

VTWIN

Manuel hardware

Les informations contenues dans ce document peuvent être modifiées sans préavis et n'engagent aucunement la ESA elettronica S.P.A.

Tous les produits sont des marques commerciales ou enregistrées par les propriétaires respectifs.

# Système Qualité

ESA elettronica a obtenu la certification de son système Qualité de la part de CSQ, EQNet et ITQS (certification N°9115.ESAE) en conformité à la réglementation UNI EN ISO 9001:2000.

La norme représente le standard le plus complet dans le cadre international ISO et couvre tout le cycle de vie du produit, (étude, développement, production, installation et assistance).



Tous les produits décrits dans ce manuel sont conformes aux standards suivants :

compatibilité électromagnétique (EMC):

- émissions EN 61000-6-4 (2001)
- immunité EN 61000-6-2 (2001)

et ils répondent pour cela aux :

Council Directives  
89/336/EEC 92/31/EEC 93/68/EEC

Les produits qui portent les étiquettes cULus sont conformes aux standards de sécurité UL 508 et CSA C22.2 N°14-M95.

Les terminaux opérateurs VT50 e VT60 étendent leur conformité à :

Homologation RINA  
Registro Navale Italiano  
No ELE/797/1

Homologation DNV  
Det Norske Veritas  
Certificat No A-9044

Tableau 0.1: Essais exécutés pour la marque CE.

Immunité	Caractéristique Parasites	Selon Normes
Contre parasites	Décharge électrostatique : Contact Air	EN61000-4-2 4kV 8kV
	Irradiation Radio-Fréquence	ENV50140/ENV50141 10 V/m
	Signaux rapides : Alimentation I/O sérieelles	EN61000-4-4 2 kV 1 kV
	Signaux impulsifs Mode commun et Mode différentiel	EN61000-4-5
Contre parasites radio	Émission	EN55011 Degré de perturbation radio B

## Essais exécutés pour homologation RINA

- Publication IEC 68-2-6 (1982) essai Fc. (Vibration)
- Publication IEC 68-2-30 (1980) essai Db. (Chaud humide cyclique)
- Publication IEC 68-2-1/IEC 68-2-1A (1976) + A1 (1983) essai Ad. Amendement n°1 (1983) (Froid)

**⚠** Toute variation apportée au produit original tel qu'il est vendu par ESA ou toute installation non prévue dans le présent manuel entraîne automatiquement l'effacement des marques d'approbation existantes. ESA décline toute responsabilité vis à vis de ses propres produits qui auront subi des modifications ou des installations non prévues dans le présent manuel.

**⚠** La simple application d'une étiquette adhésive sur une partie quelconque du terminal est considérée "variation au produit original" et entraîne donc l'effacement des marques.



---

# Conditions générales de sécurité

## Elaboration du Système

- Le Système devra être élaboré de façon à prévenir les mauvais fonctionnements dus à une perte de communication entre le VT et le périphérique qui lui est raccordé. Cela évitera tout dommage aux choses et/ou personnes.
- Ne pas utiliser le VT comme dispositif de sécurité ou comme moniteur pour des alarmes graves qui peuvent provoquer des dommages physiques à l'opérateur, l'arrêt de la production et des dégâts à la machine. Chaque type de situation critique doit être géré par des appareillages appropriés.
- Des Systèmes de sécurité redondants devraient être utilisés pour garantir un niveau de sécurité adéquat lorsque l'on utilise le VT pour des applications spéciales comme des équipements de sécurité, des appareils médicaux non destinés au support des fonctions vitales du patient, des dispositifs pour la prévention des désastres, des véhicules de transport, etc...
- Le terminal VT ne doit pas être utilisé pour des appareils médicaux destinés au support de fonctions vitales, sur des dispositifs pour le contrôle de l'énergie nucléaire, sur des dispositifs de contrôle aériens, ni dans des lieux où l'atmosphère est saturée de substances explosives. Ces types d'applications requièrent un niveau de sécurité très élevé et une grande fiabilité.

## Installation et raccordement

- Pour le raccordement des câbles et des terres, s'en tenir scrupuleusement au schéma de raccordement fourni avec le VT ou se trouvant à l'intérieur de ce document, tout dommage éventuel au VT et/ou aux appareillages qui lui sont raccordés sera ainsi évité.
- Ne pas alimenter le VT avec une tension différente de celle qui est spécifiée afin de prévenir aussi bien les dommages que les décharges électriques.
- S'assurer que l'alimentation soit raccordée avant d'ouvrir le VT pour les éventuelles procédures de formatage décrites dans la documentation jointe au VT ou se trouvant à l'intérieur de ce document.
- Ne pas modifier ou manipuler le VT pour quelque motif que ce soit. Cela entraîne la perte de toute garantie et de toute certification et pourrait en outre provoquer des incendies et décharges électriques.
- Ne pas installer le VT en des milieux ambiants où les températures sont

hors des limites spécifiées sur les tableaux se trouvant à l'intérieur des chapitres concernant chaque terminal. Cela peut provoquer un mauvais fonctionnement du VT ou réduire la durée de vie de quelques-uns de ses composants.

- Serrer les vis des bornes en utilisant le couple de torsion indiqué sur l'étiquette UL. Un serrage incorrect pourrait provoquer des courts-circuits ou des mauvais fonctionnements.

## Utilisation

- Ne pas utiliser d'objets durs et/ou pointus pour activer l'écran tactile et ne pas appuyer sur ce dernier avec trop de force (une force égale à 50 grammes est suffisante pour l'activer) car cela pourrait l'endommager ainsi que le display.
- Ne pas réduire ou limiter la ventilation de la partie arrière du VT et ne pas l'utiliser/l'emmagasiner en des lieux trop chauds.
- Ne pas utiliser/emmagasiner le terminal en des lieux sujets à de soudaines variations de températures. Cela pourrait provoquer de la condensation à l'intérieur du VT et causer des mauvais fonctionnements.
- Éviter que des liquides, eau, des métaux ou tout autre corps étranger pénètrent à l'intérieur du VT. Cela pourrait provoquer des mauvais fonctionnements, des pannes et même des décharges électriques.
- Ne pas utiliser/ emmagasiner le VT en des lieux excessivement sales et poussiéreux.
- Ne pas utiliser/ emmagasiner le VT avec le display exposé directement aux rayons solaires. Les rayons UV peuvent détériorer la qualité du display.
- Ne pas utiliser/ emmagasiner le VT en des lieux sujets à de violentes secousses et/ou excessives vibrations.
- Ne pas utiliser/ emmagasiner le VT en des lieux où se trouvent des substances chimiques qui pourraient évaporer et saturer l'air (par exemple des solvants organiques, acides, etc...).
- Ne pas utiliser de diluants ou solvants organiques pour nettoyer le VT. Pour de plus amples détails voir "Chapitre 42 -> Résistance envers les substances chimiques".
- Stocker le VT dans des endroits trop froids ou trop chauds peut provoquer des dégâts irréversibles aux cristaux du display, il est donc conseillé de suivre scrupuleusement les indications reportées sur les

---

tableaux se trouvant à l'intérieur des chapitres concernant chaque terminal.

- Après avoir éteint le VT laisser passer quelques secondes avant de le rallumer. En cas contraire, il pourrait ne pas repartir correctement.
- Il est conseillé de faire régulièrement une copie des données et du projet pour éviter qu'ils se perdent en cas d'avaries accidentelles à l'installation.



# Table des matières

<b>Préface</b>	Le manuel ..... P-1
	Son utilité ..... P-1
	Conventions ..... P-1
<b>Introduction</b>	Le Terminal Opérateur ..... I-1
<b>Informations essentielles</b>	Terminaux Graphiques ..... E-1
	Terminaux Graphiques - STN ..... E-3
	Terminaux Graphiques - TFT ..... E-3
	Terminaux Graphiques Touch Screen ..... E-3
<b>Informations générales sur la compatibilité électromagnétique (EMC)</b>	Arguments ..... 1-1
	Pose des câbles ..... 1-2
	Blindage des câbles ..... 1-2
	Mise à terre des écrans et circuits électroniques ..... 1-2
	Commutation des charges capacitatives ..... 1-2
	Désinsertion des charges inductives ..... 1-2
	Circuit anti-parasites avec RC et avec DIODE ..... 1-3
<b>Alimentation</b>	Arguments ..... 2-1
	Pin de raccordement ..... 2-2
	Câblage ..... 2-2
	Raccordement à ne pas faire ..... 2-2
	Raccordement conseillé ..... 2-3
<b>Terminal opérateur VT50</b>	Arguments ..... 3-1
	Caractéristiques techniques ..... 3-2
	Fonctions ..... 3-4
	Front ..... 3-8
	Arrière série Standard ..... 3-9
	Arrière série CAN ..... 3-10
	Gabarit de perçage ..... 3-11
	Accessoires ..... 3-12
	Terminaison ligne CAN ..... 3-12
	Transfert PC -> VT ..... 3-12
	Prédisposition à la réception ..... 3-13
	Informations sur le driver ..... 3-14
	Réglage du contraste de l'afficheur ..... 3-14
<b>Terminal opérateur VT60</b>	Arguments ..... 4-1
	Caractéristiques techniques ..... 4-2
	Fonctions ..... 4-4
	Frontal ..... 4-8
	Arrière série Standard ..... 4-9
	Arrière série CAN ..... 4-10
	Gabarit de perçage ..... 4-11

	Accessoires.....	4-12
	Terminaison ligne CAN.....	4-12
	Transfert PC -> VT.....	4-12
	Prédisposition à la réception.....	4-13
	Informations sur le driver.....	4-14
	Réglage du contraste de l'afficheur.....	4-15
<b>Terminal opérateur VT130W</b>	Arguments.....	5-1
	Caractéristiques techniques.....	5-2
	Fonctions.....	5-4
	Front.....	5-8
	Arrière série Standard.....	5-10
	Arrière série Profibus-DP.....	5-11
	Gabarit de perçage.....	5-12
	Accessoires.....	5-13
	Transfert PC -> VT.....	5-13
	Prédisposition à la réception.....	5-14
	Informations sur le driver.....	5-15
	Réglage du contraste de l'afficheur.....	5-17
	Réglage de la luminosité de l'afficheur.....	5-18
<b>Terminal opérateur VT150W</b>	Arguments.....	6-1
	Caractéristiques techniques.....	6-2
	Fonctions.....	6-4
	Front.....	6-8
	Etiquettes de personnalisation.....	6-10
	Arrière série Standard.....	6-11
	Arrière série CAN.....	6-12
	Gabarit de perçage.....	6-13
	Accessoires.....	6-14
	Terminaison ligne CAN.....	6-14
	Transfert PC -> VT.....	6-15
	Prédisposition à la réception.....	6-15
	Informations sur le driver.....	6-17
	Réglage du contraste de l'afficheur.....	6-18
<b>Terminal opérateur VT160W</b>	Arguments.....	7-1
	Caractéristiques techniques.....	7-2
	Fonctions.....	7-4
	Front.....	7-8
	Etiquettes de personnalisation.....	7-10
	Arrière.....	7-11
	Gabarit de perçage.....	7-12
	Accessoires.....	7-13
	Transfert PC -> VT.....	7-13
	Prédisposition à la réception.....	7-14
	Informations sur le driver.....	7-15
	Réglage du contraste de l'afficheur.....	7-16

<b>Terminal opérateur VT170W</b>	Arguments.....	8-1
	Caractéristiques techniques.....	8-2
	Fonctions .....	8-4
	Front.....	8-8
	Etiquettes de personnalisation .....	8-10
	Arrière .....	8-11
	Gabarit de perçage .....	8-13
	Accessoires .....	8-14
	Transfert PC -> VT .....	8-14
	Prédisposition à la réception .....	8-15
	Informations sur le driver .....	8-16
	Réglage du contraste de l'afficheur .....	8-17
 <b>Terminal opérateur VT190W</b>	 Arguments.....	 9-1
	Caractéristiques techniques.....	9-2
	Fonctions .....	9-4
	Front.....	9-8
	Etiquettes de personnalisation .....	9-10
	Arrière .....	9-11
	Gabarit de perçage .....	9-13
	Accessoires .....	9-14
	Transfert PC -> VT .....	9-14
	Prédisposition à la réception .....	9-15
	Informations sur le driver .....	9-16
	Réglage du contraste de l'afficheur .....	9-17
 <b>Terminal opérateur VT300W</b>	 Arguments.....	 10-1
	Caractéristiques techniques.....	10-2
	Fonctions .....	10-4
	Front.....	10-8
	Etiquettes de personnalisation .....	10-10
	Arrière série Standard .....	10-11
	Arrière série CAN .....	10-12
	Gabarit de perçage .....	10-13
	Accessoires .....	10-14
	Terminaison ligne CAN .....	10-14
	Transfert PC -> VT .....	10-15
	Prédisposition à la réception .....	10-15
	Informations sur le driver .....	10-17
	Réglage du contraste de l'afficheur .....	10-20
 <b>Terminal opérateur VT310W</b>	 Arguments.....	 11-1
	Caractéristiques techniques.....	11-2
	Fonctions .....	11-4
	Front.....	11-8
	Etiquettes de personnalisation .....	11-10
	Arrière .....	11-11
	Gabarit de perçage .....	11-13
	Accessoires .....	11-14
	Transfert PC -> VT .....	11-14

	Prédisposition à la réception .....	11-15
	Informations sur le driver .....	11-16
	Réglage du contraste de l'afficheur .....	11-20
<b>Terminal opérateur VT320W</b>	Arguments .....	12-1
	Caractéristiques techniques .....	12-2
	Fonctions .....	12-4
	Front .....	12-8
	Etiquettes de personnalisation .....	12-10
	Arrière .....	12-11
	Gabarit de perçage .....	12-12
	Accessoires .....	12-13
	Transfert PC -> VT .....	12-13
	Prédisposition à la réception .....	12-14
	Informations sur le driver .....	12-16
	Adaptation des couleurs de l'afficheur .....	12-19
	Réglage du contraste de l'afficheur .....	12-20
<b>Terminal opérateur VT330W</b>	Arguments .....	13-1
	Caractéristiques techniques .....	13-2
	Fonctions .....	13-4
	Front .....	13-8
	Etiquettes de personnalisation .....	13-10
	Arrière .....	13-11
	Gabarit de perçage .....	13-12
	Accessoires .....	13-13
	Transfert PC -> VT .....	13-13
	Prédisposition à la réception .....	13-14
	Informations sur le driver .....	13-16
	Adaptation des couleurs de l'afficheur .....	13-20
	Réglage du contraste de l'afficheur .....	13-20
<b>Terminal opérateur VT155W</b>	Arguments .....	14-1
	Caractéristiques techniques .....	14-2
	Fonctions .....	14-4
	Front .....	14-8
	Arrière série Standard .....	14-9
	Arrière série Profibus-DP .....	14-10
	Arrière série CAN .....	14-11
	Arrière série Ethernet .....	14-12
	Gabarit de perçage .....	14-13
	Accessoires .....	14-14
	Possibilités de montage .....	14-14
	Calibrage de l'Écran Tactile .....	14-15
	Terminaison ligne CAN .....	14-17
	Introduction adresse MAC .....	14-18
	Transfert PC -> VT .....	14-20
	Prédisposition à la réception .....	14-20
	Informations sur le driver .....	14-22
	Adaptation des couleurs de l'afficheur .....	14-25



<b>Terminal opérateur VT185W</b>	Arguments.....	15-1
	Caractéristiques techniques.....	15-2
	Fonctions .....	15-4
	Front.....	15-8
	Arrière série Standard.....	15-9
	Arrière série Ethernet.....	15-10
	Gabarit de perçage .....	15-11
	Accessoires .....	15-12
	Possibilités de montage .....	15-12
	Calibrage de l'Écran Tactile .....	15-13
	Introduction adresse MAC.....	15-15
	Transfert PC -> VT .....	15-17
	Prédisposition à la réception .....	15-18
	Informations sur le driver.....	15-19
 <b>Terminal opérateur VT505H</b>	 Arguments.....	 16-1
	Caractéristiques techniques.....	16-2
	Fonctions .....	16-5
	Front.....	16-9
	Arrière .....	16-10
	Gabarit de perçage .....	16-11
	Accessoires .....	16-12
	Câble de raccordement.....	16-12
	Réglage de la courroie pour poignée .....	16-12
	Calibrage de l'Écran Tactile .....	16-12
	Transfert PC -> VT .....	16-15
	Prédisposition à la réception .....	16-15
	Informations sur le driver.....	16-17
	Réglage du contraste de l'afficheur.....	16-22
 <b>Terminal opérateur VT505W</b>	 Arguments.....	 17-1
	Caractéristiques techniques.....	17-2
	Fonctions .....	17-4
	Front.....	17-8
	Arrière série Standard.....	17-9
	Arrière série CAN.....	17-10
	Arrière série Ethernet.....	17-11
	Gabarit de perçage .....	17-12
	Accessoires .....	17-13
	Calibrage de l'Écran Tactile .....	17-13
	Terminaison ligne CAN .....	17-16
	Introduction adresse MAC.....	17-17
	Transfert PC -> VT .....	17-20
	Prédisposition à la réception .....	17-20
	Informations sur le driver.....	17-22
	Réglage du contraste de l'afficheur.....	17-25
 <b>Terminal opérateur VT515W</b>	 Arguments.....	 18-1
	Caractéristiques techniques.....	18-2
	Fonctions .....	18-4

	Front.....	18-8
	Arrière série Standard .....	18-9
	Arrière série CAN .....	18-10
	Arrière série Ethernet .....	18-11
	Gabarit de perçage .....	18-12
	Accessoires .....	18-13
	Calibrage de l'Écran Tactile .....	18-13
	Terminaison ligne CAN .....	18-16
	Introduction adresse MAC .....	18-17
	Transfert PC -> VT .....	18-20
	Prédisposition à la réception.....	18-20
	Informations sur le driver .....	18-22
	Réglage du contraste de l'afficheur .....	18-25
<b>Terminal opérateur VT525H</b>	Arguments .....	19-1
	Caractéristiques techniques.....	19-2
	Fonctions.....	19-5
	Front.....	19-9
	Arrière .....	19-10
	Gabarit de perçage .....	19-11
	Accessoires .....	19-12
	Câble de raccordement .....	19-12
	Réglage de la courroie pour poignée.....	19-12
	Calibrage de l'Écran Tactile .....	19-12
	Transfert PC -> VT .....	19-15
	Prédisposition à la réception.....	19-15
	Informations sur le driver .....	19-18
	Adaptation des couleurs de l'afficheur .....	19-23
	Réglage du contraste de l'afficheur .....	19-23
<b>Terminal opérateur VT525W</b>	Arguments .....	20-1
	Caractéristiques techniques.....	20-2
	Fonctions.....	20-4
	Front.....	20-8
	Arrière série Standard .....	20-9
	Arrière série Profibus-DP .....	20-10
	Arrière série CAN .....	20-11
	Arrière série Ethernet .....	20-12
	Gabarit de perçage .....	20-13
	Accessoires .....	20-14
	Calibrage de l'Écran Tactile .....	20-14
	Terminaison ligne CAN .....	20-17
	Introduction adresse MAC .....	20-18
	Transfert PC -> VT .....	20-21
	Prédisposition à la réception.....	20-21
	Informations sur le driver .....	20-23
	Adaptation des couleurs de l'afficheur .....	20-26
	Réglage du contraste de l'afficheur .....	20-27

<b>Terminal opérateur VT555W</b>	Arguments.....	21-1
	Caractéristiques techniques.....	21-2
	Fonctions .....	21-4
	Front.....	21-8
	Arrière série Standard.....	21-9
	Arrière série CAN.....	21-10
	Gabarit de perçage .....	21-11
	Accessoires.....	21-12
	Terminaison ligne CAN .....	21-12
	Transfert PC -> VT .....	21-13
	Prédisposition à la réception .....	21-13
	Informations sur le driver.....	21-16
	Réglage du contraste de l'afficheur.....	21-19
 <b>Terminal opérateur VT560W</b>	 Arguments.....	 22-1
	Caractéristiques techniques.....	22-2
	Fonctions .....	22-4
	Front.....	22-8
	Arrière .....	22-9
	Gabarit de perçage .....	22-10
	Accessoires.....	22-11
	Transfert PC -> VT .....	22-11
	Prédisposition à la réception .....	22-12
	Informations sur le driver.....	22-13
	Adaptation des couleurs de l'afficheur .....	22-18
	Réglage du contraste de l'afficheur.....	22-18
 <b>Terminal opérateur VT565W</b>	 Arguments.....	 23-1
	Caractéristiques techniques.....	23-2
	Fonctions .....	23-4
	Front.....	23-8
	Arrière .....	23-9
	Gabarit de perçage .....	23-10
	Accessoires.....	23-11
	Transfert PC -> VT .....	23-11
	Prédisposition à la réception .....	23-12
	Informations sur le driver.....	23-15
	Adaptation des couleurs de l'afficheur .....	23-19
	Réglage du contraste de l'afficheur.....	23-20
 <b>Terminal opérateur VT575W</b>	 Arguments.....	 24-1
	Caractéristiques techniques.....	24-2
	Fonctions .....	24-4
	Front.....	24-8
	Arrière série Standard.....	24-9
	Arrière série Profibus-DP .....	24-10
	Arrière série CAN.....	24-11
	Arrière série Ethernet.....	24-12
	Gabarit de perçage .....	24-13
	Accessoires.....	24-14

	Calibrage de l'Écran Tactile .....	24-14
	Terminaison ligne CAN .....	24-17
	Introduction adresse MAC .....	24-18
	Transfert PC -> VT .....	24-21
	Prédisposition à la réception .....	24-21
	Informations sur le driver .....	24-23
	Adaptation des couleurs de l'afficheur .....	24-29
	Réglage du contraste de l'afficheur .....	24-29
<b>Terminal opérateur VT580W</b>	Arguments .....	25-1
	Caractéristiques techniques .....	25-2
	Fonctions .....	25-4
	Front .....	25-8
	Arrière série Standard .....	25-9
	Arrière série Profibus-DP .....	25-10
	Arrière série CAN .....	25-11
	Arrière série Ethernet .....	25-12
	Gabarit de perçage .....	25-13
	Accessoires .....	25-14
	Calibrage de l'Écran Tactile .....	25-14
	Terminaison ligne CAN .....	25-17
	Introduction adresse MAC .....	25-18
	Transfert PC -> VT .....	25-21
	Prédisposition à la réception .....	25-21
	Information sur le driver .....	25-23
	Adaptation des couleurs de l'afficheur .....	25-29
	Réglage du contraste de l'afficheur .....	25-29
<b>Terminal opérateur VT585W</b>	Arguments .....	26-1
	Caractéristiques techniques .....	26-2
	Fonctions .....	26-4
	Front .....	26-8
	Étiquettes de personnalisation .....	26-9
	Arrière série Standard .....	26-10
	Arrière série CAN .....	26-11
	Gabarit de perçage .....	26-12
	Accessoires .....	26-13
	Calibrage de l'Écran Tactile .....	26-13
	Terminaison ligne CAN .....	26-18
	Transfert PC -> VT .....	26-19
	Prédisposition à la réception .....	26-19
	Informations sur le driver .....	26-22
	Adaptation des couleurs de l'afficheur .....	26-28
	Réglage du contraste de l'afficheur .....	26-28
<b>Terminal opérateur VT585WB</b>	Arguments .....	27-1
	Caractéristiques techniques .....	27-2
	Fonctions .....	27-4
	Front .....	27-8
	Arrière série Standard .....	27-9
	Arrière série Profibus-DP .....	27-10

	Arrière série CAN .....	27-11
	Arrière série Ethernet .....	27-12
	Gabarit de perçage .....	27-13
	Accessoires .....	27-14
	Calibrage de l'Écran Tactile .....	27-14
	Terminaison ligne CAN .....	27-17
	Introduction adresse MAC .....	27-18
	Transfert PC -> VT .....	27-21
	Prédisposition à la réception .....	27-21
	Informations sur le driver .....	27-23
	Adaptation des couleurs de l'afficheur .....	27-29
	Réglage du contraste de l'afficheur .....	27-29
<b>Terminal opérateur VT595W</b>	Arguments .....	28-1
	Caractéristiques techniques .....	28-2
	Fonctions .....	28-4
	Front .....	28-8
	Arrière série Standard .....	28-9
	Arrière série Profibus-DP .....	28-10
	Arrière série CAN .....	28-11
	Arrière série Ethernet .....	28-12
	Gabarit de perçage .....	28-13
	Accessoires .....	28-14
	Calibrage de l'Écran Tactile .....	28-14
	Terminaison ligne CAN .....	28-17
	Introduction adresse MAC .....	28-18
	Transfert PC -> VT .....	28-21
	Prédisposition à la réception .....	28-21
	Informations sur le driver .....	28-23
	Adaptation des couleurs de l'afficheur .....	28-29
	Réglage du contraste de l'afficheur .....	28-29
<b>Introduction des étiquettes de personnalisation</b>	Arguments .....	29-1
	Étiquette .....	29-2
	Instructions .....	29-2
	Notes .....	29-4
<b>Fixation du terminal au coffret</b>	Arguments .....	30-1
	Fixation avec écrous .....	30-2
	Fixation avec crochets .....	30-3
	Fixation avec support extérieur .....	30-6
	Serrage des fixations .....	30-10
<b>Ports de communication</b>	Arguments .....	31-1
	Notes générales .....	31-2
	Précautions .....	31-2
	Port sériel MSP .....	31-3
	Port sériel ASP .....	31-4
	Port sériel ASP-15L .....	31-5
	Port sériel ASP-9 .....	31-6

	Port sériel ASP-8.....	31-6
	Port parallèle LPT .....	31-7
	Port de réseau Ethernet .....	31-8
	Port de réseau Interbus-S.....	31-9
	Port de réseau Profibus-DP .....	31-10
	Port de réseau CAN.....	31-10
	Port sériel RS485 .....	31-11
	Port sériel PC/VT .....	31-11
	Raccordement PC <-> VT .....	31-12
<b>Réglages à effectuer sur le Modem</b>	Arguments .....	32-1
	Commandes AT à envoyer .....	32-2
	Envoi des commandes .....	32-3
<b>Câble de connexion pour terminaux Série H</b>	Arguments .....	33-1
	Câble de raccordement série Standard .....	33-2
	Câble de raccordement série Standard sans VTHCB ....	33-3
	Câble de raccordement série Standard avec VTHCB ....	33-6
	Câble de raccordement série CAN .....	33-7
	Connexions de série CAN .....	33-7
	Schéma de fonctionnement des boutons .....	33-8
<b>Accessoires pour terminaux opérateurs</b>	Arguments .....	34-1
	Pile 1/2AA .....	34-4
	Pile bouton .....	34-4
	Module flash .....	34-5
	Crochet de fixation pour Hand Held.....	34-8
	Interface de raccordement pour Hand Held MSP/ASP-15L34-9	
	Memory card .....	34-13
	Module de mémoire .....	34-18
	Module Interbus-S intégré .....	34-19
	Module Profibus-DP intégré.....	34-21
	Module sériel RS485 .....	34-21
	Protfilm4/6/6H/10/12 .....	34-22
	Carte Interbus-S et Profibus-DP .....	34-27
	Carte de raccordement PC-NET .....	34-34
	Carte de réseau externe CAN .....	34-37
	Clavier sériel 20 touches .....	34-42
	Clavier neutre .....	34-46
<b>Raccordement en réseau</b>	Arguments .....	35-1
	Profibus-DP .....	35-3
	Profibus-DP (Profil ESA) Fonctionnement du VT .....	35-4
	Profibus-DP (Profil ESA) software de configuration.....	35-4
	Profibus-DP (Profil ESA) Diagramme logique.....	35-5
	Profibus-DP (Profil ESA) Diagramme physique.....	35-6
	Profibus-DP (Standard) Fonctionnement du VT .....	35-6
	Profibus-DP (Standard) software de configuration .....	35-6
	Profibus-DP (Standard) Diagramme logique .....	35-7
	Profibus-DP (Standard) Diagramme physique.....	35-8

Profibus-DP Raccordement.....	35-8
Interbus-S.....	35-10
Interbus-S Fonctionnement du VT .....	35-10
Interbus-S software de configuration.....	35-10
Interbus-S Diagramme logique.....	35-11
Interbus-S Diagramme physique.....	35-12
Interbus-S Raccordement .....	35-12
ESA-Net .....	35-14
ESA-Net Fonctionnement du VT .....	35-14
ESA-Net Raccordement des terminaux .....	35-16
ESA-Net software de configuration .....	35-20
ETHERNET .....	35-21
ETHERNET Fonctionnement du VT .....	35-21
ETHERNET Software de configuration .....	35-21
ETHERNET Raccordement.....	35-22
ETHERNET Vérification de la connexion .....	35-23
CAN.....	35-24
CAN Fonctionnement du VT .....	35-24
CAN Software de configuration .....	35-25
CAN Raccordement .....	35-25

## Fonctionnement du terminal avec clavier

Arguments.....	36-1
Variation de la valeur des champs variables.....	36-3
Variation intégrale .....	36-4
Variation partielle.....	36-4
Exemples de variation .....	36-4
Affichage des messages .....	36-9
Messages d'information .....	36-9
Info VT50.....	36-10
Info VT60.....	36-11
Info VT130W .....	36-11
Info VT150W - VT160W .....	36-12
Info VT170W .....	36-13
Info VT190W .....	36-13
Info VT300W - VT310W - VT320W .....	36-14
Info VT330W .....	36-17
Alarmes ISA-1A.....	36-19
Alarmes VT130W .....	36-21
Alarmes VT170W .....	36-22
Alarmes VT190W .....	36-23
Alarmes VT300W - VT310W - VT320W .....	36-25
Alarmes VT330W .....	36-27
Historique des Alarmes ISA-1A.....	36-29
Historique VT130W .....	36-29
Historique VT170W .....	36-30
Historique VT190W .....	36-31
Historique VT300W - VT310W - VT320W .....	36-31
Historique VT330W .....	36-33
Messages d'aide .....	36-34

<b>Fonctionnement du terminal touch screen</b>	Arguments .....	37-1
	Variation de la valeur des champs variables .....	37-2
	Variation intégrale .....	37-3
	Variation partielle .....	37-3
	Exemples de variation .....	37-3
	Affichage des messages .....	37-19
	Messages d'information .....	37-20
	Info VT5xxH - VT1x5/505/515/525/555/56xW .....	37-20
	Info VT1x5W Vertical .....	37-21
	Info VT575W - VT580W - VT585W - VT585WB .....	37-23
	Info VT595W .....	37-25
	Alarmes ISA-1A .....	37-25
	Alarmes VT525H - VT1x5/515/525/555/56xW .....	37-26
	Alarmes VT1x5W Vertical .....	37-27
	Alarmes VT575W - VT580W - VT585W - VT585WB .....	37-30
	Alarmes VT595W .....	37-31
	Historique des alarmes ISA-1A .....	37-32
	Historique VT525H - VT1x5/515/525/555/56xW .....	37-33
	Historique VT1x5W Vertical .....	37-33
	Historique VT575W - VT580W - VT585W - VT585WB .....	37-34
	Historique VT595W .....	37-34
	Messages d'aide .....	37-34
	Messages d'aide pour alarmes et messages d'info .....	37-35
	Messages d'aide pour les pages de projet .....	37-36
<b>Zone d'échange de données</b>	Arguments .....	38-1
	Zone d'état du terminal .....	38-3
	Zone d'état des led internes .....	38-8
	Zone d'état des led externes .....	38-12
	Zone d'état recettes .....	38-14
	Zone d'état touches internes .....	38-15
	Zone d'état touches externes .....	38-23
	Zone d'état touches internes (Temps Réel) .....	38-25
	Zone d'état touches externes (Temps Réel) .....	38-25
	Zone d'état imprimante .....	38-26
	Zone d'état trend .....	38-28
	Zone de réponse commande .....	38-29
	Zone commandes Led externes (fixes) .....	38-30
	Zone commandes Led externes (clignotantes) .....	38-31
	Zone commandes Led rouges internes (fixes) .....	38-32
	Zone commandes Led rouges internes (clignotantes) .....	38-33
	Zone commandes Led vertes internes (fixes) .....	38-34
	Zone commandes Led vertes internes (clignotantes) .....	38-35
	Zone de commandes .....	38-36
<b>Protocoles de communication</b>	Arguments .....	39-1
	Liste des protocoles .....	39-2
<b>Protocole terminal libre</b>	Arguments .....	40-1
	Le terminal libre .....	40-2



Modification des paramètres pour VT50 .....	40-3
Modification des paramètres pour VT60 .....	40-4
Modification des paramètres pour VT150/160W .....	40-5
Caractères de contrôle du terminal libre .....	40-6
Code des touches pour VT50 .....	40-9
Code des touches pour VT60 .....	40-9
Code des touches pour VT150/160W .....	40-10
Code des touches Externes pour MT1000 et VT160W...	40-13
Terminal libre en Réseau .....	40-14
Exemple de gestion .....	40-16

## Câbles de raccordement

Arguments .....	41-1
Notes générales .....	41-4
Raccordement de la protection du câble .....	41-5
Conversion MSP<->ASP .....	41-7
ACTIONNEUR ABB .....	41-8
ACTIONNEUR ALLEN-BRADLEY .....	41-9
ACTIONNEUR ATLAS COPCO .....	41-10
ACTIONNEUR BERGER-LAHR .....	41-10
ACTIONNEUR CONTROL TECHNIQUES .....	41-11
ACTIONNEUR DANFOSS .....	41-12
ACTIONNEUR ELAU .....	41-12
ACTIONNEUR EUROTHERM .....	41-14
ACTIONNEUR EVER .....	41-15
ACTIONNEUR FANUC ROBOTICS .....	41-15
ACTIONNEUR FAGOR .....	41-15
ACTIONNEUR GALIL .....	41-16
ACTIONNEUR GE .....	41-17
ACTIONNEUR HITACHI .....	41-17
ACTIONNEUR KEB .....	41-18
ACTIONNEUR INDRAMAT .....	41-19
ACTIONNEUR LENZE .....	41-19
ACTIONNEUR LUST .....	41-20
ACTIONNEUR OMRON .....	41-21
ACTIONNEUR OSAI .....	41-21
ACTIONNEUR PANASONIC .....	41-21
ACTIONNEUR PARKER AUTOMATION .....	41-22
ACTIONNEUR ROBOX .....	41-23
ACTIONNEUR S.B.C. ....	41-24
ACTIONNEUR SEW-EURODRIVE .....	41-25
ACTIONNEUR SIEL .....	41-26
ACTIONNEUR SIEMENS .....	41-26
ACTIONNEUR STÖBER .....	41-27
ACTIONNEUR TDE MACNO .....	41-27
ACTIONNEUR TELEMECANIQUE .....	41-28
ACTIONNEUR TRIO MOTION .....	41-28
ANALYSEUR DE RESEAU ELECTREX .....	41-29
BALANCE HBM BALANCE .....	41-29
LECTEUR DE CODES BARRES DATALOGIC .....	41-30
PLC ABB .....	41-30
PLC AEG MODICON .....	41-33

	PLC ALLEN-BRADLEY .....	41-34
	PLC ALTUS.....	41-39
	PLC ATOS .....	41-40
	PLC BECKHOFF.....	41-41
	PLC BOSCH .....	41-43
	PLC B&R AUTOMATION.....	41-43
	PLC CROUZET RPX .....	41-43
	PLC FOXBORO .....	41-44
	PLC FUJI.....	41-44
	PLC GE FANUC.....	41-45
	PLC GEFRA.....	41-46
	PLC HITACHI.....	41-47
	PLC IDEC IZUMI.....	41-49
	PLC KLÖCKNER MOELLER .....	41-50
	PLC KEYENCE .....	41-51
	PLC KOYO .....	41-51
	PLC KUHNKE .....	41-53
	PLC LG .....	41-53
	PLC MATSUSHITA-NAIS .....	41-55
	PLC MICROLINK .....	41-57
	PLC MITSUBISHI.....	41-57
	PLC OMRON .....	41-59
	PLC SAIA .....	41-61
	PLC SATT CONTROL .....	41-65
	PLC SCHLEICHER .....	41-66
	PLC SIEMENS .....	41-67
	PLC SPRECHER+SCHUH .....	41-70
	PLC SQUARE-D .....	41-70
	PLC TELEMECANIQUE .....	41-71
	PLC TEXAS INSTRUMENTS .....	41-76
	PLC TOSHIBA .....	41-77
	THERMORÉGULATEUR ASCON .....	41-78
	THERMORÉGULATEUR GEFRA.....	41-79
	THERMORÉGULATEUR HENGSTLER .....	41-80
	THERMORÉGULATEUR WEST.....	41-80
	Récapitulation Câbles .....	41-82
<b>Résistance envers les substances chimiques</b>	Arguments.....	42-1
	Substances chimiques .....	42-2
	Nettoyage du VT .....	42-7
	Enveloppe pour terminaux VT Série H .....	42-7
<b>Assistance technique</b>	Arguments.....	43-1
	Service Après-Ventes .....	43-2
	Expédition produit .....	43-2

# Préface

Le manuel d'installation hardware est unique pour tous les types de Terminaux Opérateurs.

**Le manuel** Le manuel d'installation est l'instrument qui permet à l'utilisateur d'obtenir les informations concernant le type de fixation, les branchements, ainsi que les accessoires optionnels, les fonctions disponibles dans les terminaux et les câbles de raccordement avec le périphérique.

**Son utilité** Le manuel contient toutes les notions, tous les concepts et exemples nécessaires pour une installation facile et rapide.

**Conventions** Les modes de représentation et leur signification qui se trouvent dans le manuel sont listés ci-dessous :

PLC                      Contrôleur à logique programmable ou autres périphériques intelligents avec la possibilité de raccordement sériel.

Périphérique        Appareillage intelligent ou PLC avec la possibilité de raccordement sériel.

[ ]                      Le contenu est affiché sur l'écran.



Identifie une touche ou un bouton.



Indique l'absence de la touche pour le VT spécifié.



Attire l'attention sur les points essentiels.




Danger de détérioration de l'appareillage.



---

# Introduction

## **Le Terminal Opérateur**

Le TERMINAL OPERATEUR (VT) est un appareillage qui permet le contrôle ou tout simplement le monitoring d'un processus de production. Le VT peut envoyer des commandes par  configurables par l'utilisateur, il peut envoyer des données pour conditionner le processus et peut afficher des informations provenant du processus de production. Les informations peuvent être sous forme d'Alarme, de Message d'Information et en format de donnée binaire.

Il y a deux grands groupes de VT, un avec clavier et un sans clavier, mais doté d'un écran tactile (Touch Screen).

Tous les VT peuvent être équipés d'accessoires pour développer et augmenter les prestations.

Les VT sont reliés au périphérique par un raccordement sériel.

Pour le fonctionnement du VT il faut créer un projet qui doit ensuite y être chargé. Voir Manuel Software.

Pour connaître en détail les caractéristiques des différents VT voir les différents chapitres illustrés qui suivent.



## Informations essentielles

Le VT est un appareillage composé d'une série d'éléments qui, de par leurs caractéristiques de construction, DOIVENT être utilisés de façon appropriée. D'autre part, justement pour les particularités de construction, le VT peut manifester des comportements qui pourraient être interprétés comme des mauvais fonctionnements du produit et/ou des défauts de construction.



**Le VT dans ces cas N'est PAS considéré comme défectueux et aucune réparation et/ou substitution n'est donc prévue.**

L'élément qui, généralement, pousse à cette équivoque est le display. Les displays utilisés sur les VT sont de deux typologies différentes, une à matrice passive définie STN (Super Twist Nematic) et l'autre à matrice active définie TFT (Thin Film Transistor). Certaines caractéristiques de fonctionnement sont communes, d'autres dépendent du type de technologie de construction.

Un élément qui, au contraire, a besoin d'une certaine attention concernant son utilisation est le Touch Screen (écran tactile).

Une série d'informations sur le comportement possible du VT et sur son utilisation correcte est reportée ci-dessous.

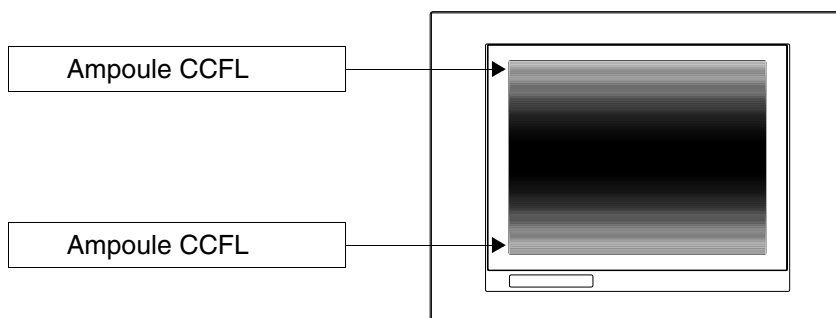


**Certaines de ces notions, si elles ne sont pas mises en pratique, peuvent endommager le VT.**

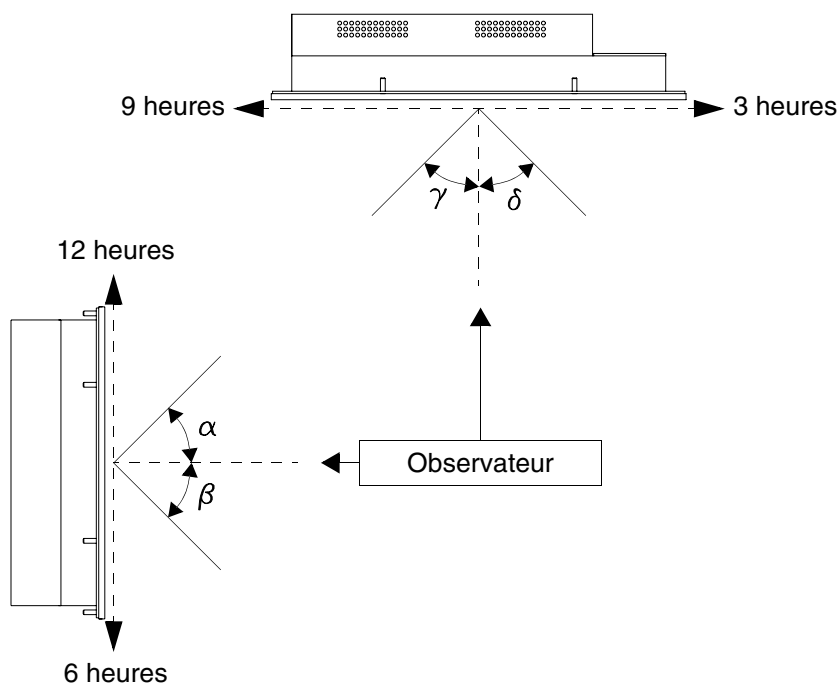
### Terminaux Graphiques

La catégorie des terminaux graphiques comprend aussi bien les terminaux à écran tactile que ceux à clavier et comprend également aussi bien les terminaux avec display STN que ceux avec display TFT.

- Dans les displays rétro-éclairés par ampoule CCFL, la luminosité peut être légèrement inégale. Dans les zones où se trouve l'ampoule, la luminosité peut être plus claire.



- Tous les displays possèdent un certain angle visuel où il faut se positionner pour avoir une visualisation correcte des images. Si l'utilisateur se trouve hors de cet angle spécifique, il pourrait voir les images dans des couleurs inverties ou bien dans des tons différents des originaux ou bien encore ne voir aucune couleur, etc... L'angle visuel peut être légèrement corrigé en agissant sur le contraste du display.



La figure reportée ci-dessus montre les directions des angles en fonction du point d'observation. Le tableau reporte la valeur des angles de visualisation en fonction du type de display.

Type de display	Direction (Heures)			
	12 - $\alpha$	6 - $\beta$	9 - $\gamma$	3 - $\delta$
STN	30 Degrés	60 Degrés	60 Degrés	60 Degrés
TFT	80 Degrés	80 Degrés	70 Degrés	70 Degrés

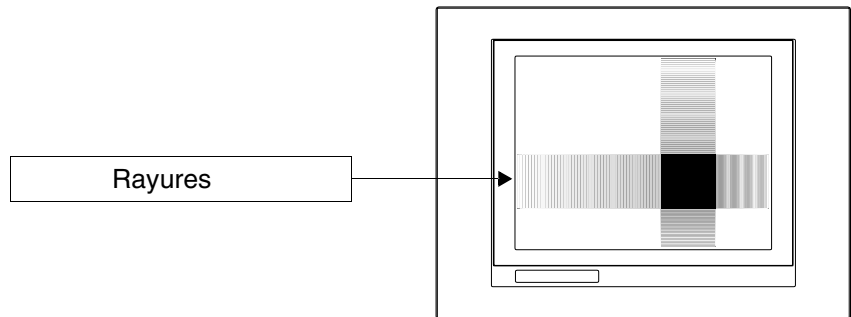
Cette prérogative comporte une différence de visualisation (bien que maintenant le même contraste et la même température) quand :

- La hauteur de celui qui observe est différente de celle de celui qui a réglé le contraste.
- Les observateurs se trouvent à des distances différentes par rapport au VT.
- Deux displays égaux peuvent avoir des luminosités et tonalités de couleurs légèrement différentes.



### Terminaux Graphiques - STN

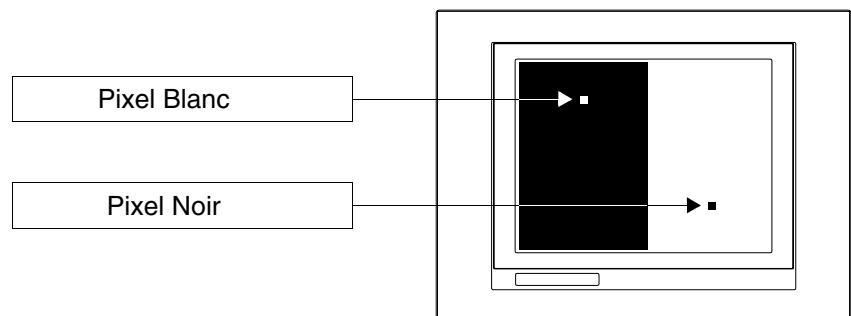
- La température influence le contraste du display. À des températures élevées le display résulte plus clair et plus foncé à des températures plus basses, par conséquent il faut attendre quelques minutes après l'allumage pour que la visualisation du display se normalise. L'effet peut être plus ou moins marqué en fonction de la température du milieu ambiant. Sur les terminaux dotés de sonde de température, le réglage du contraste est automatiquement adapté et l'effet est donc pratiquement imperceptible.
- Il est possible que des images avec un fort contraste chromatique par rapport à l'arrière-plan créent des rayures de couleur. Cet effet peut être légèrement corrigé en agissant sur le contraste du display.



- La luminosité peut être légèrement tremblante et irrégulière en donnant lieu à de légers clairs-obscurs étendus à tout l'écran.

### Terminaux Graphiques - TFT

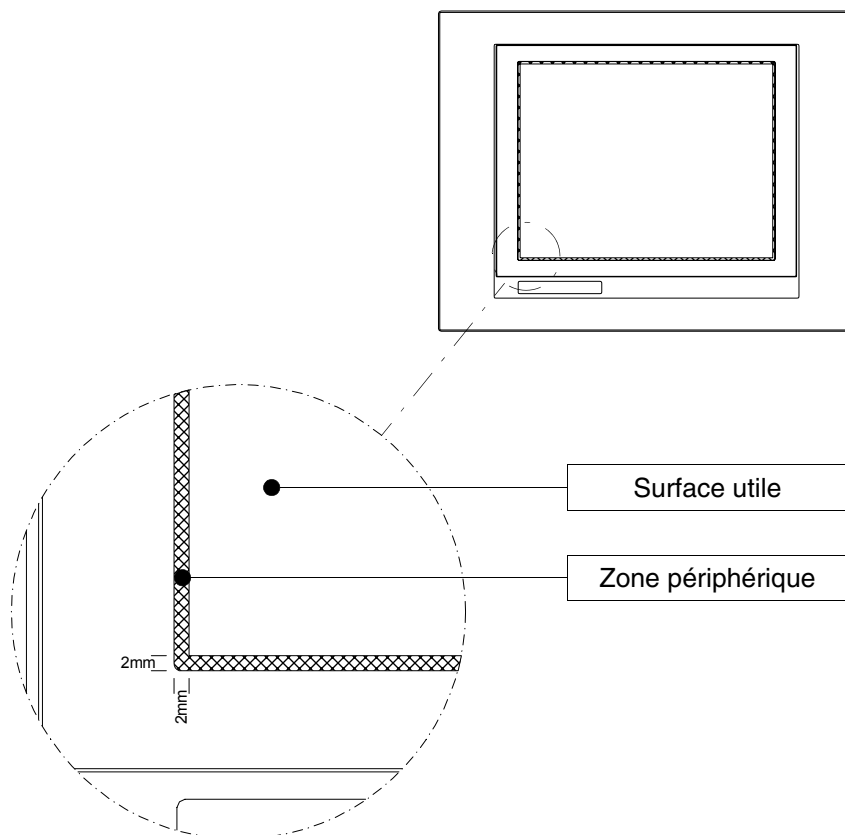
- Il est bien connu que dans certains cas les displays peuvent avoir quelques pixels blancs (toujours allumés) ou noirs (toujours éteints). Ce phénomène peut être visible ou invisible à l'utilisateur à cause de la couleur visualisée sur le display. Ce phénomène est considéré normale.



### Terminaux Graphiques Touch Screen

- L'écran tactile est activé en appliquant sur ce dernier une force égale à 200g provoquée indifféremment par l'utilisation d'un crayon ou du doigt.

- Il existe une Zone Périphérique de l'écran tactile qui ne devrait jamais être sollicitée, surtout avec des objets pointus (crayons, etc...). Cette zone, pour la façon dont le verre est construit, est très sensible à la pression et sujette à ruptures.



La zone périphérique est d'environ 2mm par côté et est en dehors de la surface sensible.



**La sollicitation de cette zone risque d'endommager le VT.**

## Chapitre 1

# Informations générales sur la compatibilité électromagnétique (EMC)

Arguments	Page
Pose des câbles	1-2
Blindage des câbles	1-2
Mise à terre des écrans et circuits électroniques	1-2
Commutation des charges capacitives	1-2
Désinsertion des charges inductives	1-2
Circuit anti-parasites avec RC et avec DIODE	1-3

Ce chapitre est composé de 4 pages.

Dans les systèmes de commande et de contrôle on utilise de plus en plus des appareillages électroniques. Les contrôleurs programmables (ex. les PLC), les systèmes d'interface homme/machine (ex. les VT), les systèmes de contrôle (ex. les tableaux diagnostiques), les éléments de mise en interface (ex. les cartes de mise en interface) et les actionneurs (ex. les inverseurs) appartiennent à cette catégorie. À côté de ce type d'appareillages électroniques, on installe également des appareils électromécaniques classiques tels que des contacteurs, des électrovalves, des moteurs, etc...

Des parasites électriques, provoqués par le fonctionnement de ces appareillages peuvent compromettre le bon fonctionnement et la durée de vie des appareillages électroniques présents dans le tableau ou dans l'installation. Pour permettre le bon fonctionnement aussi bien des appareillages électriques que des appareillages électroniques, il faut réduire la présence des parasites.

**Pose des câbles**

Ne pas oublier de séparer les câbles de mesure, de contrôle et de communication de ceux de puissance. Des câbles de puissance posés près de ceux de communication ou en parallèle à ces derniers, provoquent des tensions d'accouplement susceptibles de perturber ou de détruire les composants électroniques.

**Blindage des câbles**

Pour le raccordement des signaux de communication, il faut utiliser des câbles blindés de façon adéquate (il est conseillé de recourir à un blindage total). Le blindage doit être relié au potentiel de terre.

**Mise à terre des écrans et circuits électroniques**

Dans de nombreux appareils, le "0V" est raccordé à la masse. La masse doit être reliée à la terre, mais il est bon de séparer la masse des écrans et des circuits électroniques de la masse de puissance. Ne pas oublier que la terre ne peut jouer son rôle que si la "Résistance du circuit de terre" est inférieure aux limites maximum établies par les prescriptions.

**Commutation des charges capacitives**

Les pointes de courant qui se vérifient au cours de l'insertion des charges capacitives peuvent endommager ou détruire les éléments de commande. En outre, la composante à haute fréquence de la pointe de courant peut provoquer de sérieux parasites aux appareillages électroniques, à cause de l'accouplement inductif des câbles de raccordement.

**Désinsertion des charges inductives**

À la désinsertion d'une charge inductive, l'énergie magnétique stockée tend à s'opposer en déchargeant une pointe de tension sur la ligne qui peut endommager ou détruire l'élément de commande. En outre, la composante à haute fréquence de la pointe de tension peut causer des parasites provoqués par l'accouplement capacitif entre les câbles de raccordement.

La structure physique et les caractéristiques d'une charge inductive rendent impossible la commutation sans parasites électriques, à moins de recourir à des mesures appropriées. Il découle de tout cela qu'il est nécessaire de réduire au maximum l'entité des parasites. La suppression, tout au moins partielle, des parasites s'obtient en installant un module anti-parasites en parallèle à la charge inductive. Le module anti-parasites ne doit pas consti-

tuer une charge supplémentaire durant la phase de travail. Les parasites électriques se propagent aussi bien à travers les câbles de raccordement que par voie électromagnétique.

Si les parasites se propagent à travers le câble ou par transmission électromagnétique, leur suppression à l'entrée des appareils en zone dangereuse est beaucoup plus onéreuse par rapport à l'anti-parasites nécessaire pour les supprimer à la source.



**Il vaut mieux supprimer les parasites à l'origine.**

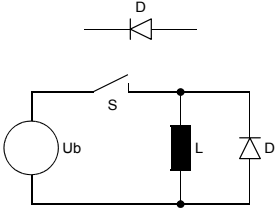
### Circuit anti-parasites avec RC et avec DIODE

Les tableaux avec les caractéristiques des circuits en examen sont reportés ci-dessous.

Tableau 1.1: Circuit anti-parasites avec RC

Circuit	Avantages	Inconvénients
	La composante résiduelle a une composante d'harmoniques très basse.	Les meilleurs résultats s'obtiennent en dimensionnant le circuit R/C de façon appropriée.
	En optimisant le dimensionnement, on peut limiter la surtension résiduelle à des valeurs très basses.	Volume directement proportionnel à la valeur de l'inductance et de la puissance de la charge.
	Temps de retard à la désinsertion très bas.	La suppression optimale a comme conséquence directe un long retard à la désexcitation.
	Efficacité de l'anti-parasites indépendante de la valeur de la tension. Aucun retard à l'insertion.	La présence du condensateur implique une forte pointe de courant de charge à l'insertion (en cas de dimensionnement inadéquat, cela peut provoquer le collage du contact).
	Approprié aussi bien en AC qu'en DC; aucun problème d'inversion de polarité.	En cas d'utilisation en AC, le circuit RC constitue une charge supplémentaire.
	Absence d'arc (à basse énergie) sur le contact de commutation.	..

Tableau 1.2: Circuit anti-parasites avec DIODE

Circuit	Avantages	Inconvénients
	Dimensions très réduites.	Temps de retard à la désinsertion long.
	Aucune tension résiduelle (amortissement total de l'impulsion de perturbation).	Uniquement pour les applications en courant continu (DC).
	Facile à dimensionner.	Polarité à respecter.
	--	Le retard à la désinsertion peut provoquer la formation d'un arc électrique fort.
	--	Sensible à la présence d'impulsions de tension de parasites sur le circuit d'alimentation.

## Chapitre 2 Alimentation

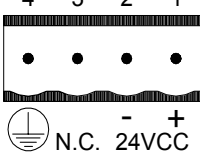
Arguments	Page
Pin de raccordement	2-2
Câblage	2-2
Raccordement à ne pas faire	2-2
Raccordement conseillé	2-3

Ce chapitre est composé de 4 pages.

Pour l'alimentation du VT utiliser un alimentateur 24VCC (18..32Vcc)

### Pin de raccordement

Tableau 2.1: Connecteur d'alimentation à 4 pôles

Connecteur	Pin	Signification
	1	Entrée alimentation +24Vcc
	2	Entrée alimentation 0Vcc
	3	Non raccordé
	4	Terre de protection



**Vérifier les raccordements avant de brancher le courant.**

### Câblage

Le connecteur d'alimentation accepte des conducteurs d'une section comprise entre 0,05 et 2,5mm<sup>2</sup> (30-12AWG) pour des conducteurs rigides ou bien de sections allant de 0,05 à 1,5mm<sup>2</sup> (30-12AWG) pour des conducteurs flexibles. La longueur de dénudation doit être comprise entre 6 et 7,5mm (0,24-0,30in). Le couple de serrage conseillé pour les vis est de 0,79Nm (7 lb in).

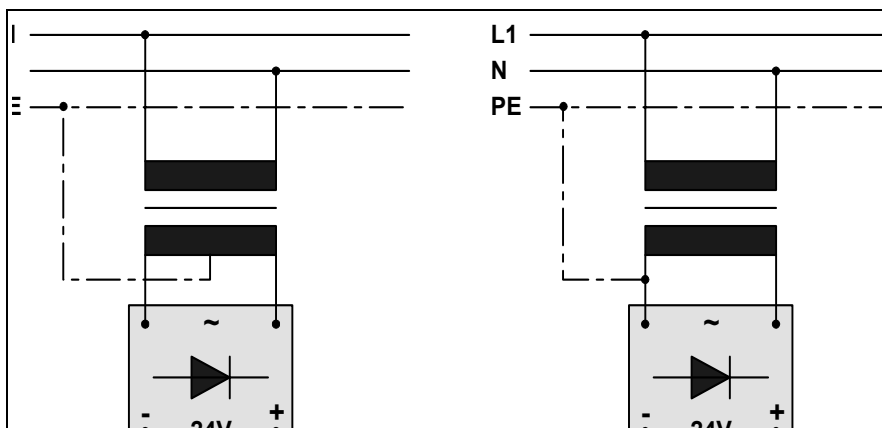


**Les données reportées se réfèrent aux valeurs maximales parmi toutes celles certifiées. Le couple de serrage est lié aux normes applicables au produit et au type d'utilisation.**

### Raccordement à ne pas faire

Pour éviter d'éventuels dégâts au VT les raccordements représentés dans la figure reportée ci-dessous ne doivent pas être exécutés.

Tableau 2.2: Raccordements à ne pas exécuter



**Les configurations reportées ci-dessus endommagent gravement certains composants du VT.**



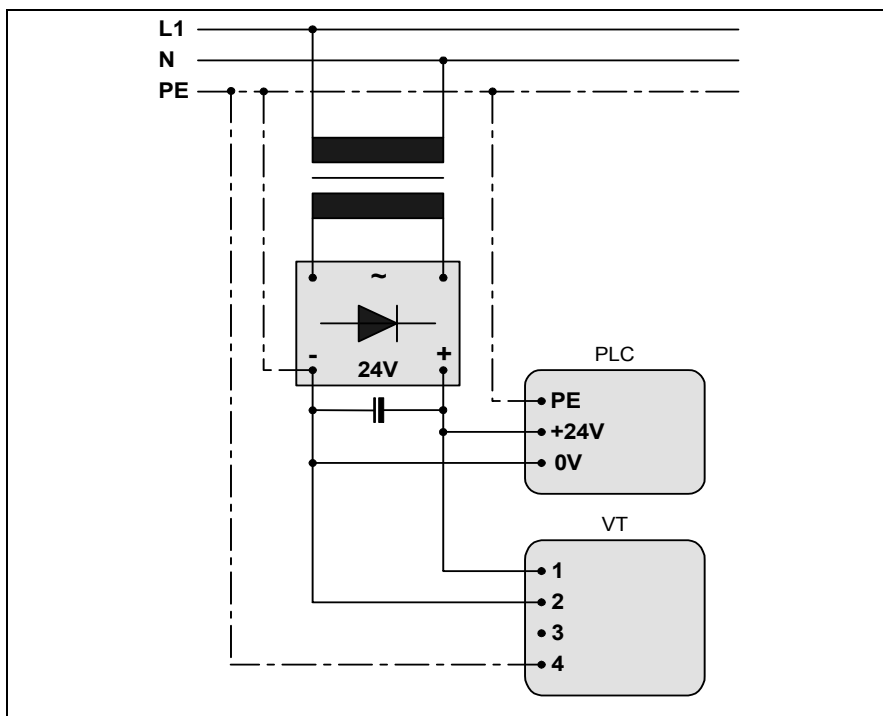
**⚠ Attention aux applications qui utilisent le POSITIF raccordé à PE.**

**⚠ La masse des périphériques raccordés aux ports de communication série et/ou parallèle doit être absolument au même potentiel du 0V d'alimentation du VT. La circulation d'un courant entre le 0V d'alimentation et la masse des ports de communication pourrait endommager certains composants du VT ou des périphériques qui lui sont reliés.**

### Raccordement conseillé

Pour éviter d'éventuels dégâts au VT il est conseillé d'exécuter le raccordement comme dans la figure reportée ci-dessous.

Tableau 2.3: Alimentation avec 0Vcc raccordé à PE



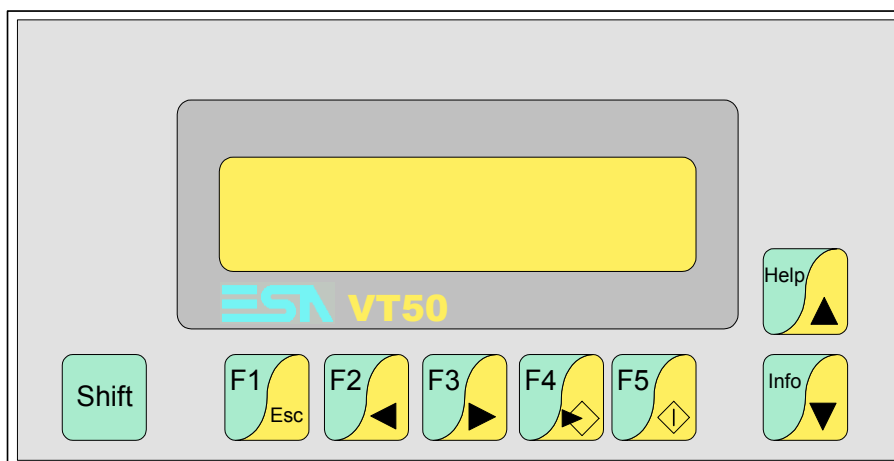
**⚠ Une mise à terre correcte est indispensable.**



## Chapitre 3      Terminal opérateur VT50

Arguments	Page
Caractéristiques techniques	3-2
Fonctions	3-4
Front	3-8
Arrière série Standard	3-9
Arrière série CAN	3-10
Gabarit de perçage	3-11
Accessoires	3-12
Terminaison ligne CAN	3-12
Transfert PC -> VT	3-12
Prédisposition à la réception	3-13
Informations sur le driver	3-14
Réglage du contraste de l'afficheur	3-14

Ce chapitre est composé de 14 pages



**Caractéristiques techniques** Le tableau reporté ci-dessous liste les caractéristiques techniques principales du produit en examen.

Code du terminal		Caractéristiques présentes sur le terminal	
<b>VT050 00000</b>			
<b>VT050 000CN</b>			
<b>Afficheur</b>		▼	▼
Type	LCD	●	●
Format de représentation	Texte	●	●
Lignes x caractères	2 x 20	●	●
Dimensions zone de vision [mm]	73,5 x 11,5	●	●
Matrice caractères en mode texte [pixel]	5 x 7	●	●
Dimension caractère [mm]	3,2 x 5,5	●	●
Réglage du contraste	Trimmer	●	●
	Compensation automatique avec la température		
Jeu de caractères	Ascii, Katakana	●	●
<b>Rétro-éclairage</b>			
Type	Led	●	●
	Lampe CCFL		
Durée minimum à 25°C [heures]	--		
<b>Clavier</b>			
Touches fonction non personnalisables	5	●	●
Touches fonction personnalisables	--		
Led touches fonction	--		
Touches alphanumériques	--		
Touches opérationnelles	8	●	●
Led touches opérationnelles	--		
Led de diagnostic	--		
<b>Mémoire utilisateur</b>			
Projet (Flash EPROM) [Octets]	256K	●	●
Mémoire données [Octets]	--		
Mémoire pour police base Windows® [Octets]	--		
Carte de mémoire x sauvetage	--		
Carte de mémoire x extension	--		

Code du terminal		Caractéristiques présentes sur le terminal	
<b>VT050 00000</b>			
<b>VT050 000CN</b>			
<b>Interfaces</b>			
Port sériel MSP	RS232/RS422/RS485/TTY-20mA		●
Port sériel ASP	RS232/RS485		
Port sériel ASP-15L	RS232/RS485		
Port sériel ASP-8	RS232	●	
Port sériel ASP-9	RS232		
Port parallèle LPT	Centronics		
Port auxiliaire	Raccordement accessoires		
<b>Accessoires</b>			
Accessoires raccordables	Voir tableau "Chapitre 34"		●
<b>Horloge</b>			
Horloge			
<b>Réseaux</b>			
Intégré	Profibus-DP		
	CAN Open (Interface Optoisolée)	●	
	Ethernet 10/100Mbit RJ45		
Connecteur Bus Universel	--		
Optionnels	Voir tableau "Chapitre 34"		●
<b>Réseaux de propriété</b>			
ESA-Net	Serveur de réseau		
	Client de réseau		●
<b>Données techniques</b>			
Alimentation	24Vcc (18..32Vcc)		
Puissance absorbée à 24Vcc	5W		
Fusible de protection	Ø5x20mm - 315mA Rapide F		
Grade de protection	IP65 (Front)		
Température de fonctionnement	0..50°C		
Température d'emmagasiner et de transport	-20..+60°C		
Humidité (sans condensation)	<85%		
Poids	500gr		
<b>Dimensions</b>			
Extérieures L x H x P [mm]	166 x 86 x 41		
Perçages L x H [mm]	157 x 77		
<b>Certifications</b>			
Marques et homologations	CE, RINA, DNV, cULus, NEMA12		

**Fonctions**

Le tableau suivant reporte toutes les fonctions du VT en examen selon un ordre alphabétique.

Tableau 3.1: Fonctions et objets du terminal VT (Section 1 de 4)

Code du terminal		
<b>VT050 *****</b>		
Objets/Fonctions	Quantité	▼
Aide de page	127	●
Aide des alarmes		
Aide des messages	128	●
Alarmes (Totales/Actives contemporainement)		
Arc		
Bitmap statiques		
Boutons		
Caractères redéfinissables	7	●
Cercles		
Champ alarme		
Champ date/heure		
Champ horloge avec secondes		
Champ horloge sans secondes		
Champ jour de la semaine		
Champ macro	4 x page	
Champ message		
Champ recette x structure recette		
Champ symbolique à un seul bit		
Champ symbolique à valeur		
Champ symbolique dynamiques à ensemble de bit		
Commande afficher aide de page		
Commande afficher historique des alarmes		
Commande afficher informations de projet		●
Commande afficher page d'état du driver		
Commande afficher page fonction PG		
Commande afficher répertoire pages		
Commande afficher répertoire recettes		
Commande afficher répertoire séquences		●
Commande aide de page		
Commande arrêter lecture trend échantillons automatique		
Commande avancement papier sur l'imprimante		
Commande changer de langue		●
Commande charger recette de la mémoire de données		
Commande continuer lecture trend échantillons automatique		
Commande copie sur papier		
Commande directe à valeur - AJOUTER		

Il n'y a pas de limites numériques d'insertion là où rien n'est spécifié, la limite est donnée par la quantité de mémoire du projet.  
\*) valeur indicative limitée par la dimension du projet

Tableau 3.1: Fonctions et objets du terminal VT (Section 2 de 4)

Code du terminal		
<b>VT050 ****</b>		
Objets/Fonctions	Quantité	▼
Commande directe à valeur - CHARGER		●
Commande directe à valeur - ENLEVER		
Commande directe à valeur - ET		
Commande directe à valeur - OU		
Commande directe à valeur - OU exclusif		
Commande effacer recette		
Commande effacer trend tampon		
Commande enreg. dans le tampon la recette reçue du périphér.		
Commande enreg. en mém. données la recette reçue du périphér.		
Commande enregistrer recette en mémoire données		
Commande entrée mot de passe		
Commande envoyer recette au périphérique		
Commande envoyer recette du vidéo tampon au périphérique		
Commande imprimer historique alarmes		
Commande lecture trend mémorisés dans le périphérique		
Commande modifier mot de passe		
Commande page de service		
Commande page précédente		
Commande page suivante		
Commande quitter le projet		●
Commande rapport		
Commande restaurer le nombre général de pages		
Commande run pipeline		
Commande sauvegarde historique des alarmes e tampon trend depuis flash		
Commande sortie mot de passe		
Configuration globale touches E		
Configuration globale touches F		●
Configuration locale touches E		
Configuration locale touches F		●
Données barre		
En-têtes et pieds de page (Totales/Champs x E-P)		
Equations	32	●
Fonction aller à la page		
Fonction aucune		●
Fonction charger le bit de façon momentané		●
Fonction charger le bit de façon permanente		
Fonction commande directe à valeur		●
Fonction commande interne		●
Fonction désarmer touche		●

Il n'y a pas de limites numériques d'insertion là où rien n'est spécifié, la limite est donnée par la quantité de mémoire du projet.

\*) valeur indicative limitée par la dimension du projet

Tableau 3.1: Fonctions et objets du terminal VT (Section 3 de 4)

Code du terminal		
<b>VT050 *****</b>		
Objets/Fonctions	Quantité	▼
Fonction inverser valeur du bit		●
Fonction macro		
Fonction recharger le bit de façon momentanée		
Fonction recharger le bit de façon permanente		
Fonction séquence		●
Images de projet		
Imprimer		
Led associés à séquence		
Liaisons (Nombre/Total octets)		
Lignes		
Listes de textes		●
Listes d'images bitmap		
Macros (Totaux/Commandes x macro)		
Messages du système		
Messages d'information (Totaux/Actifs contemporainement)	128/128	●
Mot de passe		
Mot de passe à bit	8bit	●
Objet - Indicateur		
Objet - Interrupteur à rotation		
Objet - Interrupteur à traîneau		
Objet - Potentiomètre à rotation		
Objet - Potentiomètre à traîneau		
Opérations automatiques	20	●
Page	127	●
Page d'impression (Totales/Champs x page)		
Police de caractères programmables/TTF Windows ®		
Rapports		
Recettes (Nombre/Variables x recette)		
Rectangles		
Registres internes	512octets	●
Sauvegarder/Restaurer		●
Statistique alarmes		
Séquences casuelles	64	●
Séquences début/fin		●
Tampon historique des alarmes		
Temporisateurs	20	●
Terminal libre		●

Il n'y a pas de limites numériques d'insertion là où rien n'est spécifié, la limite est donnée par la quantité de mémoire du projet.

\*) valeur indicative limitée par la dimension du projet

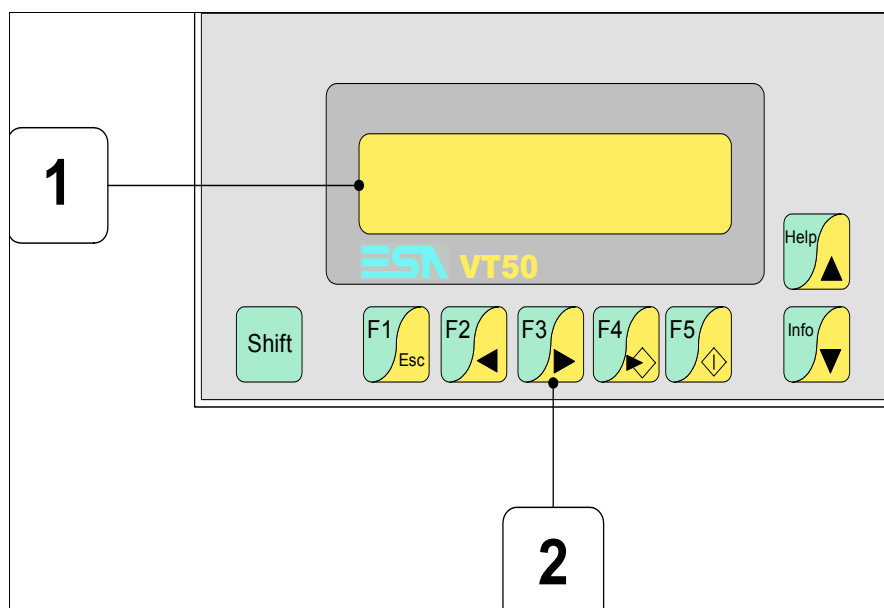














Tableau 3.1: Fonctions et objets du terminal VT (Section 4 de 4)

Code du terminal		
<b>VT050 *****</b>		
Objets/Fonctions	Quantité	▼
Textes dynamiques à ensemble de bit	1024*	●
Textes dynamiques à un seul bit		●
Textes dynamiques à valeur		●
Textes multilingues	4 Langues	●
Touches E		
Touches F		●
Trend (Trend x pag./Canaux x trend)		
Trend tampons		
Trend échantillons automatique (Mémoire/Trend/Échantillons)		
Trend échantillons à commande (Mémoire/Trend/Échantillons)		
Variables de système associées à la structure recette		
Variables de limite et corrections linéaires	12 x page	
Variables de mouvement (Champ symbolique mobile)		
Variables de seuil		
Variables en chaîne (ASCII)		●
Variables numériques (DEC, HEX, BIN, BCD)		●
Variables numériques en virgule flottante		●
Variables publiques x réseau ESANET (Nombre/Total octets)		
Zone tactile		
Étiquettes		●

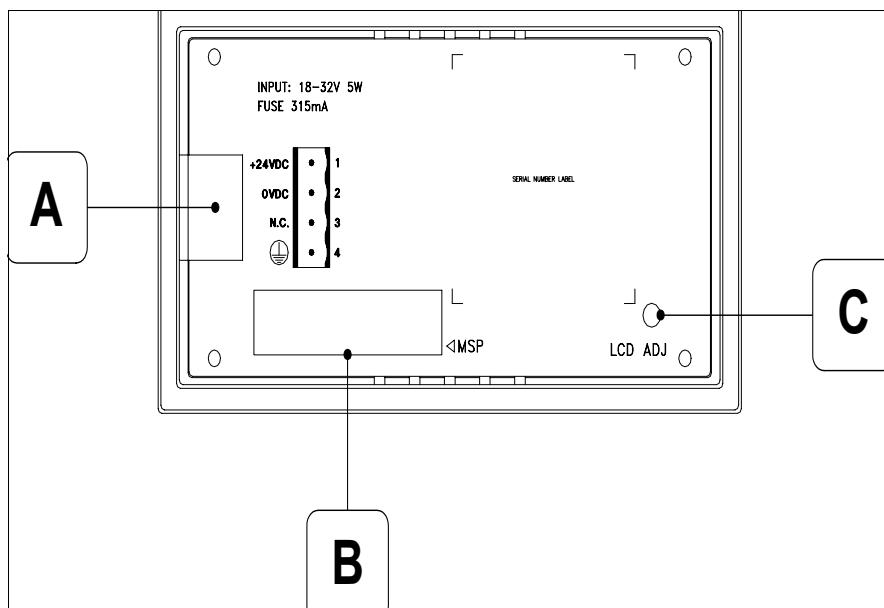
Il n'y a pas de limites numériques d'insertion là où rien n'est spécifié, la limite est donnée par la quantité de mémoire du projet.  
 \*) valeur indicative limitée par la dimension du projet

## Front



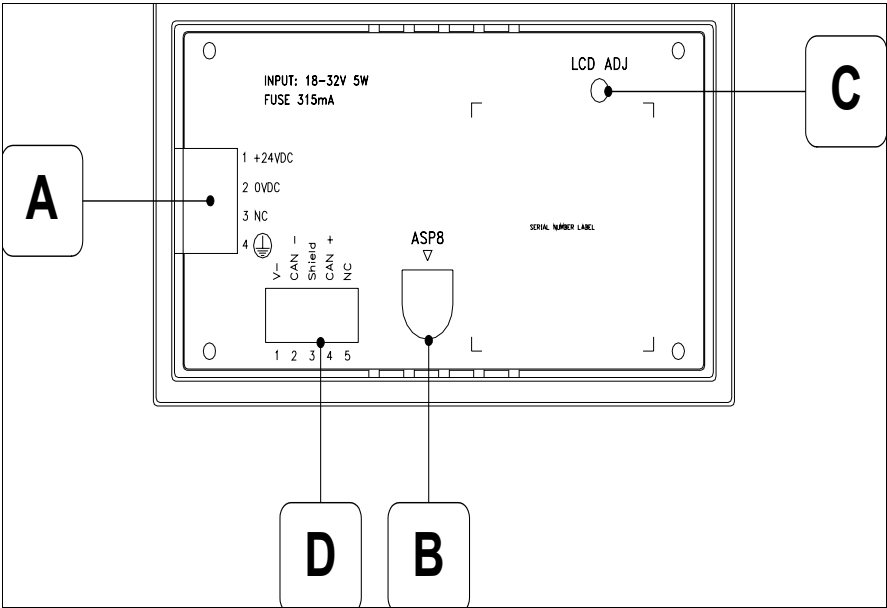
Touche	Fonction
1	Afficheur
 + 2	Touches F
	Confirme les propriétés
	Page avant
	Page arrière
	Ouvre les propriétés
	Déplace le curseur entre les champs
	Déplace le curseur entre les champs
	Sortie de : chargement données, messages d'information, répertoire séquences, driver de communication
 + 	Affiche les messages d'information
 + 	Affiche en fonction du contexte : l'aide des messages d'information ou l'aide de la page

## Arrière série Standard

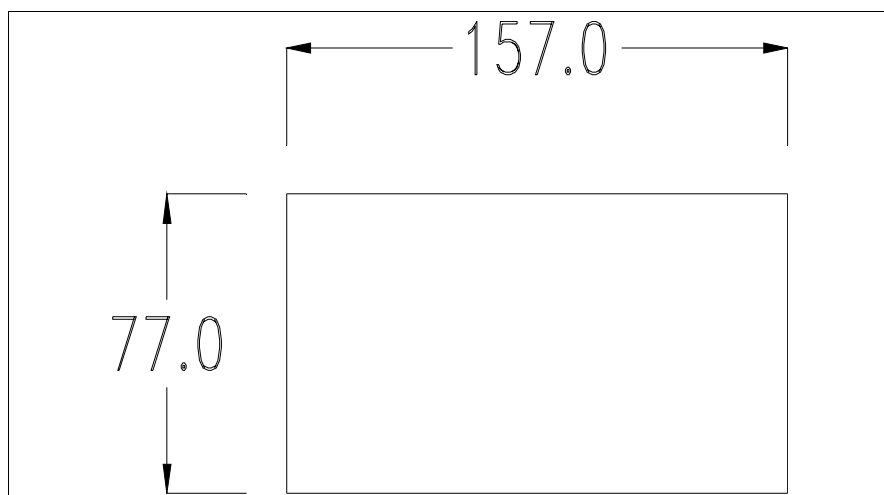
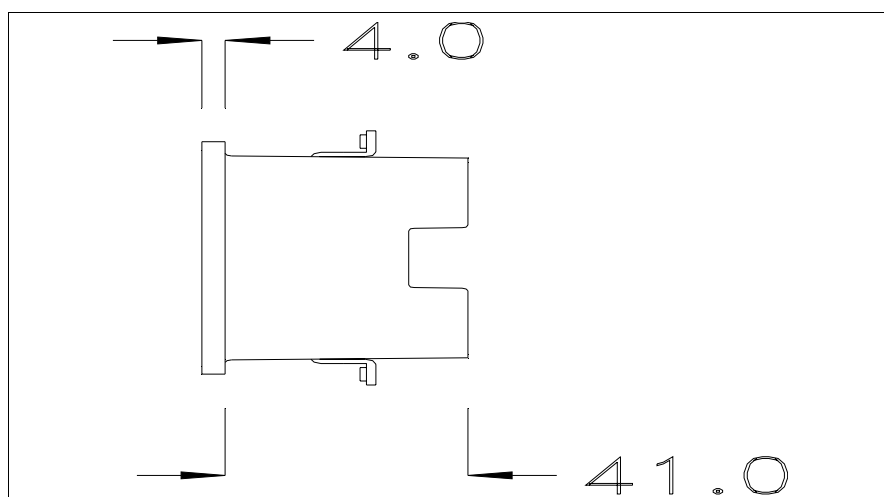
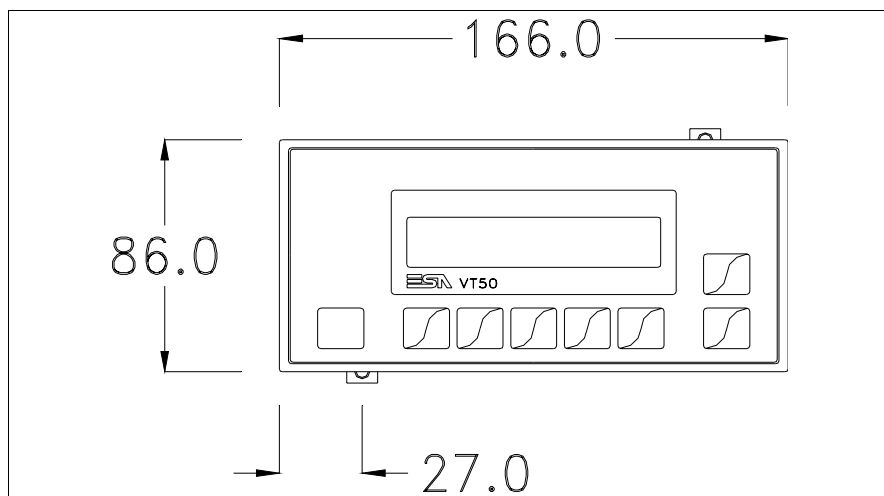


Position	Fonction
A	Connecteur d'alimentation
B	Port sériel MSP
C	Trimmer pour le réglage du contraste de l'afficheur

Arrière série  
CAN



Position	Fonction
A	Connecteur d'alimentation
B	Port sériel ASP-8
C	Trimmer pour le réglage du contraste de l'afficheur
D	Port sériel CAN

**Gabarit de  
perçage**

Pour le montage du joint et la fixation du VT au coffret voir "Chapitre 30 -> Fixation du terminal au coffret".



**Dans le cas où il y aurait des accessoires à monter dans/sur le terminal VT, il est conseillé de le faire avant de fixer le VT au coffret.**

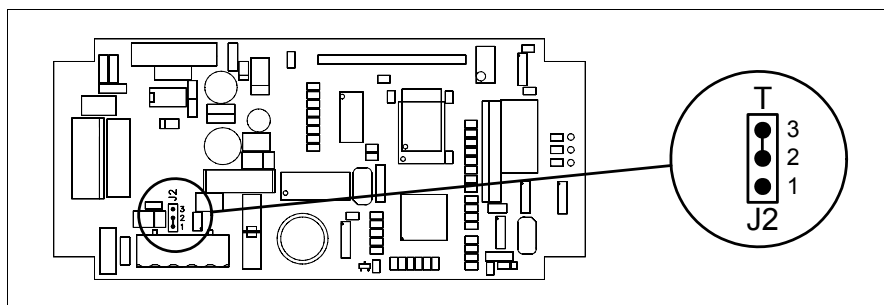
### Accessoires

Pour le montage des éventuels accessoires se référer au chapitre approprié (voir "Chapitre 34 -> Accessoires pour terminaux opérateurs").

### Terminaison ligne CAN

Ce paragraphe n'est valable que pour la série CAN. Le VT en examen intègre les résistances de terminaison de la ligne sérielle (120ohm typique) pouvant être insérées au moyen d'un shunt (prérégulé sur 1-2, ligne non terminée). Pour activer la terminaison :

- S'assurer que l'alimentation du périphérique ne soit pas branchée.
- Enlever le couvercle.
- Identifier le module shunt J2.



- Positionner le shunt entre les pin 2-3 (ligne terminée).
- Remonter le couvercle postérieur.
- Rebrancher l'alimentation.

### Transfert PC -> VT

Pour un fonctionnement correct, une procédure de chargement est nécessaire lorsque le terminal VT est mis en fonction pour la première fois; autrement dit, il faut procéder au transfert de :

- Firmware
- Driver de communication
- Projet

(Comme le transfert des trois fichiers se fait pratiquement en une seule opération, cette dernière, pour commodité, sera définie "Transfert de projet")


ou bien:

- Protocole terminal libre

Pour ce faire il est indispensable de prédisposer le VT à la réception. (Voir aussi "Chapitre 38 -> Zone de commandes").

### **Prédisposition à la réception**

Pour le transfert il faut utiliser le programme VTWIN (voir Manuel Software), mais le terminal doit être prédisposé à la réception. Pour ce faire il faut procéder comme suit :

- S'assurer que le VT soit éteint
- S'assurer qu'il y ait le raccordement sériel entre PC e VT
- Mettre en fonction le VT avec  enfoncée et attendre quelques instants

### **Terminal VT sans fonction Modem :**


- Le masque suivant est affiché. Le terminal VT est alors prêt pour la réception (faire référence au Manuel Software pour la procédure de transfert)

VT50 Service page

### **Terminal VT avec fonction Modem :**


- Le masque suivant est affiché

F1=MODEM - F2= PC

- Choisir la modalité de transfert désirée, MODEM si l'on entend utiliser un modem ou bien PC si l'on entend utiliser un port sériel, appuyer sur la  fonctionnelle correspondante

Si le choix effectué est PC le VT est prêt pour la réception (voir Manuel Software pour le transfert), si au contraire on choisit MODEM le masque suivant apparaît sur l'afficheur

F1=FAST - F2=SLOW

Effectuer le choix en fonction de la vitesse que l'on entend utiliser pour le transfert (Lent =9600bit/sec ou Rapide =38400bit/sec), toucher la  corres-


pondante sur l'afficheur. Le VT est alors prêt pour la réception (voir Manuel Software pour le transfert).

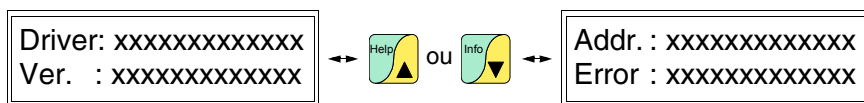
### Informations sur le driver

Après avoir transféré le projet, il est possible d'avoir des informations du VT concernant ce que chargé. Les informations que l'on obtient sont :

- Nom du driver chargé
- Version du driver chargé
- Adresse de réseau du VT
- Dernière erreur qui s'est vérifiée

Pour accéder aux informations, exécuter les opérations suivantes :

- Être dans une page quelconque du projet
- Appuyer 2 fois sur ; est alors affiché



Les messages d'erreur possibles sont :

#### • PROT ERROR

Problème -> Des erreurs ont été reconnues au cours de l'échange entre le VT et le Périphérique.

Solution -> Contrôler le câble; parasites possibles.

#### • COM BROK

Problème -> Interruption de la communication entre VT et périphérique.

Solution -> Vérifier le câble de raccordement sériel.

Un message d'erreur suivi de [\*] indique que l'erreur n'est pas présente actuellement mais qu'elle s'est vérifiée et a ensuite disparu.

Exemple : COM BROK\*

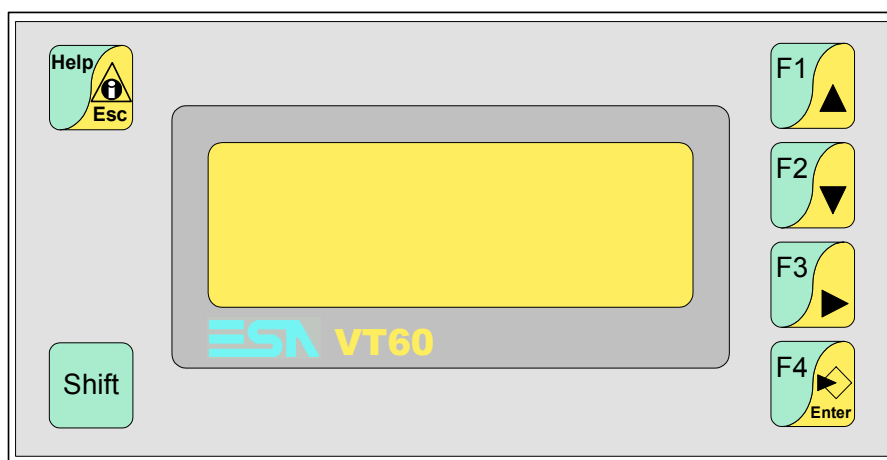
### Réglage du contraste de l'afficheur

Pour obtenir un meilleur affichage à l'écran, il peut être utile d'en régler le contraste. La variation s'obtient en tournant le trimmer (C) situé sur la partie postérieure du VT (voir Pag. 3-9 ou bien Pag. 3-10); tourner (en utilisant un tournevis de petites dimensions ou bien un outil de réglage pour trimmer) dans un sens, si l'affichage empire, tourner dans le sens inverse.



Arguments	Page
Caractéristiques techniques	4-2
Fonctions	4-4
Frontal	4-8
Arrière série Standard	4-9
Arrière série CAN	4-10
Gabarit de perçage	4-11
Accessoires	4-12
Terminaison ligne CAN	4-12
Transfert PC -> VT	4-12
Prédisposition à la réception	4-13
Informations sur le driver	4-14
Réglage du contraste de l'afficheur	4-15

Ce chapitre est composé de 16 pages.



**Caractéristiques techniques** Le tableau reporté ci-dessous liste les caractéristiques techniques principales du produit en examen.

Code du terminal		Caractéristiques présentes sur le terminal	
<b>VT060 00000</b>			
<b>VT060 000CN</b>			
<b>Afficheur</b>		▼	▼
Type	LCD	●	●
Format de représentation	Texte	●	●
Lignes x caractères	4 x 20	●	●
Dimensions zone de vision [mm]	70,4 x 20,8	●	●
Matrice caractères en mode texte [pixel]	5 x 7	●	●
Dimension caractère [mm]	2,95 x 4,75	●	●
Réglage du contraste	Trimmer	●	●
	Compensation automatique avec la température		
Jeu de caractères	Ascii, Katakana	●	●
<b>Rétro-éclairage</b>			
Type	Led	●	●
	Lampe CCFL		
Durée minimum à 25°C [heures]	--		
<b>Clavier</b>			
Touches fonction non personnalisables	4	●	●
Touches fonction personnalisables	--		
Led touches fonction	--		
Touches alphanumériques	--		
Touches opérationnelles	6	●	●
Led touches opérationnelles	--		
Led de diagnostic	--		
<b>Mémoire utilisateur</b>			
Projet (Flash EPROM) [Octets]	256K	●	●
Mémoire données [Octets]	--		
Mémoire pour police base Windows® [Octets]	--		
Carte de mémoire x sauvetage	--		
Carte de mémoire x extension	--		

Code du terminal	Caractéristiques présentes sur le terminal	
<b>VT060 00000</b>		
<b>VT060 000CN</b>		
<b>Interfaces</b>		▼ ▼
Port sériel MSP	RS232/RS422/RS485/TTY-20mA	●
Port sériel ASP	RS232/RS485	
Port sériel ASP-15L	RS232/RS485	
Port sériel ASP-8	RS232	●
Port sériel ASP-9	RS232	
Port parallèle LPT	Centronics	
Port auxiliaire	Raccordement accessoires	
<b>Accessoires</b>		
Accessoires raccordables	Voir tableau "Chapitre 34"	●
<b>Horloge</b>		
Horloge		
<b>Réseaux</b>		
Intégré	Profibus-DP	
	CAN Open (Interface Optoisolée)	●
	Ethernet 10/100Mbit RJ45	
Connecteur Bus Universel	--	
Optionnels	Voir tableau "Chapitre 34"	●
<b>Réseaux de propriété</b>		
ESA-Net	Serveur de réseau	
	Client de réseau	●
<b>Données techniques</b>		
Alimentation	24Vcc (18..32Vcc)	
Puissance absorbée à 24Vcc	5W	
Fusible de protection	Ø5x20mm - 315mA Rapide F	
Grade de protection	IP65 (Front)	
Température de fonctionnement	0..50°C	
Température d'emmagasinage et de transport	-20..+60°C	
Humidité (sans condensation)	<85%	
Poids	500gr	
<b>Dimensions</b>		
Extérieures L x H x P [mm]	166 x 86 x 41	
Perçages L x H [mm]	157 x 77	
<b>Certifications</b>		
Marques et homologations	CE, RINA, DNV, cULus, NEMA12	

**Fonctions**

Le tableau suivant reporte toutes les fonctions du VT en examen selon un ordre alphabétique.

Tableau 4.1: Fonctions et objets du terminal VT (Section 1 de 4)

Code du terminal		
<b>VT060 *****</b>		
Objets/Fonctions	Quantité	▼
Aide de page	127	●
Aide des alarmes		
Aide des messages	128	●
Alarmes (Totales/Actives contemporainement)		
Arc		
Bitmap statiques		
Boutons		
Caractères redéfinissables	7	●
Cercles		
Champ alarme		
Champ date/heure		
Champ horloge avec secondes		
Champ horloge sans secondes		
Champ jour de la semaine		
Champ macro	4 x page	
Champ message		
Champ recette x structure recette		
Champ symbolique à ensemble de bit		
Champ symbolique à un seul bit		
Champ symbolique à valeur		
Commande afficher aide de page		
Commande afficher historique des alarmes		
Commande afficher informations de projet		●
Commande afficher page d'état du driver		
Commande afficher page fonction PG		
Commande afficher répertoire pages		
Commande afficher répertoire recettes		
Commande afficher répertoire séquences		●
Commande aide de page		
Commande arrêter lecture trend échantillons automatique		
Commande avancement papier sur l'imprimante		
Commande changer de langue		●
Commande charger recette de la mémoire de données		
Commande continuer lecture trend échantillons automatique		
Commande copie sur papier		
Commande directe à valeur - AJOUTER		

Il n'y a pas de limites numériques d'insertion là où rien n'est spécifié, la limite est donnée par la quantité de mémoire du projet.  
\*) valeur indicative limitée par la dimension du projet

Tableau 4.1: Fonctions et objets du terminal VT (Section 2 de 4)

Code du terminal		
<b>VT060 *****</b>		
Objets/Fonctions	Quantité	▼
Commande directe à valeur - CHARGER		●
Commande directe à valeur - ENLEVER		
Commande directe à valeur - ET		
Commande directe à valeur - OU		
Commande directe à valeur - OU exclusif		
Commande effacer recette		
Commande effacer trend tampon		
Commande enreg. dans le tampon la recette reçue du périphér.		
Commande enreg. en mém. données la recette reçue du périphér.		
Commande enregistrer recette en mémoire données		
Commande entrée mot de passe		
Commande envoyer recette au périphérique		
Commande envoyer recette du vidéo tampon au périphérique		
Commande imprimer historique alarmes		
Commande lecture trend mémorisés dans le périphérique		
Commande modifier mot de passe		
Commande page de service		
Commande page précédente		
Commande page suivante		
Commande quitter le projet		●
Commande rapport		
Commande restaurer le nombre général de pages		
Commande run pipeline		
Commande sauvegarde historique des alarmes e tampon trend depuis flash		
Commande sortie mot de passe		
Configuration globale touches E		
Configuration globale touches F		●
Configuration locale touches E		
Configuration locale touches F		●
Données barre		
En-têtes et pieds de page (Totales/Champs x E-P)		
Equations	32	●
Fonction aller à la page		
Fonction aucune		●
Fonction charger le bit de façon momentanée		●
Fonction charger le bit de façon permanente		
Fonction commande directe à valeur		●
Fonction commande interne		●
Fonction désarmer touche		●

Il n'y a pas de limites numériques d'insertion là où rien n'est spécifié, la limite est donnée par la quantité de mémoire du projet.

\*) valeur indicative limitée par la dimension du projet

Tableau 4.1: Fonctions et objets du terminal VT (Section 3 de 4)

Code du terminal		
<b>VT060 *****</b>		
Objets/Fonctions	Quantité	▼
Fonction inverser valeur du bit		●
Fonction macro		
Fonction recharger le bit de façon momentanée		
Fonction recharger le bit de façon permanente		
Fonction séquence		●
Images de projet		
Imprimer		
Led associés à séquence		
Liaisons (Nombre/Total octets)		
Lignes		
Listes de textes		●
Listes d'images bitmap		
Macros (Totaux/Commandes x macro)		
Messages du système		
Messages d'information (Totaux/Actifs contemporanément)	128/128	●
Mot de passe		
Mot de passe à bit	8bit	●
Objet - Indicateur		
Objet - Interrupteur à rotation		
Objet - Interrupteur à traîneau		
Objet - Potentiomètre à rotation		
Objet - Potentiomètre à traîneau		
Opérations automatiques	20	●
Page	127	●
Page d'impression (Totales/Champs x page)		
Police de caractères programmables/TTF Windows ®		
Rapports		
Recettes (Nombre/Variables x recette)		
Rectangles		
Registres internes	512octets	●
Sauvegarder/Restaurer		●
Statistique alarmes		
Séquences casuelles	64	●
Séquences début/fin		●
Tampon historique des alarmes		
Temporisateurs	20	●
Terminal libre		●

Il n'y a pas de limites numériques d'insertion là où rien n'est spécifié, la limite est donnée par la quantité de mémoire du projet.

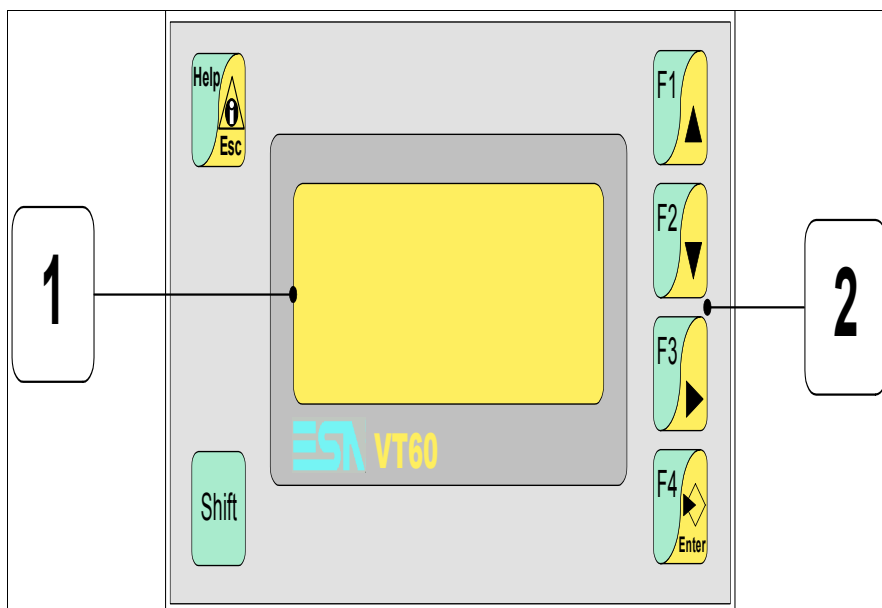
\*) valeur indicative limitée par la dimension du projet










Tableau 4.1: Fonctions et objets du terminal VT (Section 4 de 4)

Code du terminal		
<b>VT060 *****</b>		
Objets/Fonctions	Quantité	▼
Textes dynamiques à ensemble de bit	1024*	●
Textes dynamiques à un seul bit		●
Textes dynamiques à valeur		●
Textes multilingues	4 Langues	●
Touches E		
Touches F		●
Trend (Trend x pag./Canaux x trend)		
Trend tampons		
Trend échantillons automatique (Mémoire/Trend/Échantillons)		
Trend échantillons à commande (Mémoire/Trend/Échantillons)		
Variables de système associées à la structure recette		
Variables de limite et corrections linéaires	12 x page	
Variables de mouvement (Champ symbolique mobile)		
Variables de seuil		
Variables en chaîne (ASCII)		●
Variables numériques (DEC, HEX, BIN, BCD)		●
Variables numériques en virgule flottante		●
Variables publiques x réseau ESANET (Nombre/Total octets)		
Zone tactile		
Étiquettes		●

Il n'y a pas de limites numériques d'insertion là où rien n'est spécifié, la limite est donnée par la quantité de mémoire du projet.  
 \*) valeur indicative limitée par la dimension du projet

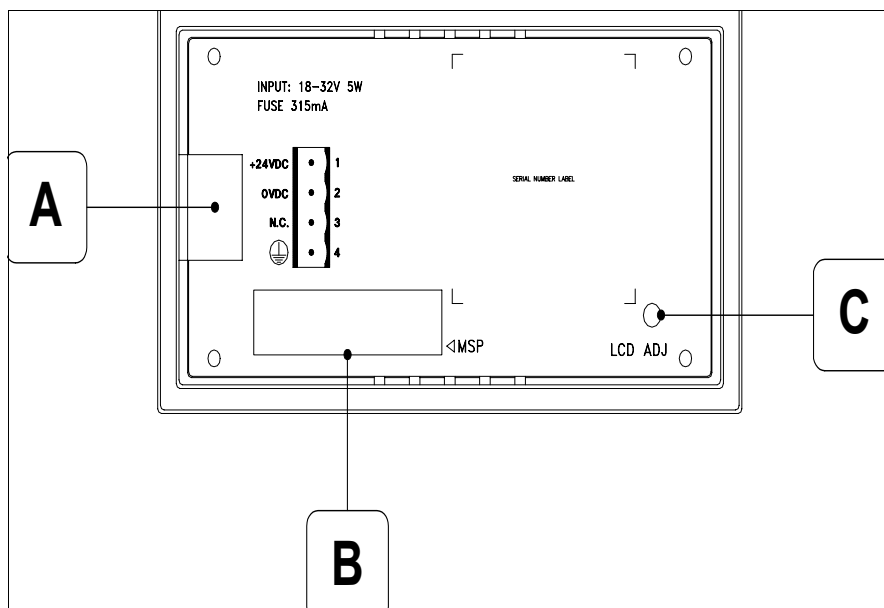
## Frontal



Touche	Fonction
1	Afficheur
 + 2	Touches F
	Ouvre et confirme les propriétés
	Page avant
	Page arrière
	Déplace le curseur entre les champs
	Sortie de : chargement données, messages d'information, répertoire séquences, driver de communication
	Affiche les messages d'information
 + 	Affiche en fonction du contexte : l'aide des messages d'information ou l'aide de la page

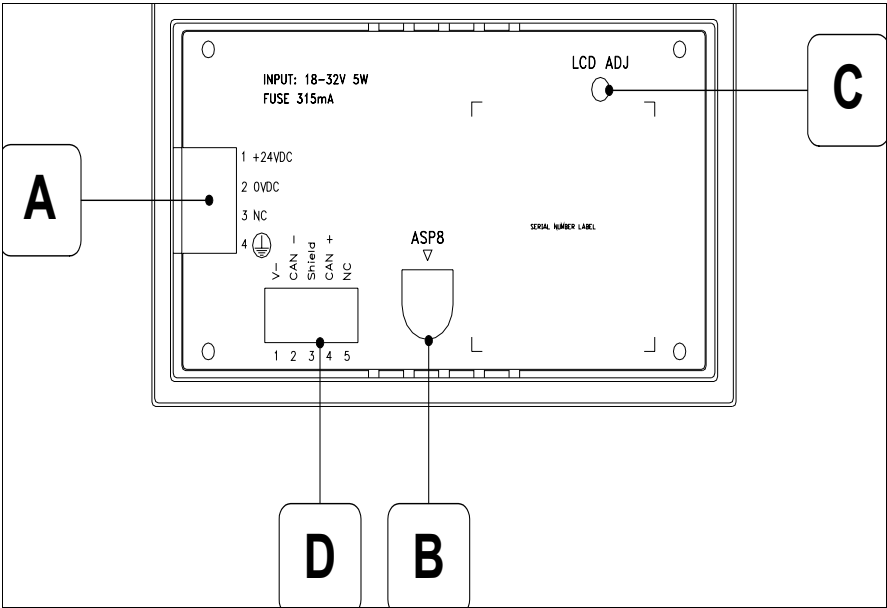


## Arrière série Standard

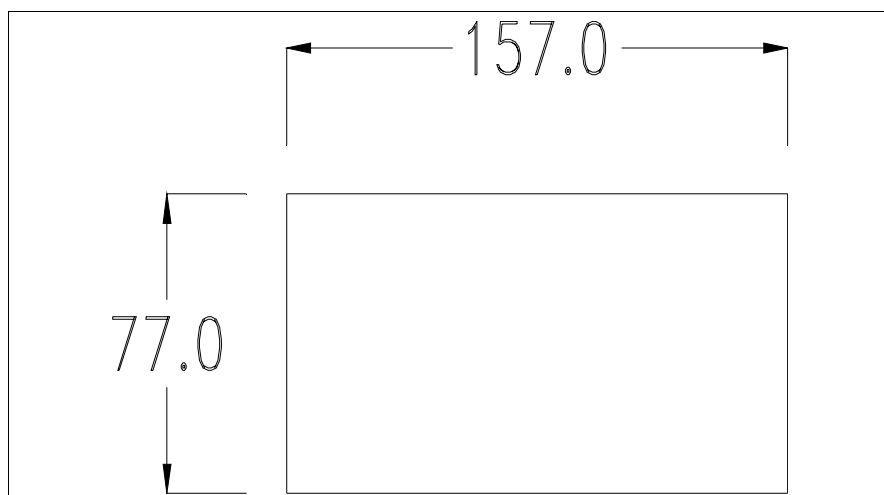
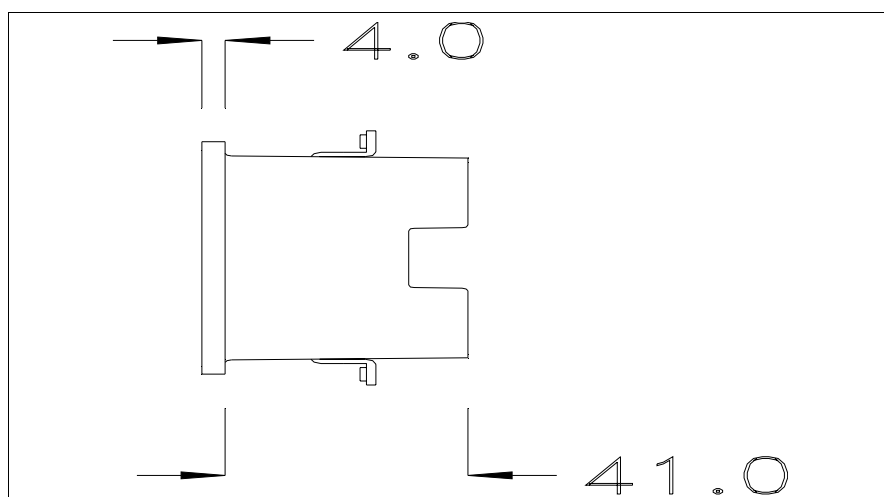
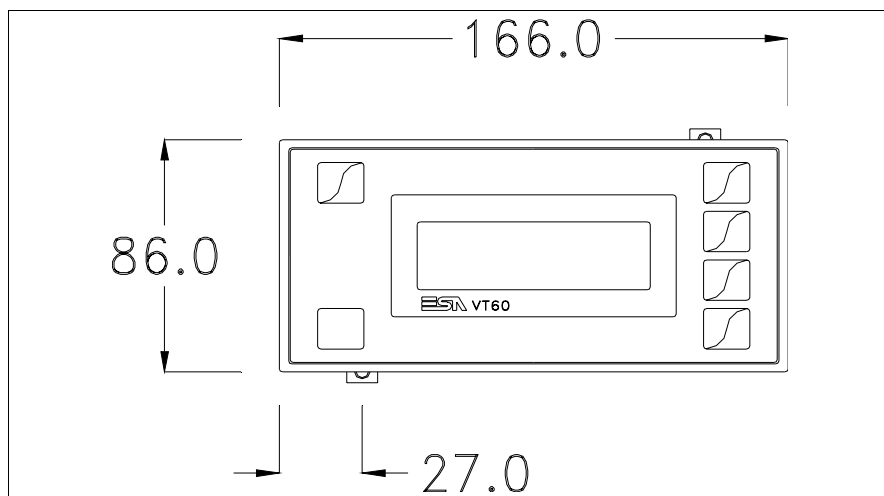


Position	Fonction
A	Connecteur d'alimentation
B	Port sériel MSP
C	Trimmer pour le réglage du contraste de l'afficheur

Arrière série  
CAN



Position	Fonction
A	Connecteur d'alimentation
B	Port sériel ASP-8
C	Trimmer pour le réglage du contraste de l'afficheur
D	Port sériel CAN

**Gabarit de  
perçage**

Pour le montage du joint et la fixation du VT au coffret voir "Chapitre 30 -> Fixation du terminal au coffret".



**Dans le cas où il y aurait des accessoires à monter dans/sur le terminal VT, il est conseillé de le faire avant de fixer le VT au coffret.**

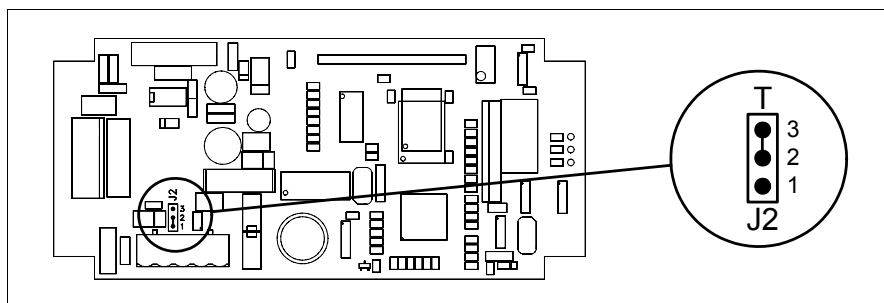
### Accessoires

Pour le montage des éventuels accessoires se référer au chapitre approprié (voir "Chapitre 34 -> Accessoires pour terminaux opérateurs").

### Terminaison ligne CAN

Ce paragraphe n'est valable que pour la série CAN. Le VT en examen intègre les résistances de terminaison de la ligne sérielle (120ohm typique) pouvant être insérées au moyen d'un shunt (prérégulé sur 1-2, ligne non terminée). Pour activer la terminaison :

- S'assurer que l'alimentation du périphérique ne soit pas branchée.
- Enlever le couvercle.
- Identifier le module shunt J2.



- Positionner le shunt entre les pin 2-3 (ligne terminée).
- Remonter le couvercle postérieur.
- Rebrancher l'alimentation.

### Transfert PC -> VT

Pour un fonctionnement correct, une procédure de chargement est nécessaire lorsque le terminal VT est mis en fonction pour la première fois; autrement dit, il faut procéder au transfert de :

- Firmware
- Driver de communication
- Projet

(Comme le transfert des trois fichiers se fait pratiquement en une seule opération, cette dernière, pour commodité, sera définie "Transfert de projet")


ou bien:

- Protocole terminal libre

Pour ce faire il est indispensable de prédisposer le VT à la réception. (Voir aussi "Chapitre 38 -> Zone de commandes").

#### **Prédisposition à la réception**

Pour le transfert il faut utiliser le programme VTWIN (voir Manuel Software), mais le terminal doit être prédisposé à la réception. Pour ce faire il faut procéder comme suit :

- S'assurer que le VT soit éteint
- S'assurer qu'il y ait le raccordement sériel entre PC e VT
- Mettre en fonction le VT avec  enfoncée et attendre quelques instants

#### **Terminal VT sans fonction Modem :**

- Le masque suivant est affiché. Le terminal VT est alors prêt pour la réception (faire référence au Manuel Software pour la procédure de transfert)




VT60 Service page

#### **Terminal VT avec fonction Modem :**

- Le masque suivant est affiché




F1=MODEM - F2= PC

- Choisir la modalité de transfert désirée, MODEM si l'on entend utiliser un modem ou bien PC si l'on entend utiliser un port sériel, appuyer sur la  fonctionnelle correspondante

Si le choix effectué est PC le VT est prêt pour la réception (voir Manuel Software pour le transfert), si au contraire on choisit MODEM le masque suivant apparaît sur l'afficheur

**F1=FAST - F2=SLOW**


Effectuer le choix en fonction de la vitesse que l'on entend utiliser pour le transfert (Lent =9600bit/sec ou Rapide =38400bit/sec), toucher la  correspondante sur l'afficheur. Le VT est alors prêt pour la réception (voir Manuel Software pour le transfert).

### Informations sur le driver

Après avoir transféré le projet, il est possible d'avoir des informations du VT concernant ce que chargé. Les informations que l'on obtient sont :

- Nom du driver chargé
- Version du driver chargé
- Adresse de réseau du VT
- Dernière erreur qui s'est vérifiée

Pour accéder aux informations, exécuter les opérations suivantes :

- Être dans une page quelconque du projet
- Appuyer 2 fois sur  ; est alors affiché

**Driver: xxxxxxxxxxxx**  
**Ver. : xxxxxxxxxxxx**  
**Addr. : xxxxxxxxxxxx**  
**Error : xxxxxxxxxxxx**

Les messages d'erreur possibles sont :

- **PROT ERROR**

Problème -> Des erreurs ont été reconnues au cours de l'échange entre le VT et le Périphérique.

Solution -> Contrôler le câble; parasites possibles.

- **COM BROK**

Problème -> Interruption de la communication entre VT et périphérique.

Solution -> Vérifier le câble de raccordement sériel.

---

Un message d'erreur suivi de [\*] indique que l'erreur n'est pas présente actuellement mais qu'elle s'est vérifiée et a ensuite disparu.

Exemple : COM BROK\*

**Réglage du  
contraste de  
l'afficheur**

Pour obtenir un meilleur affichage à l'écran, il peut être utile d'en régler le contraste. La variation s'obtient en tournant le trimmer (C) situé sur la partie postérieure du VT (voir Pag. 4-9 ou bien Pag. 4-10); tourner (en utilisant un tournevis de petites dimensions ou bien un outil de réglage pour trimmer) dans un sens, si l'affichage empire, tourner dans le sens inverse.

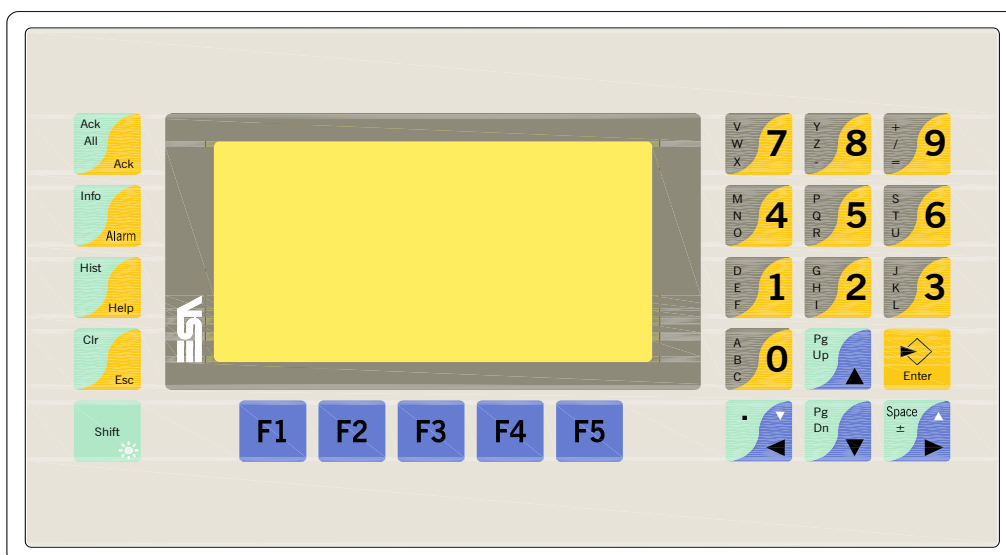




## Chapitre 5      Terminal opérateur VT130W

Arguments	Page
Caractéristiques techniques	5-2
Fonctions	5-4
Front	5-8
Arrière série Standard	5-10
Arrière série Profibus-DP	5-11
Gabarit de perçage	5-12
Accessoires	5-13
Transfert PC -> VT	5-13
Prédisposition à la réception	5-14
Informations sur le driver	5-15
Réglage du contraste de l'afficheur	5-17
Réglage de la luminosité de l'afficheur	5-18

Ce chapitre est composé de 18 pages.



**Caractéristiques techniques** Le tableau reporté ci-dessous liste les caractéristiques techniques principales du produit en examen.

Code du terminal		Caractéristiques présentes sur le terminal	
<b>VT130W 00000</b>			
<b>VT130W 000DP</b>			
<b>Afficheur</b>			
Type	LCD 4 Tons de bleu STN	●	●
	LCD 16 Couleurs STN		
	LCD 16 Couleurs TFT		
Format de représentation	Graphique	●	●
Résolution [pixel]	130 x 80 (3")	●	●
Lignes x caractères	10 x 26 / 5 x 13 / 2 x 6	●	●
Dimensions zone de vision [mm]	67 x 37	●	●
Matrice caractères en mode texte [pixel]	6 x 8 / 12 x 16 / 24 x 32	●	●
Dimension caractère [mm] x1 / x2 / x4	2,5 x 3,3 / 5 x 6,7 / 10 x 13,4	●	●
Réglage du contraste	Software	●	●
	Compensation automatique avec la température	●	●
Jeu de caractères	Police de caractères programmables/TTF Windows ®	●	●
<b>Rétro-éclairage</b>			
Type	Led	●	●
	Lampe CCFL		
Durée minimum à 25°C [heures]	50000	●	●
<b>Clavier</b>			
Touches fonction non personnalisables	5	●	●
Touches fonction personnalisables	--		
Led touches fonction	--		
Touches alphanumériques	10	●	●
Touches opérationnelles	10	●	●
Led touches opérationnelles	--		
Led de diagnostic	--		

Code du terminal	Caractéristiques présentes sur le terminal	
<b>VT130W 00000</b>		
<b>VT130W 000DP</b>		
<b>Mémoire utilisateur</b>		▼ ▼
Projet [Octets]	640K (Texte + Graphique)	● ●
Mémoire données [Octets]	16K (Flash EPROM)	● ●
Mémoire pour police base Windows ® [Octets]	256K	● ●
Carte de mémoire x sauvetage	--	
Carte de mémoire x extension	--	
<b>Interfaces</b>		
Port sériel MSP	RS232/RS422/RS485/TTY-20mA	●
Port sériel ASP	RS232/RS485	
Port sériel ASP-15L	RS232/RS485	
Port sériel ASP-8	RS232	●
Port sériel ASP-9	RS232	
Port parallèle LPT	Centronics	
Port auxiliaire	Raccordement accessoires	
<b>Accessoires</b>		
Accessoires raccordables	Voir tableau "Chapitre 34"	● ●
<b>Horloge</b>		
Horloge	Hardware (Avec Super Condensateur - Min. 72h Typique 130h)	● ●
<b>Réseaux</b>		
Intégré	Profibus-DP	●
	CAN Open (Interface Optoisolée)	
	Ethernet 10/100Mbit RJ45	
Connecteur Bus Universel	--	
Optionnels	Voir tableau "Chapitre 34"	● ●
<b>Réseaux de propriété</b>		
ESA-Net	Serveur de réseau	
	Client de réseau	● ●
<b>Données techniques</b>		
Alimentation	24Vcc (18..32Vcc)	
Puissance absorbée à 24Vcc	10W	
Fusible de protection	À rétablissement automatique	
Grade de protection	IP656 (Front)	
Température de fonctionnement	0..50°C	
Température d'emmagasinement et de transport	-20..+60°C	
Humidité (sans condensation)	<85%	
Poids	500gr	
<b>Dimensions</b>		
Extérieures L x H x P [mm]	166 x 100 x 39,6	
Perçages L x H [mm]	157 x 91	
<b>Certifications</b>		
Marques et homologations	CE, cULus	

**Fonctions**

Le tableau suivant reporte toutes les fonctions du VT en examen selon un ordre alphabétique.

Tableau 5.1: Fonctions et objets du terminal VT (Section 1 de 4)

Code du terminal		
<b>VT130W *****</b>		
Objets/Fonctions	Quantité	▼
Aide de page	64	●
Aide des alarmes	256	●
Aide des messages	256	●
Alarmes (Totales/Actives contemporainement)	256/256	●
Arc		●
Bitmap statiques		●
Boutons		
Caractères redéfinissables		
Cercles		●
Champ alarme		●
Champ date/heure		●
Champ horloge avec secondes		●
Champ horloge sans secondes		●
Champ jour de la semaine		●
Champ macro		
Champ message		●
Champ recette x structure recette		●
Champ symbolique à ensemble de bit	1024*	●
Champ symbolique à un seul bit		●
Champ symbolique à valeur		●
Commande afficher aide de page		●
Commande afficher historique des alarmes		●
Commande afficher informations de projet		●
Commande afficher page d'état du driver		
Commande afficher page fonction PG		
Commande afficher répertoire pages		
Commande afficher répertoire recettes		●
Commande afficher répertoire séquences		●
Commande aide de page		●
Commande arrêter lecture trend échantillons automatique		
Commande avancement papier sur l'imprimante		●
Commande changer de langue		●
Commande charger recette de la mémoire de données		●
Commande continuer lecture trend échantillons automatique		
Commande copie sur papier		●
Commande directe à valeur - AJOUTER		●

Il n'y a pas de limites numériques d'insertion là où rien n'est spécifié, la limite est donnée par la quantité de mémoire du projet.  
\*) valeur indicative limitée par la dimension du projet, \*\*) limités par la mémoire

Tableau 5.1: Fonctions et objets du terminal VT (Section 2 de 4)

Code du terminal		
<b>VT130W *****</b>		
Objets/Fonctions	Quantité	▼
Commande directe à valeur - CHARGER		●
Commande directe à valeur - ENLEVER		●
Commande directe à valeur - ET		●
Commande directe à valeur - OU		●
Commande directe à valeur - OU exclusif		●
Commande effacer recette		●
Commande effacer trend tampon		
Commande enreg. dans le tampon la recette reçue du périphér.		●
Commande enreg. en mém. données la recette reçue du périphér.		●
Commande enregistrer recette en mémoire données		●
Commande entrée mot de passe		●
Commande envoyer recette au périphérique		●
Commande envoyer recette du vidéo tampon au périphérique		●
Commande imprimer historique alarmes		●
Commande lecture trend mémorisés dans le périphérique		
Commande modifier mot de passe		●
Commande page de service		●
Commande page précédente		
Commande page suivante		
Commande quitter le projet		●
Commande rapport		●
Commande restaurer le nombre général de pages		●
Commande run pipeline		
Commande sauvegarde historique des alarmes e tampon trend depuis flash		
Commande sortie mot de passe		●
Configuration globale touches E		
Configuration globale touches F		●
Configuration locale touches E		
Configuration locale touches F		●
Données barre		●
En-têtes et pieds de page (Totales/Champs x E-P)	64/128	●
Equations	32	●
Fonction aller à la page		
Fonction aucune		●
Fonction charger le bit de façon momentané		●
Fonction charger le bit de façon permanente		●
Fonction commande directe à valeur		●
Fonction commande interne		●
Fonction désarmer touche		●

Il n'y a pas de limites numériques d'insertion là où rien n'est spécifié, la limite est donnée par la quantité de mémoire du projet.  
 \*) valeur indicative limitée par la dimension du projet, \*\*) limités par la mémoire

Tableau 5.1: Fonctions et objets du terminal VT (Section 3 de 4)

Code du terminal		
<b>VT130W</b> ****		
Objets/Fonctions	Quantité	▼
Fonction inverser valeur du bit		●
Fonction macro		●
Fonction recharger le bit de façon momentanée		●
Fonction recharger le bit de façon permanente		●
Fonction séquence		●
Images de projet		●
Imprimer		●
Led associés à séquence		
Liaisons (Nombre/Total octets)		
Lignes		●
Listes de textes		●
Listes d'images bitmap		●
Macros (Totaux/Commandes x macro)	1024/16	●
Messages du système		●
Messages d'information (Totaux/Actifs contemporainement)	256/256	●
Mot de passe	10	●
Mot de passe à bit	8bit	●
Objet - Indicateur		
Objet - Interrupteur à rotation		
Objet - Interrupteur à traîneau		
Objet - Potentiomètre à rotation		
Objet - Potentiomètre à traîneau		
Opérations automatiques	32	●
Page	64	●
Page d'impression (Totaux/Champs x page)	64/128	●
Police de caractères programmables/TTF Windows ®		●
Rapports	32	●
Recettes (Nombre/Variables x recette)	128/256	●
Rectangles		●
Registres internes	4096octets	●
Sauvegarder/Restaurer		●
Statistique alarmes		
Séquences casuelles	128	●
Séquences début/fin		●
Tampon historique des alarmes	220	●
Temporisateurs	32	●
Terminal libre		

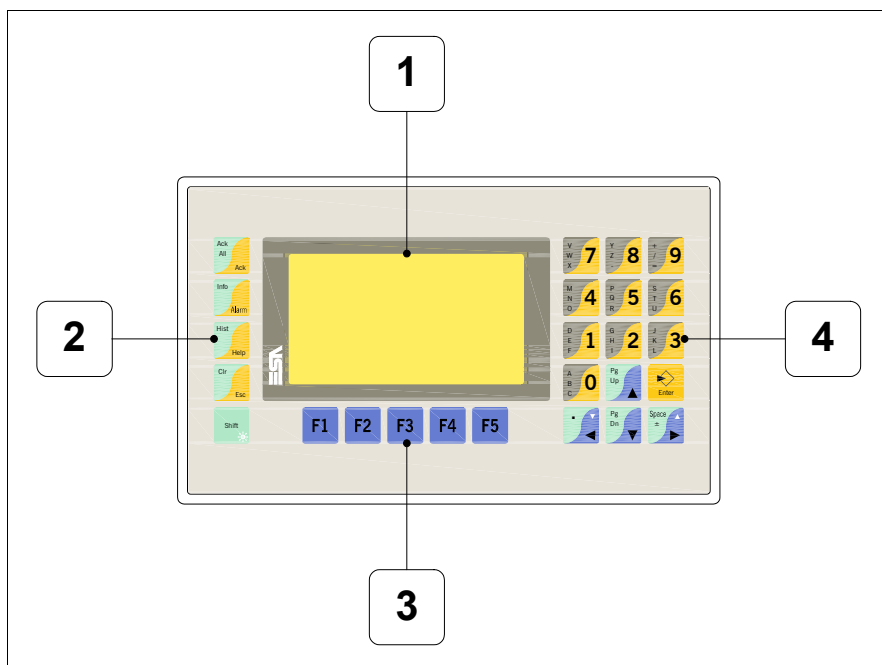
Il n'y a pas de limites numériques d'insertion là où rien n'est spécifié, la limite est donnée par la quantité de mémoire du projet.  
 \*) valeur indicative limitée par la dimension du projet, \*\*) limités par la mémoire





Tableau 5.1: Fonctions et objets du terminal VT (Section 4 de 4)

Code du terminal		
<b>VT130W</b> ****		
Objets/Fonctions	Quantité	▼
Textes dynamiques à ensemble de bit	1024*	●
Textes dynamiques à un seul bit		●
Textes dynamiques à valeur		●
Textes multilingues	4 Langues	●
Touches E		
Touches F		●
Trend (Trend x pag./Canaux x trend)		
Trend tampons		
Trend échantillons automatique (Mémoire/Trend/Échantillons)		
Trend échantillons à commande (Mémoire/Trend/Échantillons)		
Variables de système associées à la structure recette		●
Variables de limite et corrections linéaires	32 x page	●
Variables de mouvement (Champ symbolique mobile)		●
Variables de seuil		●
Variables en chaîne (ASCII)		●
Variables numériques (DEC, HEX, BIN, BCD)		●
Variables numériques en virgule flottante		●
Variables publiques x réseau ESANET (Nombre/Total octets)		
Zone tactile		
Étiquettes		●











Il n'y a pas de limites numériques d'insertion là où rien n'est spécifié, la limite est donnée par la quantité de mémoire du projet.  
 \*) valeur indicative limitée par la dimension du projet, \*\*) limités par la mémoire

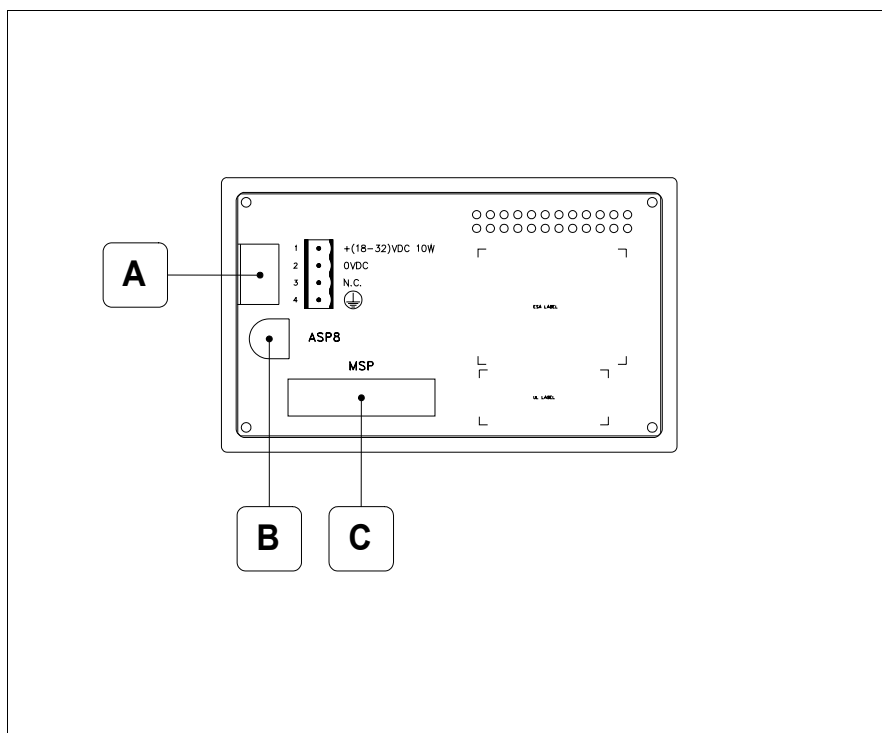
## Front



Touche	Fonction
1	Afficheur
2	Touches opérationnelles
3	Touches F
4	Touches alphanumériques et opérationnelles
	Ouvre et confirme les propriétés
	Page avant En phase de chargement modifie le texte dynamique
	Page arrière En phase de chargement modifie le texte dynamique
	Déplace le curseur entre les champs En phase de chargt. déplace le curseur à gauche du champ
	Déplace le curseur entre les champs pouvant être chargés En phase de chargt. déplace le curseur à droite du champ
	Sortie de : chargement données, messages d'information, alarmes, historique alarmes, répertoire séquences, driver de communication

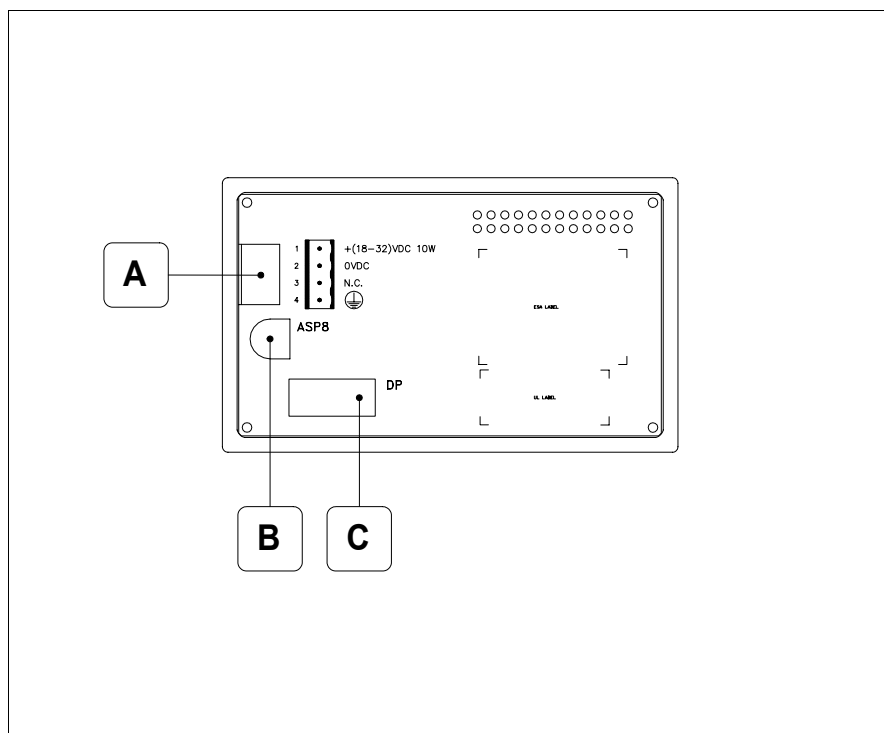


Touche	Fonction
	Reconnaissance de l'alarme ISA en affichage
	Affiche les alarmes ISA
	Affiche en fonction du contexte : l'aide des messages d'information, l'aide des alarmes ou l'aide de la page
	En phase de chargement réajuste la valeur initiale du champ
	Reconnaît toutes les alarmes ISA
	Affiche les messages d'information
	Visualise l'historique des alarmes
	Augmente la luminosité de l'afficheur
	Diminue la luminosité de l'afficheur
	Normalise la luminosité de l'afficheur

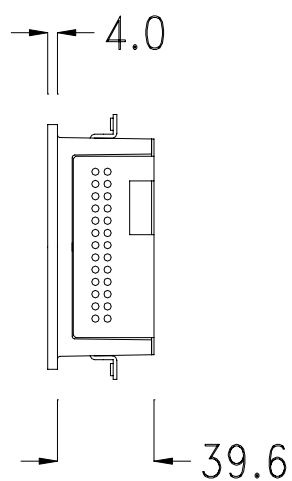
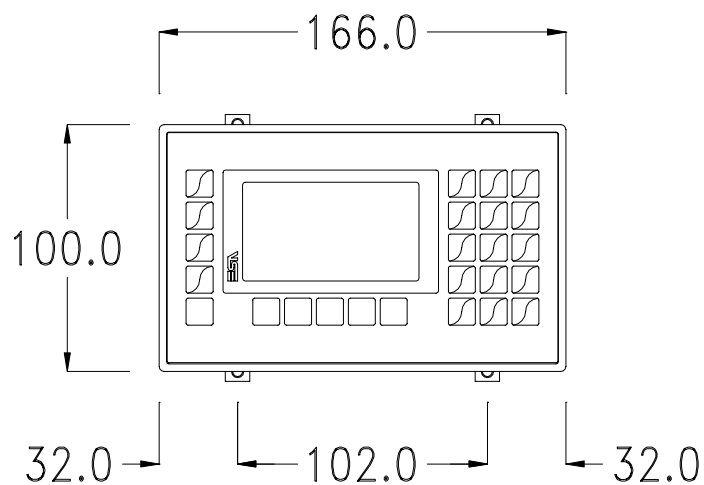
**Arrière série  
Standard**

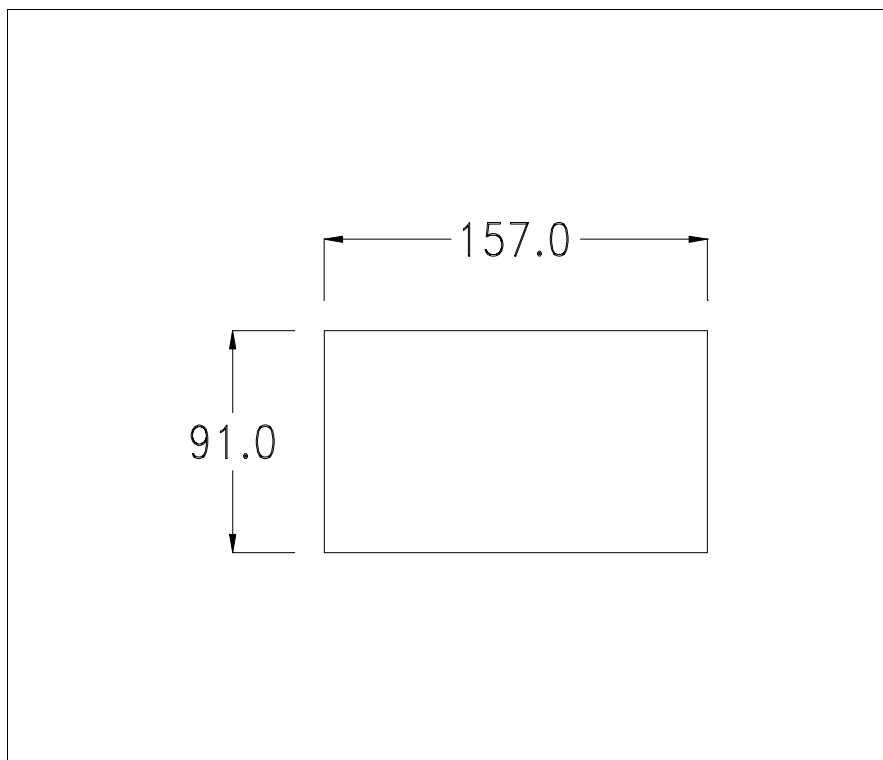
Position	Fonction
A	Connecteur d'alimentation
B	Port sériel ASP pour la communication avec PC ou autres périphériques
C	Port sériel MSP pour la communication avec PLC/PC

## Arrière série Profibus-DP



Position	Fonction
A	Connecteur d'alimentation
B	Port sériel ASP pour la communication avec PC ou autres périphériques
C	Port sériel pour la communication en réseau

**Gabarit de  
perçage**



Pour le montage du joint et la fixation du VT au coffret voir "Chapitre 30 -> Fixation du terminal au coffret".



**Dans le cas où il y aurait des accessoires à monter dans/sur le terminal VT, il est conseillé de le faire avant de fixer le VT au coffret.**

#### **Accessoires**

Pour le montage des éventuels accessoires se référer au chapitre approprié (voir "Chapitre 34 -> Accessoires pour terminaux opérateurs").

#### **Transfert PC -> VT**

Pour un fonctionnement correct, une procédure de chargement est nécessaire lorsque le terminal VT est mis en fonction pour la première fois; autrement dit, il faut procéder au transfert de :




- Firmware
- Driver de communication
- Projet

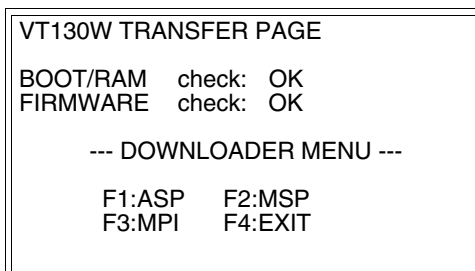
(Comme le transfert des trois fichiers se fait pratiquement en une seule opération, cette dernière, pour commodité, sera définie "Transfert de projet")


Pour ce faire il est indispensable de prédisposer le VT à la réception. (Voir aussi "Chapitre 38 -> Zone de commandes").

**Prédisposition  
à la réception**

Pour le transfert il faut utiliser le programme VTWIN (voir Manuel Software), mais le terminal doit être prédisposé à la réception. Pour ce faire il faut procéder comme suit :

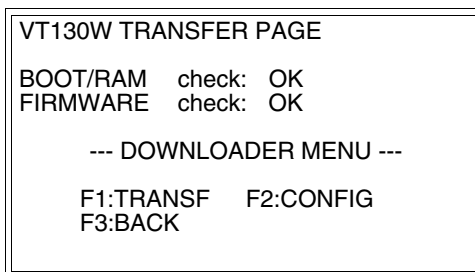
- S'assurer que le VT soit éteint
- S'assurer qu'il y ait le raccordement sériel entre PC e VT
- Mettre en fonction le VT, lorsque s'affiche [WAIT FOR BOOT FORCED] appuyer sur  ou bien avec le VT mis en fonction, enfoncer contemporainement  +  ; Dans les deux cas, attendre quelques instants






- Choisir le port que l'on entend utiliser pour le transfert (MSP, ASP ou MPI), appuyer sur la  de fonction correspondante. Le masque suivant apparaîtra

**Transfert via le protocole MPI:**

- À partir du masque précédent, s'affiche le masque suivant



Appuyer sur la touche de fonction  F2 pour sélectionner l'adresse MPI et appuyer sur la touche de fonction  F3 pour revenir à la page précédente. Pour exécuter le transfert, appuyer sur la touche de fonction  F1.

**Transfert via le port ASP ou MSP:**


- À partir du masque précédent, s'affiche le masque suivant

## VT130W TRANSFER PAGE

BOOT/RAM check: OK  
 FIRMWARE check: OK

--- DOWNLOADER MENU ---

F1:MODEM F2:PC  
 F3:BACK

Choisir la modalité de transfert désirée, MODEM si l'on entend utiliser un modem ou bien PC si l'on entend utiliser un port sériel ou bien appuyer sur BACK pour revenir à la page précédente, appuyer sur la  fonctionnelle correspondante


Si le choix effectué est PC le VT est prêt pour la réception (voir Manuel Software pour le transfert), si au contraire on choisit MODEM le masque suivant apparaît sur l'afficheur

## VT130W TRANSFER PAGE

BOOT/RAM check: OK  
 FIRMWARE check: OK

--- DOWNLOADER MENU ---

F1:SLOW F2:FAST  
 F3:BACK

Effectuer le choix en fonction de la vitesse que l'on entend utiliser pour le transfert (Lent = 9600bit/sec ou Rapide = 38400bit/sec), toucher la  correspondante sur l'afficheur. Le VT est alors prêt pour la réception (voir Manuel Software pour le transfert).


### Informations sur le driver

Après avoir transféré le projet, il est possible d'avoir des informations du VT concernant ce que chargé. Les informations que l'on obtient sont :


- Sériels présents
- Nom du driver chargé
- Version du driver chargé
- Adresse de réseau du VT
- Dernière erreur qui s'est vérifiée


Pour accéder aux informations, exécuter les opérations suivantes :

- Être dans une page quelconque du projet




- Appuyer 2 fois sur ; est alors affiché

SERVICE PAGE	
Port	: xxxxxxxxxx
Driver	: xxxxxxxxxx
Version	: xxxxxxxxxx
Addr VT	: xxxxxxxxxx
Error	: xxxxxxxxxx
ENT: Set Clock / Contrast	
ESC: Escape	




Il existe une de ces pages pour chaque port de communication, le passage entre les différentes pages se fait en appuyant sur .

Si, alors que l'on affiche cette page, on appuie sur  on accède à la page de chargement de l'horloge et du contraste




➔	SET CONTRAST : ±##
	SET CLOCK : ddd,dd/mm/yy hh:mm:ss

Pour accéder au chargement du contraste sélectionner au moyen de  ou  la rubrique SET CONTRAST qui est affichée en inverse et appuyer sur ; le masque suivant s'affiche






CONTRAST : ±##
----------------

Utiliser  et/ou  pour la variation,  pour la confirmation.



Pour accéder au chargement de l'horloge sélectionner, au moyen de  ou  la rubrique SET CLOCK qui est affichée en inverse et appuyer sur  ; le masque suivant s'affiche

hh:mm:ss dd/mm/yy

Utiliser  et/ou  pour sélectionner le champ; utiliser  et/ou  pour la variation,  pour la confirmation.

Les messages d'erreur possibles sont :

- PR ERR

Problème -> Des erreurs ont été reconnues au cours de l'échange entre le VT et le Périphérique.

Solution -> Contrôler le câble; parasites possibles.

- COM BROKEN

Problème -> Interruption de la communication entre VT et périphérique.

Solution -> Vérifier le câble de raccordement sériel.

Un message d'erreur suivi de [\*] indique que l'erreur n'est pas présente actuellement mais qu'elle s'est vérifiée et a ensuite disparu.

Exemple : COM BROKEN\*







En appuyant sur  on sort de l'affichage des informations du driver.

## Réglage du contraste de l'afficheur

Pour obtenir un meilleur affichage à l'écran, il peut être utile d'en régler le contraste. La variation s'obtient en allant sur la page prédisposée (voir Pag. 5-16) et en agissant sur la valeur (de +31 à -31) présente au dit moment; augmenter la valeur pour assombrir l'afficheur, diminuer la valeur pour éclaircir l'afficheur.

Il est conseillé d'effectuer cette opération à température ambiante et avec le terminal à température de régime (30 minutes environ après l'allumage et avec l'écran tactile déconnecté - voir manuel software).

### Réglage de la luminosité de l'afficheur

Pour une visualisation plus nette sur le cadran d'affichage, il peut s'avérer nécessaire de régler la luminosité. Pour ce faire, appuyer sur  et  ou bien sur  et . Pour normaliser la luminosité, appuyer simultanément sur les touches  et .



**Le réglage de la luminosité n'est pas possible pendant des opérations de configuration des paramètres.**

## Chapitre 6      Terminal opérateur VT150W

Arguments	Page
Caractéristiques techniques	6-2
Fonctions	6-4
Front	6-8
Etiquettes de personnalisation	6-10
Arrière série Standard	6-11
Arrière série CAN	6-12
Gabarit de perçage	6-13
Accessoires	6-14
Terminaison ligne CAN	6-14
Transfert PC -> VT	6-15
Prédisposition à la réception	6-15
Informations sur le driver	6-17
Réglage du contraste de l'afficheur	6-18

Ce chapitre est composé de 14 pages.



### Caractéristiques techniques

Le tableau reporté ci-dessous liste les caractéristiques techniques principales du produit en examen.

Code du terminal		Caractéristiques présentes sur le terminal		
<b>VT150W 00000</b>				
<b>VT150W 000DP</b>				
<b>VT150W A00CN</b>				
<b>Afficheur</b>			▼	▼
Type	LCD	●	●	●
Format de représentation	Texte	●	●	●
Lignes x caractères	4 x 20	●	●	●
Dimensions zone de vision [mm]	70,4 x 20,8	●	●	●
Matrice caractères en mode texte [pixel]	5 x 7	●	●	●
Dimension caractère [mm]	2,95 x 4,75	●	●	●
Réglage du contraste	Trimmer	●	●	●
	Compensation automatique avec la température			
Jeu de caractères	Ascii, Katakana	●	●	●
<b>Rétro-éclairage</b>				
Type	Led	●	●	●
	Lampe CCFL			
Durée minimum à 25°C [heures]	--			
<b>Clavier</b>				
Touches fonction non personnalisables	--			
Touches fonction personnalisables	5	●	●	●
Led touches fonction	5	●	●	●
Touches alphanumériques	11	●	●	●
Touches opérationnelles	9	●	●	●
Led touches opérationnelles	2	●	●	●
Led de diagnostic	--			

Code du terminal	Caractéristiques présentes sur le terminal		
<b>VT150W 00000</b>			
<b>VT150W 000DP</b>			
<b>VT150W A00CN</b>			
<b>Mémoire utilisateur</b>		▼	▼
Projet [Octets]	256K	●	●
Mémoire données [Octets]	--		
Mémoire pour police base Windows ® [Octets]	--		
Carte de mémoire x sauvetage	--		
Carte de mémoire x extension	--		
<b>Interfaces</b>			
Port sériel MSP	RS232/RS422/RS485/TTY-20mA		●
Port sériel ASP	RS232/RS485		
Port sériel ASP-15L	RS232/RS485		
Port sériel ASP-8	RS232	●	
Port sériel ASP-9	RS232		
Port parallèle LPT	Centronics		
Port auxiliaire	Raccordement accessoires		●
<b>Accessoires</b>			
Accessoires raccordables	Voir tableau "Chapitre 34"		●
<b>Horloge</b>			
Horloge			
<b>Réseaux</b>			
Intégré	Profibus-DP		●
	CAN Open (Interface Optoisolée)	●	
	Ethernet 10/100Mbit RJ45		
Connecteur Bus Universel	--		
Optionnels	Voir tableau "Chapitre 34"		●
<b>Réseaux de propriété</b>			
ESA-Net	Serveur de réseau		
	Client de réseau		●
<b>Données techniques</b>			
Alimentation	24Vcc (18..32Vcc)		
Puissance absorbée à 24Vcc	15W		
Fusible de protection	Ø5x20mm - 800mA Rapide F		
Grade de protection	IP65 (Front)		
Température de fonctionnement	0..50°C		
Température d'emmagasiner et de transport	-20..+60°C		
Humidité (sans condensation)	<85%		
Poids	700gr		
<b>Dimensions</b>			
Extérieures L x H x P [mm]	148 x 188 x 41		
Perçages L x H [mm]	123 x 175		
<b>Certifications</b>			
Marques et homologations	CE, cULus, NEMA12		

**Fonctions**

Le tableau suivant reporte toutes les fonctions du VT en examen selon un ordre alphabétique.

Tableau 6.1: Fonctions et objets du terminal VT (Section 1 de 4)

Code du terminal		
<b>VT150W *****</b>		
Objets/Fonctions	Quantité	▼
Aide de page	1024	●
Aide des alarmes		
Aide des messages	1024	●
Alarmes (Totales/Actives contemporainement)		
Arc		
Bitmap statiques		
Boutons		
Caractères redéfinissables	7	●
Cercles		
Champ alarme		
Champ date/heure		
Champ horloge avec secondes		
Champ horloge sans secondes		
Champ jour de la semaine		
Champ macro	8 x page	
Champ message		●
Champ recette x structure recette		
Champ symbolique à ensemble de bit		
Champ symbolique à un seul bit		
Champ symbolique à valeur		
Commande afficher aide de page		
Commande afficher historique des alarmes		
Commande afficher informations de projet		●
Commande afficher page d'état du driver		
Commande afficher page fonction PG		
Commande afficher répertoire pages		
Commande afficher répertoire recettes		
Commande afficher répertoire séquences		●
Commande aide de page		
Commande arrêter lecture trend échantillons automatique		
Commande avancement papier sur l'imprimante		
Commande changer de langue		●
Commande charger recette de la mémoire de données		
Commande continuer lecture trend échantillons automatique		
Commande copie sur papier		
Commande directe à valeur - AJOUTER		●

Il n'y a pas de limites numériques d'insertion là où rien n'est spécifié, la limite est donnée par la quantité de mémoire du projet.  
\*) valeur indicative limitée par la dimension du projet

Tableau 6.1: Fonctions et objets du terminal VT (Section 2 de 4)

Code du terminal		
<b>VT150W ****</b>		
Objets/Fonctions	Quantité	▼
Commande directe à valeur - CHARGER		●
Commande directe à valeur - ENLEVER		●
Commande directe à valeur - ET		●
Commande directe à valeur - OU		●
Commande directe à valeur - OU exclusif		●
Commande effacer recette		
Commande effacer trend tampon		
Commande enreg. dans le tampon la recette reçue du périphér.		
Commande enreg. en mém. données la recette reçue du périphér.		
Commande enregistrer recette en mémoire données		
Commande entrée mot de passe		●
Commande envoyer recette au périphérique		
Commande envoyer recette du vidéo tampon au périphérique		
Commande imprimer historique alarmes		
Commande lecture trend mémorisés dans le périphérique		
Commande modifier mot de passe		●
Commande page de service		
Commande page précédente		
Commande page suivante		
Commande quitter le projet		●
Commande rapport		
Commande restaurer le nombre général de pages		
Commande run pipeline		
Commande sauvegarde historique des alarmes e tampon trend depuis flash		
Commande sortie mot de passe		●
Configuration globale touches E		●
Configuration globale touches F		●
Configuration locale touches E		●
Configuration locale touches F		●
Données barre		
En-têtes et pieds de page (Totales/Champs x E-P)		
Equations	32	●
Fonction aller à la page		
Fonction aucune		●
Fonction charger le bit de façon momentanée		●
Fonction charger le bit de façon permanente		●
Fonction commande directe à valeur		●
Fonction commande interne		●
Fonction désarmer touche		●

Il n'y a pas de limites numériques d'insertion là où rien n'est spécifié, la limite est donnée par la quantité de mémoire du projet.

\*) valeur indicative limitée par la dimension du projet

Tableau 6.1: Fonctions et objets du terminal VT (Section 3 de 4)

Code du terminal		
<b>VT150W *****</b>		
Objets/Fonctions	Quantité	▼
Fonction inverser valeur du bit		●
Fonction macro		●
Fonction recharger le bit de façon momentanée		●
Fonction recharger le bit de façon permanente		●
Fonction séquence		●
Images de projet		
Imprimer		
Led associés à séquence		●
Liaisons (Nombre/Total octets)		
Lignes		
Listes de textes		●
Listes d'images bitmap		
Macros (Totaux/Commandes x macro)	1024/16	●
Messages du système		●
Messages d'information (Totaux/Actifs contemporainement)	1024/128	●
Mot de passe	10	●
Mot de passe à bit	8bit	●
Objet - Indicateur		
Objet - Interrupteur à rotation		
Objet - Interrupteur à traîneau		
Objet - Potentiomètre à rotation		
Objet - Potentiomètre à traîneau		
Opérations automatiques	32	●
Page	1024	●
Page d'impression (Totales/Champs x page)		
Police de caractères programmables/TTF Windows ®		
Rapports		
Recettes (Nombre/Variables x recette)		
Rectangles		
Registres internes	2048octets	●
Sauvegarder/Restaurer		●
Statistique alarmes		
Séquences casuelles	64	●
Séquences début/fin		●
Tampon historique des alarmes		
Temporisateurs	32	●
Terminal libre		●

Il n'y a pas de limites numériques d'insertion là où rien n'est spécifié, la limite est donnée par la quantité de mémoire du projet.

\*) valeur indicative limitée par la dimension du projet

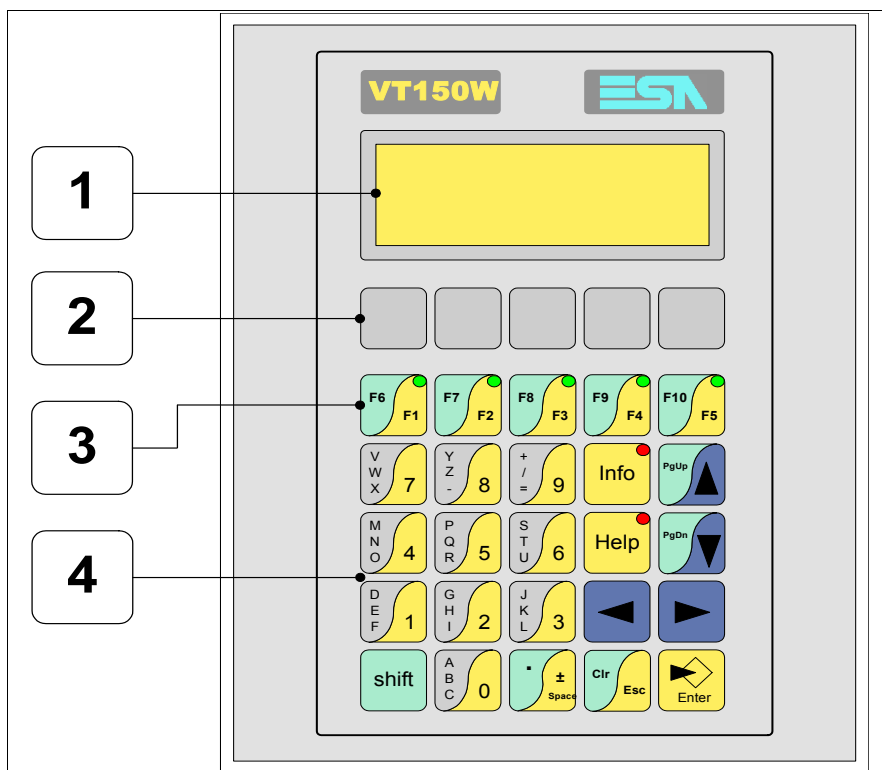







Tableau 6.1: Fonctions et objets du terminal VT (Section 4 de 4)




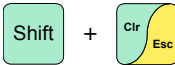
Code du terminal		
<b>VT150W *****</b>		
Objets/Fonctions	Quantité	▼
Textes dynamiques à ensemble de bit	1024*	●
Textes dynamiques à un seul bit		●
Textes dynamiques à valeur		●
Textes multilingues	6 Langues	●
Touches E		●
Touches F		●
Trend (Trend x pag./Canaux x trend)		
Trend tampons		
Trend échantillons automatique (Mémoire/Trend/Échantillons)		
Trend échantillons à commande (Mémoire/Trend/Échantillons)		
Variables de système associées à la structure recette		
Variables de limite et corrections linéaires	32 x page	●
Variables de mouvement (Champ symbolique mobile)		
Variables de seuil		
Variables en chaîne (ASCII)		●
Variables numériques (DEC, HEX, BIN, BCD)		●
Variables numériques en virgule flottante		●
Variables publiques x réseau ESANET (Nombre/Total octets)	128/1024	●
Zone tactile		
Étiquettes		●

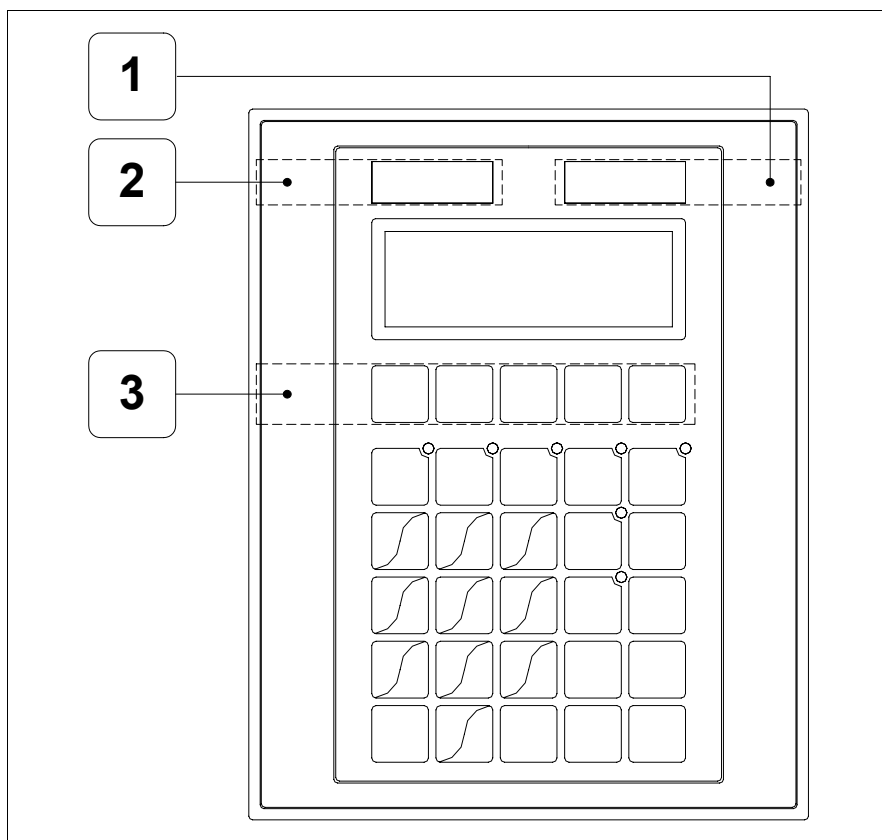
Il n'y a pas de limites numériques d'insertion là où rien n'est spécifié, la limite est donnée par la quantité de mémoire du projet.  
 \*) valeur indicative limitée par la dimension du projet

## Front



Touche	Fonction
1	Afficheur
2	Personnalisation touches F
3	Touches F
4	Touches alphanumériques et opérationnelles
	Ouvre et confirme les propriétés
	Page avant En phase de chargement modifie le texte dynamique
	Page arrière En phase de chargement modifie le texte dynamique
	Déplace le curseur entre les champs En phase de chargt. déplace le curseur à gauche du champ
	Déplace le curseur entre les champs pouvant être chargés En phase de chargt. déplace le curseur à droite du champ

Touche	Fonction
	Sortie de : chargement données, messages d'information, répertoire séquences, driver de communication
	Affiche les messages d'information
	Affiche en fonction du contexte : l'aide des messages d'information ou l'aide de la page
	En phase de chargement réajuste la valeur initiale du champ

**Étiquettes de  
personnalisation**

Position	Fonction - Dimension L x H (mm)
1	Logo ESA - 65 x 12
2	Modèle VT - 65 x 12
3	Personnalisation des touches F - 116 x 16

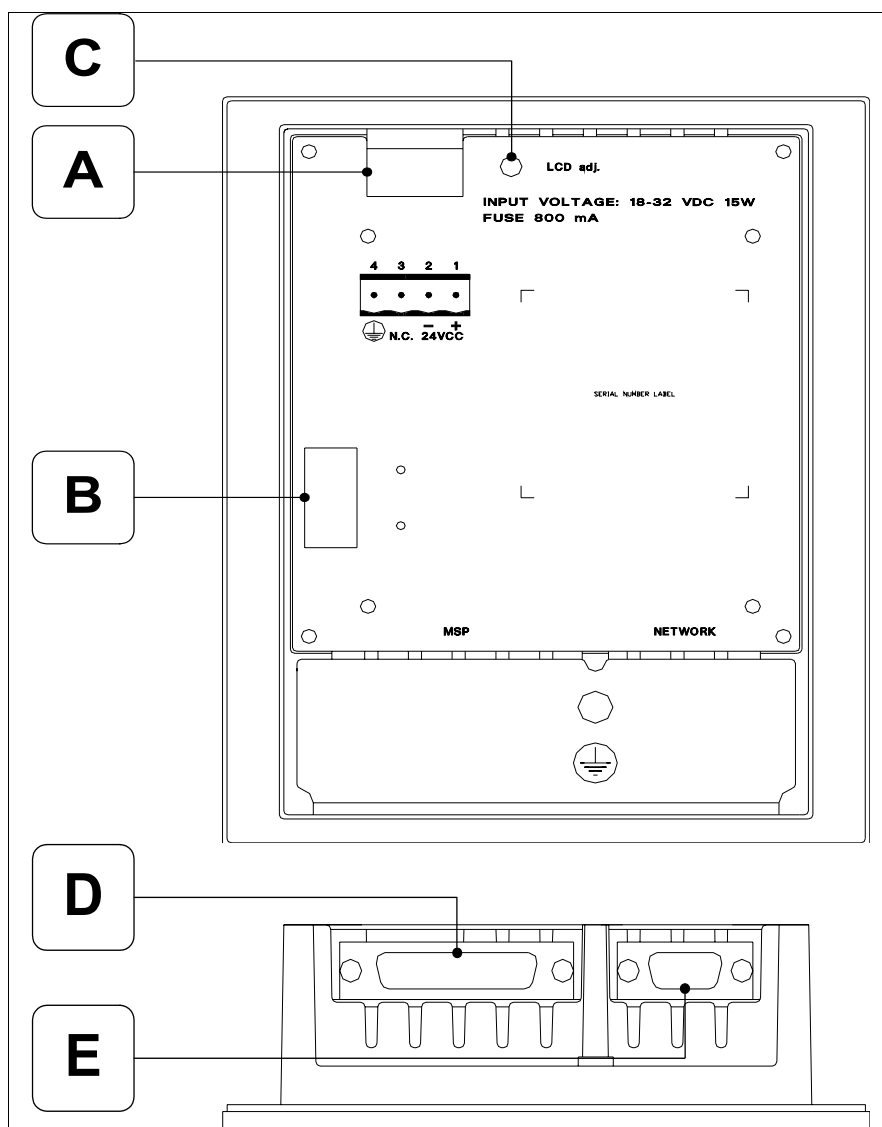


**L'épaisseur totale de l'étiquette ne doit pas dépasser les 125µm (micromètres). Ne pas utiliser de matériaux rigides ni de colle.**

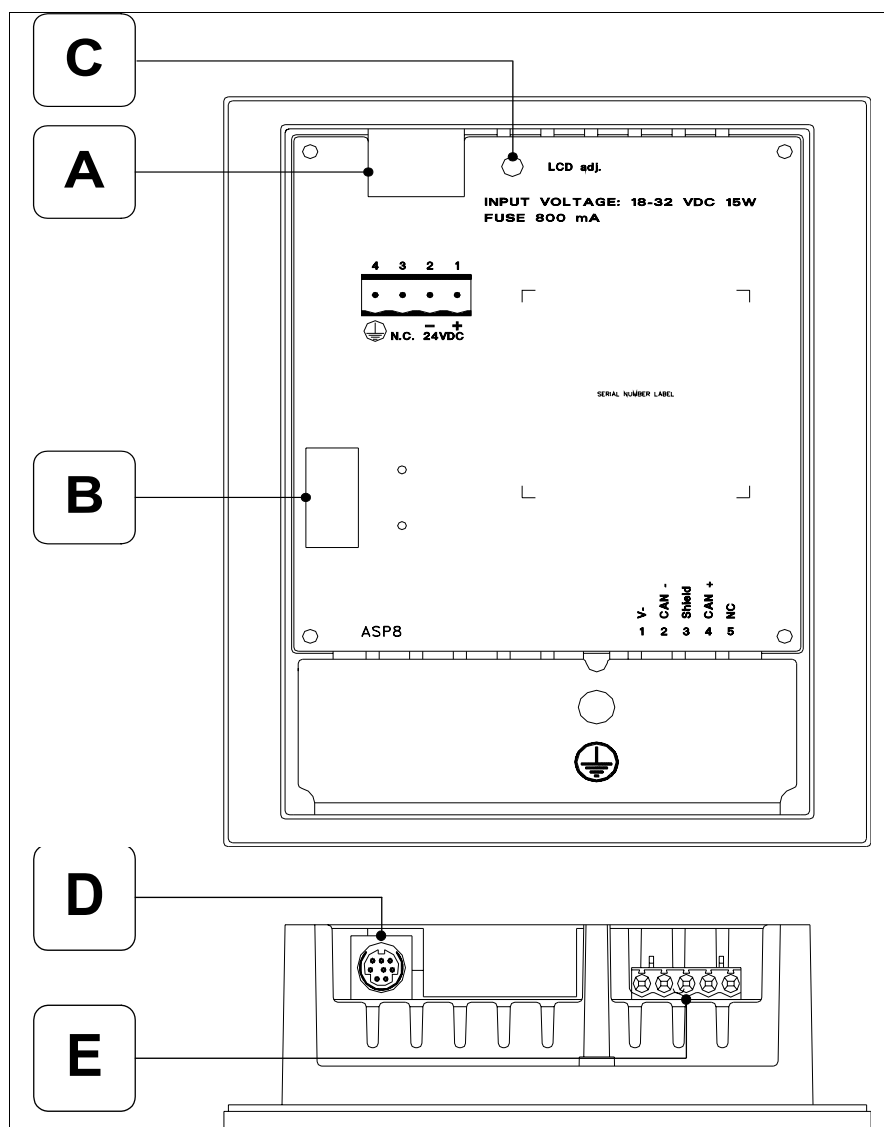


**Avant de procéder à l'introduction des étiquettes personnalisées voir "Chapitre 29 -> Introduction des étiquettes de personnalisation".**

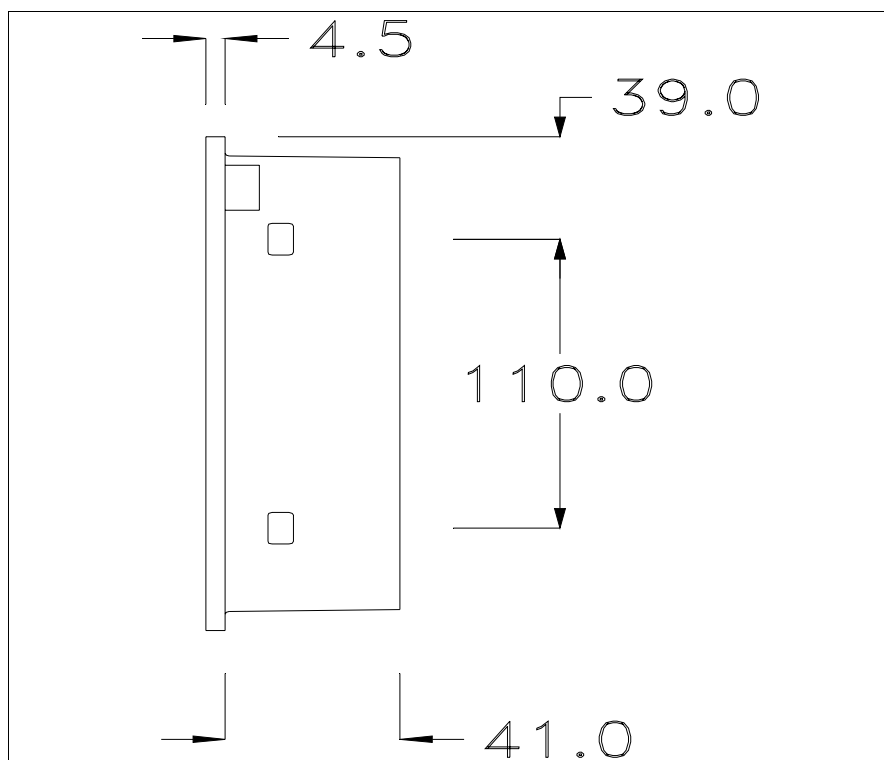
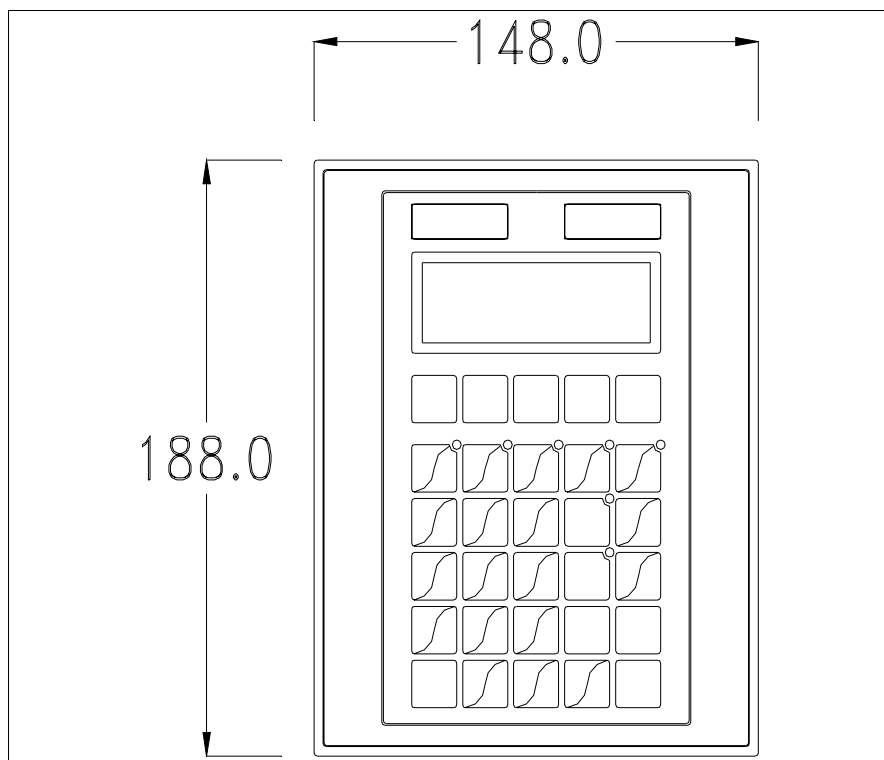
## Arrière série Standard

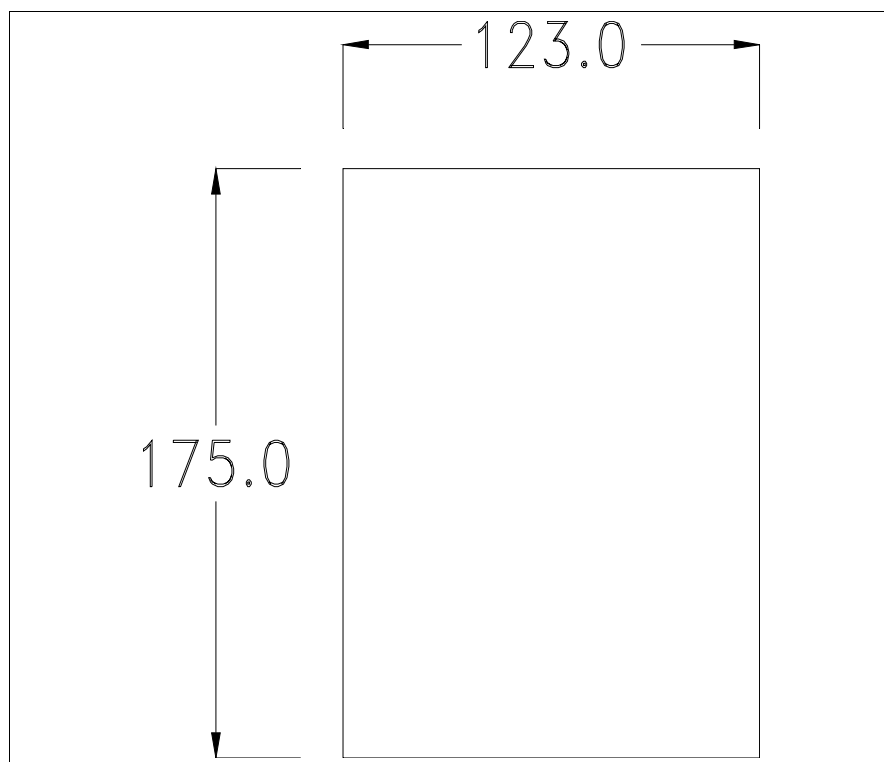


Position	Fonction
A	Connecteur d'alimentation
B	Port auxiliaire pour le raccordement des accessoires en option
C	Trimmer pour le réglage du contraste de l'afficheur
D	Port sériel MSP
E	Port sériel NETWORK pour la communication en réseau (Option)

Arrière série  
CAN

Position	Fonction
A	Connecteur d'alimentation
B	Port auxiliaire pour le raccordement des accessoires en option
C	Trimmer pour le réglage du contraste de l'afficheur
D	Port sériel ASP-8
E	Port sériel CAN

**Gabarit de  
perçage**



Pour le montage du joint et la fixation du VT au coffret voir “Chapitre 30 -> Fixation du terminal au coffret”.



**Dans le cas où il y aurait des accessoires à monter dans/sur le terminal VT, il est conseillé de le faire avant de fixer le VT au coffret.**

### Accessoires

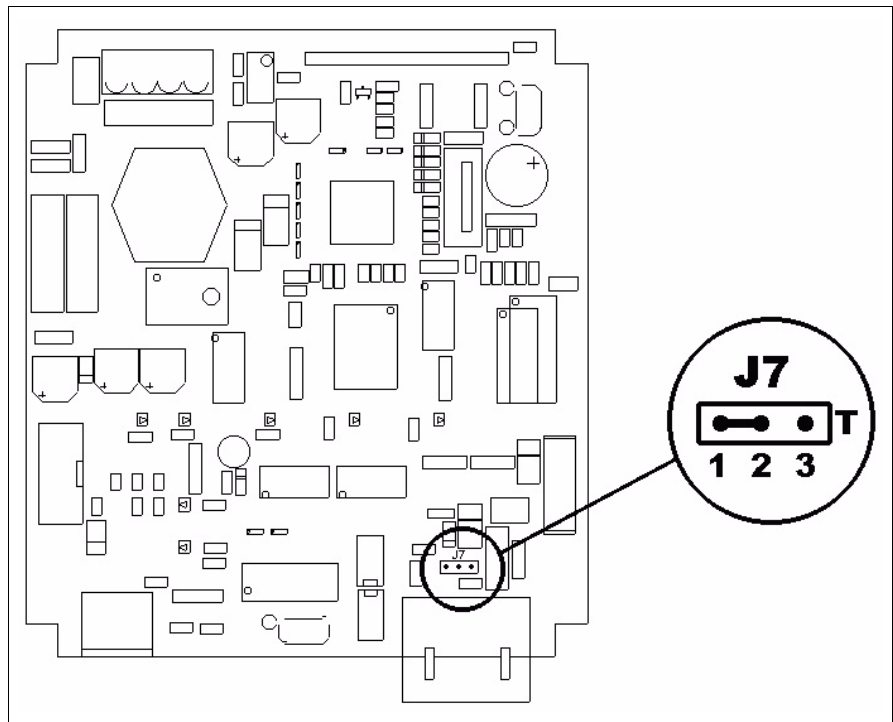
Pour le montage des éventuels accessoires se référer au chapitre approprié (voir “Chapitre 34 -> Accessoires pour terminaux opérateurs”).

### Terminaison ligne CAN

Ce paragraphe n'est valable que pour la série CAN. Le VT en examen intègre les résistances de terminaison de la ligne série (120ohm typique) pouvant être insérées au moyen d'un shunt (prérégulé sur 1-2, ligne non terminée). Pour activer la terminaison :

- S'assurer que l'alimentation du périphérique ne soit pas branchée.
- Enlever le couvercle.
- Identifier le module shunt J7.





- Positionner le shunt entre les pin 2-3 (ligne terminée).
- Remonter le couvercle postérieur.
- Rebrancher l'alimentation.

#### **Transfert PC -> VT**

Pour un fonctionnement correct, une procédure de chargement est nécessaire lorsque le terminal VT est mis en fonction pour la première fois; autrement dit, il faut procéder au transfert de :

- Firmware
- Driver de communication
- Projet




(Comme le transfert des trois fichiers se fait pratiquement en une seule opération, cette dernière, pour commodité, sera définie "Transfert de projet")

Pour ce faire il est indispensable de prédisposer le VT à la réception. (Voir aussi "Chapitre 38 -> Zone de commandes").

#### **Prédisposition à la réception**

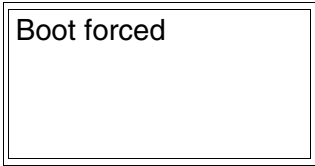
Pour le transfert il faut utiliser le programme VTWIN (voir Manuel Software), mais le terminal doit être prédisposé à la réception. Pour ce faire il faut procéder comme suit :

- S'assurer que le VT soit éteint
- S'assurer qu'il y ait le raccordement sériel entre PC e VT

- Mettre en fonction le VT avec  tenue enfoncée ou bien avec le VT mis en fonction, enfoncer contemporainement  +  ; Dans les deux cas, attendre quelques instants

**Terminal VT sans fonction Modem :**

- Le masque suivant est affiché. Le terminal VT est alors prêt pour la réception (faire référence au Manuel Software pour la procédure de transfert)




Boot forced

**Terminal VT avec fonction Modem :**

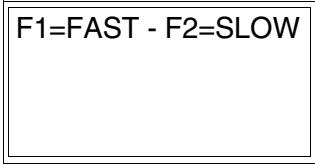
- Le masque suivant est affiché




F1=MODEM - F2= PC

- Choisir la modalité de transfert désirée, MODEM si l'on entend utiliser un modem ou bien PC si l'on entend utiliser un port sériel, appuyer sur la  fonctionnelle correspondante

Si le choix effectué est PC le VT est prêt pour la réception (voir Manuel Software pour le transfert), si au contraire on choisit MODEM le masque suivant apparaît sur l'afficheur



F1=FAST - F2=SLOW

Effectuer le choix en fonction de la vitesse que l'on entend utiliser pour le transfert (Lent =9600bit/sec ou Rapide =38400bit/sec), toucher la  corres-


pondante sur l'afficheur. Le VT est alors prêt pour la réception (voir Manuel Software pour le transfert).

### Informations sur le driver

Après avoir transféré le projet, il est possible d'avoir des informations du VT concernant ce que chargé. Les informations que l'on obtient sont :

- Nom du driver chargé
- Version du driver chargé
- Adresse de réseau du VT
- Dernière erreur qui s'est vérifiée

Pour accéder aux informations, exécuter les opérations suivantes :

- Être dans une page quelconque du projet
- Appuyer 2 fois sur ; est alors affiché

```
VT150W
Serial: xxxxxxxxxxxxxx
Driver: xxxxxxxxxxxxxx
Ver. : xxxxxxxxxxxxxx
```

- Appuyer sur  ou , est alors affiché

```
Addr. : xxxxxxxxxxxxxx
Error : xxxxxxxxxxxxxx
Up/Down : next page
```

Les messages d'erreur possibles sont :

- **PROT ERROR**

Problème -> Des erreurs ont été reconnues au cours de l'échange entre le VT et le Périphérique.

Solution -> Contrôler le câble; parasites possibles.

- **COM BROKEN**

Problème -> Interruption de la communication entre VT et périphérique.

Solution -> Vérifier le câble de raccordement sériel.

Un message d'erreur suivi de [\*] indique que l'erreur n'est pas présente actuellement mais qu'elle s'est vérifiée et a ensuite disparu.

Exemple : COM BROKEN\*

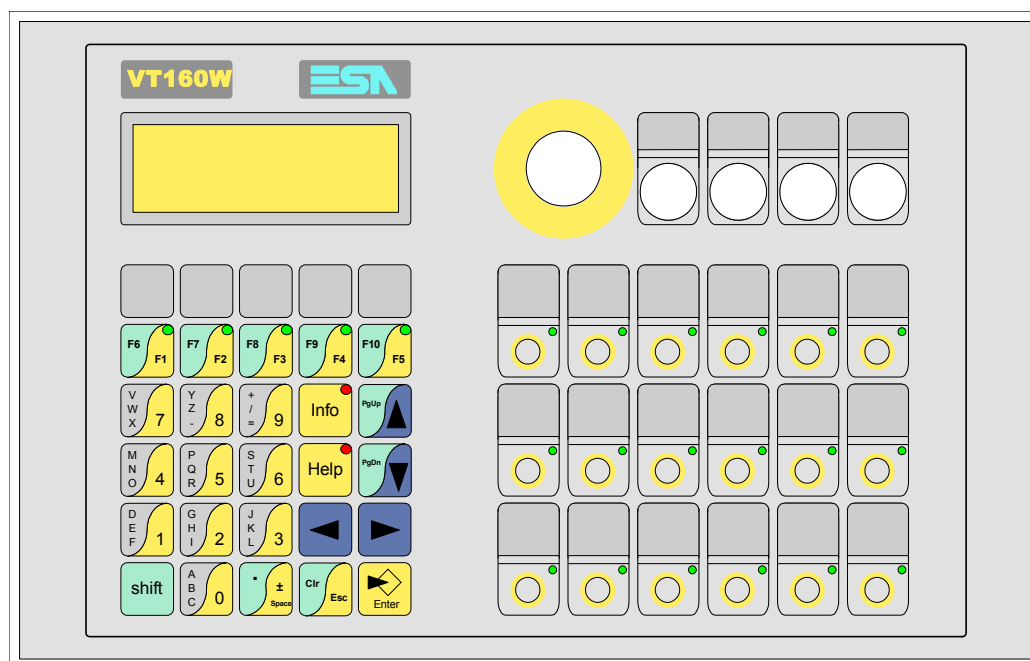
**Réglage du  
contraste de  
l'afficheur**

Pour obtenir un meilleur affichage à l'écran, il peut être utile d'en régler le contraste. La variation s'obtient en tournant le trimmer (C) situé sur la partie postérieure du VT (voir Pag. 6-11 ou bien Pag. 6-12); tourner (en utilisant un tournevis de petites dimensions ou bien un outil de réglage pour trimmer) dans un sens, si l'affichage empire, tourner dans le sens inverse.

## Chapitre 7      Terminal opérateur VT160W

Arguments	Page
Caractéristiques techniques	7-2
Fonctions	7-4
Front	7-8
Etiquettes de personnalisation	7-10
Arrière	7-11
Gabarit de perçage	7-12
Accessoires	7-13
Transfert PC -> VT	7-13
Prédisposition à la réception	7-14
Informations sur le driver	7-15
Réglage du contraste de l'afficheur	7-16

Ce chapitre est composé de 16 pages.



**Caractéristiques techniques** Le tableau reporté ci-dessous liste les caractéristiques techniques principales du produit en examen.

Code du terminal	Caractéristiques présentes sur le terminal	
<b>VT160W 00000</b>		
<b>VT160W 000DP</b>		
<b>Afficheur</b>		▼ ▼
Type	LCD	● ●
Format de représentation	Texte	● ●
Lignes x caractères	4 x 20	● ●
Dimensions zone de vision [mm]	70,4 x 20,8	● ●
Matrice caractères en mode texte [pixel]	5 x 7	● ●
Dimension caractère [mm]	2,95 x 4,75	● ●
Réglage du contraste	Trimmer	● ●
	Compensation automatique avec la température	
Jeu de caractères	Ascii, Katakana	● ●
<b>Rétro-éclairage</b>		
Type	Led	● ●
	Lampe CCFL	
Durée minimum à 25°C [heures]	--	
<b>Clavier</b>		
Touches fonction non personnalisables	--	
Touches fonction personnalisables	23	● ●
Led touches fonction	23	● ●
Touches alphanumériques	11	● ●
Touches opérationnelles	9	● ●
Led touches opérationnelles	2	● ●
Led de diagnostic	--	

Code du terminal		Caractéristiques présentes sur le terminal	
<b>VT160W 00000</b>			
<b>VT160W 000DP</b>			
<b>Mémoire utilisateur</b>		▼	▼
Projet [Octets]	256K	●	●
Mémoire données [Octets]	--		
Mémoire pour police base Windows ® [Octets]	--		
Carte de mémoire x sauvetage	--		
Carte de mémoire x extension	--		
<b>Interfaces</b>			
Port sériel MSP	RS232/RS422/RS485/TTY-20mA	●	●
Port sériel ASP	RS232/RS485		
Port sériel ASP-15L	RS232/RS485		
Port sériel ASP-8	RS232		
Port sériel ASP-9	RS232		
Port parallèle LPT	Centronics		
Port auxiliaire	Raccordement accessoires		
<b>Accessoires</b>			
Accessoires raccordables	Voir tableau "Chapitre 34"	●	●
<b>Horloge</b>			
Horloge			
<b>Réseaux</b>			
Intégré	Profibus-DP	●	
	CAN Open (Interface Optoisolée)		
	Ethernet 10/100Mbit RJ45		
Connecteur Bus Universel	--		
Optionnels	Voir tableau "Chapitre 34"	●	●
<b>Réseaux de propriété</b>			
ESA-Net	Serveur de réseau		
	Client de réseau	●	●
<b>Données techniques</b>			
Alimentation	24Vcc (18..32Vcc)		
Puissance absorbée à 24Vcc	15W		
Fusible de protection	Ø5x20mm - 800mA Rapide F		
Grade de protection	IP65 (Front)		
Température de fonctionnement	0..50°C		
Température d'emmagasiner et de transport	-20..+60°C		
Humidité (sans condensation)	<85%		
Poids	880gr		
<b>Dimensions</b>			
Extérieures L x H x P [mm]	296 x 188 x 42		
Perçages L x H [mm]	Voir dessin		
<b>Certifications</b>			
Marques et homologations	CE, cULus, NEMA12		

**Fonctions**

Le tableau suivant reporte toutes les fonctions du VT en examen selon un ordre alphabétique.

Tableau 7.1: Fonctions et objets du terminal VT (Section 1 de 4)

Code du terminal		
<b>VT160W</b> *****		
Objets/Fonctions	Quantité	▼
Aide de page	1024	●
Aide des alarmes		
Aide des messages	1024	●
Alarmes (Totales/Actives contemporainement)		
Arc		
Bitmap statiques		
Boutons		
Caractères redéfinissables	7	●
Cercles		
Champ alarme		
Champ date/heure		
Champ horloge avec secondes		
Champ horloge sans secondes		
Champ jour de la semaine		
Champ macro		
Champ message		●
Champ recette x structure recette		
Champ symbolique à ensemble de bit		
Champ symbolique à un seul bit		
Champ symbolique à valeur		
Commande afficher aide de page		
Commande afficher historique des alarmes		
Commande afficher informations de projet		●
Commande afficher page d'état du driver		
Commande afficher page fonction PG		
Commande afficher répertoire pages		
Commande afficher répertoire recettes		
Commande afficher répertoire séquences		●
Commande aide de page		
Commande arrêter lecture trend échantillons automatique		
Commande avancement papier sur l'imprimante		
Commande changer de langue		●
Commande charger recette de la mémoire de données		
Commande continuer lecture trend échantillons automatique		
Commande copie sur papier		
Commande directe à valeur - AJOUTER		●

Il n'y a pas de limites numériques d'insertion là où rien n'est spécifié, la limite est donnée par la quantité de mémoire du projet.  
\*) valeur indicative limitée par la dimension du projet, \*\*) non présente avec driver VT160I/O



Tableau 7.1: Fonctions et objets du terminal VT (Section 2 de 4)

Code du terminal		
<b>VT160W ****</b>		
Objets/Fonctions	Quantité	▼
Commande directe à valeur - CHARGER		●
Commande directe à valeur - ENLEVER		●
Commande directe à valeur - ET		●
Commande directe à valeur - OU		●
Commande directe à valeur - OU exclusif		●
Commande effacer recette		
Commande effacer trend tampon		
Commande enreg. dans le tampon la recette reçue du périphér.		
Commande enreg. en mém. données la recette reçue du périphér.		
Commande enregistrer recette en mémoire données		
Commande entrée mot de passe		●
Commande envoyer recette au périphérique		
Commande envoyer recette du vidéo tampon au périphérique		
Commande imprimer historique alarmes		
Commande lecture trend mémorisés dans le périphérique		
Commande modifier mot de passe		●
Commande page de service		
Commande page précédente		
Commande page suivante		
Commande quitter le projet		●
Commande rapport		
Commande restaurer le nombre général de pages		
Commande run pipeline		
Commande sauvegarde historique des alarmes e tampon trend depuis flash		
Commande sortie mot de passe		●
Configuration globale touches E	**	●
Configuration globale touches F		●
Configuration locale touches E	**	●
Configuration locale touches F		●
Données barre		
En-têtes et pieds de page (Totales/Champs x E-P)		
Equations	32	●
Fonction aller à la page		
Fonction aucune		●
Fonction charger le bit de façon momentanée		●
Fonction charger le bit de façon permanente		●
Fonction commande directe à valeur		●
Fonction commande interne		●
Fonction désarmer touche		●

Il n'y a pas de limites numériques d'insertion là où rien n'est spécifié, la limite est donnée par la quantité de mémoire du projet.

\*) valeur indicative limitée par la dimension du projet, \*\*) non présente avec driver VT160I/O

Tableau 7.1: Fonctions et objets du terminal VT (Section 3 de 4)

Code du terminal		
<b>VT160W ****</b>		
Objets/Fonctions	Quantité	▼
Fonction inverser valeur du bit		●
Fonction macro		●
Fonction recharger le bit de façon momentanée		●
Fonction recharger le bit de façon permanente		●
Fonction séquence		●
Images de projet		
Imprimer		
Led associés à séquence		●
Liaisons (Nombre/Total octets)		
Lignes		
Listes de textes		●
Listes d'images bitmap		
Macros (Totaux/Commandes x macro)	1024/16	●
Messages du système		●
Messages d'information (Totaux/Actifs contemporainement)	1024/128	●
Mot de passe	10	●
Mot de passe à bit	8bit	●
Objet - Indicateur		
Objet - Interrupteur à rotation		
Objet - Interrupteur à traîneau		
Objet - Potentiomètre à rotation		
Objet - Potentiomètre à traîneau		
Opérations automatiques	32	●
Page	1024	●
Page d'impression (Totales/Champs x page)		
Police de caractères programmables/TTF Windows ®		
Rapports		
Recettes (Nombre/Variables x recette)		
Rectangles		
Registres internes	2048octets	●
Sauvegarder/Restaurer		●
Statistique alarmes		
Séquences casuelles	64	●
Séquences début/fin		●
Tampon historique des alarmes		
Temporisateurs	32	●
Terminal libre		●

Il n'y a pas de limites numériques d'insertion là où rien n'est spécifié, la limite est donnée par la quantité de mémoire du projet.

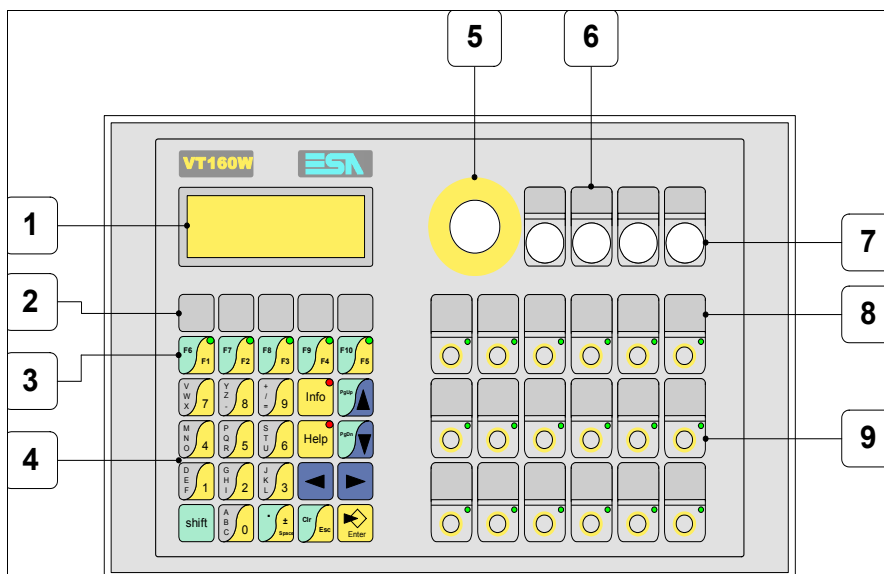
\*) valeur indicative limitée par la dimension du projet, \*\*) non présente avec driver VT160I/O



Tableau 7.1: Fonctions et objets du terminal VT (Section 4 de 4)







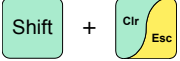
Code du terminal		
<b>VT160W ****</b>		
Objets/Fonctions	Quantité	▼
Textes dynamiques à ensemble de bit	1024*	●
Textes dynamiques à un seul bit		●
Textes dynamiques à valeur		●
Textes multilingues	6 Langues	●
Touches E		●
Touches F		●
Trend (Trend x pag./Canaux x trend)		
Trend tampons		
Trend échantillons automatique (Mémoire/Trend/Échantillons)		
Trend échantillons à commande (Mémoire/Trend/Échantillons)		
Variables de système associées à la structure recette		
Variables de limite et corrections linéaires	32 x page	●
Variables de mouvement (Champ symbolique mobile)		
Variables de seuil		
Variables en chaîne (ASCII)		●
Variables numériques (DEC, HEX, BIN, BCD)		●
Variables numériques en virgule flottante		●
Variables publiques x réseau ESANET (Nombre/Total octets)	128/1024	●
Zone tactile		
Étiquettes		●

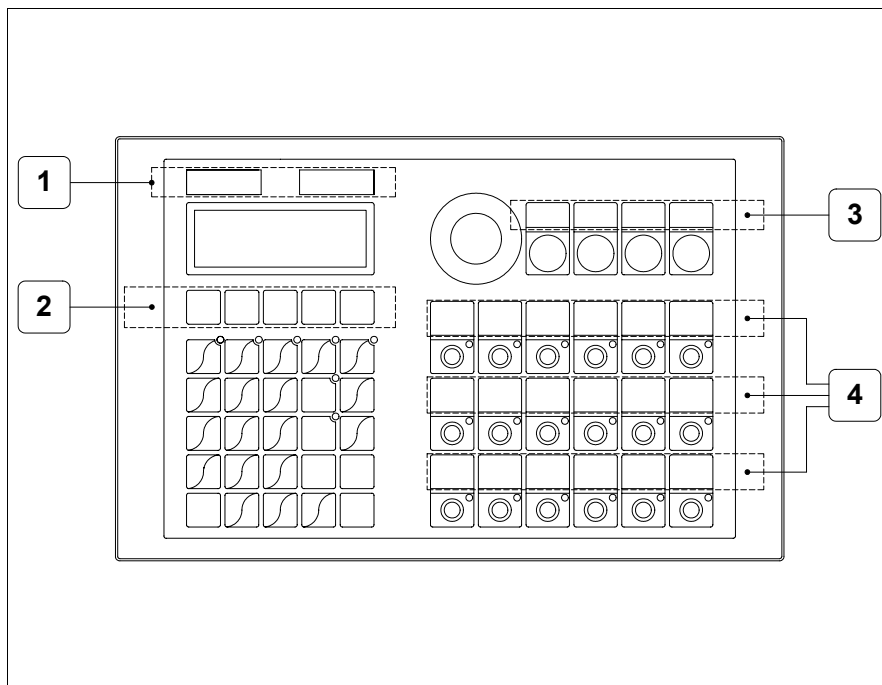
Il n'y a pas de limites numériques d'insertion là où rien n'est spécifié, la limite est donnée par la quantité de mémoire du projet.  
 \*) valeur indicative limitée par la dimension du projet, \*\*) non présente avec driver VT160I/O

## Front



Touche	Fonction
1	Afficheur
2	Personnalisation touches F
3	Touches F
4	Touches alphanumériques et opérationnelles
5	Trou diamètre 22mm prédisposé pour le montage d'un bouton d'arrêt d'urgence
6	Personnalisation organes de commande et/ou signalisation
7	Trou diamètre 16mm prédisposé pour le montage d'organes de commande et/ou signalisation
8	Personnalisation touches E
9	Touches E
	Ouvre et confirme les propriétés
	Page avant En phase de chargement modifie le texte dynamique

Touche	Fonction
	Page arrière En phase de chargement modifie le texte dynamique
	Déplace le curseur entre les champs pouvant être chargés En phase de chargt. déplace le curseur à gauche du champ
	Déplace le curseur entre les champs pouvant être chargés En phase de chargt. déplace le curseur à droite du champ
	Sortie de : chargement données, messages d'information, répertoire séquences, driver de communication
	Affiche les messages d'information
	Affiche en fonction du contexte : l'aide des messages d'information ou l'aide de la page
	En phase de chargement réajuste la valeur initiale du champ

**Étiquettes de  
personnalisation**

Position	Fonction - Dimension L x H (mm)
1	Logo ESA, modèle VT - 101 x 13
2	Personnalisation des touches F - 118 x 18
3	Personnalisation organes de commande et/ou signalisation - 112 x 8
4	Personnalisation des touches E - 149 x 16

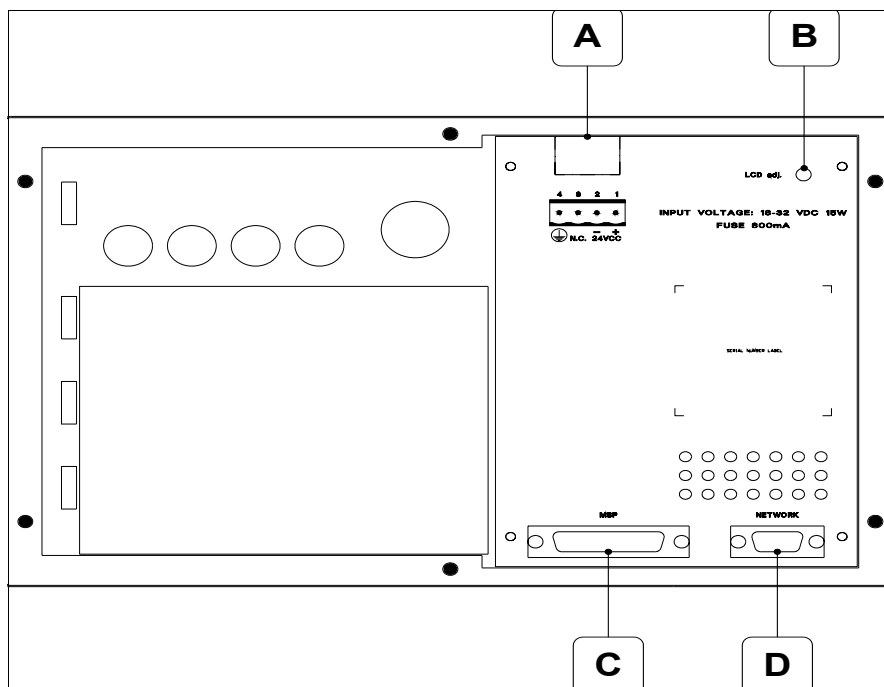


**L'épaisseur totale de l'étiquette ne doit pas dépasser les 125µm (micromètres). Ne pas utiliser de matériaux rigides ni de colle.**

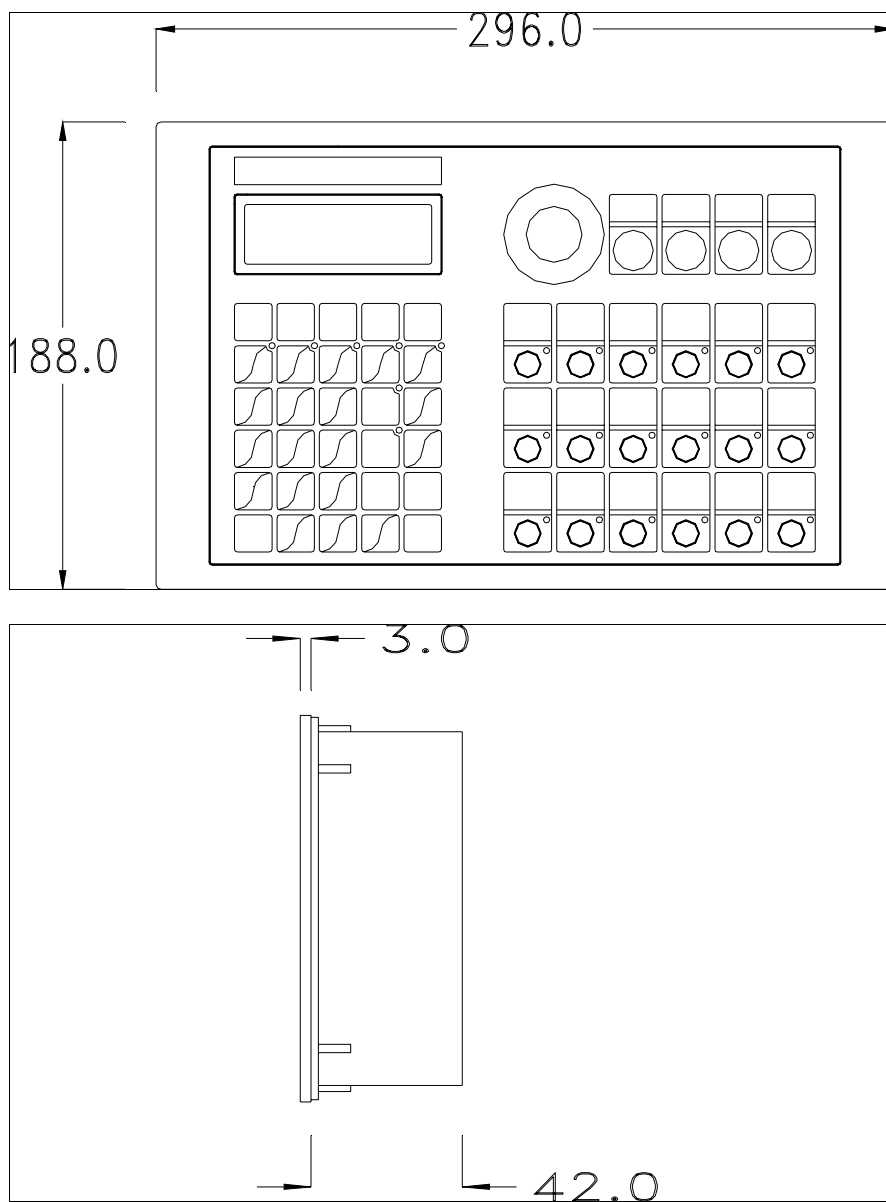


**Avant de procéder à l'introduction des étiquettes personnalisées voir "Chapitre 29 -> Introduction des étiquettes de personnalisation".**

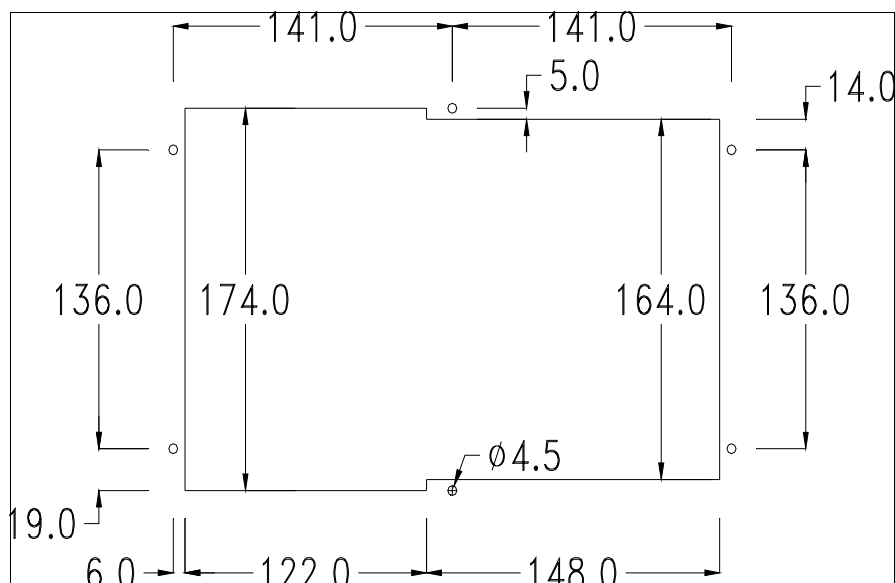
## Arrière



Position	Fonction
A	Connecteur d'alimentation
B	Trimmer pour le réglage du contraste de l'afficheur
C	Port sériel MSP
D	Port sériel NETWORK pour la communication en réseau (Option)

**Gabarit de  
perçage**





Pour le montage du joint et la fixation du VT au coffret voir "Chapitre 30 -> Fixation du terminal au coffret".



**Dans le cas où il y aurait des accessoires à monter dans/sur le terminal VT, il est conseillé de le faire avant de fixer le VT au coffret.**

#### Accessoires

Pour le montage des éventuels accessoires se référer au chapitre approprié (voir "Chapitre 34 -> Accessoires pour terminaux opérateurs").

#### Transfert PC -> VT

Pour un fonctionnement correct, une procédure de chargement est nécessaire lorsque le terminal VT est mis en fonction pour la première fois; autrement dit, il faut procéder au transfert de :




- Firmware
- Driver de communication
- Projet

(Comme le transfert des trois fichiers se fait pratiquement en une seule opération, cette dernière, pour commodité, sera définie "Transfert de projet")

Pour ce faire il est indispensable de prédisposer le VT à la réception. (Voir aussi "Chapitre 38 -> Zone de commandes").

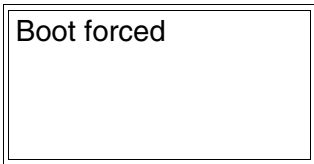
**Prédisposition  
à la réception**

Pour le transfert il faut utiliser le programme VTWIN (voir Manuel Software), mais le terminal doit être prédisposé à la réception. Pour ce faire il faut procéder comme suit :

- S'assurer que le VT soit éteint
- S'assurer qu'il y ait le raccordement sériel entre PC e VT
- Mettre en fonction le VT avec  tenue enfoncée ou bien avec le VT mis en fonction, enfoncer contemporainement  +  ; Dans les deux cas, attendre quelques instants

**Terminal VT sans fonction Modem :**

- Le masque suivant est affiché. Le terminal VT est alors prêt pour la réception (faire référence au Manuel Software pour la procédure de transfert)




Boot forced

**Terminal VT avec fonction Modem :**

- Le masque suivant est affiché




F1=MODEM - F2= PC

- Choisir la modalité de transfert désirée, MODEM si l'on entend utiliser un modem ou bien PC si l'on entend utiliser un port sériel, appuyer sur la  fonctionnelle correspondante

Si le choix effectué est PC le VT est prêt pour la réception (voir Manuel Software pour le transfert), si au contraire on choisit MODEM le masque suivant apparaît sur l'afficheur

F1=FAST - F2=SLOW


Effectuer le choix en fonction de la vitesse que l'on entend utiliser pour le transfert (Lent =9600bit/sec ou Rapide =38400bit/sec), toucher la  correspondante sur l'afficheur. Le VT est alors prêt pour la réception (voir Manuel Software pour le transfert).

### Informations sur le driver



Après avoir transféré le projet, il est possible d'avoir des informations du VT concernant ce que chargé. Les informations que l'on obtient sont :

- Nom du driver chargé
- Version du driver chargé
- Adresse de réseau du VT
- Dernière erreur qui s'est vérifiée

Pour accéder aux informations, exécuter les opérations suivantes :

- Être dans une page quelconque du projet
- Appuyer 2 fois sur  ; est alors affiché

VT160W  
Serial: xxxxxxxxxxxxxx  
Driver: xxxxxxxxxxxxxx  
Ver. : xxxxxxxxxxxxxx

- Appuyer sur  ou , est alors affiché

Addr. : xxxxxxxxxxxxxx  
Error : xxxxxxxxxxxxxx  
Up/Down : next page

Les messages d'erreur possibles sont :

- **PROT ERROR**

Problème -> Des erreurs ont été reconnues au cours de l'échange entre le VT et le Périphérique.

Solution -> Contrôler le câble; parasites possibles.

- **COM BROKEN**

Problème -> Interruption de la communication entre VT et périphérique.

Solution -> Vérifier le câble de raccordement sériel.

Un message d'erreur suivi de [\*] indique que l'erreur n'est pas présente actuellement mais qu'elle s'est vérifiée et a ensuite disparu.

Exemple : COM BROKEN\*

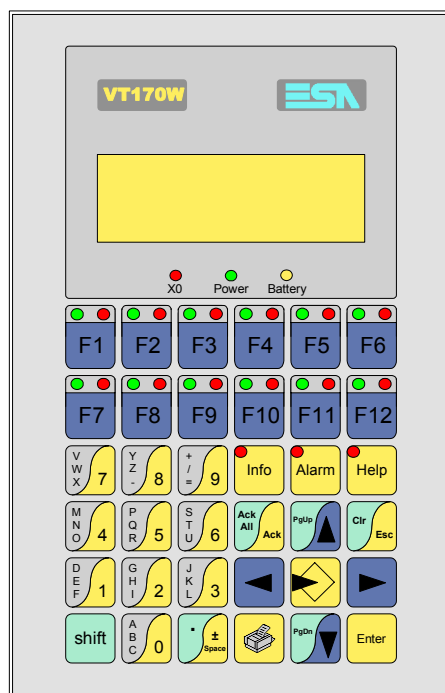
### **Réglage du contraste de l'afficheur**

Pour obtenir un meilleur affichage à l'écran, il peut être utile d'en régler le contraste. La variation s'obtient en tournant le trimmer (C) situé sur la partie postérieure du VT (voir Pag. 7-11); tourner (en utilisant un tournevis de petites dimensions ou bien un outil de réglage pour trimmer) dans un sens, si l'affichage empire, tourner dans le sens inverse.

## Chapitre 8      Terminal opérateur VT170W

Arguments	Page
Caractéristiques techniques	8-2
Fonctions	8-4
Front	8-8
Etiquettes de personnalisation	8-10
Arrière	8-11
Gabarit de perçage	8-13
Accessoires	8-14
Transfert PC -> VT	8-14
Prédisposition à la réception	8-15
Informations sur le driver	8-16
Réglage du contraste de l'afficheur	8-17

Ce chapitre est composé de 18 pages.



**Caractéristiques techniques** Le tableau reporté ci-dessous liste les caractéristiques techniques principales du produit en examen.

Code du terminal	Caractéristiques présentes sur le terminal	
VT170W A0000		
Afficheur		▼
Type	LCD	●
Format de représentation	Texte	●
Lignes x caractères	4 x 20	●
Dimensions zone de vision [mm]	70,4 x 20,8	●
Matrice caractères en mode texte [pixel]	5 x 7	●
Dimension caractère [mm]	2,95 x 4,75	●
Réglage du contraste	Trimmer	●
	Compensation automatique avec la température	
Jeu de caractères	Ascii, Katakana	●
Rétro-éclairage		
Type	Led	●
	Lampe CCFL	
Durée minimum à 25°C [heures]	--	
Clavier		
Touches fonction non personnalisables	--	
Touches fonction personnalisables	12	●
Led touches fonction	24	●
Touches alphanumériques	11	●
Touches opérationnelles	13	●
Led touches opérationnelles	3	●
Led de diagnostic	3	●

Code du terminal	Caractéristiques présentes sur le terminal	
VT170W A0000		
Mémoire utilisateur		
Projet [Octets]	320K	
Mémoire données [Octets]	32K (Avec pile tampon)	
Mémoire pour police base Windows® [Octets]	--	
Carte de mémoire x sauvetage	--	
Carte de mémoire x extension	--	
Interfaces		
Port sériel MSP	RS232/RS422/RS485/TTY-20mA	
Port sériel ASP	RS232/RS485	
Port sériel ASP-15L	RS232/RS485	
Port sériel ASP-8	RS232	
Port sériel ASP-9	RS232	
Port parallèle LPT	Centronics	
Port auxiliaire	Raccordement accessoires	
Accessoires		
Accessoires raccordables	Voir tableau "Chapitre 34"	
Horloge		
Horloge		
Réseaux		
Intégré	Profibus-DP	
	CAN Open (Interface Optoisolée)	
	Ethernet 10/100Mbit RJ45	
Connecteur Bus Universel	--	
Optionnels	Voir tableau "Chapitre 34"	
Réseaux de propriété		
ESA-Net	Serveur de réseau	
	Client de réseau	
Données techniques		
Alimentation	24Vcc (18..32Vcc)	
Puissance absorbée à 24Vcc	9W	
Fusible de protection	Ø5x20mm - 500mA Rapide F	
Grade de protection	IP65 (Front)	
Température de fonctionnement	0..50°C	
Température d'emmagasiner et de transport	-20...+60°C	
Humidité (sans condensation)	<85%	
Poids	900gr	
Dimensions		
Extérieures L x H x P [mm]	126 x 196 x 60	
Perçages L x H [mm]	107 x 178	
Certifications		
Marques et homologations	CE, cULus, NEMA12	

**Fonctions**

Le tableau suivant reporte toutes les fonctions du VT en examen selon un ordre alphabétique.

Tableau 8.1: Fonctions et objets du terminal VT (Section 1 de 4)

Code du terminal		
<b>VT170W *****</b>		
Objets/Fonctions	Quantité	▼
Aide de page	1024	●
Aide des alarmes	1024	●
Aide des messages	1024	●
Alarmes (Totales/Actives contemporainement)	1024/128	●
Arc		
Bitmap statiques		
Boutons		
Caractères redéfinissables	7	●
Cercles		
Champ alarme		●
Champ date/heure		●
Champ horloge avec secondes		●
Champ horloge sans secondes		●
Champ jour de la semaine		●
Champ macro		
Champ message		●
Champ recette x structure recette		●
Champ symbolique à ensemble de bit		
Champ symbolique à un seul bit		
Champ symbolique à valeur		
Commande afficher aide de page		●
Commande afficher historique des alarmes		●
Commande afficher informations de projet		●
Commande afficher page d'état du driver		
Commande afficher page fonction PG		
Commande afficher répertoire pages		
Commande afficher répertoire recettes		●
Commande afficher répertoire séquences		●
Commande aide de page		
Commande arrêter lecture trend échantillons automatique		
Commande avancement papier sur l'imprimante		●
Commande changer de langue		●
Commande charger recette de la mémoire de données		
Commande continuer lecture trend échantillons automatique		
Commande copie sur papier		●
Commande directe à valeur - AJOUTER		●

Il n'y a pas de limites numériques d'insertion là où rien n'est spécifié, la limite est donnée par la quantité de mémoire du projet.  
\*) valeur indicative limitée par la dimension du projet, \*\*) non présente avec driver VT160I/O



Tableau 8.1: Fonctions et objets du terminal VT (Section 2 de 4)

Code du terminal		
<b>VT170W ****</b>		
Objets/Fonctions	Quantité	▼
Commande directe à valeur - CHARGER		●
Commande directe à valeur - ENLEVER		●
Commande directe à valeur - ET		●
Commande directe à valeur - OU		●
Commande directe à valeur - OU exclusif		●
Commande effacer recette		●
Commande effacer trend tampon		
Commande enreg. dans le tampon la recette reçue du périphér.		●
Commande enreg. en mém. données la recette reçue du périphér.		●
Commande enregistrer recette en mémoire données		●
Commande entrée mot de passe		●
Commande envoyer recette au périphérique		●
Commande envoyer recette du vidéo tampon au périphérique		●
Commande imprimer historique alarmes		●
Commande lecture trend mémorisés dans le périphérique		
Commande modifier mot de passe		●
Commande page de service		●
Commande page précédente		
Commande page suivante		
Commande quitter le projet		●
Commande rapport		●
Commande restaurer le nombre général de pages		●
Commande run pipeline		
Commande sauvegarde historique des alarmes e tampon trend depuis flash		
Commande sortie mot de passe		●
Configuration globale touches E		
Configuration globale touches F		●
Configuration locale touches E		
Configuration locale touches F		●
Données barre		
En-têtes et pieds de page (Totales/Champs x E-P)	128/128	●
Equations		
Fonction aller à la page		
Fonction aucune		●
Fonction charger le bit de façon momentanée		●
Fonction charger le bit de façon permanente		●
Fonction commande directe à valeur		●
Fonction commande interne		●
Fonction désarmer touche		●

Il n'y a pas de limites numériques d'insertion là où rien n'est spécifié, la limite est donnée par la quantité de mémoire du projet.

\*) valeur indicative limitée par la dimension du projet, \*\*) non présente avec driver VT160I/O

Tableau 8.1: Fonctions et objets du terminal VT (Section 3 de 4)

Code du terminal		
<b>VT170W</b> ****		
Objets/Fonctions	Quantité	▼
Fonction inverser valeur du bit		●
Fonction macro		●
Fonction recharger le bit de façon momentanée		●
Fonction recharger le bit de façon permanente		●
Fonction séquence		●
Images de projet		
Imprimer		●
Led associés à séquence		●
Liaisons (Nombre/Total octets)		
Lignes		
Listes de textes		●
Listes d'images bitmap		
Macros (Totaux/Commandes x macro)	1024/16	●
Messages du système		●
Messages d'information (Totaux/Actifs contemporainement)	1024/128	●
Mot de passe	10	●
Mot de passe à bit	8bit	●
Objet - Indicateur		
Objet - Interrupteur à rotation		
Objet - Interrupteur à traîneau		
Objet - Potentiomètre à rotation		
Objet - Potentiomètre à traîneau		
Opérations automatiques		
Page	1024	●
Page d'impression (Totales/Champs x page)	1024/64	●
Police de caractères programmables/TTF Windows ®		
Rapports	128	●
Recettes (Nombre/Variables x recette)	1024/256	●
Rectangles		
Registri interni		
Sauvegarder/Restaurer		●
Statistique alarmes		
Séquences casuelles	128	●
Séquences début/fin		●
Tampon historique des alarmes	256	●
Temporisateurs		
Terminal libre		

Il n'y a pas de limites numériques d'insertion là où rien n'est spécifié, la limite est donnée par la quantité de mémoire du projet.

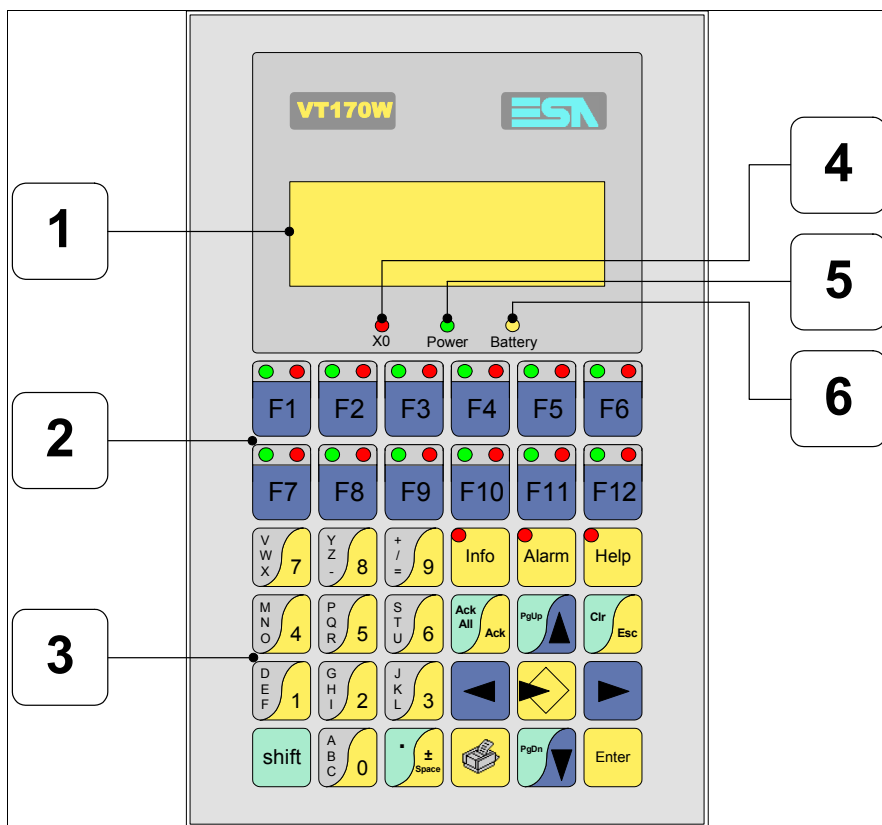
\*) valeur indicative limitée par la dimension du projet, \*\*) non présente avec driver VT160I/O



Tableau 8.1: Fonctions et objets du terminal VT (Section 4 de 4)












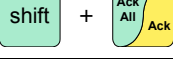
Code du terminal		
<b>VT170W ****</b>		
Objets/Fonctions	Quantité	▼
Textes dynamiques à ensemble de bit	1024*	●
Textes dynamiques à un seul bit		●
Textes dynamiques à valeur		●
Textes multilingues	8 Langues	●
Touches E		
Touches F		●
Trend (Trend x pag./Canaux x trend)		
Trend tampons		
Trend échantillons automatique (Mémoire/Trend/Échantillons)		
Trend échantillons à commande (Mémoire/Trend/Échantillons)		
Variables de système associées à la structure recette		●
Variables de limite et corrections linéaires	16 x page	
Variables de mouvement (Champ symbolique mobile)		
Variables de seuil		
Variables en chaîne (ASCII)		●
Variables numériques (DEC, HEX, BIN, BCD)		●
Variables numériques en virgule flottante		●
Variables publiques x réseau ESANET (Nombre/Total octets)	128/1024	●
Zone tactile		
Étiquettes		●

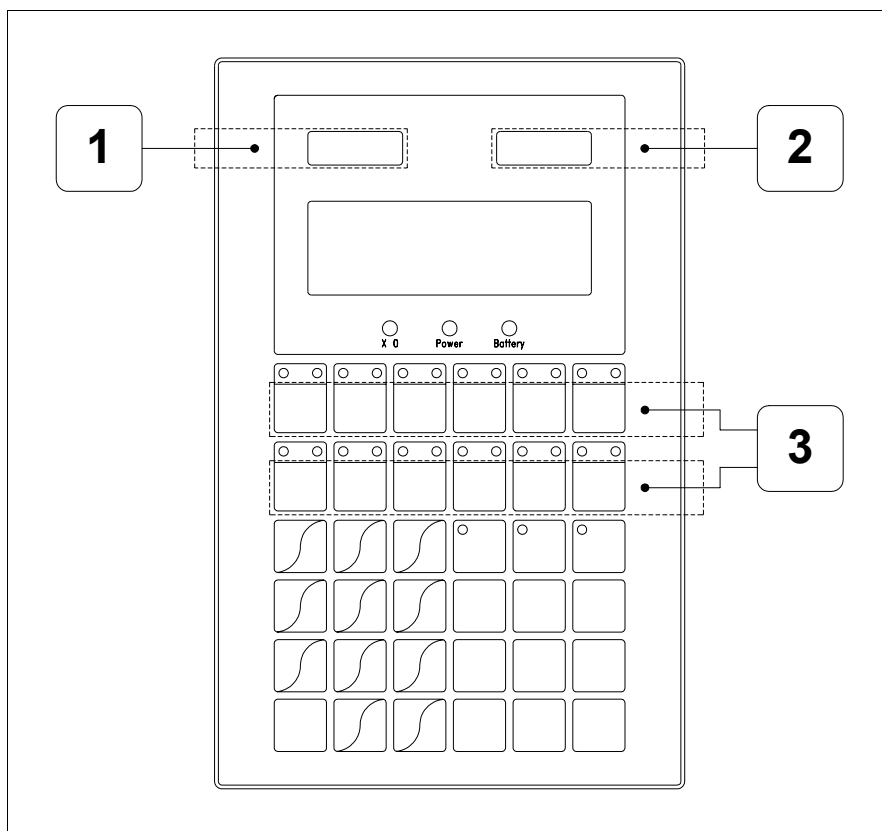
Il n'y a pas de limites numériques d'insertion là où rien n'est spécifié, la limite est donnée par la quantité de mémoire du projet.  
 \*) valeur indicative limitée par la dimension du projet, \*\*) non présente avec driver VT160I/O

## Front



Touche	Fonction
1	Afficheur
2	Touches F
3	Touches alphanumériques et opérationnelles
4	Led X0. Clignote si une erreur de communication est présente
5	Led Power. Allumé en présence de courant
6	Led Battery. Allumé lorsque le niveau de charge de la pile est proche à l'usure
	Ouvre la propriété
	Confirme la propriété de la donnée

Touche	Fonction
	Page avant En phase de chargement modifie le texte dynamique
	Page arrière En phase de chargement modifie le texte dynamique
	Déplace le curseur entre les champs pouvant être chargés En phase de chargt. déplace le curseur à gauche du champ
	Déplace le curseur entre les champs pouvant être chargés En phase de chargt. déplace le curseur à droite du champ
	Sortie de : chargement données, messages d'information, répertoire séquences, driver de communication
	Affiche les messages d'information
	Affiche les alarmes ISA
	Affiche en fonction du contexte : l'aide des messages d'information, l'aide des alarmes ou l'aide de la page
	Reconnaissance de l'alarme ISA en affichage
	Imprime toute la zone de vision de l'afficheur
	En phase de chargement réajuste la valeur initiale du champ
	Reconnaît toutes les alarmes ISA

**Étiquettes de  
personnalisation**

Position	Fonction - Dimension L x H (mm)
1	Logo ESA - 57 x 10
2	Modèle VT - 57 x 10
3	Personnalisation des touches F - 116 x 14

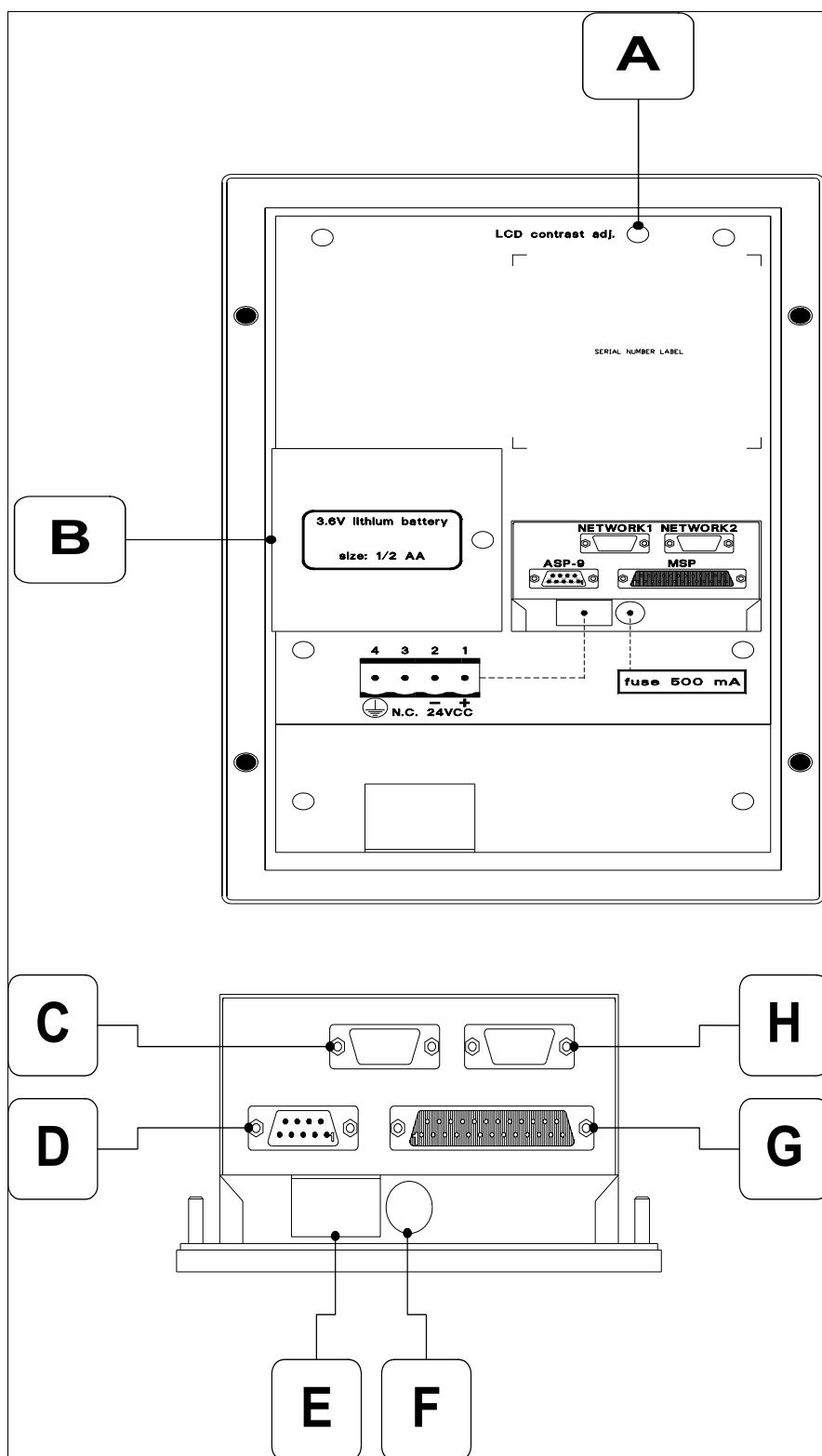


**L'épaisseur totale de l'étiquette ne doit pas dépasser les 125µm (micromètres). Ne pas utiliser de matériaux rigides ni de colle.**



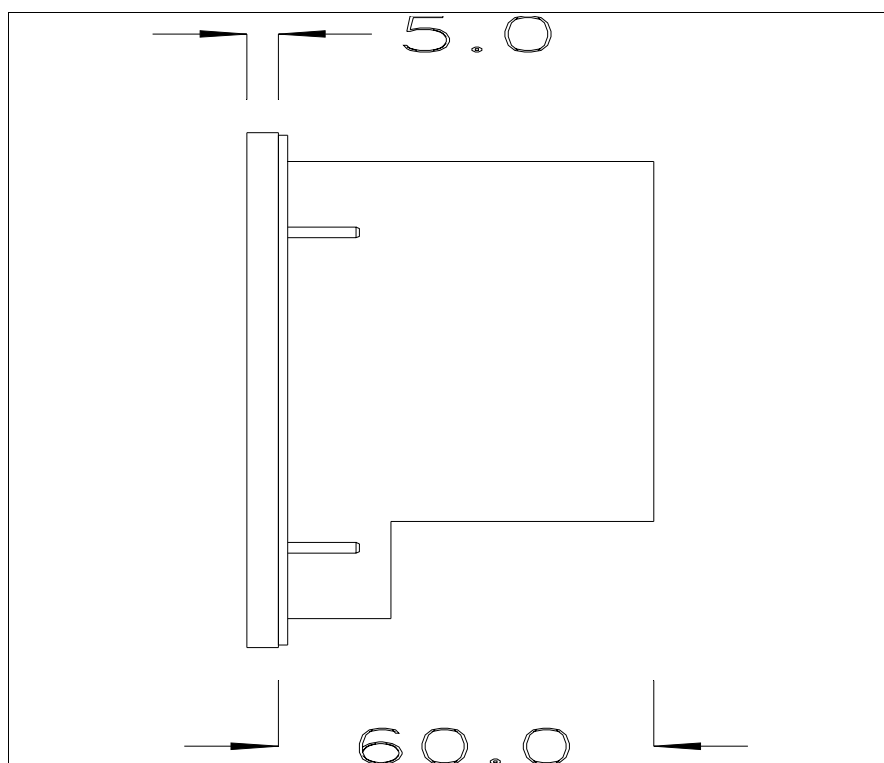
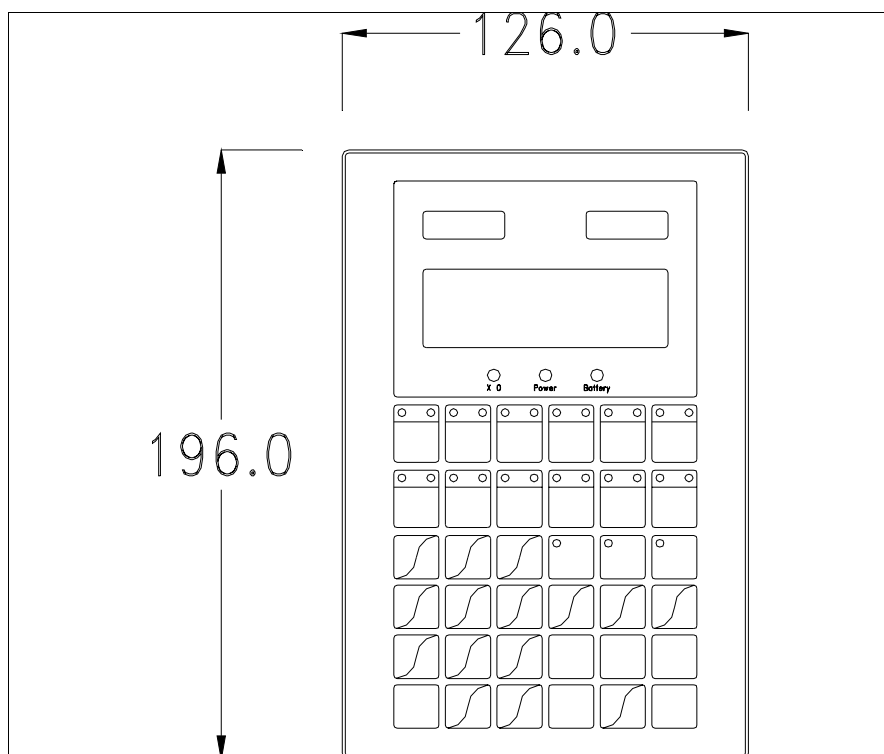
**Avant de procéder à l'introduction des étiquettes personnalisées voir "Chapitre 29 -> Introduction des étiquettes de personnalisation".**

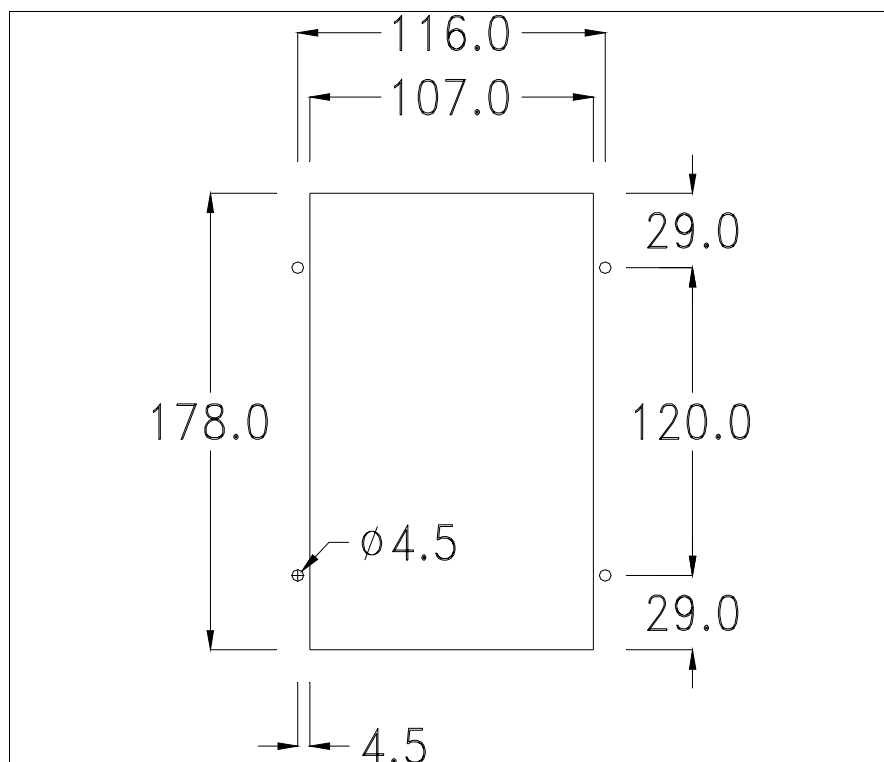
## Arrière



Position	Fonction
A	Trimmer pour le réglage du contraste de l'afficheur
B	Emplacement pour pile
C	Port sériel NETWORK1 pour la communication en réseau (Option)
D	Port sériel ASP-9 pour la communication avec PC ou autres périphériques
E	Connecteur d'alimentation
F	Porte-fusible
G	Port sériel MSP pour la communication avec PLC/PC
H	Port sériel NETWORK 2 pour la communication en réseau (Option)



**Gabarit de  
perçage**



Pour le montage du joint et la fixation du VT au coffret voir "Chapitre 30 -> Fixation du terminal au coffret".



**Dans le cas où il y aurait des accessoires à monter dans/sur le terminal VT, il est conseillé de le faire avant de fixer le VT au coffret.**

### Accessoires

Pour le montage des éventuels accessoires se référer au chapitre approprié (voir "Chapitre 34 -> Accessoires pour terminaux opérateurs").

### Transfert PC -> VT

Pour un fonctionnement correct, une procédure de chargement est nécessaire lorsque le terminal VT est mis en fonction pour la première fois; autrement dit, il faut procéder au transfert de :




- Firmware
- Driver de communication
- Projet

(Comme le transfert des trois fichiers se fait pratiquement en une seule opération, cette dernière, pour commodité, sera définie "Transfert de projet")


Pour ce faire il est indispensable de prédisposer le VT à la réception. (Voir aussi "Chapitre 38 -> Zone de commandes").

### Prédisposition à la réception

Pour le transfert il faut utiliser le programme VTWIN (voir Manuel Software), mais le terminal doit être prédisposé à la réception. Pour ce faire il faut procéder comme suit :

- S'assurer que le VT soit éteint
- S'assurer qu'il y ait le raccordement sériel entre PC e VT
- Mettre en fonction le VT avec  tenue enfoncée ou bien avec le VT mis en fonction, enfoncer simultanément  +  ; Dans les deux cas, attendre quelques instants

### Terminal VT sans fonction Modem :


- Le masque suivant est affiché. En fonction du port que l'on entend utiliser, appuyer sur la  de fonction correspondante. Le terminal VT est alors prêt pour la réception (faire référence au Manuel Software pour la procédure de transfert)

Boot sequence forced  
F1=ASP down/up load  
F2=MSP down/up load  
ENTER=run project

### Terminal VT avec fonction Modem :

- À partir du masque précédent, s'affiche le masque suivant

Boot sequence forced  
F1=MODEM dn/up load  
F2=PC dn/up load  
ENTER= run project


- Choisir la modalité de transfert désirée, MODEM si l'on entend utiliser un modem ou bien PC si l'on entend utiliser un port sériel, appuyer sur la  fonctionnelle correspondante

Si le choix effectué est PC le VT est prêt pour la réception (voir Manuel Software pour le transfert), si au contraire on choisit MODEM le masque suivant apparaît sur l'afficheur

```

Boot sequence forced
F1=SLOW dn/up load
F2=FAST dn/up load

```


Effectuer le choix en fonction de la vitesse que l'on entend utiliser pour le transfert (Lent =9600bit/sec ou Rapide =38400bit/sec), toucher la  correspondante sur l'afficheur. Le VT est alors prêt pour la réception (voir Manuel Software pour le transfert).

### Informations sur le driver

Après avoir transféré le projet, il est possible d'avoir des informations du VT concernant ce que chargé. Les informations que l'on obtient sont :

- Nom du driver chargé
- Version du driver chargé
- Adresse de réseau du VT
- Dernière erreur qui s'est vérifiée

Pour accéder aux informations, exécuter les opérations suivantes :

- Être dans une page quelconque du projet
- Appuyer 2 fois sur  ; est alors affiché

```

VT170W
Serial: xxxxxxxxxxxxxx
Driver: xxxxxxxxxxxxxx
Ver.  : xxxxxxxxxxxxxx


```

- Appuyer sur  ou  ; est alors affiché

```







Addr. : xxxxxxxxxxxxxx
Error : xxxxxxxxxxxxxx
Up/Down = next page
Enter = set clock

```

Alors que l'on affiche cette page, si l'on appuie sur  on accède à la page de chargement de l'horloge

**⚠ Pour un usage correct de l'horloge il faut introduire la batterie dans le terminal (voir "Chapitre 34 -> Accessoires pour terminaux opérateurs").**

Time	Date
hh:mm:ss	dd/mm/yy
Lf/Rt/Up/Dw = change	
Esc=Prj Enter=Memo	

Lf équivaut à , Rt équivaut à , Up équivaut à , Dw équivaut à ; avec  on abandonne l'affichage, avec  on confirme les changements et l'on retourne à la page de projet.

Les messages d'erreur possibles que l'on peut afficher sur la ligne prédisposée sont :

- PR ERR

Problème -> Des erreurs ont été reconnues au cours de l'échange entre le VT et le Périphérique.

Solution -> Contrôler le câble; parasites possibles.


- COM BROKEN

Problème -> Interruption de la communication entre VT et périphérique.

Solution -> Vérifier le câble de raccordement sériel.

Un message d'erreur suivi de [\*] indique que l'erreur n'est pas présente actuellement mais qu'elle s'est vérifiée et a ensuite disparu.

Exemple : COM BROKEN\*

En appuyant sur  on retourne à la page de projet.

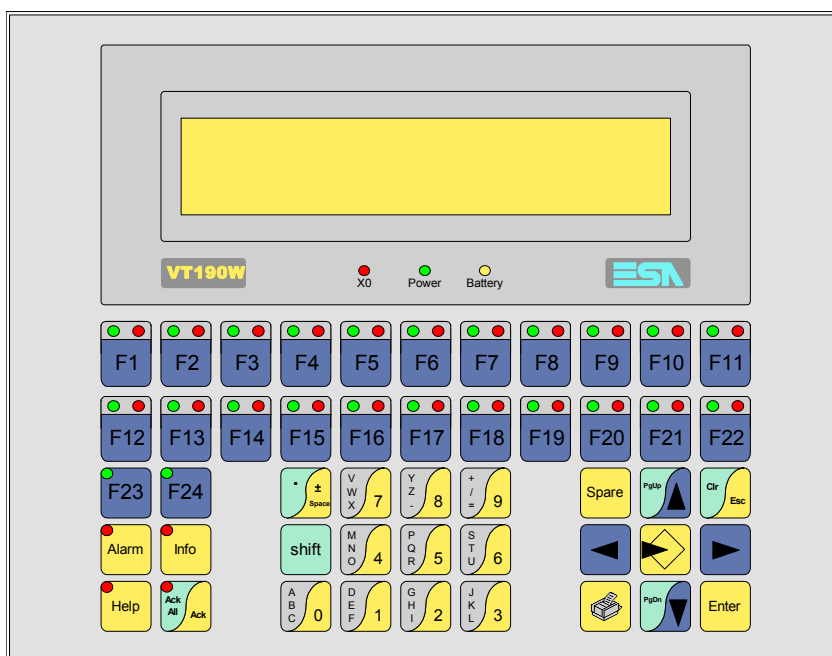
### Réglage du contraste de l'afficheur

Pour obtenir un meilleur affichage à l'écran, il peut être utile d'en régler le contraste. La variation s'obtient en tournant le trimmer (C) situé sur la partie postérieure du VT (voir Pag. 8-11); tourner (en utilisant un tournevis de petites dimensions ou bien un outil de réglage pour trimmer) dans un sens, si l'affichage empire, tourner dans le sens inverse.



Arguments	Page
Caractéristiques techniques	9-2
Fonctions	9-4
Front	9-8
Etiquettes de personnalisation	9-10
Arrière	9-11
Gabarit de perçage	9-13
Accessoires	9-14
Transfert PC -> VT	9-14
Prédisposition à la réception	9-15
Informations sur le driver	9-16
Réglage du contraste de l'afficheur	9-17

Ce chapitre est composé de 18 pages.



**Caractéristiques techniques** Le tableau reporté ci-dessous liste les caractéristiques techniques principales du produit en examen.

Code du terminal	Caractéristiques présentes sur le terminal	
<b>VT190W A0000</b>		
<b>VT190W AP000</b>		
<b>Afficheur</b>		▼ ▼
Type	LCD	● ●
Format de représentation	Texte	● ●
Lignes x caractères	4 x 40	● ●
Dimensions zone de vision [mm]	140,5 x 23,2	● ●
Matrice caractères en mode texte [pixel]	5 x 7	● ●
Dimension caractère [mm]	2,8 x 4,9	● ●
Réglage du contraste	Software	● ●
	Compensation automatique avec la température	
Jeu de caractères	Ascii, Katakana	● ●
<b>Rétro-éclairage</b>		
Type	Led	● ●
	Lampe CCFL	
Durée minimum à 25°C [heures]	--	
<b>Clavier</b>		
Touches fonction non personnalisables	2	● ●
Touches fonction personnalisables	22	● ●
Led touches fonction	46	● ●
Touches alphanumériques	11	● ●
Touches opérationnelles	14	● ●
Led touches opérationnelles	4	● ●
Led de diagnostic	3	● ●



Code du terminal	Caractéristiques présentes sur le terminal	
<b>VT190W A0000</b>		
<b>VT190W AP000</b>		
<b>Mémoire utilisateur</b>		▼ ▼
Projet [Octets]	256K	● ●
Mémoire données [Octets]	105K (Avec pile tampon)	● ●
Mémoire pour police base Windows® [Octets]	--	
Carte de mémoire x sauvetage	--	
Carte de mémoire x extension	--	
<b>Interfaces</b>		
Port sériel MSP	RS232/RS422/RS485/TTY-20mA	● ●
Port sériel ASP	RS232/RS485	
Port sériel ASP-15L	RS232/RS485	
Port sériel ASP-8	RS232	
Port sériel ASP-9	RS232	● ●
Port parallèle LPT	Centronics	●
Port auxiliaire	Raccordement accessoires	
<b>Accessoires</b>		
Accessoires raccordables	Voir tableau "Chapitre 34"	● ●
<b>Horloge</b>		
Horloge	Hardware (Avec pile tampon)	● ●
<b>Réseaux</b>		
Intégré	Profibus-DP	
	CAN Open (Interface Optoisolée)	
	Ethernet 10/100Mbit RJ45	
Connecteur Bus Universel	--	
Optionnels	Voir tableau "Chapitre 34"	● ●
<b>Réseaux de propriété</b>		
ESA-Net	Serveur de réseau	● ●
	Client de réseau	● ●
<b>Données techniques</b>		
Alimentation	24Vcc (18..32Vcc)	
Puissance absorbée à 24Vcc	9W	
Fusible de protection	Ø5x20mm - 800mA Rapide F	
Grade de protection	IP65 (Front)	
Température de fonctionnement	0..50°C	
Température d'emmagasiner et de transport	-20..+60°C	
Humidité (sans condensation)	<85%	
Poids	1500gr	
<b>Dimensions</b>		
Extérieures L x H x P [mm]	252 x 196 x 60	
Perçages L x H [mm]	232 x 178	
<b>Certifications</b>		
Marques et homologations	CE, cULus, NEMA12	

**Fonctions**

Le tableau suivant reporte toutes les fonctions du VT en examen selon un ordre alphabétique.

Tableau 9.1: Fonctions et objets du terminal VT (Section 1 de 4)

Code du terminal		
<b>VT190W *****</b>		
Objets/Fonctions	Quantité	▼
Aide de page	1024	●
Aide des alarmes	1024	●
Aide des messages	1024	●
Alarmes (Totales/Actives contemporainement)	1024/128	●
Arc		
Bitmap statiques		
Boutons		
Caractères redéfinissables	7	●
Cercles		
Champ alarme		●
Champ date/heure		●
Champ horloge avec secondes		●
Champ horloge sans secondes		●
Champ jour de la semaine		●
Champ macro		
Champ message		●
Champ recette x structure recette		●
Champ symbolique à ensemble de bit		
Champ symbolique à un seul bit		
Champ symbolique à valeur		
Commande afficher aide de page		●
Commande afficher historique des alarmes		●
Commande afficher informations de projet		●
Commande afficher page d'état du driver		
Commande afficher page fonction PG		
Commande afficher répertoire pages		
Commande afficher répertoire recettes		●
Commande afficher répertoire séquences		●
Commande aide de page		
Commande arrêter lecture trend échantillons automatique		
Commande avancement papier sur l'imprimante		●
Commande changer de langue		●
Commande charger recette de la mémoire de données		
Commande continuer lecture trend échantillons automatique		
Commande copie sur papier		●
Commande directe à valeur - AJOUTER		●

Il n'y a pas de limites numériques d'insertion là où rien n'est spécifié, la limite est donnée par la quantité de mémoire du projet.  
 \*) valeur indicative limitée par la dimension du projet, \*\*) non présente avec driver VT160I/O

Tableau 9.1: Fonctions et objets du terminal VT (Section 2 de 4)

Code du terminal		
<b>VT190W ****</b>		
Objets/Fonctions	Quantité	▼
Commande directe à valeur - CHARGER		●
Commande directe à valeur - ENLEVER		●
Commande directe à valeur - ET		●
Commande directe à valeur - OU		●
Commande directe à valeur - OU exclusif		●
Commande effacer recette		●
Commande effacer trend tampon		
Commande enreg. dans le tampon la recette reçue du périphér.		●
Commande enreg. en mém. données la recette reçue du périphér.		●
Commande enregistrer recette en mémoire données		●
Commande entrée mot de passe		●
Commande envoyer recette au périphérique		●
Commande envoyer recette du vidéo tampon au périphérique		●
Commande imprimer historique alarmes		●
Commande lecture trend mémorisés dans le périphérique		
Commande modifier mot de passe		●
Commande page de service		●
Commande page précédente		
Commande page suivante		
Commande quitter le projet		●
Commande rapport		●
Commande restaurer le nombre général de pages		●
Commande run pipeline		●
Commande sauvegarde historique des alarmes e tampon trend depuis flash		
Commande sortie mot de passe		●
Configuration globale touches E		
Configuration globale touches F		●
Configuration locale touches E		
Configuration locale touches F		●
Données barre		
En-têtes et pieds de page (Totales/Champs x E-P)	128/128	●
Equations		
Fonction aller à la page		
Fonction aucune		●
Fonction charger le bit de façon momentanée		●
Fonction charger le bit de façon permanente		●
Fonction commande directe à valeur		●
Fonction commande interne		●
Fonction désarmer touche		●

Il n'y a pas de limites numériques d'insertion là où rien n'est spécifié, la limite est donnée par la quantité de mémoire du projet.

\*) valeur indicative limitée par la dimension du projet, \*\*) non présente avec driver VT160I/O

Tableau 9.1: Fonctions et objets du terminal VT (Section 3 de 4)

Code du terminal		
<b>VT190W ****</b>		
Objets/Fonctions	Quantité	▼
Fonction inverser valeur du bit		●
Fonction macro		●
Fonction recharger le bit de façon momentanée		●
Fonction recharger le bit de façon permanente		●
Fonction séquence		●
Images de projet		
Imprimer		●
Led associés à séquence		●
Liaisons (Nombre/Total octets)	64/512	●
Lignes		
Listes de textes		●
Listes d'images bitmap		
Macros (Totaux/Commandes x macro)	1024/16	●
Messages du système		●
Messages d'information (Totaux/Actifs contemporainement)	1024/128	●
Mot de passe	10	●
Mot de passe à bit	8bit	●
Objet - Indicateur		
Objet - Interrupteur à rotation		
Objet - Interrupteur à traîneau		
Objet - Potentiomètre à rotation		
Objet - Potentiomètre à traîneau		
Opérations automatiques		
Page	1024	●
Page d'impression (Totales/Champs x page)	1024/128	●
Police de caractères programmables/TTF Windows ®		
Rapports	128	●
Recettes (Nombre/Variables x recette)	1024/256	●
Rectangles		
Registres internes		
Sauvegarder/Restaurer		●
Statistique alarmes		
Séquences casuelles	128	●
Séquences début/fin		●
Tampon historique des alarmes	256	●
Temporisateurs		
Terminal libre		

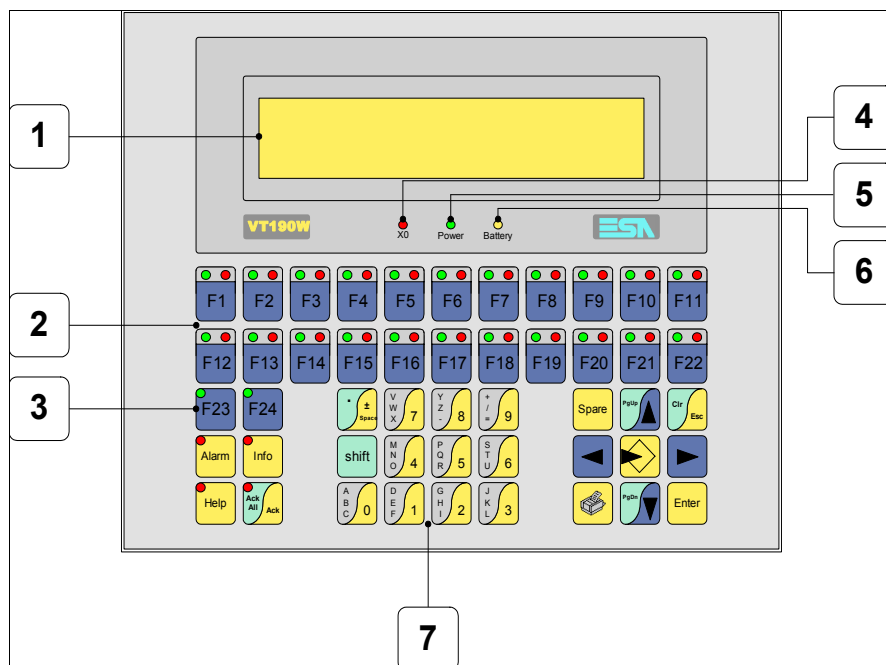
Il n'y a pas de limites numériques d'insertion là où rien n'est spécifié, la limite est donnée par la quantité de mémoire du projet.  
 \*) valeur indicative limitée par la dimension du projet, \*\*) non présente avec driver VT160I/O




Tableau 9.1: Fonctions et objets du terminal VT (Section 4 de 4)













Code du terminal		
<b>VT190W</b> ****		
Objets/Fonctions	Quantité	▼
Textes dynamiques à ensemble de bit	1024*	●
Textes dynamiques à un seul bit		●
Textes dynamiques à valeur		●
Textes multilingues	8 Langues	●
Touches E		
Touches F		●
Trend (Trend x pag./Canaux x trend)		
Trend tampons		
Trend échantillons automatique (Mémoire/Trend/Échantillons)		
Trend échantillons à commande (Mémoire/Trend/Échantillons)		
Variables de système associées à la structure recette		●
Variables de limite et corrections linéaires	32 x page	
Variables de mouvement (Champ symbolique mobile)		
Variables de seuil		
Variables en chaîne (ASCII)		●
Variables numériques (DEC, HEX, BIN, BCD)		●
Variables numériques en virgule flottante		●
Variables publiques x réseau ESANET (Nombre/Total octets)	128/1024	●
Zone tactile		
Étiquettes		●

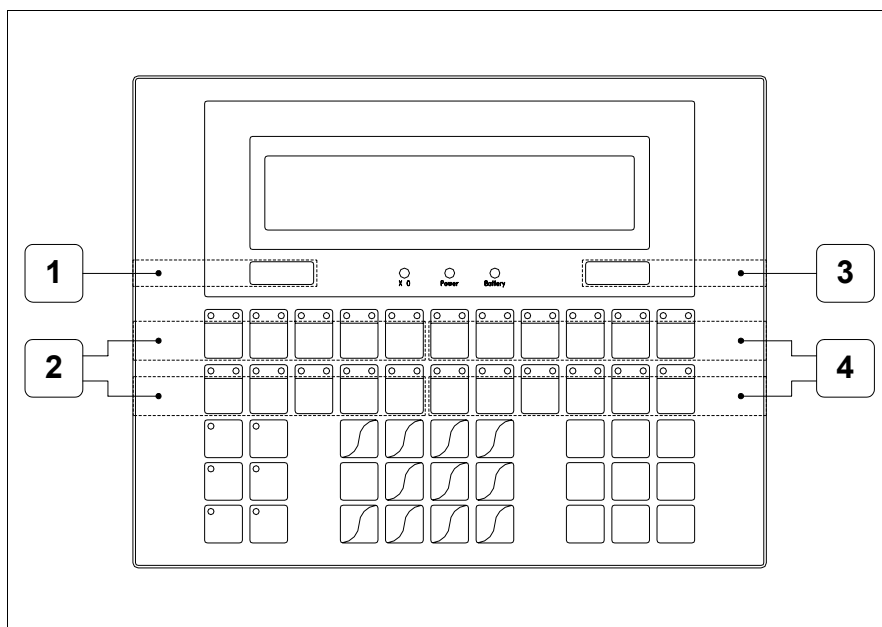
Il n'y a pas de limites numériques d'insertion là où rien n'est spécifié, la limite est donnée par la quantité de mémoire du projet.  
 \*) valeur indicative limitée par la dimension du projet, \*\*) non présente avec driver VT160I/O

## Front



Touche	Fonction
1	Afficheur
2	Touches F avec deux led
3	Touches F avec un led
4	Led X0. Clignote si une erreur de communication est présente
5	Led Power. Allumé en présence de courant
6	Led Battery. Allumé lorsque le niveau de charge de la pile est proche à l'usure
7	Touches alphanumériques
	Ouvre la propriété
	Confirme la propriété de la donnée
	Page avant En phase de chargement modifie le texte dynamique

Touche	Fonction
	Page arrière En phase de chargement modifie le texte dynamique
	Déplace le curseur entre les champs pouvant être chargés En phase de chargt. déplace le curseur à gauche du champ
	Déplace le curseur entre les champs pouvant être chargés En phase de chargt. déplace le curseur à droite du champ
	Sortie de : chargement données, messages d'information, alarmes, historique alarmes, répertoire séquences, driver de communication
	Affiche les messages d'information
	Affiche les alarmes ISA
	Affiche en fonction du contexte : l'aide des messages d'information, l'aide des alarmes ou l'aide de la page
	Reconnaissance de l'alarme ISA en affichage
	Imprime toute la zone de vision de l'afficheur
	Aucune fonction prédéfinie
shift + 	En phase de chargement réajuste la valeur initiale du champ
shift + 	Reconnaît toutes les alarmes ISA

**Etiquettes de  
personnalisation**

Position	Fonction - Dimension L x H (mm)
1	Logo ESA - 73 x 10
2	Personnalisation des touches F1... F5, F12... F16 - 116 x 15
3	Modèle VT - 73 x 10
4	Personnalisation des touches F6... F11, F17... F22 - 134 x 15



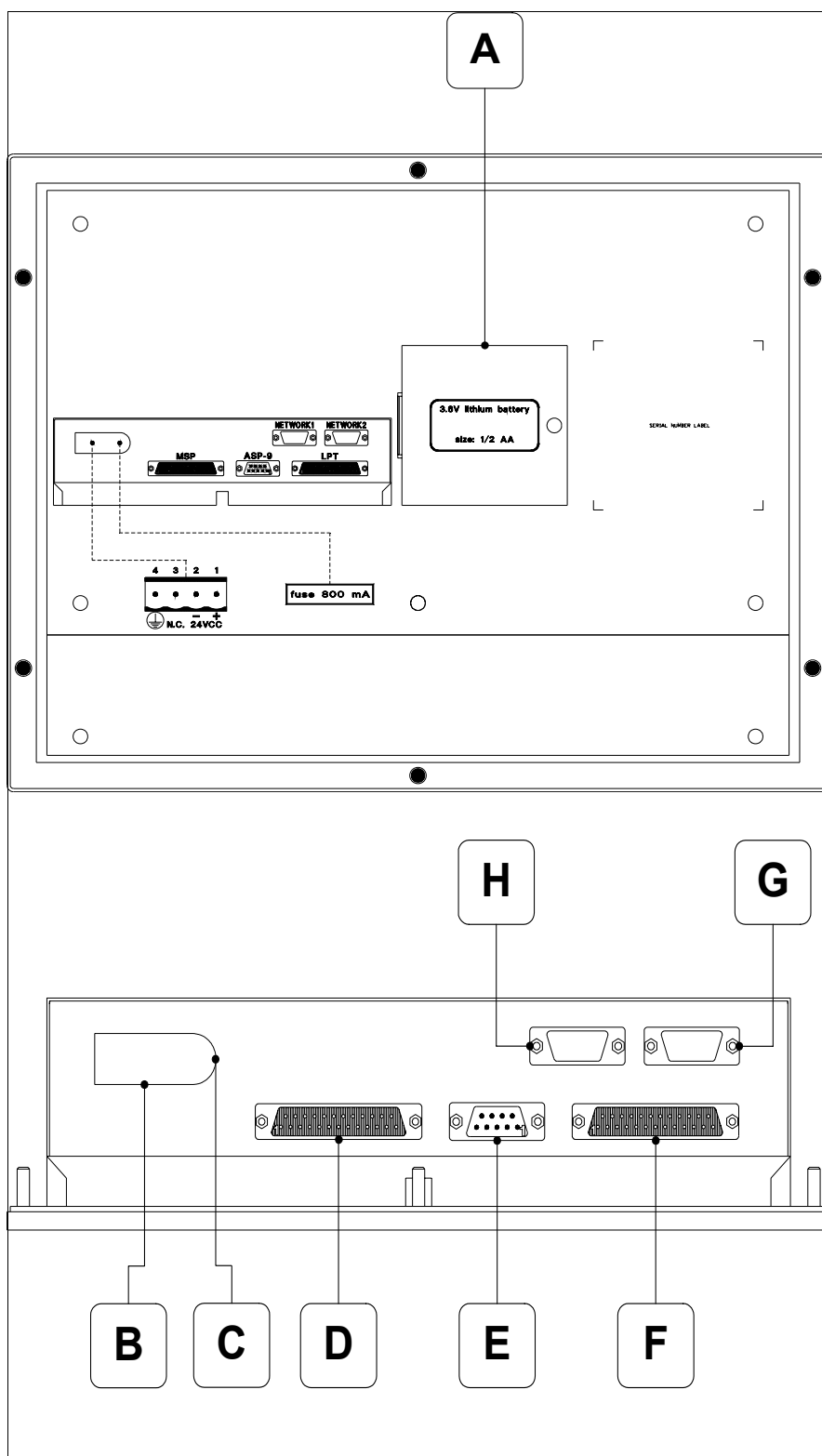
**L'épaisseur totale de l'étiquette ne doit pas dépasser les 125µm (micromètres). Ne pas utiliser de matériaux rigides ni de colle.**



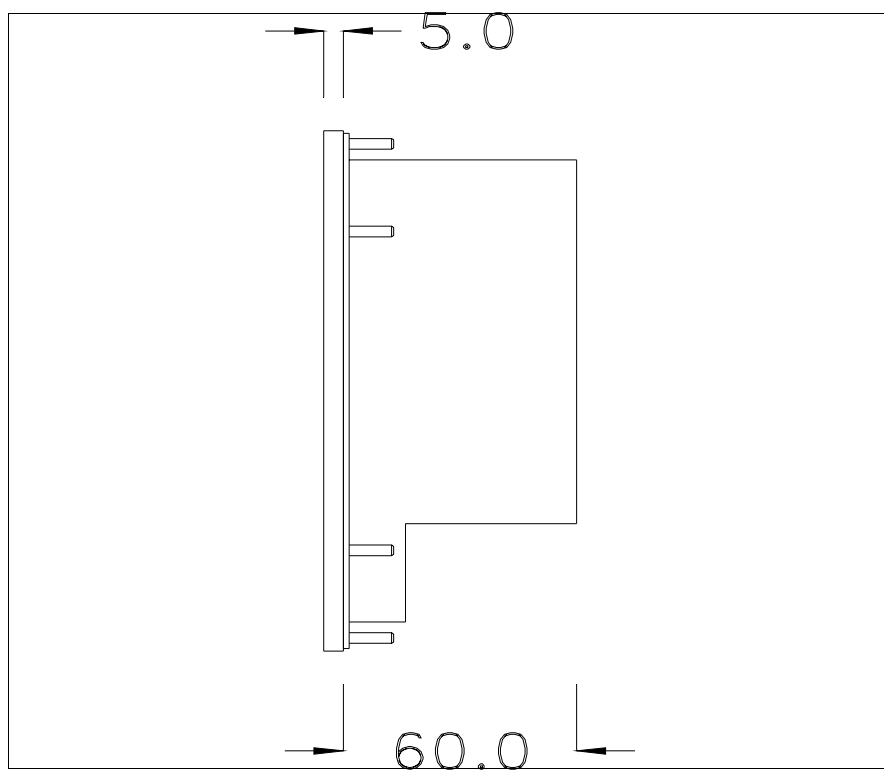
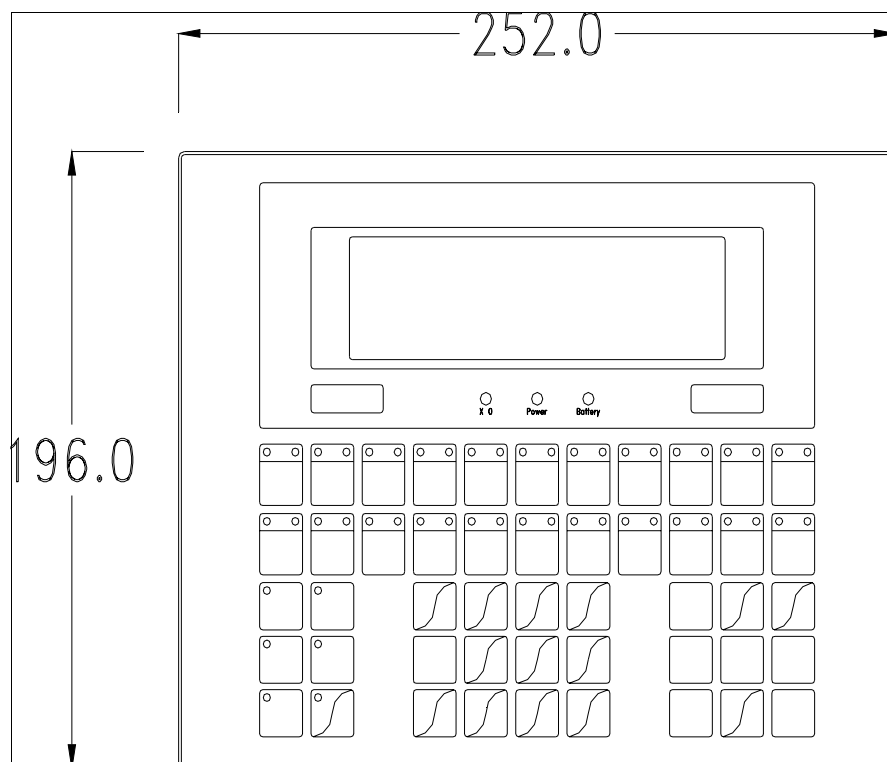
**Avant de procéder à l'introduction des étiquettes personnalisées voir "Chapitre 29 -> Introduction des étiquettes de personnalisation".**

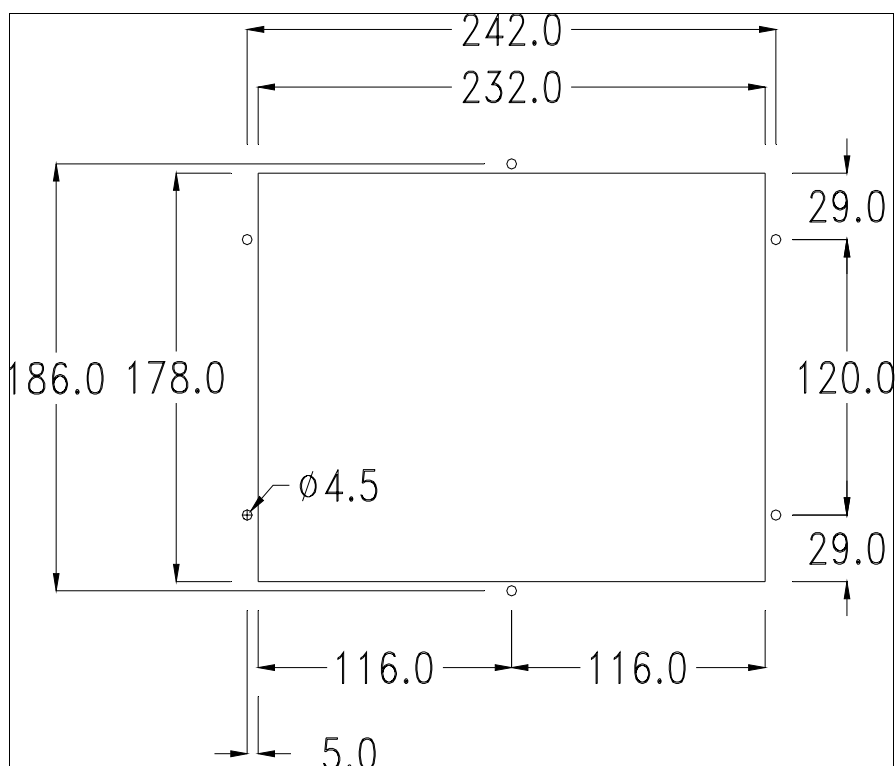


## Arrière



Position	Fonction
A	Emplacement pour pile
B	Connecteur d'alimentation
C	Porte-fusible
D	Port sériel MSP pour la communication avec PLC/PC
E	Port sériel ASP-9 pour la communication avec PC ou autres périphériques
F	Port LPT pour raccordement imprimante (Option)
G	Port sériel NETWORK 2 pour la communication en réseau (Option)
H	Port sériel NETWORK1 pour la communication en réseau (Option)

**Gabarit de  
perçage**



Pour le montage du joint et la fixation du VT au coffret voir "Chapitre 30 -> Fixation du terminal au coffret".



**Dans le cas où il y aurait des accessoires à monter dans/sur le terminal VT, il est conseillé de le faire avant de fixer le VT au coffret.**

### Accessoires

Pour le montage des éventuels accessoires se référer au chapitre approprié (voir "Chapitre 34 -> Accessoires pour terminaux opérateurs").

### Transfert PC -> VT

Pour un fonctionnement correct, une procédure de chargement est nécessaire lorsque le terminal VT est mis en fonction pour la première fois; autrement dit, il faut procéder au transfert de :




- Firmware
- Driver de communication
- Projet

(Comme le transfert des trois fichiers se fait pratiquement en une seule opération, cette dernière, pour commodité, sera définie "Transfert de projet")


Pour ce faire il est indispensable de prédisposer le VT à la réception. (Voir aussi "Chapitre 38 -> Zone de commandes").

**Prédisposition  
à la réception**

Pour le transfert il faut utiliser le programme VTWIN (voir Manuel Software), mais le terminal doit être prédisposé à la réception. Pour ce faire il faut procéder comme suit :

- S'assurer que le VT soit éteint
- S'assurer qu'il y ait le raccordement sériel entre PC e VT
- Mettre en fonction le VT avec  tenue enfoncée ou bien avec le VT mis en fonction, enfoncer simultanément  +  ; Dans les deux cas, attendre quelques instants

**Terminal VT sans fonction Modem :**

- Le masque suivant est affiché. En fonction du port que l'on entend utiliser, appuyer sur la  de fonction correspondante. Le terminal VT est alors prêt pour la réception (faire référence au Manuel Software pour la procédure de transfert)

```

Boot sequence forced
F1=    ASP  down/up load
F2=    MSP  down/up load
ENTER=run  project

```


**Terminal VT avec fonction Modem :**

- À partir du masque précédent, s'affiche le masque suivant

```

Boot sequence forced
F1=    MODEM dn/up load
F2=    PC  dn/up load
ENTER=run  project

```


- Choisir la modalité de transfert désirée, MODEM si l'on entend utiliser un modem ou bien PC si l'on entend utiliser un port sériel, appuyer sur la  fonctionnelle correspondante

Si le choix effectué est PC le VT est prêt pour la réception (voir Manuel Software pour le transfert), si au contraire on choisit MODEM le masque suivant apparaît sur l'afficheur

```

Boot sequence forced
F1=    SLOW dn/up load
F2=    FAST dn/up load

```


Effectuer le choix en fonction de la vitesse que l'on entend utiliser pour le transfert (Lent = 9600bit/sec ou Rapide = 38400bit/sec), toucher la  correspondante sur l'afficheur. Le VT est alors prêt pour la réception (voir Manuel Software pour le transfert).

### Informations sur le driver

Après avoir transféré le projet, il est possible d'avoir des informations du VT concernant ce que chargé. Les informations que l'on obtient sont :

- Nom du driver chargé
- Version du driver chargé
- Adresse de réseau du VT
- Dernière erreur qui s'est vérifiée

Pour accéder aux informations, exécuter les opérations suivantes :

- Être dans une page quelconque du projet
- Appuyer 2 fois sur  ; est alors affiché

```

VT190W
Serial: xxxxxxxxxxxxxx
Driver: xxxxxxxxxxxxxx
Ver.  : xxxxxxxxxxxxxx


```


- Appuyer sur  ou  ; est alors affiché

```







Addr. : xxxxxxxxxxxxxx
Error : xxxxxxxxxxxxxx
Up/Down = next page
Enter = settings page

```

Alors que l'on affiche cette page, si l'on appuie sur  on accède à la page de chargement de l'horloge et du contraste

 **Pour un usage correct de l'horloge il faut introduire la batterie dans le terminal (voir "Chapitre 34 -> Accessoires pour terminaux opérateurs").**

CONTRAST:±####  
 TIME : hh:mm:ss DATE : dd:mm:yy  
 Left/Right = select Up/Down = change  
 ESC = project ENTER = memo

Left/Right équivaut à  , Up/Down équivaut à  ; avec  on abandonne l'affichage, avec  on confirme les chargements et l'on retourne à la page de projet.

Les messages d'erreur possibles sont :

- PR ERR

Problème -> Des erreurs ont été reconnues au cours de l'échange entre le VT et le Périphérique.

Solution -> Contrôler le câble; parasites possibles.

- COM BROKEN

Problème -> Interruption de la communication entre VT et périphérique.

Solution -> Vérifier le câble de raccordement sériel.

Un message d'erreur suivi de [\*] indique que l'erreur n'est pas présente actuellement mais qu'elle s'est vérifiée et a ensuite disparu.

Exemple : COM BROKEN\*

En appuyant sur  on sort de l'affichage des informations du driver.

### Réglage du contraste de l'afficheur

Pour obtenir un meilleur affichage à l'écran, il peut être utile d'en régler le contraste. La variation s'obtient en allant sur la page prédisposée (voir Pag. 9-16) et en agissant sur la valeur (de +31 à -32) présente au dit moment; augmenter la valeur pour assombrir l'afficheur, diminuer la valeur pour éclaircir l'afficheur.

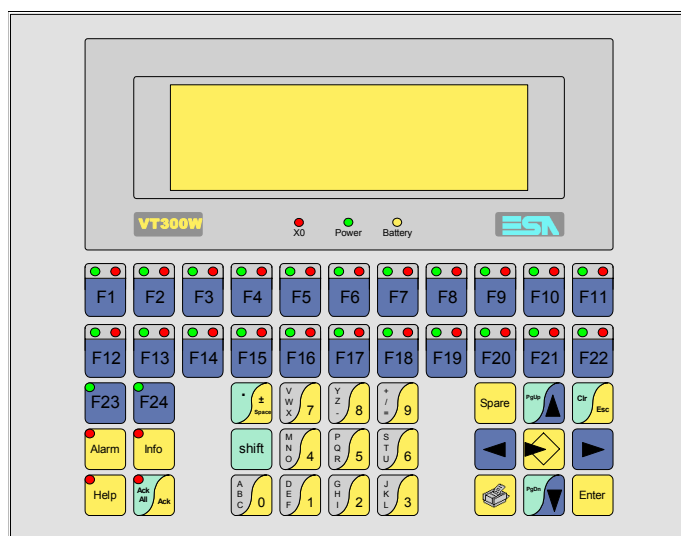




## Chapitre 10    Terminal opérateur VT300W

Arguments	Page
Caractéristiques techniques	10-2
Fonctions	10-4
Front	10-8
Etiquettes de personnalisation	10-1
Arrière série Standard	10-1
Arrière série CAN	10-1
Gabarit de perçage	10-1
Accessoires	10-1
Terminaison ligne CAN	10-1
Transfert PC -> VT	10-1
Prédisposition à la réception	10-1
Informations sur le driver	10-1
Réglage du contraste de l'afficheur	10-2

Ce chapitre est composé de 20 pages.



**Caractéristiques techniques** Le tableau reporté ci-dessous liste les caractéristiques techniques principales du produit en examen.

Code du terminal	Caractéristiques présentes sur le terminal		
<b>VT300W A0000</b>			
<b>VT300W AP000</b>			
<b>VT300W 000CN</b>			
<b>afficheur</b>		▼	▼
Type	LCD Monochrome STN	●	●
	LCD 16 Couleurs STN		
	LCD 16 Couleurs TFT		
Format de représentation	Graphique	●	●
Résolution [pixel]	240 x 64	●	●
Lignes x caractères]	8 x 40 / 4 x 20 / 2 x 10	●	●
Dimensions zone de vision [mm]	132 x 39	●	●
Matrice caractères en mode texte [pixel]	6 x 8 / 12 x 16 / 24 x 32	●	●
Dimension caractère [mm]	3,2 x 4,2 / 6,5 x 8,5 / 12,7 x 17	●	●
Réglage du contraste	Software	●	●
	Compensation automatique avec la température		
Jeu de caractères	Police de caractères programmables/TTF Windows®	●	●
<b>Rétro-éclairage</b>			
Type	Led	●	●
	Lampe CCFL		
Durée minimum à 25°C [heures]	--		
<b>Clavier</b>			
Touches fonction non personnalisables	2	●	●
Touches fonction personnalisables	22	●	●
Led touches fonction	46	●	●
Touches alphanumériques	11	●	●
Touches opérationnelles	14	●	●
Led touches opérationnelles	4	●	●
Led de diagnostic	3	●	●

Code du terminal	Caractéristiques présentes sur le terminal		
<b>VT300W A0000</b>			
<b>VT300W AP000</b>			
<b>VT300W 000CN</b>			
<b>Mémoire utilisateur</b>		▼	▼
Projet [Octets]	192K + 384K (Texte + Graphique)	●	●
Mémoire données [Octets]	128K (Avec pile tampon)	●	●
Mémoire pour police base Windows ® [Octets]	64K	●	●
Carte de mémoire x sauvetage	4Mb	●	●
Carte de mémoire x extension	--		
<b>Interfaces</b>			
Port sériel MSP	RS232/RS422/RS485/TTY-20mA	●	●
Port sériel ASP	RS232/RS485		●
Port sériel ASP-15L	RS232/RS485		
Port sériel ASP-8	RS232		
Port sériel ASP-9	RS232		
Port parallèle LPT	Centronics		●
Port auxiliaire	Raccordement accessoires	●	●
<b>Accessoires</b>			
Accessoires raccordables	Voir tableau "Chapitre 34"	●	●
<b>Horloge</b>			
Horloge	Hardware (Avec pile tampon)	●	●
<b>Réseaux</b>			
Intégré	Profibus-DP		
	CAN Open (Interface Optoisolée)	●	
	Ethernet 10/100Mbit RJ45		
Connecteur Bus Universel	--		
Optionnels	Voir tableau "Chapitre 34"	●	●
<b>Réseaux de propriété</b>			
ESA-Net	Serveur de réseau	●	●
	Client de réseau	●	●
<b>Données techniques</b>			
Alimentation	24Vcc (18..32Vcc)		
Puissance absorbée à 24Vcc	11W		
Fusible de protection	Ø5x20mm - 800mA Rapide F		
Grade de protection	IP65 (Front)		
Température de fonctionnement	0..50°C		
Température d'emmagasiner et de transport	-20..+60°C		
Humidité (sans condensation)	<85%		
Poids	1500gr		
<b>Dimensions</b>			
Extérieures L x H x P [mm]	252 x 196 x 60		
Perçages L x H [mm]	232 x 178		
<b>Certifications</b>			
Marques et homologations	CE, cULus, NEMA12		

**Fonctions**

Le tableau suivant reporte toutes les fonctions du VT en examen selon un ordre alphabétique

Tableau 10.1: Fonctions et objets du terminal VT (Section 1 de 4)

Code du terminal		
<b>VT300W *****</b>		
Objets/Fonctions	Quantité	▼
Aide de page	1024	●
Aide des alarmes	1024	●
Aide des messages	1024	●
Alarmes (Totales/Actives contemporainement)	1024/256	●
Arc		●
Bitmap statiques		●
Boutons		
Caractères redéfinissables		
Cercles		●
Champ alarme		●
Champ date/heure		●
Champ horloge avec secondes		●
Champ horloge sans secondes		●
Champ jour de la semaine		●
Champ macro	16 x page	
Champ message		●
Champ recette x structure recette		●
Champ symbolique à ensemble de bit	1024*	●
Champ symbolique à un seul bit		●
Champ symbolique à valeur		●
Commande afficher aide de page		
Commande afficher historique des alarmes		●
Commande afficher informations de projet		●
Commande afficher page d'état du driver		
Commande afficher page fonction PG		
Commande afficher répertoire pages		
Commande afficher répertoire recettes		●
Commande afficher répertoire séquences		●
Commande aide de page		●
Commande arrêter lecture trend échantillons automatique		●
Commande avancement papier sur l'imprimante		●
Commande changer de langue		●
Commande charger recette de la mémoire de données		●
Commande continuer lecture trend échantillons automatique		●
Commande copie sur papier		●
Commande directe à valeur - AJOUTER		●

Il n'y a pas de limites numériques d'insertion là où rien n'est spécifié, la limite est donnée par la quantité de mémoire du projet.  
\*) valeur indicative limitée par la dimension du projet, \*\*) limités par la mémoire

Tableau 10.1: Fonctions et objets du terminal VT (Section 2 de 4)

Code du terminal		
<b>VT300W ****</b>		
Objets/Fonctions	Quantité	▼
Commande directe à valeur - CHARGER		●
Commande directe à valeur - ENLEVER		●
Commande directe à valeur - ET		●
Commande directe à valeur - OU		●
Commande directe à valeur - OU exclusif		●
Commande effacer recette		●
Commande effacer trend tampon		●
Commande enreg. dans le tampon la recette reçue du périphér.		●
Commande enreg. en mém. données la recette reçue du périphér.		●
Commande enregistrer recette en mémoire données		●
Commande entrée mot de passe		●
Commande envoyer recette au périphérique		●
Commande envoyer recette du vidéo tampon au périphérique		●
Commande imprimer historique alarmes		●
Commande lecture trend mémorisés dans le périphérique		●
Commande modifier mot de passe		●
Commande page de service		●
Commande page précédente		
Commande page suivante		
Commande quitter le projet		●
Commande rapport		●
Commande restaurer le nombre général de pages		●
Commande run pipeline		●
Commande sauvegarde historique des alarmes e tampon trend depuis flash		
Commande sortie mot de passe		●
Configuration globale touches E		●
Configuration globale touches F		●
Configuration locale touches E		●
Configuration locale touches F		●
Données barre		●
En-têtes et pieds de page (Totales/Champs x E-P)	128/128	●
Equations	32	●
Fonction aller à la page		
Fonction aucune		●
Fonction charger le bit de façon momentané		●
Fonction charger le bit de façon permanente		●
Fonction commande directe à valeur		●
Fonction commande interne		●
Fonction désarmer touche		●

Il n'y a pas de limites numériques d'insertion là où rien n'est spécifié, la limite est donnée par la quantité de mémoire du projet.  
 \*) valeur indicative limitée par la dimension du projet, \*\*) limités par la mémoire

Tableau 10.1: Fonctions et objets du terminal VT (Section 3 de 4)

Code du terminal		
<b>VT300W ****</b>		
Objets/Fonctions	Quantité	▼
Fonction inverser valeur du bit		●
Fonction macro		●
Fonction recharger le bit de façon momentanée		●
Fonction recharger le bit de façon permanente		●
Fonction séquence		●
Images de projet		●
Imprimer		●
Led associés à séquence		●
Liaisons (Nombre/Total octets)	64/512	●
Lignes		●
Listes de textes		●
Listes d'images bitmap		●
Macros (Totaux/Commandes x macro)	1024/16	●
Messages du système		●
Messages d'information (Totaux/Actifs contemporainement)	1024/256	●
Mot de passe	10	●
Mot de passe à bit	8bit	●
Objet - Indicateur		
Objet - Interrupteur à rotation		
Objet - Interrupteur à traîneau		
Objet - Potentiomètre à rotation		
Objet - Potentiomètre à traîneau		
Opérations automatiques	32	●
Page	1024	●
Page d'impression (Totales/Champs x page)	1024/128	●
Police de caractères programmables/TTF Windows ®		●
Rapports	128	●
Recettes (Nombre/Variables x recette)	1024/256	●
Rectangles		●
Registres internes	4096octets	●
Sauvegarder/Restaurer		●
Statistique alarmes		
Séquences casuelles	128	●
Séquences début/fin		●
Tampon historique des alarmes	256	●
Temporisateurs	32	●
Terminal libre		

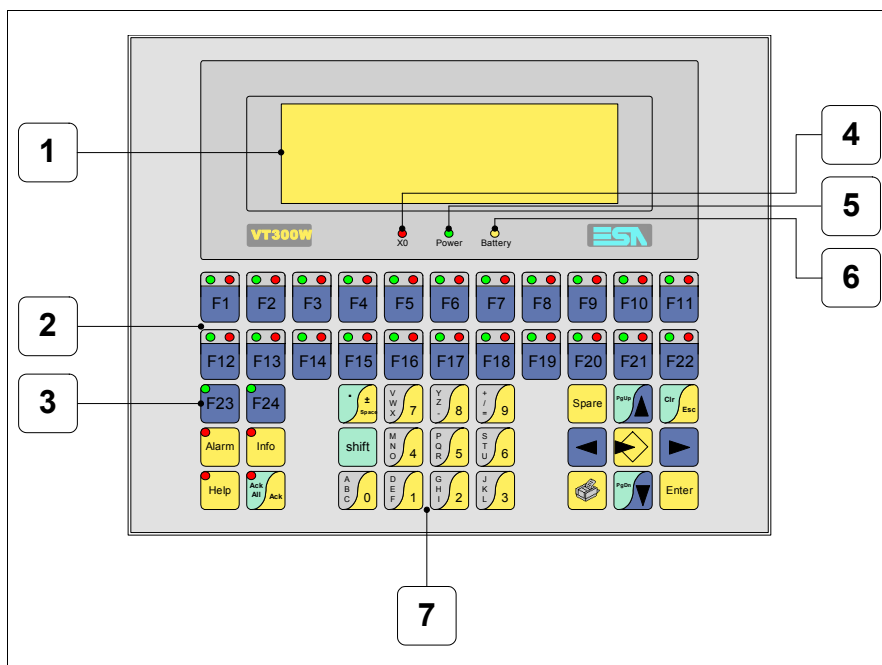
Il n'y a pas de limites numériques d'insertion là où rien n'est spécifié, la limite est donnée par la quantité de mémoire du projet.  
 \*) valeur indicative limitée par la dimension du projet, \*\*) limités par la mémoire

Tableau 10.1: Fonctions et objets du terminal VT (Section 4 de 4)

Code du terminal		
<b>VT300W</b> ****		
Objets/Fonctions	Quantité	▼
Textes dynamiques à ensemble de bit	1024*	●
Textes dynamiques à un seul bit		●
Textes dynamiques à valeur		●
Textes multilingues	8 Langues	●
Touches E		●
Touches F		●
Trend (Trend x pag./Canaux x trend)	2/2	●
Trend tampons	128	●
Trend échantillons automatique (Mémoire/Trend/Échantillons)	512octets /**/240	●
Trend échantillons à commande (Mémoire/Trend/Échantillons)		●
Variables de système associées à la structure recette		●
Variables de limite et corrections linéaires	80 x page	●
Variables de mouvement (Champ symbolique mobile)		●
Variables de seuil		●
Variables en chaîne (ASCII)		●
Variables numériques (DEC, HEX, BIN, BCD)		●
Variables numériques en virgule flottante		●
Variables publiques x réseau ESANET (Nombre/Total octets)	256/1024	●
Zone tactile		
Étiquettes		●











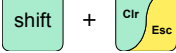
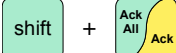
Il n'y a pas de limites numériques d'insertion là où rien n'est spécifié, la limite est donnée par la quantité de mémoire du projet.  
 \*) valeur indicative limitée par la dimension du projet, \*\*) limités par la mémoire

## Front

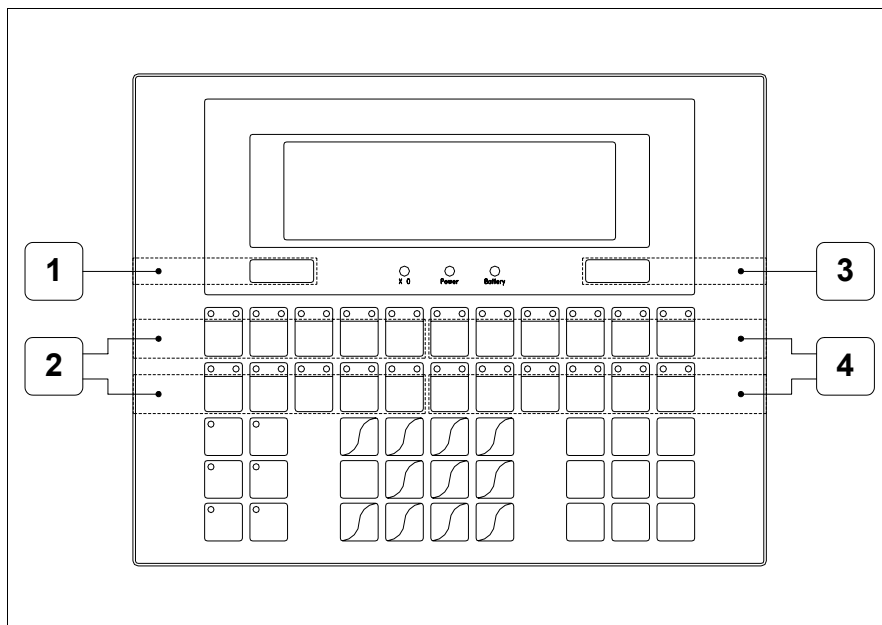


Touche	Fonction
1	Afficheur
2	Touches F avec deux led
3	Touches F avec un led
4	Led X0. Clignote si une erreur de communication est présente
5	Led Power. Allumé en présence de courant
6	Led Battery. Allumé lorsque le niveau de charge de la pile est proche à l'usure
7	Touches alphanumériques
	Ouvre la propriété
	Confirme la propriété de la donnée
	Page avant En phase de chargement modifie le texte dynamique



Touche	Fonction
	Page arrière En phase de chargement modifie le texte dynamique
	Déplace le curseur entre les champs pouvant être chargés En phase de chargt. déplace le curseur à gauche du champ
	Déplace le curseur entre les champs pouvant être chargés En phase de chargt. déplace le curseur à droite du champ
	Sortie de : chargement données, messages d'information, alarmes, historique alarmes, répertoire séquences, driver de communication
	Affiche les messages d'information
	Affiche les alarmes ISA
	Affiche en fonction du contexte : l'aide des messages d'information, l'aide des alarmes ou l'aide de la page
	Reconnaissance de l'alarme ISA en affichage
	Imprime toute la zone de vision de l'afficheur
	Aucune fonction prédéfinie
	En phase de chargement réajuste la valeur initiale du champ
	Reconnaît toutes les alarmes ISA

## Etiquettes de personnalisation



Position	Fonction - Dimension L x H (mm)
1	Logo ESA - 73 x 10
2	Personnalisation des touches F1... F5, F12... F16 - 116 x 15
3	Modèle VT - 73 x 10
4	Personnalisation des touches F6... F11, F17... F22 - 134 x 15

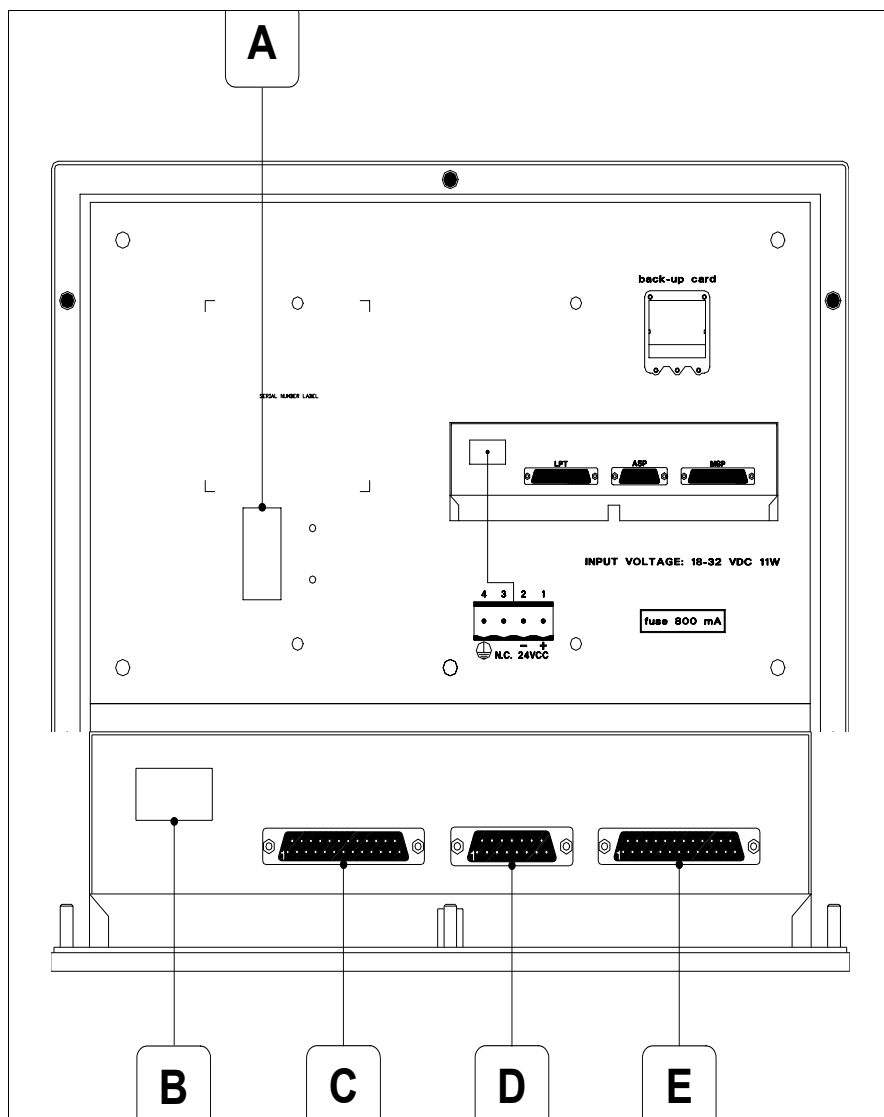


**L'épaisseur totale de l'étiquette ne doit pas dépasser les 125µm (micromètres). Ne pas utiliser de matériaux rigides ni de colle.**



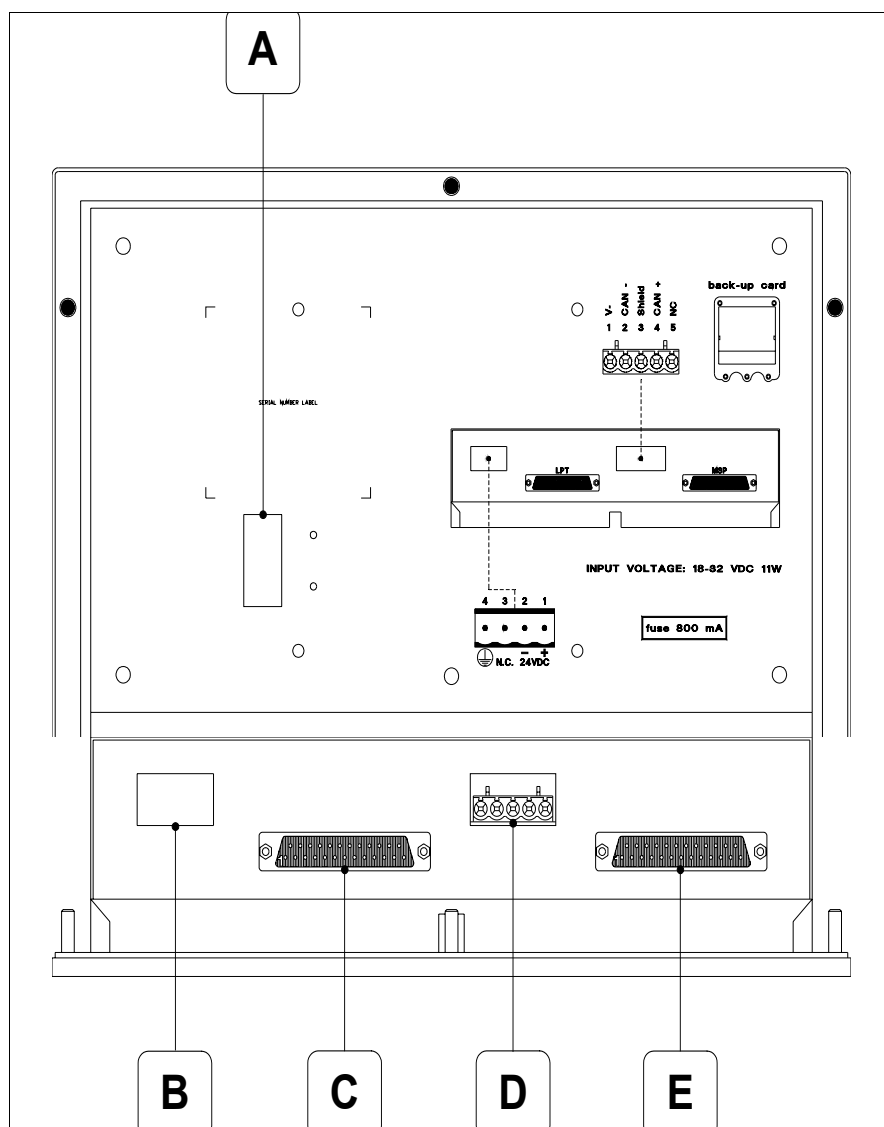
**Avant de procéder à l'introduction des étiquettes personnalisées voir "Chapitre 29 -> Introduction des étiquettes de personnalisation".**

## Arrière série Standard

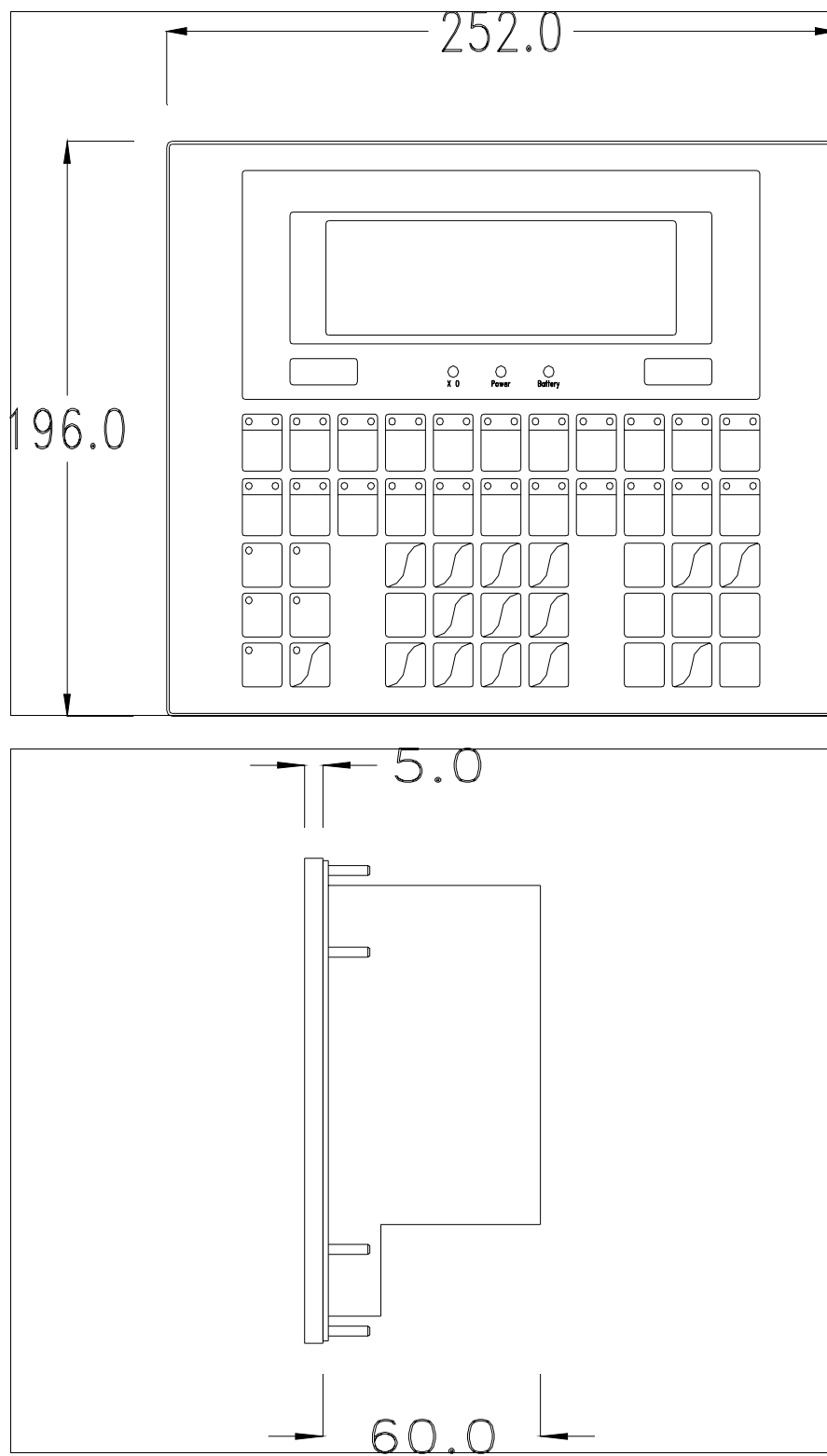


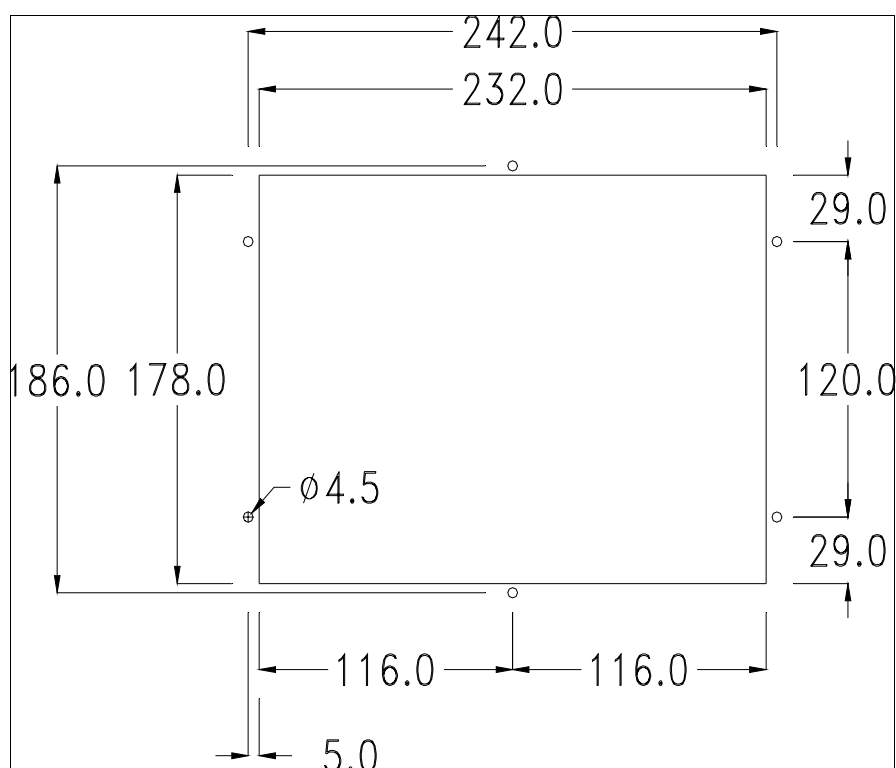
Position	Fonction
A	Port auxiliaire pour le raccordement des accessoires en option
B	Connecteur d'alimentation
C	Port LPT pour raccordement imprimante (Option)
D	Port sériel ASP pour la communication avec PC ou autres périphériques
E	Port sériel MSP pour la communication avec PLC/PC

## Arrière série CAN



Position	Fonction
A	Port auxiliaire pour le raccordement des accessoires en option
B	Connecteur d'alimentation
C	Port LPT pour raccordement imprimante (Option)
D	Port sériel CAN
E	Port sériel MSP pour la communication avec PLC/PC

**Gabarit de  
perçage**



Pour le montage du joint et la fixation du VT au coffret voir "Chapitre 30 -> Fixation du terminal au coffret".



**Dans le cas où il y aurait des accessoires à monter dans/sur le terminal VT, il est conseillé de le faire avant de fixer le VT au coffret.**

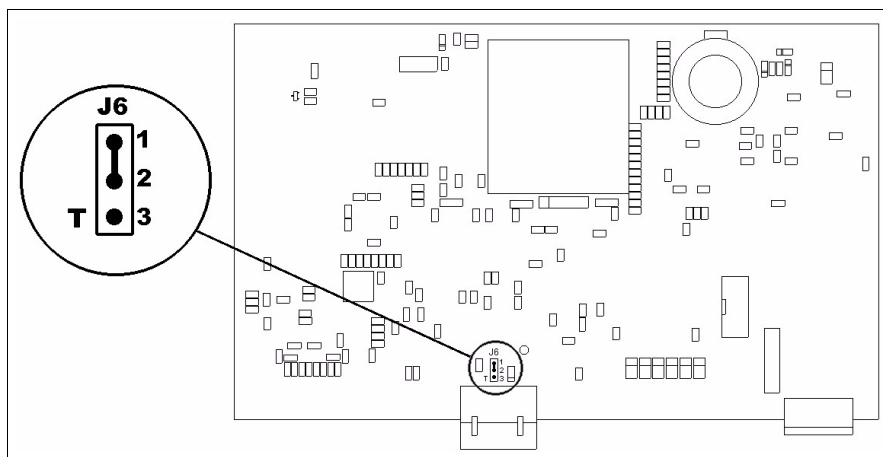
### Accessoires

Pour le montage des éventuels accessoires se référer au chapitre approprié (voir "Chapitre 34 -> Accessoires pour terminaux opérateurs").

### Terminaison ligne CAN

Ce paragraphe n'est valable que pour la série CAN. Le VT en examen intègre les résistances de terminaison de la ligne série (120ohm typique) pouvant être insérées au moyen d'un shunt (préréglé sur 1-2, ligne non terminée). Pour activer la terminaison :

- S'assurer que l'alimentation du périphérique ne soit pas branchée.
- Enlever le couvercle.
- Identifier le module shunt J6.



- Positionner le shunt entre les pin 2-3 (ligne terminée).
- Remonter le couvercle postérieur.
- Rebrancher l'alimentation.

### Transfert PC -> VT

Pour un fonctionnement correct, une procédure de chargement est nécessaire lorsque le terminal VT est mis en fonction pour la première fois; autrement dit, il faut procéder au transfert de :




- Firmware
- Driver de communication
- Projet

(Comme le transfert des trois fichiers se fait pratiquement en une seule opération, cette dernière, pour commodité, sera définie "Transfert de projet")



Pour ce faire il est indispensable de prédisposer le VT à la réception. (Voir aussi "Chapitre 38 -> Zone de commandes").

### Prédisposition à la réception

Pour le transfert il faut utiliser le programme VTWIN (voir Manuel Software), mais le terminal doit être prédisposé à la réception. Pour ce faire il faut procéder comme suit :

- S'assurer que le VT soit éteint
- S'assurer qu'il y ait le raccordement sériel entre PC e VT
- Mettre en fonction le VT avec  tenue enfoncée ou bien avec le VT mis en fonction, enfoncer contemporainement  + ; Dans les deux cas, attendre quelques instants

**Terminal VT sans fonction Modem :**

- Le masque suivant est affiché. La  F3=MemoCARD est autorisée seulement dans le cas où la Memory Card soit insérée dans le terminale VT (voir Pag. 10-18). En fonction du port que l'on entend utiliser, appuyer sur la  de fonction correspondante. Le terminal VT est alors prêt pour la réception (faire référence au Manuel Software pour la procédure de transfert)

VT300 TRANSFER PAGE

Graphic controller BOOT check : OK

Graphic controller RAM check : OK

F1=ASP F2=MSP F3=MemoCARD ENTER=Prj

**Terminal VT avec fonction Modem :**


- À partir du masque précédent, s'affiche le masque suivant

VT300 TRANSFER PAGE

Graphic controller BOOT check : OK

Graphic controller RAM check : OK

F1=MODEM F2=PC ENTER=Prj

- Choisir la modalité de transfert désirée, MODEM si l'on entend utiliser un modem ou bien PC si l'on entend utiliser un port sériel, appuyer sur la  fonctionnelle correspondante

Si le choix effectué est PC le VT est prêt pour la réception (voir Manuel Software pour le transfert), si au contraire on choisit MODEM le masque suivant apparaît sur l'afficheur


VT300 TRANSFER PAGE

Graphic controller BOOT check : OK

Graphic controller RAM check : OK

F1=SLOW F2=FAST




Effectuer le choix en fonction de la vitesse que l'on entend utiliser pour le transfert (Lent = 9600bit/sec ou Rapide = 38400bit/sec), toucher la  correspondante sur l'afficheur. Le VT est alors prêt pour la réception (voir Manuel Software pour le transfert).

### Informations sur le driver

Après avoir transféré le projet, il est possible d'avoir des informations du VT concernant ce que chargé. Les informations que l'on obtient sont :

- Sériels présents
- Nom du driver chargé
- Version du driver chargé
- Adresse de réseau du VT
- Dernière erreur qui s'est vérifiée

Pour accéder aux informations, exécuter les opérations suivantes :


- Être dans une page quelconque du projet
- Appuyer 2 fois sur ; est alors affiché


```

Port      : xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
Driver    : xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
Ver       : xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
Addr VT   : xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
Error     : xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

Right=next page  Enter=settings page

```

Il existe une de ces pages pour chaque port de communication, le passage entre les différentes pages se fait en appuyant sur .

Si, alors que l'on affiche cette page, on appuie sur  on accède à la page de chargement de l'horloge et du contraste

```

➡ SET CONTRAST : ±##

SET CLOCK :
ddd,dd/mm/yy
hh:mm:ss

Up/Down=select  Enter=set

```

Pour accéder au chargement du contraste sélectionner au moyen de  ou






la rubrique SET CONTRAST qui est affichée en inverse et appuyer sur






; le masque suivant s'affiche

CONTRAST : ±##

Up/Down=change    Enter=memo






Utiliser  et/ou  pour la variation,  pour la confirmation.




Pour accéder au chargement de l'horloge sélectionner, au moyen de  ou  la rubrique SET CLOCK qui est affichée en inverse et appuyer sur ; le masque suivant s'affiche

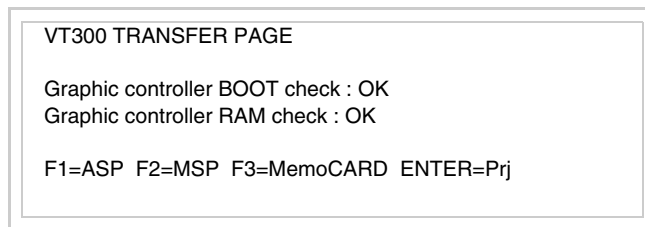
**⚠ Pour un usage correct de l'horloge il faut introduire la batterie dans le terminal (voir "Chapitre 34 -> Accessoires pour terminaux opérateurs").**


hh:mm:ss dd/mm/yy

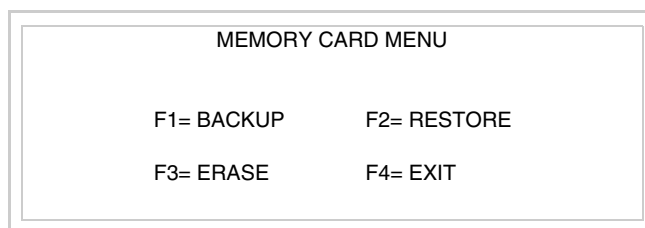
Lf/Rt=select Up/Dw=change Enter=memo

Utiliser  et/ou  pour sélectionner le champ, utiliser  et/ou  pour la variation;  pour la confirmation.

Pour utiliser la Memory Card mettre en fonction le VT avec  tenue enfoncée ou bien avec le VT mis en fonction, enfoncer contemporanément  + ; Dans les deux cas, attendre quelques instants jusqu'à ce que le masque suivant apparaisse sur le VT



Appuyer sur  F3=MemoCARD (si cela ne s'affiche pas voir Pag. 10-15); le masque suivant s'affiche



Pour la signification et les fonctions des touches voir "Chapitre 34 -> Memory card".

Les messages d'erreur possibles sont :

- PR ERR

Problème -> Des erreurs ont été reconnues au cours de l'échange entre le VT et le Périphérique.

Solution -> Contrôler le câble; parasites possibles.

- COM BROKEN

Problème -> Interruption de la communication entre VT et périphérique.

Solution -> Vérifier le câble de raccordement sériel.

Un message d'erreur suivi de [\*] indique que l'erreur n'est pas présente actuellement mais qu'elle s'est vérifiée et a ensuite disparu.

Exemple : COM BROKEN\*

En appuyant sur  on sort de l'affichage des informations du driver.

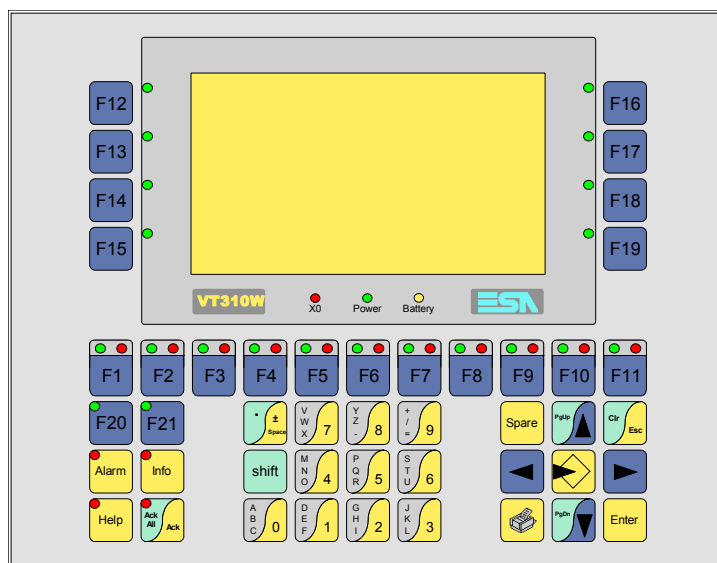
**Réglage du  
contraste de  
l'afficheur**

Pour obtenir un meilleur affichage à l'écran, il peut être utile d'en régler le contraste. La variation s'obtient en allant sur la page prédisposée (voir Pag. 10-17) et en agissant sur la valeur (de +31 à -32) présente au dit moment; augmenter la valeur pour assombrir l'afficheur, diminuer la valeur pour éclaircir l'afficheur.

## Chapitre 11    Terminal opérateur VT310W

Arguments	Page
Caractéristiques techniques	11-2
Fonctions	11-4
Front	11-8
Etiquettes de personnalisation	11-10
Arrière	11-11
Gabarit de perçage	11-13
Accessoires	11-14
Transfert PC -> VT	11-14
Prédisposition à la réception	11-15
Informations sur le driver	11-16
Réglage du contraste de l'afficheur	11-20

Ce chapitre est composé de 20 pages.



**Caractéristiques techniques** Le tableau reporté ci-dessous liste les caractéristiques techniques principales du produit en examen.

Code du terminal		Caractéristiques présentes sur le terminal	
VT310W A0000			
VT310W AP000			
Afficheur		▼	▼
Type	LCD Monochrome STN	●	●
	LCD 16 Couleurs STN		
	LCD 16 Couleurs TFT		
Format de représentation	Graphique	●	●
Résolution [pixel]	240 x 128 (5,5")	●	●
Lignes x caractères	16 x 40 / 8 x 20 / 4 x 10	●	●
Dimensions zone de vision [mm]	123 x 68	●	●
Matrice caractères en mode texte [pixel]	6 x 8 / 12 x 16 / 24 x 32	●	●
Dimension caractère [mm] x1 / x2 / x4	3 x 4 / 6 x 8 / 12 x 16	●	●
Réglage du contraste	Software	●	●
	Compensation automatique avec la température		
Jeu de caractères	Police de caractères programmables/TTF Windows ®	●	●
Rétro-éclairage			
Type	Led		
	Lampe CCFL	●	●
Durée minimum à 25°C [heures]	10000	●	●
Clavier			
Touches fonction non personnalisables	10	●	●
Touches fonction personnalisables	11	●	●
Led touches fonction	32	●	●
Touches alphanumériques	11	●	●
Touches opérationnelles	14	●	●
Led touches opérationnelles	4	●	●
Led de diagnostic	3	●	●

Code du terminal	Caractéristiques présentes sur le terminal	
<b>VT310W A0000</b>		
<b>VT310W AP000</b>		
<b>Mémoire utilisateur</b>		▼ ▼
Projet [Octets]	192K + 384K (Texte + Graphique)	● ●
Mémoire données [Octets]	128K (Avec pile tampon)	● ●
Mémoire pour police base Windows ® [Octets]	64K	● ●
Carte de mémoire x sauvetage	4Mb	● ●
Carte de mémoire x extension	--	
<b>Interfaces</b>		
Port sériel MSP	RS232/RS422/RS485/TTY-20mA	● ●
Port sériel ASP	RS232/RS485	● ●
Port sériel ASP-15L	RS232/RS485	
Port sériel ASP-8	RS232	
Port sériel ASP-9	RS232	
Port parallèle LPT	Centronics	●
Port auxiliaire	Raccordement accessoires	● ●
<b>Accessoires</b>		
Accessoires raccordables	Voir tableau "Chapitre 34"	● ●
<b>Horloge</b>		
Horloge	Hrdware (Avec pile tampon)	● ●
<b>Réseaux</b>		
Intégré	Profibus-DP	
	CAN Open (Interface Optoisolée)	
	Ethernet 10/100Mbit RJ45	
Connecteur Bus Universel	--	
Optionnels	Voir tableau "Chapitre 34"	● ●
<b>Réseaux de propriété</b>		
ESA-Net	Serveur de réseau	● ●
	Client de réseau	● ●
<b>Données techniques</b>		
Alimentation	24Vcc (18..32Vcc)	
Puissance absorbée à 24Vcc	11W	
Fusible de protection	Ø5x20mm - 800mA Rapide F	
Grade de protection	IP65 (Front)	
Température de fonctionnement	0..50°C	
Température d'emmagasinage et de transport	-20..+60°C	
Humidité (sans condensation)	<85%	
Poids	1500gr	
<b>Dimensions</b>		
Extérieures L x H x P [mm]	252 x 196 x 60	
Perçages L x H [mm]	232 x 178	
<b>Certifications</b>		
Marques et homologations	CE, cULus, NEMA12	

**Fonctions**

Le tableau suivant reporte toutes les fonctions du VT en examen selon un ordre alphabétique.

Tableau 11.1: Fonctions et objets du terminal VT (Section 1 de 4)

Code du terminal		
<b>VT310W *****</b>		
Objets/Fonctions	Quantité	▼
Aide de page	1024	●
Aide des alarmes	1024	●
Aide des messages	1024	●
Alarmes (Totales/Actives contemporainement)	1024/256	●
Arc		●
Bitmap statiques		●
Boutons		
Caractères redéfinissables		
Cercles		●
Champ alarme		●
Champ date/heure		●
Champ horloge avec secondes		●
Champ horloge sans secondes		●
Champ jour de la semaine		●
Champ macro		
Champ message		●
Champ recette x structure recette		●
Champ symbolique à ensemble de bit	1024*	●
Champ symbolique à un seul bit		●
Champ symbolique à valeur		●
Commande afficher aide de page		●
Commande afficher historique des alarmes		●
Commande afficher informations de projet		●
Commande afficher page d'état du driver		
Commande afficher page fonction PG		
Commande afficher répertoire pages		
Commande afficher répertoire recettes		●
Commande afficher répertoire séquences		●
Commande aide de page		●
Commande arrêter lecture trend échantillons automatique		●
Commande avancement papier sur l'imprimante		●
Commande changer de langue		●
Commande charger recette de la mémoire de données		●
Commande continuer lecture trend échantillons automatique		●
Commande copie sur papier		●
Commande directe à valeur - AJOUTER		●

Il n'y a pas de limites numériques d'insertion là où rien n'est spécifié, la limite est donnée par la quantité de mémoire du projet.

\*) valeur indicative limitée par la dimension du projet, \*\*) limités par la mémoire



Tableau 11.1: Fonctions et objets du terminal VT (Section 2 de 4)

Code du terminal		
<b>VT310W *****</b>		
Objets/Fonctions	Quantité	▼
Commande directe à valeur - CHARGER		●
Commande directe à valeur - ENLEVER		●
Commande directe à valeur - ET		●
Commande directe à valeur - OU		●
Commande directe à valeur - OU exclusif		●
Commande effacer recette		●
Commande effacer trend tampon		●
Commande enreg. dans le tampon la recette reçue du périphér.		●
Commande enreg. en mém. données la recette reçue du périphér.		●
Commande enregistrer recette en mémoire données		●
Commande entrée mot de passe		●
Commande envoyer recette au périphérique		●
Commande envoyer recette du vidéo tampon au périphérique		●
Commande imprimer historique alarmes		●
Commande lecture trend mémorisés dans le périphérique		●
Commande modifier mot de passe		●
Commande page de service		●
Commande page précédente		
Commande page suivante		
Commande quitter le projet		●
Commande rapport		●
Commande restaurer le nombre général de pages		●
Commande run pipeline		●
Commande sauvegarde historique des alarmes e tampon trend depuis flash		
Commande sortie mot de passe		●
Configuration globale touches E		●
Configuration globale touches F		●
Configuration locale touches E		●
Configuration locale touches F		●
Données barre		●
En-têtes et pieds de page (Totales/Champs x E-P)	128/128	●
Equations	32	●
Fonction aller à la page		
Fonction aucune		●
Fonction charger le bit de façon momentanée		●
Fonction charger le bit de façon permanente		●
Fonction commande directe à valeur		●
Fonction commande interne		●
Fonction désarmer touche		●

Il n'y a pas de limites numériques d'insertion là où rien n'est spécifié, la limite est donnée par la quantité de mémoire du projet.  
 \*) valeur indicative limitée par la dimension du projet, \*\*) limités par la mémoire

Tableau 11.1: Fonctions et objets du terminal VT (Section 3 de 4)

Code du terminal		
<b>VT310W *****</b>		
Objets/Fonctions	Quantité	▼
Fonction inverser valeur du bit		●
Fonction macro		●
Fonction recharger le bit de façon momentanée		●
Fonction recharger le bit de façon permanente		●
Fonction séquence		●
Images de projet		●
Imprimer		●
Led associés à séquence		●
Liaisons (Nombre/Total octets)	64/512	●
Lignes		●
Listes de textes		●
Listes d'images bitmap		●
Macros (Totaux/Commandes x macro)	1024/16	●
Messages du système		●
Messages d'information (Totaux/Actifs contemporanément)	1024/256	●
Mot de passe	10	●
Mot de passe à bit	8bit	●
Objet - Indicateur		
Objet - Interrupteur à rotation		
Objet - Interrupteur à traîneau		
Objet - Potentiomètre à rotation		
Objet - Potentiomètre à traîneau		
Opérations automatiques	32	●
Page	1024	●
Page d'impression (Totales/Champs x page)	1024/128	●
Police de caractères programmables/TTF Windows ®		●
Rapports	128	●
Recettes (Nombre/Variables x recette)	1024/256	●
Rectangles		●
Registres internes	4096octets	●
Sauvegarder/Restaurer		●
Statistique alarmes		
Séquences casuelles	128	●
Séquences début/fin		●
Tampon historique des alarmes	256	●
Temporisateurs	32	●
Terminal libre		

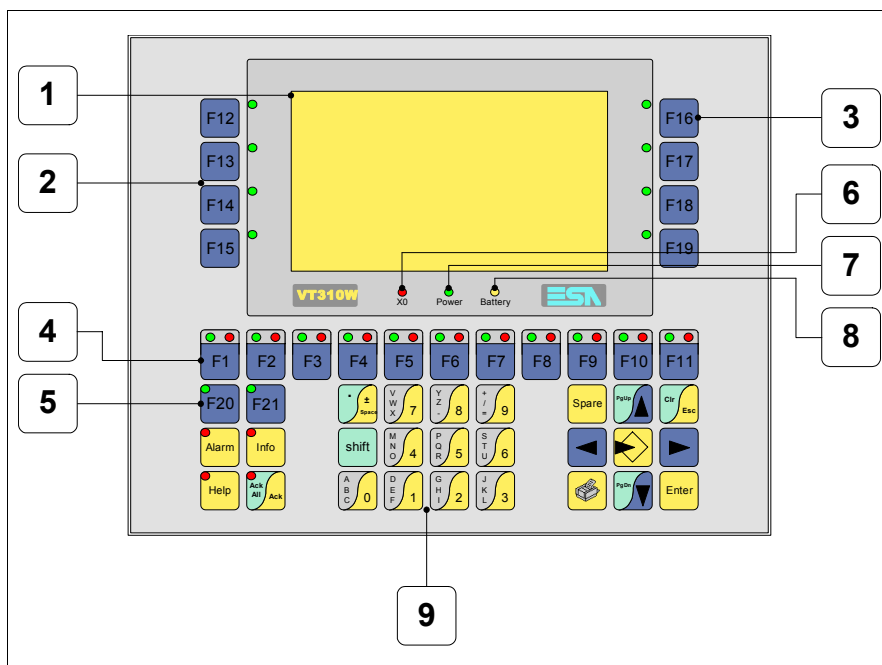
Il n'y a pas de limites numériques d'insertion là où rien n'est spécifié, la limite est donnée par la quantité de mémoire du projet.  
 \*) valeur indicative limitée par la dimension du projet, \*\*) limités par la mémoire


Tableau 11.1: Fonctions et objets du terminal VT (Section 4 de 4)















Code du terminal		
<b>VT310W *****</b>		
Objets/Fonctions	Quantité	▼
Textes dynamiques à ensemble de bit	1024*	●
Textes dynamiques à un seul bit		●
Textes dynamiques à valeur		●
Textes multilingues	8 Langues	●
Touches E		●
Touches F		●
Trend (Trend x pag./Canaux x trend)	4/4	●
Trend tampons	128	●
Trend échantillons automatique (Mémoire/Trend/Échantillons)	512octets /**/240	●
Trend échantillons à commande (Mémoire/Trend/Échantillons)		●
Variables de système associées à la structure recette		●
Variables de limite et corrections linéaires	96 x page	●
Variables de mouvement (Champ symbolique mobile)		●
Variables de seuil		●
Variables en chaîne (ASCII)		●
Variables numériques (DEC, HEX, BIN, BCD)		●
Variables numériques en virgule flottante		●
Variables publiques x réseau ESANET (Nombre/Total octets)	256/1024	●
Zone tactile		
Étiquettes		●

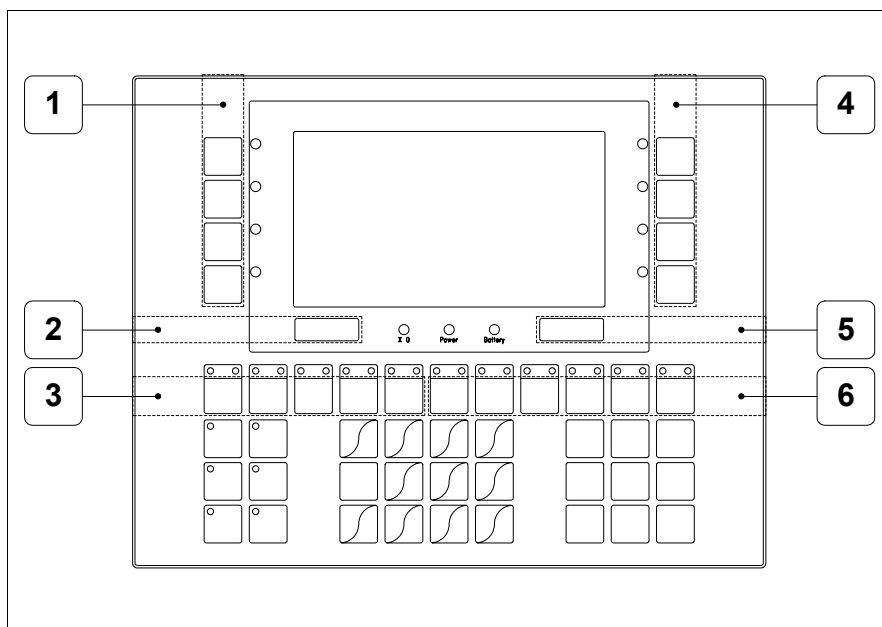
Il n'y a pas de limites numériques d'insertion là où rien n'est spécifié, la limite est donnée par la quantité de mémoire du projet.  
 \*) valeur indicative limitée par la dimension du projet, \*\*) limités par la mémoire

## Front



Touche	Fonction
1	Afficheur
2	Touches F avec un led
3	Touches F avec un led
4	Touches F avec deux led
5	Touches F avec un led
6	Led X0. Clignote si une erreur de communication est présente
7	Led Power. Allumé en présence de courant
8	Led Battery. Allumé lorsque le niveau de charge de la pile est proche à l'usure
9	Touches alphanumériques
	Ouvre la propriété

Touche	Fonction
	Confirme la propriété de la donnée
	Page avant En phase de chargement modifie le texte dynamique
	Page arrière En phase de chargement modifie le texte dynamique
	Déplace le curseur entre les champs pouvant être chargés En phase de chargt. déplace le curseur à gauche du champ
	Déplace le curseur entre les champs pouvant être chargés En phase de chargt. déplace le curseur à droite du champ
	Sortie de : chargement données, messages d'information, alarmes, historique alarmes, répertoire séquences, driver de communication
	Affiche les messages d'information
	Affiche les alarmes ISA
	Affiche en fonction du contexte : l'aide des messages d'information, l'aide des alarmes ou l'aide de la page
	Reconnaissance de l'alarme ISA en affichage
	Imprime toute la zone de vision de l'afficheur
	Aucune fonction prédéfinie
	En phase de chargement réajuste la valeur initiale du champ
	Reconnaît toutes les alarmes ISA

**Etiquettes de  
personnalisation**

Position	Fonction - Dimension L x H (mm)
1	Personnalisation des touches F - 16 x 92
2	Logo ESA - 91 x 10
3	Personnalisation des touches F1... F5 - 116 x 15
4	Personnalisation des touches F - 16 x 92
5	Modèle VT - 91 x 10
6	Personnalisation des touches F6... F11 - 134 x 15

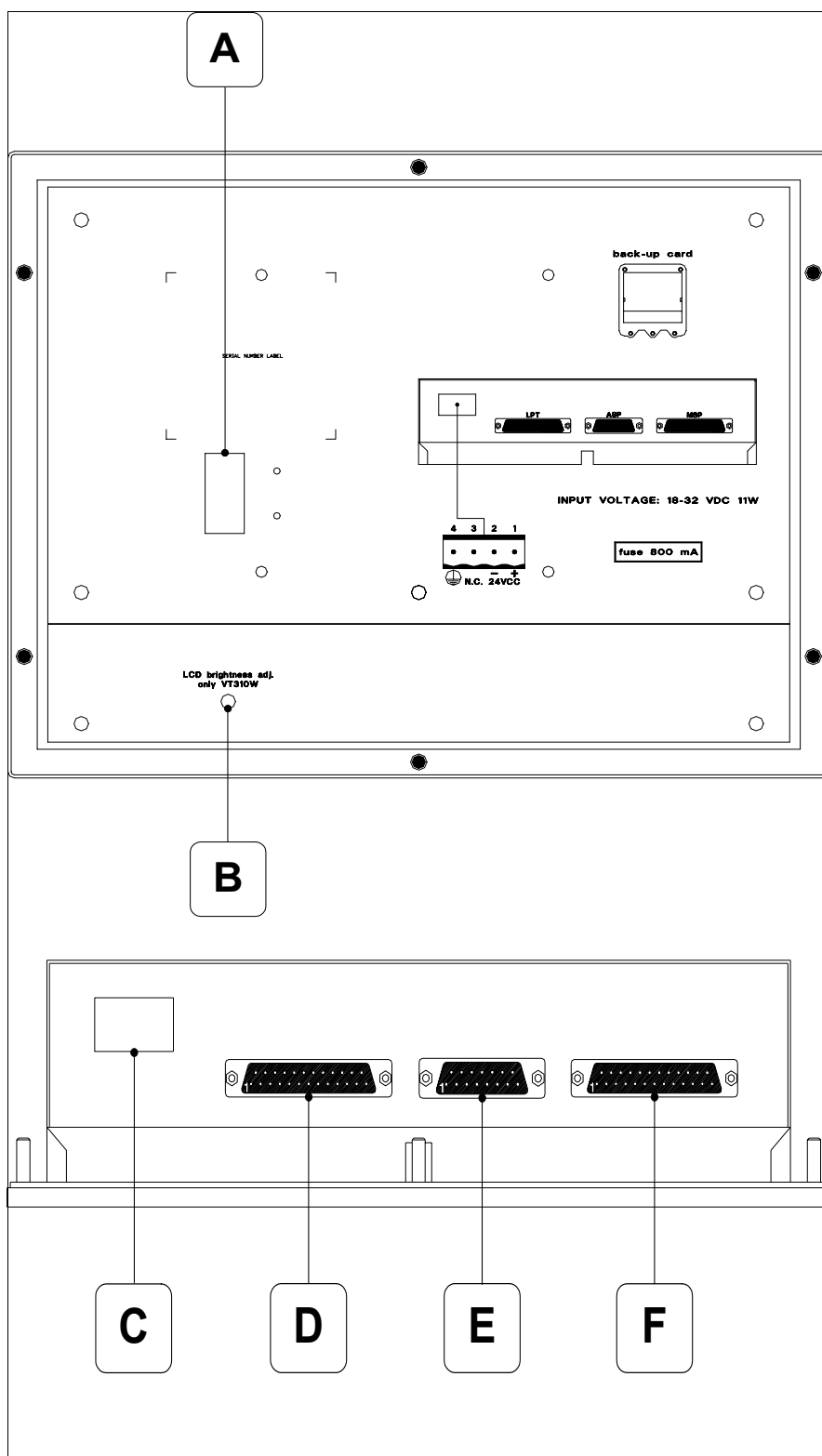


**L'épaisseur totale de l'étiquette ne doit pas dépasser les 125µm (micromètres). Ne pas utiliser de matériaux rigides ni de colle.**



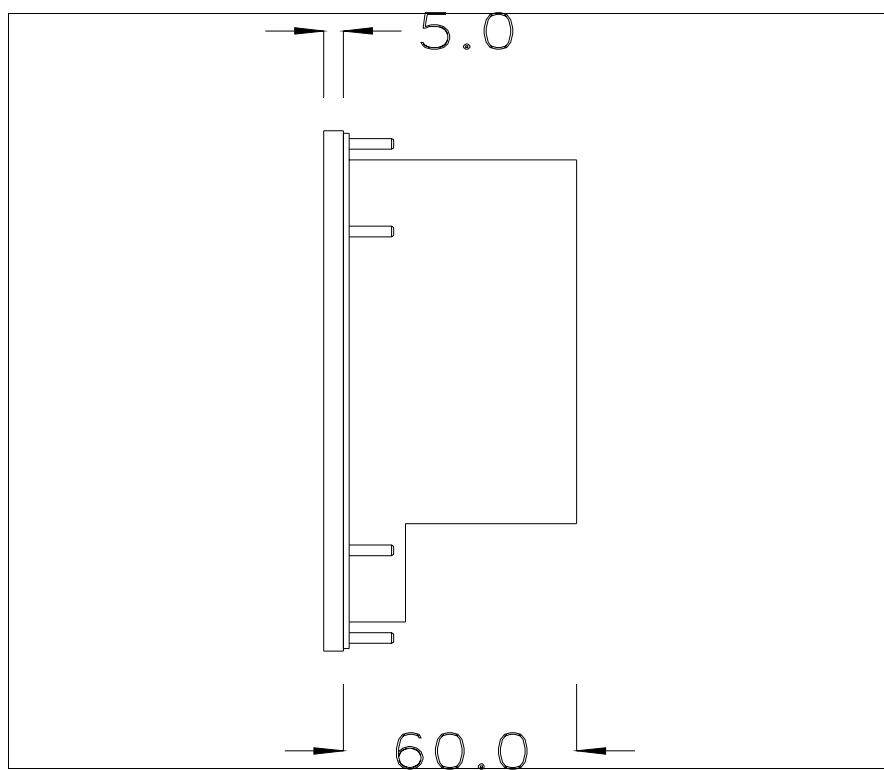
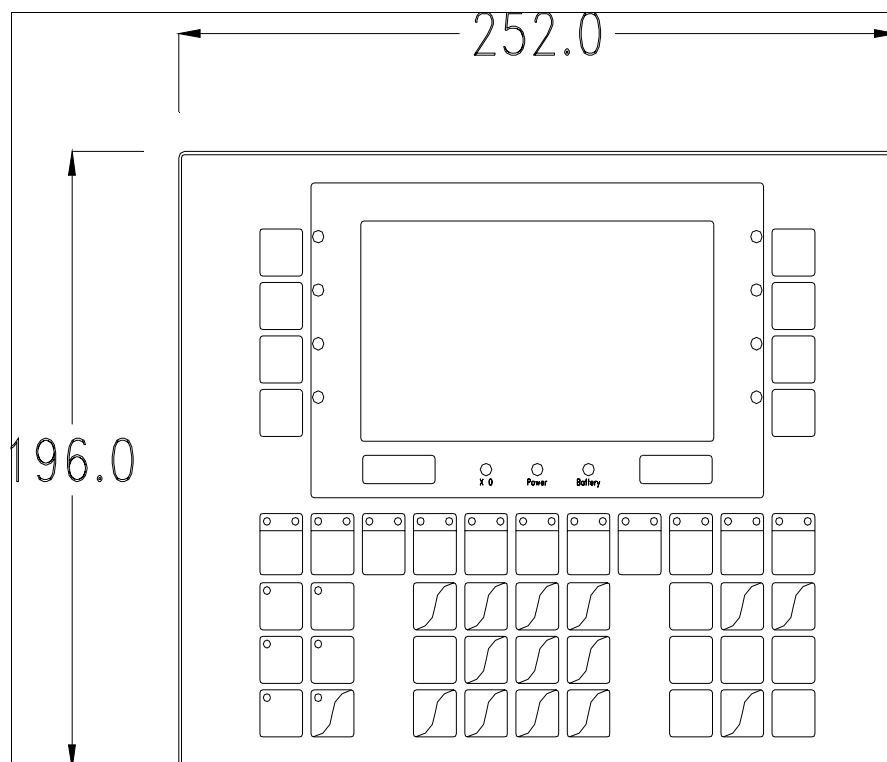
**Avant de procéder à l'introduction des étiquettes personnalisées voir "Chapitre 29 -> Introduction des étiquettes de personnalisation".**

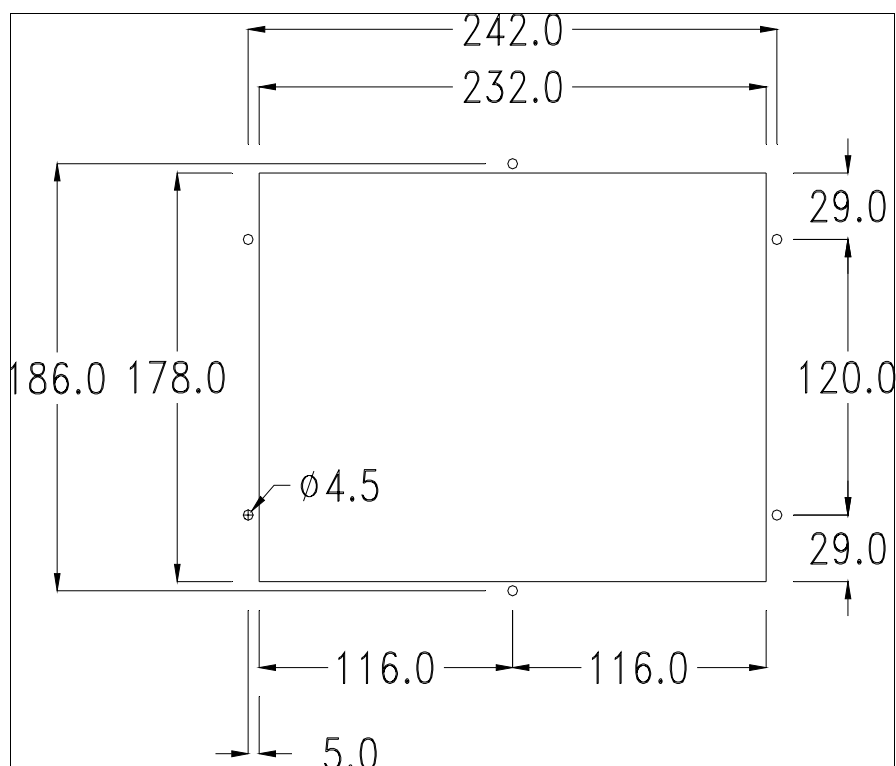
## Arrière



Position	Fonction
A	Port auxiliaire pour le raccordement des accessoires en option
B	Trimmer pour le réglage de la luminosité
C	Connecteur d'alimentation
D	Port LPT pour raccordement imprimante (Option)
E	Port sériel ASP pour la communication avec PC ou autres périphériques
F	Port sériel MSP pour la communication avec PLC/PC



**Gabarit de  
perçage**



Pour le montage du joint et la fixation du VT au coffret voir "Chapitre 30 -> Fixation du terminal au coffret".



**Dans le cas où il y aurait des accessoires à monter dans/sur le terminal VT, il est conseillé de le faire avant de fixer le VT au coffret.**

### Accessoires

Pour le montage des éventuels accessoires se référer au chapitre approprié (voir "Chapitre 34 -> Accessoires pour terminaux opérateurs").

### Transfert PC -> VT

Pour un fonctionnement correct, une procédure de chargement est nécessaire lorsque le terminal VT est mis en fonction pour la première fois; autrement dit, il faut procéder au transfert de :




- Firmware
- Driver de communication
- Projet

(Comme le transfert des trois fichiers se fait pratiquement en une seule opération, cette dernière, pour commodité, sera définie "Transfert de projet")



Pour ce faire il est indispensable de prédisposer le VT à la réception. (Voir aussi "Chapitre 38 -> Zone de commandes").

## Prédisposition à la réception

Pour le transfert il faut utiliser le programme VTWIN (voir Manuel Software), mais le terminal doit être prédisposé à la réception. Pour ce faire il faut procéder comme suit :

- S'assurer que le VT soit éteint
- S'assurer qu'il y ait le raccordement sériel entre PC e VT
- Mettre en fonction le VT avec  tenue enfoncée ou bien avec le VT mis en fonction, enfoncer contemporainement  +  ; Dans les deux cas, attendre quelques instants

### Terminal VT sans fonction Modem :

- Le masque suivant est affiché. La  F3 = MemoCARD est autorisée seulement dans le cas où la Memory Card soit insérée dans le terminale VT (voir Pag. 11-19). En fonction du port que l'on entend utiliser, appuyer sur la  de fonction correspondante. Le terminal VT est alors prêt pour la réception (faire référence au Manuel Software pour la procédure de transfert)

#### VT310 TRANSFER PAGE

Graphic controller BOOT check : OK

Graphic controller RAM check : OK

Graphic controller synchronization : OK

Main FIRMWARE check : NOT PRESENT

Graphic controller FIRMWARE : ERROR

F1=ASP F2=MSP F3=MemoCARD ENTER=Prj

### Terminal VT avec fonction Modem :

- À partir du masque précédent, s'affiche le masque suivant

#### VT310 TRANSFER PAGE

Graphic controller BOOT check : OK


Graphic controller RAM check : OK

Graphic controller synchronization : OK

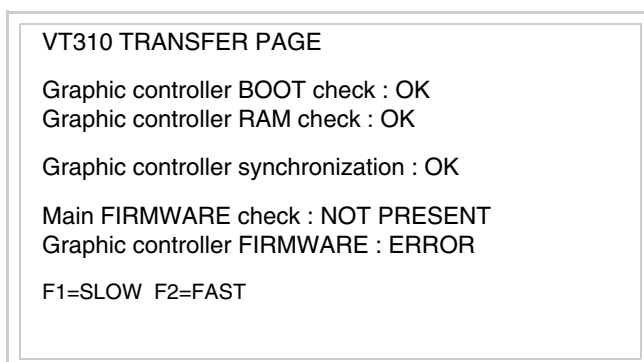
Main FIRMWARE check : NOT PRESENT


Graphic controller FIRMWARE : ERROR

F1=MODEM F2=PC ENTER=Prj

- Choisir la modalité de transfert désirée, MODEM si l'on entend utiliser un modem ou bien PC si l'on entend utiliser un port sériel, appuyer sur la  fonctionnelle correspondante

Si le choix effectué est PC le VT est prêt pour la réception (voir Manuel Software pour le transfert), si au contraire on choisit MODEM le masque suivant apparaît sur l'afficheur




Effectuer le choix en fonction de la vitesse que l'on entend utiliser pour le transfert (Lent =9600bit/sec ou Rapide =38400bit/sec), toucher la  correspondante sur l'afficheur. Le VT est alors prêt pour la réception (voir Manuel Software pour le transfert).

### Informations sur le driver


Après avoir transféré le projet, il est possible d'avoir des informations du VT concernant ce que chargé. Les informations que l'on obtient sont :


- Sériels présents
- Nom du driver chargé
- Version du driver chargé
- Adresse de réseau du VT
- Dernière erreur qui s'est vérifiée


Pour accéder aux informations, exécuter les opérations suivantes :

- Être dans une page quelconque du projet
- Appuyer 2 fois sur  ; est alors affiché

Port	:	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
Driver	:	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
Ver	:	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
Addr VT	:	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
Error	:	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
Right = next page    Enter = settings page		

Il existe une de ces pages pour chaque port de communication, le passage entre les différentes pages se fait en appuyant sur .




Si, alors que l'on affiche cette page, on appuie sur  on accède à la page de chargement de l'horloge et du contraste

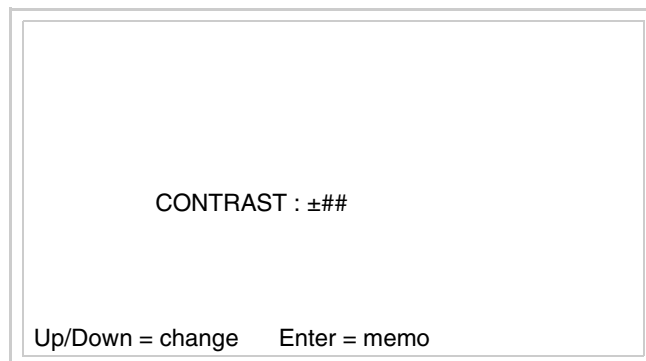





SET CONTRAST : ±##




SET CLOCK :  
ddd,dd/mm/yy  
hh:mm:ss


Up/Down = select    Enter = set

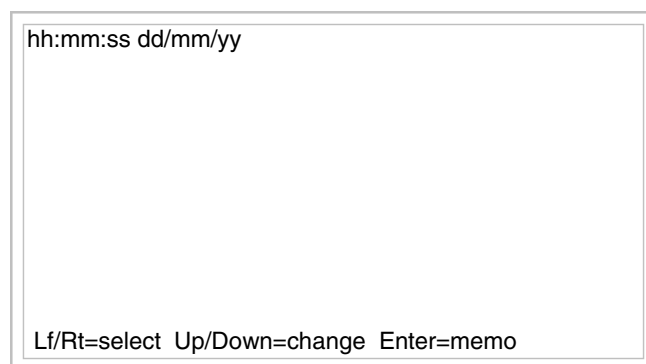
Pour accéder au chargement du contraste sélectionner au moyen de  ou  la rubrique SET CONTRAST qui est affichée en inverse et appuyer sur ; le masque suivant s'affiche











Utiliser  et/ou  pour la variation,  pour la confirmation.

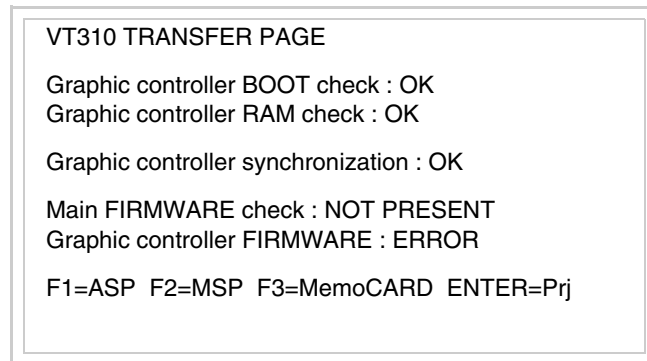
Pour accéder au chargement de l'horloge sélectionner, au moyen de  ou  la rubrique SET CLOCK qui est affichée en inverse et appuyer sur ; le masque suivant s'affiche


 **Pour un usage correct de l'horloge il faut introduire la batterie dans le terminal (voir "Chapitre 34 -> Accessoires pour terminaux opérateurs").**

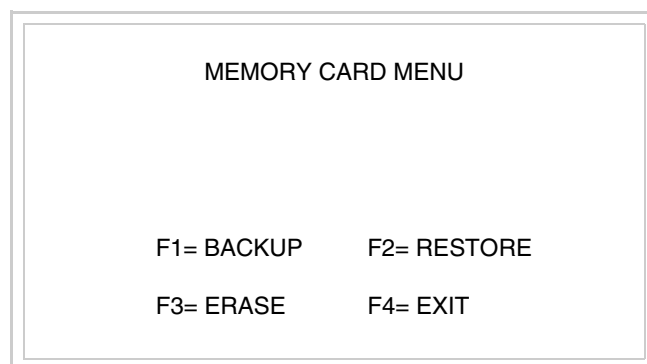


Utiliser  et/ou  pour sélectionner le champ; utiliser  et/ou  pour la variation,  pour la confirmation.

Pour utiliser la Memory Card mettre en fonction le VT avec  tenue enfoncée ou bien avec le VT mis en fonction, enfoncer contemporanément  +  ; Dans les deux cas, attendre quelques instants jusqu'à ce que le masque suivant apparaisse sur le VT



Appuyer sur  F3=MemoCARD (si cela ne s'affiche pas voir Pag. 11-15); le masque suivant s'affiche



Pour la signification et les fonctions des touches voir "Chapitre 34 -> Memory card".

Les messages d'erreur possibles sont :

- PR ERR

Problème -> Des erreurs ont été reconnues au cours de l'échange entre le VT et le Périphérique.

Solution -> Contrôler le câble; parasites possibles.

- COM BROKEN

Problème -> Interruption de la communication entre VT et périphérique.

Solution -> Vérifier le câble de raccordement sériel.

Un message d'erreur suivi de [\*] indique que l'erreur n'est pas présente actuellement mais qu'elle s'est vérifiée et a ensuite disparu.

Exemple : COM BROKEN\*

En appuyant sur  on sort de l'affichage des informations du driver.

### Réglage du contraste de l'afficheur

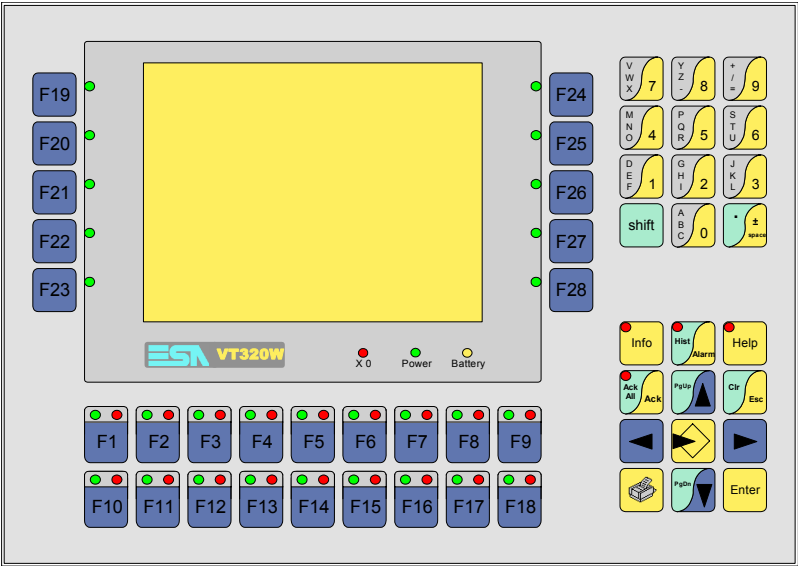
Pour obtenir un meilleur affichage à l'écran, il peut être utile d'en régler le contraste. La variation s'obtient en allant sur la page prédisposée (voir Pag. 11-17) et en agissant sur la valeur (de +31 à -32) présente au dit moment; augmenter la valeur pour assombrir l'afficheur, diminuer la valeur pour éclaircir l'afficheur.



## Chapitre 12    Terminal opérateur VT320W

Arguments	Page
Caractéristiques techniques	12-2
Fonctions	12-4
Front	12-8
Etiquettes de personnalisation	12-10
Arrière	12-11
Gabarit de perçage	12-12
Accessoires	12-13
Transfert PC -> VT	12-13
Prédisposition à la réception	12-14
Informations sur le driver	12-16
Adaptation des couleurs de l'afficheur	12-19
Réglage du contraste de l'afficheur	12-20

Ce chapitre est composé de 20 pages.



**Caractéristiques techniques**    Le tableau reporté ci-dessous liste les caractéristiques techniques principales du produit en examen.

Code du terminal		Caractéristiques présentes sur le terminal	
VT320W A0000			
VT320W AP000			
Afficheur			▼ ▼
Type	LCD Monochrome STN		
	LCD 16 Couleurs STN	●	●
	LCD 16 Couleurs TFT		
Format de représentation	Graphique	●	●
Résolution [pixel]	320 x 240 (5,7")	●	●
Lignes x caractères	16 x 40 / 8 x 20 / 4 x 10	●	●
Dimensions zone de vision [mm]	115,6 x 87	●	●
Matrice caractères en mode texte [pixel]	8 x15 / 16 x 30 / 32 x 60	●	●
Dimension caractère [mm] x1 / x2 / x4	2,8 x 5,2 / 5,6 x 10,4 / 11,2 x 20,8	●	●
Réglage du contraste	Software	●	●
	Compensation automatique avec la température	●	●
Jeu de caractères	Police de caractères programmables/TTF Windows ®	●	●
Rétro-éclairage			
Type	Led		
	Lampe CCFL	●	●
Durée minimum à 25°C [heures]	15000	●	●
Clavier			
Touches fonction non personnalisables	10	●	●
Touches fonction personnalisables	18	●	●
Led touches fonction	46	●	●
Touches alphanumériques	11	●	●
Touches opérationnelles	13	●	●
Led touches opérationnelles	4	●	●
Led de diagnostic	3	●	●

Code du terminal	Caractéristiques présentes sur le terminal	
<b>VT320W A0000</b>		
<b>VT320W AP000</b>		
<b>Mémoire utilisateur</b>		▼ ▼
Projet [Octets]	192K + 832K (Texte + Graphique)	● ●
Mémoire données [Octets]	256K (Avec pile tampon)	● ●
Mémoire pour police base Windows ® [Octets]	128K	● ●
Carte de mémoire x sauvetage	4Mb	● ●
Carte de mémoire x extension	--	
<b>Interfaces</b>		
Port sériel MSP	RS232/RS422/RS485/TTY-20mA	● ●
Port sériel ASP	RS232/RS485	● ●
Port sériel ASP-15L	RS232/RS485	
Port sériel ASP-8	RS232	
Port sériel ASP-9	RS232	
Port parallèle LPT	Centronics	●
Port auxiliaire	Raccordement accessoires	● ●
<b>Accessoires</b>		
Accessoires raccordables	Voir tableau "Chapitre 34"	● ●
<b>Horloge</b>		
Horloge	Hardware (Avec pile tampon)	● ●
<b>Réseaux</b>		
Intégré	Profibus-DP	
	CAN Open (Interface Optoisolée)	
	Ethernet 10/100Mbit RJ45	
Connecteur Bus Universel	--	
Optionnels	Voir tableau "Chapitre 34"	● ●
<b>Réseaux de propriété</b>		
ESA-Net	Serveur de réseau	● ●
	Client de réseau	● ●
<b>Données techniques</b>		
Alimentation	24Vcc (18..32Vcc)	
Puissance absorbée à 24Vcc	15W	
Fusible de protection	Ø5x20mm - 800mA Rapide F	
Grade de protection	IP65 (Front)	
Température de fonctionnement	0..50°C	
Température d'emmagasinage et de transport	-20..+60°C	
Humidité (sans condensation)	<85%	
Poids	2000gr	
<b>Dimensions</b>		
Extérieures L x H x P [mm]	305 x 196 x 60	
Perçages L x H [mm]	275 x 176	
<b>Certifications</b>		
Marques et homologations	CE, cULus, NEMA12	

**Fonctions**

Le tableau suivant reporte toutes les fonctions du VT en examen selon un ordre alphabétique.

Tableau 12.1: Fonctions et objets du terminal VT (Section 1 de 4)

Code du terminal		
<b>VT320W *****</b>		
Objets/Fonctions	Quantité	▼
Aide de page	1024	●
Aide des alarmes	1024	●
Aide des messages	1024	●
Alarmes (Totales/Actives contemporainement)	1024/256	●
Arc		●
Bitmap statiques		●
Boutons		
Caractères redéfinissables		
Cercles		●
Champ alarme		●
Champ date/heure		●
Champ horloge avec secondes		●
Champ horloge sans secondes		●
Champ jour de la semaine		●
Champ macro		
Champ message		●
Champ recette x structure recette		●
Champ symbolique à ensemble de bit	1024*	●
Champ symbolique à un seul bit		●
Champ symbolique à valeur		●
Commande afficher aide de page		●
Commande afficher historique des alarmes		●
Commande afficher informations de projet		●
Commande afficher page d'état du driver		
Commande afficher page fonction PG		
Commande afficher répertoire pages		
Commande afficher répertoire recettes		●
Commande afficher répertoire séquences		●
Commande aide de page		●
Commande arrêter lecture trend échantillons automatique		●
Commande avancement papier sur l'imprimante		●
Commande changer de langue		●
Commande charger recette de la mémoire de données		●
Commande continuer lecture trend échantillons automatique		●
Commande copie sur papier		●
Commande directe à valeur - AJOUTER		●

Il n'y a pas de limites numériques d'insertion là où rien n'est spécifié, la limite est donnée par la quantité de mémoire du projet.  
\*) valeur indicative limitée par la dimension du projet, \*\*) limités par la mémoire

Tableau 12.1: Fonctions et objets du terminal VT (Section 2 de 4)

Code du terminal		
<b>VT320W ****</b>		
Objets/Fonctions	Quantité	▼
Commande directe à valeur - CHARGER		●
Commande directe à valeur - ENLEVER		●
Commande directe à valeur - ET		●
Commande directe à valeur - OU		●
Commande directe à valeur - OU exclusif		●
Commande effacer recette		●
Commande effacer trend tampon		●
Commande enreg. dans le tampon la recette reçue du périphér.		●
Commande enreg. en mém. données la recette reçue du périphér.		●
Commande enregistrer recette en mémoire données		●
Commande entrée mot de passe		●
Commande envoyer recette au périphérique		●
Commande envoyer recette du vidéo tampon au périphérique		●
Commande imprimer historique alarmes		●
Commande lecture trend mémorisés dans le périphérique		●
Commande modifier mot de passe		●
Commande page de service		●
Commande page précédente		
Commande page suivante		
Commande quitter le projet		●
Commande rapport		●
Commande restaurer le nombre général de pages		●
Commande run pipeline		●
Commande sauvegarde historique des alarmes e tampon trend depuis flash		
Commande sortie mot de passe		●
Configuration globale touches E		●
Configuration globale touches F		●
Configuration locale touches E		●
Configuration locale touches F		●
Données barre		●
En-têtes et pieds de page (Totales/Champs x E-P)	128/128	●
Equations	32	●
Fonction aller à la page		
Fonction aucune		●
Fonction charger le bit de façon momentané		●
Fonction charger le bit de façon permanente		●
Fonction commande directe à valeur		●
Fonction commande interne		●
Fonction désarmer touche		●

Il n'y a pas de limites numériques d'insertion là où rien n'est spécifié, la limite est donnée par la quantité de mémoire du projet.  
 \*) valeur indicative limitée par la dimension du projet, \*\*) limités par la mémoire

Tableau 12.1: Fonctions et objets du terminal VT (Section 3 de 4)

Code du terminal		
<b>VT320W ****</b>		
Objets/Fonctions	Quantité	▼
Fonction inverser valeur du bit		●
Fonction macro		●
Fonction recharger le bit de façon momentanée		●
Fonction recharger le bit de façon permanente		●
Fonction séquence		●
Images de projet		●
Imprimer		●
Led associés à séquence		●
Liaisons (Nombre/Total octets)	64/512	●
Lignes		●
Listes de textes		●
Listes d'images bitmap		●
Macros (Totaux/Commandes x macro)	1024/16	●
Messages du système		●
Messages d'information (Totaux/Actifs contemporainement)	1024/256	●
Mot de passe	10	●
Mot de passe à bit	8bit	●
Objet - Indicateur		
Objet - Interrupteur à rotation		
Objet - Interrupteur à traîneau		
Objet - Potentiomètre à rotation		
Objet - Potentiomètre à traîneau		
Opérations automatiques	32	●
Page	1024	●
Page d'impression (Totaux/Champs x page)	1024/128	●
Police de caractères programmables/TTF Windows ®		●
Rapports	128	●
Recettes (Nombre/Variables x recette)	2048/512	●
Rectangles		●
Registres internes	4096octets	●
Sauvegarder/Restaurer		●
Statistique alarmes		
Séquences casuelles	128	●
Séquences début/fin		●
Tampon historique des alarmes	256	●
Temporisateurs	32	●
Terminal libre		

Il n'y a pas de limites numériques d'insertion là où rien n'est spécifié, la limite est donnée par la quantité de mémoire du projet.

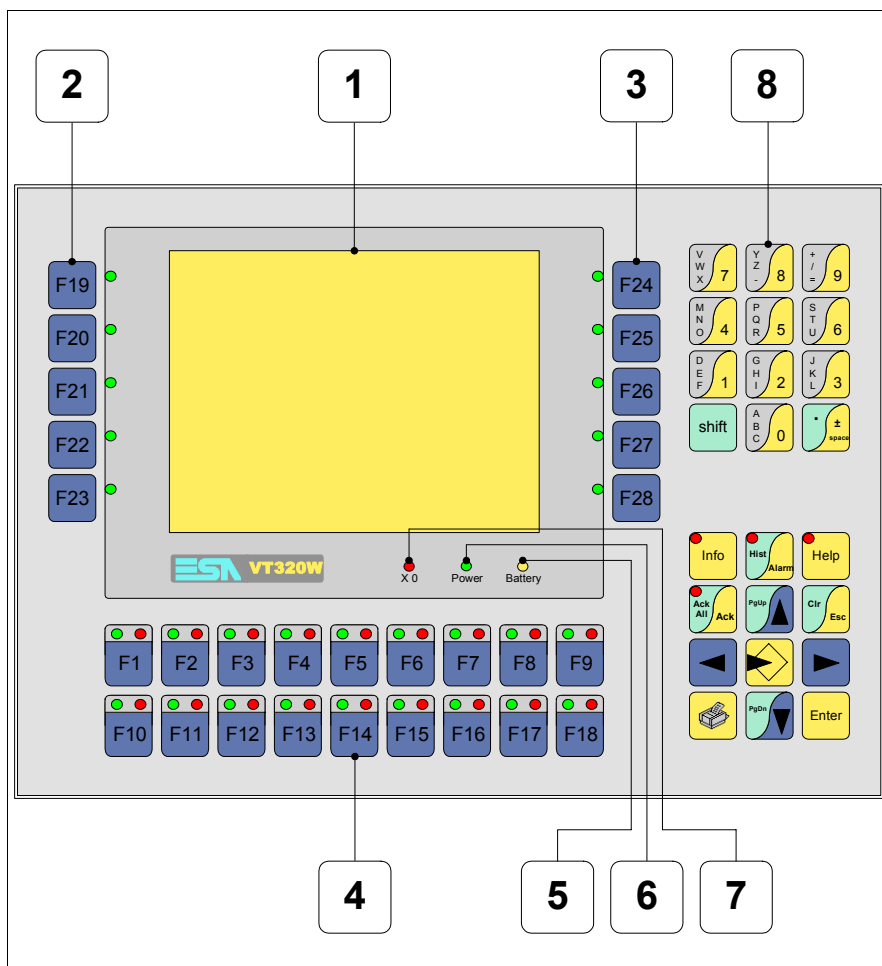
\*) valeur indicative limitée par la dimension du projet, \*\*) limités par la mémoire

Tableau 12.1: Fonctions et objets du terminal VT (Section 4 de 4)

Code du terminal		
<b>VT320W *****</b>		
Objets/Fonctions	Quantité	▼
Textes dynamiques à ensemble de bit	1024*	●
Textes dynamiques à un seul bit		●
Textes dynamiques à valeur		●
Textes multilingues	8 Langues	●
Touches E		●
Touches F		●
Trend (Trend x pag./Canaux x trend)	4/4	●
Trend tampons	128	●
Trend échantillons automatique (Mémoire/Trend/Échantillons)	4096octets /**/320	●
Trend échantillons à commande (Mémoire/Trend/Échantillons)		●
Variables de système associées à la structure recette		●
Variables de limite et corrections linéaires	112 x page	●
Variables de mouvement (Champ symbolique mobile)		●
Variables de seuil		●
Variables en chaîne (ASCII)		●
Variables numériques (DEC, HEX, BIN, BCD)		●
Variables numériques en virgule flottante		●
Variables publiques x réseau ESANET (Nombre/Total octets)	256/1024	●
Zone tactile		
Étiquettes		●

Il n'y a pas de limites numériques d'insertion là où rien n'est spécifié, la limite est donnée par la quantité de mémoire du projet.  
 \*) valeur indicative limitée par la dimension du projet, \*\*) limités par la mémoire

## Front

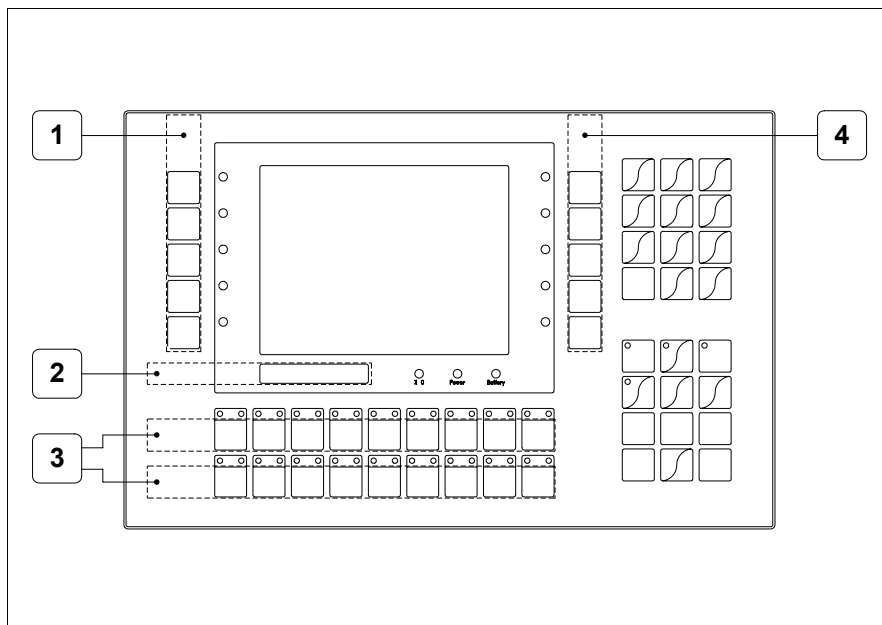


Touche	Fonction
1	Afficheur
2	Touches F avec un led
3	Touches F avec un led
4	Touches F avec deux led
5	Led X0. Clignote si une erreur de communication est présente
6	Led Power. Allumé en présence de courant
7	Led Battery. Allumé lorsque le niveau de charge de la pile est proche à l'usure



Touche	Fonction
8	Touches alphanumériques
	Ouvre la propriété
	Confirme la propriété de la donnée
	Page avant En phase de chargement modifie le texte dynamique
	Page arrière En phase de chargement modifie le texte dynamique
	Déplace le curseur entre les champs pouvant être chargés En phase de chargt. déplace le curseur à gauche du champ
	Déplace le curseur entre les champs pouvant être chargés En phase de chargt. déplace le curseur à droite du champ
	Sortie de : chargement données, messages d'information, alarmes, historique alarmes, répertoire séquences, driver de communication
	Affiche les messages d'information
	Affiche les alarmes ISA
	Affiche en fonction du contexte : l'aide des messages d'information, l'aide des alarmes ou l'aide de la page
	Reconnaissance de l'alarme ISA en affichage
	Imprime toute la zone de vision de l'afficheur
	Aucune fonction prédéfinie
 + 	En phase de chargement réajuste la valeur initiale du champ
 + 	Reconnaît toutes les alarmes ISA

## Etiquettes de personnalisation



Position	Fonction - Dimension L x H (mm)
1	Personnalisation des touches F - 16 x 111
2	Logo ESA, modèle VT - 115 x 10
3	Personnalisation des touches F - 191 x 15
4	Personnalisation des touches F - 16 x 111

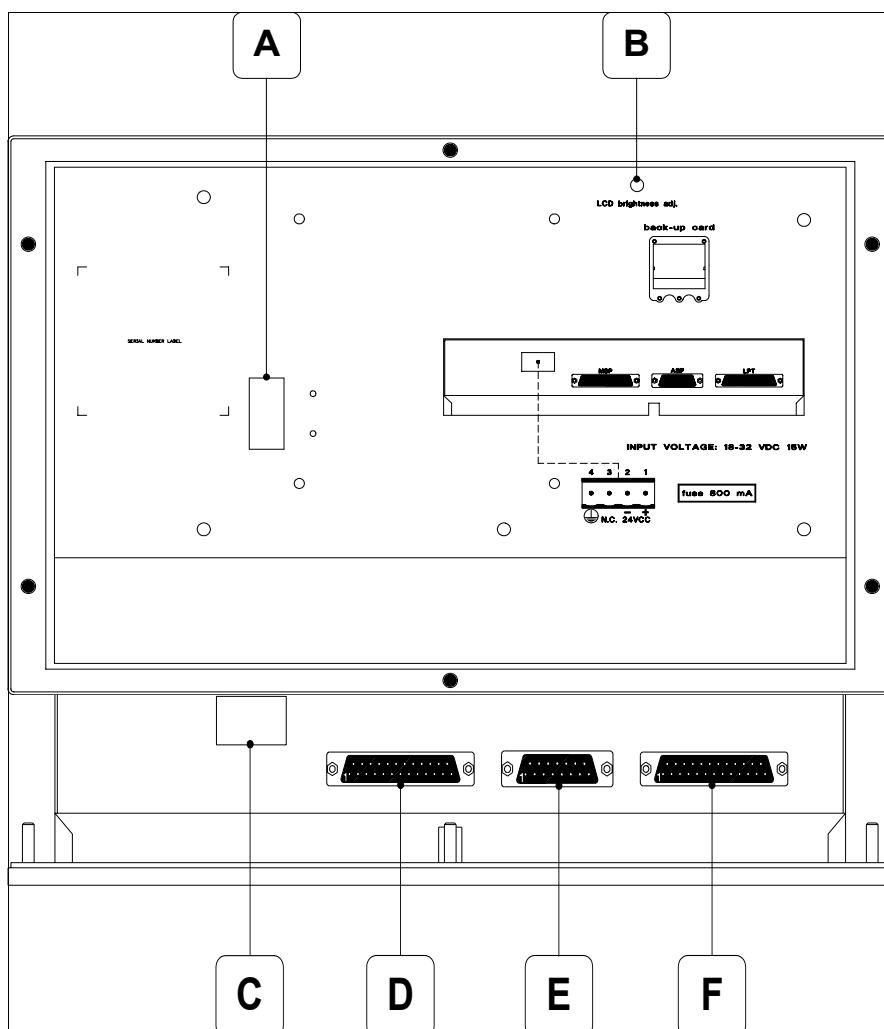


**L'épaisseur totale de l'étiquette ne doit pas dépasser les 125µm (micromètres). Ne pas utiliser de matériaux rigides ni de colle.**

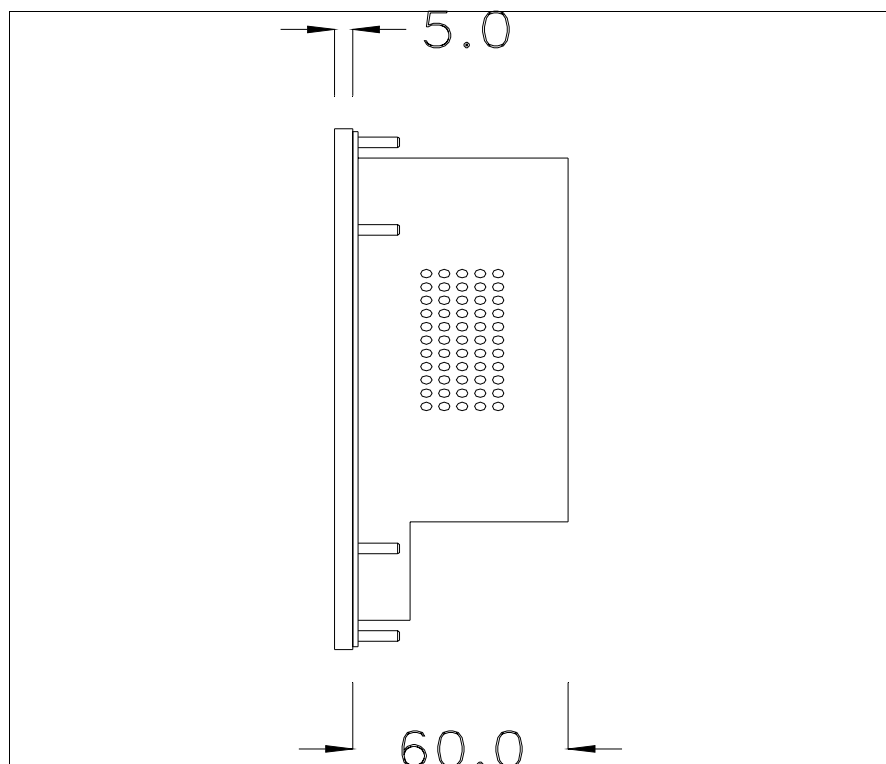
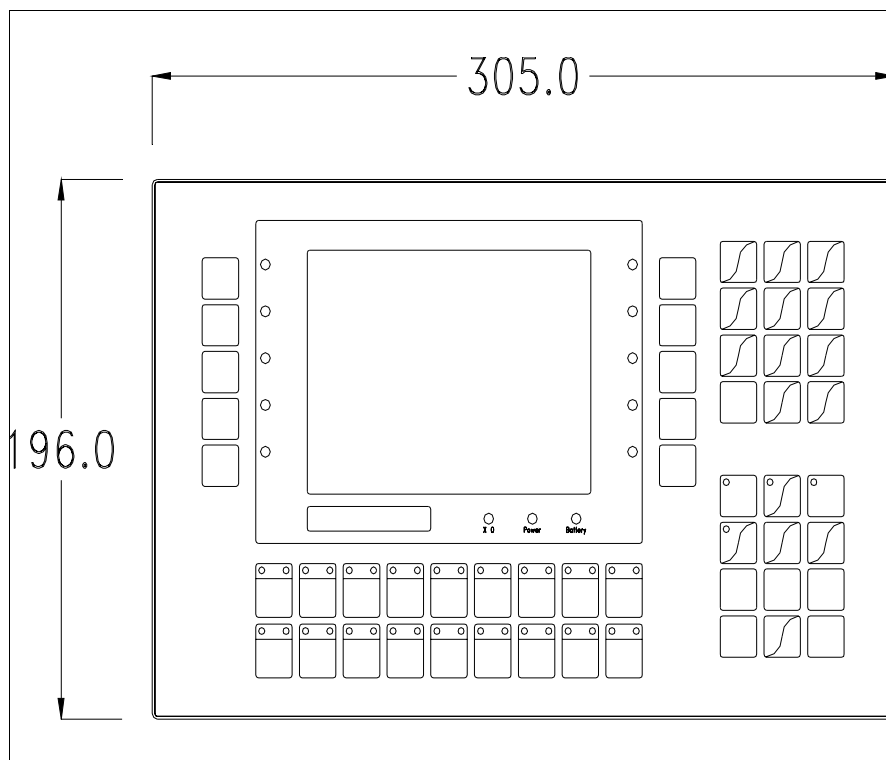


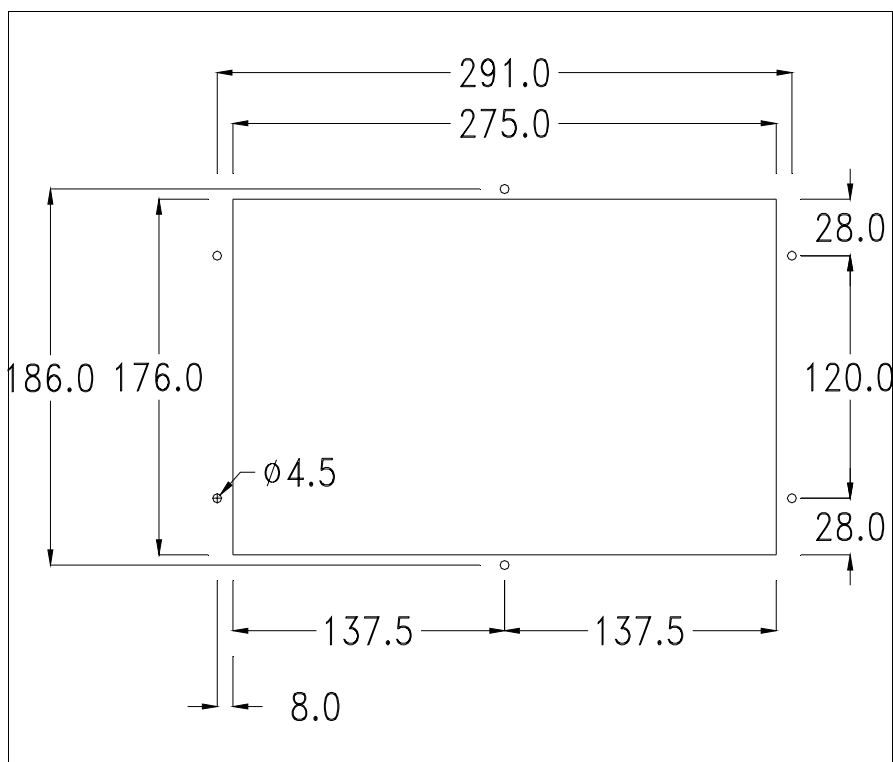
**Avant de procéder à l'introduction des étiquettes personnalisées voir "Chapitre 29 -> Introduction des étiquettes de personnalisation".**

## Arrière



Position	Fonction
A	Port auxiliaire pour le raccordement des accessoires en option
B	Trimmer pour le réglage de la luminosité
C	Connecteur d'alimentation
D	Port sériel MSP pour la communication avec PLC/PC
E	Port sériel ASP pour la communication avec PC ou autres périphériques
F	Port LPT pour raccordement imprimante (Option)

**Gabarit de  
perçage**



Pour le montage du joint et la fixation du VT au coffret voir "Chapitre 30 -> Fixation du terminal au coffret".

**⚠ Dans le cas où il y aurait des accessoires à monter dans/sur le terminal VT, il est conseillé de le faire avant de fixer le VT au coffret.**

#### Accessoires

Pour le montage des éventuels accessoires se référer au chapitre approprié (voir "Chapitre 34 -> Accessoires pour terminaux opérateurs").

#### Transfert PC -> VT

Pour un fonctionnement correct, une procédure de chargement est nécessaire lorsque le terminal VT est mis en fonction pour la première fois; autrement dit, il faut procéder au transfert de :




- Firmware
- Driver de communication
- Projet

(Comme le transfert des trois fichiers se fait pratiquement en une seule opération, cette dernière, pour commodité, sera définie "Transfert de projet")



Pour ce faire il est indispensable de prédisposer le VT à la réception. (Voir aussi "Chapitre 38 -> Zone de commandes").

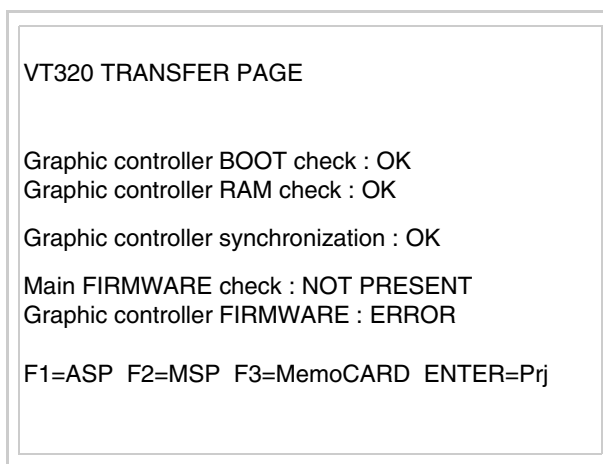
**Prédisposition  
à la réception**

Pour le transfert il faut utiliser le programme VTWIN (voir Manuel Software), mais le terminal doit être prédisposé à la réception. Pour ce faire il faut procéder comme suit :

- S'assurer que le VT soit éteint
- S'assurer qu'il y ait le raccordement sériel entre PC e VT
- Mettre en fonction le VT, lorsque s'affiche [WAIT FOR BOOT FORCED] appuyer sur  ou bien avec le VT mis en fonction, enfoncer contemporainement  +  ; Dans les deux cas, attendre quelques instants

**Terminal VT sans fonction Modem :**

- Le masque suivant est affiché. La  F3=MemoCARD est autorisée seulement dans le cas où la Memory Card soit insérée dans le terminale VT (voir Pag. 12-18). En fonction du port que l'on entend utiliser, appuyer sur la  de fonction correspondante. Le terminal VT est alors prêt pour la réception (faire référence au Manuel Software pour la procédure de transfert)

**Terminal VT avec fonction Modem :**

- À partir du masque précédent, s'affiche le masque suivant

# VT320 TRANSFER PAGE

Graphic controller BOOT check : OK


Graphic controller RAM check : OK

Graphic controller synchronization : OK

Main FIRMWARE check : NOT PRESENT

Graphic controller FIRMWARE : ERROR

F1=MODEM F2=PC ENTER=Prj

- Choisir la modalité de transfert désirée, MODEM si l'on entend utiliser un modem ou bien PC si l'on entend utiliser un port sériel, appuyer sur la  fonctionnelle correspondante

Si le choix effectué est PC le VT est prêt pour la réception (voir Manuel Software pour le transfert), si au contraire on choisit MODEM le masque suivant apparaît sur l'afficheur

# VT320 TRANSFER PAGE

Graphic controller BOOT check : OK


Graphic controller RAM check : OK

Graphic controller synchronization : OK

Main FIRMWARE check : NOT PRESENT

Graphic controller FIRMWARE : ERROR

F1=SLOW F2=FAST


Effectuer le choix en fonction de la vitesse que l'on entend utiliser pour le transfert (Lent =9600bit/sec ou Rapide =38400bit/sec), toucher la  correspondante sur l'afficheur. Le VT est alors prêt pour la réception (voir Manuel Software pour le transfert).

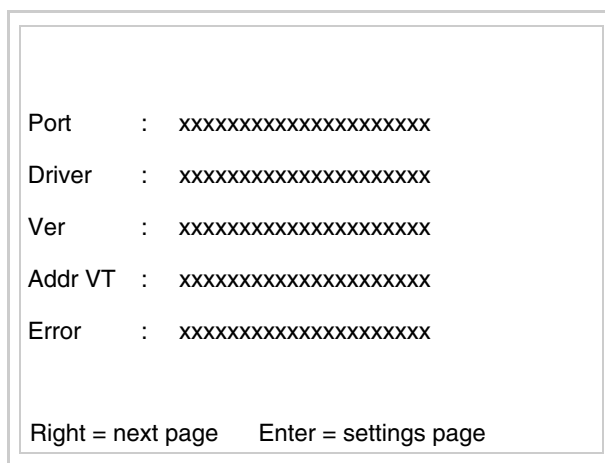
**Informations  
sur le driver**

Après avoir transféré le projet, il est possible d'avoir des informations du VT concernant ce que chargé. Les informations que l'on obtient sont :


- Sériels présents
- Nom du driver chargé
- Version du driver chargé
- Adresse de réseau du VT
- Dernière erreur qui s'est vérifiée


Pour accéder aux informations, exécuter les opérations suivantes :

- Être dans une page quelconque du projet
- Appuyer 2 fois sur ; est alors affiché

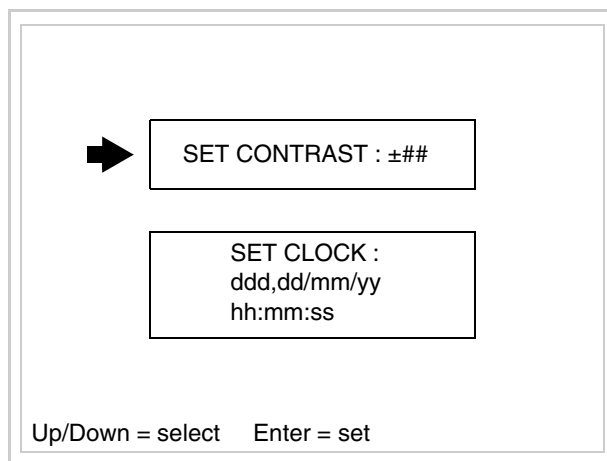





Il existe une de ces pages pour chaque port de communication, le passage

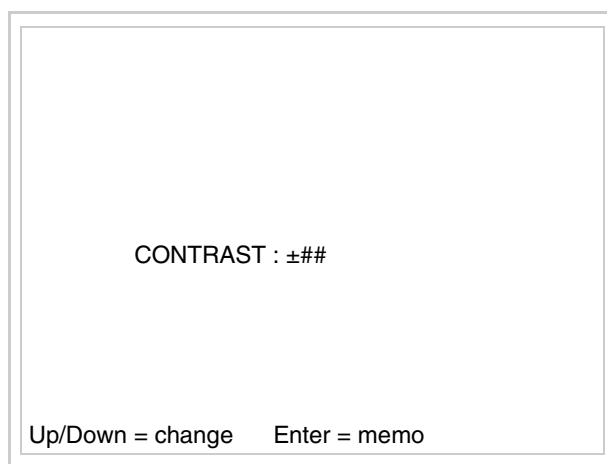
entre les différentes pages se fait en appuyant sur .




Si, alors que l'on affiche cette page, on appuie sur  on accède à la page de chargement de l'horloge et du contraste








Pour accéder au chargement du contraste sélectionner au moyen de  ou  la rubrique SET CONTRAST qui est affichée en inverse et appuyer sur  ; le masque suivant s'affiche



Utiliser  et/ou  pour la variation;  pour la confirmation.

Pour accéder au chargement de l'horloge sélectionner, au moyen de  ou  la rubrique SET CLOCK qui est affichée en inverse et appuyer sur  ; le masque suivant s'affiche

hh:mm:ss dd/mm/yy

Lf/Rt=select Up/Down=change Enter=memo



Enter



1

VT320 TRANSFER PAGE

Graphic controller BOOT check : OK

Graphic controller RAM check : OK

Graphic controller synchronization : OK

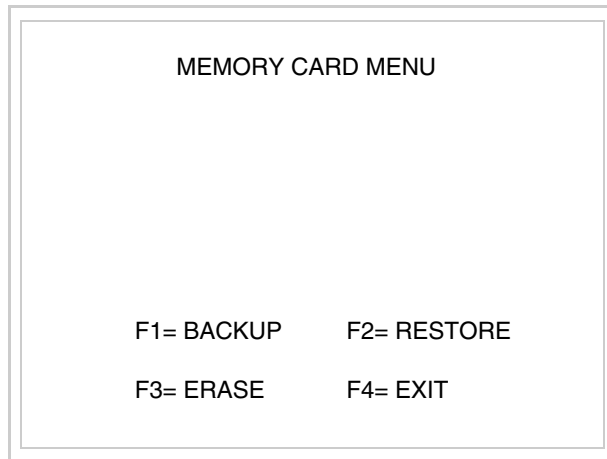
Main FIRMWARE check : NOT PRESENT

Graphic controller FIRMWARE : ERROR

F1=ASP F2=MSP F3=MemoCARD ENTER=Pri



le masque suivant s'affiche



Pour la signification et les fonctions des touches voir "Chapitre 34 -> Memory card".

Les messages d'erreur possibles sont :

- PR ERR

Problème -> Des erreurs ont été reconnues au cours de l'échange entre le VT et le Périphérique.

Solution -> Contrôler le câble; parasites possibles.


- COM BROKEN

Problème -> Interruption de la communication entre VT et périphérique.

Solution -> Vérifier le câble de raccordement sériel.

Un message d'erreur suivi de [\*] indique que l'erreur n'est pas présente actuellement mais qu'elle s'est vérifiée et a ensuite disparu.

Exemple : COM BROKEN\*

En appuyant sur  on sort de l'affichage des informations du driver.

### Adaptation des couleurs de l'afficheur

Pour obtenir un meilleur affichage des couleurs, il est conseillé d'agir sur le réglage du contraste de l'afficheur; si les couleurs résultent trop sombres, augmenter le contraste et au contraire, si les couleurs résultent trop claires,

diminuer le contraste.

**Réglage du  
contraste de  
l'afficheur**

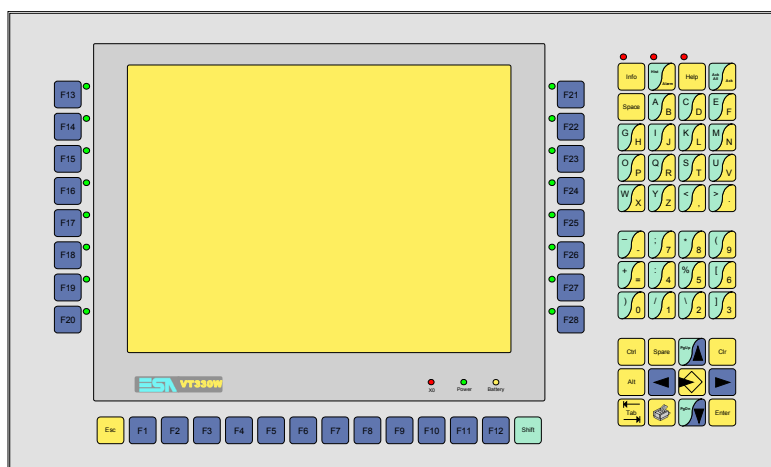
Pour obtenir un meilleur affichage à l'écran, il peut être utile d'en régler le contraste. La variation s'obtient en allant sur la page prédisposée (voir Pag. 12-17) et en agissant sur la valeur (de +63 à -64) présente au dit moment; augmenter la valeur pour assombrir l'afficheur, diminuer la valeur pour éclaircir l'afficheur.

Il est conseillé d'effectuer cette opération à température ambiante et avec le terminal à température de régime (30 minutes environ après l'allumage et avec l'écran tactile déconnecté - voir manuel software).

## Chapitre 13    Terminal opérateur VT330W

Arguments	Page
Caractéristiques techniques	13-2
Fonctions	13-4
Front	13-8
Etiquettes de personnalisation	13-10
Arrière	13-11
Gabarit de perçage	13-12
Accessoires	13-13
Transfert PC -> VT	13-13
Prédisposition à la réception	13-14
Informations sur le driver	13-16
Adaptation des couleurs de l'afficheur	13-20
Réglage du contraste de l'afficheur	13-20

Ce chapitre est composé de 20 pages.



**Caractéristiques techniques** Le tableau reporté ci-dessous liste les caractéristiques techniques principales du produit en examen.

Code du terminal		Caractéristiques présentes sur le terminal		
<b>VT330W APM00</b>				
<b>VT330W APS00</b>				
<b>VT330W APT00</b>				
<b>Afficheur</b>			▼	▼
Type	LCD Monochrome STN			●
	LCD 256 Couleurs STN		●	
	LCD 256 Couleurs TFT	●		
Format de représentation	Graphique	●	●	●
Résolution [pixel]	640 x 480 (10,4)	●	●	●
Lignes x caractères	30 x 80 / 15 x 40 / 7 x 20	●	●	●
Dimensions zone de vision [mm]	196 x 148			●
	211,2 x 158		●	
	211,2 x 158,4	●		
Matrice caractères en mode texte [pixel]	8 x16 / 16 x 32 / 32 x 64	●	●	●
Dimension caractère [mm] x1 / x2 / x4	2,7 x 5,4 / 5,4 x 10,7 / 10,7 x 21,4	●	●	●
Réglage du contraste	Software	●	●	●
	Compensation automatique avec la température		●	●
Jeu de caractères	Policedecaractèresprogrammables/TTFWindows®	●	●	●
<b>Rétro-éclairage</b>				
Type	Led			
	Lampe CCFL	●	●	●
Durée minimum à 25°C [heures]	15000	●	●	●
<b>Clavier</b>				
Touches fonction non personnalisables	12	●	●	●
Touches fonction personnalisables	16	●	●	●
Led touches fonction	16	●	●	●
Touches alphanumériques	27	●	●	●
Touches opérationnelles	19	●	●	●
Led touches opérationnelles	3	●	●	●
Led de diagnostic	3	●	●	●

Code du terminal	Caractéristiques présentes sur le terminal		
<b>VT330W APM00</b>			
<b>VT330W APS00</b>			
<b>VT330W APT00</b>			
<b>Mémoire utilisateur</b>		▼	▼
Projet [Octets]	640K + 1792K (Texte + Graphique)	●	●
Mémoire données [Octets]	256K (Avec pile tampon)	●	●
Mémoire pour police base Windows ® [Octets]	512K	●	●
Carte de mémoire x sauvetage	8Mb	●	●
Carte de mémoire x extension	4Mb (Seulement x Graphique)	●	●
<b>Interfaces</b>			
Port sériel MSP	RS232/RS422/RS485/TTY-20mA	●	●
Port sériel ASP	RS232/RS485	●	●
Port sériel ASP-15L	RS232/RS485		
Port sériel ASP-8	RS232		
Port sériel ASP-9	RS232		
Port parallèle LPT	Centronics	●	●
Port auxiliaire	Raccordement accessoires		
<b>Accessoires</b>			
Accessoires raccordables	Voir tableau "Chapitre 34"	●	●
<b>Horloge</b>			
Horloge	Hardware (Avec pile tampon)	●	●
<b>Réseaux</b>			
Intégré	Profibus-DP		
	CAN Open (Interface Optoisolée)		
	Ethernet 10/100Mbit RJ45		
Connecteur Bus Universel	--		
Optionnels	Voir tableau "Chapitre 34"	●	●
<b>Réseaux de propriété</b>			
ESA-Net	Serveur de réseau	●	●
	Client de réseau	●	●
<b>Données techniques</b>			
Alimentation	24Vcc (18..32Vcc)		
Puissance absorbée à 24Vcc	15W		
Fusible de protection	Ø5x20mm - 1,25A Rapide F		
Grade de protection	IP65 (Front)		
Température de fonctionnement	0..50°C		
Température d'emmagasiner et de transport	-20..+60°C		
Humidité (sans condensation)	<85%		
Poids	4000gr		
<b>Dimensions</b>			
Extérieures L x H x P [mm]	435 x 260 x 74		
Perçages L x H [mm]	403 x 240		
<b>Certifications</b>			
Marques et homologations	CE, cULus, NEMA12		

**Fonctions**

Le tableau suivant reporte toutes les fonctions du VT en examen selon un ordre alphabétique.

Tableau 13.1: Fonctions et objets du terminal VT (Section 1 de 4)

Code du terminal		
<b>VT330W *****</b>		
Objets/Fonctions	Quantité	▼
Aide de page	1024	●
Aide des alarmes	1024	●
Aide des messages	1024	●
Alarmes (Totales/Actives contemporainement)	1024/256	●
Arc		●
Bitmap statiques		●
Boutons		
Caractères redéfinissables		
Cercles		●
Champ alarme		●
Champ date/heure		●
Champ horloge avec secondes		●
Champ horloge sans secondes		●
Champ jour de la semaine		●
Champ macro		
Champ message		●
Champ recette x structure recette		●
Champ symbolique à ensemble de bit	1024*	●
Champ symbolique à un seul bit		●
Champ symbolique à valeur		●
Commande afficher aide de page		●
Commande afficher historique des alarmes		●
Commande afficher informations de projet		●
Commande afficher page d'état du driver		
Commande afficher page fonction PG		
Commande afficher répertoire pages		
Commande afficher répertoire recettes		●
Commande afficher répertoire séquences		●
Commande aide de page		●
Commande arrêter lecture trend échantillons automatique		●
Commande avancement papier sur l'imprimante		●
Commande changer de langue		●
Commande charger recette de la mémoire de données		●
Commande continuer lecture trend échantillons automatique		●
Commande copie sur papier		●
Commande directe à valeur - AJOUTER		●

Il n'y a pas de limites numériques d'insertion là où rien n'est spécifié, la limite est donnée par la quantité de mémoire du projet.  
\*) valeur indicative limitée par la dimension du projet, \*\*) limités par la mémoire



Tableau 13.1: Fonctions et objets du terminal VT (Section 2 de 4)

Code du terminal		
<b>VT330W *****</b>		
Objets/Fonctions	Quantité	▼
Commande directe à valeur - CHARGER		●
Commande directe à valeur - ENLEVER		●
Commande directe à valeur - ET		●
Commande directe à valeur - OU		●
Commande directe à valeur - OU exclusif		●
Commande effacer recette		●
Commande effacer trend tampon		●
Commande enreg. dans le tampon la recette reçue du périphér.		●
Commande enreg. en mém. données la recette reçue du périphér.		●
Commande enregistrer recette en mémoire données		●
Commande entrée mot de passe		●
Commande envoyer recette au périphérique		●
Commande envoyer recette du vidéo tampon au périphérique		●
Commande imprimer historique alarmes		●
Commande lecture trend mémorisés dans le périphérique		●
Commande modifier mot de passe		●
Commande page de service		●
Commande page précédente		
Commande page suivante		
Commande quitter le projet		●
Commande rapport		●
Commande restaurer le nombre général de pages		●
Commande run pipeline		●
Commande sauvegarde historique des alarmes e tampon trend depuis flash		
Commande sortie mot de passe		●
Configuration globale touches E		●
Configuration globale touches F		●
Configuration locale touches E		●
Configuration locale touches F		●
Données barre		●
En-têtes et pieds de page (Totales/Champs x E-P)	128/128	●
Equations	32	●
Fonction aller à la page		
Fonction aucune		●
Fonction charger le bit de façon momentanée		●
Fonction charger le bit de façon permanente		●
Fonction commande directe à valeur		●
Fonction commande interne		●
Fonction désarmer touche		●

Il n'y a pas de limites numériques d'insertion là où rien n'est spécifié, la limite est donnée par la quantité de mémoire du projet.  
 \*) valeur indicative limitée par la dimension du projet, \*\*) limités par la mémoire

Tableau 13.1: Fonctions et objets du terminal VT (Section 3 de 4)

Code du terminal		
<b>VT330W ****</b>		
Objets/Fonctions	Quantité	▼
Fonction inverser valeur du bit		●
Fonction macro		●
Fonction recharger le bit de façon momentanée		●
Fonction recharger le bit de façon permanente		●
Fonction séquence		●
Images de projet		●
Imprimer		●
Led associés à séquence		●
Liaisons (Nombre/Total octets)	64/512	●
Lignes		●
Listes de textes		●
Listes d'images bitmap		●
Macros (Totaux/Commandes x macro)	1024/16	●
Messages du système		●
Messages d'information (Totaux/Actifs contemporainement)	1024/256	●
Mot de passe	10	●
Mot de passe à bit	8bit	●
Objet - Indicateur	256	●
Objet - Interrupteur à rotation	256	●
Objet - Interrupteur à traîneau	256	●
Objet - Potentiomètre à rotation	256	●
Objet - Potentiomètre à traîneau	256	●
Opérations automatiques	32	●
Page	1024	●
Page d'impression (Totales/Champs x page)	1024/128	●
Police de caractères programmables/TTF Windows ®		●
Rapports	128	●
Recettes (Nombre/Variables x recette)	1024/512	●
Rectangles		●
Registres internes	4096octets	●
Sauvegarder/Restaurer		●
Statistique alarmes		
Séquences casuelles	128	●
Séquences début/fin		●
Tampon historique des alarmes	256	●
Temporisateurs	32	●
Terminal libre		

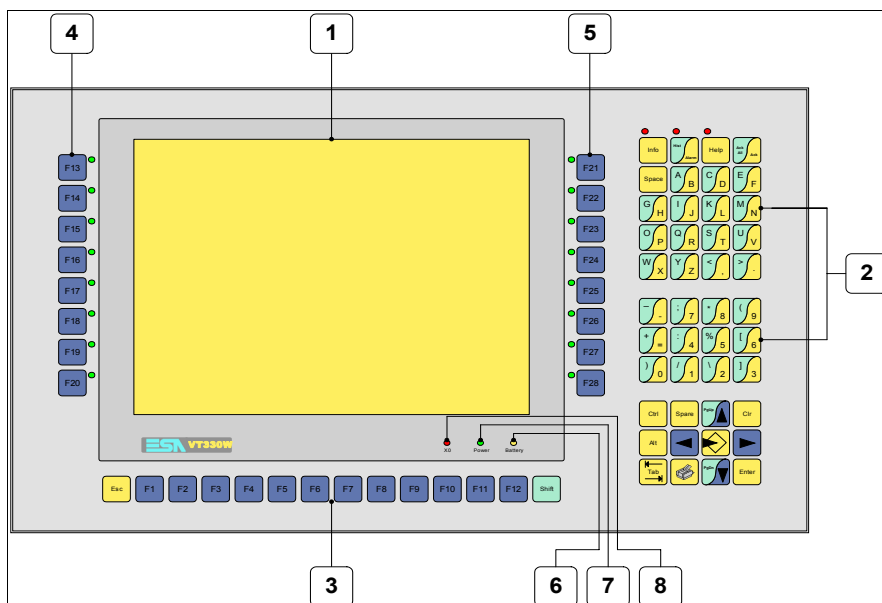
Il n'y a pas de limites numériques d'insertion là où rien n'est spécifié, la limite est donnée par la quantité de mémoire du projet.  
 \*) valeur indicative limitée par la dimension du projet, \*\*) limités par la mémoire




Tableau 13.1: Fonctions et objets du terminal VT (Section 4 de 4)
















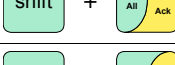
Code du terminal		
<b>VT330W *****</b>		
Objets/Fonctions	Quantité	▼
Textes dynamiques à ensemble de bit	1024*	●
Textes dynamiques à un seul bit		●
Textes dynamiques à valeur		●
Textes multilingues	8 Langues	●
Touches E		●
Touches F		●
Trend (Trend x pag./Canaux x trend)	8/8	●
Trend tampons	128	●
Trend échantillons automatique (Mémoire/Trend/Échantillons)	8192octets /**/640	●
Trend échantillons à commande (Mémoire/Trend/Échantillons)		●
Variables de système associées à la structure recette		●
Variables de limite et corrections linéaires	304 x page	●
Variables de mouvement (Champ symbolique mobile)		●
Variables de seuil		●
Variables en chaîne (ASCII)		●
Variables numériques (DEC, HEX, BIN, BCD)		●
Variables numériques en virgule flottante		●
Variables publiques x réseau ESANET (Nombre/Total octets)	256/1024	●
Zone tactile		
Étiquettes		●

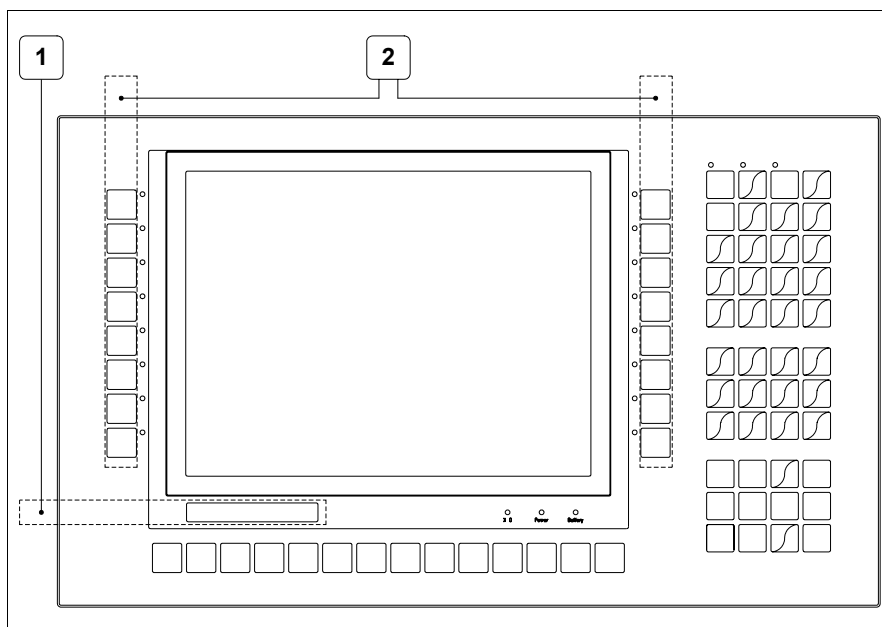
Il n'y a pas de limites numériques d'insertion là où rien n'est spécifié, la limite est donnée par la quantité de mémoire du projet.  
 \*) valeur indicative limitée par la dimension du projet, \*\*) limités par la mémoire

## Front



Touche	Fonction
1	Afficheur
2	Touches alphanumériques + opérationnelles
3	Touches F sans led
4	Touches F avec un led
5	Touches F avec un led
6	Led X0. Clignote si une erreur de communication est présente
7	Led Power. Allumé en présence de courant
8	Led Battery. Allumé lorsque le niveau de charge de la pile est proche à l'usure
	Ouvre la propriété
	Confirme la propriété de la donnée
	Page avant En phase de chargement modifie le texte dynamique

Touche	Fonction
	Page arrière En phase de chargement modifie le texte dynamique
	Déplace le curseur entre les champs pouvant être chargés En phase de chargt. déplace le curseur à gauche du champ
	Déplace le curseur entre les champs pouvant être chargés En phase de chargt. déplace le curseur à droite du champ
	Sortie de : chargement données, messages d'information, alarmes, historique alarmes, répertoire séquences, driver de communication
	Affiche les messages d'information
	Affiche les alarmes ISA
	Affiche en fonction du contexte : l'aide des messages d'information, l'aide des alarmes ou l'aide de la page
	Reconnaissance de l'alarme ISA en affichage
	Imprime toute la zone de vision de l'afficheur
	Aucune fonction prédéfinie
	Aucune fonction prédéfinie
	Aucune fonction prédéfinie
	Aucune fonction prédéfinie
	En phase de chargement réajuste la valeur initiale du champ
	Reconnaît toutes les alarmes ISA
	Affiche l'historique des alarmes

**Étiquettes de  
personnalisation**

Position	Fonction - Dimension L x H (mm)
1	Logo ESA, modèle VT - 162 x 13
2	Personnalisation des touches F - 17 x 207

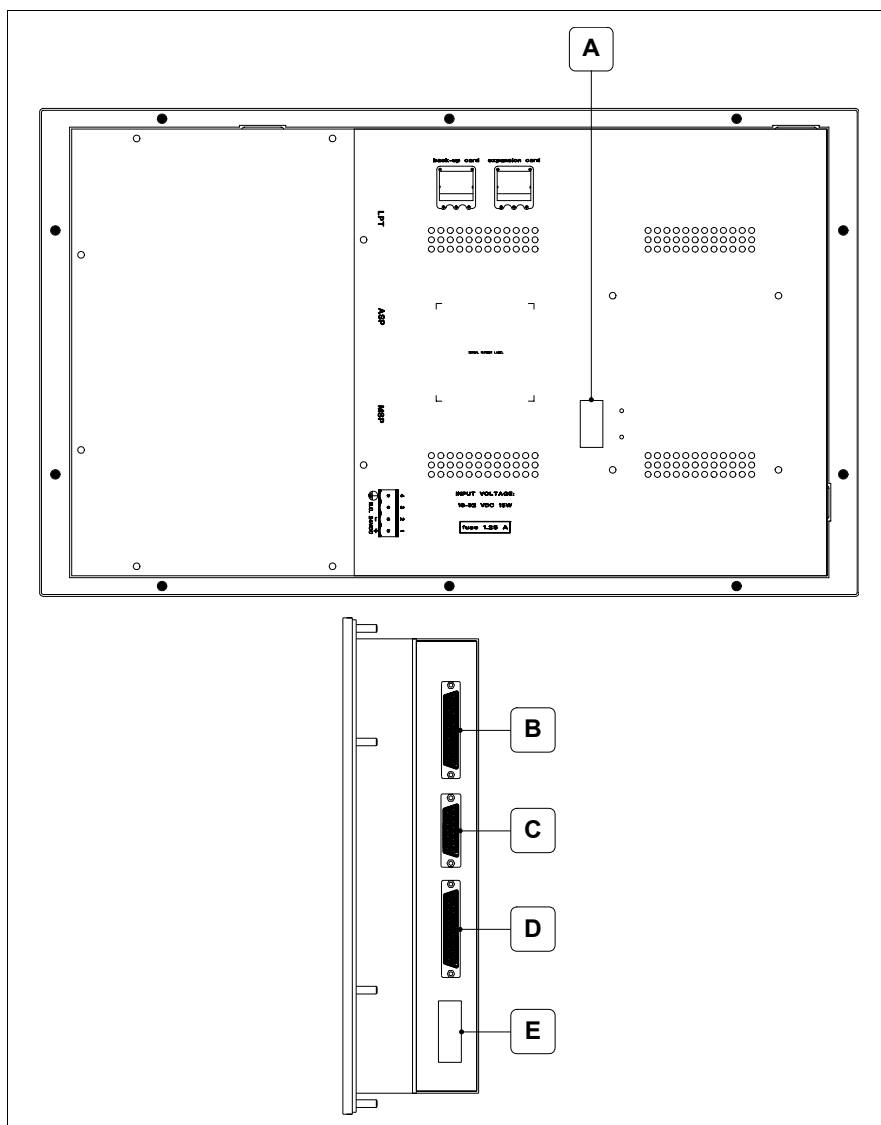


**L'épaisseur totale de l'étiquette ne doit pas dépasser les 125µm (micromètres). Ne pas utiliser de matériaux rigides ni de colle.**

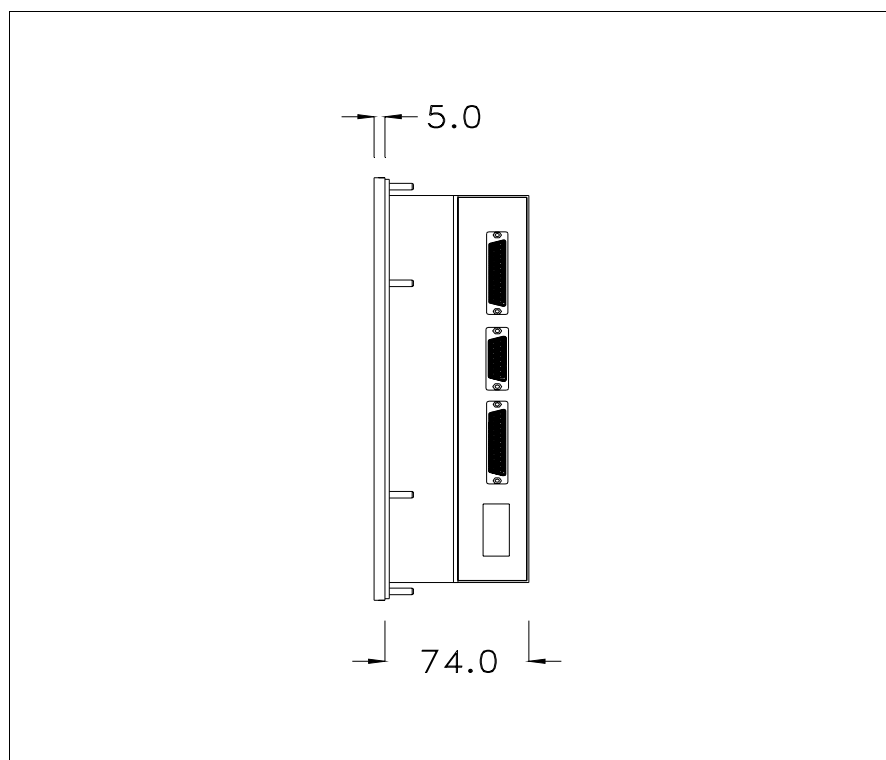
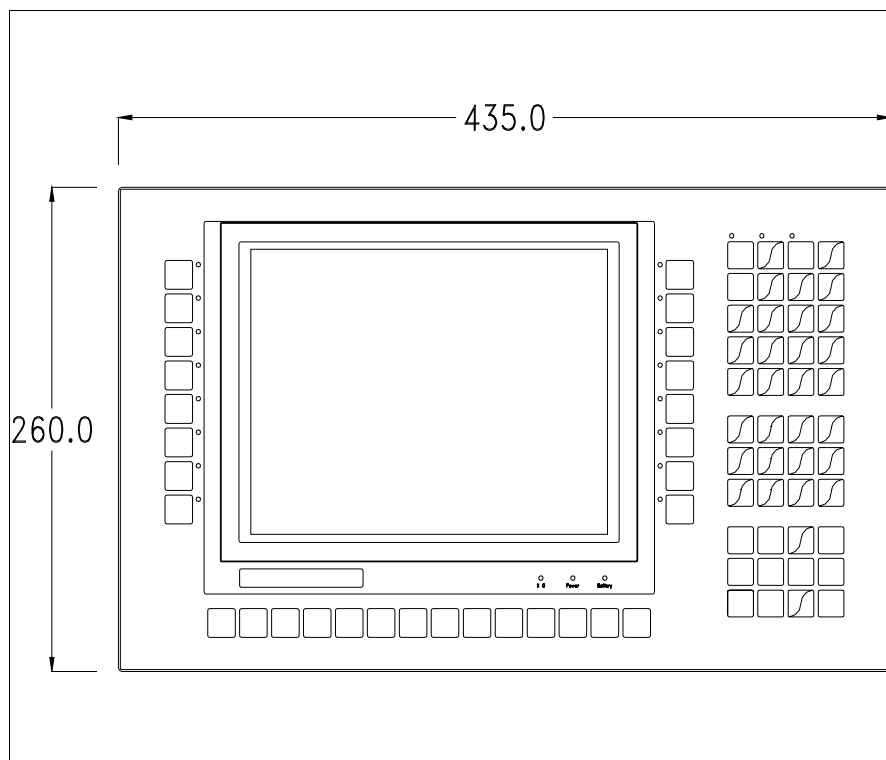


**Avant de procéder à l'introduction des étiquettes personnalisées voir "Chapitre 29 -> Introduction des étiquettes de personnalisation".**

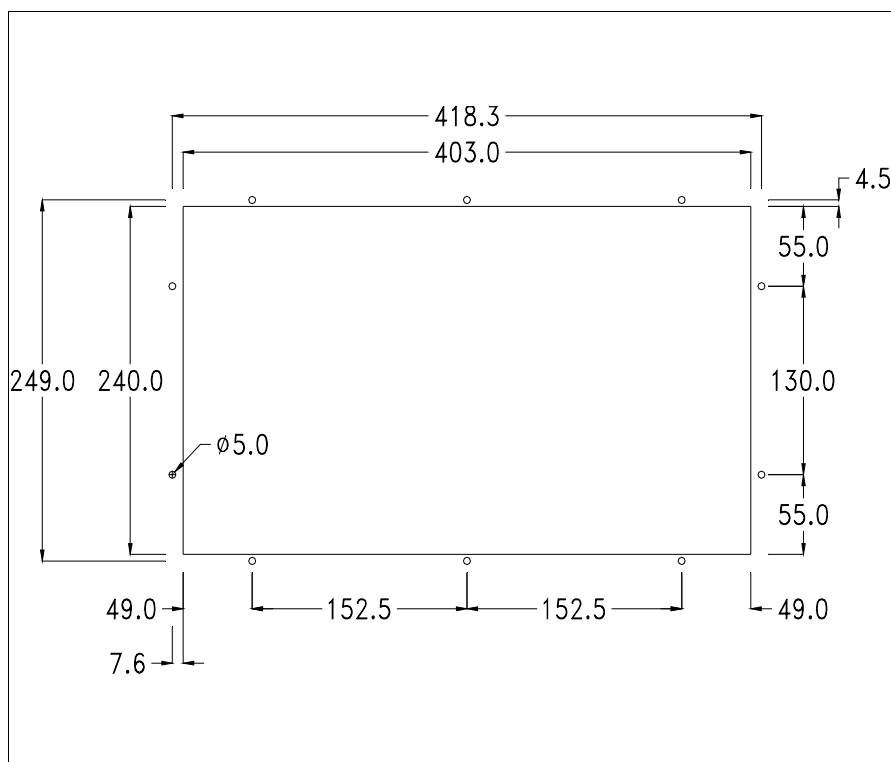
## Arrière



Position	Fonction
A	Port auxiliaire pour le raccordement des accessoires en option
B	Port LPT pour raccordement imprimante (Option)
C	Port sériel ASP pour la communication avec PC ou autres périphériques
D	Port sériel MSP pour la communication avec PLC/PC
E	Connecteur d'alimentation

**Gabarit de  
perçage**





Pour le montage du joint et la fixation du VT au coffret voir "Chapitre 30 -> Fixation du terminal au coffret".



**Dans le cas où il y aurait des accessoires à monter dans/sur le terminal VT, il est conseillé de le faire avant de fixer le VT au coffret.**

#### Accessoires

Pour le montage des éventuels accessoires se référer au chapitre approprié (voir "Chapitre 34 -> Accessoires pour terminaux opérateurs").

#### Transfert PC -> VT

Pour un fonctionnement correct, une procédure de chargement est nécessaire lorsque le terminal VT est mis en fonction pour la première fois; autrement dit, il faut procéder au transfert de :




- Firmware
- Driver de communication
- Projet

(Comme le transfert des trois fichiers se fait pratiquement en une seule opération, cette dernière, pour commodité, sera définie "Transfert de projet")



Pour ce faire il est indispensable de prédisposer le VT à la réception. (Voir aussi "Chapitre 38 -> Zone de commandes").

**Prédisposition  
à la réception**

Pour le transfert il faut utiliser le programme VTWIN (voir Manuel Software), mais le terminal doit être prédisposé à la réception. Pour ce faire il faut procéder comme suit :

- S'assurer que le VT soit éteint
- S'assurer qu'il y ait le raccordement sériel entre PC e VT
- Mettre en fonction le VT, lorsque s'affiche [WAIT FOR BOOT FORCED] appuyer sur  ou bien avec le VT mis en fonction, enfoncer contemporanément  +  ; Dans les deux cas, attendre quelques instants

**Terminal VT sans fonction Modem :**

- Le masque suivant est affiché. La  F3=MemoCARD est autorisée seulement dans le cas où la Memory Card soit insérée dans le terminale VT (voir Pag. 13-18). En fonction du port que l'on entend utiliser, appuyer sur la  de fonction correspondante. Le terminal VT est alors prêt pour la réception (faire référence au Manuel Software pour la procédure de transfert)

```
VT330W TRANSFER PAGE
Graphic controller BOOT check :   OK
Graphic controller RAM check :    OK
Main BOOT and RAM check :        OK
Graphic controller synchronization : OK
Main FIRMWARE check :            NOT PRESENT
Graphic controller FIRMWARE :    ERROR

F1=MSP F2=ASP F3=MemoCARD ENTER=Prj
```


**Terminal VT avec fonction Modem :**

- À partir du masque précédent, s'affiche le masque suivant

## VT330W TRANSFER PAGE

Graphic controller BOOT check : OK  
Graphic controller RAM check : OK  
Main BOOT and RAM check : OK  
Graphic controller synchronization : OK  
Main FIRMWARE check : NOT PRESENT  
Graphic controller FIRMWARE : ERROR

F1=MODEM F2=PC ENTER=Prj


- Choisir la modalité de transfert désirée, MODEM si l'on entend utiliser un modem ou bien PC si l'on entend utiliser un port sériel, appuyer sur la  fonctionnelle correspondante

Si le choix effectué est PC le VT est prêt pour la réception (voir Manuel Software pour le transfert), si au contraire on choisit MODEM le masque suivant apparaît sur l'afficheur

## VT330W TRANSFER PAGE

Graphic controller BOOT check : OK  
Graphic controller RAM check : OK  
Main BOOT and RAM check : OK  
Graphic controller synchronization : OK  
Main FIRMWARE check : NOT PRESENT  
Graphic controller FIRMWARE : ERROR

F1=SLOW F2=FAST


Effectuer le choix en fonction de la vitesse que l'on entend utiliser pour le transfert (Lent =9600bit/sec ou Rapide =38400bit/sec), toucher la  correspondante sur l'afficheur. Le VT est alors prêt pour la réception (voir Manuel Software pour le transfert).

### Informations sur le driver

Après avoir transféré le projet, il est possible d'avoir des informations du VT concernant ce que chargé. Les informations que l'on obtient sont :

- Sériels présents
- Nom du driver chargé
- Version du driver chargé
- Adresse de réseau du VT
- Dernière erreur qui s'est vérifiée

Pour accéder aux informations, exécuter les opérations suivantes :

- Être dans une page quelconque du projet
- Appuyer 2 fois sur  ; est alors affiché



Port : xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx


Driver : xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx


Ver : xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

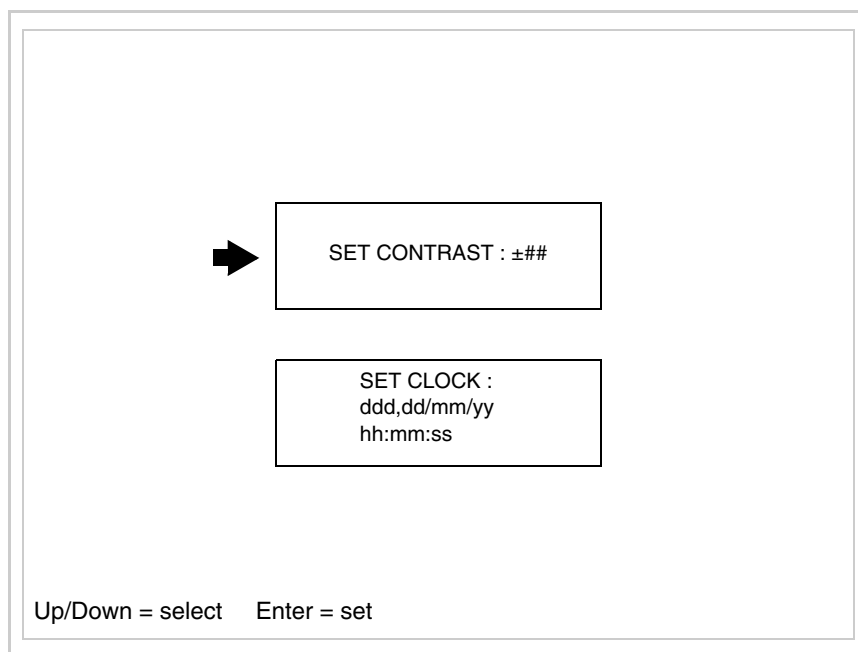
Addr VT : xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx




Error : xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

Right = next page    Enter = settings page




Il existe une de ces pages pour chaque port de communication, le passage entre les différentes pages se fait en appuyant sur .




Si, alors que l'on affiche cette page, on appuie sur  on accède à la page de chargement de l'horloge et du contraste




Pour accéder au chargement du contraste sélectionner au moyen de  ou  la rubrique SET CONTRAST qui est affichée en inverse et appuyer sur  ; le masque suivant s'affiche








Utiliser  et/ou  pour la variation;  pour la confirmation.




Pour accéder au chargement de l'horloge sélectionner, au moyen de  ou  la rubrique SET CLOCK qui est affichée en inverse et appuyer sur ; le masque suivant s'affiche

 **Pour un usage correct de l'horloge il faut introduire la batterie dans le terminal (voir "Chapitre 34 -> Accessoires pour terminaux opérateurs").**

hh:mm:ss dd/mm/yy

Left/Right = select Up/Down = change Enter = memo

Utiliser  et/ou  pour sélectionner le champ; utiliser  et/ou  pour la variation,  pour la confirmation.

Pour utiliser la Memory Card mettre en fonction le VT avec  tenue enfoncée ou bien avec le VT mis en fonction, enfoncer simultanément  + ; Dans les deux cas, attendre quelques instants jusqu'à ce que le masque suivant apparaisse sur le VT

# VT330W TRANSFER PAGE

Graphic controller BOOT check : OK  
 Graphic controller RAM check : OK  
 Main BOOT and RAM check : OK  
 Graphic controller synchronization : OK  
 Main FIRMWARE check : NOT PRESENT  
 Graphic controller FIRMWARE : ERROR

F1=MSP F2=ASP F3=MemoCARD ENTER=Prj

Appuyer sur ☐ F3=MemoCARD (si cela ne s'affiche pas, voir Pag. 13-14);  
 le masque suivant s'affiche

## MEMORY CARD MENU

F1= Backup ALL	F5= Restore ALL
F2= Backup FW/PRJ	F6= Restore FW/PRJ
F3= Backup RECIPES	F7= Restore RECIPE
F4= Backup ALARMS	F8= Restore ALARMS
F9= EXIT	

Pour la signification et les fonctions des touches voir "Chapitre 34 -> Memory card".

Les messages d'erreur possibles sont :

- PR ERR

Problème -> Des erreurs ont été reconnues au cours de l'échange entre le VT et le Périphérique.

Solution -> Contrôler le câble; parasites possibles.

- COM BROKEN

Problème -> Interruption de la communication entre VT et périphérique.

Solution -> Vérifier le câble de raccordement sériel.

Un message d'erreur suivi de [\*] indique que l'erreur n'est pas présente actuellement mais qu'elle s'est vérifiée et a ensuite disparu.

Exemple : COM BROKEN\*

En appuyant sur  on sort de l'affichage des informations du driver.


### **Adaptation des couleurs de l'afficheur**

Pour obtenir un meilleur affichage des couleurs, il est conseillé d'agir sur le réglage du contraste de l'afficheur; si les couleurs résultent trop sombres, augmenter le contraste et au contraire, si les couleurs résultent trop claires, diminuer le contraste.

### **Réglage du contraste de l'afficheur**

Pour obtenir un meilleur affichage à l'écran, il peut être utile d'en régler le contraste. La variation s'obtient en allant sur la page prédisposée (voir Pag. 13-17) et en agissant sur la valeur (de +63 à -64) présente au dit moment; augmenter la valeur pour assombrir l'afficheur, diminuer la valeur pour éclaircir l'afficheur.

Il est conseillé d'effectuer cette opération à température ambiante et avec le terminal à température de régime (30 minutes environ après l'allumage et avec l'écran tactile déconnecté - voir manuel software).

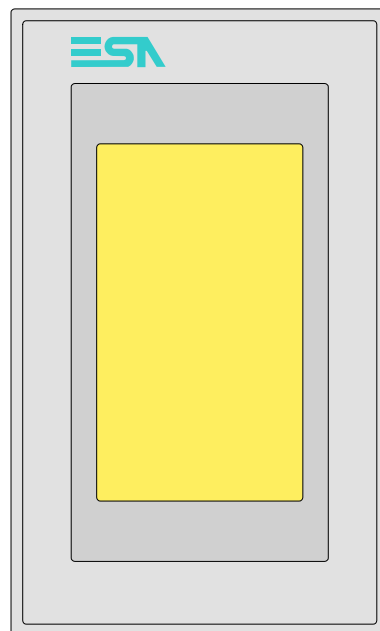
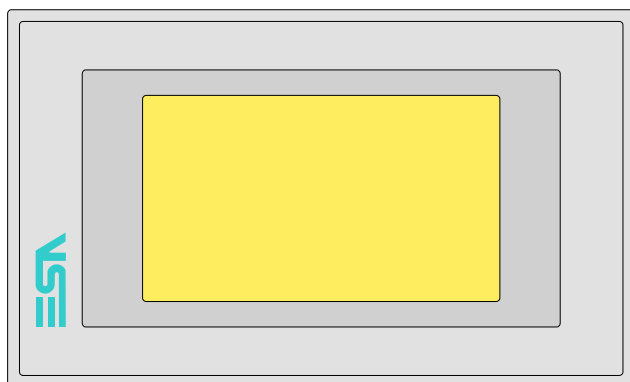
 **Ce paramètre n'a aucun effet sur les afficheurs de type TFT. La technologie utilisée pour la construction n'a besoin d'aucun réglage.**



## Chapitre 14    Terminal opérateur VT155W

Arguments	Page
Caractéristiques techniques	14-2
Fonctions	14-4
Front	14-8
Arrière série Standard	14-9
Arrière série Profibus-DP	14-10
Arrière série CAN	14-11
Arrière série Ethernet	14-12
Gabarit de perçage	14-13
Accessoires	14-14
Possibilités de montage	14-14
Calibrage de l'Écran Tactile	14-15
Terminaison ligne CAN	14-17
Introduction adresse MAC	14-18
Transfert PC -> VT	14-20
Prédisposition à la réception	14-20
Informations sur le driver	14-22
Adaptation des couleurs de l'afficheur	14-25

Ce chapitre est composé de 26 pages.



**Caractéristiques techniques** Le tableau reporté ci-dessous liste les caractéristiques techniques principales du produit en examen.

Code du terminal		Caractéristiques présentes sur le terminal			
VT155W 00000					
VT155W 000DP					
VT155W 000CN					
VT155W 000ET					
<b>Afficheur</b>			▼	▼	▼
Type	LCD 4 Tons de gris STN	●	●	●	●
	LCD 16 Couleurs STN				
	LCD 16 Couleurs TFT				
Écran tactile [cellules]	Matrice 20 x 8 (Cellule 12x16pixel)	●	●	●	●
Format de représentation	Graphique	●	●	●	●
Résolution [pixel]	240 x 128 (4")	●	●	●	●
Lignes x caractères	16 x 40 / 8 x 20 / 4 x 10 - 21 x 30* / 10 x 15* / 5 x 7*	●	●	●	●
Dimensions zone de vision [mm]	94,5 x 54,5	●	●	●	●
Matrice caractères en mode texte [pixel]	6 x 8 / 12 x 16 / 24 x 32	●	●	●	●
Dimension caractère [mm] x1 / x2 / x4	2,3 x 5,2 / 4,6 x 5,8 / 9,1 x 11,7	●	●	●	●
Réglage du contraste	Software	●	●	●	●
	Compensation automatique avec la température	●	●	●	●
Jeu de caractères	Police de caractères programmables/TTF Windows®	●	●	●	●
<b>Rétro-éclairage</b>					
Type	Led	●	●	●	●
	Lampe CCFL				
Durée minimum à 25°C [heures]	--				

\*) montage vertical

Code du terminal	Caractéristiques présentes sur le terminal			
<b>VT155W 00000</b>				
<b>VT155W 000DP</b>				
<b>VT155W 000CN</b>				
<b>VT155W 000ET</b>				
<b>Mémoire utilisateur</b>		▼	▼	▼
Projet [Octets]	640K (Texte + Graphique)	●	●	●
Mémoire données [Octets]	16K (Flash EPROM)	●	●	●
Mémoire pour police base Windows ® [Octets]	256K	●	●	●
Carte de mémoire x sauvetage	--			
Carte de mémoire x extension	--			
<b>Interfaces</b>				
Port sériel MSP	RS232/RS422/RS485/TTY-20mA			●
Port sériel ASP	RS232/RS485			
Port sériel ASP-15L	RS232/RS485			
Port sériel ASP-8	RS232	●	●	●
Port sériel ASP-9	RS232			
Port parallèle LPT	Centronics			
Port auxiliaire	Raccordement accessoires			
<b>Accessoires</b>				
Accessoires raccordables	Voir tableau "Chapitre 34"	●	●	●
<b>Horloge</b>				
Horloge	Hardware (Avec Super Condensateur - Min.72h Typique 130h)	●	●	●
<b>Réseaux</b>				
Intégré	Profibus-DP			●
	CAN Open (Interface Optoisolée)		●	
	Ethernet 10/100Mbit RJ45	●		
Connecteur Bus Universel	--			
Optionnels	Voir tableau "Chapitre 34"	●	●	●
<b>Réseaux de propriété</b>				
ESA-Net	Serveur de réseau			
	Client de réseau	●	●	●
<b>Données techniques</b>				
Alimentation	24Vcc (18..32Vcc)			
Puissance absorbée à 24Vcc	10W			
Fusible de protection	Ø5x20mm - 800mA Rapide F			
Grade de protection	IP65 (Front)			
Température de fonctionnement	0..50°C			
Température d'emmagasinement et de transport	-20..+60°C			
Humidité (sans condensation)	<85%			
Poids	500gr			
<b>Dimensions</b>				
Extérieures L x H x P [mm]	166 x 100 x 39,6			
Perçages L x H [mm]	157 x 91			
<b>Certifications</b>				
Marques et homologations	CE, cULus			

\*) montage vertical

**Fonctions**

Le tableau suivant reporte toutes les fonctions du VT en examen selon un ordre alphabétique.

Tableau 14.1: Fonctions et objets du terminal VT (Section 1 de 4)

Code du terminal		
<b>VT155W *****</b>		
Objets/Fonctions	Quantité	▼
Aide de page	64	●
Aide des alarmes	256	●
Aide des messages	256	●
Alarmes (Totales/Actives contemporainement)	256/256	●
Arc		●
Bitmap statiques		●
Boutons	160 x page	●
Caractères redéfinissables		
Cercles		●
Champ alarme		●
Champ date/heure		●
Champ horloge avec secondes		●
Champ horloge sans secondes		●
Champ jour de la semaine		●
Champ macro		
Champ message		●
Champ recette x structure recette		●
Champ symbolique à ensemble de bit	1024*	●
Champ symbolique à un seul bit		●
Champ symbolique à valeur		●
Commande afficher aide de page		●
Commande afficher historique des alarmes		●
Commande afficher informations de projet		●
Commande afficher page d'état du driver		●
Commande afficher page fonction PG		
Commande afficher répertoire pages		●
Commande afficher répertoire recettes		●
Commande afficher répertoire séquences		
Commande aide de page		●
Commande arrêter lecture trend échantillons automatique		
Commande avancement papier sur l'imprimante		●
Commande changer de langue		●
Commande charger recette de la mémoire de données		●
Commande continuer lecture trend échantillons automatique		
Commande copie sur papier		●
Commande directe à valeur - AJOUTER		●

Il n'y a pas de limites numériques d'insertion là où rien n'est spécifié, la limite est donnée par la quantité de mémoire du projet.  
\*) valeur indicative limitée par la dimension du projet, \*\*) limités par la mémoire

Tableau 14.1: Fonctions et objets du terminal VT (Section 2 de 4)

Code du terminal		
<b>VT155W ****</b>		
Objets/Fonctions	Quantité	▼
Commande directe à valeur - CHARGER		●
Commande directe à valeur - ENLEVER		●
Commande directe à valeur - ET		●
Commande directe à valeur - OU		●
Commande directe à valeur - OU exclusif		●
Commande effacer recette		●
Commande effacer trend tampon		
Commande enreg. dans le tampon la recette reçue du périphér.		●
Commande enreg. en mém. données la recette reçue du périphér.		●
Commande enregistrer recette en mémoire données		●
Commande entrée mot de passe		●
Commande envoyer recette au périphérique		●
Commande envoyer recette du vidéo tampon au périphérique		●
Commande imprimer historique alarmes		●
Commande lecture trend mémorisés dans le périphérique		
Commande modifier mot de passe		●
Commande page de service		●
Commande page précédente		●
Commande page suivante		●
Commande quitter le projet		●
Commande rapport		●
Commande restaurer le nombre général de pages		●
Commande run pipeline		
Commande sauvegarde historique des alarmes e tampon trend depuis flash		●
Commande sortie mot de passe		●
Configuration globale touches E		
Configuration globale touches F		
Configuration locale touches E		
Configuration locale touches F		
Données barre		●
En-têtes et pieds de page (Totales/Champs x E-P)	32/128	●
Equations	32	●
Fonction aller à la page		●
Fonction aucune		
Fonction charger le bit de façon momentané		●
Fonction charger le bit de façon permanente		●
Fonction commande directe à valeur		●
Fonction commande interne		●
Fonction désarmer touche		

Il n'y a pas de limites numériques d'insertion là où rien n'est spécifié, la limite est donnée par la quantité de mémoire du projet.  
 \*) valeur indicative limitée par la dimension du projet, \*\*) limités par la mémoire

Tableau 14.1: Fonctions et objets du terminal VT (Section 3 de 4)

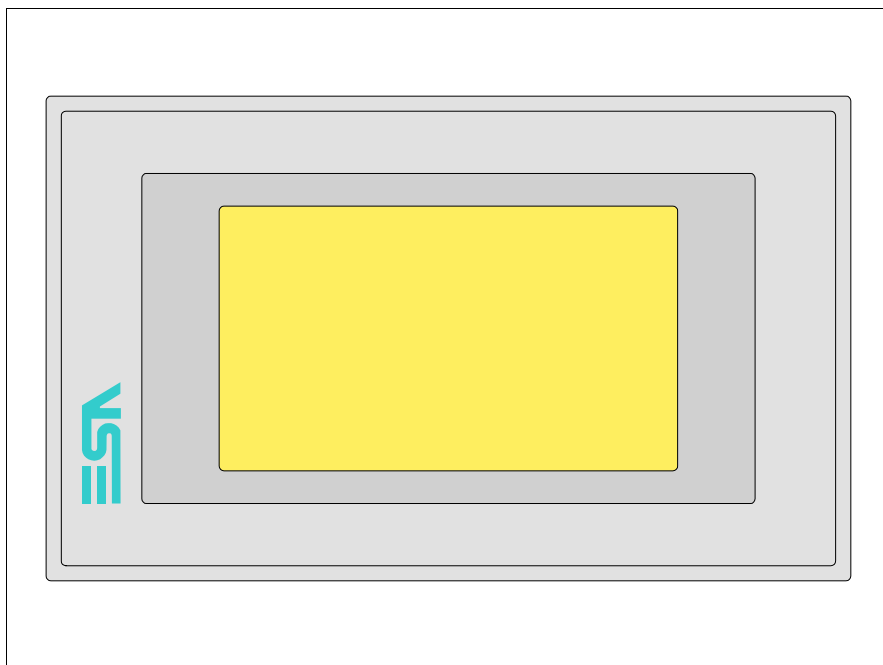
Code du terminal		
<b>VT155W ****</b>		
Objets/Fonctions	Quantité	▼
Fonction inverser valeur du bit		●
Fonction macro		●
Fonction recharger le bit de façon momentanée		●
Fonction recharger le bit de façon permanente		●
Fonction séquence		
Images de projet		●
Imprimer		●
Led associés à séquence		
Liaisons (Nombre/Total octets)		
Lignes		●
Listes de textes		●
Listes d'images bitmap		●
Macros (Totaux/Commandes x macro)	1024/16	●
Messages du système		●
Messages d'information (Totaux/Actifs contemporanément)	256/256	●
Mot de passe	10	●
Mot de passe à bit	8bit	●
Objet - Indicateur		
Objet - Interrupteur à rotation		
Objet - Interrupteur à traîneau		
Objet - Potentiomètre à rotation		
Objet - Potentiomètre à traîneau		
Opérations automatiques	32	●
Page	64	●
Page d'impression (Totaux/Champs x page)	64/128	●
Police de caractères programmables/TTF Windows ®		●
Rapports	32	●
Recettes (Nombre/Variables x recette)	128/256	●
Rectangles		●
Registres internes	4096octets	●
Sauvegarder/Restaurer		●
Statistique alarmes		
Séquences casuelles		
Séquences début/fin		
Tampon historique des alarmes	220	●
Temporisateurs	32	●
Terminal libre		

Il n'y a pas de limites numériques d'insertion là où rien n'est spécifié, la limite est donnée par la quantité de mémoire du projet.  
 \*) valeur indicative limitée par la dimension du projet, \*\*) limités par la mémoire

Tableau 14.1: Fonctions et objets du terminal VT (Section 4 de 4)

Code du terminal		
<b>VT155W</b> *****		
Objets/Fonctions	Quantité	▼
Textes dynamiques à ensemble de bit	1024*	●
Textes dynamiques à un seul bit		●
Textes dynamiques à valeur		●
Textes multilingues	4 Langues	●
Touches E		
Touches F		
Trend (Trend x pag./Canaux x trend)		
Trend tampons		
Trend échantillons automatique (Mémoire/Trend/Échantillons)		
Trend échantillons à commande (Mémoire/Trend/Échantillons)		
Variables de système associées à la structure recette		●
Variables de limite et corrections linéaires	32 x page	●
Variables de mouvement (Champ symbolique mobile)		●
Variables de seuil		●
Variables en chaîne (ASCII)		●
Variables numériques (DEC, HEX, BIN, BCD)		●
Variables numériques en virgule flottante		●
Variables publiques x réseau ESANET (Nombre/Total octets)		
Zone tactile	24	●
Étiquettes		●

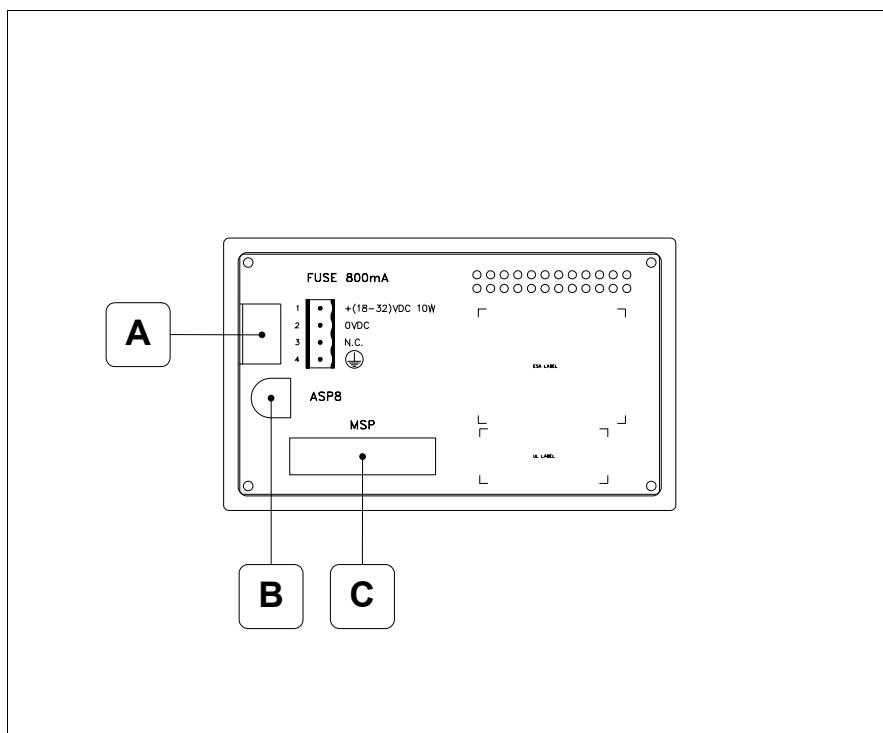
Il n'y a pas de limites numériques d'insertion là où rien n'est spécifié, la limite est donnée par la quantité de mémoire du projet.  
 \*) valeur indicative limitée par la dimension du projet, \*\*) limités par la mémoire

**Front**

Tous les boutons et les signalisations sont définis grâce à un software de programmation (voir Manuel Software).

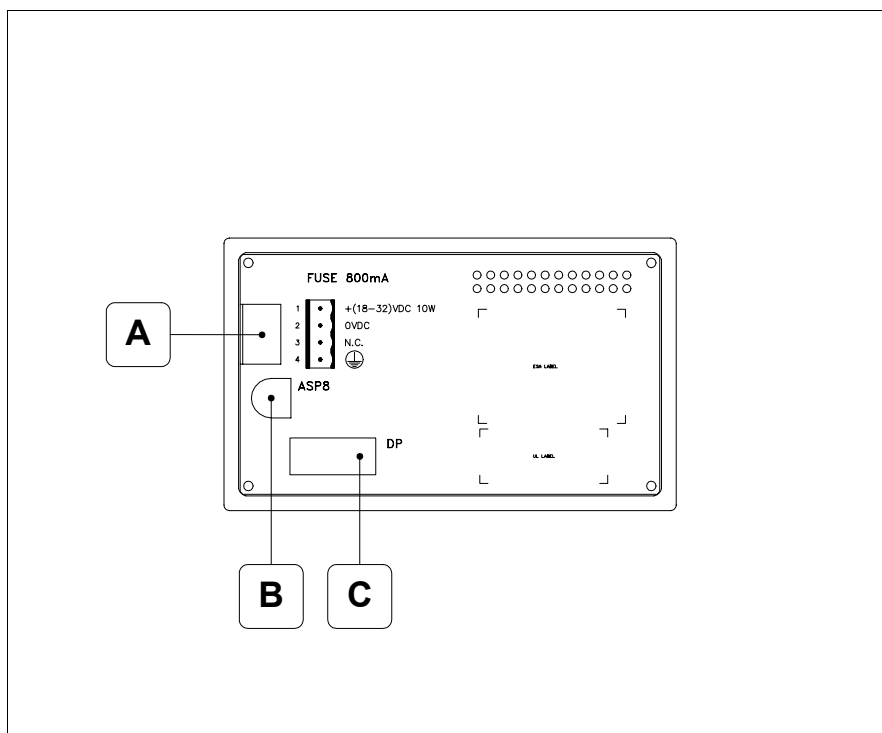


## Arrière série Standard



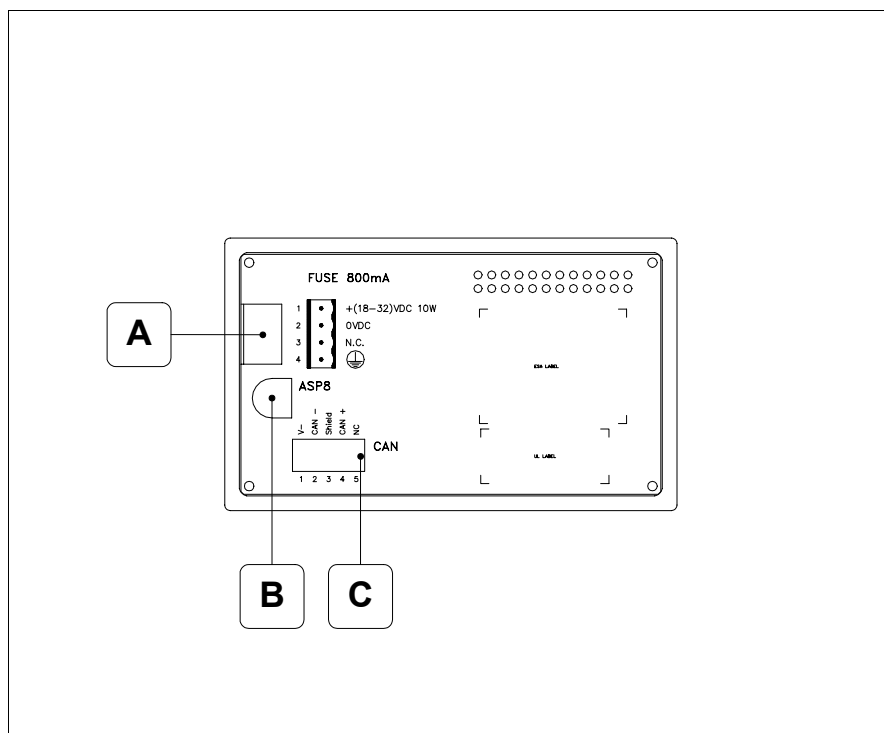
Position	Fonction
A	Connecteur d'alimentation
B	Port sériel ASP pour la communication avec PC ou autres périphériques
C	Port sériel MSP pour la communication avec PLC/PC

## Arrière série Profibus-DP



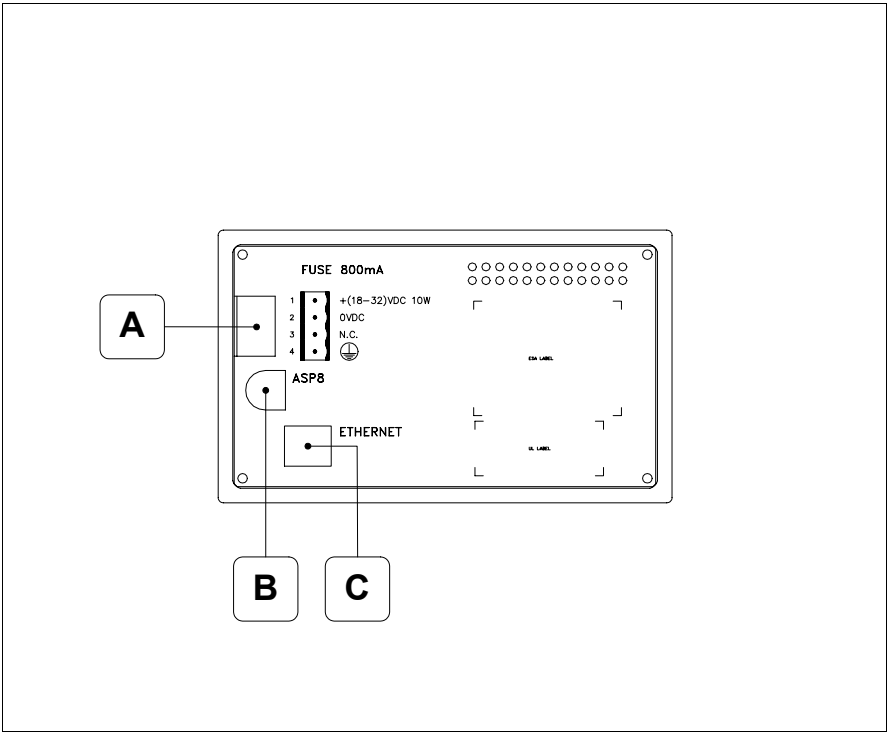
Position	Fonction
A	Connecteur d'alimentation
B	Port sériel ASP pour la communication avec PC ou autres périphériques
C	Port sériel pour la communication en réseau

## Arrière série CAN

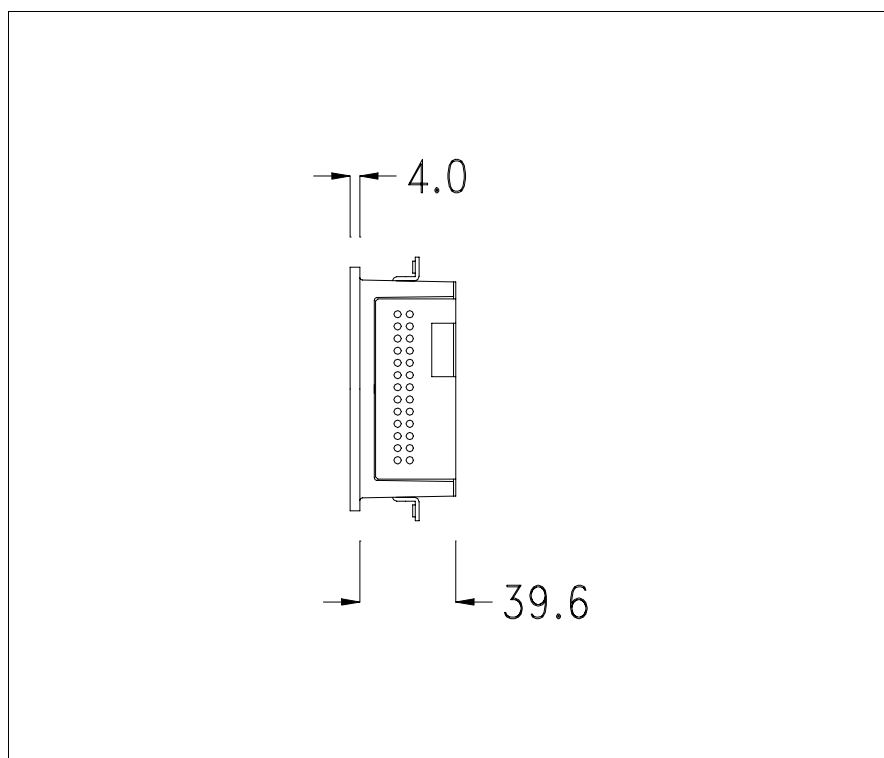
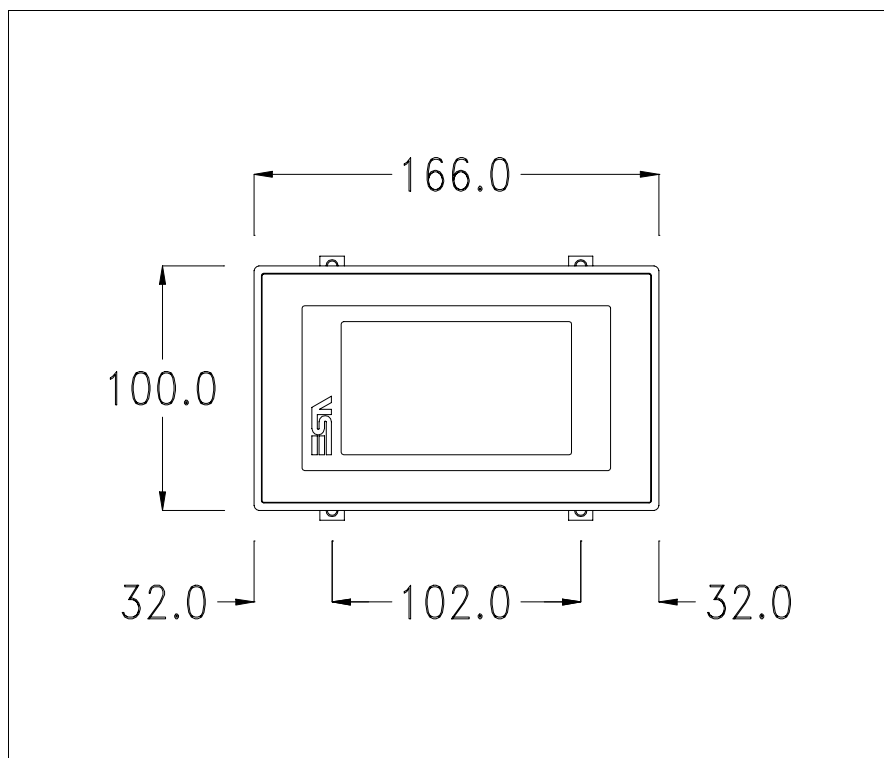


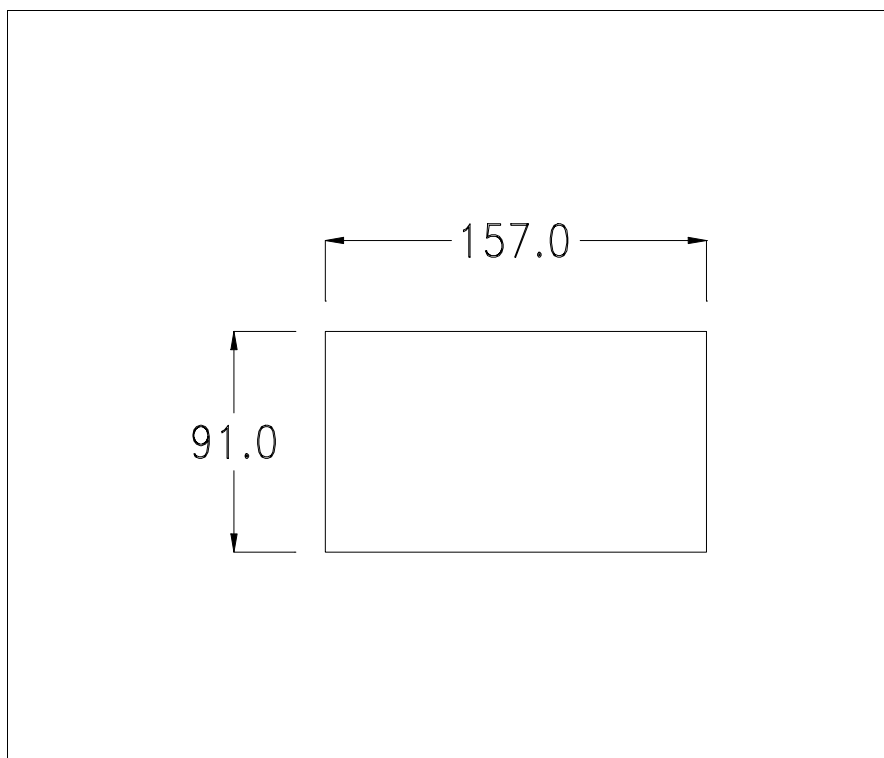
Position	Fonction
A	Connecteur d'alimentation
B	Port sériel ASP pour la communication avec PC ou autres périphériques
C	Port sériel CAN

Arrière série  
Ethernet



Position	Fonction
A	Connecteur d'alimentation
B	Port sériel ASP pour la communication avec PC ou autres périphériques
C	Ethernet 10/100Mbit RJ45 (Pour la modalité de diagnostic des leds, voir "Chapitre 31 -> Port de réseau Ethernet" )

**Gabarit de  
perçage**



Pour le montage du joint et la fixation du VT au coffret voir “Chapitre 30 -> Fixation du terminal au coffret”.

**⚠ Dans le cas où il y aurait des accessoires à monter dans/sur le terminal VT, il est conseillé de le faire avant de fixer le VT au coffret.**

### Accessoires

Pour le montage des éventuels accessoires se référer au chapitre approprié (voir “Chapitre 34 -> Accessoires pour terminaux opérateurs”).

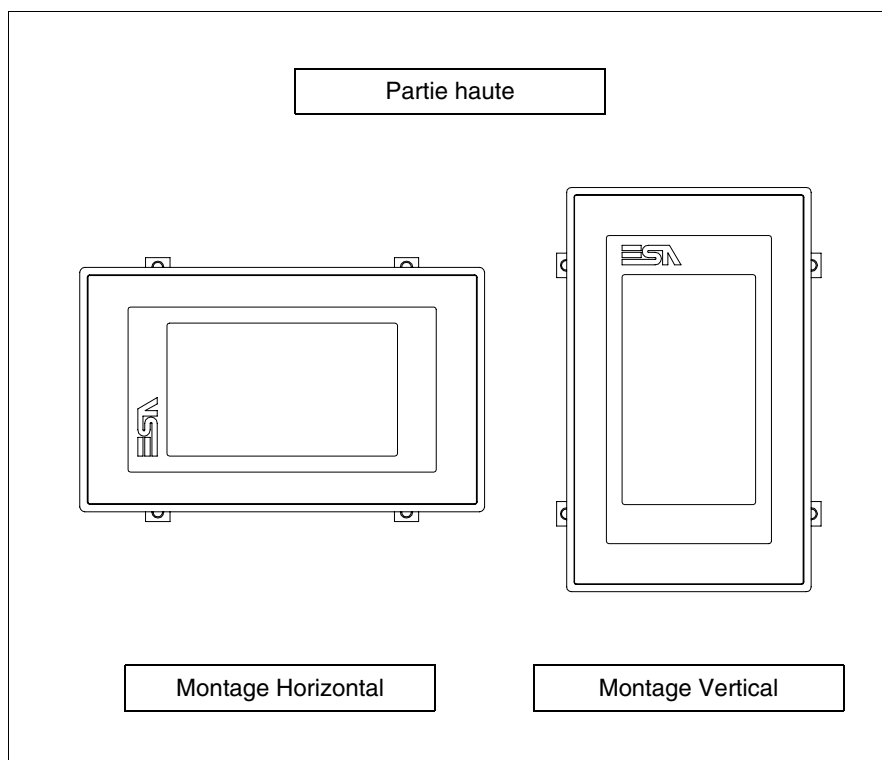
### Possibilités de montage

Le VT155 prévoit deux possibilités de fixation au coffret, horizontale ou verticale. Une fois défini le type d’orientation pour obtenir un affichage correct du projet, il suffit de choisir en phase de création de projet, le terminal avec la même orientation (voir Manuel Software “Chapitre 5 -> Nouveau...”).

**⚠ Une fois l’orientation définie, il est conseillé de ne plus la modifier car le projet créé pourrait être inutilisable.**

**⚠ Pour orienter correctement le terminal, utiliser comme référence le logo reporté sur le front.**

Les terminaux avec l'orientation correcte sont reportés ci-dessous.



### Calibrage de l'Écran Tactile

Le terminal VT155W utilise un verre sensible de type résistant. Pour pouvoir fonctionner correctement, ce type de verre a besoin d'une procédure de calibrage (**le terminal est fourni déjà calibré**) autrement dit la zone de résistance du verre doit être adaptée à la zone visuelle de l'afficheur.

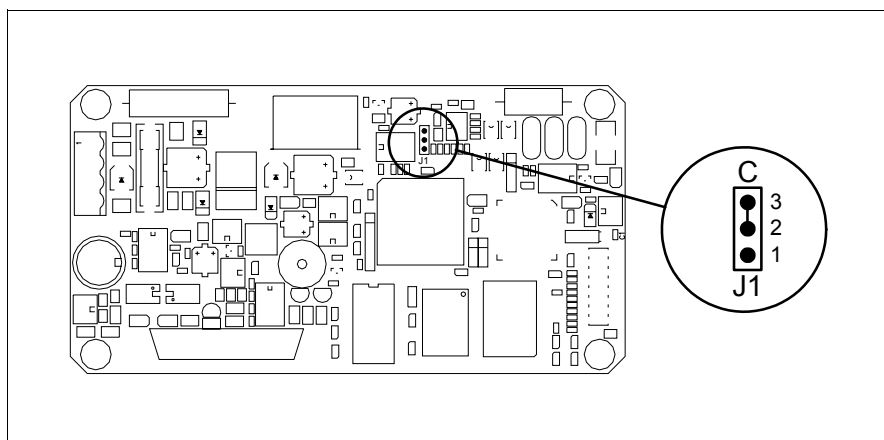
Si l'on retient nécessaire de répéter la procédure de calibrage, cela est possible en suivant les instructions reportées ci-dessous.



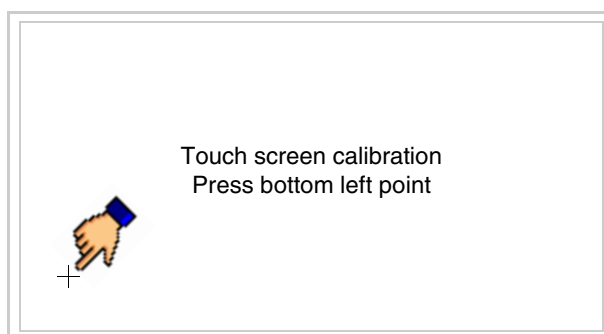
**La procédure requiert une attention particulière parce que la précision de la zone des touches dépend du calibrage.**

Opérations à exécuter pour le calibrage :

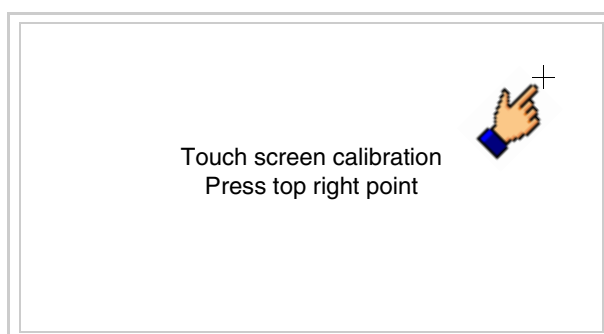
- S'assurer que le VT ne soit pas alimenté en courant
- Enlever le couvercle postérieur
- Identifier le shunt J1



- Positionner J1 sur les pin 2-3 (C)
- Redonner l'alimentation en courant au terminal et allumer, le masque suivant est affiché

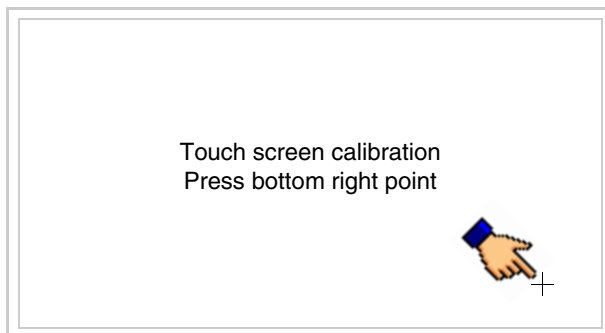


- Toucher l'angle indiqué en figure, la page suivante est alors affichée

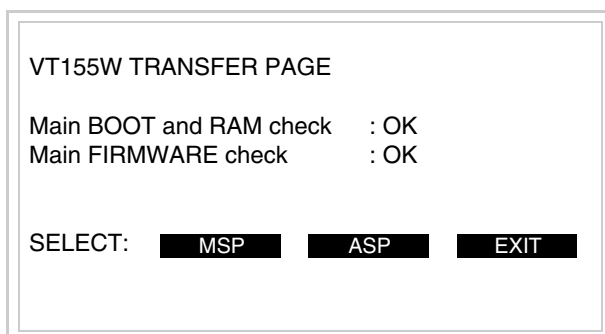




- Toucher l'angle indiqué en figure pour compléter le calibrage, la page suivante est successivement affichée



- Attendre quelques instants jusqu'à ce que sur le VT le masque suivant soit affiché ou bien la page du projet (en fonction de la série du terminal, les inscriptions de la page peuvent être légèrement différentes)



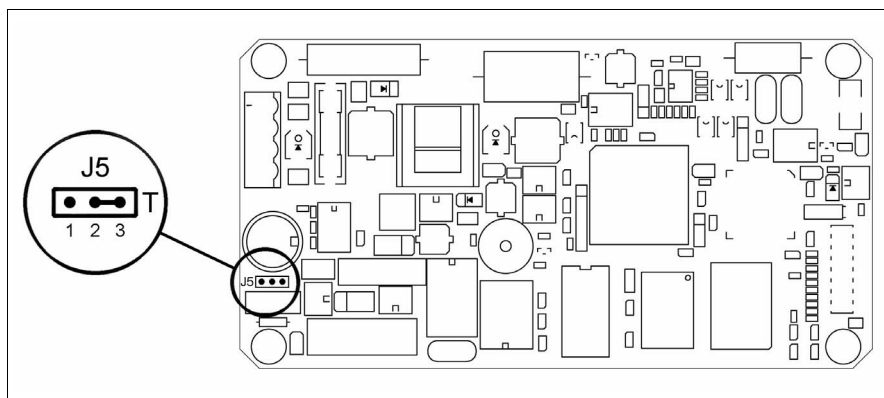
- Eteindre le terminal
- Remettre J1 sur les pin 1-2
- Remonter le couvercle postérieur
- Rallumer le terminal

L'opération de calibrage est terminée. Dans le cas où le calibrage aurait été effectué de façon erronée ou imprécise, répéter la procédure.

### Terminaison ligne CAN

Ce paragraphe n'est valable que pour la série CAN. Le VT en examen intègre les résistances de terminaison de la ligne série (120ohm typique) pouvant être insérées au moyen d'un shunt (prérégulé sur 1-2, ligne non terminée). Pour activer la terminaison :

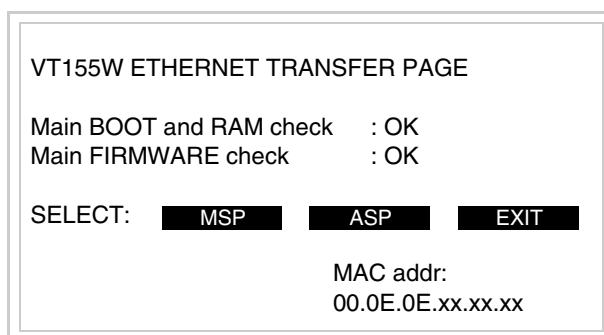
- S'assurer que l'alimentation du périphérique ne soit pas branchée.
- Enlever le couvercle.
- Identifier le module shunt J5.



- Positionner le shunt entre les pin 2-3 (ligne terminée).
- Remonter le couvercle postérieur.
- Rebrancher l'alimentation.

### Introduction adresse MAC

Ce paragraphe n'est valable que pour la série Ethernet. L'adresse MAC (Media Access Control) identifie de façon univoque chaque terminal connecté en réseau Ethernet. Le terminal est acheté avec l'adresse déjà programmée, laquelle est visualisée sur l'afficheur du terminal en page de transfert.



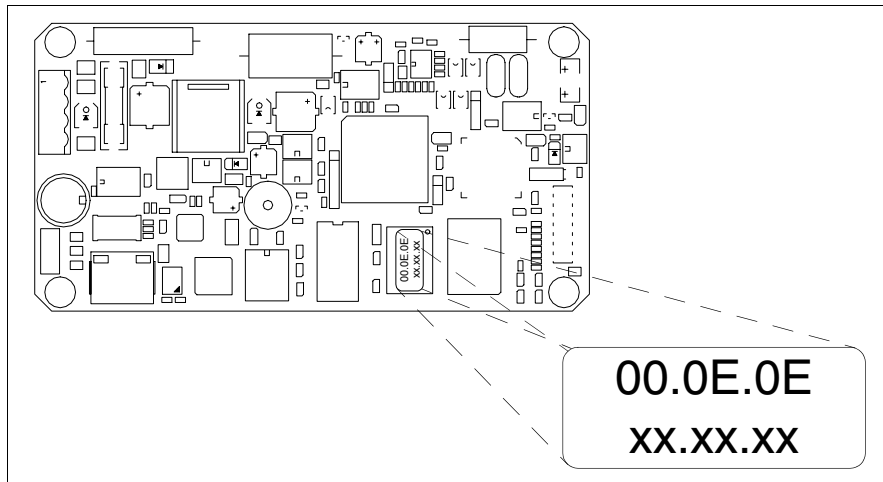
L'adresse MAC est mémorisée de façon permanente dans le terminal mais dans le cas où il serait nécessaire d'exécuter l'opération de mise à jour du BOOT en modalité "Assisté" (voir Manuel Software "Chapitre 13 -> Mise à jour du BOOT") cela entraîne l'effacement.



**Se rappeler que cette opération ne doit être effectuée que sur conseil du Service Après Ventes ESA.**

Le terminal qui n'a pas une adresse MAC valable présente, une fois allumé, un masque pour l'introduction. Si l'on ne dispose pas de l'adresse MAC appartenant au terminal, procéder comme suit :

- S'assurer que le VT ne soit pas sous tension
- Retirer la protection arrière
- Identifier l'étiquette qui porte l'adresse MAC



- Noter le numéro qui se trouve sur l'étiquette (ex. 00.0E.0E.00.00.01)


00.0E.0E -> partie fixe qui identifie ESA dans le monde entier  
 xx.xx.xx -> partie variable, différente pour chaque terminal

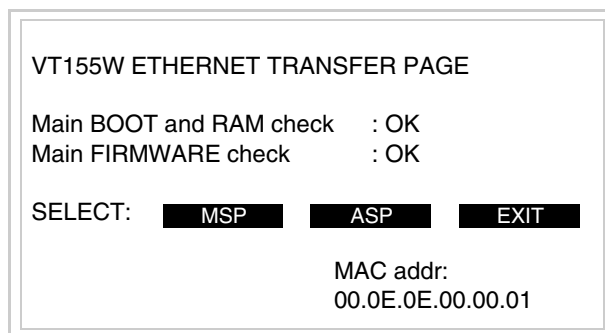
- Mettre le terminal sous tension et si nécessaire effectuer le calibrage de l'écran tactile (voir Pag. 14-15)
- Remonter la protection arrière
- Réallumer le terminal
- Le masque suivant s'affiche. Introduire alors l'adresse relevée précédemment (ex. 00.0E.0E.00.00.01)

Enter a valid MAC address:  
 00.0E.0E.00.00.00

Navigation buttons:

- Up arrow (↑)
- ESC
- Left arrow (←)
- Right arrow (→)
- Down arrow (↓)
- Enter/Return (↵)

- Utiliser les  flèche pour l'introduction. Une fois l'adresse enregistrée, la page suivante s'affiche



La procédure est ainsi terminée.

**⚠ Dans le cas où il aurait été introduit une adresse MAC erronée, contacter le Service Après Ventes ESA.**

**⚠ Une adresse erronée pourrait provoquer une erreur de conflit entre les terminaux VT en réseau Ethernet.**

### Transfert PC -> VT

Pour un fonctionnement correct, une procédure de chargement est nécessaire lorsque le terminal VT est mis en fonction pour la première fois; autrement dit, il faut procéder au transfert de :

- Firmware
- Driver de communication
- Projet

(Comme le transfert des trois fichiers se fait pratiquement en une seule opération, cette dernière, pour commodité, sera définie “Transfert de projet”)

Pour ce faire il est indispensable de prédisposer le VT à la réception. (Voir aussi “Chapitre 38 -> Zone de commandes”).

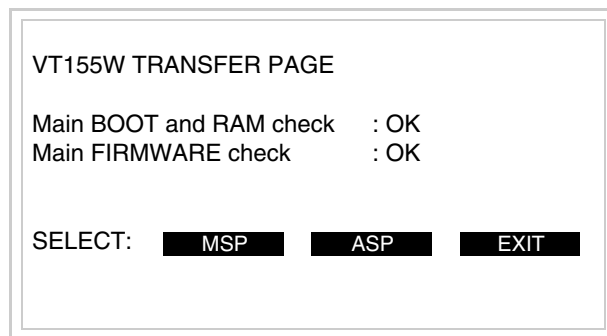
### Prédisposition à la réception


Pour le transfert il faut utiliser le programme VTWIN (voir Manuel Software), mais le terminal doit être prédisposé à la réception. Pour ce faire il faut procéder comme suit :

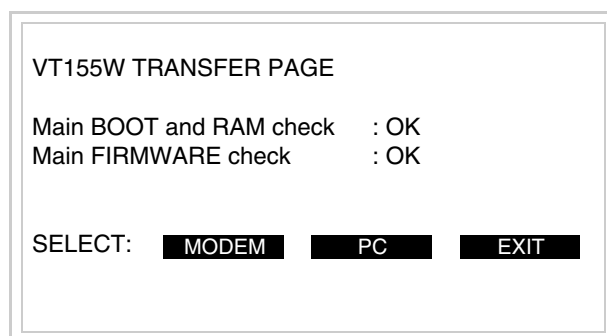
- S’assurer que le VT soit éteint
- S’assurer qu’il y ait le raccordement sériel entre PC e VT
- Mettre en fonction le VT en maintenant enfoncés contemporainement deux angles diagonalement opposés




et attendre quelques instants, ou bien, grâce au bouton approprié (voir Pag. 14-24), jusqu'à ce que le masque suivant s'affiche sur le VT



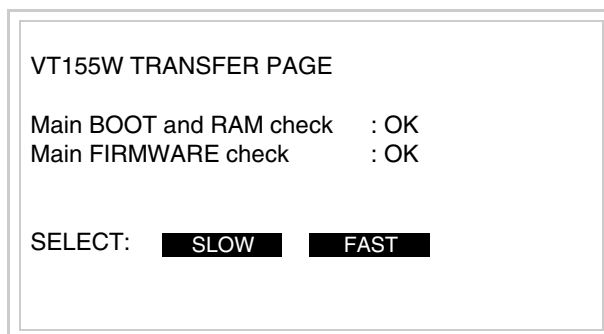
- Choisir le port que l'on entend utiliser pour le transfert (MSP ou ASP), toucher la  correspondante sur l'afficheur. Le masque suivant apparaît




- Choisir la modalité de transfert désirée, MODEM si l'on entend utiliser un modem ou bien PC si l'on entend utiliser un port sériel, toucher la  correspondante sur l'afficheur

Si le choix effectué est PC le VT est prêt pour la réception (voir Manuel Software pour le transfert), si au contraire on choisit MODEM le masque

suivant apparaît sur l'afficheur



Effectuer le choix en fonction de la vitesse que l'on entend utiliser pour le transfert (Lent = 9600bit/sec ou Rapide = 38400bit/sec), toucher la  correspondante sur l'afficheur. Le VT est alors prêt pour la réception (voir Manuel Software pour le transfert).

### Informations sur le driver

Après avoir transféré le projet, il est possible d'avoir des informations du VT concernant ce que chargé. Les informations que l'on obtient sont :

- Sériels présents
- Nom du driver chargé
- Version du driver chargé
- Adresse de réseau du VT
- Dernière erreur qui s'est vérifiée

Pour accéder aux informations, exécuter les opérations suivantes :

- Être dans une page quelconque du projet
- Appuyer sur deux angles diagonalement opposés libres d'objets pouvant être chargés ou boutons (il faut qu'un angle au moins soit libre)



le masque suivant s'affiche


Port	:	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	PROG
Driver	:	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	TRAN
Ver	:	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	PAGE
Addr VT	:	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	➔
Error	:	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	ESC

Il existe une de ces pages pour chaque port de communication, le passage entre les différentes pages se fait par pression de ➔.

À partir de cette page il est possible de :

- Charger l'horloge et le contraste
- Prédisposer le VT à la réception du programme


Chargement de l'horloge et du contraste :

Alors que la page ci-dessus reportée est affichée, appuyer sur ; le masque suivant s'affiche

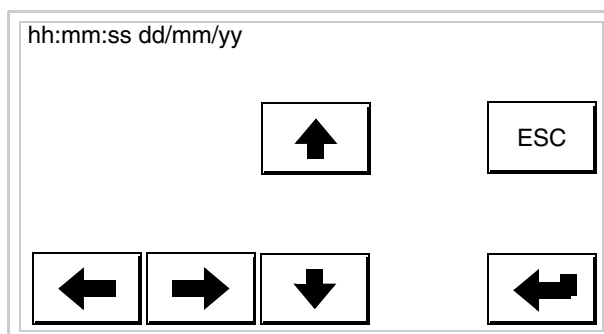
SET CONTRAST : ±##
SET CLOCK : ddd,dd/mm/yy hh:mm:ss
ESC


Pour charger le contraste toucher l'inscription SET CONTRAST sur l'afficheur; le masque suivant s'affiche




Utiliser les  flèche pour la variation (voir “Chapitre 37 -> Fonctionnement du terminal touch screen”).

Pour introduire l’horloge, toucher l’inscription SET CLOCK sur l’afficheur; le masque suivant s’affiche

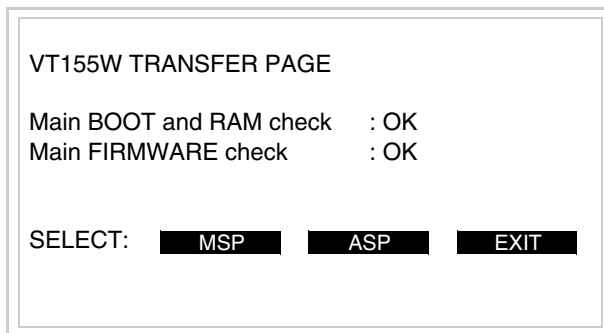


Utiliser les  flèche pour la variation (voir “Chapitre 37 -> Fonctionnement du terminal touch screen”).

Prédisposition du VT à la réception du programme :

Pour prédisposer le VT à la réception du programme, appuyer sur  alors que la page d’information sur le driver est affichée (Pag. 14-22); le masque suivant s’affiche





Pour poursuivre, voir Pag. 14-20.

Les messages d'erreur possibles pouvant être affichés dans la page d'information sur le driver sont :

- PR ERR

Problème -> Des erreurs ont été reconnues au cours de l'échange entre le VT et le Périphérique.

Solution -> Contrôler le câble; parasites possibles.

- COM BROKEN

Problème -> Interruption de la communication entre VT et périphérique.

Solution -> Vérifier le câble de raccordement sériel.

Un message d'erreur suivi de [\*] indique que l'erreur n'est pas présente actuellement mais qu'elle s'est vérifiée et a ensuite disparu.

Exemple : COM BROKEN\*

En appuyant sur  on sort de l'affichage des informations du driver

### **Adaptation des couleurs de l'afficheur**

Pour obtenir un meilleur affichage des couleurs, il est conseillé d'agir sur le réglage du contraste de l'afficheur; si les couleurs résultent trop sombres, augmenter le contraste et au contraire, si les couleurs résultent trop claires, diminuer le contraste.

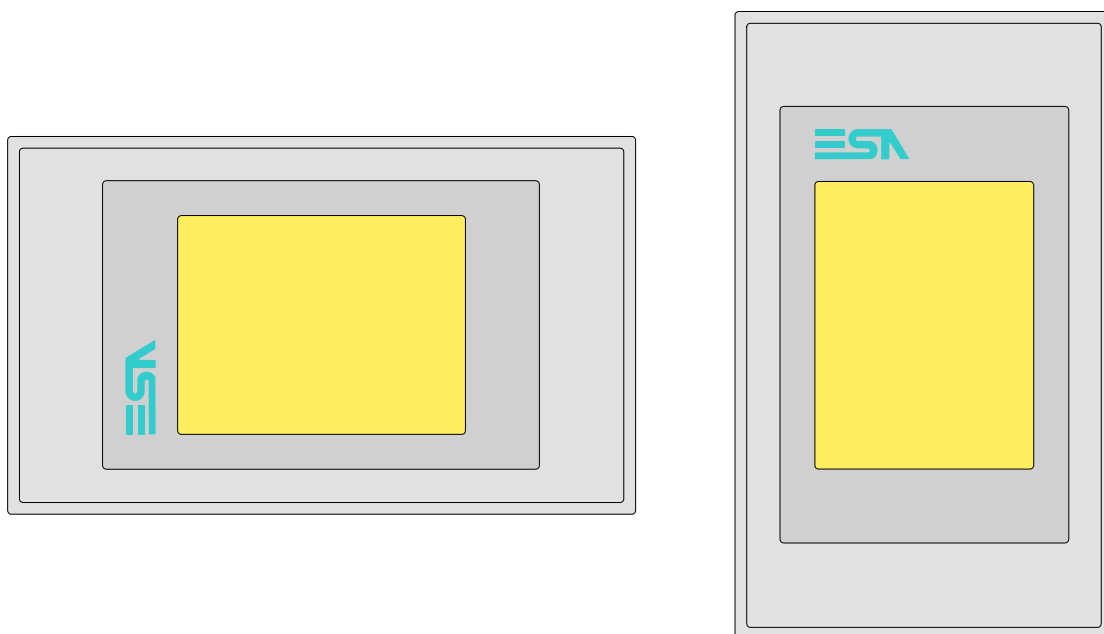
Il est conseillé d'effectuer cette opération à température ambiante et avec le terminal à température de régime (30 minutes environ après l'allumage).



## Chapitre 15    Terminal opérateur VT185W

Arguments	Page
Caractéristiques techniques	15-2
Fonctions	15-4
Front	15-8
Arrière série Standard	15-9
Arrière série Ethernet	15-10
Gabarit de perçage	15-11
Accessoires	15-12
Possibilités de montage	15-12
Calibrage de l'Écran Tactile	15-13
Introduction adresse MAC	15-15
Transfert PC -> VT	15-17
Prédisposition à la réception	15-18
Informations sur le driver	15-19

Ce chapitre est composé de 22 pages.



**Caractéristiques techniques** Le tableau reporté ci-dessous liste les caractéristiques techniques principales du produit en examen.

Code du terminal		Caractéristiques présentes sur le terminal	
<b>VT185W 00000</b>			
<b>VT185W 000ET</b>			
<b>Afficheur</b>			
Type	LCD 4 Tons de gris STN		
	LCD 16 Couleurs STN		
	LCD 16 Couleurs TFT	●	●
Écran tactile [cellules]	Matrice 20 x 16 (Cellule 16x15pixel)	●	●
Format de représentation	Graphique	●	●
Résolution [pixel]	320 x 240 (3,6")	●	●
Lignes x caractères	16 x 40 / 8 x 20 / 4 x 10 - 21 x 30* / 10 x 15* / 5 x 7*	●	●
Dimensions zone de vision [mm]	75,5 x 57,3	●	●
Matrice caractères en mode texte [pixel]	8 x 15 / 16 x 30 / 32 x 60	●	●
Dimension caractère [mm] x1 / x2 / x4	1,82 x 3,42 / 3,65 x 6,84 / 7,3 x 13,68	●	●
Réglage du contraste	Software		
	Compensation automatique avec la température		
Jeu de caractères	Police de caractères programmables/TTF Windows ®	●	●
<b>Rétro-éclairage</b>			
Type	Led	●	●
	Lampe CCFL		
Durée minimum à 25°C [heures]	--		

\*) montage vertical

Code du terminal		Caractéristiques présentes sur le terminal	
<b>VT185W 00000</b>			
<b>VT185W 000ET</b>			
<b>Mémoire utilisateur</b>		▼	▼
Projet [Octets]	960K (Texte + Graphique)	●	●
Mémoire données [Octets]	16K (Flash EPROM)	●	●
Mémoire pour police base Windows ® [Octets]	256K	●	●
Carte de mémoire x sauvetage	--		
Carte de mémoire x extension	--		
<b>Interfaces</b>			
Port sériel MSP	RS232/RS422/RS485/TTY-20mA		●
Port sériel ASP	RS232/RS485		
Port sériel ASP-15L	RS232/RS485		
Port sériel ASP-8	RS232	●	●
Port sériel ASP-9	RS232		
Port parallèle LPT	Centronics		
Port auxiliaire	Raccordement accessoires		
<b>Accessoires</b>			
Accessoires raccordables	Voir tableau "Chapitre 34"	●	●
<b>Horloge</b>			
Horloge	Hardware (Avec Super Condensateur - Min.72h Typique 130h)	●	●
<b>Réseaux</b>			
Intégré	Profibus-DP		
	CAN Open (Interface Optoisolée)		
	Ethernet 10/100Mbit RJ45	●	
Connecteur Bus Universel	--		
Optionnels	Voir tableau "Chapitre 34"	●	●
<b>Réseaux de propriété</b>			
ESA-Net	Serveur de réseau		
	Client de réseau	●	●
<b>Données techniques</b>			
Alimentation	24Vcc (18..32Vcc)		
Puissance absorbée à 24Vcc	10W		
Fusible de protection	À rétablissement automatique		
Grade de protection	IP65 (Front)		
Température de fonctionnement	0..50°C		
Température d'emmagasinage et de transport	-20..+60°C		
Humidité (sans condensation)	<85%		
Poids	500gr		
<b>Dimensions</b>			
Extérieures L x H x P [mm]	166 x 100 x 39,6		
Perçages L x H [mm]	157 x 91		
<b>Certifications</b>			
Marques et homologations	CE, cULus		

\*) montage vertical

**Fonctions**

Le tableau suivant reporte toutes les fonctions du VT en examen selon un ordre alphabétique.

Tableau 15.1: Fonctions et objets du terminal VT (Section 1 de 4)

Code du terminal		
<b>VT185W *****</b>		
Objets/Fonctions	Quantité	▼
Aide de page	150	●
Aide des alarmes	256	●
Aide des messages	256	●
Alarmes (Totales/Actives contemporainement)	256/256	●
Arc		●
Bitmap statiques		●
Boutons	320 x page	●
Caractères redéfinissables		
Cercles		●
Champ alarme		●
Champ date/heure		●
Champ horloge avec secondes		●
Champ horloge sans secondes		●
Champ jour de la semaine		●
Champ macro		
Champ message		●
Champ recette x structure recette		●
Champ symbolique à ensemble de bit	1024*	●
Champ symbolique à un seul bit		●
Champ symbolique à valeur		●
Commande afficher aide de page		●
Commande afficher historique des alarmes		●
Commande afficher informations de projet		●
Commande afficher page d'état du driver		●
Commande afficher page fonction PG		
Commande afficher répertoire pages		●
Commande afficher répertoire recettes		●
Commande afficher répertoire séquences		
Commande aide de page		●
Commande arrêter lecture trend échantillons automatique		
Commande avancement papier sur l'imprimante		●
Commande changer de langue		●
Commande charger recette de la mémoire de données		●
Commande continuer lecture trend échantillons automatique		
Commande copie sur papier		●
Commande directe à valeur - AJOUTER		●

Il n'y a pas de limites numériques d'insertion là où rien n'est spécifié, la limite est donnée par la quantité de mémoire du projet.  
\*) valeur indicative limitée par la dimension du projet, \*\*) limités par la mémoire

Tableau 15.1: Fonctions et objets du terminal VT (Section 2 de 4)

Code du terminal		
<b>VT185W ****</b>		
Objets/Fonctions	Quantité	▼
Commande directe à valeur - CHARGER		●
Commande directe à valeur - ENLEVER		●
Commande directe à valeur - ET		●
Commande directe à valeur - OU		●
Commande directe à valeur - OU exclusif		●
Commande effacer recette		●
Commande effacer trend tampon		
Commande enreg. dans le tampon la recette reçue du périphér.		●
Commande enreg. en mém. données la recette reçue du périphér.		●
Commande enregistrer recette en mémoire données		●
Commande entrée mot de passe		●
Commande envoyer recette au périphérique		●
Commande envoyer recette du vidéo tampon au périphérique		●
Commande imprimer historique alarmes		●
Commande lecture trend mémorisés dans le périphérique		
Commande modifier mot de passe		●
Commande page de service		●
Commande page précédente		●
Commande page suivante		●
Commande quitter le projet		●
Commande rapport		●
Commande restaurer le nombre général de pages		●
Commande run pipeline		
Commande sauvegarde historique des alarmes e tampon trend depuis flash		●
Commande sortie mot de passe		●
Configuration globale touches E		
Configuration globale touches F		
Configuration locale touches E		
Configuration locale touches F		
Données barre		●
En-têtes et pieds de page (Totales/Champs x E-P)	32/128	●
Equations	32	●
Fonction aller à la page		●
Fonction aucune		
Fonction charger le bit de façon momentané		●
Fonction charger le bit de façon permanente		●
Fonction commande directe à valeur		●
Fonction commande interne		●
Fonction désarmer touche		

Il n'y a pas de limites numériques d'insertion là où rien n'est spécifié, la limite est donnée par la quantité de mémoire du projet.  
 \*) valeur indicative limitée par la dimension du projet, \*\*) limités par la mémoire

Tableau 15.1: Fonctions et objets du terminal VT (Section 3 de 4)

Code du terminal		
<b>VT185W ****</b>		
Objets/Fonctions	Quantité	▼
Fonction inverser valeur du bit		●
Fonction macro		●
Fonction recharger le bit de façon momentanée		●
Fonction recharger le bit de façon permanente		●
Fonction séquence		
Images de projet		●
Imprimer		●
Led associés à séquence		
Liaisons (Nombre/Total octets)		
Lignes		●
Listes de textes		●
Listes d'images bitmap		●
Macros (Totaux/Commandes x macro)	1024/16	●
Messages du système		●
Messages d'information (Totaux/Actifs contemporainement)	256/256	●
Mot de passe	10	●
Mot de passe à bit	8bit	●
Objet - Indicateur	256	●
Objet - Interrupteur à rotation	256	●
Objet - Interrupteur à traîneau	256	●
Objet - Potentiomètre à rotation	256	●
Objet - Potentiomètre à traîneau	256	●
Opérations automatiques	32	●
Page	150	●
Page d'impression (Totales/Champs x page)	64/128	●
Police de caractères programmables/TTF Windows ®		●
Rapports	32	●
Recettes (Nombre/Variables x recette)	128/256	●
Rectangles		●
Registres internes	4096octets	●
Sauvegarder/Restaurer		●
Statistique alarmes		
Séquences casuelles		
Séquences début/fin		
Tampon historique des alarmes	256	●
Temporisateurs	32	●
Terminal libre		

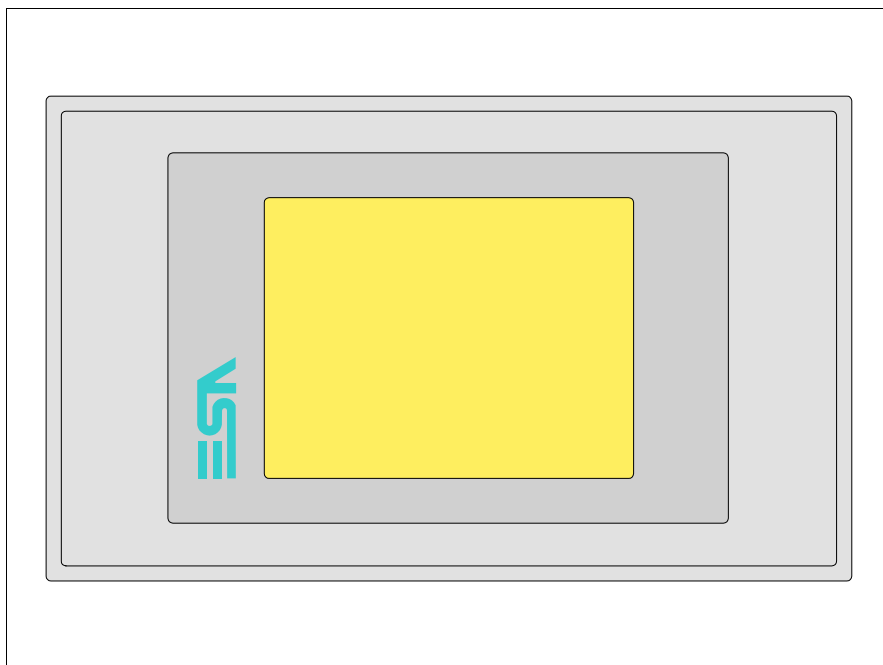
Il n'y a pas de limites numériques d'insertion là où rien n'est spécifié, la limite est donnée par la quantité de mémoire du projet.  
 \*) valeur indicative limitée par la dimension du projet, \*\*) limités par la mémoire



Tableau 15.1: Fonctions et objets du terminal VT (Section 4 de 4)

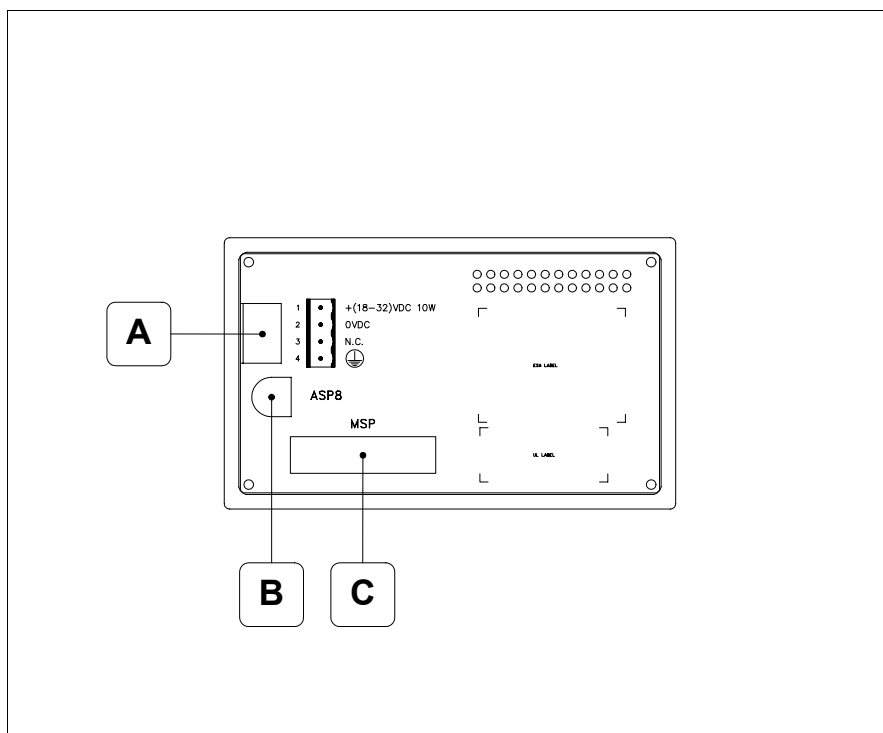
Code du terminal		
<b>VT185W *****</b>		
Objets/Fonctions	Quantité	▼
Textes dynamiques à ensemble de bit	1024*	●
Textes dynamiques à un seul bit		●
Textes dynamiques à valeur		●
Textes multilingues	6 Langues	●
Touches E		
Touches F		
Trend (Trend x pag./Canaux x trend)	32/8	●
Trend tampons	128	●
Trend échantillons automatique (Mémoire/Trend/Échantillons)	6144octets /**/320	●
Trend échantillons à commande (Mémoire/Trend/Échantillons)		●
Variables de système associées à la structure recette		●
Variables de limite et corrections linéaires	48 x page	●
Variables de mouvement (Champ symbolique mobile)		●
Variables de seuil		●
Variables en chaîne (ASCII)		●
Variables numériques (DEC, HEX, BIN, BCD)		●
Variables numériques en virgule flottante		●
Variables publiques x réseau ESANET (Nombre/Total octets)		
Zone tactile	24	●
Étiquettes		●

Il n'y a pas de limites numériques d'insertion là où rien n'est spécifié, la limite est donnée par la quantité de mémoire du projet.  
 \*) valeur indicative limitée par la dimension du projet, \*\*) limités par la mémoire

**Front**

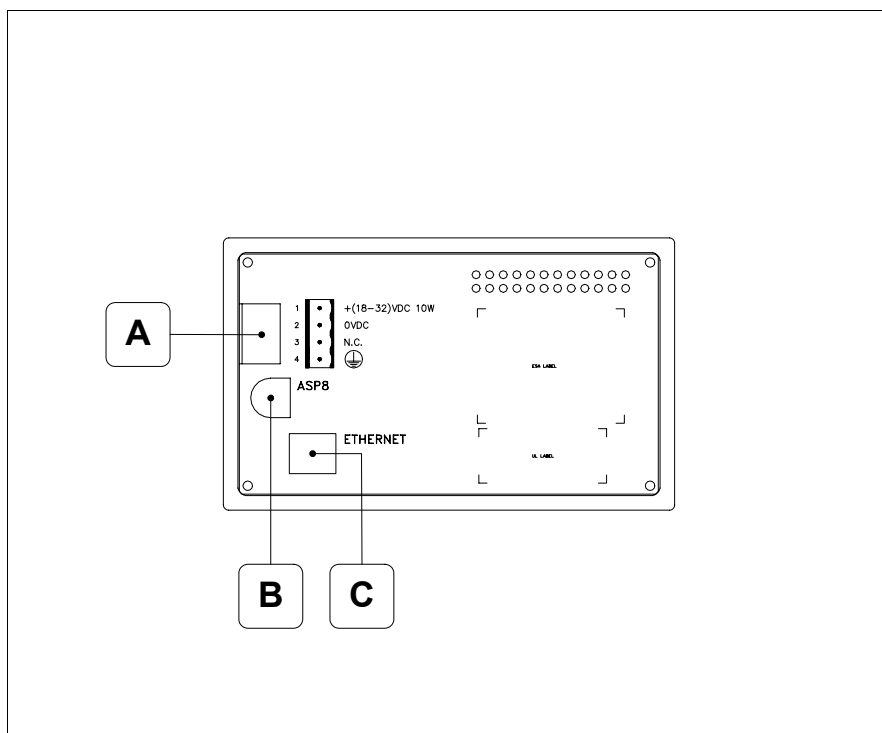
Tous les boutons et les signalisations sont définis grâce à un software de programmation (voir Manuel Software).

## Arrière série Standard

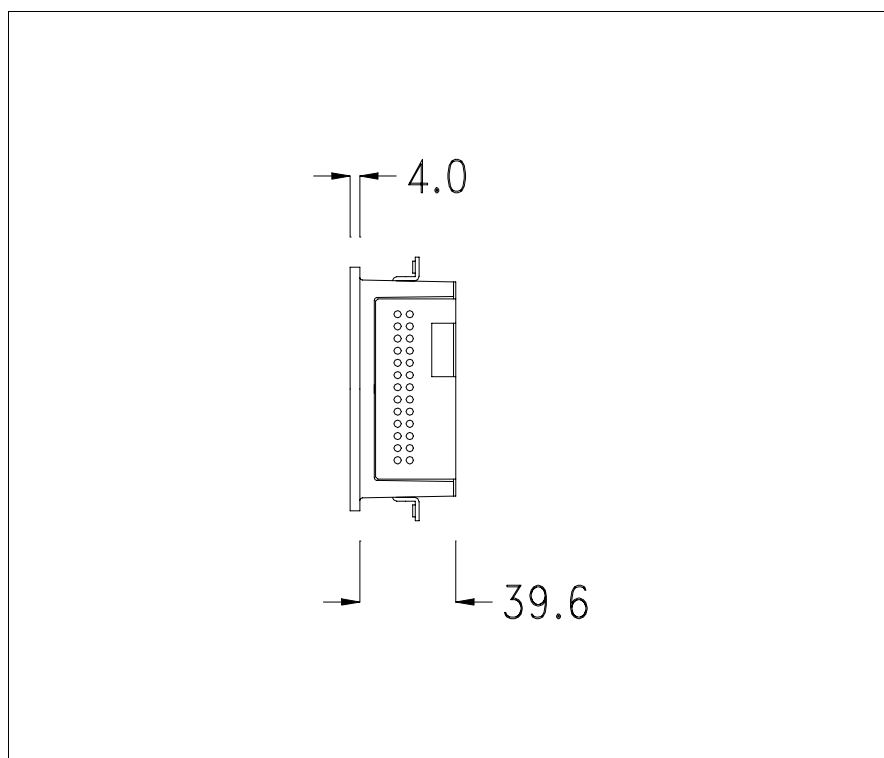
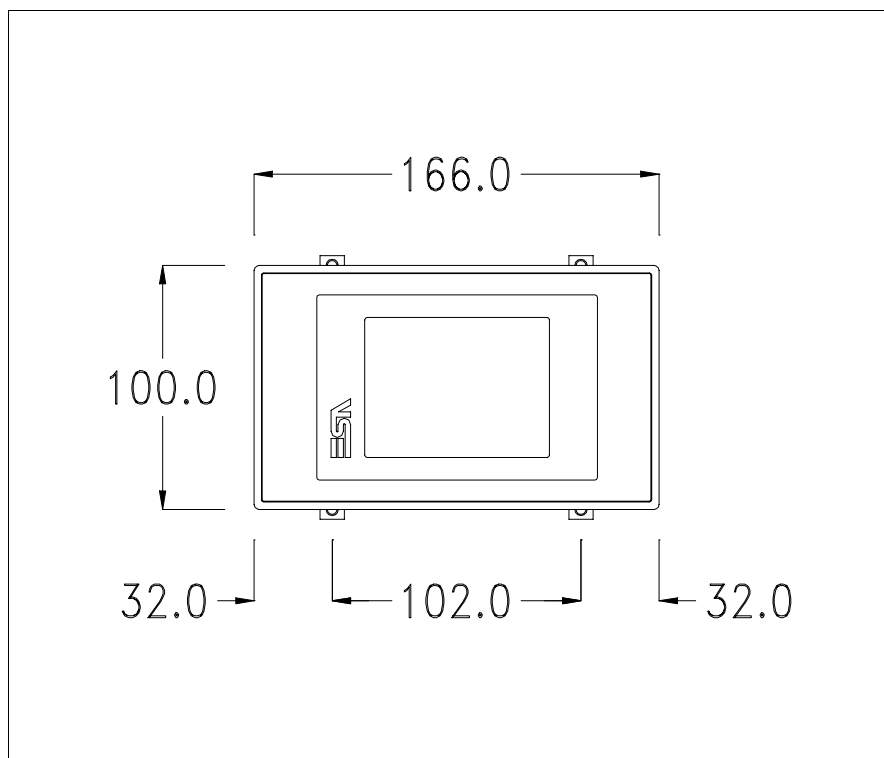


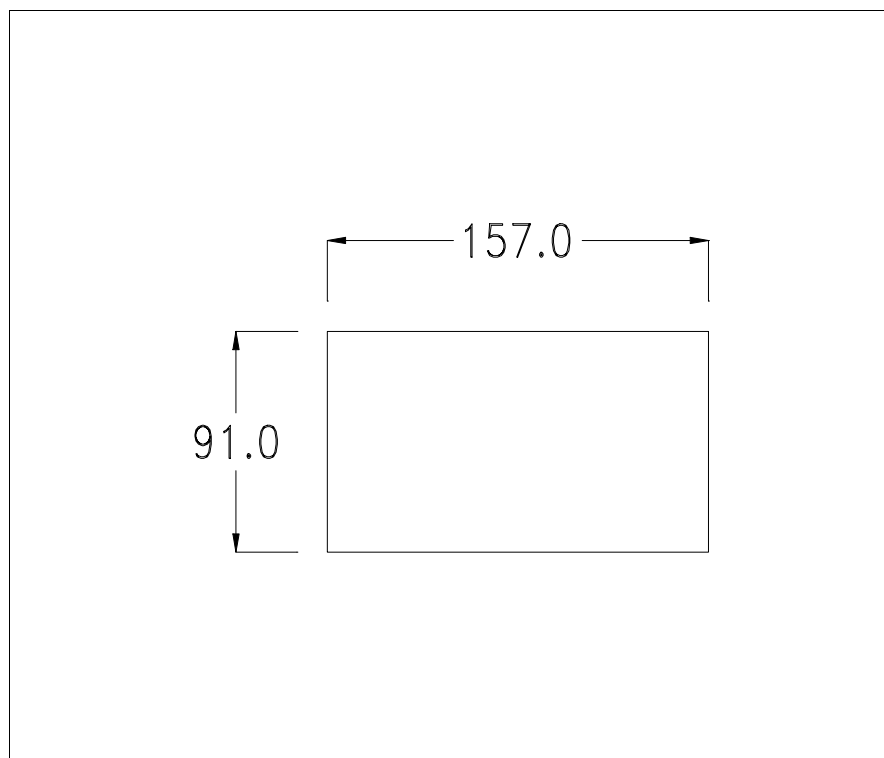
Position	Fonction
A	Connecteur d'alimentation
B	Port sériel ASP pour la communication avec PC ou autres périphériques
C	Port sériel MSP pour la communication avec PLC/PC

## Arrière série Ethernet



Position	Fonction
A	Connecteur d'alimentation
B	Port sériel ASP pour la communication avec PC ou autres périphériques
C	Ethernet 10/100Mbit RJ45 (Pour la modalité de diagnostic des leds, voir "Chapitre 31 -> Port de réseau Ethernet" )

**Gabarit de  
perçage**



Pour le montage du joint et la fixation du VT au coffret voir “Chapitre 30 -> Fixation du terminal au coffret”.

**⚠ Dans le cas où il y aurait des accessoires à monter dans/sur le terminal VT, il est conseillé de le faire avant de fixer le VT au coffret.**

### Accessoires

Pour le montage des éventuels accessoires se référer au chapitre approprié (voir “Chapitre 34 -> Accessoires pour terminaux opérateurs”).

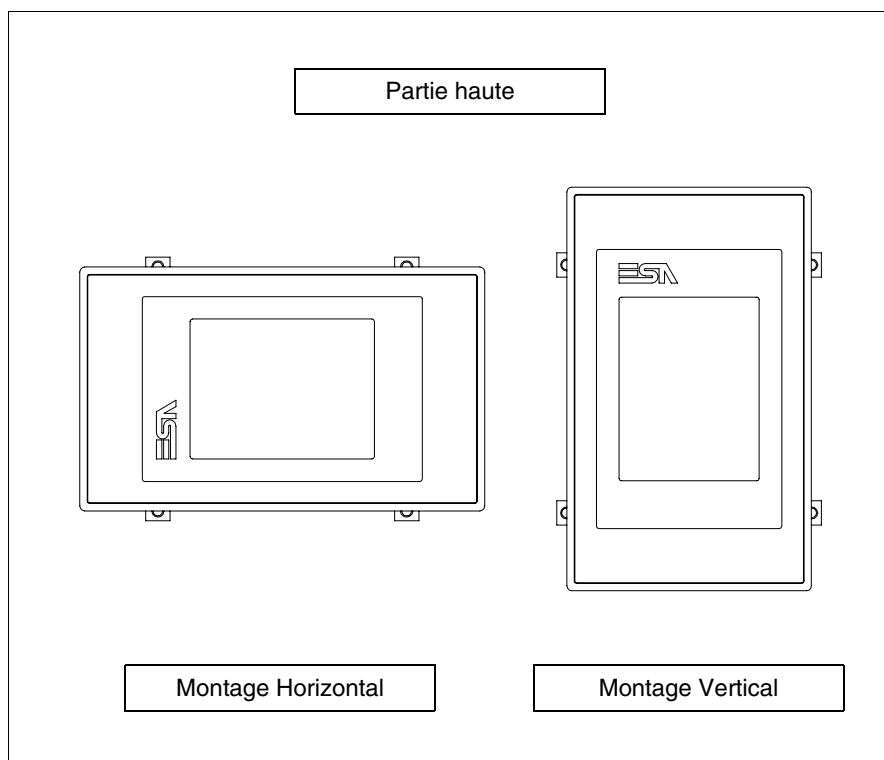
### Possibilités de montage

Le VT185W prévoit deux possibilités de fixation au coffret, horizontale ou verticale. Une fois défini le type d’orientation pour obtenir un affichage correct du projet, il suffit de choisir en phase de création de projet, le terminal avec la même orientation (voir Manuel Software “Chapitre 5 -> Nouveau...”).

**⚠ Une fois l’orientation définie, il est conseillé de ne plus la modifier car le projet créé pourrait être inutilisable.**

**⚠ Pour orienter correctement le terminal, utiliser comme référence le logo reporté sur le front.**

Les terminaux avec l'orientation correcte sont reportés ci-dessous.



### Calibrage de l'Écran Tactile

Le terminal VT185W utilise un verre sensible de type résistant. Pour pouvoir fonctionner correctement, ce type de verre a besoin d'une procédure de calibrage (**le terminal est fourni déjà calibré**) autrement dit la zone de résistance du verre doit être adaptée à la zone visuelle de l'afficheur.

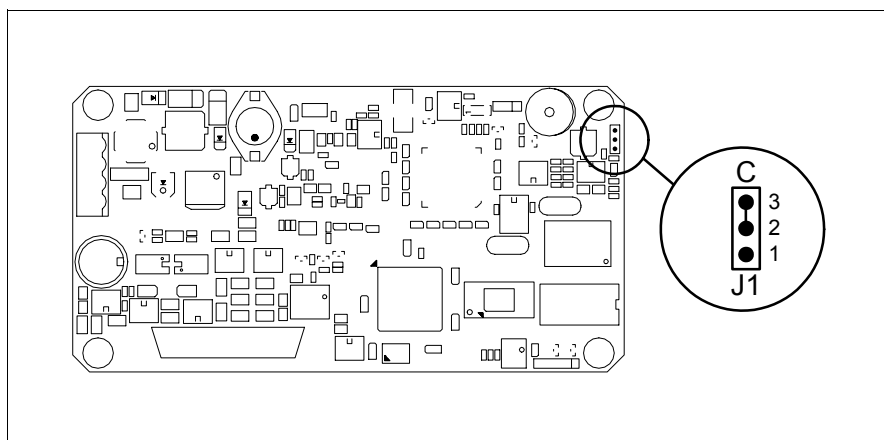
Si l'on retient nécessaire de répéter la procédure de calibrage, cela est possible en suivant les instructions reportées ci-dessous.



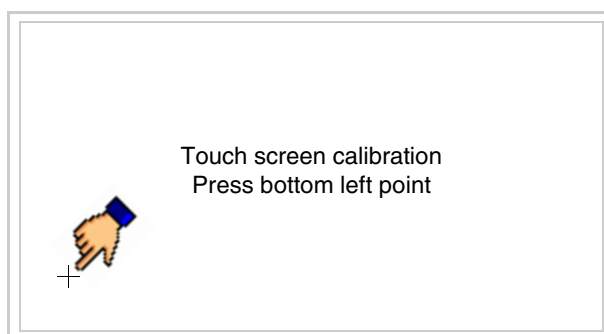
**La procédure requiert une attention particulière parce que la précision de la zone des touches dépend du calibrage.**

Opérations à exécuter pour le calibrage :

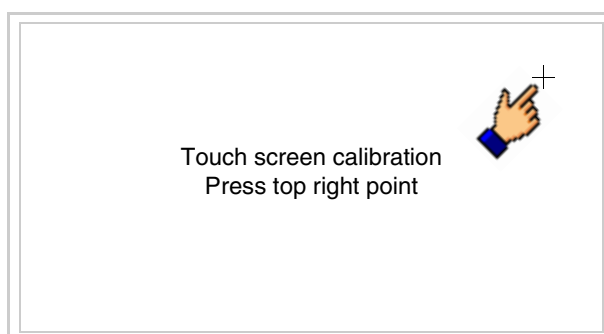
- S'assurer que le VT ne soit pas alimenté en courant
- Enlever le couvercle postérieur
- Identifier le shunt J1



- Positionner J1 sur les pin 2-3 (C)
- Redonner l'alimentation en courant au terminal et allumer, le masque suivant est affiché

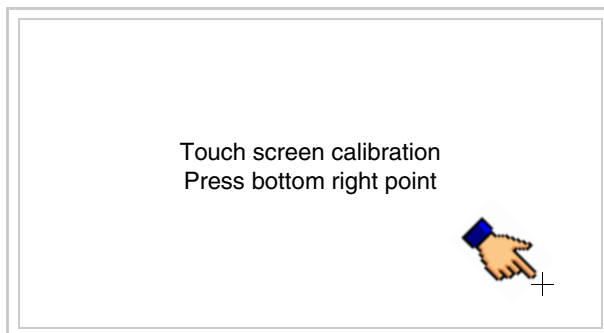


- Toucher l'angle indiqué en figure, la page suivante est alors affichée

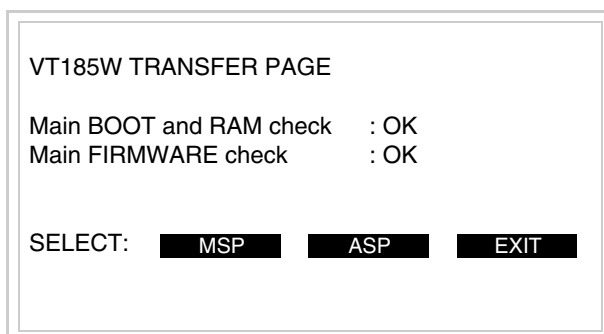




- Toucher l'angle indiqué en figure pour compléter le calibrage, la page suivante est successivement affichée



- Attendre quelques instants jusqu'à ce que sur le VT le masque suivant soit affiché ou bien la page du projet (en fonction de la série du terminal, les inscriptions de la page peuvent être légèrement différentes)

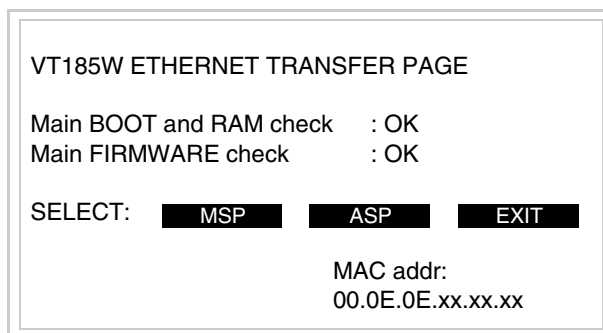


- Eteindre le terminal
- Remettre J1 sur les pin 1-2
- Remonter le couvercle postérieur
- Rallumer le terminal

L'opération de calibrage est terminée. Dans le cas où le calibrage aurait été effectué de façon erronée ou imprécise, répéter la procédure.

## Introduction adresse MAC

Ce paragraphe n'est valable que pour la série Ethernet. L'adresse MAC (Media Access Control) identifie de façon univoque chaque terminal connecté en réseau Ethernet. Le terminal est acheté avec l'adresse déjà programmée, laquelle est visualisée sur l'afficheur du terminal en page de transfert.

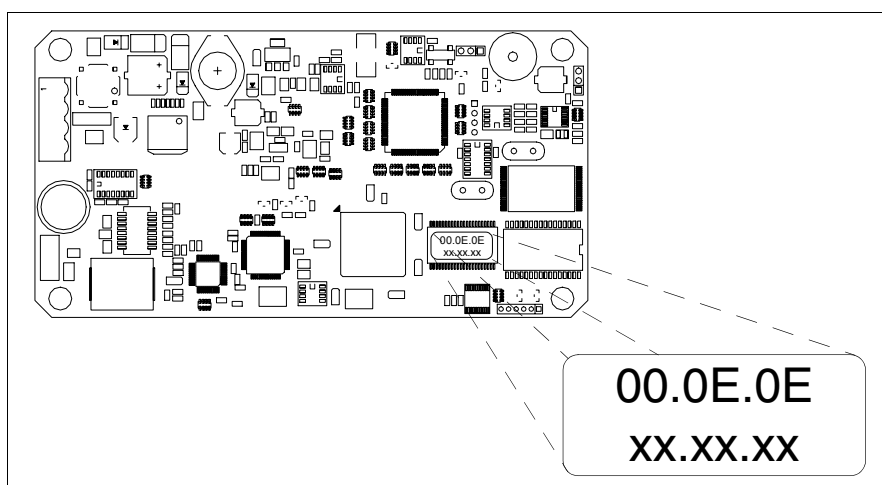


L'adresse MAC est mémorisée de façon permanente dans le terminal mais dans le cas où il serait nécessaire d'exécuter l'opération de mise à jour du BOOT en modalité "Assisté" (voir Manuel Software "Chapitre 13 -> Mise à jour du BOOT") cela entraîne l'effacement.

**⚠ Se rappeler que cette opération ne doit être effectuée que sur conseil du Service Après Ventes ESA.**

Le terminal qui n'a pas une adresse MAC valable présente, une fois allumé, un masque pour l'introduction. Si l'on ne dispose pas de l'adresse MAC appartenant au terminal, procéder comme suit :

- S'assurer que le VT ne soit pas sous tension
- Retirer la protection arrière
- Identifier l'étiquette qui porte l'adresse MAC



- Noter le numéro qui se trouve sur l'étiquette (ex. 00.0E.0E.00.00.01)

00.0E.0E -> partie fixe qui identifie ESA dans le monde entier  
xx.xx.xx -> partie variable, différente pour chaque terminal

- Mettre le terminal sous tension et si nécessaire effectuer le calibrage de l'écran tactile (voir Pag. 15-13)
- Remonter la protection arrière
- Réallumer le terminal
- Le masque suivant s'affiche. Introduire alors l'adresse relevée précédemment (ex. 00.0E.0E.00.00.01)

Enter a valid MAC address:  
00.0E.0E.00.00.00

Buttons: ↑, ←, →, ↓, ↶, ESC

- Utiliser les flèche pour l'introduction. Une fois l'adresse enregistrée, la page suivante s'affiche

VT185W ETHERNET TRANSFER PAGE

Main BOOT and RAM check : OK  
Main FIRMWARE check : OK

SELECT: **MSP** **ASP** **EXIT**

MAC addr:  
00.0E.0E.00.00.01

La procédure est ainsi terminée.

**Dans le cas où il aurait été introduit une adresse MAC erronée, contacter le Service Après Ventes ESA.**

**Une adresse erronée pourrait provoquer une erreur de conflit entre les terminaux VT en réseau Ethernet.**

#### **Transfert PC -> VT**

Pour un fonctionnement correct, une procédure de chargement est nécessaire lorsque le terminal VT est mis en fonction pour la première fois; autrement dit, il faut procéder au transfert de :

- Firmware
- Driver de communication
- Projet

(Comme le transfert des trois fichiers se fait pratiquement en une seule opération, cette dernière, pour commodité, sera définie “Transfert de projet”)

Pour ce faire il est indispensable de prédisposer le VT à la réception. (Voir aussi “Chapitre 38 -> Zone de commandes”).

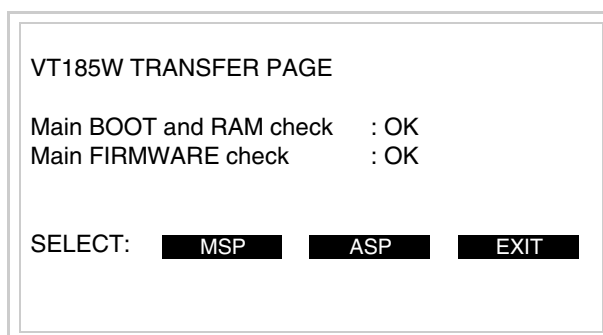
### Prédisposition à la réception


Pour le transfert il faut utiliser le programme VTWIN (voir Manuel Software), mais le terminal doit être prédisposé à la réception. Pour ce faire il faut procéder comme suit :

- S’assurer que le VT soit éteint
- S’assurer qu’il y ait le raccordement sériel entre PC e VT
- Mettre en fonction le VT en maintenant enfoncés contemporainement deux angles diagonalement opposés



et attendre quelques instants, ou bien, grâce au bouton approprié (voir Pag. 15-21), jusqu’à ce que le masque suivant s’affiche sur le VT




- Choisir le port que l'on entend utiliser pour le transfert (MSP ou ASP), toucher la  correspondante sur l'afficheur. Le masque suivant apparaît

VT185W TRANSFER PAGE

Main BOOT and RAM check : OK  
Main FIRMWARE check : OK

SELECT: MODEM PC EXIT


- Choisir la modalité de transfert désirée, MODEM si l'on entend utiliser un modem ou bien PC si l'on entend utiliser un port sériel, toucher la  correspondante sur l'afficheur

Si le choix effectué est PC le VT est prêt pour la réception (voir Manuel Software pour le transfert), si au contraire on choisit MODEM le masque suivant apparaît sur l'afficheur

VT185W TRANSFER PAGE

Main BOOT and RAM check : OK  
Main FIRMWARE check : OK

SELECT: SLOW FAST

Effectuer le choix en fonction de la vitesse que l'on entend utiliser pour le transfert (Lent = 9600bit/sec ou Rapide = 38400bit/sec), toucher la  correspondante sur l'afficheur. Le VT est alors prêt pour la réception (voir Manuel Software pour le transfert).

### Informations sur le driver

Après avoir transféré le projet, il est possible d'avoir des informations du VT concernant ce que chargé. Les informations que l'on obtient sont :

- Sériels présents
- Nom du driver chargé
- Version du driver chargé
- Adresse de réseau du VT

- Dernière erreur qui s'est vérifiée


Pour accéder aux informations, exécuter les opérations suivantes :

- Être dans une page quelconque du projet
- Appuyer sur deux angles diagonalement opposés libres d'objets pouvant être chargés ou boutons (il faut qu'un angle au moins soit libre)



le masque suivant s'affiche


Port	:	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	PROG
Driver	:	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	TRAN PAGE
Ver	:	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	
Addr VT	:	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	➡
Error	:	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	
			ESC

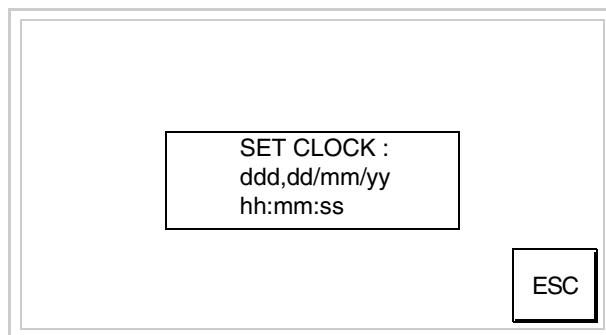
Il existe une de ces pages pour chaque port de communication, le passage entre les différentes pages se fait par pression de .

À partir de cette page il est possible de :

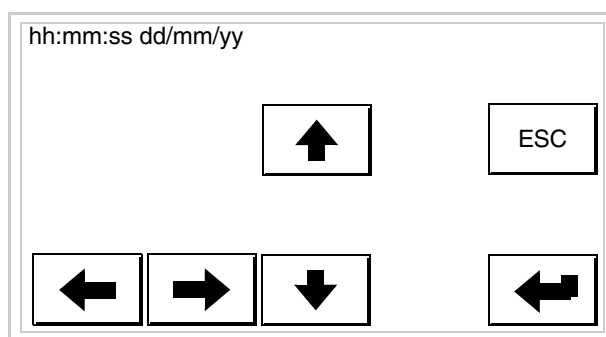
- Charger l'horloge
- Prédisposer le VT à la réception du programme


Chargement de l'horloge :

Alors que la page ci-dessus reportée est affichée, appuyer sur ; le masque suivant s'affiche




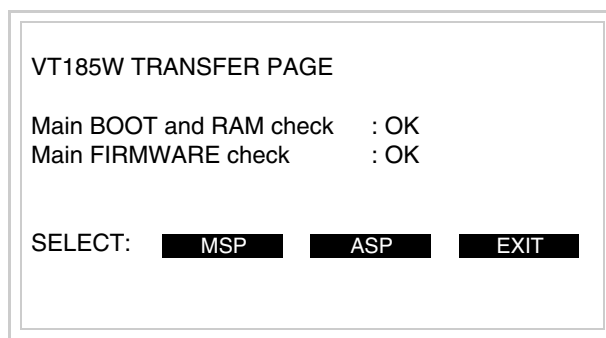
Pour introduire l'horloge, toucher l'inscription SET CLOCK sur l'afficheur; le masque suivant s'affiche



Utiliser les  flèche pour la variation (voir "Chapitre 37 -> Fonctionnement du terminal touch screen").

Prédisposition du VT à la réception du programme :

Pour prédisposer le VT à la réception du programme, appuyer sur  alors que la page d'information sur le driver est affichée (Pag. 15-19); le masque suivant s'affiche



Pour poursuivre, voir Pag. 15-18.

Les messages d'erreur possibles pouvant être affichés dans la page d'information sur le driver sont :

- PR ERR

Problème -> Des erreurs ont été reconnues au cours de l'échange entre le VT et le Périphérique.

Solution -> Contrôler le câble; parasites possibles.


- COM BROKEN

Problème -> Interruption de la communication entre VT et périphérique.

Solution -> Vérifier le câble de raccordement sériel.

Un message d'erreur suivi de [\*] indique que l'erreur n'est pas présente actuellement mais qu'elle s'est vérifiée et a ensuite disparu.

Exemple : COM BROKEN\*

En appuyant sur  on sort de l'affichage des informations du driver



## Chapitre 16    Terminal opérateur VT505H

Arguments	Page
Caractéristiques techniques	16-2
Fonctions	16-5
Front	16-9
Gabarit de perçage	16-11
Accessoires	16-12
Câble de raccordement	16-12
Réglage de la courroie pour poignée	16-12
Calibrage de l'Écran Tactile	16-12
Transfert PC -> VT	16-15
Prédisposition à la réception	16-15
Informations sur le driver	16-17
Réglage du contraste de l'afficheur	16-22

Ce chapitre est composé de 22 pages.



**Caractéristiques techniques** Le tableau reporté ci-dessous liste les caractéristiques techniques principales du produit en examen.

Code du terminal		Caractéristiques présentes sur le terminal	
VT505H 00000			
VT505H 000CN			
Afficheur			
Type	LCD 4 Tons de bleu STN	●	●
	LCD 16 Couleurs STN		
	LCD 16 Couleurs TFT		
Écran tactile [cellules]	Matrice 20 x 16 (Cellule16x15pixel)	●	●
Format de représentation	Graphique	●	●
Résolution [pixel]	320 x 240 (5,7")	●	●
Lignes x caractères	16 x 40 / 8 x 20 / 4 x 10	●	●
Dimensions zone de vision [mm]	115,6 x 87	●	●
Matrice caractères en mode texte [pixel]	8 x15 / 16 x 30 / 32 x 60	●	●
Dimension caractère [mm] x1 / x2 / x4	2,8 x 5,2 / 5,6 x 10,4 / 11,2 x 20,8	●	●
Réglage du contraste	Software	●	●
	Compensation automatique avec la température	●	●
Jeu de caractères	Police de caractères programmables/TTF Windows ®	●	●
Rétro-éclairage			
Type	Led		
	Lampe CCFL	●	●
Durée minimum à 25°C [heures]	15000	●	●

1 – Au moyen de la carte VTHCB (voir "Chapitre 34 -> Page 9")  
2 - Seulement RS232

Code du terminal	Caractéristiques présentes sur le terminal	
VT505H 00000		
VT505H 000CN		
Clavier		▼▼
Touches fonction non personnalisables	10	●●
Mémoire utilisateur		
Projet [Octets]	640K	●●
Mémoire données [Octets]	16K (Flash EPROM)	●●
Mémoire pour police base Windows ® [Octets]	32K	●●
Carte de mémoire x sauvetage	--	
Carte de mémoire x extension	--	
Interfaces		
Port sériel MSP	RS232/RS422/RS485/TTY-20mA	● <sup>2</sup> ● <sup>1</sup>
Port sériel ASP	RS232/RS485	
Port sériel ASP-15L	RS232/RS485	
Port sériel ASP-8	RS232	
Port sériel ASP-9	RS232	
Port parallèle LPT	Centronics	
Port auxiliaire	Raccordement accessoires	
Accessoires		
Accessoires raccordables	Voir tableau "Chapitre 34"	●●
Horloge		
Horloge	Software (Non tamponné)	●●
Réseaux		
Intégré	Profibus-DP	
	CAN Open (Interface Optoisolée)	●
	Ethernet 10/100Mbit RJ45	
Connecteur Bus Universel	--	
Optionnels	Voir tableau "Chapitre 34"	●●
Réseaux de propriété		
ESA-Net	Serveur de réseau	
	Client de réseau	●

1 – Au moyen de la carte VTHCB (voir "Chapitre 34 -&gt; Page 9")

2 - Seulement RS232

<b>Enveloppe</b>	
Type	PC/ABS anti-flammes sans halogènes ni silicones (UL94 5VA a 2.5mm)
Test chute	1 m.
<b>Câble de raccordement</b>	
Type	Blindé anti-flammes sans halogènes ni silicones
Rayon de courbure (mouvement/fixe)	120mm/60mm
Conducteurs (nombre/section)	25x0,25mmq (AWG24)
<b>Bouton d'arrêt général</b>	
Positions	2 (Repos - Actif)
Contacts	1 NC + 1 NC (NC1/NC2 + NC3/NC4)
Tension maximum	30Vcc
Courant maximum/minimum	500mA/5mA
Conforme allo Standard	EN 60947-5-1, UL-508, CSA 22.2. No. 14)
<b>Bouton d'habilitation</b>	
Positions	3 (Repos - Habilitation - Panique)
Contacts	1 NC/NO + 1 NC/NO (NC1/NO1/C1 + NC2/NO2/C2)

Tension maximum	30Vcc
Courant maximum/minimum	500mA/5mA
Conforme au Standard	IEC 60947-5-1, EN 60947-5-1, JIS C8201-5-1, UL-508, CSA 22.2. No. 14
Approbations	ISO12100/EN292, IEC60204-1/EN60204-1, ISO11161/prEN11161, ISO10218/EN775, ANSI/RIA R15.06
<b>Données techniques</b>	
Alimentation	24Vcc (18..32Vcc)
Puissance absorbée à 24Vcc	10W
Fusible de protection	À rétablissement automatique
Grade de protection (Certificat)	IP65
Température de fonctionnement	0..50°C
Température d'emmagasinage et de transport	-20..+60°C
Humidité (sans condensation)	<85%
Poids (avec 10m. de câble)	3000gr
<b>Dimensions</b>	
Extérieures L x H x P [mm]	Voir Pag. 16-11
Perçages L x H [mm]	--
<b>Certifications</b>	
Marques et homologations	CE

## Fonctions

Le tableau suivant reporte toutes les fonctions du VT en examen selon un ordre alphabétique.

Tableau 16.1: Fonctions et objets du terminal VT (Section 1 de 4)

Code du terminal		
<b>VT505H *****</b>		
Objets/Fonctions	Quantité	▼
Aide de page	128	●
Aide des alarmes		
Aide des messages	256	●
Alarmes (Totales/Actives contemporainement)		
Arc		●
Bitmap statiques		●
Boutons	320 x page	●
Caractères redéfinissables		
Cercles		●
Champ alarme		
Champ date/heure		●
Champ horloge avec secondes		●
Champ horloge sans secondes		●
Champ jour de la semaine		●
Champ macro		
Champ message		●
Champ recette x structure recette		●
Champ symbolique à ensemble de bit	1024*	●
Champ symbolique à un seul bit		●
Champ symbolique à valeur		●
Commande afficher aide de page		●
Commande afficher historique des alarmes		
Commande afficher informations de projet		●
Commande afficher page d'état du driver		●
Commande afficher page fonction PG		
Commande afficher répertoire pages		●
Commande afficher répertoire recettes		●
Commande afficher répertoire séquences		
Commande aide de page		●
Commande arrêter lecture trend échantillons automatique		
Commande avancement papier sur l'imprimante		
Commande changer de langue		●
Commande charger recette de la mémoire de données		●
Commande continuer lecture trend échantillons automatique		
Commande copie sur papier		
Commande directe à valeur - AJOUTER		●

Il n'y a pas de limites numériques d'insertion là où rien n'est spécifié, la limite est donnée par la quantité de mémoire du projet.  
 \*) valeur indicative limitée par la dimension du projet, \*\*) limités par la mémoire

Tableau 16.1: Fonctions et objets du terminal VT (Section 2 de 4)

Code du terminal		
<b>VT505H *****</b>		
Objets/Fonctions	Quantité	▼
Commande directe à valeur - CHARGER		●
Commande directe à valeur - ENLEVER		●
Commande directe à valeur - ET		●
Commande directe à valeur - OU		●
Commande directe à valeur - OU exclusif		●
Commande effacer recette		●
Commande effacer trend tampon		
Commande enreg. dans le tampon la recette reçue du périphér.		●
Commande enreg. en mém. données la recette reçue du périphér.		●
Commande enregistrer recette en mémoire données		●
Commande entrée mot de passe		●
Commande envoyer recette au périphérique		●
Commande envoyer recette du vidéo tampon au périphérique		●
Commande imprimer historique alarmes		
Commande lecture trend mémorisés dans le périphérique		
Commande modifier mot de passe		●
Commande page de service		●
Commande page précédente		●
Commande page suivante		●
Commande quitter le projet		●
Commande rapport		
Commande restaurer le nombre général de pages		
Commande run pipeline		
Commande sauvegarde historique des alarmes e tampon trend depuis flash		
Commande sortie mot de passe		●
Configuration globale touches E		
Configuration globale touches F		●
Configuration locale touches E		
Configuration locale touches F		●
Données barre		●
En-têtes et pieds de page (Totales/Champs x E-P)		
Equations	32	●
Fonction aller à la page		●
Fonction aucune		●
Fonction charger le bit de façon momentanée		●
Fonction charger le bit de façon permanente		●
Fonction commande directe à valeur		●
Fonction commande interne		●
Fonction désarmer touche		●

Il n'y a pas de limites numériques d'insertion là où rien n'est spécifié, la limite est donnée par la quantité de mémoire du projet.  
 \*) valeur indicative limitée par la dimension du projet, \*\*) limités par la mémoire

Tableau 16.1: Fonctions et objets du terminal VT (Section 3 de 4)

Code du terminal		
<b>VT505H *****</b>		
Objets/Fonctions	Quantité	▼
Fonction inverser valeur du bit		●
Fonction macro		●
Fonction recharger le bit de façon momentanée		●
Fonction recharger le bit de façon permanente		●
Fonction séquence		
Images de projet		●
Imprimer		
Led associés à séquence		
Liaisons (Nombre/Total octets)		
Lignes		●
Listes de textes		●
Listes d'images bitmap		●
Macros (Totaux/Commandes x macro)	1024/16	●
Messages du système		●
Messages d'information (Totaux/Actifs contemporanément)	256/256	●
Mot de passe	10	●
Mot de passe à bit	8bit	●
Objet - Indicateur		
Objet - Interrupteur à rotation		
Objet - Interrupteur à traîneau		
Objet - Potentiomètre à rotation		
Objet - Potentiomètre à traîneau		
Opérations automatiques	32	●
Page	128	●
Page d'impression (Totales/Champs x page)		
Police de caractères programmables/TTF Windows ®		●
Rapports		
Recettes (Nombre/Variables x recette)	128/256	●
Rectangles		●
Registres internes	4096octets	●
Sauvegarder/Restaurer		●
Statistique alarmes		
Séquences casuelles		
Séquences début/fin		
Tampon historique des alarmes		
Temporisateurs	32	●
Terminal libre		

Il n'y a pas de limites numériques d'insertion là où rien n'est spécifié, la limite est donnée par la quantité de mémoire du projet.  
 \*) valeur indicative limitée par la dimension du projet, \*\*) limités par la mémoire

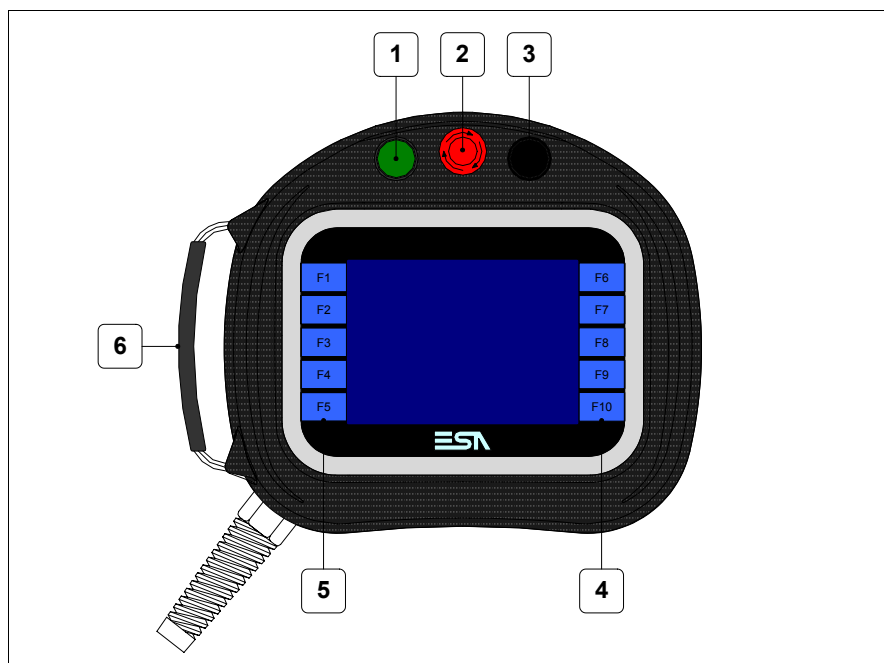
Tableau 16.1: Fonctions et objets du terminal VT (Section 4 de 4)

Code du terminal		
<b>VT505H *****</b>		
Objets/Fonctions	Quantité	▼
Textes dynamiques à ensemble de bit	1024*	●
Textes dynamiques à un seul bit		●
Textes dynamiques à valeur		●
Textes multilingues	4 Langues	●
Touches E		
Touches F		●
Trend (Trend x pag./Canaux x trend)		
Trend tampons		
Trend échantillons automatique (Mémoire/Trend/Échantillons)		
Trend échantillons à commande (Mémoire/Trend/Échantillons)		
Variables de système associées à la structure recette		●
Variables de limite et corrections linéaires	34 x page	●
Variables de mouvement (Champ symbolique mobile)		●
Variables de seuil		●
Variables en chaîne (ASCII)		●
Variables numériques (DEC, HEX, BIN, BCD)		●
Variables numériques en virgule flottante		●
Variables publiques x réseau ESANET (Nombre/Total octets)		
Zone tactile	24	●
Étiquettes		●

Il n'y a pas de limites numériques d'insertion là où rien n'est spécifié, la limite est donnée par la quantité de mémoire du projet.  
 \*) valeur indicative limitée par la dimension du projet, \*\*) limités par la mémoire



## Front

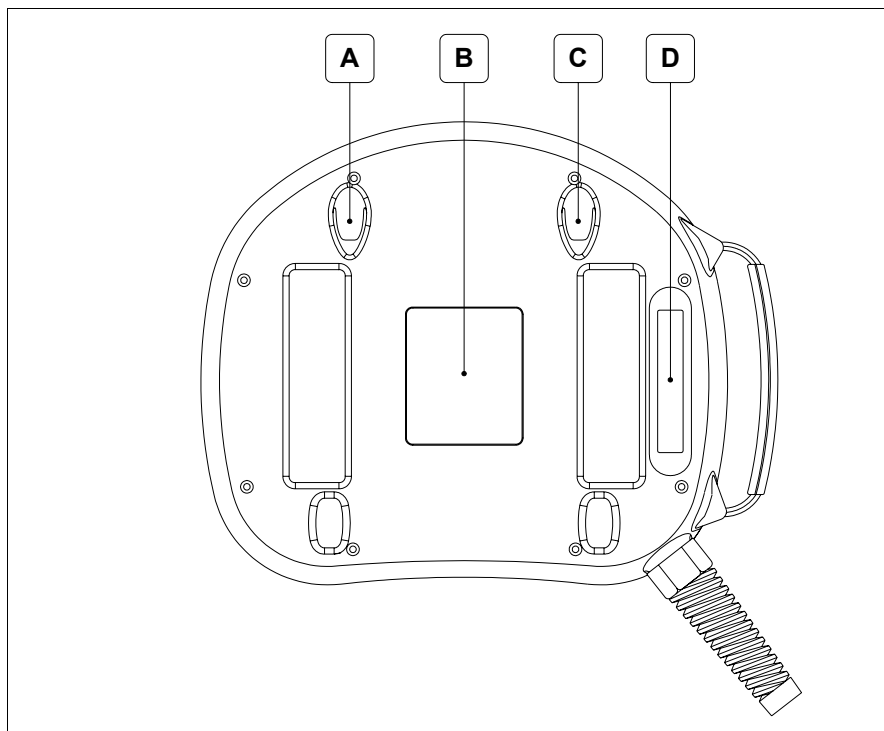


Touche	Fonction
1	Organe de commande et/ou de signalisation
2	Bouton pour arrêt général (Conforme au Standard : EN 60947-5-1, UL-508, CSA 22.2. No. 14)
3	Organe de commande et/ou de signalisation
4	Touches F
5	Touches F
6	Courroie réglable pour prise en main

D'autres boutons et signalisations sont définis par software de programmation (voir Manuel Software).

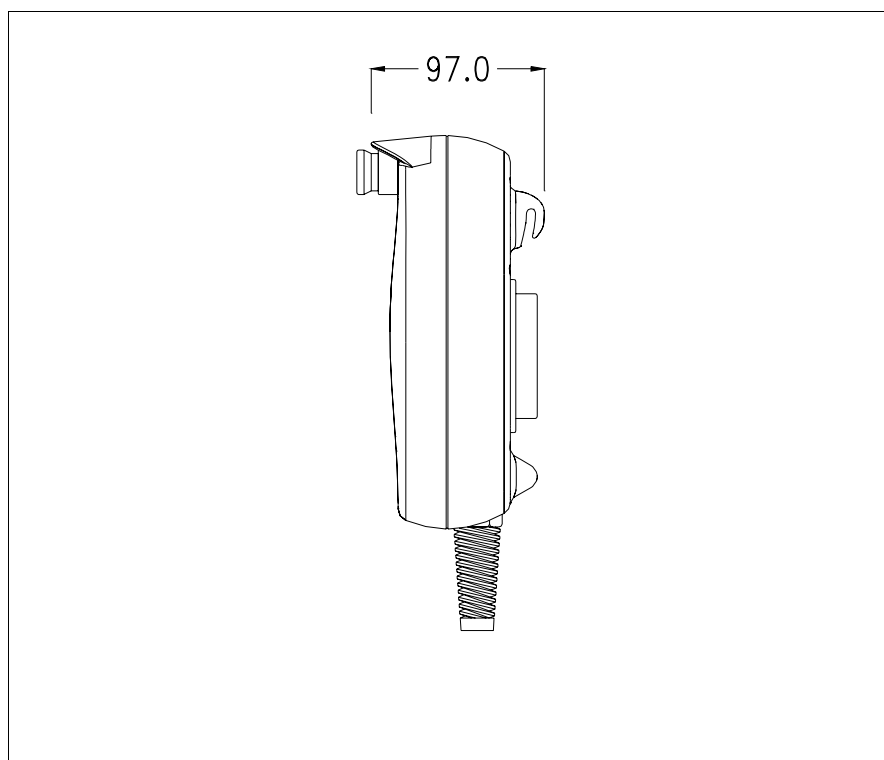
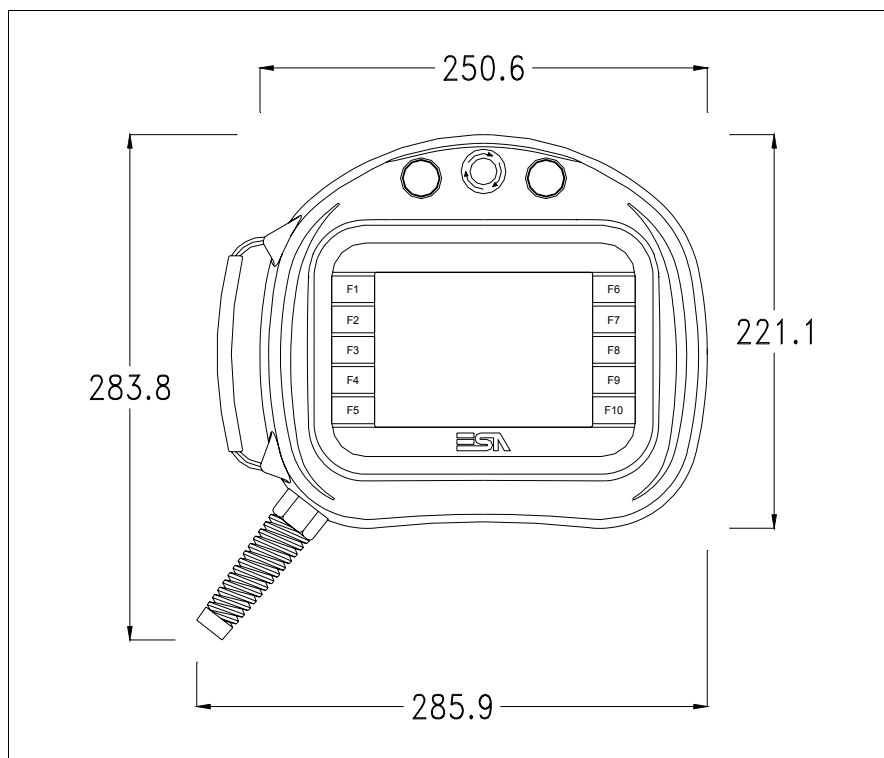
**⚠ Le bouton d'arrêt général et le bouton d'habilitation ne garantissent pas à cent pour cent la sécurité personnelle de l'opérateur. Elaborer donc le système de façon à ce que d'autres dispositifs garantissent la sécurité personnelle de l'opérateur.**

## Arrière



Touche	Fonction
A	Siège du crochet pour fixation au mur
B	Etiquette d'identification
C	Siège du crochet pour fixation au mur
D	Bouton d'habilitation (Conforme au Standard : IEC 60947-5-1, EN 60947-5-1, JIS C8201-5-1, UL-508, CSA 22.2. No. 14) (Approbations : ISO12100/EN292, IEC60204-1/EN60204-1, ISO11161/prEN11161, ISO10218/EN775, ANSI/RIA R15.06)

**⚠ Le bouton d'arrêt général et le bouton d'habilitation ne garantissent pas à cent pour cent la sécurité personnelle de l'opérateur. Elaborer donc le système de façon à ce que d'autres dispositifs garantissent la sécurité personnelle de l'opérateur.**

**Gabarit de  
perçage**

Pour la fixation du VT voir "Chapitre 30 -> Fixation du terminal au coffret".



**Dans le cas où il y aurait des accessoires à monter dans/sur le terminal VT, il est conseillé de le faire avant de fixer le VT au coffret.**

#### **Accessoires**

Pour le montage des éventuels accessoires se référer au chapitre approprié (voir "Chapitre 34 -> Accessoires pour terminaux opérateurs").

#### **Câble de raccordement**

Le terminal est fourni équipé d'un câble blindé 25x0.25mmq (AWG24) d'une longueur de 10MT déjà pré-câblé (voir "Chapitre 33 -> Câble de connexion pour terminaux Série H").

#### **Réglage de la courroie pour poignée**

Il est possible de régler la courroie pour adapter la poignée en fonction de la dimension de la main. Pour faire cela il faut :

- Ouvrir la couverture en peau
- Décrocher les côtés de la poignée
- Mettre la poignée à la juste mesure
- Refermer les côtés de la poignée
- Refermer la couverture en peau

#### **Calibrage de l'Écran Tactile**

Le terminal VT505H utilise un verre sensible de type résistant. Pour pouvoir fonctionner correctement, ce type de verre a besoin d'une procédure de calibrage (**le terminal est fourni déjà calibré**) autrement dit la zone de résistance du verre doit être adaptée à la zone visuelle de l'afficheur.

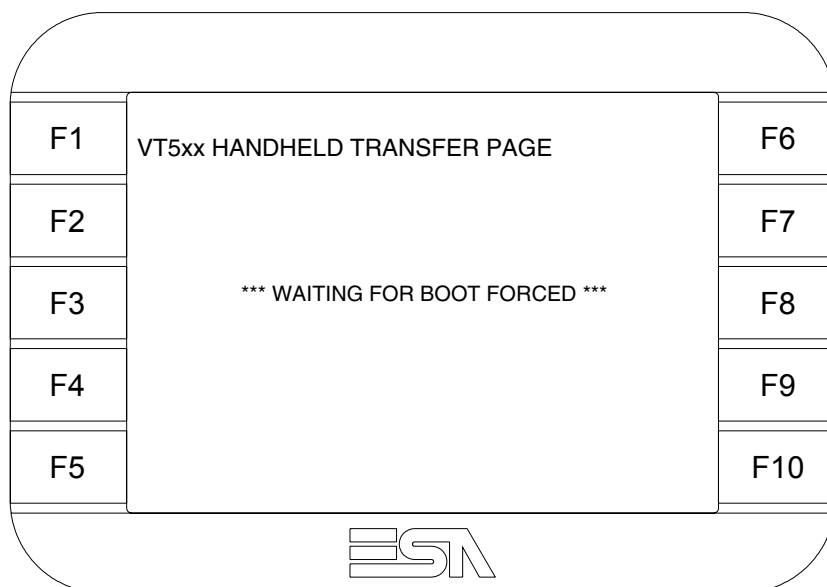
Si l'on retient nécessaire de répéter la procédure de calibrage, cela est possible en suivant les instructions reportées ci-dessous.



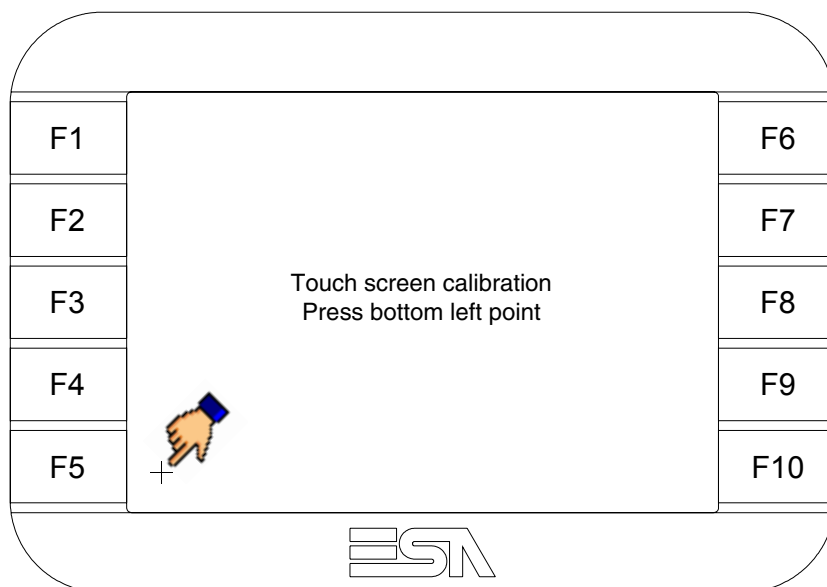
**La procédure requiert une attention particulière parce que la précision de la zone des touches dépend du calibrage.**

## Opérations à exécuter pour le calibrage :

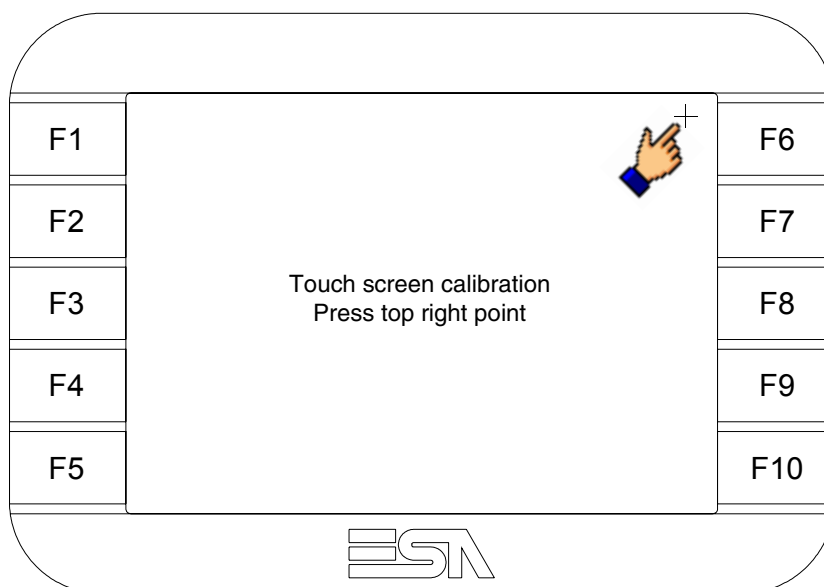
- Allumer le VT et attendre, le masque suivant est affiché



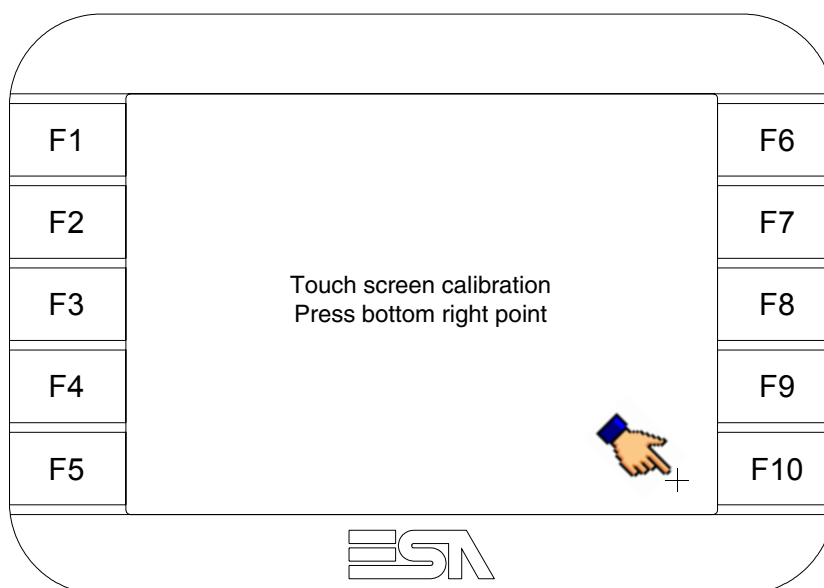
- Toucher de 3 à 6 fois en succession rapide l'inscription \*\*\* WAITING FOR BOOT FORCED \*\*\* pour accéder à la page de calibrage



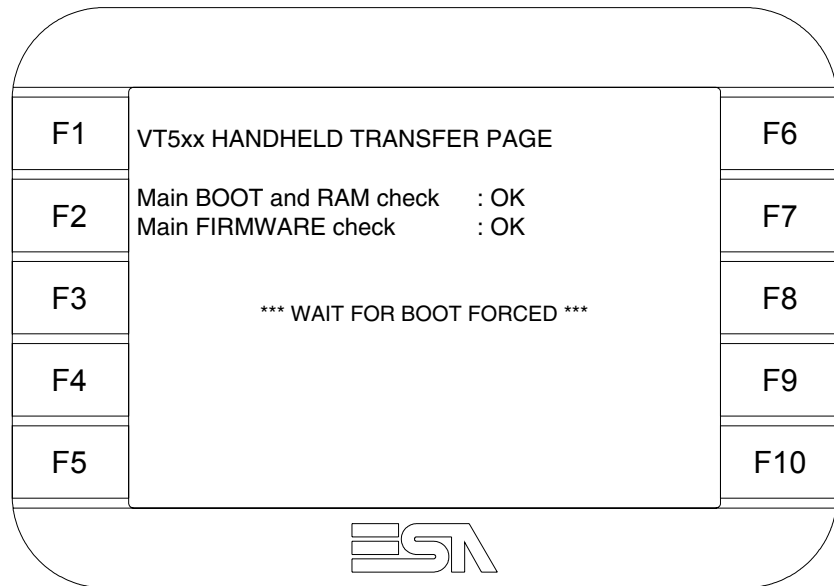
- Toucher l'angle indiqué en figure, la page suivante est alors affichée



- Toucher l'angle indiqué en figure pour compléter le calibrage, la page suivante est successivement affichée



- Attendre quelques instants jusqu'à ce que sur le VT le masque suivant soit affiché ou bien la page du projet (en fonction de la série du terminal, les inscriptions de la page peuvent être légèrement différentes)



- Attendre le démarrage complet du VT

L'opération de calibrage est terminée. Dans le cas où le calibrage aurait été effectué de façon erronée ou imprécise, répéter la procédure.

#### **Transfert PC -> VT**

Pour un fonctionnement correct, une procédure de chargement est nécessaire lorsque le terminal VT est mis en fonction pour la première fois; autrement dit, il faut procéder au transfert de :

- Firmware
- Driver de communication
- Projet

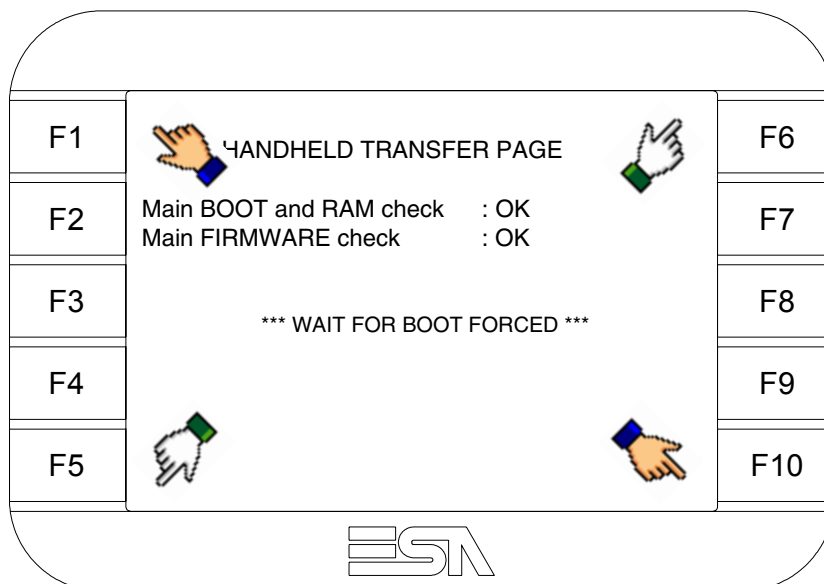
(Comme le transfert des trois fichiers se fait pratiquement en une seule opération, cette dernière, pour commodité, sera définie "Transfert de projet")

Pour ce faire il est indispensable de prédisposer le VT à la réception. (Voir aussi "Chapitre 38 -> Zone de commandes").

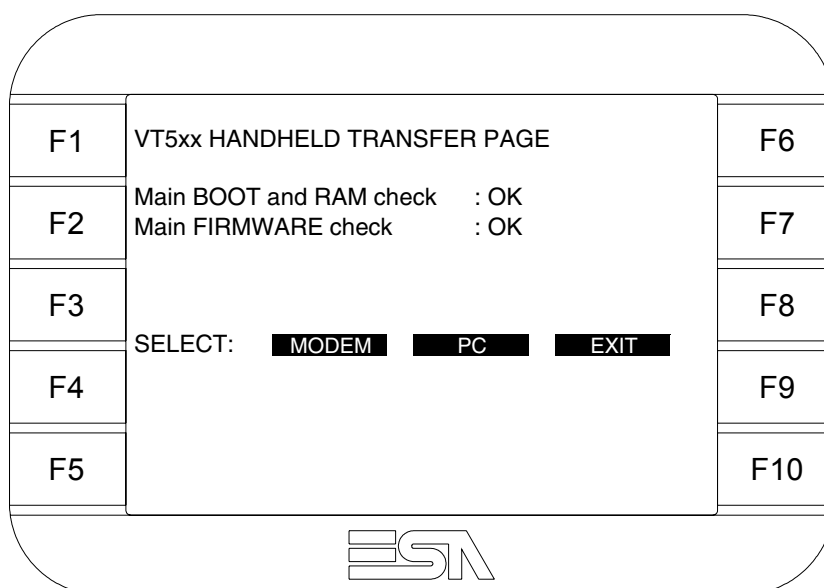
#### **Prédisposition à la réception**

Pour le transfert il faut utiliser le programme VTWIN (voir Manuel Software), mais le terminal doit être prédisposé à la réception. Pour ce faire il faut procéder comme suit :


- S'assurer que le VT soit éteint
- S'assurer qu'il y ait le raccordement sériel entre PC e VT
- Allumer le VT et attendre l'affichage du masque suivant
- Presser un à la fois deux angles diagonalement opposés libres d'objets pouvant être pré-réglés ou de boutons (il faut qu'au moins un angle soit libre)



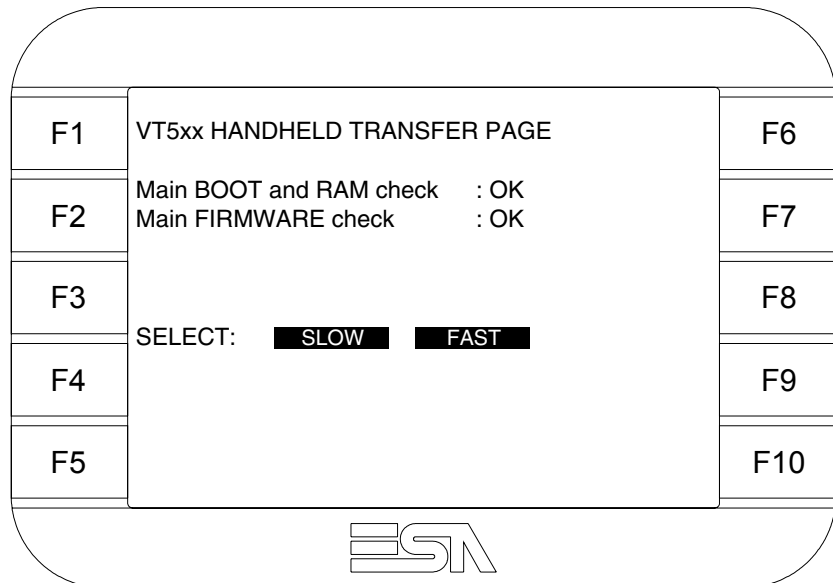
et attendre quelques instants, ou bien, grâce au bouton approprié (voir Pag. 16-20), jusqu'à ce que le masque suivant s'affiche sur le VT






- Choisir la modalité de transfert désirée, MODEM si l'on entend utiliser un modem ou bien PC si l'on entend utiliser un port sériel, toucher la  correspondante sur l'afficheur

Si le choix effectué est PC le VT est prêt pour la réception (voir Manuel Software pour le transfert), si au contraire on choisit MODEM le masque suivant apparaît sur l'afficheur



Effectuer le choix en fonction de la vitesse que l'on entend utiliser pour le transfert (Lent =9600bit/sec ou Rapide =38400bit/sec), toucher la  correspondante sur l'afficheur. Le VT est alors prêt pour la réception (voir Manuel Software pour le transfert).

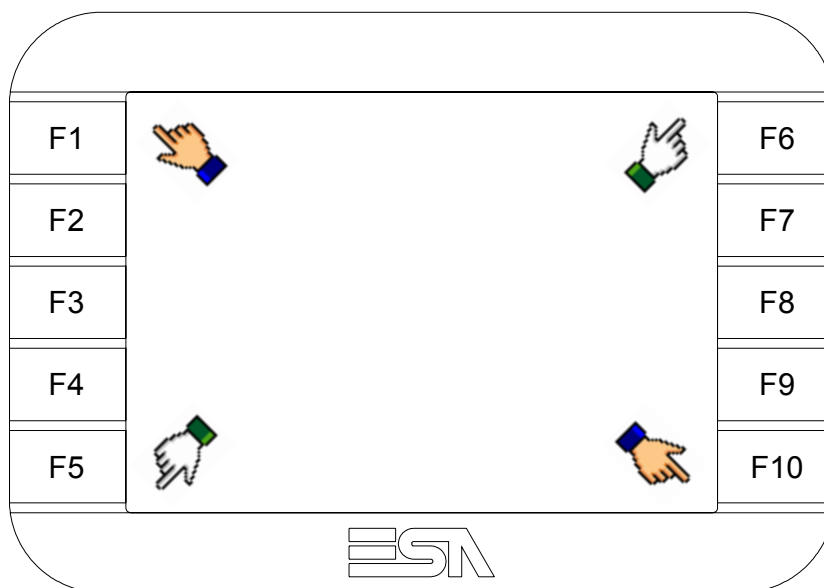
### Informations sur le driver

Après avoir transféré le projet, il est possible d'avoir des informations du VT concernant ce que chargé. Les informations que l'on obtient sont :

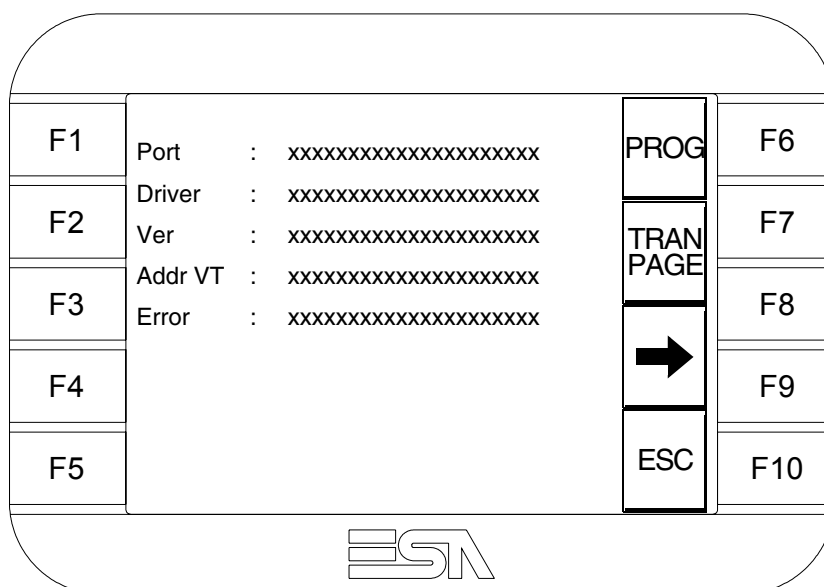
- Sériels présents
- Nom du driver chargé
- Version du driver chargé
- Adresse de réseau du VT
- Dernière erreur qui s'est vérifiée


Pour accéder aux informations, exécuter les opérations suivantes :

- Être dans une page quelconque du projet
- Appuyer sur deux angles diagonalement opposés libres d'objets pouvant être chargés ou boutons (il faut qu'un angle au moins soit libre)



le masque suivant s'affiche




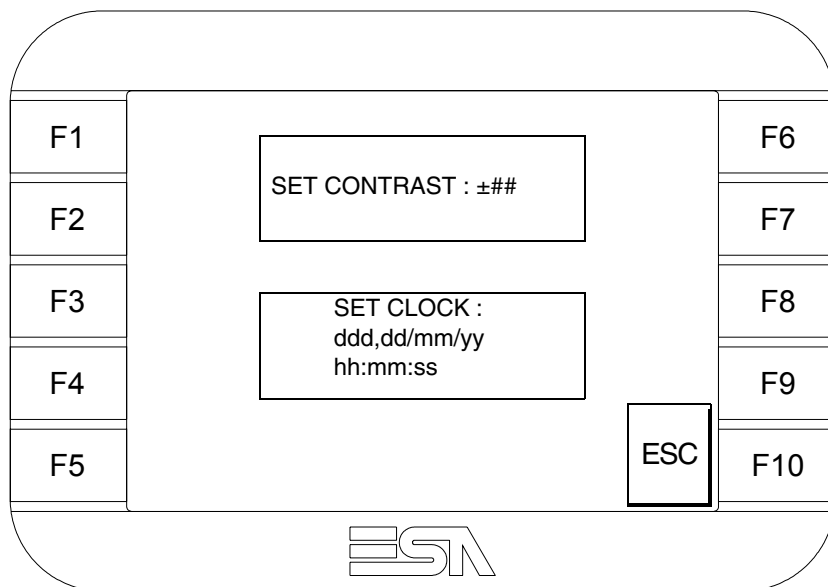
Il existe une de ces pages pour chaque port de communication, le passage entre les différentes pages se fait par pression de .

À partir de cette page il est possible de :

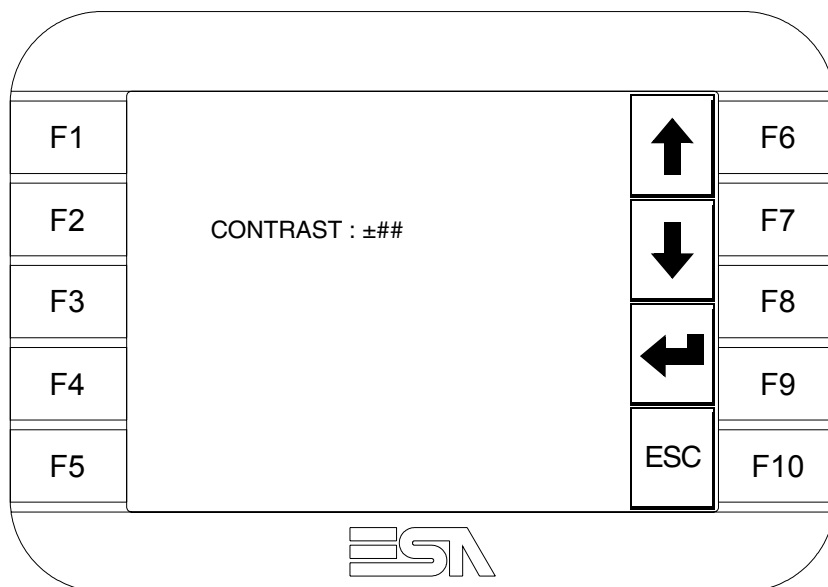
- Charger l'horloge et le contraste
- Prédisposer le VT à la réception du programme


## Chargement de l'horloge et du contraste :

Alors que la page ci-dessus reportée est affichée, appuyer sur ; le masque suivant s'affiche

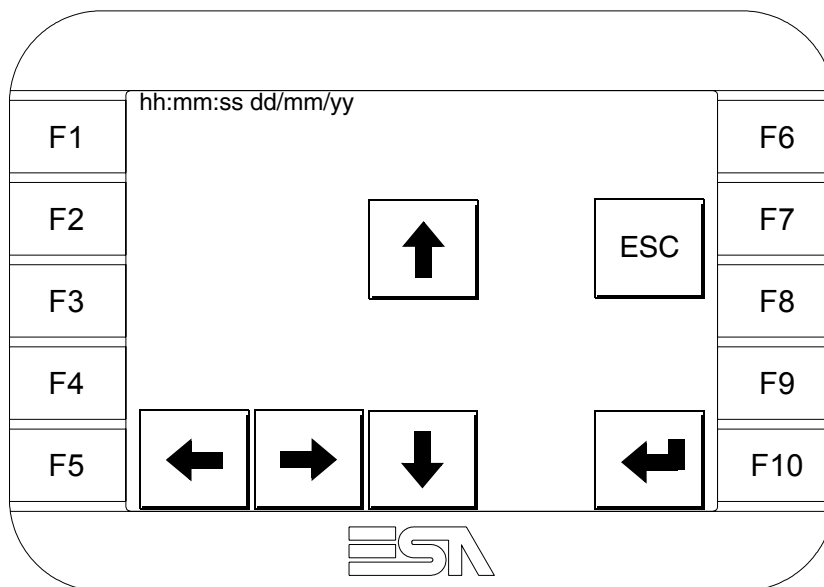




Pour charger le contraste toucher l'inscription SET CONTRAST sur l'afficheur; le masque suivant s'affiche




Utiliser les  flèche pour la variation (voir "Chapitre 37 -> Fonctionnement du terminal touch screen").

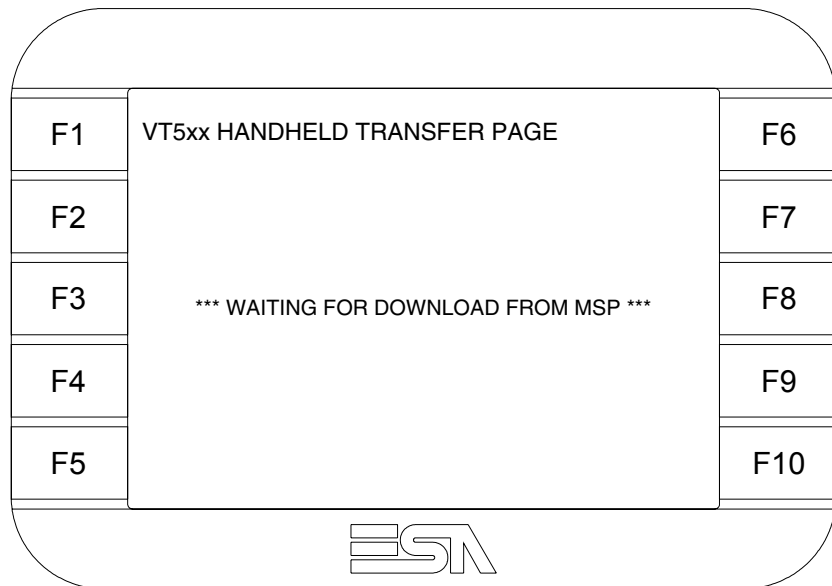
Pour introduire l'horloge, toucher l'inscription SET CLOCK sur l'afficheur; le masque suivant s'affiche



Utiliser les   flèche pour la variation (voir "Chapitre 37 -> Fonctionnement du terminal touch screen").

Prédisposition du VT à la réception du programme :

Pour prédisposer le VT à la réception du programme, appuyer sur  alors que la page d'information sur le driver est affichée (Pag. 16-17); le masque suivant s'affiche



Le terminal VT est alors prêt pour la réception (se référer au Manuel Software pour la procédure de transfert).

Les messages d'erreur possibles pouvant être affichés dans la page d'information sur le driver sont :

- **PR ERR**

Problème -> Des erreurs ont été reconnues au cours de l'échange entre le VT et le Périphérique.

Solution -> Contrôler le câble; parasites possibles.

- **COM BROKEN**

Problème -> Interruption de la communication entre VT et périphérique.

Solution -> Vérifier le câble de raccordement sériel.

Un message d'erreur suivi de [\*] indique que l'erreur n'est pas présente actuellement mais qu'elle s'est vérifiée et a ensuite disparu.

Exemple : COM BROKEN\*

En appuyant sur  on sort de l'affichage des informations du driver

**Réglage du  
contraste de  
l'afficheur**

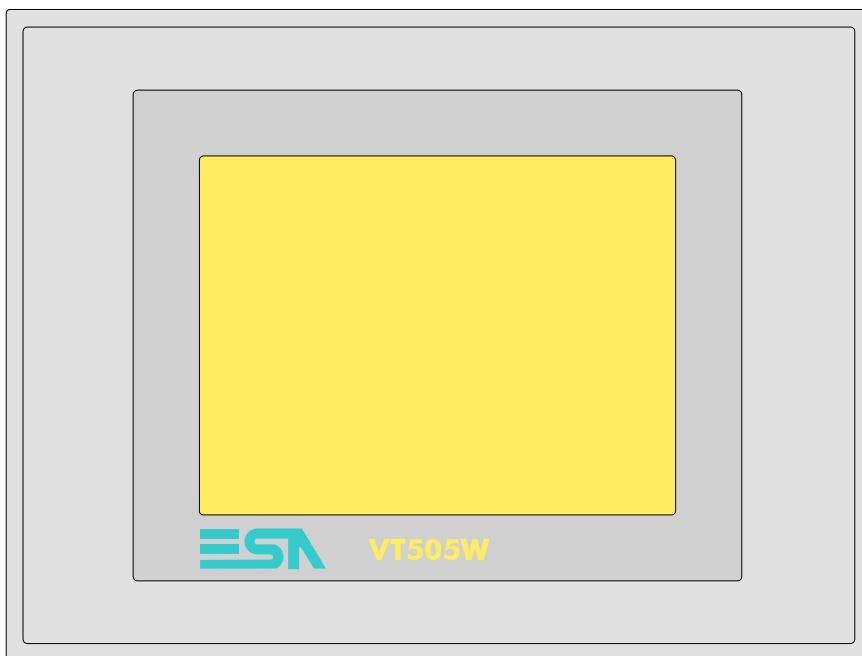
Pour obtenir un meilleur affichage à l'écran, il peut être utile d'en régler le contraste. La variation s'obtient en allant sur la page prédisposée (voir Pag. 16-19) et en agissant sur la valeur (de +31 à -32) présente au dit moment; augmenter la valeur pour assombrir l'afficheur, diminuer la valeur pour éclaircir l'afficheur.

Il est conseillé d'effectuer cette opération à température ambiante et avec le terminal à température de régime (30 minutes environ après l'allumage et avec l'écran tactile déconnecté - voir manuel software).

## Chapitre 17    Terminal opérateur VT505W

Arguments	Page
Caractéristiques techniques	17-2
Fonctions	17-4
Front	17-8
Arrière série Standard	17-9
Arrière série CAN	17-10
Arrière série Ethernet	17-11
Gabarit de perçage	17-12
Accessoires	17-13
Calibrage de l'Écran Tactile	17-13
Terminaison ligne CAN	17-16
Introduction adresse MAC	17-17
Transfert PC -> VT	17-20
Prédisposition à la réception	17-20
Informations sur le driver	17-22
Réglage du contraste de l'afficheur	17-25

Ce chapitre est composé de 26 pages.



**Caractéristiques techniques** Le tableau reporté ci-dessous liste les caractéristiques techniques principales du produit en examen.

Code du terminal	Caractéristiques présentes sur le terminal			
<b>VT505W 00000</b>				
<b>VT505W 000DP</b>				
<b>VT505W 000CN</b>				
<b>VT505W 000ET</b>				
<b>Afficheur</b>		▼	▼	▼
Type	LCD 4 Tons de bleu STN	●	●	●
	LCD 16 Couleurs STN			
	LCD 16 Couleurs TFT			
Écran tactile [cellules]	Matrice 20 x 16 (Cellule 16x15pixel)	●	●	●
Format de représentation	Graphique	●	●	●
Résolution [pixel]	320 x 240 (5,7")	●	●	●
Lignes x caractères	16 x 40 / 8 x 20 / 4 x 10	●	●	●
Dimensions zone de vision [mm]	115,6 x 87	●	●	●
Matrice caractères en mode texte [pixel]	8 x15 / 16 x 30 / 32 x 60	●	●	●
Dimension caractère [mm] x1 / x2 / x4	2,8 x 5,2 / 5,6 x 10,4 / 11,2 x 20,8	●	●	●
Réglage du contraste	Software	●	●	●
	Compensation automatique avec la température	●	●	●
Jeu de caractères	Police de caractères programmables/TTF Windows®	●	●	●
<b>Rétro-éclairage</b>				
Type	Led			
	Lampe CCFL	●	●	●
Durée minimum à 25°C [heures]	15000	●	●	●



Code du terminal	Caractéristiques présentes sur le terminal			
<b>VT505W 00000</b>				
<b>VT505W 000DP</b>				
<b>VT505W 000CN</b>				
<b>VT505W 000ET</b>				
<b>Mémoire utilisateur</b>		▼	▼	▼
Projet [Octets]	640K	●	●	●
Mémoire données [Octets]	16K (Flash EPROM)	●	●	●
Mémoire pour police base Windows ® [Octets]	32K	●	●	●
Carte de mémoire x sauvetage	--			
Carte de mémoire x extension	--			
<b>Interfaces</b>				
Port sériel MSP	RS232/RS422/RS485/TTY-20mA		●	●
Port sériel ASP	RS232/RS485			
Port sériel ASP-15L	RS232/RS485			
Port sériel ASP-8	RS232	●		
Port sériel ASP-9	RS232			
Port parallèle LPT	Centronics			
Port auxiliaire	Raccordement accessoires			
<b>Accessoires</b>				
Accessoires raccordables	Voir tableau "Chapitre 34"	●	●	●
<b>Horloge</b>				
Horloge	Software (Non tamponné)	●	●	●
<b>Réseaux</b>				
Intégré	Profibus-DP			●
	CAN Open (Interface Optoisolée)		●	
	Ethernet 10/100Mbit RJ45	●		
Connecteur Bus Universel	--			
Optionnels	Voir tableau "Chapitre 34"	●	●	●
<b>Réseaux de propriété</b>				
ESA-Net	Serveur de réseau			
	Client de réseau			●
<b>Données techniques</b>				
Alimentation	24Vcc (18..32Vcc)			
Puissance absorbée à 24Vcc	10W			
Fusible de protection	Ø5x20mm - 800mA Rapide F			
Grade de protection	IP65 (Front)			
Température de fonctionnement	0..50°C			
Température d'emmagasinement et de transport	-20..+60°C			
Humidité (sans condensation)	<85%			
Poids	1400gr			
<b>Dimensions</b>				
Extérieures L x H x P [mm]	210 x 158 x 54			
Perçages L x H [mm]	198 x 148			
<b>Certifications</b>				
Marques et homologations	CE, cULus, NEMA12			

**Fonctions**

Le tableau suivant reporte toutes les fonctions du VT en examen selon un ordre alphabétique.

Tableau 17.1: Fonctions et objets du terminal VT (Section 1 de 4)

Code du terminal		
<b>VT505W *****</b>		
Objets/Fonctions	Quantité	▼
Aide de page	128	●
Aide des alarmes		
Aide des messages	256	●
Alarmes (Totales/Actives contemporainement)		
Arc		●
Bitmap statiques		●
Boutons	320 x page	●
Caractères redéfinissables		
Cercles		●
Champ alarme		
Champ date/heure		●
Champ horloge avec secondes		●
Champ horloge sans secondes		●
Champ jour de la semaine		●
Champ macro		
Champ message		●
Champ recette x structure recette		●
Champ symbolique à ensemble de bit	1024*	●
Champ symbolique à un seul bit		●
Champ symbolique à valeur		●
Commande afficher aide de page		●
Commande afficher historique des alarmes		
Commande afficher informations de projet		●
Commande afficher page d'état du driver		●
Commande afficher page fonction PG		
Commande afficher répertoire pages		●
Commande afficher répertoire recettes		●
Commande afficher répertoire séquences		
Commande aide de page		●
Commande arrêter lecture trend échantillons automatique		
Commande avancement papier sur l'imprimante		
Commande changer de langue		●
Commande charger recette de la mémoire de données		●
Commande continuer lecture trend échantillons automatique		
Commande copie sur papier		
Commande directe à valeur - AJOUTER		●

Il n'y a pas de limites numériques d'insertion là où rien n'est spécifié, la limite est donnée par la quantité de mémoire du projet.

\*) valeur indicative limitée par la dimension du projet, \*\*) limités par la mémoire

Tableau 17.1: Fonctions et objets du terminal VT (Section 2 de 4)

Code du terminal		
<b>VT505W ****</b>		
Objets/Fonctions	Quantité	▼
Commande directe à valeur - CHARGER		●
Commande directe à valeur - ENLEVER		●
Commande directe à valeur - ET		●
Commande directe à valeur - OU		●
Commande directe à valeur - OU exclusif		●
Commande effacer recette		●
Commande effacer trend tampon		
Commande enreg. dans le tampon la recette reçue du périphér.		●
Commande enreg. en mém. données la recette reçue du périphér.		●
Commande enregistrer recette en mémoire données		●
Commande entrée mot de passe		●
Commande envoyer recette au périphérique		●
Commande envoyer recette du vidéo tampon au périphérique		●
Commande imprimer historique alarmes		
Commande lecture trend mémorisés dans le périphérique		
Commande modifier mot de passe		●
Commande page de service		●
Commande page précédente		●
Commande page suivante		●
Commande quitter le projet		●
Commande rapport		
Commande restaurer le nombre général de pages		
Commande run pipeline		
Commande sauvegarde historique des alarmes e tampon trend depuis flash		
Commande sortie mot de passe		●
Configuration globale touches E		
Configuration globale touches F		
Configuration locale touches E		
Configuration locale touches F		
Données barre		●
En-têtes et pieds de page (Totales/Champs x E-P)		
Equations	32	●
Fonction aller à la page		●
Fonction aucune		
Fonction charger le bit de façon momentanée		●
Fonction charger le bit de façon permanente		●
Fonction commande directe à valeur		●
Fonction commande interne		●
Fonction désarmer touche		

Il n'y a pas de limites numériques d'insertion là où rien n'est spécifié, la limite est donnée par la quantité de mémoire du projet.  
 \*) valeur indicative limitée par la dimension du projet, \*\*) limités par la mémoire

Tableau 17.1: Fonctions et objets du terminal VT (Section 3 de 4)

Code du terminal		
<b>VT505W ****</b>		
Objets/Fonctions	Quantité	▼
Fonction inverser valeur du bit		●
Fonction macro		●
Fonction recharger le bit de façon momentanée		●
Fonction recharger le bit de façon permanente		●
Fonction séquence		
Images de projet		●
Imprimer		
Led associés à séquence		
Liaisons (Nombre/Total octets)		
Lignes		●
Listes de textes		●
Listes d'images bitmap		●
Macros (Totaux/Commandes x macro)	1024/16	●
Messages du système		●
Messages d'information (Totaux/Actifs contemporainement)	256/256	●
Mot de passe	10	●
Mot de passe à bit	8bit	●
Objet - Indicateur		
Objet - Interrupteur à rotation		
Objet - Interrupteur à traîneau		
Objet - Potentiomètre à rotation		
Objet - Potentiomètre à traîneau		
Opérations automatiques	32	●
Page	128	●
Page d'impression (Totales/Champs x page)		
Police de caractères programmables/TTF Windows ®		●
Rapports		
Recettes (Nombre/Variables x recette)	128/256	●
Rectangles		●
Registres internes	4096octets	●
Sauvegarder/Restaurer		●
Statistique alarmes		
Séquences casuelles		
Séquences début/fin		
Tampon historique des alarmes		
Temporisateurs	32	●
Terminal libre		

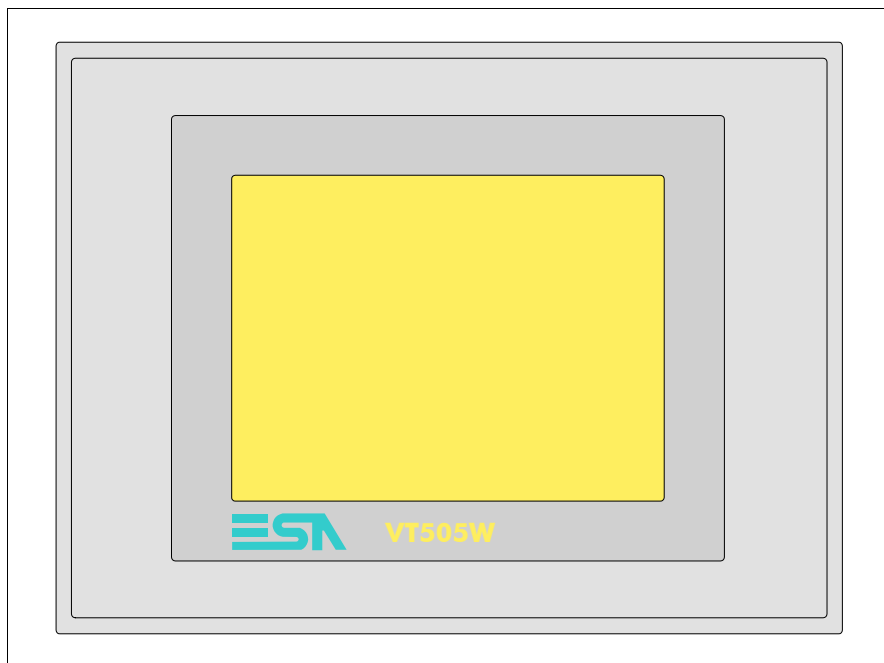
Il n'y a pas de limites numériques d'insertion là où rien n'est spécifié, la limite est donnée par la quantité de mémoire du projet.

\*) valeur indicative limitée par la dimension du projet, \*\*) limités par la mémoire

Tableau 17.1: Fonctions et objets du terminal VT (Section 4 de 4)

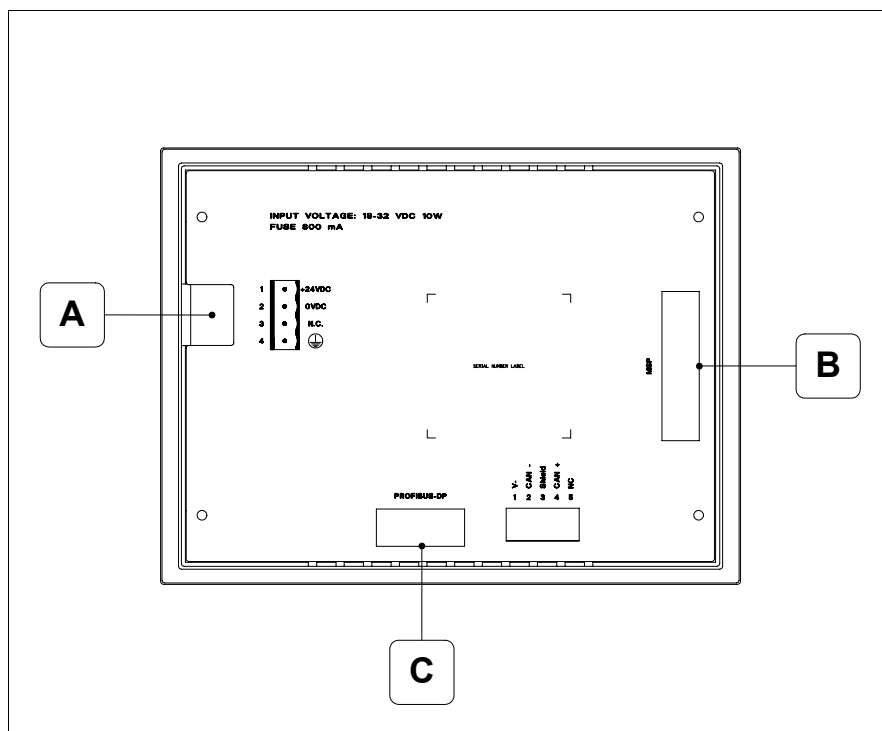
Code du terminal		
<b>VT505W *****</b>		
Objets/Fonctions	Quantité	▼
Textes dynamiques à ensemble de bit	1024*	●
Textes dynamiques à un seul bit		●
Textes dynamiques à valeur		●
Textes multilingues	4 Langues	●
Touches E		
Touches F		
Trend (Trend x pag./Canaux x trend)		
Trend tampons		
Trend échantillons automatique (Mémoire/Trend/Échantillons)		
Trend échantillons à commande (Mémoire/Trend/Échantillons)		
Variables de système associées à la structure recette		●
Variables de limite et corrections linéaires	34 x page	●
Variables de mouvement (Champ symbolique mobile)		●
Variables de seuil		●
Variables en chaîne (ASCII)		●
Variables numériques (DEC, HEX, BIN, BCD)		●
Variables numériques en virgule flottante		●
Variables publiques x réseau ESANET (Nombre/Total octets)		
Zone tactile	24	●
Étiquettes		●

Il n'y a pas de limites numériques d'insertion là où rien n'est spécifié, la limite est donnée par la quantité de mémoire du projet.  
 \*) valeur indicative limitée par la dimension du projet, \*\*) limités par la mémoire

**Front**

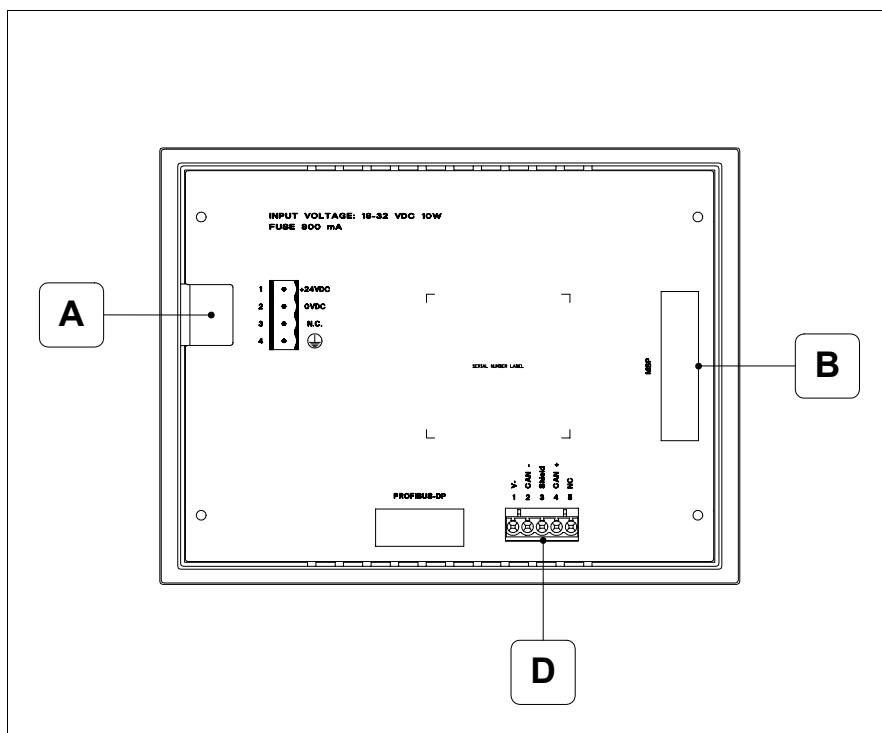
Tous les boutons et les signalisations sont définis grâce à un software de programmation (voir Manuel Software).

## Arrière série Standard



Position	Fonction
A	Connecteur d'alimentation
B	Port sériel MSP pour la communication avec PLC/PC
C	Port sériel PROFIBUS-DP pour la communication en réseau (Option)

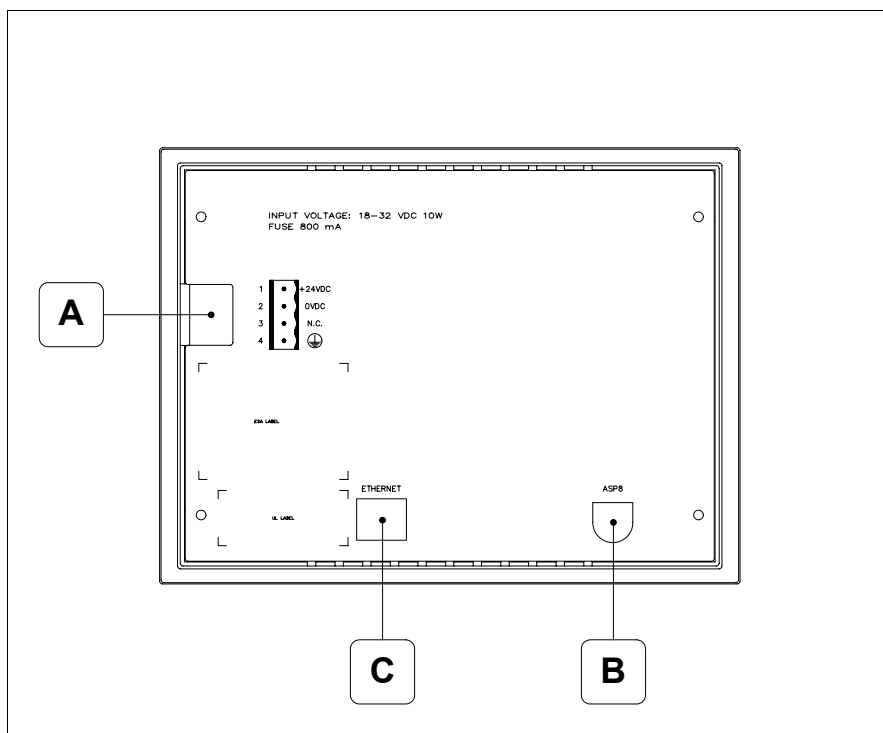
## Arrière série CAN



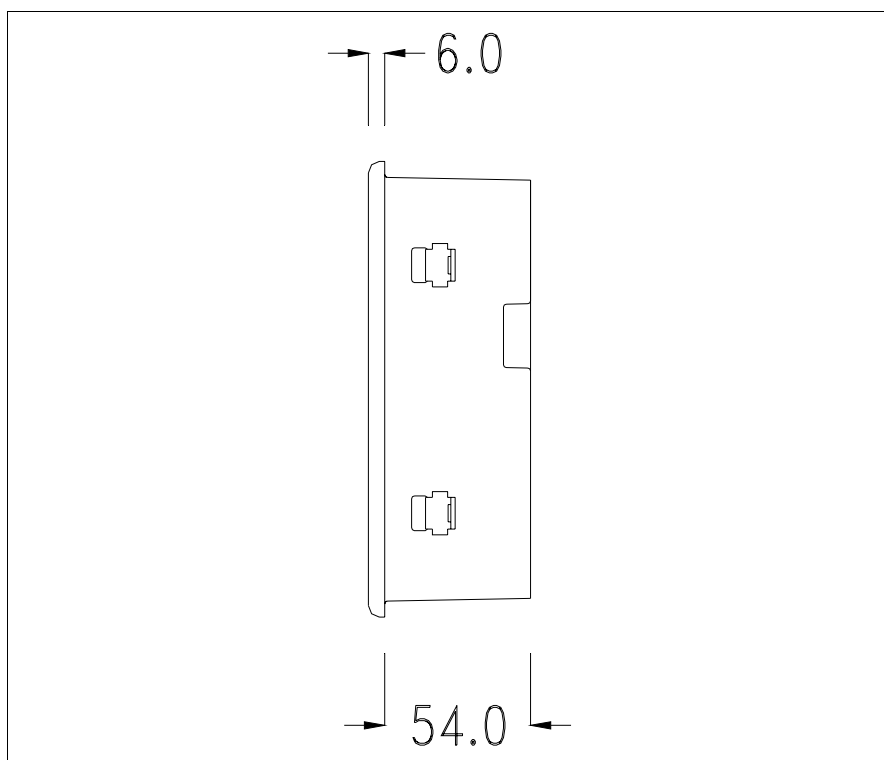
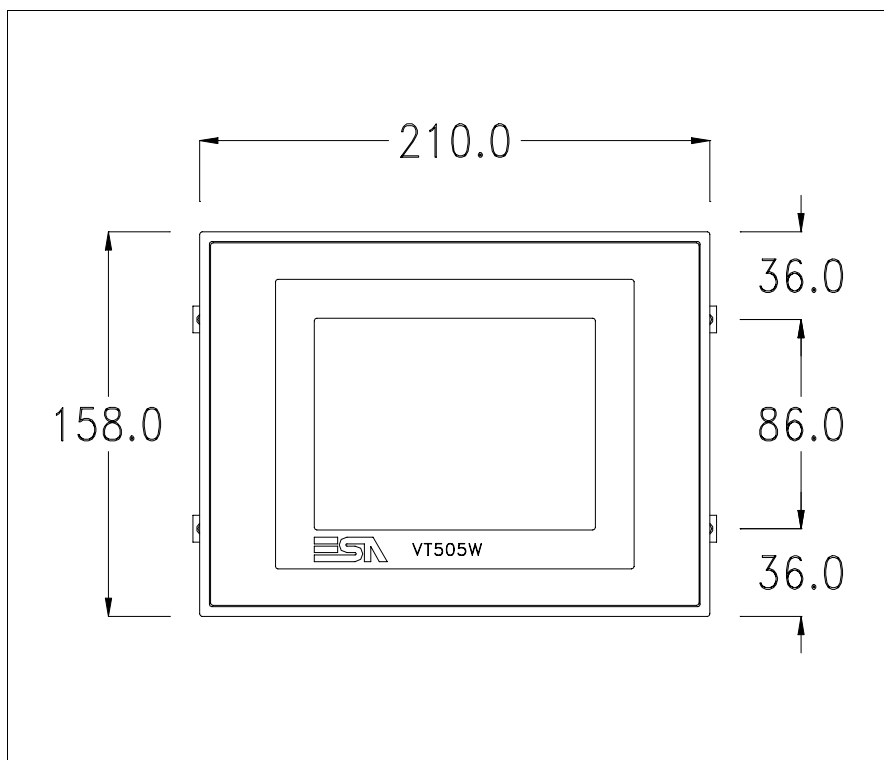
Position	Fonction
A	Connecteur d'alimentation
B	Port sériel MSP pour la communication avec PLC/PC
D	Port sériel CAN

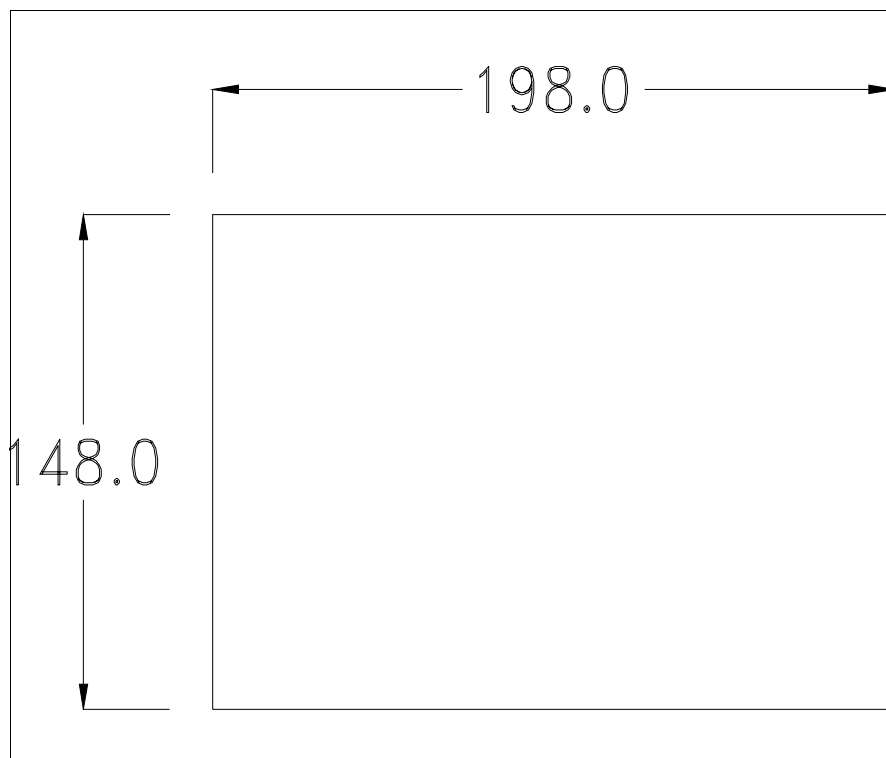


## Arrière série Ethernet



Position	Fonction
A	Connecteur d'alimentation
B	Port sériel ASP pour la communication avec PC ou autres périphériques
C	Ethernet 10/100Mbit RJ45 (Pour la modalité de diagnostic des leds, voir "Chapitre 31 -> Port de réseau Ethernet" )

**Gabarit de  
perçage**



Pour le montage du joint et la fixation du VT au coffret voir "Chapitre 30 -> Fixation du terminal au coffret".



**Dans le cas où il y aurait des accessoires à monter dans/sur le terminal VT, il est conseillé de le faire avant de fixer le VT au coffret.**

#### **Accessoires**

Pour le montage des éventuels accessoires se référer au chapitre approprié (voir "Chapitre 34 -> Accessoires pour terminaux opérateurs").

#### **Calibrage de l'Écran Tactile**

Le terminal VT505W utilise un verre sensible de type résistant. Pour pouvoir fonctionner correctement, ce type de verre a besoin d'une procédure de calibrage (**le terminal est fourni déjà calibré**) autrement dit la zone de résistance du verre doit être adaptée à la zone visuelle de l'afficheur.

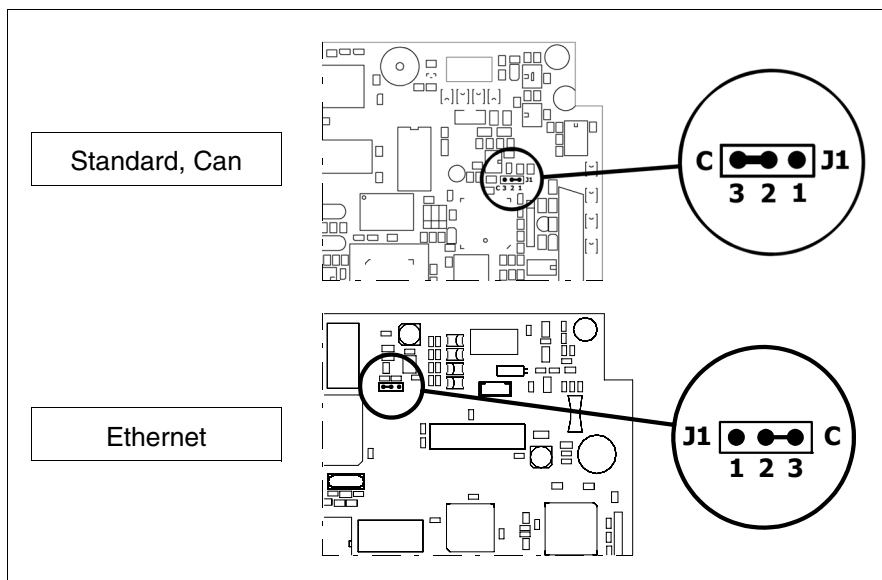
Si l'on retient nécessaire de répéter la procédure de calibrage, cela est possible (terminal Rev. 2 ou supérieur) en suivant les instructions reportées ci-dessous.



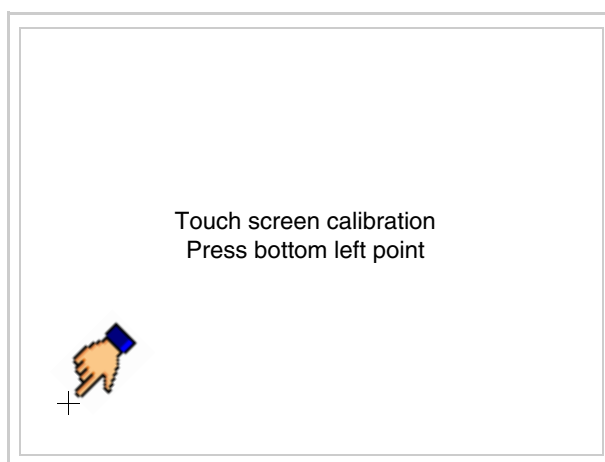
**La procédure requiert une attention particulière parce que la précision de la zone des touches dépend du calibrage.**

Opérations à exécuter pour le calibrage :

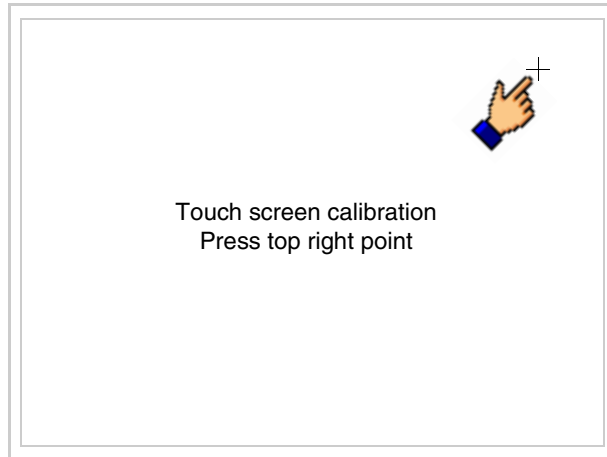
- S'assurer que le VT ne soit pas alimenté en courant
- Enlever le couvercle postérieur
- Identifier le shunt J1



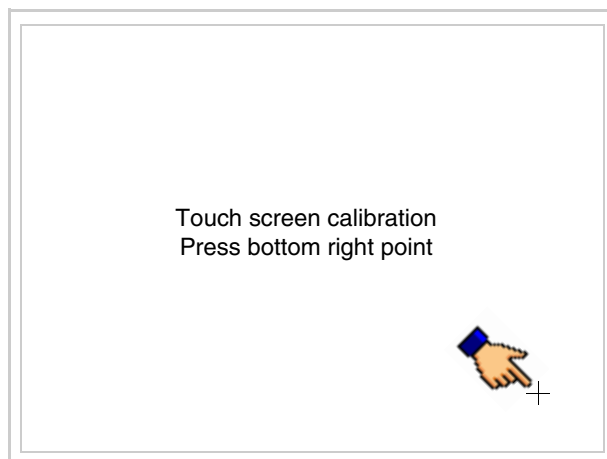
- Positionner J1 sur les pin 2-3 (C)
- Redonner l'alimentation en courant au terminal et allumer, le masque suivant est affiché



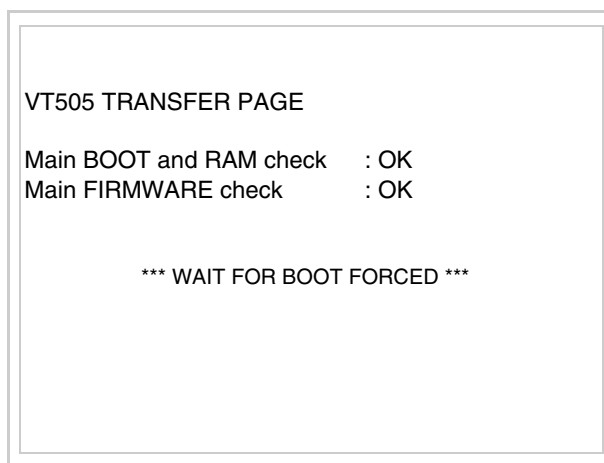
- Toucher l'angle indiqué en figure, la page suivante est alors affichée



- Toucher l'angle indiqué en figure pour compléter le calibrage, la page suivante est successivement affichée



- Attendre quelques instants jusqu'à ce que sur le VT le masque suivant soit affiché ou bien la page du projet (en fonction de la série du terminal, les inscriptions de la page peuvent être légèrement différentes)



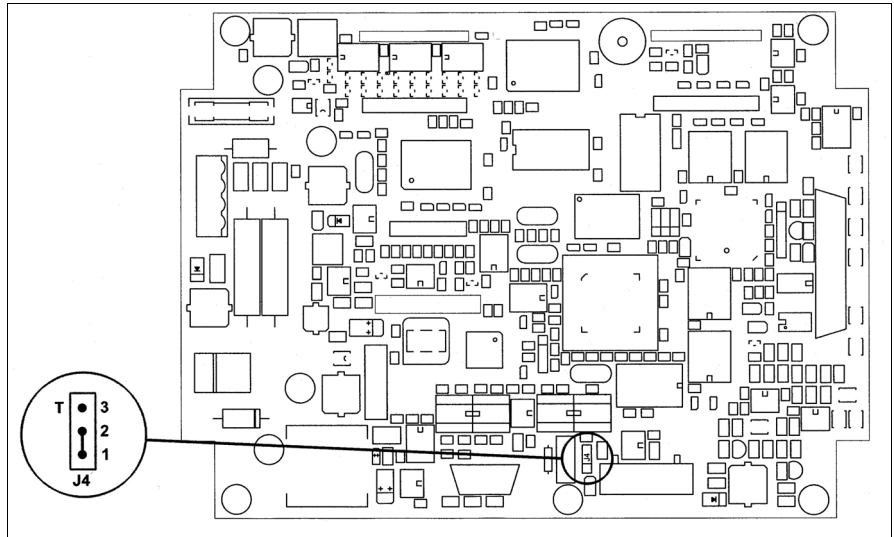
- Eteindre le terminal
- Remettre J1 sur les pin 1-2
- Remonter le couvercle postérieur
- Rallumer le terminal

L'opération de calibrage est terminée. Dans le cas où le calibrage aurait été effectué de façon erronée ou imprécise, répéter la procédure.

### **Terminaison ligne CAN**

Ce paragraphe n'est valable que pour la série CAN. Le VT en examen intègre les résistances de terminaison de la ligne série (120ohm typique) pouvant être insérées au moyen d'un shunt (prérégulé sur 1-2, ligne non terminée). Pour activer la terminaison :

- S'assurer que l'alimentation du périphérique ne soit pas branchée.
- Enlever le couvercle.
- Identifier le module shunt J4.



- Positionner le shunt entre les pin 2-3 (ligne terminée).
- Remonter le couvercle postérieur.
- Rebrancher l'alimentation.

### Introduction adresse MAC

Ce paragraphe n'est valable que pour la série Ethernet. L'adresse MAC (Media Access Control) identifie de façon univoque chaque terminal connecté en réseau Ethernet. Le terminal est acheté avec l'adresse déjà programmée, laquelle est visualisée sur l'afficheur du terminal en page de transfert.

VT505W ETHERNET TRANSFER PAGE

Main BOOT and RAM check : OK

Main FIRMWARE check : OK

SELECT: MODEM PC EXIT

MAC addr:  
00.0E.0E.xx.xx.xx

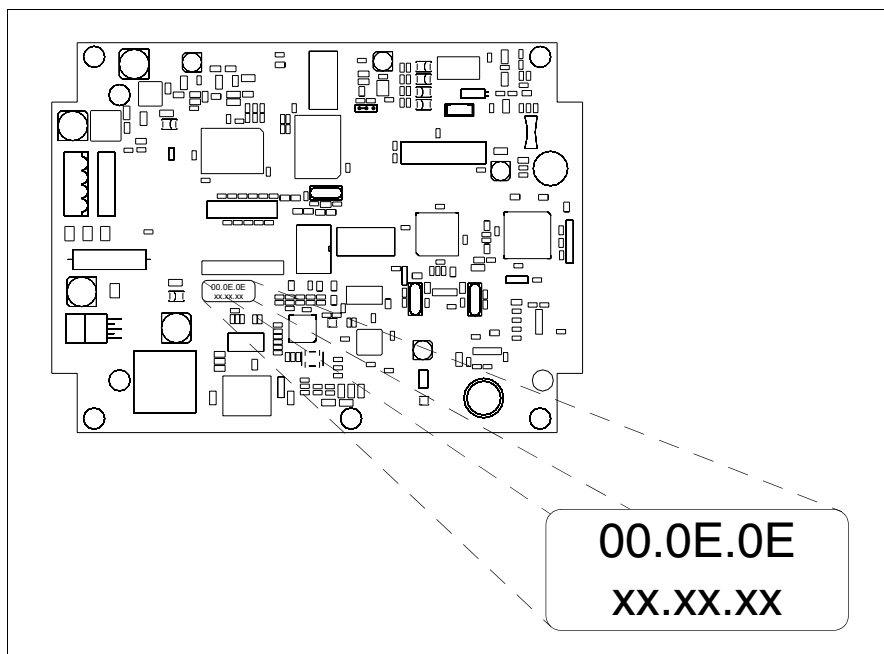
L'adresse MAC est mémorisée de façon permanente dans le terminal mais dans le cas où il serait nécessaire d'exécuter l'opération de mise à jour du BOOT en modalité "Assisté" (voir Manuel Software "Chapitre 13 -> Mise à jour du BOOT") cela entraîne l'effacement.



**Se rappeler que cette opération ne doit être effectuée que sur conseil du Service Après Ventes ESA.**

Le terminal qui n'a pas une adresse MAC valable présente, une fois allumé, un masque pour l'introduction. Si l'on ne dispose pas de l'adresse MAC appartenant au terminal, procéder comme suit :

- S'assurer que le VT ne soit pas sous tension
- Retirer la protection arrière
- Identifier l'étiquette qui porte l'adresse MAC



- Noter le numéro qui se trouve sur l'étiquette (ex. 00.0E.0E.00.00.01)

00.0E.0E -> partie fixe qui identifie ESA dans le monde entier  
xx.xx.xx -> partie variable, différente pour chaque terminal

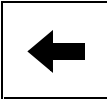
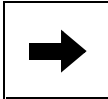
- Mettre le terminal sous tension et si nécessaire effectuer le calibrage de l'écran tactile (voir Pag. 17-13)
- Remonter la protection arrière
- Réallumer le terminal
- Le masque suivant s'affiche. Introduire alors l'adresse relevée précédemment (ex. 00.0E.0E.00.00.01)



Enter a valid MAC address:  
00.0E.0E.00.00.00

↑

← → ↓ ↶

- Utiliser les   flèche pour l'introduction. Une fois l'adresse enregistrée, la page suivante s'affiche



VT505W ETHERNET TRANSFER PAGE

Main BOOT and RAM check : OK  
Main FIRMWARE check : OK

SELECT: **MODEM** **PC** **EXIT**

MAC addr:  
00.0E.0E.00.00.01

La procédure est ainsi terminée.

-  **Dans le cas où il aurait été introduit une adresse MAC erronée, contacter le Service Après Ventes ESA.**
-  **Une adresse erronée pourrait provoquer une erreur de conflit entre les terminaux VT en réseau Ethernet.**

**Transfert  
PC -> VT**

Pour un fonctionnement correct, une procédure de chargement est nécessaire lorsque le terminal VT est mis en fonction pour la première fois; autrement dit, il faut procéder au transfert de :

- Firmware
- Driver de communication
- Projet

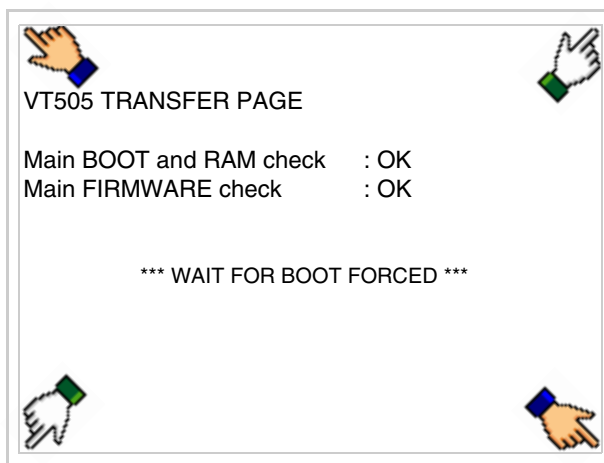
(Comme le transfert des trois fichiers se fait pratiquement en une seule opération, cette dernière, pour commodité, sera définie "Transfert de projet")

Pour ce faire il est indispensable de prédisposer le VT à la réception. (Voir aussi "Chapitre 38 -> Zone de commandes").

**Prédisposition  
à la réception**

Pour le transfert il faut utiliser le programme VTWIN (voir Manuel Software), mais le terminal doit être prédisposé à la réception. Pour ce faire il faut procéder comme suit :

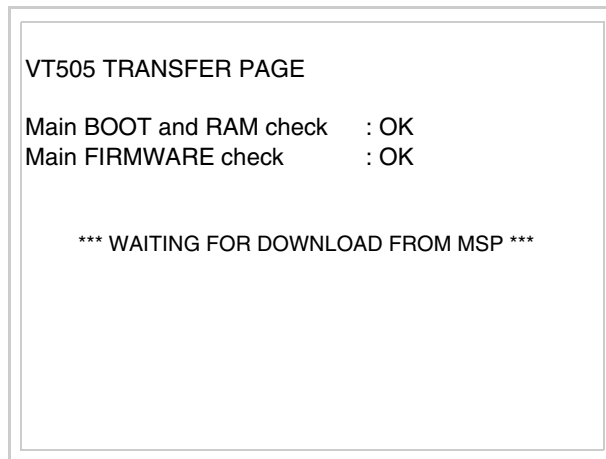
- S'assurer que le VT soit éteint
- S'assurer qu'il y ait le raccordement sériel entre PC e VT
- Allumer le VT et attendre l'affichage du masque suivant
- Presser un à la fois deux angles diagonalement opposés libres d'objets pouvant être pré-réglés ou de boutons (il faut qu'au moins un angle soit libre)



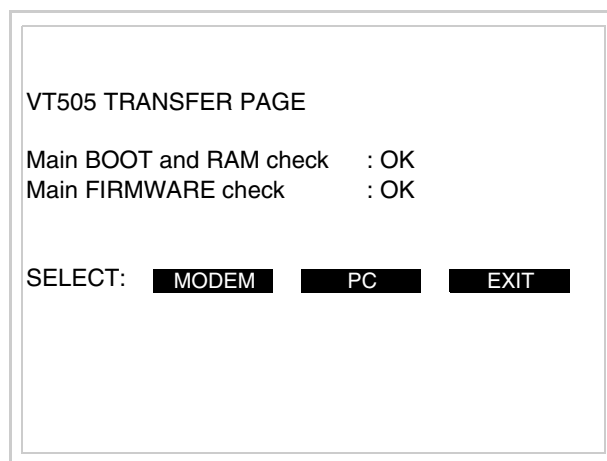
et attendre quelques instants, ou bien, grâce au bouton approprié (voir Pag. 17-24), jusqu'à ce que le masque suivant s'affiche sur le VT


### Terminal VT sans fonction Modem :

- Le VT est alors prêt pour la réception (voir le Manuel Software pour la procédure de transfert)

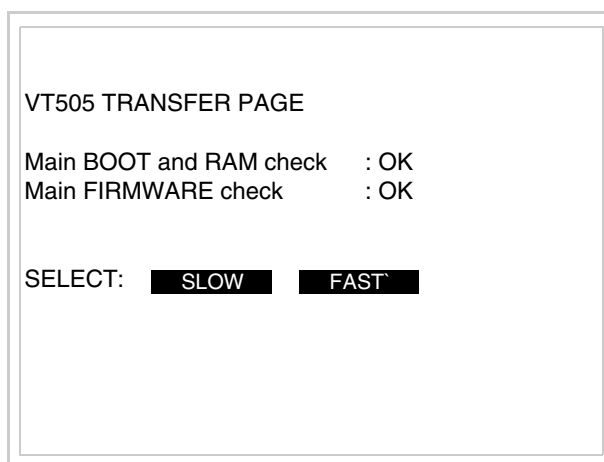



### Terminal VT avec fonction Modem :



- Choisir la modalité de transfert désirée, MODEM si l'on entend utiliser un modem ou bien PC si l'on entend utiliser un port sériel, toucher la  correspondante sur l'afficheur

Si le choix effectué est PC le VT est prêt pour la réception (voir Manuel Software pour le transfert), si au contraire on choisit MODEM le masque suivant apparaît sur l'afficheur



Effectuer le choix en fonction de la vitesse que l'on entend utiliser pour le transfert (Lent =9600bit/sec ou Rapide =38400bit/sec), toucher la  correspondante sur l'afficheur. Le VT est alors prêt pour la réception (voir Manuel Software pour le transfert).

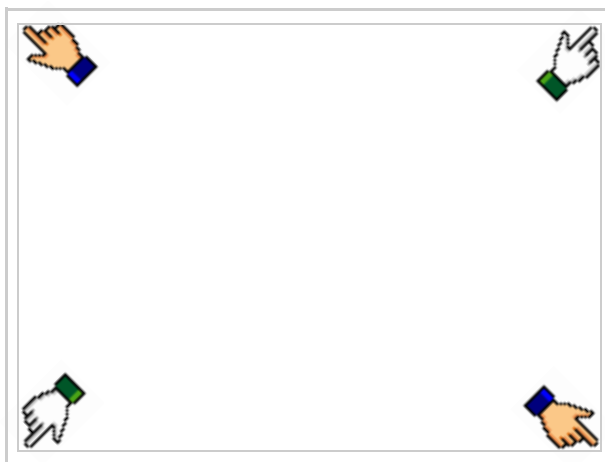
### Informations sur le driver

Après avoir transféré le projet, il est possible d'avoir des informations du VT concernant ce que chargé. Les informations que l'on obtient sont :

- Sériels présents
- Nom du driver chargé
- Version du driver chargé
- Adresse de réseau du VT
- Dernière erreur qui s'est vérifiée


Pour accéder aux informations, exécuter les opérations suivantes :

- Être dans une page quelconque du projet
- Appuyer sur deux angles diagonalement opposés libres d'objets pouvant être chargés ou boutons (il faut qu'un angle au moins soit libre)



le masque suivant s'affiche


Port	:	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	PROG
Driver	:	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	TRAN PAGE
Ver	:	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	
Addr VT	:	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	➔
Error	:	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	ESC

Il existe une de ces pages pour chaque port de communication, le passage entre les différentes pages se fait par pression de .

À partir de cette page il est possible de :

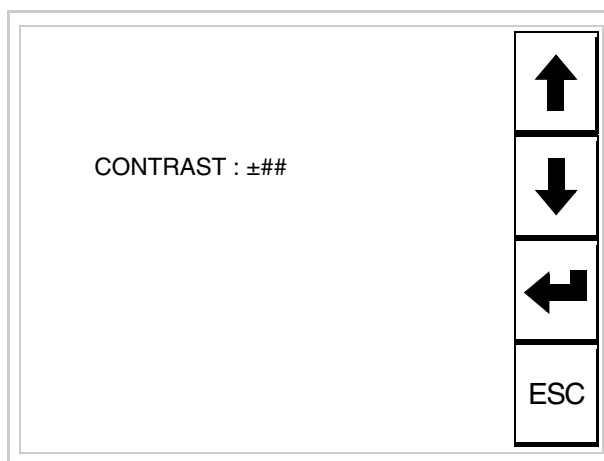
- Charger l'horloge et le contraste
- Prédisposer le VT à la réception du programme


Chargement de l'horloge et du contraste :

Alors que la page ci-dessus reportée est affichée, appuyer sur ; le masque suivant s'affiche

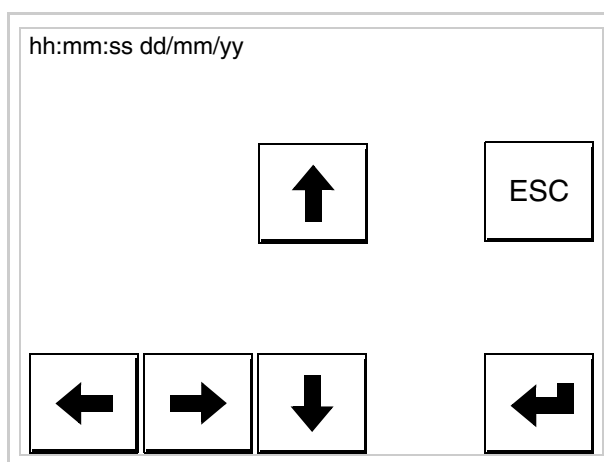
SET CONTRAST : ±##
SET CLOCK : ddd,dd/mm/yy hh:mm:ss
ESC


Pour charger le contraste toucher l'inscription SET CONTRAST sur l'afficheur; le masque suivant s'affiche




Utiliser les  flèche pour la variation (voir "Chapitre 37 -> Fonctionnement du terminal touch screen").

Pour introduire l'horloge, toucher l'inscription SET CLOCK sur l'afficheur; le masque suivant s'affiche



Utiliser les  flèche pour la variation (voir "Chapitre 37 -> Fonctionnement du terminal touch screen").

Prédisposition du VT à la réception du programme :

Pour prédisposer le VT à la réception du programme, appuyer sur  alors que la page d'information sur le driver est affichée (Pag. 17-22); le masque suivant s'affiche



Le terminal VT est alors prêt pour la réception (se référer au Manuel Software pour la procédure de transfert).

Les messages d'erreur possibles pouvant être affichés dans la page d'information sur le driver sont :

- PR ERR

Problème -> Des erreurs ont été reconnues au cours de l'échange entre le VT et le Périphérique.

Solution -> Contrôler le câble; parasites possibles.

- COM BROKEN

Problème -> Interruption de la communication entre VT et périphérique.

Solution -> Vérifier le câble de raccordement sériel.

Un message d'erreur suivi de [\*] indique que l'erreur n'est pas présente actuellement mais qu'elle s'est vérifiée et a ensuite disparu.

Exemple : COM BROKEN\*

En appuyant sur  on sort de l'affichage des informations du driver

### Réglage du contraste de l'afficheur

Pour obtenir un meilleur affichage à l'écran, il peut être utile d'en régler le contraste. La variation s'obtient en allant sur la page prédisposée (voir Pag. 17-24) et en agissant sur la valeur (da +31 a -32) présente au dit moment; augmenter la valeur pour assombrir l'afficheur, diminuer la valeur pour éclaircir l'afficheur.

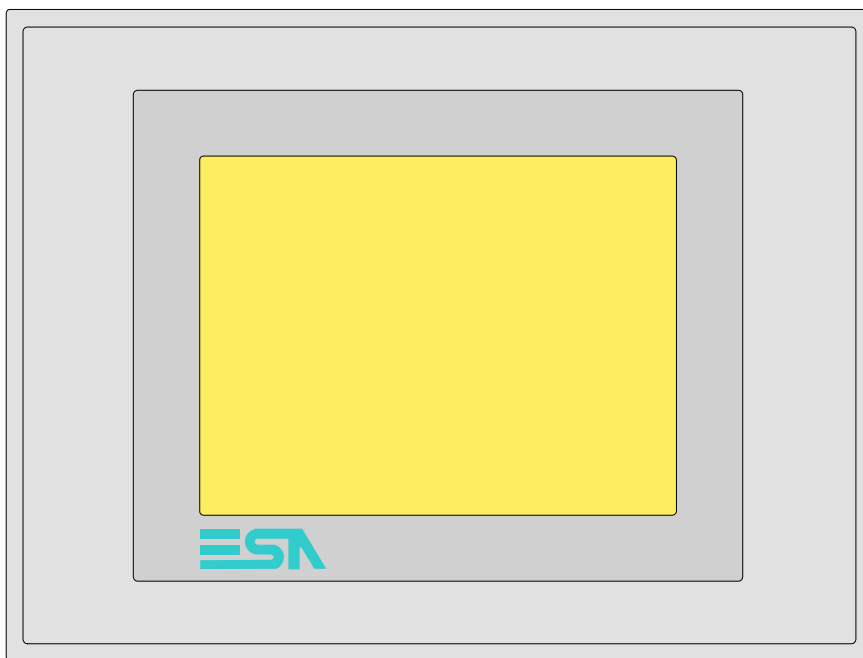
Il est conseillé d'effectuer cette opération à température ambiante et avec le terminal à température de régime (30 minutes environ après l'allumage et avec l'écran tactile déconnecté - voir manuel software).



## Chapitre 18    Terminal opérateur VT515W

Arguments	Page
Caractéristiques techniques	18-2
Fonctions	18-4
Front	18-8
Arrière série Standard	18-9
Arrière série CAN	18-10
Arrière série Ethernet	18-11
Gabarit de perçage	18-12
Accessoires	18-13
Calibrage de l'Écran Tactile	18-13
Terminaison ligne CAN	18-16
Introduction adresse MAC	18-17
Transfert PC -> VT	18-20
Prédisposition à la réception	18-20
Informations sur le driver	18-22
Réglage du contraste de l'afficheur	18-25

Ce chapitre est composé de 26 pages.



**Caractéristiques techniques** Le tableau reporté ci-dessous liste les caractéristiques techniques principales du produit en examen.

Code du terminal	Caractéristiques présentes sur le terminal			
<b>VT515W 00000</b>				
<b>VT515W 000DP</b>				
<b>VT515W 000CN</b>				
<b>VT515W 000ET</b>				
<b>Afficheur</b>		▼	▼	▼
Type	LCD 4 Tons de bleu STN	●	●	●
	LCD 16 Couleurs STN			
	LCD 16 Couleurs TFT			
Écran tactile [cellules]	Matrice 20 x 16 (Cellule 16x15pixel)	●	●	●
Format de représentation	Graphique	●	●	●
Résolution [pixel]	320 x 240 (5,7")	●	●	●
Lignes x caractères	16 x 40 / 8 x 20 / 4 x 10	●	●	●
Dimensions zone de vision [mm]	115,6 x 87	●	●	●
Matrice caractères en mode texte [pixel]	8 x 15 / 16 x 30 / 32 x 60	●	●	●
Dimension caractère [mm] x1 / x2 / x4	2,8 x 5,2 / 5,6 x 10,4 / 11,2 x 20,8	●	●	●
Réglage du contraste	Software	●	●	●
	Compensation automatique avec la température	●	●	●
Jeu de caractères	Police de caractères programmables/TTF Windows®	●	●	●
<b>Rétro-éclairage</b>				
Type	Led			
	Lampe CCFL	●	●	●
Durée minimum à 25°C [heures]	15000	●	●	●

Code du terminal	Caractéristiques présentes sur le terminal			
<b>VT515W 00000</b>				
<b>VT515W 000DP</b>				
<b>VT515W 000CN</b>				
<b>VT515W 000ET</b>				
<b>Mémoire utilisateur</b>		▼	▼	▼
Projet [Octets]	640K	●	●	●
Mémoire données [Octets]	16K (Flash EPROM)	●	●	●
Mémoire pour police base Windows ® [Octets]	32K	●	●	●
Carte de mémoire x sauvetage	--			
Carte de mémoire x extension	--			
<b>Interfaces</b>				
Port sériel MSP	RS232/RS422/RS485/TTY-20mA		●	●
Port sériel ASP	RS232/RS485			
Port sériel ASP-15L	RS232/RS485			
Port sériel ASP-8	RS232	●		
Port sériel ASP-9	RS232			
Port parallèle LPT	Centronics			
Port auxiliaire	Raccordement accessoires			
<b>Accessoires</b>				
Accessoires raccordables	Voir tableau "Chapitre 34"	●	●	●
<b>Horloge</b>				
Horloge	Hardware (Avec Super Condensateur - Min. 72h Typique 130h)	●	●	●
<b>Réseaux</b>				
Intégré	Profibus-DP			●
	CAN Open (Interface Optoisolée)		●	
	Ethernet 10/100Mbit RJ45	●		
Connecteur Bus Universel	--			
Optionnels	Voir tableau "Chapitre 34"	●	●	●
<b>Réseaux de propriété</b>				
ESA-Net	Serveur de réseau			
	Client de réseau			●
<b>Données techniques</b>				
Alimentation	24Vcc (18..32Vcc)			
Puissance absorbée à 24Vcc	10W			
Fusible de protection	Ø5x20mm - 800mA Rapide F			
Grade de protection	IP65 (Front)			
Température de fonctionnement	0..50°C			
Température d'emmagasinement et de transport	-20..+60°C			
Humidité (sans condensation)	<85%			
Poids	1400gr			
<b>Dimensions</b>				
Extérieures L x H x P [mm]	210 x 158 x 54			
Perçages L x H [mm]	198 x 148			
<b>Certifications</b>				
Marques et homologations	CE, cULus, NEMA12			

**Fonctions**

Le tableau suivant reporte toutes les fonctions du VT en examen selon un ordre alphabétique.

Tableau 18.1: Fonctions et objets du terminal VT (Section 1 de 4)

Code du terminal		
<b>VT515W *****</b>		
Objets/Fonctions	Quantité	▼
Aide de page	128	●
Aide des alarmes	256	●
Aide des messages	256	●
Alarmes (Totales/Actives contemporainement)	256/256	●
Arc		●
Bitmap statiques		●
Boutons	320 x page	●
Caractères redéfinissables		
Cercles		●
Champ alarme		●
Champ date/heure		●
Champ horloge avec secondes		●
Champ horloge sans secondes		●
Champ jour de la semaine		●
Champ macro		
Champ message		●
Champ recette x structure recette		●
Champ symbolique à ensemble de bit	1024*	●
Champ symbolique à un seul bit		●
Champ symbolique à valeur		●
Commande afficher aide de page		●
Commande afficher historique des alarmes		●
Commande afficher informations de projet		●
Commande afficher page d'état du driver		●
Commande afficher page fonction PG		
Commande afficher répertoire pages		●
Commande afficher répertoire recettes		●
Commande afficher répertoire séquences		
Commande aide de page		●
Commande arrêter lecture trend échantillons automatique		
Commande avancement papier sur l'imprimante		
Commande changer de langue		●
Commande charger recette de la mémoire de données		●
Commande continuer lecture trend échantillons automatique		
Commande copie sur papier		
Commande directe à valeur - AJOUTER		●

Il n'y a pas de limites numériques d'insertion là où rien n'est spécifié, la limite est donnée par la quantité de mémoire du projet.

\*) valeur indicative limitée par la dimension du projet, \*\*) limités par la mémoire

Tableau 18.1: Fonctions et objets du terminal VT (Section 2 de 4)

Code du terminal		
<b>VT515W ****</b>		
Objets/Fonctions	Quantité	▼
Commande directe à valeur - CHARGER		●
Commande directe à valeur - ENLEVER		●
Commande directe à valeur - ET		●
Commande directe à valeur - OU		●
Commande directe à valeur - OU exclusif		●
Commande effacer recette		●
Commande effacer trend tampon		
Commande enreg. dans le tampon la recette reçue du périphér.		●
Commande enreg. en mém. données la recette reçue du périphér.		●
Commande enregistrer recette en mémoire données		●
Commande entrée mot de passe		●
Commande envoyer recette au périphérique		●
Commande envoyer recette du vidéo tampon au périphérique		●
Commande imprimer historique alarmes		
Commande lecture trend mémorisés dans le périphérique		
Commande modifier mot de passe		●
Commande page de service		●
Commande page précédente		●
Commande page suivante		●
Commande quitter le projet		●
Commande rapport		
Commande restaurer le nombre général de pages		
Commande run pipeline		
Commande sauvegarde historique des alarmes e tampon trend depuis flash		●
Commande sortie mot de passe		●
Configuration globale touches E		
Configuration globale touches F		
Configuration locale touches E		
Configuration locale touches F		
Données barre		●
En-têtes et pieds de page (Totales/Champs x E-P)		
Equations	32	●
Fonction aller à la page		●
Fonction aucune		
Fonction charger le bit de façon momentanée		●
Fonction charger le bit de façon permanente		●
Fonction commande directe à valeur		●
Fonction commande interne		●
Fonction désarmer touche		

Il n'y a pas de limites numériques d'insertion là où rien n'est spécifié, la limite est donnée par la quantité de mémoire du projet.  
 \*) valeur indicative limitée par la dimension du projet, \*\*) limités par la mémoire

Tableau 18.1: Fonctions et objets du terminal VT (Section 3 de 4)

Code du terminal		
<b>VT515W ****</b>		
Objets/Fonctions	Quantité	▼
Fonction inverser valeur du bit		●
Fonction macro		●
Fonction recharger le bit de façon momentanée		●
Fonction recharger le bit de façon permanente		●
Fonction séquence		
Images de projet		●
Imprimer		
Led associés à séquence		
Liaisons (Nombre/Total octets)		
Lignes		●
Listes de textes		●
Listes d'images bitmap		●
Macros (Totaux/Commandes x macro)	1024/16	●
Messages du système		●
Messages d'information (Totaux/Actifs contemporainement)	256/256	●
Mot de passe	10	●
Mot de passe à bit	8bit	●
Objet - Indicateur		
Objet - Interrupteur à rotation		
Objet - Interrupteur à traîneau		
Objet - Potentiomètre à rotation		
Objet - Potentiomètre à traîneau		
Opérations automatiques	32	●
Page	128	●
Page d'impression (Totales/Champs x page)		
Police de caractères programmables/TTF Windows ®		●
Rapports		
Recettes (Nombre/Variables x recette)	128/256	●
Rectangles		●
Registres internes	4096octets	●
Sauvegarder/Restaurer		●
Statistique alarmes		
Séquences casuelles		
Séquences début/fin		
Tampon historique des alarmes	220	●
Temporisateurs	32	●
Terminal libre		

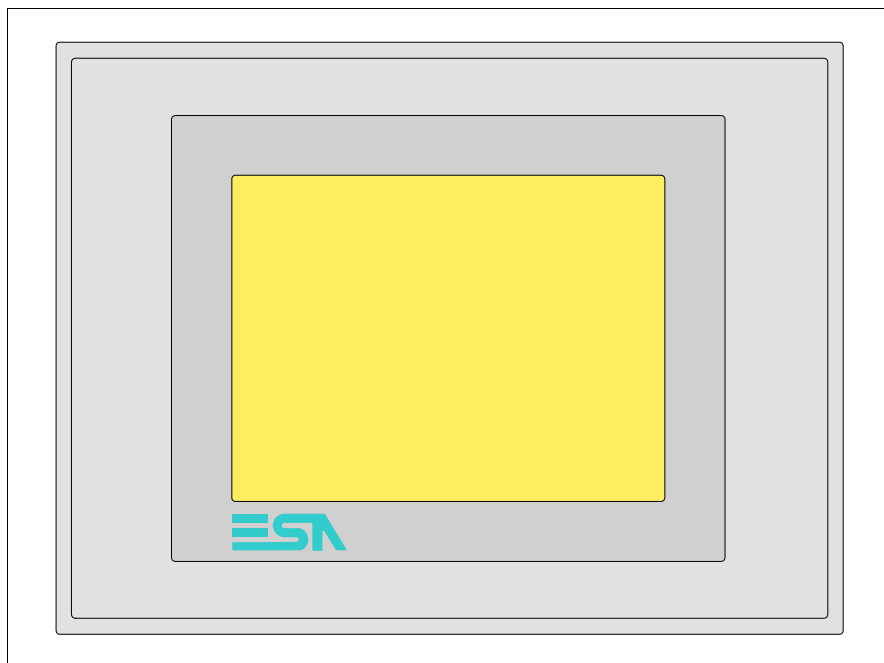
Il n'y a pas de limites numériques d'insertion là où rien n'est spécifié, la limite est donnée par la quantité de mémoire du projet.

\*) valeur indicative limitée par la dimension du projet, \*\*) limités par la mémoire

Tableau 18.1: Fonctions et objets du terminal VT (Section 4 de 4)

Code du terminal		
<b>VT515W *****</b>		
Objets/Fonctions	Quantité	▼
Textes dynamiques à ensemble de bit	1024*	●
Textes dynamiques à un seul bit		●
Textes dynamiques à valeur		●
Textes multilingues	4 Langues	●
Touches E		
Touches F		
Trend (Trend x pag./Canaux x trend)		
Trend tampons		
Trend échantillons automatique (Mémoire/Trend/Échantillons)		
Trend échantillons à commande (Mémoire/Trend/Échantillons)		
Variables de système associées à la structure recette		●
Variables de limite et corrections linéaires	34 x page	●
Variables de mouvement (Champ symbolique mobile)		●
Variables de seuil		●
Variables en chaîne (ASCII)		●
Variables numériques (DEC, HEX, BIN, BCD)		●
Variables numériques en virgule flottante		●
Variables publiques x réseau ESANET (Nombre/Total octets)		
Zone tactile	24	●
Étiquettes		●

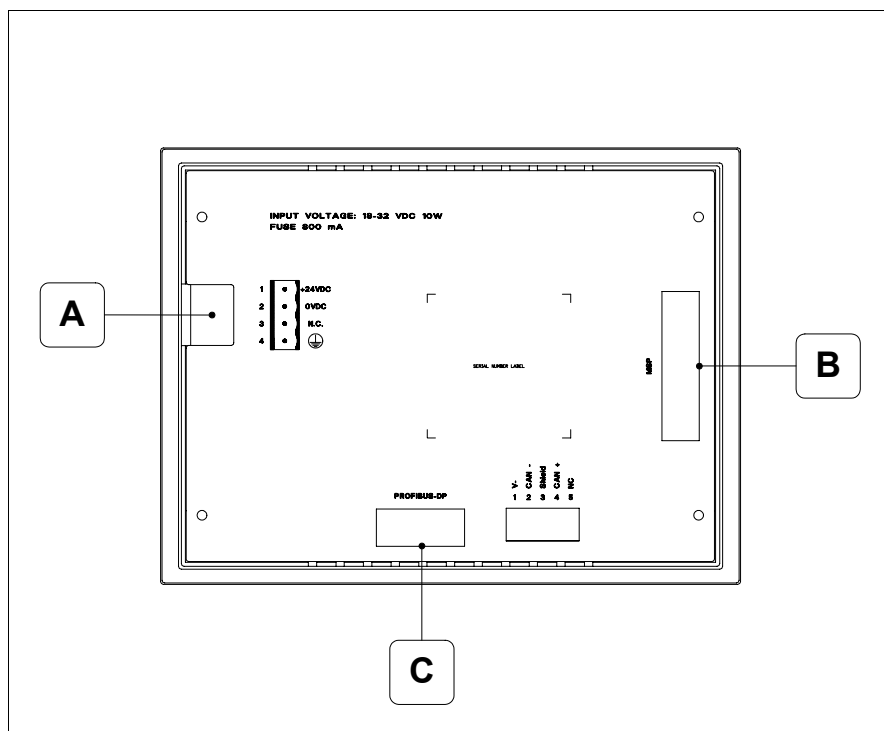
Il n'y a pas de limites numériques d'insertion là où rien n'est spécifié, la limite est donnée par la quantité de mémoire du projet.  
 \*) valeur indicative limitée par la dimension du projet, \*\*) limités par la mémoire

**Front**

Tous les boutons et les signalisations sont définis grâce à un software de programmation (voir Manuel Software).

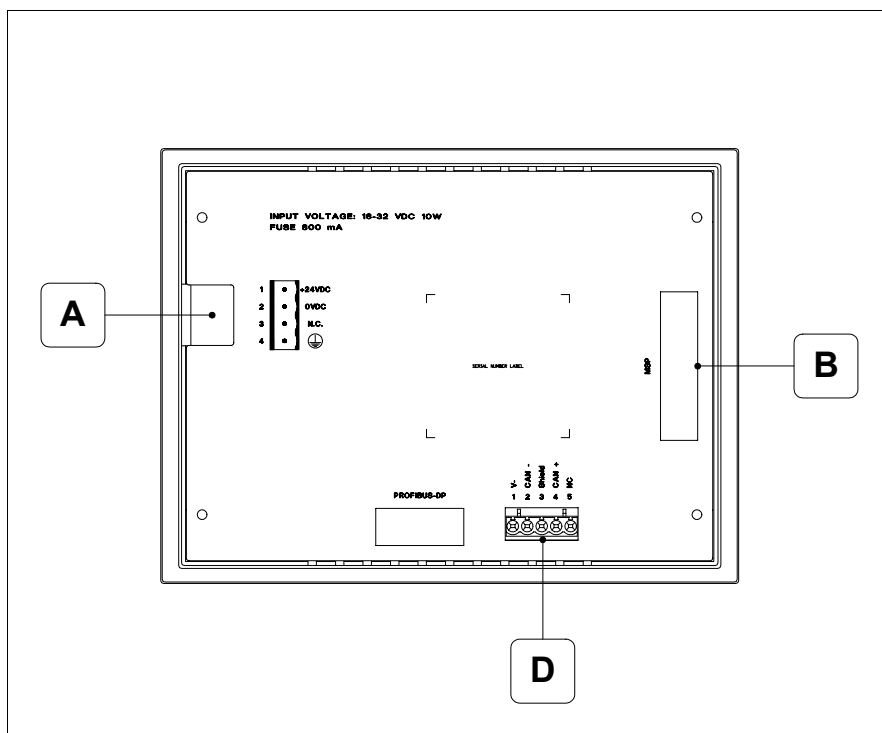


## Arrière série Standard



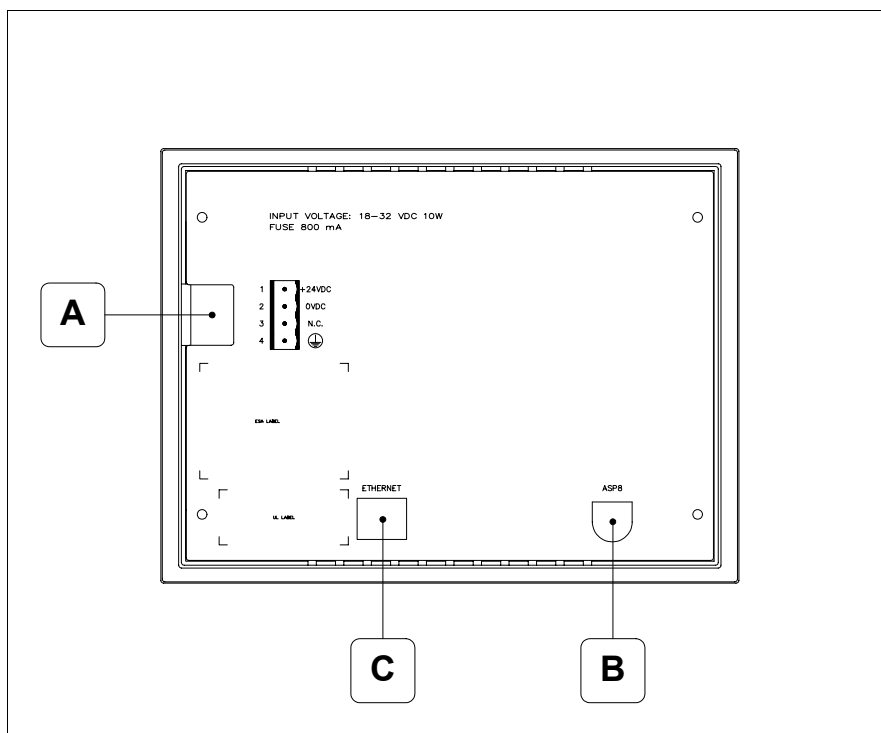
Position	Fonction
A	Connecteur d'alimentation
B	Port sériel MSP pour la communication avec PLC/PC
C	Port sériel PROFIBUS-DP pour la communication en réseau (Option)

## Arrière série CAN

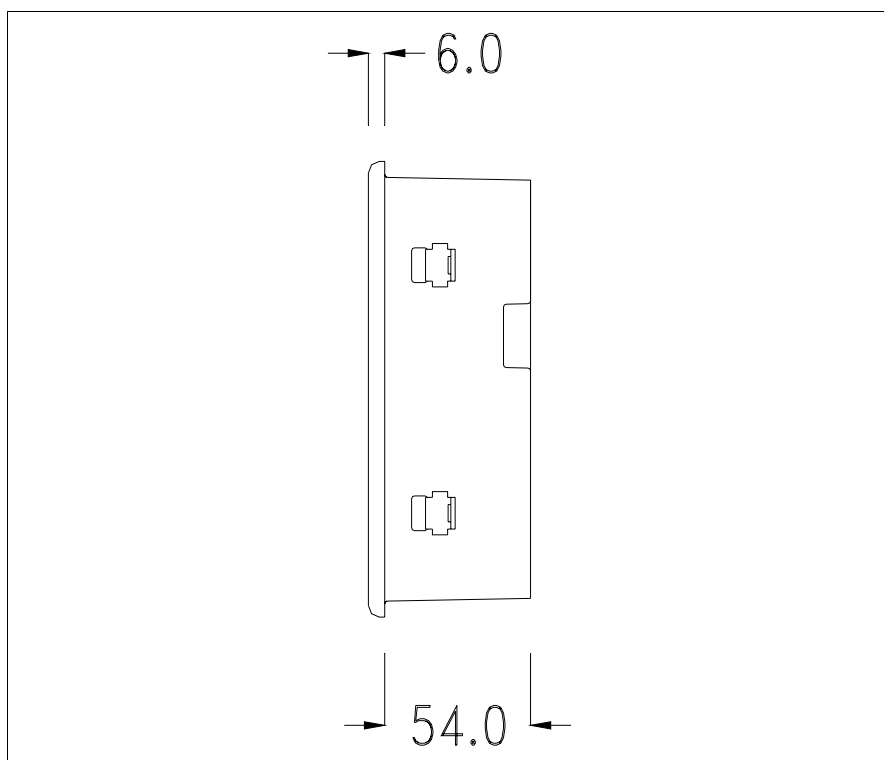
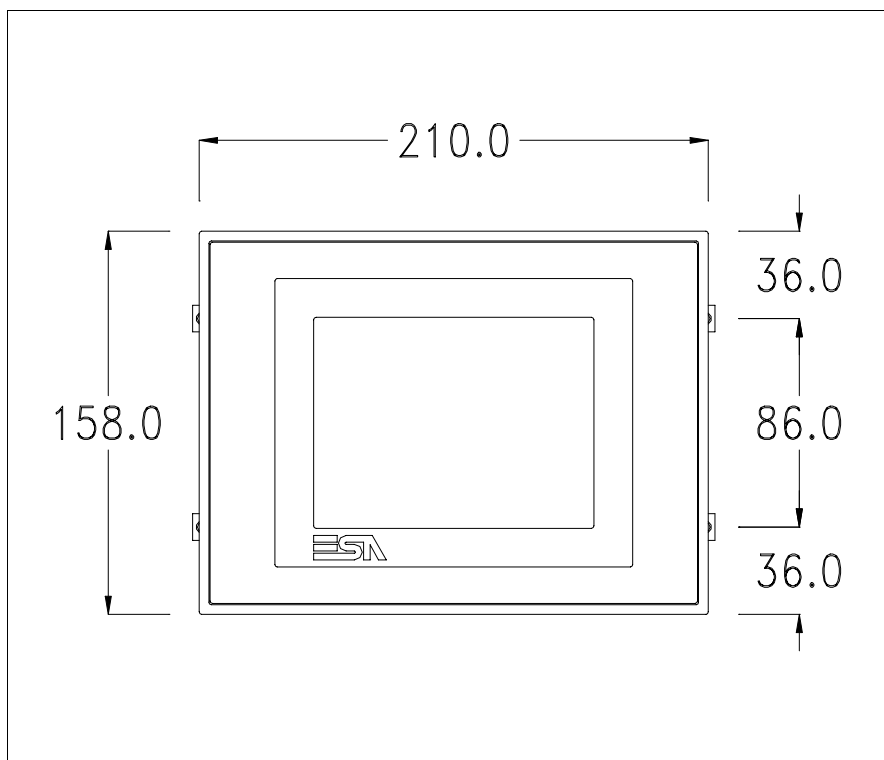


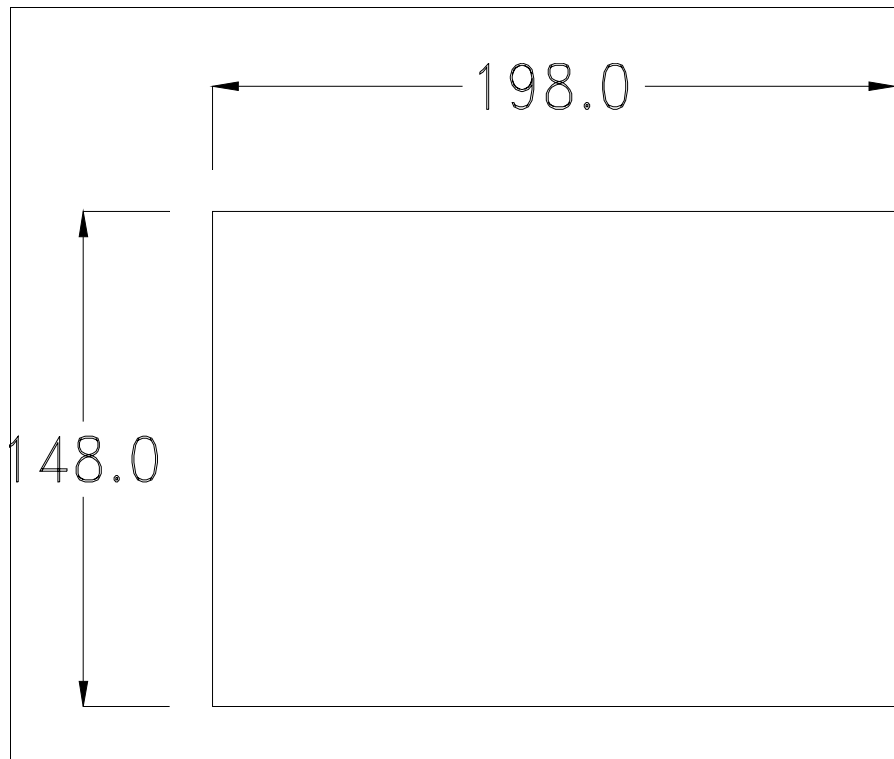
Position	Fonction
A	Connecteur d'alimentation
B	Port sériel MSP pour la communication avec PLC/PC
D	Port sériel CAN

## Arrière série Ethernet



Position	Fonction
A	Connecteur d'alimentation
B	Port sériel ASP pour la communication avec PC ou autres périphériques
C	Ethernet 10/100Mbit RJ45 (Pour la modalité de diagnostic des leds, voir "Chapitre 31 -> Port de réseau Ethernet" )

**Gabarit de  
perçage**



Pour le montage du joint et la fixation du VT au coffret voir "Chapitre 30 -> Fixation du terminal au coffret".

**⚠ Dans le cas où il y aurait des accessoires à monter dans/sur le terminal VT, il est conseillé de le faire avant de fixer le VT au coffret.**

#### **Accessoires**

Pour le montage des éventuels accessoires se référer au chapitre approprié (voir "Chapitre 34 -> Accessoires pour terminaux opérateurs").

#### **Calibrage de l'Écran Tactile**

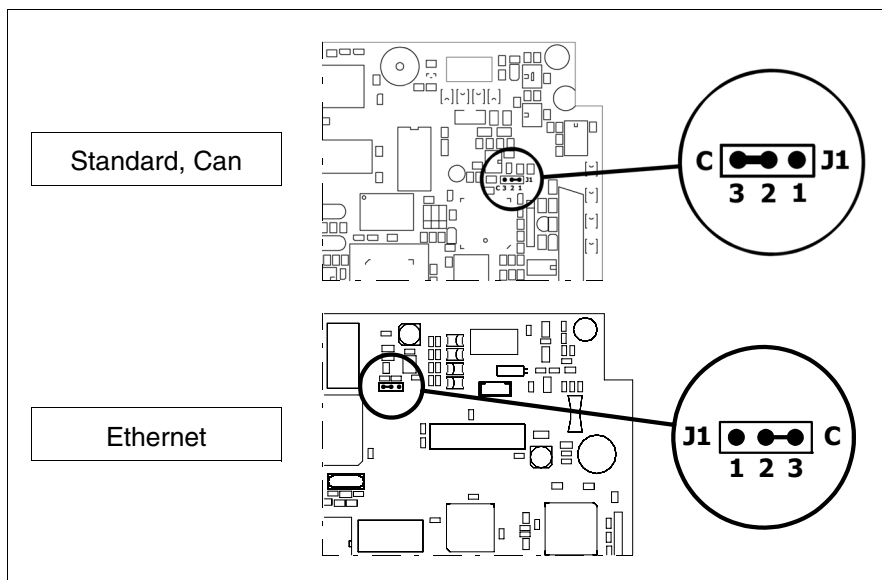
Le terminal VT515W utilise un verre sensible de type résistant. Pour pouvoir fonctionner correctement, ce type de verre a besoin d'une procédure de calibrage (**le terminal est fourni déjà calibré**) autrement dit la zone de résistance du verre doit être adaptée à la zone visuelle de l'afficheur.

Si l'on retient nécessaire de répéter la procédure de calibrage, cela est possible en suivant les instructions reportées ci-dessous.

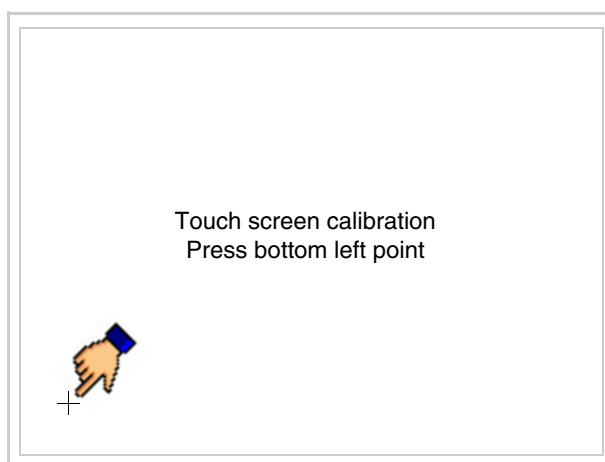
**⚠ La procédure requiert une attention particulière parce que la précision de la zone des touches dépend du calibrage.**

Opérations à exécuter pour le calibrage :

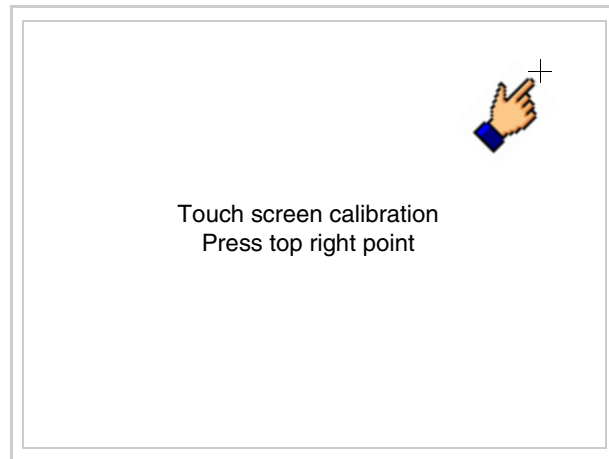
- S'assurer que le VT ne soit pas alimenté en courant
- Enlever le couvercle postérieur
- Identifier le shunt J1



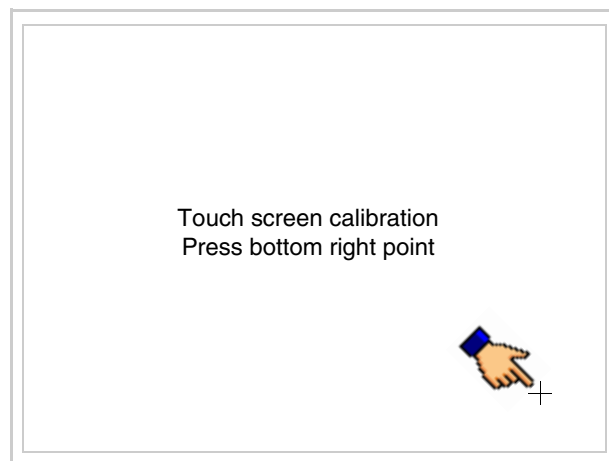
- Positionner J1 sur les pin 2-3 (C)
- Redonner l'alimentation en courant au terminal et allumer, le masque suivant est affiché



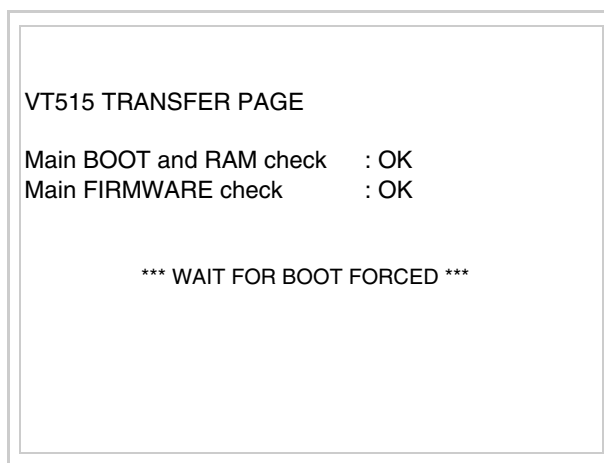
- Toucher l'angle indiqué en figure, la page suivante est alors affichée



- Toucher l'angle indiqué en figure pour compléter le calibrage, la page suivante est successivement affichée



- Attendre quelques instants jusqu'à ce que sur le VT le masque suivant soit affiché ou bien la page du projet (en fonction de la série du terminal, les inscriptions de la page peuvent être légèrement différentes)



- Eteindre le terminal
- Remettre J1 sur les pin 1-2
- Remonter le couvercle postérieur
- Rallumer le terminal

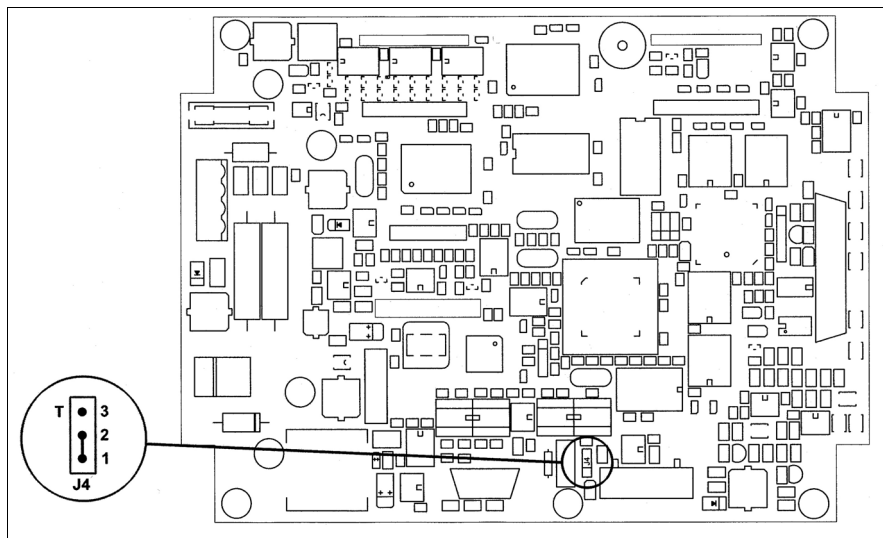
L'opération de calibrage est terminée. Dans le cas où le calibrage aurait été effectué de façon erronée ou imprécise, répéter la procédure.

### Terminaison ligne CAN

Ce paragraphe n'est valable que pour la série CAN. Le VT en examen intègre les résistances de terminaison de la ligne série (120ohm typique) pouvant être insérées au moyen d'un shunt (prérégulé sur 1-2, ligne non terminée). Pour activer la terminaison :

- S'assurer que l'alimentation du périphérique ne soit pas branchée.
- Enlever le couvercle.
- Identifier le module shunt J4.





- Positionner le shunt entre les pin 2-3 (ligne terminée).
- Remonter le couvercle postérieur.
- Rebrancher l'alimentation.

## Introduction adresse MAC

Ce paragraphe n'est valable que pour la série Ethernet. L'adresse MAC (Media Access Control) identifie de façon univoque chaque terminal connecté en réseau Ethernet. Le terminal est acheté avec l'adresse déjà programmée, laquelle est visualisée sur l'afficheur du terminal en page de transfert.

VT515W ETHERNET TRANSFER PAGE

Main BOOT and RAM check : OK

Main FIRMWARE check : OK

SELECT: MODEM PC EXIT

MAC addr:  
00.0E.0E.xx.xx.xx

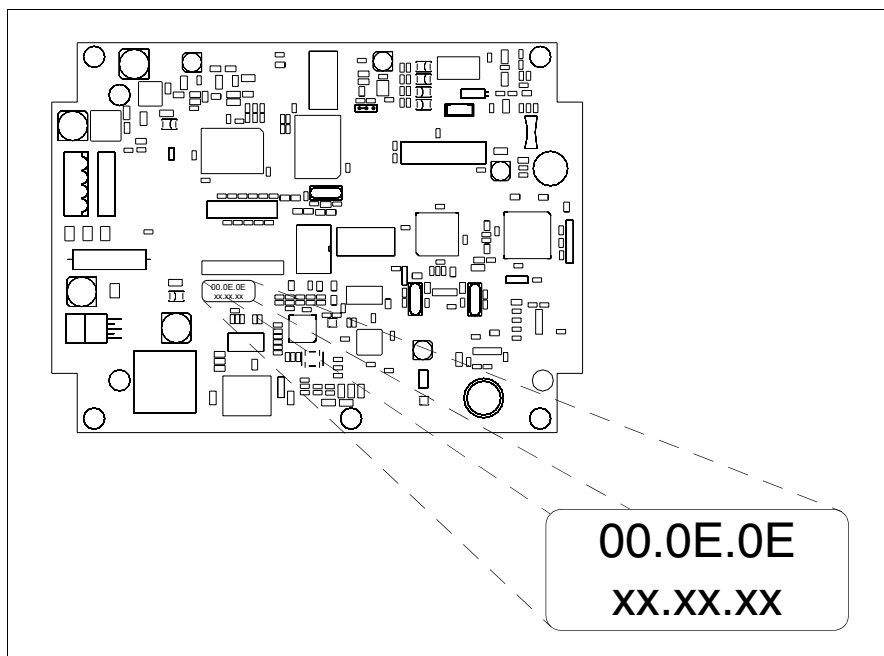
L'adresse MAC est mémorisée de façon permanente dans le terminal mais dans le cas où il serait nécessaire d'exécuter l'opération de mise à jour du BOOT en modalité "Assisté" (voir Manuel Software "Chapitre 13 -> Mise à jour du BOOT") cela entraîne l'effacement.



**Se rappeler que cette opération ne doit être effectuée que sur conseil du Service Après Ventes ESA.**

Le terminal qui n'a pas une adresse MAC valable présente, une fois allumé, un masque pour l'introduction. Si l'on ne dispose pas de l'adresse MAC appartenant au terminal, procéder comme suit :

- S'assurer que le VT ne soit pas sous tension
- Retirer la protection arrière
- Identifier l'étiquette qui porte l'adresse MAC



- Noter le numéro qui se trouve sur l'étiquette (ex. 00.0E.0E.00.00.01)

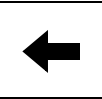
00.0E.0E -> partie fixe qui identifie ESA dans le monde entier  
xx.xx.xx -> partie variable, différente pour chaque terminal

- Mettre le terminal sous tension et si nécessaire effectuer le calibrage de l'écran tactile (voir Pag. 18-13)
- Remonter la protection arrière
- Réallumer le terminal
- Le masque suivant s'affiche. Introduire alors l'adresse relevée précédemment (ex. 00.0E.0E.00.00.01)

Enter a valid MAC address:  
00.0E.0E.00.00.00

↑

← → ↓ ↶

- Utiliser les  flèche pour l'introduction. Une fois l'adresse enregistrée, la page suivante s'affiche



VT515W ETHERNET TRANSFER PAGE

Main BOOT and RAM check : OK  
Main FIRMWARE check : OK

SELECT: **MODEM** **PC** **EXIT**

MAC addr:  
00.0E.0E.00.00.01

La procédure est ainsi terminée.

-  **Dans le cas où il aurait été introduit une adresse MAC erronée, contacter le Service Après Ventes ESA.**
-  **Une adresse erronée pourrait provoquer une erreur de conflit entre les terminaux VT en réseau Ethernet.**

**Transfert  
PC -> VT**

Pour un fonctionnement correct, une procédure de chargement est nécessaire lorsque le terminal VT est mis en fonction pour la première fois; autrement dit, il faut procéder au transfert de :

- Firmware
- Driver de communication
- Projet

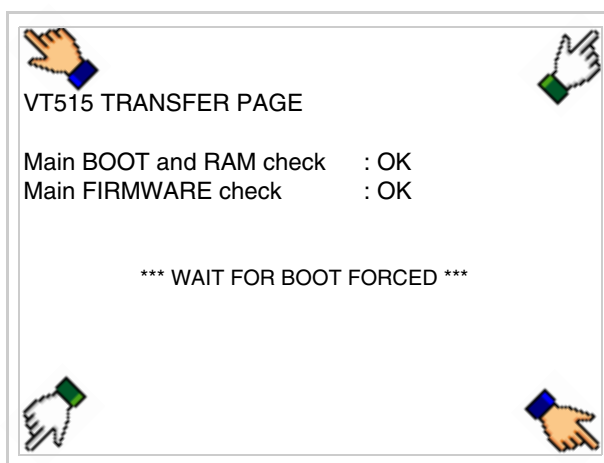
(Comme le transfert des trois fichiers se fait pratiquement en une seule opération, cette dernière, pour commodité, sera définie "Transfert de projet")

Pour ce faire il est indispensable de prédisposer le VT à la réception. (Voir aussi "Chapitre 38 -> Zone de commandes").

**Prédisposition  
à la réception**

Pour le transfert il faut utiliser le programme VTWIN (voir Manuel Software), mais le terminal doit être prédisposé à la réception. Pour ce faire il faut procéder comme suit :

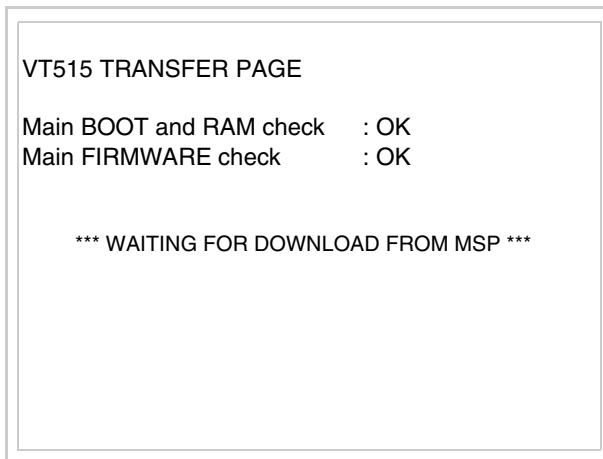
- S'assurer que le VT soit éteint
- S'assurer qu'il y ait le raccordement sériel entre PC e VT
- Allumer le VT et attendre l'affichage du masque suivant
- Presser un à la fois deux angles diagonalement opposés libres d'objets pouvant être pré-réglés ou de boutons (il faut qu'au moins un angle soit libre)



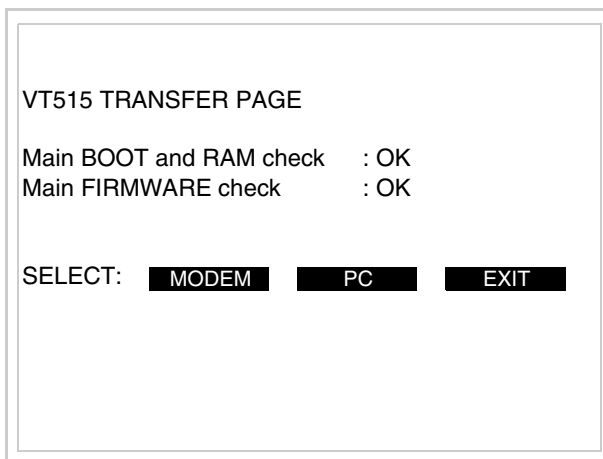
et attendre quelques instants, ou bien, grâce au bouton approprié (voir Pag. 18-24), jusqu'à ce que le masque suivant s'affiche sur le VT


### Terminal VT sans fonction Modem :

- Le VT est alors prêt pour la réception (voir le Manuel Software pour la procédure de transfert)

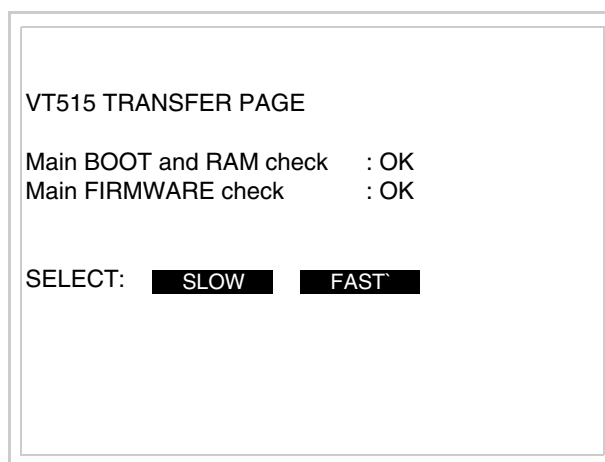



### Terminal VT avec fonction Modem :



- Choisir la modalité de transfert désirée, MODEM si l'on entend utiliser un modem ou bien PC si l'on entend utiliser un port sériel, toucher la  correspondante sur l'afficheur

Si le choix effectué est PC le VT est prêt pour la réception (voir Manuel Software pour le transfert), si au contraire on choisit MODEM le masque suivant apparaît sur l'afficheur



Effectuer le choix en fonction de la vitesse que l'on entend utiliser pour le transfert (Lent = 9600bit/sec ou Rapide = 38400bit/sec), toucher la  correspondante sur l'afficheur. Le VT est alors prêt pour la réception (voir Manuel Software pour le transfert).

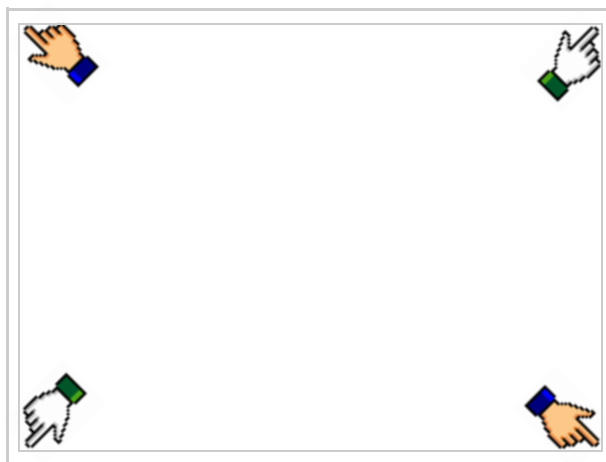
### Informations sur le driver

Après avoir transféré le projet, il est possible d'avoir des informations du VT concernant ce que chargé. Les informations que l'on obtient sont :

- Sériels présents
- Nom du driver chargé
- Version du driver chargé
- Adresse de réseau du VT
- Dernière erreur qui s'est vérifiée


Pour accéder aux informations, exécuter les opérations suivantes :

- Être dans une page quelconque du projet
- Appuyer sur deux angles diagonalement opposés libres d'objets pouvant être chargés ou boutons (il faut qu'un angle au moins soit libre)



le masque suivant s'affiche


Port	:	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	PROG
Driver	:	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	TRAN PAGE
Ver	:	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	
Addr VT	:	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	➔
Error	:	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	ESC

Il existe une de ces pages pour chaque port de communication, le passage entre les différentes pages se fait par pression de .

À partir de cette page il est possible de :

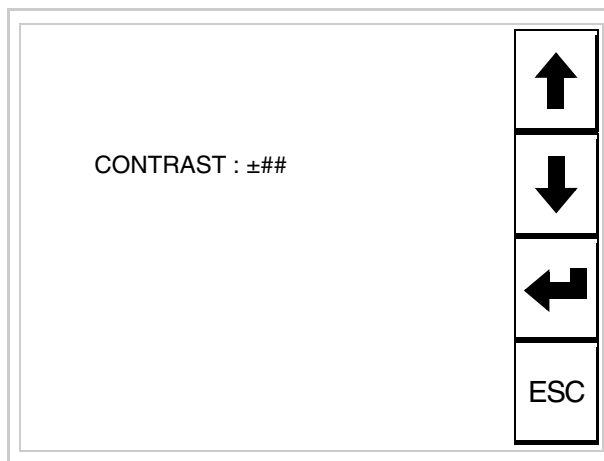
- Charger l'horloge et le contraste
- Prédisposer le VT à la réception du programme


Chargement de l'horloge et du contraste :

Alors que la page ci-dessus reportée est affichée, appuyer sur ; le masque suivant s'affiche

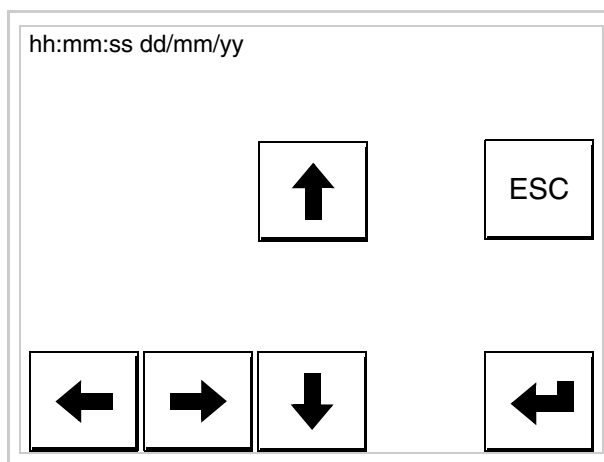
SET CONTRAST : ±##
SET CLOCK : ddd,dd/mm/yy hh:mm:ss
ESC


Pour charger le contraste toucher l'inscription SET CONTRAST sur l'afficheur; le masque suivant s'affiche




Utiliser les  flèche pour la variation (voir "Chapitre 37 -> Fonctionnement du terminal touch screen").

Pour introduire l'horloge, toucher l'inscription SET CLOCK sur l'afficheur; le masque suivant s'affiche

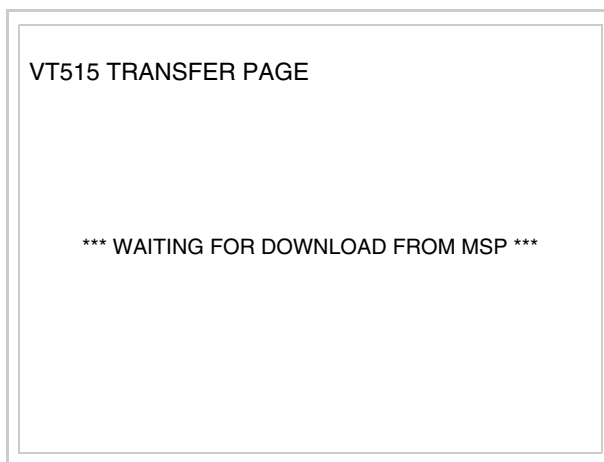


Utiliser les  flèche pour la variation (voir "Chapitre 37 -> Fonctionnement du terminal touch screen").

Prédisposition du VT à la réception du programme :

Pour prédisposer le VT à la réception du programme, appuyer sur  alors que la page d'information sur le driver est affichée (Pag. 18-22); le masque suivant s'affiche





Le terminal VT est alors prêt pour la réception (se référer au Manuel Software pour la procédure de transfert).

Les messages d'erreur possibles pouvant être affichés dans la page d'information sur le driver sont :

- PR ERR

Problème -> Des erreurs ont été reconnues au cours de l'échange entre le VT et le Périphérique.

Solution -> Contrôler le câble; parasites possibles.


- COM BROKEN

Problème -> Interruption de la communication entre VT et périphérique.

Solution -> Vérifier le câble de raccordement sériel.

Un message d'erreur suivi de [\*] indique que l'erreur n'est pas présente actuellement mais qu'elle s'est vérifiée et a ensuite disparu.

Exemple : COM BROKEN\*

En appuyant sur  on sort de l'affichage des informations du driver

### Réglage du contraste de l'afficheur

Pour obtenir un meilleur affichage à l'écran, il peut être utile d'en régler le contraste. La variation s'obtient en allant sur la page prédisposée (voir Pag. 18-24) et en agissant sur la valeur (da +31 a -32) présente au dit moment; augmenter la valeur pour assombrir l'afficheur, diminuer la valeur pour éclaircir l'afficheur.

Il est conseillé d'effectuer cette opération à température ambiante et avec le terminal à température de régime (30 minutes environ après l'allumage et avec l'écran tactile déconnecté - voir manuel software).

## Chapitre 19      Terminal opérateur VT525H

Arguments	Page
Caractéristiques techniques	19-2
Fonctions	19-5
Front	19-9
Gabarit de perçage	19-11
Accessoires	19-12
Câble de raccordement	19-12
Calibrage de l'Écran Tactile	19-12
Transfert PC -> VT	19-15
Prédisposition à la réception	19-15
Informations sur le driver	19-18
Réglage du contraste de l'afficheur	19-23

Ce chapitre est composé de 24 pages.



**Caractéristiques techniques** Le tableau reporté ci-dessous liste les caractéristiques techniques principales du produit en examen.

Code du terminal		Caractéristiques présentes sur le terminal	
VT525H 00000			
VT525H 000CN			
Afficheur			
Type	LCD 4 Tons de bleu STN		
	LCD 16 Couleurs STN	●	●
	LCD 16 Couleurs TFT		
Écran tactile [cellules]	Matrice 20 x 16 (Cellule16x15pixel)	●	●
Format de représentation	Graphique	●	●
Résolution [pixel]	320 x 240 (5,7")	●	●
Lignes x caractères	16 x 40 / 8 x 20 / 4 x 10	●	●
Dimensions zone de vision [mm]	115,2 x 86,4	●	●
Matrice caractères en mode texte [pixel]	8 x15 / 16 x 30 / 32 x 60	●	●
Dimension caractère [mm] x1 / x2 / x4	2,9 x 5,4 / 5,8 x 10,8 / 11,6 x 21,6	●	●
Réglage du contraste	Software	●	●
	Compensation automatique avec la température	●	●
Jeu de caractères	Police de caractères programmables/TTF Windows ®	●	●
Rétro-éclairage			
Type	Led		
	Lampe CCFL	●	●
Durée minimum à 25°C [heures]	15000	●	●

1 – Au moyen de la carte VTHCB (voir "Chapitre 34 -> Page 9")  
2 - Seulement RS232

Code du terminal	Caractéristiques présentes sur le terminal	
<b>VT525H 00000</b>		
<b>VT525H 000CN</b>		
<b>Clavier</b>		▼ ▼
Touches fonction non personnalisables	10	● ●
<b>Mémoire utilisateur</b>		
Projet [Octets]	960K	● ●
Mémoire données [Octets]	32K (Flash EPROM)	● ●
Mémoire pour police base Windows ® [Octets]	256K	● ●
Carte de mémoire x sauvetage	--	
Carte de mémoire x extension	--	
<b>Interfaces</b>		
Port sériel MSP	RS232/RS422/RS485/TTY-20mA	● <sup>2</sup> ● <sup>1</sup>
Port sériel ASP	RS232/RS485	
Port sériel ASP-15L	RS232/RS485	● <sup>1-2</sup>
Port sériel ASP-8	RS232	
Port sériel ASP-9	RS232	
Port parallèle LPT	Centronics	
Port auxiliaire	Raccordement accessoires	
<b>Accessoires</b>		
Accessoires raccordables	Voir tableau "Chapitre 34"	● ●
<b>Horloge</b>		
Horloge	Hardware (Avec Super Condensateur - Min.72h Typique 130h)	● ●
<b>Réseaux</b>		
Intégré	Profibus-DP	
	CAN Open (Interface Optoisolée)	●
	Ethernet 10/100Mbit RJ45	
Connecteur Bus Universel	--	
Optionnels	Voir tableau "Chapitre 34"	● ●
<b>Réseaux de propriété</b>		
ESA-Net	Serveur de réseau	
	Client de réseau	●

1 – Au moyen de la carte VTHCB (voir "Chapitre 34 -&gt; Page 9")

2 - Seulement RS232

<b>Enveloppe</b>	
Type	PC/ABS anti-flammes sans halogènes ni silicones (UL94 5VA a 2.5mm)
Test chute	1 m.
<b>Câble de raccordement</b>	
Type	Blindé anti-flammes sans halogènes ni silicones
Rayon de courbure (mouvement/fixe)	120mm/60mm
Conducteurs (nombre/section)	25x0,25mmq (AWG24)
<b>Bouton d'arrêt général</b>	
Positions	2 (Repos - Actif)
Contacts	1 NC + 1 NC (NC1/NC2 + NC3/NC4)
Tension maximum	30Vcc
Courant maximum/minimum	500mA/5mA
Conforme allo Standard	EN 60947-5-1, UL-508, CSA 22.2. No. 14)
<b>Bouton d'habilitation</b>	
Positions	3 (Repos - Habilitation - Panique)
Contacts	1 NC/NO + 1 NC/NO (NC1/NO1/C1 + NC2/NO2/C2)

Tension maximum	30Vcc
Courant maximum/minimum	500mA/5mA
Conforme au Standard	IEC 60947-5-1, EN 60947-5-1, JIS C8201-5-1, UL-508, CSA 22.2. No. 14
Approbations	ISO12100/EN292, IEC60204-1/EN60204-1, ISO11161/prEN11161, ISO10218/EN775, ANSI/RIA R15.06
<b>Données techniques</b>	
Alimentation	24Vcc (18..32Vcc)
Puissance absorbée à 24Vcc	10W
Fusible de protection	À rétablissement automatique
Grade de protection (Certificat)	IP65
Température de fonctionnement	0..50°C
Température d'emmagasinage et de transport	-20..+60°C
Humidité (sans condensation)	<85%
Poids (avec 10m. de câble)	3000gr
<b>Dimensions</b>	
Extérieures L x H x P [mm]	Voir Pag. 19-11
Perçages L x H [mm]	--
<b>Certifications</b>	
Marques et homologations	CE

## Fonctions

Le tableau suivant reporte toutes les fonctions du VT en examen selon un ordre alphabétique.

Tableau 19.1: Fonctions et objets du terminal VT (Section 1 de 4)

Code du terminal		
<b>VT525W *****</b>		
Objets/Fonctions	Quantité	▼
Aide de page	150	●
Aide des alarmes	256	●
Aide des messages	256	●
Alarmes (Totales/Actives contemporainement)	256/256	●
Arc		●
Bitmap statiques		●
Boutons	320 x page	●
Caractères redéfinissables		
Cercles		●
Champ alarme		●
Champ date/heure		●
Champ horloge avec secondes		●
Champ horloge sans secondes		●
Champ jour de la semaine		●
Champ macro		
Champ message		●
Champ recette x structure recette		●
Champ symbolique à ensemble de bit	1024*	●
Champ symbolique à un seul bit		●
Champ symbolique à valeur		●
Commande afficher aide de page		●
Commande afficher historique des alarmes		●
Commande afficher informations de projet		●
Commande afficher page d'état du driver		●
Commande afficher page fonction PG		
Commande afficher répertoire pages		●
Commande afficher répertoire recettes		●
Commande afficher répertoire séquences		
Commande aide de page		●
Commande arrêter lecture trend échantillons automatique		
Commande avancement papier sur l'imprimante		●
Commande changer de langue		●
Commande charger recette de la mémoire de données		●
Commande continuer lecture trend échantillons automatique		
Commande copie sur papier		●
Commande directe à valeur - AJOUTER		●

Il n'y a pas de limites numériques d'insertion là où rien n'est spécifié, la limite est donnée par la quantité de mémoire du projet.  
 \*) valeur indicative limitée par la dimension du projet, \*\*) limités par la mémoire

Tableau 19.1: Fonctions et objets du terminal VT (Section 2 de 4)

Code du terminal		
<b>VT525W ****</b>		
Objets/Fonctions	Quantité	▼
Commande directe à valeur - CHARGER		●
Commande directe à valeur - ENLEVER		●
Commande directe à valeur - ET		●
Commande directe à valeur - OU		●
Commande directe à valeur - OU exclusif		●
Commande effacer recette		●
Commande effacer trend tampon		
Commande enreg. dans le tampon la recette reçue du périphér.		●
Commande enreg. en mém. données la recette reçue du périphér.		●
Commande enregistrer recette en mémoire données		●
Commande entrée mot de passe		●
Commande envoyer recette au périphérique		●
Commande envoyer recette du vidéo tampon au périphérique		●
Commande imprimer historique alarmes		●
Commande lecture trend mémorisés dans le périphérique		
Commande modifier mot de passe		●
Commande page de service		●
Commande page précédente		●
Commande page suivante		●
Commande quitter le projet		●
Commande rapport		●
Commande restaurer le nombre général de pages		●
Commande run pipeline		
Commande sauvegarde historique des alarmes e tampon trend depuis flash		●
Commande sortie mot de passe		●
Configuration globale touches E		
Configuration globale touches F		●
Configuration locale touches E		
Configuration locale touches F		●
Données barre		●
En-têtes et pieds de page (Totales/Champs x E-P)	32/128	●
Equations	32	●
Fonction aller à la page		●
Fonction aucune		●
Fonction charger le bit de façon momentanée		●
Fonction charger le bit de façon permanente		●
Fonction commande directe à valeur		●
Fonction commande interne		●
Fonction désarmer touche		●

Il n'y a pas de limites numériques d'insertion là où rien n'est spécifié, la limite est donnée par la quantité de mémoire du projet.  
 \*) valeur indicative limitée par la dimension du projet, \*\*) limités par la mémoire



Tableau 19.1: Fonctions et objets du terminal VT (Section 3 de 4)

Code du terminal		
<b>VT525W ****</b>		
Objets/Fonctions	Quantité	▼
Fonction inverser valeur du bit		●
Fonction macro		●
Fonction recharger le bit de façon momentanée		●
Fonction recharger le bit de façon permanente		●
Fonction séquence		
Images de projet		●
Imprimer		●
Led associés à séquence		
Liaisons (Nombre/Total octets)		
Lignes		●
Listes de textes		●
Listes d'images bitmap		●
Macros (Totaux/Commandes x macro)	1024/16	●
Messages du système		●
Messages d'information (Totaux/Actifs contemporainement)	256/256	●
Mot de passe	10	●
Mot de passe à bit	8bit	●
Objet - Indicateur		
Objet - Interrupteur à rotation		
Objet - Interrupteur à traîneau		
Objet - Potentiomètre à rotation		
Objet - Potentiomètre à traîneau		
Opérations automatiques	32	●
Page	150	●
Page d'impression (Totales/Champs x page)	64/128	●
Police de caractères programmables/TTF Windows ®		●
Rapports	32	●
Recettes (Nombre/Variables x recette)	128/256	●
Rectangles		●
Registres internes	4096octets	●
Sauvegarder/Restaurer		●
Statistique alarmes		
Séquences casuelles		
Séquences début/fin		
Tampon historique des alarmes	256	●
Temporisateurs	32	●
Terminal libre		

Il n'y a pas de limites numériques d'insertion là où rien n'est spécifié, la limite est donnée par la quantité de mémoire du projet.  
 \*) valeur indicative limitée par la dimension du projet, \*\*) limités par la mémoire

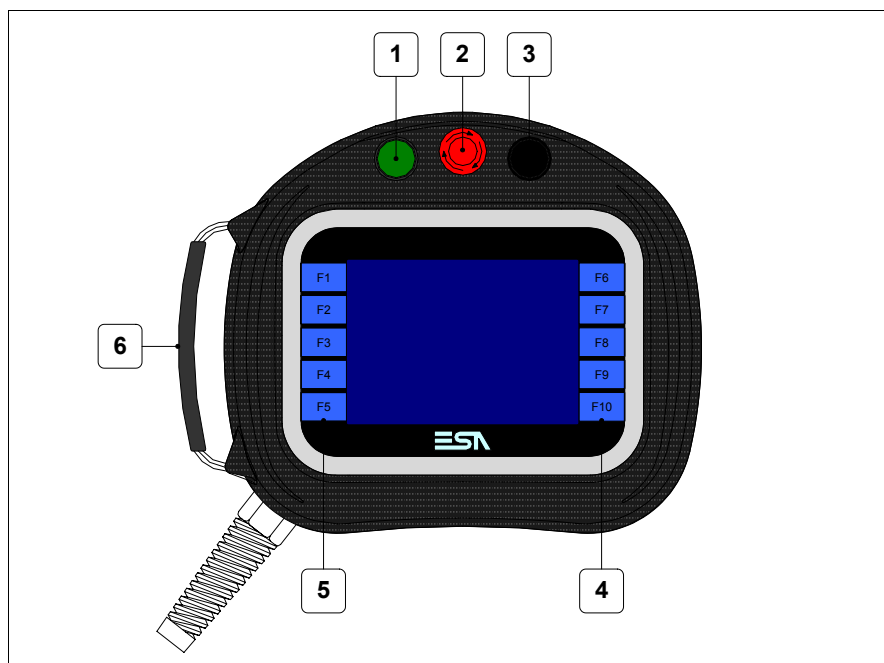
Tableau 19.1: Fonctions et objets du terminal VT (Section 4 de 4)

Code du terminal		
<b>VT525W ****</b>		
Objets/Fonctions	Quantité	▼
Textes dynamiques à ensemble de bit	1024*	●
Textes dynamiques à un seul bit		●
Textes dynamiques à valeur		●
Textes multilingues	6 Langues	●
Touches E		
Touches F		●
Trend (Trend x pag./Canaux x trend)		
Trend tampons		
Trend échantillons automatique (Mémoire/Trend/Échantillons)		
Trend échantillons à commande (Mémoire/Trend/Échantillons)		
Variables de système associées à la structure recette		●
Variables de limite et corrections linéaires	48 x page	●
Variables de mouvement (Champ symbolique mobile)		●
Variables de seuil		●
Variables en chaîne (ASCII)		●
Variables numériques (DEC, HEX, BIN, BCD)		●
Variables numériques en virgule flottante		●
Variables publiques x réseau ESANET (Nombre/Total octets)		
Zone tactile	48	●
Étiquettes		●

Il n'y a pas de limites numériques d'insertion là où rien n'est spécifié, la limite est donnée par la quantité de mémoire du projet.

\*) valeur indicative limitée par la dimension du projet, \*\*) limités par la mémoire

## Front

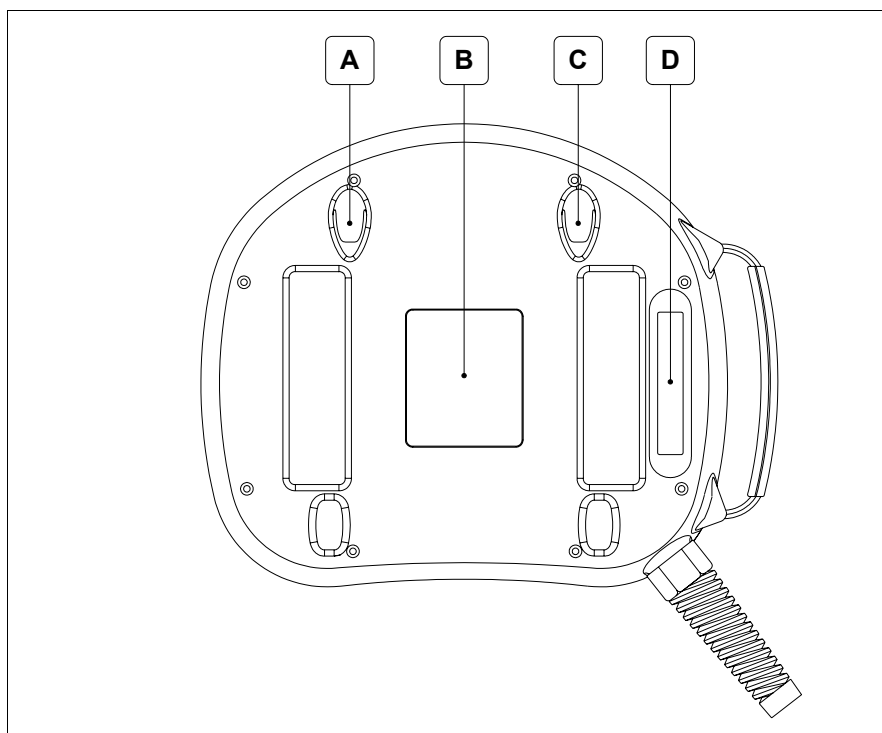


Touche	Fonction
1	Organe de commande et/ou de signalisation
2	Bouton pour arrêt général (Conforme au Standard : EN 60947-5-1, UL-508, CSA 22.2. No. 14)
3	Organe de commande et/ou de signalisation
4	Touches F
5	Touches F
6	Courroie réglable pour prise en main

D'autres boutons et signalisations sont définis par software de programmation (voir Manuel Software).

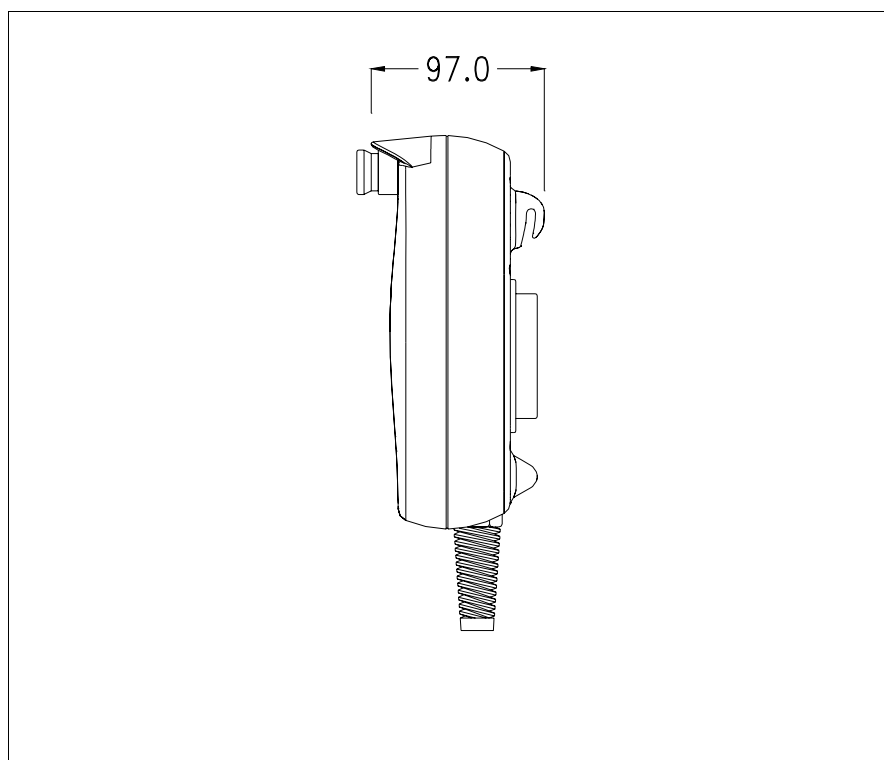
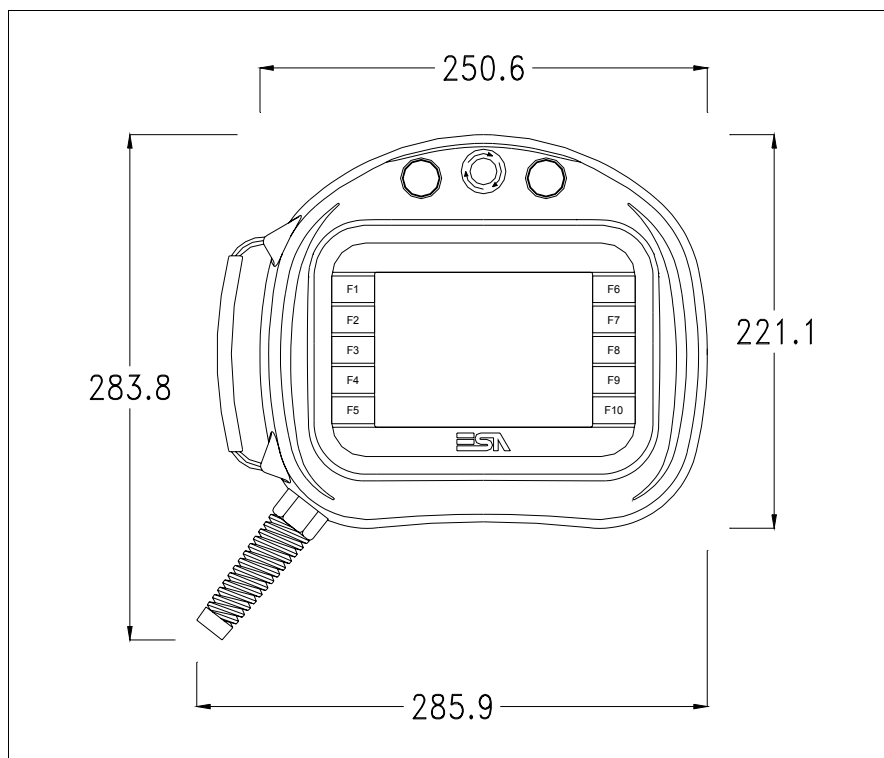
**⚠ Le bouton d'arrêt général et le bouton d'habilitation ne garantissent pas à cent pour cent la sécurité personnelle de l'opérateur. Elaborer donc le système de façon à ce que d'autres dispositifs garantissent la sécurité personnelle de l'opérateur.**

## Arrière



Touche	Fonction
A	Siège du crochet pour fixation au mur
B	Etiquette d'identification
C	Siège du crochet pour fixation au mur
D	Bouton d'habilitation (Conforme au Standard : IEC 60947-5-1, EN 60947-5-1, JIS C8201-5-1, UL-508, CSA 22.2. No. 14) (Approbations : ISO12100/EN292, IEC60204-1/EN60204-1, ISO11161/prEN11161, ISO10218/EN775, ANSI/RIA R15.06)

**⚠ Le bouton d'arrêt général et le bouton d'habilitation ne garantissent pas à cent pour cent la sécurité personnelle de l'opérateur. Elaborer donc le système de façon à ce que d'autres dispositifs garantissent la sécurité personnelle de l'opérateur.**

**Gabarit de  
perçage**

Pour la fixation du VT voir "Chapitre 30 -> Fixation du terminal au coffret".



**Dans le cas où il y aurait des accessoires à monter dans/sur le terminal VT, il est conseillé de le faire avant de fixer le VT au coffret.**

#### **Accessoires**

Pour le montage des éventuels accessoires se référer au chapitre approprié (voir "Chapitre 34 -> Accessoires pour terminaux opérateurs").

#### **Câble de raccordement**

Le terminal est fourni équipé d'un câble blindé 25x0.25mmq (AWG24) d'une longueur de 10MT déjà pré-câblé (voir "Chapitre 33 -> Câble de connexion pour terminaux Série H").

#### **Réglage de la courroie pour poignée**

Il est possible de régler la courroie pour adapter la poignée en fonction de la dimension de la main. Pour faire cela il faut :

- Ouvrir la couverture en peau
- Décrocher les côtés de la poignée
- Mettre la poignée à la juste mesure
- Refermer les côtés de la poignée
- Refermer la couverture en peau

#### **Calibrage de l'Écran Tactile**

Le terminal VT525W utilise un verre sensible de type résistant. Pour pouvoir fonctionner correctement, ce type de verre a besoin d'une procédure de calibrage (**le terminal est fourni déjà calibré**) autrement dit la zone de résistance du verre doit être adaptée à la zone visuelle de l'afficheur.

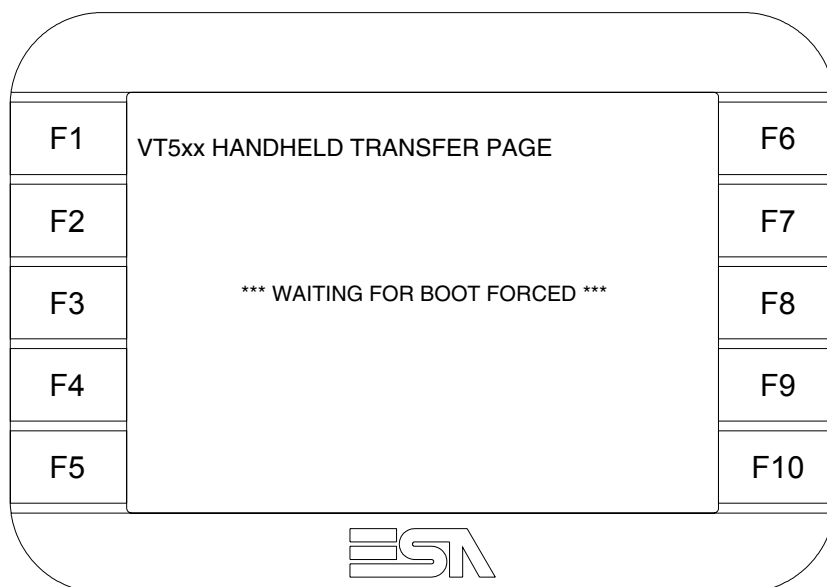
Si l'on retient nécessaire de répéter la procédure de calibrage, cela est possible en suivant les instructions reportées ci-dessous.



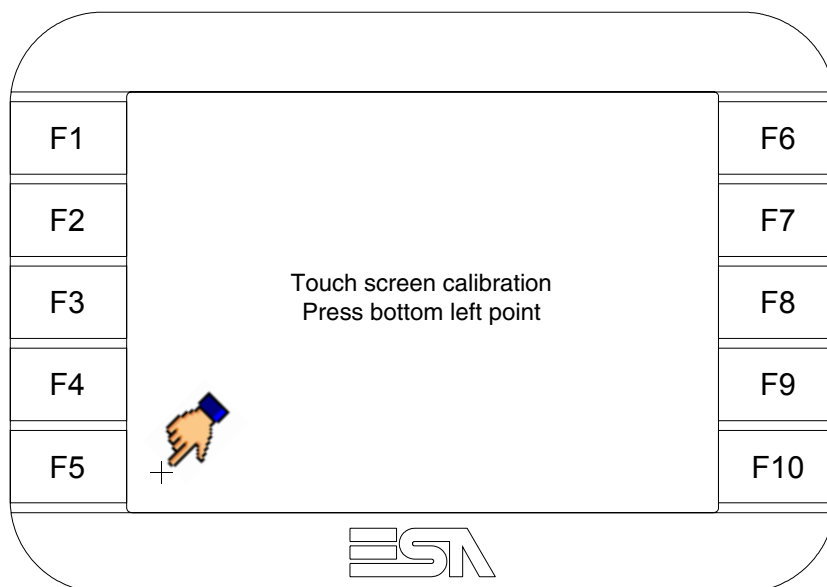
**La procédure requiert une attention particulière parce que la précision de la zone des touches dépend du calibrage.**

## Opérations à exécuter pour le calibrage :

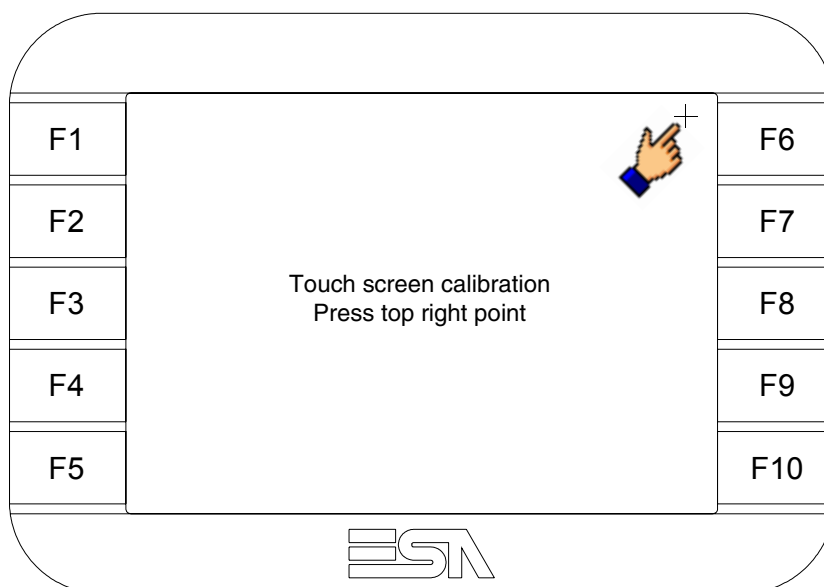
- Allumer le VT et attendre, le masque suivant est affiché



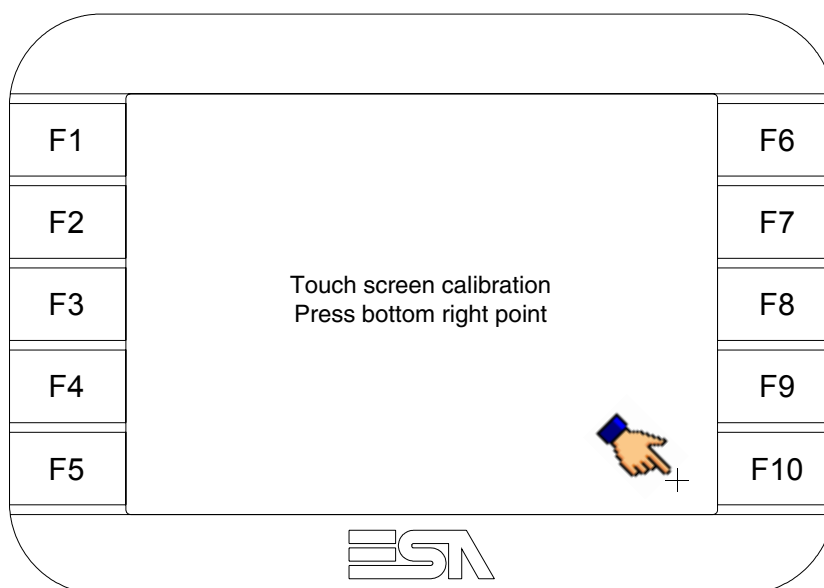
- Toucher de 3 à 6 fois en succession rapide l'inscription \*\*\* WAITING FOR BOOT FORCED \*\*\* pour accéder à la page de calibrage



- Toucher l'angle indiqué en figure, la page suivante est alors affichée

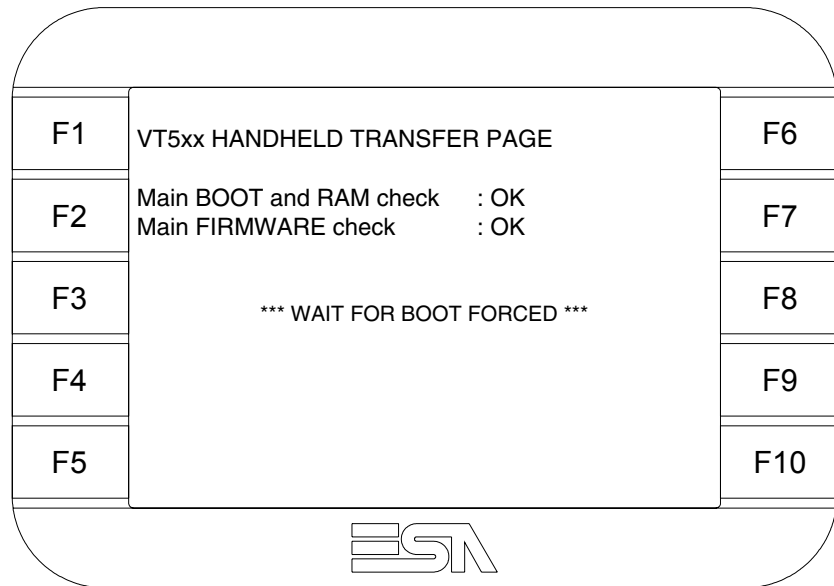


- Toucher l'angle indiqué en figure pour compléter le calibrage, la page suivante est successivement affichée





- Attendre quelques instants jusqu'à ce que sur le VT le masque suivant soit affiché ou bien la page du projet (en fonction de la série du terminal, les inscriptions de la page peuvent être légèrement différentes)



- Attendre le démarrage complet du VT

L'opération de calibrage est terminée. Dans le cas où le calibrage aurait été effectué de façon erronée ou imprécise, répéter la procédure.

#### **Transfert PC -> VT**

Pour un fonctionnement correct, une procédure de chargement est nécessaire lorsque le terminal VT est mis en fonction pour la première fois; autrement dit, il faut procéder au transfert de :

- Firmware
- Driver de communication
- Projet

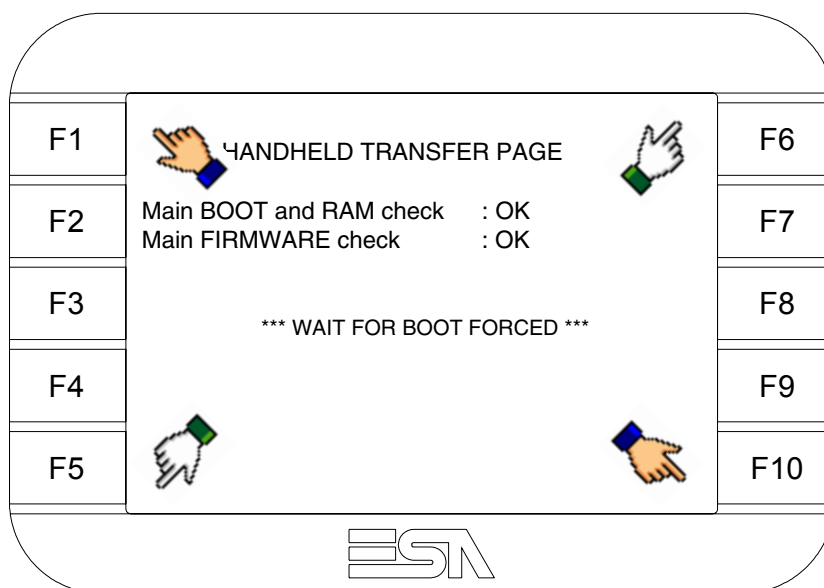
(Comme le transfert des trois fichiers se fait pratiquement en une seule opération, cette dernière, pour commodité, sera définie "Transfert de projet")

Pour ce faire il est indispensable de prédisposer le VT à la réception. (Voir aussi "Chapitre 38 -> Zone de commandes").

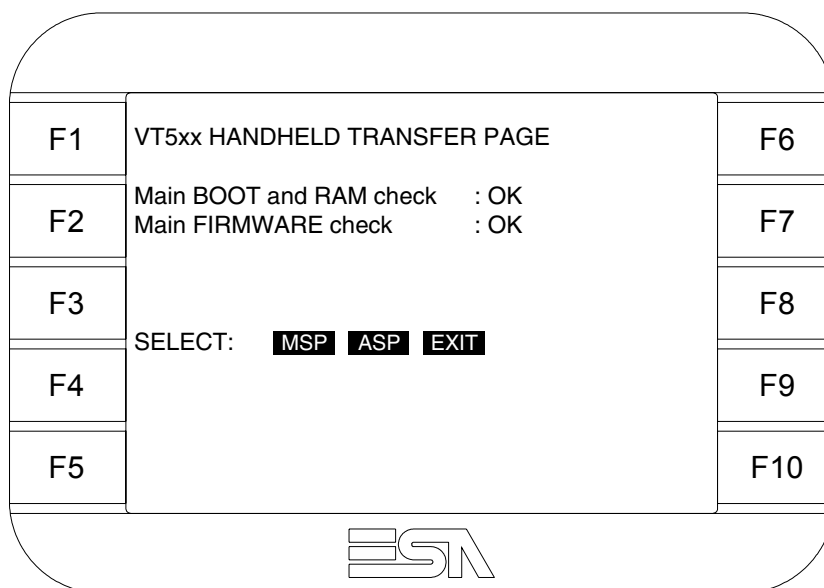
#### **Prédisposition à la réception**


Pour le transfert il faut utiliser le programme VTWIN (voir Manuel Software), mais le terminal doit être prédisposé à la réception. Pour ce faire il faut procéder comme suit :

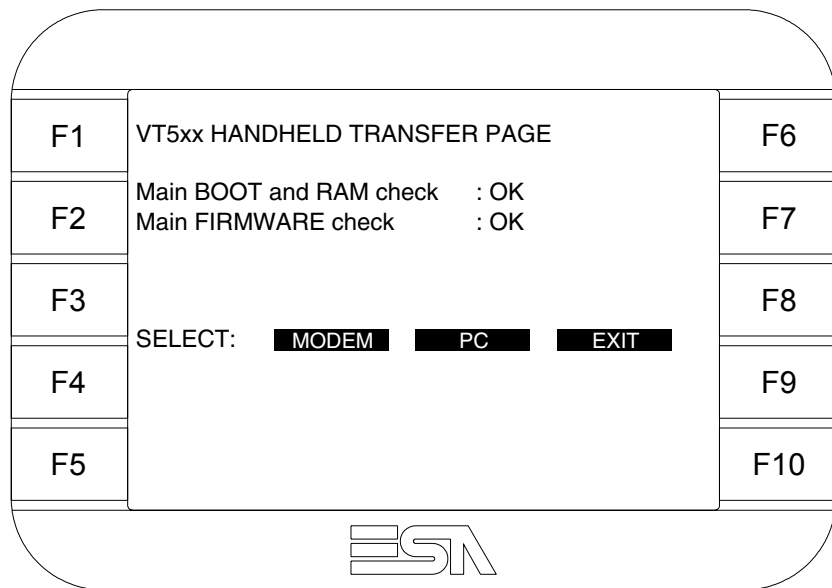
- S'assurer que le VT soit éteint
- S'assurer qu'il y ait le raccordement sériel entre PC e VT
- Mettre en fonction le VT en maintenant enfoncés contemporanément deux angles diagonalement opposés




et attendre quelques instants, ou bien, grâce au bouton approprié (voir Pag. 19-21), jusqu'à ce que le masque suivant s'affiche sur le VT

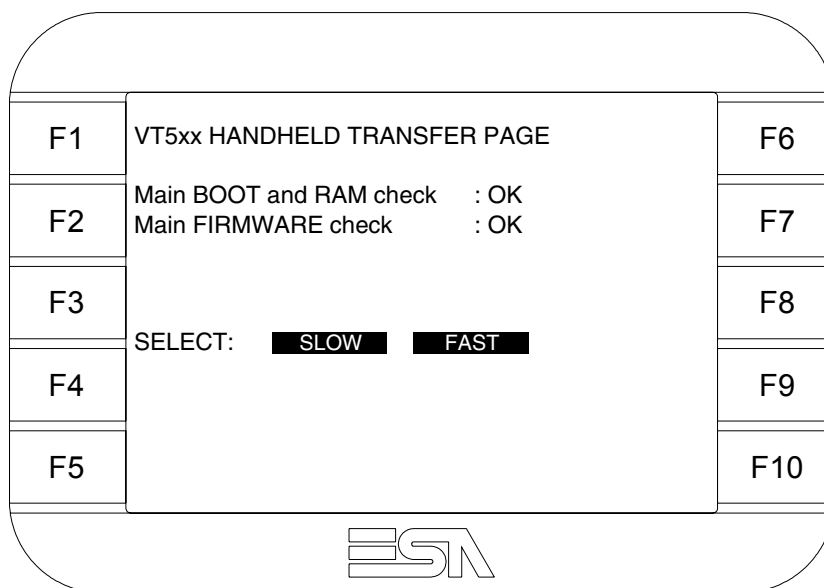



- En fonction du port que l'on entend utiliser (MSP ou ASP), toucher la  correspondante sur l'afficheur. Le VT est alors prêt pour la réception (voir le Manuel Software pour la procédure de transfert).



- Choisir la modalité de transfert désirée, MODEM si l'on entend utiliser un modem ou bien PC si l'on entend utiliser un port sériel, toucher la  correspondante sur l'afficheur

Si le choix effectué est PC le VT est prêt pour la réception (voir Manuel Software pour le transfert), si au contraire on choisit MODEM le masque suivant apparaît sur l'afficheur



Effectuer le choix en fonction de la vitesse que l'on entend utiliser pour le transfert (Lent = 9600bit/sec ou Rapide = 38400bit/sec), toucher la  correspondante sur l'afficheur. Le VT est alors prêt pour la réception (voir Manuel Software pour le transfert).

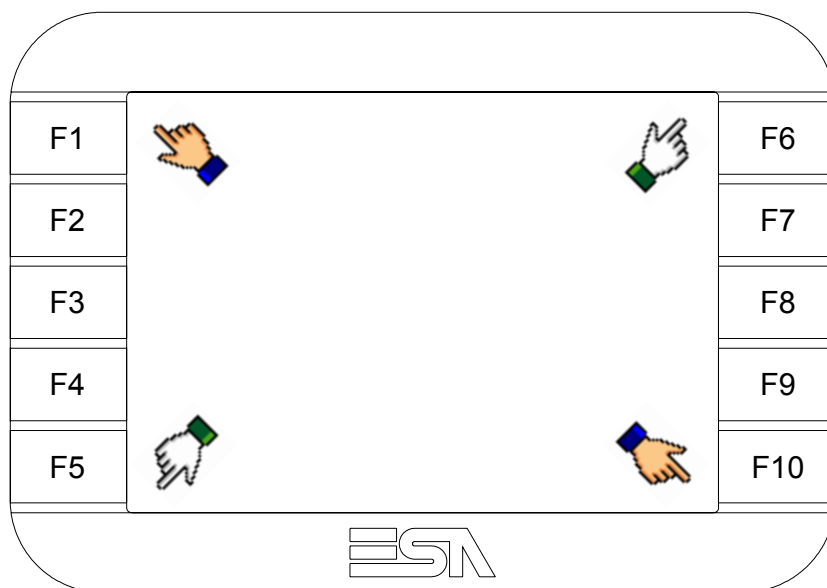
### Informations sur le driver

Après avoir transféré le projet, il est possible d'avoir des informations du VT concernant ce que chargé. Les informations que l'on obtient sont :

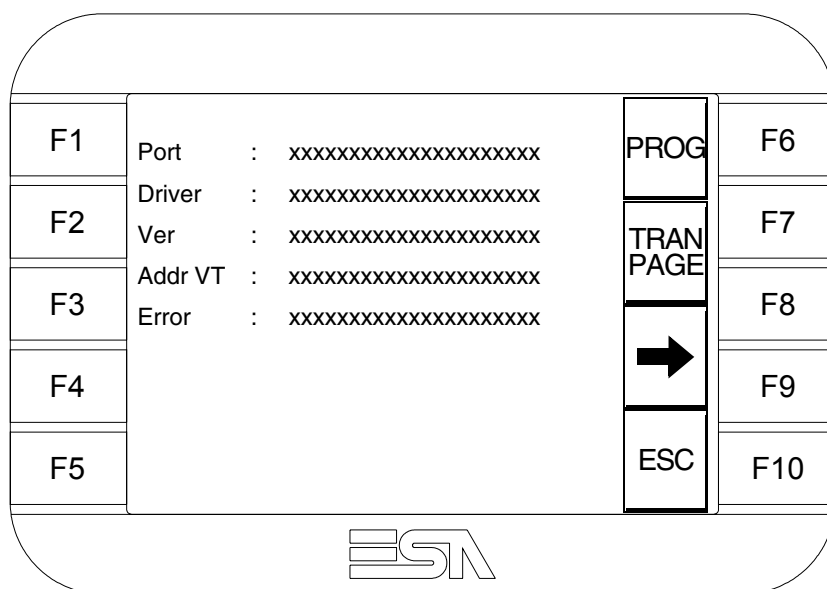
- Sériels présents
- Nom du driver chargé
- Version du driver chargé
- Adresse de réseau du VT
- Dernière erreur qui s'est vérifiée


Pour accéder aux informations, exécuter les opérations suivantes :

- Être dans une page quelconque du projet
- Appuyer sur deux angles diagonalement opposés libres d'objets pouvant être chargés ou boutons (il faut qu'un angle au moins soit libre)



le masque suivant s'affiche




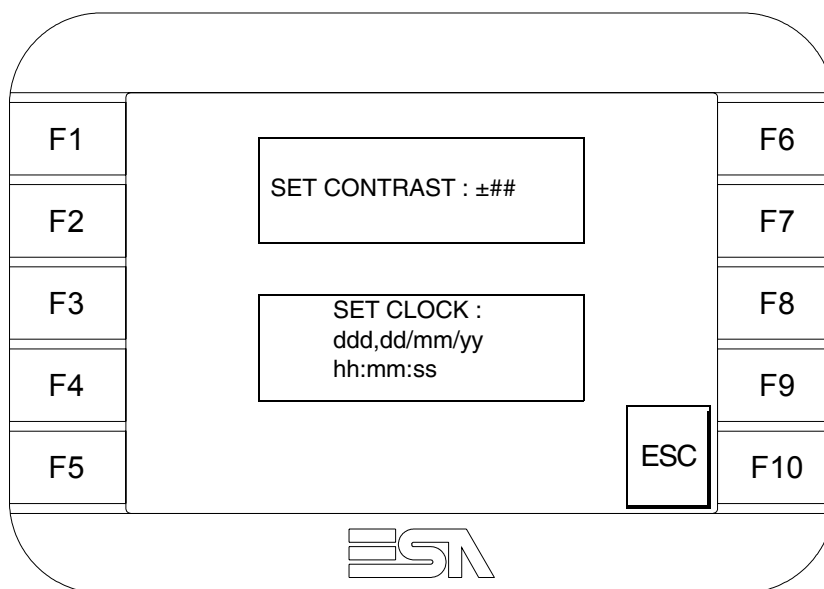
Il existe une de ces pages pour chaque port de communication, le passage entre les différentes pages se fait par pression de .

À partir de cette page il est possible de :

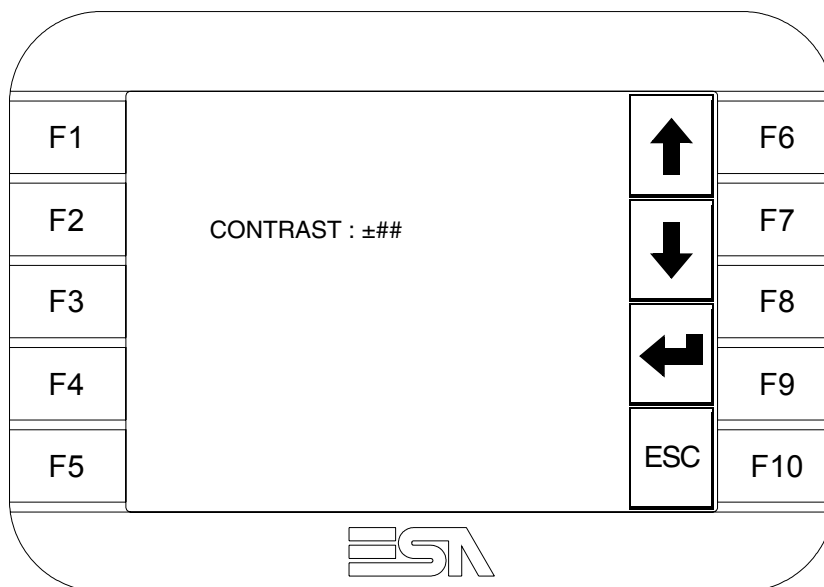
- Charger l'horloge et le contraste
- Prédisposer le VT à la réception du programme


Chargement de l'horloge et du contraste :

Alors que la page ci-dessus reportée est affichée, appuyer sur ; le masque suivant s'affiche

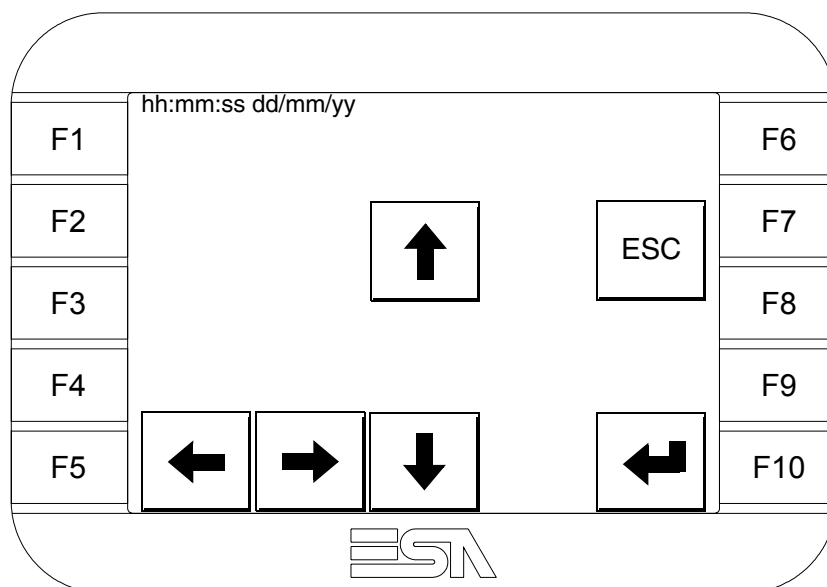




Pour charger le contraste toucher l'inscription SET CONTRAST sur l'afficheur; le masque suivant s'affiche



Utiliser les  flèche pour la variation (voir "Chapitre 37 -> Fonctionnement du terminal touch screen").

Pour introduire l'horloge, toucher l'inscription SET CLOCK sur l'afficheur; le masque suivant s'affiche



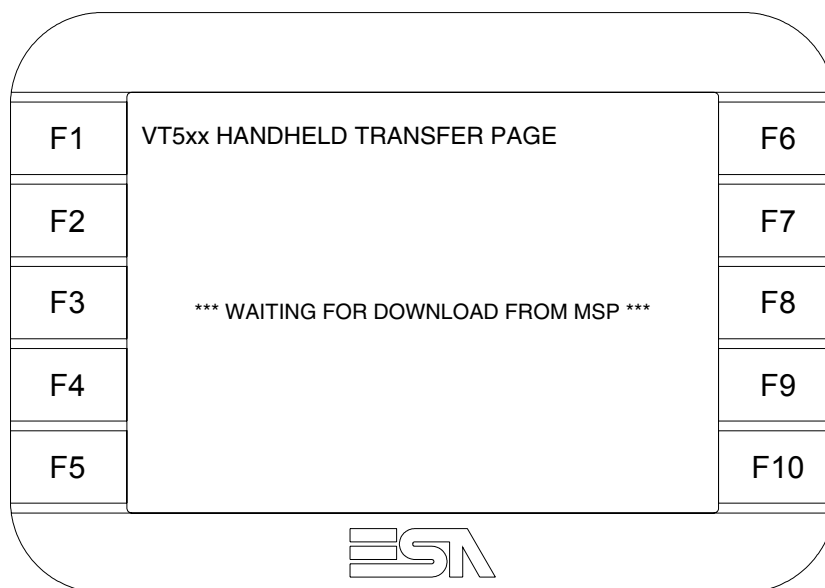
Utiliser les   flèche pour la variation (voir "Chapitre 37 -> Fonctionnement du terminal touch screen").

Prédisposition du VT à la réception du programme :

Pour prédisposer le VT à la réception du programme, appuyer sur



alors que la page d'information sur le driver est affichée (Pag. 19-18); le masque suivant s'affiche



Le terminal VT est alors prêt pour la réception (se référer au Manuel Software pour la procédure de transfert).

Les messages d'erreur possibles pouvant être affichés dans la page d'information sur le driver sont :

- PR ERR

Problème -> Des erreurs ont été reconnues au cours de l'échange entre le VT et le Périphérique.

Solution -> Contrôler le câble; parasites possibles.

- COM BROKEN

Problème -> Interruption de la communication entre VT et périphérique.

Solution -> Vérifier le câble de raccordement sériel.

Un message d'erreur suivi de [\*] indique que l'erreur n'est pas présente actuellement mais qu'elle s'est vérifiée et a ensuite disparu.

Exemple : COM BROKEN\*

En appuyant sur  on sort de l'affichage des informations du driver



---

**Adaptation  
des couleurs  
de l'afficheur**

Pour obtenir un meilleur affichage des couleurs, il est conseillé d'agir sur le réglage du contraste de l'afficheur; si les couleurs résultent trop sombres, augmenter le contraste et au contraire, si les couleurs résultent trop claires, diminuer le contraste.

**Réglage du  
contraste de  
l'afficheur**

Pour obtenir un meilleur affichage à l'écran, il peut être utile d'en régler le contraste. La variation s'obtient en allant sur la page prédisposée (voir Pag. 19-20) et en agissant sur la valeur (de +31 à -32) présente au dit moment; augmenter la valeur pour assombrir l'afficheur, diminuer la valeur pour éclaircir l'afficheur.

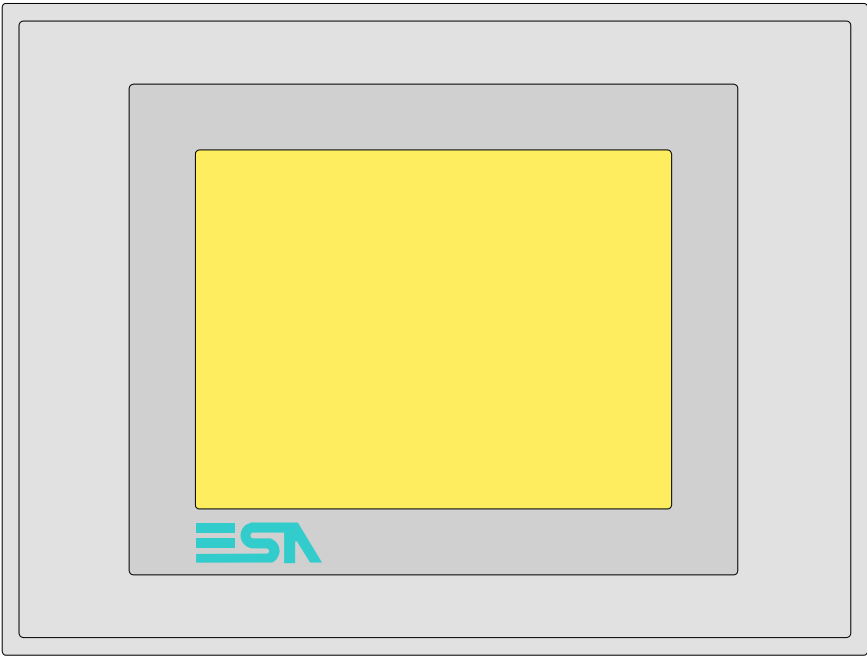
Il est conseillé d'effectuer cette opération à température ambiante et avec le terminal à température de régime (30 minutes environ après l'allumage et avec l'écran tactile déconnecté - voir manuel software).



## Chapitre 20      Terminal opérateur VT525W

Arguments	Page
Caractéristiques techniques	20-2
Fonctions	20-4
Front	20-8
Arrière série Standard	20-9
Arrière série Profibus-DP	20-10
Arrière série CAN	20-11
Arrière série Ethernet	20-12
Gabarit de perçage	20-13
Accessoires	20-14
Calibrage de l'Écran Tactile	20-14
Terminaison ligne CAN	20-17
Introduction adresse MAC	20-18
Transfert PC -> VT	20-21
Prédisposition à la réception	20-21
Informations sur le driver	20-23
Réglage du contraste de l'afficheur	20-27

Ce chapitre est composé de 28 pages.



**Caractéristiques techniques**    Le tableau reporté ci-dessous liste les caractéristiques techniques principales du produit en examen.

Code du terminal		Caractéristiques présentes sur le terminal			
VT525W 00000					
VT525W 000DP					
VT525W 000CN					
VT525W 000ET					
Afficheur			▼	▼	▼
Type	LCD 4 Tons de bleu STN				
	LCD 16 Couleurs STN	●	●	●	●
	LCD 16 Couleurs TFT				
Écran tactile [cellules]	Matrice 20 x 16 (Cellule16x15pixel)	●	●	●	●
Format de représentation	Graphique	●	●	●	●
Résolution [pixel]	320 x 240 (5,7")	●	●	●	●
Lignes x caractères	16 x 40 / 8 x 20 / 4 x 10	●	●	●	●
Dimensions zone de vision [mm]	115,2 x 86,4	●	●	●	●
Matrice caractères en mode texte [pixel]	8 x15 / 16 x 30 / 32 x 60	●	●	●	●
Dimension caractère [mm] x1 / x2 / x4	2,9 x 5,4 / 5,8 x 10,8 / 11,6 x 21,6	●	●	●	●
Réglage du contraste	Software	●	●	●	●
	Compensation automatique avec la température	●	●	●	●
Jeu de caractères	Police de caractères programmables/TTF Windows®	●	●	●	●
Rétro-éclairage					
Type	Led				
	Lampe CCFL	●	●	●	●
Durée minimum à 25°C [heures]	15000	●	●	●	●

Code du terminal	Caractéristiques présentes sur le terminal			
<b>VT525W 00000</b>				
<b>VT525W 000DP</b>				
<b>VT525W 000CN</b>				
<b>VT525W 000ET</b>				
<b>Mémoire utilisateur</b>		▼	▼	▼
Projet [Octets]	960K	●	●	●
Mémoire données [Octets]	32K (Flash EPROM)	●	●	●
Mémoire pour police base Windows ® [Octets]	256K	●	●	●
Carte de mémoire x sauvetage	--			
Carte de mémoire x extension	--			
<b>Interfaces</b>				
Port sériel MSP	RS232/RS422/RS485/TTY-20mA			●
Port sériel ASP	RS232/RS485			
Port sériel ASP-15L	RS232/RS485			
Port sériel ASP-8	RS232	●	●	●
Port sériel ASP-9	RS232			
Port parallèle LPT	Centronics			
Port auxiliaire	Raccordement accessoires			
<b>Accessoires</b>				
Accessoires raccordables	Voir tableau "Chapitre 34"	●	●	●
<b>Horloge</b>				
Horloge	Hardware (Avec Super Condensateur - Min. 72h Typique 130h)	●	●	●
<b>Réseaux</b>				
Intégré	Profibus-DP			●
	CAN Open (Interface Optoisolée)		●	
	Ethernet 10/100Mbit RJ45	●		
Connecteur Bus Universel	--			
Optionnels	Voir tableau "Chapitre 34"	●	●	●
<b>Réseaux de propriété</b>				
ESA-Net	Serveur de réseau			
	Client de réseau			●
<b>Données techniques</b>				
Alimentation	24Vcc (18..32Vcc)			
Puissance absorbée à 24Vcc	10W			
Fusible de protection	Ø5x20mm - 800mA Rapide F			
Grade de protection	IP65 (Front)			
Température de fonctionnement	0..50°C			
Température d'emmagasinement et de transport	-20..+60°C			
Humidité (sans condensation)	<85%			
Poids	1400gr			
<b>Dimensions</b>				
Extérieures L x H x P [mm]	210 x 158 x 54			
Perçages L x H [mm]	198 x 148			
<b>Certifications</b>				
Marques et homologations	CE, cULus, NEMA12			

**Fonctions**

Le tableau suivant reporte toutes les fonctions du VT en examen selon un ordre alphabétique.

Tableau 20.1: Fonctions et objets du terminal VT (Section 1 de 4)

Code du terminal		
<b>VT525W *****</b>		
Objets/Fonctions	Quantité	▼
Aide de page	150	●
Aide des alarmes	256	●
Aide des messages	256	●
Alarmes (Totales/Actives contemporainement)	256/256	●
Arc		●
Bitmap statiques		●
Boutons	320 x page	●
Caractères redéfinissables		
Cercles		●
Champ alarme		●
Champ date/heure		●
Champ horloge avec secondes		●
Champ horloge sans secondes		●
Champ jour de la semaine		●
Champ macro		
Champ message		●
Champ recette x structure recette		●
Champ symbolique à ensemble de bit	1024*	●
Champ symbolique à un seul bit		●
Champ symbolique à valeur		●
Commande afficher aide de page		●
Commande afficher historique des alarmes		●
Commande afficher informations de projet		●
Commande afficher page d'état du driver		●
Commande afficher page fonction PG		
Commande afficher répertoire pages		●
Commande afficher répertoire recettes		●
Commande afficher répertoire séquences		
Commande aide de page		●
Commande arrêter lecture trend échantillons automatique		
Commande avancement papier sur l'imprimante		●
Commande changer de langue		●
Commande charger recette de la mémoire de données		●
Commande continuer lecture trend échantillons automatique		
Commande copie sur papier		●
Commande directe à valeur - AJOUTER		●

Il n'y a pas de limites numériques d'insertion là où rien n'est spécifié, la limite est donnée par la quantité de mémoire du projet.  
\*) valeur indicative limitée par la dimension du projet, \*\*) limités par la mémoire

Tableau 20.1: Fonctions et objets du terminal VT (Section 2 de 4)

Code du terminal		
<b>VT525W ****</b>		
Objets/Fonctions	Quantité	▼
Commande directe à valeur - CHARGER		●
Commande directe à valeur - ENLEVER		●
Commande directe à valeur - ET		●
Commande directe à valeur - OU		●
Commande directe à valeur - OU exclusif		●
Commande effacer recette		●
Commande effacer trend tampon		
Commande enreg. dans le tampon la recette reçue du périphér.		●
Commande enreg. en mém. données la recette reçue du périphér.		●
Commande enregistrer recette en mémoire données		●
Commande entrée mot de passe		●
Commande envoyer recette au périphérique		●
Commande envoyer recette du vidéo tampon au périphérique		●
Commande imprimer historique alarmes		●
Commande lecture trend mémorisés dans le périphérique		
Commande modifier mot de passe		●
Commande page de service		●
Commande page précédente		●
Commande page suivante		●
Commande quitter le projet		●
Commande rapport		●
Commande restaurer le nombre général de pages		●
Commande run pipeline		
Commande sauvegarde historique des alarmes e tampon trend depuis flash		●
Commande sortie mot de passe		●
Configuration globale touches E		
Configuration globale touches F		
Configuration locale touches E		
Configuration locale touches F		
Données barre		●
En-têtes et pieds de page (Totales/Champs x E-P)	32/128	●
Equations	32	●
Fonction aller à la page		●
Fonction aucune		
Fonction charger le bit de façon momentanée		●
Fonction charger le bit de façon permanente		●
Fonction commande directe à valeur		●
Fonction commande interne		●
Fonction désarmer touche		

Il n'y a pas de limites numériques d'insertion là où rien n'est spécifié, la limite est donnée par la quantité de mémoire du projet.  
 \*) valeur indicative limitée par la dimension du projet, \*\*) limités par la mémoire

Tableau 20.1: Fonctions et objets du terminal VT (Section 3 de 4)

Code du terminal		
<b>VT525W ****</b>		
Objets/Fonctions	Quantité	▼
Fonction inverser valeur du bit		●
Fonction macro		●
Fonction recharger le bit de façon momentanée		●
Fonction recharger le bit de façon permanente		●
Fonction séquence		
Images de projet		●
Imprimer		●
Led associés à séquence		
Liaisons (Nombre/Total octets)		
Lignes		●
Listes de textes		●
Listes d'images bitmap		●
Macros (Totaux/Commandes x macro)	1024/16	●
Messages du système		●
Messages d'information (Totaux/Actifs contemporanément)	256/256	●
Mot de passe	10	●
Mot de passe à bit	8bit	●
Objet - Indicateur		
Objet - Interrupteur à rotation		
Objet - Interrupteur à traîneau		
Objet - Potentiomètre à rotation		
Objet - Potentiomètre à traîneau		
Opérations automatiques	32	●
Page	150	●
Page d'impression (Totales/Champs x page)	64/128	●
Police de caractères programmables/TTF Windows ®		●
Rapports	32	●
Recettes (Nombre/Variables x recette)	128/256	●
Rectangles		●
Registres internes	4096octets	●
Sauvegarder/Restaurer		●
Statistique alarmes		
Séquences casuelles		
Séquences début/fin		
Tampon historique des alarmes	256	●
Temporisateurs	32	●
Terminal libre		

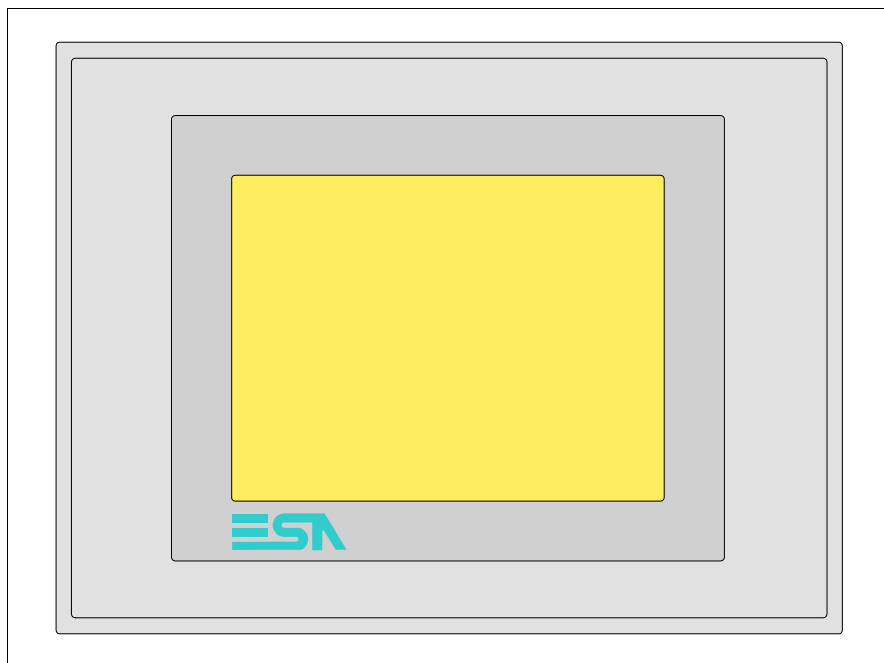
Il n'y a pas de limites numériques d'insertion là où rien n'est spécifié, la limite est donnée par la quantité de mémoire du projet.  
 \*) valeur indicative limitée par la dimension du projet, \*\*) limités par la mémoire



Tableau 20.1: Fonctions et objets du terminal VT (Section 4 de 4)

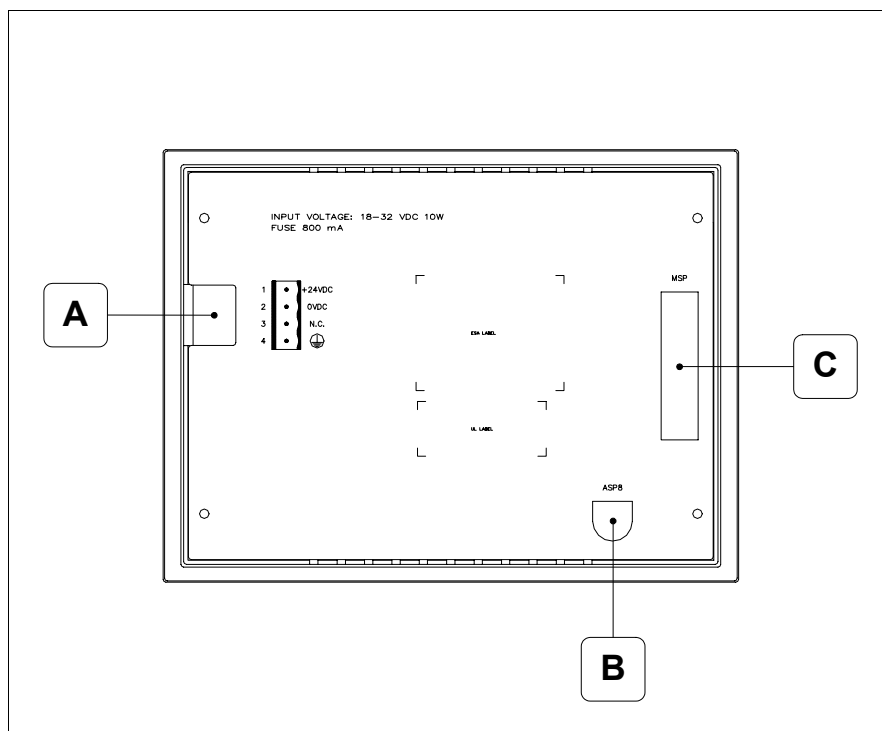
Code du terminal		
<b>VT525W</b> ****		
Objets/Fonctions	Quantité	▼
Textes dynamiques à ensemble de bit	1024*	●
Textes dynamiques à un seul bit		●
Textes dynamiques à valeur		●
Textes multilingues	6 Langues	●
Touches E		
Touches F		
Trend (Trend x pag./Canaux x trend)		
Trend tampons		
Trend échantillons automatique (Mémoire/Trend/Échantillons)		
Trend échantillons à commande (Mémoire/Trend/Échantillons)		
Variables de système associées à la structure recette		●
Variables de limite et corrections linéaires	48 x page	●
Variables de mouvement (Champ symbolique mobile)		●
Variables de seuil		●
Variables en chaîne (ASCII)		●
Variables numériques (DEC, HEX, BIN, BCD)		●
Variables numériques en virgule flottante		●
Variables publiques x réseau ESANET (Nombre/Total octets)		
Zone tactile	48	●
Étiquettes		●

Il n'y a pas de limites numériques d'insertion là où rien n'est spécifié, la limite est donnée par la quantité de mémoire du projet.  
 \*) valeur indicative limitée par la dimension du projet, \*\*) limités par la mémoire

**Front**

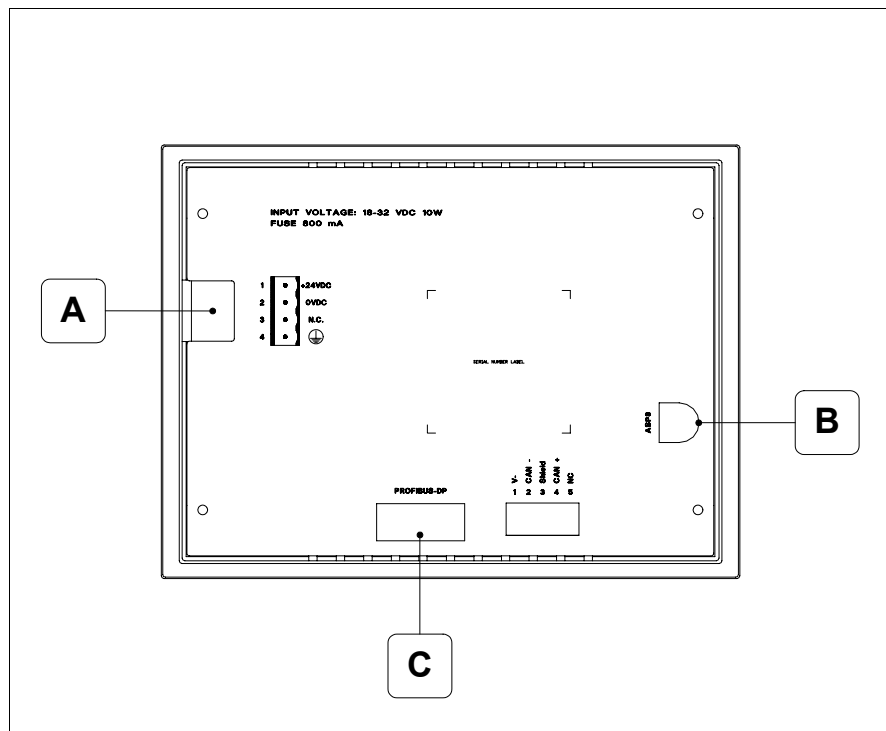
Tous les boutons et les signalisations sont définis grâce à un software de programmation (voir Manuel Software).

## Arrière série Standard



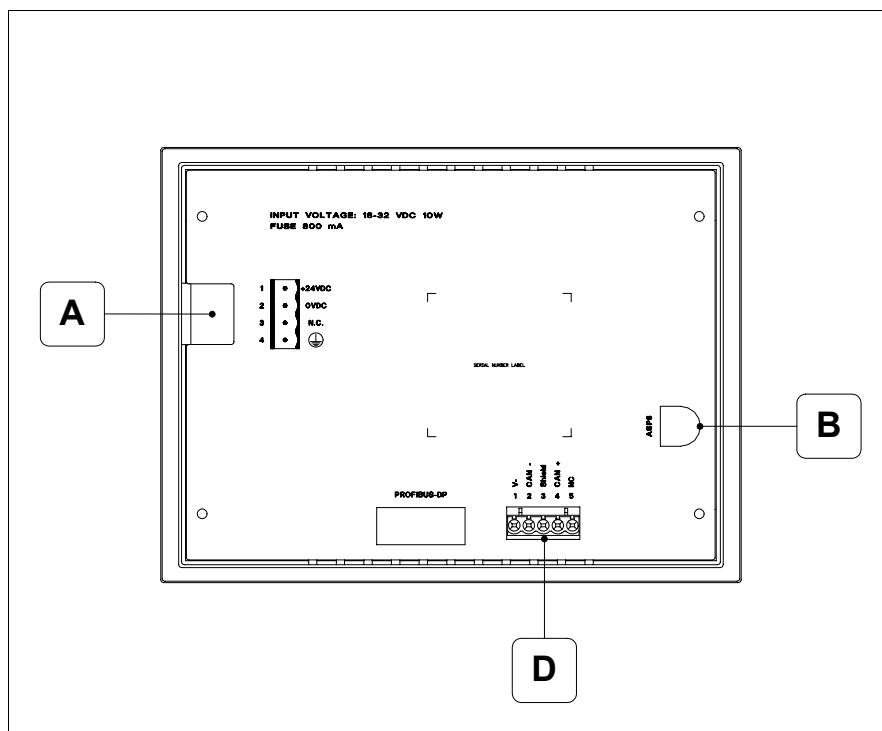
Position	Fonction
A	Connecteur d'alimentation
B	Port sériel ASP pour la communication avec PC ou autres périphériques
C	Port sériel MSP pour la communication avec PLC/PC

Arrière série  
Profibus-DP

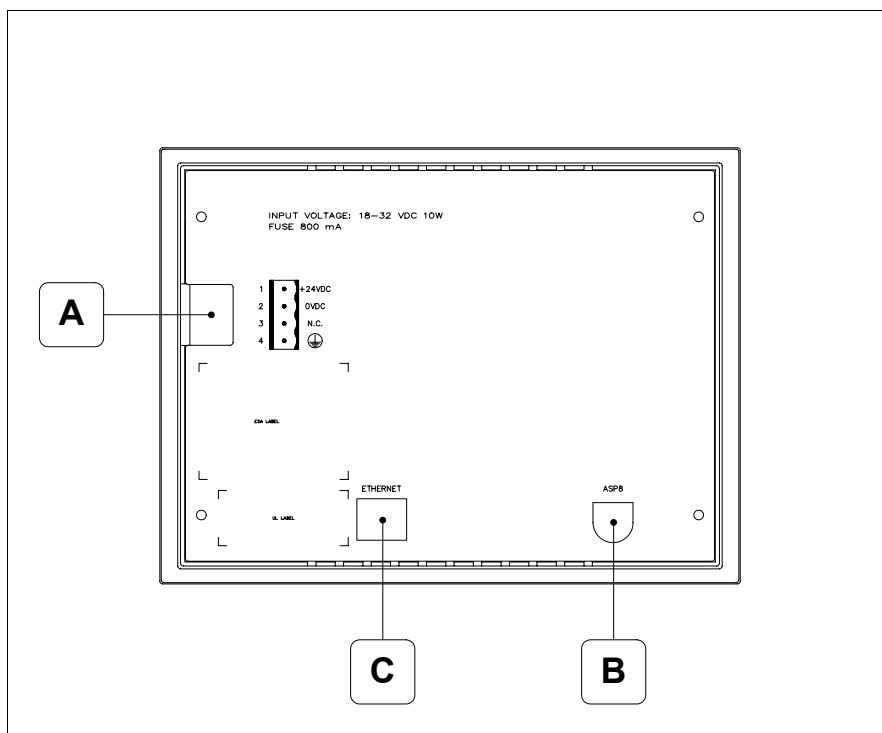


Position	Fonction
A	Connecteur d'alimentation
B	Port sériel ASP pour la communication avec PC ou autres périphériques
C	Port sériel pour la communication en réseau

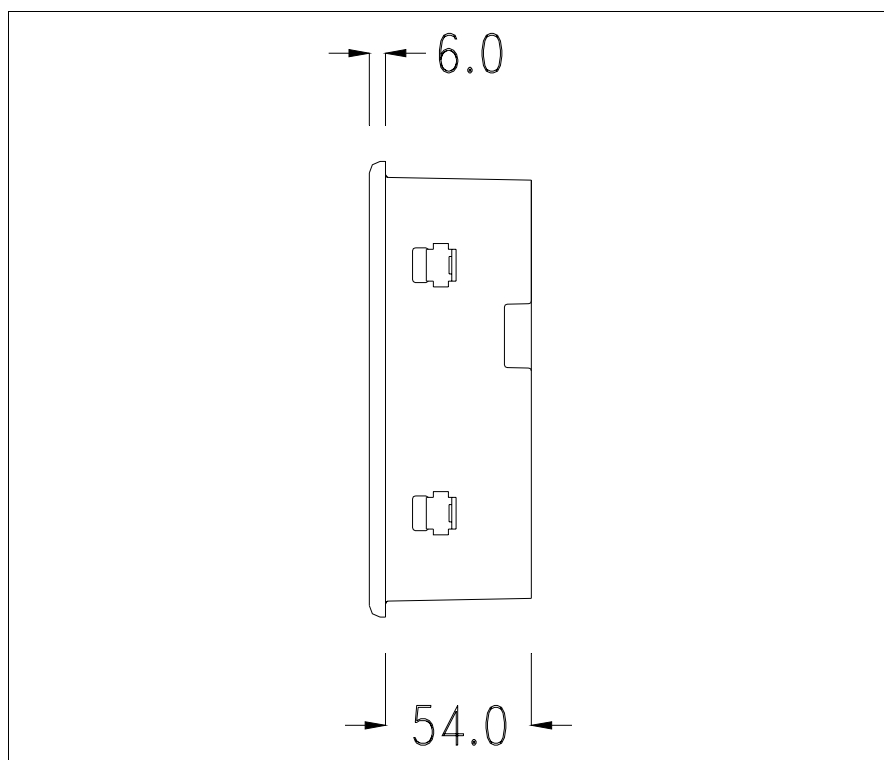
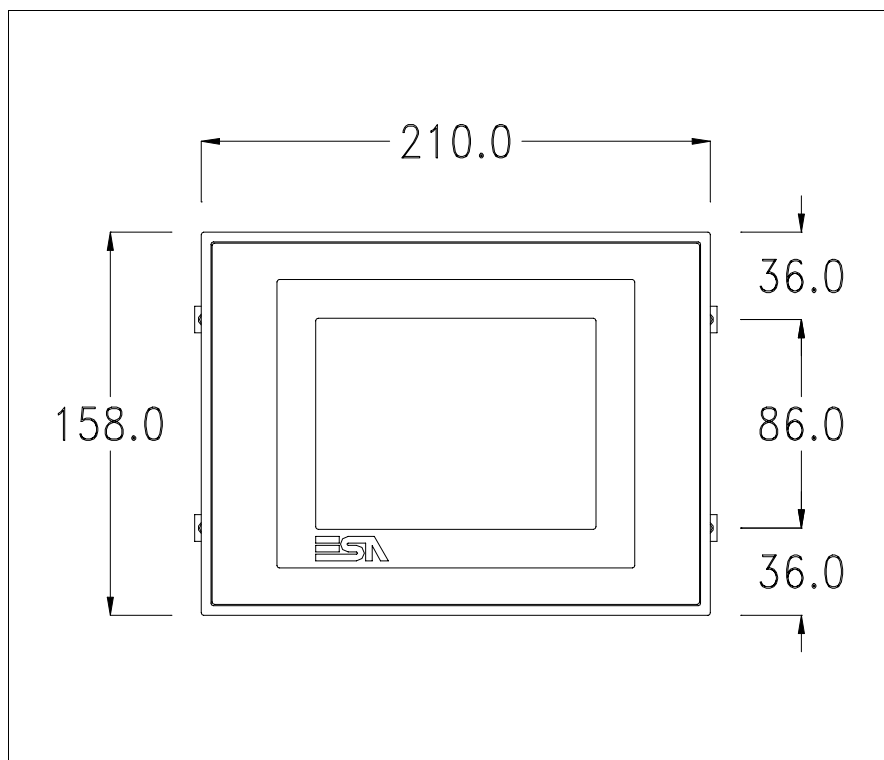
## Arrière série CAN

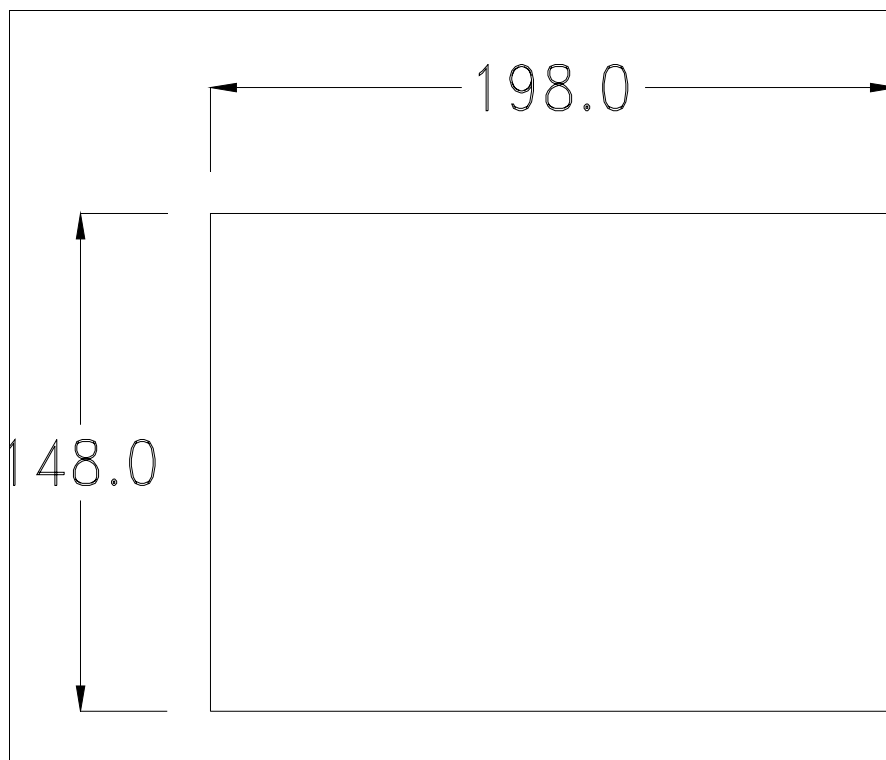


Position	Fonction
A	Connecteur d'alimentation
B	Port sériel ASP pour la communication avec PC ou autres périphériques
D	Port sériel CAN

**Arrière série  
Ethernet**

Position	Fonction
A	Connecteur d'alimentation
B	Port sériel ASP pour la communication avec PC ou autres périphériques
C	Ethernet 10/100Mbit RJ45 (Pour la modalité de diagnostic des leds, voir "Chapitre 31 -> Port de réseau Ethernet" )

**Gabarit de  
perçage**



Pour le montage du joint et la fixation du VT au coffret voir "Chapitre 30 -> Fixation du terminal au coffret".

**⚠ Dans le cas où il y aurait des accessoires à monter dans/sur le terminal VT, il est conseillé de le faire avant de fixer le VT au coffret.**

### Accessoires

Pour le montage des éventuels accessoires se référer au chapitre approprié (voir "Chapitre 34 -> Accessoires pour terminaux opérateurs").

### Calibrage de l'Écran Tactile

Le terminal VT525W utilise un verre sensible de type résistant. Pour pouvoir fonctionner correctement, ce type de verre a besoin d'une procédure de calibrage (**le terminal est fourni déjà calibré**) autrement dit la zone de résistance du verre doit être adaptée à la zone visuelle de l'afficheur.

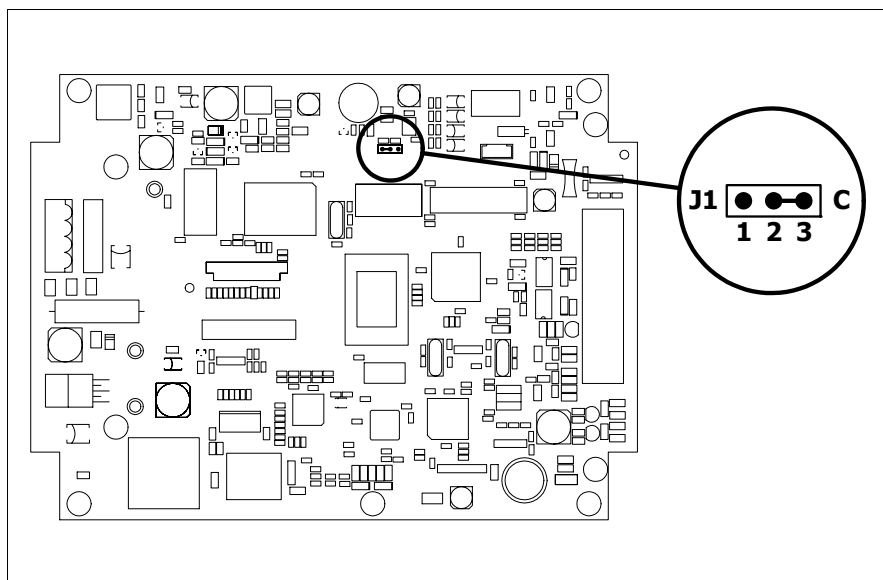
Si l'on retient nécessaire de répéter la procédure de calibrage, cela est possible en suivant les instructions reportées ci-dessous.

**⚠ La procédure requiert une attention particulière parce que la précision de la zone des touches dépend du calibrage.**

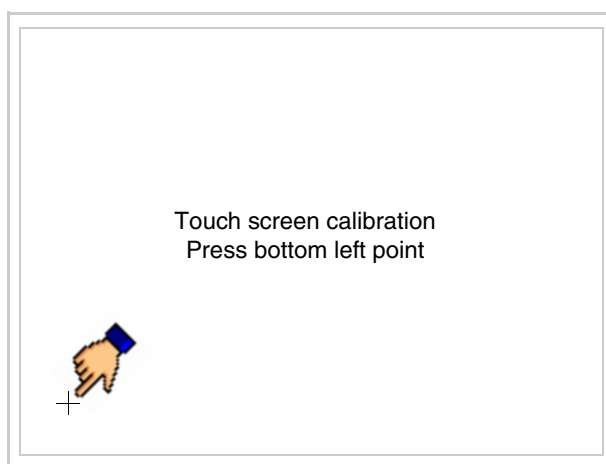


### Opérations à exécuter pour le calibrage :

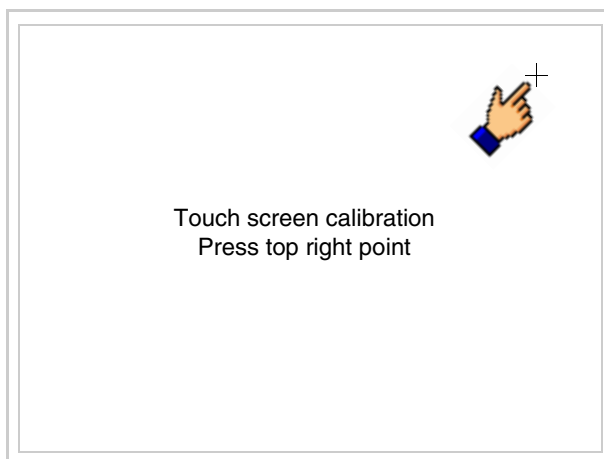
- S'assurer que le VT ne soit pas alimenté en courant
- Enlever le couvercle postérieur
- Identifier le shunt J1



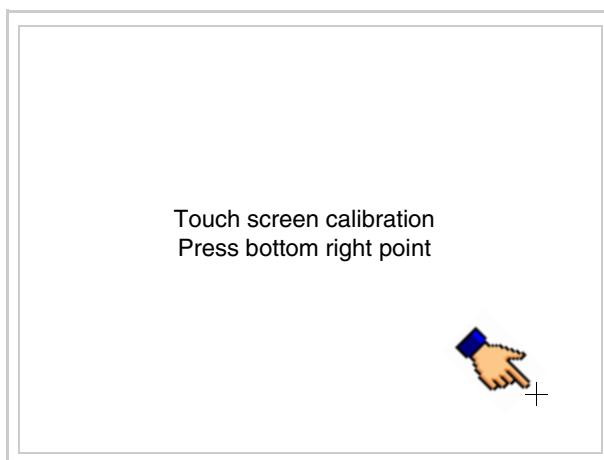
- Positionner J1 sur les pin 2-3 (C)
- Redonner l'alimentation en courant au terminal et allumer, le masque suivant est affiché



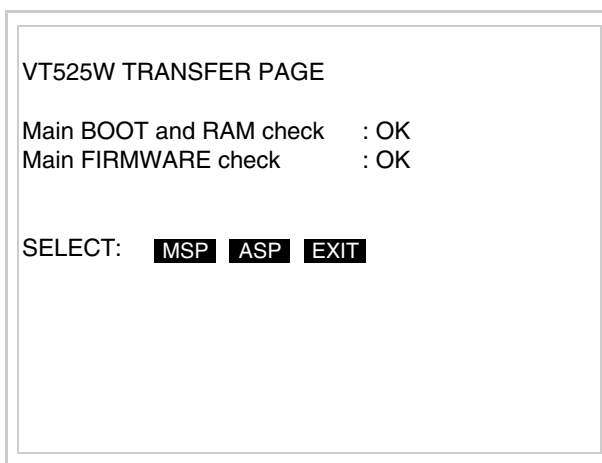
- Toucher l'angle indiqué en figure, la page suivante est alors affichée



- Toucher l'angle indiqué en figure pour compléter le calibrage, la page suivante est successivement affichée



- Attendre quelques instants jusqu'à ce que sur le VT le masque suivant soit affiché ou bien la page du projet (en fonction de la série du terminal, les inscriptions de la page peuvent être légèrement différentes)



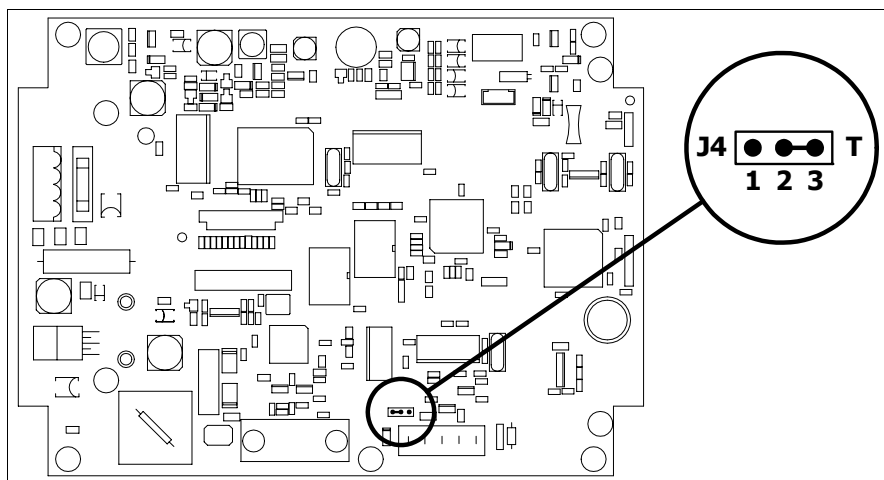
- Eteindre le terminal
- Remettre J1 sur les pin 1-2
- Remonter le couvercle postérieur
- Rallumer le terminal

L'opération de calibrage est terminée. Dans le cas où le calibrage aurait été effectué de façon erronée ou imprécise, répéter la procédure.

### **Terminaison ligne CAN**

Ce paragraphe n'est valable que pour la série CAN. Le VT en examen intègre les résistances de terminaison de la ligne sérielle (120ohm typique) pouvant être insérées au moyen d'un shunt (prérégulé sur 1-2, ligne non terminée). Pour activer la terminaison :

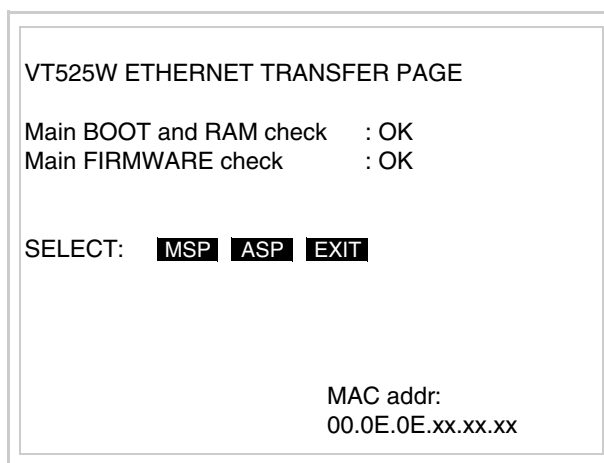
- S'assurer que l'alimentation du périphérique ne soit pas branchée.
- Enlever le couvercle.
- Identifier le module shunt J4.



- Positionner le shunt entre les pin 2-3 (ligne terminée).
- Remonter le couvercle postérieur.
- Rebrancher l'alimentation.

### Introduction adresse MAC

Ce paragraphe n'est valable que pour la série Ethernet. L'adresse MAC (Media Access Control) identifie de façon univoque chaque terminal connecté en réseau Ethernet. Le terminal est acheté avec l'adresse déjà programmée, laquelle est visualisée sur l'afficheur du terminal en page de transfert.



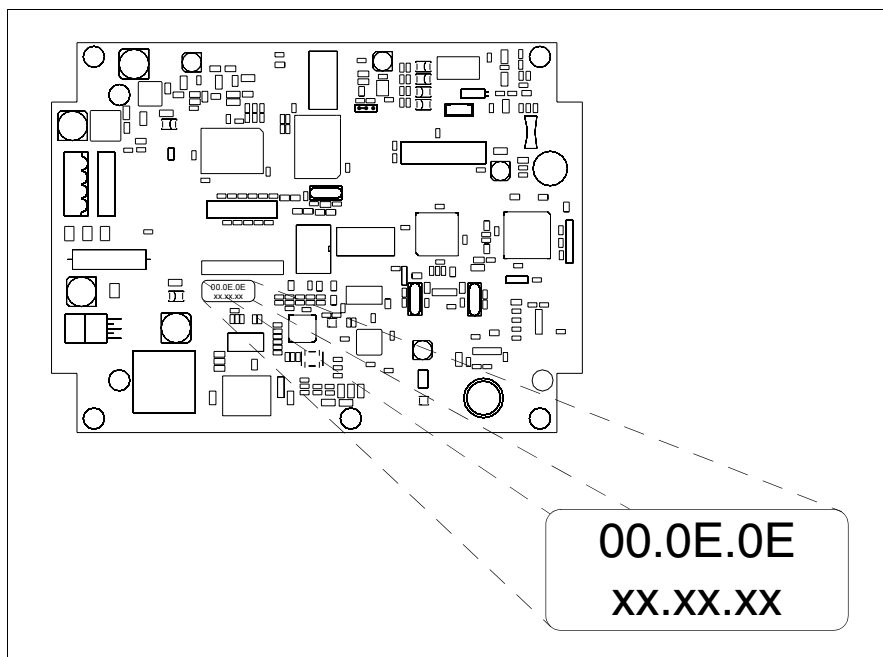
L'adresse MAC est mémorisée de façon permanente dans le terminal mais dans le cas où il serait nécessaire d'exécuter l'opération de mise à jour du BOOT en modalité "Assisté" (voir Manuel Software "Chapitre 13 -> Mise à jour du BOOT") cela entraîne l'effacement.



**Se rappeler que cette opération ne doit être effectuée que sur conseil du Service Après Ventes ESA.**

Le terminal qui n'a pas une adresse MAC valable présente, une fois allumé, un masque pour l'introduction. Si l'on ne dispose pas de l'adresse MAC appartenant au terminal, procéder comme suit :

- S'assurer que le VT ne soit pas sous tension
- Retirer la protection arrière
- Identifier l'étiquette qui porte l'adresse MAC



- Noter le numéro qui se trouve sur l'étiquette (ex. 00.0E.0E.00.00.01)

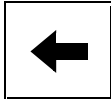
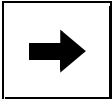
00.0E.0E -> partie fixe qui identifie ESA dans le monde entier  
 xx.xx.xx -> partie variable, différente pour chaque terminal

- Mettre le terminal sous tension et si nécessaire effectuer le calibrage de l'écran tactile (voir Pag. 20-14)
- Remonter la protection arrière
- Réallumer le terminal
- Le masque suivant s'affiche. Introduire alors l'adresse relevée précédemment (ex. 00.0E.0E.00.00.01)

Enter a valid MAC address:  
00.0E.0E.00.00.00

↑

← → ↓ ↶

- Utiliser les   flèche pour l'introduction. Une fois l'adresse enregistrée, la page suivante s'affiche



VT525W ETHERNET TRANSFER PAGE

Main BOOT and RAM check : OK  
Main FIRMWARE check : OK

SELECT: **MSP** **ASP** **EXIT**

MAC addr:  
00.0E.0E.00.00.01

La procédure est ainsi terminée.

-  **Dans le cas où il aurait été introduit une adresse MAC erronée, contacter le Service Après Ventes ESA.**
-  **Une adresse erronée pourrait provoquer une erreur de conflit entre les terminaux VT en réseau Ethernet.**

**Transfert  
PC -> VT**

Pour un fonctionnement correct, une procédure de chargement est nécessaire lorsque le terminal VT est mis en fonction pour la première fois; autrement dit, il faut procéder au transfert de :

- Firmware
- Driver de communication
- Projet

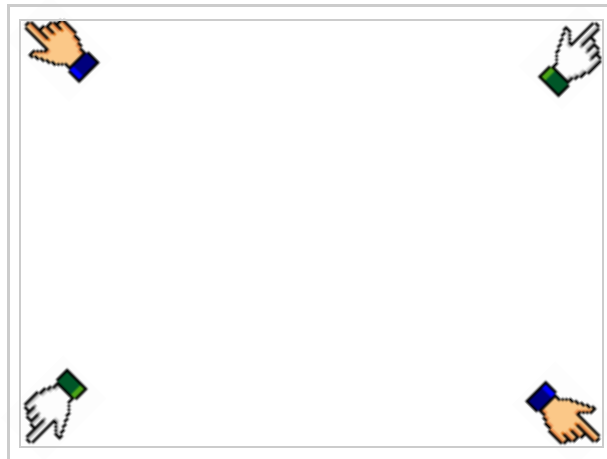
(Comme le transfert des trois fichiers se fait pratiquement en une seule opération, cette dernière, pour commodité, sera définie "Transfert de projet")

Pour ce faire il est indispensable de prédisposer le VT à la réception. (Voir aussi "Chapitre 38 -> Zone de commandes").

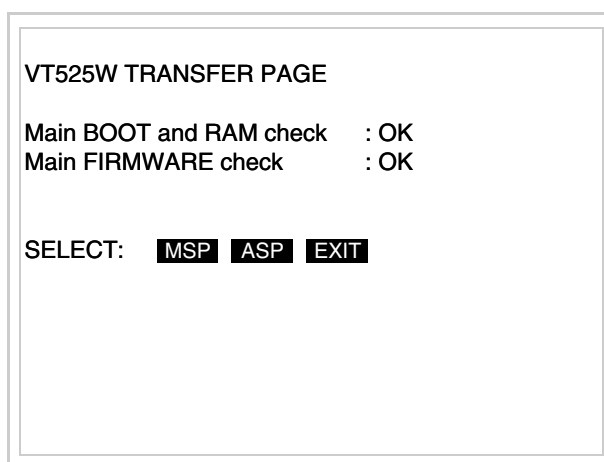
**Prédisposition  
à la réception**


Pour le transfert il faut utiliser le programme VTWIN (voir Manuel Software), mais le terminal doit être prédisposé à la réception. Pour ce faire il faut procéder comme suit :

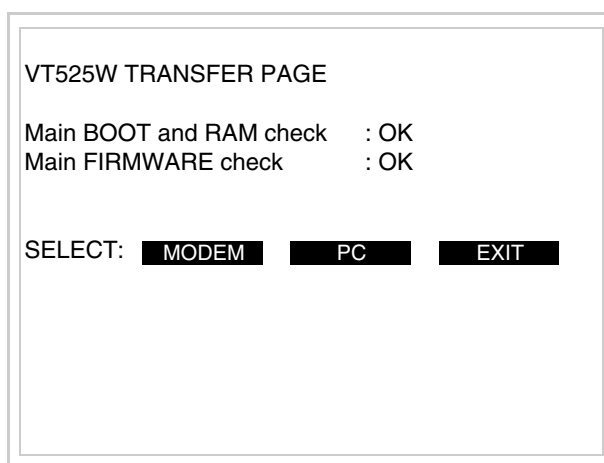
- S'assurer que le VT soit éteint
- S'assurer qu'il y ait le raccordement sériel entre PC e VT
- Mettre en fonction le VT en maintenant enfoncés contemporainement deux angles diagonalement opposés




et attendre quelques instants, ou bien, grâce au bouton approprié (voir Pag. 20-25), jusqu'à ce que le masque suivant s'affiche sur le VT



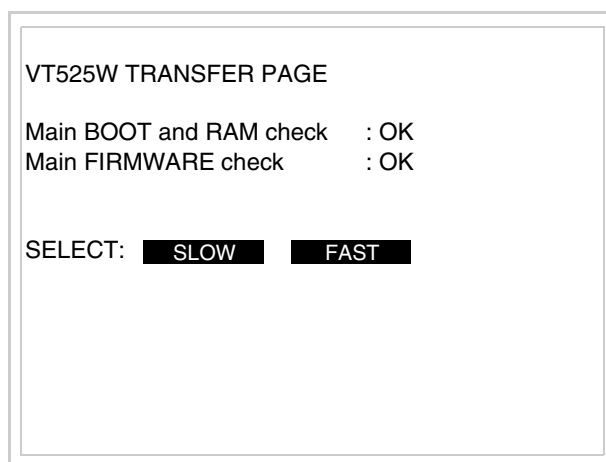
- En fonction du port que l'on entend utiliser (MSP ou ASP), toucher la  correspondante sur l'afficheur. Le VT est alors prêt pour la réception (voir le Manuel Software pour la procédure de transfert).




- Choisir la modalité de transfert désirée, MODEM si l'on entend utiliser un modem ou bien PC si l'on entend utiliser un port sériel, toucher la  correspondante sur l'afficheur

Si le choix effectué est PC le VT est prêt pour la réception (voir Manuel Software pour le transfert), si au contraire on choisit MODEM le masque suivant apparaît sur l'afficheur





Effectuer le choix en fonction de la vitesse que l'on entend utiliser pour le transfert (Lent = 9600bit/sec ou Rapide = 38400bit/sec), toucher la  correspondante sur l'afficheur. Le VT est alors prêt pour la réception (voir Manuel Software pour le transfert).

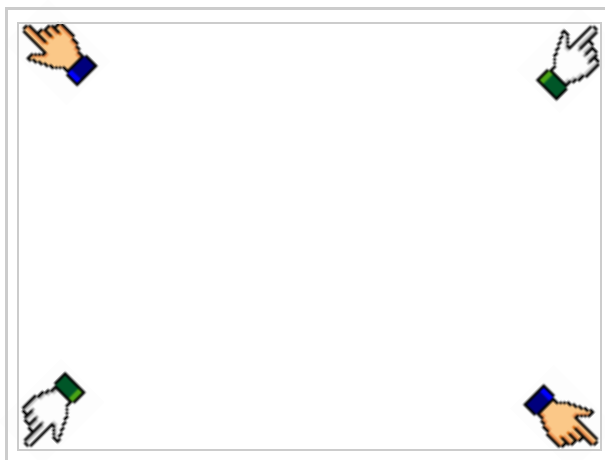
### Informations sur le driver

Après avoir transféré le projet, il est possible d'avoir des informations du VT concernant ce que chargé. Les informations que l'on obtient sont :

- Sériels présents
- Nom du driver chargé
- Version du driver chargé
- Adresse de réseau du VT
- Dernière erreur qui s'est vérifiée

Pour accéder aux informations, exécuter les opérations suivantes :

- Être dans une page quelconque du projet
- Appuyer sur deux angles diagonalement opposés libres d'objets pouvant être chargés ou boutons (il faut qu'un angle au moins soit libre)



le masque suivant s'affiche

Port	:	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	PROG
Driver	:	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	TRAN
Ver	:	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	PAGE
Addr VT	:	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	➔
Error	:	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	ESC

Il existe une de ces pages pour chaque port de communication, le passage entre les différentes pages se fait par pression de ➔.

À partir de cette page il est possible de :

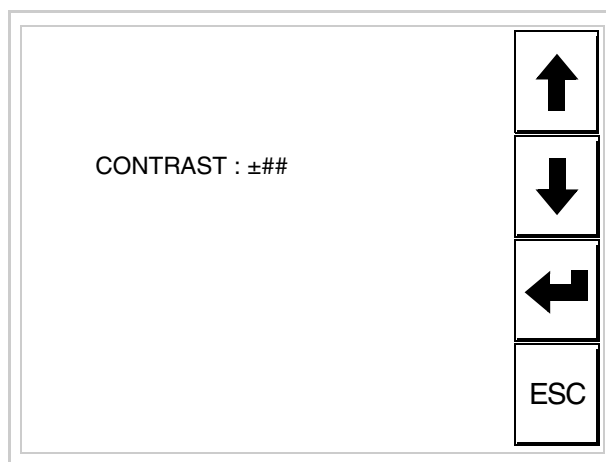
- Charger l'horloge et le contraste
- Prédisposer le VT à la réception du programme


Chargement de l'horloge et du contraste :

Alors que la page ci-dessus reportée est affichée, appuyer sur ; le masque suivant s'affiche

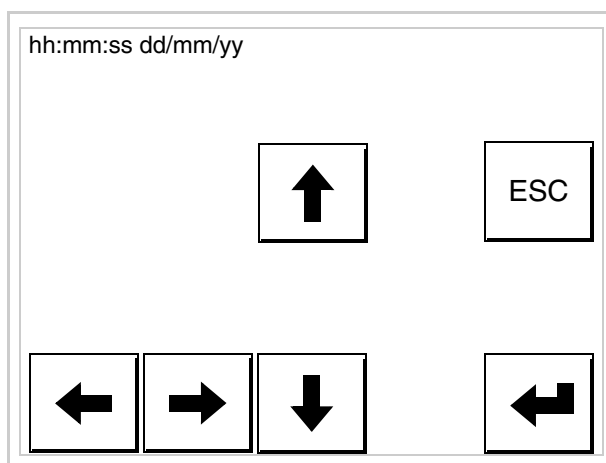
SET CONTRAST : ±##
SET CLOCK : ddd,dd/mm/yy hh:mm:ss
ESC


Pour charger le contraste toucher l'inscription SET CONTRAST sur l'afficheur; le masque suivant s'affiche




Utiliser les  flèche pour la variation (voir "Chapitre 37 -> Fonctionnement du terminal touch screen").

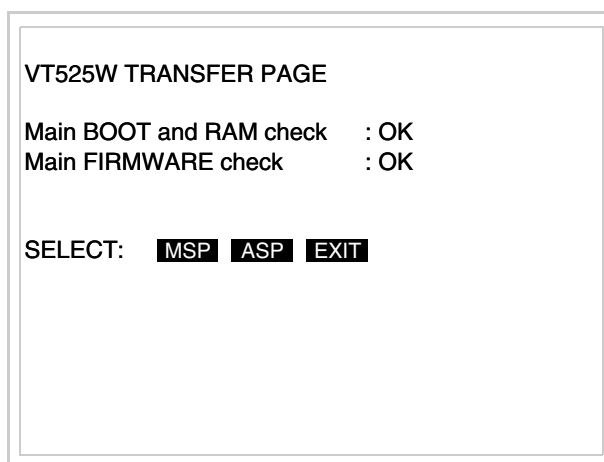
Pour introduire l'horloge, toucher l'inscription SET CLOCK sur l'afficheur; le masque suivant s'affiche



Utiliser les  flèche pour la variation (voir "Chapitre 37 -> Fonctionnement du terminal touch screen").

Prédisposition du VT à la réception du programme :

Pour prédisposer le VT à la réception du programme, appuyer sur  alors que la page d'information sur le driver est affichée (Pag. 20-23); le masque suivant s'affiche



Le terminal VT est alors prêt pour la réception (se référer au Manuel Software pour la procédure de transfert).

Les messages d'erreur possibles pouvant être affichés dans la page d'information sur le driver sont :

- PR ERR

Problème -> Des erreurs ont été reconnues au cours de l'échange entre le VT et le Périphérique.

Solution -> Contrôler le câble; parasites possibles.


- COM BROKEN

Problème -> Interruption de la communication entre VT et périphérique.

Solution -> Vérifier le câble de raccordement sériel.

Un message d'erreur suivi de [\*] indique que l'erreur n'est pas présente actuellement mais qu'elle s'est vérifiée et a ensuite disparu.

Exemple : COM BROKEN\*

En appuyant sur  on sort de l'affichage des informations du driver

### Adaptation des couleurs de l'afficheur

Pour obtenir un meilleur affichage des couleurs, il est conseillé d'agir sur le réglage du contraste de l'afficheur; si les couleurs résultent trop sombres, augmenter le contraste et au contraire, si les couleurs résultent trop claires, diminuer le contraste.

---

**Réglage du  
contraste de  
l'afficheur**

Pour obtenir un meilleur affichage à l'écran, il peut être utile d'en régler le contraste. La variation s'obtient en allant sur la page prédisposée (voir Pag. 20-24) et en agissant sur la valeur (de +31 à -32) présente au dit moment; augmenter la valeur pour assombrir l'afficheur, diminuer la valeur pour éclaircir l'afficheur.

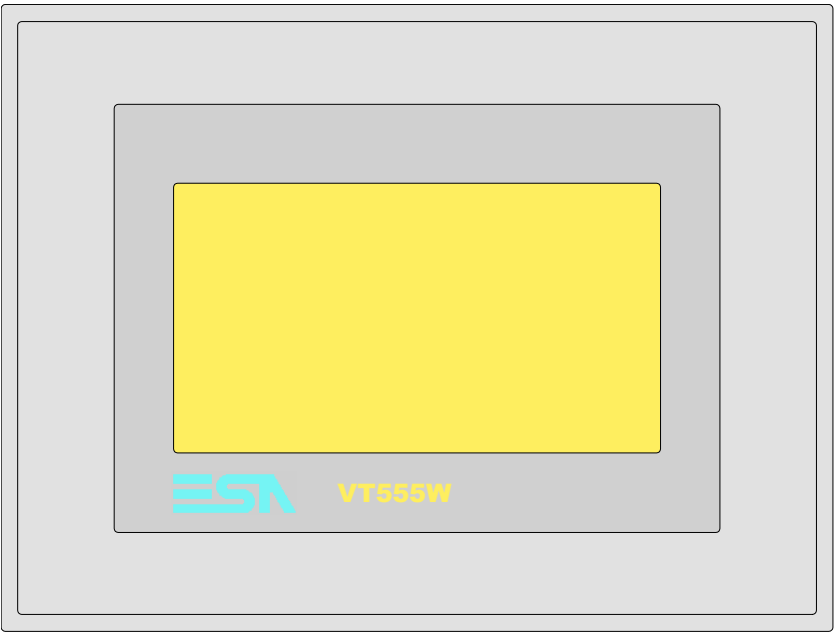
Il est conseillé d'effectuer cette opération à température ambiante et avec le terminal à température de régime (30 minutes environ après l'allumage et avec l'écran tactile déconnecté - voir manuel software).



## Chapitre 21      Terminal opérateur VT555W

Arguments	Page
Caractéristiques techniques	21-2
Fonctions	21-4
Front	21-8
Arrière série Standard	21-9
Arrière série CAN	21-10
Gabarit de perçage	21-11
Accessoires	21-12
Terminaison ligne CAN	21-12
Transfert PC -> VT	21-13
Prédisposition à la réception	21-13
Informations sur le driver	21-16
Réglage du contraste de l'afficheur	21-19

Ce chapitre est composé de 20 pages.



**Caractéristiques techniques**    Le tableau reporté ci-dessous liste les caractéristiques techniques principales du produit en examen.

Code du terminal		Caractéristiques présentes sur le terminal					
VT555W 00000							
VT555W A0000							
VT555W AP000							
VT555W A00DP							
VT555W AP0DP							
VT555W 000CN							
Afficheur			▼	▼	▼	▼	▼
Type	LCD Monochrome STN	●	●	●	●	●	●
	LCD 16 Couleurs STN						
	LCD 16 Couleurs TFT						
Écran tactile [cellules]	Matrice 20 x 8 (Cellule12x16pixel)	●	●	●	●	●	●
Format de représentation	Graphique	●	●	●	●	●	●
Résolution [pixel]	240 x 128 (5,5")	●	●	●	●	●	●
Lignes x caractères	16 x 40 / 8 x 20 / 4 x 10	●	●	●	●	●	●
Dimensions zone de vision [mm]	123 x 68	●	●	●	●	●	●
Matrice caractères en mode texte [pixel]	6 x 8 / 12 x 16 / 24 x 32	●	●	●	●	●	●
Dimension caractère [mm] x1 / x2 / x4	3 x 4 / 6 x 8 / 12 x 16	●	●	●	●	●	●
Réglage du contraste	Software	●	●	●	●	●	●
	Compensation automatique avec la température						
Jeu de caractères *	Police de caractères programmables/TTF Windows®	●	●	●	●	●	●
Rétro-éclairage							
Type	Led						
	Lampe CCFL	●	●	●	●	●	●
Durée minimum à 25°C [heures]	15000	●	●	●	●	●	●

\* VT555W 00000 uniquement Polices programmables



Code du terminal	Caractéristiques présentes sur le terminal					
<b>VT555W 00000</b>						
<b>VT555W A0000</b>						
<b>VT555W AP000</b>						
<b>VT555W A00DP</b>						
<b>VT555W AP0DP</b>						
<b>VT555W 000CN</b>						
<b>Mémoire utilisateur</b>		▼	▼	▼	▼	▼
Projet [Octets]	256K + 384K (Texte + Graphique)					●
	192K + 384K (Texte + Graphique)	●	●	●	●	●
Mémoire données [Octets]	32K (Avec pile tampon)					●
	128K (Avec pile tampon)	●	●	●	●	●
Mémoire pour police base Windows ® [Octets]	64K	●	●	●	●	●
Carte de mémoire x sauvetage	--					
Carte de mémoire x extension	--					
<b>Interfaces</b>						
Port sériel MSP	RS232/RS422/RS485/TTY-20mA	●	●	●	●	●
Port sériel ASP	RS232/RS485		●	●	●	●
Port sériel ASP-15L	RS232/RS485					
Port sériel ASP-8	RS232					
Port sériel ASP-9	RS232					
Port parallèle LPT	Centronics		●		●	
Port auxiliaire	Raccordement accessoires					
<b>Accessoires</b>						
Accessoires raccordables	Voir tableau "Chapitre 34"	●	●	●	●	●
<b>Horloge</b>						
Horloge	Hardware (Avec pile tampon)	●	●	●	●	●
<b>Réseaux</b>						
Intégré	Profibus-DP		●	●		
	CAN Open (Interface Opoisolée)	●				
	Ethernet 10/100Mbit RJ45					
Connecteur Bus Universel	--					
Optionnels	Voir tableau "Chapitre 34"	●	●	●	●	●
<b>Réseaux de propriété</b>						
ESA-Net	Serveur de réseau	●	●	●	●	●
	Client de réseau	●	●	●	●	●
<b>Données techniques</b>						
Alimentation	24Vcc (18..32Vcc)					
Puissance absorbée à 24Vcc	15W					
Fusible de protection	Ø5x20mm - 800mA Rapide F					
Grade de protection	IP65 (Front)					
Température de fonctionnement	0..50°C					
Température d'emmagasinement et de transport	-20..+60°C					
Humidité (sans condensation)	<85%					
Poids	1400gr					
<b>Dimensions</b>						
Extérieures L x H x P [mm]	210 x 158 x 54					
Perçages L x H [mm]	198 x 148					
<b>Certifications</b>						
Marques et homologations	CE, cULus, NEMA12					

\* VT555W 00000 uniquement Polices programmables

**Fonctions**

Le tableau suivant reporte toutes les fonctions du VT en examen selon un ordre alphabétique.

Tableau 21.1: Fonctions et objets du terminal VT (Section 1 de 4)

Code du terminal		
<b>VT555W *****</b>		
Objets/Fonctions	Quantité	▼
Aide de page	1024	●
Aide des alarmes	1024	●
Aide des messages	1024	●
Alarmes (Totales/Actives contemporainement)	1024/256	●
Arc		●
Bitmap statiques		●
Boutons	160 x page	●
Caractères redéfinissables		
Cercles		●
Champ alarme		●
Champ date/heure		●
Champ horloge avec secondes		●
Champ horloge sans secondes		●
Champ jour de la semaine		●
Champ macro	24 x page	
Champ message		●
Champ recette x structure recette		●
Champ symbolique à ensemble de bit	1024*	●
Champ symbolique à un seul bit		●
Champ symbolique à valeur		●
Commande afficher aide de page		●
Commande afficher historique des alarmes		●
Commande afficher informations de projet		●
Commande afficher page d'état du driver		●
Commande afficher page fonction PG		
Commande afficher répertoire pages		●
Commande afficher répertoire recettes		●
Commande afficher répertoire séquences		
Commande aide de page		●
Commande arrêter lecture trend échantillons automatique		●
Commande avancement papier sur l'imprimante		●
Commande changer de langue		●
Commande charger recette de la mémoire de données		●
Commande continuer lecture trend échantillons automatique		●
Commande copie sur papier		●
Commande directe à valeur - AJOUTER		●

Il n'y a pas de limites numériques d'insertion là où rien n'est spécifié, la limite est donnée par la quantité de mémoire du projet.

\*) valeur indicative limitée par la dimension du projet, \*\*) limités par la mémoire

Tableau 21.1: Fonctions et objets du terminal VT (Section 2 de 4)

Code du terminal		
<b>VT555W ****</b>		
Objets/Fonctions	Quantité	▼
Commande directe à valeur - CHARGER		●
Commande directe à valeur - ENLEVER		●
Commande directe à valeur - ET		●
Commande directe à valeur - OU		●
Commande directe à valeur - OU exclusif		●
Commande effacer recette		●
Commande effacer trend tampon		●
Commande enreg. dans le tampon la recette reçue du périphér.		●
Commande enreg. en mém. données la recette reçue du périphér.		●
Commande enregistrer recette en mémoire données		●
Commande entrée mot de passe		●
Commande envoyer recette au périphérique		●
Commande envoyer recette du vidéo tampon au périphérique		●
Commande imprimer historique alarmes		●
Commande lecture trend mémorisés dans le périphérique		●
Commande modifier mot de passe		●
Commande page de service		●
Commande page précédente		●
Commande page suivante		●
Commande quitter le projet		●
Commande rapport		●
Commande restaurer le nombre général de pages		●
Commande run pipeline		●
Commande sauvegarde historique des alarmes e tampon trend depuis flash		
Commande sortie mot de passe		●
Configuration globale touches E		
Configuration globale touches F		
Configuration locale touches E		
Configuration locale touches F		
Données barre		●
En-têtes et pieds de page (Totales/Champs x E-P)	128/128	●
Equations	32	●
Fonction aller à la page		●
Fonction aucune		
Fonction charger le bit de façon momentanée		●
Fonction charger le bit de façon permanente		●
Fonction commande directe à valeur		●
Fonction commande interne		●
Fonction désarmer touche		

Il n'y a pas de limites numériques d'insertion là où rien n'est spécifié, la limite est donnée par la quantité de mémoire du projet.  
 \*) valeur indicative limitée par la dimension du projet, \*\*) limités par la mémoire

Tableau 21.1: Fonctions et objets du terminal VT (Section 3 de 4)

Code du terminal		
<b>VT555W ****</b>		
Objets/Fonctions	Quantité	▼
Fonction inverser valeur du bit		●
Fonction macro		●
Fonction recharger le bit de façon momentanée		●
Fonction recharger le bit de façon permanente		●
Fonction séquence		
Images de projet		●
Imprimer		●
Led associés à séquence		
Liaisons (Nombre/Total octets)	64/512	●
Lignes		●
Listes de textes		●
Listes d'images bitmap		●
Macros (Totaux/Commandes x macro)	1024/16	●
Messages du système		●
Messages d'information (Totaux/Actifs contemporainement)	1024/256	●
Mot de passe	10	●
Mot de passe à bit	8bit	●
Objet - Indicateur		
Objet - Interrupteur à rotation		
Objet - Interrupteur à traîneau		
Objet - Potentiomètre à rotation		
Objet - Potentiomètre à traîneau		
Opérations automatiques	32	●
Page	1024	●
Page d'impression (Totales/Champs x page)	1024/128	●
Police de caractères programmables/TTF Windows ®		●
Rapports	128	●
Recettes (Nombre/Variables x recette)	1024/256	●
Rectangles		●
Registres internes	4096octets	●
Sauvegarder/Restaurer		●
Statistique alarmes		
Séquences casuelles		
Séquences début/fin		
Tampon historique des alarmes	256	●
Temporisateurs	32	●
Terminal libre		

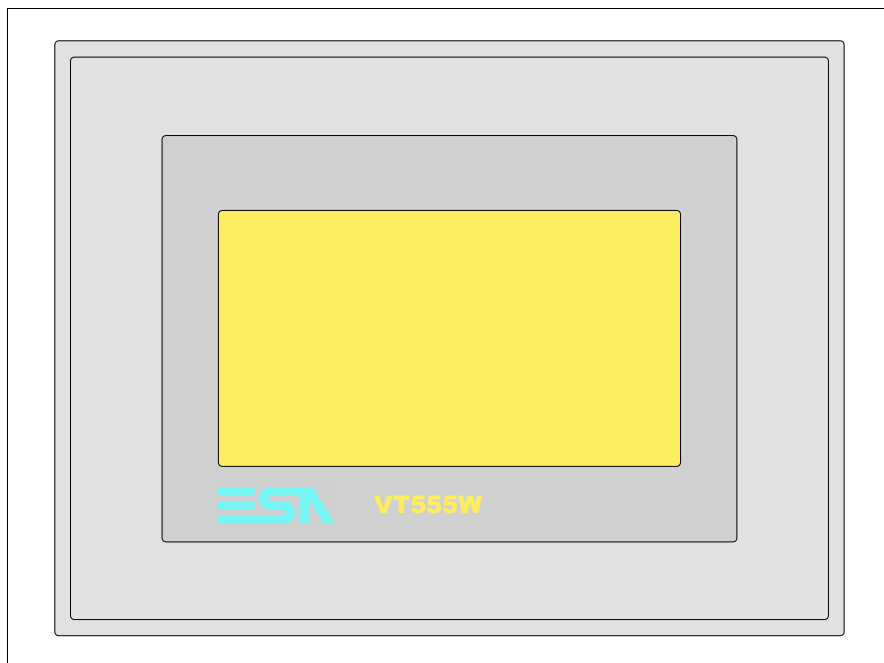
Il n'y a pas de limites numériques d'insertion là où rien n'est spécifié, la limite est donnée par la quantité de mémoire du projet.

\*) valeur indicative limitée par la dimension du projet, \*\*) limités par la mémoire

Tableau 21.1: Fonctions et objets du terminal VT (Section 4 de 4)

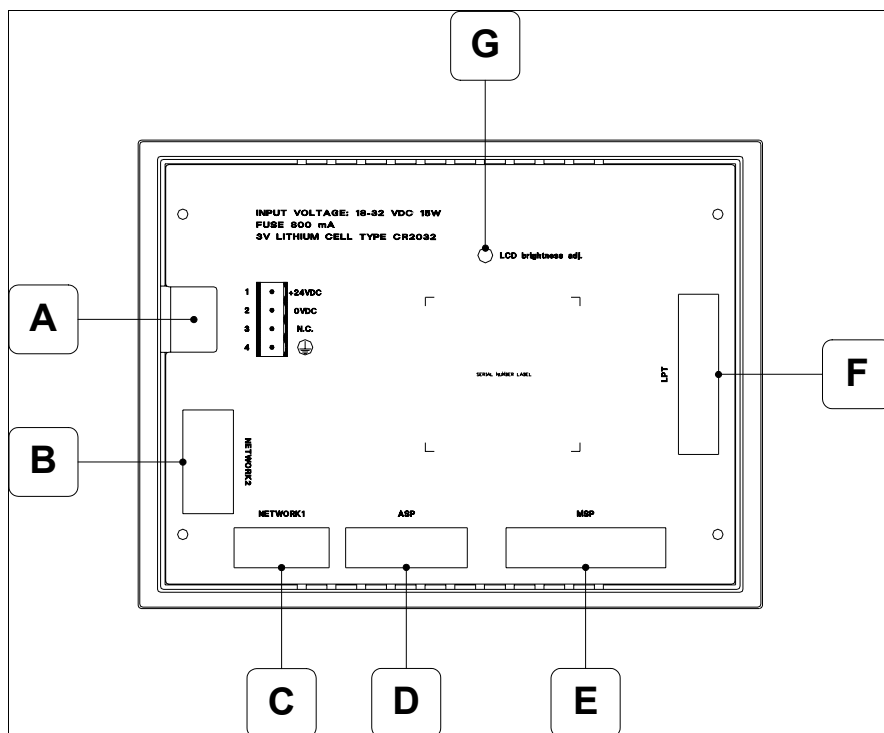
Code du terminal		
<b>VT555W *****</b>		
Objets/Fonctions	Quantité	▼
Textes dynamiques à ensemble de bit	1024*	●
Textes dynamiques à un seul bit		●
Textes dynamiques à valeur		●
Textes multilingues	8 Langues	●
Touches E		
Touches F		
Trend (Trend x pag./Canaux x trend)	4/4	●
Trend tampons	128	●
Trend échantillons automatique (Mémoire/Trend/Échantillons)	512octets /**/240	●
Trend échantillons à commande (Mémoire/Trend/Échantillons)		●
Variables de système associées à la structure recette		●
Variables de limite et corrections linéaires	96 x page	●
Variables de mouvement (Champ symbolique mobile)		●
Variables de seuil		●
Variables en chaîne (ASCII)		●
Variables numériques (DEC, HEX, BIN, BCD)		●
Variables numériques en virgule flottante		●
Variables publiques x réseau ESANET (Nombre/Total octets)	256/1024	●
Zone tactile	48	●
Étiquettes		●

Il n'y a pas de limites numériques d'insertion là où rien n'est spécifié, la limite est donnée par la quantité de mémoire du projet.  
 \*) valeur indicative limitée par la dimension du projet, \*\*) limités par la mémoire

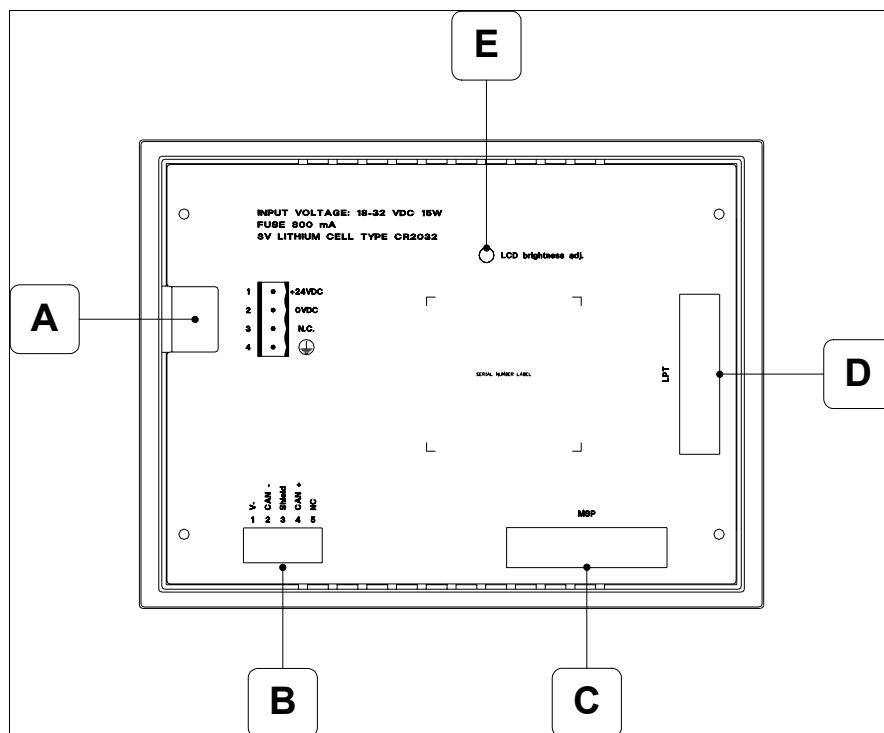
**Front**

Tous les boutons et les signalisations sont définis grâce à un software de programmation (voir Manuel Software).

## Arrière série Standard

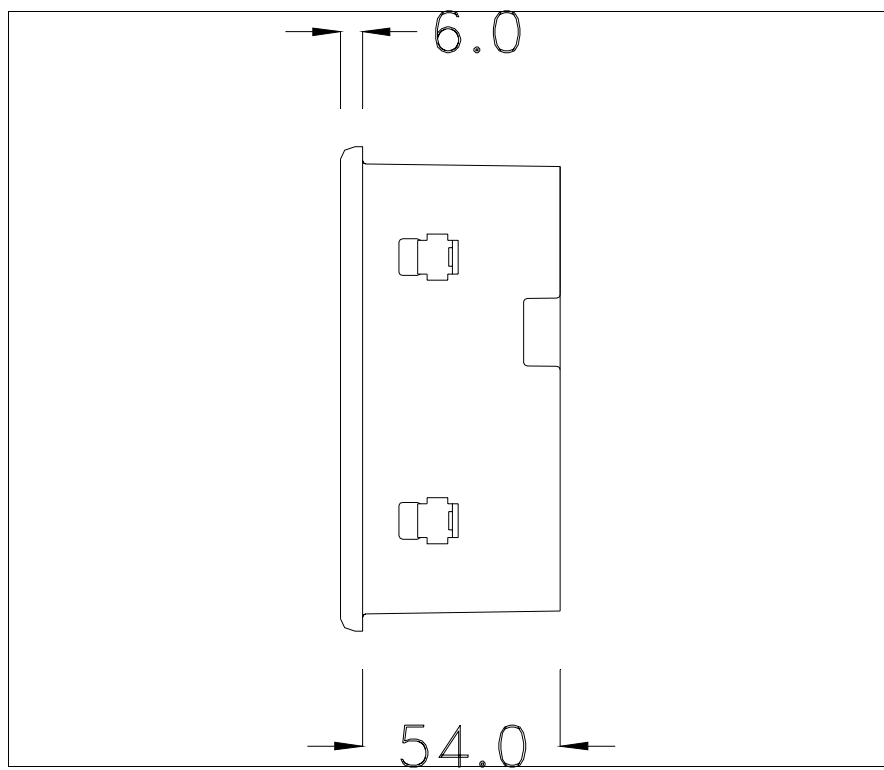
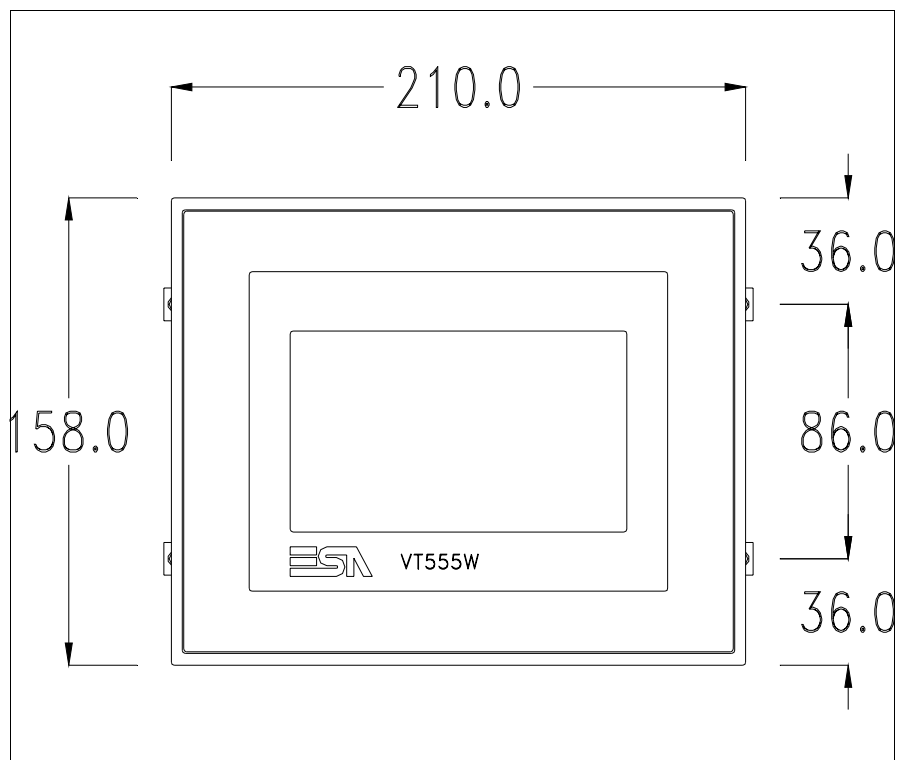


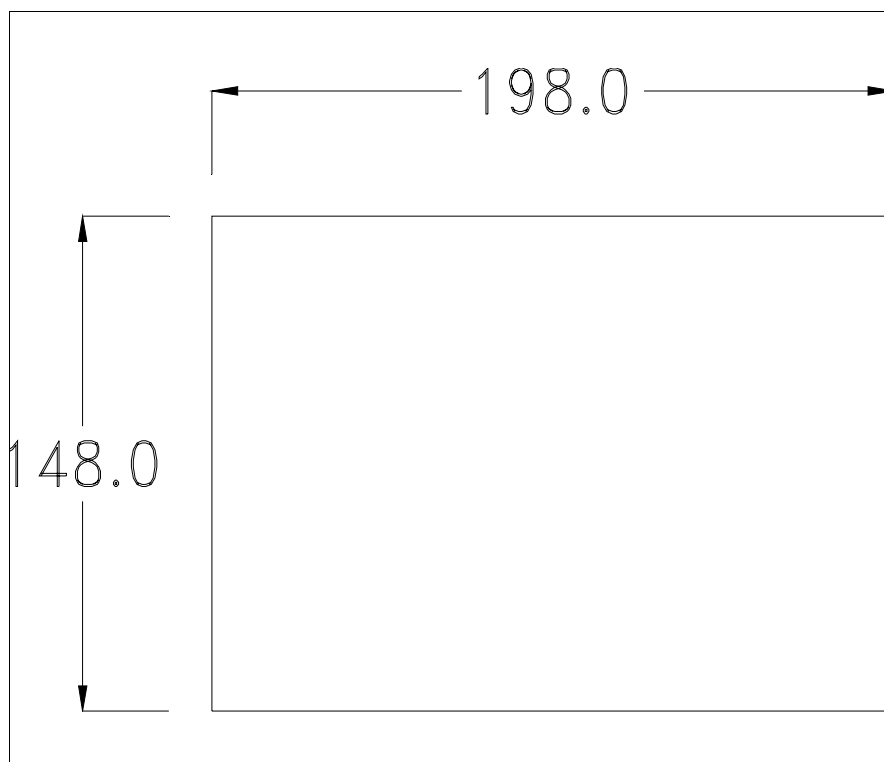
Position	Fonction
A	Connecteur d'alimentation
B	Port sériel NETWORK2 pour la communication en réseau (Option)
C	Port sériel NETWORK2 pour la communication en réseau (Option)
D	Port sériel ASP pour la communication avec PC ou autres périphériques (Option)
E	Port sériel MSP pour la communication avec PLC/PC
F	Port LPT pour raccordement imprimante (Option)
G	Trimmer pour le réglage de la luminosité

Arrière série  
CAN

Position	Fonction
A	Connecteur d'alimentation
B	Port sériel CAN
C	Port sériel MSP pour la communication avec PLC/PC
D	Port LPT pour raccordement imprimante (Option)
E	Trimmer pour le réglage de la luminosité



**Gabarit de  
perçage**



Pour le montage du joint et la fixation du VT au coffret voir "Chapitre 30 -> Fixation du terminal au coffret".



**Dans le cas où il y aurait des accessoires à monter dans/sur le terminal VT, il est conseillé de le faire avant de fixer le VT au coffret.**

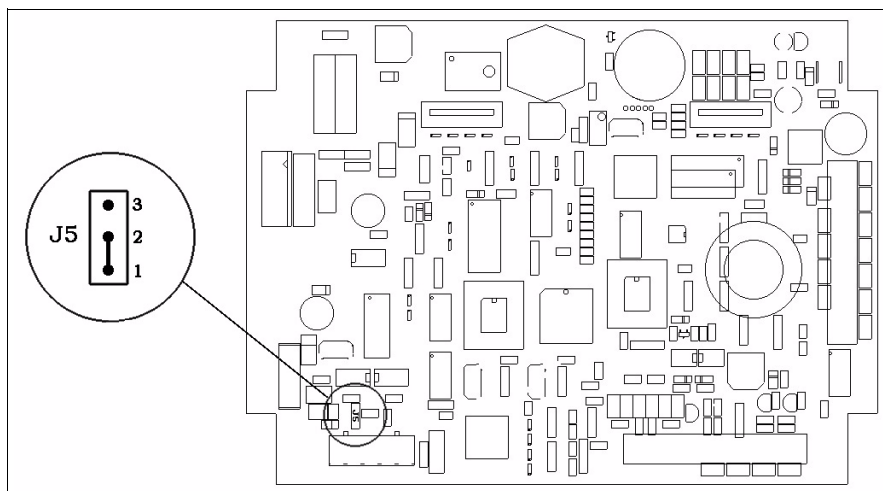
### Accessoires

Pour le montage des éventuels accessoires se référer au chapitre approprié (voir "Chapitre 34 -> Accessoires pour terminaux opérateurs").

### Terminaison ligne CAN

Ce paragraphe n'est valable que pour la série CAN. Le VT en examen intègre les résistances de terminaison de la ligne série (120ohm typique) pouvant être insérées au moyen d'un shunt (préréglé sur 1-2, ligne non terminée). Pour activer la terminaison :

- S'assurer que l'alimentation du périphérique ne soit pas branchée.
- Enlever le couvercle.
- Identifier le module shunt J5.



- Positionner le shunt entre les pin 2-3 (ligne terminée).
- Remonter le couvercle postérieur.
- Rebrancher l'alimentation.

#### **Transfert PC -> VT**

Pour un fonctionnement correct, une procédure de chargement est nécessaire lorsque le terminal VT est mis en fonction pour la première fois; autrement dit, il faut procéder au transfert de :

- Firmware
- Driver de communication
- Projet

(Comme le transfert des trois fichiers se fait pratiquement en une seule opération, cette dernière, pour commodité, sera définie "Transfert de projet")

Pour ce faire il est indispensable de prédisposer le VT à la réception. (Voir aussi "Chapitre 38 -> Zone de commandes").

#### **Prédisposition à la réception**


Pour le transfert il faut utiliser le programme VTWIN (voir Manuel Software), mais le terminal doit être prédisposé à la réception. Pour ce faire il faut procéder comme suit :

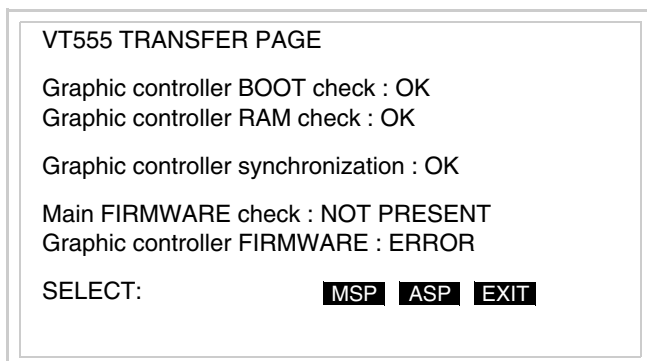
- S'assurer que le VT soit éteint
- S'assurer qu'il y ait le raccordement sériel entre PC e VT
- Mettre en fonction le VT en maintenant enfoncés simultanément deux angles diagonalement opposés



et attendre quelques instants, ou bien, grâce au bouton approprié (voir Pag. 21-18), jusqu'à ce que le masque suivant s'affiche sur le VT

### Terminal VT sans fonction Modem :

- Choisir le port que l'on entend utiliser pour le transfert (MSP ou ASP), toucher la  correspondante sur l'afficheur. Le terminal VT est alors prêt pour la réception (se référer au Manuel Software pour la procédure de transfert)



## Terminal VT avec fonction Modem :

- À partir du masque précédent, s'affiche le masque suivant


VT555 TRANSFER PAGE

Graphic controller BOOT check : OK  
Graphic controller RAM check : OK

Graphic controller synchronization : OK

Main FIRMWARE check : NOT PRESENT  
Graphic controller FIRMWARE : ERROR

SELECT:    **MODEM**    **PC**    **EXIT**

- Choisir la modalité de transfert désirée, MODEM si l'on entend utiliser un modem ou bien PC si l'on entend utiliser un port sériel, toucher la  correspondante sur l'afficheur

Si le choix effectué est PC le VT est prêt pour la réception (voir Manuel Software pour le transfert), si au contraire on choisit MODEM le masque suivant apparaît sur l'afficheur


VT555 TRANSFER PAGE

Graphic controller BOOT check : OK  
Graphic controller RAM check : OK

Graphic controller synchronization : OK

Main FIRMWARE check : NOT PRESENT  
Graphic controller FIRMWARE : ERROR

SELECT:    **SLOW**    **FAST**

Effectuer le choix en fonction de la vitesse que l'on entend utiliser pour le transfert (Lent = 9600bit/sec ou Rapide = 38400bit/sec), toucher la  correspondante sur l'afficheur. Le VT est alors prêt pour la réception (voir Manuel Software pour le transfert).

**Informations  
sur le driver**

Après avoir transféré le projet, il est possible d'avoir des informations du VT concernant ce que chargé. Les informations que l'on obtient sont :

- Sériels présents
- Nom du driver chargé
- Version du driver chargé
- Adresse de réseau du VT
- Dernière erreur qui s'est vérifiée

Pour accéder aux informations, exécuter les opérations suivantes :

- Être dans une page quelconque du projet
- Appuyer sur deux angles diagonalement opposés libres d'objets pouvant être chargés ou boutons (il faut qu'un angle au moins soit libre)



le masque suivant s'affiche


Port	:	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	PROG
Driver	:	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	TRAN PAGE
Ver	:	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	➔
Addr VT	:	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	ESC
Error	:	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	

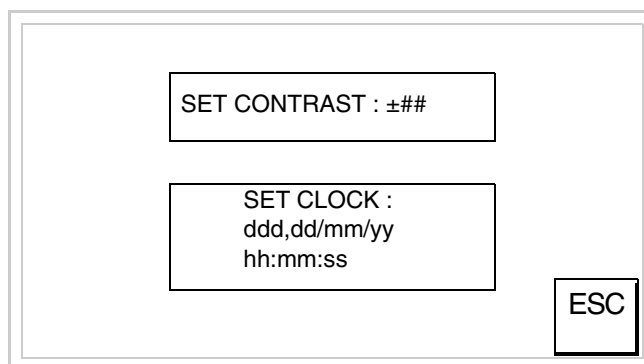
Il existe une de ces pages pour chaque port de communication, le passage entre les différentes pages se fait par pression de ➔.

À partir de cette page il est possible de :

- Charger l'horloge et le contraste
- Prédisposer le VT à la réception du programme


Chargement de l'horloge et du contraste :

Pour charger l'horloge et le contraste, appuyer sur  alors que la page ci-dessus reportée est affichée; le masque suivant s'affiche



Pour charger le contraste toucher l'inscription SET CONTRAST sur l'afficheur; le masque suivant s'affiche



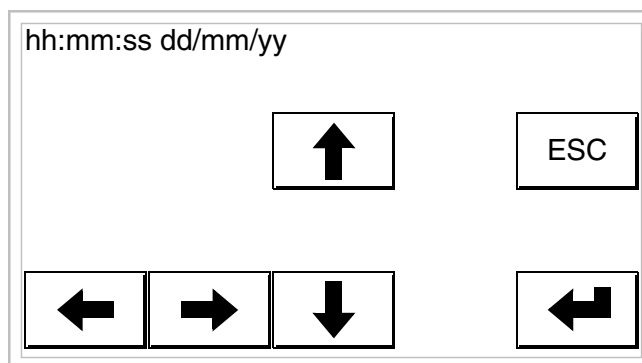
Utiliser les  flèche pour la variation (voir "Chapitre 37 -> Fonctionnement du terminal touch screen").

Pour introduire l'horloge, toucher l'inscription SET CLOCK sur l'afficheur; le masque suivant s'affiche



**Pour un usage correct de l'horloge il faut introduire la bat-**

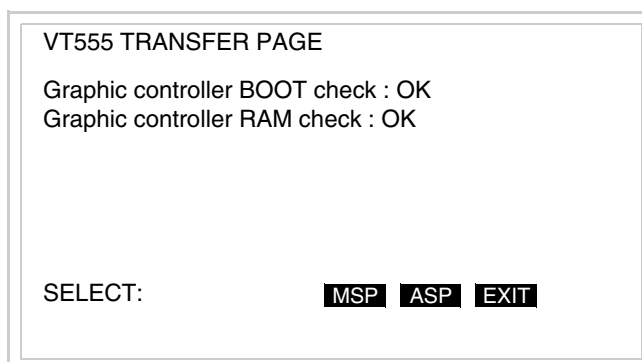
**térie dans le terminal** (voir “Chapitre 34 -> Accessoires pour terminaux opérateurs”).



Utiliser les flèche pour la variation (voir “Chapitre 37 -> Fonctionnement du terminal touch screen”).

Prédisposition du VT à la réception du programme :

Pour prédisposer le VT à la réception du programme, appuyer sur alors que la page d'information sur le driver est affichée (voir Pag. 21-16); le masque suivant s'affiche



En fonction du port que l'on entend utiliser, toucher la correspondante sur l'afficheur. Le terminal VT est alors prêt pour la réception (se référer au Manuel VTWIN pour la procédure de transfert).

Une fois entré dans ce masque, si l'on désire en sortir sans transférer, il faut éteindre et rallumer le VT ou appuyer sur EXIT.



Les messages d'erreur possibles pouvant être affichés dans la page d'information sur le driver sont :

- PR ERR

Problème -> Des erreurs ont été reconnues au cours de l'échange entre le VT et le Périphérique.

Solution -> Contrôler le câble; parasites possibles.


- COM BROKEN

Problème -> Interruption de la communication entre VT et périphérique.

Solution -> Vérifier le câble de raccordement sériel.

Un message d'erreur suivi de [\*] indique que l'erreur n'est pas présente actuellement mais qu'elle s'est vérifiée et a ensuite disparu.

Exemple : COM BROKEN\*

En appuyant sur  on sort de l'affichage des informations du driver.

### Réglage du contraste de l'afficheur

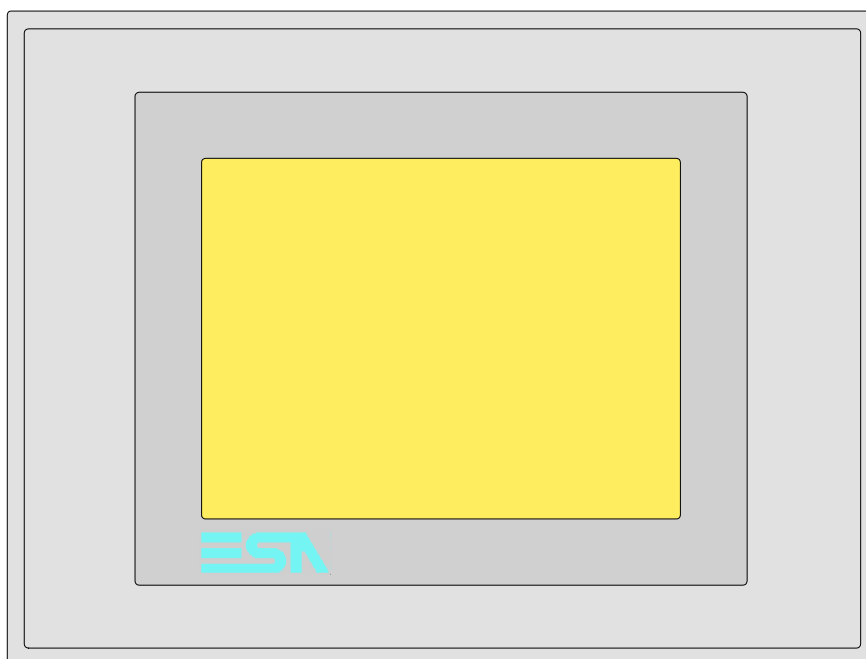
Pour obtenir un meilleur affichage à l'écran, il peut être utile d'en régler le contraste. La variation s'obtient en allant sur la page prédisposée (voir Pag. 21-17) et en agissant sur la valeur (de +31 à -32) présente au dit moment; augmenter la valeur pour assombrir l'afficheur, diminuer la valeur pour éclaircir l'afficheur.



## Chapitre 22    Terminal opérateur VT560W

Arguments	Page
Caractéristiques techniques	22-2
Fonctions	22-4
Front	22-8
Arrière	22-9
Gabarit de perçage	22-10
Accessoires	22-11
Transfert PC -> VT	22-11
Prédisposition à la réception	22-12
Informations sur le driver	22-13
Adaptation des couleurs de l'afficheur	22-18
Réglage du contraste de l'afficheur	22-18

Ce chapitre est composé de 18 pages.



**Caractéristiques techniques** Le tableau reporté ci-dessous liste les caractéristiques techniques principales du produit en examen.

Code du terminal		Caractéristiques présentes sur le terminal	
<b>VT560W A0000</b>			
<b>VT560W A0M00</b>			
<b>Afficheur</b>			
Type	LCD 8 Tons de bleu STN	•	
	LCD 16 Couleurs STN		•
	LCD 16 Couleurs TFT		
Écran tactile [cellules]	Matrice 20 x 16 (Cellule 16x15 pixel)	•	•
Format de représentation	Graphique	•	•
Résolution [pixel]	320 x 240 (5,7")	•	•
Lignes x caractères	16 x 40 / 8 x 20 / 4 x 10	•	•
Dimensions zone de vision [mm]	115,6 x 87	•	•
Matrice caractères en mode texte [pixel]	8 x 15 / 16 x 30 / 32 x 60	•	•
Dimension caractère [mm] x1 / x2 / x4	2,8 x 5,2 / 5,6 x 10,4 / 11,2 x 20,8	•	•
Réglage du contraste	Software	•	•
	Compensation automatique avec la température	•	•
Jeu de caractères	Police de caractères programmables/TTF Windows ®	•	•
<b>Rétro-éclairage</b>			
Type	Led		
	Lampe CCFL	•	•
Durée minimum à 25°C [heures]	15000	•	•

Code du terminal	Caractéristiques présentes sur le terminal	
<b>VT560W A0000</b>		
<b>VT560W A0M00</b>		
<b>Mémoire utilisateur</b>		▼ ▼
Projet [Octets]	192K + 832K (Texte + Graphique)	● ●
Mémoire données [Octets]	128K (Avec pile tampon)	● ●
Mémoire pour police base Windows® [Octets]	128K	● ●
Carte de mémoire x sauvetage	4Mb	● ●
Carte de mémoire x extension	--	
<b>Interfaces</b>		
Port sériel MSP	RS232/RS422/RS485/TTY-20mA	● ●
Port sériel ASP	RS232/RS485	● ●
Port sériel ASP-15L	RS232/RS485	
Port sériel ASP-8	RS232	
Port sériel ASP-9	RS232	
Port parallèle LPT	Centronics	
Port auxiliaire	Raccordement accessoires	
<b>Accessoires</b>		
Accessoires raccordables	Voir tableau "Chapitre 34"	● ●
<b>Horloge</b>		
Horloge	Hardware (Avec pile tampon)	● ●
<b>Réseaux</b>		
Intégré	Profibus-DP	
	CAN Open (Interface Optoisolée)	
	Ethernet 10/100Mbit RJ45	
Connecteur Bus Universel	--	
Optionnels	Voir tableau "Chapitre 34"	● ●
<b>Réseaux de propriété</b>		
ESA-Net	Serveur de réseau	● ●
	Client de réseau	● ●
<b>Données techniques</b>		
Alimentation	24Vcc (18..32Vcc)	
Puissance absorbée à 24Vcc	15W	
Fusible de protection	Ø5x20mm - 800mA Rapide F	
Grade de protection	IP65 (Front)	
Température de fonctionnement	0..50°C	
Température d'emmagasinement et de transport	-20..+60°C	
Humidité (sans condensation)	<85%	
Poids	1400gr	
<b>Dimensions</b>		
Extérieures L x H x P [mm]	210 x 158 x 54	
Perçages L x H [mm]	198 x 148	
<b>Certifications</b>		
Marques et homologations	CE, cULus, NEMA12	

## Fonctions

Le tableau suivant reporte toutes les fonctions du VT en examen selon un ordre alphabétique.

Tableau 22.1: Fonctions et objets du terminal VT (Section 1 de 4)

Code du terminal		
<b>VT560W *****</b>		
Objets/Fonctions	Quantité	▼
Aide de page	1024	●
Aide des alarmes	1024	●
Aide des messages	1024	●
Alarmes (Totales/Actives contemporainement)	1024/256	●
Arc		●
Bitmap statiques		●
Boutons	320 x page	●
Caractères redéfinissables		
Cercles		●
Champ alarme		●
Champ date/heure		●
Champ horloge avec secondes		●
Champ horloge sans secondes		●
Champ jour de la semaine		●
Champ macro		
Champ message		●
Champ recette x structure recette		●
Champ symbolique à ensemble de bit	1024*	●
Champ symbolique à un seul bit		●
Champ symbolique à valeur		●
Commande afficher aide de page		●
Commande afficher historique des alarmes		●
Commande afficher informations de projet		●
Commande afficher page d'état du driver		●
Commande afficher page fonction PG		
Commande afficher répertoire pages		●
Commande afficher répertoire recettes		●
Commande afficher répertoire séquences		
Commande aide de page		●
Commande arrêter lecture trend échantillons automatique		●
Commande avancement papier sur l'imprimante		●
Commande changer de langue		●
Commande charger recette de la mémoire de données		●
Commande continuer lecture trend échantillons automatique		●
Commande copie sur papier		●
Commande directe à valeur - AJOUTER		●

Il n'y a pas de limites numériques d'insertion là où rien n'est spécifié, la limite est donnée par la quantité de mémoire du projet.

\*) valeur indicative limitée par la dimension du projet, \*\*) limités par la mémoire

Tableau 22.1: Fonctions et objets du terminal VT (Section 2 de 4)

Code du terminal		
<b>VT560W ****</b>		
Objets/Fonctions	Quantité	▼
Commande directe à valeur - CHARGER		●
Commande directe à valeur - ENLEVER		●
Commande directe à valeur - ET		●
Commande directe à valeur - OU		●
Commande directe à valeur - OU exclusif		●
Commande effacer recette		●
Commande effacer trend tampon		●
Commande enreg. dans le tampon la recette reçue du périphér.		●
Commande enreg. en mém. données la recette reçue du périphér.		●
Commande enregistrer recette en mémoire données		●
Commande entrée mot de passe		●
Commande envoyer recette au périphérique		●
Commande envoyer recette du vidéo tampon au périphérique		●
Commande imprimer historique alarmes		●
Commande lecture trend mémorisés dans le périphérique		●
Commande modifier mot de passe		●
Commande page de service		●
Commande page précédente		●
Commande page suivante		●
Commande quitter le projet		●
Commande rapport		●
Commande restaurer le nombre général de pages		●
Commande run pipeline		●
Commande sauvegarde historique des alarmes e tampon trend depuis flash		
Commande sortie mot de passe		●
Configuration globale touches E		
Configuration globale touches F		
Configuration locale touches E		
Configuration locale touches F		
Données barre		●
En-têtes et pieds de page (Totales/Champs x E-P)	128/128	●
Equations	32	●
Fonction aller à la page		●
Fonction aucune		
Fonction charger le bit de façon momentané		●
Fonction charger le bit de façon permanente		●
Fonction commande directe à valeur		●
Fonction commande interne		●
Fonction désarmer touche		

Il n'y a pas de limites numériques d'insertion là où rien n'est spécifié, la limite est donnée par la quantité de mémoire du projet.  
 \*) valeur indicative limitée par la dimension du projet, \*\*) limités par la mémoire

Tableau 22.1: Fonctions et objets du terminal VT (Section 3 de 4)

Code du terminal		
<b>VT560W ****</b>		
Objets/Fonctions	Quantité	▼
Fonction inverser valeur du bit		●
Fonction macro		●
Fonction recharger le bit de façon momentanée		●
Fonction recharger le bit de façon permanente		●
Fonction séquence		
Images de projet		●
Imprimer		●
Led associés à séquence		
Liaisons (Nombre/Total octets)	64/512	●
Lignes		●
Listes de textes		●
Listes d'images bitmap		●
Macros (Totaux/Commandes x macro)	1024/16	●
Messages du système		●
Messages d'information (Totaux/Actifs contemporainement)	1024/256	●
Mot de passe	10	●
Mot de passe à bit	8bit	●
Objet - Indicateur	64	●
Objet - Interrupteur à rotation	64	●
Objet - Interrupteur à traîneau	64	●
Objet - Potentiomètre à rotation	64	●
Objet - Potentiomètre à traîneau	64	●
Opérations automatiques	32	●
Page	1024	●
Page d'impression (Totales/Champs x page)	1024/128	●
Police de caractères programmables/TTF Windows ®		●
Rapports	128	●
Recettes (Nombre/Variables x recette)	1024/512	●
Rectangles		●
Registres internes	4096octets	●
Sauvegarder/Restaurer		●
Statistique alarmes		
Séquences casuelles		
Séquences début/fin		
Tampon historique des alarmes	256	●
Temporisateurs	32	●
Terminal libre		

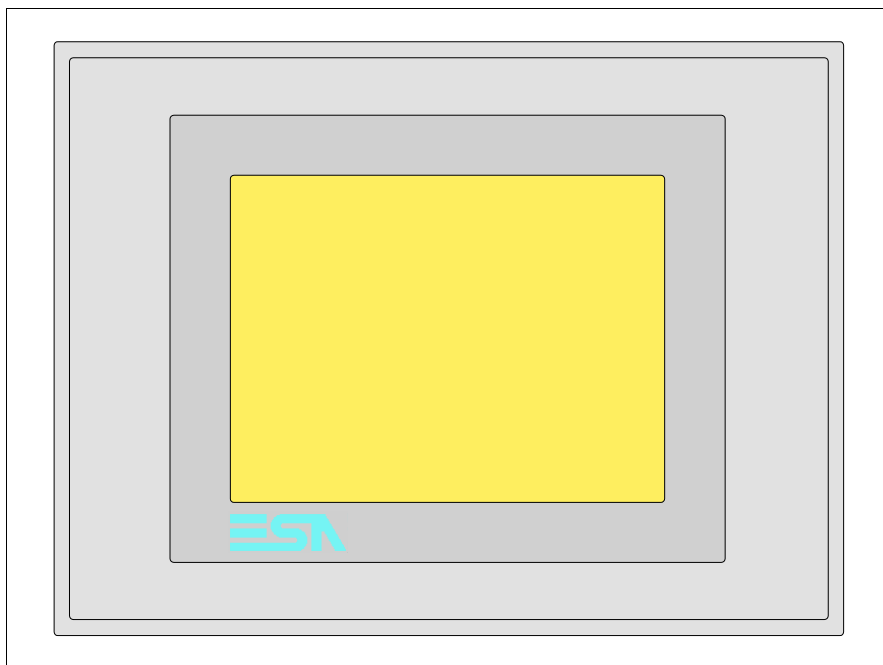
Il n'y a pas de limites numériques d'insertion là où rien n'est spécifié, la limite est donnée par la quantité de mémoire du projet.  
 \*) valeur indicative limitée par la dimension du projet, \*\*) limités par la mémoire



Tableau 22.1: Fonctions et objets du terminal VT (Section 4 de 4)

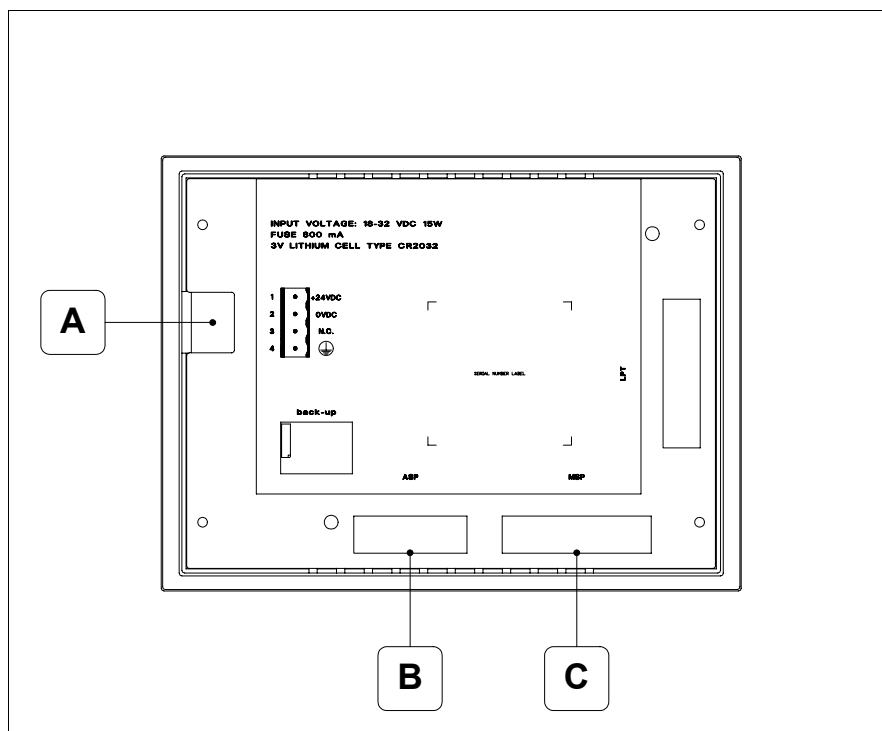
Code du terminal		
<b>VT560W ****</b>		
Objets/Fonctions	Quantité	▼
Textes dynamiques à ensemble de bit	1024*	●
Textes dynamiques à un seul bit		●
Textes dynamiques à valeur		●
Textes multilingues	8 Langues	●
Touches E		
Touches F		
Trend (Trend x pag./Canaux x trend)	4/4	●
Trend tampons	128	●
Trend échantillons automatique (Mémoire/Trend/Échantillons)	4096octets /**/320	●
Trend échantillons à commande (Mémoire/Trend/Échantillons)		●
Variables de système associées à la structure recette		●
Variables de limite et corrections linéaires	112 x page	●
Variables de mouvement (Champ symbolique mobile)		●
Variables de seuil		●
Variables en chaîne (ASCII)		●
Variables numériques (DEC, HEX, BIN, BCD)		●
Variables numériques en virgule flottante		●
Variables publiques x réseau ESANET (Nombre/Total octets)	256/1024	●
Zone tactile	64	●
Étiquettes		●

Il n'y a pas de limites numériques d'insertion là où rien n'est spécifié, la limite est donnée par la quantité de mémoire du projet.  
 \*) valeur indicative limitée par la dimension du projet, \*\*) limités par la mémoire

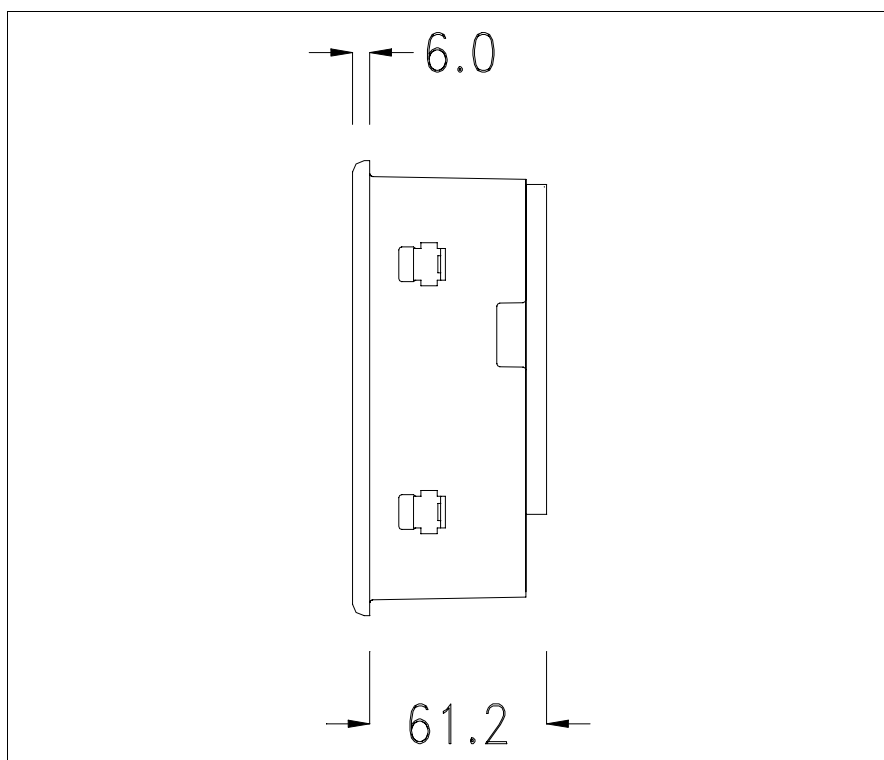
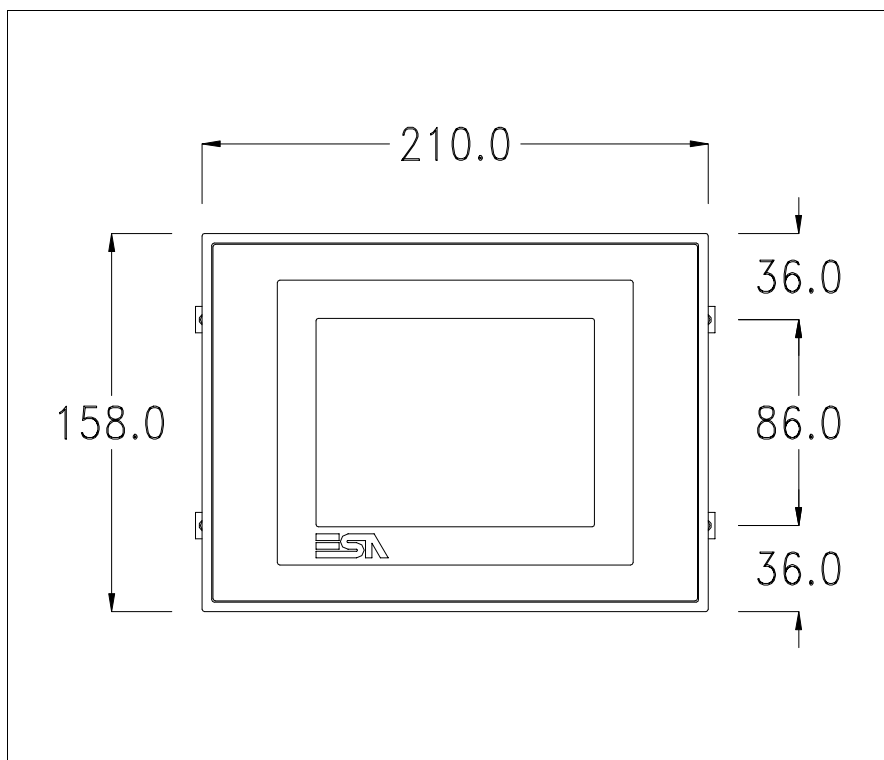
**Front**

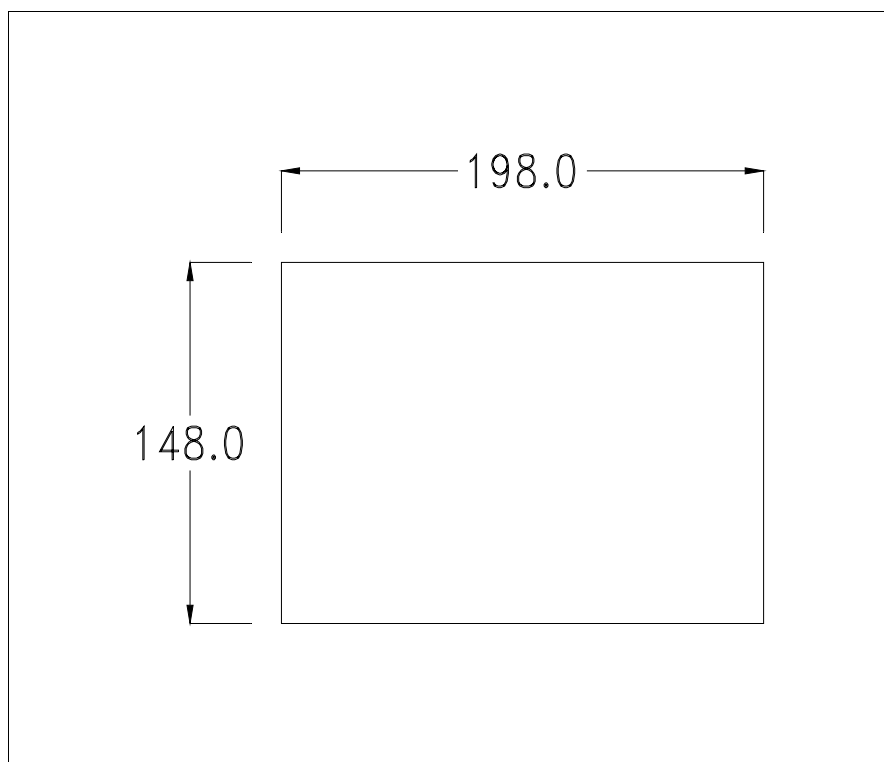
Tous les boutons et les signalisations sont définis grâce à un software de programmation (voir Manuel Software).

## Arrière



Position	Fonction
A	Connecteur d'alimentation
B	Port sériel ASP pour la communication avec PC ou autres périphériques
C	Port sériel MSP pour la communication avec PLC/PC

**Gabarit de  
perçage**



Pour le montage du joint et la fixation du VT au coffret voir "Chapitre 30 -> Fixation du terminal au coffret".



**Dans le cas où il y aurait des accessoires à monter dans/sur le terminal VT, il est conseillé de le faire avant de fixer le VT au coffret.**

#### **Accessoires**

Pour le montage des éventuels accessoires se référer au chapitre approprié (voir "Chapitre 34 -> Accessoires pour terminaux opérateurs").

#### **Transfert PC -> VT**

Pour un fonctionnement correct, une procédure de chargement est nécessaire lorsque le terminal VT est mis en fonction pour la première fois; autrement dit, il faut procéder au transfert de :

- Firmware
- Driver de communication
- Projet

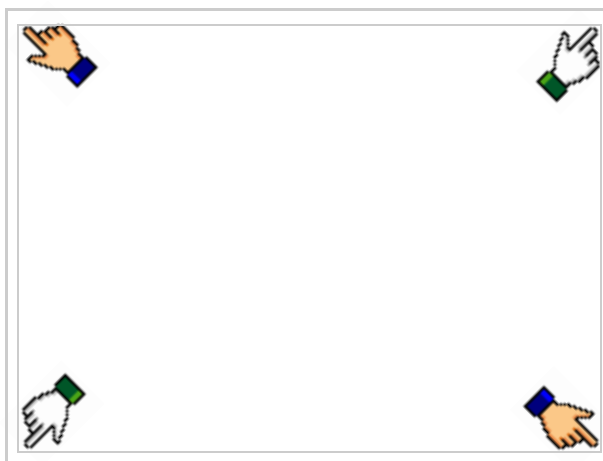
(Comme le transfert des trois fichiers se fait pratiquement en une seule opération, cette dernière, pour commodité, sera définie "Transfert de projet")

Pour ce faire il est indispensable de prédisposer le VT à la réception. (Voir aussi "Chapitre 38 -> Zone de commandes").

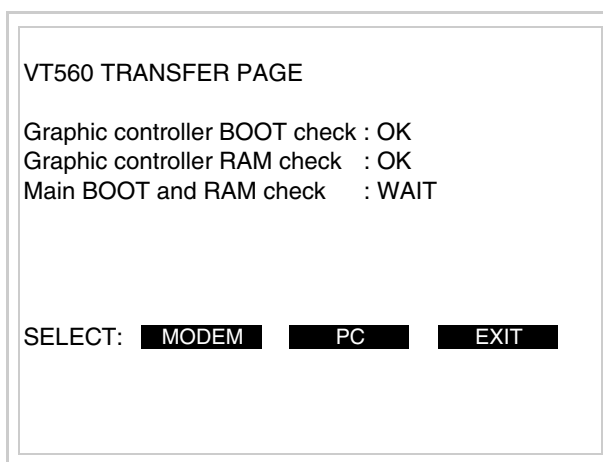
**Prédisposition  
à la réception**


Pour le transfert il faut utiliser le programme VTWIN (voir Manuel Software), mais le terminal doit être prédisposé à la réception. Pour ce faire il faut procéder comme suit :

- S'assurer que le VT soit éteint
- S'assurer qu'il y ait le raccordement sériel entre PC e VT
- Mettre en fonction le VT en maintenant enfoncés contemporainement deux angles diagonalement opposés

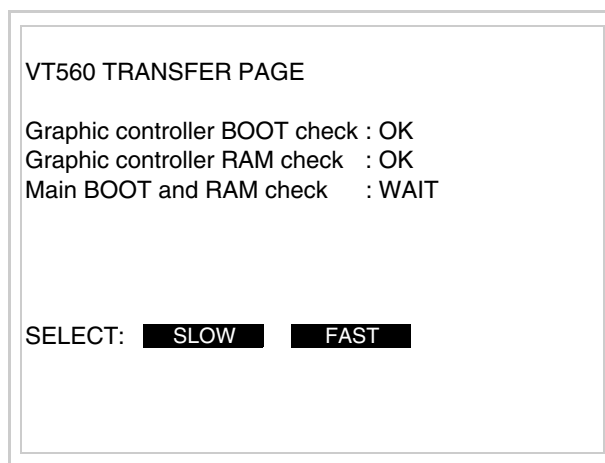



et attendre quelques instants, ou bien, grâce au bouton approprié (voir Pag. 22-16), jusqu'à ce que le masque suivant s'affiche sur le VT



Choisir la modalité de transfert désirée, MODEM si l'on entend utiliser un modem ou bien PC si l'on entend utiliser un port sériel, toucher la  correspondante sur l'afficheur

Si le choix effectué est PC le VT est prêt pour la réception (voir Manuel Software pour le transfert), si au contraire on choisit MODEM le masque suivant apparaît sur l'afficheur



Effectuer le choix en fonction de la vitesse que l'on entend utiliser pour le transfert (Lent = 9600bit/sec ou Rapide = 38400bit/sec), toucher la  correspondante sur l'afficheur. Le VT est alors prêt pour la réception (voir Manuel Software pour le transfert).

### Informations sur le driver

Après avoir transféré le projet, il est possible d'avoir des informations du VT concernant ce que chargé. Les informations que l'on obtient sont :

- Sériels présents
- Nom du driver chargé
- Version du driver chargé
- Adresse de réseau du VT
- Dernière erreur qui s'est vérifiée


Pour accéder aux informations, exécuter les opérations suivantes :

- Être dans une page quelconque du projet
- Appuyer sur deux angles diagonalement opposés libres d'objets pouvant être chargés ou boutons (il faut qu'un angle au moins soit libre)



le masque suivant s'affiche

Port	:	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	PROG
Driver	:	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	TRAN
Ver	:	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	PAGE
Addr VT	:	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	➔
Error	:	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	ESC


Il existe une de ces pages pour chaque port de communication, le passage entre les différentes pages se fait par pression de .

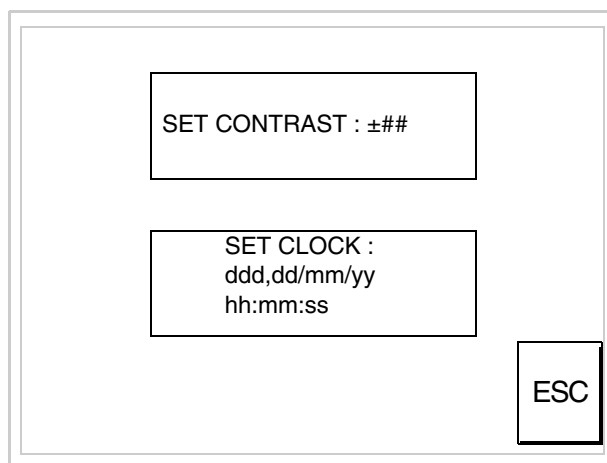
À partir de cette page il est possible de :

- Charger l'horloge et le contraste
- Prédisposer le VT à la réception du programme
- Utiliser Memory card

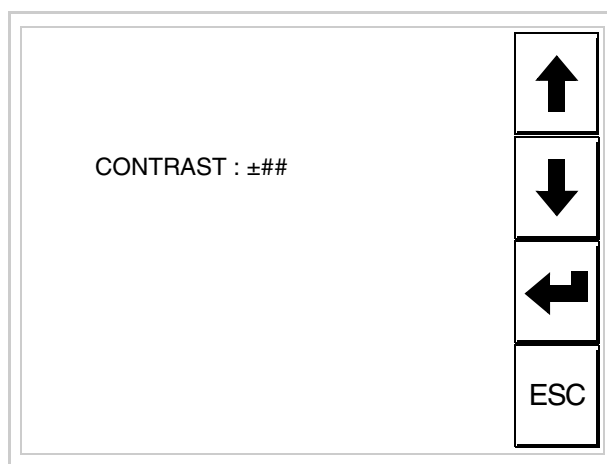



## Chargement de l'horloge et du contraste :

Alors que la page ci-dessus reportée est affichée, appuyer sur ; le masque suivant s'affiche



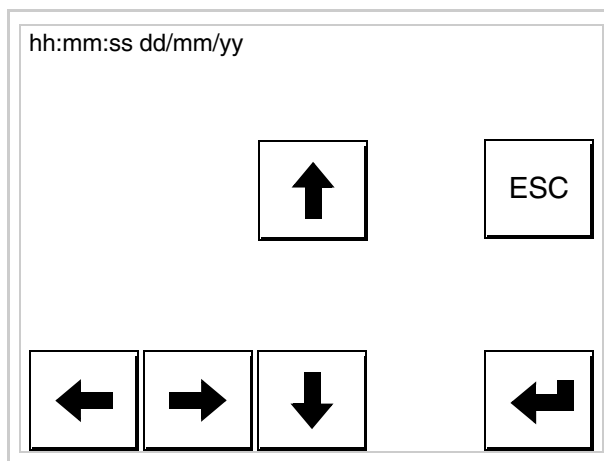
Pour charger le contraste toucher l'inscription SET CONTRAST sur l'afficheur; le masque suivant s'affiche

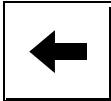
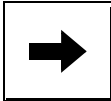


Utiliser les  flèche pour la variation (voir "Chapitre 37 -> Fonctionnement du terminal touch screen").


Pour introduire l'horloge, toucher l'inscription SET CLOCK sur l'afficheur; le masque suivant s'affiche

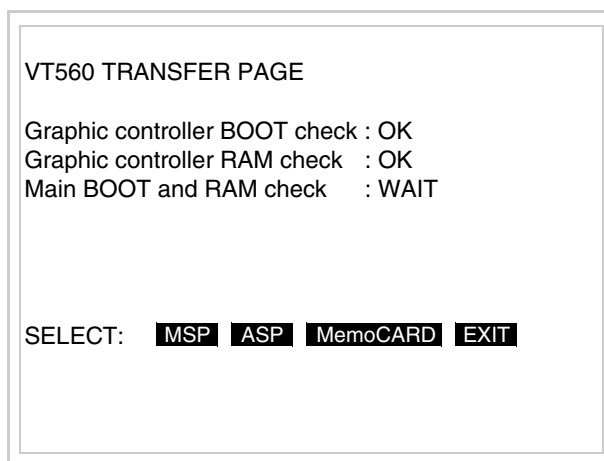
**⚠ Pour un usage correct de l'horloge il faut introduire la batterie dans le terminal (voir "Chapitre 34 -> Accessoires pour terminaux opérateurs").**




Utiliser les   flèche pour la variation (voir "Chapitre 37 -> Fonctionnement du terminal touch screen").

Prédisposition du VT à la réception du programme :

Pour prédisposer le VT à la réception du programme, appuyer sur  alors que la page d'information sur le driver est affichée (Pag. 22-13); le masque suivant s'affiche



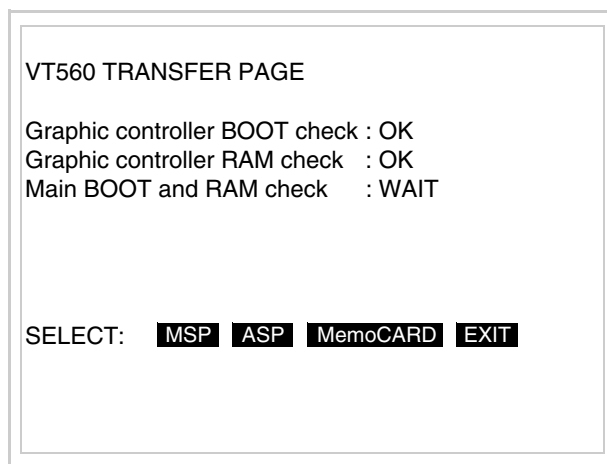
En fonction du port que l'on entend utiliser (MSP ou ASP), toucher la  correspondante sur l'afficheur. Le terminal VT est alors prêt pour la réception (se référer au Manuel Software pour la procédure de transfert).


## Utilisation de la Memory Card:

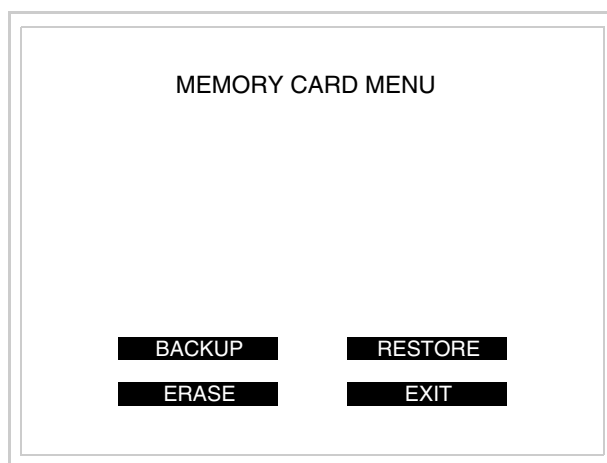
Alors que la page d'information sur le driver s'affiche, appuyer sur



, le masque suivant s'affiche



Toucher la  MemoCARD sur l'afficheur (si cela ne s'affiche pas, voir Pag. 22-12); le masque suivant s'affiche



Pour la signification et les fonctions des touches voir "Chapitre 34 -> Memory card".

Les messages d'erreur possibles pouvant être affichés dans la page d'information sur le driver sont :

- PR ERR

Problème -> Des erreurs ont été reconnues au cours de l'échange entre le VT et le Périphérique.

Solution -> Contrôler le câble; parasites possibles.

- COM BROKEN

Problème -> Interruption de la communication entre VT et périphérique.

Solution -> Vérifier le câble de raccordement sériel.

Un message d'erreur suivi de [\*] indique que l'erreur n'est pas présente actuellement mais qu'elle s'est vérifiée et a ensuite disparu.

Exemple : COM BROKEN\*

En appuyant sur  on sort de l'affichage des informations du driver

### **Adaptation des couleurs de l'afficheur**

Pour obtenir un meilleur affichage des couleurs, il est conseillé d'agir sur le réglage du contraste de l'afficheur; si les couleurs résultent trop sombres, augmenter le contraste et au contraire, si les couleurs résultent trop claires, diminuer le contraste.

### **Réglage du contraste de l'afficheur**

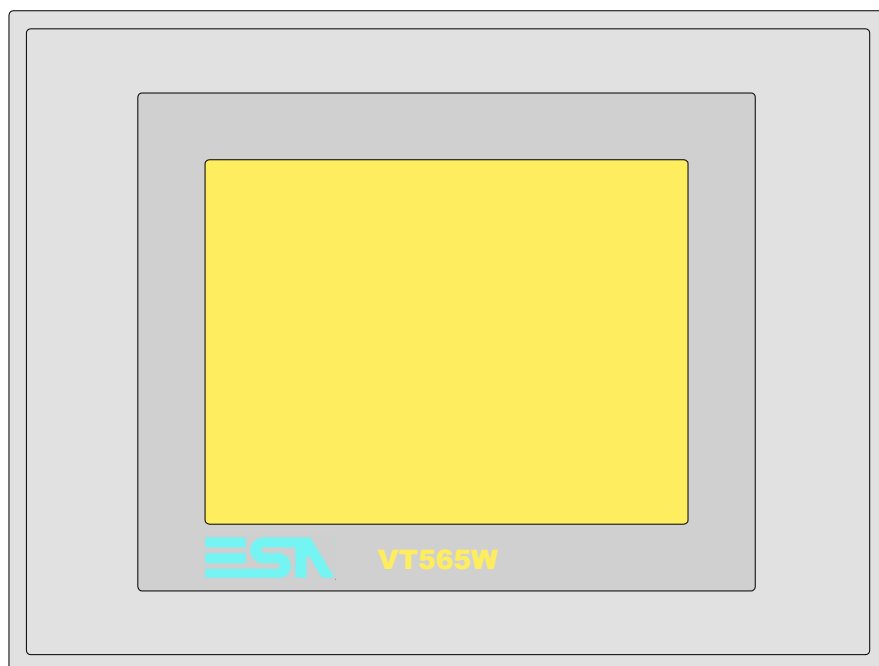
Pour obtenir un meilleur affichage à l'écran, il peut être utile d'en régler le contraste. La variation s'obtient en allant sur la page prédisposée (voir Pag. 22-15) et en agissant sur la valeur (de +63 à -64) présente au dit moment; augmenter la valeur pour assombrir l'afficheur, diminuer la valeur pour éclaircir l'afficheur.

Il est conseillé d'effectuer cette opération à température ambiante et avec le terminal à température de régime (30 minutes environ après l'allumage et avec l'écran tactile déconnecté - voir manuel software).

## Chapitre 23    Terminal opérateur VT565W

Arguments	Page
Caractéristiques techniques	23-2
Fonctions	23-4
Front	23-8
Arrière	23-9
Gabarit de perçage	23-10
Accessoires	23-11
Transfert PC -> VT	23-11
Prédisposition à la réception	23-12
Informations sur le driver	23-15
Adaptation des couleurs de l'afficheur	23-19
Réglage du contraste de l'afficheur	23-20

Ce chapitre est composé de 20 pages.



**Caractéristiques techniques** Le tableau reporté ci-dessous liste les caractéristiques techniques principales du produit en examen.

Code du terminal		Caractéristiques présentes sur le terminal			
<b>VT565W A0000</b>					
<b>VT565W AP000</b>					
<b>VT565W A0M00</b>					
<b>VT565W APM00</b>					
<b>Afficheur</b>			▼	▼	▼
Type	LCD 8 Tons de gris STN	●	●		
	LCD 256 Couleurs STN			●	●
	LCD 256 Couleurs TFT				
Écran tactile [cellules]	Matrice 20 x 16 (Cellule 16x15 pixel)	●	●	●	●
Format de représentation	Graphique	●	●	●	●
Résolution [pixel]	320 x 240 (5,7")	●	●	●	●
Lignes x caractères	16 x 40 / 8 x 20 / 4 x 10	●	●	●	●
Dimensions zone de vision [mm]	115,6 x 87	●	●	●	●
Matrice caractères en mode texte [pixel]	8 x 15 / 16 x 30 / 32 x 60	●	●	●	●
Dimension caractère [mm] x1 / x2 / x4	2,8 x 5,2 / 5,6 x 10,4 / 11,2 x 20,8	●	●	●	●
Réglage du contraste	Software	●	●	●	●
	Compensation automatique avec la température	●	●	●	●
Jeu de caractères	Police de caractères programmables/TTF Windows®	●	●	●	●
<b>Rétro-éclairage</b>					
Type	Led				
	Lampe CCFL	●	●	●	●
Durée minimum à 25°C [heures]	15000	●	●	●	●

Code du terminal	Caractéristiques présentes sur le terminal			
<b>VT565W A0000</b>				
<b>VT565W AP000</b>				
<b>VT565W A0M00</b>				
<b>VT565W APM00</b>				
<b>Mémoire utilisateur</b>		▼	▼	▼
Projet [Octets]	192K + 832K (Texte + Graphique)	●	●	●
Mémoire données [Octets]	128K (Avec pile tampon)	●	●	●
Mémoire pour police base Windows® [Octets]	128K	●	●	●
Carte de mémoire x sauvetage	4Mb	●	●	●
Carte de mémoire x extension	--			
<b>Interfaces</b>				
Port sériel MSP	RS232/RS422/RS485/TTY-20mA	●	●	●
Port sériel ASP	RS232/RS485	●	●	●
Port sériel ASP-15L	RS232/RS485			
Port sériel ASP-8	RS232			
Port sériel ASP-9	RS232			
Port parallèle LPT	Centronics	●	●	
Port auxiliaire	Raccordement accessoires			
<b>Accessoires</b>				
Accessoires raccordables	Voir tableau "Chapitre 34"	●	●	●
<b>Horloge</b>				
Horloge	Hardware (Avec pile tampon)	●	●	●
<b>Réseaux</b>				
Intégré	Profibus-DP			
	CAN Open (Interface Optoisolée)			
	Ethernet 10/100Mbit RJ45			
Connecteur Bus Universel	--			
Optionnels	Voir tableau "Chapitre 34"	●	●	●
<b>Réseaux de propriété</b>				
ESA-Net	Serveur de réseau	●	●	●
	Client de réseau	●	●	●
<b>Données techniques</b>				
Alimentation	24Vcc (18..32Vcc)			
Puissance absorbée à 24Vcc	15W			
Fusible de protection	Ø5x20mm - 800mA Rapide F			
Grade de protection	IP65 (Front)			
Température de fonctionnement	0..50°C			
Température d'emmagasinement et de transport	-20..+60°C			
Humidité (sans condensation)	<85%			
Poids	1400gr			
<b>Dimensions</b>				
Extérieures L x H x P [mm]	210 x 158 x 54			
Perçages L x H [mm]	198 x 148			
<b>Certifications</b>				
Marques et homologations	CE, cULus, NEMA12			

## Fonctions

Le tableau suivant reporte toutes les fonctions du VT en examen selon un ordre alphabétique.

Tableau 23.1: Fonctions et objets du terminal VT (Section 1 de 4)

Code du terminal		
<b>VT565W *****</b>		
Objets/Fonctions	Quantité	▼
Aide de page	1024	●
Aide des alarmes	1024	●
Aide des messages	1024	●
Alarmes (Totales/Actives contemporainement)	1024/256	●
Arc		●
Bitmap statiques		●
Boutons	320 x page	●
Caractères redéfinissables		
Cercles		●
Champ alarme		●
Champ date/heure		●
Champ horloge avec secondes		●
Champ horloge sans secondes		●
Champ jour de la semaine		●
Champ macro		
Champ message		●
Champ recette x structure recette		●
Champ symbolique à ensemble de bit	1024*	●
Champ symbolique à un seul bit		●
Champ symbolique à valeur		●
Commande afficher aide de page		●
Commande afficher historique des alarmes		●
Commande afficher informations de projet		●
Commande afficher page d'état du driver		●
Commande afficher page fonction PG		
Commande afficher répertoire pages		●
Commande afficher répertoire recettes		●
Commande afficher répertoire séquences		
Commande aide de page		●
Commande arrêter lecture trend échantillons automatique		●
Commande avancement papier sur l'imprimante		●
Commande changer de langue		●
Commande charger recette de la mémoire de données		●
Commande continuer lecture trend échantillons automatique		●
Commande copie sur papier		●
Commande directe à valeur - AJOUTER		●

Il n'y a pas de limites numériques d'insertion là où rien n'est spécifié, la limite est donnée par la quantité de mémoire du projet.

\*) valeur indicative limitée par la dimension du projet, \*\*) limités par la mémoire



Tableau 23.1: Fonctions et objets du terminal VT (Section 2 de 4)

Code du terminal		
<b>VT565W ****</b>		
Objets/Fonctions	Quantité	▼
Commande directe à valeur - CHARGER		●
Commande directe à valeur - ENLEVER		●
Commande directe à valeur - ET		●
Commande directe à valeur - OU		●
Commande directe à valeur - OU exclusif		●
Commande effacer recette		●
Commande effacer trend tampon		●
Commande enreg. dans le tampon la recette reçue du périphér.		●
Commande enreg. en mém. données la recette reçue du périphér.		●
Commande enregistrer recette en mémoire données		●
Commande entrée mot de passe		●
Commande envoyer recette au périphérique		●
Commande envoyer recette du vidéo tampon au périphérique		●
Commande imprimer historique alarmes		●
Commande lecture trend mémorisés dans le périphérique		●
Commande modifier mot de passe		●
Commande page de service		●
Commande page précédente		●
Commande page suivante		●
Commande quitter le projet		●
Commande rapport		●
Commande restaurer le nombre général de pages		●
Commande run pipeline		●
Commande sauvegarde historique des alarmes e tampon trend depuis flash		
Commande sortie mot de passe		●
Configuration globale touches E		
Configuration globale touches F		
Configuration locale touches E		
Configuration locale touches F		
Données barre		●
En-têtes et pieds de page (Totales/Champs x E-P)	128/128	●
Equations	32	●
Fonction aller à la page		●
Fonction aucune		
Fonction charger le bit de façon momentané		●
Fonction charger le bit de façon permanente		●
Fonction commande directe à valeur		●
Fonction commande interne		●
Fonction désarmer touche		

Il n'y a pas de limites numériques d'insertion là où rien n'est spécifié, la limite est donnée par la quantité de mémoire du projet.  
 \*) valeur indicative limitée par la dimension du projet, \*\*) limités par la mémoire

Tableau 23.1: Fonctions et objets du terminal VT (Section 3 de 4)

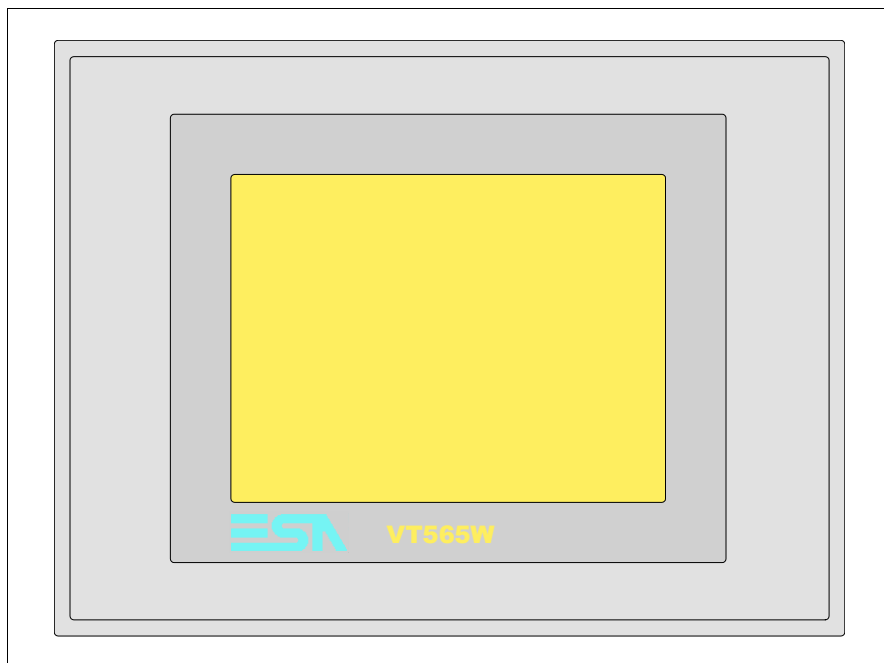
Code du terminal		
<b>VT565W ****</b>		
Objets/Fonctions	Quantité	▼
Fonction inverser valeur du bit		●
Fonction macro		●
Fonction recharger le bit de façon momentanée		●
Fonction recharger le bit de façon permanente		●
Fonction séquence		
Images de projet		●
Imprimer		●
Led associés à séquence		
Liaisons (Nombre/Total octets)	64/512	●
Lignes		●
Listes de textes		●
Listes d'images bitmap		●
Macros (Totaux/Commandes x macro)	1024/16	●
Messages du système		●
Messages d'information (Totaux/Actifs contemporainement)	1024/256	●
Mot de passe	10	●
Mot de passe à bit	8bit	●
Objet - Indicateur	64	●
Objet - Interrupteur à rotation	64	●
Objet - Interrupteur à traîneau	64	●
Objet - Potentiomètre à rotation	64	●
Objet - Potentiomètre à traîneau	64	●
Opérations automatiques	32	●
Page	1024	●
Page d'impression (Totales/Champs x page)	1024/128	●
Police de caractères programmables/TTF Windows ®		●
Rapports	128	●
Recettes (Nombre/Variables x recette)	1024/512	●
Rectangles		●
Registres internes	4096octets	●
Sauvegarder/Restaurer		●
Statistique alarmes		
Séquences casuelles		
Séquences début/fin		
Tampon historique des alarmes	256	●
Temporisateurs	32	●
Terminal libre		

Il n'y a pas de limites numériques d'insertion là où rien n'est spécifié, la limite est donnée par la quantité de mémoire du projet.  
 \*) valeur indicative limitée par la dimension du projet, \*\*) limités par la mémoire

Tableau 23.1: Fonctions et objets du terminal VT (Section 4 de 4)

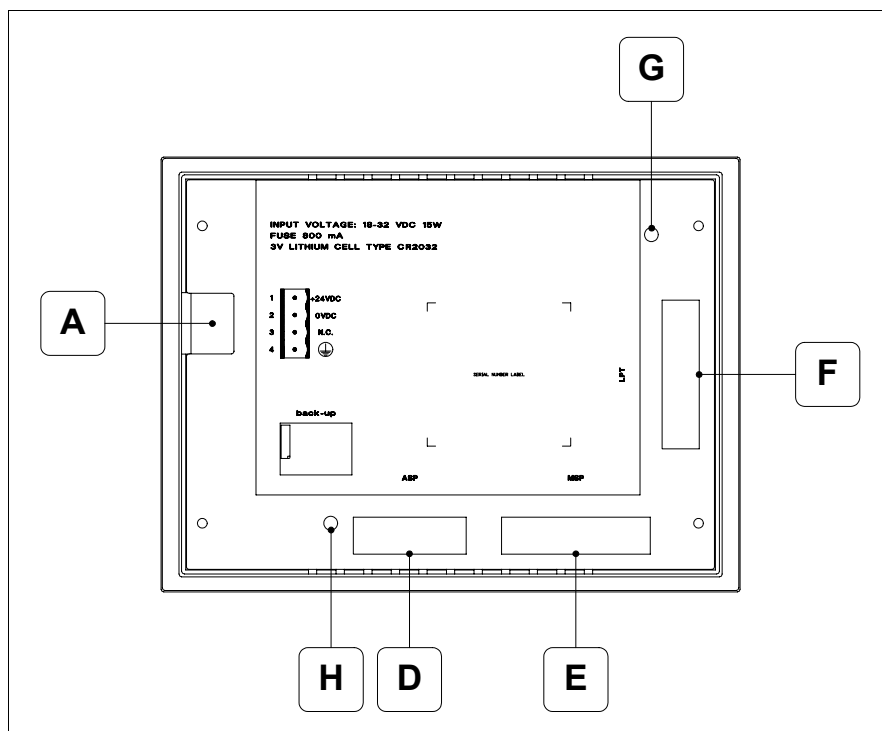
Code du terminal		
<b>VT565W ****</b>		
Objets/Fonctions	Quantité	▼
Textes dynamiques à ensemble de bit	1024*	●
Textes dynamiques à un seul bit		●
Textes dynamiques à valeur		●
Textes multilingues	8 Langues	●
Touches E		
Touches F		
Trend (Trend x pag./Canaux x trend)	4/4	●
Trend tampons	128	●
Trend échantillons automatique (Mémoire/Trend/Échantillons)	4096octets /**/320	●
Trend échantillons à commande (Mémoire/Trend/Échantillons)		●
Variables de système associées à la structure recette		●
Variables de limite et corrections linéaires	112 x page	●
Variables de mouvement (Champ symbolique mobile)		●
Variables de seuil		●
Variables en chaîne (ASCII)		●
Variables numériques (DEC, HEX, BIN, BCD)		●
Variables numériques en virgule flottante		●
Variables publiques x réseau ESANET (Nombre/Total octets)	256/1024	●
Zone tactile	64	●
Étiquettes		●

Il n'y a pas de limites numériques d'insertion là où rien n'est spécifié, la limite est donnée par la quantité de mémoire du projet.  
 \*) valeur indicative limitée par la dimension du projet, \*\*) limités par la mémoire

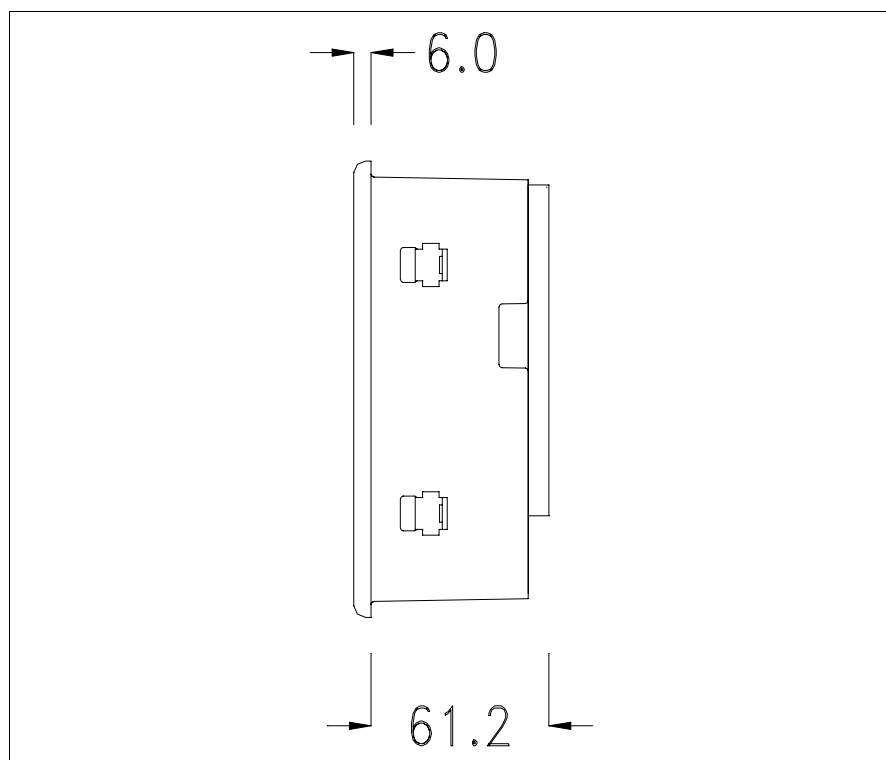
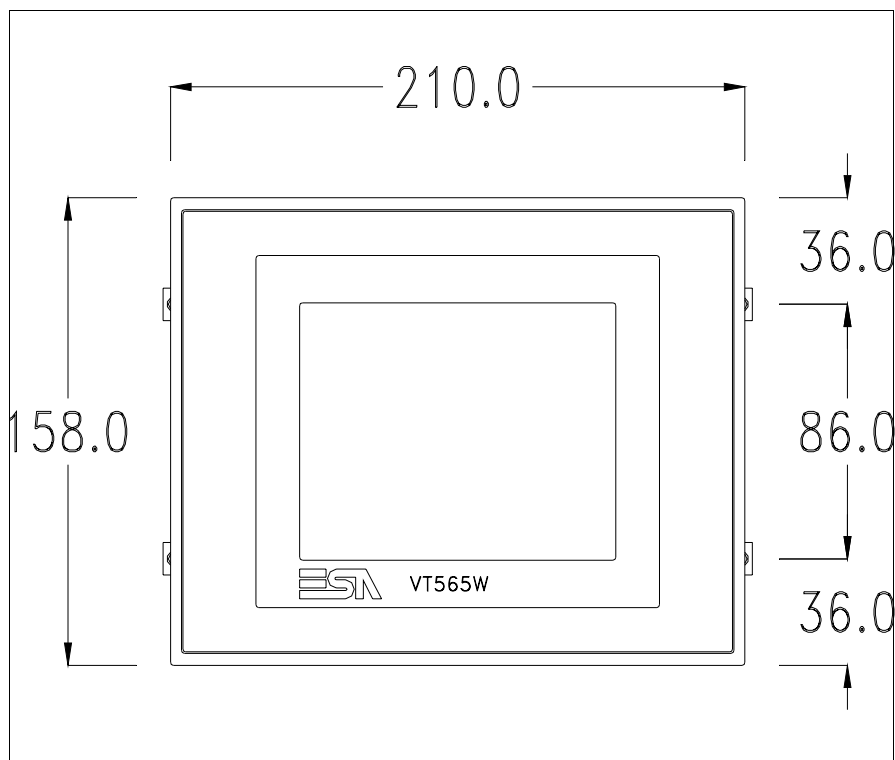
**Front**

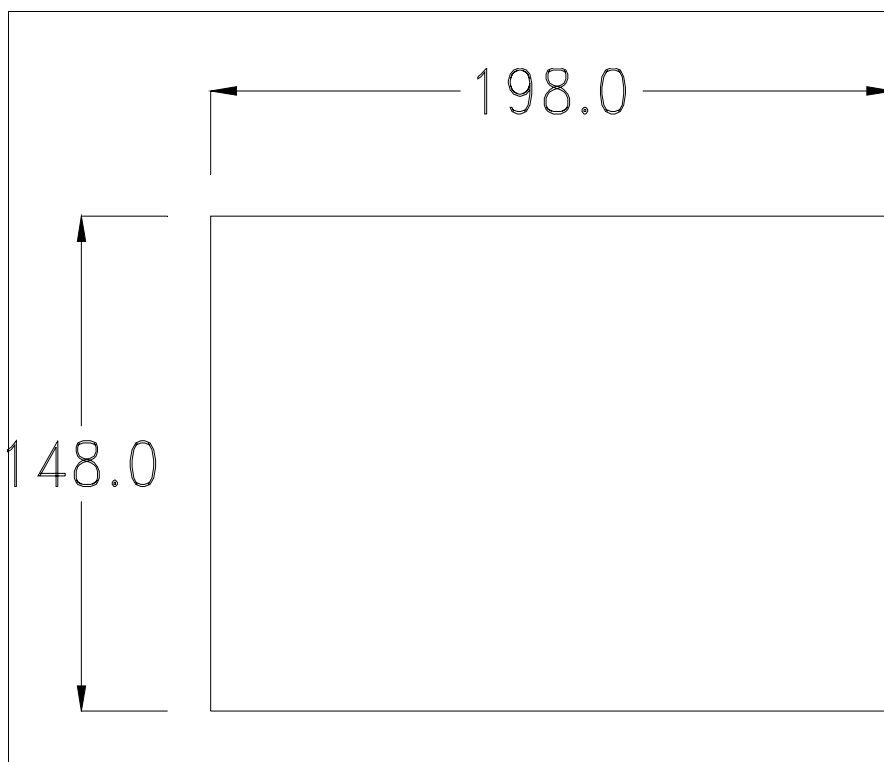
Tous les boutons et les signalisations sont définis grâce à un software de programmation (voir Manuel Software).

## Arrière



Position	Fonction
A	Connecteur d'alimentation
D	Port sériel ASP pour la communication avec PC ou autres périphériques (Option)
E	Port sériel MSP pour la communication avec PLC/PC
F	Port LPT pour raccordement imprimante (Option)
G	Trimmer pour le réglage de la luminosité (B&W)
H	Trimmer pour le réglage de la luminosité (Color)

**Gabarit de  
perçage**



Pour le montage du joint et la fixation du VT au coffret voir “Chapitre 30 -> Fixation du terminal au coffret”.

**⚠ Dans le cas où il y aurait des accessoires à monter dans/sur le terminal VT, il est conseillé de le faire avant de fixer le VT au coffret.**

#### **Accessoires**

Pour le montage des éventuels accessoires se référer au chapitre approprié (voir “Chapitre 34 -> Accessoires pour terminaux opérateurs”).

#### **Transfert PC -> VT**

Pour un fonctionnement correct, une procédure de chargement est nécessaire lorsque le terminal VT est mis en fonction pour la première fois; autrement dit, il faut procéder au transfert de :

- Firmware
- Driver de communication
- Projet

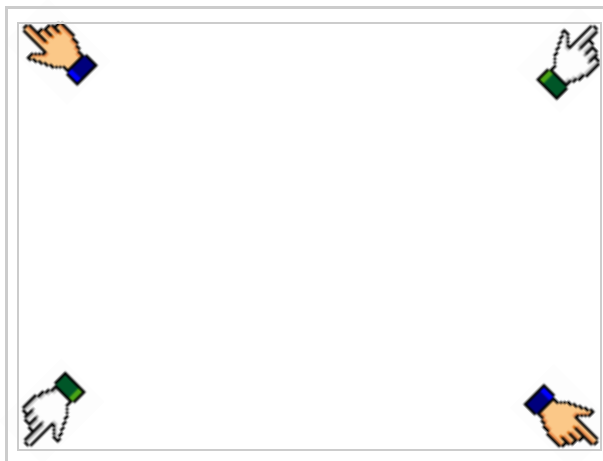
(Comme le transfert des trois fichiers se fait pratiquement en une seule opération, cette dernière, pour commodité, sera définie “Transfert de projet”)

Pour ce faire il est indispensable de prédisposer le VT à la réception. (Voir aussi “Chapitre 38 -> Zone de commandes”).

**Prédisposition  
à la réception**



Pour le transfert il faut utiliser le programme VTWIN (voir Manuel Software), mais le terminal doit être prédisposé à la réception. Pour ce faire il faut procéder comme suit :

- S'assurer que le VT soit éteint
- S'assurer qu'il y ait le raccordement sériel entre PC e VT
- Mettre en fonction le VT en maintenant enfoncés contemporainement deux angles diagonalement opposés

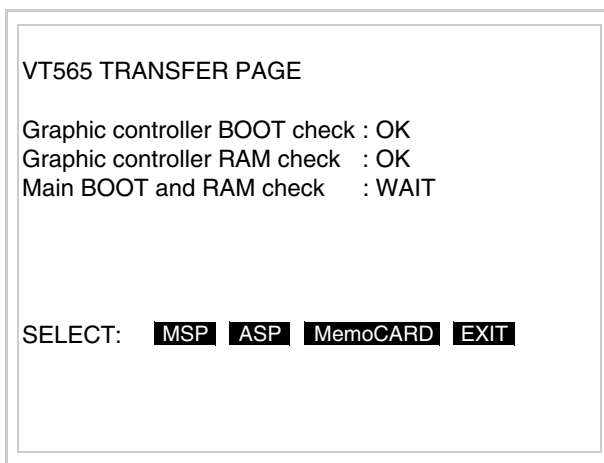


et attendre quelques instants, ou bien, grâce au bouton approprié (voir Pag. 23-17), jusqu'à ce que le masque suivant s'affiche sur le VT

**Terminal VT sans fonction Modem :**

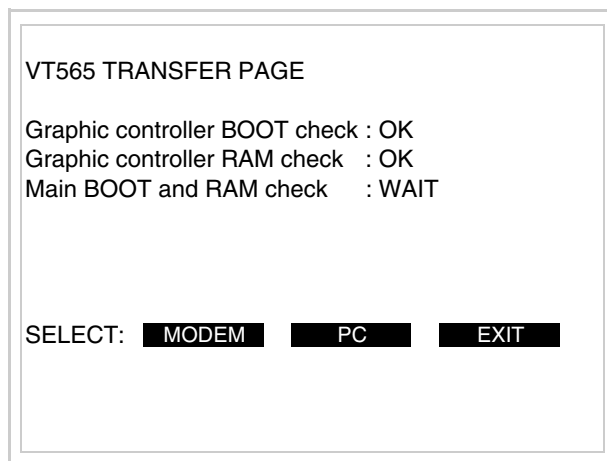
- En fonction du port que l'on entend utiliser (MSP ou ASP), toucher la  correspondante sur l'afficheur. Le VT est alors prêt pour la réception (voir le Manuel Software pour la procédure de transfert). La  Memo-CARD est affichée si la Memory Card est insérée dans le VT (voir Pag. 23-18)






### Terminal VT avec fonction Modem :

- À partir du masque précédent, s'affiche le masque suivant




- Choisir la modalité de transfert désirée, MODEM si l'on entend utiliser un modem ou bien PC si l'on entend utiliser un port sériel, toucher la  correspondante sur l'afficheur

Si le choix effectué est PC le VT est prêt pour la réception (voir Manuel Software pour le transfert), si au contraire on choisit MODEM le masque suivant apparaît sur l'afficheur

## VT565 TRANSFER PAGE

Graphic controller BOOT check : OK  
Graphic controller RAM check : OK  
Main BOOT and RAM check : WAIT

SELECT:

Effectuer le choix en fonction de la vitesse que l'on entend utiliser pour le transfert (Lent =9600bit/sec ou Rapide =38400bit/sec), toucher la  correspondante sur l'afficheur. Le VT est alors prêt pour la réception (voir Manuel Software pour le transfert).

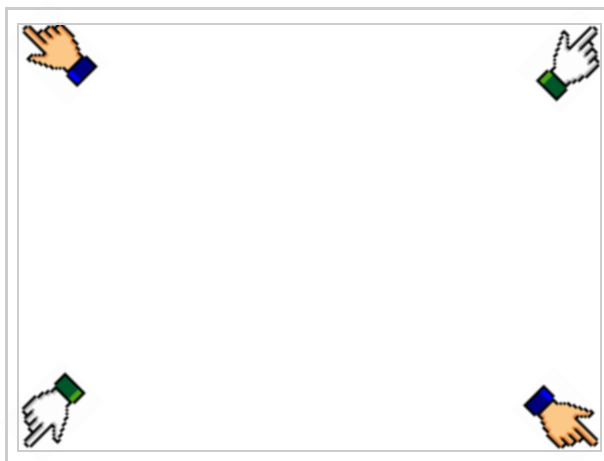
## Informations sur le driver

Après avoir transféré le projet, il est possible d'avoir des informations du VT concernant ce que chargé. Les informations que l'on obtient sont :

- Sériels présents
- Nom du driver chargé
- Version du driver chargé
- Adresse de réseau du VT
- Dernière erreur qui s'est vérifiée


Pour accéder aux informations, exécuter les opérations suivantes :

- Être dans une page quelconque du projet
- Appuyer sur deux angles diagonalement opposés libres d'objets pouvant être chargés ou boutons (il faut qu'un angle au moins soit libre)



le masque suivant s'affiche


Port	:	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	PROG
Driver	:	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	TRAN
Ver	:	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	PAGE
Addr VT	:	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	➔
Error	:	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	ESC

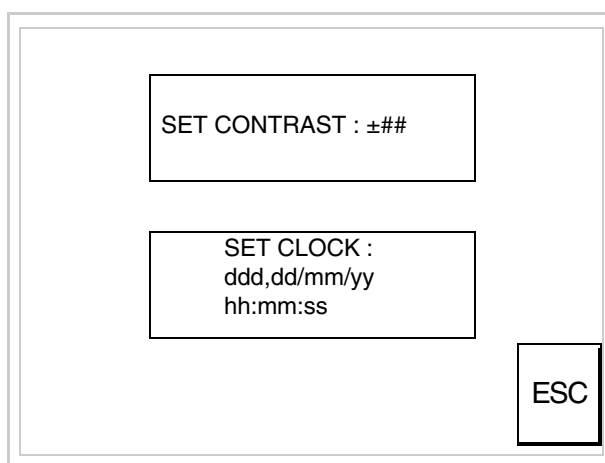
Il existe une de ces pages pour chaque port de communication, le passage entre les différentes pages se fait par pression de .

À partir de cette page il est possible de :

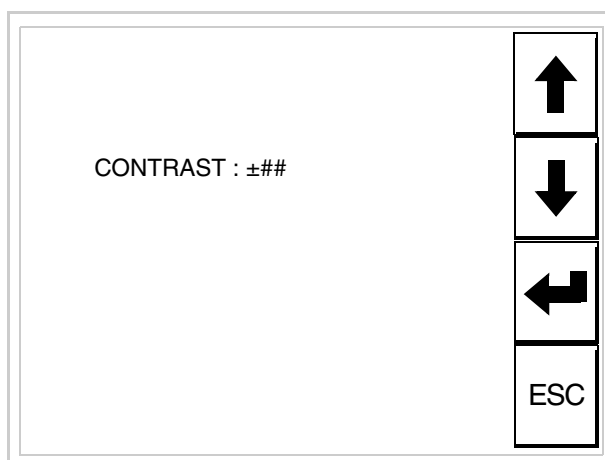
- Charger l'horloge et le contraste
- Prédisposer le VT à la réception du programme
- Utiliser Memory card



Chargement de l'horloge et du contraste :

Alors que la page ci-dessus reportée est affichée, appuyer sur ; le masque suivant s'affiche



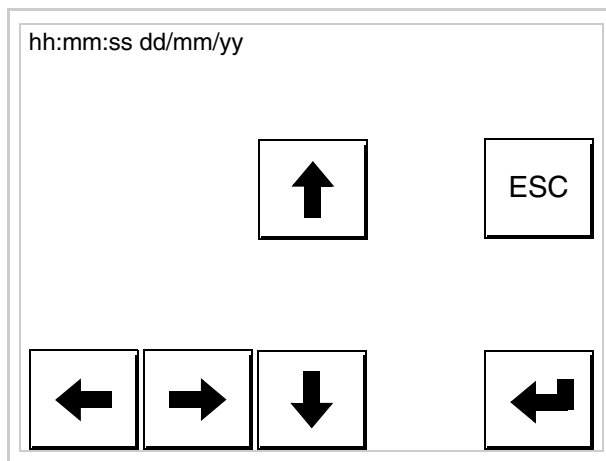
Pour charger le contraste toucher l'inscription SET CONTRAST sur l'afficheur; le masque suivant s'affiche





Utiliser les   flèche pour la variation (voir “Chapitre 37 -> Fonctionnement du terminal touch screen”).


Pour introduire l’horloge, toucher l’inscription SET CLOCK sur l’afficheur; le masque suivant s’affiche

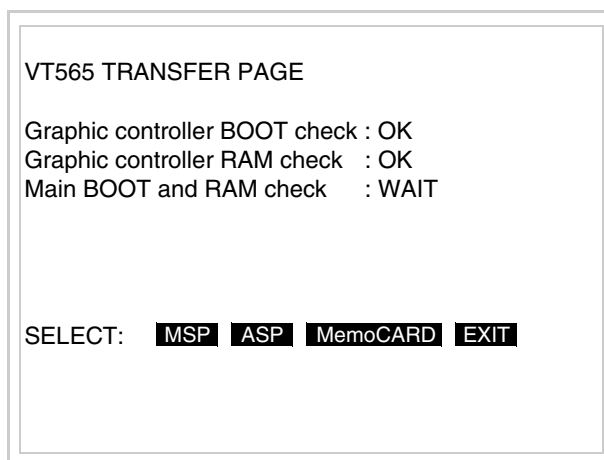
**⚠ Pour un usage correct de l’horloge il faut introduire la batterie dans le terminal (voir “Chapitre 34 -> Accessoires pour terminaux opérateurs”).**




Utiliser les   flèche pour la variation (voir “Chapitre 37 -> Fonctionnement du terminal touch screen”).

Prédisposition du VT à la réception du programme :

Pour prédisposer le VT à la réception du programme, appuyer sur  alors que la page d’information sur le driver est affichée (Pag. 23-15); le masque suivant s’affiche



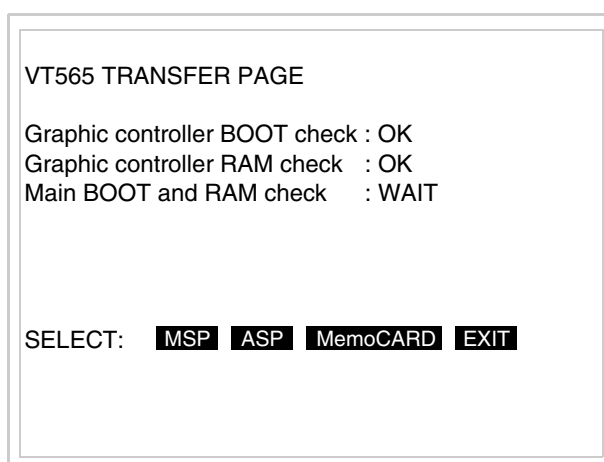
En fonction du port que l'on entend utiliser (MSP ou ASP), toucher la  correspondante sur l'afficheur. Le terminal VT est alors prêt pour la réception (se référer au Manuel Software pour la procédure de transfert).


#### Utilisation de la Memory Card:

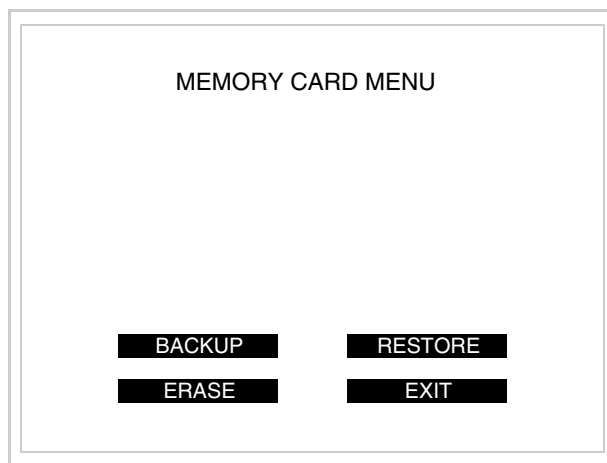
Alors que la page d'information sur le driver s'affiche, appuyer sur



; le masque suivant s'affiche



Toucher la  MemoCARD sur l'afficheur (si cela ne s'affiche pas, voir Pag. 23-12); le masque suivant s'affiche



Pour la signification et les fonctions des touches voir "Chapitre 34 -> Memory card".

Les messages d'erreur possibles pouvant être affichés dans la page d'information sur le driver sont :

- PR ERR

Problème -> Des erreurs ont été reconnues au cours de l'échange entre le VT et le Périphérique.

Solution -> Contrôler le câble; parasites possibles.


- COM BROKEN

Problème -> Interruption de la communication entre VT et périphérique.

Solution -> Vérifier le câble de raccordement sériel.

Un message d'erreur suivi de [\*] indique que l'erreur n'est pas présente actuellement mais qu'elle s'est vérifiée et a ensuite disparu.

Exemple : COM BROKEN\*

En appuyant sur  on sort de l'affichage des informations du driver

### **Adaptation des couleurs de l'afficheur**

Pour obtenir un meilleur affichage des couleurs, il est conseillé d'agir sur le réglage du contraste de l'afficheur; si les couleurs résultent trop sombres, augmenter le contraste et au contraire, si les couleurs résultent trop claires, diminuer le contraste.

**Réglage du  
contraste de  
l'afficheur**

Pour obtenir un meilleur affichage à l'écran, il peut être utile d'en régler le contraste. La variation s'obtient en allant sur la page prédisposée (voir Pag. 23-16) et en agissant sur la valeur (de +63 à -64) présente au dit moment; augmenter la valeur pour assombrir l'afficheur, diminuer la valeur pour éclaircir l'afficheur.

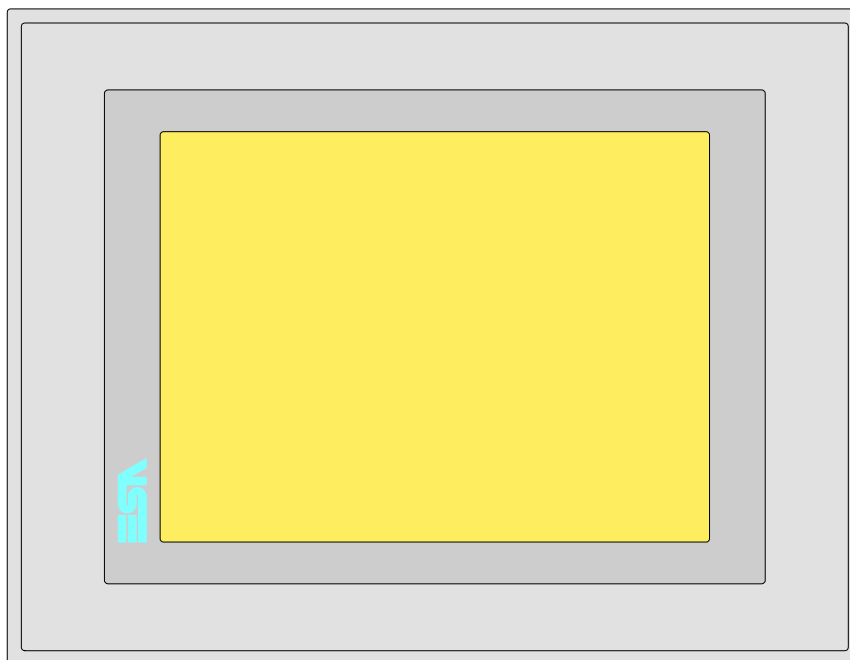
Il est conseillé d'effectuer cette opération à température ambiante et avec le terminal à température de régime (30 minutes environ après l'allumage et avec l'écran tactile déconnecté - voir manuel software).



## Chapitre 24      Terminal opérateur VT575W

Arguments	Page
Caractéristiques techniques	24-2
Fonctions	24-4
Front	24-8
Arrière série Standard	24-9
Arrière série Profibus-DP	24-10
Arrière série CAN	24-11
Arrière série Ethernet	24-12
Gabarit de perçage	24-13
Accessoires	24-14
Calibrage de l'Écran Tactile	24-14
Terminaison ligne CAN	24-17
Introduction adresse MAC	24-18
Transfert PC -> VT	24-21
Prédisposition à la réception	24-21
Informations sur le driver	24-23
Réglage du contraste de l'afficheur	24-29

Ce chapitre est composé de 30 pages.



**Caractéristiques techniques** Le tableau reporté ci-dessous liste les caractéristiques techniques principales du produit en examen.

Code du terminal		Caractéristiques présentes sur le terminal			
<b>VT575W APS00</b>					
<b>VT575W 0PSDP</b>					
<b>VT575W 0PSCN</b>					
<b>VT575W 0PSET</b>					
<b>Afficheur</b>			▼	▼	▼
Type	LCD Monochrome STN				
	LCD 256 Couleurs STN	●	●	●	●
	LCD 256 Couleurs TFT				
Écran tactile [cellules]	Matrice 40x30 (Cellule16x16pixel)	●	●	●	●
Format de représentation	Graphique	●	●	●	●
Résolution [pixel]	640 x 480 (7,5")	●	●	●	●
Lignes x caractères	30 x 80 / 15 x 40 / 7 x 20	●	●	●	●
Dimensions zone de vision [mm]	158 x 118	●	●	●	●
Matrice caractères en mode texte [pixel]	8 x16 / 16 x 32 / 32 x 64	●	●	●	●
Dimension caractère [mm] x1 / x2 / x4	1,89 x 3,79 / 3,79 x 7,58 / 7,58 x 15,16	●	●	●	●
Réglage du contraste	Software	●	●	●	●
	Compensation automatique avec la température	●	●	●	●
Jeu de caractères	Police de caractères programmables/TTF Windows®	●	●	●	●
<b>Rétro-éclairage</b>					
Type	Led				
	Lampe CCFL	●	●	●	●
Durée minimum à 25°C [heures]	15000	●	●	●	●

Code du terminal	Caractéristiques présentes sur le terminal			
<b>VT575W APS00</b>				
<b>VT575W 0PSDP</b>				
<b>VT575W 0PSCN</b>				
<b>VT575W 0PSET</b>				
<b>Mémoire utilisateur</b>		▼	▼	▼
Projet [Octets]	960K + 6M (Texte + Graphique)	●	●	●
Mémoire données [Octets]	128K (Flash EPROM)	●	●	●
Mémoire pour police base Windows ® [Octets]	512K	●	●	●
Carte de mémoire x sauvetage	8Mb	●	●	●
Carte de mémoire x extension	4Mb (Seulement x Graphique)			
<b>Interfaces</b>				
Port sériel MSP	RS232/RS422/RS485/TTY-20mA	●	●	●
Port sériel ASP	RS232/RS485			●
Port sériel ASP-15L	RS232/RS485			
Port sériel ASP-8	RS232			
Port sériel ASP-9	RS232			
Port parallèle LPT	Centronics	●	●	●
Port auxiliaire	Raccordement accessoires			
<b>Accessoires</b>				
Accessoires raccordables	Voir tableau "Chapitre 34"	●	●	●
<b>Horloge</b>				
Horloge	Hardware (Avec Super Condensateur - Min. 72h Typique 130h)	●	●	●
<b>Réseaux</b>				
Intégré	Profibus-DP			●
	CAN Open (Interface Optoisolée)		●	
	Ethernet 10/100Mbit RJ45	●		
Connecteur Bus Universel	--			
Optionnels	Voir tableau "Chapitre 34"	●	●	●
<b>Réseaux de propriété</b>				
ESA-Net	Serveur de réseau	●	●	●
	Client de réseau	●	●	●
<b>Données techniques</b>				
Alimentation	24Vcc (18..32Vcc)			
Puissance absorbée à 24Vcc	15W			
Fusible de protection	Ø5x20mm - 1,25A Rapide F			
Grade de protection	IP65 (Front)			
Température de fonctionnement	0..50°C			
Température d'emmagasinement et de transport	-20..+60°C			
Humidité (sans condensation)	<85%			
Poids	1500gr			
<b>Dimensions</b>				
Extérieures L x H x P [mm]	245,9 x 188,6 x 37,6			
Perçages L x H [mm]	233 x 176			
<b>Certifications</b>				
Marques et homologations	CE, cULus, NEMA12			

## Fonctions

Le tableau suivant reporte toutes les fonctions du VT en examen selon un ordre alphabétique.

Tableau 24.1: Fonctions et objets du terminal VT (Section 1 de 4)

Code du terminal		
<b>VT575W ****</b>		
Objets/Fonctions	Quantité	▼
Aide de page	1024	●
Aide des alarmes	1024	●
Aide des messages	1024	●
Alarmes (Totales/Actives contemporainement)	1024/256	●
Arc		●
Bitmap statiques		●
Boutons	1200xpage	●
Caractères redéfinissables		
Cercles		●
Champ alarme		●
Champ date/heure		●
Champ horloge avec secondes		●
Champ horloge sans secondes		●
Champ jour de la semaine		●
Champ macro		
Champ message		●
Champ recette x structure recette		●
Champ symbolique à ensemble de bit	1024*	●
Champ symbolique à un seul bit		●
Champ symbolique à valeur		●
Commande afficher aide de page		●
Commande afficher historique des alarmes		●
Commande afficher informations de projet		●
Commande afficher page d'état du driver		●
Commande afficher page fonction PG		
Commande afficher répertoire pages		●
Commande afficher répertoire recettes		●
Commande afficher répertoire séquences		
Commande aide de page		●
Commande arrêter lecture trend échantillons automatique		●
Commande avancement papier sur l'imprimante		●
Commande changer de langue		●
Commande charger recette de la mémoire de données		●
Commande continuer lecture trend échantillons automatique		●
Commande copie sur papier		●
Commande directe à valeur - AJOUTER		●

Il n'y a pas de limites numériques d'insertion là où rien n'est spécifié, la limite est donnée par la quantité de mémoire du projet.  
 \*) valeur indicative limitée par la dimension du projet, \*\*) limités par la mémoire

Tableau 24.1: Fonctions et objets du terminal VT (Section 2 de 4)

Code du terminal		
<b>VT575W ****</b>		
Objets/Fonctions	Quantité	▼
Commande directe à valeur - CHARGER		●
Commande directe à valeur - ENLEVER		●
Commande directe à valeur - ET		●
Commande directe à valeur - OU		●
Commande directe à valeur - OU exclusif		●
Commande effacer recette		●
Commande effacer trend tampon		●
Commande enreg. dans le tampon la recette reçue du périphér.		●
Commande enreg. en mém. données la recette reçue du périphér.		●
Commande enregistrer recette en mémoire données		●
Commande entrée mot de passe		●
Commande envoyer recette au périphérique		●
Commande envoyer recette du vidéo tampon au périphérique		●
Commande imprimer historique alarmes		●
Commande lecture trend mémorisés dans le périphérique		●
Commande modifier mot de passe		●
Commande page de service		●
Commande page précédente		●
Commande page suivante		●
Commande quitter le projet		●
Commande rapport		●
Commande restaurer le nombre général de pages		●
Commande run pipeline		●
Commande sauvegarde historique des alarmes e tampon trend depuis flash		●
Commande sortie mot de passe		●
Configuration globale touches E		
Configuration globale touches F		
Configuration locale touches E		
Configuration locale touches F		
Données barre		●
En-têtes et pieds de page (Totales/Champs x E-P)	128/128	●
Equations	32	●
Fonction aller à la page		●
Fonction aucune		
Fonction charger le bit de façon momentanée		●
Fonction charger le bit de façon permanente		●
Fonction commande directe à valeur		●
Fonction commande interne		●
Fonction désarmer touche		

Il n'y a pas de limites numériques d'insertion là où rien n'est spécifié, la limite est donnée par la quantité de mémoire du projet.  
 \*) valeur indicative limitée par la dimension du projet, \*\*) limités par la mémoire

Tableau 24.1: Fonctions et objets du terminal VT (Section 3 de 4)

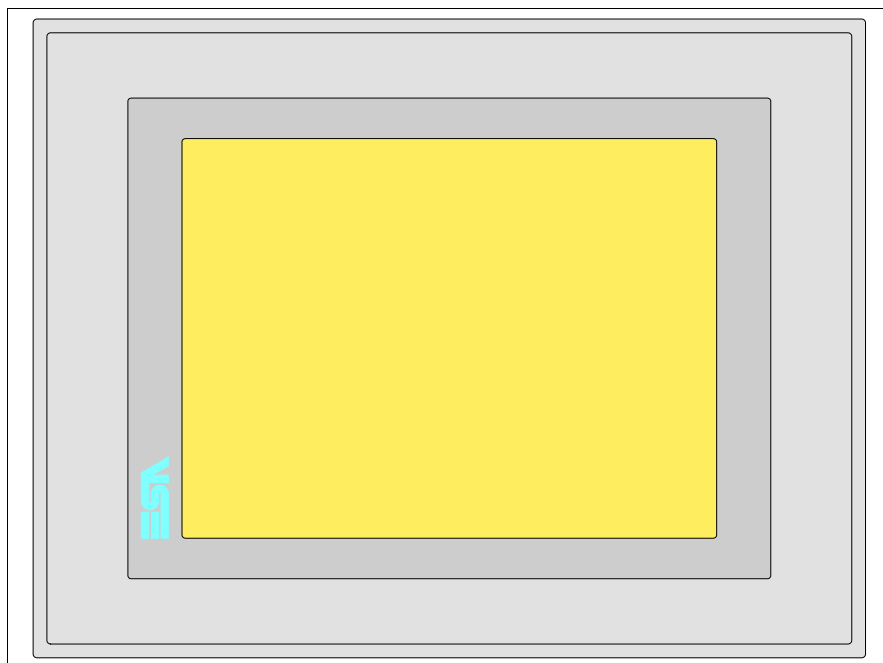
Code du terminal		
<b>VT575W ****</b>		
Objets/Fonctions	Quantité	▼
Fonction inverser valeur du bit		●
Fonction macro		●
Fonction recharger le bit de façon momentanée		●
Fonction recharger le bit de façon permanente		●
Fonction séquence		
Images de projet		●
Imprimer		●
Led associés à séquence		
Liaisons (Nombre/Total octets)	64/512	●
Lignes		●
Listes de textes		●
Listes d'images bitmap		●
Macros (Totaux/Commandes x macro)	1024/16	●
Messages du système		●
Messages d'information (Totaux/Actifs contemporainement)	1024/256	●
Mot de passe	10	●
Mot de passe à bit	8bit	●
Objet - Indicateur	128	●
Objet - Interrupteur à rotation	128	●
Objet - Interrupteur à traîneau	128	●
Objet - Potentiomètre à rotation	128	●
Objet - Potentiomètre à traîneau	128	●
Opérations automatiques	32	●
Page	1024	●
Page d'impression (Totales/Champs x page)	1024/128	●
Police de caractères programmables/TTF Windows ®		●
Rapports	128	●
Recettes (Nombre/Variables x recette)	1024/512	●
Rectangles		●
Registres internes	4096octets	●
Sauvegarder/Restaurer		●
Statistique alarmes		
Séquences casuelles		
Séquences début/fin		
Tampon historique des alarmes	256	●
Temporisateurs	32	●
Terminal libre		

Il n'y a pas de limites numériques d'insertion là où rien n'est spécifié, la limite est donnée par la quantité de mémoire du projet.  
 \*) valeur indicative limitée par la dimension du projet, \*\*) limités par la mémoire

Tableau 24.1: Fonctions et objets du terminal VT (Section 4 de 4)

Code du terminal		
<b>VT575W *****</b>		
Objets/Fonctions	Quantité	▼
Textes dynamiques à ensemble de bit	1024*	●
Textes dynamiques à un seul bit		●
Textes dynamiques à valeur		●
Textes multilingues	8 Langues	●
Touches E		
Touches F		
Trend (Trend x pag./Canaux x trend)	8/8	●
Trend tampons	128	●
Trend échantillons automatique (Mémoire/Trend/Échantillons)	6144octets /**/480	●
Trend échantillons à commande (Mémoire/Trend/Échantillons)		●
Variables de système associées à la structure recette		●
Variables de limite et corrections linéaires	256 x page	●
Variables de mouvement (Champ symbolique mobile)		●
Variables de seuil		●
Variables en chaîne (ASCII)		●
Variables numériques (DEC, HEX, BIN, BCD)		●
Variables numériques en virgule flottante		●
Variables publiques x réseau ESANET (Nombre/Total octets)	256/1024	●
Zone tactile	256	●
Étiquettes		●

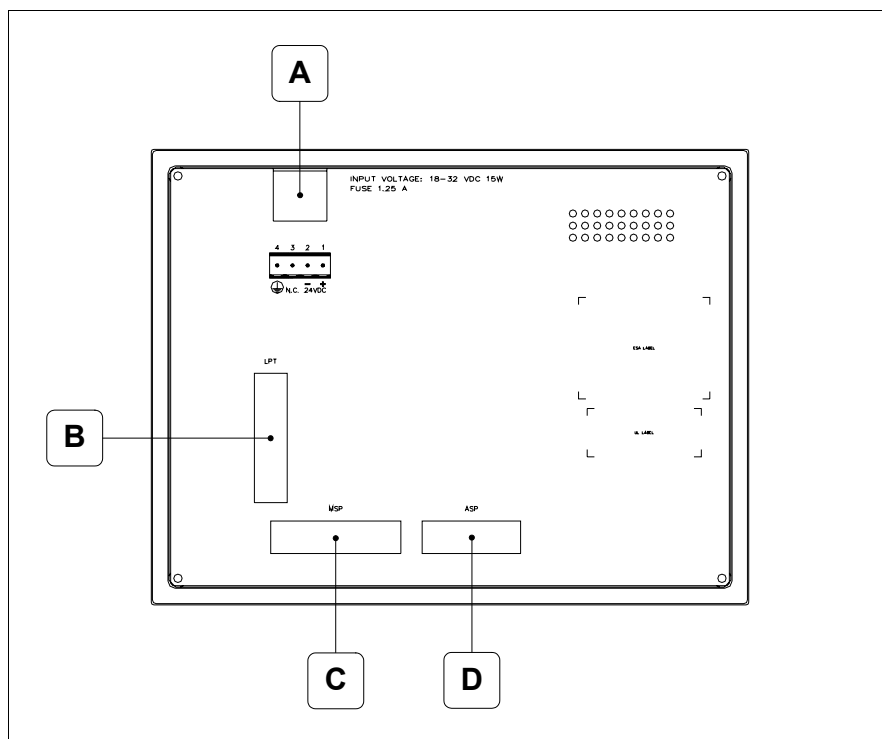
Il n'y a pas de limites numériques d'insertion là où rien n'est spécifié, la limite est donnée par la quantité de mémoire du projet.  
 \*) valeur indicative limitée par la dimension du projet, \*\*) limités par la mémoire

**Front**

Tous les boutons et les signalisations sont définis grâce à un software de programmation (voir Manuel Software).

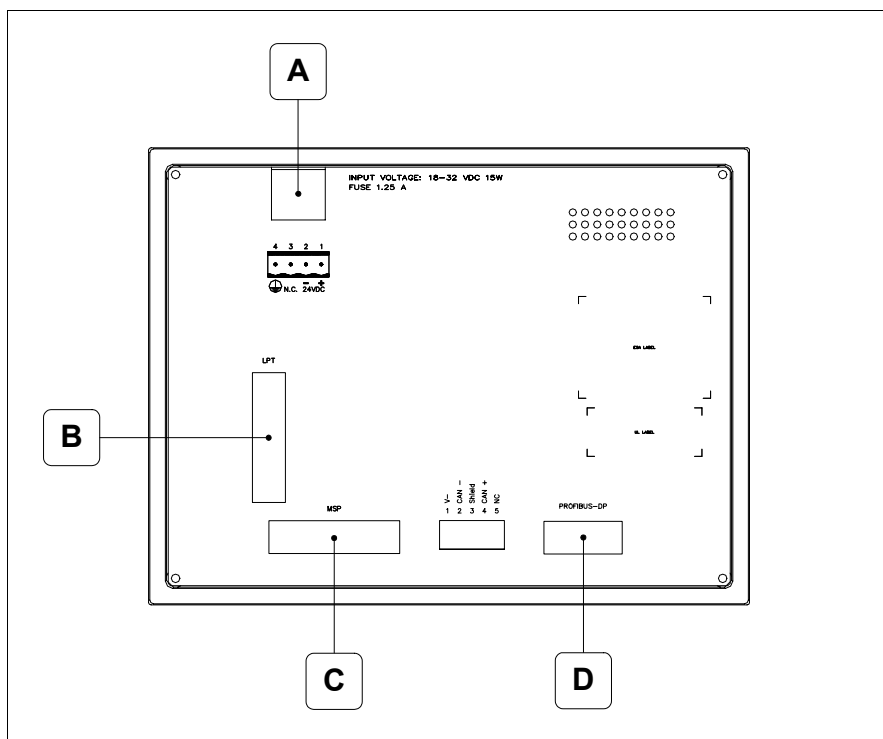


## Arrière série Standard



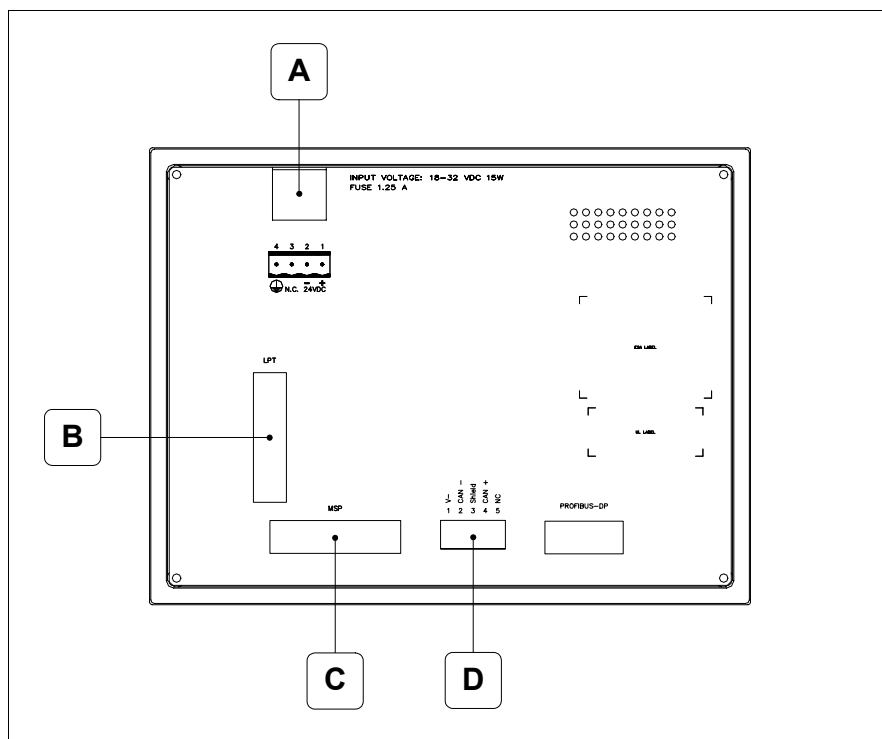
Position	Fonction
A	Connecteur d'alimentation
B	Port LPT pour raccordement imprimante
C	Port sériel MSP pour la communication avec PLC/PC
D	Port sériel ASP pour la communication avec PC ou autres périphériques

## Arrière série Profibus-DP



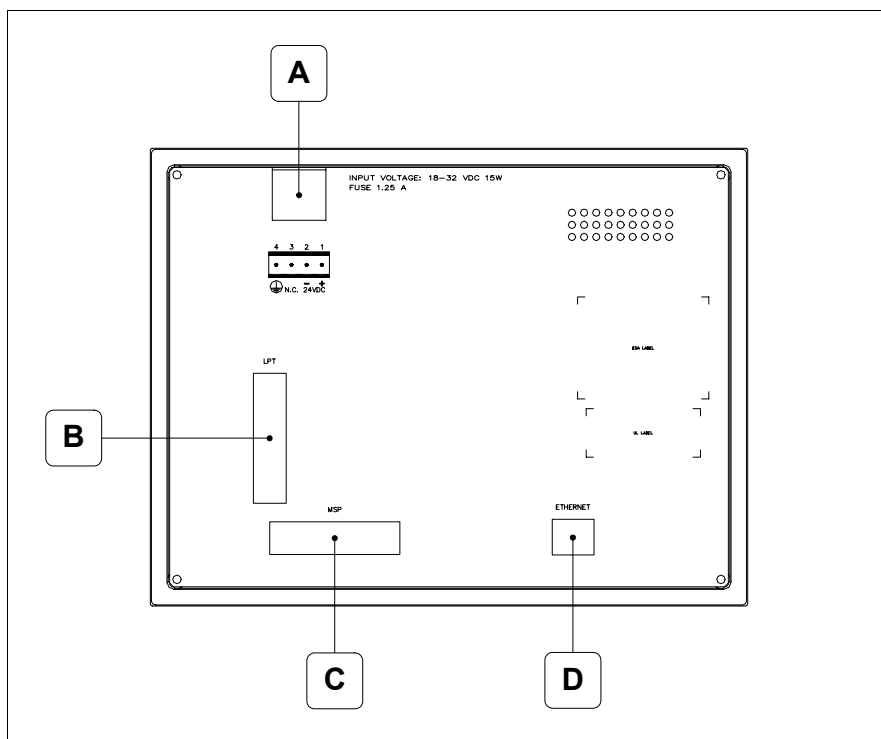
Position	Fonction
A	Connecteur d'alimentation
B	Port LPT pour raccordement imprimante
C	Port sériel MSP pour la communication avec PLC/PC
D	Port sériel pour la communication en réseau

## Arrière série CAN

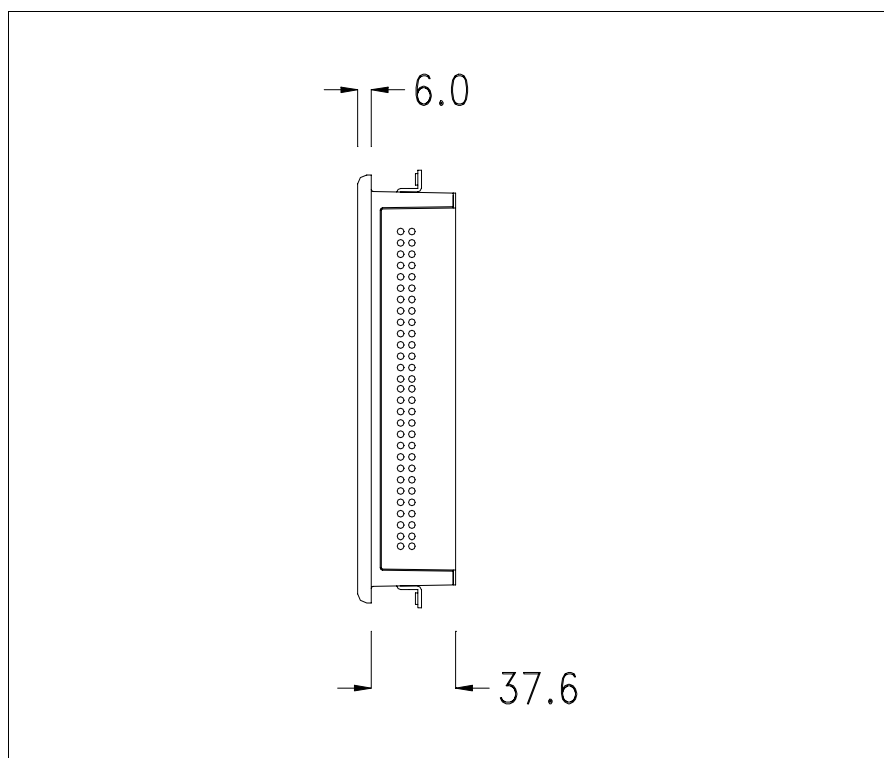
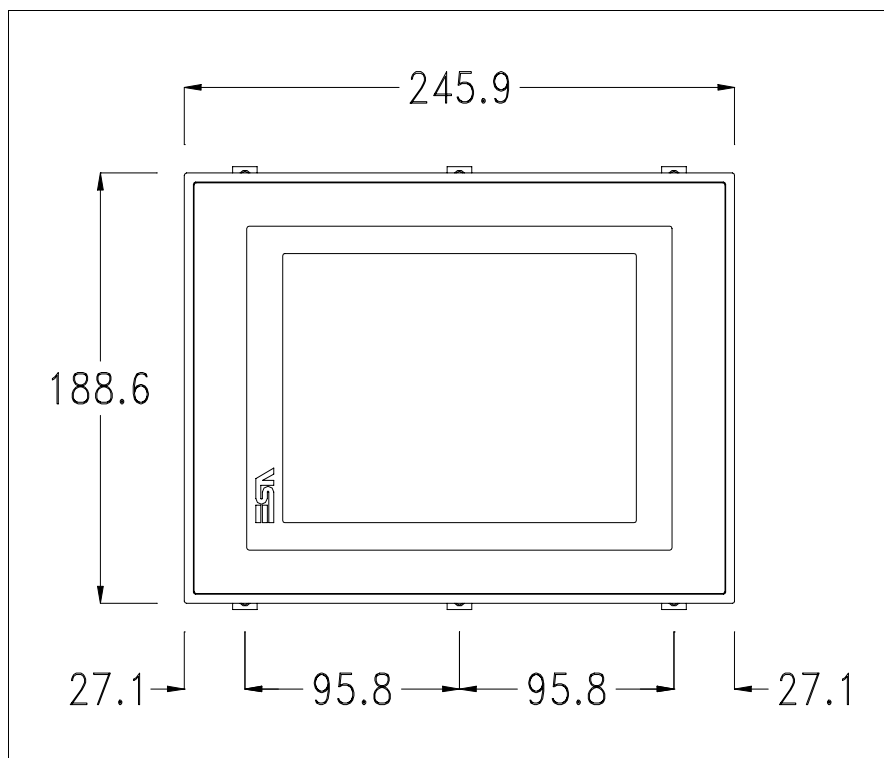


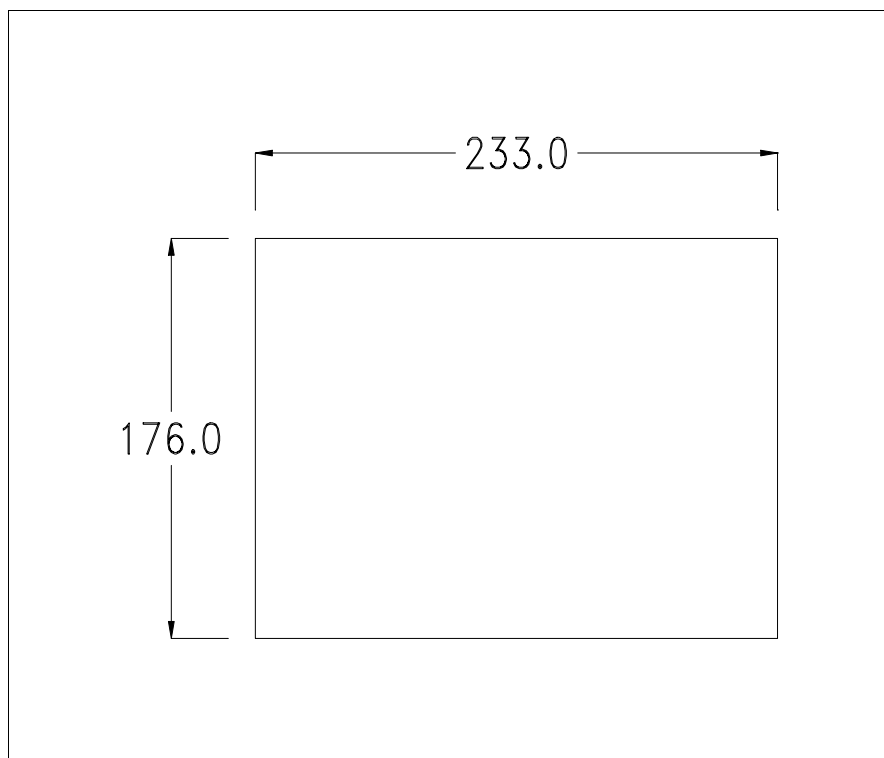
Position	Fonction
A	Connecteur d'alimentation
B	Port LPT pour raccordement imprimante
C	Port sériel MSP pour la communication avec PLC/PC
D	Port sériel CAN

## Arrière série Ethernet



Position	Fonction
A	Connecteur d'alimentation
B	Port LPT pour raccordement imprimante
C	Port sériel MSP pour la communication avec PLC/PC
D	Ethernet 10/100Mbit RJ45 (Pour la modalité de diagnostic des leds, voir "Chapitre 31 -> Port de réseau Ethernet" )

**Gabarit de  
perçage**



Pour le montage du joint et la fixation du VT au coffret voir "Chapitre 30 -> Fixation du terminal au coffret".

**⚠ Dans le cas où il y aurait des accessoires à monter dans/sur le terminal VT, il est conseillé de le faire avant de fixer le VT au coffret.**

#### Accessoires

Pour le montage des éventuels accessoires se référer au chapitre approprié (voir "Chapitre 34 -> Accessoires pour terminaux opérateurs").

#### Calibrage de l'Écran Tactile

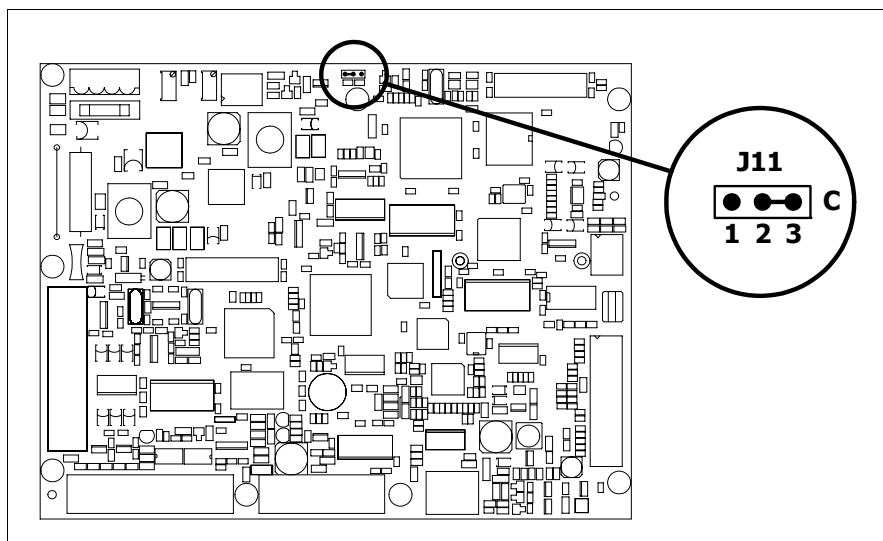
Le terminal VT575W utilise un verre sensible de type résistant. Pour pouvoir fonctionner correctement, ce type de verre a besoin d'une procédure de calibrage (**le terminal est fourni déjà calibré**) autrement dit la zone de résistance du verre doit être adaptée à la zone visuelle de l'afficheur.

Si l'on retient nécessaire de répéter la procédure de calibrage, cela est possible en suivant les instructions reportées ci-dessous.

**⚠ La procédure requiert une attention particulière parce que la précision de la zone des touches dépend du calibrage.**

### Opérations à exécuter pour le calibrage :

- S'assurer que le VT ne soit pas alimenté en courant
- Enlever le couvercle postérieur
- Identifier le shunt J11



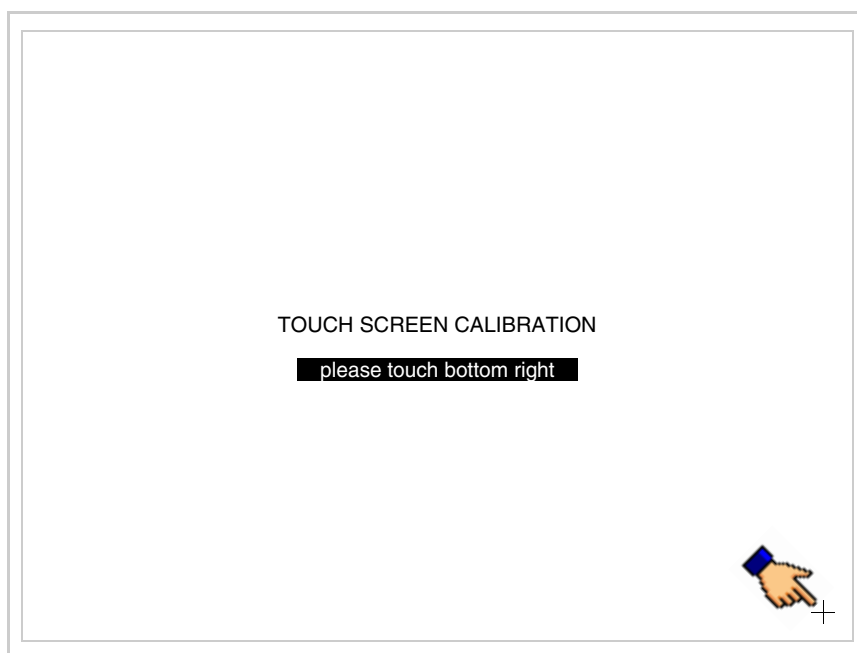
- Positionner J11 sur les pin 2-3 (C)
- Redonner l'alimentation en courant au terminal et allumer, le masque suivant est affiché



- Toucher l'angle indiqué en figure, la page suivante est alors affichée

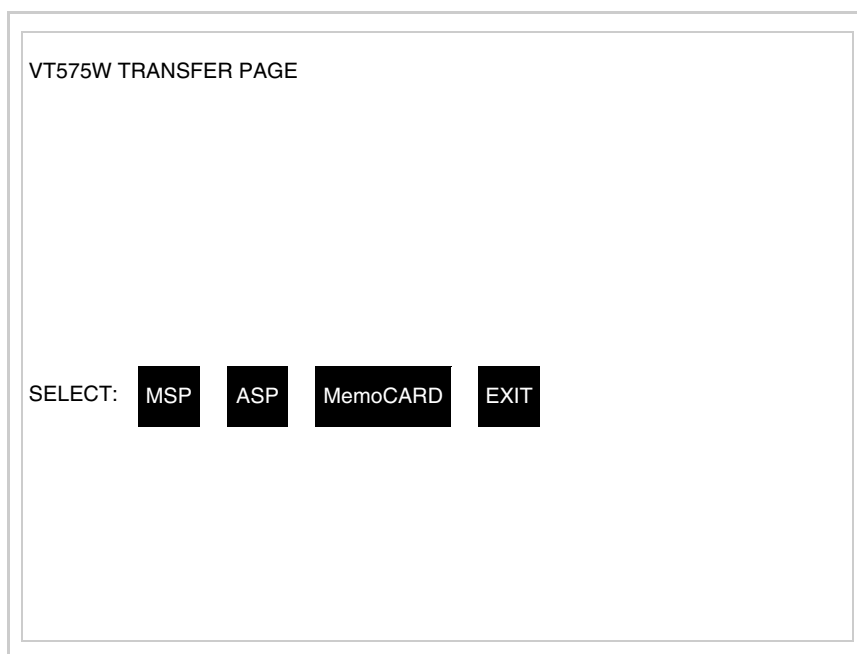


- Toucher l'angle indiqué en figure pour compléter le calibrage, la page suivante est successivement affichée





- Attendre quelques instants jusqu'à ce que sur le VT le masque suivant soit affiché ou bien la page du projet (en fonction de la série du terminal, les inscriptions de la page peuvent être légèrement différentes)



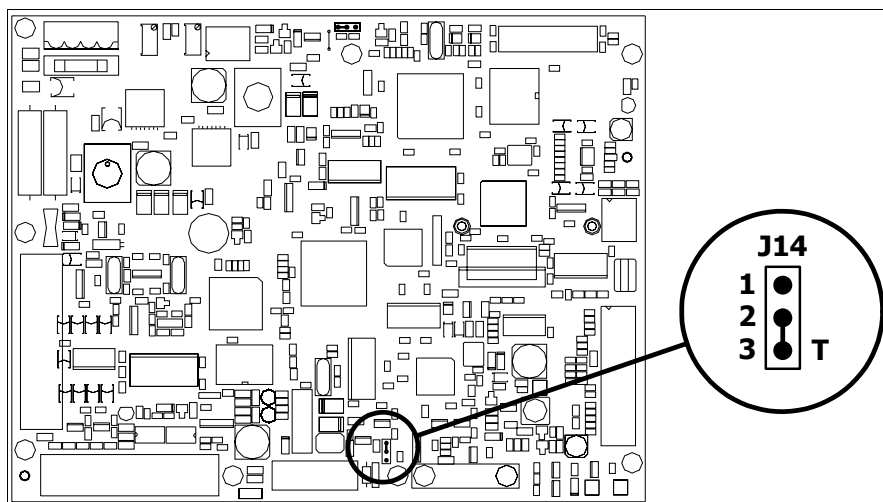
- Eteindre le terminal
- Remettre J11 sur les pin 1-2
- Remonter le couvercle postérieur
- Rallumer le terminal

L'opération de calibrage est terminée. Dans le cas où le calibrage aurait été effectué de façon erronée ou imprécise, répéter la procédure.

### **Terminaison ligne CAN**

Ce paragraphe n'est valable que pour la série CAN. Le VT en examen intègre les résistances de terminaison de la ligne série (120ohm typique) pouvant être insérées au moyen d'un shunt (prérégulé sur 1-2, ligne non terminée). Pour activer la terminaison :

- S'assurer que l'alimentation du périphérique ne soit pas branchée.
- Enlever le couvercle.
- Identifier le module shunt J14.



- Positionner le shunt entre les pin 2-3 (ligne terminée).
- Remonter le couvercle postérieur.
- Rebrancher l'alimentation.

## Introduction adresse MAC

Ce paragraphe n'est valable que pour la série Ethernet. L'adresse MAC (Media Access Control) identifie de façon univoque chaque terminal connecté en réseau Ethernet. Le terminal est acheté avec l'adresse déjà programmée, laquelle est visualisée sur l'afficheur du terminal en page de transfert.

### VT575W ETHERNET TRANSFER PAGE

Touch screen BOOT check : OK  
 Graphic controller BOOT check : OK  
 Graphic controller RAM check : OK  
 Main BOOT and RAM check : OK  
 Graphic controller synchronization : OK  
 Main FIRMWARE check : NOT PRESENT  
 Graphic controller FIRMWARE : ERROR

SELECT:

MSP

MemoCARD

EXIT

MAC addr:  
 00.0E.0E.xx.xx.xx

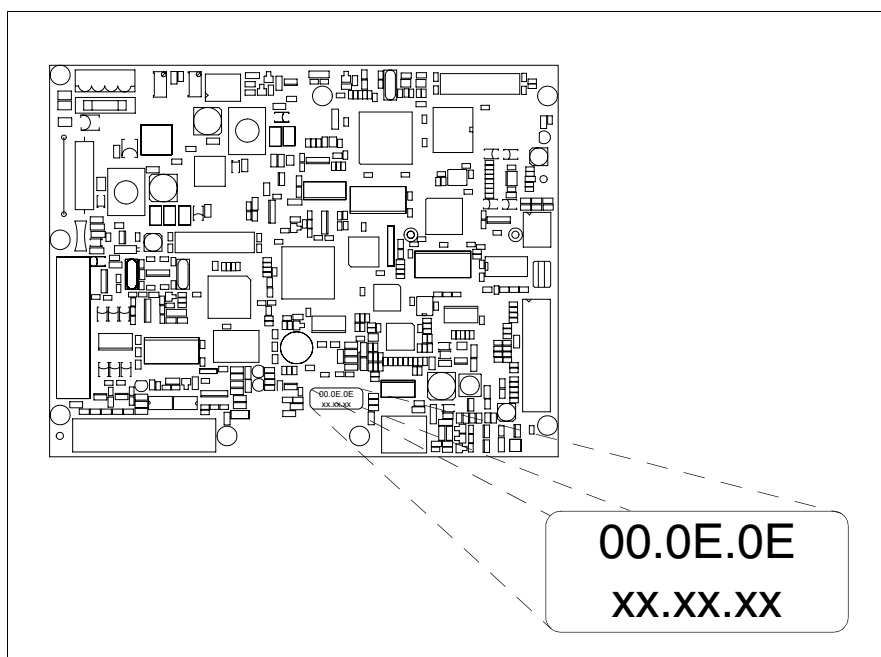
L'adresse MAC est mémorisée de façon permanente dans le terminal mais

dans le cas où il serait nécessaire d'exécuter l'opération de mise à jour du BOOT en modalité "Assisté" (voir Manuel Software "Chapitre 13 -> Mise à jour du BOOT") cela entraîne l'effacement.

**⚠ Se rappeler que cette opération ne doit être effectuée que sur conseil du Service Après Ventes ESA.**

Le terminal qui n'a pas une adresse MAC valable présente, une fois allumé, un masque pour l'introduction. Si l'on ne dispose pas de l'adresse MAC appartenant au terminal, procéder comme suit :

- S'assurer que le VT ne soit pas sous tension
- Retirer la protection arrière
- Identifier l'étiquette qui porte l'adresse MAC

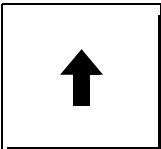


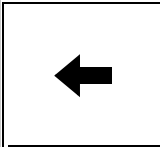
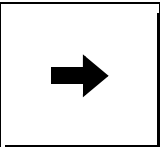
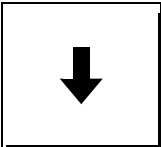
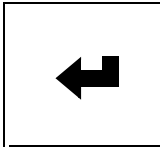
- Noter le numéro qui se trouve sur l'étiquette (ex. 00.0E.0E.00.00.01)

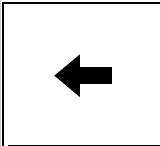
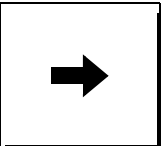
00.0E.0E -> partie fixe qui identifie ESA dans le monde entier  
 xx.xx.xx -> partie variable, différente pour chaque terminal

- Mettre le terminal sous tension et si nécessaire effectuer le calibrage de l'écran tactile (voir Pag. 24-14)
- Remonter la protection arrière
- Réallumer le terminal
- Le masque suivant s'affiche. Introduire alors l'adresse relevée précédemment (ex. 00.0E.0E.00.00.01)


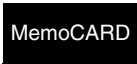

Enter a valid MAC address:  
00.0E.0E.00.00.00



- Utiliser les   flèche pour l'introduction. Une fois l'adresse enregistrée, la page suivante s'affiche

VT575W ETHERNET TRANSFER PAGE


SELECT:   

MAC addr:  
00.0E.0E.00.00.01

La procédure est ainsi terminée.



**Dans le cas où il aurait été introduit une adresse MAC erronée, contacter le Service Après Ventes ESA.**

 **Une adresse erronée pourrait provoquer une erreur de conflit entre les terminaux VT en réseau Ethernet.**

#### **Transfert PC -> VT**

Pour un fonctionnement correct, une procédure de chargement est nécessaire lorsque le terminal VT est mis en fonction pour la première fois; autrement dit, il faut procéder au transfert de :

- Firmware
- Driver de communication
- Projet

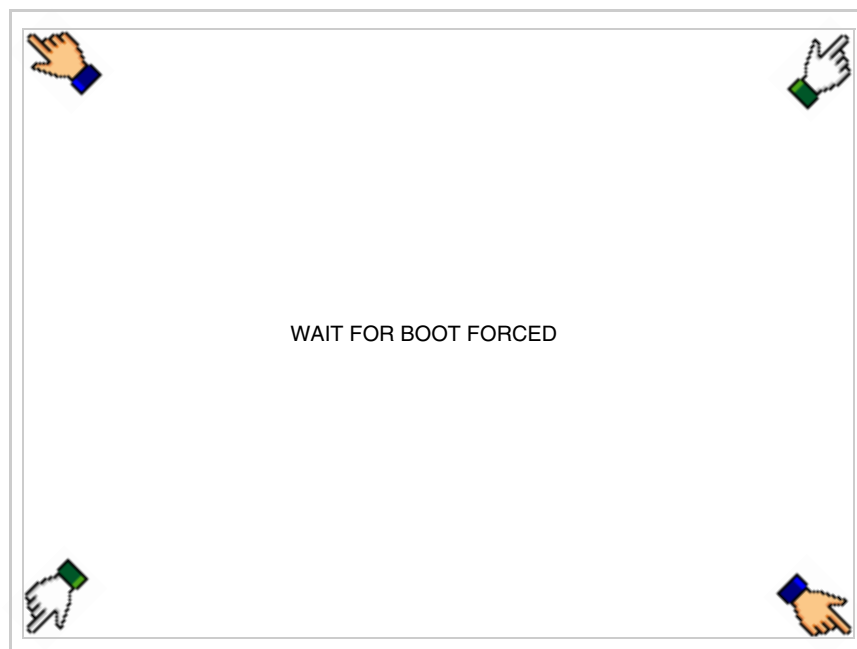
(Comme le transfert des trois fichiers se fait pratiquement en une seule opération, cette dernière, pour commodité, sera définie “Transfert de projet”)

Pour ce faire il est indispensable de prédisposer le VT à la réception. (Voir aussi “Chapitre 38 -> Zone de commandes”).

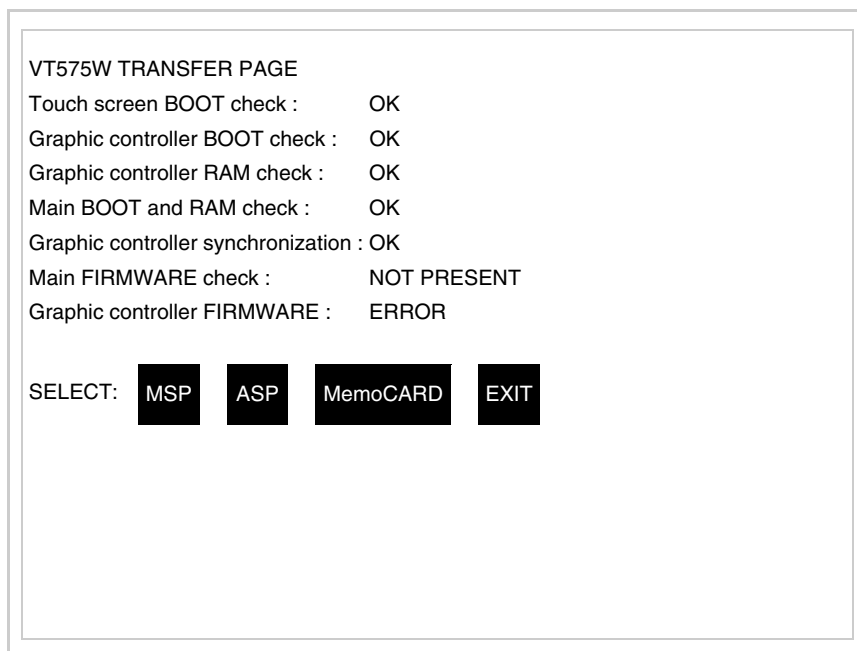
#### **Prédisposition à la réception**



Pour le transfert il faut utiliser le programme VTWIN (voir Manuel Software), mais le terminal doit être prédisposé à la réception. Pour ce faire il faut procéder comme suit :

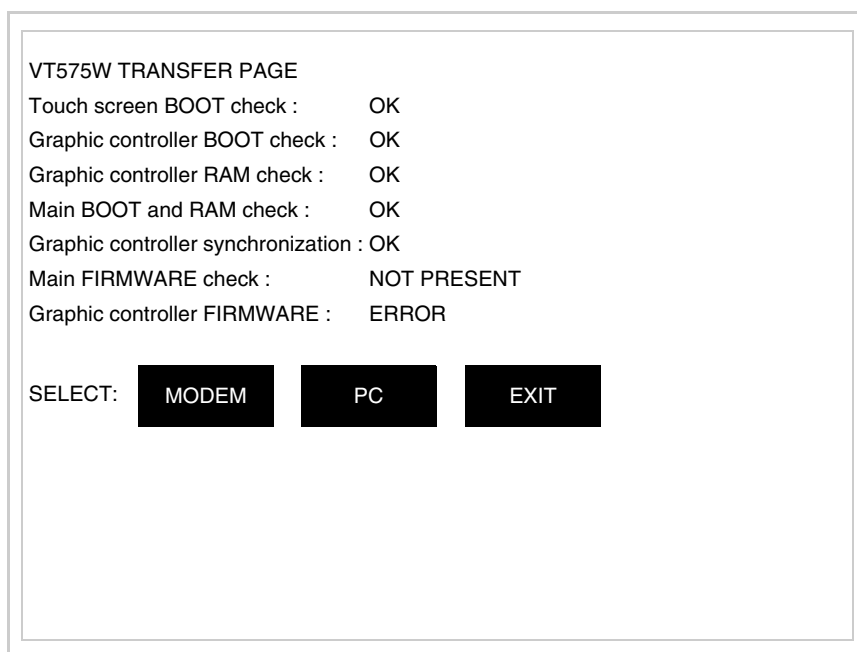
- S’assurer que le VT soit éteint
- S’assurer qu’il y ait le raccordement sériel entre PC e VT
- Mettre en fonction le VT en maintenant enfoncés contemporainement deux angles diagonalement opposés




et attendre quelques instants, ou bien, grâce au bouton approprié (voir Pag. 24-27), jusqu'à ce que le masque suivant s'affiche sur le VT

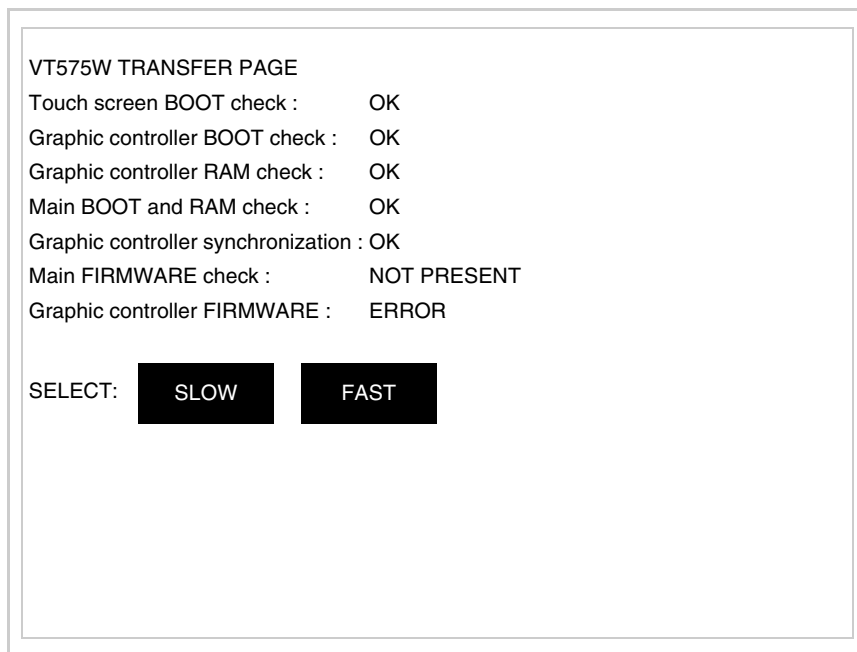



- En fonction du port que l'on entend utiliser (MSP ou ASP), toucher la  correspondante sur l'afficheur. Le VT est alors prêt pour la réception (voir le Manuel Software pour la procédure de transfert). La  MemoCARD est affichée si la Memory Card est insérée dans le VT (voir Pag. 24-27)



- Choisir la modalité de transfert désirée, MODEM si l'on entend utiliser un modem ou bien PC si l'on entend utiliser un port sériel, toucher la  correspondante sur l'afficheur

Si le choix effectué est PC le VT est prêt pour la réception (voir Manuel Software pour le transfert), si au contraire on choisit MODEM le masque suivant apparaît sur l'afficheur



Effectuer le choix en fonction de la vitesse que l'on entend utiliser pour le transfert (Lent = 9600bit/sec ou Rapide = 38400bit/sec), toucher la  correspondante sur l'afficheur. Le VT est alors prêt pour la réception (voir Manuel Software pour le transfert).

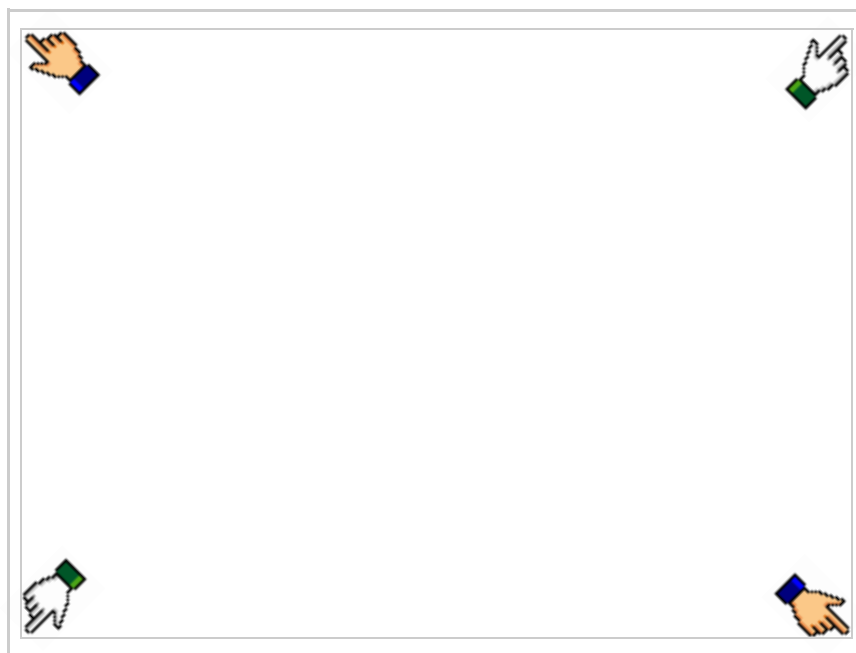
### Informations sur le driver

Après avoir transféré le projet, il est possible d'avoir des informations du VT concernant ce que chargé. Les informations que l'on obtient sont :

- Sériels présents
- Nom du driver chargé
- Version du driver chargé
- Adresse de réseau du VT
- Dernière erreur qui s'est vérifiée

Pour accéder aux informations, exécuter les opérations suivantes :

- Être dans une page quelconque du projet
- Appuyer sur deux angles diagonalement opposés libres d'objets pouvant être chargés ou boutons (il faut qu'un angle au moins soit libre)



le masque suivant s'affiche

Port	:	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	PROG
Driver	:	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	TRAN
Ver	:	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	PAGE
Addr VT	:	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	➔
Error	:	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	ESC


Il existe une de ces pages pour chaque port de communication, le passage entre les différentes pages se fait par pression de ➔.

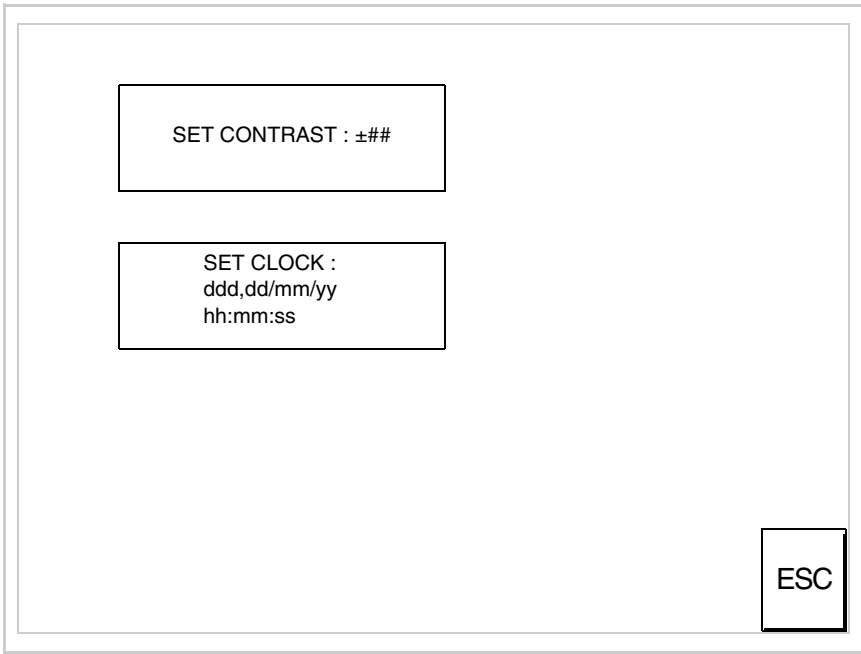


À partir de cette page il est possible de :

- Charger l'horloge et le contraste
- Prédisposer le VT à la réception du programme
- Utiliser Memory card

Chargement de l'horloge et du contraste :

Alors que la page ci-dessus reportée est affichée, appuyer sur ; le masque suivant s'affiche





SET CONTRAST : ±##

SET CLOCK :  
ddd,dd/mm/yy  
hh:mm:ss

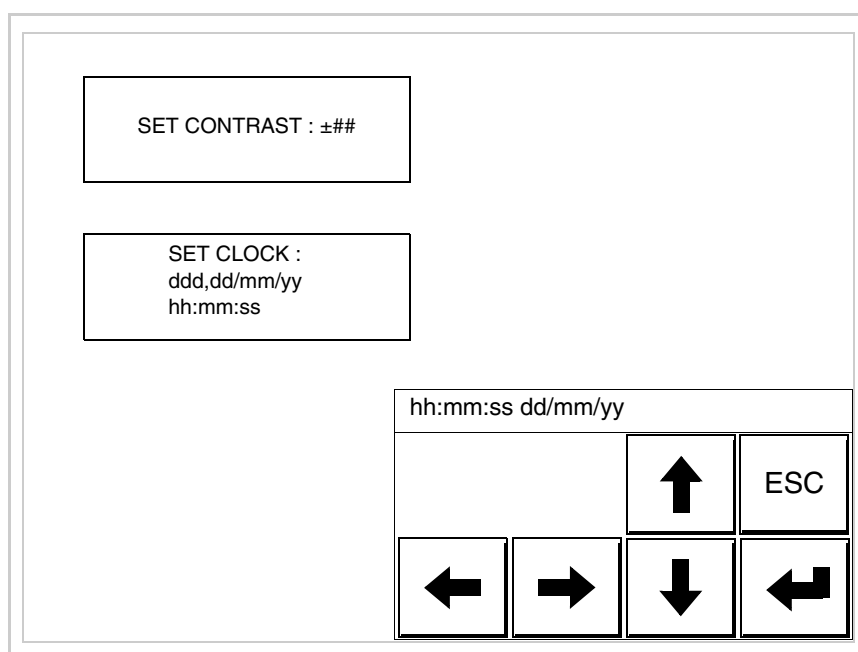
ESC

Pour charger le contraste toucher l'inscription SET CONTRAST sur l'afficheur; le masque suivant s'affiche





Utiliser les   flèche pour la variation (voir “Chapitre 37 -> Fonctionnement du terminal touch screen”).

Pour introduire l’horloge, toucher l’inscription SET CLOCK sur l’afficheur; le masque suivant s’affiche



**⚠ Pour un usage correct de l'horloge il faut introduire la batterie dans le terminal (voir "Chapitre 34 -> Accessoires pour terminaux opérateurs").**

Utiliser les   flèche pour la variation (voir "Chapitre 37 -> Fonctionnement du terminal touch screen").

Prédisposition du VT à la réception du programme :

Pour prédisposer le VT à la réception du programme, appuyer sur



alors que la page d'information sur le driver est affichée (Pag. 24-23); le masque suivant s'affiche

VT575W TRANSFER PAGE





Touch screen BOOT check : OK


Graphic controller BOOT check : OK

Graphic controller RAM check : OK

Main BOOT and RAM check : WAIT

SELECT:    

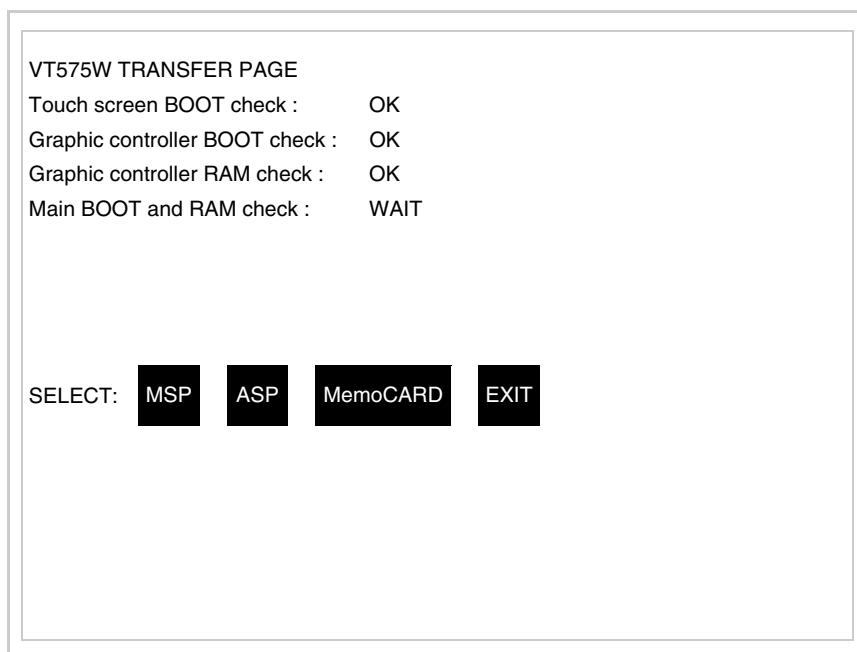
En fonction du port que l'on entend utiliser (MSP ou ASP), toucher la  correspondante sur l'afficheur. Le terminal VT est alors prêt pour la réception (se référer au Manuel Software pour la procédure de transfert).


Utilisation de la Memory Card:

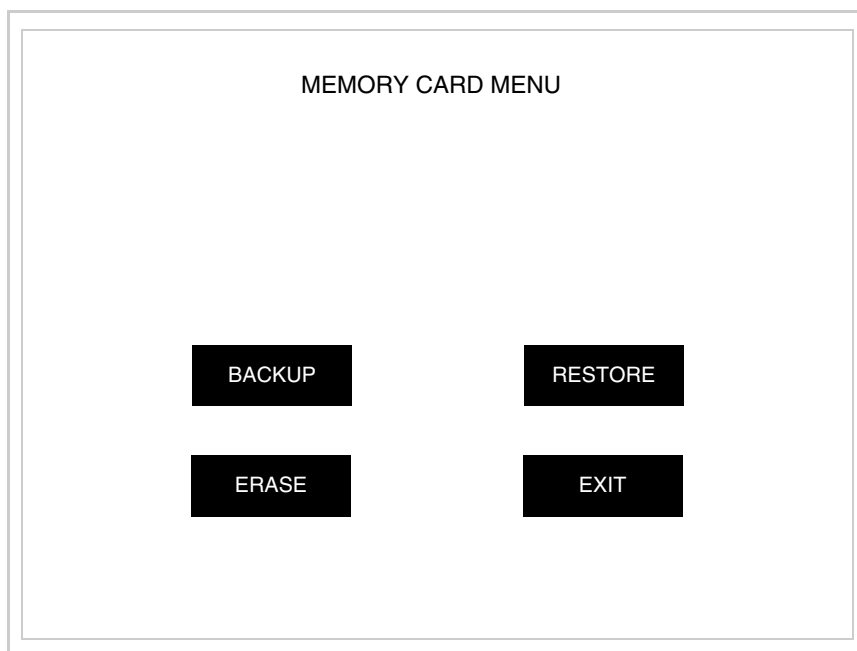
Alors que la page d'information sur le driver s'affiche, appuyer sur



; le masque suivant s'affiche



Toucher la  MemoCARD sur l'afficheur (si cela ne s'affiche pas, voir Pag. 24-21); le masque suivant s'affiche



Pour la signification et les fonctions des touches voir "Chapitre 34 -> Memory card".

Les messages d'erreur possibles pouvant être affichés dans la page d'information sur le driver sont :

- PR ERR

Problème -> Des erreurs ont été reconnues au cours de l'échange entre le VT et le Périphérique.

Solution -> Contrôler le câble; parasites possibles.


- COM BROKEN

Problème -> Interruption de la communication entre VT et périphérique.

Solution -> Vérifier le câble de raccordement sériel.

Un message d'erreur suivi de [\*] indique que l'erreur n'est pas présente actuellement mais qu'elle s'est vérifiée et a ensuite disparu.

Exemple : COM BROKEN\*

En appuyant sur  on sort de l'affichage des informations du driver.

### **Adaptation des couleurs de l'afficheur**

Pour obtenir un meilleur affichage des couleurs, il est conseillé d'agir sur le réglage du contraste de l'afficheur; si les couleurs résultent trop sombres, augmenter le contraste et au contraire, si les couleurs résultent trop claires, diminuer le contraste.

### **Réglage du contraste de l'afficheur**

Pour obtenir un meilleur affichage à l'écran, il peut être utile d'en régler le contraste. La variation s'obtient en allant sur la page prédisposée (voir Pag. 24-25) et en agissant sur la valeur (de +63 à -64) présente au dit moment; augmenter la valeur pour assombrir l'afficheur, diminuer la valeur pour éclaircir l'afficheur.

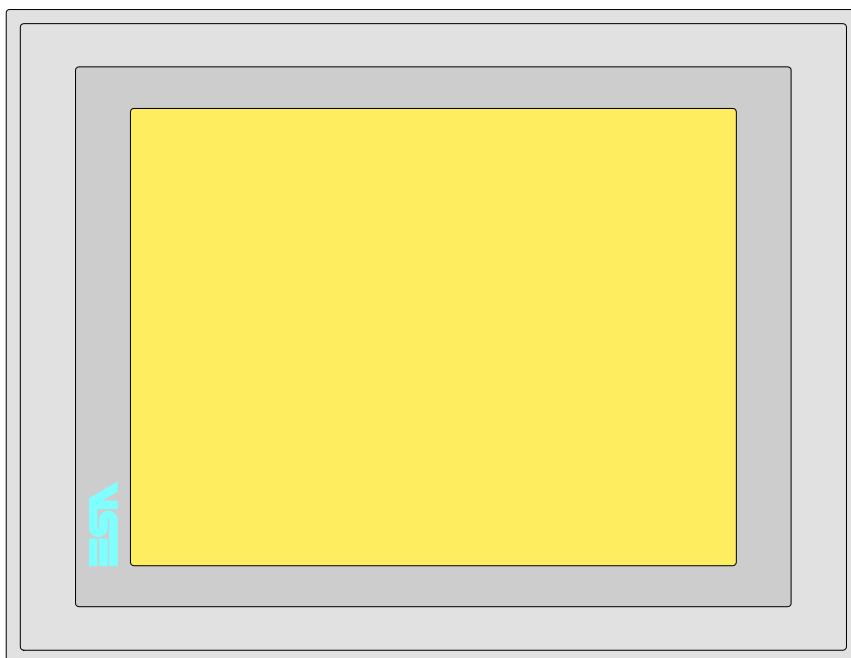
Il est conseillé d'effectuer cette opération à température ambiante et avec le terminal à température de régime (30 minutes environ après l'allumage et avec l'écran tactile déconnecté - voir manuel software).



## Chapitre 25    Terminal opérateur VT580W

Arguments	Page
Caractéristiques techniques	25-2
Fonctions	25-4
Front	25-8
Arrière série Standard	25-9
Arrière série Profibus-DP	25-10
Arrière série CAN	25-11
Arrière série Ethernet	25-12
Gabarit de perçage	25-13
Accessoires	25-14
Calibrage de l'Écran Tactile	25-14
Terminaison ligne CAN	25-17
Introduction adresse MAC	25-18
Transfert PC -> VT	25-21
Prédisposition à la réception	25-21
Informations sur le driver	25-23
Réglage du contraste de l'afficheur	25-29

Ce chapitre est composé de 30 pages.



**Caractéristiques techniques** Le tableau reporté ci-dessous liste les caractéristiques techniques principales du produit en examen.

Code du terminal		Caractéristiques présentes sur le terminal			
<b>VT580W APS00</b>					
<b>VT580W 0PSDP</b>					
<b>VT580W 0PSCN</b>					
<b>VT580W 0PSET</b>					
<b>Afficheur</b>			▼	▼	▼
Type	LCD Monochrome STN				
	LCD 256 Couleurs STN				
	LCD 256 Couleurs TFT	●	●	●	●
Écran tactile [cellules]	Matrice 50x40 (Cellule16x15pixel)	●	●	●	●
Format de représentation	Graphique	●	●	●	●
Résolution [pixel]	800 x 600 (8,4")	●	●	●	●
Lignes x caractères	40 x 100 / 20 x 50 / 10 x 25	●	●	●	●
Dimensions zone de vision [mm]	174,8 x 131,2	●	●	●	●
Matrice caractères en mode texte [pixel]	8 x15 / 16 x 30 / 32 x 60	●	●	●	●
Dimension caractère [mm] x1 / x2 / x4	1,7 x 3,2 / 3,4 x 6,4 / 6,8 x 12,8	●	●	●	●
Réglage du contraste	Software	●	●	●	●
	Compensation automatique avec la température	●	●	●	●
Jeu de caractères	Police de caractères programmables/TTF Windows®	●	●	●	●
<b>Rétro-éclairage</b>					
Type	Led				
	Lampe CCFL	●	●	●	●
Durée minimum à 25°C [heures]	50000	●	●	●	●



Code du terminal	Caractéristiques présentes sur le terminal			
<b>VT580W APS00</b>				
<b>VT580W 0PSDP</b>				
<b>VT580W 0PSCN</b>				
<b>VT580W 0PSET</b>				
<b>Mémoire utilisateur</b>		▼	▼	▼
Projet [Octets]	960K + 6M (Texte + Graphique)	●	●	●
Mémoire données [Octets]	128K (Flash EPROM)	●	●	●
Mémoire pour police base Windows ® [Octets]	512K	●	●	●
Carte de mémoire x sauvetage	8Mb	●	●	●
Carte de mémoire x extension	4Mb (Seulement x Graphique)			
<b>Interfaces</b>				
Port sériel MSP	RS232/RS422/RS485/TTY-20mA	●	●	●
Port sériel ASP	RS232/RS485			●
Port sériel ASP-15L	RS232/RS485			
Port sériel ASP-8	RS232			
Port sériel ASP-9	RS232			
Port parallèle LPT	Centronics	●	●	●
Port auxiliaire	Raccordement accessoires			
<b>Accessoires</b>				
Accessoires raccordables	Voir tableau "Chapitre 34"	●	●	●
<b>Horloge</b>				
Horloge	Hardware (Avec Super Condensateur - Min. 72h Typique 130h)	●	●	●
<b>Réseaux</b>				
Intégré	Profibus-DP			●
	CAN Open (Interface Optoisolée)		●	
	Ethernet 10/100Mbit RJ45	●		
Connecteur Bus Universel	--			
Optionnels	Voir tableau "Chapitre 34"	●	●	●
<b>Réseaux de propriété</b>				
ESA-Net	Serveur de réseau	●	●	●
	Client de réseau	●	●	●
<b>Données techniques</b>				
Alimentation	24Vcc (18..32Vcc)			
Puissance absorbée à 24Vcc	15W			
Fusible de protection	Ø5x20mm - 1,25A Rapide F			
Grade de protection	IP65 (Front)			
Température de fonctionnement	0..50°C			
Température d'emmagasinement et de transport	-20..+60°C			
Humidité (sans condensation)	<85%			
Poids	1500gr			
<b>Dimensions</b>				
Extérieures L x H x P [mm]	245,9 x 188,6 x 37,6			
Perçages L x H [mm]	233 x 176			
<b>Certifications</b>				
Marques et homologations	CE, cULus, NEMA12			

## Fonctions

Le tableau suivant reporte toutes les fonctions du VT en examen selon un ordre alphabétique.

Tableau 25.1: Fonctions et objets du terminal VT (Section 1 de 4)

Code du terminal		
<b>VT580W ****</b>		
Objets/Fonctions	Quantité	▼
Aide de page	1024	●
Aide des alarmes	1024	●
Aide des messages	1024	●
Alarmes (Totales/Actives contemporainement)	1024/256	●
Arc		●
Bitmap statiques		●
Boutons	1200xpage	●
Caractères redéfinissables		
Cercles		●
Champ alarme		●
Champ date/heure		●
Champ horloge avec secondes		●
Champ horloge sans secondes		●
Champ jour de la semaine		●
Champ macro		
Champ message		●
Champ recette x structure recette		●
Champ symbolique à ensemble de bit	1024*	●
Champ symbolique à un seul bit		●
Champ symbolique à valeur		●
Commande afficher aide de page		●
Commande afficher historique des alarmes		●
Commande afficher informations de projet		●
Commande afficher page d'état du driver		●
Commande afficher page fonction PG		
Commande afficher répertoire pages		●
Commande afficher répertoire recettes		●
Commande afficher répertoire séquences		
Commande aide de page		●
Commande arrêter lecture trend échantillons automatique		●
Commande avancement papier sur l'imprimante		●
Commande changer de langue		●
Commande charger recette de la mémoire de données		●
Commande continuer lecture trend échantillons automatique		●
Commande copie sur papier		●
Commande directe à valeur - AJOUTER		●

Il n'y a pas de limites numériques d'insertion là où rien n'est spécifié, la limite est donnée par la quantité de mémoire du projet.  
\*) valeur indicative limitée par la dimension du projet, \*\*) limités par la mémoire

Tableau 25.1: Fonctions et objets du terminal VT (Section 2 de 4)

Code du terminal		
<b>VT580W</b> ****		
Objets/Fonctions	Quantité	▼
Commande directe à valeur - CHARGER		●
Commande directe à valeur - ENLEVER		●
Commande directe à valeur - ET		●
Commande directe à valeur - OU		●
Commande directe à valeur - OU exclusif		●
Commande effacer recette		●
Commande effacer trend tampon		●
Commande enreg. dans le tampon la recette reçue du périphér.		●
Commande enreg. en mém. données la recette reçue du périphér.		●
Commande enregistrer recette en mémoire données		●
Commande entrée mot de passe		●
Commande envoyer recette au périphérique		●
Commande envoyer recette du vidéo tampon au périphérique		●
Commande imprimer historique alarmes		●
Commande lecture trend mémorisés dans le périphérique		●
Commande modifier mot de passe		●
Commande page de service		●
Commande page précédente		●
Commande page suivante		●
Commande quitter le projet		●
Commande rapport		●
Commande restaurer le nombre général de pages		●
Commande run pipeline		●
Commande sauvegarde historique des alarmes e tampon trend depuis flash		●
Commande sortie mot de passe		●
Configuration globale touches E		
Configuration globale touches F		
Configuration locale touches E		
Configuration locale touches F		
Données barre		●
En-têtes et pieds de page (Totales/Champs x E-P)	128/128	●
Equations	32	●
Fonction aller à la page		●
Fonction aucune		
Fonction charger le bit de façon momentanée		●
Fonction charger le bit de façon permanente		●
Fonction commande directe à valeur		●
Fonction commande interne		●
Fonction désarmer touche		

Il n'y a pas de limites numériques d'insertion là où rien n'est spécifié, la limite est donnée par la quantité de mémoire du projet.  
 \*) valeur indicative limitée par la dimension du projet, \*\*) limités par la mémoire

Tableau 25.1: Fonctions et objets du terminal VT (Section 3 de 4)

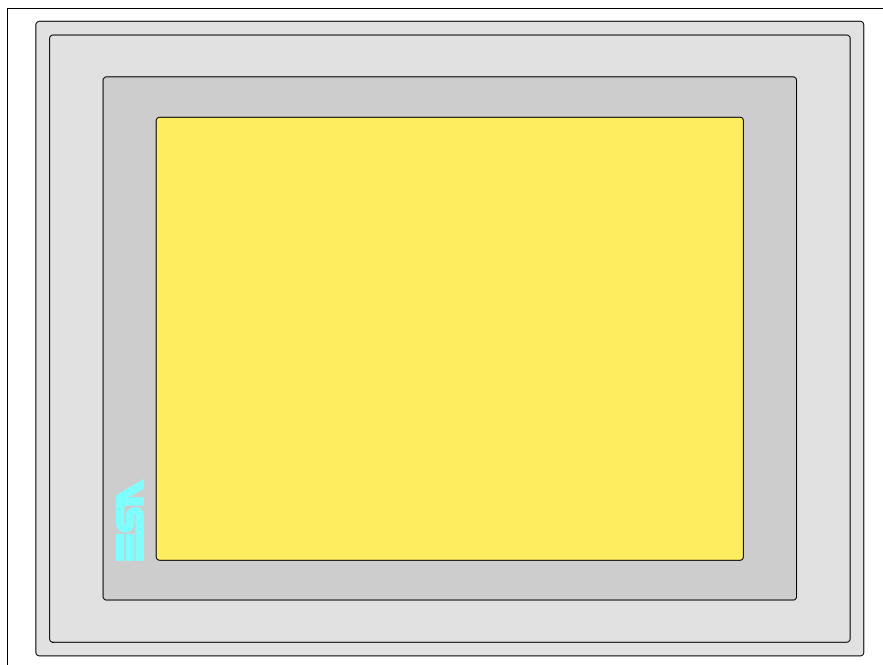
Code du terminal		
<b>VT580W</b> ****		
Objets/Fonctions	Quantité	▼
Fonction inverser valeur du bit		●
Fonction macro		●
Fonction recharger le bit de façon momentanée		●
Fonction recharger le bit de façon permanente		●
Fonction séquence		
Images de projet		●
Imprimer		●
Led associés à séquence		
Liaisons (Nombre/Total octets)	64/512	●
Lignes		●
Listes de textes		●
Listes d'images bitmap		●
Macros (Totaux/Commandes x macro)	1024/16	●
Messages du système		●
Messages d'information (Totaux/Actifs contemporanément)	1024/256	●
Mot de passe	10	●
Mot de passe à bit	8bit	●
Objet - Indicateur	128	●
Objet - Interrupteur à rotation	128	●
Objet - Interrupteur à traîneau	128	●
Objet - Potentiomètre à rotation	128	●
Objet - Potentiomètre à traîneau	128	●
Opérations automatiques	32	●
Page	1024	●
Page d'impression (Totales/Champs x page)	1024/128	●
Police de caractères programmables/TTF Windows ®		●
Rapports	128	●
Recettes (Nombre/Variables x recette)	1024/512	●
Rectangles		●
Registres internes	4096octets	●
Sauvegarder/Restaurer		●
Statistique alarmes		
Séquences casuelles		
Séquences début/fin		
Tampon historique des alarmes	256	●
Temporisateurs	32	●
Terminal libre		

Il n'y a pas de limites numériques d'insertion là où rien n'est spécifié, la limite est donnée par la quantité de mémoire du projet.  
 \*) valeur indicative limitée par la dimension du projet, \*\*) limités par la mémoire

Tableau 25.1: Fonctions et objets du terminal VT (Section 4 de 4)

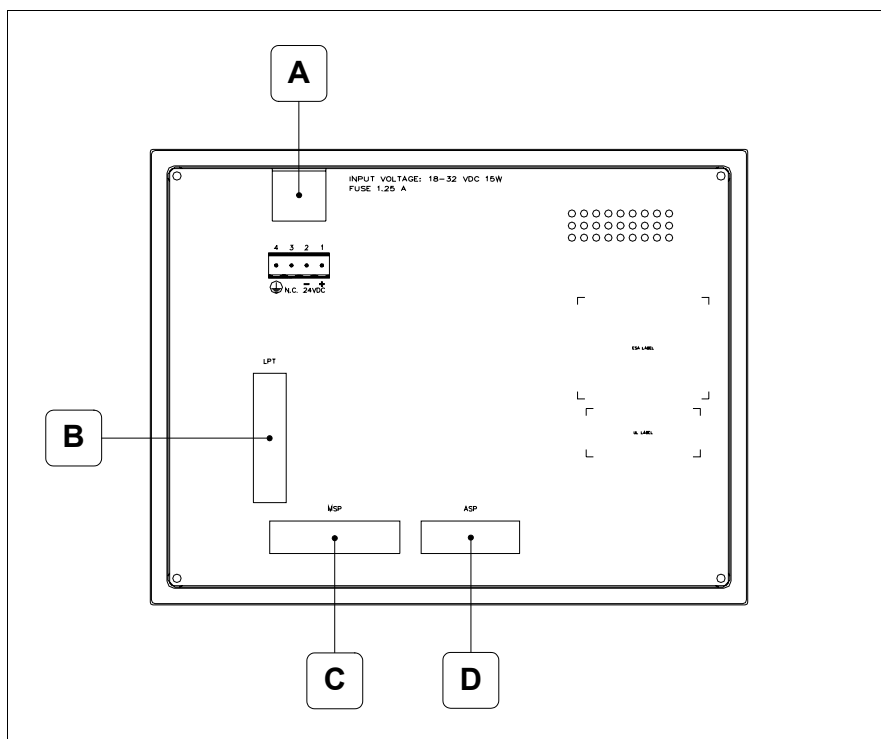
Code du terminal		
<b>VT580W</b> ****		
Objets/Fonctions	Quantité	▼
Textes dynamiques à ensemble de bit	1024*	●
Textes dynamiques à un seul bit		●
Textes dynamiques à valeur		●
Textes multilingues	8 Langues	●
Touches E		
Touches F		
Trend (Trend x pag./Canaux x trend)	8/8	●
Trend tampons	128	●
Trend échantillons automatique (Mémoire/Trend/Échantillons)	6144octets /**/480	●
Trend échantillons à commande (Mémoire/Trend/Échantillons)		●
Variables de système associées à la structure recette		●
Variables de limite et corrections linéaires	256 x page	●
Variables de mouvement (Champ symbolique mobile)		●
Variables de seuil		●
Variables en chaîne (ASCII)		●
Variables numériques (DEC, HEX, BIN, BCD)		●
Variables numériques en virgule flottante		●
Variables publiques x réseau ESANET (Nombre/Total octets)	256/1024	●
Zone tactile	256	●
Étiquettes		●

Il n'y a pas de limites numériques d'insertion là où rien n'est spécifié, la limite est donnée par la quantité de mémoire du projet.  
 \*) valeur indicative limitée par la dimension du projet, \*\*) limités par la mémoire

**Front**

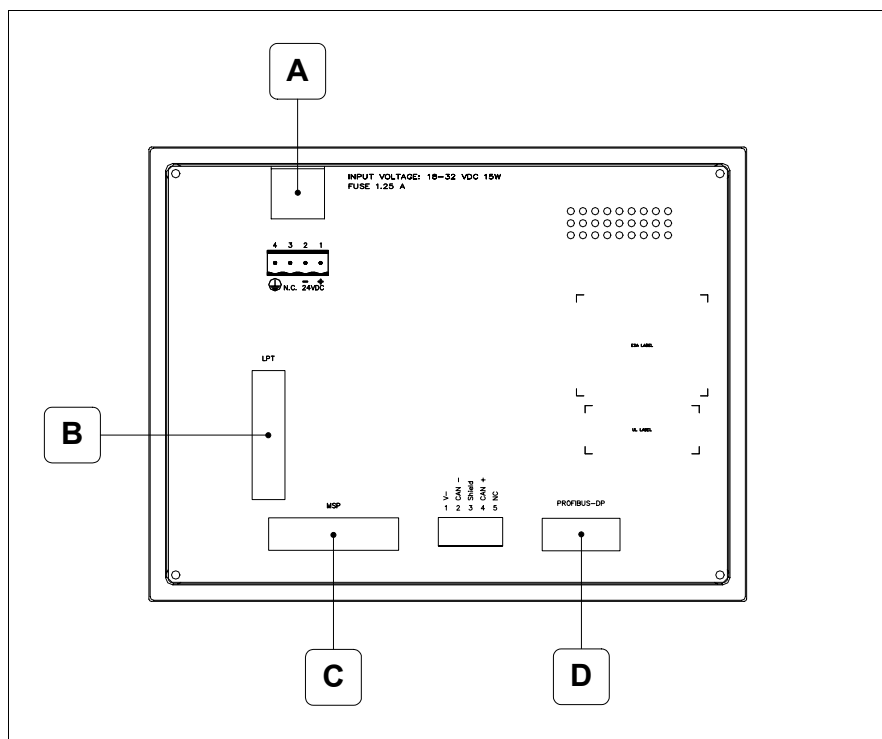
Tous les boutons et les signalisations sont définis grâce à un software de programmation (voir Manuel Software).

## Arrière série Standard



Position	Fonction
A	Connecteur d'alimentation
B	Port LPT pour raccordement imprimante
C	Port sériel MSP pour la communication avec PLC/PC
D	Port sériel ASP pour la communication avec PC ou autres périphériques

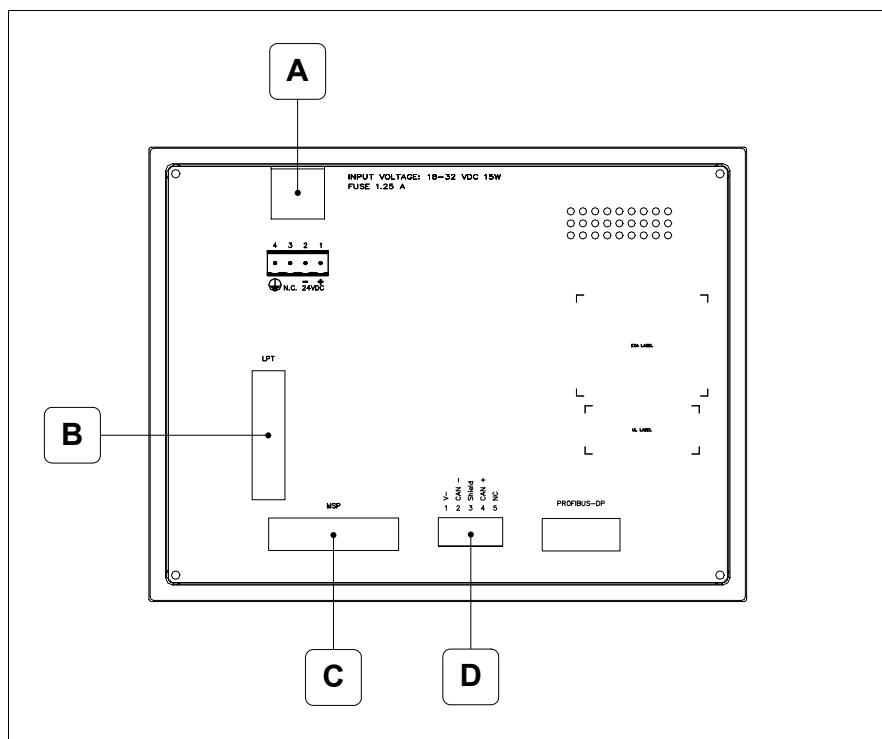
## Arrière série Profibus-DP



Position	Fonction
A	Connecteur d'alimentation
B	Port LPT pour raccordement imprimante
C	Port sériel MSP pour la communication avec PLC/PC
D	Port sériel pour la communication en réseau

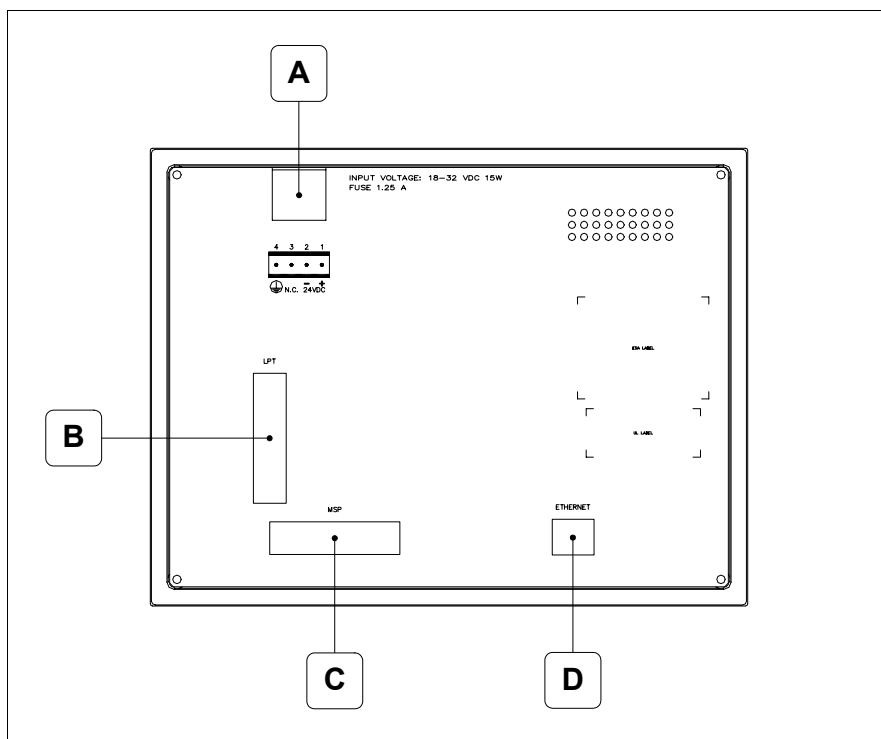


## Arrière série CAN

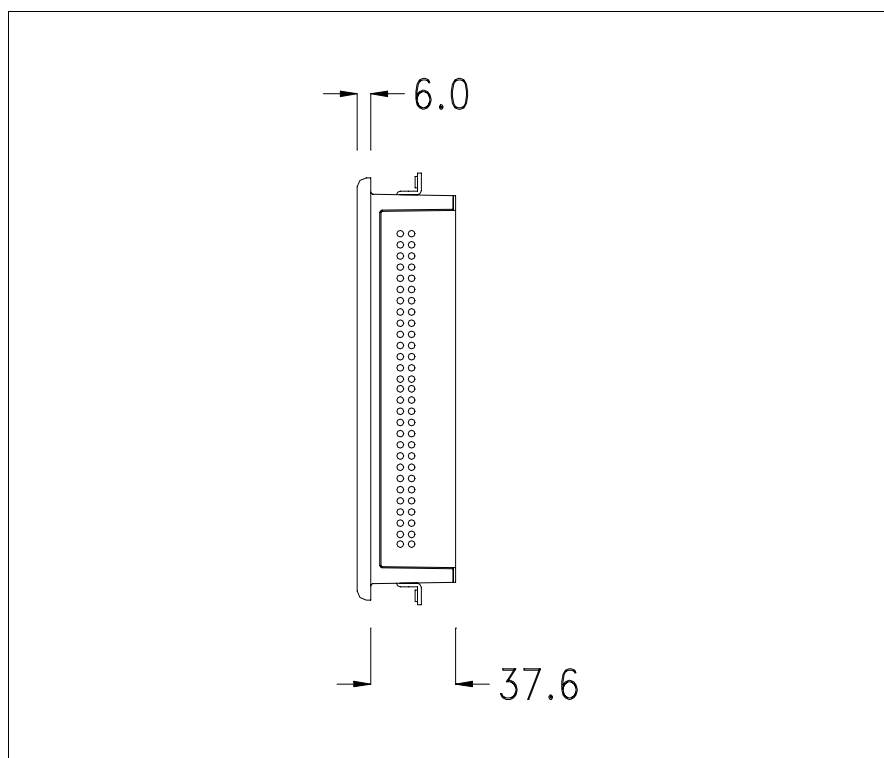
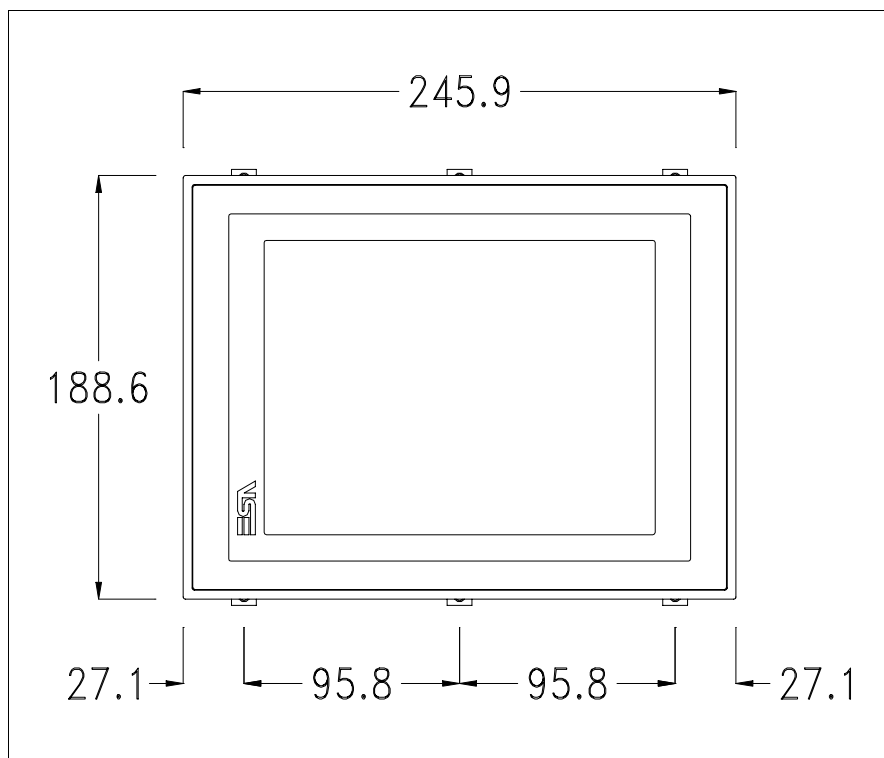


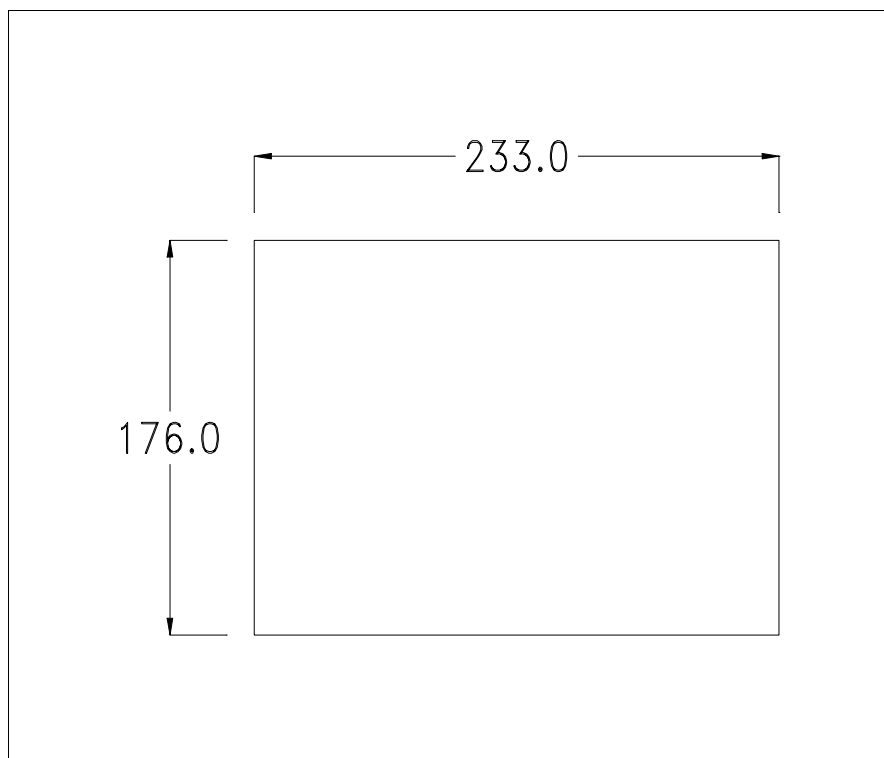
Position	Fonction
A	Connecteur d'alimentation
B	Port LPT pour raccordement imprimante
C	Port sériel MSP pour la communication avec PLC/PC
D	Port sériel CAN

## Arrière série Ethernet



Position	Fonction
A	Connecteur d'alimentation
B	Port LPT pour raccordement imprimante
C	Port sériel MSP pour la communication avec PLC/PC
D	Ethernet 10/100Mbit RJ45 (Pour la modalité de diagnostic des leds, voir "Chapitre 31 -> Port de réseau Ethernet" )

**Gabarit de  
perçage**



Pour le montage du joint et la fixation du VT au coffret voir "Chapitre 30 -> Fixation du terminal au coffret".

**⚠ Dans le cas où il y aurait des accessoires à monter dans/sur le terminal VT, il est conseillé de le faire avant de fixer le VT au coffret.**

#### Accessoires

Pour le montage des éventuels accessoires se référer au chapitre approprié (voir "Chapitre 34 -> Accessoires pour terminaux opérateurs").

#### Calibrage de l'Écran Tactile

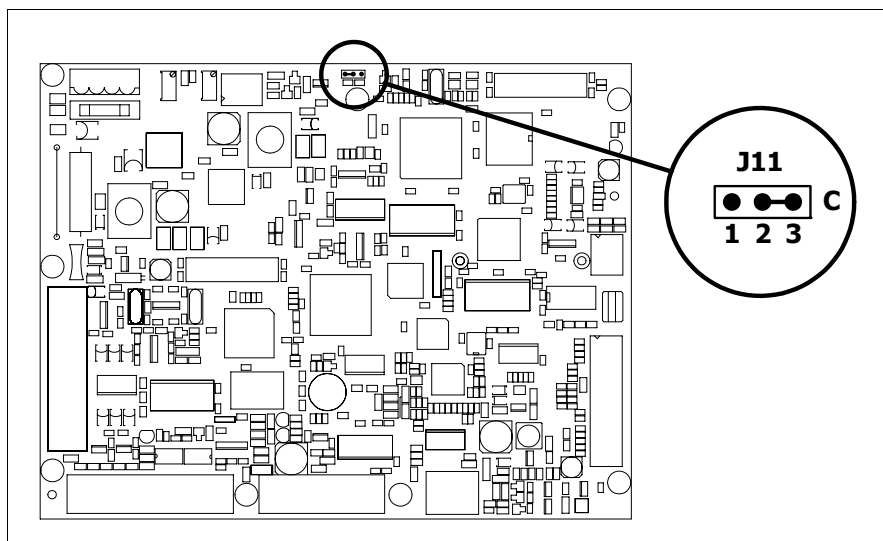
Le terminal VT580W utilise un verre sensible de type résistant. Pour pouvoir fonctionner correctement, ce type de verre a besoin d'une procédure de calibrage (**le terminal est fourni déjà calibré**) autrement dit la zone de résistance du verre doit être adaptée à la zone visuelle de l'afficheur.

Si l'on retient nécessaire de répéter la procédure de calibrage, cela est possible en suivant les instructions reportées ci-dessous.

**⚠ La procédure requiert une attention particulière parce que la précision de la zone des touches dépend du calibrage.**

### Opérations à exécuter pour le calibrage :

- S'assurer que le VT ne soit pas alimenté en courant
- Enlever le couvercle postérieur
- Identifier le shunt J11



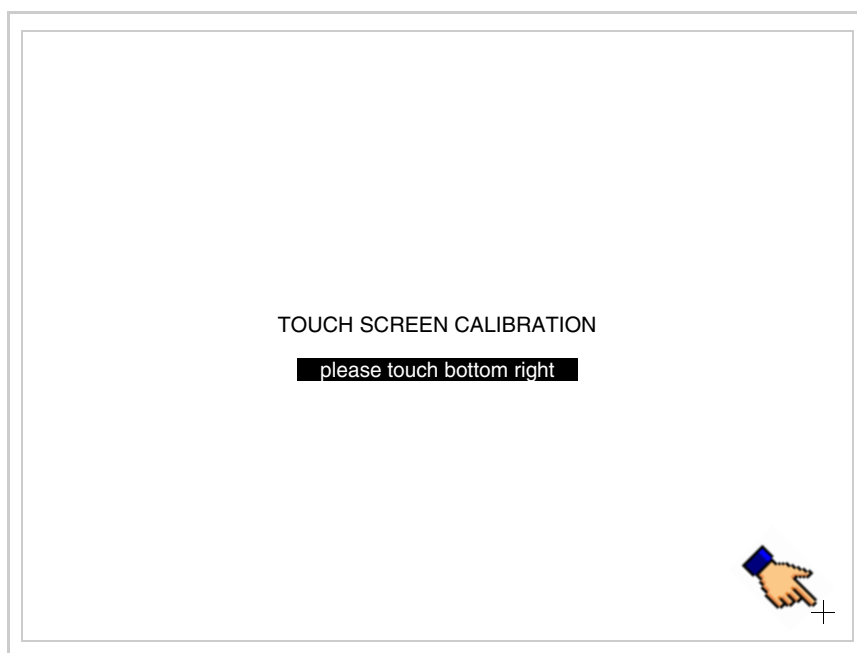
- Positionner J11 sur les pin 2-3 (C)
- Redonner l'alimentation en courant au terminal et allumer, le masque suivant est affiché



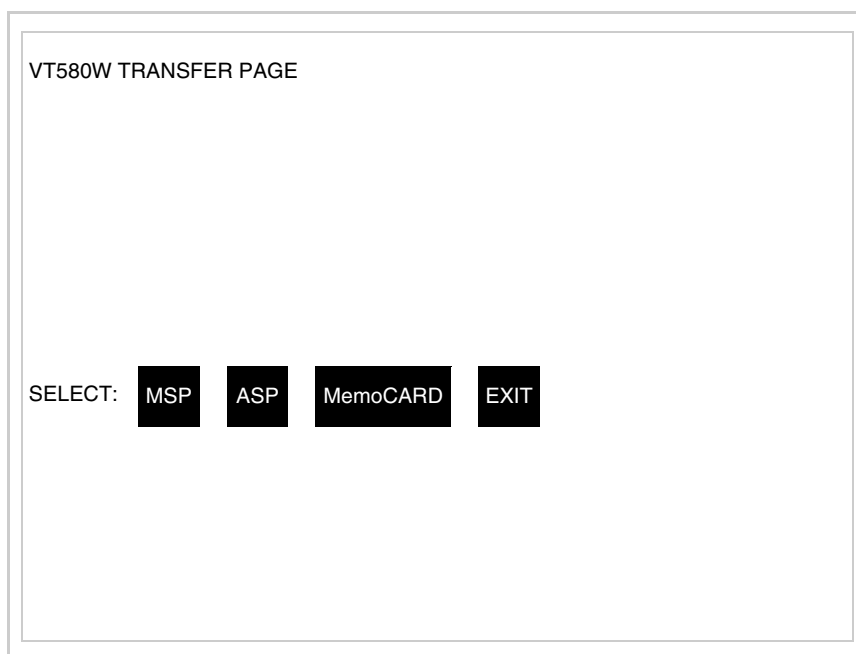
- Toucher l'angle indiqué en figure, la page suivante est alors affichée



- Toucher l'angle indiqué en figure pour compléter le calibrage, la page suivante est successivement affichée



- Attendre quelques instants jusqu'à ce que sur le VT le masque suivant soit affiché ou bien la page du projet (en fonction de la série du terminal, les inscriptions de la page peuvent être légèrement différentes)



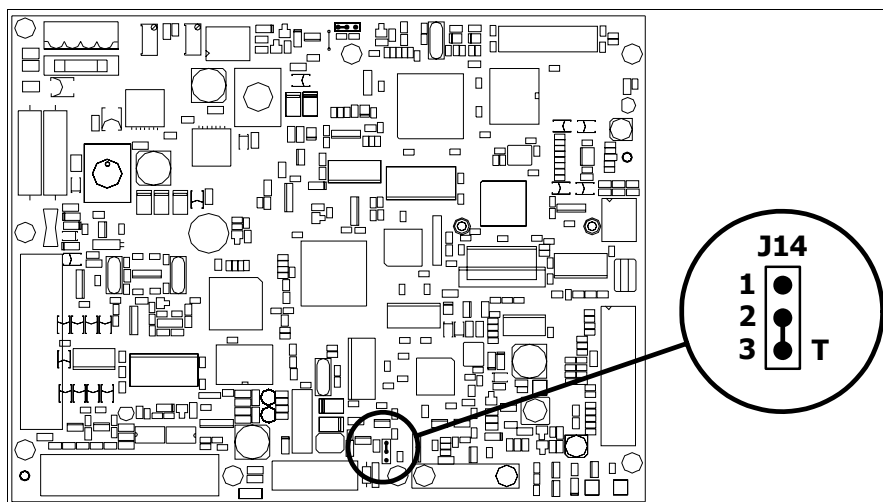
- Eteindre le terminal
- Remettre J11 sur les pin 1-2
- Remonter le couvercle postérieur
- Rallumer le terminal

L'opération de calibrage est terminée. Dans le cas où le calibrage aurait été effectué de façon erronée ou imprécise, répéter la procédure.

### **Terminaison ligne CAN**

Ce paragraphe n'est valable que pour la série CAN. Le VT en examen intègre les résistances de terminaison de la ligne série (120ohm typique) pouvant être insérées au moyen d'un shunt (prérégulé sur 1-2, ligne non terminée). Pour activer la terminaison :

- S'assurer que l'alimentation du périphérique ne soit pas branchée.
- Enlever le couvercle.
- Identifier le module shunt J14.



- Positionner le shunt entre les pin 2-3 (ligne terminée).
- Remonter le couvercle postérieur.
- Rebrancher l'alimentation.

## Introduction adresse MAC

Ce paragraphe n'est valable que pour la série Ethernet. L'adresse MAC (Media Access Control) identifie de façon univoque chaque terminal connecté en réseau Ethernet. Le terminal est acheté avec l'adresse déjà programmée, laquelle est visualisée sur l'afficheur du terminal en page de transfert.

### VT580W ETHERNET TRANSFER PAGE

Touch screen BOOT check : OK  
 Graphic controller BOOT check : OK  
 Graphic controller RAM check : OK  
 Main BOOT and RAM check : OK  
 Graphic controller synchronization : OK  
 Main FIRMWARE check : NOT PRESENT  
 Graphic controller FIRMWARE : ERROR

SELECT:

MSP

MemoCARD

EXIT

MAC addr:  
 00.0E.0E.xx.xx.xx

L'adresse MAC est mémorisée de façon permanente dans le terminal mais

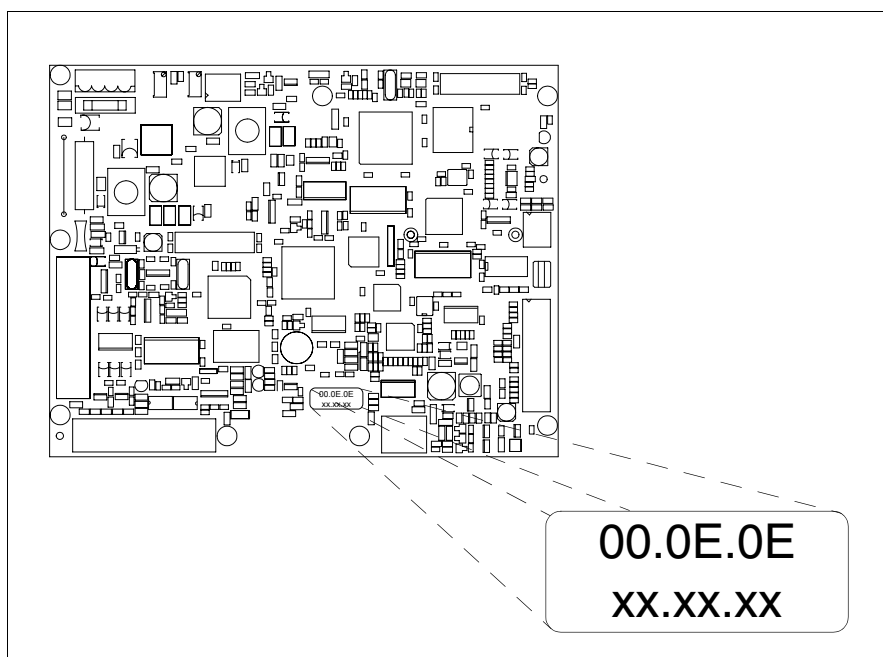


dans le cas où il serait nécessaire d'exécuter l'opération de mise à jour du BOOT en modalité "Assisté" (voir Manuel Software "Chapitre 13 -> Mise à jour du BOOT") cela entraîne l'effacement.

**⚠ Se rappeler que cette opération ne doit être effectuée que sur conseil du Service Après Ventes ESA.**

Le terminal qui n'a pas une adresse MAC valable présente, une fois allumé, un masque pour l'introduction. Si l'on ne dispose pas de l'adresse MAC appartenant au terminal, procéder comme suit :

- S'assurer que le VT ne soit pas sous tension
- Retirer la protection arrière
- Identifier l'étiquette qui porte l'adresse MAC

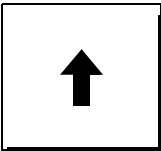


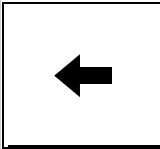
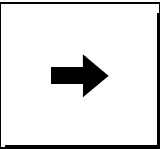
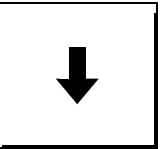
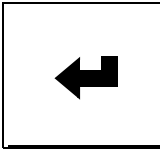
- Noter le numéro qui se trouve sur l'étiquette (ex. 00.0E.0E.00.00.01)

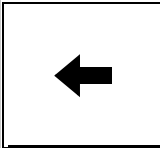
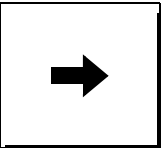
00.0E.0E -> partie fixe qui identifie ESA dans le monde entier  
 xx.xx.xx -> partie variable, différente pour chaque terminal

- Mettre le terminal sous tension et si nécessaire effectuer le calibrage de l'écran tactile (voir Pag. 25-14)
- Remonter la protection arrière
- Réallumer le terminal
- Le masque suivant s'affiche. Introduire alors l'adresse relevée précédemment (ex. 00.0E.0E.00.00.01)


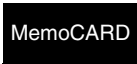

Enter a valid MAC address:  
00.0E.0E.00.00.00



- Utiliser les   flèche pour l'introduction. Une fois l'adresse enregistrée, la page suivante s'affiche

VT580W ETHERNET TRANSFER PAGE

SELECT:   

MAC addr:  
00.0E.0E.00.00.01

La procédure est ainsi terminée.



**Dans le cas où il aurait été introduit une adresse MAC erronée, contacter le Service Après Ventes ESA.**



**Une adresse erronée pourrait provoquer une erreur de conflit entre les terminaux VT en réseau Ethernet.**

#### **Transfert PC -> VT**

Pour un fonctionnement correct, une procédure de chargement est nécessaire lorsque le terminal VT est mis en fonction pour la première fois; autrement dit, il faut procéder au transfert de :

- Firmware
- Driver de communication
- Projet

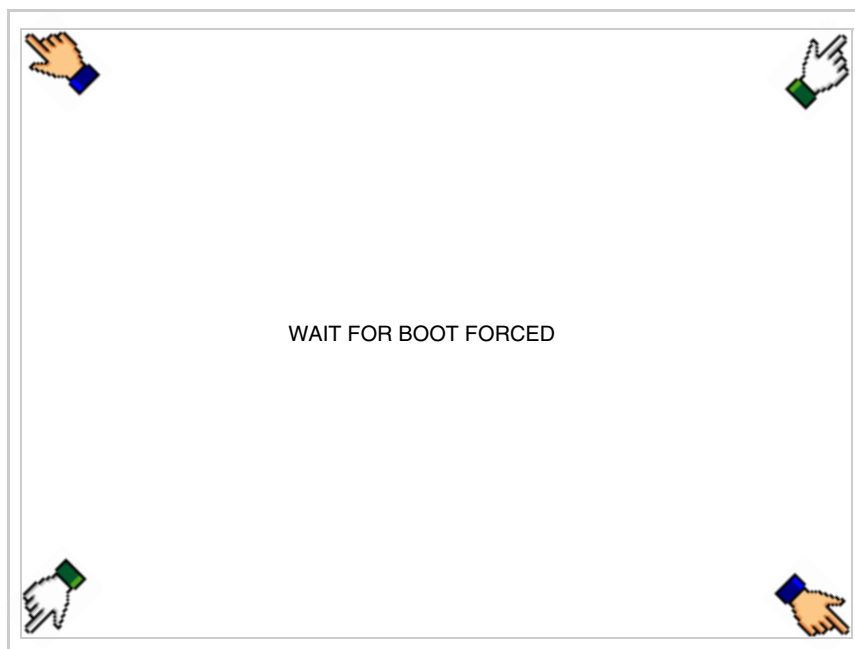
(Comme le transfert des trois fichiers se fait pratiquement en une seule opération, cette dernière, pour commodité, sera définie “Transfert de projet”)

Pour ce faire il est indispensable de prédisposer le VT à la réception. (Voir aussi “Chapitre 38 -> Zone de commandes”).

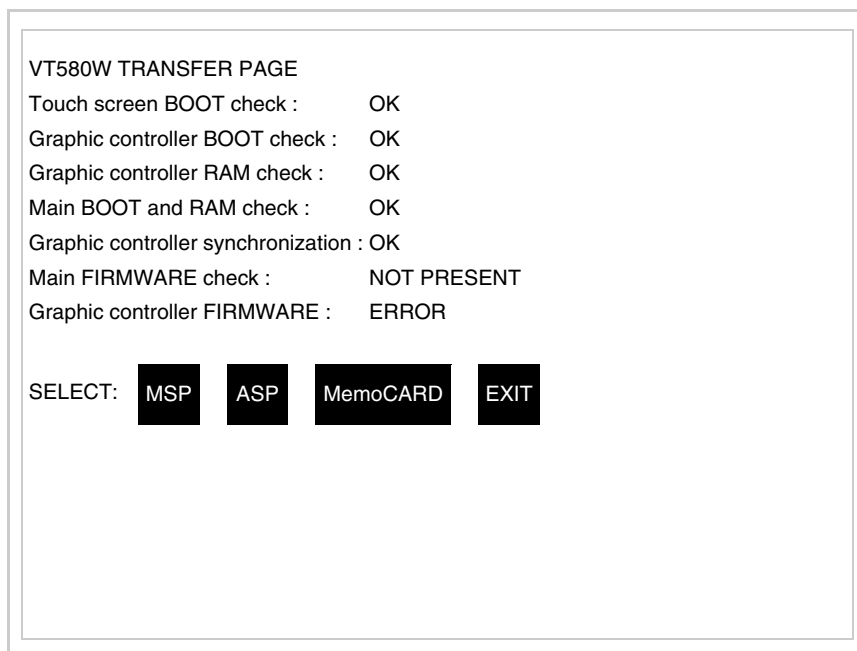
#### **Prédisposition à la réception**



Pour le transfert il faut utiliser le programme VTWIN (voir Manuel Software), mais le terminal doit être prédisposé à la réception. Pour ce faire il faut procéder comme suit :

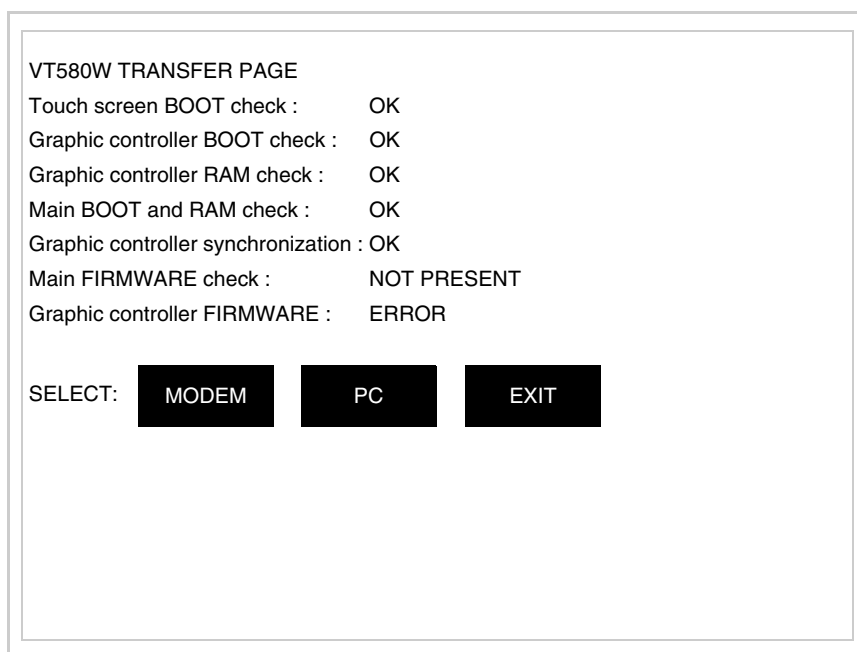
- S’assurer que le VT soit éteint
- S’assurer qu’il y ait le raccordement sériel entre PC e VT
- Mettre en fonction le VT en maintenant enfoncés contemporainement deux angles diagonalement opposés




et attendre quelques instants, ou bien, grâce au bouton approprié (voir Pag. 25-27), jusqu'à ce que le masque suivant s'affiche sur le VT

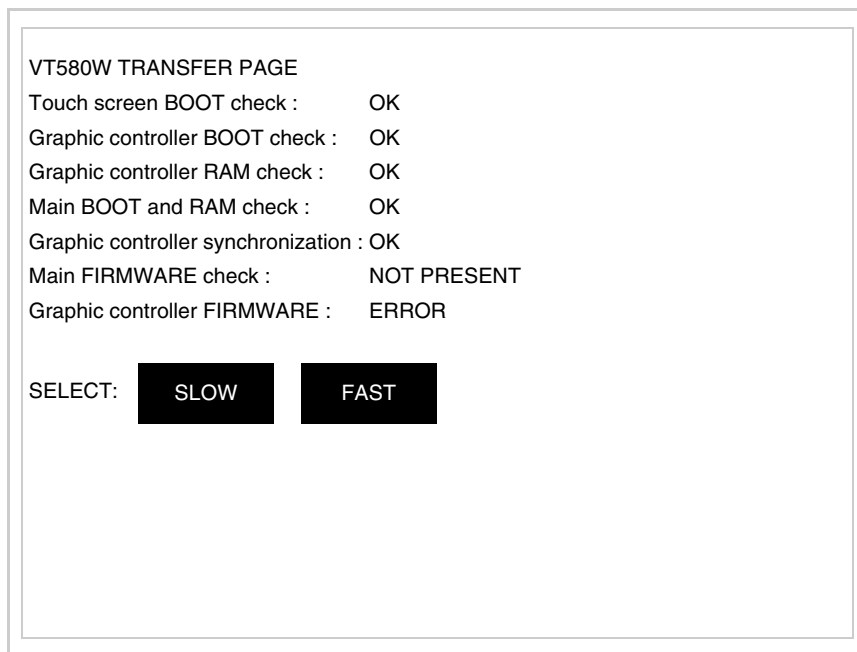



- En fonction du port que l'on entend utiliser (MSP ou ASP), toucher la  correspondante sur l'afficheur. Le VT est alors prêt pour la réception (voir le Manuel Software pour la procédure de transfert). La  MemoCARD est affichée si la Memory Card est insérée dans le VT (voir Pag. 25-27)



- Choisir la modalité de transfert désirée, MODEM si l'on entend utiliser un modem ou bien PC si l'on entend utiliser un port sériel, toucher la  correspondante sur l'afficheur

Si le choix effectué est PC le VT est prêt pour la réception (voir Manuel Software pour le transfert), si au contraire on choisit MODEM le masque suivant apparaît sur l'afficheur



Effectuer le choix en fonction de la vitesse que l'on entend utiliser pour le transfert (Lent = 9600bit/sec ou Rapide = 38400bit/sec), toucher la  correspondante sur l'afficheur. Le VT est alors prêt pour la réception (voir Manuel Software pour le transfert).

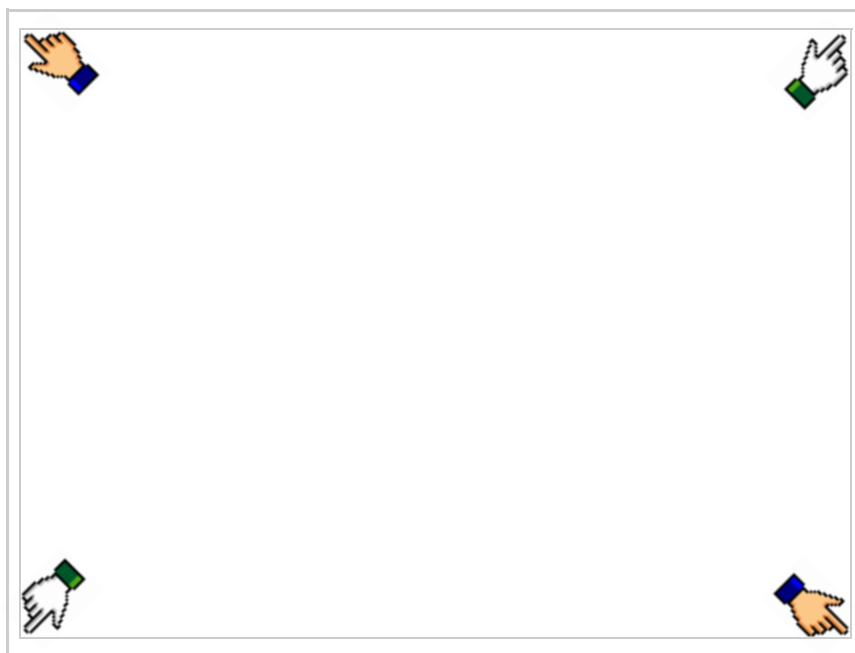
### Informations sur le driver

Après avoir transféré le projet, il est possible d'avoir des informations du VT concernant ce que chargé. Les informations que l'on obtient sont :

- Sériels présents
- Nom du driver chargé
- Version du driver chargé
- Adresse de réseau du VT
- Dernière erreur qui s'est vérifiée

Pour accéder aux informations, exécuter les opérations suivantes :

- Être dans une page quelconque du projet
- Appuyer sur deux angles diagonalement opposés libres d'objets pouvant être chargés ou boutons (il faut qu'un angle au moins soit libre)



le masque suivant s'affiche


Port	:	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	PROG
Driver	:	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	TRAN
Ver	:	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	PAGE
Addr VT	:	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	➔
Error	:	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	ESC

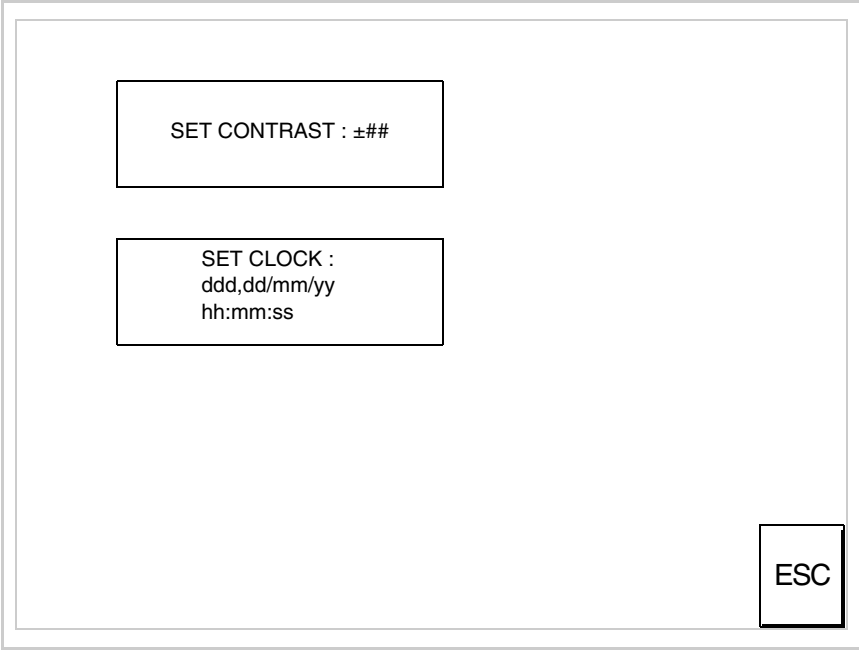
Il existe une de ces pages pour chaque port de communication, le passage entre les différentes pages se fait par pression de ➔.

À partir de cette page il est possible de :

- Charger l'horloge et le contraste
- Prédisposer le VT à la réception du programme
- Utiliser Memory card

Chargement de l'horloge et du contraste :

Alors que la page ci-dessus reportée est affichée, appuyer sur ; le masque suivant s'affiche





SET CONTRAST : ±##

SET CLOCK :  
ddd,dd/mm/yy  
hh:mm:ss

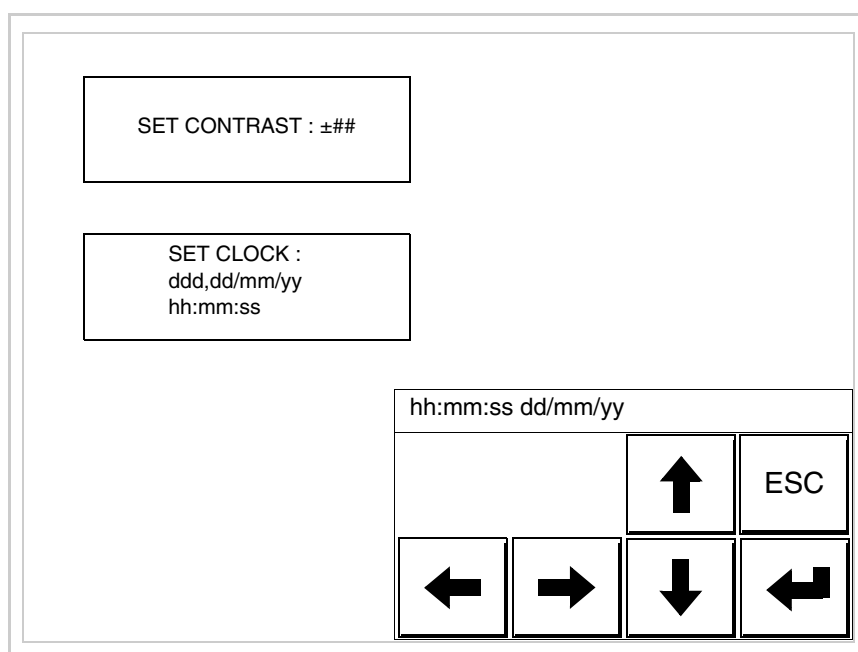
ESC

Pour charger le contraste toucher l'inscription SET CONTRAST sur l'afficheur; le masque suivant s'affiche



Utiliser les   flèche pour la variation (voir “Chapitre 37 -> Fonctionnement du terminal touch screen”).



Pour introduire l’horloge, toucher l’inscription SET CLOCK sur l’afficheur; le masque suivant s’affiche







**Pour un usage correct de l'horloge il faut introduire la batterie dans le terminal (voir "Chapitre 34 -> Accessoires pour terminaux opérateurs").**

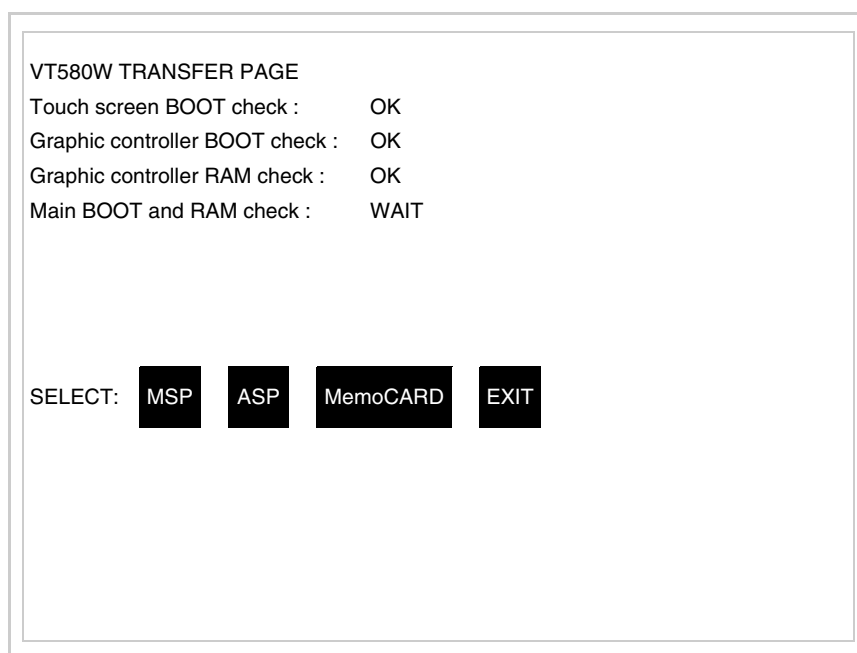
Utiliser les   flèche pour la variation (voir "Chapitre 37 -> Fonctionnement du terminal touch screen").


Prédisposition du VT à la réception du programme :

Pour prédisposer le VT à la réception du programme, appuyer sur



alors que la page d'information sur le driver est affichée (Pag. 25-23); le masque suivant s'affiche



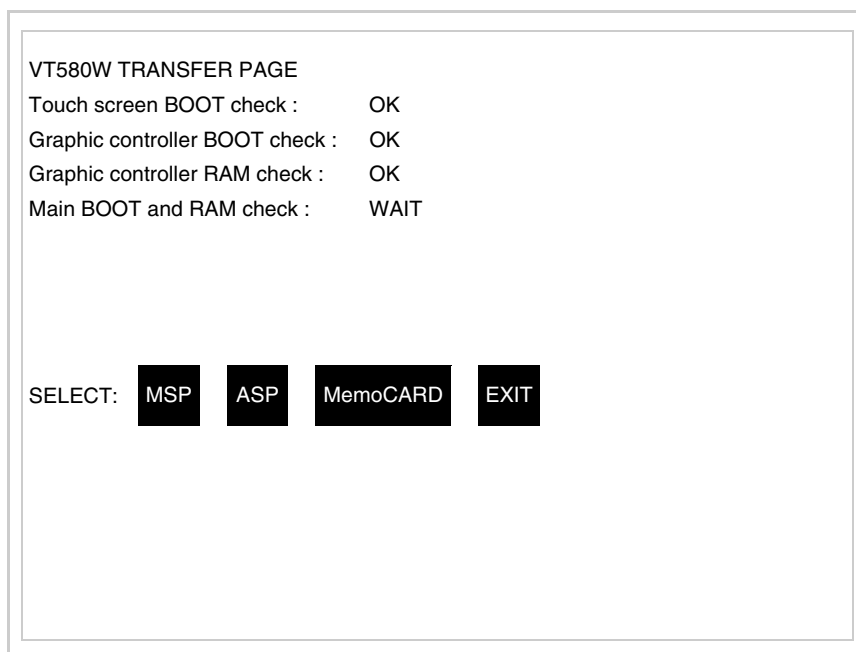
En fonction du port que l'on entend utiliser (MSP ou ASP), toucher la  correspondante sur l'afficheur. Le terminal VT est alors prêt pour la réception (se référer au Manuel Software pour la procédure de transfert).


Utilisation de la Memory Card:

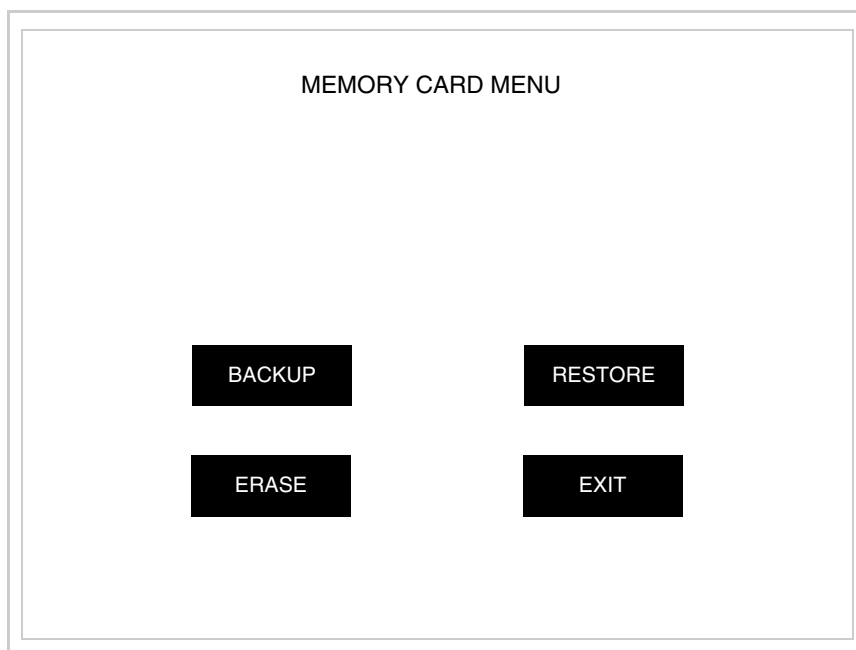
Alors que la page d'information sur le driver s'affiche, appuyer sur



; le masque suivant s'affiche



Toucher la  MemoCARD sur l'afficheur (si cela ne s'affiche pas, voir Pag. 25-21); le masque suivant s'affiche



Pour la signification et les fonctions des touches voir "Chapitre 34 -> Memory card".

Les messages d'erreur possibles pouvant être affichés dans la page d'information sur le driver sont :

- PR ERR

Problème -> Des erreurs ont été reconnues au cours de l'échange entre le VT et le Périphérique.

Solution -> Contrôler le câble; parasites possibles.

- COM BROKEN

Problème -> Interruption de la communication entre VT et périphérique.

Solution -> Vérifier le câble de raccordement sériel.

Un message d'erreur suivi de [\*] indique que l'erreur n'est pas présente actuellement mais qu'elle s'est vérifiée et a ensuite disparu.

Exemple : COM BROKEN\*

En appuyant sur  on sort de l'affichage des informations du driver.


### **Adaptation des couleurs de l'afficheur**

Pour obtenir un meilleur affichage des couleurs, il est conseillé d'agir sur le réglage du contraste de l'afficheur; si les couleurs résultent trop sombres, augmenter le contraste et au contraire, si les couleurs résultent trop claires, diminuer le contraste.

### **Réglage du contraste de l'afficheur**

Pour obtenir un meilleur affichage à l'écran, il peut être utile d'en régler le contraste. La variation s'obtient en allant sur la page prédisposée (voir Pag. 25-25) et en agissant sur la valeur (da +63 a -64) présente au dit moment; augmenter la valeur pour assombrir l'afficheur, diminuer la valeur pour éclaircir l'afficheur.

Il est conseillé d'effectuer cette opération à température ambiante et avec le terminal à température de régime (30 minutes environ après l'allumage et avec l'écran tactile déconnecté - voir manuel software).

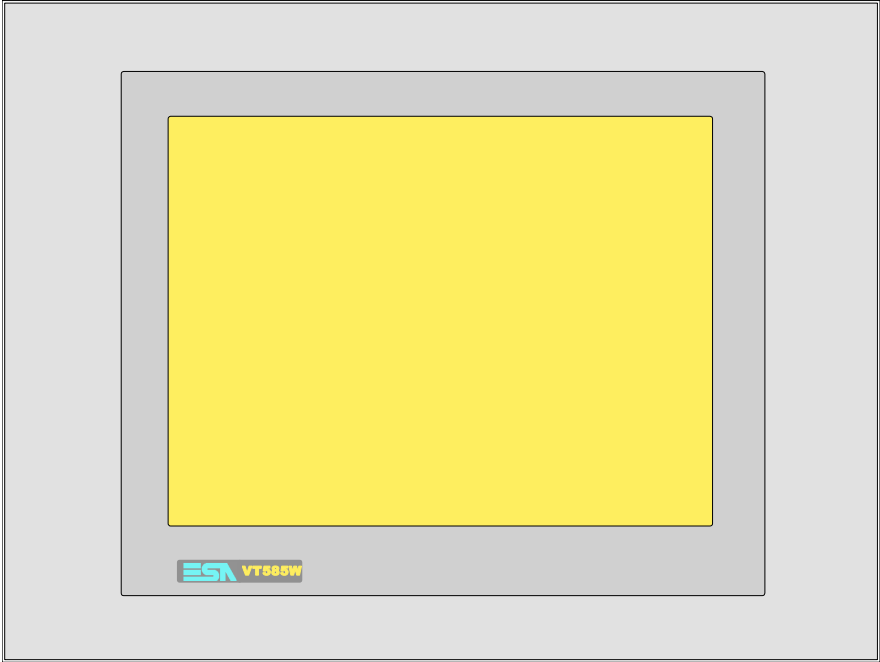
 **Ce paramètre n'a aucun effet sur les afficheurs de type TFT. La technologie utilisée pour la construction n'a besoin d'aucun réglage.**



## Chapitre 26    Terminal opérateur VT585W

Arguments	Page
Caractéristiques techniques	26-2
Fonctions	26-4
Front	26-8
Etiquettes de personnalisation	26-9
Arrière série Standard	26-10
Arrière série CAN	26-11
Gabarit de perçage	26-12
Accessoires	26-13
Calibrage de l'Écran Tactile	26-13
Terminaison ligne CAN	26-18
Transfert PC -> VT	26-19
Prédisposition à la réception	26-19
Informations sur le driver	26-22
Adaptation des couleurs de l'afficheur	26-28
Réglage du contraste de l'afficheur	26-28

Ce chapitre est composé de 28 pages.



**Caractéristiques techniques** Le tableau reporté ci-dessous liste les caractéristiques techniques principales du produit en examen.

Code du terminal		Caractéristiques présentes sur le terminal		
VT585W APS00				
VT585W APT00				
VT585W 0PSCN				
Afficheur			▼	▼
Type	LCD Monochrome STN			
	LCD 256 Couleurs STN	●		●
	LCD 256 Couleurs TFT		●	
Écran tactile [cellules]	Matrice 40x30 (Cellule16x16pixel)	●	●	●
Format de représentation	Graphique	●	●	●
Résolution [pixel]	640 x 480 (10,4")	●	●	●
Lignes x caractères	30 x 80 / 15 x 40 / 7 x 20	●	●	●
Dimensions zone de vision [mm]	211,2 x 158		●	
	211,2 x 158,4	●		●
Matrice caractères en mode texte [pixel]	8 x16 / 16 x 32 / 32 x 64	●	●	●
Dimension caractère [mm] x1 / x2 / x4	2,7 x 5,4 / 5,4 x 10,7 / 10,7 x 21,4	●	●	●
Réglage du contraste	Software	●	●	●
	Compensation automatique avec la température	●		●
Jeu de caractères	Policedecaractèresprogrammables/TTFWindows®	●	●	●
Rétro-éclairage				
Type	Led			
	Lampe CCFL	●	●	●
Durée minimum à 25°C [heures]	15000	●	●	●

Code du terminal	Caractéristiques présentes sur le terminal		
<b>VT585W APS00</b>			
<b>VT585W APT00</b>			
<b>VT585W OPSCN</b>			
<b>Mémoire utilisateur</b>		▼	▼
Projet [Octets]	640K + 1792K (Texte + Graphique)	●	●
Mémoire données [Octets]	128K (Avec pile tampon)	●	●
Mémoire pour police base Windows ® [Octets]	512K	●	●
Carte de mémoire x sauvetage	8Mb	●	●
Carte de mémoire x extension	4Mb (Seulement x Graphique)	●	●
<b>Interfaces</b>			
Port sériel MSP	RS232/RS422/RS485/TTY-20mA	●	●
Port sériel ASP	RS232/RS485		●
Port sériel ASP-15L	RS232/RS485		
Port sériel ASP-8	RS232		
Port sériel ASP-9	RS232		
Port parallèle LPT	Centronics	●	●
Port auxiliaire	Raccordement accessoires	●	●
<b>Accessoires</b>			
Accessoires raccordables	Voir tableau "Chapitre 34"	●	●
<b>Horloge</b>			
Horloge hardware	Avec pile tampon	●	●
<b>Réseaux</b>			
Intégré	Profibus-DP		
	CAN Open (Interface Optoisolée)	●	
	Ethernet 10/100Mbit RJ45		
Connecteur Bus Universel	--		
Optionnels	Voir tableau "Chapitre 34"	●	●
<b>Réseaux de propriété</b>			
ESA-Net	Serveur de réseau	●	●
	Client de réseau	●	●
<b>Données techniques</b>			
Alimentation	24Vcc (18..32Vcc)		
Puissance absorbée à 24Vcc	15W		
Fusible de protection	Ø5x20mm - 1,25A Rapide F		
Grade de protection	IP65 (Front)		
Température de fonctionnement	0..50°C		
Température d'emmagasiner et de transport	-20..+60°C		
Humidité (sans condensation)	<85%		
Poids	4000gr		
<b>Dimensions</b>			
Extérieures L x H x P [mm]	346 x 260 x 74		
Perçages L x H [mm]	314 x 240		
<b>Certifications</b>			
Marques et homologations	CE, cULus, NEMA12		

**Fonctions**

Le tableau suivant reporte toutes les fonctions du VT en examen selon un ordre alphabétique.

Tableau 26.1: Fonctions et objets du terminal VT (Section 1 de 4)

Code du terminal		
<b>VT585W *****</b>		
Objets/Fonctions	Quantité	▼
Aide de page	1024	●
Aide des alarmes	1024	●
Aide des messages	1024	●
Alarmes (Totales/Actives contemporainement)	1024/256	●
Arc		●
Bitmap statiques		●
Boutons	1200xpage	●
Caractères redéfinissables		
Cercles		●
Champ alarme		●
Champ date/heure		●
Champ horloge avec secondes		●
Champ horloge sans secondes		●
Champ jour de la semaine		●
Champ macro		
Champ message		●
Champ recette x structure recette		●
Champ symbolique à ensemble de bit	1024*	●
Champ symbolique à un seul bit		●
Champ symbolique à valeur		●
Commande afficher aide de page		●
Commande afficher historique des alarmes		●
Commande afficher informations de projet		●
Commande afficher page d'état du driver		●
Commande afficher page fonction PG		
Commande afficher répertoire pages		●
Commande afficher répertoire recettes		●
Commande afficher répertoire séquences		
Commande aide de page		●
Commande arrêter lecture trend échantillons automatique		●
Commande avancement papier sur l'imprimante		●
Commande changer de langue		●
Commande charger recette de la mémoire de données		●
Commande continuer lecture trend échantillons automatique		●
Commande copie sur papier		●
Commande directe à valeur - AJOUTER		●

Il n'y a pas de limites numériques d'insertion là où rien n'est spécifié, la limite est donnée par la quantité de mémoire du projet.  
\*) valeur indicative limitée par la dimension du projet, \*\*) limités par la mémoire



Tableau 26.1: Fonctions et objets du terminal VT (Section 2 de 4)

Code du terminal		
<b>VT585W ****</b>		
Objets/Fonctions	Quantité	▼
Commande directe à valeur - CHARGER		●
Commande directe à valeur - ENLEVER		●
Commande directe à valeur - ET		●
Commande directe à valeur - OU		●
Commande directe à valeur - OU exclusif		●
Commande effacer recette		●
Commande effacer trend tampon		●
Commande enreg. dans le tampon la recette reçue du périphér.		●
Commande enreg. en mém. données la recette reçue du périphér.		●
Commande enregistrer recette en mémoire données		●
Commande entrée mot de passe		●
Commande envoyer recette au périphérique		●
Commande envoyer recette du vidéo tampon au périphérique		●
Commande imprimer historique alarmes		●
Commande lecture trend mémorisés dans le périphérique		●
Commande modifier mot de passe		●
Commande page de service		●
Commande page précédente		●
Commande page suivante		●
Commande quitter le projet		●
Commande rapport		●
Commande restaurer le nombre général de pages		●
Commande run pipeline		●
Commande sauvegarde historique des alarmes e tampon trend depuis flash		
Commande sortie mot de passe		●
Configuration globale touches E		
Configuration globale touches F		
Configuration locale touches E		
Configuration locale touches F		
Données barre		●
En-têtes et pieds de page (Totales/Champs x E-P)	128/128	●
Equations	32	●
Fonction aller à la page		●
Fonction aucune		
Fonction charger le bit de façon momentané		●
Fonction charger le bit de façon permanente		●
Fonction commande directe à valeur		●
Fonction commande interne		●
Fonction désarmer touche		

Il n'y a pas de limites numériques d'insertion là où rien n'est spécifié, la limite est donnée par la quantité de mémoire du projet.  
 \*) valeur indicative limitée par la dimension du projet, \*\*) limités par la mémoire

Tableau 26.1: Fonctions et objets du terminal VT (Section 3 de 4)

Code du terminal		
<b>VT585W ****</b>		
Objets/Fonctions	Quantité	▼
Fonction inverser valeur du bit		●
Fonction macro		●
Fonction recharger le bit de façon momentanée		●
Fonction recharger le bit de façon permanente		●
Fonction séquence		
Images de projet		●
Imprimer		●
Led associés à séquence		
Liaisons (Nombre/Total octets)	64/512	●
Lignes		●
Listes de textes		●
Listes d'images bitmap		●
Macros (Totaux/Commandes x macro)	1024/16	●
Messages du système		●
Messages d'information (Totaux/Actifs contemporainement)	1024/256	●
Mot de passe	10	●
Mot de passe à bit	8bit	●
Objet - Indicateur	256	●
Objet - Interrupteur à rotation	256	●
Objet - Interrupteur à traîneau	256	●
Objet - Potentiomètre à rotation	256	●
Objet - Potentiomètre à traîneau	256	●
Opérations automatiques	32	●
Page	1024	●
Page d'impression (Totales/Champs x page)	1024/128	●
Police de caractères programmables/TTF Windows ®		●
Rapports	128	●
Recettes (Nombre/Variables x recette)	1024/512	●
Rectangles		●
Registres internes	4096octets	●
Sauvegarder/Restaurer		●
Statistique alarmes		
Séquences casuelles		
Séquences début/fin		
Tampon historique des alarmes	256	●
Temporisateurs	32	●
Terminal libre		

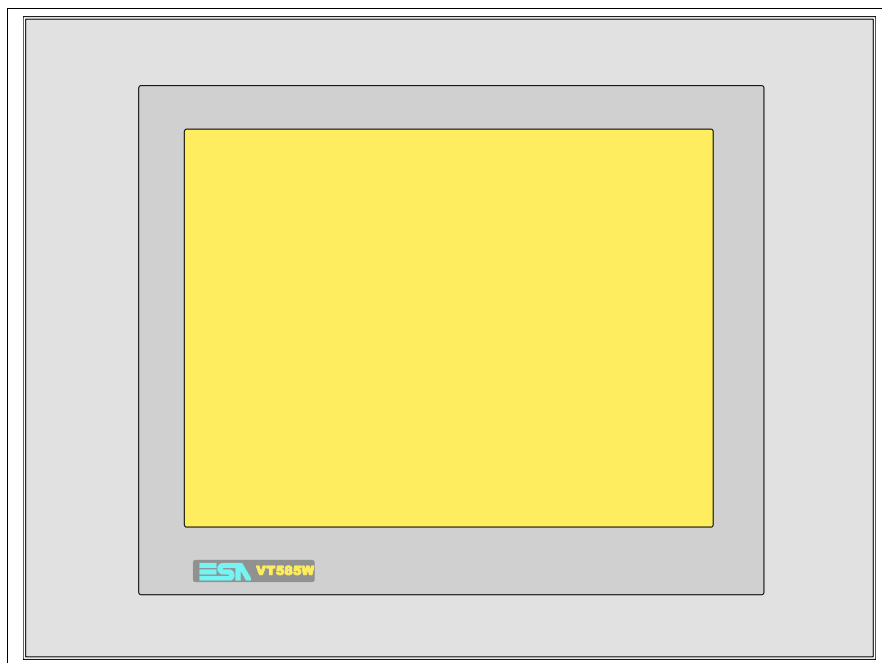
Il n'y a pas de limites numériques d'insertion là où rien n'est spécifié, la limite est donnée par la quantité de mémoire du projet.

\*) valeur indicative limitée par la dimension du projet, \*\*) limités par la mémoire

Tableau 26.1: Fonctions et objets du terminal VT (Section 4 de 4)

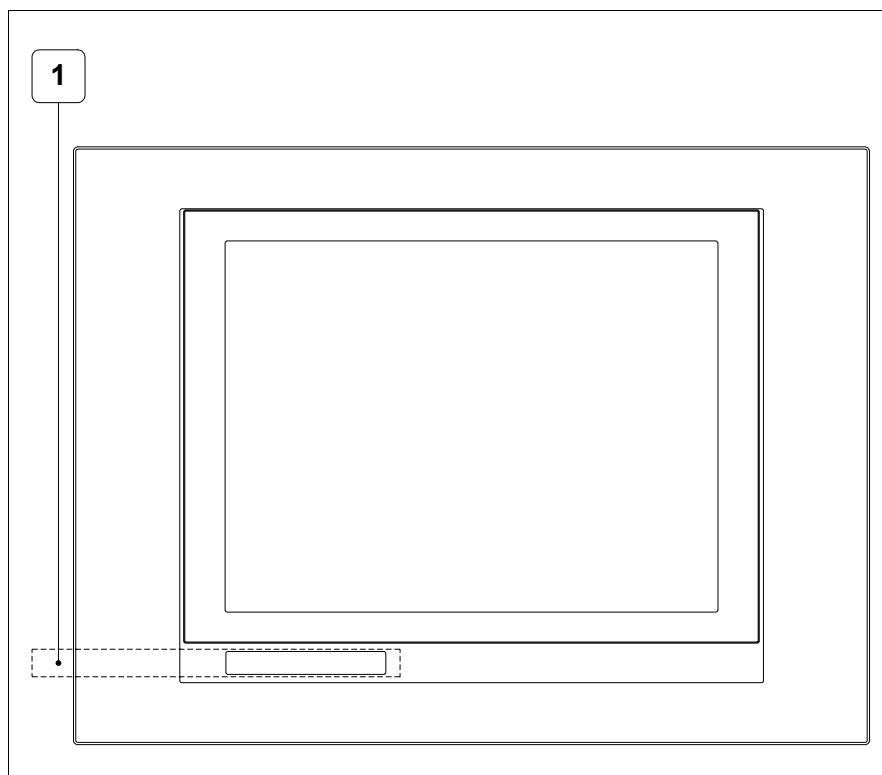
Code du terminal		
<b>VT585W ****</b>		
Objets/Fonctions	Quantité	▼
Textes dynamiques à ensemble de bit	1024*	●
Textes dynamiques à un seul bit		●
Textes dynamiques à valeur		●
Textes multilingues	8 Langues	●
Touches E		
Touches F		
Trend (Trend x pag./Canaux x trend)	8/8	●
Trend tampons	128	●
Trend échantillons automatique (Mémoire/Trend/Échantillons)	8192octets /**/640	●
Trend échantillons à commande (Mémoire/Trend/Échantillons)		●
Variables de système associées à la structure recette		●
Variables de limite et corrections linéaires	304 x page	●
Variables de mouvement (Champ symbolique mobile)		●
Variables de seuil		●
Variables en chaîne (ASCII)		●
Variables numériques (DEC, HEX, BIN, BCD)		●
Variables numériques en virgule flottante		●
Variables publiques x réseau ESANET (Nombre/Total octets)	512/1024	●
Zone tactile	256	●
Étiquettes		●

Il n'y a pas de limites numériques d'insertion là où rien n'est spécifié, la limite est donnée par la quantité de mémoire du projet.  
 \*) valeur indicative limitée par la dimension du projet, \*\*) limités par la mémoire

**Front**

Tous les boutons et les signalisations sont définis grâce à un software de programmation (voir Manuel Software).

## Étiquettes de personnalisation



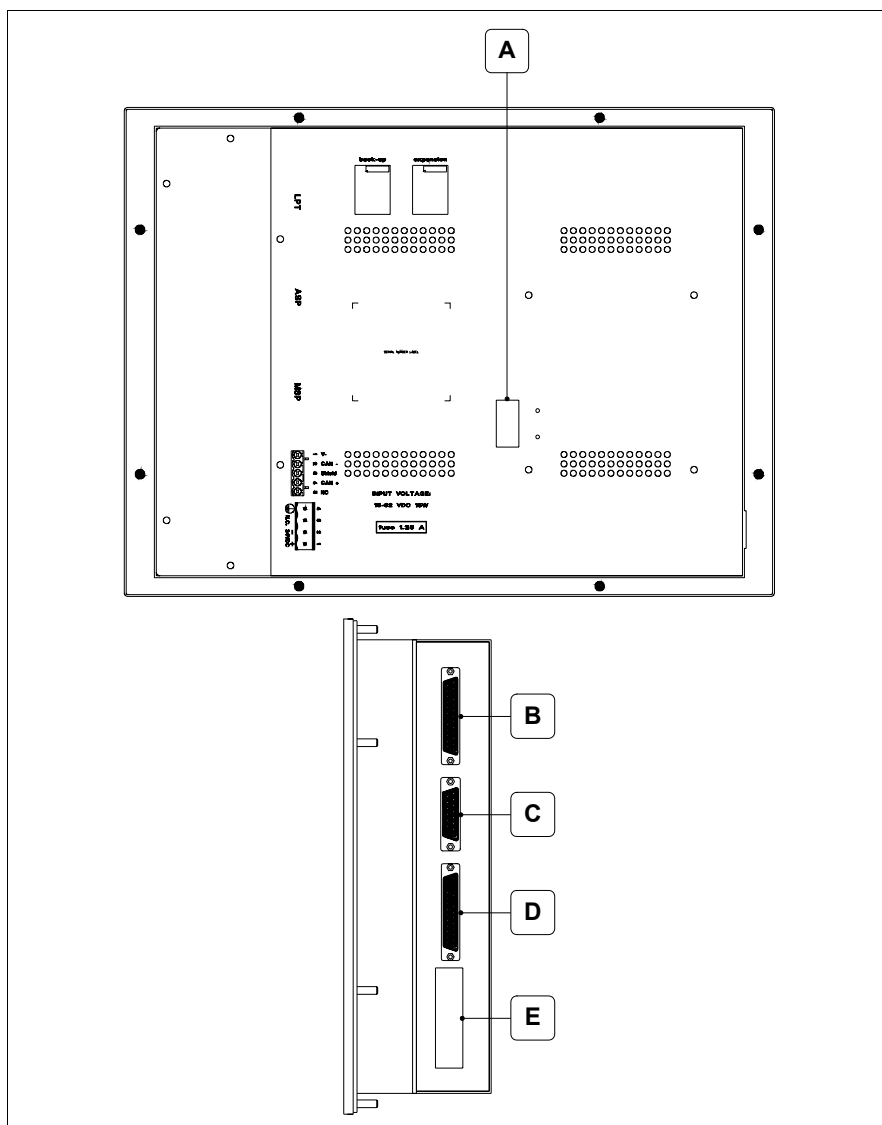
Position	Fonction - Dimension L x H (mm)
1	Logo ESA, modèle VT - 160 x 12



**L'épaisseur totale de l'étiquette ne doit pas dépasser les 125µm (micromètres). Ne pas utiliser de matériaux rigides ni de colle.**

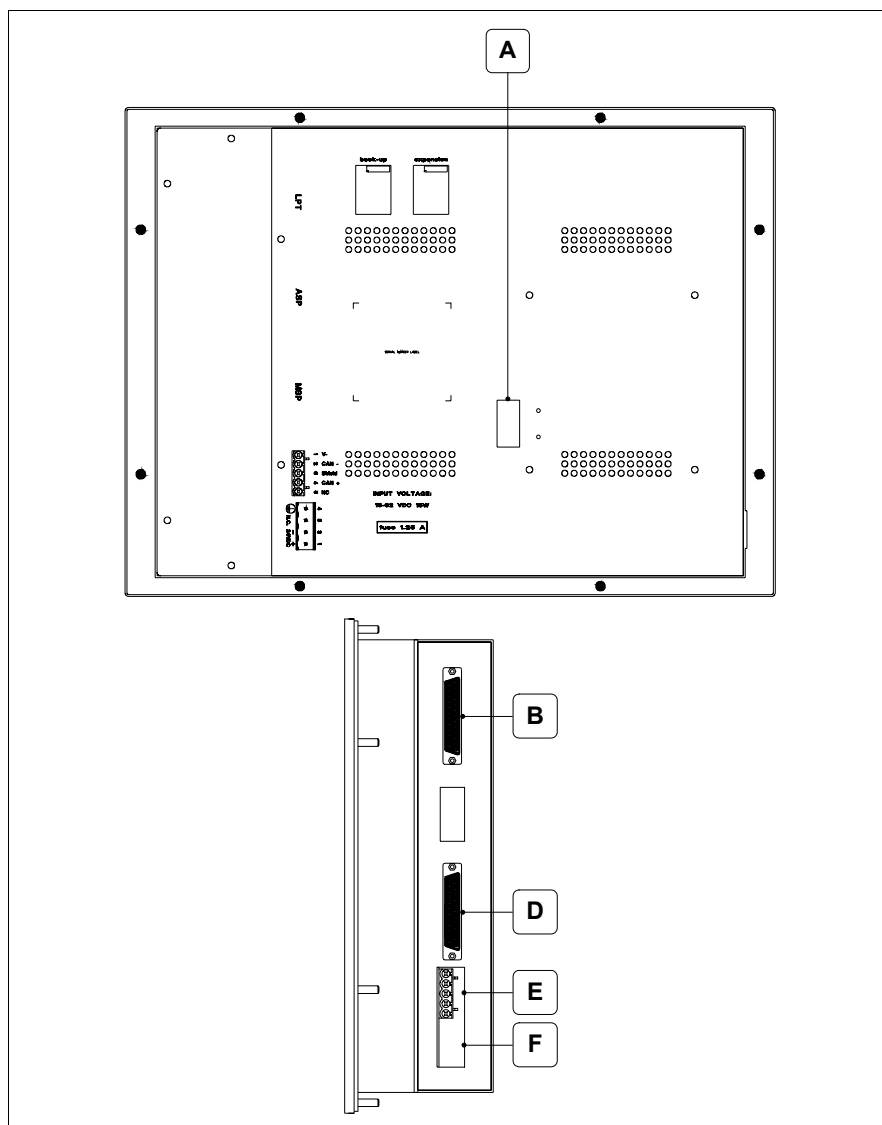


**Avant de procéder à l'introduction des étiquettes personnalisées voir "Chapitre 29 -> Introduction des étiquettes de personnalisation".**

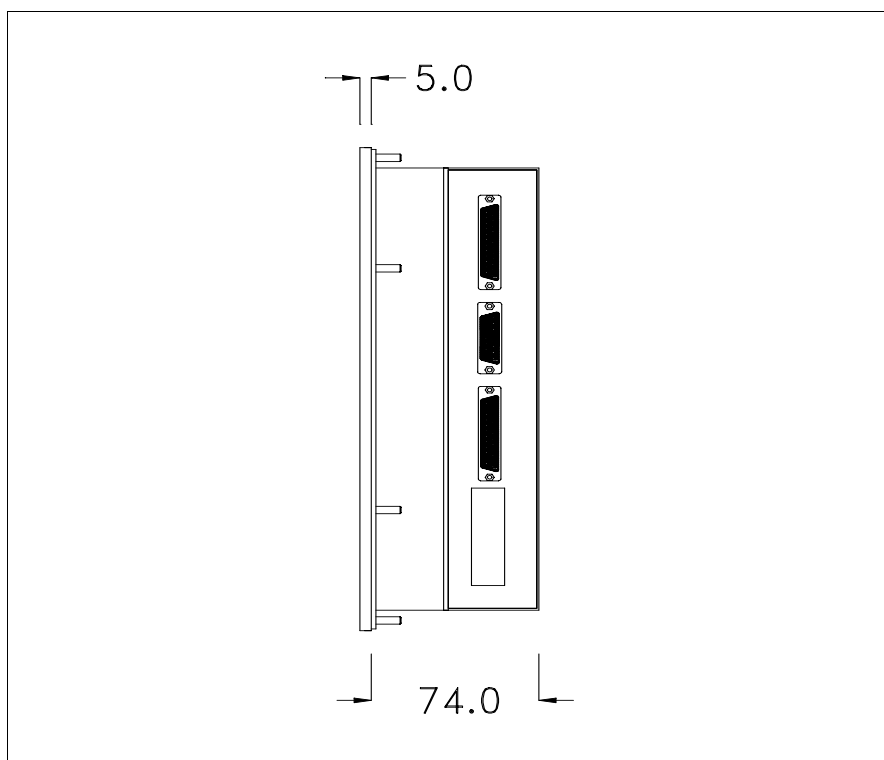
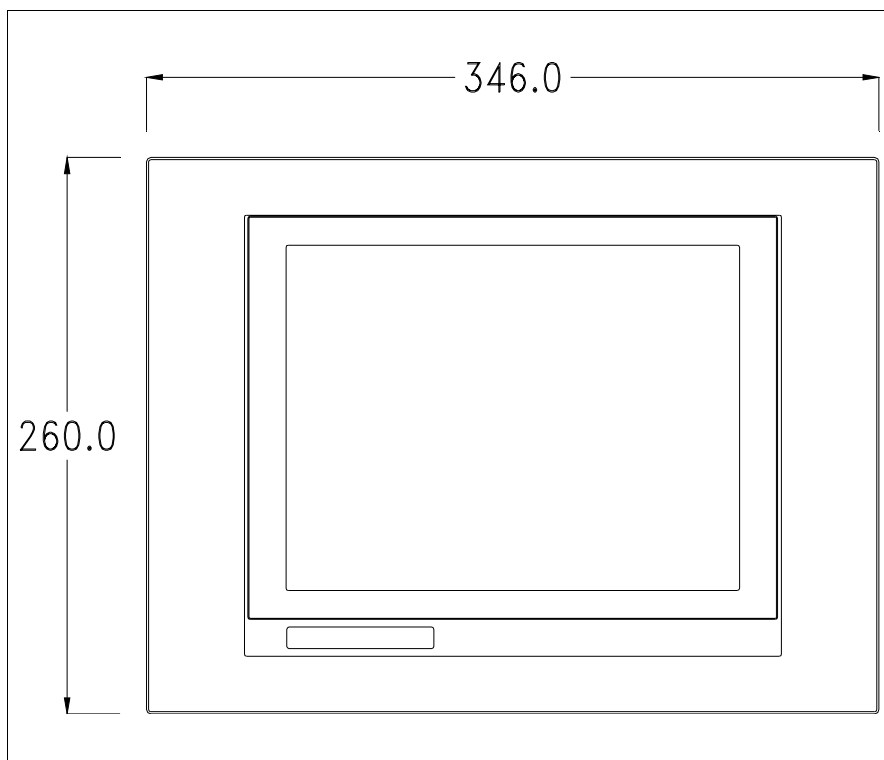
**Arrière série  
Standard**

Position	Fonction
A	Port auxiliaire pour le raccordement des accessoires en option
B	Port LPT pour raccordement imprimante
C	Port sériel ASP pour la communication avec PC ou autres périphériques
D	Port sériel MSP pour la communication avec PLC/PC
E	Connecteur d'alimentation

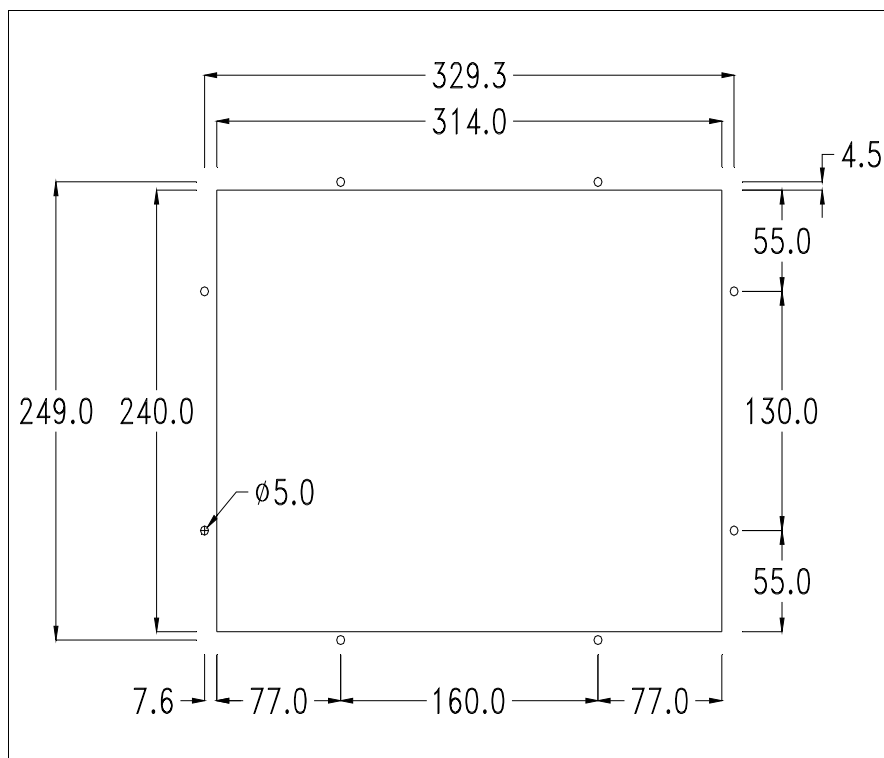
## Arrière série CAN



Position	Fonction
A	Port auxiliaire pour le raccordement des accessoires en option
B	Port LPT pour raccordement imprimante
D	Port sériel MSP pour la communication avec PLC/PC
E	Port sériel CAN
F	Connecteur d'alimentation

**Gabarit de  
perçage**





Pour le montage du joint et la fixation du VT au coffret voir "Chapitre 30 -> Fixation du terminal au coffret".

**⚠ Dans le cas où il y aurait des accessoires à monter dans/sur le terminal VT, il est conseillé de le faire avant de fixer le VT au coffret.**

### Accessoires

Pour le montage des éventuels accessoires se référer au chapitre approprié (voir "Chapitre 34 -> Accessoires pour terminaux opérateurs").

### Calibrage de l'Écran Tactile

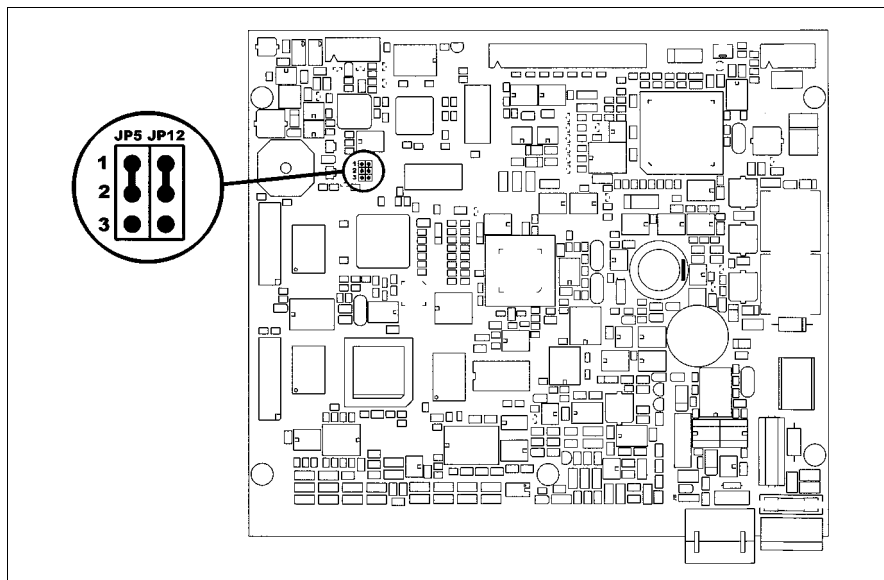
Le terminal VT585W utilise un verre sensible de type résistant. Pour pouvoir fonctionner correctement, ce type de verre a besoin d'une procédure de calibrage (**le terminal est fourni déjà calibré**) autrement dit la zone de résistance du verre doit être adaptée à la zone visuelle de l'afficheur.

Si l'on retient nécessaire de répéter la procédure de calibrage, cela est possible (terminal Rev. 5 ou supérieur) en suivant les instructions reportées ci-dessous.

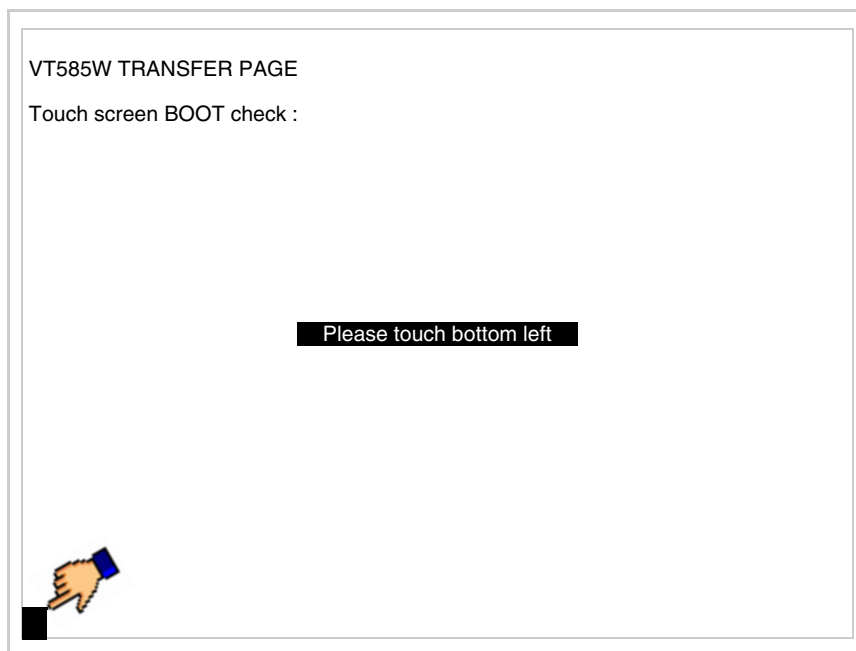
**⚠ La procédure requiert une attention particulière parce que la précision de la zone des touches dépend du calibrage.**

Opérations à exécuter pour le calibrage :

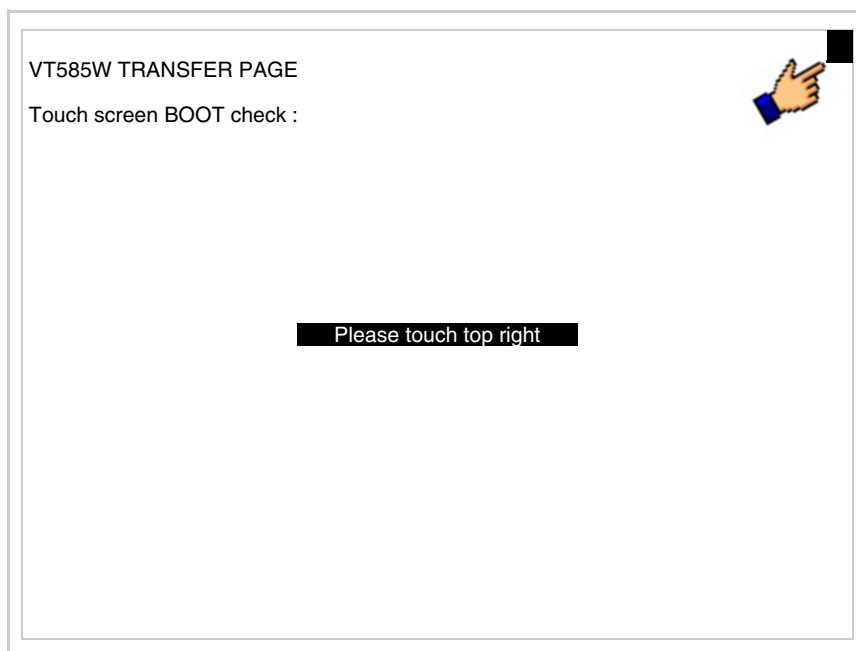
- S'assurer que le VT ne soit pas alimenté en courant
- Enlever le couvercle postérieur
- Identifier les shunts JP5 et JP12



- Positionner JP5 et JP12 sur les pin 2-3
- Redonner l'alimentation en courant au terminal et allumer, le masque suivant est affiché (le numéro et le type de masque dépendent de la révision du terminal)

**Révision 5.0 à 5.2 :**

- Toucher l'angle indiqué en figure, la page suivante est alors affichée



- Toucher l'angle indiqué en figure, la page suivante est alors affichée

VT585W TRANSFER PAGE

Touch screen BOOT check :

Please wait

**Révision 5.3 ou supérieure :**

TOUCH SCREEN CALIBRATION  
current parameters : xxxx xxxx xxxx xxxx

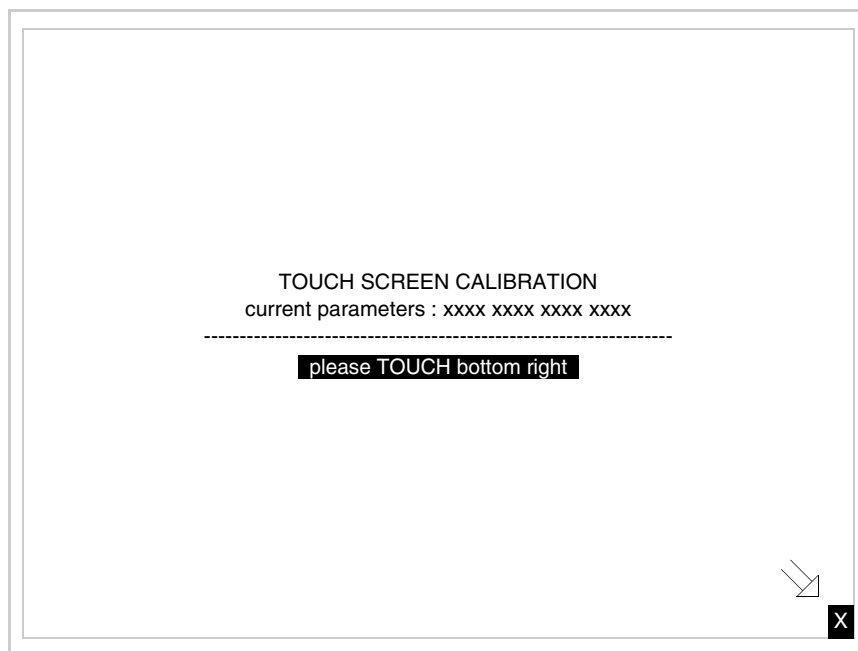
-----  
please TOUCH bottom left



- Toucher l'angle indiqué en figure, la page suivante est alors affichée



- Toucher l'angle indiqué en figure, la page suivante est alors affichée



- Toucher l'angle indiqué en figure pour compléter le calibrage. Attendre quelques instants jusqu'à ce que sur le VT le masque suivant soit affiché ou bien la page du projet

```
VT585W TRANSFER PAGE
Touch screen BOOT check :      OK
Graphic controller BOOT check : OK
Graphic controller RAM check :  OK
Main BOOT and RAM check :      OK
Graphic controller synchronization : OK
Main FIRMWARE check :          NOT PRESENT
Graphic controller FIRMWARE :   ERROR
```

SELECT: **MSP** **ASP** **MemoCARD** **EXIT**

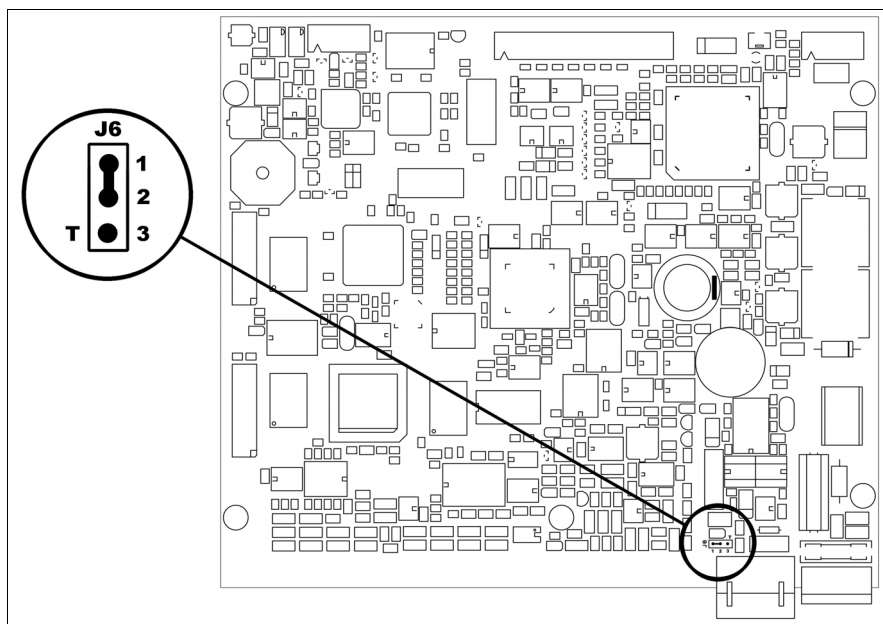
- Eteindre le terminal
- Remettre JP5 et JP12 sur les pin 1-2
- Remonter le couvercle postérieur
- Rallumer le terminal

L'opération de calibrage est terminée. Dans le cas où le calibrage aurait été effectué de façon erronée ou imprécise, répéter la procédure.

### Terminaison ligne CAN

Ce paragraphe n'est valable que pour la série CAN. Le VT en examen intègre les résistances de terminaison de la ligne série (120ohm typique) pouvant être insérées au moyen d'un shunt (prérégulé sur 1-2, ligne non terminée). Pour activer la terminaison :

- S'assurer que l'alimentation du périphérique ne soit pas branchée.
- Enlever le couvercle.
- Identifier le module shunt J6.



- Positionner le shunt entre les pin 2-3 (ligne terminée).
- Remonter le couvercle postérieur.
- Rebrancher l'alimentation.

### **Transfert PC -> VT**

Pour un fonctionnement correct, une procédure de chargement est nécessaire lorsque le terminal VT est mis en fonction pour la première fois; autrement dit, il faut procéder au transfert de :

- Firmware
- Driver de communication
- Projet

(Comme le transfert des trois fichiers se fait pratiquement en une seule opération, cette dernière, pour commodité, sera définie "Transfert de projet")

Pour ce faire il est indispensable de prédisposer le VT à la réception. (Voir aussi "Chapitre 38 -> Zone de commandes").

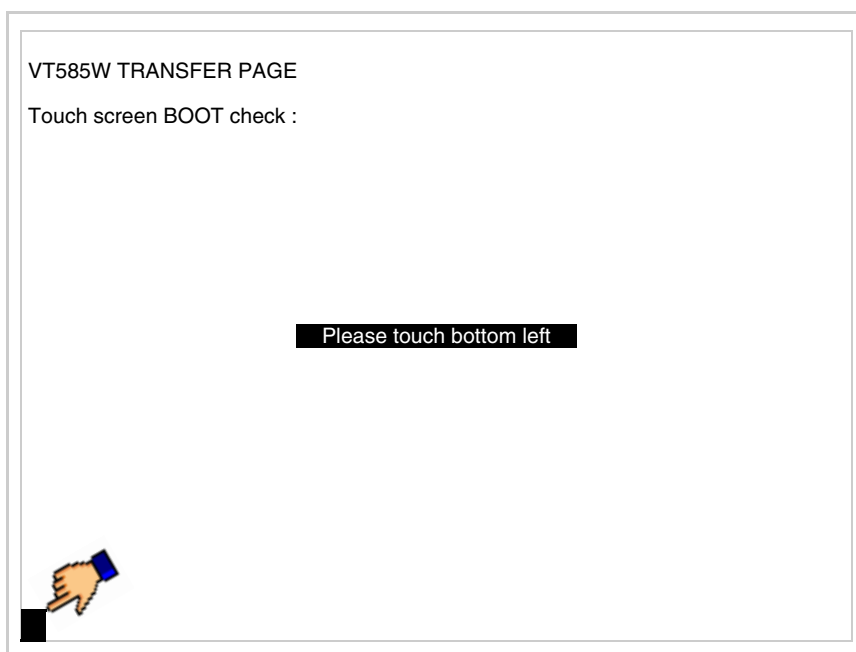
### **Prédisposition à la réception**

Pour le transfert il faut utiliser le programme VTWIN (voir Manuel Software), mais le terminal doit être prédisposé à la réception.

Pour ce faire, il faut procéder comme suit :

- S'assurer que le VT soit éteint
- S'assurer qu'il y ait le raccordement sériel entre PC e VT

- Allumer le VT et attendre l’affichage du masque suivant
- Presser un à la fois deux angles diagonalement opposés libres d’objets pouvant être préréglés ou de boutons (il faut qu’au moins un angle soit libre)



et attendre quelques instants, ou bien, grâce au bouton approprié (voir Pag. 26-19), jusqu’à ce que le masque suivant s’affiche sur le VT

#### **Terminal VT sans fonction Modem :**

- En fonction du port que l’on entend utiliser (MSP ou ASP), toucher la ☐ correspondante sur l’afficheur. Le VT est alors prêt pour la réception (voir le Manuel Software pour la procédure de transfert). La ☐ Memo-CARD est affichée si la Memory Card est insérée dans le VT (voir Pag. 26-26)



VT585W TRANSFER PAGE  
Touch screen BOOT check : OK  
Graphic controller BOOT check : OK  
Graphic controller RAM check : OK  
Main BOOT and RAM check : OK  
Graphic controller synchronization : OK  
Main FIRMWARE check : NOT PRESENT  
Graphic controller FIRMWARE : ERROR


SELECT: **MSP** **ASP** **MemoCARD** **EXIT**

### Terminal VT avec fonction Modem :

- À partir du masque précédent, s'affiche le masque suivant

VT585W TRANSFER PAGE  
Touch screen BOOT check : OK  
Graphic controller BOOT check : OK  
Graphic controller RAM check : OK  
Main BOOT and RAM check : OK  
Graphic controller synchronization : OK  
Main FIRMWARE check : NOT PRESENT  
Graphic controller FIRMWARE : ERROR

SELECT: **MODEM** **PC** **EXIT**

- Choisir la modalité de transfert désirée, MODEM si l'on entend utiliser un modem ou bien PC si l'on entend utiliser un port sériel, toucher la 

correspondante sur l'afficheur

Si le choix effectué est PC le VT est prêt pour la réception (voir Manuel Software pour le transfert), si au contraire on choisit MODEM le masque suivant apparaît sur l'afficheur

VT585W TRANSFER PAGE

Touch screen BOOT check : OK

Graphic controller BOOT check : OK

Graphic controller RAM check : OK


Main BOOT and RAM check : OK

Graphic controller synchronization : OK

Main FIRMWARE check : NOT PRESENT

Graphic controller FIRMWARE : ERROR

SELECT: SLOW FAST

Effectuer le choix en fonction de la vitesse que l'on entend utiliser pour le transfert (Lent = 9600bit/sec ou Rapide = 38400bit/sec), toucher la  correspondante sur l'afficheur. Le VT est alors prêt pour la réception (voir Manuel Software pour le transfert).

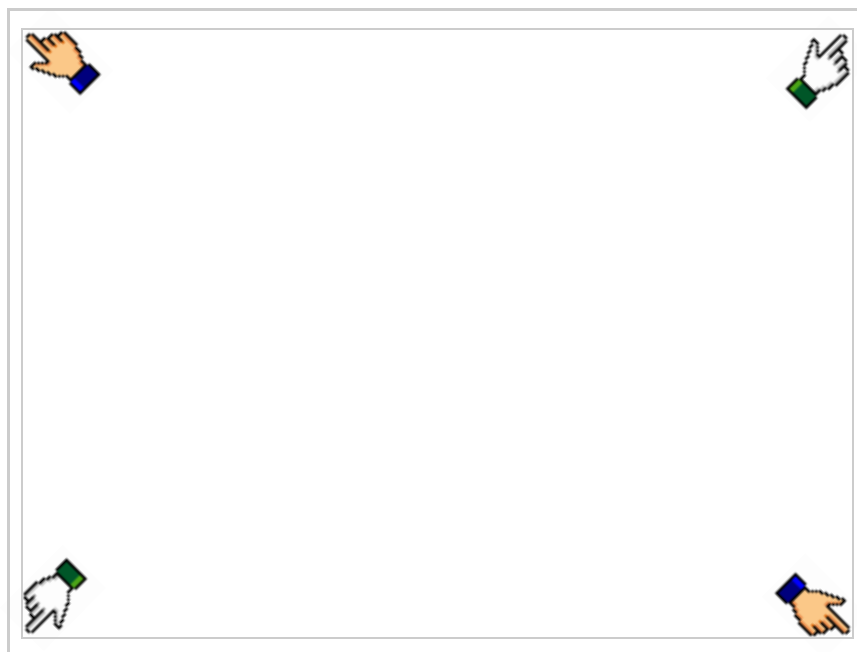
### Informations sur le driver

Après avoir transféré le projet, il est possible d'avoir des informations du VT concernant ce que chargé. Les informations que l'on obtient sont :

- Sériels présents
- Nom du driver chargé
- Version du driver chargé
- Adresse de réseau du VT
- Dernière erreur qui s'est vérifiée


Pour accéder aux informations, exécuter les opérations suivantes :

- Être dans une page quelconque du projet
- Appuyer, un à la fois, sur les deux angles diagonalement opposés libres d'objets pouvant être chargés ou boutons (il faut qu'un angle au moins soit libre)



le masque suivant s'affiche


Port	:	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	PROG
Driver	:	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	TRAN
Ver	:	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	PAGE
Addr VT	:	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	→
Error	:	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	ESC

Il existe une de ces pages pour chaque port de communication, le passage entre les différentes pages se fait par pression de .

À partir de cette page il est possible de :

- Charger l'horloge et le contraste
- Prédisposer le VT à la réception du programme
- Utiliser Memory card

Chargement de l'horloge et du contraste :


Alors que la page ci-dessus reportée est affichée, appuyer sur ; le masque suivant s'affiche



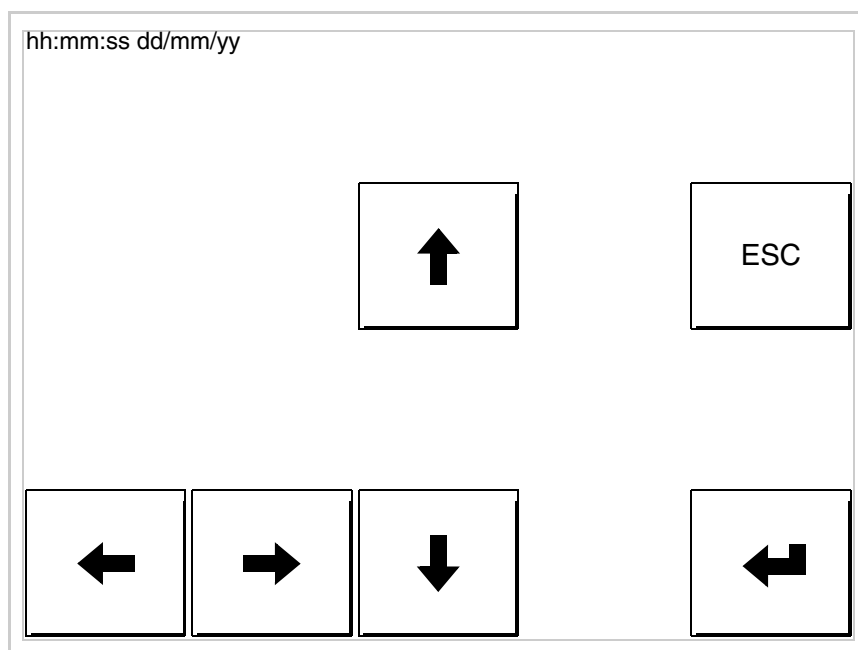
The screenshot shows a terminal window with a light gray background. In the center, there are two rectangular boxes. The top box contains the text "SET CONTRAST : ±##". The bottom box contains the text "SET CLOCK :  
ddd,dd/mm/yy  
hh:mm:ss". In the bottom right corner of the terminal window, there is a small rectangular button labeled "ESC".

Pour charger le contraste toucher l'inscription SET CONTRAST sur l'afficheur; le masque suivant s'affiche





Utiliser les  flèche pour la variation (voir "Chapitre 37 -> Fonctionnement du terminal touch screen").

Pour introduire l'horloge, toucher l'inscription SET CLOCK sur l'afficheur; le masque suivant s'affiche





**Pour un usage correct de l'horloge il faut introduire la batterie dans le terminal (voir "Chapitre 34 -> Accessoires pour terminaux opérateurs").**

Utiliser les   flèche pour la variation (voir "Chapitre 37 -> Fonctionnement du terminal touch screen").

Prédisposition du VT à la réception du programme :

Pour prédisposer le VT à la réception du programme, appuyer sur



alors que la page d'information sur le driver est affichée (Pag. 26-22); le masque suivant s'affiche

VT585W TRANSFER PAGE



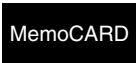

Touch screen BOOT check : OK


Graphic controller BOOT check : OK

Graphic controller RAM check : OK

Main BOOT and RAM check : WAIT

SELECT:    

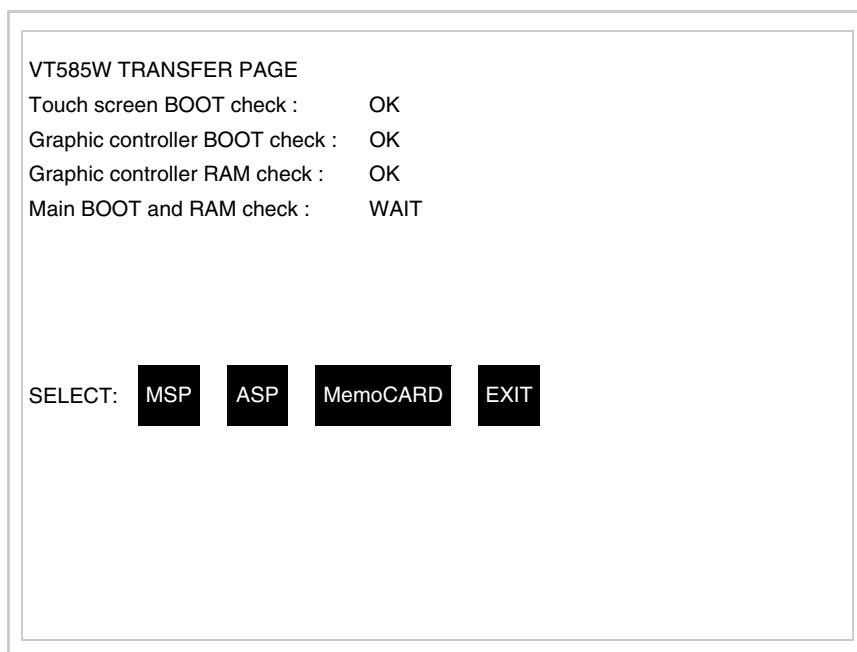
En fonction du port que l'on entend utiliser (MSP ou ASP), toucher la  correspondante sur l'afficheur. Le terminal VT est alors prêt pour la réception (se référer au Manuel Software pour la procédure de transfert).


Utilisation de la Memory Card:

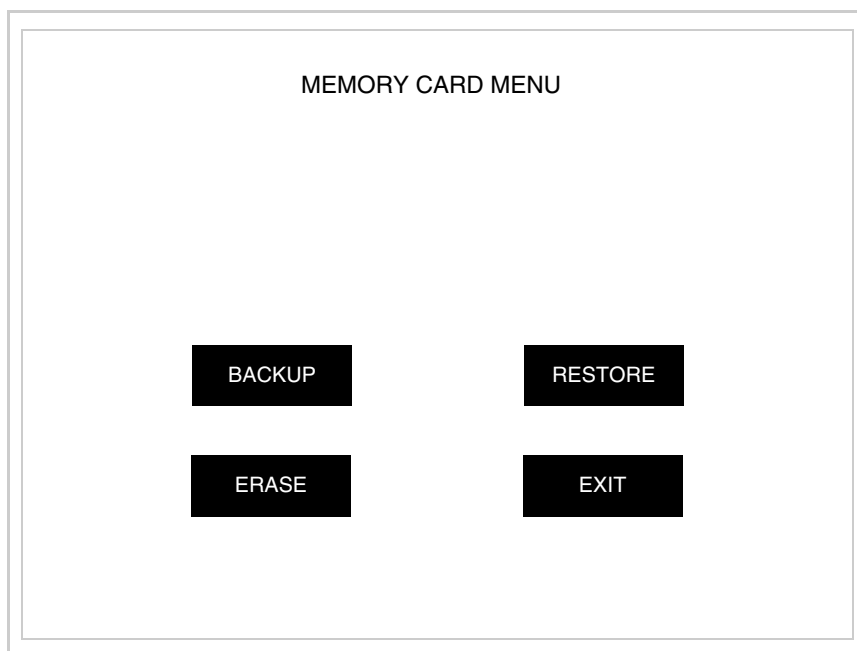
Alors que la page d'information sur le driver s'affiche, appuyer sur



; le masque suivant s'affiche



Toucher la  MemoCARD sur l'afficheur (si cela ne s'affiche pas, voir Pag. 26-19); le masque suivant s'affiche



Pour la signification et les fonctions des touches voir "Chapitre 34 -> Memory card".

Les messages d'erreur possibles pouvant être affichés dans la page d'information sur le driver sont :

- PR ERR

Problème -> Des erreurs ont été reconnues au cours de l'échange entre le VT et le Périphérique.

Solution -> Contrôler le câble; parasites possibles.

- COM BROKEN

Problème -> Interruption de la communication entre VT et périphérique.

Solution -> Vérifier le câble de raccordement sériel.

Un message d'erreur suivi de [\*] indique que l'erreur n'est pas présente actuellement mais qu'elle s'est vérifiée et a ensuite disparu.

Exemple : COM BROKEN\*

En appuyant sur  on sort de l'affichage des informations du driver.


### Adaptation des couleurs de l'afficheur

Pour obtenir un meilleur affichage des couleurs, il est conseillé d'agir sur le réglage du contraste de l'afficheur; si les couleurs résultent trop sombres, augmenter le contraste et au contraire, si les couleurs résultent trop claires, diminuer le contraste.

### Réglage du contraste de l'afficheur

Pour obtenir un meilleur affichage à l'écran, il peut être utile d'en régler le contraste. La variation s'obtient en allant sur la page prédisposée (voir Pag. 26-24) et en agissant sur la valeur (de +63 à -64) présente au dit moment; augmenter la valeur pour assombrir l'afficheur, diminuer la valeur pour éclaircir l'afficheur.

Il est conseillé d'effectuer cette opération à température ambiante et avec le terminal à température de régime (30 minutes environ après l'allumage et avec l'écran tactile déconnecté - voir manuel software).

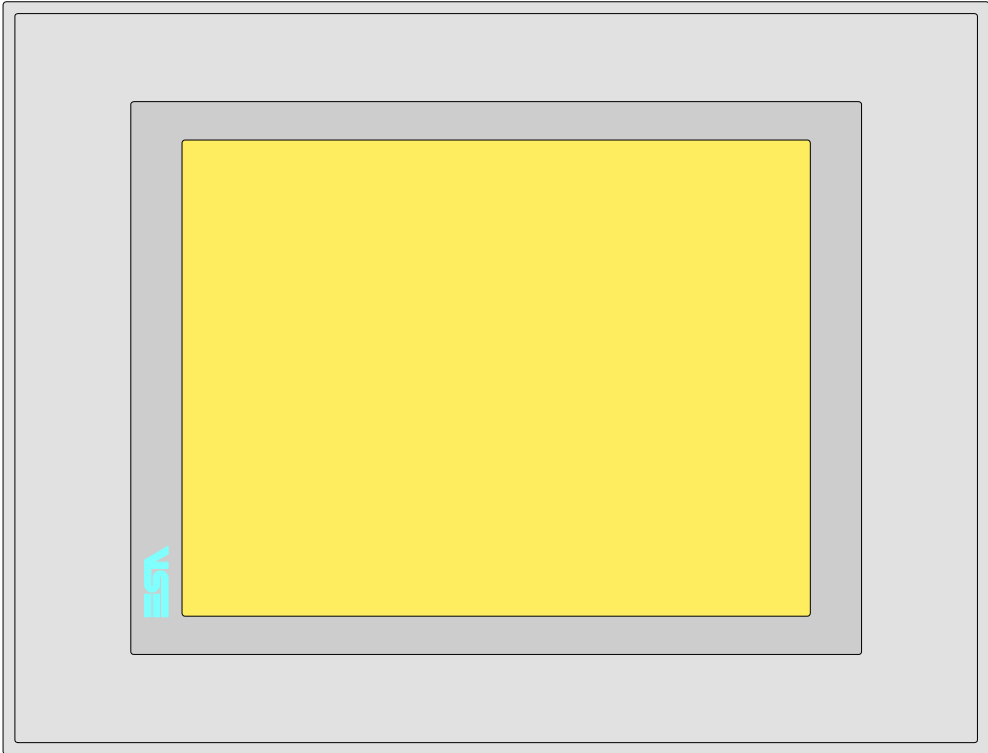
 **Ce paramètre n'a aucun effet sur les afficheurs de type TFT. La technologie utilisée pour la construction n'a besoin d'aucun réglage.**



## Chapitre 27      Terminal opérateur VT585WB

Arguments	Page
Caractéristiques techniques	27-2
Fonctions	27-4
Front	27-8
Arrière série Standard	27-9
Arrière série Profibus-DP	27-10
Arrière série CAN	27-11
Arrière série Ethernet	27-12
Gabarit de perçage	27-13
Accessoires	27-14
Calibrage de l'Écran Tactile	27-14
Terminaison ligne CAN	27-17
Introduction adresse MAC	27-18
Transfert PC -> VT	27-21
Prédisposition à la réception	27-21
Informations sur le driver	27-23
Réglage du contraste de l'afficheur	27-29

Ce chapitre est composé de 30 pages.



**Caractéristiques techniques**    Le tableau reporté ci-dessous liste les caractéristiques techniques principales du produit en examen.

Code du terminal		Caractéristiques présentes sur le terminal			
VT585W BPT00					
VT585W BPTDP					
VT585W BPTCN					
VT585W BPTET					
Afficheur		▼	▼	▼	▼
Type	LCD Monochrome STN				
	LCD 256 Couleurs STN				
	LCD 256 Couleurs TFT	●	●	●	●
Écran tactile [cellules]	Matrice 40x30 (Cellule16x16pixel)	●	●	●	●
Format de représentation	Graphique	●	●	●	●
Résolution [pixel]	640 x 480 (10,4")	●	●	●	●
Lignes x caractères	30 x 80 / 15 x 40 / 7 x 20	●	●	●	●
Dimensions zone de vision [mm]	211,2 x 158	●	●	●	●
Matrice caractères en mode texte [pixel]	8 x16 / 16 x 32 / 32 x 64	●	●	●	●
Dimension caractère [mm] x1 / x2 / x4	2,7 x 5,4 / 5,4 x 10,7 / 10,7 x 21,4	●	●	●	●
Réglage du contraste	Software	●	●	●	●
	Compensation automatique avec la température				
Jeu de caractères	Police de caractères programmables/TTF Windows®	●	●	●	●

Code du terminal	Caractéristiques présentes sur le terminal			
<b>VT585W BPT00</b>				
<b>VT585W BPTDP</b>				
<b>VT585W BPTCN</b>				
<b>VT585W BPTET</b>				
<b>Rétro-éclairage</b>		▼	▼	▼
Type	Led			
	Lampe CCFL	●	●	●
Durée minimum à 25°C [heures]	30000	●	●	●
<b>Mémoire utilisateur</b>				
Projet [Octets]	960K + 6M (Texte + Graphique)	●	●	●
Mémoire données [Octets]	128K (Flash EPROM)	●	●	●
Mémoire pour police base Windows® [Octets]	512K	●	●	●
Carte de mémoire x sauvetage	8Mb	●	●	●
Carte de mémoire x extension	4Mb (Seulement x Graphique)			
<b>Interfaces</b>				
Port sériel MSP	RS232/RS422/RS485/TTY-20mA	●	●	●
Port sériel ASP	RS232/RS485			●
Port sériel ASP-15L	RS232/RS485			
Port sériel ASP-8	RS232			
Port sériel ASP-9	RS232			
Port parallèle LPT	Centronics	●	●	●
Port auxiliaire	Raccordement accessoires			
<b>Accessoires</b>				
Accessoires raccordables	Voir tableau "Chapitre 34"	●	●	●
<b>Horloge</b>				
Horloge	Hardware (Avec Super Condensateur - Min. 72h Typique 130h)	●	●	●
<b>Réseaux</b>				
Intégré	Profibus-DP			●
	CAN Open (Interface Optoisolée)		●	
	Ethernet 10/100Mbit RJ45	●		
Connecteur Bus Universel	--			
Optionnels	Voir tableau "Chapitre 34"	●	●	●
<b>Réseaux de propriété</b>				
ESA-Net	Serveur de réseau	●	●	●
	Client de réseau	●	●	●
<b>Données techniques</b>				
Alimentation	24Vcc (18..32Vcc)			
Puissance absorbée à 24Vcc	15W			
Fusible de protection	Ø5x20mm - 1,25A Rapide F			
Grade de protection	IP65 (Front)			
Température de fonctionnement	0..50°C			
Température d'emmagasinement et de transport	-20..+60°C			
Humidité (sans condensation)	<85%			
Poids	1900gr			
<b>Dimensions</b>				
Extérieures L x H x P [mm]	336,3 x 256 x 44			
Perçages L x H [mm]	314 x 240			
<b>Certifications</b>				
Marques et homologations	CE, cULus, NEMA12			

## Fonctions

Le tableau suivant reporte toutes les fonctions du VT en examen selon un ordre alphabétique.

Tableau 27.1: Fonctions et objets du terminal VT (Section 1 de 4)

Code du terminal		
<b>VT585W B****</b>		
Objets/Fonctions	Quantité	▼
Aide de page	1024	●
Aide des alarmes	1024	●
Aide des messages	1024	●
Alarmes (Totales/Actives contemporainement)	1024/256	●
Arc		●
Bitmap statiques		●
Boutons	1200xpage	●
Caractères redéfinissables		
Cercles		●
Champ alarme		●
Champ date/heure		●
Champ horloge avec secondes		●
Champ horloge sans secondes		●
Champ jour de la semaine		●
Champ macro		
Champ message		●
Champ recette x structure recette		●
Champ symbolique à ensemble de bit	1024*	●
Champ symbolique à un seul bit		●
Champ symbolique à valeur		●
Commande afficher aide de page		●
Commande afficher historique des alarmes		●
Commande afficher informations de projet		●
Commande afficher page d'état du driver		●
Commande afficher page fonction PG		
Commande afficher répertoire pages		●
Commande afficher répertoire recettes		●
Commande afficher répertoire séquences		
Commande aide de page		●
Commande arrêter lecture trend échantillons automatique		●
Commande avancement papier sur l'imprimante		●
Commande changer de langue		●
Commande charger recette de la mémoire de données		●
Commande continuer lecture trend échantillons automatique		●
Commande copie sur papier		●
Commande directe à valeur - AJOUTER		●

Il n'y a pas de limites numériques d'insertion là où rien n'est spécifié, la limite est donnée par la quantité de mémoire du projet.

\*) valeur indicative limitée par la dimension du projet, \*\*) limités par la mémoire

Tableau 27.1: Fonctions et objets du terminal VT (Section 2 de 4)

Code du terminal		
<b>VT585W B****</b>		
Objets/Fonctions	Quantité	▼
Commande directe à valeur - CHARGER		●
Commande directe à valeur - ENLEVER		●
Commande directe à valeur - ET		●
Commande directe à valeur - OU		●
Commande directe à valeur - OU exclusif		●
Commande effacer recette		●
Commande effacer trend tampon		●
Commande enreg. dans le tampon la recette reçue du périphér.		●
Commande enreg. en mém. données la recette reçue du périphér.		●
Commande enregistrer recette en mémoire données		●
Commande entrée mot de passe		●
Commande envoyer recette au périphérique		●
Commande envoyer recette du vidéo tampon au périphérique		●
Commande imprimer historique alarmes		●
Commande lecture trend mémorisés dans le périphérique		●
Commande modifier mot de passe		●
Commande page de service		●
Commande page précédente		●
Commande page suivante		●
Commande quitter le projet		●
Commande rapport		●
Commande restaurer le nombre général de pages		●
Commande run pipeline		●
Commande sauvegarde historique des alarmes e tampon trend depuis flash		●
Commande sortie mot de passe		●
Configuration globale touches E		
Configuration globale touches F		
Configuration locale touches E		
Configuration locale touches F		
Données barre		●
En-têtes et pieds de page (Totales/Champs x E-P)	128/128	●
Equations	32	●
Fonction aller à la page		●
Fonction aucune		
Fonction charger le bit de façon momentanée		●
Fonction charger le bit de façon permanente		●
Fonction commande directe à valeur		●
Fonction commande interne		●
Fonction désarmer touche		

Il n'y a pas de limites numériques d'insertion là où rien n'est spécifié, la limite est donnée par la quantité de mémoire du projet.  
 \*) valeur indicative limitée par la dimension du projet, \*\*) limités par la mémoire

Tableau 27.1: Fonctions et objets du terminal VT (Section 3 de 4)

Code du terminal		
<b>VT585W B****</b>		
Objets/Fonctions	Quantité	▼
Fonction inverser valeur du bit		●
Fonction macro		●
Fonction recharger le bit de façon momentanée		●
Fonction recharger le bit de façon permanente		●
Fonction séquence		
Images de projet		●
Imprimer		●
Led associés à séquence		
Liaisons (Nombre/Total octets)	64/512	●
Lignes		●
Listes de textes		●
Listes d'images bitmap		●
Macros (Totaux/Commandes x macro)	1024/16	●
Messages du système		●
Messages d'information (Totaux/Actifs contemporainement)	1024/256	●
Mot de passe	10	●
Mot de passe à bit	8bit	●
Objet - Indicateur	256	●
Objet - Interrupteur à rotation	256	●
Objet - Interrupteur à traîneau	256	●
Objet - Potentiomètre à rotation	256	●
Objet - Potentiomètre à traîneau	256	●
Opérations automatiques	32	●
Page	1024	●
Page d'impression (Totales/Champs x page)	1024/128	●
Police de caractères programmables/TTF Windows ®		●
Rapports	128	●
Recettes (Nombre/Variables x recette)	1024/512	●
Rectangles		●
Registres internes	4096octets	●
Sauvegarder/Restaurer		●
Statistique alarmes		
Séquences casuelles		
Séquences début/fin		
Tampon historique des alarmes	256	●
Temporisateurs	32	●
Terminal libre		

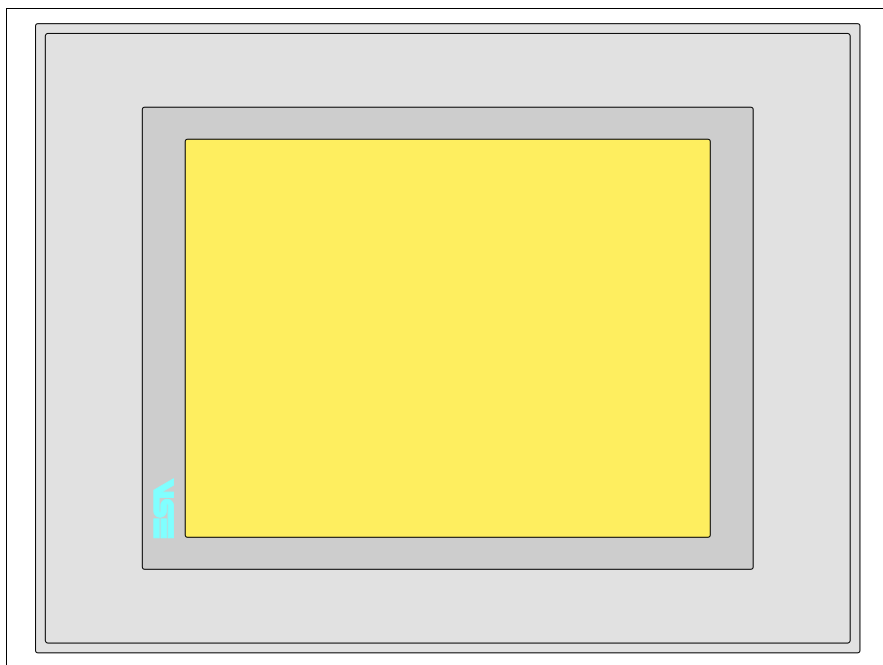
Il n'y a pas de limites numériques d'insertion là où rien n'est spécifié, la limite est donnée par la quantité de mémoire du projet.

\*) valeur indicative limitée par la dimension du projet, \*\*) limités par la mémoire

Tableau 27.1: Fonctions et objets du terminal VT (Section 4 de 4)

Code du terminal		
<b>VT585W B****</b>		
Objets/Fonctions	Quantité	▼
Textes dynamiques à ensemble de bit	1024*	●
Textes dynamiques à un seul bit		●
Textes dynamiques à valeur		●
Textes multilingues	8 Langues	●
Touches E		
Touches F		
Trend (Trend x pag./Canaux x trend)	8/8	●
Trend tampons	128	●
Trend échantillons automatique (Mémoire/Trend/Échantillons)	8192octets /**/640	●
Trend échantillons à commande (Mémoire/Trend/Échantillons)		●
Variables de système associées à la structure recette		●
Variables de limite et corrections linéaires	320 x page	●
Variables de mouvement (Champ symbolique mobile)		●
Variables de seuil		●
Variables en chaîne (ASCII)		●
Variables numériques (DEC, HEX, BIN, BCD)		●
Variables numériques en virgule flottante		●
Variables publiques x réseau ESANET (Nombre/Total octets)	512/1024	●
Zone tactile	256	●
Étiquettes		●

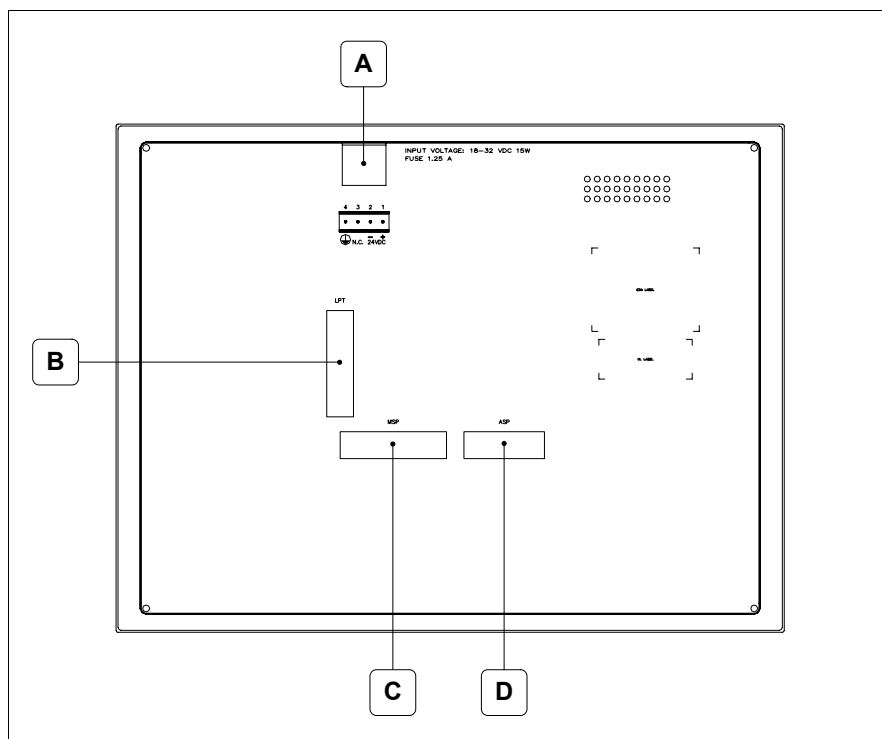
Il n'y a pas de limites numériques d'insertion là où rien n'est spécifié, la limite est donnée par la quantité de mémoire du projet.  
 \*) valeur indicative limitée par la dimension du projet, \*\*) limités par la mémoire

**Front**

Tous les boutons et les signalisations sont définis grâce à un software de programmation (voir Manuel Software).

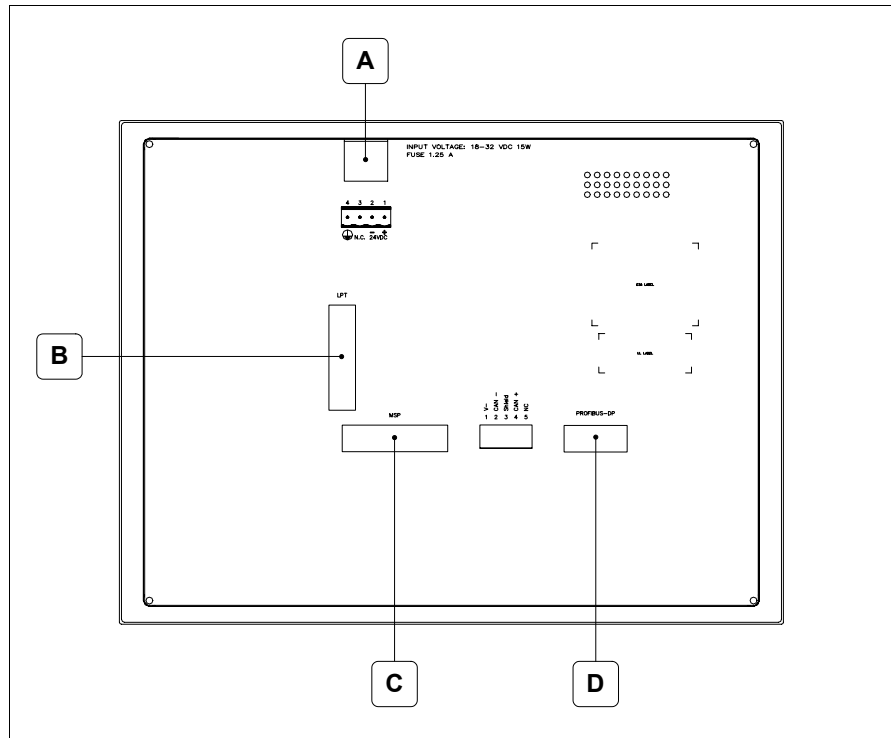


## Arrière série Standard



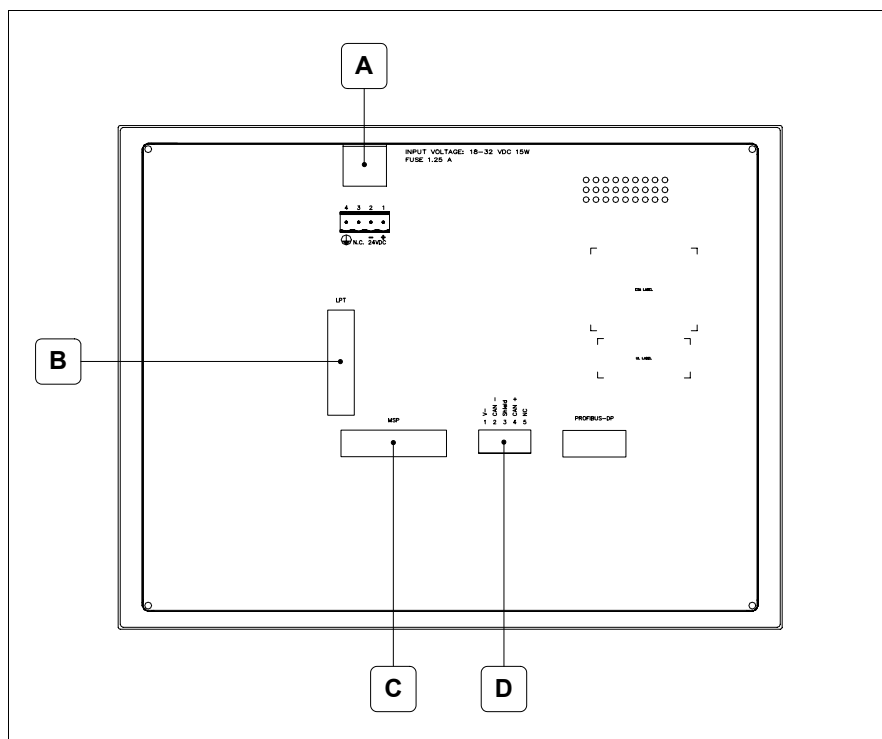
Position	Fonction
A	Connecteur d'alimentation
B	Port LPT pour raccordement imprimante
C	Port sériel MSP pour la communication avec PLC/PC
D	Port sériel ASP pour la communication avec PC ou autres périphériques

## Arrière série Profibus-DP

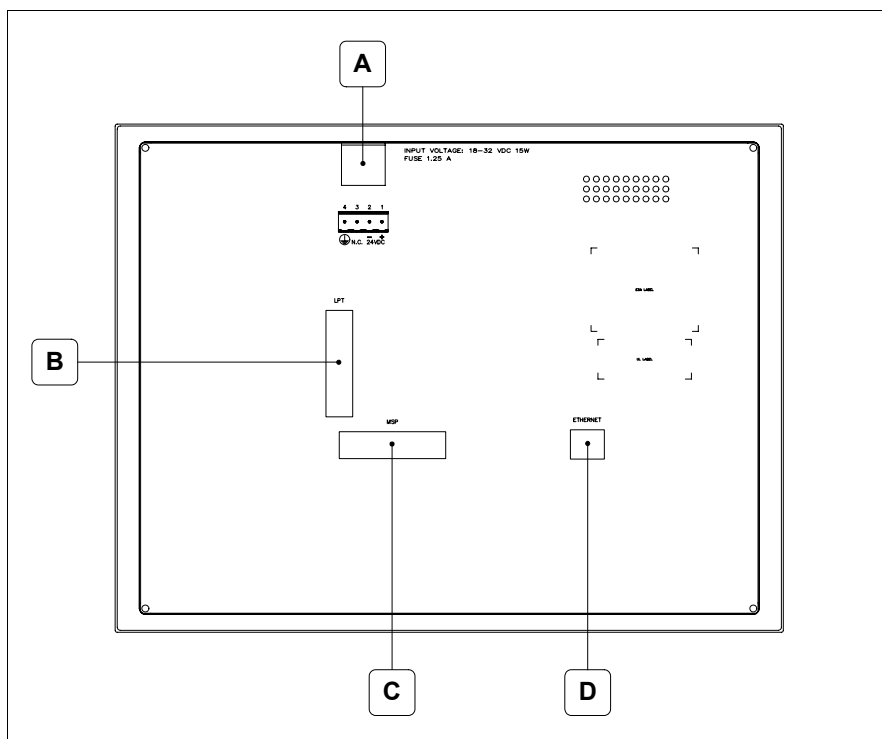


Position	Fonction
A	Connecteur d'alimentation
B	Port LPT pour raccordement imprimante
C	Port sériel MSP pour la communication avec PLC/PC
D	Port sériel pour la communication en réseau

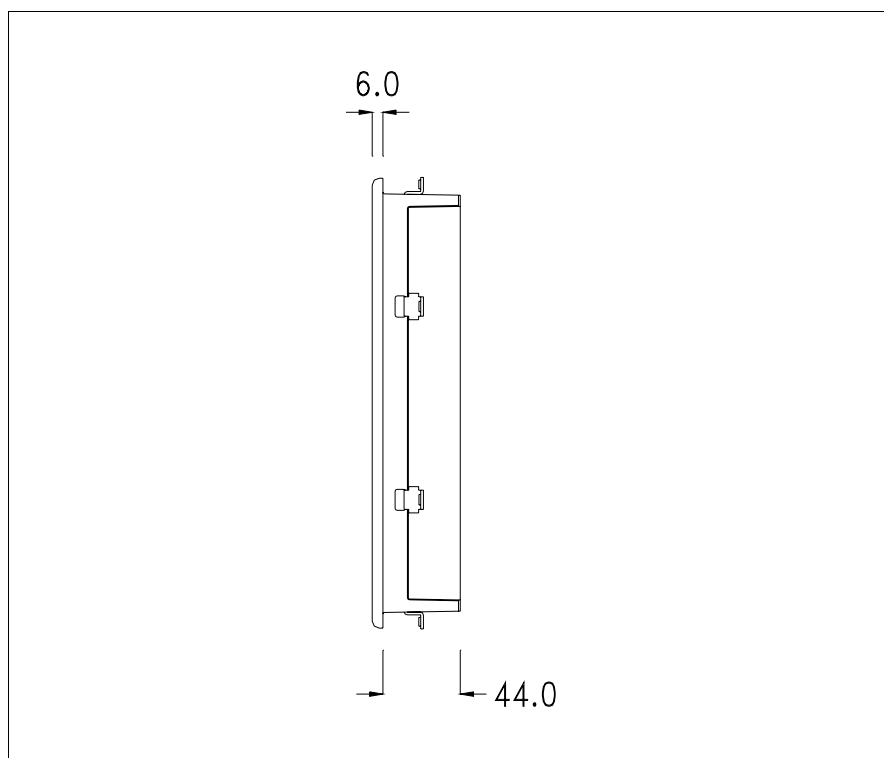
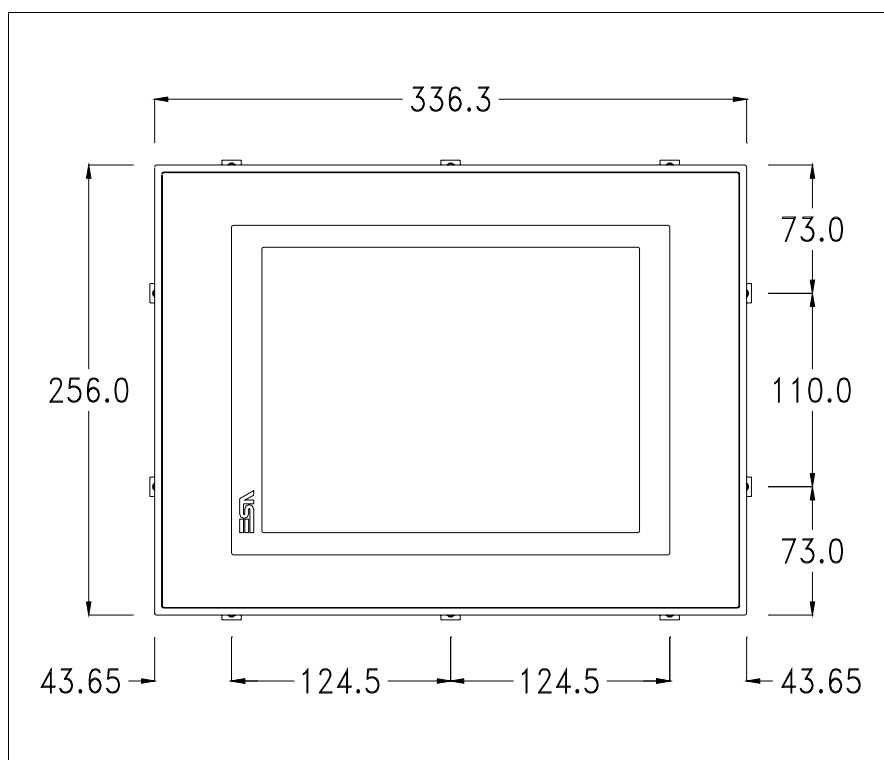
## Arrière série CAN

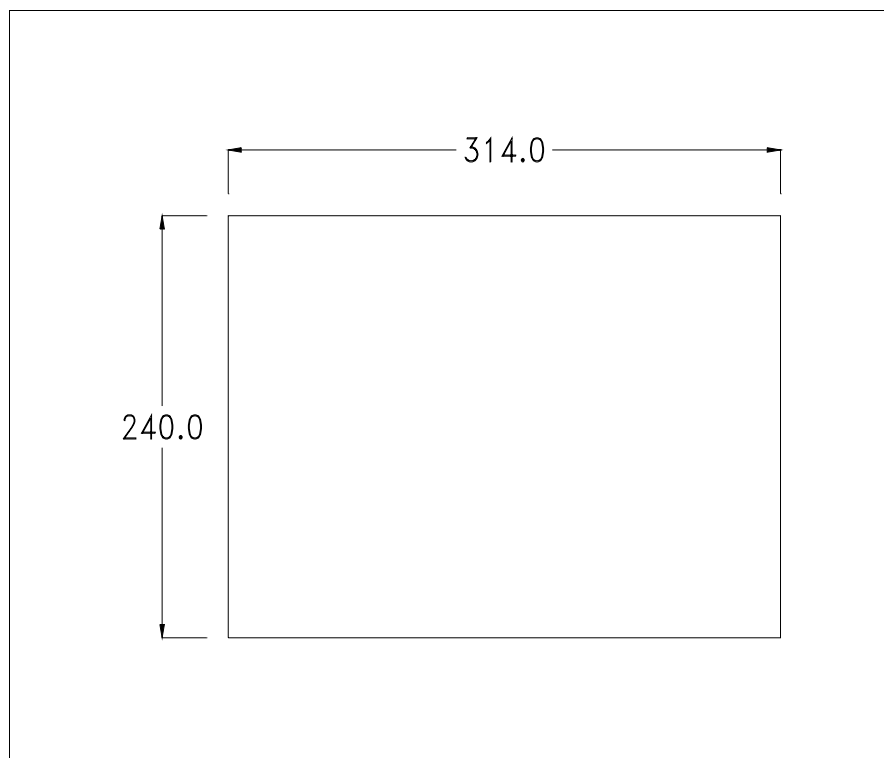


Position	Fonction
A	Connecteur d'alimentation
B	Port LPT pour raccordement imprimante
C	Port sériel MSP pour la communication avec PLC/PC
D	Port sériel CAN

**Arrière série  
Ethernet**

Position	Fonction
A	Connecteur d'alimentation
B	Port LPT pour raccordement imprimante
C	Port sériel MSP pour la communication avec PLC/PC
D	Ethernet 10/100Mbit RJ45 (Pour la modalité de diagnostic des leds, voir "Chapitre 31 -> Port de réseau Ethernet" )

**Gabarit de  
perçage**



Pour le montage du joint et la fixation du VT au coffret voir "Chapitre 30 -> Fixation du terminal au coffret".

**⚠ Dans le cas où il y aurait des accessoires à monter dans/sur le terminal VT, il est conseillé de le faire avant de fixer le VT au coffret.**

### Accessoires

Pour le montage des éventuels accessoires se référer au chapitre approprié (voir "Chapitre 34 -> Accessoires pour terminaux opérateurs").

### Calibrage de l'Écran Tactile

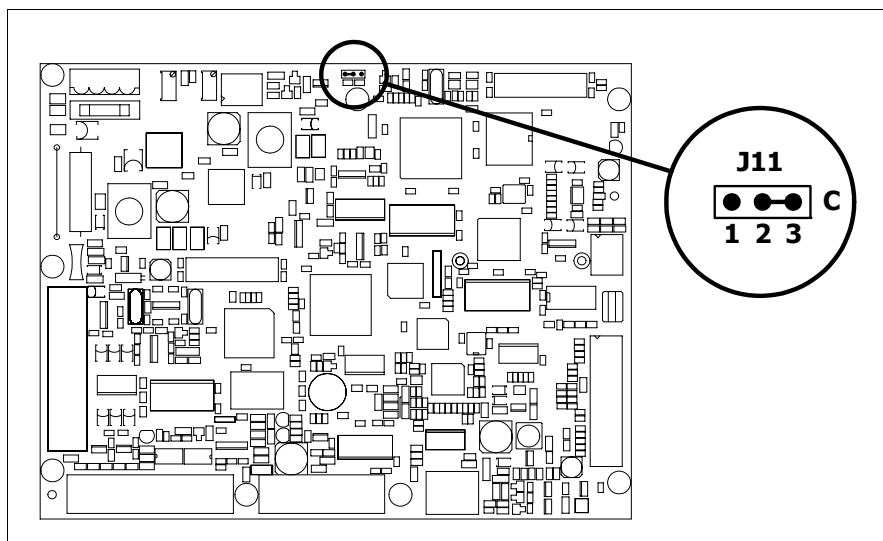
Le terminal VT585WB utilise un verre sensible de type résistant. Pour pouvoir fonctionner correctement, ce type de verre a besoin d'une procédure de calibrage (**le terminal est fourni déjà calibré**) autrement dit la zone de résistance du verre doit être adaptée à la zone visuelle de l'afficheur.

Si l'on retient nécessaire de répéter la procédure de calibrage, cela est possible en suivant les instructions reportées ci-dessous.

**⚠ La procédure requiert une attention particulière parce que la précision de la zone des touches dépend du calibrage.**

### Opérations à exécuter pour le calibrage :

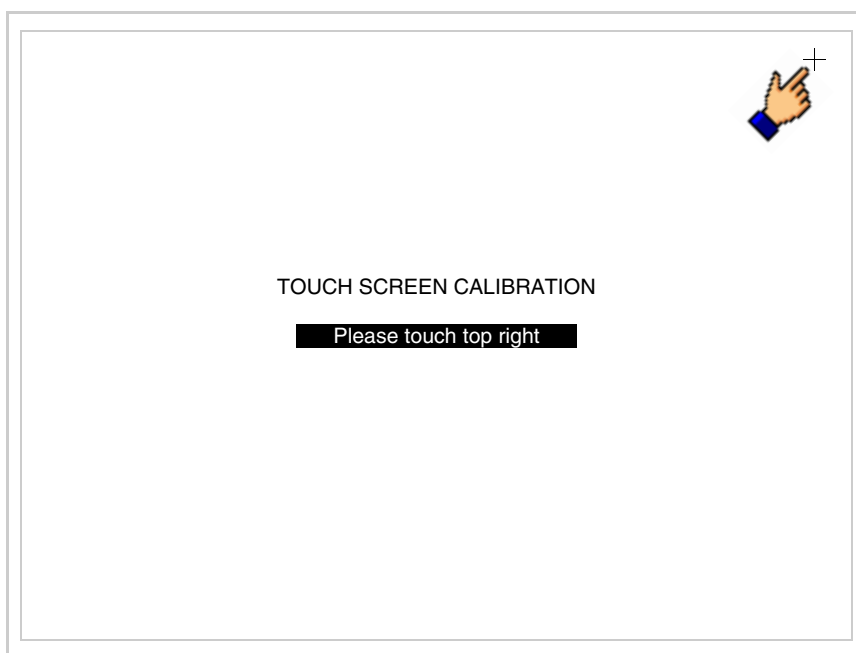
- S'assurer que le VT ne soit pas alimenté en courant
- Enlever le couvercle postérieur
- Identifier le shunt J11



- Positionner J11 sur les pin 2-3 (C)
- Redonner l'alimentation en courant au terminal et allumer, le masque suivant est affiché



- Toucher l'angle indiqué en figure, la page suivante est alors affichée

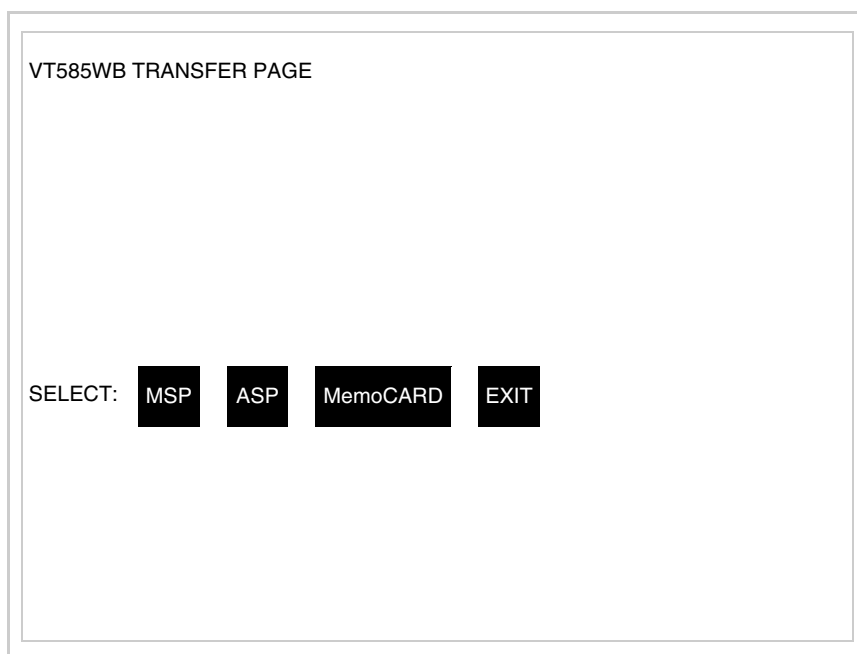


- Toucher l'angle indiqué en figure pour compléter le calibrage, la page suivante est successivement affichée





- Attendre quelques instants jusqu'à ce que sur le VT le masque suivant soit affiché ou bien la page du projet (en fonction de la série du terminal, les inscriptions de la page peuvent être légèrement différentes)



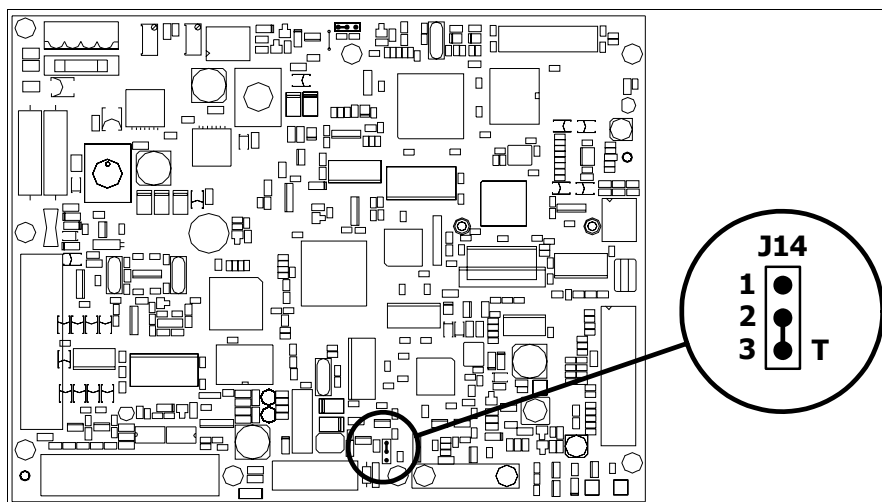
- Eteindre le terminal
- Remettre J11 sur les pin 1-2
- Remonter le couvercle postérieur
- Rallumer le terminal

L'opération de calibrage est terminée. Dans le cas où le calibrage aurait été effectué de façon erronée ou imprécise, répéter la procédure.

### **Terminaison ligne CAN**

Ce paragraphe n'est valable que pour la série CAN. Le VT en examen intègre les résistances de terminaison de la ligne sérielle (120ohm typique) pouvant être insérées au moyen d'un shunt (prérégulé sur 1-2, ligne non terminée). Pour activer la terminaison :

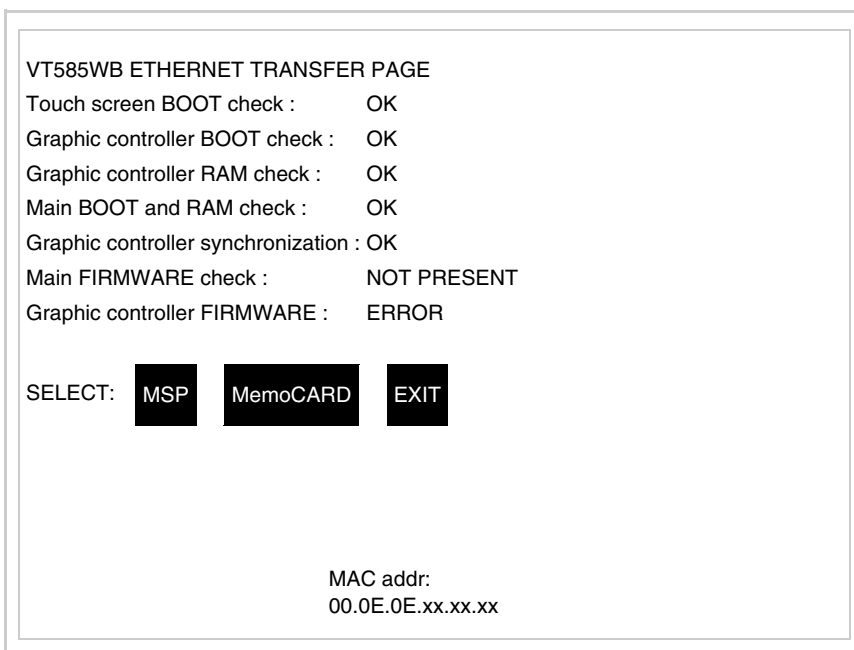
- S'assurer que l'alimentation du périphérique ne soit pas branchée.
- Enlever le couvercle.
- Identifier le module shunt J14.



- Positionner le shunt entre les pin 2-3 (ligne terminée).
- Remonter le couvercle postérieur.
- Rebrancher l'alimentation.

### Introduction adresse MAC

Ce paragraphe n'est valable que pour la série Ethernet. L'adresse MAC (Media Access Control) identifie de façon univoque chaque terminal connecté en réseau Ethernet. Le terminal est acheté avec l'adresse déjà programmée, laquelle est visualisée sur l'afficheur du terminal en page de transfert.



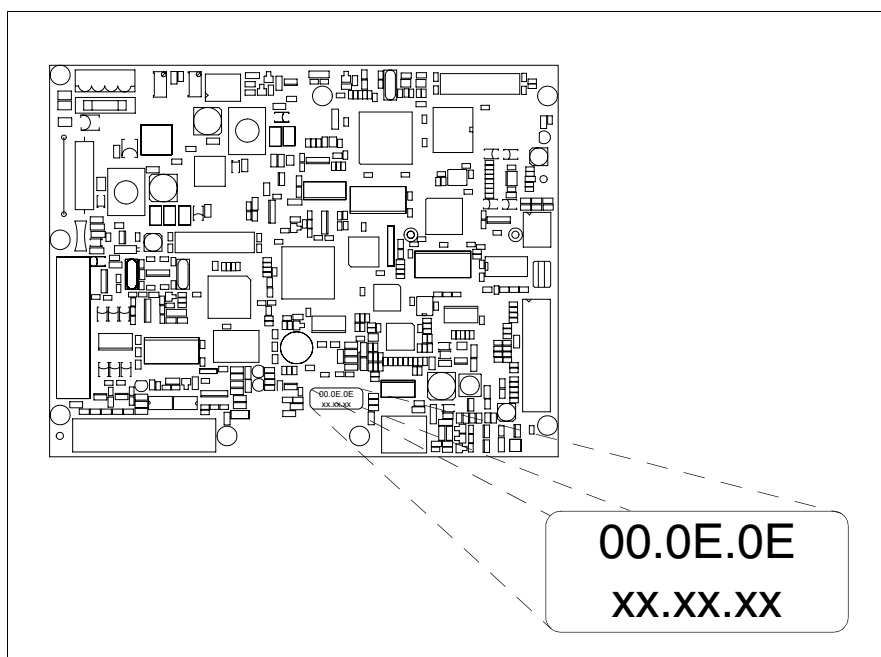
L'adresse MAC est mémorisée de façon permanente dans le terminal mais

dans le cas où il serait nécessaire d'exécuter l'opération de mise à jour du BOOT en modalité "Assisté" (voir Manuel Software "Chapitre 13 -> Mise à jour du BOOT") cela entraîne l'effacement.

**⚠ Se rappeler que cette opération ne doit être effectuée que sur conseil du Service Après Ventes ESA.**

Le terminal qui n'a pas une adresse MAC valable présente, une fois allumé, un masque pour l'introduction. Si l'on ne dispose pas de l'adresse MAC appartenant au terminal, procéder comme suit :

- S'assurer que le VT ne soit pas sous tension
- Retirer la protection arrière
- Identifier l'étiquette qui porte l'adresse MAC



- Noter le numéro qui se trouve sur l'étiquette (ex. 00.0E.0E.00.00.01)



00.0E.0E -> partie fixe qui identifie ESA dans le monde entier  
 xx.xx.xx -> partie variable, différente pour chaque terminal

- Mettre le terminal sous tension et si nécessaire effectuer le calibrage de l'écran tactile (voir Pag. 27-14)
- Remonter la protection arrière
- Réallumer le terminal
- Le masque suivant s'affiche. Introduire alors l'adresse relevée précédemment (ex. 00.0E.0E.00.00.01)

Enter a valid MAC address:  
00.0E.0E.00.00.00

↑

← → ↓ ↵

- Utiliser les   flèche pour l'introduction. Une fois l'adresse enregistrée, la page suivante s'affiche

VT585WB ETHERNET TRANSFER PAGE

SELECT: **MSP** **MemoCARD** **EXIT**

MAC addr:  
00.0E.0E.00.00.01

La procédure est ainsi terminée.



**Dans le cas où il aurait été introduit une adresse MAC erronée, contacter le Service Après Ventes ESA.**

**⚠ Une adresse erronée pourrait provoquer une erreur de conflit entre les terminaux VT en réseau Ethernet.**

#### **Transfert PC -> VT**

Pour un fonctionnement correct, une procédure de chargement est nécessaire lorsque le terminal VT est mis en fonction pour la première fois; autrement dit, il faut procéder au transfert de :

- Firmware
- Driver de communication
- Projet

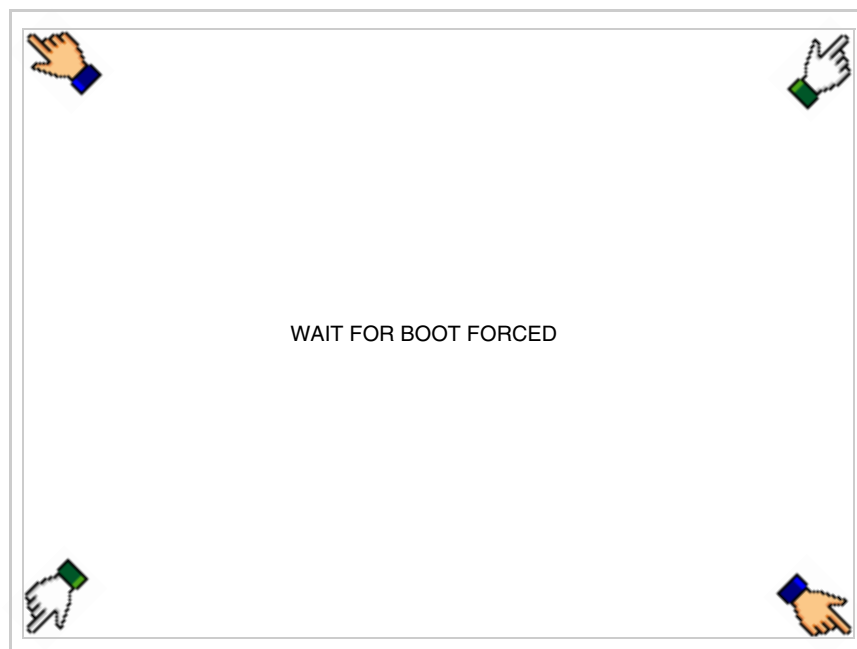
(Comme le transfert des trois fichiers se fait pratiquement en une seule opération, cette dernière, pour commodité, sera définie “Transfert de projet”)

Pour ce faire il est indispensable de prédisposer le VT à la réception. (Voir aussi “Chapitre 38 -> Zone de commandes”).

#### **Prédisposition à la réception**

Pour le transfert il faut utiliser le programme VTWIN (voir Manuel Software), mais le terminal doit être prédisposé à la réception. Pour ce faire il faut procéder comme suit :

- S’assurer que le VT soit éteint
- S’assurer qu’il y ait le raccordement sériel entre PC e VT
- Mettre en fonction le VT en maintenant enfoncés contemporainement deux angles diagonalement opposés



et attendre quelques instants, ou bien, grâce au bouton approprié (voir Pag. 27-27), jusqu'à ce que le masque suivant s'affiche sur le VT

VT585WB TRANSFER PAGE

Touch screen BOOT check : OK  
Graphic controller BOOT check : OK  
Graphic controller RAM check : OK  
Main BOOT and RAM check : OK  
Graphic controller synchronization : OK  
Main FIRMWARE check : NOT PRESENT  
Graphic controller FIRMWARE : ERROR



SELECT:

MSP

ASP

MemoCARD

EXIT

- En fonction du port que l'on entend utiliser (MSP ou ASP), toucher la  correspondante sur l'afficheur. Le VT est alors prêt pour la réception (voir le Manuel Software pour la procédure de transfert). La  MemoCARD est affichée si la Memory Card est insérée dans le VT (voir Pag. 27-27)

VT585WB TRANSFER PAGE


Touch screen BOOT check : OK  
Graphic controller BOOT check : OK  
Graphic controller RAM check : OK  
Main BOOT and RAM check : OK  
Graphic controller synchronization : OK  
Main FIRMWARE check : NOT PRESENT  
Graphic controller FIRMWARE : ERROR

SELECT:

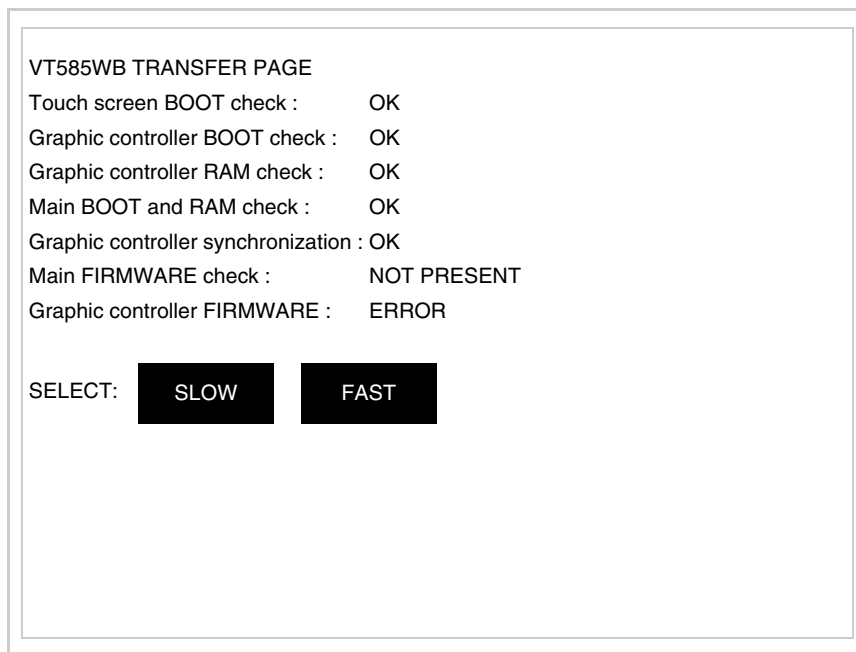
MODEM


PC

EXIT

- Choisir la modalité de transfert désirée, MODEM si l'on entend utiliser un modem ou bien PC si l'on entend utiliser un port sériel, toucher la  correspondante sur l'afficheur

Si le choix effectué est PC le VT est prêt pour la réception (voir Manuel Software pour le transfert), si au contraire on choisit MODEM le masque suivant apparaît sur l'afficheur



Effectuer le choix en fonction de la vitesse que l'on entend utiliser pour le transfert (Lent = 9600bit/sec ou Rapide = 38400bit/sec), toucher la  correspondante sur l'afficheur. Le VT est alors prêt pour la réception (voir Manuel Software pour le transfert).

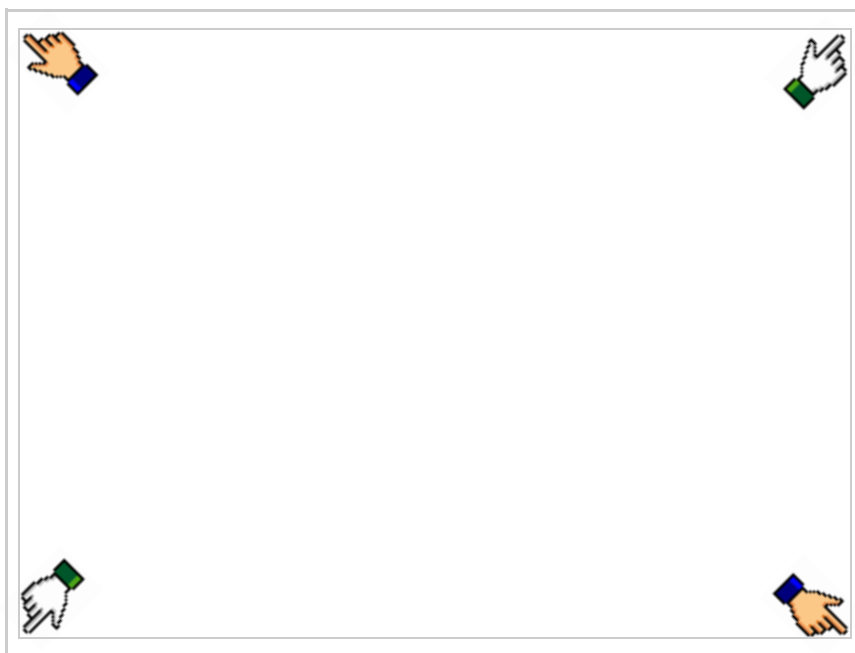
### Informations sur le driver

Après avoir transféré le projet, il est possible d'avoir des informations du VT concernant ce que chargé. Les informations que l'on obtient sont :

- Sériels présents
- Nom du driver chargé
- Version du driver chargé
- Adresse de réseau du VT
- Dernière erreur qui s'est vérifiée


Pour accéder aux informations, exécuter les opérations suivantes :

- Être dans une page quelconque du projet
- Appuyer sur deux angles diagonalement opposés libres d'objets pouvant être chargés ou boutons (il faut qu'un angle au moins soit libre)



le masque suivant s'affiche

Port	:	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	PROG
Driver	:	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	TRAN
Ver	:	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	PAGE
Addr VT	:	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	→
Error	:	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	ESC


Il existe une de ces pages pour chaque port de communication, le passage entre les différentes pages se fait par pression de .

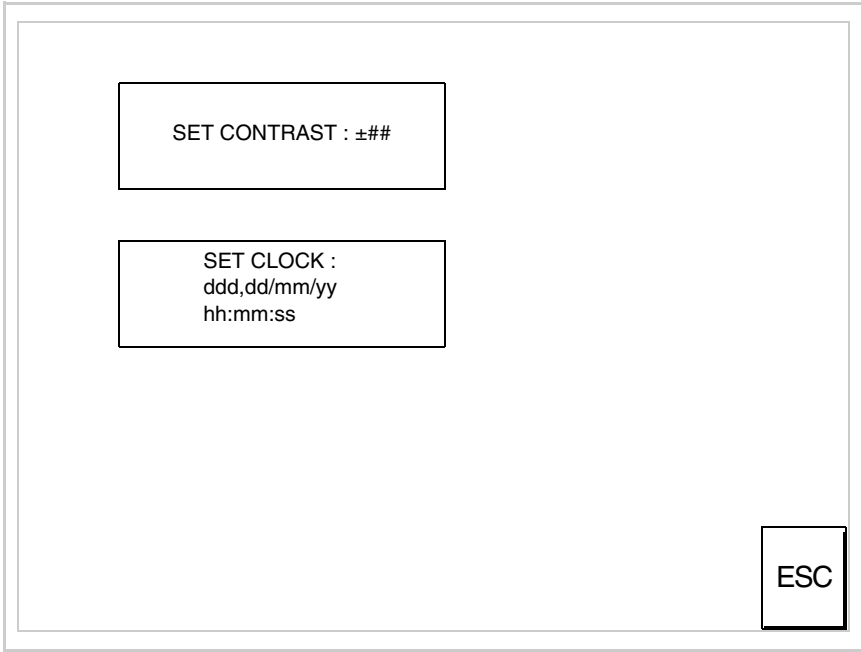


À partir de cette page il est possible de :

- Charger l'horloge et le contraste
- Prédisposer le VT à la réception du programme
- Utiliser Memory card

Chargement de l'horloge et du contraste :

Alors que la page ci-dessus reportée est affichée, appuyer sur ; le masque suivant s'affiche




SET CONTRAST : ±##

SET CLOCK :  
ddd,dd/mm/yy  
hh:mm:ss

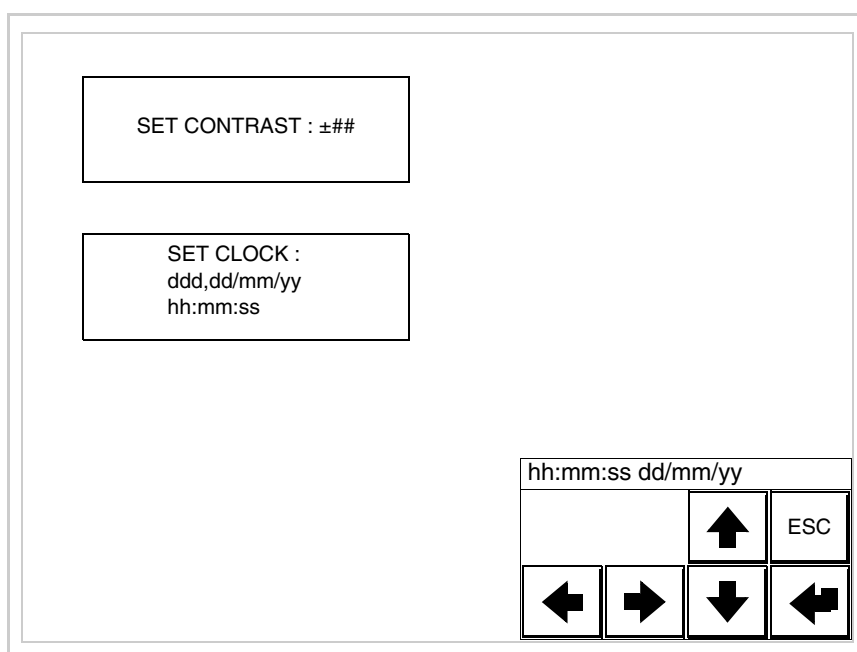
ESC

Pour charger le contraste toucher l'inscription SET CONTRAST sur l'afficheur; le masque suivant s'affiche





Utiliser les  flèche pour la variation (voir “Chapitre 37 -> Fonctionnement du terminal touch screen”).

Pour introduire l’horloge, toucher l’inscription SET CLOCK sur l’afficheur; le masque suivant s’affiche





**Pour un usage correct de l'horloge il faut introduire la batterie dans le terminal (voir "Chapitre 34 -> Accessoires pour terminaux opérateurs").**

Utiliser les   flèche pour la variation (voir "Chapitre 37 -> Fonctionnement du terminal touch screen").

Prédisposition du VT à la réception du programme :

Pour prédisposer le VT à la réception du programme, appuyer sur



alors que la page d'information sur le driver est affichée (Pag. 27-23); le masque suivant s'affiche

VT585WB TRANSFER PAGE

Touch screen BOOT check :      OK


Graphic controller BOOT check :    OK

Graphic controller RAM check :    OK

Main BOOT and RAM check :        WAIT

SELECT:   MSP   ASP   MemoCARD   EXIT

En fonction du port que l'on entend utiliser (MSP ou ASP), toucher la  correspondante sur l'afficheur. Le terminal VT est alors prêt pour la réception (se référer au Manuel Software pour la procédure de transfert).

Utilisation de la Memory Card:

Alors que la page d'information sur le driver s'affiche, appuyer sur



; le masque suivant s'affiche

## VT585WB TRANSFER PAGE

Touch screen BOOT check : OK  
Graphic controller BOOT check : OK  
Graphic controller RAM check : OK  
Main BOOT and RAM check : WAIT


SELECT:

MSP

ASP

MemoCARD

EXIT

Toucher la  MemoCARD sur l'afficheur (si cela ne s'affiche pas, voir Pag. 27-21); le masque suivant s'affiche

## MEMORY CARD MENU

BACKUP

RESTORE

ERASE

EXIT

Pour la signification et les fonctions des touches voir "Chapitre 34 -> Memory card".

Les messages d'erreur possibles pouvant être affichés dans la page d'information sur le driver sont :

- PR ERR

Problème -> Des erreurs ont été reconnues au cours de l'échange entre le VT et le Périphérique.

Solution -> Contrôler le câble; parasites possibles.


- COM BROKEN

Problème -> Interruption de la communication entre VT et périphérique.

Solution -> Vérifier le câble de raccordement sériel.

Un message d'erreur suivi de [\*] indique que l'erreur n'est pas présente actuellement mais qu'elle s'est vérifiée et a ensuite disparu.

Exemple : COM BROKEN\*

En appuyant sur  on sort de l'affichage des informations du driver.

### **Adaptation des couleurs de l'afficheur**

Pour obtenir un meilleur affichage des couleurs, il est conseillé d'agir sur le réglage du contraste de l'afficheur; si les couleurs résultent trop sombres, augmenter le contraste et au contraire, si les couleurs résultent trop claires, diminuer le contraste.

### **Réglage du contraste de l'afficheur**

Pour obtenir un meilleur affichage à l'écran, il peut être utile d'en régler le contraste. La variation s'obtient en allant sur la page prédisposée (voir Pag. 27-25) et en agissant sur la valeur (de +63 à -64) présente au dit moment; augmenter la valeur pour assombrir l'afficheur, diminuer la valeur pour éclaircir l'afficheur.



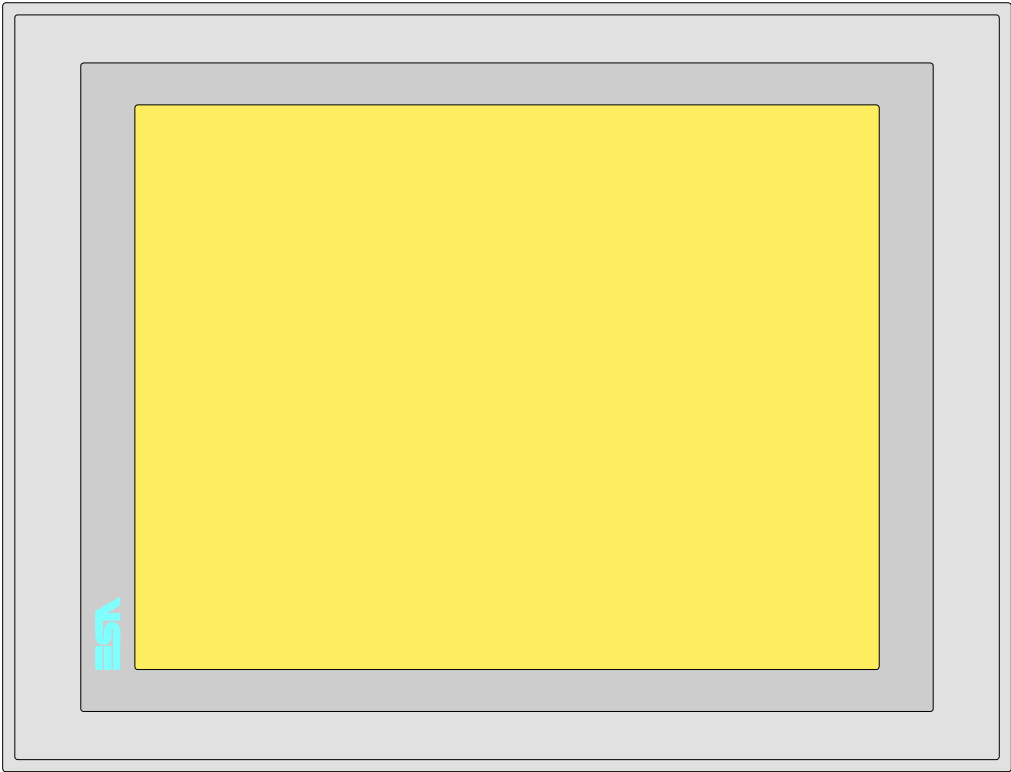
**Ce paramètre n'a aucun effet sur les afficheurs de type TFT. La technologie utilisée pour la construction n'a besoin d'aucun réglage.**



## Chapitre 28      Terminal opérateur VT595W

Arguments	Page
Caractéristiques techniques	28-2
Fonctions	28-4
Front	28-8
Arrière série Standard	28-9
Arrière série Profibus-DP	28-10
Arrière série CAN	28-11
Arrière série Ethernet	28-12
Gabarit de perçage	28-13
Accessoires	28-14
Calibrage de l'Écran Tactile	28-14
Terminaison ligne CAN	28-17
Introduction adresse MAC	28-18
Transfert PC -> VT	28-21
Prédisposition à la réception	28-21
Informations sur le driver	28-23
Réglage du contraste de l'afficheur	28-29

Ce chapitre est composé de 30 pages.



**Caractéristiques techniques**    Le tableau reporté ci-dessous liste les caractéristiques techniques principales du produit en examen.

Code du terminal		Caractéristiques présentes sur le terminal			
VT595W APT00					
VT595W OPTDP					
VT595W OPTCN					
VT595W OPTET					
Afficheur			▼	▼	▼
Type	LCD Monochrome STN				
	LCD 256 Couleurs STN				
	LCD 256 Couleurs TFT	●	●	●	●
Écran tactile [cellules]	Matrice 50x40 (Cellule16x15pixel)	●	●	●	●
Format de représentation	Graphique	●	●	●	●
Résolution [pixel]	800 x 600 (12,1")	●	●	●	●
Lignes x caractères	40 x 100 / 20 x 50 / 10 x 25	●	●	●	●
Dimensions zone de vision [mm]	246 x 185	●	●	●	●
Matrice caractères en mode texte [pixel]	8 x15 / 16 x 30 / 32 x 60	●	●	●	●
Dimension caractère [mm] x1 / x2 / x4	2,5 x 4,6 / 5 x 9,2 / 10 x 18,4	●	●	●	●
Réglage du contraste	Software	●	●	●	●
	Compensation automatique avec la température				
Jeu de caractères	Police de caractères programmables/TTF Windows®	●	●	●	●



Code du terminal	Caractéristiques présentes sur le terminal			
<b>VT595W APT00</b>				
<b>VT595W OPTDP</b>				
<b>VT595W OPTCN</b>				
<b>VT595W OPTET</b>				
<b>Rétro-éclairage</b>		▼	▼	▼
Type	Led			
	Lampe CCFL	●	●	●
Durée minimum à 25°C [heures]	50000	●	●	●
<b>Mémoire utilisateur</b>				
Projet [Octets]	960K + 6M (Texte + Graphique)	●	●	●
Mémoire données [Octets]	128K (Flash EPROM)	●	●	●
Mémoire pour police base Windows® [Octets]	512K	●	●	●
Carte de mémoire x sauvetage	8Mb	●	●	●
Carte de mémoire x extension	4Mb (Seulement x Graphique)			
<b>Interfaces</b>				
Port sériel MSP	RS232/RS422/RS485/TTY-20mA	●	●	●
Port sériel ASP	RS232/RS485			●
Port sériel ASP-15L	RS232/RS485			
Port sériel ASP-8	RS232			
Port sériel ASP-9	RS232			
Port parallèle LPT	Centronics	●	●	●
Port auxiliaire	Raccordement accessoires			
<b>Accessoires</b>				
Accessoires raccordables	Voir tableau "Chapitre 34"	●	●	●
<b>Horloge</b>				
Horloge	Hardware (Avec Super Condensateur - Min. 72h Typique 130h)	●	●	●
<b>Réseaux</b>				
Intégré	Profibus-DP			●
	CAN Open (Interface Optoisolée)		●	
	Ethernet 10/100Mbit RJ45	●		
Connecteur Bus Universel	--			
Optionnels	Voir tableau "Chapitre 34"	●	●	●
<b>Réseaux de propriété</b>				
ESA-Net	Serveur de réseau	●	●	●
	Client de réseau	●	●	●
<b>Données techniques</b>				
Alimentation	24Vcc (18..32Vcc)			
Puissance absorbée à 24Vcc	15W			
Fusible de protection	Ø5x20mm - 1,25A Rapide F			
Grade de protection	IP65 (Front)			
Température de fonctionnement	0..50°C			
Température d'emmagasiner et de transport	-20..+60°C			
Humidité (sans condensation)	<85%			
Poids	2100gr			
<b>Dimensions</b>				
Extérieures L x H x P [mm]	336,3 x 256 x 44			
Perçages L x H [mm]	314 x 240			
<b>Certifications</b>				
Marques et homologations	CE, cULus, NEMA12			

**Fonctions**

Le tableau suivant reporte toutes les fonctions du VT en examen selon un ordre alphabétique.

Tableau 28.1: Fonctions et objets du terminal VT (Section 1 de 4)

Code du terminal		
<b>VT595W *****</b>		
Objets/Fonctions	Quantité	▼
Aide de page	1024	●
Aide des alarmes	1024	●
Aide des messages	1024	●
Alarmes (Totales/Actives contemporainement)	1024/256	●
Arc		●
Bitmap statiques		●
Boutons	1200xpage	●
Caractères redéfinissables		
Cercles		●
Champ alarme		●
Champ date/heure		●
Champ horloge avec secondes		●
Champ horloge sans secondes		●
Champ jour de la semaine		●
Champ macro		
Champ message		●
Champ recette x structure recette		●
Champ symbolique à ensemble de bit	1024*	●
Champ symbolique à un seul bit		●
Champ symbolique à valeur		●
Commande afficher aide de page		●
Commande afficher historique des alarmes		●
Commande afficher informations de projet		●
Commande afficher page d'état du driver		●
Commande afficher page fonction PG		
Commande afficher répertoire pages		●
Commande afficher répertoire recettes		●
Commande afficher répertoire séquences		
Commande aide de page		●
Commande arrêter lecture trend échantillons automatique		●
Commande avancement papier sur l'imprimante		●
Commande changer de langue		●
Commande charger recette de la mémoire de données		●
Commande continuer lecture trend échantillons automatique		●
Commande copie sur papier		●
Commande directe à valeur - AJOUTER		●

Il n'y a pas de limites numériques d'insertion là où rien n'est spécifié, la limite est donnée par la quantité de mémoire du projet.

\*) valeur indicative limitée par la dimension du projet, \*\*) limités par la mémoire

Tableau 28.1: Fonctions et objets du terminal VT (Section 2 de 4)

Code du terminal		
<b>VT595W ****</b>		
Objets/Fonctions	Quantité	▼
Commande directe à valeur - CHARGER		●
Commande directe à valeur - ENLEVER		●
Commande directe à valeur - ET		●
Commande directe à valeur - OU		●
Commande directe à valeur - OU exclusif		●
Commande effacer recette		●
Commande effacer trend tampon		●
Commande enreg. dans le tampon la recette reçue du périphér.		●
Commande enreg. en mém. données la recette reçue du périphér.		●
Commande enregistrer recette en mémoire données		●
Commande entrée mot de passe		●
Commande envoyer recette au périphérique		●
Commande envoyer recette du vidéo tampon au périphérique		●
Commande imprimer historique alarmes		●
Commande lecture trend mémorisés dans le périphérique		●
Commande modifier mot de passe		●
Commande page de service		●
Commande page précédente		●
Commande page suivante		●
Commande quitter le projet		●
Commande rapport		●
Commande restaurer le nombre général de pages		●
Commande run pipeline		●
Commande sauvegarde historique des alarmes e tampon trend depuis flash		●
Commande sortie mot de passe		●
Configuration globale touches E		
Configuration globale touches F		
Configuration locale touches E		
Configuration locale touches F		
Données barre		●
En-têtes et pieds de page (Totales/Champs x E-P)	128/128	●
Equations	32	●
Fonction aller à la page		●
Fonction aucune		
Fonction charger le bit de façon momentanée		●
Fonction charger le bit de façon permanente		●
Fonction commande directe à valeur		●
Fonction commande interne		●
Fonction désarmer touche		

Il n'y a pas de limites numériques d'insertion là où rien n'est spécifié, la limite est donnée par la quantité de mémoire du projet.  
 \*) valeur indicative limitée par la dimension du projet, \*\*) limités par la mémoire

Tableau 28.1: Fonctions et objets du terminal VT (Section 3 de 4)

Code du terminal		
<b>VT595W ****</b>		
Objets/Fonctions	Quantité	▼
Fonction inverser valeur du bit		●
Fonction macro		●
Fonction recharger le bit de façon momentanée		●
Fonction recharger le bit de façon permanente		●
Fonction séquence		
Images de projet		●
Imprimer		●
Led associés à séquence		
Liaisons (Nombre/Total octets)	64/512	●
Lignes		●
Listes de textes		●
Listes d'images bitmap		●
Macros (Totaux/Commandes x macro)	1024/16	●
Messages du système		●
Messages d'information (Totaux/Actifs contemporainement)	1024/256	●
Mot de passe	10	●
Mot de passe à bit	8bit	●
Objet - Indicateur	256	●
Objet - Interrupteur à rotation	256	●
Objet - Interrupteur à traîneau	256	●
Objet - Potentiomètre à rotation	256	●
Objet - Potentiomètre à traîneau	256	●
Opérations automatiques	32	●
Page	1024	●
Page d'impression (Totales/Champs x page)	1024/128	●
Police de caractères programmables/TTF Windows ®		●
Rapports	128	●
Recettes (Nombre/Variables x recette)	1024/512	●
Rectangles		●
Registres internes	4096octets	●
Sauvegarder/Restaurer		●
Statistique alarmes		
Séquences casuelles		
Séquences début/fin		
Tampon historique des alarmes	256	●
Temporisateurs	32	●
Terminal libre		

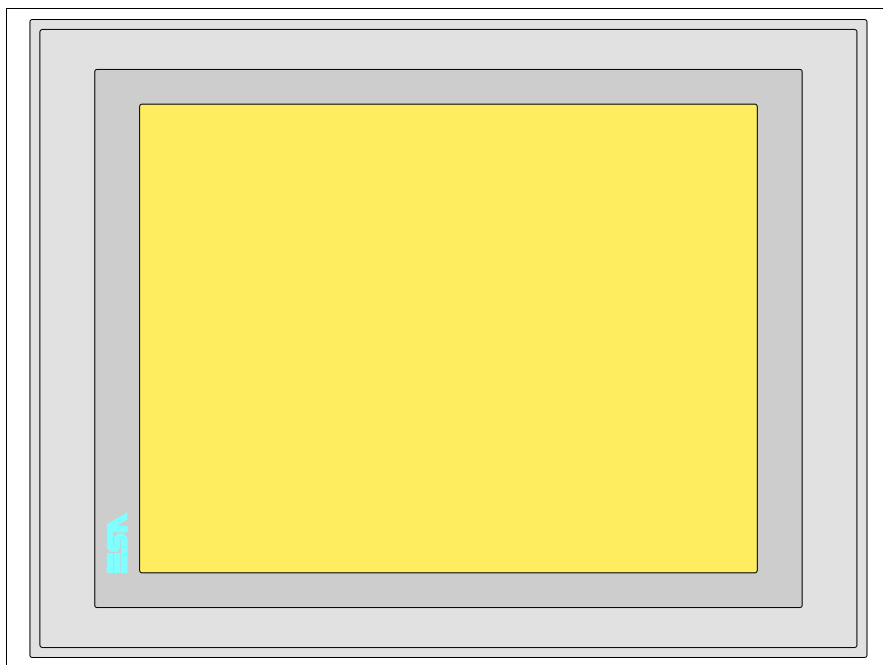
Il n'y a pas de limites numériques d'insertion là où rien n'est spécifié, la limite est donnée par la quantité de mémoire du projet.

\*) valeur indicative limitée par la dimension du projet, \*\*) limités par la mémoire

Tableau 28.1: Fonctions et objets du terminal VT (Section 4 de 4)

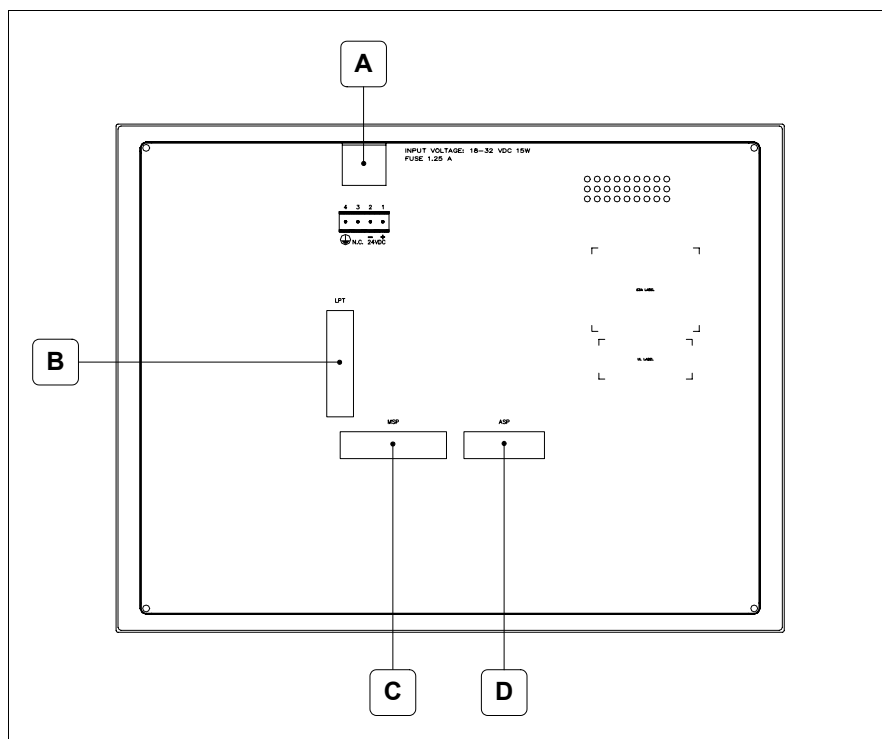
Code du terminal		
<b>VT595W</b> ****		
Objets/Fonctions	Quantité	▼
Textes dynamiques à ensemble de bit	1024*	●
Textes dynamiques à un seul bit		●
Textes dynamiques à valeur		●
Textes multilingues	8 Langues	●
Touches E		
Touches F		
Trend (Trend x pag./Canaux x trend)	8/8	●
Trend tampons	128	●
Trend échantillons automatique (Mémoire/Trend/Échantillons)	8192octets /**/640	●
Trend échantillons à commande (Mémoire/Trend/Échantillons)		●
Variables de système associées à la structure recette		●
Variables de limite et corrections linéaires	400 x page	●
Variables de mouvement (Champ symbolique mobile)		●
Variables de seuil		●
Variables en chaîne (ASCII)		●
Variables numériques (DEC, HEX, BIN, BCD)		●
Variables numériques en virgule flottante		●
Variables publiques x réseau ESANET (Nombre/Total octets)	1024/1024	●
Zone tactile	256	●
Étiquettes		●

Il n'y a pas de limites numériques d'insertion là où rien n'est spécifié, la limite est donnée par la quantité de mémoire du projet.  
 \*) valeur indicative limitée par la dimension du projet, \*\*) limités par la mémoire

**Front**

Tous les boutons et les signalisations sont définis grâce à un software de programmation (voir Manuel Software).

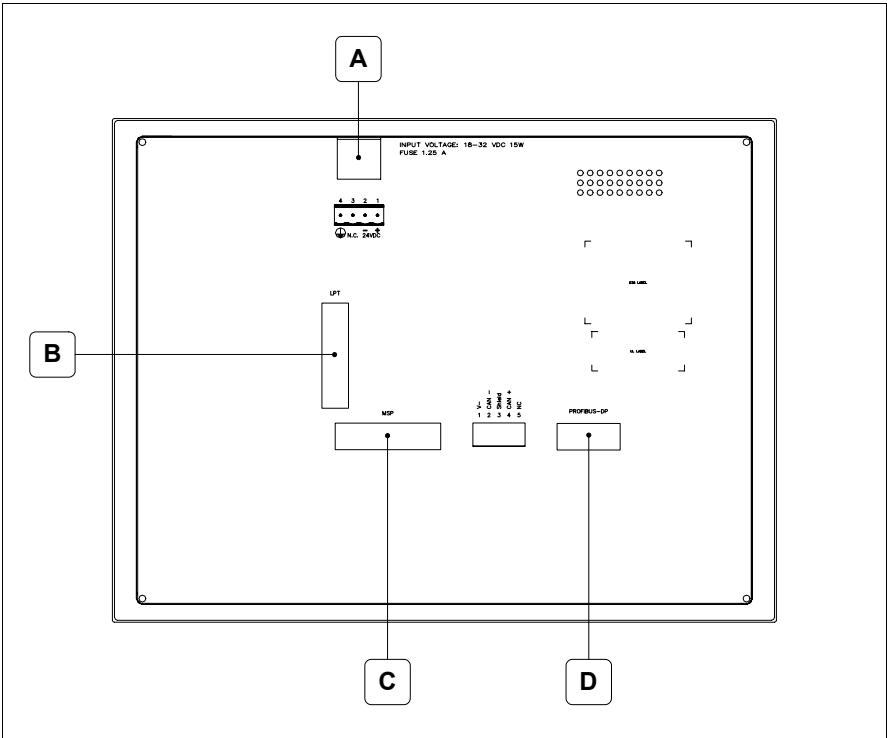
## Arrière série Standard



Position	Fonction
A	Connecteur d'alimentation
B	Port LPT pour raccordement imprimante
C	Port sériel MSP pour la communication avec PLC/PC
D	Port sériel ASP pour la communication avec PC ou autres périphériques

Arrière série

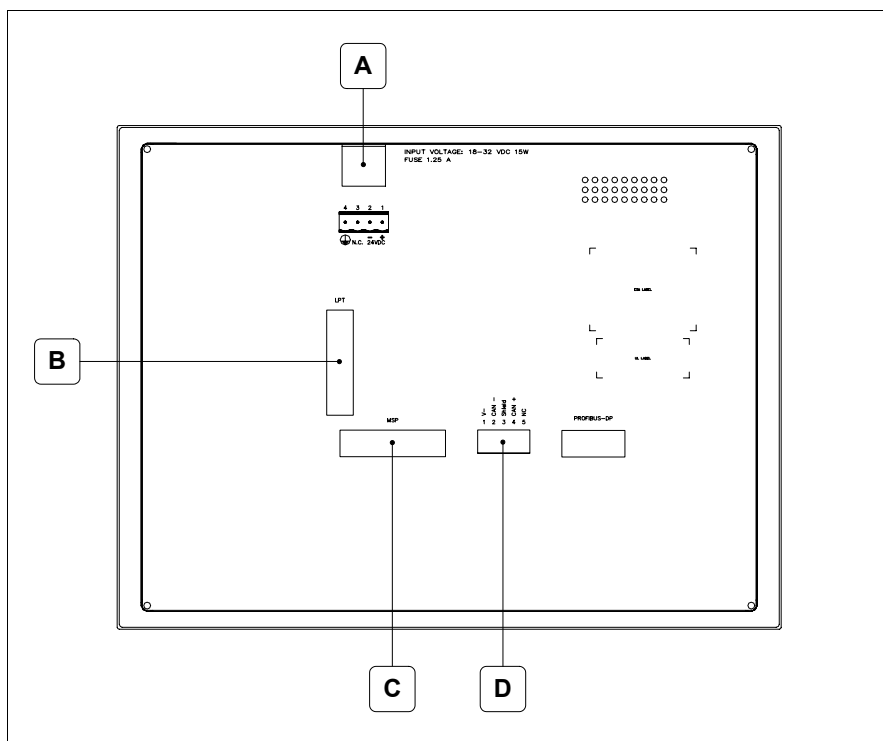
Profibus-DP



Position	Fonction
A	Connecteur d'alimentation
B	Port LPT pour raccordement imprimante
C	Port sériel MSP pour la communication avec PLC/PC
D	Port sériel pour la communication en réseau

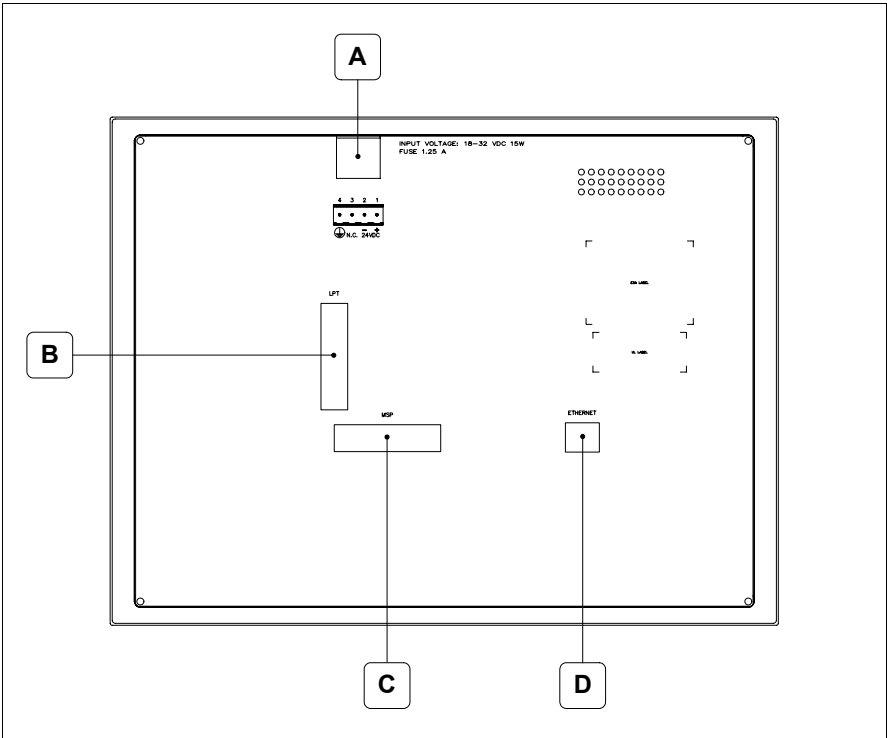


## Arrière série CAN

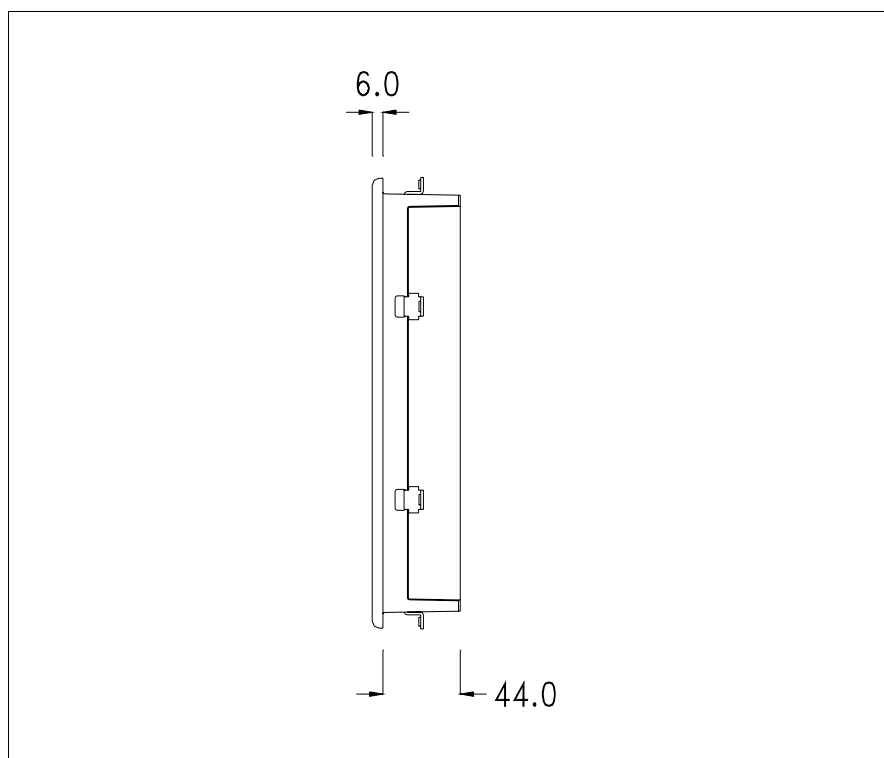
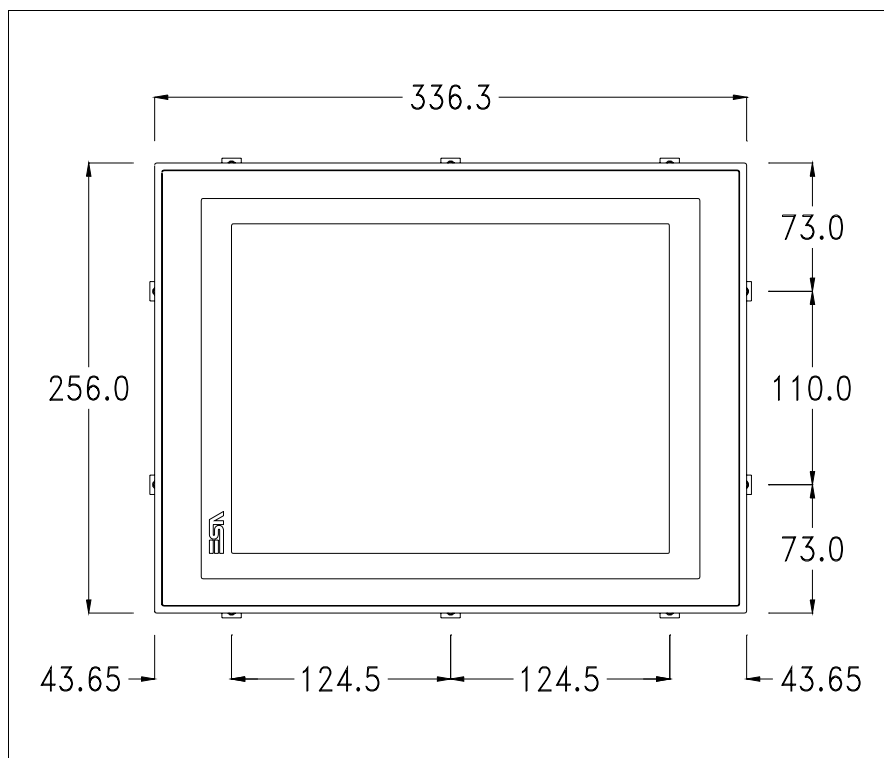


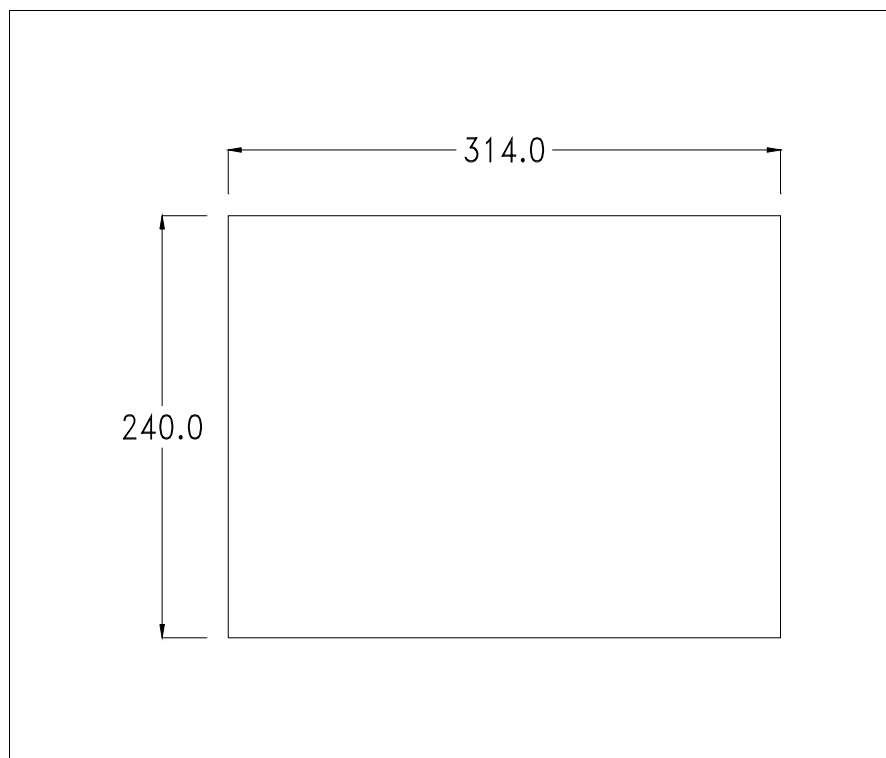
Position	Fonction
A	Connecteur d'alimentation
B	Port LPT pour raccordement imprimante
C	Port sériel MSP pour la communication avec PLC/PC
D	Port sériel CAN

Arrière série  
Ethernet



Position	Fonction
A	Connecteur d'alimentation
B	Port LPT pour raccordement imprimante
C	Port sériel MSP pour la communication avec PLC/PC
D	Ethernet 10/100Mbit RJ45 (Pour la modalité de diagnostic des leds, voir "Chapitre 31 -> Port de réseau Ethernet" )

**Gabarit de  
perçage**



Pour le montage du joint et la fixation du VT au coffret voir "Chapitre 30 -> Fixation du terminal au coffret".

**⚠ Dans le cas où il y aurait des accessoires à monter dans/sur le terminal VT, il est conseillé de le faire avant de fixer le VT au coffret.**

### Accessoires

Pour le montage des éventuels accessoires se référer au chapitre approprié (voir "Chapitre 34 -> Accessoires pour terminaux opérateurs").

### Calibrage de l'Écran Tactile

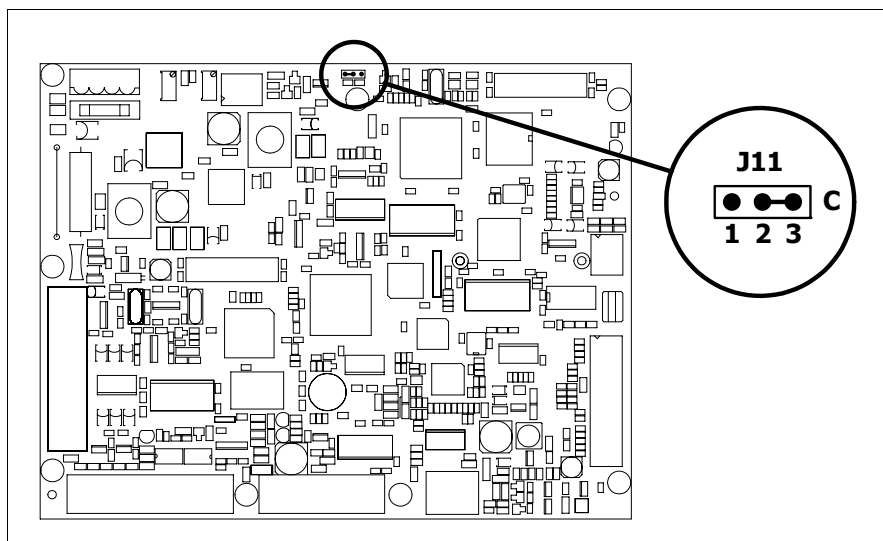
Le terminal VT595W utilise un verre sensible de type résistant. Pour pouvoir fonctionner correctement, ce type de verre a besoin d'une procédure de calibrage (**le terminal est fourni déjà calibré**) autrement dit la zone de résistance du verre doit être adaptée à la zone visuelle de l'afficheur.

Si l'on retient nécessaire de répéter la procédure de calibrage, cela est possible en suivant les instructions reportées ci-dessous.

**⚠ La procédure requiert une attention particulière parce que la précision de la zone des touches dépend du calibrage.**

### Opérations à exécuter pour le calibrage :

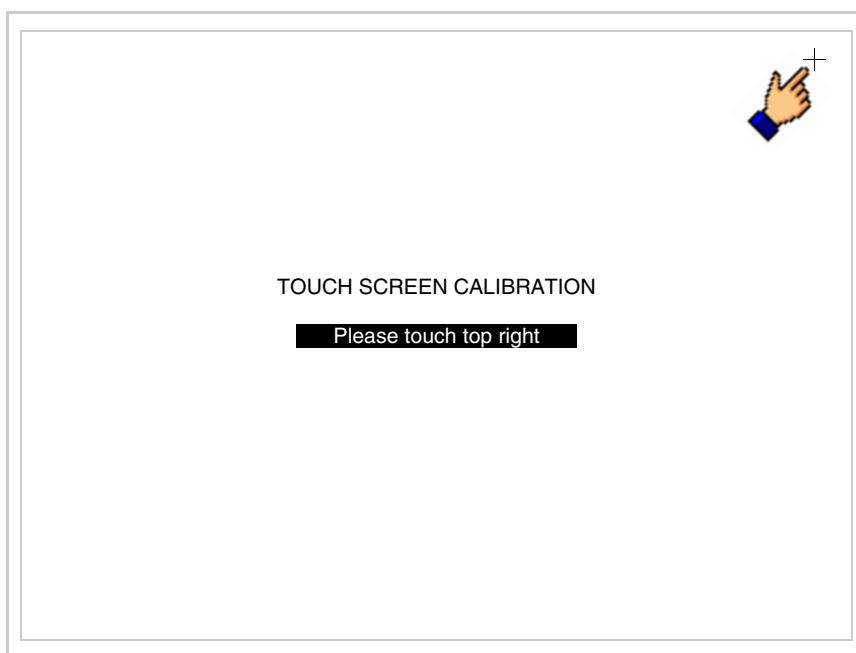
- S'assurer que le VT ne soit pas alimenté en courant
- Enlever le couvercle postérieur
- Identifier le shunt J11



- Positionner J11 sur les pin 2-3 (C)
- Redonner l'alimentation en courant au terminal et allumer, le masque suivant est affiché



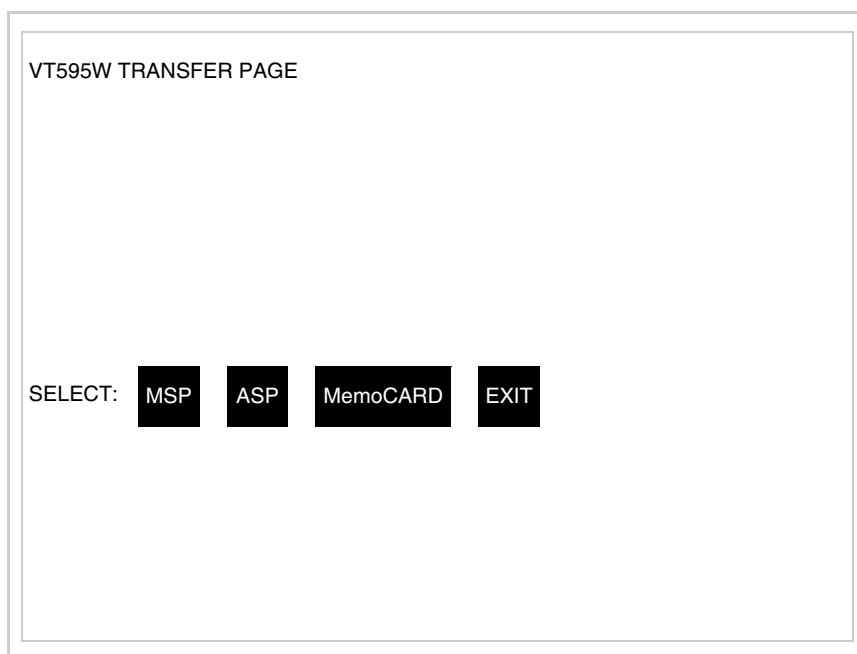
- Toucher l'angle indiqué en figure, la page suivante est alors affichée



- Toucher l'angle indiqué en figure pour compléter le calibrage, la page suivante est successivement affichée



- Attendre quelques instants jusqu'à ce que sur le VT le masque suivant soit affiché ou bien la page du projet (en fonction de la série du terminal, les inscriptions de la page peuvent être légèrement différentes)



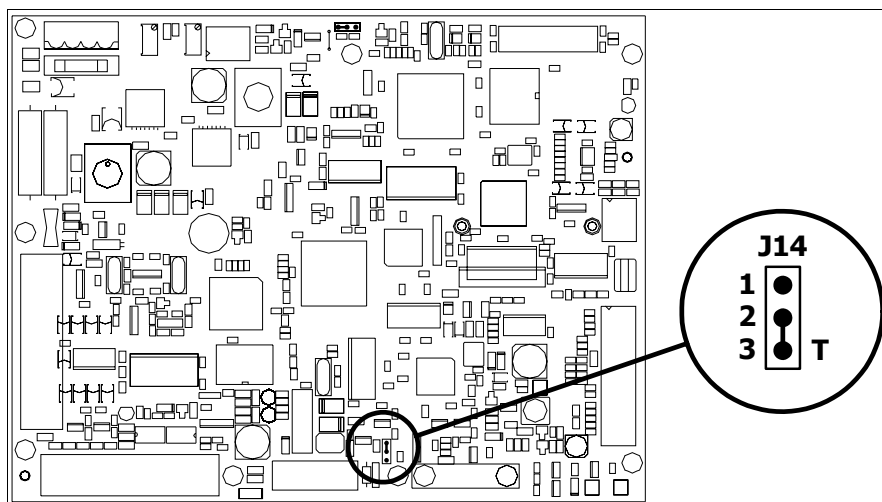
- Eteindre le terminal
- Remettre J11 sur les pin 1-2
- Remonter le couvercle postérieur
- Rallumer le terminal

L'opération de calibrage est terminée. Dans le cas où le calibrage aurait été effectué de façon erronée ou imprécise, répéter la procédure.

### **Terminaison ligne CAN**

Ce paragraphe n'est valable que pour la série CAN. Le VT en examen intègre les résistances de terminaison de la ligne sérielle (120ohm typique) pouvant être insérées au moyen d'un shunt (prérégulé sur 1-2, ligne non terminée). Pour activer la terminaison :

- S'assurer que l'alimentation du périphérique ne soit pas branchée.
- Enlever le couvercle.
- Identifier le module shunt J14.



- Positionner le shunt entre les pin 2-3 (ligne terminée).
- Remonter le couvercle postérieur.
- Rebrancher l'alimentation.

### Introduction adresse MAC

Ce paragraphe n'est valable que pour la série Ethernet. L'adresse MAC (Media Access Control) identifie de façon univoque chaque terminal connecté en réseau Ethernet. Le terminal est acheté avec l'adresse déjà programmée, laquelle est visualisée sur l'afficheur du terminal en page de transfert.

```

VT595W ETHERNET TRANSFER PAGE
Touch screen BOOT check :      OK
Graphic controller BOOT check : OK
Graphic controller RAM check :  OK
Main BOOT and RAM check :      OK
Graphic controller synchronization : OK
Main FIRMWARE check :          NOT PRESENT
Graphic controller FIRMWARE :   ERROR

SELECT:  MSP  MemoCARD  EXIT

MAC addr:
00.0E.0E.xx.xx
  
```

L'adresse MAC est mémorisée de façon permanente dans le terminal mais

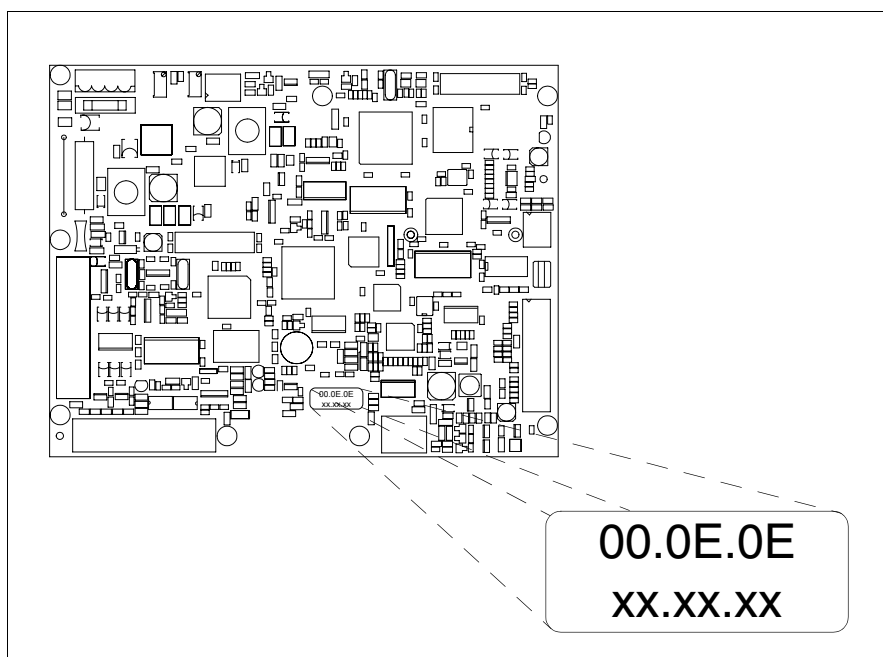


dans le cas où il serait nécessaire d'exécuter l'opération de mise à jour du BOOT en modalité "Assisté" (voir Manuel Software "Chapitre 13 -> Mise à jour du BOOT") cela entraîne l'effacement.

**⚠ Se rappeler que cette opération ne doit être effectuée que sur conseil du Service Après Ventes ESA.**

Le terminal qui n'a pas une adresse MAC valable présente, une fois allumé, un masque pour l'introduction. Si l'on ne dispose pas de l'adresse MAC appartenant au terminal, procéder comme suit :

- S'assurer que le VT ne soit pas sous tension
- Retirer la protection arrière
- Identifier l'étiquette qui porte l'adresse MAC



- Noter le numéro qui se trouve sur l'étiquette (ex. 00.0E.0E.00.00.01)



00.0E.0E -> partie fixe qui identifie ESA dans le monde entier  
 xx.xx.xx -> partie variable, différente pour chaque terminal

- Mettre le terminal sous tension et si nécessaire effectuer le calibrage de l'écran tactile (voir Pag. 28-14)
- Remonter la protection arrière
- Réallumer le terminal
- Le masque suivant s'affiche. Introduire alors l'adresse relevée précédemment (ex. 00.0E.0E.00.00.01)

Enter a valid MAC address:  
00.0E.0E.00.00.00

↑

← → ↓ ↵

- Utiliser les   flèche pour l'introduction. Une fois l'adresse enregistrée, la page suivante s'affiche

VT595W ETHERNET TRANSFER PAGE


SELECT: **MSP** **MemoCARD** **EXIT**

MAC addr:  
00.0E.0E.00.00.01

La procédure est ainsi terminée.



**Dans le cas où il aurait été introduit une adresse MAC erronée, contacter le Service Après Ventes ESA.**

 **Une adresse erronée pourrait provoquer une erreur de conflit entre les terminaux VT en réseau Ethernet.**

#### **Transfert PC -> VT**

Pour un fonctionnement correct, une procédure de chargement est nécessaire lorsque le terminal VT est mis en fonction pour la première fois; autrement dit, il faut procéder au transfert de :

- Firmware
- Driver de communication
- Projet

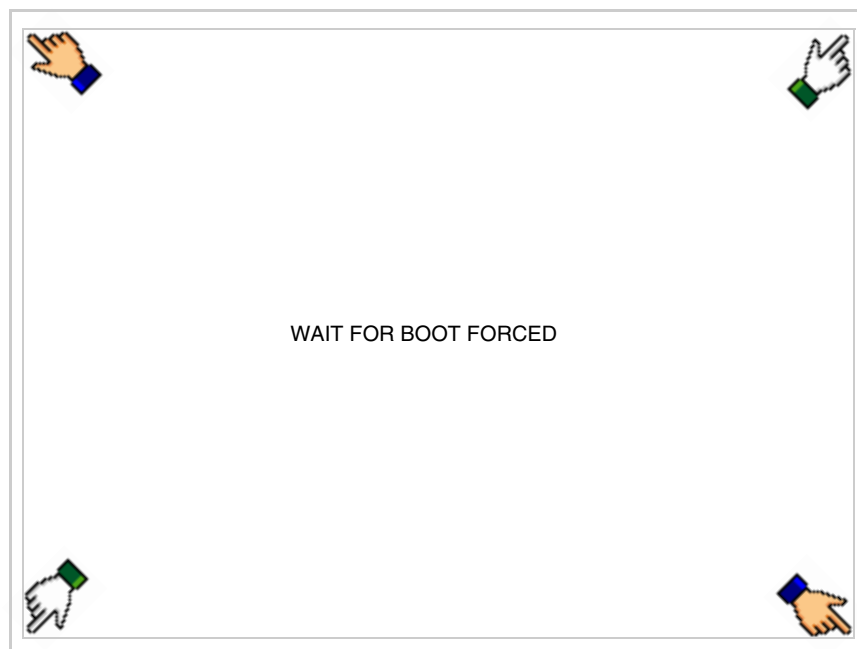
(Comme le transfert des trois fichiers se fait pratiquement en une seule opération, cette dernière, pour commodité, sera définie “Transfert de projet”)

Pour ce faire il est indispensable de prédisposer le VT à la réception. (Voir aussi “Chapitre 38 -> Zone de commandes”).

#### **Prédisposition à la réception**

Pour le transfert il faut utiliser le programme VTWIN (voir Manuel Software), mais le terminal doit être prédisposé à la réception. Pour ce faire il faut procéder comme suit :



- S’assurer que le VT soit éteint
- S’assurer qu’il y ait le raccordement sériel entre PC e VT
- Mettre en fonction le VT en maintenant enfoncés contemporainement deux angles diagonalement opposés



et attendre quelques instants, ou bien, grâce au bouton approprié (voir Pag. 28-27), jusqu'à ce que le masque suivant s'affiche sur le VT


```
VT595W TRANSFER PAGE
Touch screen BOOT check :      OK
Graphic controller BOOT check : OK
Graphic controller RAM check :  OK
Main BOOT and RAM check :      OK
Graphic controller synchronization : OK
Main FIRMWARE check :          NOT PRESENT
Graphic controller FIRMWARE :   ERROR

SELECT:  MSP  ASP  MemoCARD  EXIT
```

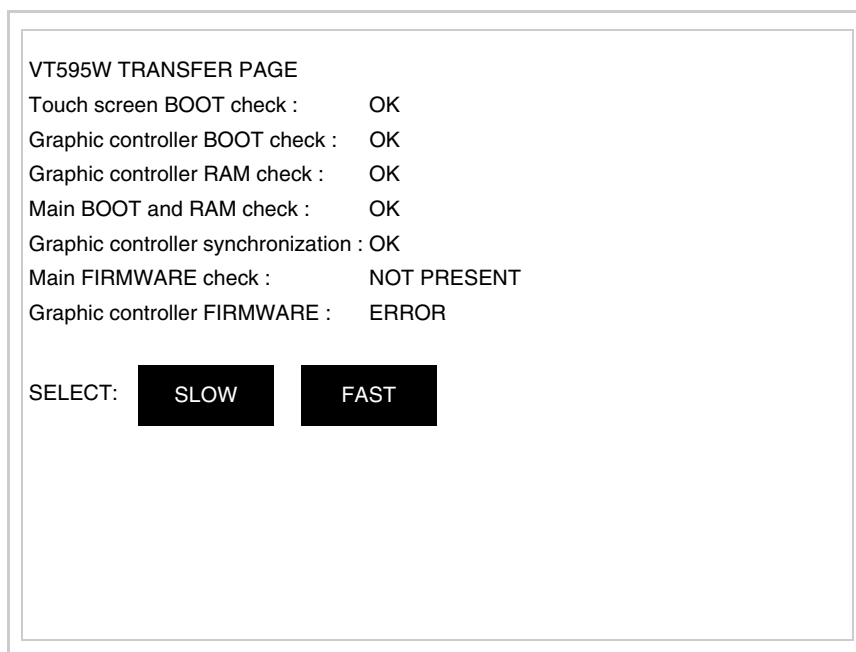
- En fonction du port que l'on entend utiliser (MSP ou ASP), toucher la  correspondante sur l'afficheur. Le VT est alors prêt pour la réception (voir le Manuel Software pour la procédure de transfert). La  MemoCARD est affichée si la Memory Card est insérée dans le VT (voir Pag. 28-27)


```
VT595W TRANSFER PAGE
Touch screen BOOT check :      OK
Graphic controller BOOT check : OK
Graphic controller RAM check :  OK
Main BOOT and RAM check :      OK
Graphic controller synchronization : OK
Main FIRMWARE check :          NOT PRESENT
Graphic controller FIRMWARE :   ERROR

SELECT:  MODEM  PC  EXIT
```

- Choisir la modalité de transfert désirée, MODEM si l'on entend utiliser un modem ou bien PC si l'on entend utiliser un port sériel, toucher la  correspondante sur l'afficheur

Si le choix effectué est PC le VT est prêt pour la réception (voir Manuel Software pour le transfert), si au contraire on choisit MODEM le masque suivant apparaît sur l'afficheur



Effectuer le choix en fonction de la vitesse que l'on entend utiliser pour le transfert (Lent = 9600bit/sec ou Rapide = 38400bit/sec), toucher la  correspondante sur l'afficheur. Le VT est alors prêt pour la réception (voir Manuel Software pour le transfert).

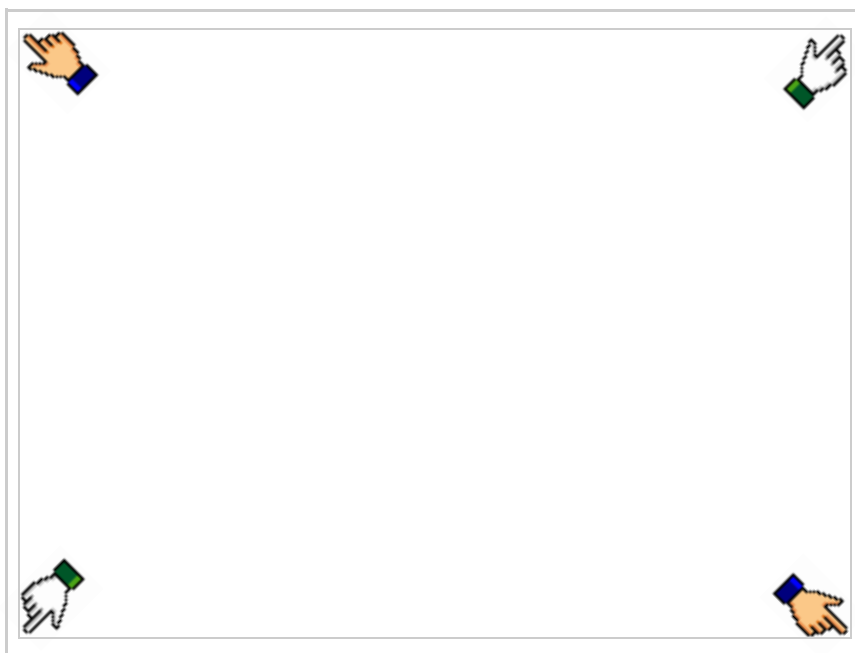
### Informations sur le driver

Après avoir transféré le projet, il est possible d'avoir des informations du VT concernant ce que chargé. Les informations que l'on obtient sont :

- Sériels présents
- Nom du driver chargé
- Version du driver chargé
- Adresse de réseau du VT
- Dernière erreur qui s'est vérifiée


Pour accéder aux informations, exécuter les opérations suivantes :

- Être dans une page quelconque du projet
- Appuyer sur deux angles diagonalement opposés libres d'objets pouvant être chargés ou boutons (il faut qu'un angle au moins soit libre)



le masque suivant s'affiche


Port	:	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	PROG
Driver	:	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	TRAN
Ver	:	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	PAGE
Addr VT	:	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	→
Error	:	xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx	ESC

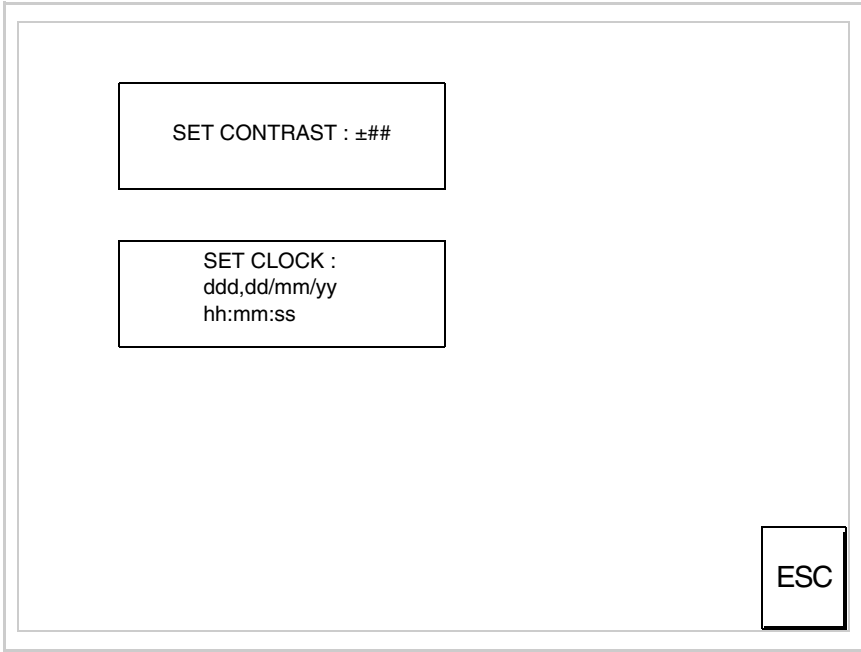
Il existe une de ces pages pour chaque port de communication, le passage entre les différentes pages se fait par pression de .

À partir de cette page il est possible de :

- Charger l'horloge et le contraste
- Prédisposer le VT à la réception du programme
- Utiliser Memory card

Chargement de l'horloge et du contraste :

Alors que la page ci-dessus reportée est affichée, appuyer sur ; le masque suivant s'affiche




SET CONTRAST : ±##

SET CLOCK :  
ddd,dd/mm/yy  
hh:mm:ss

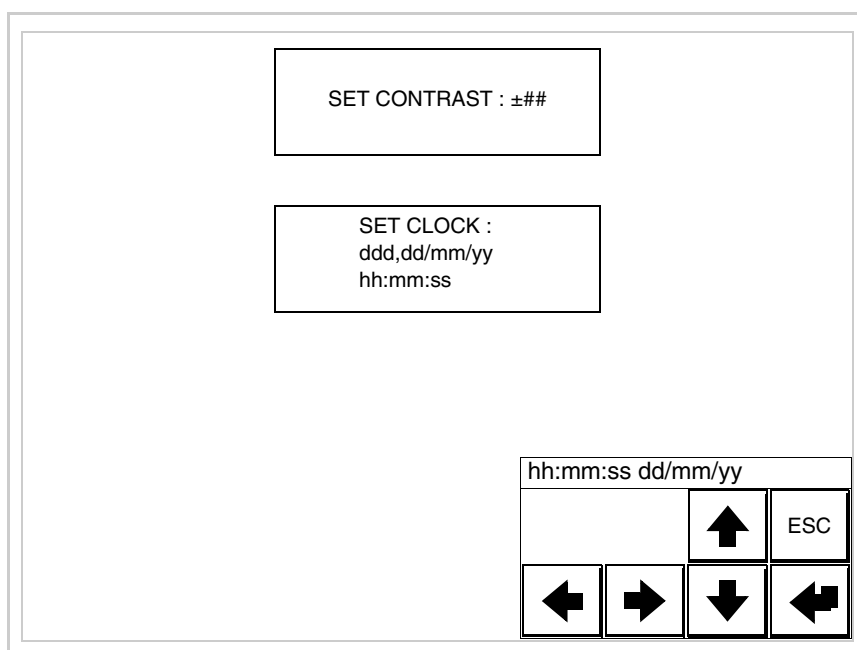
ESC

Pour charger le contraste toucher l'inscription SET CONTRAST sur l'afficheur; le masque suivant s'affiche



Utiliser les  flèche pour la variation (voir “Chapitre 37 -> Fonctionnement du terminal touch screen”).



Pour introduire l’horloge, toucher l’inscription SET CLOCK sur l’afficheur; le masque suivant s’affiche







**Pour un usage correct de l'horloge il faut introduire la batterie dans le terminal (voir "Chapitre 34 -> Accessoires pour terminaux opérateurs").**

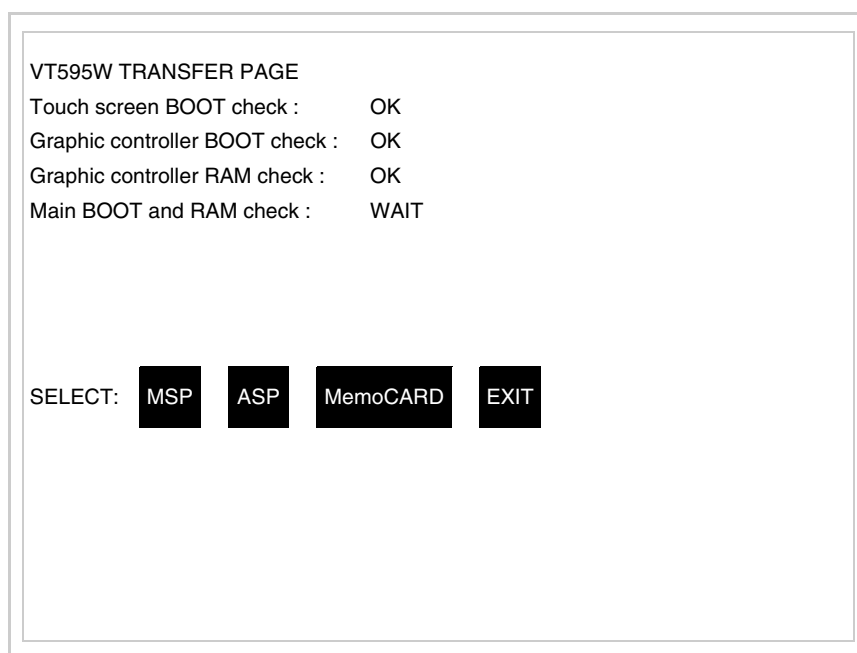
Utiliser les   flèche pour la variation (voir "Chapitre 37 -> Fonctionnement du terminal touch screen").


Prédisposition du VT à la réception du programme :

Pour prédisposer le VT à la réception du programme, appuyer sur



alors que la page d'information sur le driver est affichée (Pag. 28-23); le masque suivant s'affiche



En fonction du port que l'on entend utiliser (MSP ou ASP), toucher la  correspondante sur l'afficheur. Le terminal VT est alors prêt pour la réception (se référer au Manuel Software pour la procédure de transfert).

Utilisation de la Memory Card:

Alors que la page d'information sur le driver s'affiche, appuyer sur



; le masque suivant s'affiche

## VT595W TRANSFER PAGE

Touch screen BOOT check : OK  
Graphic controller BOOT check : OK  
Graphic controller RAM check : OK  
Main BOOT and RAM check : WAIT


SELECT:

MSP

ASP

MemoCARD

EXIT

Toucher la  MemoCARD sur l'afficheur (si cela ne s'affiche pas, voir Pag. 28-21); le masque suivant s'affiche

## MEMORY CARD MENU

BACKUP

RESTORE

ERASE

EXIT

Pour la signification et les fonctions des touches voir "Chapitre 34 -> Memory card".

Les messages d'erreur possibles pouvant être affichés dans la page d'information sur le driver sont :

- PR ERR

Problème -> Des erreurs ont été reconnues au cours de l'échange entre le VT et le Périphérique.

Solution -> Contrôler le câble; parasites possibles.

- COM BROKEN

Problème -> Interruption de la communication entre VT et périphérique.

Solution -> Vérifier le câble de raccordement sériel.

Un message d'erreur suivi de [\*] indique que l'erreur n'est pas présente actuellement mais qu'elle s'est vérifiée et a ensuite disparu.

Exemple : COM BROKEN\*

En appuyant sur  on sort de l'affichage des informations du driver.

### **Adaptation des couleurs de l'afficheur**

Pour obtenir un meilleur affichage des couleurs, il est conseillé d'agir sur le réglage du contraste de l'afficheur; si les couleurs résultent trop sombres, augmenter le contraste et au contraire, si les couleurs résultent trop claires, diminuer le contraste.

### **Réglage du contraste de l'afficheur**

Pour obtenir un meilleur affichage à l'écran, il peut être utile d'en régler le contraste. La variation s'obtient en allant sur la page prédisposée (voir Pag. 28-25) et en agissant sur la valeur (de +63 à -64) présente au dit moment; augmenter la valeur pour assombrir l'afficheur, diminuer la valeur pour éclaircir l'afficheur.



**Ce paramètre n'a aucun effet sur les afficheurs de type TFT. La technologie utilisée pour la construction n'a besoin d'aucun réglage.**



---

## Chapitre 29 Introduction des étiquettes de personnalisation

Arguments	Page
Etiquette	29-2
Instructions	29-2
Notes	29-4

Ce chapitre est composé de 4 pages.

Les terminaux VT sont fournis avec les étiquettes déjà introduites dans les espaces appropriés.

Dans le cas où il serait nécessaire de personnaliser les touches, le logo ou le modèle, cela peut se faire en substituant ces étiquettes par les neutres fournies avec le terminal (seulement pour les touches F) ou bien en introduisant des étiquettes d'un autre matériel à condition que ce dernier soit conforme à ce qu'exposé dans les différents points listés ci-dessous.



**L'inobservation des indications qui suivent peut endommager le terminal.**

### Etiquette

L'étiquette doit être faite d'un matériel flexible et son épaisseur totale ne doit pas dépasser 125µm (micromètres).



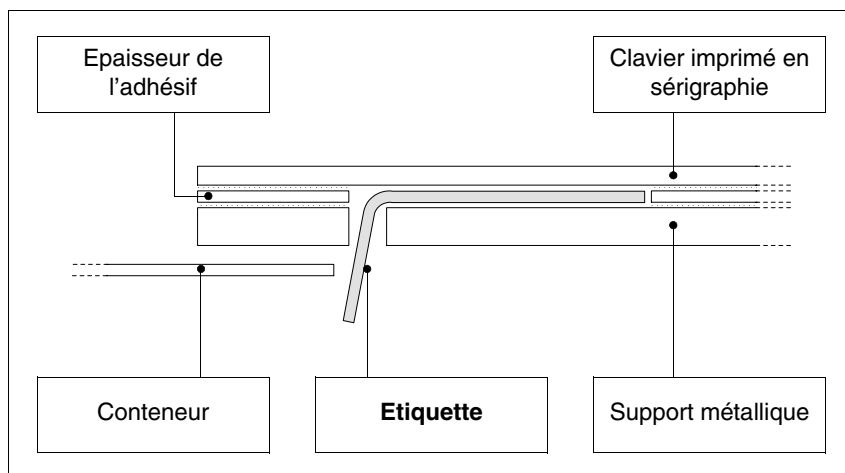
**Ne pas utiliser de matériaux rigides ni de colle.**

### Instructions

Avant de procéder à l'introduction des étiquettes, il FAUT OBLIGATOIREMENT observer les points suivants :

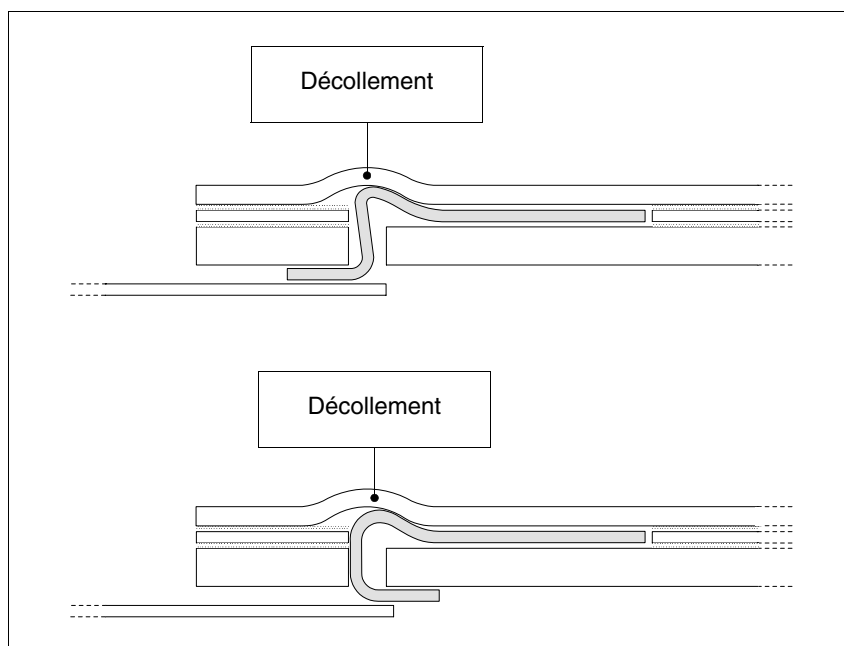
- Retirer l'étiquette déjà introduite.
- Respecter les caractéristiques fixées au paragraphe Etiquette.
- Ne pas utiliser d'air comprimé pour en faciliter l'introduction.
- Ne pas utiliser d'instruments rigides ou autre pour en faciliter l'introduction.
- Ne pas replier l'étiquette entre le terminal et le conteneur. Les positions correcte et incorrectes de l'étiquette sont visibles sur les figures qui suivent.

#### Introduction correcte :



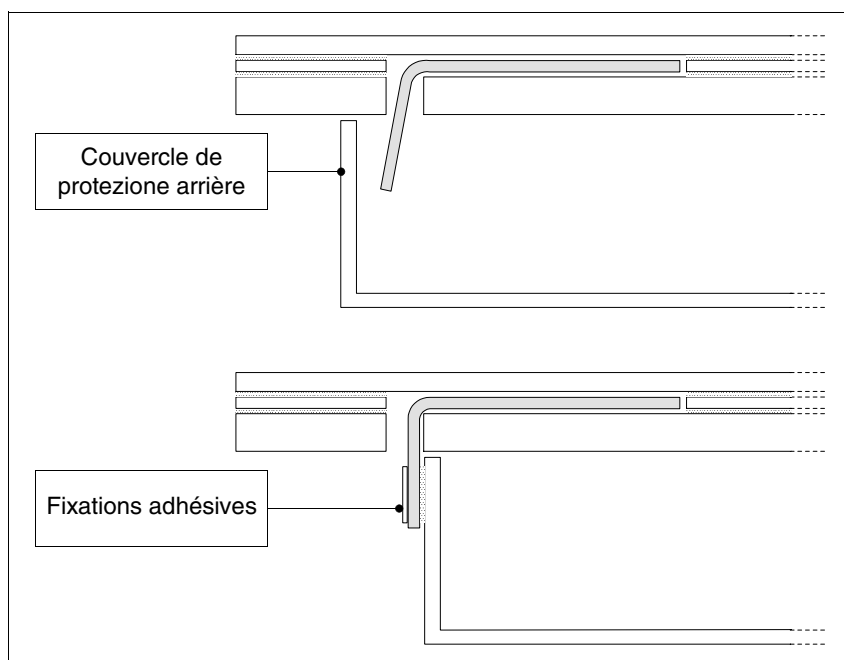
L'étiquette en figure est libre et ne provoque pas de tension sur le clavier.

## Introduction INCORRECTE qui peut provoquer le décollement :



Les étiquettes représentées en figure produisent des forces qui peuvent provoquer dans le temps le décollement du clavier.

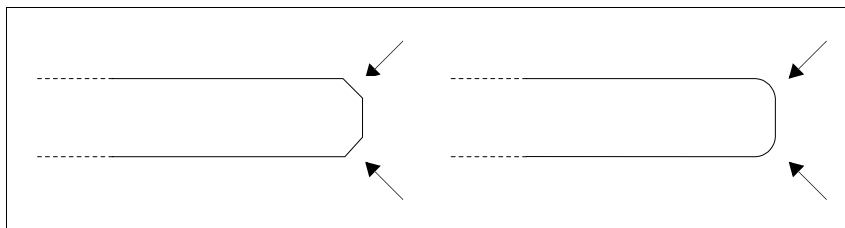
- La partie d'étiquette en excédent doit être laissée sous le couvercle de protection arrière ou bien mise dans les fixations appropriées (c'est le type de VT utilisé qui détermine le choix).



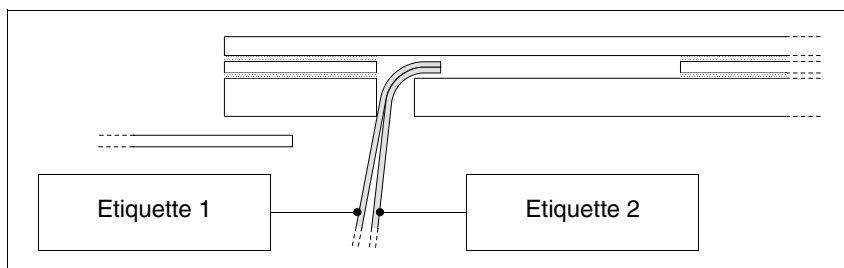
**Notes**

Pour faciliter l'introduction de l'étiquette, quelques suggestions sont reportées ci-dessous :

- Emousser ou arrondir les angles.

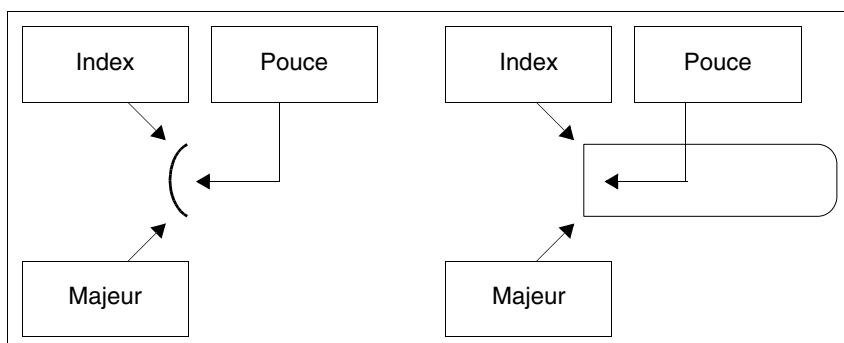


- Si une certaine résistance est rencontrée, désenfiler et introduire à nouveau.
- Si plusieurs étiquettes sont utilisées, les introduire en même temps et non pas une à une.



**Faire attention à ne pas dépasser l'épaisseur totale admise (voir Page 29-2 -> Etiquette).**

- Ne pas plier l'étiquette à angle droit et/ou ne pas effectuer de pliures trop accentuées qui pourraient endommager l'étiquette.
- Courber légèrement l'étiquette dans son sens longitudinal de façon à la rendre plus rigide.





---

## Chapitre 30    Fixation du terminal au coffret

Arguments	Page
Fixation avec écrous	30-2
Fixation avec crochets	30-3
Fixation avec support extérieur	30-6
Serrage des fixations	30-10

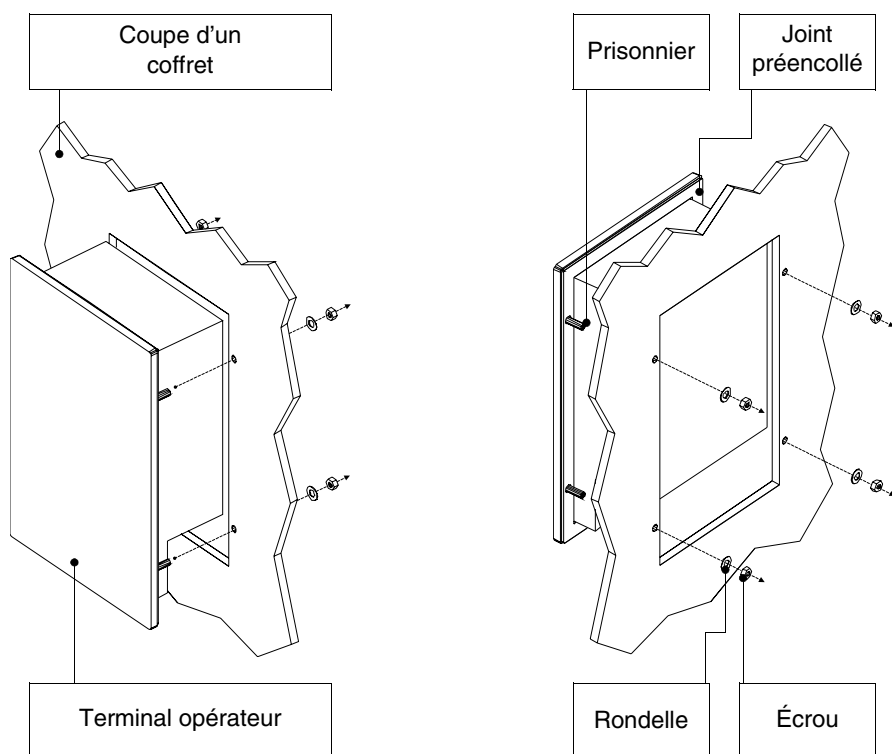
Ce chapitre est composé de 10 pages.

Le terminal VT est équipé des éléments nécessaires pour la fixation au coffret et du joint pour garantir la protection IP déclarée.

Il y a trois groupes de terminaux, ceux avec le joint déjà appliqué et la fixation au coffret avec écrous, et ceux avec le joint à appliquer en phase d'installation et fixation avec des crochets spéciaux et ceux avec le joint déjà appliqué et la fixation au conteneur au moyen du support extérieur.

### Fixation avec écrous

La figure ci-dessous montre une vue frontale et une postérieure d'un VT générique inséré dans un coffret. Les opérations à exécuter pour une fixation correcte sont reportées en séquence sous la figure.

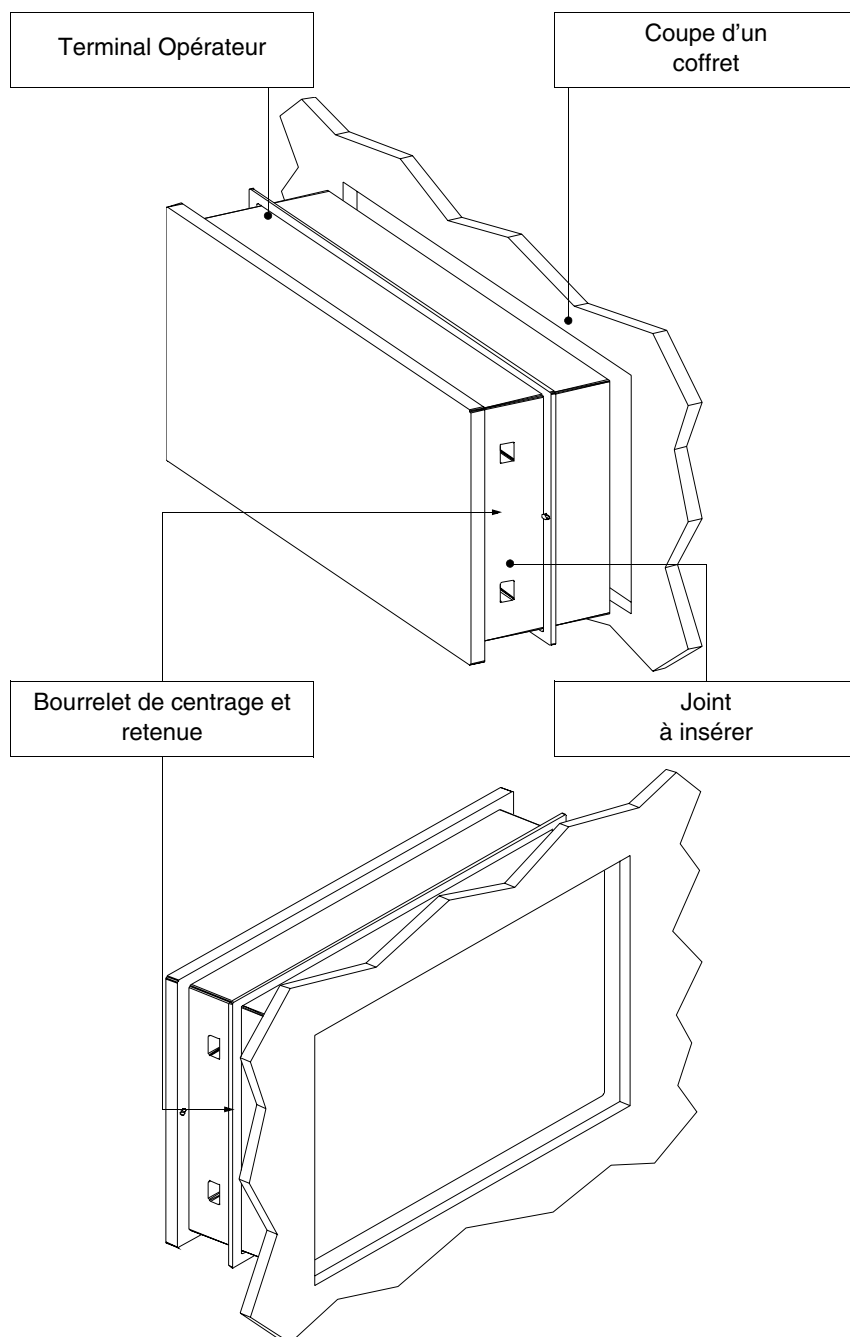


Après avoir préparé le coffret qui recevra le VT:

- Insérer le terminal VT dans la tranche
- Maintenir le VT contre la paroi
- Insérer dans les prisonniers la rondelle suivie de l'écrou
- Serrer les écrous jusqu'à ce que le joint exerce une bonne prise (voir aussi Pag. 30-10)

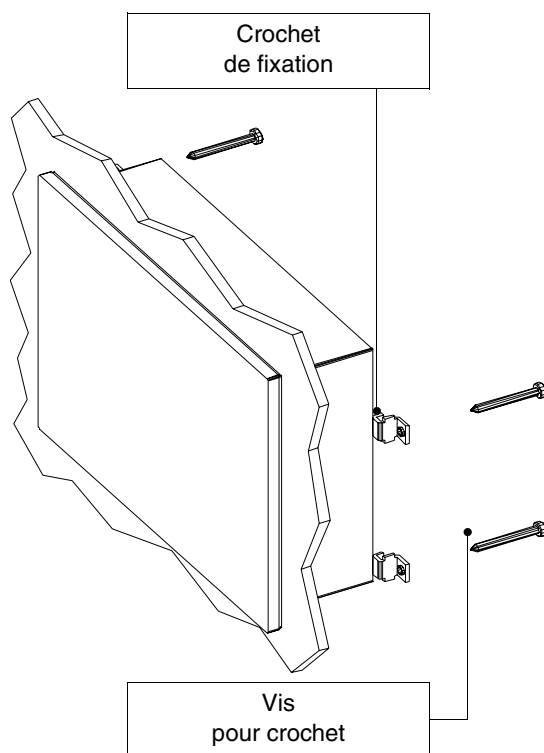
## Fixation avec crochets

Les figures ci-dessous montrent, en une vue frontale et une postérieure, la séquence des opérations pour monter un VT générique dans un coffret.

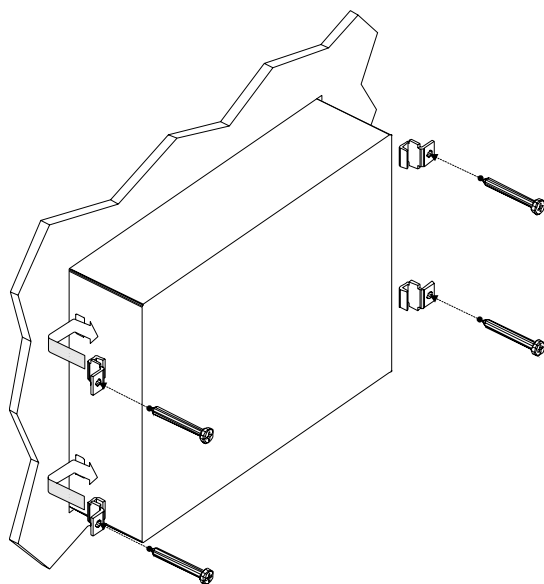


Après avoir préparé le coffret qui recevra le VT :

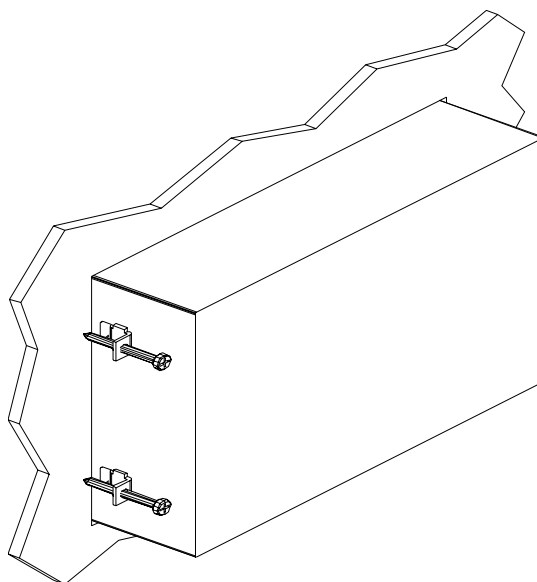
- Insérer le joint dans le terminal VT en respectant le sens d'introduction indiqué par les bourrelets de centrage



- Préparer les crochets de fixation
- Visser la vis dans le crochet sur environ 10mm



- Insérer le VT et le maintenir appuyé contre le coffret
- Insérer les crochets dans leurs sièges en suivant le mouvement indiqué par la flèche et serrer à fond les vis (voir aussi Pag. 30-10)

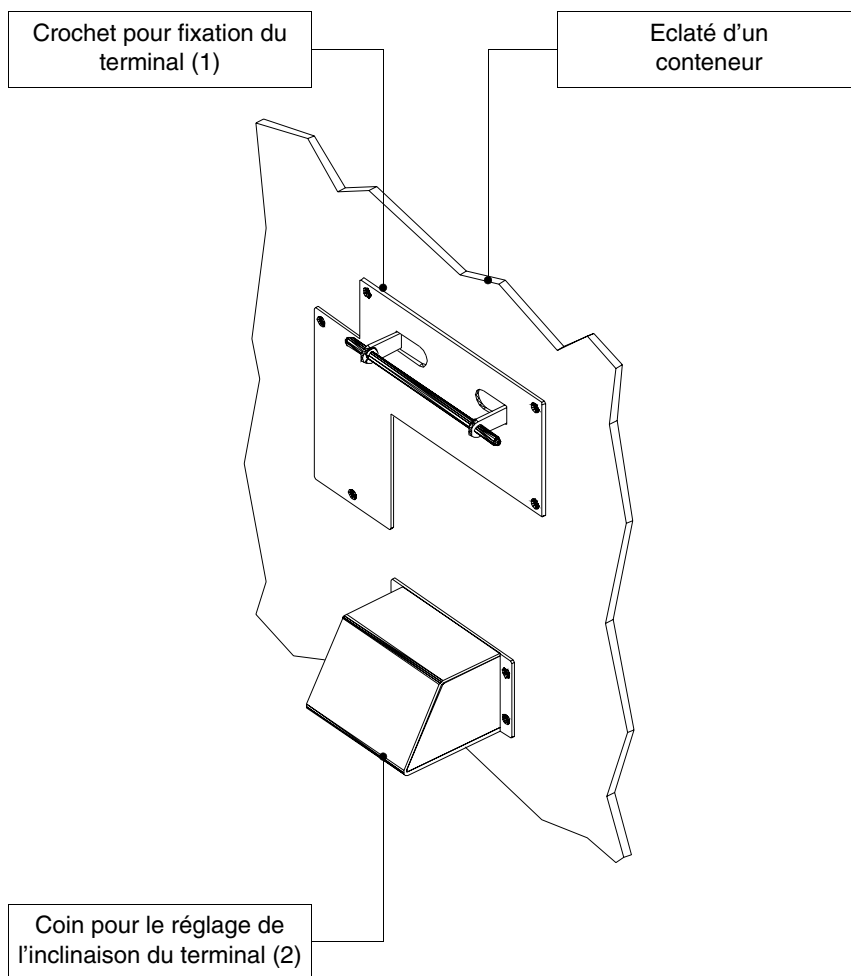


Vue du terminal fixé correctement.

**⚠ Le nombre et la position des crochets ne sont pas importants dans l'opération de fixation. Les figures servent à comprendre le concept de fonctionnement des crochets de fixation.**

**Fixation avec support extérieur**

La figure ci-dessous montre le crochet à utiliser pour les VT qui prévoient l'introduction sur un support extérieur au coffret.



Avant de poursuivre avec les explications des phases nécessaires au montage, il faut dire que le crochet permet de positionner le terminal à différentes hauteurs et à différentes inclinaisons. Il est donc nécessaire de définir la position.

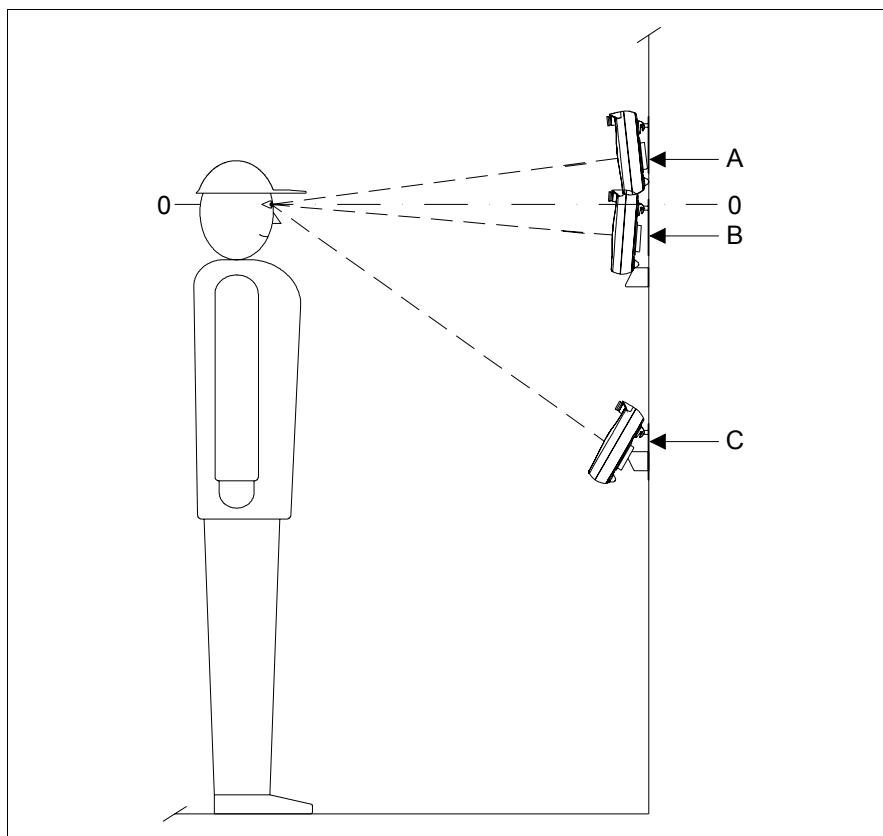
Pour cela, il est reporté dans la figure qui suit, le déplacement maximum qui peut être obtenu à partir du point d'observation de l'opérateur, en fonction de la position du coin de réglage de l'inclinaison (des positions intermédiaires permettent des inclinaisons intermédiaires).



**Ne pas utiliser ni positionner différemment de ce qui est indiqué.**



**Ne pas modifier la forme originale du crochet et du coin de réglage.**



Position	Déplacement maximum en relation avec le plan d'observation (0-0)	
0 - A	120mm	
0 - B	80mm	
0 - C	620mm	

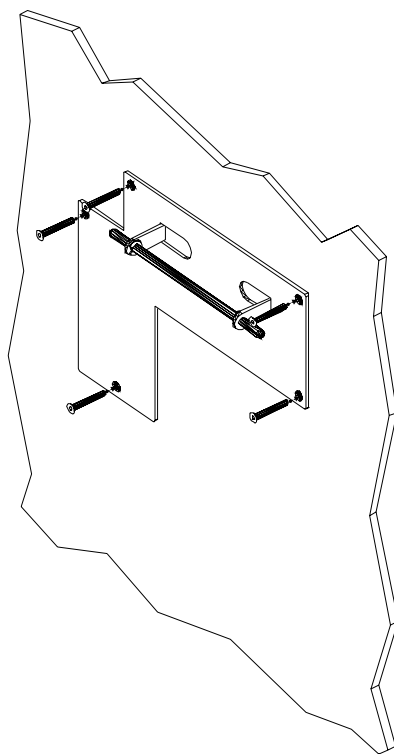


**La fixation du crochet est prévue sur une surface ou un conteneur métallique ou en matière plastique. En cas de fixation sur un mur ou autre, les vis appropriées au type de matériel sont à la charge de l'utilisateur.**

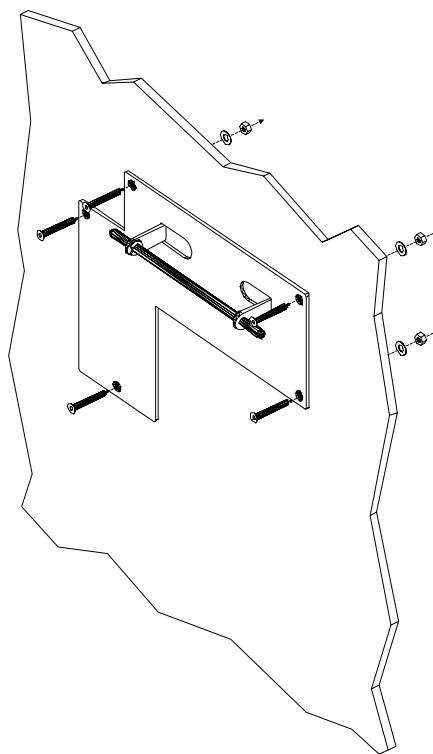
Après avoir défini la position du crochet de support :

- Positionner le crochet (sur une surface lisse si possible) et fixer avec les vis en dotation. Si un trou fileté 3MA est effectué, n'utiliser que la vis autrement, avec un trou passant, utiliser également la rondelle ainsi que l'écrou approprié.

Fixation avec vis dans des trous filetés 3MA



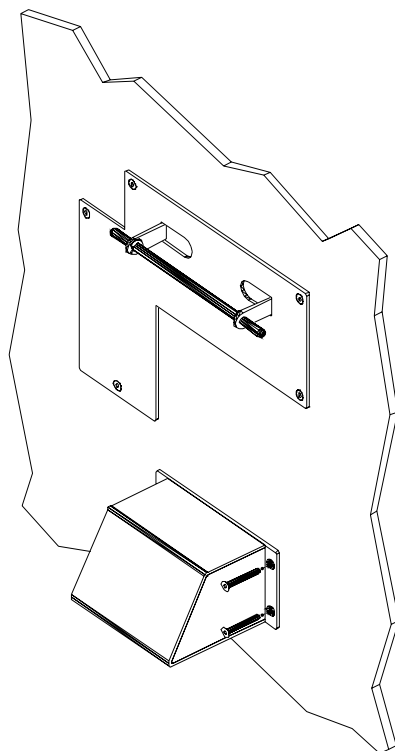
Fixation avec vis, rondelles et écrous



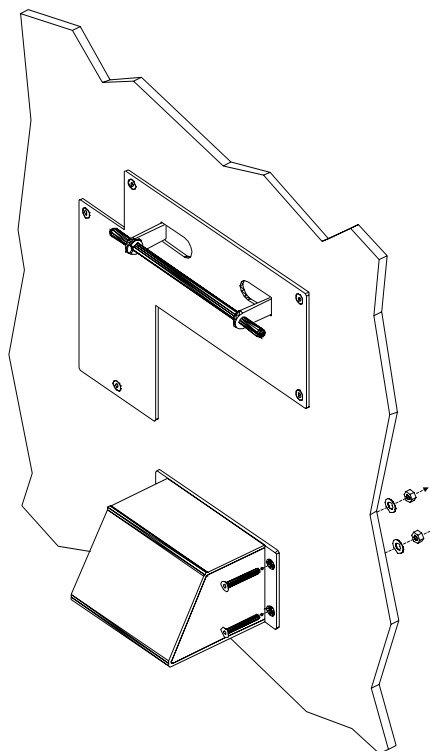
- Si nécessaire, positionner le coin de réglage de l'inclinaison (position 0-A, 0-B ou intermédiaires) en utilisant le même critère qu'au point précédent



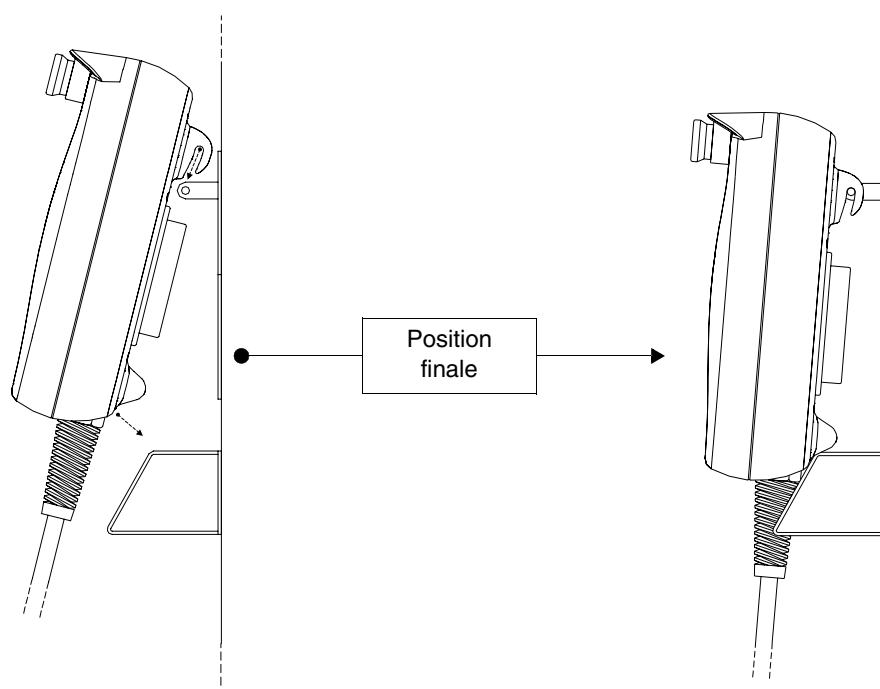
Fixation avec vis dans des  
trous filetés 3MA



Fixation avec vis, rondelles  
et écrous



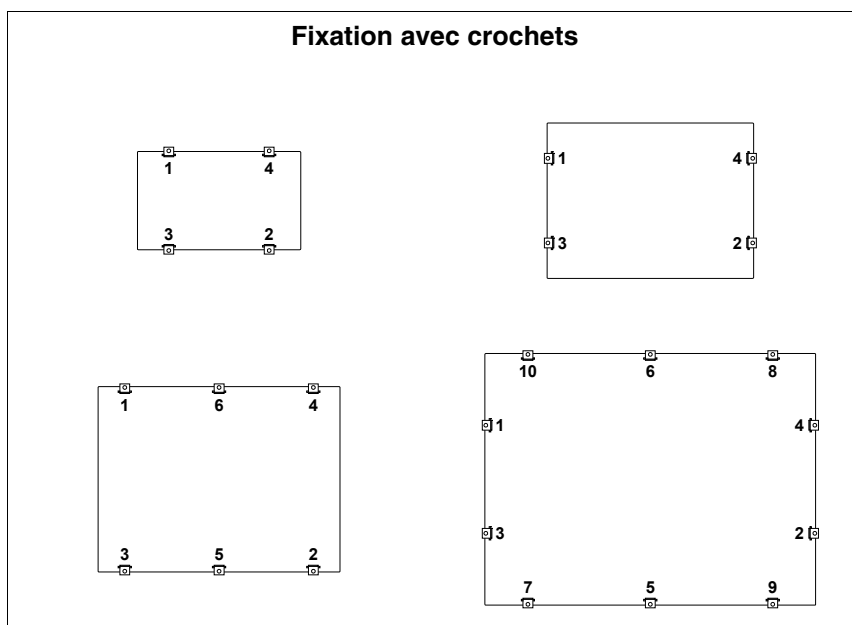
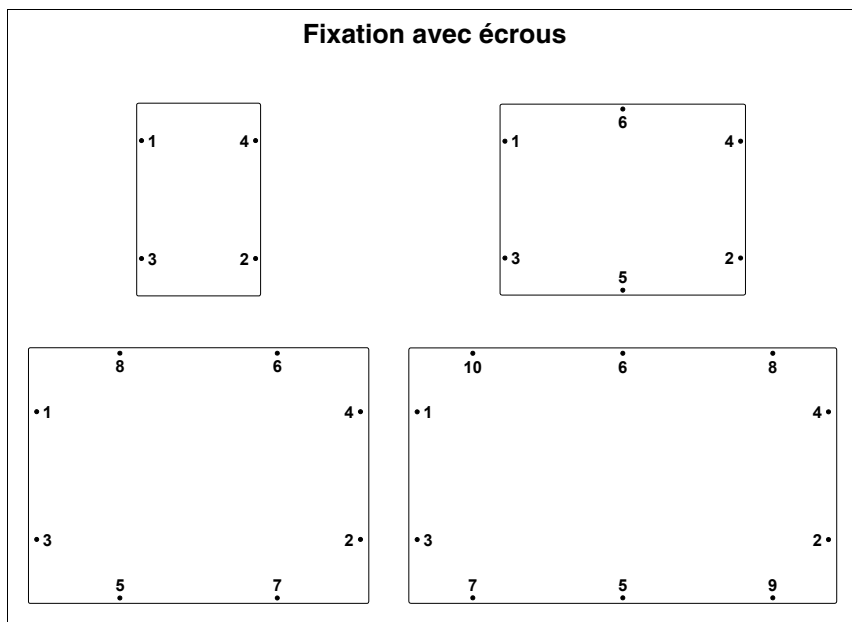
Introduire le VT est à présent possible en suivant le mouvement des flèches.



**Serrage des fixations**

Pour avoir la meilleure adhérence possible des garnitures au boîtier, il est conseillé de :

- Respecter la séquence de vissage reportée dans les figures



- Exécuter le serrage initial des fixations avec une force modérée de façon à permettre une adhésion uniforme en tous points. Une fois que toutes les fixations auront été serrées, répéter la séquence pour le serrage définitif.

## Chapitre 31 Ports de communication

Arguments	Page
Notes générales	31-2
Précautions	31-2
Port sériel MSP	31-3
Port sériel ASP	31-4
Port sériel ASP-15L	31-5
Port sériel ASP-9	31-6
Port sériel ASP-8	31-6
Port parallèle LPT	31-7
Port de réseau Ethernet	31-8
Port de réseau Interbus-S	31-9
Port de réseau Profibus-DP	31-10
Port de réseau CAN	31-10
Port sériel RS485	31-11
Port sériel PC/VT	31-11
Raccordement PC <-> VT	31-12

Ce chapitre est composé de 14 pages.

Tous les VT communiquent avec d’autres appareils par une communication sérieelle et/ou parallèle. Les ports sont reportés ci-dessous un à un avec le type de communication et la signification des pin de raccordement.

Notes  
générales


Les communications sérieelles sont fortement influencées par les parasites. Pour limiter au maximum l’influence de ces derniers il faut utiliser des câbles blindés de bonne qualité.

Le tableau ci-dessous reporte les caractéristiques du câble qu’il est conseillé d’utiliser pour le raccordement sériel.

Caractéristiques du câble de raccordement sériel	
Résistance en courant continu	Max. 151 Ohm/Km
Accouplement capacitif	Max. 29pF/m
Blindage	> 80% ou Total

 **Il faut apporter une attention particulière au choix et à la pose des câbles, surtout en ce qui concerne le câble de raccordement sériel entre VT et Périphérique.**























- Dans tous les cas :
- Chercher le parcours le plus court
  - Effectuer séparément la pose des câbles parasites

 **Débrancher les alimentations avant de connecter ou déconnecter les câbles de communication afin d’éviter d’éventuels dégâts au VT et/ou au périphérique raccordé.**

**Précautions**

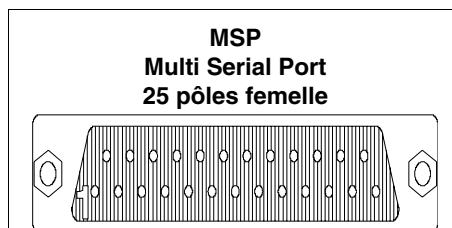
Pour un fonctionnement correct des ports de communication (MSP, ASP, ASP-8 ou ASP-9) il faut shunter quelques pins sur le côté VT. Le port ASP-15L n’a pas besoin de shunts. Les pins à shunter dépendent du type de standard de communication que l’on désire utiliser (RS232, RS422, RS485 et C.L.TTY-20mA).

Tableau 31.1: Shunts à exécuter à l’intérieur du câble de communication.

Signal	Pin numéro				Standard de communication							
	MSP	ASP-8	ASP-9	ASP	RS232	RS422	RS485	C.L.a	C.L.p			
RTS OUT	4	4	7	10		2		2		2		2
CTS IN	5	5	8	11								
IKR OUT (C.L.)	15					1		1		1		
RX+ IN (C.L.)	18											
Signal GND	7											
RX- IN (C.L.)	25					1		1		1		
TX- OUT (C.L.)	11											
Notes : 1 - Shunt à exécuter toujours. 2 - Shunt à exécuter seulement si les signaux correspondants ne sont pas gérés par le périphérique raccordé au VT. C.L.a - Boucle de courant (VT Actif), C.L.p - Boucle de courant (VT Passif)												

## Port sériel MSP

Le port sériel MSP (Multi Serial Port) est le port qui se trouve sur tous les VT et qui est utilisé pour le raccordement avec d'autres périphériques, y compris le PC utilisé pour le transfert du projet. Il est formé d'un connecteur type D-Sub 25 pôles femelle et peut communiquer en RS232, RS422, RS485 et C.L. (TTY-20mA).



Pin	Signal	Notes
1	N.R.	Non raccordé
2	Tx OUT	RS232
3	Rx IN	RS232
4	RTS OUT	RS232
5	CTS IN	RS232
6	N.R.	Non raccordé
7	Signal GND	Valeur indicative de 0Volt
8	N.R.	Non raccordé
9	Tx +OUT	C.L. (TTY-20mA) Boucle de courant
10	Tx/Rx -IN/OUT	RS485
11	Tx -OUT	C.L. (TTY-20mA) Boucle de courant
12	Tx -OUT	RS422
13	Rx +IN	RS422
14	IKT OUT	C.L. (TTY-20mA) Boucle de courant
15	IKR OUT	C.L. (TTY-20mA) Boucle de courant
16	+5Vcc (150mA Max.)	<b>Réservé Esa</b>
17	N.R.	Non raccordé
18	Rx +IN	C.L. (TTY-20mA) Boucle de courant
19	N.R.	Non raccordé
20	N.R.	Non raccordé
21	N.R.	Non raccordé
22	Tx/Rx +IN/OUT	RS485
23	Tx +OUT	RS422
24	Rx -IN	RS422
25	Rx -IN	C.L. (TTY-20mA) Boucle de courant

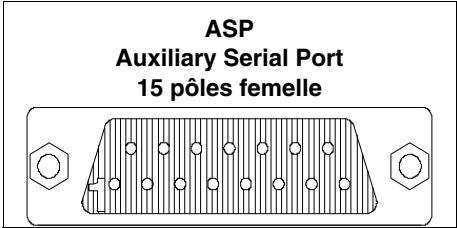
**⚠** Le Pin 16 n'est pas prévu pour la commutation de charges d'aucune sorte (bobines, etc...); un parasite en entrée au Pin 16 peut provoquer de mauvais fonctionnements dans le VT et par conséquent également dans le processus industriel.

**⚠** D'importants parasites en entrée au Pin 16 pourraient endommager le VT.


**⚠** Avant d'effectuer le raccordement en RS422/485 vérifier les polarités. Certains périphériques demandent à ce que les signaux Tx+/Rx+ et Tx-/Rx- ou les polarités soient invertis.


Port série  
ASP


Le port série ASP (Auxiliary Serial Port) est constitué d'un connecteur type D-Sub 15 pôles femelle et peut communiquer en RS232 e RS485.



Pin	Signal	Notes
1	DCD IN	RS232
2	RX IN	RS232
3	TX OUT	RS232
4	DTR OUT	RS232
5	Signal GND	Valeur indicative de 0Volt
6	N.R.	Non raccordé
7	Signal GND	Valeur indicative de 0Volt
8	Tx/Rx +IN/OUT	RS485
9	DSR IN	RS232
10	RTS OUT	RS232
11	CTS IN	RS232
12	RI IN	RS232
13	+5Vcc (150mA Max.)	Réservé Esa
14	N.R.	Non raccordé
15	Tx/Rx -IN/OUT	RS485

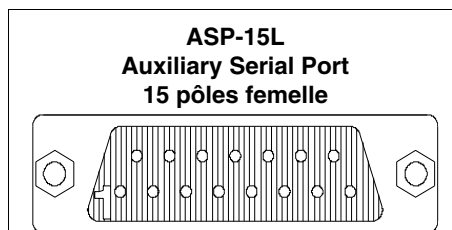
 Le Pin 13 n'est pas prévu pour la commutation de charges d'aucune sorte (bobines, etc...); un parasite en entrée au Pin 13 peut provoquer de mauvais fonctionnements dans le VT et par conséquent également dans le processus industriel.

 D'importants parasites en entrée au Pin 13 pourraient endommager le VT.

 Avant d'effectuer le raccordement en RS422/485 vérifier les polarités. Certains périphériques demandent à ce que les signaux Tx+/Rx+ et Tx-/Rx- ou les polarités soient inversés.

## Port sériel ASP-15L

Le port sériel ASP-15L (Auxiliary Serial Port) est constitué d'un connecteur type D-Sub 15 pôles femelle et peut communiquer en RS232 e RS485. À différence du port ASP il ne reporte pas tous les signaux.

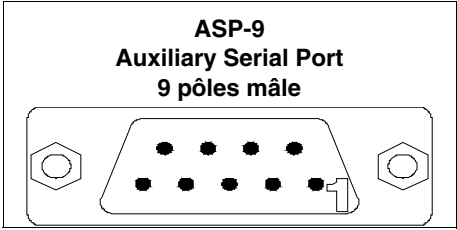


Pin	Signal	Notes
1	N.R.	Non raccordé
2	RX IN	RS232
3	TX OUT	RS232
4	N.R.	Non raccordé
5	Signal GND	Valeur indicative de 0Volt
6	N.R.	Non raccordé
7	N.R.	Non raccordé
8	Tx/Rx +IN/OUT	RS485
9	N.R.	Non raccordé
10	N.R.	Non raccordé
11	N.R.	Non raccordé
12	N.R.	Non raccordé
13	N.R.	Non raccordé
14	N.R.	Non raccordé
15	Tx/Rx -IN/OUT	RS485

**⚠ Avant d'effectuer le raccordement en RS485 vérifier les polarités. Certains périphériques demandent à ce que les signaux Tx+/Rx+ et Tx-/Rx- ou les polarités soient invertis.**

Port sériel  
ASP-9

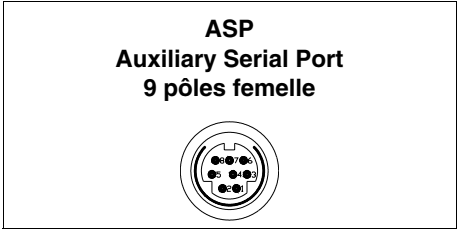
Le port sériel ASP-9 (Auxiliary Serial Port) est constitué d'un connecteur type D-Sub 9 pôles mâle et peut communiquer en RS232.



Pin	Signal	Notes
1	DCD IN	--
2	RX IN	--
3	TX OUT	--
4	DTR OUT	--
5	Signal GND	Valeur indicative de 0Volt
6	DSR IN	--
7	RTS OUT	--
8	CTS IN	--
9	RI IN	--

Port sériel  
ASP-8

Le port sériel ASP-8 (Auxiliary Serial Port) est constitué d'un connecteur type D-Sub 9 pôles femelle et peut communiquer en RS232.



Pin	Signal	Notes
1	RX IN	--
2	TX OUT	--
3	N.R.	Non raccordé
4	RTS OUT	--
5	CTS IN	--
6	N.R.	Non raccordé
7	Signal GND	Valeur indicative de 0Volt
8	+5Vcc (150mA Max.)	Réservé Esa

**⚠ Le Pin 8 n'est pas prévu pour la commutation de charges d'aucune sorte (bobines, etc...); un parasite en entrée au Pin 8 peut provoquer de mauvais fonctionnements dans le VT et par conséquent également dans le processus industriel.**

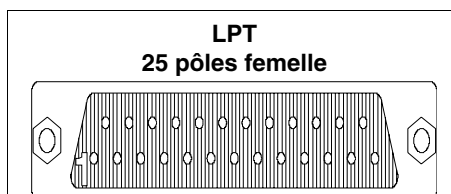




D'importants parasites en entrée au Pin 8 pourraient endommager le VT.

## Port parallèle LPT

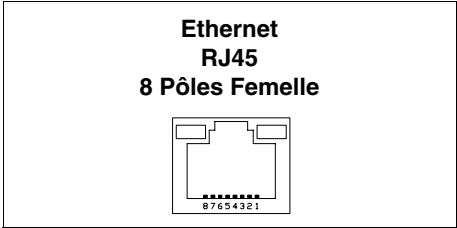
Le port parallèle LPT est constitué d'un connecteur type D-Sub 25 pôles femelle. Il est utilisé pour le raccordement direct aux imprimantes.



Pin	Signal	Notes
1	Strobe	--
2	PRN Data 0	--
3	PRN Data 1	--
4	PRN Data 2	--
5	PRN Data 3	--
6	PRN Data 4	--
7	PRN Data 5	--
8	PRN Data 6	--
9	PRN Data 7	--
10	N.R.	Non raccordé
11	PRN Busy	--
12	N.R.	Non raccordé
13	N.R.	Non raccordé
14	N.R.	Non raccordé
15	N.R.	Non raccordé
16	N.R.	Non raccordé
17	N.R.	Non raccordé
18	Signal GND	Valeur indicative de 0Volt
19	Signal GND	Valeur indicative de 0Volt
20	Signal GND	Valeur indicative de 0Volt
21	Signal GND	Valeur indicative de 0Volt
22	Signal GND	Valeur indicative de 0Volt
23	Signal GND	Valeur indicative de 0Volt
24	Signal GND	Valeur indicative de 0Volt
25	Signal GND	Valeur indicative de 0Volt

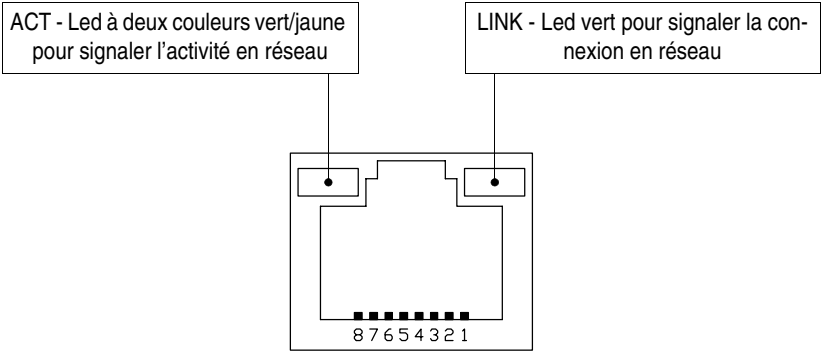
Port de réseau  
Ethernet

Le port de réseau Ethernet est constitué d'un connecteur du type RJ45 8 pôles femelles et est consacré au raccordement en réseau avec d'autres terminaux, avec PC et tout autre dispositif qui supporte ce standard.



Pôles	Signal	Notes
1	TX+	--
2	TX-	--
3	RX+	--
4	--	Fermeture avec pôle 5 et résistance de terminaison de 75 ohm
5	--	Fermeture avec pôle 4 et résistance de terminaison de 75 ohm
6	RX-	--
7	--	Fermeture avec pôle 8 et résistance de terminaison de 75 ohm
8	--	Fermeture avec pôle 7 et résistance de terminaison de 75 ohm

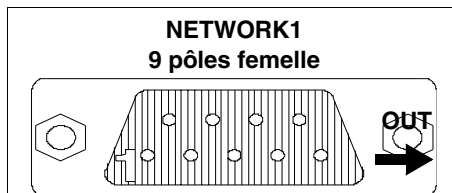
Le connecteur Ethernet prévoit deux leds pour le diagnostic sur la communication et sur le raccordement en réseau. Dans le tableau qui suit la signification en est reportée.



Led		Signification
ACT	LINK	
Eteint	Eteint	Câble débranché, interrompu ou participants éteints
Pas significatif	Accès	Raccordement en réseau
Jaune	Accès	Echange de données à 10Moctet
Vert	Accès	Echange de données à 100Moctet

## Port de réseau Interbus-S

Le port de communication NETWORK1 est constitué d'un connecteur de type D-Sub 9 pôles femelle.

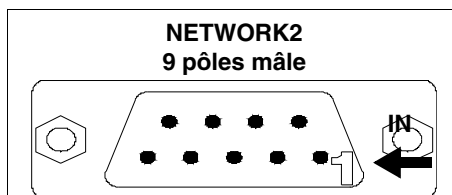


Pin	Signal	Notes
1	DO2	--
2	DI2	--
3	GND	Valeur indicative de 0Volt
4	N.R.	Non raccordé
5	+5V	<b>Réservé ESA</b>
6	/DO2	--
7	/DI2	--
8	N.R.	Non raccordé
9	RBST	--

**⚠ Le Pin 5 n'est pas prévu pour la commutation de charges d'aucun type (bobines etc...); un parasite en entrée au Pin 5 peut provoquer de mauvais fonctionnements dans le VT et par conséquent dans le processus industriel.**

**⚠ D'importants parasites en entrée au Pin 5 pourraient endommager la carte.**

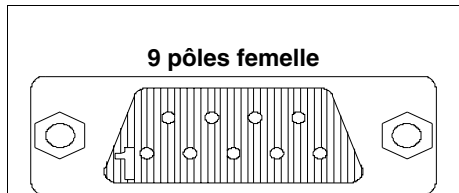
Le port de communication NETWORK2 est constitué d'un connecteur de type D-Sub 9 pôles mâle.



Pin	Signal	Notes
1	DO1	--
2	DI1	--
3	GND	Valeur indicative de 0Volt
4	N.R.	Non raccordé
5	N.R.	Non raccordé
6	/DO1	--
7	/DI1	--
8	N.R.	Non raccordé
9	N.R.	Non raccordé

**Port de réseau  
Profibus-DP**

Le port de communication est constitué d'un connecteur de type D-Sub 9 pôles femelle.



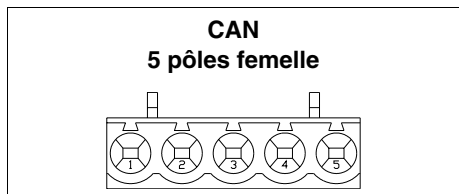
Pin	Signal	Notes
1	Shield	--
2	N.R.	Non raccordé
3	TxRx485+ Data B	--
4	Repetear-Control-signal RTS	--
5	Signal GND	Valeur indicative de 0Volt
6	P5V	<b>Réservé ESA</b>
7	N.R.	Non raccordé
8	TxRx485- Data A	--
9	N.R.	Non raccordé

**⚠ Le Pin 6 n'est pas prévu pour la commutation de charges d'aucun type (bobines etc...); un parasite en entrée au Pin 6 peut provoquer de mauvais fonctionnements dans le VT et par conséquent dans le processus industriel.**

**⚠ D'importants parasites en entrée au Pin 6 pourraient endommager la carte.**

**Port de réseau  
CAN**

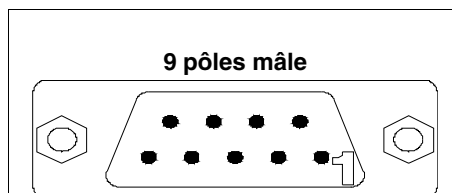
Le port de communication est constitué d'une borne volante 5 pôles femelle pour le raccordement du réseau CAN (interface optoisolée).



Pin	Signal	Notes
1	V-	--
2	CAN -	--
3	Shield	--
4	CAN +	--
5	N.R.	Non raccordé

### Port sériel RS485

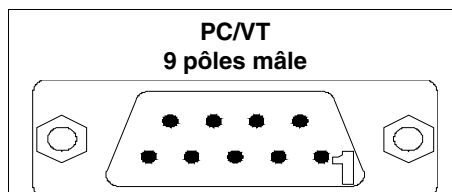
Le port de communication est constitué d'un connecteur de type D-Sub 9 pôles mâle.



Pin	Signal	Notes
1	N.R.	Non raccordé
2	N.R.	Non raccordé
3	Tx/Rx +IN/OUT	RS485
4	N.R.	Non raccordé
5	Signal GND	Valeur indicative de 0Volt
6	N.R.	Non raccordé
7	N.R.	Non raccordé
8	Tx/Rx -IN/OUT	RS485
9	N.R.	Non raccordé

### Port sériel PC/VT

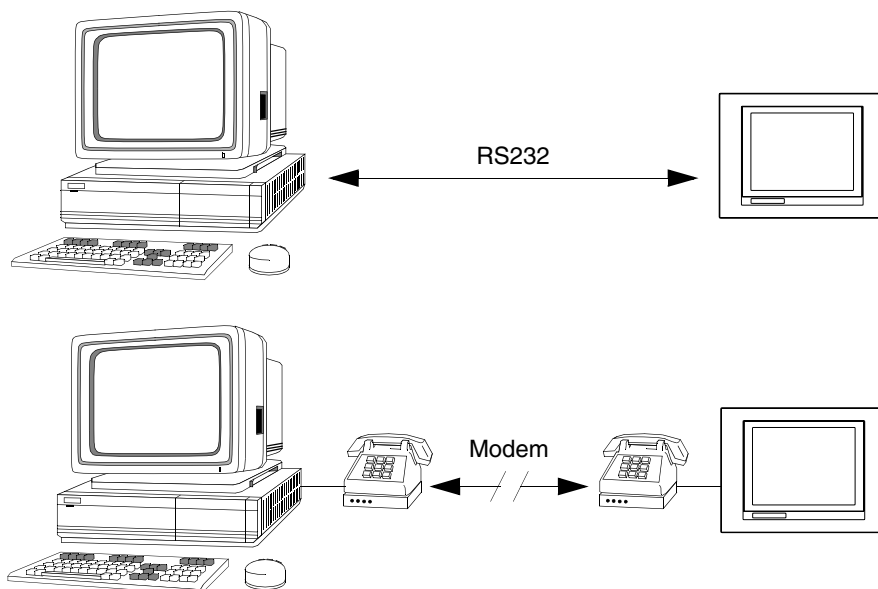
Le port de communication constitué d'un connecteur de type D-Sub 9 pôles mâle pour le raccordement en RS232 d'un PC ou bien d'un VT.



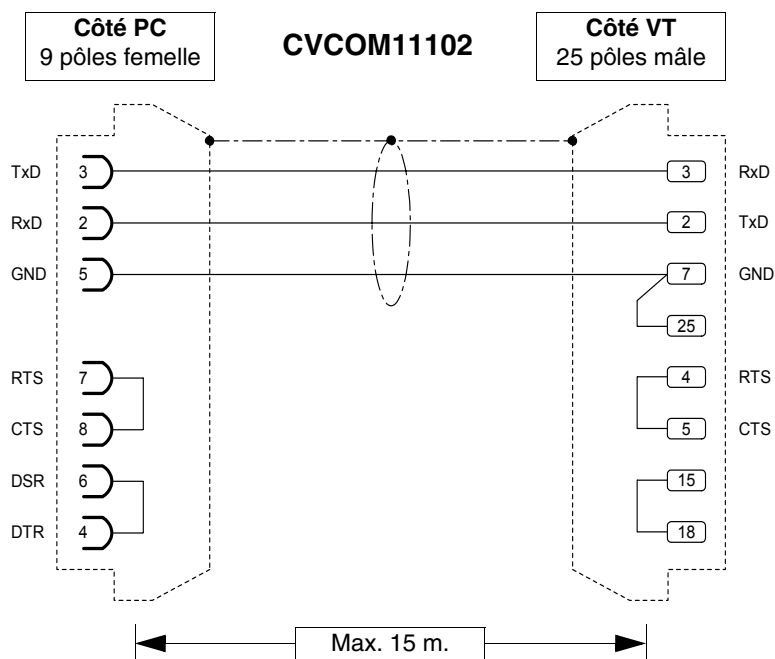
Pin	Signal	Notes
1	N.R.	Non raccordé
2	RX IN	--
3	TX OUT	--
4	DTR OUT	--
5	Signal GND	Valeur indicative de 0Volt
6	N.R.	Non raccordé
7	RTS OUT	--
8	N.R.	Non raccordé
9	N.R.	Non raccordé

**Raccordement  
PC <-> VT**

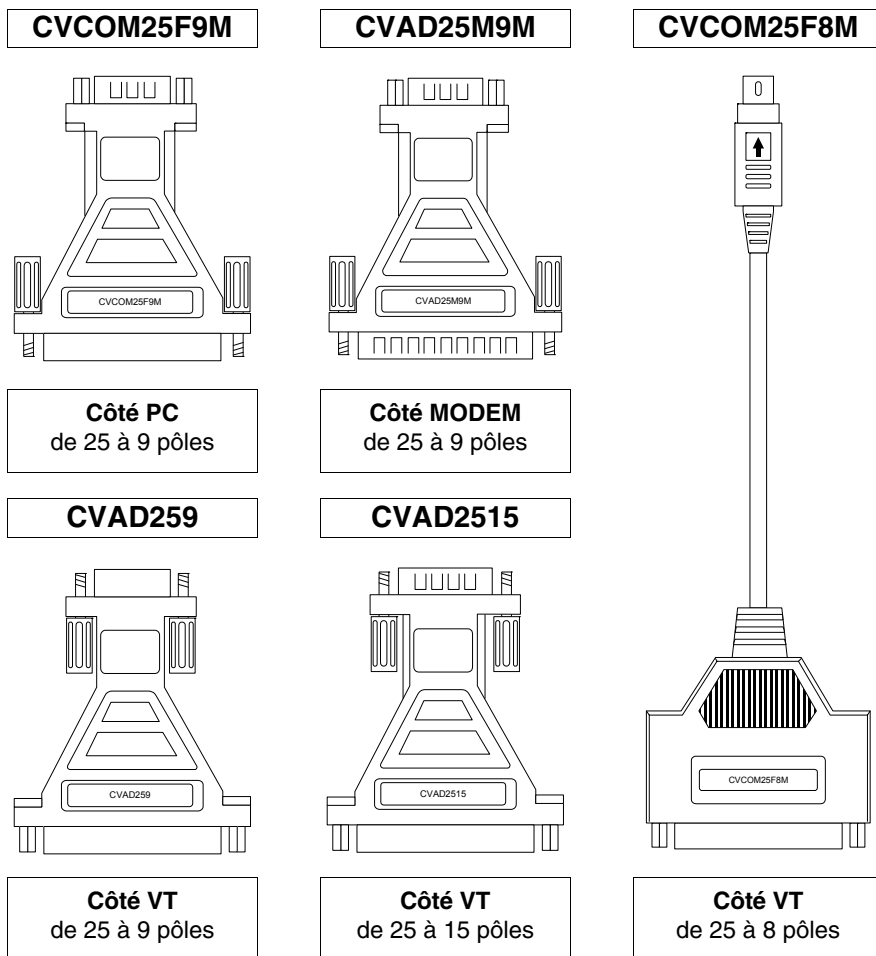
Le raccordement du VT avec le PC est indispensable pour le transfert du firmware de communication, du driver de communication et du projet (voir Manuel Software) et il peut se faire par l'intermédiaire de port Serial ou bien de Modem.



Le câble nécessaire au raccordement est présenté ci-dessous.



Le câble représenté en figure, combiné avec les adaptateurs appropriés, permet le raccordement à tous les ports sériels du VT. Les adaptateurs et les combinaisons à effectuer pour obtenir les différents raccordements sont reportés ci-dessous..



Le tableau ci-dessous reporte les combinaisons entre les adaptateurs et le câble pour le raccordement aux différents ports.

Tableau 31.2: Combinaison câble transfert sériel + adaptateurs

Sériel			Câble	Adaptateur				
MODEM	PC	VT	CVCOM 11102	CVCOM 25M9M	CVCOM 25F9M	CVCOM 25F8M	CVAD 259	CVAD 2515
--	9 pôles	MSP	●	--	--	--	--	--
--	9 pôles	ASP	●	--	--	--	--	●
--	9 pôles	ASP-9	●	--	--	--	●	--
--	9 pôles	ASP-15L	●	--	--	--	--	●
--	9 pôles	ASP-8	●	--	--	●	--	--
--	25 pôles	MSP	●	--	●	--	--	--
--	25 pôles	ASP	●	--	●	--	--	●
--	25 pôles	ASP-9	●	--	●	--	●	--
--	25 pôles	ASP-15L	●	--	●	--	--	●
--	25 pôles	ASP-8	●	--	●	●	--	--
25 pôles	--	MSP	●	●	--	--	--	--
25 pôles	--	ASP	●	●	--	--	--	●
25 pôles	--	ASP-15L	--	--	--	--	--	--
25 pôles	--	ASP-9	●	●	--	--	●	--
25 pôles	--	ASP-8	--	--	--	--	--	--



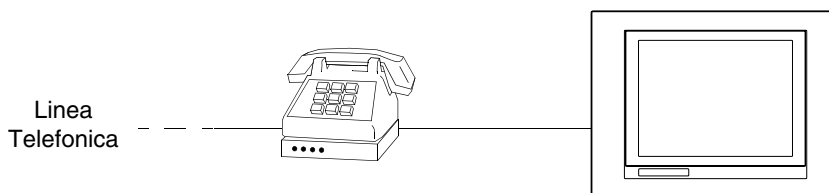
---

## Chapitre 32    Réglages à effectuer sur le Modem

Arguments	Page
Commandes AT à envoyer	32-2
Envoi des commandes	32-3

Ce chapitre est composé de 6 pages.

Avant de procéder au transfert à travers le Modem il faut le prédisposer pour la réception, autrement dit il faut faire en sorte qu'à la réception de l'appel, le Modem réponde automatiquement et se mette en réception de données.



### Commandes AT à envoyer

Les modems prévoient une série de commandes dont certaines peuvent être utilisées pour régler le Modem. Le tableau qui suit reporte les commandes (supportées par la plupart des modems) nécessaires pour régler le Modem ainsi que les VT le demandent. La commande comprend également le paramètre nécessaire.

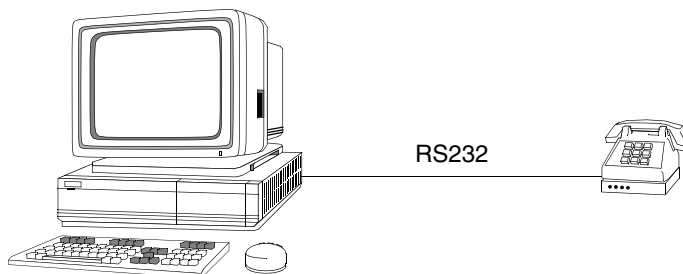
Tableau 32.1: Commandes AT

Commande	Effet
AT&D0	Le modem ignore le signal DTR et le considère toujours actif.
AT&H0 ou bien AT&K0	Invalide le contrôle du flux RTS/CTS.
AT&R1	Le modem ignore le signal RTS et le considère toujours actif.
ATS0=3	Le modem attend 3 sonneries avant de répondre
ATLn	Règle le volume du modem, où n peut avoir une valeur de 1 à 3 (1=Min - 3=Max).
AT&W0	Enregistre la configuration du modem.
AT&F	Recharge les réglages de l'usine (par défaut).

**⚠ Dans le cas où les commandes ne seraient pas acceptées par le modem utilisé pour le transfert, se reporter au manuel du constructeur pour obtenir la liste complète des commandes admises.**

## Envoi des commandes

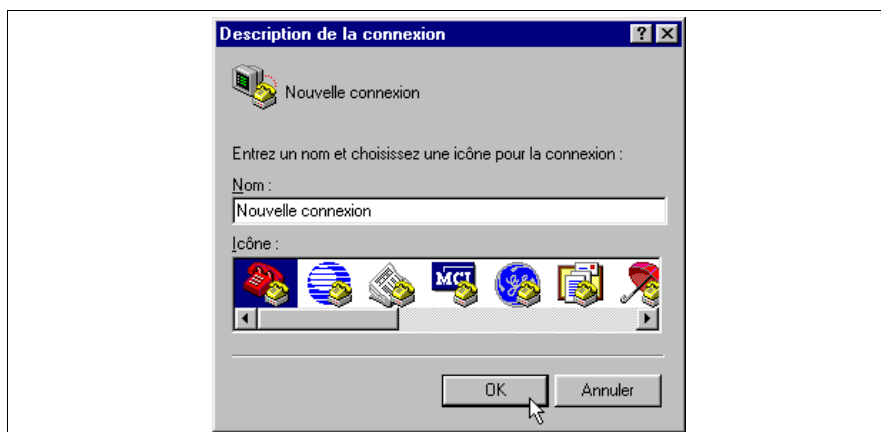
Pour envoyer les commandes, raccorder le modem au port sériel du PC en utilisant un câble sériel standard.



Une fois le raccordement établi et le modem allumé, exécuter le programme HyperTerminal (fourni avec le système opérationnel du PC) en cliquant sur **Démarrer > Programmes > Accessoires > Communications > HyperTerminal**

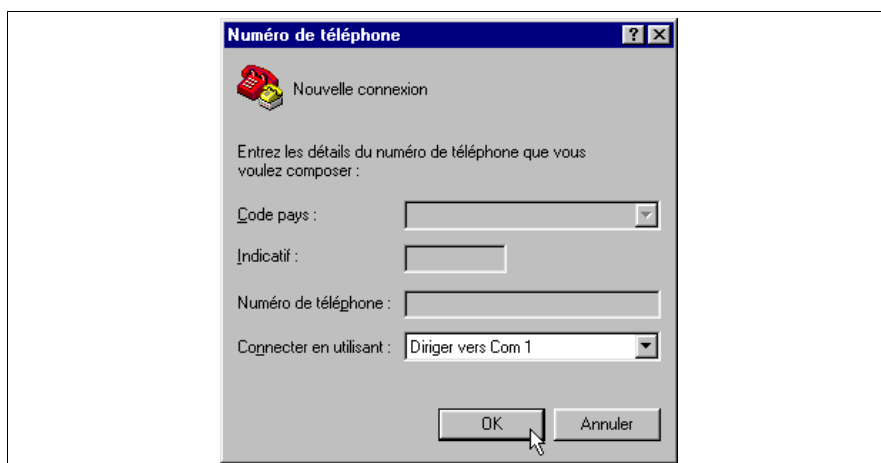
Introduire le nom  
désiré pour la  
connexion.

Cliquer sur OK.




Prérégler la COM où le  
Modem est connecté  
(ex. COM1).

Cliquer sur OK.



Prérégler comme en figure.

Cliquer sur  OK.

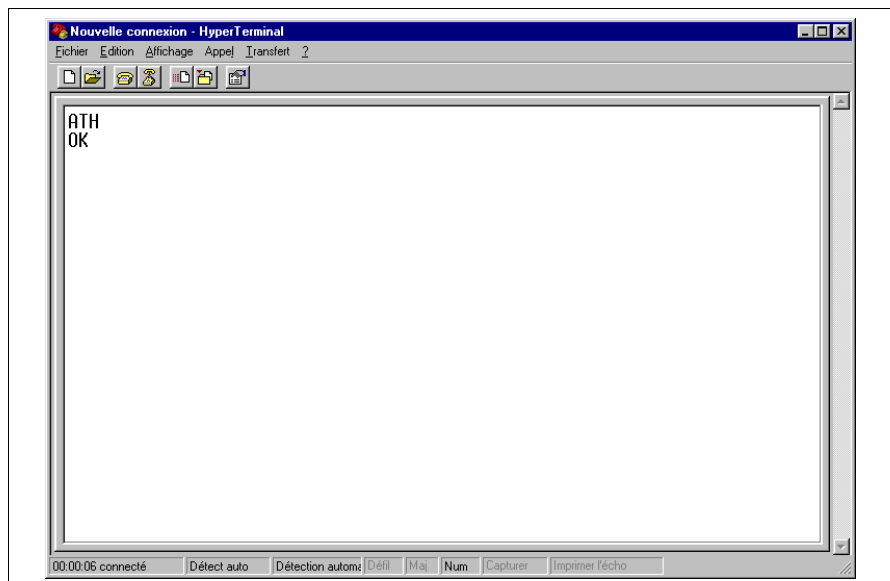


Le masque principal est affiché.

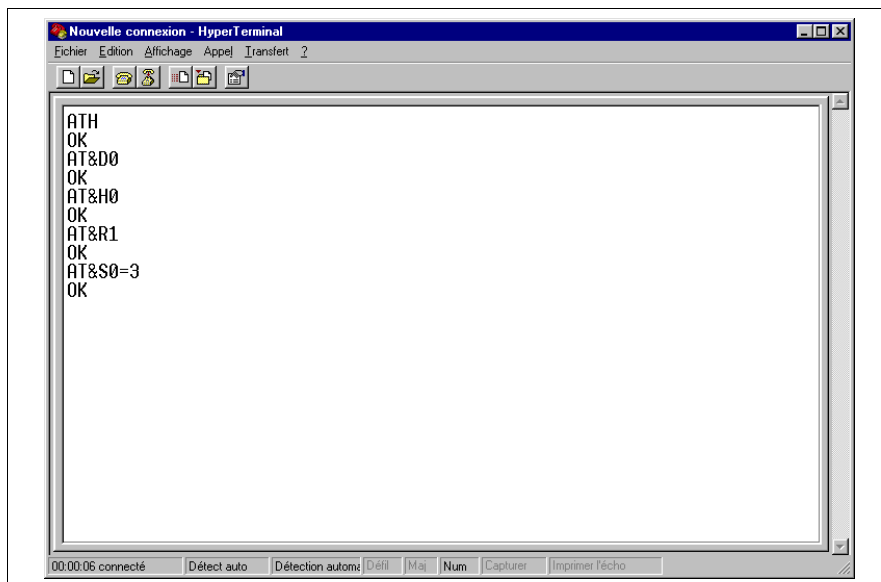
Vérifier s'il y a bien la connexion entre PC et Modem.

Taper au clavier la commande ATH et la confirmer avec la touche Retour du PC.

Si l'inscription OK s'affiche, cela signifie que la connexion est active.

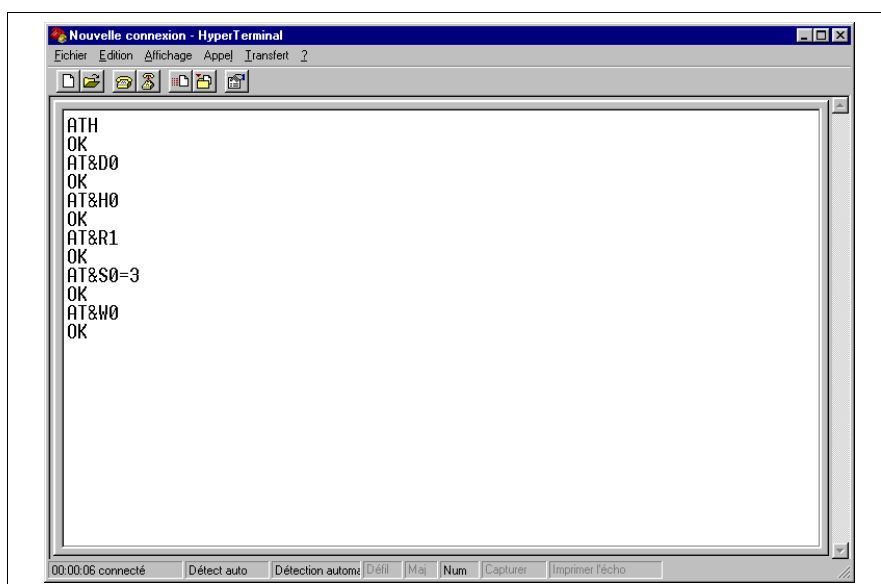


*Taper au clavier selon le même critère toutes les commandes nécessaires pour le réglage du modem (voir Page 32-2 -> Commandes AT à envoyer).*



**⚠ En éteignant le modem les réglages préfixés disparaîtront. S'il est nécessaire de les conserver il faut les enregistrer en utilisant la commande appropriée.**

*Si l'on désire sauvegarder taper au clavier AT & WO et confirmer avec la touche Retour du PC.*



Le modem est prêt pour être raccordé au VT.



---

## Chapitre 33 Câble de connexion pour terminaux Série H

Arguments	Page
Câble de raccordement série Standard	33-2
Câble de raccordement série Standard sans VTHCB	33-3
Câble de raccordement série Standard avec VTHCB	33-6
Câble de raccordement série CAN	33-7
Connexions de série CAN	33-7
Schéma de fonctionnement des boutons	33-8

Ce chapitre est composé de 10 pages.

Les terminaux de la Série H (Hand Held) sont fournis avec un câble blindé 25x0.25mmq (AWG24) d'une longueur de 10 m. déjà câblé.



**Ne modifier sous aucun prétexte la longueur du câble de connexion, cela pourrait provoquer des dysfonctionnements.**

### Câble de raccordement série Standard

Les connexions sont expliquées ci-dessous.

Câble provenant du VT	Signaux	Organe de commande et/ou de signalisation
Jaune-Vert		Alimentation
Rouge	+24VDC	
Noir	0VDC	
Rose	TX RS232 OUT - MSP	Communication sériele
Blanc	RX RS232 IN - MSP	
Bleu	RTS RS232 OUT - MSP	
Vert	CTS RS232 IN - MSP	
Jaune	Signal GND	
Blanc-Gris	TX/RX RS485 -IN/OUT - MSP	
Jaune-Blanc	TX/RX RS485 +IN/OUT - MSP	
Bleu-Brun	TX RS232 OUT - ASP	
Blanc-Rouge	RX RS232 IN - ASP	
Blanc-Noir	NC1	Bouton pour arrêt général
Brun-Rose	NC2	
Blanc-Bleu	NC3	
Brun-Gris	NC4	
Brun-Rouge	C1	Bouton d'habilitation
Jaune-Brun	NC1	
Violet	C2	
Vert-Brun	NO2	
Vert-Blanc	NO	Bouton Noir
Blanc-Rose	C	
Rouge-Bleu	NO	Bouton lumineux Vert
Gris-Rose	C	
Brun	-	Ampoule
Gris	+	

Pour simplifier la connexion aux autres dispositifs, il est prévu d'utiliser la fiche VTHCB (option). Cette interface transforme les signaux de la ligne série du terminal dans le standard ESA (MSP, ASP-15L), permettant ainsi l'utilisation de câbles de connexion standard (voir "Chapitre 41 -> Câbles de raccordement").

Pour le schéma de fonctionnement des touches, voir Page 33-8.



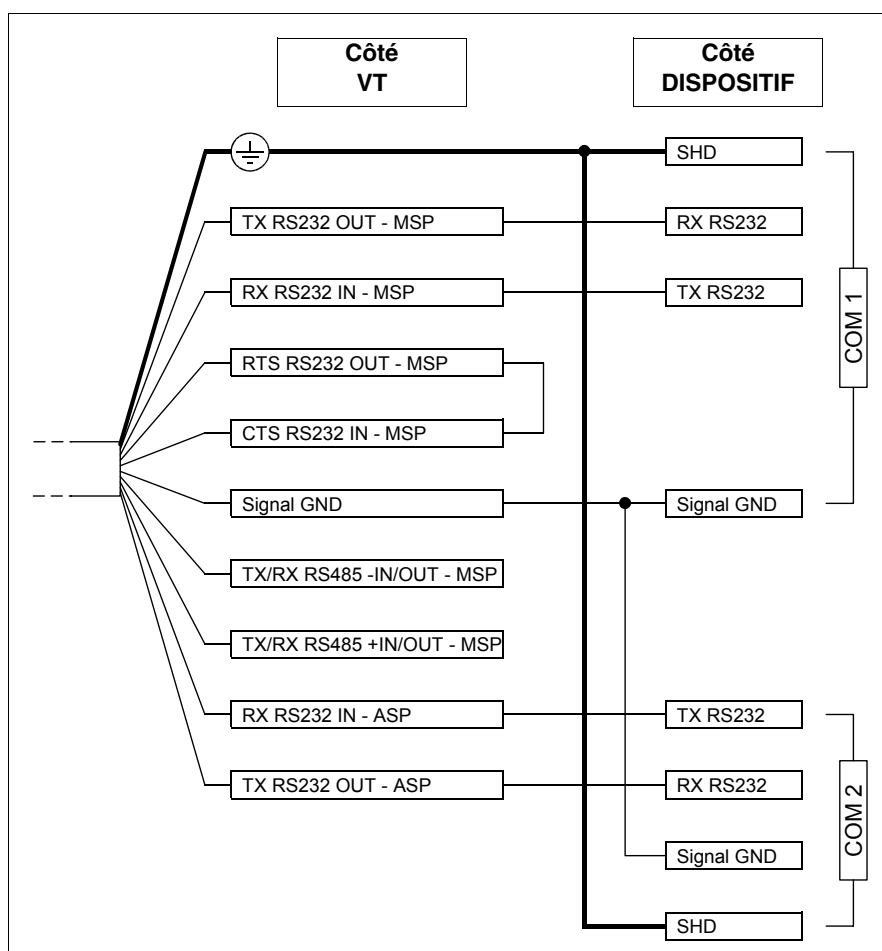
### Câble de raccordement série Standard sans VTHCB

La connexion au DISPOSITIF est possible des façons suivantes.

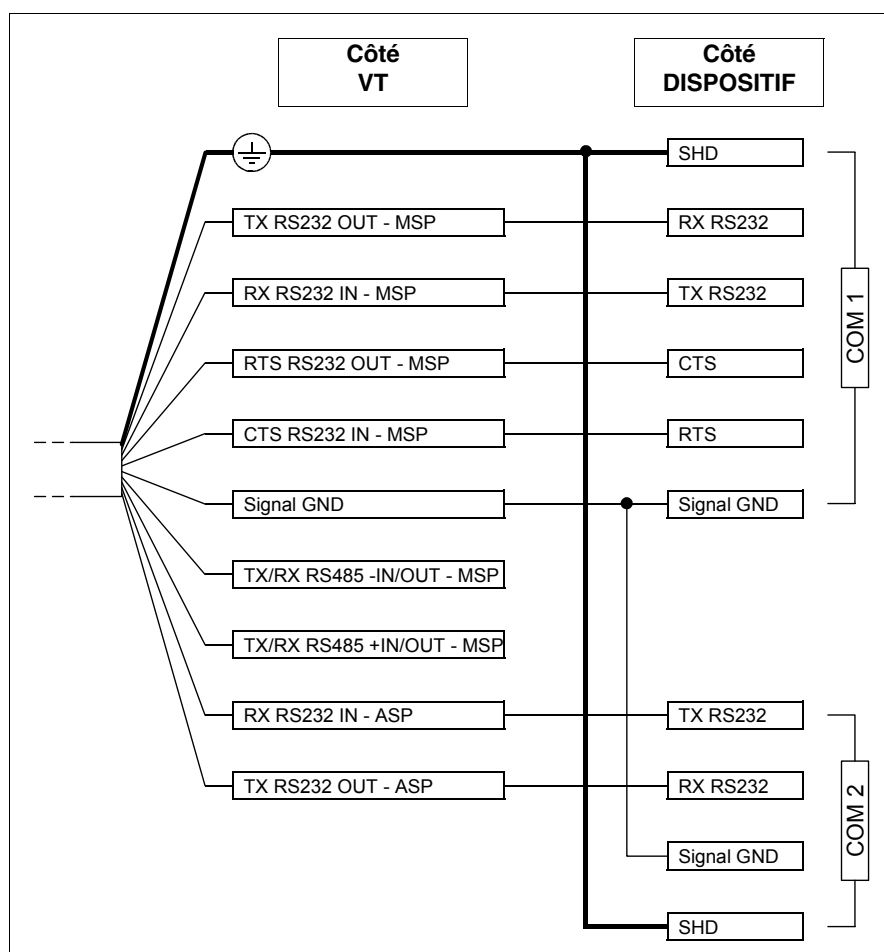
**⚠ Dans les schémas ci-dessous, pour des raisons de simplicité, vous trouverez les deux connexions même si les ports sont indépendants entre eux. Il est possible d'effectuer uniquement les connexions de la série que l'on veut utiliser.**

**⚠ La ligne de série utilisée directement sur le câble NE permet PAS l'utilisation des câbles de connexion standard ESA (Voir "Chapitre 41 -> Câbles de raccordement").**

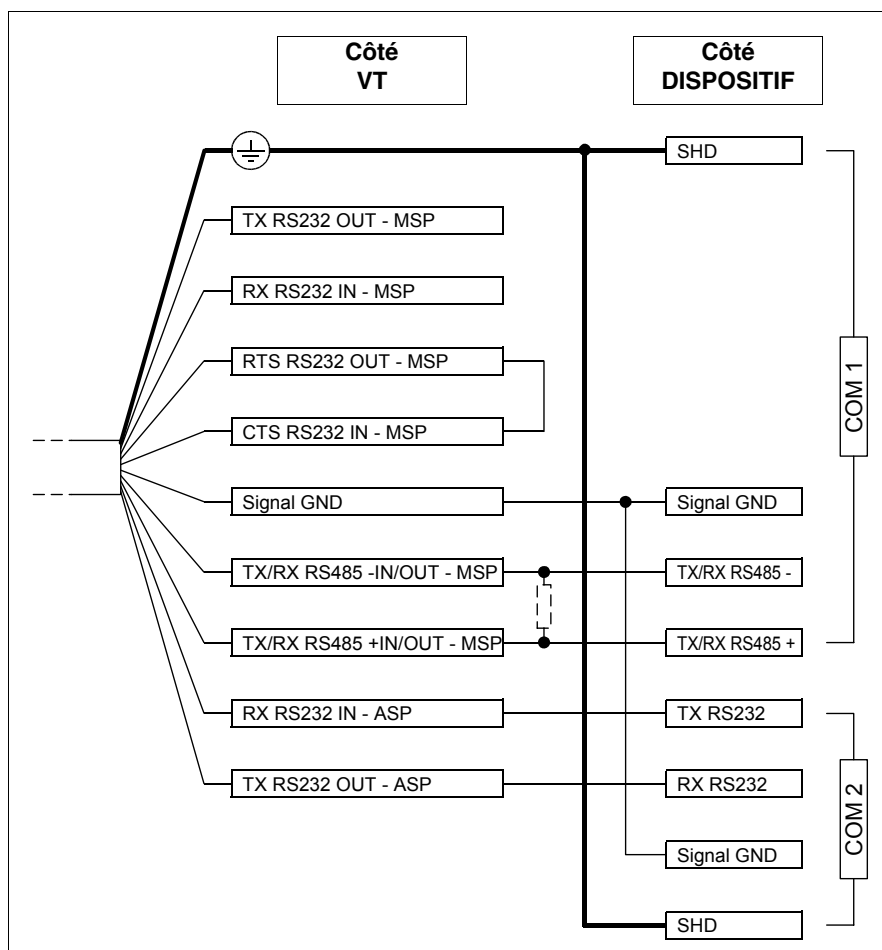
Connexion RS232 sans gestion RTS/CTS:



## Connexion RS232 avec la gestion RTS/CTS:

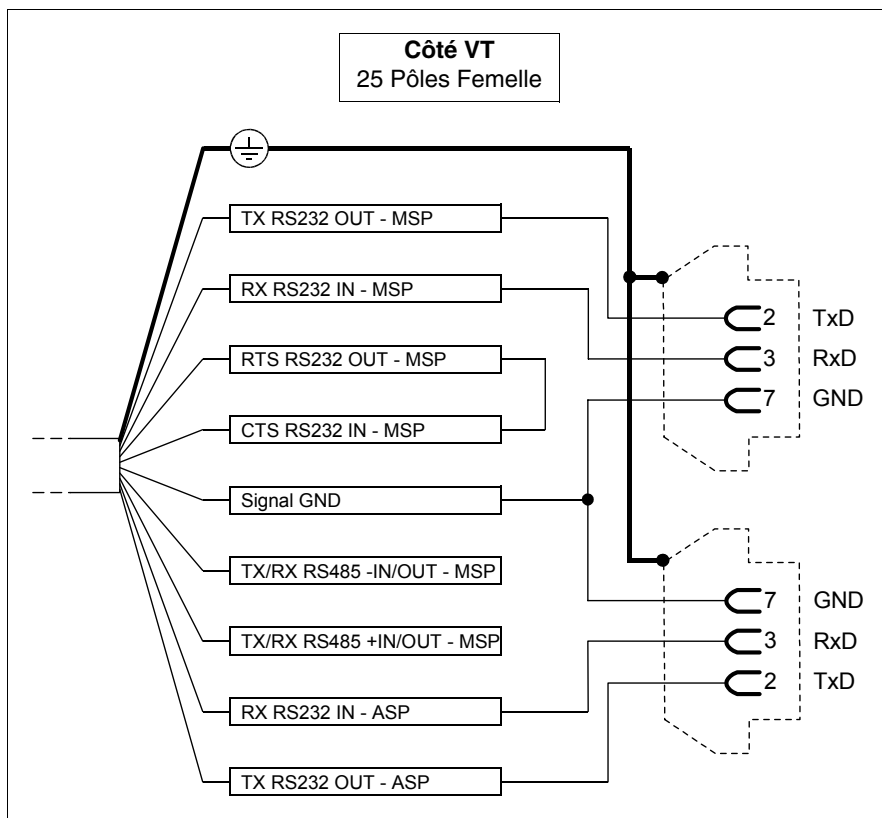


## Connexion RS485:



**⚠** Toujours insérer une résistance de 220 Ohm 1/4W quand la connexion entre VT et dispositif est de type point point, ou bien quand le VT est inséré sur un réseau comme premier ou dernier participant (voir également "Chapitre 35 -> Raccordement en réseau").

La connexion au PC pour le transfert du projet peut s'effectuer des façons suivantes.




**⚠ L'utilisation du connecteur 25 broches, femelle, permet le transfert par câble standard CVCOM11102 (voir également "Chapitre 31 -> Raccordement PC <-> VT").**


### Câble de raccordement série Standard avec VTHCB

Pour la connexion de la fiche VTHCB, voir le chapitre approprié (voir "Chapitre 34 -> Accessoires pour terminaux opérateurs").

## Câble de raccordement série CAN

Les types de raccordement sont reportés ci-dessous.

Câble provenant du VT	Signaux	Organe de commande et/ou de signalisation
Jaune-Vert		Alimentation
Rouge	+24VDC	
Noir	0VDC	
Rose	TX RS232 OUT	Communication série
Blanc	RX RS232 IN	
Jaune	Signal GND	
Bleu	CAN-	Communication CAN
Vert	V-	
Blanc-Gris	Shield	
Jaune-Blanc	CAN+	Bouton pour arrêt général
Blanc-Noir	NC1	
Brun-Rose	NC2	
Blanc-Bleu	NC3	
Brun-Gris	NC4	Bouton d'habilitation
Brun-Rouge	C1	
Jaune-Brun	NC1	
Violet	C2	
Vert-Brun	NO2	Bouton Noir
Vert-Blanc	NO	
Blanc-Rose	C	Bouton lumineux Vert
Rouge-Bleu	NO	
Gris-Rose	C	Ampoule
Brun	-	
Gris	+	

 **La série CAN incorpore les résistances de terminaison de la ligne série (120 Ohm typique). Le terminal est toujours fourni avec la ligne CAN déjà terminée.**

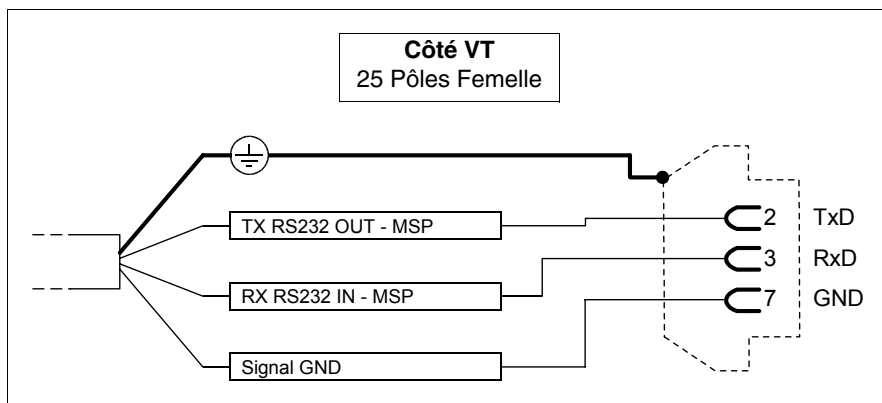
Pour le schéma de fonctionnement des touches, voir Page 33-8.

## Connexions de série CAN

Le terminal CAN ne prévoit pas l'utilisation de la fiche accessoire VTHCB, par conséquent les connexions doivent être effectuées directement sur le câble.

Pour le schéma de connexion, voir "Chapitre 35 -> CAN Raccordement".

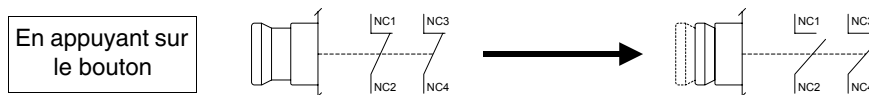
La connexion au PC pour le transfert du projet peut s'effectuer des façons suivantes.



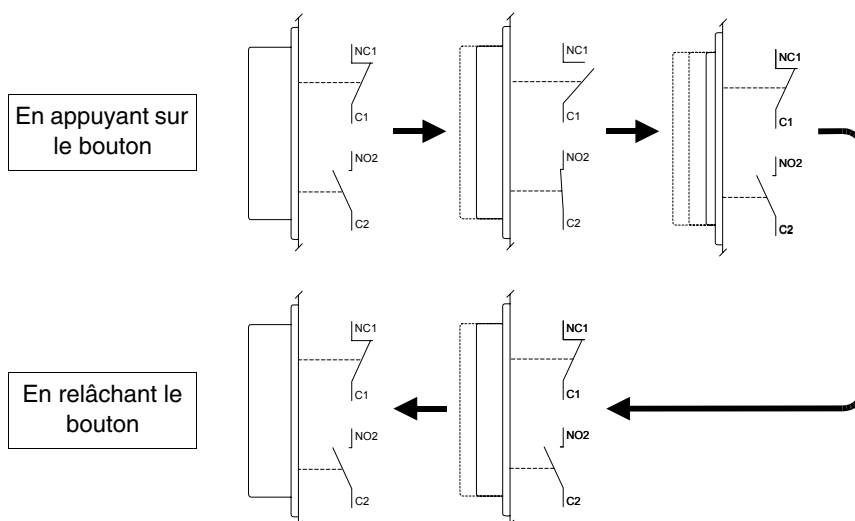
**⚠ L'utilisation du connecteur 25 broches, femelle, permet le transfert par câble standard CVCOM11102 (voir également "Chapitre 31 -> Raccordement PC <-> VT").**

### Schéma de fonctionnement des boutons

Bouton pour arrêt général:



Bouton d'habilitation:



**⚠ Le bouton d'arrêt général et le bouton d'habilitation ne garantis-**

---

**sent pas à cent pour cent la sécurité personnelle de l'opérateur. Elaborer donc le système de façon à ce que d'autres dispositifs garantissent la sécurité personnelle de l'opérateur.**





## Chapitre 34 Accessoires pour terminaux opérateurs

Arguments	Page
Pile 1/2AA	34-4
Pile bouton	34-4
Module flash	34-5
Crochet de fixation pour Hand Held	34-8
Interface de raccordement pour Hand Held MSP/ASP-15L	34-9
Memory card	34-13
Module de mémoire	34-18
Module Interbus-S intégré	34-19
Module Profibus-DP intégré	34-21
Module sériel RS485	34-21
Protfilm4/6/6H/10/12	34-22
Carte Interbus-S et Profibus-DP	34-27
Carte de raccordement PC-NET	34-34
Carte de réseau externe CAN	34-37
Clavier sériel 20 touches	34-42
Clavier neutre	34-46

Ce chapitre est composé de 50 pages.

Les terminaux opérateurs prévoient une série d'accessoires qui augmentent les capacités et/ou les possibilités d'utilisation des terminaux eux-mêmes. Comment appliquer ces différents accessoires aux différents produits est indiqué dans ce chapitre. Le tableau ci-dessous reporté montre sur quels terminaux les différents accessoires peuvent être montés.

Tableau 34.1: Accessoires raccordables aux terminaux VT (Section 1 de 2)

ACCESSOIRES	POSSIBILITÉS D'UTILISATION AVEC LES TERMINAUX
Pile Lithium 3,6V 1/2AA	VT170W, VT190W
Pile bouton au Lithium 3V CR2032	VT300W, VT310W, VT320W, VT330W, VT555W, VT56xW, VT585W
Flash module 04	VT300W <sup>2</sup> , VT310W <sup>2</sup> , VT320W <sup>2</sup> , VT330W <sup>3-D</sup> , VT56xW <sup>2-C</sup> , VT585W <sup>3-D</sup>
Flash module 08	VT330W <sup>2-D</sup> , VT575W <sup>2</sup> , VT580W <sup>2</sup> , VT585W <sup>2-D</sup> , VT585WB <sup>2</sup> , VT595W <sup>2</sup>
Crochet de fixation pour Hand Held	VT505H, VT525H
Interface de raccordement pour Hand Held avec MSP/ASP-15L	VT505H, VT525H
Memory Card 4 Moctet	VT300W <sup>2</sup> , VT310W <sup>2</sup> , VT320W <sup>2</sup> , VT330W <sup>3-B</sup> , VT56xW <sup>2-A</sup> , VT585W <sup>3-B</sup>
Memory Card 8 Moctet	VT330W <sup>2-B</sup> , VT575W <sup>2</sup> , VT580W <sup>2</sup> , VT585W <sup>2-B</sup> , VT585WB <sup>2</sup> , VT595W <sup>2</sup>
Module de mémoire de 512Koctet	VT170W <sup>1</sup> , VT190W <sup>1</sup>
Module Interbus-S intégré	VT170W, VT190W
Module Profibus-DP intégré	VT170W, VT190W
Module sériel RS485	VT170W, VT190W
Protfilm4	VT155W, VT185W
Protfilm6	VT505W, VT515W, VT525W, VT555W, VT56xW, VT575W, VT580W
Protfilm6H	VT505H, VT525H
Note: 1 - Déjà présent dans le terminal au moment de l'achat 2 - À utiliser comme backup 3 - À utiliser comme extension 4 - Possibilité de montage sur couvercle arrière 5 - Inapplicable aux terminaux série CAN	
A – Pour les terminaux jusqu'à Rév. 3 B – Pour les terminaux jusqu'à Rév. 4 C – Pour les terminaux à partir de Rév. 4 D – Pour les terminaux à partir de Rév. 5	

-- : non raccordable

Tableau 34.1: Accessoires raccordables aux terminaux VT (Section 2 de 2)

ACCESSOIRES	POSSIBILITÉS D'UTILISATION AVEC LES TERMINAUX
Protfilm10	VT585W, VT585WB
Protfilm12	VT585W
Carte Interbus-S	VT50 <sup>5</sup> , VT60, VT130W <sup>5</sup> , VT150W <sup>5</sup> , VT160W, VT170W, VT190W, VT300W <sup>4-5</sup> , VT310W <sup>4</sup> , VT320W <sup>4</sup> , VT330W <sup>4</sup> , VT155W <sup>5</sup> , VT185W <sup>5</sup> , VT505W <sup>5</sup> , VT515W <sup>5</sup> , VT525W <sup>5</sup> , VT555W <sup>5</sup> , VT56xW, VT575W, VT580W, VT585W <sup>4</sup> , VT585WB, VT595W
Carte Profibus-DP	VT50 <sup>5</sup> , VT60, VT130W <sup>5</sup> , VT150W <sup>5</sup> , VT160W, VT170W, VT190W, VT300W <sup>4-5</sup> , VT310W <sup>4</sup> , VT320W <sup>4</sup> , VT330W <sup>4</sup> , VT155W <sup>5</sup> , VT185W <sup>5</sup> , VT505W <sup>5</sup> , VT515W <sup>5</sup> , VT525W <sup>5</sup> , VT555W <sup>5</sup> , VT56xW, VT575W, VT580W, VT585W <sup>4</sup> , VT585WB, VT595W
Carte de raccordement PC réseau ESANET	VT50 <sup>5</sup> , VT60, VT130W <sup>5</sup> , VT150W <sup>5</sup> , VT160W, VT170W, VT190W, VT300W <sup>5</sup> , VT310W, VT320W, VT330W, VT155W <sup>5</sup> , VT185W <sup>5</sup> , VT505W <sup>5</sup> , VT515W <sup>5</sup> , VT525W <sup>5</sup> , VT555W <sup>5</sup> , VT56xW, VT575W, VT580W, VT585W, VT585WB, VT595W
Carte de réseau externe CAN	VT50 <sup>5</sup> , VT60, VT130W <sup>5</sup> , VT150W <sup>5</sup> , VT160W, VT170W, VT190W, VT300W <sup>4-5</sup> , VT310W <sup>4</sup> , VT320W <sup>4</sup> , VT330W <sup>4</sup> , VT155W <sup>5</sup> , VT185W <sup>5</sup> , VT505W <sup>5</sup> , VT515W <sup>5</sup> , VT525W <sup>5</sup> , VT555W <sup>5</sup> , VT56xW, VT575W, VT580W, VT585W <sup>4</sup> , VT585WB, VT595W
Clavier sériel avec 20 touches + led	VT150W, VT300W, VT310W, VT320W
Clavier neutre	VT150W, VT300W, VT310W, VT320W
Note: 1 - Déjà présent dans le terminal au moment de l'achat 2 - À utiliser comme backup 3 - À utiliser comme extension 4 - Possibilité de montage sur couvercle arrière 5 - Inapplicable aux terminaux série CAN	

A – Pour les terminaux jusqu'à Rév. 3  
 B – Pour les terminaux jusqu'à Rév. 4  
 C – Pour les terminaux à partir de Rév. 4  
 D – Pour les terminaux à partir de Rév. 5

-- : non raccordable

**Pile 1/2AA**

La pile sert aussi bien pour maintenir le contenu de la RAM (recettes de travail) que pour le fonctionnement de l'horloge interne en absence de courant.

Piles à utiliser
Lithium 3.6V ½AA



**La substitution de la pile est conseillée tous les 12 mois.**

- L'allumage du led Battery (placé sur le clavier du VT) ou bien la signalisation dans la zone d'échange de données (voir "Chapitre 38 -> Zone d'état du terminal"), indique qu'il faut substituer la pile. La non substitution de la pile entraînera l'effacement du contenu de la mémoire données.
- La substitution de la pile doit être effectuée avec le VT éteint. Durant cette phase, un condensateur à haute capacité pourvoiera à retenir momentanément les informations dans la mémoire données RAM (normalement, les informations sont maintenues pendant 24 heures).



**Ne pas jeter les piles dans la nature.**

Operations à effectuer pour le montage ou la substitution de la pile:

- S'assurer que le courant ne soit pas branché.
- Démonter le volet arrière du logement de la pile du VT (voir "Chapitre 8 -> Arrière" e/o "Chapitre 9 -> Arrière").
- Enlever le couvercle de sécurité emboîté sur le porte-pile (couvercle noir avec une fissure verticale et montage à encastrement).
- Introduire la nouvelle pile en respectant les polarités.
- Remonter le couvercle de sécurité (couvercle noir avec une fissure verticale et montage à encastrement).
- Remonter le volet arrière du logement de la pile du VT (voir "Chapitre 8 -> Arrière" e/o "Chapitre 9 -> Arrière").
- Rebrancher le courant.

**Pile bouton**

La pile sert aussi bien pour maintenir le contenu de la RAM (recettes de travail) que pour le fonctionnement de l'horloge interne en absence de courant.

Piles à utiliser
Lithium 3V bouton CR2032



**La substitution de la pile est conseillée tous les 12 mois.**

- L'allumage du led Battery (placé sur le clavier du VT) ou bien la signalisation dans la zone d'échange de données (voir "Chapitre 38 -> Zone d'état du terminal"), indique qu'il faut substituer la pile. La non substitution de la pile entraînera l'effacement du contenu de la mémoire données.

**⚠ Pour les produits Touch Screen (Écran Tactile), l'absence de pile ou le déchargement de celle-ci n'est pas signalé sur vidéo.**

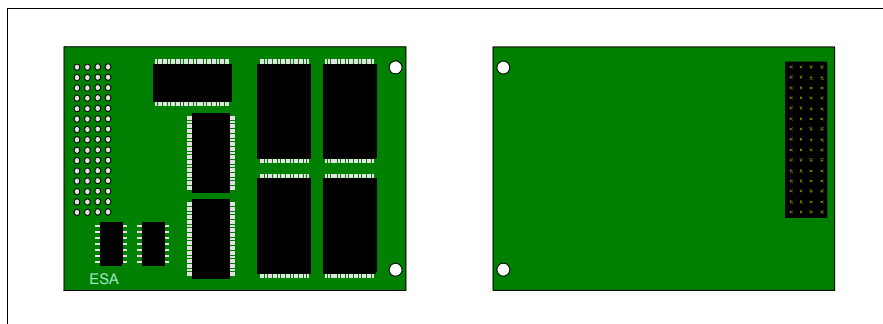
- La substitution de la pile doit être effectuée avec le VT éteint. Durant cette phase, un condensateur à haute capacité pourvoiera à retenir momentanément les informations dans la mémoire données RAM (normalement, les informations sont maintenues pendant 24 heures).

**⚠ Ne pas jeter les piles dans la nature.**

Operations à effectuer pour le montage ou la substitution de la pile:

- S'assurer que le courant ne soit pas branché.
- Démonter le couvercle arrière du VT.
- Introduire la nouvelle pile en respectant les polarités.
- Remonter le couvercle arrière du VT.
- Rebrancher le courant.

## Module flash

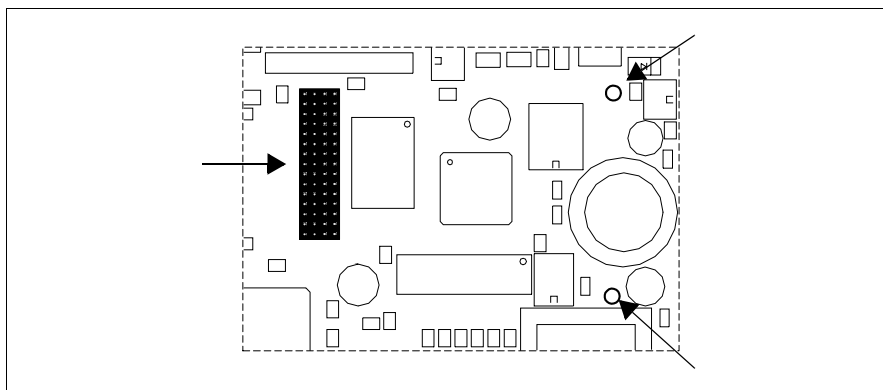


En ce qui concerne la fonctionnalité et les caractéristiques techniques voir Page 34-13 -> "Memory card".

### Insertion du "module flash" dans le VT :

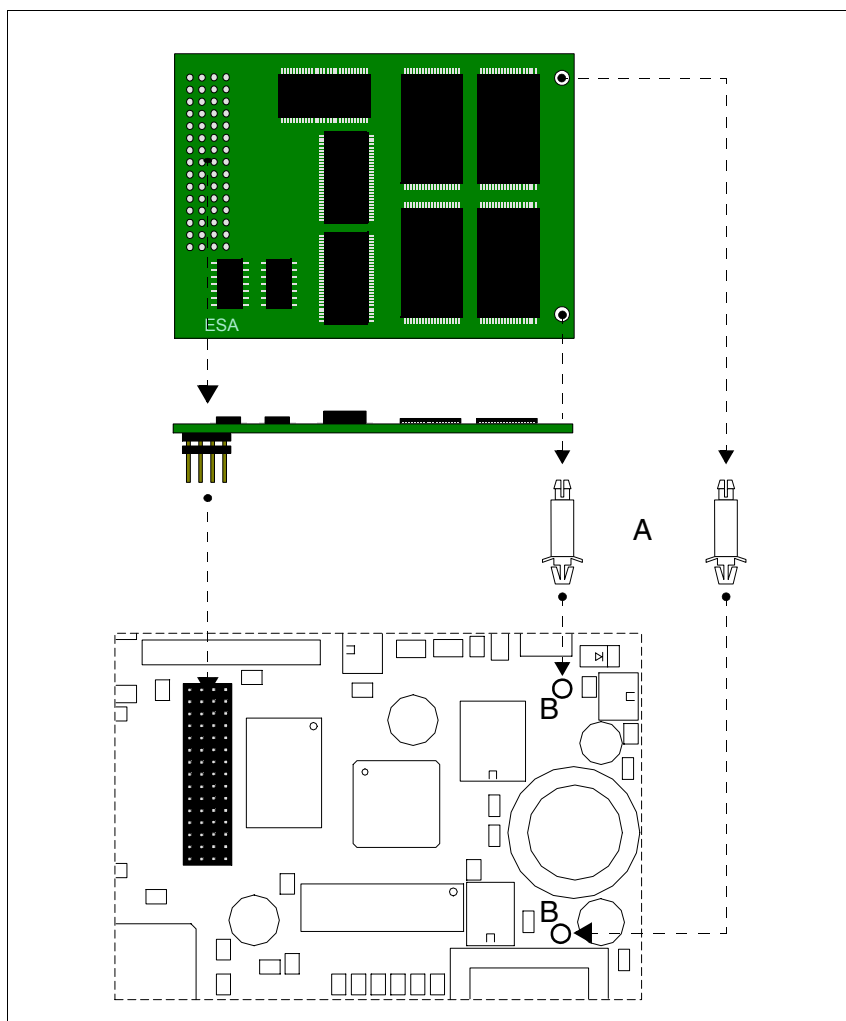
Opérations à exécuter pour l'insertion :

- S'assurer que le VT ne soit pas branché.
- Enlever le couvercle postérieur
- Identifier les éléments suivants



**⚠ La position et l'orientation sur le circuit imprimé peuvent être différentes selon les modèles de VT.**

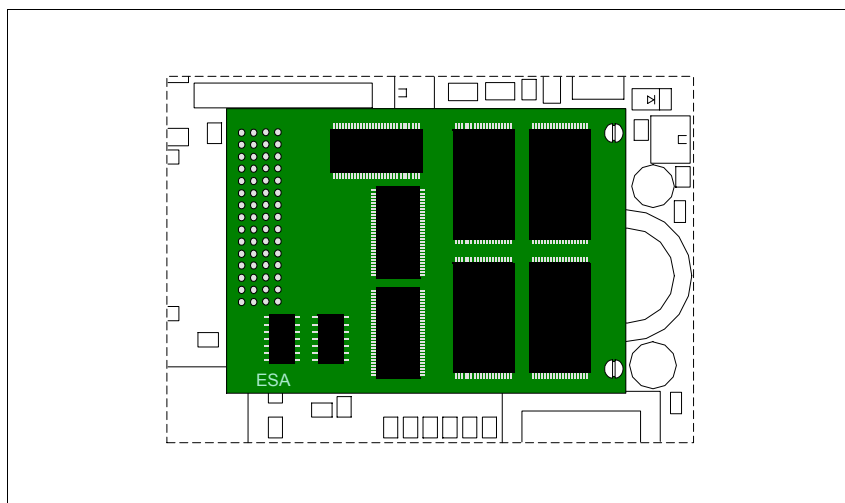
- Insérer les entretoises (A) dans les trous (B) en faisant bien attention à respecter la direction d'insertion, introduire ensuite le “module flash” dans le terminal.



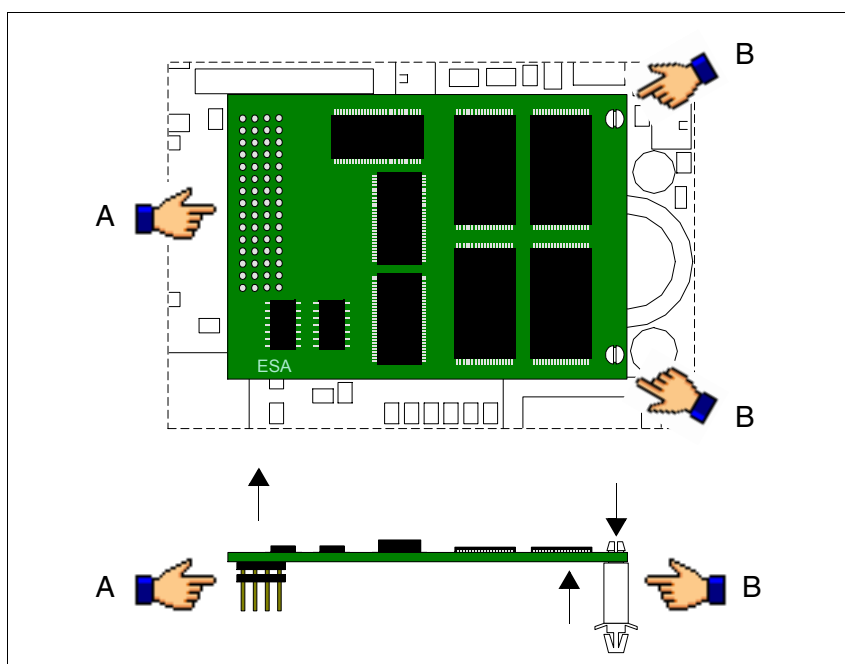
- Remonter le couvercle postérieur sur le VT
- Rebrancher le VT.

Opérations à effectuer pour l'enlèvement :

- S'assurer que le VT ne soit pas branché.
- Enlever le couvercle postérieur
- Identifier l'élément suivant



- Effectuer une légère traction pour extraire le connecteur (A), faire ensuite traction sur les angles, un à la fois, et appuyer en même temps sur la tête de l'entretoise (B).

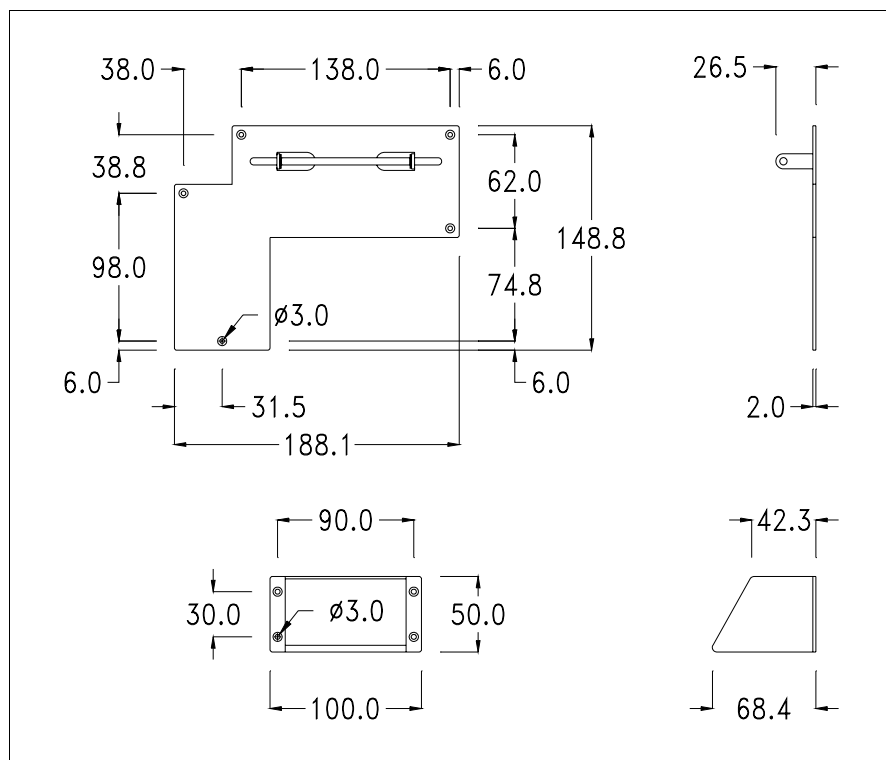


- Remonter la protection postérieure sur le VT
- Rebrancher le VT.

### Utilisation du Module Flash :

En ce qui concerne la gestion, voir Page 34-16 -> “Utilisation de la Memory Card:”.

### Crochet de fixation pour Hand Held



Il s'agit d'un accessoire qui permet la fixation des VT qui ne prévoient pas leur fixation par encastrement.



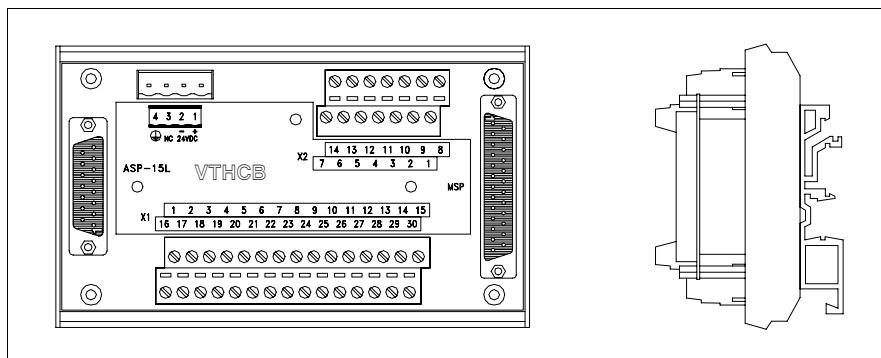
**Ne pas modifier la forme originale du crochet de fixation et du coin de réglage.**

### Fixation du périphérique :

Le périphérique prévoit différentes typologies de fixation. Pour les détails, voir “Chapitre 30 -> Fixation du terminal au coffret”.



## Interface de raccordement pour Hand Held MSP/ASP-15L



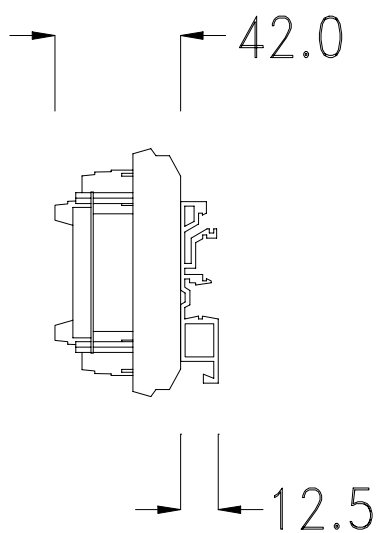
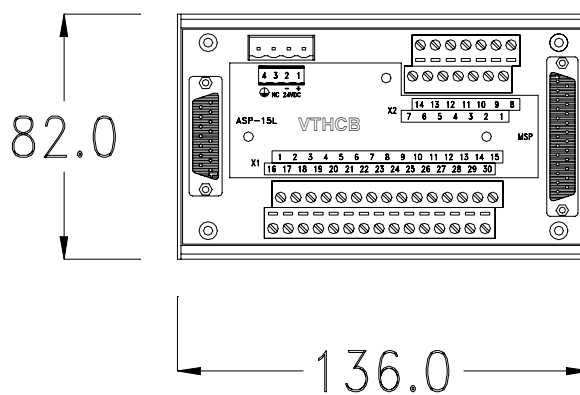
Le tableau reporté ci-dessous liste les caractéristiques techniques principales du produit en examen.

Boîte à bornes	
Nombre de bornes (X1/X2)	30/14
Section du fil raccordable	0,05-1,5 mmq (30-16AWG)
Longueur de dénudation du fil raccordable	5-6 mm
Données techniques	
Alimentation	24Vcc (18..32Vcc)
Puissance absorbée à 24Vcc	0,5W
Grade de protection	--
Température de fonctionnement	0..50°C
Température d'emmagasiner et de transport	-20..+60°C
Humidité (sans condensation)	85%
Poids	250gr
Dimensions	
Extérieures L x H x P [mm]	136 x 82 x 54,5
Perçages L x H [mm]	--

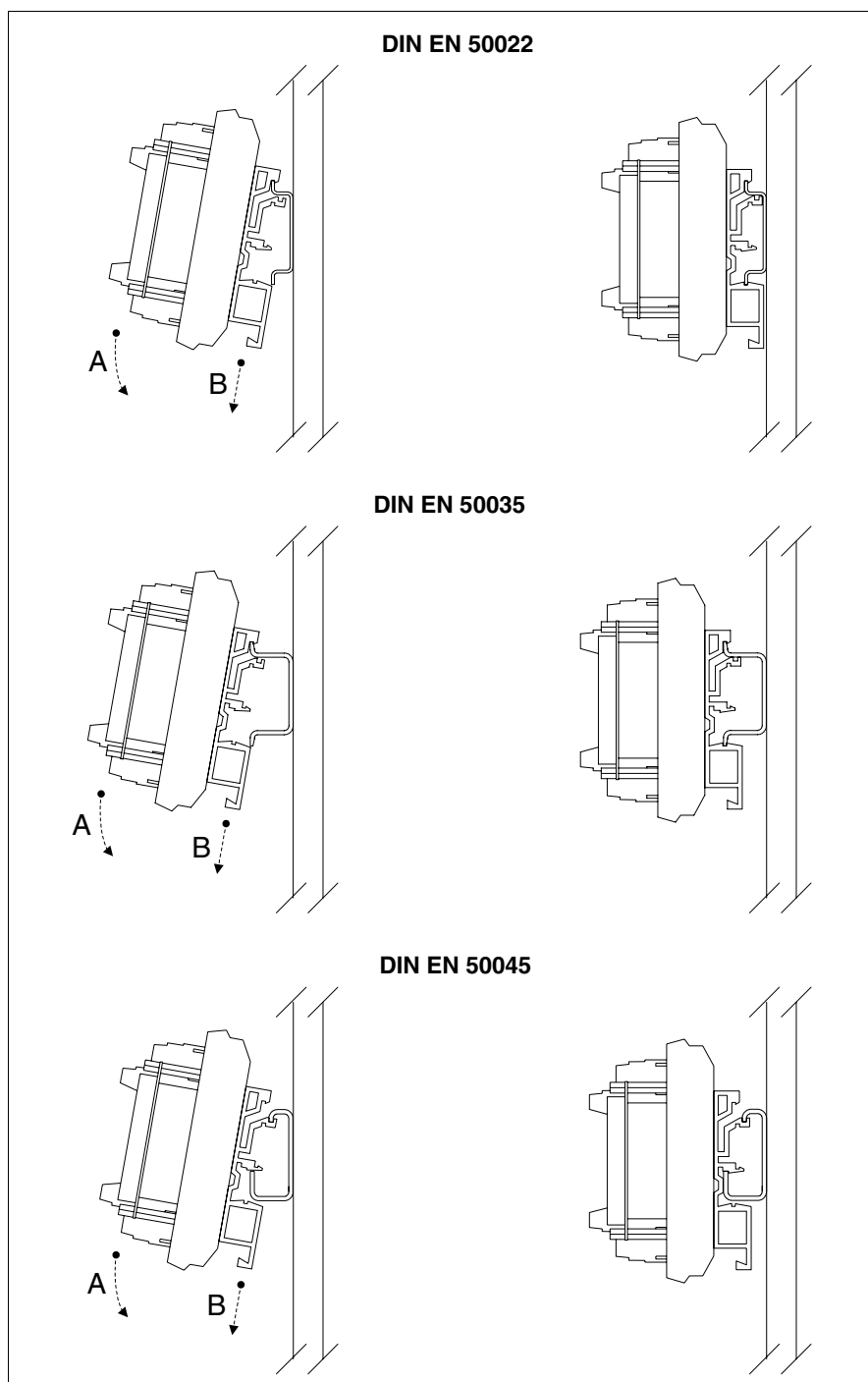
La carte reportée ci-dessus permet de raccorder un VTxxxH à d'autres périphériques en utilisant les câbles standard ESA (voir "Chapitre 41 -> Câbles de raccordement"). La carte est dotée d'un connecteur du type D-Sub 25 pôles femelle MSP (pour les détails voir "Chapitre 31 -> Port sériel MSP") et d'un connecteur du type D-Sub 15 pôles femelle ASP-15L (pour les détails voir "Chapitre 31 -> Port sériel ASP-15L").

**⚠ Le port ASP-15L ne fonctionne pas lorsqu'il est raccorder à un VT505H et il est limité à RS232 lorsqu'il est raccorder à un VT525H.**

**⚠ Pour le raccordement de l'alimentation voir "Chapitre 2 -> Alimentation".**

**Dimensions:**

## Fixation du périphérique sur le guide DIN:



- Accrocher la partie supérieure du socle sur le guide DIN.
- Appuyer sur le périphérique dans la direction indiquée. (Flèche A)
- Pour faciliter l'accrochage, tirer le ressort de décrochage dans la direction indiquée. (Flèche B)

### Câble de raccordement :

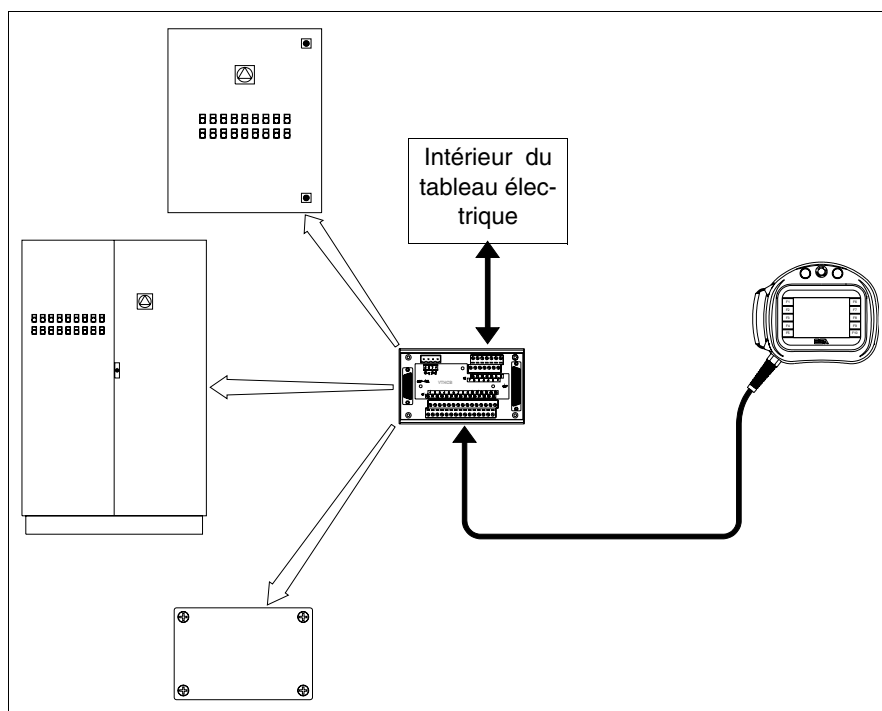
Le terminal est fourni équipé d'un câble blindé 25x0.25mmq (AWG24) déjà pré-câblé à raccorder à la boîte à bornes X1. Les types de raccordement sont reportés ci-dessous.

Raccordement VT <-> VTHCB			Raccordement VTHCB <-> Tableau électrique	
Organedecommandeet/oude signalisation	Câble en prove- nance du VT	Boîte à bor- nes X1	Boîte à bor- nes X2	Intérieur du tableau électrique
Autres signaux pour le fonc- tionnement de la carte	Jaune-Vert	19	--	Voir schéma électri- que de l'utilisateur final
	Rouge	1		
	Noir	16		
	Rose	13		
	Blanc	28		
	Bleu	29		
	Vert	30		
	Jaune	17		
	Blanc-Gris	14		
	Jaune-Blanc	15		
Seulement VT525H	Bleu-Brun	5		
	Blanc-Rouge	20		
Bouton pour arrêt général	NC1	Blanc-Noir	6	7
	NC2	Brun-Rose	21	14
	NC3	Blanc-Bleu	22	13
	NC4	Brun-Gris	7	6
Bouton d'habilitation	C1	Brun-Rouge	23	12
	NC1	Jaune-Brun	8	5
	C2	Violet	24	11
	NO2	Vert-Brun	9	4
Bouton Noir	NO	Vert-Blanc	11	2
	C	Blanc-Rose	10	3
Bouton lumineux Vert	NO	Rouge-Bleu	26	9
	C	Gris-Rose	25	10
Ampoule	-	Brun	27	8
	+	Gris	12	1

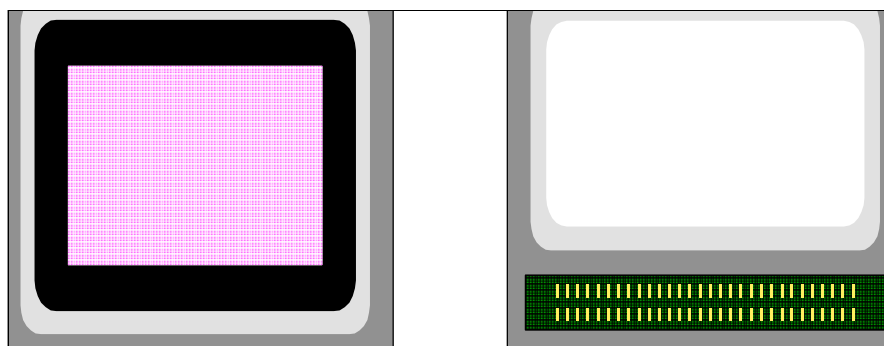


**Ne pas modifier pour aucune raison quelle qu'elle soit la longueur du câble de raccordement car autrement des mauvais fonctionnements pourraient se vérifier.**

### Schéma d'un exemple d'introduction de la carte VTHCB.



### Memory card



Il s'agit d'un dispositif amovible capable de mémoriser en son intérieur les informations contenues dans le terminal VT.

La Memory card (type Flash EPROM) peut être utilisée:

- Comme copie de sécurité du projet et du firmware
- Pour charger un ou plusieurs terminaux sans avoir de PC à disposition
- Pour envoyer des mises à jour à l'utilisateur final (sans VTWIN)

ou bien pour augmenter la mémoire utilisateur du terminal (pour ceux qui le prévoient "Chapitre 34 -> Accessoires raccordables aux terminaux VT").

Les informations sauvées dans la memory card sont:

- Firmware
- Projet
- Recettes
- Historique des alarmes
- Langue de Start-up
- Mot de passe

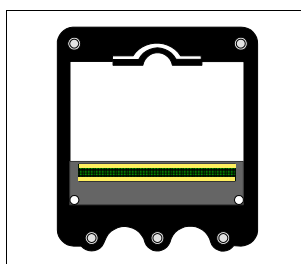
Le tableau reporté ci-dessous liste les caractéristiques techniques principales du produit en examen.

Données techniques	
Mémoire	4Mo ou bien 8Mo

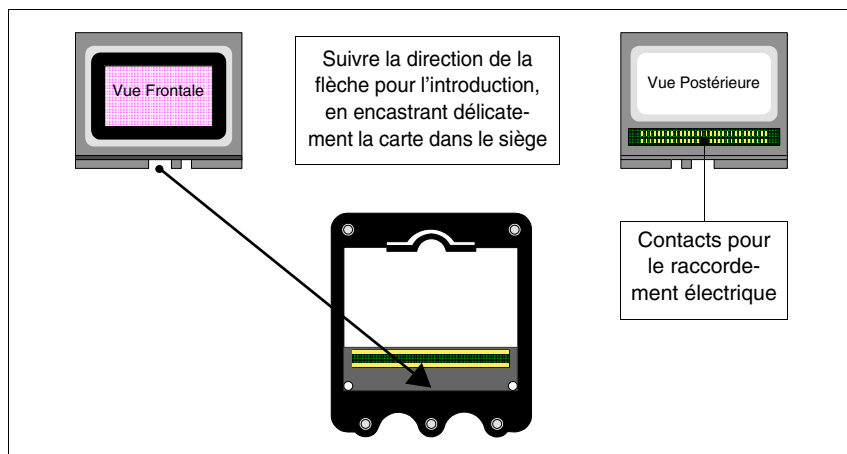
### Introduction de la memory card dans le VT:

Opérations à effectuer pour l'introduction:

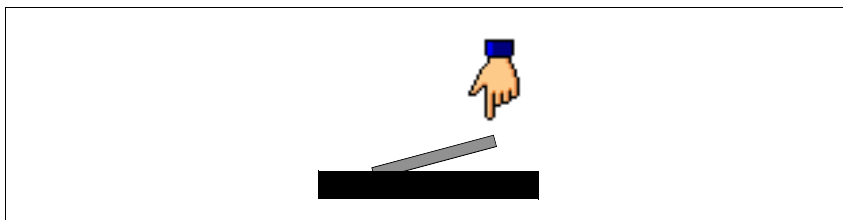
- S'assurer que le courant soit débranché.
- Enlever le couvercle arrière
- Identifier l'élément suivant



- Introduire la memory card dans le siège approprié en faisant attention à respecter le sens d'introduction



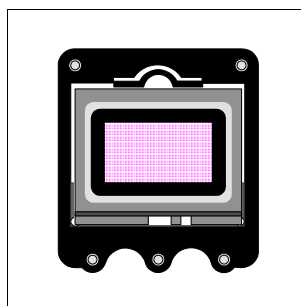
- Une fois la memory card placée dans le guide, effectuer une pression légère comme indiqué en figure jusqu'au déclic indiquant la fixation.



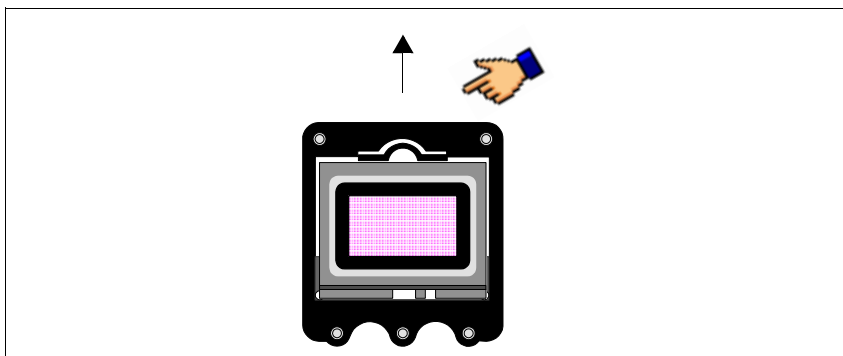
- Remonter le couvercle arrière sur le VT
- Redonner l'alimentation au VT.

Opérations à effectuer pour l'enlèvement :

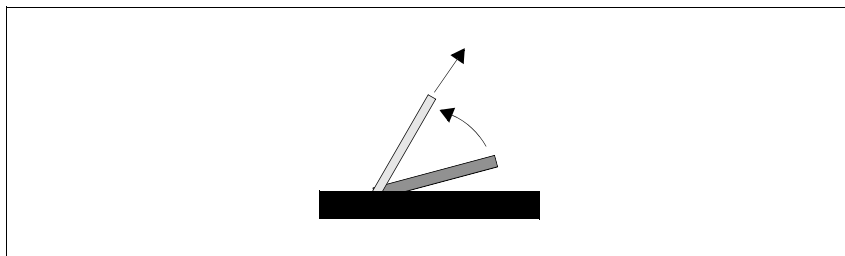
- S'assurer que le courant soit débranché.
- Enlever le couvercle arrière
- Identifier l'élément suivant



- Effectuer une pression légère sur le crochet de fixation de la memory card (indiqué par la main en figure) dans la direction de la flèche



- Une fois que la memory card est décrochée et qu'elle se trouve dans la position indiquée en figure, l'enlever en suivant la direction de la flèche.



- Remonter le couvercle arrière sur le VT
- Redonner l'alimentation au VT.

### Utilisation de la Memory Card:

Pour la gestion de la memory card il faut se porter en une page spéciale contenant le menu avec les commandes relatives (pour entrer dans la page du menu voir les chapitres des produits intéressés).

La forme graphique de la page, le contenu du menu et la signification dépend du type de terminal utilisé.

**⚠ Les fonctions ci-dessous reportées N'attendent PAS de confirmation, une fois la touche effleurée, la fonction part (même pour Erase).**

Fonctions possibles avec VT300W, VT310W, VT320W et VT56xW :

- Erase
- Restore
- Backup
- Exit

Erase:

Permet d'effacer tout le contenu de la memory card avec perte définitive des données contenues.

Restore:

Permet de transférer le contenu de la memory card dans le terminal VT.

Backup:

Permet de transférer les données de la mémoire du terminal VT à la memory card.



Exit:

Permet d'abandonner la page de menu et de retourner à la page précédente.



**La memory card ne peut pas être effacée ou écrite partiellement; il n'est donc pas possible d'ajouter ou d'éliminer de simples informations (uniquement firmware, recettes, etc...).**

Fonctions possibles avec VT575W, VT580W, VT585WB, VT595W, VT330W :

- Backup ALL
- Backup FW/PRJ
- Backup RECIPES
- Backup ALARMS
- Restore ALL
- Restore FW/PRJ
- Restore RECIPES
- Restore ALARMS
- Exit

Backup ALL:

Permet d'effacer toute la memory card avec perte définitive des données contenues et transfert successif de toutes les données contenues dans la mémoire du terminal VT.

Backup FW/PRJ:

Permet d'effacer le secteur intéressé de la memory card avec perte définitive des données contenues et transfert successif du projet (Langue de Start-up et Password compris) et du firmware contenus dans la mémoire du terminal VT.

Backup RECIPES:

Permet d'effacer le secteur intéressé de la memory card avec perte définitive des données contenues et transfert successif des recettes contenues dans la mémoire du terminal VT.

Backup ALARMS:

Permet d'effacer le secteur intéressé de la memory card avec perte définitive des données contenues et transfert successif de l'historique des alarmes contenu dans la mémoire du terminal VT.

#### Restore ALL:

Permet de transférer tout le contenu de la memory card dans le terminal VT.

#### Restore FW/PRJ:

Permet de transférer dans le terminal VT le projet et le firmware contenu dans la memory card.

#### Restore RECIPES:

Permet de transférer dans le terminal VT les recettes contenues dans la memory card.

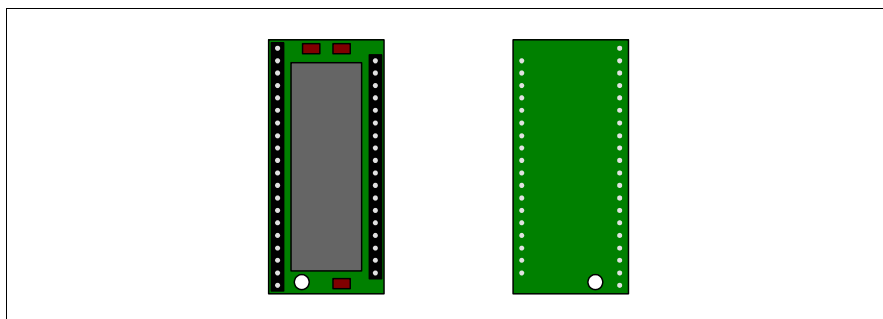
#### Restore ALARMS:

Permet de transférer dans le terminal VT l'historique des alarmes contenu dans la memory card.

#### Exit:

Permet d'abandonner la page de menu et de retourner à la page précédente.

### Module de mémoire



Il s'agit d'un dispositif amovible capable de mémoriser en son intérieur le firmware et le projet du terminal VT.

**⚠ Même s'il s'agit d'un dispositif amovible, le module de mémoire doit toujours être présent dans le terminal qui, autrement, ne fonctionne pas.**

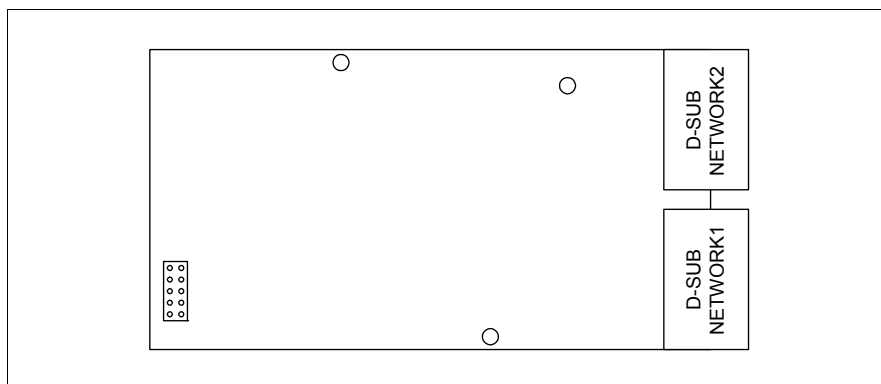
Le tableau ci-dessous reporté liste les caractéristiques techniques principales du produit en examen.

Données techniques	
Mémoire	512Koctet

### Substitution du module de mémoire:

- S'assurer que le courant soit débranché.
- Enlever le couvercle arrière.
- Identifier le module déjà présent.
- Retirer avec grand soin le module.
- Introduire le nouveau module.
- Remonter le couvercle arrière
- Rebrancher le courant.

### Module Interbus-S intégré



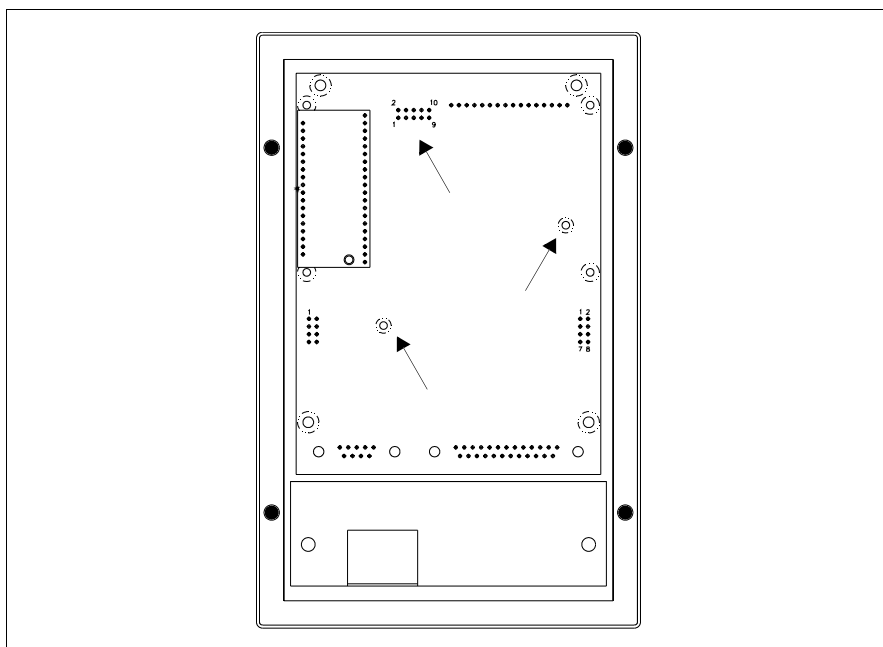
La carte intégrée reportée ci-dessus permet le raccordement de plusieurs terminaux en réseau Interbus-S. Pour de plus amples détails sur le raccordement en réseau des terminaux voir "Chapitre 35 -> Raccordement en réseau".

Le port de communication NETWORK1 est constitué d'un connecteur de type D-Sub 9 pôles femelle (voir "Chapitre 31 -> Port de réseau Interbus-S").

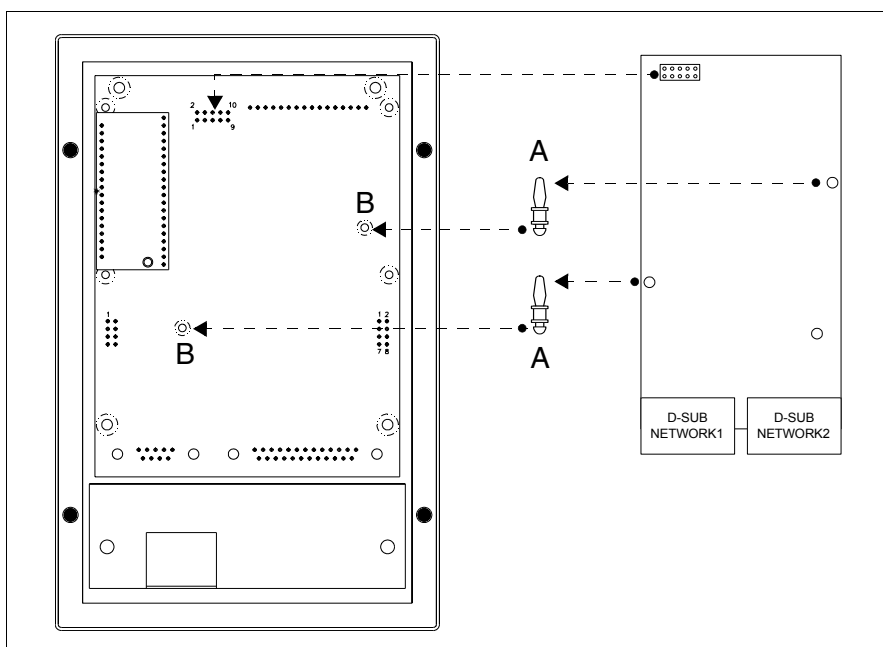
Le port de communication NETWORK2 est constitué d'un connecteur de type D-Sub 9 pôles mâle (voir "Chapitre 31 -> Port de réseau Interbus-S").

### Introduction de la carte dans le VT:

- S'assurer que le courant soit débranché.
- Enlever le couvercle arrière.
- Identifier les éléments indiqués par la flèche.



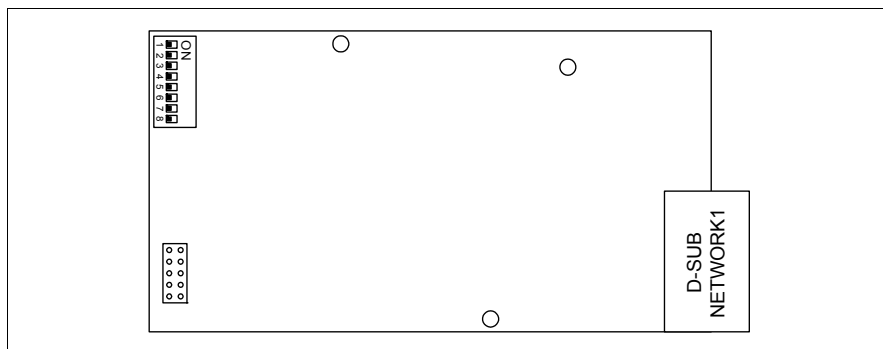
- Introduire les entretoises (A) dans les trous (B) en faisant attention à bien respecter le sens d'introduction, introduire ensuite la carte dans le terminal.



- Charger l'adresse de réseau au moyen des Dip-Switch spéciaux (non présents sur cette carte).
- Remonter le couvercle arrière.
- Redonner l'alimentation au VT.

**⚠ Les figures montrées ci-dessus se réfèrent au VT170W, conceptuellement, le mécanisme pour le montage vaut pour tous les produits qui prévoient l'introduction de ce type de carte (voir Pag. 34-2).**

### Module Profibus-DP intégré

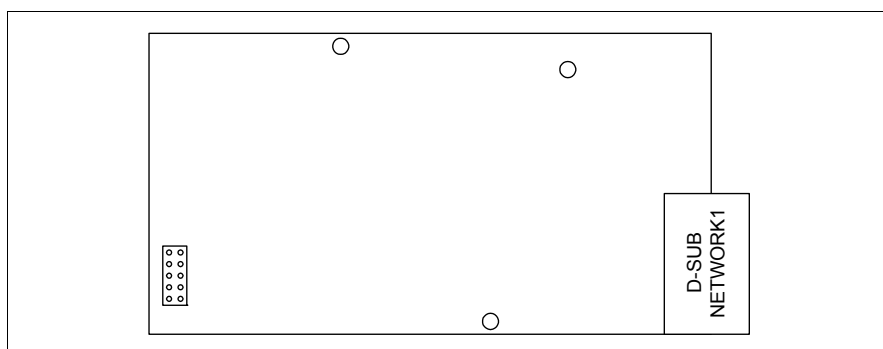


La carte intégrée ci-dessus reportée permet le raccordement de plusieurs terminaux en réseau Profibus-DP. Pour de plus amples détails sur le raccordement en réseau des terminaux voir "Chapitre 35 -> Raccordement en réseau".

Le port de communication NETWORK1 est constitué d'un connecteur de type D-Sub 9 pôles femelle (voir "Chapitre 31 -> Port de réseau Profibus-DP").

Pour l'introduction de la carte dans le VT voir Pag. 34-19.

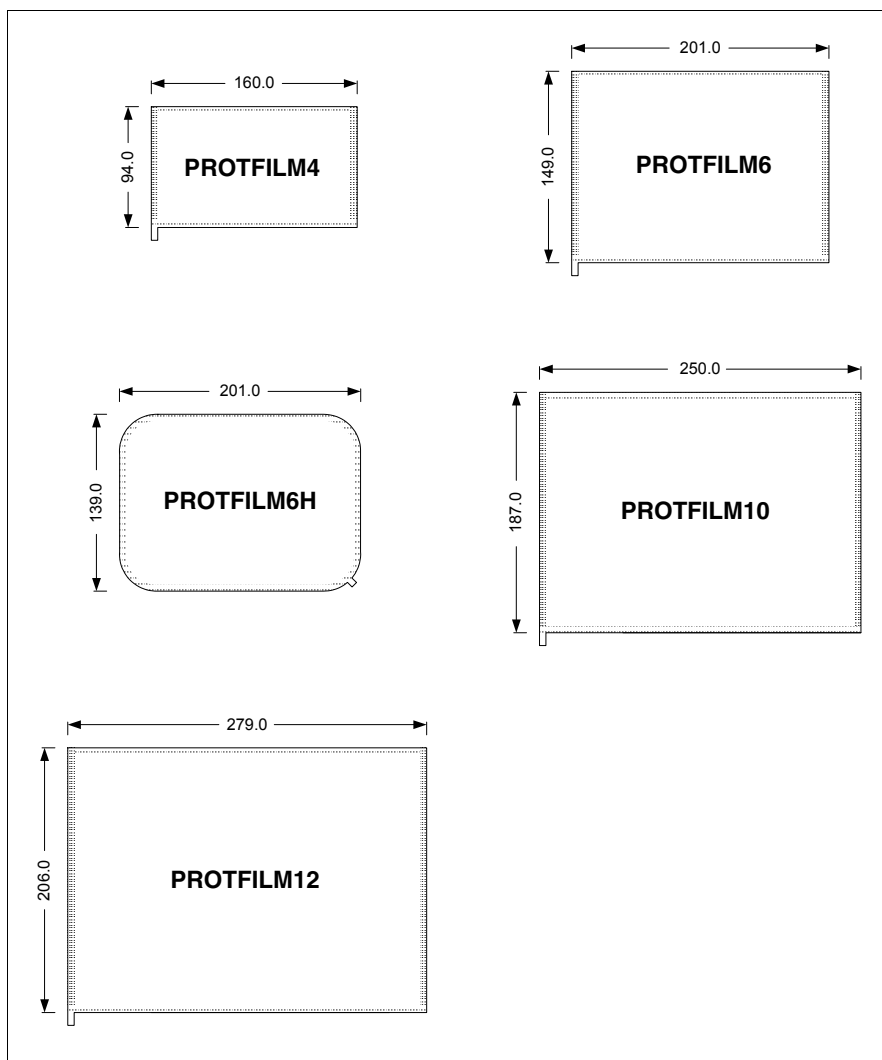
### Module sériel RS485



La carte intégrée ci-dessus reportée permet le raccordement de plusieurs terminaux en réseau ESA-Net. Pour de plus amples détails sur le raccordement en réseau des terminaux voir "Chapitre 35 -> Raccordement en réseau".

Le port de communication NETWORK1 est constitué d'un connecteur de type D-Sub 9 pôles mâle (voir "Chapitre 31 -> Port sériel RS485").

Pour l'introduction de la carte dans le VT voir Pag. 34-19.

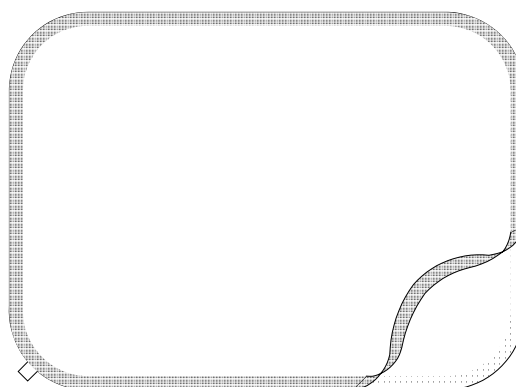
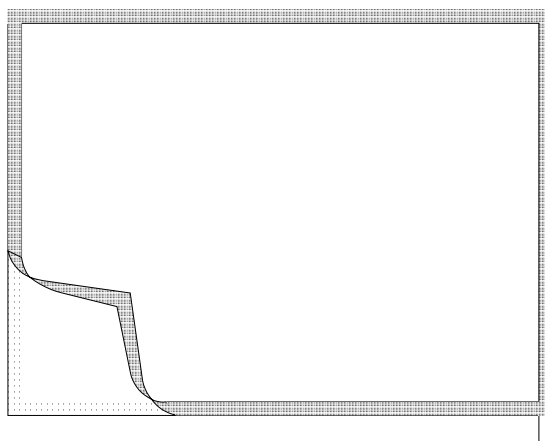
**Protfilm4/6/6H/  
10/12**

Il s'agit d'une pellicule de protection transparente à appliquer sur la partie frontale du terminal à écran tactile pour le préserver de l'usure provenant des agents externes (voir "Chapitre 42 -> Résistance envers les substances chimiques").

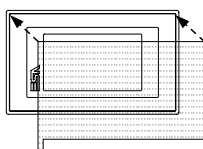
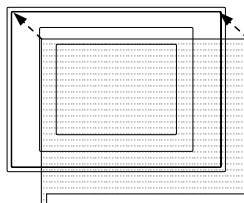
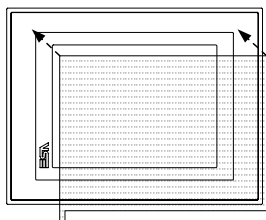
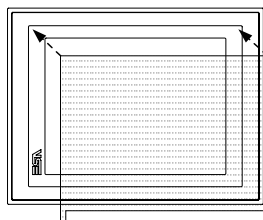
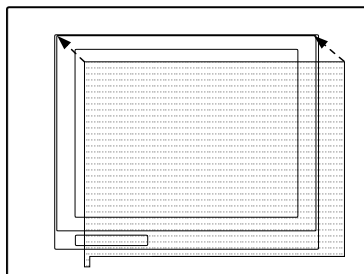
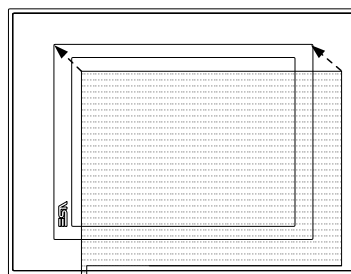
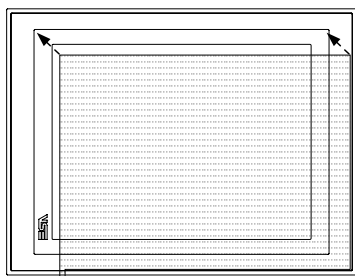
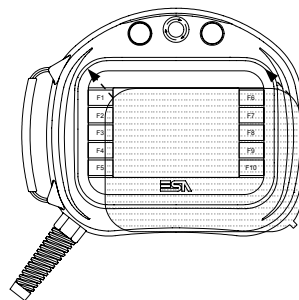
### Application de la pellicule :

Opérations à effectuer pour appliquer la pellicule adhésive :

- Retirer toute trace d'impureté du terminal en utilisant de l'alcool Ethylique Dénaturé
- Sécher soigneusement la partie
- Découvrir la partie adhésive du film transparent

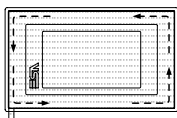
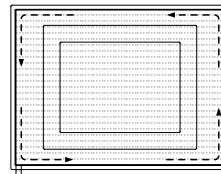
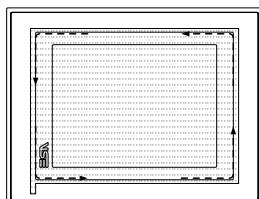
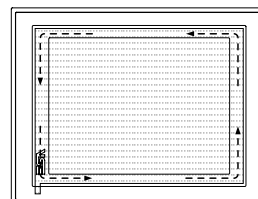
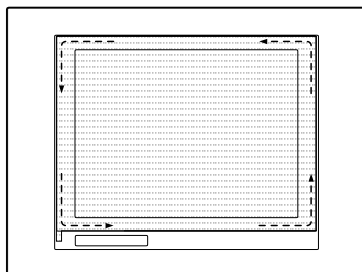
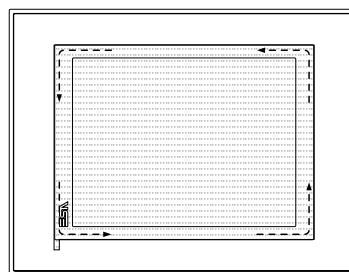
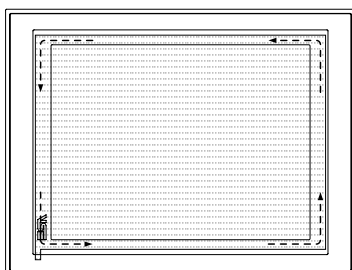
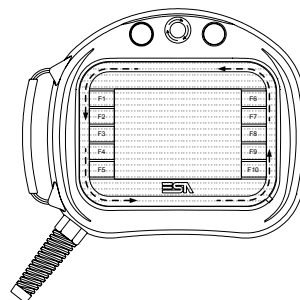


- Positionner la protection à proximité du bord supérieur et étendre délicatement

**VT155/185W****VT505/515/525/555/56xW****VT575W****VT580W****VT585W****VT585WB****VT595W****VT505/525H**

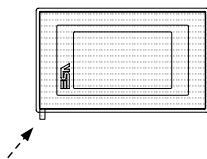


- Passer un chiffon doux sur les bords pour permettre une adhésion parfaite

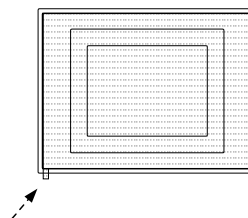
**VT155/185W****VT505/515/525/555/56xW****VT575W****VT580W****VT585W****VT585WB****VT595W****VT505/525H**

Opérations à effectuer pour l'enlèvement :

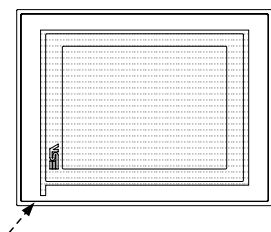
- Pour enlever la pellicule tirer vers le haut en utilisant la languette appropriée



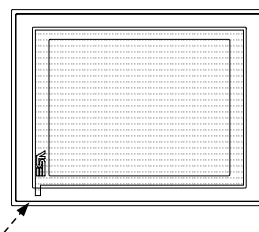
**VT155/185W**



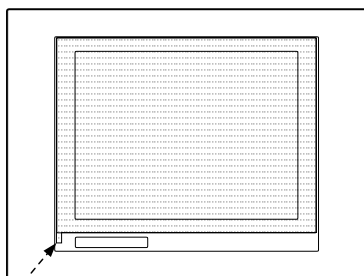
**VT505/515/525/555/56xW**



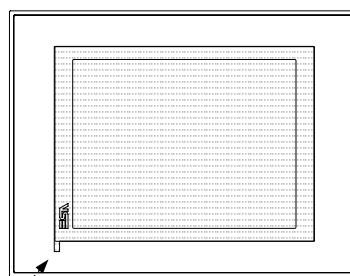
**VT575W**



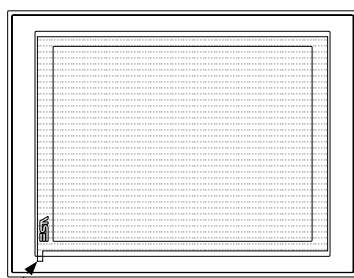
**VT580W**



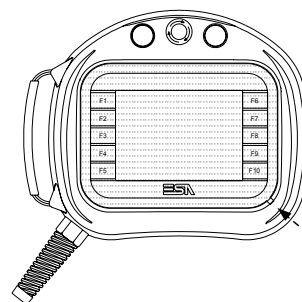
**VT585W**



**VT585WB**

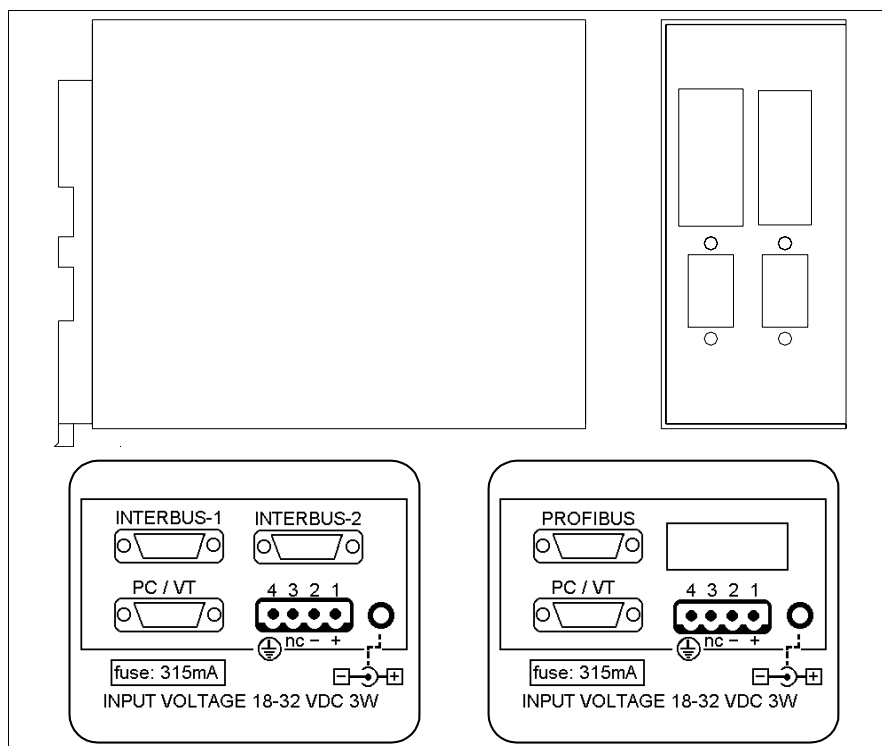


**VT595W**



**VT505/525H**

## Carte Interbus-S et Profibus-DP



**⚠ Le coffret est le même que ce soit pour le réseau Interbus-S que pour le réseau Profibus-DP, on applique une étiquette ou une autre selon la carte de réseau contenue.**

Le tableau reporté ci-dessous liste les caractéristiques techniques principales du produit en examen.

Données techniques	
Alimentation	24Vcc (18..32Vcc)
Puissance absorbée à 24Vcc	3W
Grade de protection	--
Température de fonctionnement	0..50°C
Température d'emmagasinage et de transport	-20..+60°C
Humidité (sans condensation)	85%
Poids	800gr
Dimensions	
Extérieures L x H x P [mm]	48,8 x 107,2 x 139,4
Perçages L x H [mm]	--

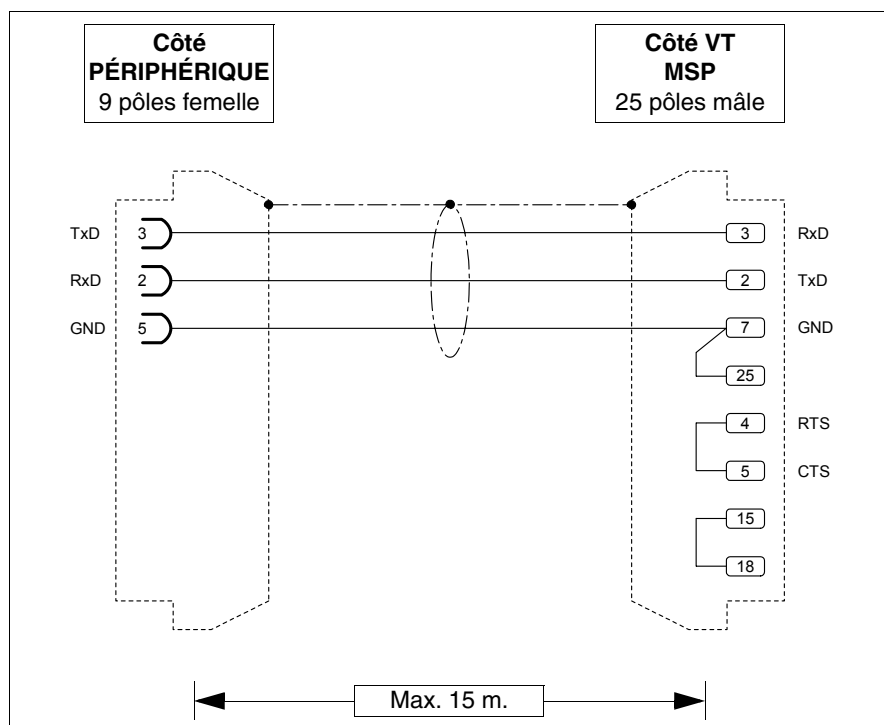
Le dispositif incorpore les cartes de réseau Interbus-S et Profibus-DP vues précédemment (pour chaque référence voir Pag. 34-19 et Pag. 34-21) il contient en outre une carte d'alimentation dotée d'un port de communication constitué d'un connecteur de type D-Sub 9 pôles mâle pour le raccordement en RS232 d'un PC ou bien d'un VT (voir "Chapitre 31 -> Port sériel PC/VT").

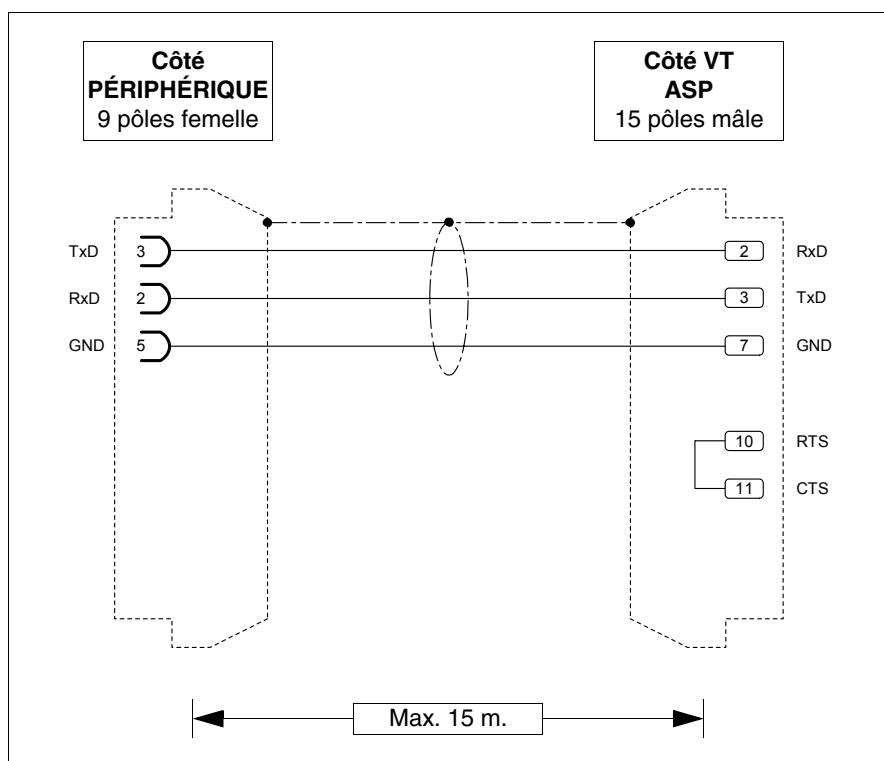
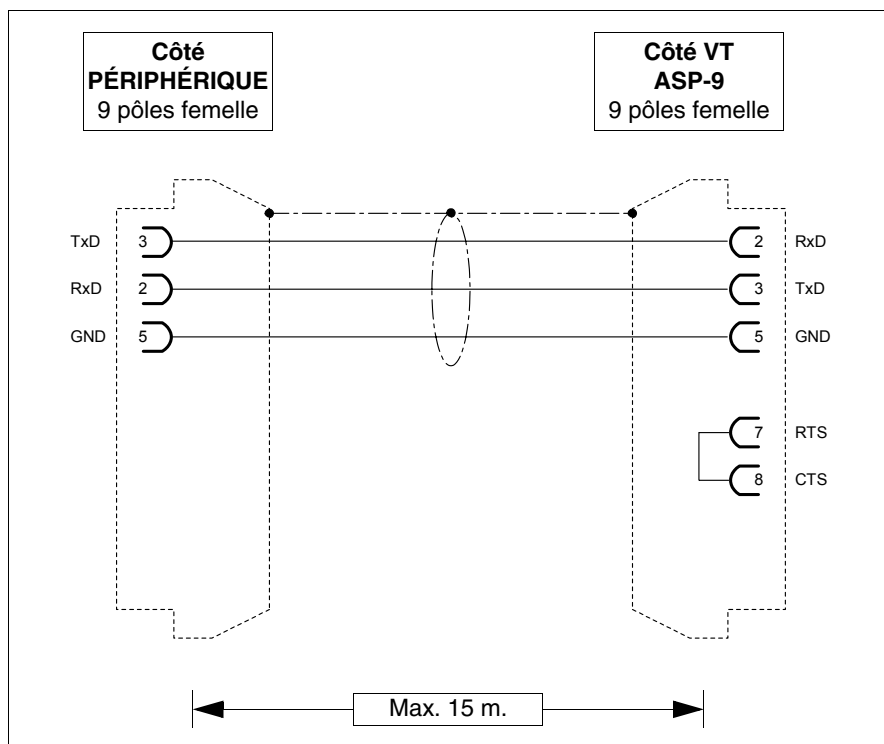
La carte en examen prévoit aussi une alimentation externe pouvant être fournie grâce à un connecteur 4 pôles ou bien grâce à une prise Jack.



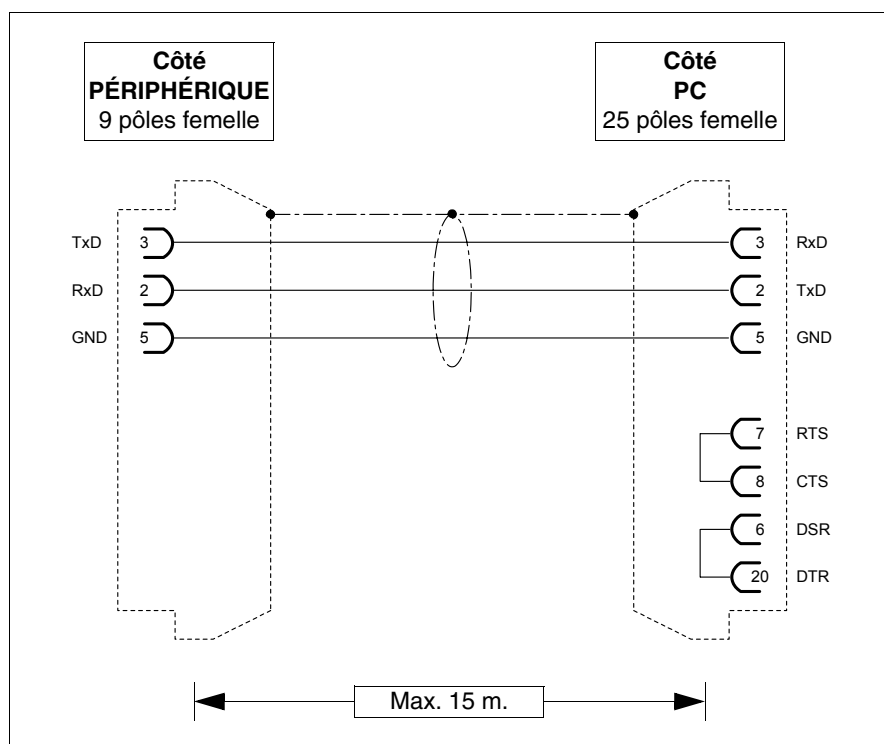
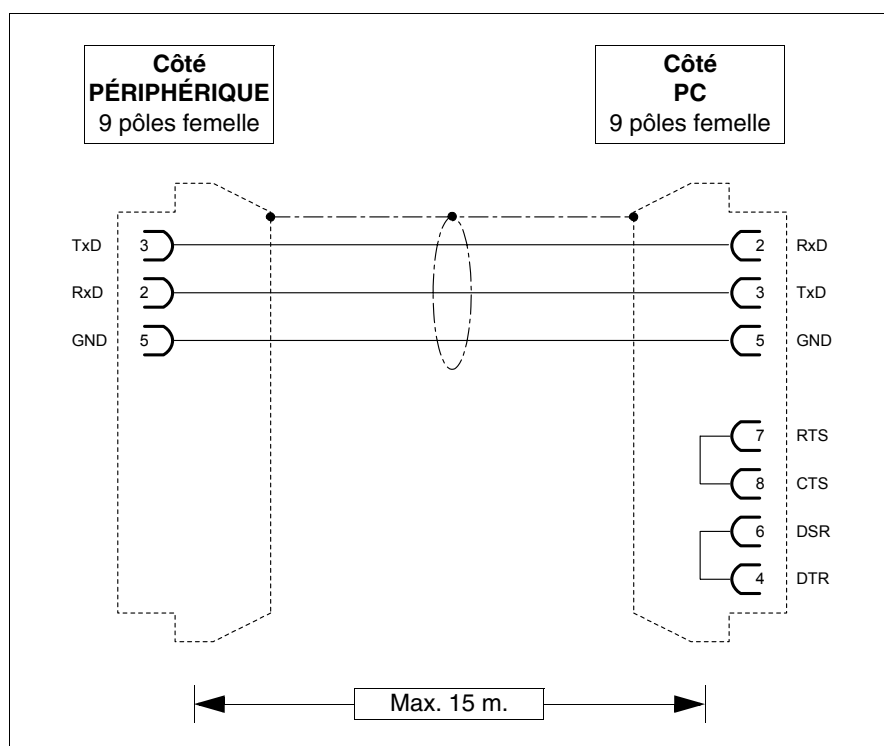
**Pour le raccordement de l'alimentation voir "Chapitre 2 -> Alimentation".**

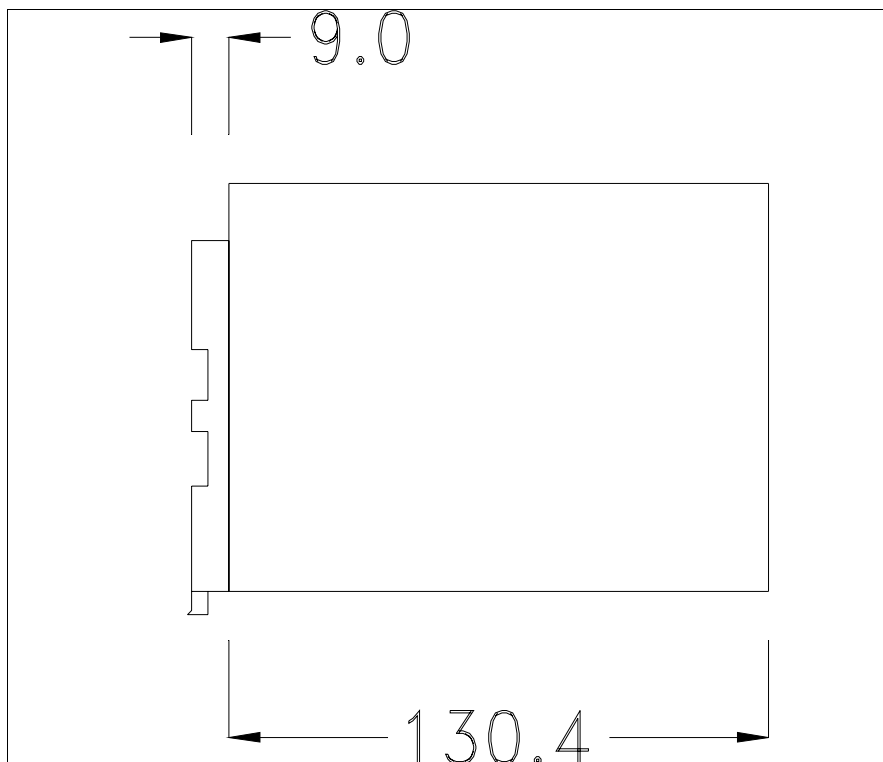
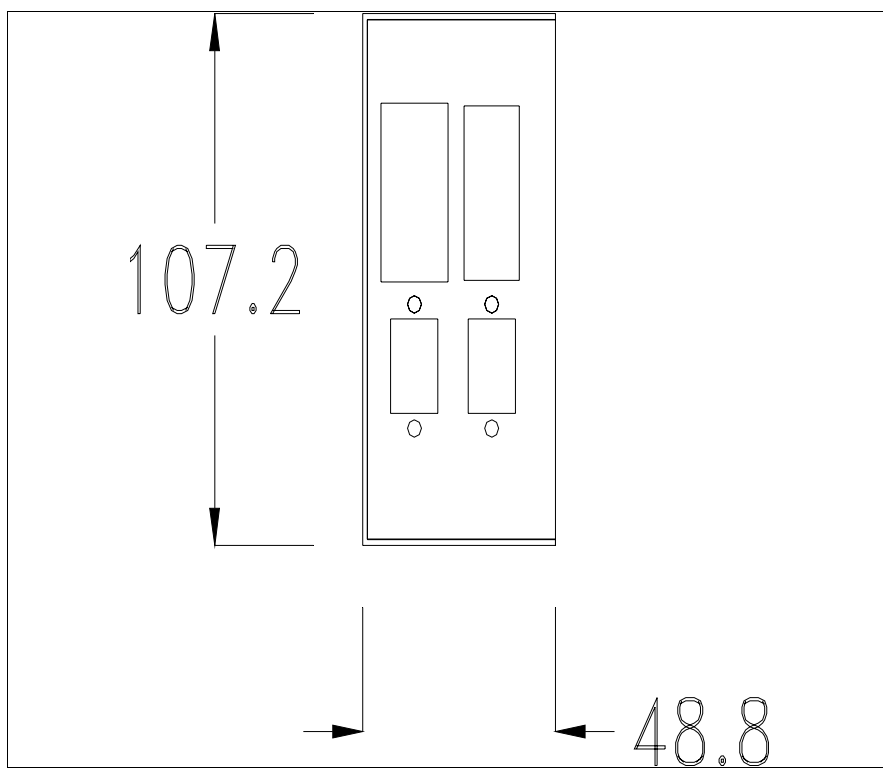
Le raccordement avec le VT peut se faire au moyen des câbles ci-dessous reportés.





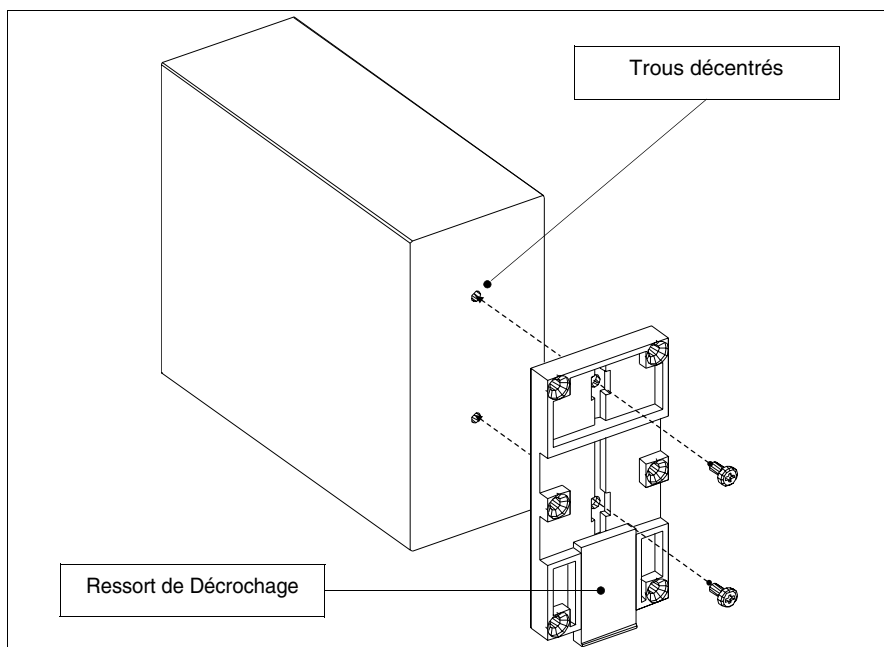
Le raccordement avec le PC peut se faire au moyen des câbles ci-dessous reportés.



**Dimensions:**

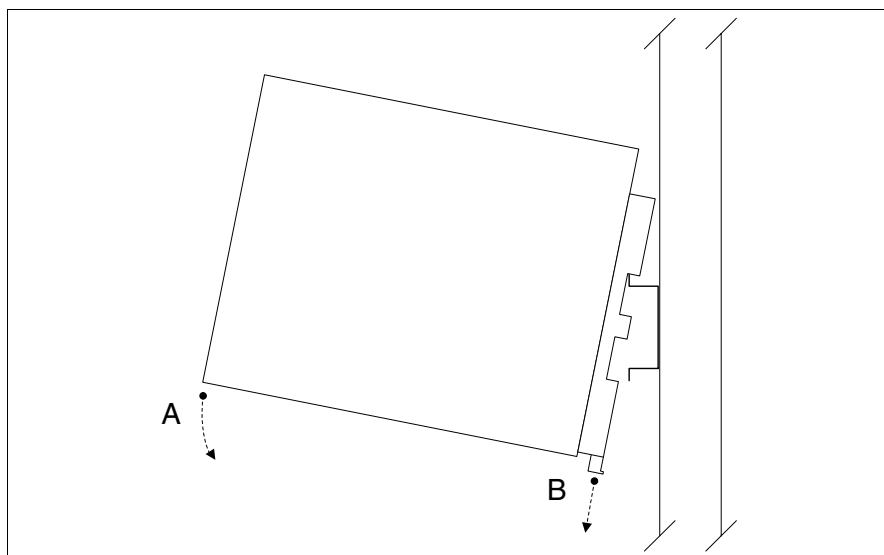
### Montage du socle pour la fixation sur guide DIN :

Le périphérique est fourni avec un socle spéciale pour le montage sur guide DIN.  
La figure reportée ci-dessous montre comment fixer le socle au périphérique.



- Identifier les deux trous de fixation.
- Placer le périphérique de façon à ce que les trous résultent décentrés vers le haut.
- Fixer le socle avec les vis spéciales fournies en maintenant le ressort de décrochage vers le bas.

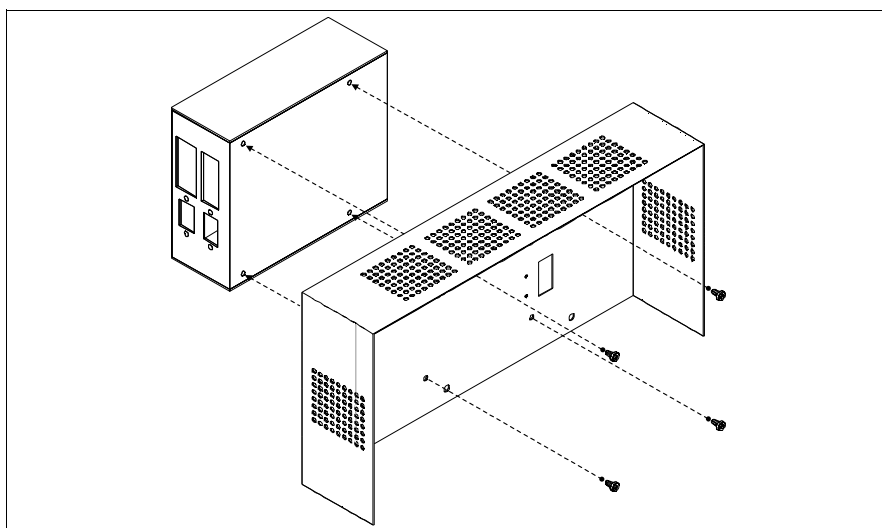
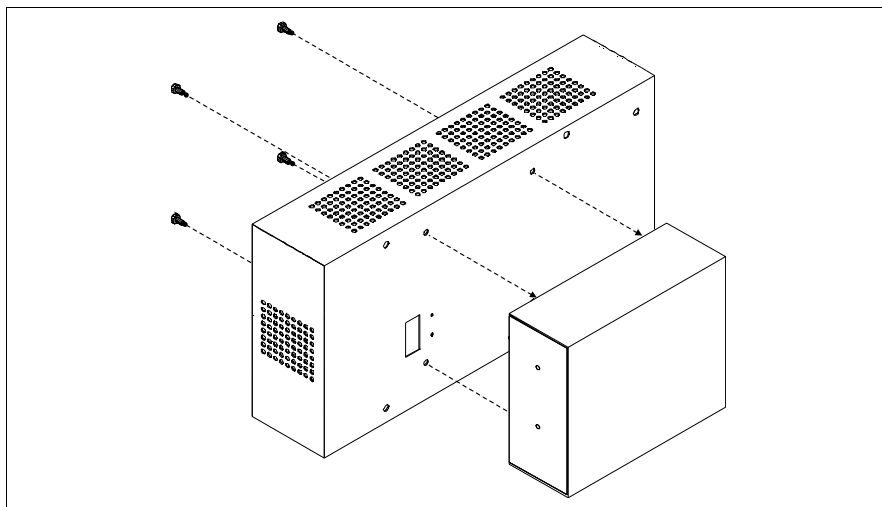
### Fixation du périphérique sur le guide DIN:





- Après avoir précédemment fixé le socle.
- Accrocher la partie supérieure du socle sur le guide DIN.
- Appuyer sur le périphérique dans la direction indiquée. (Flèche A)
- Pour faciliter l'accrochage, tirer le ressort de décrochage dans la direction indiquée. (Flèche B)

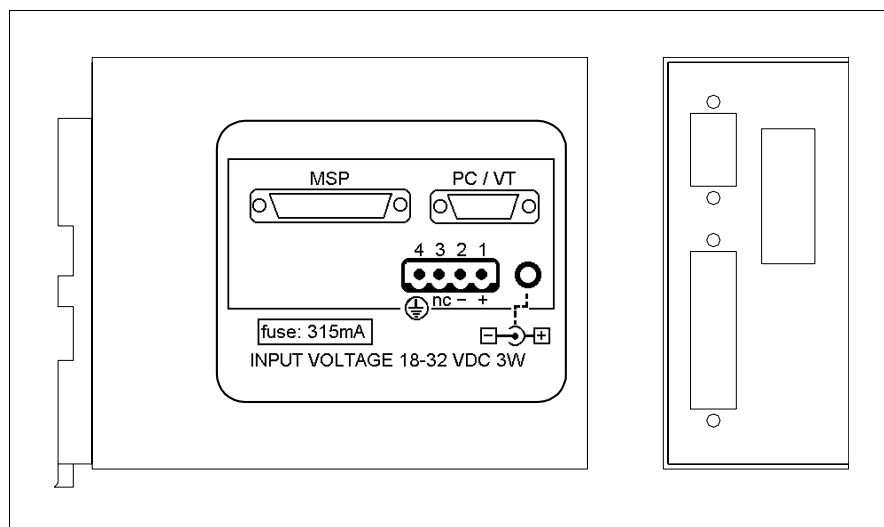
### Fixation du périphérique sur le couvercle arrière :



- S'assurer que le courant soit débranché.
- Enlever le couvercle arrière.
- Fixer le périphérique comme montré sur la figure reportée ci-dessus en utilisant les vis en dotation appropriées et en respectant le sens de montage.
- Remonter le couvercle arrière.
- Redonner l'alimentation au VT.

**!** Les figures montrées ci-dessus se réfèrent au VT320W, conceptuellement, le mécanisme pour le montage vaut pour tous les produits qui prévoient ce type de montage (voir Pag. 34-2).

### Carte de raccordement PC-NET



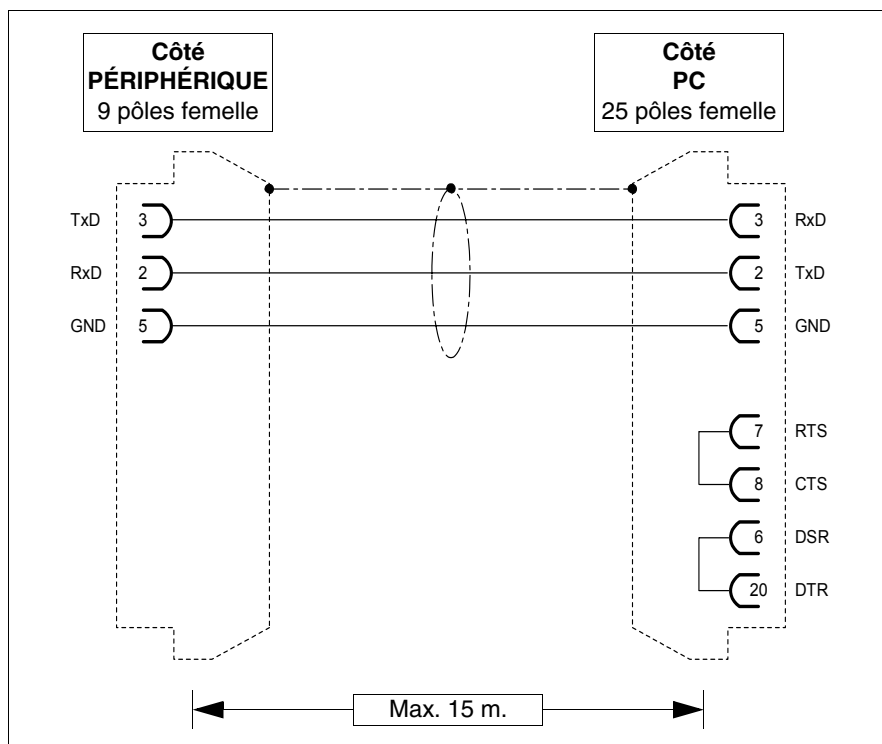
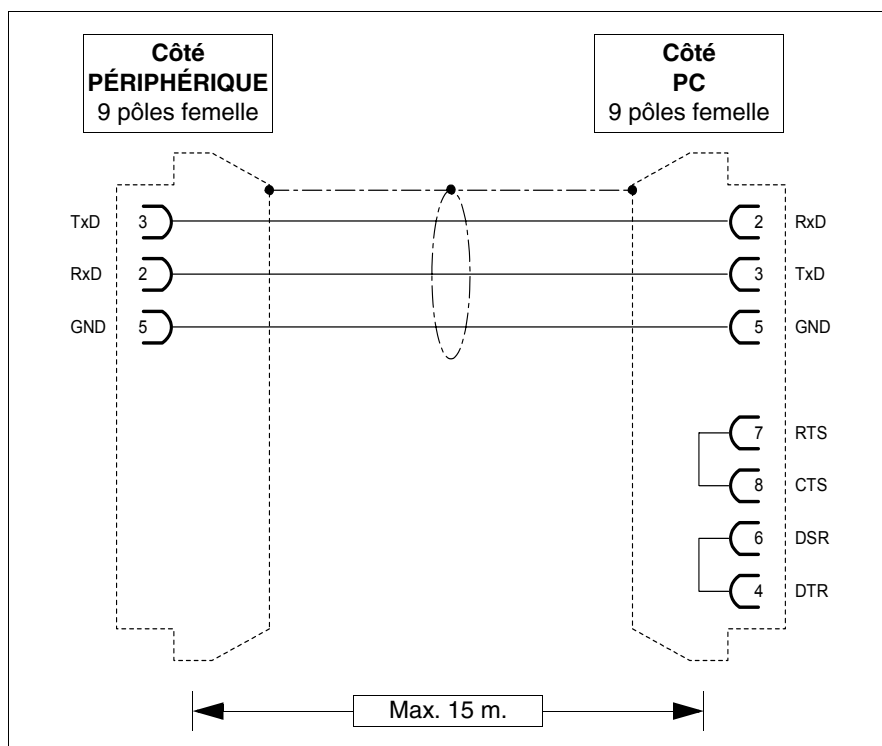
Le tableau reporté ci-dessous liste les caractéristiques techniques principales du produit en examen.

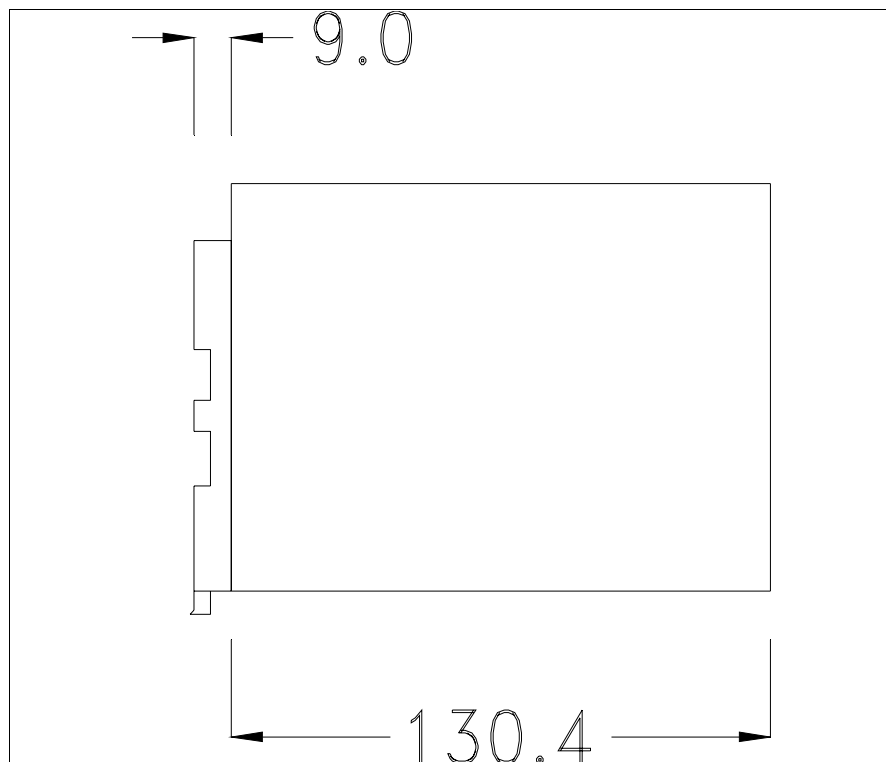
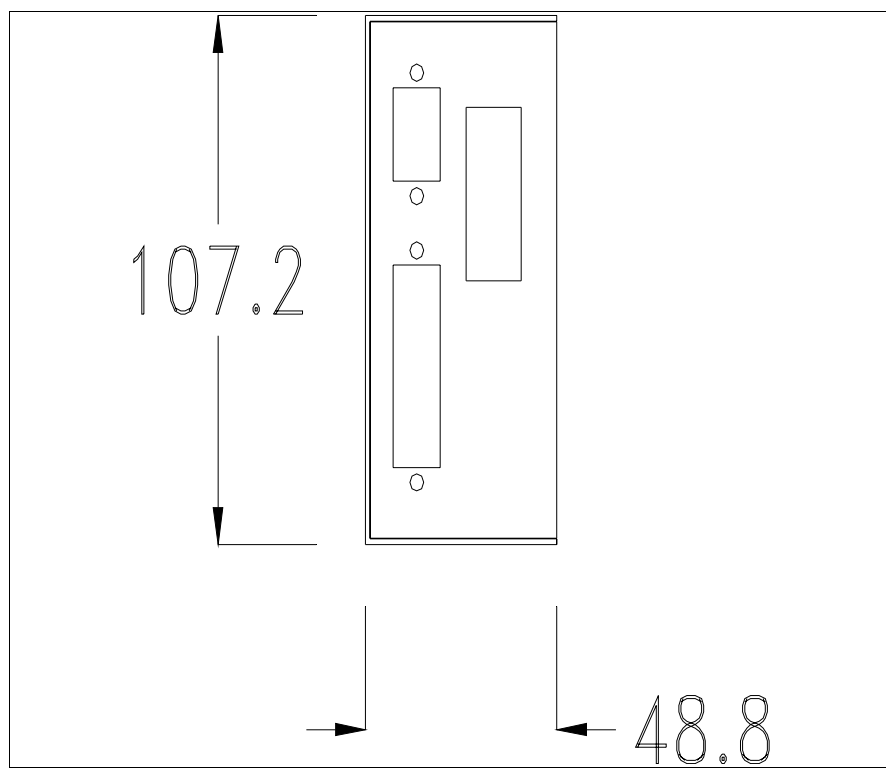
Données techniques	
Alimentation	24Vcc (18..32Vcc)
Puissance absorbée à 24Vcc	3W
Grade de protection	--
Température de fonctionnement	0..50°C
Température d'emmagasinement et de transport	-20..+60°C
Humidité (sans condensation)	85%
Poids	800gr
Mémoire utilisateur	
Projet [Octet]	16K
Groupes définissables	255*
Objets par groupe	255*
Groupes actifs dans le même temps	10
Dimensions	
Extérieures L x H x P [mm]	48,8 x 107,2 x 139,4
Perçages L x H [mm]	--

La carte reportée ci-dessus permet de raccorder un périphérique à un PC ou bien plusieurs VT à un PC au moyen du réseau ESANET. La carte est dotée d'un connecteur type D-Sub 25 pôles femelle MSP (pour les détails voir "Chapitre 31 -> Port sériel MSP") et un connecteur type D-Sub 9 pôles mâle PC/VT (pour les détails voir Pag. 34-27). La carte en examen prévoit aussi une alimentation externe pouvant être fournie grâce à un connecteur 4 pôles ou bien grâce à une prise Jack.

**!** Pour le raccordement de l'alimentation voir "Chapitre 2 -> Alimentation".

Le raccordement avec le VT peut se faire au moyen des câbles ci-dessous reportés.

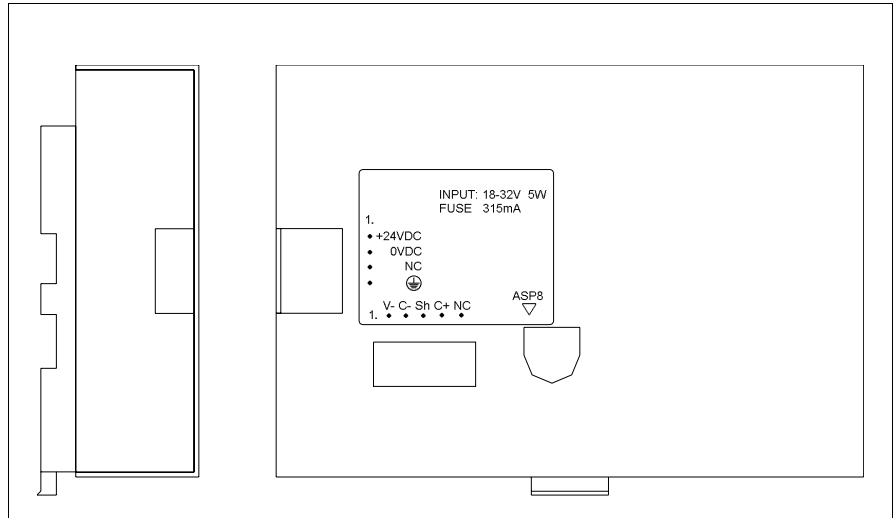


**Dimensions:**

## Fixation du périphérique :

Le périphérique prévoit différentes typologies de fixation. Pour les détails, voir Pag. 34-32, Pag. 34-32 et Pag. 34-33.

### Carte de réseau externe CAN



Le tableau reporté ci-dessous liste les caractéristiques techniques principales du produit en examen.

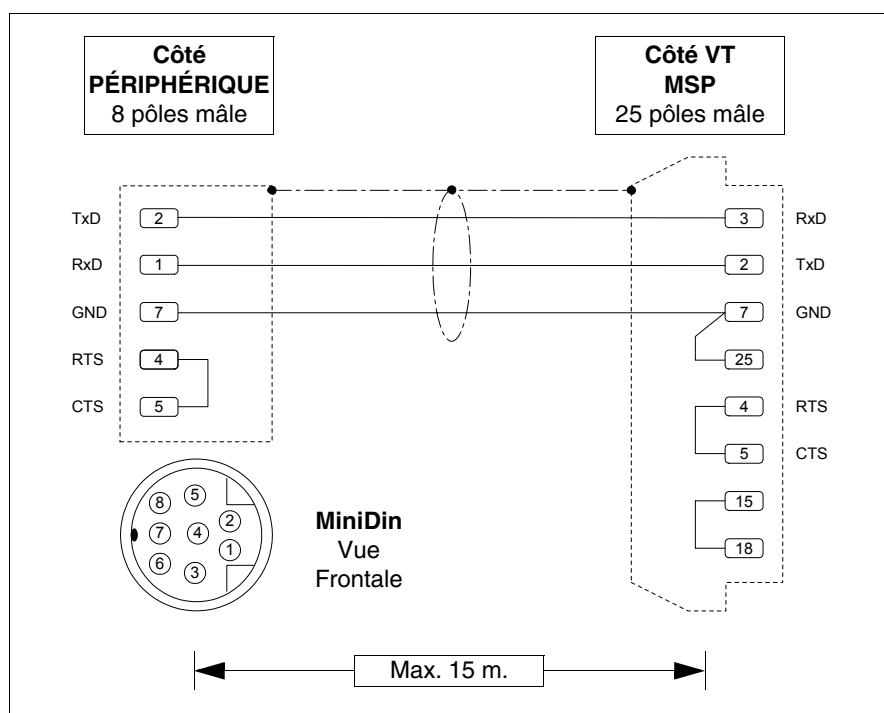
Données techniques	
Alimentation	24Vcc (18..32Vcc)
Puissance absorbée à 24Vcc	5W
Grade de protection	--
Température de fonctionnement	0..50°C
Température d'emmagasiner et de transport	-20..+60°C
Humidité (sans condensation)	85%
Poids	580gr
Dimensions	
Extérieures L x H x P [mm]	152,4 x 107,2 x 31,7
Perçages L x H [mm]	--

La carte reportée ci-dessus permet le raccordement de plusieurs terminaux en réseau CAN. Pour de plus amples détails sur le raccordement en réseau des terminaux voir "Chapitre 35 -> Raccordement en réseau". La carte est dotée d'un connecteur type Minidin 8 pôles femelle ASP-8 (pour les détails voir "Chapitre 31 -> Port sériel ASP-8") et une borne volante 5 pôles femelle pour le raccordement du réseau CAN (interface optoisolée - voir "Chapitre 31 -> Port de réseau CAN").

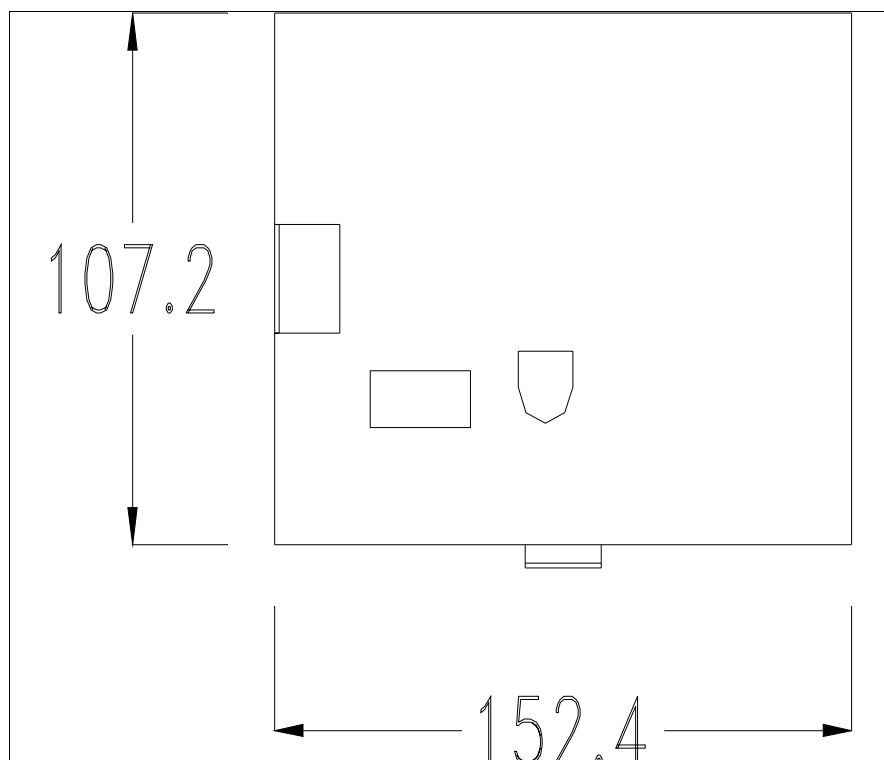


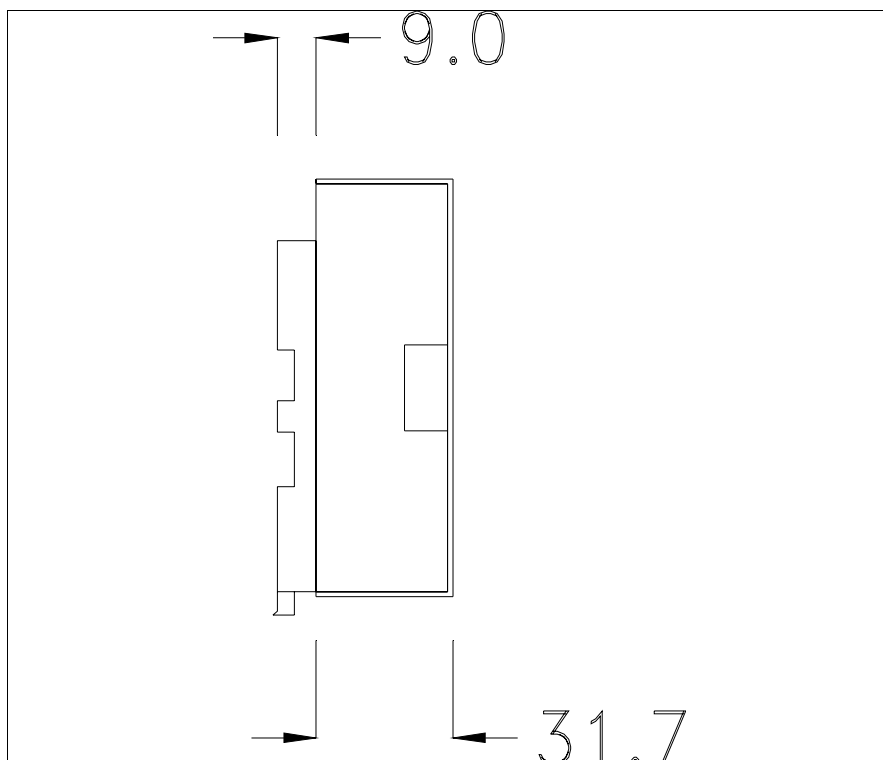
**Pour le raccordement de l'alimentation voir "Chapitre 2 -> Alimentation".**

Le raccordement avec le VT peut se faire au moyen des câbles ci-dessous reportés.

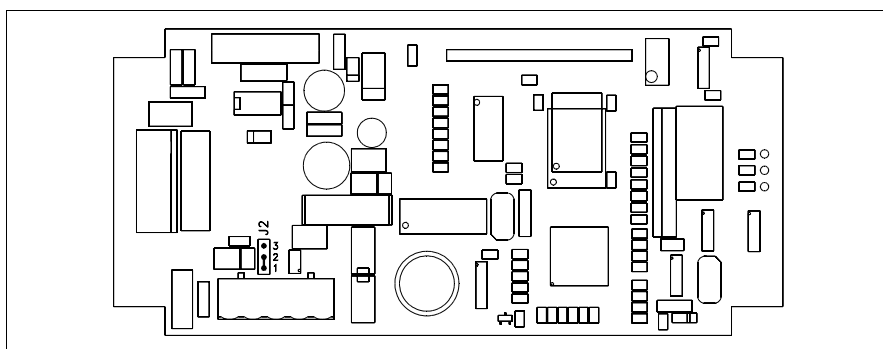


### Dimensions:





### Terminaison ligne CAN :

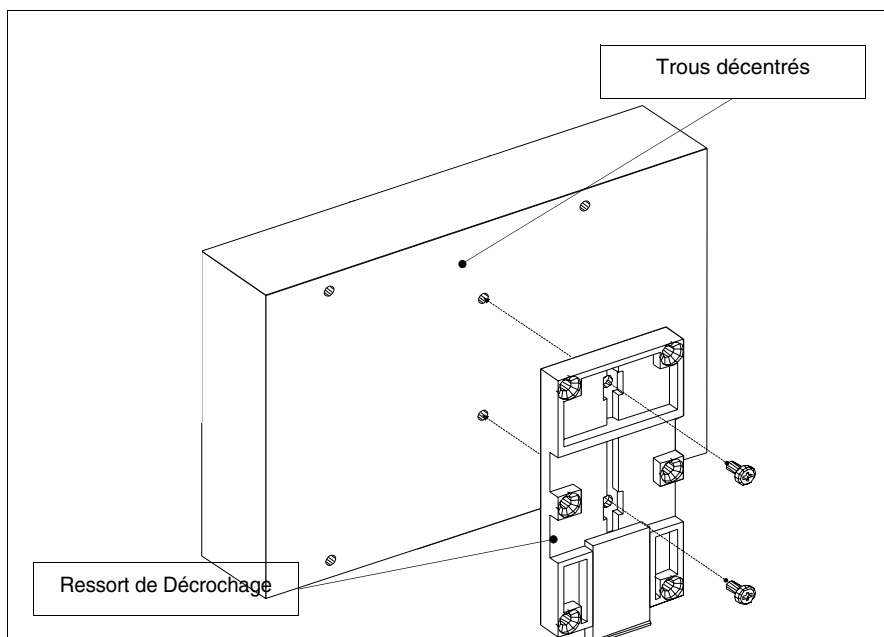


Le périphérique en examen intègre les résistances de terminaison de la ligne série (120ohm typique) pouvant être insérées au moyen d'un shunt (prérégulé sur 1-2, ligne non terminée). Pour activer la terminaison :

- S'assurer que l'alimentation du périphérique ne soit pas branchée.
- Enlever le couvercle.
- Identifier le module shunt J2.
- Positionner le shunt entre les pin 2-3 (ligne terminée).
- Remonter le couvercle postérieur.
- Rebrancher l'alimentation.

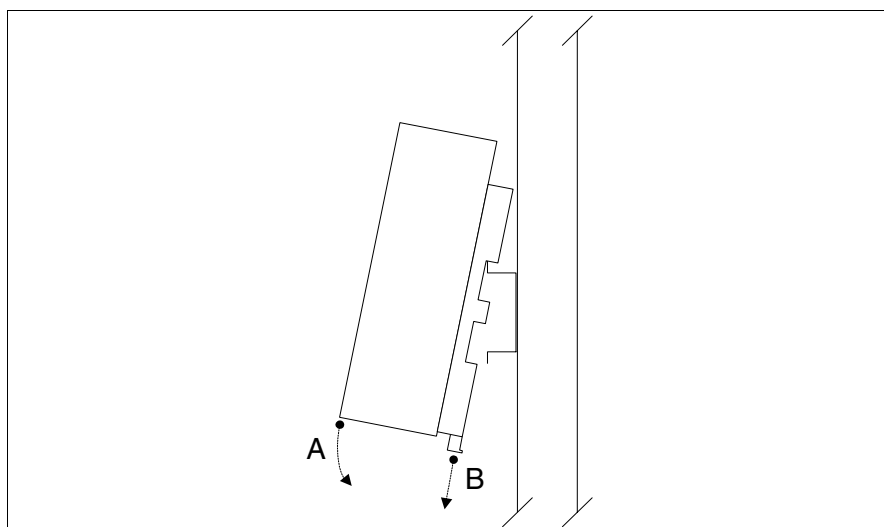
### Montage du socle pour la fixation sur guide DIN :

Le périphérique est fourni avec un socle spéciale pour le montage sur guide DIN. La figure reportée ci-dessous montre comment fixer le socle au périphérique.



- Identifier les deux trous de fixation.
- Placer le périphérique de façon à ce que les trous résultent décentrés vers le haut.
- Fixer le socle avec les vis spéciales fournies en maintenant le ressort de décrochage vers le bas.

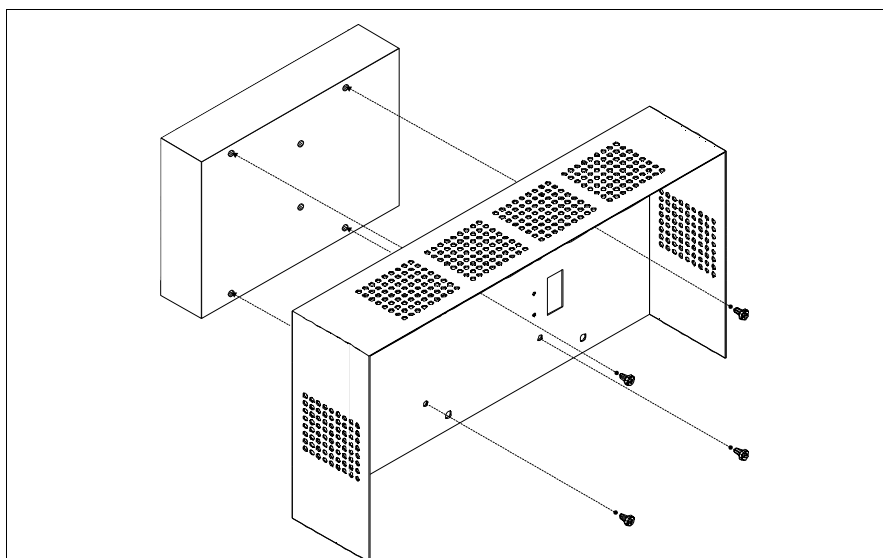
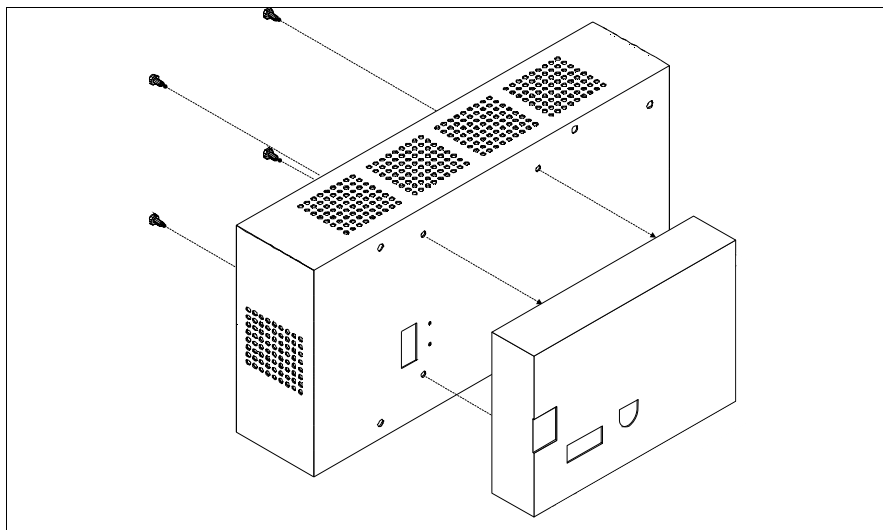
### Fixation du périphérique sur le guide DIN:





- Après avoir précédemment fixé le socle.
- Accrocher la partie supérieure du socle sur le guide DIN.
- Appuyer sur le périphérique dans la direction indiquée. (Flèche A)
- Pour faciliter l'accrochage, tirer le ressort de décrochage dans la direction indiquée. (Flèche B)

### Fixation du périphérique sur le couvercle arrière :

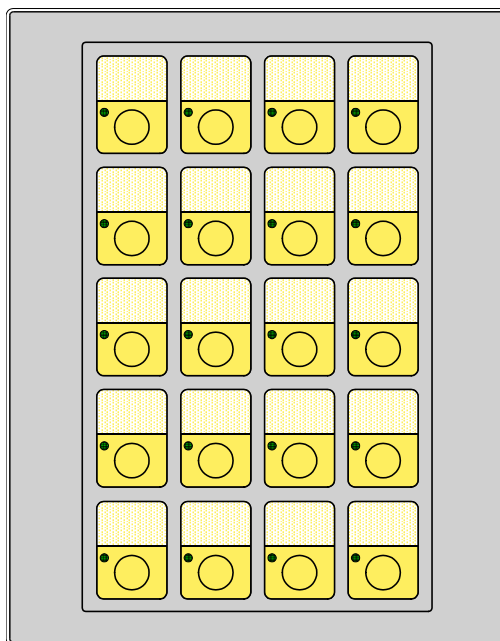


- S'assurer que le courant soit débranché.
- Enlever le couvercle arrière.
- Fixer le périphérique comme montré sur la figure reportée ci-dessus en utilisant les vis en dotation appropriées et en respectant le sens de montage.
- Remonter le couvercle arrière.
- Redonner l'alimentation au VT.



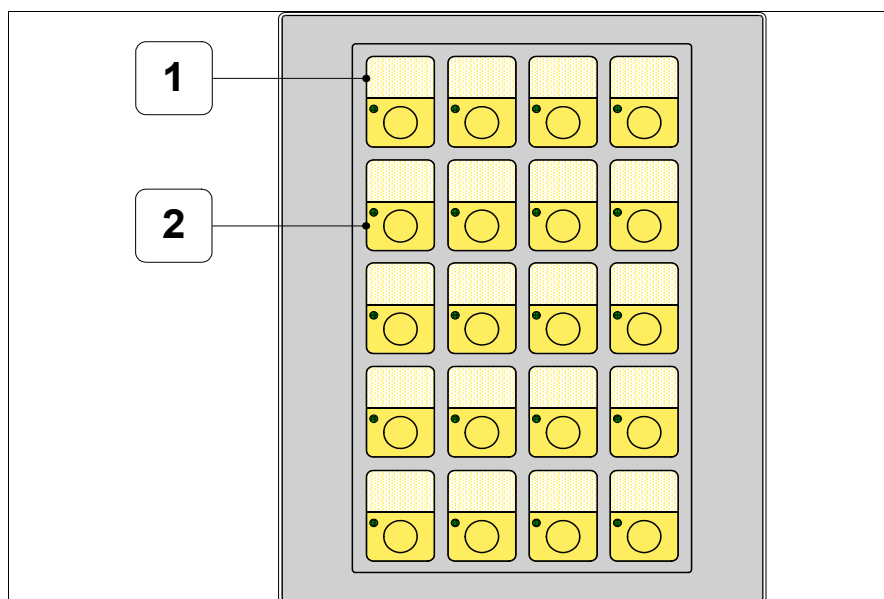
Les figures montrées ci-dessus se réfèrent au VT320W, conceptuellement, le mécanisme pour le montage vaut pour tous les produits qui prévoient ce type de montage (voir Pag. 34-2).

### Clavier sériel 20 touches

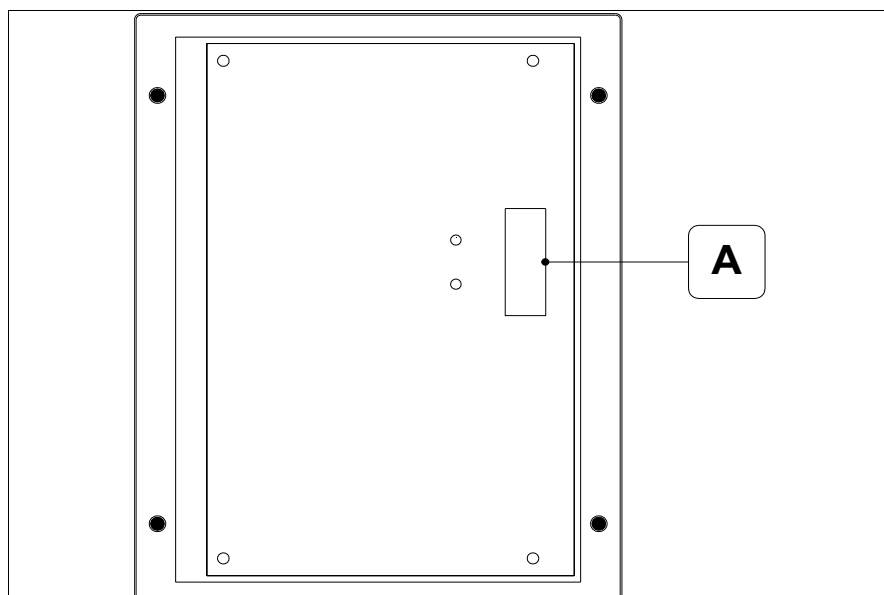


Le tableau ci-dessous reporté liste les caractéristiques techniques principales du produit en examen.

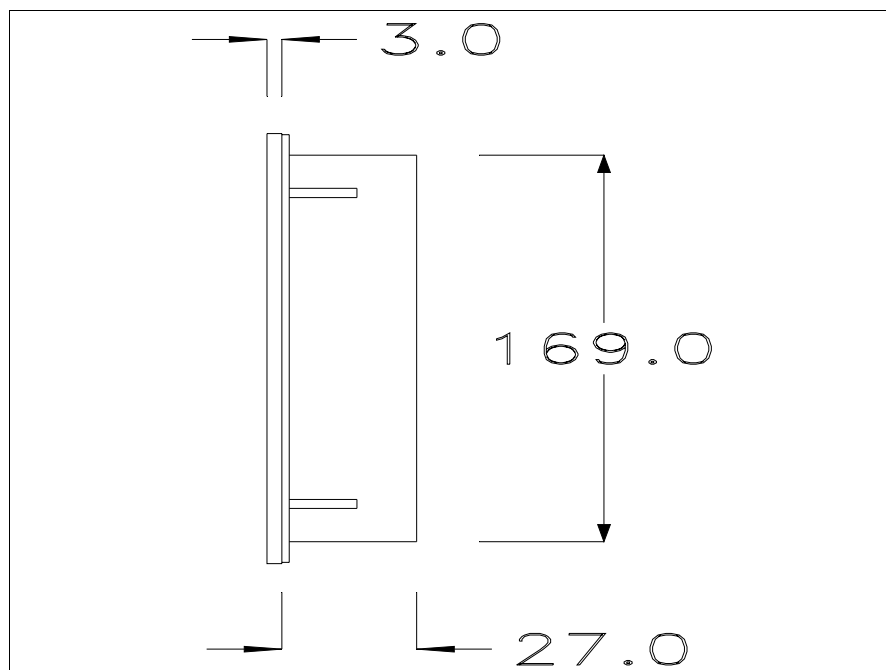
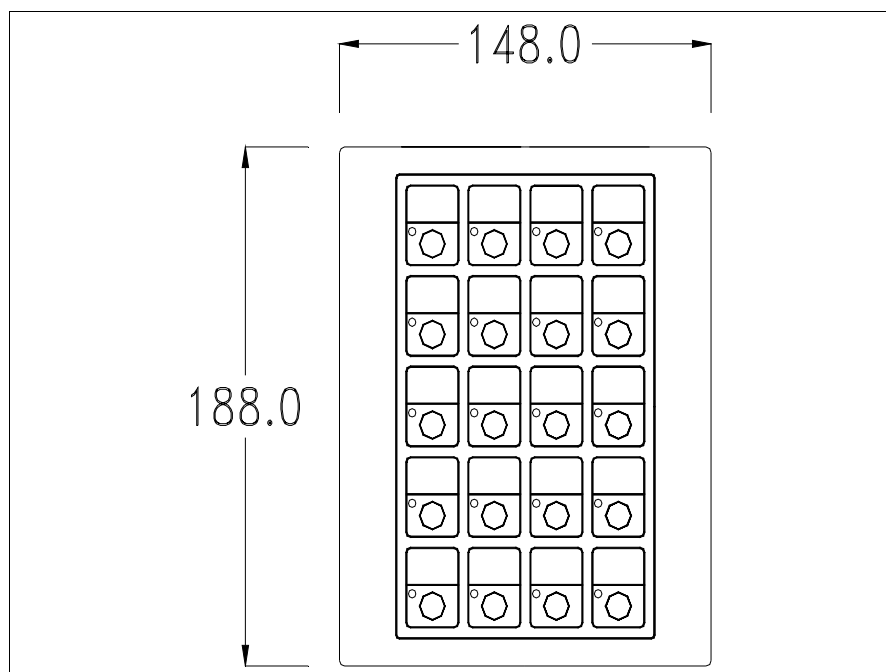
<b>Clavier</b>	
Touches fonction non personnalisables	--
Touches fonction personnalisables	20
Led touches fonction	20
Touches alphanumériques	--
Touches opérationnelles	--
Led touches opérationnelles	--
Led de diagnostic	--
<b>Données techniques</b>	
Alimentation	--
Puissance absorbée à 24Vcc	--
Grade de protection	IP65 (Front)
Température de fonctionnement	0..50°C
Température d'emmagasinage et de transport	-20..+60°C
Humidité (sans condensation)	85%
Poids	550gr
<b>Dimensions</b>	
Extérieures L x H x P [mm]	148 x 188 x 27
Perçages L x H [mm]	114 x 174

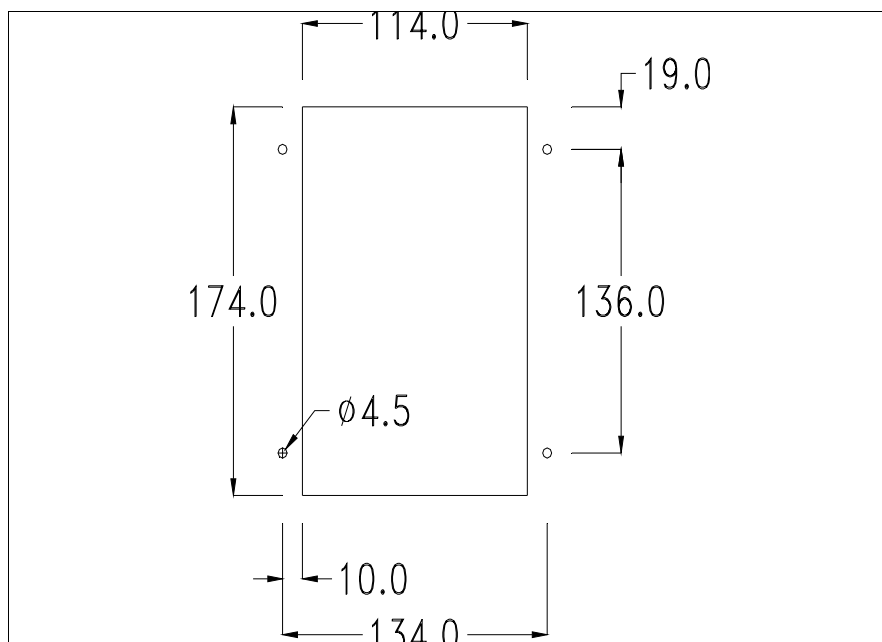
**Front:**

Touche	Fonction
1	Étiquettes de personnalisation touches F
2	Touches F

**Arrière:**

Position	Fonction
A	Connecteur pour le raccordement au VT grâce à un câble plat blindé d'une longueur maximale de 300mm

**Gabarit de perçage:**



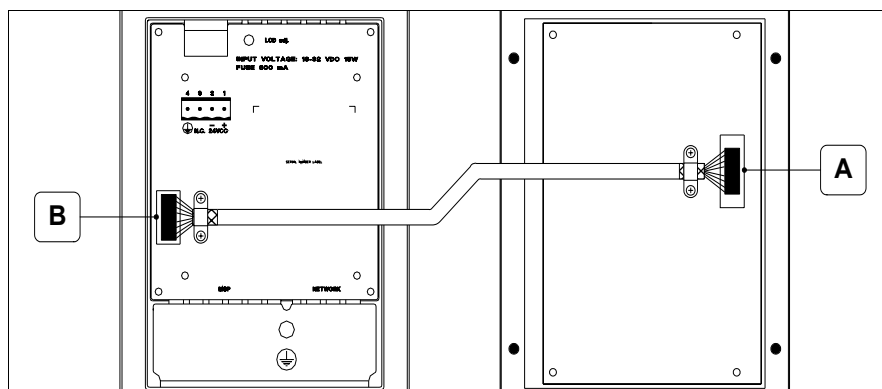
Pour le montage du joint et la fixation du VT au coffret, voir “Chapitre 30 -> Fixation du terminal au coffret”.

### Connexion câble de raccordement :

L’accessoire clavier sériel se connecte directement au port auxiliaire (voir “Chapitre 6 -> Arrière série Standard”) du VT150W au moyen d’un câble plat blindé sans avoir besoin d’alimentations externes. La longueur maximum du câble est de 300 mm.

L’explication pour le raccordement vaut pour tous les terminaux qui prévoient cet accessoire (Voir Pag. 34-2).

**⚠ Le raccordement doit être effectué avec la plus grande attention en utilisant les accessoires en dotation et en respectant les instructions de câblage reportées ci-dessous.**



Le clavier est fourni avec le câble déjà connecté au point A, alors que l'autre extrémité doit être connectée au point B.

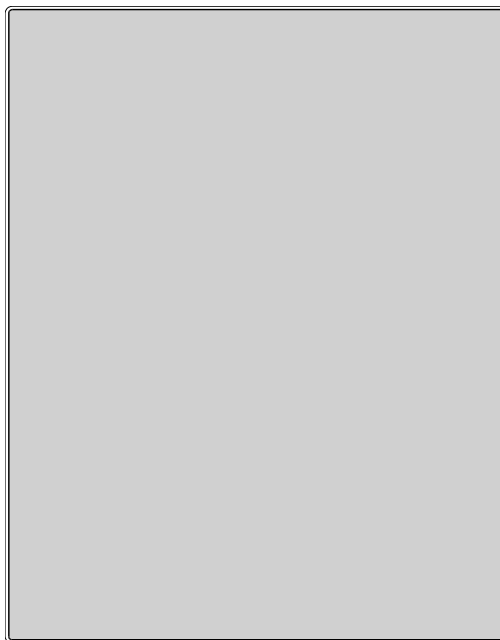
Opérations à effectuer pour établir la connexion au point B:

- S'assurer que le courant soit débranché.
- Enlever le couvercle arrière VT (voir "Chapitre 6 -> Arrière série Standard").
- Ouvrir le pré-découpage pour le montage du connecteur sur le couvercle en appuyant sur la plaquette métallique vers l'intérieur jusqu'à l'enlever (voir "Chapitre 6 -> Arrière série Standard" point B).
- Remonter le couvercle arrière sur le VT.
- Introduire le connecteur du câble en son logement sur le VT (voir "Chapitre 6 -> Arrière série Standard" point B).
- Ancrer le câble sur le VT en utilisant le collier spécial équipé de vis.

**⚠ Il est absolument indispensable que le collier métallique porte l'enveloppe de blindage du câble, lorsque l'on appuie sur celle-ci, en contact direct avec le couvercle métallique du VT. En cas contraire, de mauvais fonctionnements imputables aux parasites provenant du milieu de travail pourraient se vérifier.**

- Redonner le courant au VT.

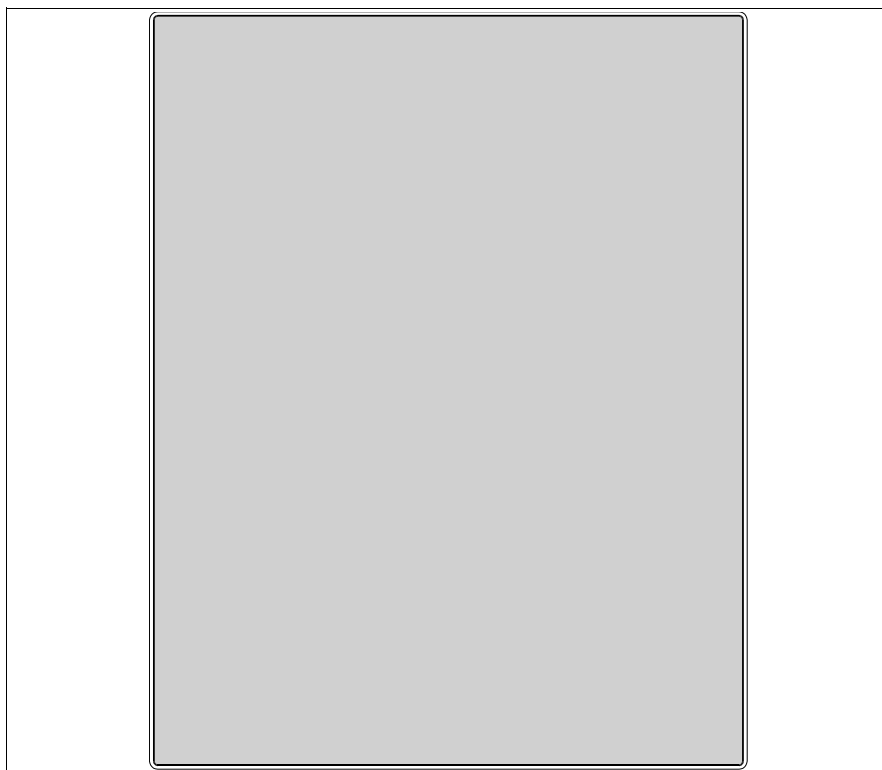
### Clavier neutre



Le tableau reporté ci-dessous liste les caractéristiques techniques principales du produit en examen.

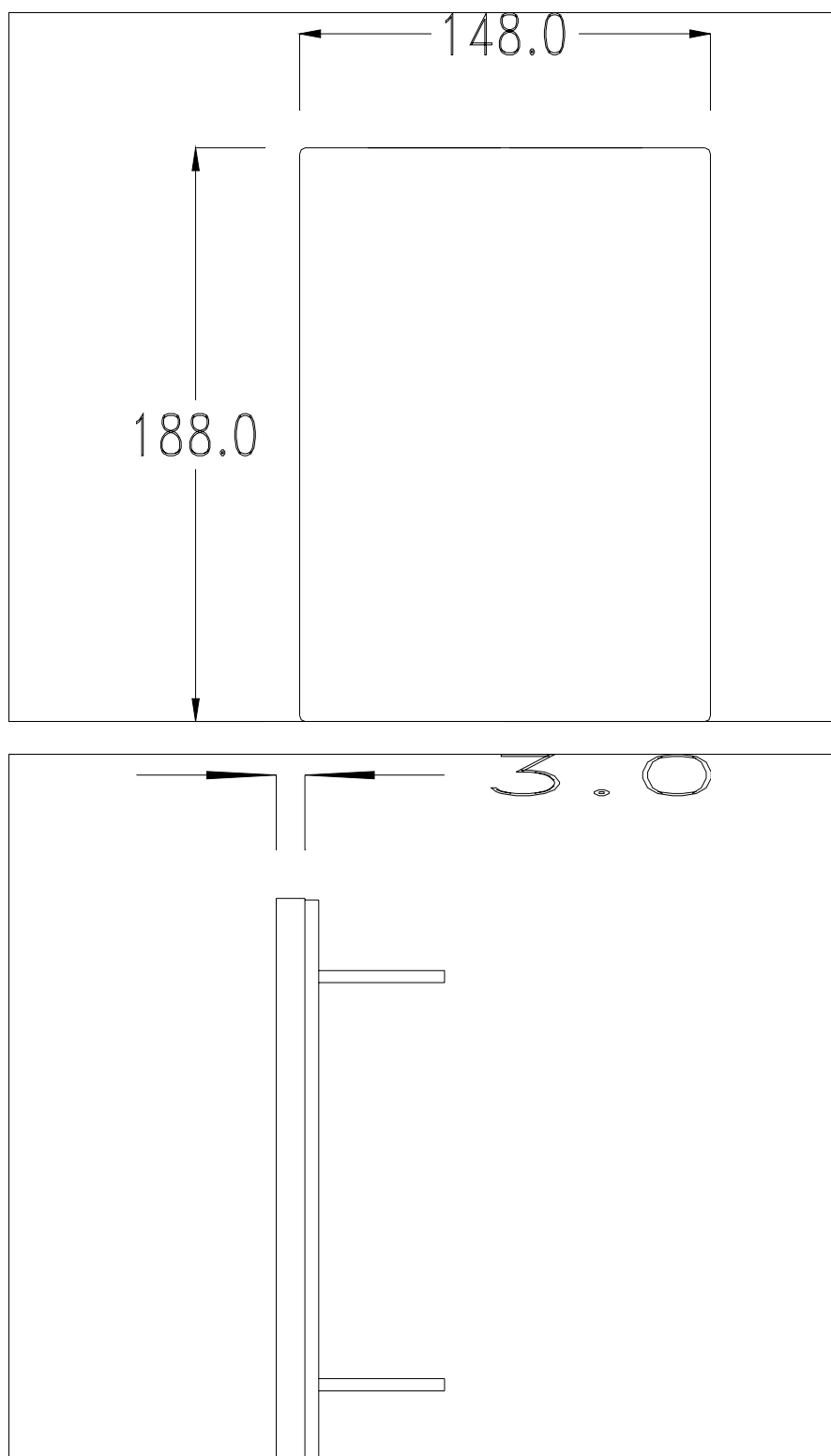
<b>Données techniques</b>	
Alimentation	--
Puissance absorbée à 24Vcc	--
Grade de protection	IP65 (Front)
Température de fonctionnement	0..50°C
Température d'emmagasinage et de transport	-20..+60°C
Humidité (sans condensation)	85%
Poids	100gr
<b>Dimensions</b>	
Extérieures L x H x P [mm]	148 x 188
Perçages L x H [mm]	114 x 174

### **Front:**

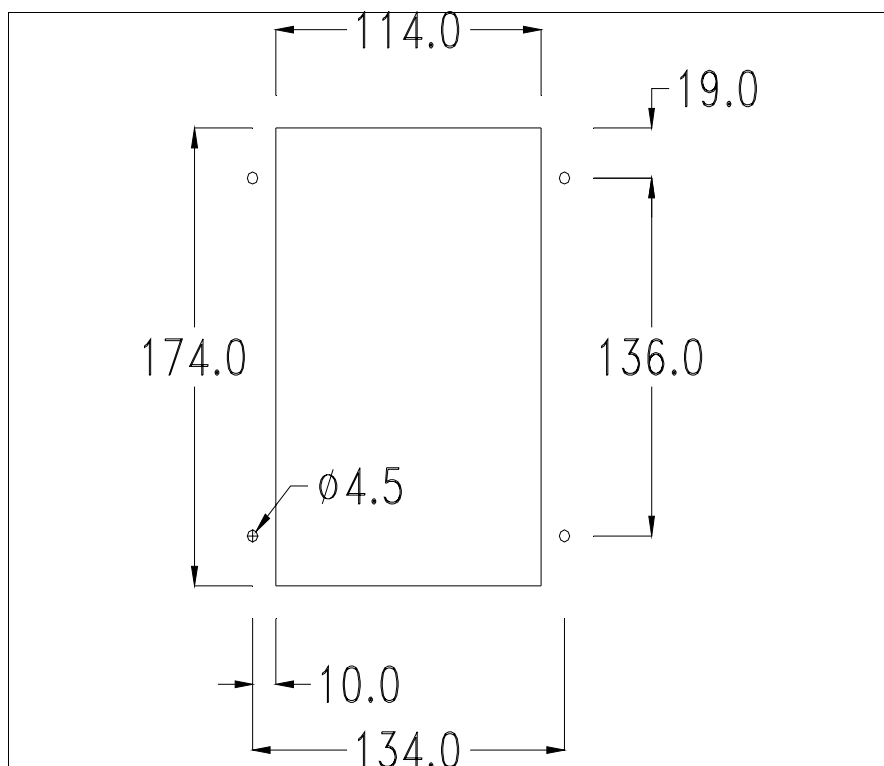


Le clavier neutre ne possède aucune touche.

Cet accessoire prévoit que les boutons soient montés et câblés par l'utilisateur; n'importe quel type de tableau à boutons peut être utilisé.

**Gabarit de perçage :**





Pour le montage du joint et la fixation du VT au coffret, voir "Chapitre 30  
-> Fixation du terminal au coffret"



## Chapitre 35    Raccordement en réseau

Arguments	Page
Profibus-DP	35-3
Profibus-DP (Profil ESA) Fonctionnement du VT	35-4
Profibus-DP (Profil ESA) software de configuration	35-4
Profibus-DP (Profil ESA) Diagramme logique	35-5
Profibus-DP (Profil ESA) Diagramme physique	35-6
Profibus-DP (Standard) Fonctionnement du VT	35-6
Profibus-DP (Standard) software de configuration	35-6
Profibus-DP (Standard) Diagramme logique	35-7
Profibus-DP (Standard) Diagramme physique	35-8
Profibus-DP Raccordement	35-8
Interbus-S	35-10
Interbus-S Fonctionnement du VT	35-10
Interbus-S software de configuration	35-10
Interbus-S Diagramme logique	35-11
Interbus-S Diagramme physique	35-12
Interbus-S Raccordement	35-12
ESA-Net	35-14
ESA-Net Fonctionnement du VT	35-14
ESA-Net Raccordement des terminaux	35-16
ESA-Net software de configuration	35-20
ETHERNET	35-21
ETHERNET Fonctionnement du VT	35-21
ETHERNET Software de configuration	35-21
ETHERNET Raccordement	35-22
ETHERNET Vérification de la connexion	35-23
CAN	35-24

Ce chapitre est composé de 28 pages.

Arguments	Page
CAN Fonctionnement du VT	35-24
CAN Software de configuration	35-25
CAN Raccordement	35-25

Ce chapitre est composé de 28 pages.

Les terminaux VT peuvent être raccordés en réseau à d'autres périphériques grâce à des cartes optionnelles, intégrées ou externes. Les réseaux disponibles sont Profibus-DP, Interbus-S, ESA-Net, Ethernet et CAN.

### Profibus-DP

Les terminaux VT dotés de carte de réseau ont la possibilité d'être connectés sous forme de réseau Profibus-DP comme esclave (stations passives qui peuvent transmettre des données uniquement après avoir reçu une requête de la part d'une station active). Les PLC et le configurateur de réseau sont au contraire les maîtres (stations de réseau actives qui peuvent transmettre des informations sans qu'aucun ordre ne leur soit donné).

Les terminaux VT prévoient deux modalités pour l'échange d'informations avec le maître de réseau : l'une d'elle est dénommée Profil ESA et l'autre Profil Standard. Les différences les plus importantes regardent l'ampleur de la zone d'Entrées/Sorties (I/O); dans la modalité Profil ESA, la zone de I/O est de 32 octets + 32 octets et la gestion se fait par l'intermédiaire d'un FB (Bloc Fonction) (disponible uniquement pour certains périphériques), qui pourvoit à mettre à disposition du VT l'accès en lecture et écriture de toutes les zones données du périphérique, la modalité Profil Standard elle, peut utiliser une zone de I/O allant jusqu'à 128 octets + 128 octets qui correspond également à la dimension maximum de la zone données visible par le VT.

Un réseau peut contenir plusieurs maîtres et plusieurs esclaves alors que n'est présent qu'un seul configurateur.

L'adresse esclave du VT doit coïncider avec la configuration de réseau.

Le chargement peut se faire par VTWIN, dans le cas où est utilisé un VT avec la carte de réseau intégrée à l'intérieur, ou bien par Dip-Switch, dans le cas où est utilisé un VT avec carte de réseau additionnelle.

Le VT peut travailler à la vitesse maximum de 12 Mbaud et s'adapte automatiquement à la vitesse du réseau qui est déterminée par le maître de réseau.

Tableau 35.1: Chargement adresse de réseau VT

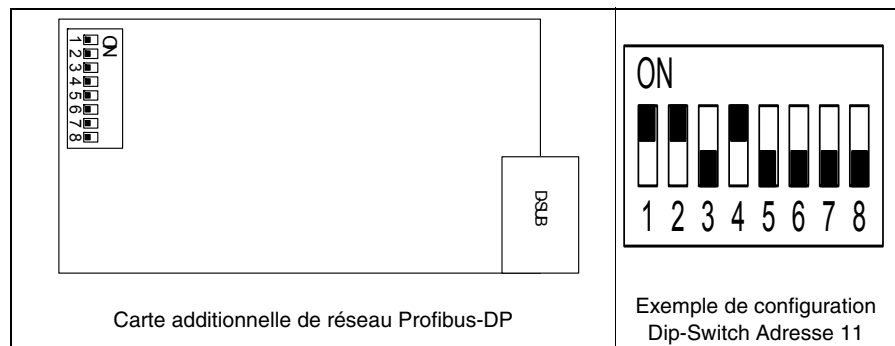


Tableau 35.2: Signification des Dip-Switch.

Dip-Switch	Valeur binaire	Dip-Switch	Valeur binaire
1	1	5	16
2	2	6	32
3	4	7	64
4	8	8	128

### Profibus-DP (Profil ESA) Fonctionnement du VT

Les VT Esclaves sont vus comme des zones de mémoire réparties généralement dans la zone des I/O du PLC ou bien dans d'autres zones données autorisées par le configurateur du maître, grâce à auxquelles s'effectue l'échange d'informations entre PLC et VT. La grandeur des zones des I/O de chaque VT participant au réseau est définie par l'utilisateur dans les limites de 4 à 16 mots (8-32 octets). Il faut noter qu'à de plus grandes dimensions des zones des I/O correspond une vitesse de la gestion des informations mais également une occupation plus grande de la cpu du PLC et donc une augmentation du temps de balayage.

### Profibus-DP (Profil ESA) software de configuration

Il existe 4 typologies de software qui interviennent dans la configuration de ce réseau :

- VTWIN
- FB
- Fichier avec extension GSD
- software de configuration maître de réseau

Ces software requierent le chargement de paramètres qui coïncident entre eux.

VTWIN :

Les paramètres qu'il faut charger dans le projet du VTWIN de chaque terminal relié en réseau sont :

- Dimension en nombre de mots de la zone d'I/O
- Temps disponible pour la vérification du raccordement entre VT et PLC.
- Adresse du terminal.

FB:

C'est le programme, fourni par ESA, à charger dans le PLC. À travers ce programme s'effectue le contrôle des paramètres de réseau chargés et l'échange d'informations. Il varie selon le type de PLC (constructeur et modèle). Outre aux paramètres que nous avons déjà vus pour le VTWIN, le FB requiert en entrée d'autres informations qui sont typiques du PLC qui doit le recevoir. Les informations nécessaires pour l'utili-

sation sont contenues dans le disque “VT-PROFIBUS Installation SW” fourni avec le Profibus-DP en option.

Fichier avec extension GSD (dédié à profil ESA) :

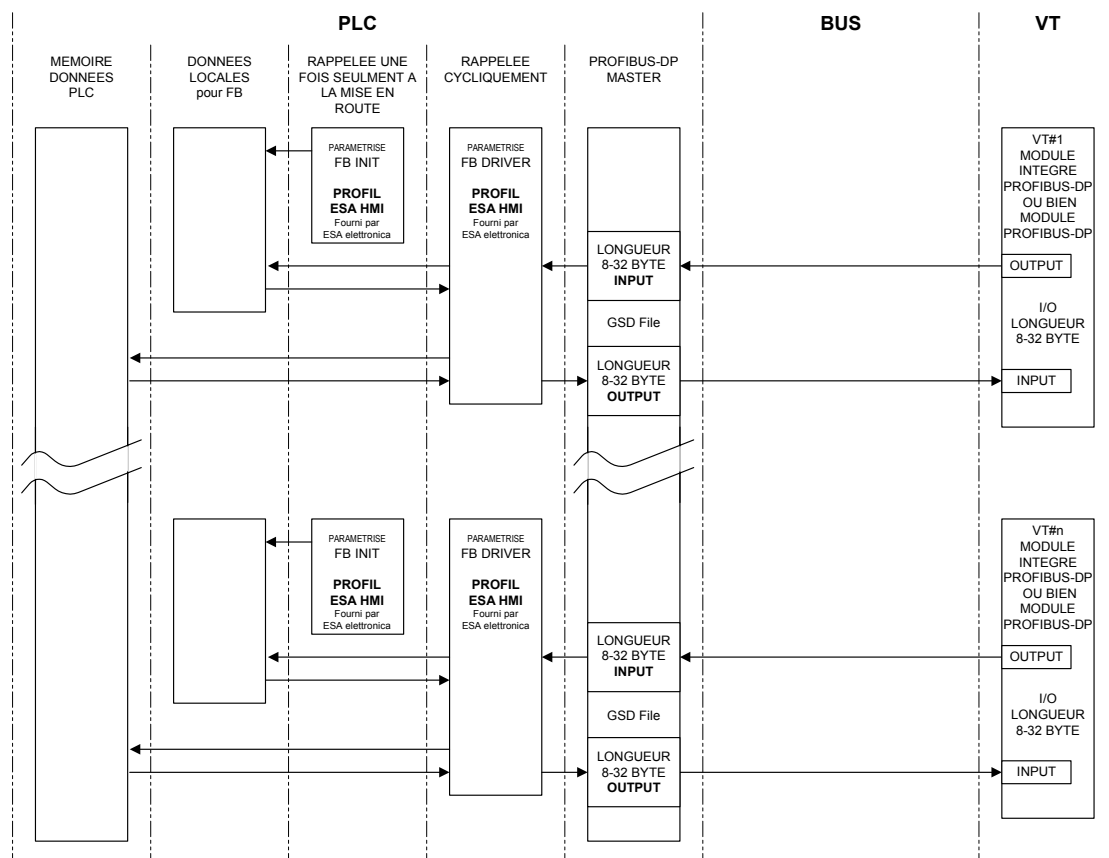
Ce fichier est fourni par la ESA, et permet au software de configuration du maître de réseau de reconnaître le VT.

Software de configuration maître de réseau :

Ce logiciel est fourni par le constructeur du maître de réseau.

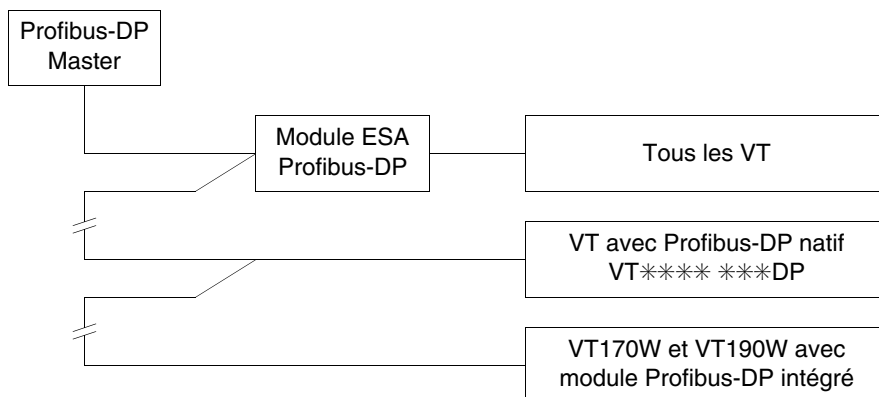
### Profibus-DP (Profil ESA) Diagramme logique

La figure reportée ci-dessous montre le diagramme logique de fonctionnement de la connexion VT <-> Profibus-DP. On voit dans le diagramme comment et à quel niveau les FB fournis par ESA interagissent avec le système, le FB INIT se charge de la configuration initiale du système (zone de input et de output, etc...), alors que le FB DRIVER se charge de l'échange d'informations entre la mémoire du PLC et les VT, et vice versa. Le nombre d'appels des FB à l'intérieur du PLC doit être égal au nombre des VT raccordés au système.



**Profibus-DP  
(Profil ESA)  
Diagramme  
physique**

La figure reportée ci-dessous montre le diagramme de connexion physique VT <-> Profibus-DP.

**Profibus-DP  
(Standard)  
Fonctionnement  
du VT**

Les VT Esclaves sont vus comme des zones de mémoire réparties généralement dans la zone des I/O du PLC ou bien dans d'autres zones données autorisées par le configurateur du maître, grâce à auxquelles s'effectue l'échange d'informations entre PLC e VT. La grandeur des zones des I/O de chaque VT participant au réseau est définie par l'utilisateur dans les limites de 4 à 64 mots (8-128 octets).

**Profibus-DP  
(Standard)  
software de  
configuration**

Il existe 3 typologies de software qui interviennent dans la configuration de ce réseau :

- VTWIN
- Fichier avec extension GSD
- software de configuration maître de réseau

Ces software requierent le chargement de paramètres qui coïncident entre eux.

VTWIN :

Les paramètres qu'il faut charger dans le projet du VTWIN de chaque terminal relié en réseau sont :

- Dimension en nombre de mots de la zone d'I/O
- Temps disponible pour la vérification du raccordement entre VT e PLC.
- Adresse du terminal.

FB:

C'est le programme, fourni par ESA, à charger dans le PLC. À travers ce programme s'effectue le contrôle des paramètres de réseau



chargés et l'échange d'informations. Varie selon le type de PLC (constructeur et modèle). Outre aux paramètres que nous avons déjà vus pour le VTWIN, le FB requiert en entrée d'autres informations qui sont typiques du PLC qui doit le recevoir. Ces informations sont contenues dans un fichier texte dans le disque "VT-PROFIBUS Installation SW".

Fichier avec extension GSD (dédié au profil Standard) :

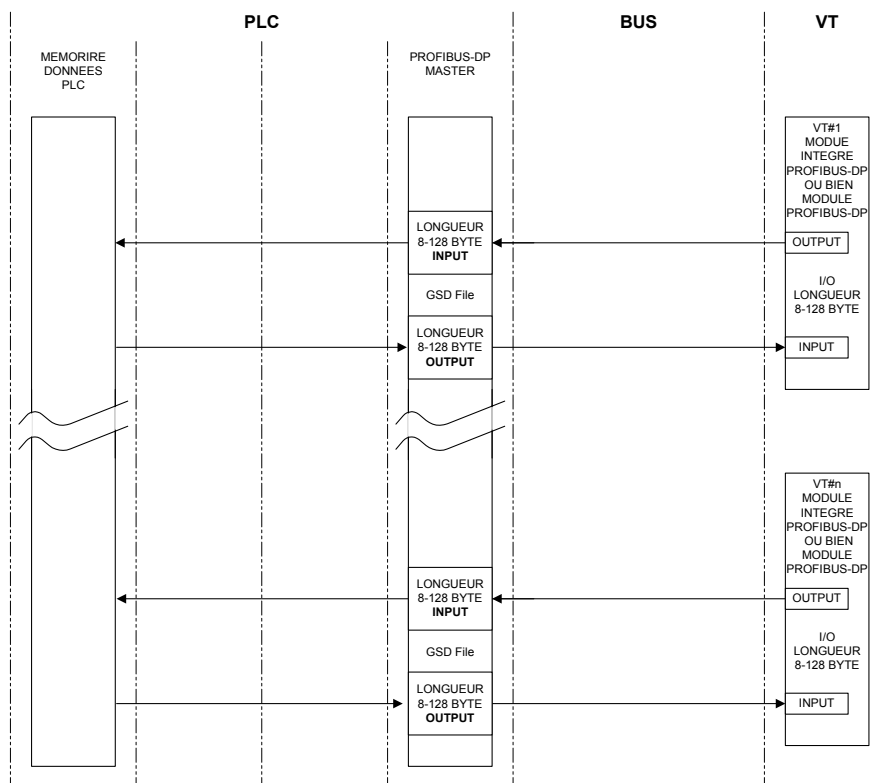
Ce fichier est fourni par la ESA, et permet au software de configuration du maître de réseau de reconnaître le VT.

Software de configuration maître de réseau :

Ce logiciel est fourni par le constructeur du maître de réseau.

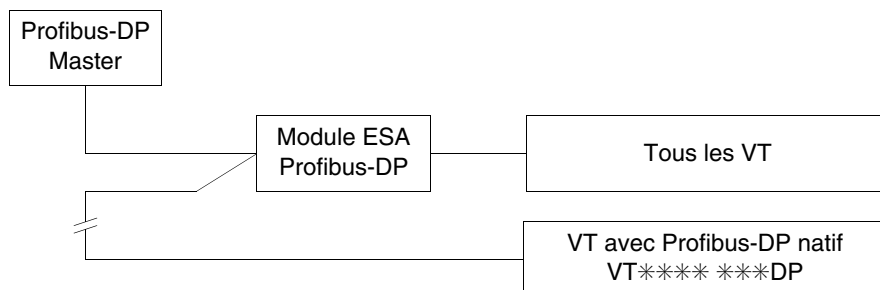
### Profibus-DP (Standard) Diagramme logique

La figure reportée ci-dessous montre le diagramme logique de fonctionnement de la connexion VT <-> Profibus-DP.



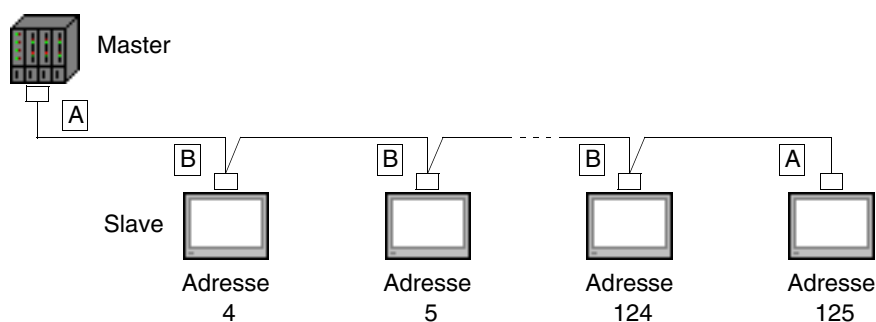
## Profibus-DP (Standard) Diagramme physique

La figure reportée ci-dessous montre le diagramme de connexion physique VT <-> Profibus-DP.

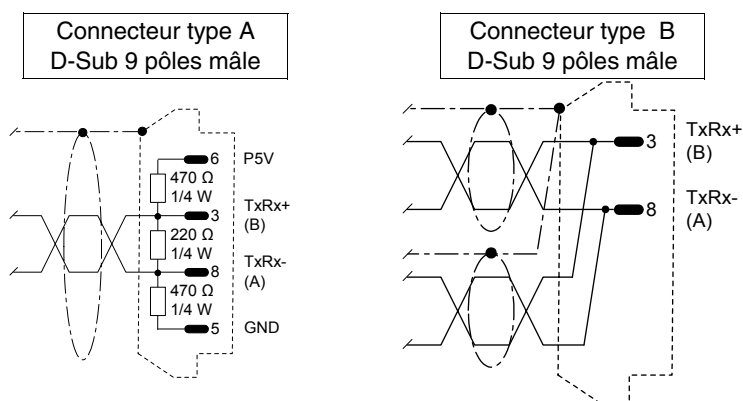


## Profibus-DP Raccordement

Le raccordement des VT avec les périphériques en réseau Profibus-DP est montré dans la figure reportée ci-dessous.



Comme on peut le voir sur le schéma reporté ci-dessus, les raccordements pour les périphériques aux extrémités de la ligne (A) sont différents des raccordements internes (B). En effet, les connecteurs A prévoient en leur intérieur des résistances de terminaison de la ligne. Les différents types de raccordement à l'intérieur des connecteurs sont reportés par la suite.



Pour la construction du câble de raccordement il est possible d'utiliser le matériel reporté dans les tableaux ci-dessous.

Tableau 35.3: Câbles.

Constructeur/Distributeur	Type	Web
Belden	3079A PROFIBUS Cable	<a href="http://www.belden.com">www.belden.com</a>
Siemens	Simatic Net Profibus FC6X91 830-0E11 10	<a href="http://www.siemens.com">www.siemens.com</a>
Intercond	1DR 22X 02R	<a href="http://www.intercond.com">www.intercond.com</a>
	1DR 22X 02P	

Pour de plus amples détails, contacter le revendeur et/ou visiter le site WEB.

Tableau 35.4: Connecteurs.

Constructeur/Distributeur	Type	Web
Siemens	6ES7972-0BA10-0XA0	<a href="http://www.siemens.com">www.siemens.com</a>
	6ES7972-0BB10-0XA0	
	6ES7972-0BA40-0XA0	
	6ES7972-0BB40-0XA0	
	6GK1500-0EA00	
Erni	103 648	<a href="http://www.erni.com">www.erni.com</a>
	103 658	
	103 663	
	103 649	
	103 659	
	104 329	
	104 577	
	104 322	

Pour de plus amples détails, contacter le revendeur et/ou visiter le site WEB.

**Interbus-S**

Les terminaux dotés de carte de réseau ont la possibilité d'être connectés sous forme de réseau Interbus comme esclave (stations passives qui peuvent transmettre des données uniquement après avoir reçu une requête de la part d'une station active). La carte de communication maître, généralement introduite dans une station PLC, transmet et reçoit les informations des esclaves. Un réseau peut contenir un maître et plusieurs esclaves.

**Interbus-S  
Fonctionnement  
du VT**

Les VT Esclaves sont vus comme des zones de mémoire réparties généralement dans la zone des I/O du PLC ou bien dans d'autres zones données autorisées par le maître de réseau, grâce à auxquelles s'effectue l'échange d'informations entre PLC e VT.

La grandeur des zones des I/O de chaque VT est de 4 mots (8 octets).

**Interbus-S  
software de  
configuration**

Il existe 3 typologies de software qui interviennent dans la configuration de ce réseau :

- VTWIN
- FB
- software de configuration maître de réseau

Ces software requierent le chargement de paramètres qui coïncident entre eux.

VTWIN :

Les paramètres qu'il faut charger dans le projet du VTWIN de chaque terminal relié en réseau sont :

- Temps disponible pour la vérification du raccordement entre VT e PLC.

FB :

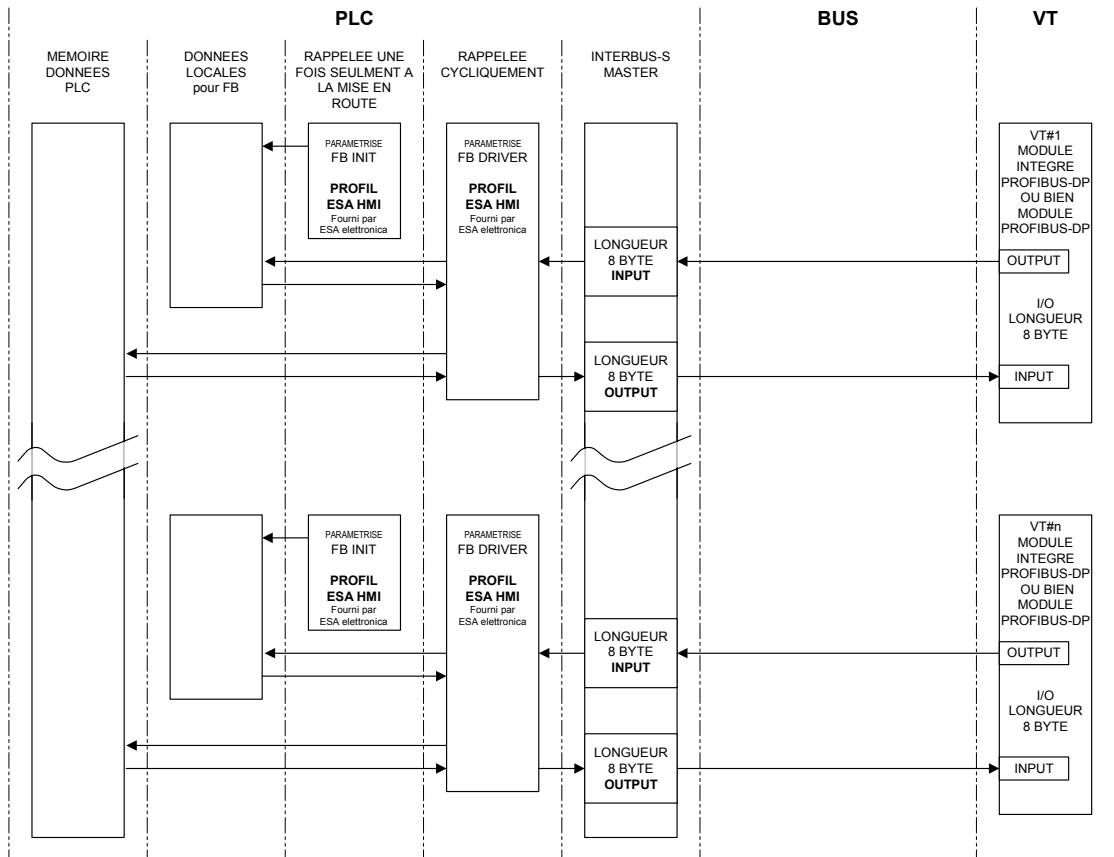
C'est le programme, fourni par ESA, à charger dans le PLC. À travers ce programme s'effectue le contrôle des paramètres de réseau chargés et l'échange d'informations. Varie selon le type de PLC (constructeur et modèle). Outre aux paramètres que nous avons déjà vus pour le VTWIN, le FB requiert en entrée d'autres informations qui sont typiques du PLC qui doit le recevoir. Ces informations sont contenues dans un fichier texte dans le disque "VT-INTERBUS Installation SW".

Software de configuration maître de réseau :

Ce logiciel est fourni par le constructeur du maître de réseau.

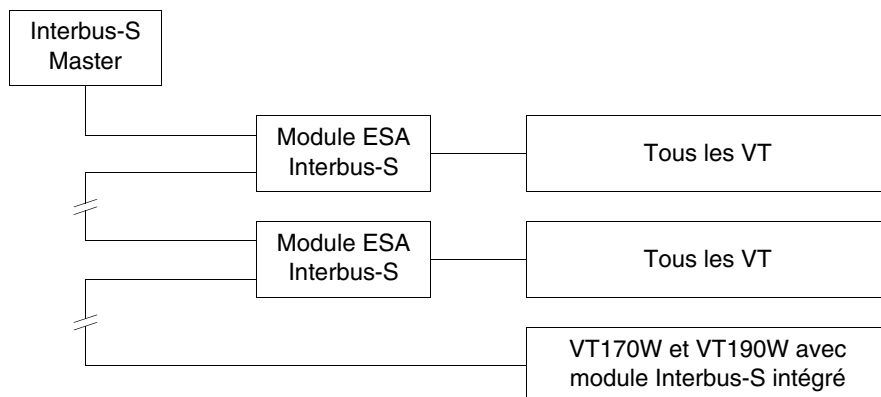
## Interbus-S Diagramme logique

La figure reportée ci-dessous montre le diagramme logique de fonctionnement de la connexion VT <-> Profibus-DP. On voit dans le diagramme comment et à quel niveau les FB fournis par ESA interagissent avec le système, le FB INIT se charge de la configuration initiale du système (zone de input et de output, zone touches, etc...), alors que le FB DRIVER se charge de l'échange d'informations entre la mémoire du PLC et les VT, et vice versa. Le nombre d'appels des FB à l'intérieur du PLC doit être égal au nombre des VT raccordés au système.

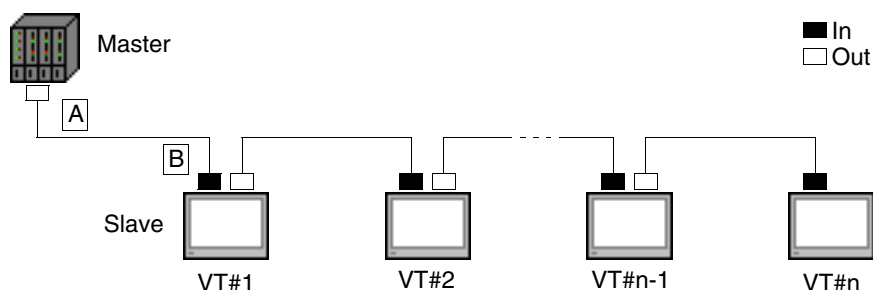


**Interbus-S  
Diagramme  
physique**

La figure reportée ci-dessous montre le diagramme de connexion physique VT <-> Interbus-S.

**Interbus-S  
Raccordement**

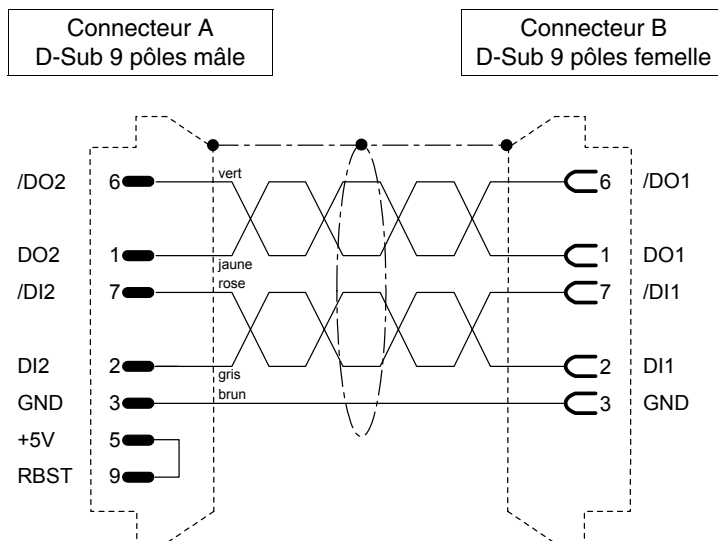
Il est montré dans la figure ci-dessous comment raccorder les VT aux périphériques en réseau Interbus-S.



Le paramètre n représente le nombre maximum de terminaux raccordables en réseau et dépend de la dimension de la mémoire disponible dans le périphérique master pour l'entrée et la sortie des données de processus. Chaque VT raccordé occupe 64 bit pour la zone d'entrée et 64 bit pour la zone de sortie des données de processus; donc

$$n = \frac{\text{zone de I/O du périphérique master}}{64 \text{ bit}}$$

Le câble de raccordement nécessaire est reporté ci-dessous.



Pour la construction du câble de raccordement il est possible d'utiliser le matériel reporté dans les tableaux ci-dessous.

Tableau 35.5: Câbles.

Constructeur/Distributeur	Type	Web
Belden	3120A INTERBUS Cable	<a href="http://www.belden.com">www.belden.com</a>
Phoenix	27 18 28 0	<a href="http://www.phoenixcontact.com">www.phoenixcontact.com</a>

Pour de plus amples détails, contacter le revendeur et/ou visiter le site WEB.

Tableau 35.6: Connecteurs.

Constructeur/Distributeur	Type	Web
Phoenix	27 58 47 3	<a href="http://www.phoenixcontact.com">www.phoenixcontact.com</a>
	27 58 48 6	
Erni	103 650	<a href="http://www.erni.com">www.erni.com</a>
	103 651	
	103 660	
	103 661	
	104 319	

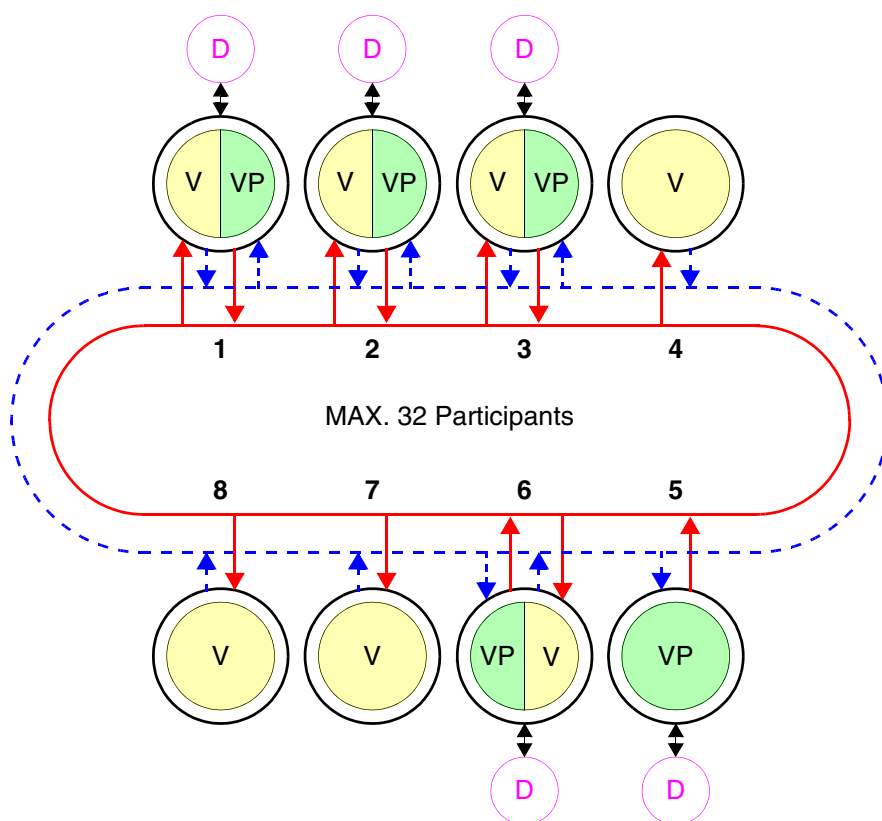
Pour de plus amples détails, contacter le revendeur et/ou visiter le site WEB.

**ESA-Net**

Tous les terminaux VT ont la possibilité d'être reliés sous forme de réseau ESA-Net comme *Client de réseau* ou bien comme *Serveur de réseau* (selon le terminal voir caractéristiques techniques des différents terminaux). Le Client de réseau est celui qui peut seulement demander des informations (variables) aux autres terminaux reliés en réseau.

**ESA-Net  
Fonctionnement  
du VT**

Pour mieux comprendre le concept de ESA-Net un schéma du flux des données et de comment le terminal assume la fonction de client, serveur et serveur/client est reporté ci-dessous.



Dans le réseau ESA-Net le terminal serveur est celui qui met à disposition des autres terminaux une partie ou toutes les variables, variables qui prennent le nom de *Variables Publiques*.

**⚠ La longueur maximum des objets publics est de 60 octets, des longueurs supérieures seront tronquées. Pour éviter cet inconvénient, il est conseillé de créer plusieurs objets de longueur appropriée (Exem-**



**ple : en cas de besoin d'objets de longueur de 120 octets, il faut utiliser deux objets de 60 octets).**

**⚠ Le nombre maximum d'objets publics est de 128 pour un total de 1024 octets.**

Le terminal client est celui qui utilise les variables publiques mises à disposition par les terminaux serveurs. Le terminal qui utilise les variables publiques et qui à son tour en met à disposition, prend le nom de serveur/client. Généralement, aucun type de périphérique n'est raccordé au terminal client.

Sur l'exemple en figure, huit terminaux sont reliés dont :

1	->	Serveur/Client->	V/VP	->	Périphérique	
2	->	Serveur/Client->	V/VP	->	Périphérique	
3	->	Serveur/Client->	V/VP	->	Périphérique	
4	->	Client	->	V		
5	->	Serveur	->	VP	->	Périphérique
6	->	Serveur/Client->	V/VP	->	Périphérique	
7	->	Client	->	V		
8	->	Client	->	V		

La zone colorée en vert (VP) représente les variables publiques, la zone colorée en jaune (V) représente les variables; le périphérique est schématisé en violet (D). Les deux anneaux centraux, l'un représenté par une ligne continue rouge schématise la réponse du VT à une demande, la discontinue représentée en bleu schématise la requête d'informations.

Un réseau peut contenir plusieurs serveurs, plusieurs clients et plusieurs serveurs/clients, pour un total de 32 terminaux.

Les participants au réseau doivent avoir chacun une adresse différente les uns des autres; l'adresse du terminal est configurée grâce à la programmation VTWIN (voir Manuel Software).

Un terminal peut être raccordé en réseau par le standard de communication RS485 à travers les ports sériels MSP, ASP (défaut) ou par module sériel RS485 (en option; voir "Chapitre 34 -> Accessoires pour terminaux opérateurs").


**⚠ Pour éviter tout type de problème, l'éventuel périphérique qui doit être raccordé au VT doit être connecté par l'intermédiaire du port MSP, par conséquent, le réseau ESA-NET doit être connecté par l'intermédiaire du port ASP ou Réseau de champ; dans le cas où le VT ne devrait être raccordé qu'au réseau ESA-NET on peut également utiliser le port MSP.**


Le réseau peut travailler à une vitesse qui va de 38400 à 187500 Bauds. La vitesse choisie est valable pour tous les participants au réseau.

### **ESA-Net Raccordement des terminaux**


Du fait que les communications sérieelles peuvent être fortement influencées par les parasites, afin de limiter au maximum l'influence de ces derniers, il faut respecter les conseils suivants :

- Utiliser obligatoirement un câble sériel du type tressé, avec blindage total et un couple de conducteurs ayant une section minimum de 0.22 mm<sup>2</sup> et une impédance caractéristique de 120 Ohm.
- Utiliser obligatoirement un connecteur sériel blindé.
- Les résistances de terminaison doivent être placées exclusivement aux extrémités physiques du réseau ESA-NET.
- Introduire des résistances de polarisation de valeur appropriée (normalement 470 Ohm).
- L'enveloppe du câble doit être obligatoirement soudée sur le corps métallique de tous les connecteurs qui seront successivement raccordés au VT du réseau.

 **La pose des câbles des raccordements sériels des VT doit être exécutée dans des canalisations séparées de celles des câbles d'alimentation.**

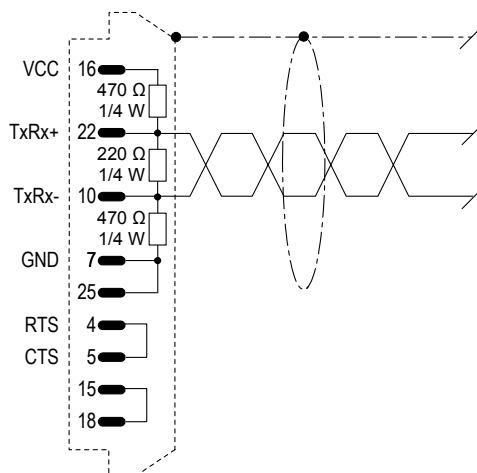
 **La pose des câbles d'alimentation des VT doit être exécutée dans une canalisation séparée de celle des câbles de puissance et de tous les appareillages qui pourraient, en général, être source de parasites (actionneurs, inverseurs, etc...).**

Un exemple de connexion ESA-NET est reporté dans la page suivante; comme on peut le voir, le câble reporte des résistances de terminaison.

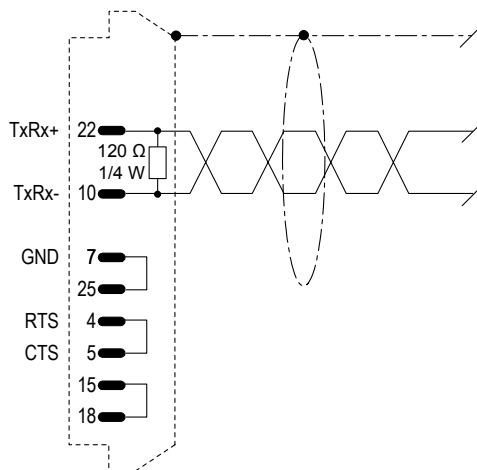
 **Le VT connecté en réseau avec le connecteur qui incorpore les trois résistances ne doit jamais être éteint lorsque les autres participants au réseau sont allumés. Si cela devait se produire, l'effet des résistances de polarisation serait vain, avec en plus la possibilité d'introduire des erreurs de communication.**

**MSP - connexion type A**

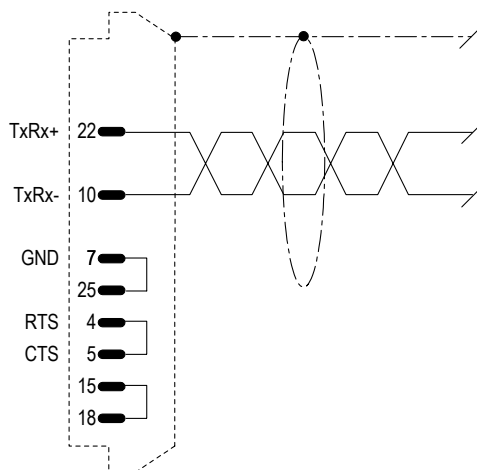
Connecteur 25 pôles avec  
résistances de polarisation  
et résistance de terminaison

**MSP - connexion type B**

Connecteur 25 pôles avec  
résistance de terminaison.

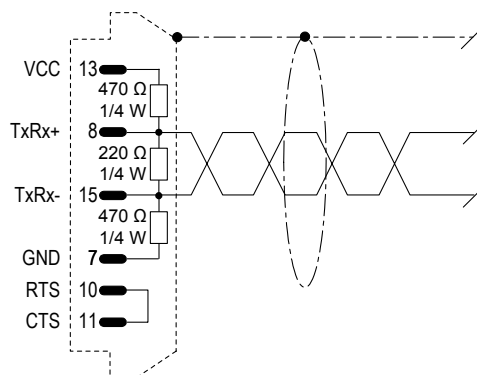
**MSP - connexion type C**

Connecteur 25 pôles.

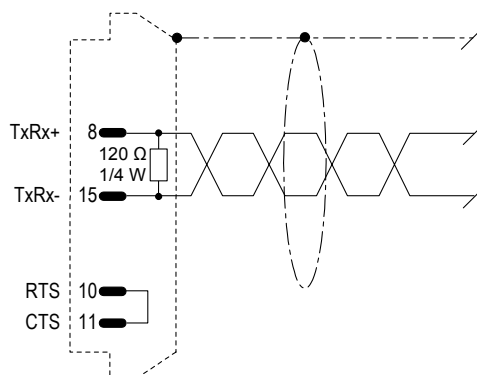


**ASP - connexion type D**

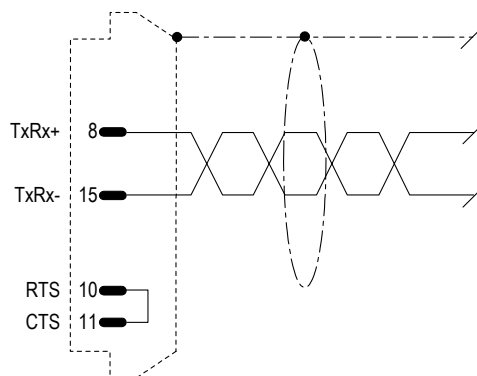
Connecteur 15 pôles avec résistances de polarisation et résistance de terminaison.

**ASP - connexion type E**

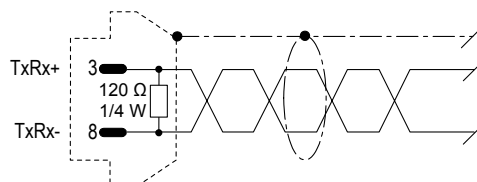
Connecteur 15 pôles avec résistance de terminaison.

**ASP - connexion type F**

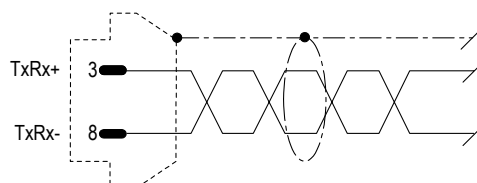
Connecteur 15 pôles.

**Réseau de champ - connexion type G**

Connecteur 9 pôles avec résistance de terminaison.

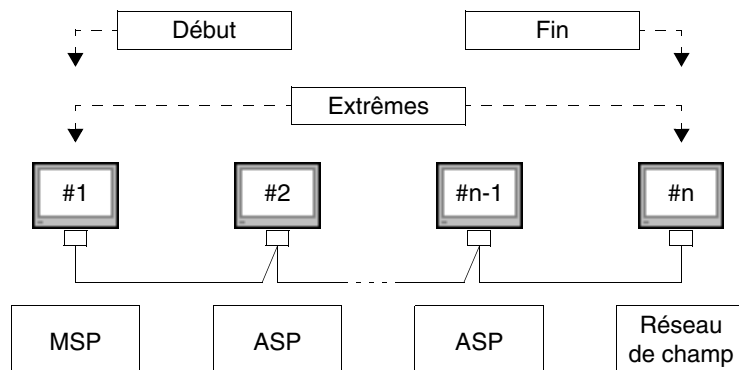
**Réseau de champ - Connexion type H**

Connecteur 9 pôles.



Un tableau à utiliser pour la création du câble de réseau ESA-NET est reporté ci-dessous. Pour l'utilisation de ce tableau procéder comme suit :

- dessiner la disposition des VT à connecter en réseau.
- définir pour chaque VT le port à utiliser pour le raccordement en réseau.
- identifier quels sont les VT qui se trouvent physiquement aux extrémités du réseau.
- parmi les terminaux des extrémités, attribuer quel sera celui en position initiale et lequel sera en position finale.



**⚠ Si pour une exigence de raccordement les extrémités sont connectées au moyen du connecteur Réseau de champ, une des connexions des VT intermédiaires doit dans tous les cas être du type A ou bien D en fonction du connecteur disponible.**

Tableau 35.7: Composition du câble de réseau ESA-NET.

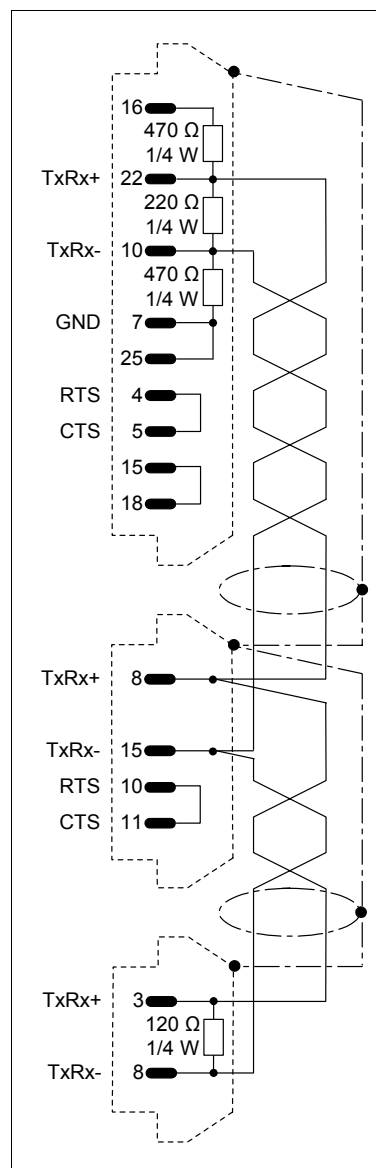
Connecteur	Position	Câblage							
		A	B	C	D	E	F	G	H
MSP 25 pôles	Initiale	●	--	--	--	--	--	--	--
	Finale	--	●	--	--	--	--	--	--
	Intermédiaire	--	--	●	--	--	--	--	--
ASP 15 pôles	Initiale	--	--	--	●	--	--	--	--
	Finale	--	--	--	--	●	--	--	--
	Intermédiaire	--	--	--	--	--	●	--	--
Réseau de champ 9 pôles	Initiale	--	--	--	--	--	--	●	--
	Finale	--	--	--	--	--	--	●	--
	Intermédiaire	--	--	--	--	--	--	--	●

Dans la page suivante on reporte le câble nécessaire pour la connexion comme en figure, en utilisant 3 terminaux VT.

Connexion par  
**MSP 25 Pôles**

Connexion par  
**ASP 15 Pôles**

Connexion par  
**Module sériel RS485**  
9 Pôles  
(Option voir "Chapitre 34 -> Module  
sériel RS485")



### ESA-Net software de configuration

Il existe un seul type de typologie de software qui intervient dans la configuration de ce réseau :

- VTWIN

Ce software requiert le chargement de paramètres qui coïncident entre eux.

Les paramètres qu'il faut charger dans le projet du VTWIN de chaque terminal relié en réseau sont :

- Adresse de réseau du terminal

**ETHERNET**

Les terminaux VT dotés d'une interface appropriée ont la possibilité d'être connectés en réseau avec d'autres périphériques fonctionnant avec protocole TCP/IP (Transfer Control Protocol/Internet Protocol).

L'avantage du raccordement Ethernet est d'avoir une vitesse d'échange de données très élevée, (de 10Mbit/s à 100Mbit/s en fonction du périphérique raccordé), les câblages sont simplifiés car en effet il n'est pas nécessaire de raccorder directement le VT au périphérique. Ces derniers peuvent être connectés entre eux grâce à un concentrateur de réseau et en outre, le nombre de participants au réseau est tellement élevé que l'on peut dire qu'il n'y a aucune limite au nombre de participants.

**ETHERNET  
Fonctionnement du VT**

Les VT communiquent avec les périphériques en réseau par un échange d'informations sous forme de petits paquets de données qui sont gérés par le protocole de communication TCP. Ce dernier s'occupe de fractionner les informations, de les recomposer une fois arrivées à destination et contrôle si toutes les informations sont bien arrivées à destination. Le protocole IP au contraire s'occupe du transfert des informations expédiées au juste destinataire. Ces deux protocoles TCP/IP travaillent toujours en étroite collaboration pour garantir un échange d'informations correct.

**ETHERNET  
Software de configuration**

Il existe deux typologies de software qui interviennent dans la configuration de ce réseau :

- VTWIN
- Software de configuration du périphérique

Ces software demandent l'introduction de paramètres qui dépendent de la typologie de réseau où le VT sera connecté.

VTWIN:

Les paramètres qu'il faut introduire dans le projet du VTWIN de chaque terminal raccordé en réseau sont :

- IP Address
- Subnet Mask
- D'autres paramètres éventuels qui dépendent du périphérique raccordé



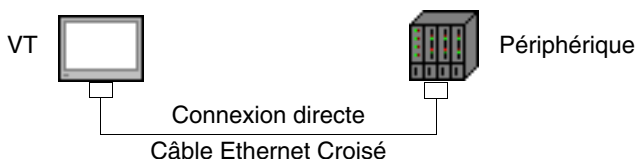
**Des adresses IP identiques ne sont pas admises.**

Software de configuration du périphérique :

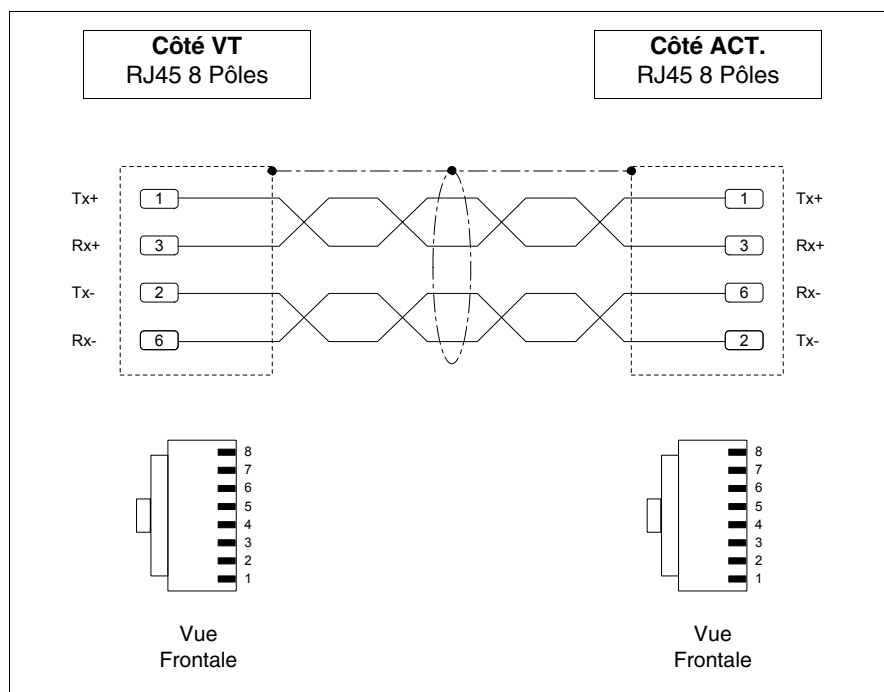
Ce software est fourni par le constructeur du périphérique.

**ETHERNET**  
**Raccordement**

Dans la figure ci-dessous deux exemples de raccordement sont reportés; le premier montre le raccordement entre un VT et un Périphérique au moyen d'une connexion directe et le second montre le raccordement entre VT et Périphérique en utilisant un réseau de société.

**Exemple de Connexion directe entre VT et Périphérique.**

Le schéma en figure reporte un câble de réseau Ethernet croisé à utiliser pour le raccordement direct entre le VT et le Périphérique sans utiliser la connexion de réseau de société.



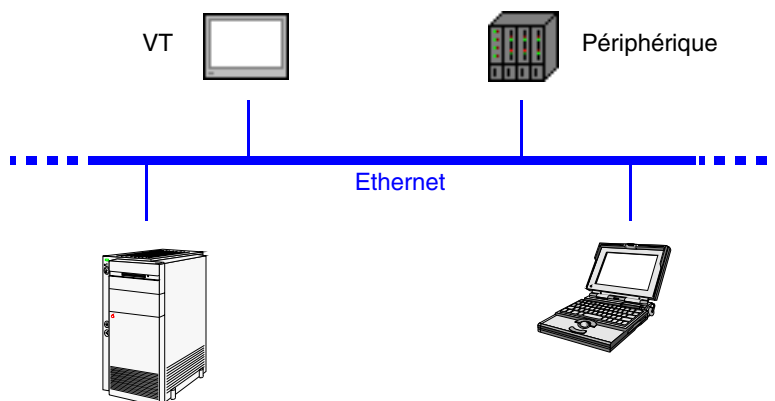
**NOTE :** Dans cet exemple, on ne se trouve pas dans un contexte de réseau avec d'autres périphériques, l'adresse IP peut donc être arbitraire.

L'adresse IP attribuée doit avoir les trois premiers numéros identiques à ceux du périphérique avec lequel elle doit se raccorder, le quatrième doit être différent. Exemple : VT - 192.168.100.1, Périphérique - 192.168.100.5

Les autres paramètres restent ceux pré-installés.



## Exemple de Connexion entre VT et Périphérique par réseau de société.



La connexion au réseau se fait par câble Ethernet Standard.



**NOTE : Tous les paramètres à introduire dépendent de la configuration du réseau auquel il faut se raccorder. Il est donc conseillé de contacter l'administrateur de réseau.**

### ETHERNET Vérification de la connexion

Si retenu nécessaire, il est possible de vérifier le fonctionnement correct du système en exécutant la commande PING sur un PC en réseau.

Aller au prompt des commandes du PC et taper ping suivi de l'adresse IP attribuée au VT et/ou au Périphérique et confirmer avec la touche d'Envoi (Ex. ping 192.168.100.5).

Si le raccordement et les introductions ont été exécutées correctement, on verra des chaînes de réponse contenant l'adresse IP requis. Si au contraire on reçoit des chaînes de demande échue cela veut dire qu'il y a des problèmes de connexion. Dans ce cas il faut revoir toute la procédure y compris le câble de raccordement.

**CAN**

Les terminaux VT dotés d'interface appropriée ont la possibilité d'être raccordés en réseau aux autres périphériques en utilisant le protocole CAN (Controller Area Network).

Les terminaux CAN répondent à la spécification CIA DS 102 Version 2.0 (CAN Physical Layer for Industrial Applications).

Le réseau CAN se distingue des autres types de réseau grâce à son coût réduit, à sa capacité élevée de fonctionnement en conditions électriques difficiles, à sa capacité élevée de réponse en des temps réels et à sa simplicité de gestion.

Cette typologie de réseau suit une structure master/slave. Le périphérique master s'occupe de l'initialisation et de la configuration des stations slave, il s'occupe en outre du contrôle de l'état de la communication des périphériques en réseau. Les périphériques slave s'occupent exclusivement de l'échange d'informations. Pour pouvoir communiquer, les périphériques slave doivent être initialisés (état opérationnel) et paramétrisés par le périphérique master.

Le VT peut travailler à une vitesse comprise entre 10kbit/s et 1000kbit/s.

**CAN Fonctionnement du VT**

Les VT communiquent avec les périphériques grâce aux canaux analogiques auxquels correspondent les lignes virtuelles de communication indépendantes entre elles et pouvant être définies au moyen de certains paramètres.

Les canaux logiques peuvent être de deux types :

- SDO (Service data object)
- PDO (Process data object)

Les canaux SDO s'occupent de l'échange des paramètres de réglage, configuration et autres informations sur les propriétés du périphériques. Les canaux PDO au contraire s'occupent exclusivement de l'échange des informations sur le processus en cours.

Les canaux PDO ont la priorité sur les SDO.

Pour tous les SDO et PDO il est possible de définir les identificateurs des lignes de communication en utilisant les paramètres TX et RX, les valeurs admises sont comprises entre 1 et 65535.

Les participants au réseau doivent avoir chacun une adresse différente; l'adresse du terminal est configurée grâce à la programmation VTWIN (voir Manuel Software).

## CAN Software de configuration

Il existe une seule typologie de software qui intervient dans la configuration de ce réseau :

- VTWIN

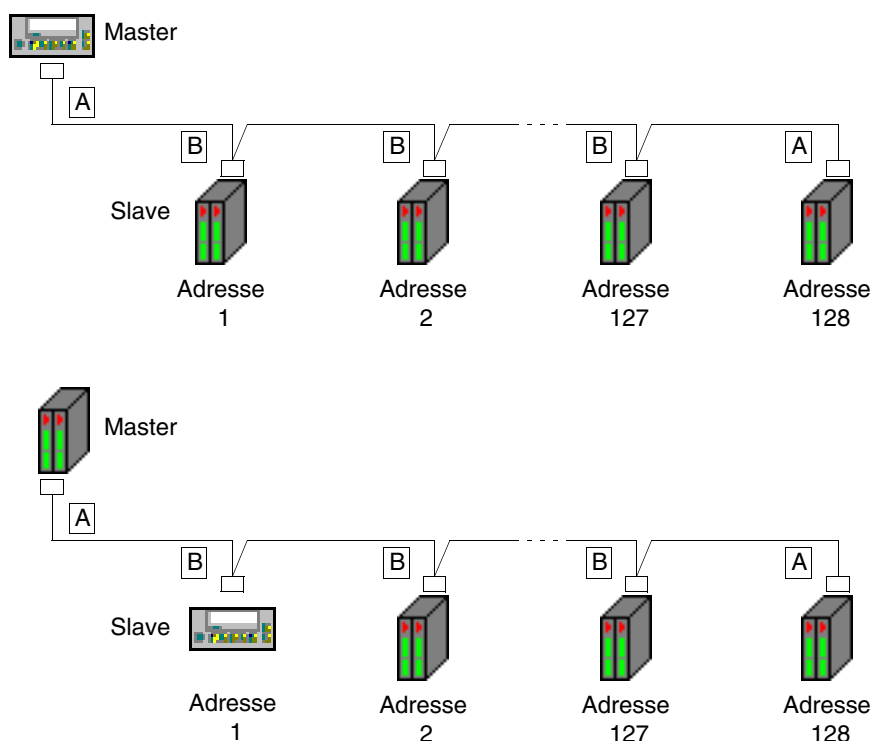
Ce software requiert l'introduction de paramètres qui coïncident entre eux.

Les paramètres qu'il faut introduire dans le projet du VTWIN de chaque terminal relié en réseau sont :

- Adresse de réseau du terminal.
- SDO
- PDO

## CAN Raccordement

Le raccordement des VT avec les périphériques en réseau CAN, en configuration VT master et slave, est montré dans la figure reportée ci-dessous.



Le nombre de participants au réseau est théoriquement de 128 périphériques, mais la limite réelle dépend du nombre de canaux logiques qui sont activés, le nombre maximum de canaux est 64 SDO et 64 PDO.

Exemple.

Supposons que les périphériques possèdent 2 SDO et 3 PDO. Si on les active tous, la limite des périphériques connectés en réseau est 21, ou bien, le nombre complessif des canaux permis divisé par le nombre de canaux PDO pour chaque périphérique (parce que les canaux PDO, étant plus nombreux, déterminent la limite).

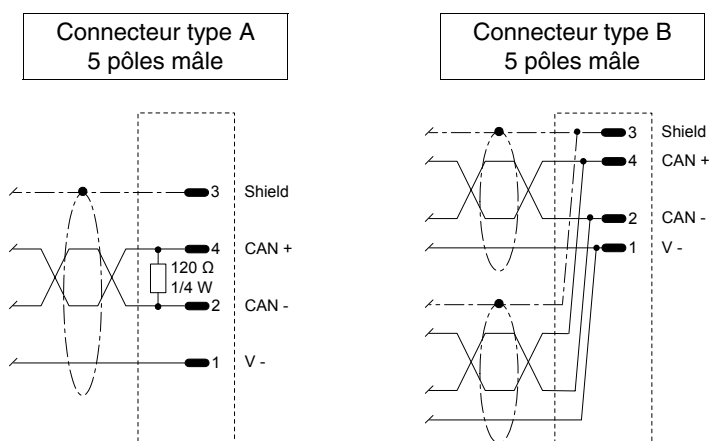
$$\text{Max. participants} = \frac{\text{Max. canaux permis}}{\text{Canaux activés}} = \frac{64}{3}$$

Comme on le voit sur les figures reportées ci-dessus, les raccordements pour les périphériques se trouvant aux extrémités de la ligne (A) sont différents de ceux qui se trouvent à l'intérieur (B). En effet les connecteurs A prévoient le câblage d'une résistance de terminaison de la ligne.

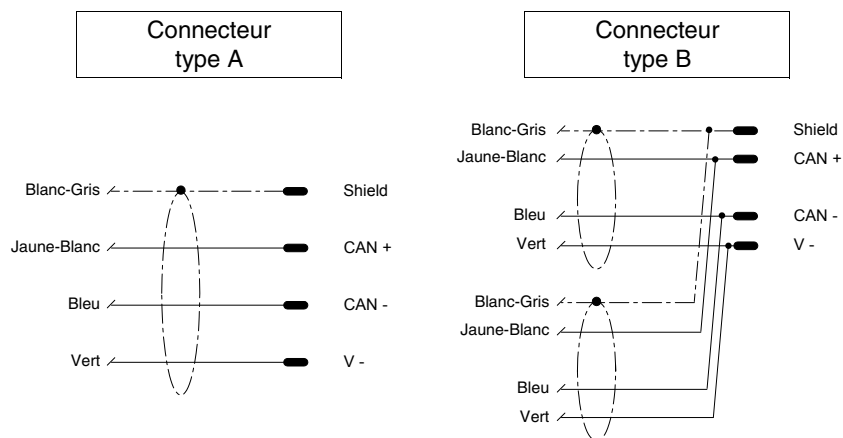
Les terminaux VT prévoient déjà cette résistance de terminaison, donc dans le premier cas (VT master) il est possible d'omettre la résistance sur le connecteur et d'utiliser celle déjà intégrée. (Voir chapitre du terminal à raccorder).

**⚠ Les terminaux VTxxxH ont toujours la ligne terminée.**

Les différents types de raccordement sont reportés par la suite.



Le raccordement qui suit n'est valable que pour les terminaux VTxxxH.



**Le câble de raccordement est déjà terminé du côté VT.**



## Chapitre 36      Fonctionnement du terminal avec clavier

Arguments	Page
Variation de la valeur des champs variables	36-3
Variation intégrale	36-4
Variation partielle	36-4
Exemples de variation	36-4
Affichage des messages	36-9
Messages d'information	36-9
Info VT50	36-10
Info VT60	36-11
Info VT130W	36-11
Info VT150W - VT160W	36-12
Info VT170W	36-13
Info VT190W	36-13
Info VT300W - VT310W - VT320W	36-14
Info VT330W	36-17
Alarmes ISA-1A	36-19
Alarmes VT130W	36-21
Alarmes VT170W	36-22
Alarmes VT190W	36-23
Alarmes VT300W - VT310W - VT320W	36-25
Alarmes VT330W	36-27
Historique des Alarmes ISA-1A	36-29
Historique VT130W	36-29
Historique VT170W	36-30
Historique VT190W	36-31
Historique VT300W - VT310W - VT320W	36-31
Historique VT330W	36-33

Ce chapitre est composé de 34 pages.

Arguments	Page
Messages d'aide	36-34

Ce chapitre est composé de 34 pages.



Ce qui est exposé dans ce chapitre vaut pour tous les terminaux VT de la même famille avec clavier. Les ☐☐ des différents modèles se différencient par quelques détails, les différentes typologies sont donc reportées, pour chaque ☐, dans les différentes explications.

Le fonctionnement de la touche varie selon le type de champ à changer.

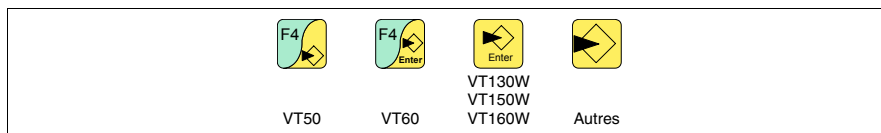
**⚠ En chaque point de ce chapitre où l'on fait référence au nombre de lignes et au nombre de caractères qui peuvent être introduits dans le terminal, on considère l'utilisation de polices de caractères natives, quand on utilise des polices de caractères base windows (uniquement pour les terminaux graphiques), il faut considérer la zone d'écran équivalente en pixel (voir Manuel Software "Chapitre 6 -> Langues du projet").**

#### Variation de la valeur des champs variables

Pour pouvoir effectuer la variation d'un champ variable modifiable quelconque, il faut tout d'abord positionner le curseur sur le champ intéressé en utilisant

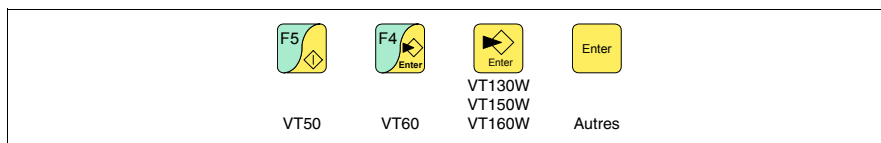


et appuyer successivement sur

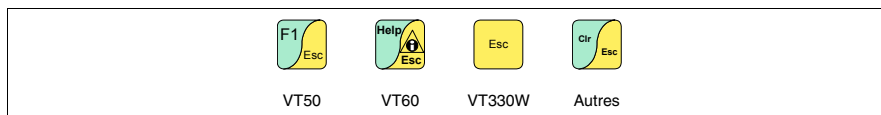


qui autorise l'introduction de la nouvelle valeur.

L'abandon de la modalité d'introduction peut s'obtenir de deux façons : avec mémorisation à la fin de l'introduction de la valeur en appuyant sur



ou bien sans mémorisation, à n'importe quel moment en appuyant sur



ou à l'échéance du "Timeout d'introduction" (voir Manuel Software).

Le VT prévoit les possibilités de variation du champ suivantes :

- Variation intégrale
- Variation partielle

### Variation intégrale

C'est la modalité adoptée par défaut par le VT lorsque l'on autorise la variation d'un champ et que l'on prévoit des comportements différents entre champs numériques et alphanumériques.

Champs numériques :

Le curseur clignote sur le chiffre le plus à droite du champ. L'introduction du premier chiffre provoque la mise à zéro du reste du champ, alors que les introductions successives provoquent le défilement des chiffres à gauche.

Champ alphanumérique (ASCII):

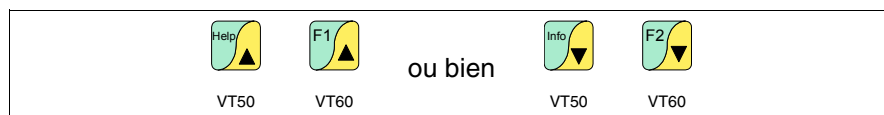
Le curseur clignote sur le chiffre le plus à gauche du champ. L'introduction en séquence de la nouvelle chaîne provoque le déplacement du curseur d'un caractère à droite.

### Variation partielle

En modalité d'introduction autorisée, la pression de



et l'introduction successive d'un chiffre ou d'un caractère ou bien la pression de



autorise la variation du seul chiffre ou caractère pointé par le curseur; pour changer les chiffres ou caractères adjacents, il est indispensable de positionner manuellement le curseur (la figure reportée ci-dessus n'est valable que pour VT50 e VT60).

### Exemples de variation

Des exemples pour mieux expliquer le fonctionnement sont reportés ci-dessous. Pour plus de commodité on choisit un seul produit VT170W, mais conceptuellement, l'explication est valable pour tous les VT, indépendamment de la sériographie sur les ☐☐.


## Variation de la valeur d'un champ numérique décimal :

L'exemple suivant montre la variation (mode intégral) de Champ 1 de 9999 à -1234.






Page d'exemple	
Champ 1	9999

Modalité d'introduction autorisée, le curseur clignote sur le chiffre plus à droite de la donnée (chiffre moins significatif).

Page d'exemple	
Champ 1	0001

Appuyer sur  pour introduire le premier chiffre de la nouvelle valeur; le Champ assume la valeur 1.

Page d'exemple	
Champ 1	-1234

Appuyer sur    pour compléter l'introduction de la nouvelle valeur; appuyer sur  pour attribuer le signe et  pour confirmer la variation.


## Variation de la valeur d'un champ numérique en virgule mobile :

La procédure pour la variation d'un champ numérique en virgule mobile est la même que pour la variation d'un champ décimal numérique, avec la possibilité d'introduire le point décimal en n'importe quelle position du champ. L'exemple suivant montre la variation (mode intégral) de Champ 2 de 10.3256 à 321.65.



Page d'exemple	
Champ 2	10.3256

Modalité d'introduction autorisée, le curseur clignote sur le chiffre le plus à droite de la donnée (chiffre moins significatif).



Page d'exemple	
Champ 2	0000003

Appuyer sur  pour introduire le premier chiffre de la nouvelle valeur; le Champ assume la valeur 3.




Page d'exemple	
Champ 2	000032

Appuyer sur   pour compléter entièrement le champ.





Page d'exemple	
Champ 2	000321.

Appuyer sur  +  pour introduire le point décimal.

Page d'exemple	
Champ 2	0321.6

Appuyer sur   pour compléter l'introduction de la nouvelle valeur; appuyer sur  pour confirmer la variation.


Variation de la valeur d'un champ numérique hexadécimal :

Un chiffre hexadécimal peut aussi assumer, outre aux valeurs numériques de 0 à 9, les lettres A-B-C-D-E-F, donc pour ce type de champ les   numériques 0 et 1 permettent respectivement l'introduction des lettres A-B-C et D-E-F en appuyant plusieurs fois sur la même . Pour toutes les autres  de 2 à 9 la signification est uniquement numérique. L'exemple suivant montre la variation (mode intégral) de Champ 3 de 1A3F à B23C.





Page d'exemple	
Champ 3	1A3

Modalité d'introduction autorisée, le curseur clignote sur le chiffre le plus à droite de la donnée (chiffre moins significatif).

Page d'exemple	
Champ 3	000

Appuyer sur  trois fois pour introduire le premier chiffre de la nouvelle valeur; le chiffre assume en séquence la valeur 0, A et B.

Page d'exemple	
Champ 3	B23C

Appuyer sur  , appuyer 4 fois sur  pour compléter l'introduction de la nouvelle valeur; appuyer sur  pour confirmer la variation.

L'exemple suivant montre la variation (mode détaillé) de Champ 3 de B23C à BABA.


Page d'exemple

Champ 3      B23C

Modalité d'introduction autorisée, le curseur clignote sur le chiffre le plus à droite de la donnée (chiffre moins significatif).


Page d'exemple

Champ 3      B23C

Positionner le curseur sur le deuxième chiffre en appuyant 2 fois sur .



Page d'exemple

Champ 3      B23C

Appuyer sur  deux fois pour varier le chiffre jusqu'à la valeur A.




Page d'exemple

Champ 3      B23C

Positionner le curseur sur le troisième chiffre en appuyant sur  et appuyer sur  trois fois pour varier le chiffre jusqu'à la valeur B.

Page d'exemple

Champ 3      B23C

Positionner le curseur sur le dernier chiffre en appuyant sur ; appuyer sur  deux fois pour varier le chiffre jusqu'à la valeur A, appuyer sur  pour confirmer la variation.

Variation de la valeur d'un champ numérique alphanumérique (ASCII):

L'exemple suivant montre la variation de Champ 4 de MOTOR 1 à VALVE 3.5.


Page d'exemple

Champ 4  
MOTOR 1

Modalité d'introduction autorisée, le curseur clignote sur le caractère le plus à gauche.





Page d'exemple

Champ 4  
MOTOR 1

Appuyer sur  une fois pour introduire le premier caractère de la nouvelle valeur

Page d'exemple




Champ 4  
VALTOR 1

Le déplacement du curseur d'un caractère à droite se fait automatiquement si la  elle-même n'est pas enfoncée avant une seconde ou bien si l'on appuie sur une  alphanumérique différente; le repositionnement est toujours possible en appuyant sur  ou .

Introduire [A] comme deuxième caractère provoquera le déplacement automatique du curseur.



Page d'exemple

Champ 4  
VALVE 1

Appuyer 3 fois sur , 1 fois sur  et 2 fois sur  pour compléter l'inscription VALVE.





Page d'exemple

Champ 4  
VALVE 

Appuyer sur  pour laisser un espace dans le Champ et 4 fois sur .

Page d'exemple

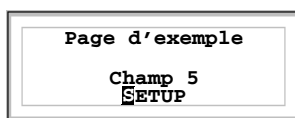
Champ 4  
VALVE 3.

Appuyer sur  +  pour introduire le caractère [.]; appuyer 4 fois sur  pour compléter l'introduction de la nouvelle valeur; appuyer sur  pour confirmer la variation.

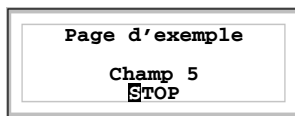
Variation de la valeur d'un champ texte dynamique:


L'exemple suivant montre la variation de Champ 5 qui peut assumer 4 états différents auxquels les 4 textes symboliques suivants sont liés : SETUP, STOP, MANUAL, AUTOMATIC.

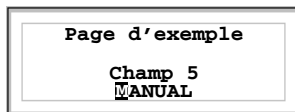
Assumons comme valeur de départ SETUP et comme valeur finale MANUAL.





Modalité d'introduction autorisée, le curseur clignote sur le caractère plus à gauche.



À la première pression de  le Champ assume la valeur STOP.



À la pression successive de  le Champ assume la valeur voulue, c'est à dire MANUAL. Appuyer sur  pour confirmer la variation.

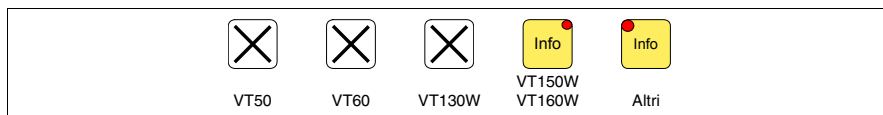
### Affichage des messages


Le VT peut afficher trois types de messages, les *Messages d'information*, les *Alarmes ISA-1A* (pour les terminaux qui les prévoient) et les *Messages d'aide* (pages de HELP). L'affichage des messages d'information et d'alarme n'est possible que si, précédemment, le programmeur a prédisposé, au travers du VTWIN, la liste des messages associés aux zones de mémoire du périphérique.

L'utilisation des trois types possibles de messages est à discrétion du programmeur.

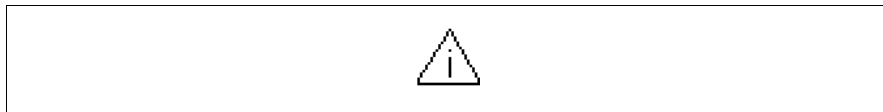
### Messages d'information

Lorsqu'un évènement auquel est associé un message d'information se vérifie, s'allume le led clignotant de



 **Les terminaux VT50 et VT60 ne possèdent pas de led, il est donc difficile de comprendre quand il y a un message d'information. Il est conseillé de régler la priorité des messages par rapport à la page au moyen de *Zone d'échange* "Chapitre 38 -> Zone de commandes" (voir aussi Manuel Software).**

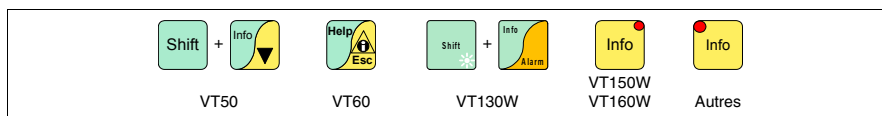
Pour les terminaux graphiques sans DEL, le cadran d'affichage visualise





**On fait noter que le symbole est un triangle contenant un [i].**

Les messages d'information peuvent être affichés seulement pour la durée de temps où l'évènement déclenchant est présent. En appuyant sur



on accède à la modalité d'affichage, signalée par l'allumage fixe du led (uniquement pour les terminaux qui le possèdent). Cela prévoit une page pour chaque message avec le formatage reporté ci-dessous (le formatage change en fonction du VT).

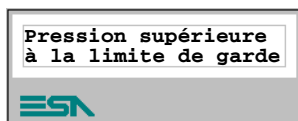
L'affichage en séquence des messages d'information peut être exécuté automatiquement par le VT par l'intermédiaire d'une commande à partir du périphérique (voir "Chapitre 38 -> Zone de commandes").

## Info VT50


Formatage :

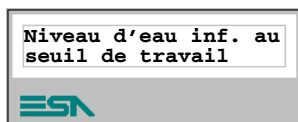
- Deux lignes de 20 caractères pour le texte du message.

Exemple avec deux messages.




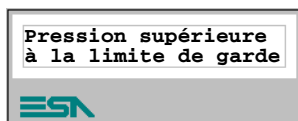
Premier message

En appuyant sur  on passe à l'affichage du message successif



Deuxième message

En appuyant sur  on retourne à l'affichage du premier message :



Premier message

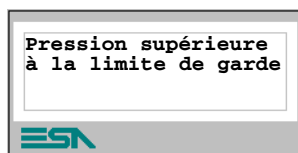


**Info VT60**


Formatage :

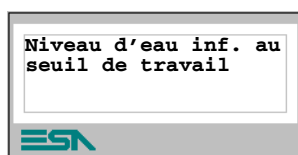
- Quatre lignes de 20 caractères pour le texte du message.

Exemple avec deux messages.




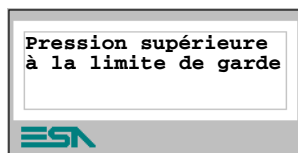
Premier message

En appuyant sur  on passe à l'affichage du message successif :



Deuxième message

En appuyant sur  on retourne à l'affichage du premier message.




Premier message

**Info VT130W**

Formatage :


- Deux lignes de 20 caractères avec hauteur du caractère X1 ou bien deux lignes de 10 avec hauteur du caractère X2 pour le texte du message.
- Une ligne pour un éventuel champ variable (qui peut indiquer en cette condition particulière une valeur limite de sécurité ou d'avertissement).
- Une ligne pour la date et l'heure de vérification de la signalisation.
- La signalisation de premier affichage est indiquée par une enveloppe fermée [✉] en haut à gauche de l'afficheur. Cette signalisation n'est pas présente si le message a été visionné lors d'un précédent accès à la modalité d'affichage des messages d'information.

Exemple avec deux messages.

	<b>Pression supérieure à la limite de garde 125.5                      HELP</b>
<b>0001</b>	<b>01-07-1998 10:45a</b>
	<b>Température supérieure à la limite de sécurité 1700                      HELP</b>
<b>0032</b>	<b>01-07-1998 10:55a</b>

Premier message

Deuxième message

En appuyant sur  on sélectionne comme message courant le deuxième message affiché. À noter que le deuxième message ayant déjà été visionné ne reporte pas l'enveloppe fermée.

	<b>Température supérieure à la limite de sécurité 1700                      HELP</b>
<b>0032</b>	<b>01-07-1998 10:55a</b>

Deuxième message

### Info VT150W - VT160W


Formatage :

- Deux lignes de 20 caractères pour le texte du message.
- Une ligne pour un éventuel champ variable (qui peut indiquer en cette condition particulière une valeur limite de sécurité ou d'avertissement).
- La signalisation de premier affichage est indiquée par deux caractères **[\*\*]** à droite sur la troisième ligne de l'afficheur. Cette signalisation n'est pas présente si le message a été visionné lors d'un précédent accès à la modalité d'affichage des messages d'information.

Exemple avec deux messages.


<b>Pression supérieure à la limite de garde 125.5                      [**]</b>
---

Premier message

En appuyant sur  on passe à l'affichage du message successif :

<b>Niveau d'eau inf. au seuil de travail                      **</b>
<b>40</b>

Deuxième message

En appuyant sur  on retourne à l'affichage du premier message:

```
Pression supérieure
à la limite de garde
125.5                [*]
```

Premier message

## Info VT170W


Formatage :

- Deux lignes de 20 caractères pour le texte du message.
- Une ligne pour un éventuel champ variable (qui peut indiquer en cette condition particulière une valeur limite de sécurité ou d'avertissement).
- Une ligne pour la date et l'heure de vérification de la signalisation.
- La signalisation de premier affichage est indiquée par deux caractères **[\*\*]** à droite sur la troisième ligne de l'afficheur. Cette signalisation n'est pas présente si le message a été visionné lors d'un précédent accès à la modalité d'affichage des messages d'information.

Exemple avec deux messages.


```
Pression supérieure
à la limite de garde
125.5                **
01/07/1998 10:45
```

Premier message

En appuyant sur  on passe à l'affichage du message successif :

```
Niveau d'eau inf. au
seuil de travail
40                      **
01/07/1998 10:46
```

Deuxième message

En appuyant sur  on retourne à l'affichage du premier message:

```
Pression supérieure
à la limite de garde
125.5                **
01/07/1998 10:45
```

Premier message

## Info VT190W

Formatage :

- Deux lignes de 40 caractères pour le texte du message.
- Une ligne pour un éventuel champ variable (qui peut indiquer en cette condition particulière une valeur limite de sécurité ou d'avertissement).
- Une ligne pour la date et l'heure de vérification de la signalisation.


- La signalisation de premier affichage est indiquée par deux caractères [\*\*] à droite sur la troisième ligne de l'afficheur. Cette signalisation n'est pas présente si le message a été visionné lors d'un précédent accès à la modalité d'affichage des messages d'information.

Exemple avec deux messages.

```
La pression du réservoir est supérieure
à la première limite de garde
125.5 **
01/07/1998 10:45
```

Premier message




En appuyant sur  on passe à l'affichage du message successif :

```
Le niveau d'eau est inférieur au
seuil d'autorisation au travail
40 **
01/07/1998 10:46
```

Deuxième message



En appuyant sur  on retourne à l'affichage du premier message:

```
La pression du réservoir est supérieure
à la première limite de garde
125.5 **
01/07/1998 10:45
```

Premier message

### Info VT300W - VT310W - VT320W



Formatage :

- Cinq lignes de 30 caractères avec hauteur du caractère X1 ou bien deux lignes de 15 avec hauteur du caractère X2 pour le texte du message (VT300W - VT310W).
- Cinq lignes de 36 caractères avec hauteur du caractère X1 ou bien deux lignes de 18 avec hauteur du caractère X2 pour le texte du message (VT320W).
- Une ligne pour un éventuel champ variable (qui peut indiquer en cette condition particulière une valeur limite de sécurité ou d'avertissement).
- Une ligne pour la date et l'heure de vérification de la signalisation.
- La signalisation de premier affichage est indiquée par une enveloppe fermée [✉] en haut à gauche de l'afficheur. Cette signalisation n'est pas présente si le message a été visionné lors d'un précédent accès à la modalité d'affichage des messages d'information.

Exemple avec deux messages VT300W.

	Pression supérieure à la limite de garde	PgDn
125.5 01-07-1998 10:45a	HELP	

Premier message


En appuyant sur  +  on passe à l'affichage de la deuxième page contenant le deuxième message. À noter qu'ayant déjà été visionné il ne reporte pas l'enveloppe fermée.


Température supérieure à la limite de sécurité	PgUp
1700 01-07-1998 10:55a	HELP


Deuxième message


En appuyant sur  +  on retourne à l'affichage de la page précédente.

Exemple avec trois messages VT310W e VT320W.



	<div>Pression supérieure à la limite de garde</div> <div>125.5 01-07-1998 10:45a</div> <div>HELP</div>	Up	Premier message
	<div>Température supérieure à la limite de sécurité</div> <div>1700 01-07-1998 10:55a</div> <div>HELP</div>	Down  PgDn	


En appuyant sur  on sélectionne comme message courant le deuxième message affiché (la barre noire indique que le message est sélectionné). À noter que le deuxième message ayant déjà été visionné ne reporte pas l'enveloppe fermée.

	<p><b>Pression supérieure à la limite de garde</b></p> <p>125.5 01-07-1998 10:45a                      <b>HELP</b></p>	<p><b>Up</b></p>	<p>Premier message</p> <p>Deuxième message</p>
	<p><b>Température supérieure à la limite de sécurité</b></p> <p>1700 01-07-1998 10:55a                      <b>HELP</b></p>	<p><b>Down</b></p> <p><b>PgDn</b></p>	

En appuyant à nouveau sur  on sélectionne comme message courant le troisième message affiché :

	<div>Température supérieure à la limite de sécurité</div> <div>1700 01-07-1998 10:55a<div>HELP</div></div>	<div>PgUp</div> <div>Up</div>	Deuxième message
<div></div>	<div>Niveau d'eau inférieur à la limite minimum</div> <div>-10 01-07-1998 11:00a<div>HELP</div></div>	<div>Down</div>	

En appuyant sur  +  on passe à l'affichage de la page précédente qui contient le premier et le deuxième message:

	<p>Pression supérieure à la limite de garde</p> <p>125.5 01-07-1998 10:45a</p> <p>HELP</p>	<p>Up</p>	Premier message
	<p>Température supérieure à la limite de sécurité</p> <p>1700 01-07-1998 10:55a</p> <p>HELP</p>	<p>Down</p> <p>PgDn</p>	

## Info VT330W


Formatage :



- Quatre lignes de 70 caractères avec hauteur du caractère X1 ou bien deux lignes de 35 avec hauteur du caractère X2 pour le texte du message.
- Une ligne pour un éventuel champ variable (qui peut indiquer en cette condition particulière une valeur limite de sécurité ou d'avertissement).
- Une ligne pour la date et l'heure de vérification de la signalisation.
- La signalisation de premier affichage est indiquée par une enveloppe fermée [✉] en haut à gauche de l'afficheur. Cette signalisation n'est pas présente si le message a été visionné lors d'un précédent accès à la modalité d'affichage des messages d'information.


Exemple avec cinq messages :



✉	<b>Pression supérieure à la limite de garde</b>  125.5 01-09-1998 10:45a	Premier message
	<b>Température supérieure à la limite de sécurité</b>  1700 01-07-1998 10:55a	Deuxième message
✉	<b>Niveau d'eau inférieur à la limite minimum</b>  -10 01-07-1998 11:00a	Troisième message
	<b>La saturation du gaz dans le local chaudière a atteint le premier niveau de garde</b>  345 01-07-1998 09:00a	Quatrième message





En appuyant sur  on sélectionne comme message courant le deuxième message affiché (la barre noire indique que le message est sélectionné). À noter que le deuxième message ayant déjà été visionné ne reporte pas l'enveloppe fermée.

	Pression supérieure à la limite de garde  125.5 01-09-1998 10:45a	Premier message
	Température supérieure à la limite de sécurité  1700 01-07-1998 10:55a	Deuxième message
	Niveau d'eau inférieur à la limite minimum -10 01-07-1998 11:00a	Troisième message
	La saturation du gaz dans le local chaudière a atteint le premier niveau de garde  345 01-07-1998 09:00a	Quatrième message

En appuyant à nouveau sur  on sélectionne comme message courant le troisième message affiché :



	Pression supérieure à la limite de garde  125.5 01-09-1998 10:45a	Premier message
	Température supérieure à la limite de sécurité  1700 01-07-1998 10:55a	Deuxième message
	Niveau d'eau inférieur à la limite minimum -10 01-07-1998 11:00a	Troisième message
	La saturation du gaz dans le local chaudière a atteint le premier niveau de garde  345 01-07-1998 09:00a	Quatrième message



En appuyant sur  +  on passe à l'affichage de la page successive qui contient le cinquième message:



	Pompe eau en arrêt 01-07-1998 10:45a

Cinquième  
message

En appuyant sur  +  on passe à l'affichage de la page précédente qui contient les quatre premiers messages.

	Pression supérieure à la limite de garde 125.5 01-09-1998 10:45a
	Température supérieure à la limite de sécurité 1700 01-07-1998 10:55a
	Niveau d'eau inférieur à la limite minimum -10 01-07-1998 11:00a
	La saturation du gaz dans le local chaudière a atteint le premier niveau de garde 345 01-07-1998 09:00a

Premier  
message








Deuxième  
message

Troisième  
message

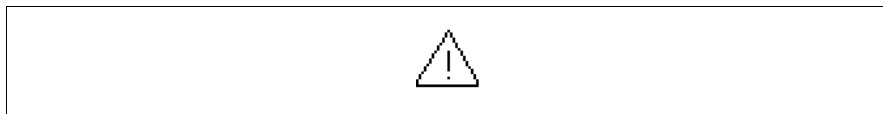
Quatrième  
message

## Alarmes ISA-1A

Lorsque se vérifie un évènement auquel est associée une alarme, s'allume le led clignotant de

						
VT50	VT60	VT130W	VT150W	VT160W	VT320W	Autres

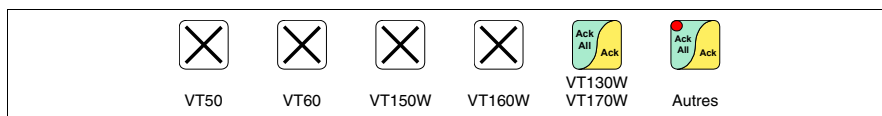
Pour les terminaux graphiques sans DEL, le cadran d'affichage visualise



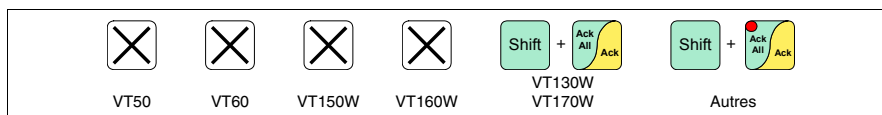


**On fait noter que le symbole est un triangle contenant un [!].**

Les alarmes ISA s'affichent à partir du moment où l'évènement déchaînant est vérifié (Évènement survenu) et jusqu'à ce que ne soit effectuée l'opération de reconnaissance individuelle avec



ou de reconnaissance globale avec

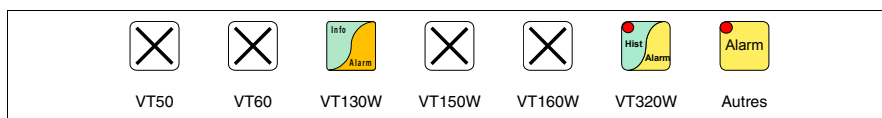



(Évènement reconnu) et l'évènement déchaînant n'est pas présent (Évènement passé).


Par reconnaissance on entend la confirmation de la prise de vision du message de la part de l'opérateur de ligne ou de machine.

Pour de plus amples détails sur le fonctionnement des *Alarmes ISA-1A* voir Manuel Software.

En appuyant sur






on accède à la modalité d'affichage signalée par l'allumage fixe du led de , qui prévoit une première page avec le formatage reporté ci-dessous (le formatage change en fonction du VT).

En appuyant à nouveau sur  on accède à la deuxième page avec le formatage reporté ci-dessous (valable uniquement pour VT170W e VT190W).



L'affichage en séquence des alarmes peut être exécuté automatiquement par le VT par une commande du périphérique (voir "Chapitre 38 -> Zone de commandes").

## Alarmes VT130W

La page a le formatage suivant :


- Indication numérique de l'alarme ISA-1A.
- Quatre lignes de 20 caractères avec hauteur du caractère X1 (hauteur du caractère X2 non autorisée pour le contenu du message).
- Une ligne pour un éventuel champ variable (qui peut indiquer en cette condition particulière une valeur limite de sécurité ou d'avertissement).
- Une ligne avec caractère initial [>] pour la date et l'heure de l'Évènement survenu.
- Une ligne avec :
  - Caractère initial [#] pour la date et l'heure d'Évènement reconnu mais encore présent.
  - Caractère initial [<] pour la date et l'heure d'Évènement passé mais non reconnu.
- Signalisation de l'état de l'alarme au moyen d'un symbole
  - Évènement survenu et non reconnu [  ]
  - Évènement survenu, présent et reconnu [  ]
  - Évènement passé et non reconnu [  ]



Exemple avec trois alarmes.

	<b>Press. outre max.</b> <b>150.0</b> <b>HELP</b>
<b>0001</b>	<b>&gt;01-07-1998 11:32a</b>
	<b>H2O inf. blocage</b> <b>10.0</b> <b>HELP</b>
<b>0032</b>	<b>&gt;01-07-1998 11:32a</b> <b>&lt;01-07-1998 11:37a</b>

Première alarme

Deuxième alarme

En appuyant sur  on sélectionne comme alarme courante la deuxième alarme et la troisième alarme est affichée.. À noter que la deuxième alarme reporte le caractère [<] suivi de la date et de l'heure, ce qui indique que l'évènement déchaînant de l'alarme a fait défaut avant l'opération de reconnaissance. Le tout est également mis en évidence par le symbole approprié.

	<b>H2O inf. blocage</b> <b>10.0</b> <b>HELP</b>
<b>0032</b>	<b>&gt;01-07-1998 11:32a</b> <b>&lt;01-07-1998 11:37a</b>
	<b>T. outre sécurité</b> <b>1600</b> <b>HELP</b>
<b>0006</b>	<b>&gt;01-07-1998 12:28p</b> <b>&lt;01-07-1998 12:29p</b>

Deuxième alarme

Troisième alarme

## Alarmes VT170W

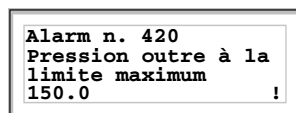
La première page a le formatage suivant :

- Indication numérique de l'alarme ISA-1A.
- Deux lignes de 20 caractères pour le texte du message.
- Une ligne pour un éventuel champ variable (qui peut indiquer en cette condition particulière une valeur limite de sécurité ou d'avertissement).
- Les signalisations dans l'angle inférieur droit de l'afficheur pour :
  - Évènement survenu et non reconnu; indiqué par un caractère [!]
  - Évènement survenu, présent et reconnu; indiqué par un caractère [\*]
  - Évènement passé et non reconnu; indiqué par un caractère[#]


La deuxième page a le formatage suivant :

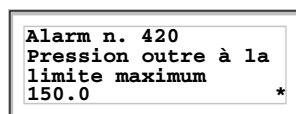
- Indication numérique de l'alarme ISA-1A.
- Une ligne avec caractère initial [>] pour la date et l'heure d'Évènement survenu.
- Une ligne avec :
  - Caractère initial [#] pour la date et l'heure d'Évènement reconnu mais encore présent.
  - Caractère initial [<] pour la date et l'heure d'Évènement passé mais non reconnu.

Exemple avec deux alarmes.




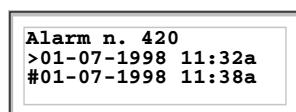
Première page de la première alarme

Le caractère [!] indique que l'alarme n'a pas encore été reconnue. L'opération de reconnaissance, qui s'obtient par pression sur , modifiera le caractère de signalisation de l'état de l'évènement par [\*] :




Première page de la première alarme


En appuyant sur  on passe à l'affichage de la deuxième page :



Deuxième page de la première alarme


En appuyant sur  ou  on retourne à l'affichage de la première page;

en appuyant à nouveau sur  on abandonne la modalité d'affichage des alarmes ISA-1A.

Durant l'affichage de la première page de l'alarme, en appuyant sur  on passe à l'affichage de l'alarme successive :

```
Alarm n. 470
Niveau d'eau inf. au
seuil de blocage
10 #
```

Première page de la deuxième alarme

en appuyant sur  on passe à l'affichage de la deuxième page :

```
Alarm n. 470
>01-07-1998 11:32a
<01-07-1998 11:37a
```

Deuxième page de la deuxième alarme

Le caractère [<] suivi de la date et de l'heure indique que l'évènement déchaînant de l'alarme a fait défaut avant l'opération de reconnaissance.

## Alarmes VT190W

La première page a le formatage suivant :

- Indication numérique de l'alarme ISA-1A.
- Deux lignes de 40 caractères pour le texte du message.
- Une ligne pour un éventuel champ variable (qui peut indiquer en cette condition particulière une valeur limite de sécurité ou d'avertissement).
- Les signalisations dans l'angle inférieur droit de l'afficheur pour :
  - Évènement survenu et non reconnu; indiqué par un caractère [!]
  - Évènement survenu, présent et reconnu; indiqué par un caractère [\*]
  - Évènement passé et non reconnu; indiqué par un caractère [#]


La deuxième page a le formatage suivant :

- Indication numérique de l'alarme ISA-1A.
- Une ligne avec caractère initial [>] pour la date et l'heure d'Évènement survenu.
- Une ligne avec :
  - Caractère initial [#] pour la date et l'heure d'Évènement reconnu mais encore présent.
  - Caractère initial [<] pour la date et l'heure d'Évènement passé mais non reconnu.

Exemple avec deux alarmes.


```
Alarm n. 420
La pression du réservoir est supérieure
à la limite maximum
150.0
```

Première page de la première alarme

Le caractère [!] indique que l'alarme n'a pas encore été reconnue, cela est mis en évidence par le led clignotant de , en appuyant sur ce dernier on exécute la reconnaissance qui modifiera le caractère de signalisation de l'état de l'évènement par [\*] et qui éteindra le led.




```
Alarm n. 420
La pression du réservoir est supérieure
à la limite maximum
150.0
```


Première page de la première alarme

En appuyant sur  on passe à l'affichage de la deuxième page :

```
Alarm n. 420
>01-07-1998 11:32a
#01-07-1998 11:38a
```


Deuxième page de la première alarme

En appuyant sur  ou  on retourne à l'affichage de la première page; en appuyant à nouveau sur  on abandonne la modalité d'affichage des alarmes ISA-1A.

Durant l'affichage de la première page de l'alarme, en appuyant sur  on passe à l'affichage de l'alarme successive

```
Alarm n. 470
Niveau d'eau inférieur au
seuil de blocage du processus
10
```

Première page de la deuxième alarme

En appuyant sur  on passe à l'affichage de la deuxième page :




```
Alarm n. 420
>01-07-1998 11:32a
<01-07-1998 11:37a
```

Deuxième page de la deuxième alarme


Le caractère [<] suivi de la date et de l'heure indique que l'évènement déchaînant de l'alarme a fait défaut avant l'opération de reconnaissance.

## Alarmes VT300W - VT310W - VT320W



La page a le formatage suivant :


- Indication numérique de l'alarme ISA-1A.
- Quatre lignes de 30 caractères avec hauteur du caractère X1 ou bien deux lignes de 15 avec hauteur du caractère X2 pour le texte du message (VT300 - VT310W).
- Quatre lignes de 36 caractères avec hauteur du caractère X1 ou bien deux lignes de 18 avec hauteur du caractère X2 pour le texte du message (VT320W).
- Une ligne pour un éventuel champ variable (qui peut indiquer en cette condition particulière une valeur limite de sécurité ou d'avertissement).
- Une ligne avec caractère initial [>] pour la date et l'heure de l'Évènement survenu.
- Une ligne avec :
  - Caractère initial [#] pour la date et l'heure d'Évènement reconnu mais encore présent.
  - Caractère initial [<] pour la date et l'heure d'Évènement passé mais non reconnu.
- Signalisation de l'état de l'alarme au moyen d'un symbole
  - Évènement survenu et non reconnu [  ]
  - Évènement survenu, présent et reconnu [  ]
  - Évènement passé et non reconnu [  ]

Exemple avec trois alarmes VT300W.



	La pression du réservoir est outre à la limite max.	
0001	150.0 >01-07-1998 11:32a	PgDn
	HELP	


Première  
alarme



en appuyant sur  +  on passe à l'affichage de la deuxième page contenant la deuxième alarme. À noter que la deuxième alarme reporte le caractère [<] suivi de la date et de l'heure, cela indique que l'évènement déchainant de l'alarme a fait défaut avant l'opération de reconnaissance. Le tout est également mis en évidence par le symbole approprié.



	Le niveau d'eau est inférieur au seuil de blocage du processus 10	PgUp
0032	>01-07-1998 11:32a <01-07-1998 11:37a	PgDn
	HELP	


Deuxième  
alarme



en appuyant sur  +  on passe à l'affichage de la page successive qui contient la troisième alarme. À noter que la troisième alarme reporte le caractère [#] suivi de la date et de l'heure, ce qui indique que l'évènement déchaînant de l'alarme est présent et reconnu. Le tout est également mis en évidence par le symbole approprié.

	<b>Température outre à la limite de sécurité</b>	<b>PgUp</b>	Troisième alarme
0006	1600 >01-07-1998 12:28p #01-07-1998 12:29p HELP		


en appuyant sur  +  on retourne à l'affichage de la page précédente. Exemple avec trois alarmes VT310W et VT320W.



	<b>La pression du réservoir est outre à la limite max.</b>		Première alarme
0001	150.0 >01-07-1998 11:32a HELP	Up	
	<b>Le niveau d'eau est inférieur au seuil de blocage du processus</b>	<b>Down</b>	Deuxième alarme
0032	10 >01-07-1998 11:32a <01-07-1998 11:37a HELP	PgDn	



En appuyant sur  on sélectionne comme alarme courante la deuxième alarme affichée. À noter que la deuxième alarme reporte le caractère [<] suivi de la date et de l'heure, ce qui indique que l'évènement déchaînant de l'alarme a fait défaut avant l'opération de reconnaissance. Le tout est également mis en évidence par le symbole approprié.



	<b>La pression du réservoir est outre à la limite max.</b>		Première alarme
0001	150.0 >01-07-1998 11:32a HELP	Up	
	<b>Le niveau d'eau est inférieur au seuil de blocage du processus</b>	<b>Down</b>	Deuxième alarme
0032	10 >01-07-1998 11:32a <01-07-1998 11:37a HELP	PgDn	



En appuyant à nouveau sur  on sélectionne comme alarme courante la troisième alarme affichée.

	Le niveau d'eau est inférieur au seuil de blocage du processus 10 >01-07-1998 11:32a <01-07-1998 11:37a HELP	PgUp  Up	Deuxième alarme
	Température outre à la limite de sécurité 1600 >01-07-1998 12:28p #01-07-1998 12:29p HELP	Down	Troisième alarme

En appuyant sur  +  on passe à l'affichage de la page précédente qui contient la première et la deuxième alarme. À noter que la troisième reporte le caractère [#] suivi de la date et de l'heure, ce qui indique que l'évènement déchaînant est présent et reconnu. Le tout est également mis en évidence par le symbole approprié.




	La pression du réservoir est outre à la limite max.  150.0 >01-07-1998 11:32a HELP	Up	Première alarme
	Le niveau d'eau est inférieur au seuil de blocage du processus 10 >01-07-1998 11:32a <01-07-1998 11:37a HELP	Down  PgDn	Deuxième alarme

## Alarmes VT330W




La page a le formatage suivant :


- Indication numérique de l'alarme ISA-1A.
- Quatre lignes de 70 caractères avec hauteur du caractère X1 ou bien deux lignes de 35 avec hauteur du caractère X2 pour le texte du message.
- Une ligne pour un éventuel champ variable (qui peut indiquer en cette condition particulière une valeur limite de sécurité ou d'avertissement).
- Une ligne avec caractère initial [>] pour la date et l'heure de l'Évènement survenu et avec :
  - Caractère initial [#] pour la date et l'heure d'Évènement reconnu mais encore présent.
  - Caractère initial [<] pour la date et l'heure d'Évènement passé mais




non reconnu.

- Signalisation de l'état de l'alarme au moyen d'un symbole
  - Évènement survenu et non reconnu [  ]
  - Évènement survenu, présent et reconnu [  ]
  - Évènement passé et non reconnu [  ]


Exemple avec cinq alarmes :

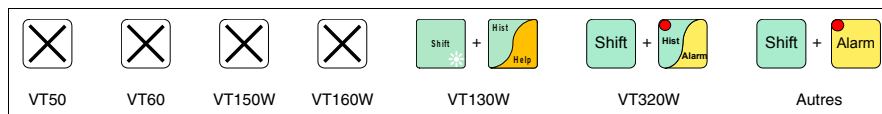
	La pression du réservoir est outre la limite de garde	Première alarme
0001	150.0 >01-07-1998 11:32a	
	Le niveau d'eau est inférieur au seuil de blocage du processus	Deuxième alarme
0032	10 >01-07-1998 11:32a <01-07-1998 11:37a	
	Température outre la limite de sécurité	Troisième alarme
0006	1600 >01-07-1998 12:28p #01-07-1998 12:29p	

En appuyant sur  on sélectionne comme alarme courante la deuxième alarme affichée. À noter que la deuxième alarme reporte le caractère [<] suivi de la date et de l'heure ce qui indique que l'évènement déchaînant de l'alarme a fait défaut avant l'opération de reconnaissance. Le tout est également mis en évidence par le symbole approprié. La troisième alarme reporte le caractère [#] suivi de la date et de l'heure, ce qui indique que l'évènement déchaînant de l'alarme est présent et reconnu. Le tout est aussi mis en évidence par le symbole approprié.


	La pression du réservoir est outre la limite de garde	Première alarme
0001	150.0 >01-07-1998 11:32a	
	Le niveau d'eau est inférieur au seuil de blocage du processus	Deuxième alarme
0032	10 >01-07-1998 11:32a <01-07-1998 11:37a	
	Température outre la limite de sécurité	Troisième alarme
0006	1600 >01-07-1998 12:28p #01-07-1998 12:29p	

## Historique des Alarmes ISA-1A

Quand un évènement auquel est associé une alarme se vérifie le terminal l'enregistre chronologiquement dans une zone de mémoire interne appelée *Historique des alarmes*. Quand on est en affichage de la première page de l'alarme, en appuyant sur , ou bien, à tout moment, en appuyant sur



on accède à la modalité d'affichage signalée par l'allumage fixe du led de la .

En appuyant à nouveau sur , on accède à la deuxième page avec le formatage reporté ci-dessous (valable seulement pour VT170W et VT190W).

L'affichage en séquence des alarmes peut être exécuté automatiquement par le VT au moyen de commande à partir du périphérique (voir "Chapitre 38 -> Zone de commandes").

Le vidage du tampon de l'*Historique des alarmes* (élimination de tous les messages enregistrés) ne peut se faire que par l'intermédiaire d'une commande à partir du périphérique (voir "Chapitre 38 -> Zone de commandes").

**⚠ Une fois que le tampon de l'historique est plein, les nouvelles alarmes ne sont plus enregistrées. Il est conseillé d'utiliser la Zone d'état du VT** "Chapitre 38 -> Zone d'état du terminal" (voir aussi Manuel Software) pour comprendre quand le tampon est plein.

Le formatage est semblable à celui des alarmes mais avec l'addition d'un caractère [H] devant le numéro de l'alarme (voir les formatages des différents produits).


## Historique VT130W

Exemple avec trois alarmes.

0001	H	Press. outre max.
		150.0
		>01-07-1998 11:32a
		<01-07-1998 11:33a
		#01-07-1998 11:55a
0032	H	H2O inf. blocage
		10.0
		>01-07-1998 11:32a
		<01-07-1998 11:37a
		#01-07-1998 11:40a



Première alarme

Deuxième alarme

En appuyant sur , on passe à l'affichage de la page successive contenant l'alarme suivante :

H	T. outre sécurité 10.0 >01-07-1998 12:28p <01-07-1998 12:29p #01-07-1998 12:29p
0006	

Troisième alarme


En appuyant sur  on retourne à l'affichage de la page précédente; en appuyant sur  on abandonne la modalité d'affichage de l'historique.

## Historique VT170W

Exemple avec deux alarmes.




H - Alarm n. 420 Pression outre à la limite maximum 150.0
--


Première page de l'historique de la première alarme

En appuyant sur  on passe à l'affichage de la deuxième page:

H - Alarm n. 420 >01-07-1998 11:32a #01-07-1998 11:38a <01-07-1998 11:52a
--


Deuxième page de l'historique de la première alarme

En appuyant sur  ou  on retourne à l'affichage de la première page; en appuyant à nouveau sur  on abandonne la modalité d'affichage de l'historique.

Durant l'affichage de la première page de l'historique, en appuyant sur  on passe à l'affichage du message successif :

H - Alarm n. 470 Niveau d'eau inf. au seuil de blocage 10
--

Première page de l'historique de la deuxième alarme

En appuyant sur  on passe à l'affichage de la deuxième page :

H - Alarm n. 470 >01-07-1998 11:32a #01-07-1998 11:47a <01-07-1998 11:37a
--


Deuxième page de la deuxième alarme

## Historique VT190W

Exemple avec deux alarmes.

```
H - Alarm n. 420
La pression du réservoir est supérieure
à la limite maximum
150.0
```


Première page de l'historique  
de la première alarme


En appuyant sur  on passe à l'affichage de la deuxième page:

```
H - Alarm n. 420
>01-07-1998 11:32a
#01-07-1998 11:38a
<01-07-1998 11:52a
```

Deuxième page de l'historique  
de la première alarme


En appuyant sur  ou  on retourne à l'affichage de la première page;

en appuyant à nouveau sur  on abandonne la modalité d'affichage de l'historique.

Durant l'affichage de la première page de l'historique, en appuyant sur  on passe à l'affichage de l'historique successif :

```
H - Alarm n. 470
Niveau d'eau inférieur au
seuil de blocage du processus
10
```

Première page de l'historique  
de la deuxième alarme

En appuyant sur  on passe à l'affichage de la deuxième page:

```
H - Alarm n. 470
>01-07-1998 11:32a
#01-07-1998 11:47a
<01-07-1998 11:37a
```



Deuxième page de l'historique  
de la deuxième alarme

## Historique VT300W - VT310W - VT320W

Exemple avec trois alarmes VT300W.



H	La pression du réservoir est outre à la limite max.	
0001	150.0 >01-07-1998 11:32a <01-07-1998 11:33a #01-07-1998 11:55a	

Première  
alarme

En appuyant sur  +  on passe à l'affichage de la page successive contenant l'alarme suivante :




H	Le niveau d'eau est inférieur au seuil de blocage du processus	PgUp
0032	10 >01-07-1998 11:32a <01-07-1998 11:37a #01-07-1998 11:40a	PgDn

Deuxième  
alarme

En appuyant sur  +  on passe à l'affichage de la page successive contenant l'alarme suivante :

H	Température outre à la limite de sécurité	PgUp
0006	1600 >01-07-1998 12:28p <01-07-1998 12:29p #01-07-1998 12:29p	

Troisième  
alarme


En appuyant sur  +  on retourne à l'affichage de la page précédente;  
en appuyant sur  on abandonne la modalité d'affichage de l'historique.

Exemple avec trois alarmes VT310W et VT320W.



H	La pression du réservoir est outre à la limite max.	
0001	150.0 >01-07-1998 11:32a <01-07-1998 11:33a #01-07-1998 11:55a	Up
H	Le niveau d'eau est inférieur au seuil de blocage du processus	Down
0032	10 >01-07-1998 11:32a <01-07-1998 11:37a #01-07-1998 11:40a	PgDn

Première  
alarme


Deuxième  
alarme

En appuyant sur  on sélectionne comme alarme courante la troisième affichée :

H 0032	Le niveau d'eau est inférieur au seuil de blocage du processus 10 >01-07-1998 11:32a <01-07-1998 11:37a #01-07-1998 11:40a	PgUp    Up	Première alarme
H 0006	<b>Température outre à la limite de sécurité</b> 1600 >01-07-1998 12:28p <01-07-1998 12:29p #01-07-1998 12:29p	Down    PgDn	Deuxième alarme

en appuyant sur  +  on passe à l'affichage de la page précédente qui contient la première et la deuxième alarme:


H 0001	La pression du réservoir est outre à la limite max.  150.0 >01-07-1998 11:32a <01-07-1998 11:33a #01-07-1998 11:55a	    Up	Première alarme
H 0032	Le niveau d'eau est inférieur au seuil de blocage du processus 10 >01-07-1998 11:32a <01-07-1998 11:37a #01-07-1998 11:40a	Down   PgDn	Deuxième alarme

En appuyant sur  on abandonne la modalité d'affichage de l'historique.

## Historique VT330W

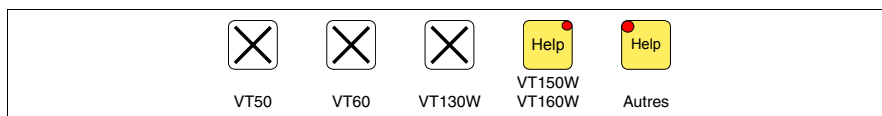
Exemple avec trois alarmes.


H 0001	La pression du réservoir est outre la limite de garde  150.0 >01-07-1998 11:32a <01-07-1998 11:33a #01-07-1998 11:35a		Première alarme
H 0032	Le niveau d'eau est inférieur au seuil de blocage du processus 10 >01-07-1998 11:32a <01-07-1998 11:37a #01-07-1998 11:40a		Deuxième alarme
H 0006	<b>Température outre la limite de sécurité</b> 1600 >01-07-1998 12:28p <01-07-1998 12:29p #01-07-1998 12:29p		Troisième alarme

En appuyant sur  on abandonne la modalité d'affichage de l'historique.

## Messages d'aide

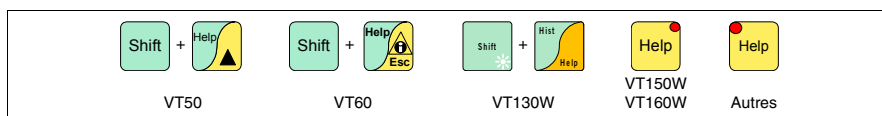
Quand un message d'aide est présent, s'allume le led clignotant de



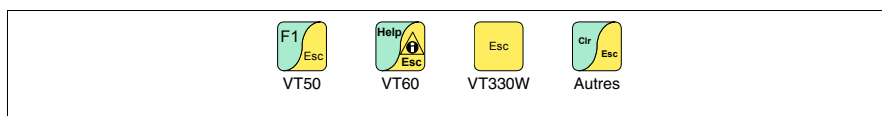
 **Les terminaux VT50, VT60 et VT130W ne possèdent pas de led, il est donc difficile de comprendre quand un message d'aide est présent.**

Les messages d'aide peuvent être associés aux pages de projet, aux messages d'information et aux alarmes ISA et ils fournissent des informations supplémentaires utiles à l'opération en cours. Les messages d'aide ne sont sujets à aucun type de formatage et ils peuvent être librement construits par le programmeur en utilisant tout l'écran.

En appuyant sur



on accède à la modalité d'affichage signalée par l'allumage fixe du led (uniquement pour les terminaux qui le possèdent); en appuyant sur



on abandonne la modalité d'affichage des messages d'aide et l'on retourne à la modalité d'affichage précédente.



## Chapitre 37      Fonctionnement du terminal touch screen


Arguments	Page
Variation de la valeur des champs variables	37-2
Variation intégrale	37-3
Variation partielle	37-3
Exemples de variation	37-3
Affichage des messages	37-19
Messages d'information	37-20
Info VT575W - VT580W - VT585W - VT585WB	37-23
Info VT1x5W Vertical	37-21
Info VT575W - VT580W - VT585W - VT585WB	37-23
Info VT595W	37-25
Alarmes ISA-1A	37-25
Alarmes VT525H - VT1x5/515/525/555/56xW	37-26
Alarmes VT1x5W Vertical	37-27
Alarmes VT575W - VT580W - VT585W - VT585WB	37-30
Alarmes VT595W	37-31
Historique des alarmes ISA-1A	37-32
Historique VT525H - VT1x5/515/525/555/56xW	37-33
Historique VT1x5W Vertical	37-33
Historique VT575W - VT580W - VT585W - VT585WB	37-34
Historique VT595W	37-34
Messages d'aide	37-34
Messages d'aide pour alarmes et messages d'info	37-35
Messages d'aide pour les pages de projet	37-36

Ce chapitre est composé de 36 pages.

Ce qui est exposé dans ce chapitre vaut pour tous les terminaux VT de la même famille avec touch screen (écran tactile).

**⚠ En chaque point de ce chapitre où l'on fait référence au nombre de lignes et au nombre de caractères qui peuvent être introduits dans le terminal, on considère l'utilisation de polices de caractères natives, quand on utilise des polices de caractères base windows (uniquement pour les terminaux graphiques), il faut considérer la zone d'écran équivalente en pixel (voir Manuel Software "Chapitre 6 -> Langues du projet").**

### Variation de la valeur des champs variables

Pour pouvoir effectuer la variation d'un champ variable modifiable quelconque, il faut toucher le champ intéressé sur l'afficheur; une page reportant les  nécessaires pour la modification du champ s'affiche.


L'abandon de la modalité d'introduction peut être obtenu à la fin de l'introduction de la valeur après la pression des  appropriées (voir "Tableau 37.1, Chapitre 37 -> Touches visualisées sur l'afficheur pour les chargements ." ) ou, à l'échéance du "Timeout d'introduction" (voir Manuel Software) avec en conséquence l'abandon de la variation.

Tableau 37.1: Touches visualisées sur l'afficheur pour les chargements (Section 1 de 2).






Touche	Fonction
	La fonction assumée dépend du type de champ à charger. incrémente/décrémente la valeur, le chiffre, le caractère.
	La fonction assumée dépend du type de champ à charger. incrémente/décrémente la valeur, le chiffre, le caractère.
	La fonction assumée dépend du type de champ à charger. incrémente/décrémente la valeur. Permet le déplacement entre les chiffres ou caractères du champ.
	La fonction assumée dépend du type de champ à charger. incrémente/décrémente la valeur. Permet le déplacement entre les chiffres ou caractères du champ.
	Confirme le chargement du champ. (Pour commodité elle sera appelée Retour)
ESC	Abandonne le chargement du champ.
+/-	Change le signe lorsque le champ le permet.
.	Introduit le point lorsque le champ le permet.

Tableau 37.1: Touches visualisées sur l'afficheur pour les chargements (Section 2 de 2).

Touche	Fonction
0..9/a	Touches numériques et alphanumériques.
SHIFT	En cas de touche alphanumérique autorise l'introduction de la lettre.

Le VT prévoit les possibilités de variation du champ suivantes :

- Variation intégrale
- Variation partielle


### Variation intégrale

C'est la modalité adoptée par défaut par le VT lorsque l'on autorise la variation d'un champ numérique.

Champs numériques :

Le curseur se positionne sur le chiffre le plus à droite du champ. L'introduction du premier chiffre provoque la mise à zéro du reste du champ, alors que les introductions successives provoquent le défilement des chiffres à gauche.

### Variation partielle

En modalité d'introduction autorisée, la variation du seul chiffre ou caractère cliqué par le curseur est autorisée par la pression des  de déplacement et l'introduction successive d'un chiffre, ou bien par l'incrément du caractère (voir "Tableau 37.1, Chapitre 37 -> Touches visualisées sur l'afficheur pour les chargements ."). Pour varier les chiffres ou caractères adjacents il faut positionner manuellement le curseur.

### Exemples de variation

Des exemples sont reportés ci-dessous pour mieux en expliquer le fonctionnement. On choisit pour commodité un seul produit, le VT555W, mais conceptuellement, l'explication est valable pour tous les produits de la même famille.

Variation de la valeur d'un champ numérique décimal:

L'exemple suivant montre la variation (mode intégral) de Champ 1 de 9999 à -1234.

Page d'exemple

Champ 1 9999

Toucher sur l'afficheur le champ [9999]


9999

0	1	2	3	ESC
.	4	5	6	←
+/-	7	8	9	↶

On se trouve en modalité d'introduction autorisée; le curseur se positionne sur le chiffre plus à droite de la donnée (chiffre moins significatif).

0001

0	1	2	3	ESC
.	4	5	6	←
+/-	7	8	9	↶

Appuyer sur le  [1] pour introduire le premier chiffre de la nouvelle valeur; le champ assume la valeur 1.

-1234				
0	1	2	3	ESC
.	4	5	6	←
+/-	7	8	9	↩

appuyer sur [2] [3] [4] pour compléter l'introduction de la nouvelle valeur; appuyer [+/-] pour attribuer le signe et Retour pour la confirmation.

Variation de la valeur d'un champ numérique en virgule mobile :

La procédure pour la variation d'un champ numérique en virgule mobile est la même que pour la variation d'un champ numérique décimal mais avec la possibilité d'introduire le point décimal en n'importe quelle position du champ. L'exemple suivant montre la variation (mode intégral) de Champ 2 de 10.3256 à 321.65.

<p><b>Page d'exemple</b></p> <p><b>Champ 2 10.3256</b></p>
--

Toucher sur l'afficheur le champ [10.3256]


10.3256

0	1	2	3	ESC
.	4	5	6	←
+/-	7	8	9	↵

On se trouve en modalité d'introduction autorisée; le curseur se positionne sur le chiffre plus à droite de la donnée (chiffre moins significatif).

0000003

0	1	2	3	ESC
.	4	5	6	←
+/-	7	8	9	↵

appuyer sur la  [3] pour introduire le premier chiffre de la nouvelle valeur, le champ assume la valeur 3.

0000321

0	1	2	3	ESC
.	4	5	6	←
+/-	7	8	9	↵

Appuyer sur [2] et ensuite [1] pour compléter tout le champ.

000321_				
0	1	2	3	ESC
.	4	5	6	←
+/-	7	8	9	↵

Appuyer sur [.] pour introduire le point décimal.

0321.65				
0	1	2	3	ESC
.	4	5	6	←
+/-	7	8	9	↵

Appuyer sur [6] et ensuite sur [5] pour compléter l'introduction de la nouvelle valeur, appuyer sur Retour pour confirmer la variation.

Variation de la valeur d'un champ numérique hexadécimal :

Un chiffre hexadécimal peut aussi assumer, outre aux valeurs numériques de 0 à 9, les lettres A-B-C-D-E-F, donc pour ce type de champ les ☐ numériques 0 et 1 permettent respectivement l'introduction des lettres A-B-C et D-E-F en appuyant plusieurs fois sur la même ☐. Pour toutes les autres ☐ de 2 à 9 la signification est uniquement numérique. L'exemple suivant montre la variation (mode intégral) de Champ 3 de 1A3F à B23C.

Page d'exemple

Champ 3 1A3F

Toucher sur l'afficheur le champ [1A3F]

**1A3F**

0	1/a	2/b	3/c	ESC
	4/d	5/e	6/f	←
SHIFT	7	8	9	↵

On se trouve en modalité d'introduction autorisée; le curseur se positionne sur le chiffre plus à droite de la donnée (chiffre moins significatif).

**000B**

0	1/a	2/b	3/c	ESC
	4/d	5/e	6/f	←
SHIFT	7	8	9	↵

appuyer sur [SHIFT] + [2/b] pour introduire le premier chiffre de la nouvelle valeur.



<b>B23C</b>				
0	1/a	2/b	3/c	ESC
	4/d	5/e	6/f	←
SHIFT	7	8	9	↩

Appuyer sur [2/b] [3/c] et [SHIFT] + [3/c] pour compléter l'introduction de la nouvelle valeur; appuyer sur Retour pour confirmer.

L'exemple suivant montre la variation (mode détaillé) de Champ 3 de B23C à BABA.

<p><b>Page d'exemple</b></p> <p><b>Champ 3 B23C</b></p>
---

Toucher sur l'afficheur le champ [B23C]


**B23C**

0	1/a	2/b	3/c	ESC
	4/d	5/e	6/f	←
SHIFT	7	8	9	↵

On se trouve en modalité d'introduction autorisée; le curseur se positionne sur le chiffre plus à droite de la donnée (chiffre moins significatif).

**B23C**

0	1/a	2/b	3/c	ESC
	4/d	5/e	6/f	←
SHIFT	7	8	9	↵

Positionner le curseur sur le deuxième chiffre en appuyant 2 fois sur la  [←].

**BA3C**

0	1/a	2/b	3/c	ESC
	4/d	5/e	6/f	←
SHIFT	7	8	9	↵

Appuyer sur [SHIFT] + [1/a] pour introduire le chiffre de la nouvelle valeur.

<b>BABC</b>				
0	1/a	2/b	3/c	ESC
	4/d	5/e	6/f	←
SHIFT	7	8	9	↩

Appuyer sur [SHIFT] + [2/b] pour introduire le troisième chiffre de la nouvelle valeur.

<b>BABA</b>				
0	1/a	2/b	3/c	ESC
	4/d	5/e	6/f	←
SHIFT	7	8	9	↩

Appuyer sur [SHIFT] + [1/a] pour introduire le dernier chiffre de la nouvelle valeur; appuyer sur Retour pour confirmer la valeur.

Variation de la valeur d'un champ alphanumérique (ASCII):

L'exemple suivant montre la variation de Champ 4 de MOTOR 1 à VALVE 3.5.

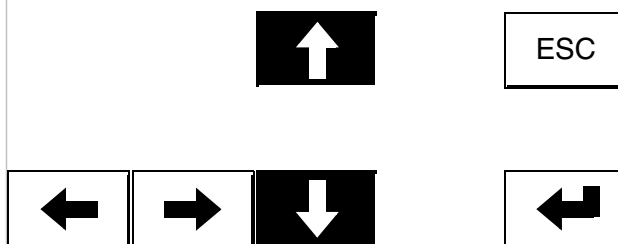
Page d'exemple

Champ 4

MOTOR 1

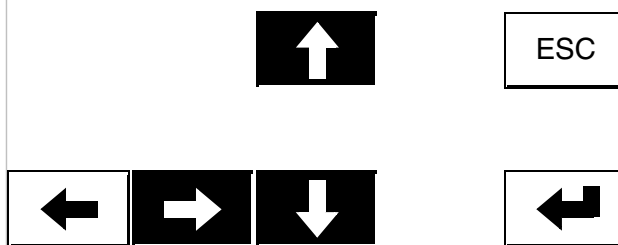
Toucher sur l'afficheur le champ [MOTOR 1]

MTOR 1

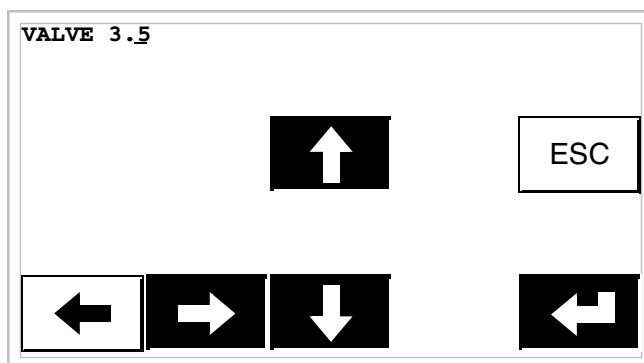


Appuyer sur [↑] ou [↓] pour faire défiler tous les caractères du jeu complet assigné (Voir Manuel Software); s'arrêter sur le caractère [V].

VA TOR 1



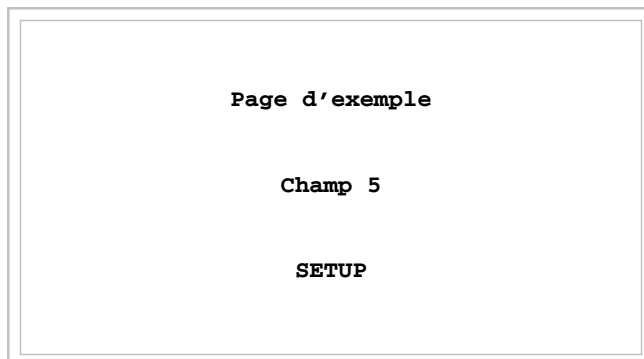
Appuyer sur [->] pour se positionner sur le caractère successif et appuyer ensuite sur [↑] ou [↓] pour faire défiler les caractères jusqu'à trouver le caractère [A].



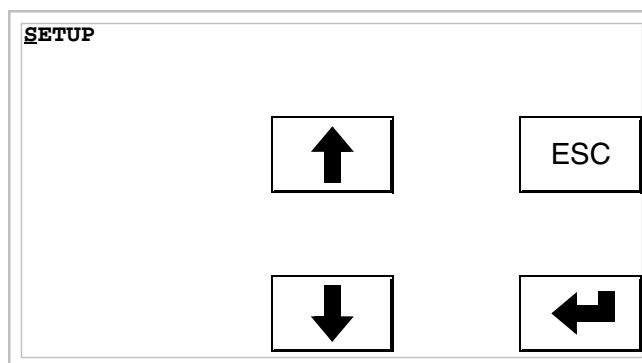
Répéter l'opération jusqu'à compléter la parole;  
appuyer sur Retour pour confirmer.

Variation de la valeur d'un champ texte dynamique :

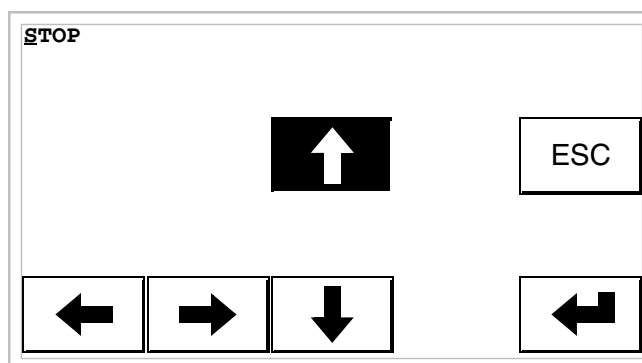
L'exemple suivant montre la variation de Champ 5 qui peut assumer 4 états différents auxquels sont liés les 4 textes symboliques suivants : **SETUP**, **STOP**, **MANUAL**, **AUTOMATIC**.  
Assumons comme valeur de départ **SETUP** et comme valeur finale **MANUAL**.




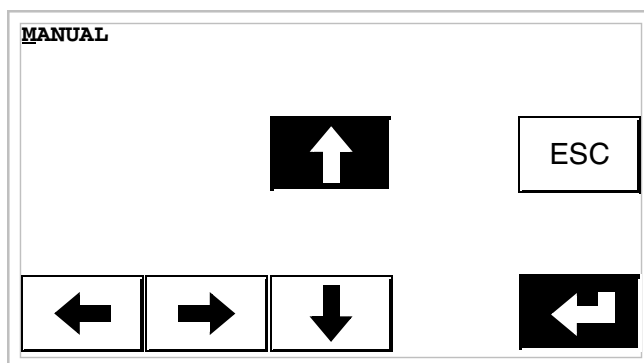
Toucher sur l'afficheur le champ [SETUP]



On se trouve en modalité d'introduction autorisée; le curseur se positionne sur le chiffre plus à gauche de la donnée.



À la première pression de [] le champ assume la valeur STOP.



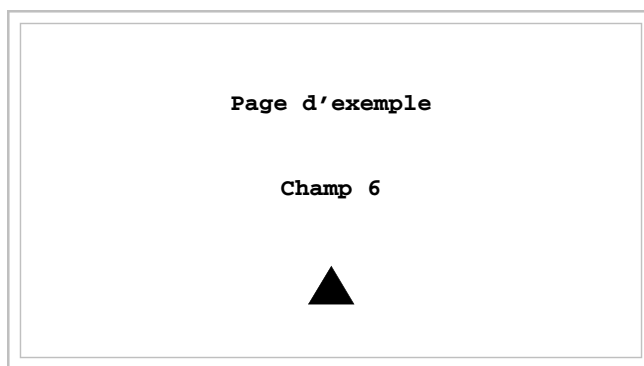
À la pression successive de [↑] le champ assume la valeur MANUAL; appuyer sur Retour pour confirmer.

Variation de la valeur d'un champ symbolique :

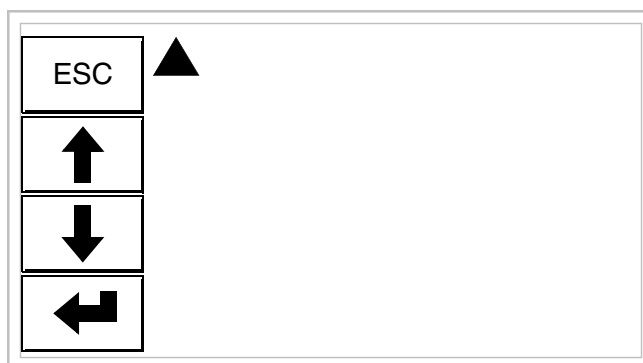
L'exemple montre la variation de Champ 6 qui peut assumer 4 états différents auxquels sont liées les 4 images suivantes :



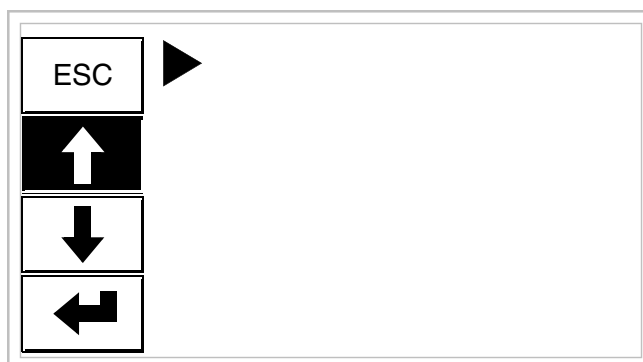
Assumons comme valeur de départ ▲ et comme valeur finale ▼



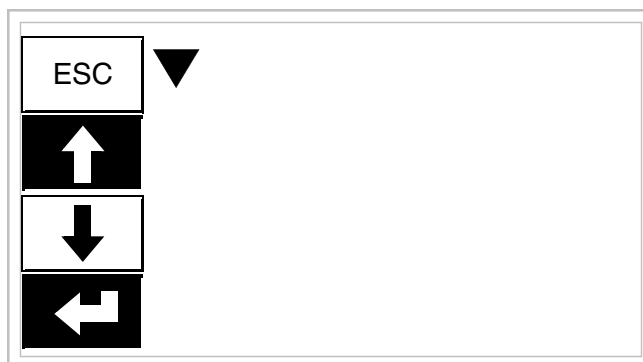
Toucher sur l'afficheur le champ [▲]



On se trouve en modalité d'introduction autorisée.



À la première pression de [↑] le champ assume la valeur ►.

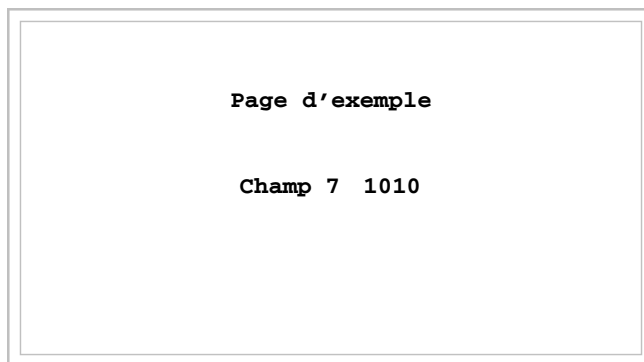


À la pression successive de [↑] le champ assume la valeur ▼ ; appuyer sur Retour pour confirmer.

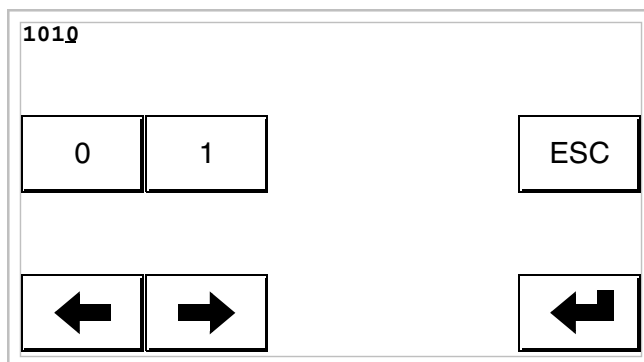


Variation de la valeur d'un champ binaire :

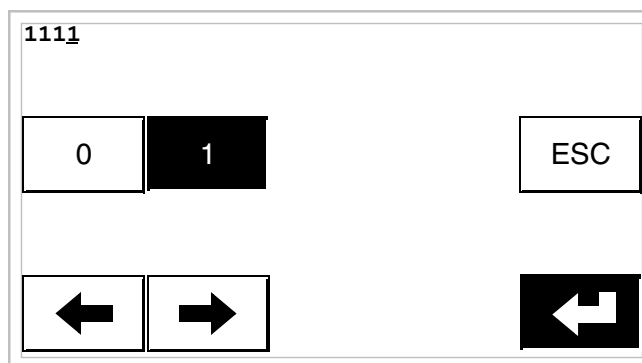
L'exemple suivant montre la variation (mode intégral) de Champ 7 de 1010 à 1111.



Toucher sur l'afficheur le champ [1010]



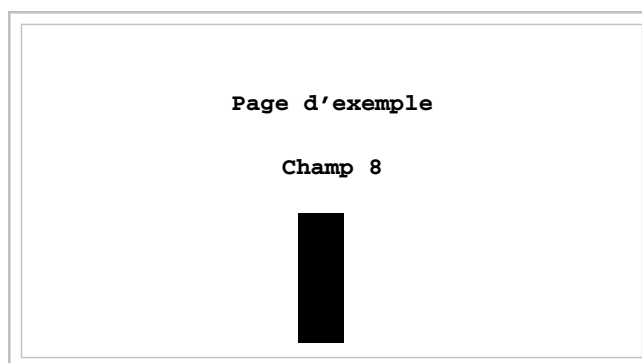
On se trouve en modalité d'introduction autorisée; le curseur se positionne sur le chiffre plus à droite de la donnée (chiffre moins significatif).



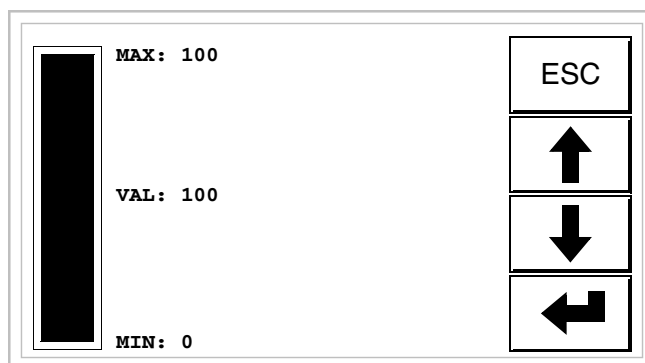
Appuyer 4 fois sur [1] pour charger la nouvelle valeur; appuyer sur Retour pour confirmer.

Variation de la valeur d'un champ barre :

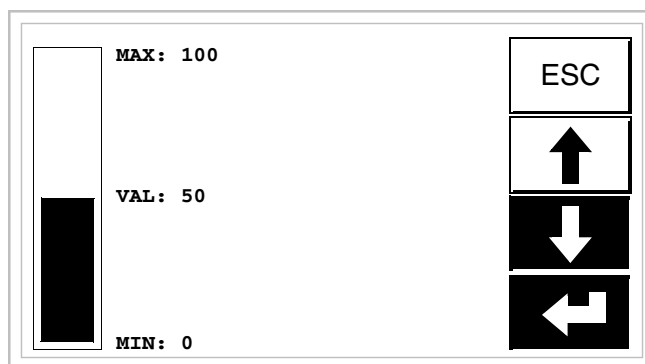
L'exemple suivant montre la variation de Champ 8 qui, de valeur 100 est porté à 50.



Toucher sur l'afficheur le champ [BARRE]



On se trouve en modalité d'introduction autorisée.



Appuyer sur [↓] pour varier la valeur; se porter à 50; appuyer sur Retour pour confirmer.

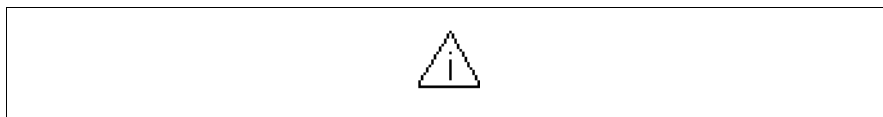
### Affichage des messages

Le VT peut afficher trois types de messages, les *Messages d'information*, les *Alarmes ISA-1A* (pour les terminaux qui les prévoient) et les *Messages d'aide* (pages de HELP). L'affichage des messages d'information et d'alarme n'est possible que si, précédemment, le programmeur a prédisposé, au travers du VTWIN, la liste des messages associés aux zones de mémoire du périphérique.

L'utilisation des trois types possibles de messages est à discrétion du programmeur.

## Messages d'information

Lorsqu'un évènement auquel est associé un message d'information se vérifie, l'afficheur visualise



**⚠ On fait noter que le symbole est un triangle contenant un [i].**

Les messages d'information peuvent être affichés seulement pour la durée de temps durant laquelle l'évènement déchainant est présent; en touchant le symbole sur l'afficheur on accède à la modalité d'affichage qui prévoit une page contenant deux messages avec le formatage reporté ci-dessous (le formatage change en fonction du VT).

### Info VT5xxH - VT1x5/505/515 /525/555/56xW

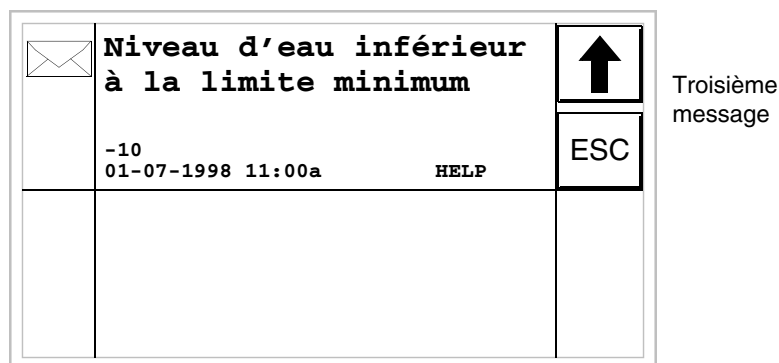
Formatage :

- Cinq lignes de 30 caractères avec hauteur du caractère X1 ou bien deux lignes de 15 avec hauteur du caractère X2 pour le texte du message.
- Une ligne pour un éventuel champ variable (qui peut indiquer en cette condition particulière une valeur limite de sécurité ou d'avertissement).
- Une ligne pour la date et l'heure de vérification de la signalisation.
- La signalisation de premier affichage est indiquée par une enveloppe fermée [✉] en haut à gauche de l'afficheur. Cette signalisation n'est pas présente si le message a été visionné lors d'un précédent accès à la modalité d'affichage des messages d'information.

Exemple avec trois messages :

✉	Pression supérieure à la limite de garde		ESC	Premier message
	125.5 01-07-1998 10:45a	HELP		
	Température supérieure à la limite de sécurité		↓	Deuxième message
	1700 01-07-1998 10:55a	HELP		

En appuyant sur [↓] on passe à l'affichage de la page successive qui contient le troisième message. À noter que le deuxième message, ayant déjà été visionné ne reporte pas l'enveloppe fermée.



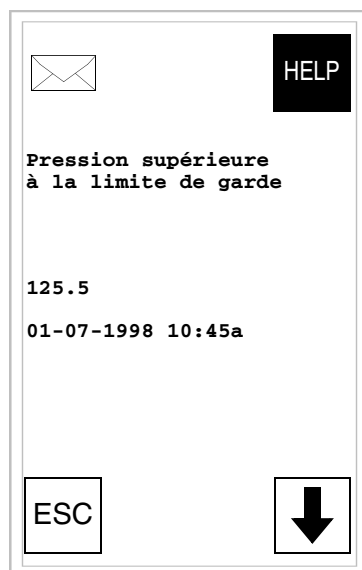
En appuyant sur [↑] on passe à l'affichage de la page précédente qui contient le premier et le deuxième message.

#### Info VT1x5W Vertical

Formatage :

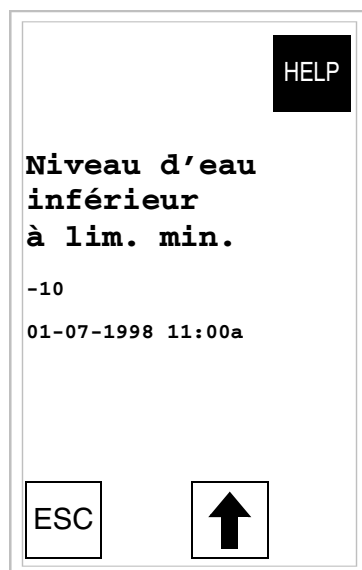
- Cinq lignes de 21 caractères avec hauteur du caractère X1 ou bien trois lignes de 10 avec hauteur du caractère X2 pour le texte du message.
- Une ligne pour un éventuel champ variable (qui peut indiquer en cette condition particulière une valeur limite de sécurité ou d'avertissement).
- Une ligne pour la date et l'heure de vérification de la signalisation.
- La signalisation de premier affichage est indiquée par une enveloppe fermée [✉] en haut à gauche de l'afficheur. Cette signalisation n'est pas présente si le message a été visionné lors d'un précédent accès à la modalité d'affichage des messages d'information.

Exemple avec deux messages :



Premier message

En appuyant sur [↓] on passe à l'affichage de la page successive qui contient le deuxième message. À noter que le deuxième message, ayant déjà été visionné ne reporte pas l'enveloppe fermée.



Deuxième message

En appuyant sur [↑] on passe à l'affichage de la page précédente qui contient le premier et le deuxième message.

**Info VT575W -  
VT580W -  
VT585W -  
VT585WB**


Formatage :

- Quatre lignes de 70 caractères avec hauteur du caractère X1 ou bien deux lignes de 35 avec hauteur du caractère X2 pour le texte du message.
- Une ligne pour un éventuel champ variable (qui peut indiquer en cette condition particulière une valeur limite de sécurité ou d'avertissement).
- Une ligne pour la date et l'heure de vérification de la signalisation.
- La signalisation de premier affichage est indiquée par une enveloppe fermée [✉] en haut à gauche de l'afficheur. Cette signalisation n'est pas présente si le message a été visionné lors d'un précédent accès à la modalité d'affichage des messages d'information.

Exemple avec cinq messages :

✉	Pression supérieure à la limite de garde  125.5 01-09-1998 10:45a		Premier message
	Température supérieure à la limite de sécurité  1700 01-07-1998 10:55a <span>HELP</span>	ESC	Deuxième message
✉	Niveau d'eau inférieur à la limite minimum -10 01-07-1998 11:00a <span>HELP</span>		Troisième message
	La saturation du gaz dans le local chaudière a atteint le premier niveau de garde  345 01-07-1998 09:00a	↓	Quatrième message

En appuyant sur [↓] on passe à l'affichage de la page successive qui contient le cinquième message.

	Pompe eau en arrêt	
	01-07-1998 10:45a	
		ESC

Cinquième  
message

En appuyant sur [↑] on passe à l’affichage de la page précédente qui contient les quatre premiers messages.



**Info VT595W**

Formatage :

- Quatre lignes de 89 caractères avec hauteur du caractère X1 ou bien deux lignes de 44 avec hauteur du caractère X2 pour le texte du message.
- Une ligne pour un éventuel champ variable (qui peut indiquer en cette condition particulière une valeur limite de sécurité ou d'avertissement).
- Une ligne pour la date et l'heure de vérification de la signalisation.
- La signalisation de premier affichage est indiquée par une enveloppe fermée [✉] en haut à gauche de l'afficheur. Cette signalisation n'est pas présente si le message a été visionné lors d'un précédent accès à la modalité d'affichage des messages d'information.

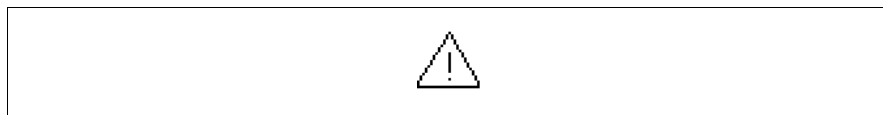
Exemple avec cinq messages :

✉	Pression supérieure à la limite de garde 125.5 01-09-1998 10:45a		Premier message
	Température supérieure à la limite de sécurité 1700 01-07-1998 10:55a	ESC	Deuxième message
✉	Niveau d'eau inférieur à la limite minimum -10 01-07-1998 11:00a	HELP	Troisième message
	La saturation du gaz dans le local chaudière a atteint le premier niveau de garde 345 01-07-1998 09:00a		Quatrième message
	Pompe eau en arrêt  01-07-1998 10:45a		Cinquième message

À noter que le deuxième, le quatrième et le cinquième message, ayant déjà été visionnés, ne reportent pas l'enveloppe fermée.

**Alarmes ISA-1A**

Quand un événement auquel est associée une alarme se vérifie, l'afficheur visualise



 **On fait noter que le symbole est un triangle contenant un [!].**

Les alarmes ISA s'affichent à partir du moment où l'évènement déclainant est vérifié (Évènement survenu) et jusqu'à ce que ne soit effectuée l'opération de reconnaissance qui se fait en touchant sur l'afficheur, le symbole relatif à l'alarme à reconnaître (Évènement reconnu) et l'évènement déclainant n'est plus présent (Évènement passé).

Par reconnaissance on entend la confirmation de la prise de vision du message de la part de l'opérateur de ligne ou de machine.

Pour de plus amples détails sur le fonctionnement des *Alarmes ISA-1A* voir Manuel Software.

En touchant le symbole sur l'afficheur on accède à la modalité d'affichage qui prévoit une page qui contient jusqu'à deux alarmes avec le formatage reporté ci-dessous.

L'affichage en séquence des alarmes peut être effectué automatiquement par le VT au moyen d'une commande à partir du périphérique (voir "Chapitre 38 -> Zone de commandes").




### Alarmes

**VT525H -**




**VT1x5/515/525**

**/555/56xW**



La page a le formatage suivant :

- Indication numérique de l'alarme ISA-1A.
- Quatre lignes de 30 caractères avec hauteur du caractère X1 ou bien deux lignes de 15 avec hauteur du caractère X2 pour le texte du message.
- Une ligne pour un éventuel champ variable (qui peut indiquer en cette condition particulière une valeur limite de sécurité ou d'avertissement).
- Une ligne avec caractère initial [>] pour la date et l'heure de l'Évènement survenu.
- Une ligne avec :
  - Caractère initial [#] pour la date et l'heure d'Évènement reconnu mais encore présent.
  - Caractère initial [<] pour la date et l'heure d'Évènement passé mais non reconnu.
- Signalisation de l'état de l'alarme au moyen d'un symbole
  - Évènement survenu et non reconnu [  ]
  - Évènement survenu, présent et reconnu [  ]
  - Évènement passé et non reconnu [  ]

Exemple avec trois alarmes :

	<p>La pression du réservoir est outre la limite max.</p>		Première alarme
0001	<p>150.0 &gt;01-07-1998 11:32a</p> <p>HELP</p>	<div>ESC</div>	
	<p>Le niveau d'eau est inférieur au seuil de blocage du processus</p>		Deuxième alarme
0032	<p>10 &gt;01-07-1998 11:32a &lt;01-07-1998 11:37a</p> <p>HELP</p>	<div>HIST</div> <div></div>	

En appuyant sur [↓] on passe à l'affichage de la page successive qui contient la troisième alarme. À noter que la deuxième alarme reporte le caractère [<] suivi de la date et de l'heure, ce qui indique que l'évènement déchaînant de l'alarme a fait défaut avant l'opération de reconnaissance. Le tout est aussi mis en évidence par le symbole approprié.




 0006	<b>Température outre la limite de sécurité</b>  1600 >01-07-1998 12:28p #01-07-1998 12:29p HELP	 ESC	Troisième alarme
		HIST	

En appuyant sur [↑] on retourne à l'affichage de la première page. À noter que la troisième alarme reporte le caractère [#] suivi de la date et de l'heure ce qui indique que l'évènement déchaînant de l'alarme est présent et reconnu. Le tout est aussi mis en évidence par le symbole approprié.

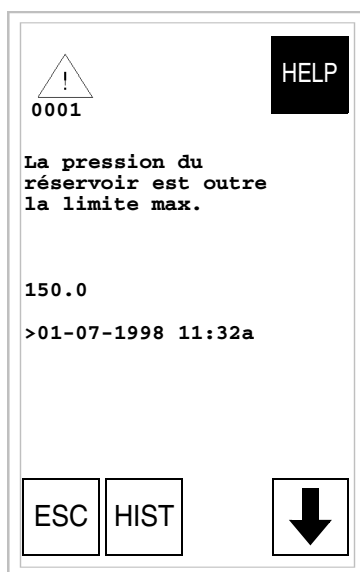
### Alarmes VT1x5W Vertical

La page a le formatage suivant :

- Indication numérique de l'alarme ISA-1A.
- Cinq lignes de 21 caractères avec hauteur du caractère X1 ou bien trois lignes de 10 avec hauteur du caractère X2 pour le texte du message.

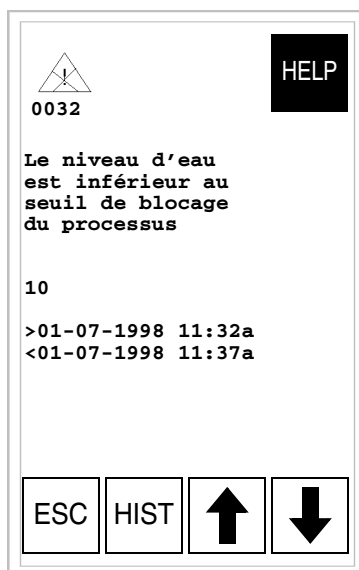
- Une ligne pour un éventuel champ variable (qui peut indiquer en cette condition particulière une valeur limite de sécurité ou d'avertissement).
- Une ligne avec caractère initial [>] pour la date et l'heure de l'Évènement survenu.
- Une ligne avec :
  - Caractère initial [#] pour la date et l'heure d'Évènement reconnu mais encore présent.
  - Caractère initial [<] pour la date et l'heure d'Évènement passé mais non reconnu.
- Signalisation de l'état de l'alarme au moyen d'un symbole
  - Évènement survenu et non reconnu [  ]
  - Évènement survenu, présent et reconnu [  ]
  - Évènement passé et non reconnu [  ]

Exemple avec trois alarmes :



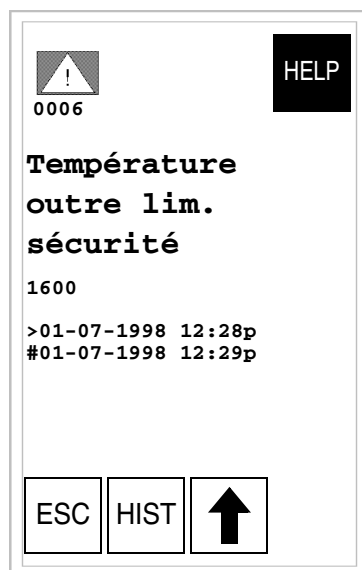
Première  
alarme

En appuyant sur [▼] on passe à l'affichage de la page successive qui contient la deuxième alarme. À noter que la deuxième alarme reporte le caractère [<] suivi de la date et de l'heure, ce qui indique que l'évènement déclenchant de l'alarme a fait défaut avant l'opération de reconnaissance. Le tout est aussi mis en évidence par le symbole approprié.



Deuxième  
alarme

En appuyant sur [↑] on retourne à l'affichage de la première page. En appuyant sur [↓] on passe à l'affichage de la page successive qui contient la troisième alarme. À noter que la troisième alarme reporte le caractère [#] suivi de la date et de l'heure ce qui indique que l'évènement déchaînant de l'alarme est présent et reconnu. Le tout est aussi mis en évidence par le symbole approprié.



Troisième  
alarme




En appuyant sur [↑] on passe à l'affichage de la page précédente.

### Alarmes VT575W - VT580W - VT585W - VT585WB

La page a le formatage suivant :

- Indication numérique de l'alarme ISA-1A.
- Quatre lignes de 70 caractères avec hauteur du caractère X1 ou bien deux lignes de 35 avec hauteur du caractère X2 pour le texte du message.
- Une ligne pour un éventuel champ variable (qui peut indiquer en cette condition particulière une valeur limite de sécurité ou d'avertissement).
- Une ligne avec caractère initial [>] pour la date et l'heure de l'Évènement survenu et avec :
  - Caractère initial [#] pour la date et l'heure d'Évènement reconnu mais encore présent.
  - Caractère initial [<] pour la date et l'heure d'Évènement passé mais non reconnu.
- Signalisation de l'état de l'alarme au moyen d'un symbole
  - Évènement survenu et non reconnu [△]
  - Évènement survenu, présent et reconnu [▲]
  - Évènement passé et non reconnu [△]

Exemple avec trois alarmes :




	La pression du réservoir est outre la limite de garde		Première alarme
0001	150.0 >01-07-1998 11:32a HELP		
	Le niveau d'eau est inférieur au seuil de blocage du processus	ESC	Deuxième alarme
0032	10 >01-07-1998 11:32a <01-07-1998 11:37a HELP		
	Température outre la limite de sécurité	HIST	Troisième alarme
0006	1600 >01-07-1998 12:28p #01-07-1998 12:29p HELP		

À noter que la deuxième alarme reporte le caractère [<] suivi de la date et de l'heure ce qui indique que l'évènement déchaînant de l'alarme a fait défaut avant l'opération de reconnaissance. Le tout est également mis en évidence par le symbole approprié.




La troisième alarme reporte le caractère [#] suivi de la date et de l'heure, ce qui indique que l'évènement déchaînant de l'alarme est présent et reconnu. Le tout est aussi mis en évidence par le symbole approprié.

## Alarmes VT595W

La page a le formatage suivant :

- Indication numérique de l'alarme ISA-1A.
- Quatre lignes de 89 caractères avec hauteur du caractère X1 ou bien deux lignes de 44 avec hauteur du caractère X2 pour le texte du message.
- Une ligne pour un éventuel champ variable (qui peut indiquer en cette condition particulière une valeur limite de sécurité ou d'avertissement).
- Une ligne avec caractère initial [>] pour la date et l'heure de l'Évènement survenu et avec :
  - Caractère initial [#] pour la date et l'heure d'Évènement reconnu mais encore présent.
  - Caractère initial [<] pour la date et l'heure d'Évènement passé mais non reconnu.
- Signalisation de l'état de l'alarme au moyen d'un symbole
  - Évènement survenu et non reconnu [
  - Évènement survenu, présent et reconnu [
  - Évènement passé et non reconnu [

Exemple avec trois alarmes :

	La pression du réservoir est outre la limite de garde	
0001	150.0 >01-07-1998 11:32a HELP	
	Le niveau d'eau est inférieur au seuil de blocage du processus	
0032	10 >01-07-1998 11:32a <01-07-1998 11:37a HELP	ESC
	Température outre la limite de sécurité	
0006	1600 >01-07-1998 12:28p #01-07-1998 12:29p HELP	

Première  
alarme


Deuxième  
alarme

Troisième  
alarme

À noter que la deuxième alarme reporte le caractère [<] suivi de la date et de l'heure ce qui indique que l'évènement déchaînant de l'alarme a fait défaut avant l'opération de reconnaissance. Le tout est également mis en évidence par le symbole approprié.


La troisième alarme reporte le caractère [#] suivi de la date et de l'heure, ce qui indique que l'évènement déchaînant de l'alarme est présent et reconnu. Le tout est aussi mis en évidence par le symbole approprié.

### Historique des alarmes ISA-1A

Quand un évènement auquel est associée une alarme se vérifie le terminal l'enregistre chronologiquement dans une zone de mémoire interne appelée *Historique des alarmes*. Quand on est en affichage de la première page de l'alarme, en touchant sur l'afficheur la  HIST on accède à l'historique.

L'affichage en séquence des alarmes peut être exécuté automatiquement par le VT au moyen de commande à partir du périphérique (voir "Chapitre 38 -> Zone de commandes").

Le vidage du tampon de l'*Historique des alarmes* (élimination de tous les messages enregistrés) ne peut se faire que par l'intermédiaire d'une commande à partir du périphérique (voir "Chapitre 38 -> Zone de commandes").

 Une fois que le tampon de l'historique est plein, les nouvelles alarmes ne sont plus enregistrées. Il est conseillé d'utiliser la **Zone d'état du VT** au "Chapitre 38 -> Zone d'état du terminal" (voir aussi



## Manuel Software) pour comprendre quand le tampon est plein.

Le formatage est semblable à celui des alarmes mais avec l'addition d'un caractère [H] devant le numéro de l'alarme (voir les formatages des différents produits).

### Historique VT525H - VT1x5/515/525 /555/56xW

Exemple avec deux alarmes.

H 0001	La pression du réservoir est outre la limite max.  150.0 >01-07-1998 11:32a <01-07-1998 11:33a #01-07-1998 11:55a	ESC	Première alarme
H 0032	Le niveau d'eau est inférieur au seuil de blocage du processus 10 >01-07-1998 11:32a <01-07-1998 11:37a #01-07-1998 11:40a		Deuxième alarme

En appuyant sur la ☐ ESC on retourne à l'affichage de l'alarme.

### Historique VT1x5W Vertical

Exemple avec une alarme.

H 0001  La pression du réservoir est outre la limite max.  150.0  >01-07-1998 11:32a <01-07-1998 11:33a #01-07-1998 11:55a  <input type="checkbox"/> ESC	Première alarme
---	--------------------

En appuyant sur la ☐ ESC on retourne à l'affichage de l'alarme.

## Historique VT575W - VT580W - VT585W - VT585WB

Exemple avec trois alarmes.

H 0001	La pression du réservoir est outre la limite de garde 150.0 >01-07-1998 11:32a <01-07-1998 11:33a #01-07-1998 11:35a	
H 0032	Le niveau d'eau est inférieur au seuil de blocage du processus 10 >01-07-1998 11:32a <01-07-1998 11:37a #01-07-1998 11:40a	ESC
H 0006	Température outre la limite de sécurité 1600 >01-07-1998 12:28p <01-07-1998 12:29p #01-07-1998 12:29p	

Première  
alarme

Deuxième  
alarme

Troisième  
alarme

En appuyant sur la ☐ ESC on retourne à l'affichage de l'alarme.

## Historique VT595W

Exemple avec trois alarmes.

H 0001	La pression du réservoir est outre la limite de garde 150.0 >01-07-1998 11:32a HELP	
H 0032	Le niveau d'eau est inférieur au seuil de blocage du processus 10 >01-07-1998 11:32a <01-07-1998 11:37a HELP	ESC
H 0006	Température outre la limite de sécurité 1600 >01-07-1998 12:28p #01-07-1998 12:29p HELP	

Première  
alarme

Deuxième  
alarme

Troisième  
alarme

En appuyant sur la ☐ ESC on retourne à l'affichage de l'alarme.


## Messages d'aide

Les messages d'aide peuvent être associés aux pages de projet, aux messages d'information et aux alarmes ISA et ils fournissent des informations supplémentaires utiles à l'opération en cours. Les messages d'aide ne sont sujets à aucun type de formatage et ils peuvent être librement construits par

le programmeur en utilisant tout l'écran.

Pour expliquer le fonctionnement des messages d'aide, il faut les diviser en deux catégories : la première pour les messages d'aide pour alarmes et messages d'information, l'autre pour les messages d'aide aux pages.

### **Messages d'aide pour alarmes et messages d'info**

Lorsque l'on est dans le contexte d'affichage des alarmes ou des messages d'information, si le message d'aide est présent, l'inscription HELP s'affiche. En touchant sur l'afficheur l'alarme ou le message qui la reporte on accède à l'affichage de ce dernier. En touchant la  ESC sur l'afficheur on retourne à la page écran précédente.

Le message d'aide peut avoir une longueur de :

- VT155W -> Jusqu'à 34 (caractères) x 16 (lignes)
- VT155W Vertical -> Jusqu'à 21 (caractères) x 24 (lignes)
- VT185W -> Jusqu'à 34 (caractères) x 16 (lignes)
- VT185W Vertical -> Jusqu'à 21 (caractères) x 24 (lignes)
- VT505W -> Jusqu'à 34 (caractères) x 16 (lignes)
- VT515W -> Jusqu'à 34 (caractères) x 16 (lignes)
- VT525H -> Jusqu'à 34 (caractères) x 16 (lignes)
- VT525W -> Jusqu'à 34 (caractères) x 16 (lignes)
- VT555W -> Jusqu'à 34 (caractères) x 16 (lignes)
- VT56xW -> Jusqu'à 34 (caractères) x 16 (lignes)
- VT575W -> Jusqu'à 74 (caractères) x 16 (lignes)
- VT580W -> Jusqu'à 74 (caractères) x 16 (lignes)
- VT585W -> Jusqu'à 74 (caractères) x 16 (lignes)
- VT585WB -> Jusqu'à 74 (caractères) x 16 (lignes)
- VT595W -> Jusqu'à 93 (caractères) x 16 (lignes)

**Messages  
d'aide pour les  
pages de  
projet**

En ce qui concerne les pages de projet, c'est le programmeur qui doit introduire la ☐ nécessaire pour accéder à la page d'aide (voir Manuel Software); si cela n'est pas effectué il n'y a aucun moyen de savoir que la page contient une aide.

Le message d'aide peut avoir une longueur de :

- VT155W -> Jusqu'à 34 (caractères) x 16 (lignes)
- VT155W Vertical -> Jusqu'à 21 (caractères) x 24 (lignes)
- VT185W -> Jusqu'à 34 (caractères) x 16 (lignes)
- VT185W Vertical -> Jusqu'à 21 (caractères) x 24 (lignes)
- VT505H -> Jusqu'à 34 (caractères) x 16 (lignes)
- VT505W -> Jusqu'à 34 (caractères) x 16 (lignes)
- VT515W -> Jusqu'à 34 (caractères) x 16 (lignes)
- VT525H -> Jusqu'à 40 (caractères) x 16 (lignes)
- VT525W -> Jusqu'à 40 (caractères) x 16 (lignes)
- VT555W -> Jusqu'à 40 (caractères) x 16 (lignes)
- VT56xW -> Jusqu'à 40 (caractères) x 16 (lignes)
- VT575W -> Jusqu'à 80 (caractères) x 16 (lignes)
- VT580W -> Jusqu'à 80 (caractères) x 16 (lignes)
- VT585W -> Jusqu'à 80 (caractères) x 16 (lignes)
- VT585WB -> Jusqu'à 80 (caractères) x 16 (lignes)
- VT595W -> Jusqu'à 100 (caractères) x 16 (lignes)

## Chapitre 38      Zone d'échange de données

Arguments	Page
Zone d'état du terminal	38-3
Zone d'état des led internes	38-8
Zone d'état des led externes	38-12
Zone d'état recettes	38-14
Zone d'état touches internes	38-15
Zone d'état touches externes	38-23
Zone d'état touches internes (Temps Réel)	38-25
Zone d'état touches externes (Temps Réel)	38-25
Zone d'état imprimante	38-26
Zone d'état trend	38-28
Zone commandes Led externes (fixes)	38-30
Zone commandes Led externes (clignotantes)	38-31
Zone commandes Led rouges internes (fixes)	38-32
Zone commandes Led rouges internes (clignotantes)	38-33
Zone commandes Led vertes internes (fixes)	38-34
Zone commandes Led vertes internes (clignotantes)	38-35
Zone de commandes	38-36

Ce chapitre est composé de 56 pages.

Par *Communication* on entend l'échange d'informations qui s'effectue entre le VT et le périphérique raccordé. L'échange d'informations peut se faire au moyen de *Variables* ou bien au moyen de *Zones d'échange* (voir Manuel Software pour les explications détaillées et relatifs éclaircissements).

Les *Zones d'échange* sont divisées en:

- Zone Messages :
  - Messages d'Informations
  - Alarmes
- Zone d'État :
  - Zone d'état du terminal
  - Zone d'état des led internes
  - Zone d'état des led externes
  - Zone d'état recettes
  - Zone d'état des touches internes
  - Zone d'état des touches externes
  - Zone d'état des touches internes (Real Time)
  - Zone d'état des touches externes (Real Time)
  - Zone d'état imprimante
  - Zone d'état trend
  - Zone de réponse commande
- Zone Commandes
  - Zone commandes Led externes (fixes)
  - Zone commandes Led externes (clignotantes)
  - Zone commandes Led rouges internes (fixes)
  - Zone commandes Led rouges internes (clignotantes)
  - Zone commandes Led vertes internes (fixes)
  - Zone commandes Led vertes internes (clignotantes)
  - Zone de commandes

La *Zone Messages* ne dépend pas du type de VT, mais elle est entièrement configurable par programme VTWIN, elle ne sera donc plus mentionnée dans ce chapitre.



**Les significations détaillées des différentes zones sont reportées dans le Manuel Software.**

**Zone d'état du terminal**

La signification de cette zone dépend du type de VT utilisé:

- avec clavier
- avec écran tactile.

Cette zone est composée de 4 mots fixes (numérotés de 0 à 3).

- Avec clavier :

MOT NUMÉRO	NOM MOT
0	MOT D'ÉTAT
1	IDENTIFICATION SÉQUENCE
2	IDENTIFICATION PAGE
3	IDENTIFICATEUR DE CHAMP

- Avec écran tactile :

MOT NUMÉRO	NOM MOT
0	MOT D'ÉTAT
1	--
2	IDENTIFICATION PAGE
3	IDENTIFICATION DU CONTEXTE

-- : non utilisé

Les tableaux reportés ci-dessous se rapportent aux VT avec clavier.

- 38.1: Signification des Bits du mot d'État 0
- 38.2: Signification de la valeur contenue dans le mot 1, Identification Séquence
- 38.3: Signification de la valeur contenue dans le mot 2, Identification Page
- 38.4: Signification de la valeur contenue dans le mot 3, Identificateur de champ

Les tableaux reportés ci-dessous se rapportent aux VT avec écran tactile.

- 38.5: Signification des Bits du mot d'État 0
- 38.6: Signification de la valeur contenue dans le mot 1
- 38.7: Signification de la valeur contenue dans le mot 2, Identification Page
- 38.8: Signification de la valeur contenue dans le mot 3, Identification du Contexte

Tableau 38.1: Signification des Bits du mot d'État 0

MOT 0 SIGNIFICATION DU BIT	NUMÉRO DU BIT																
	VT 50	VT 60	VT 130 W	VT 150 W	VT 160 W	VT 170 W	VT 190 W	VT 300 W	VT 310 W	VT 320 W	VT 330 W						
<b>WATCHDOG</b> Toujours à l'État 1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0						
<b>MODALITÉ D'ÉDITION</b> État 1 quand le terminal est en modalité de variation des champs	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1						
<b>MESSAGES PRÉSENTS</b> État 1 quand il existe au moins un message à afficher	2	2	--	2	2	--	--	--	--	--	--						
<b>MESSAGES PENDANTS</b> État 1 quand il existe au moins un message Arrivé mais pas encore consulté	3	3	--	3	3	--	--	--	--	--	--						
<b>MESSAGES D'ALARME ISA PRÉSENTS</b> État 1 quand il existe au moins un message d'alarme à afficher	--	--	2	--	--	2	2	2	2	2	2						
<b>MESSAGES D'ALARME ISA PENDANTS</b> État 1 quand il existe au moins une alarme ISA Arrivée mais pas encore reconnue	--	--	3	--	--	3	3	3	3	3	3						
<b>COMMANDE NON VALABLE</b> État 1 quand la dernière commande envoyée par le périphérique n'a pas été exécutée	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4						
<b>MÉMOIRE HISTORIQUE ALARMES PLEINE 80%</b> État 1 quand la mémoire historique des alarmes est pleine à 80% de sa capacité et donc proche à la limite de saturation	--	--	5	--	--	5	5	5	5	5	5						
<b>MÉMOIRE HISTORIQUE ALARMES PLEINE</b> État 1 quand la mémoire historique des alarmes est pleine et qu'elle ne peut plus contenir aucune autre alarme	--	--	6	--	--	6	6	6	6	6	6						
<b>MACRO FONCTION ACTIVE</b> État 1 quand le VT est en train d'élaborer une macrofonction	--	--	7	7	7	7	7	7	7	7	7						
<b>PILE DÉCHARGÉE</b> État 1 quand la tension de pile est proche du seuil minimum de maintien des données en mémoire RAM	--	--	--	--	--	8	8	8	8	8	8						

-- : non présent

Tableau 38.2: Signification de la valeur contenue dans le mot 1, Identification Séquence

MOT 1 SIGNIFICATION DE LA VALEUR	UTILISÉ																
	VT 50	VT 60	VT 130 W	VT 150 W	VT 160 W	VT 170 W	VT 190 W	VT 300 W	VT 310 W	VT 320 W	VT 330 W						
<b>IDENTIFICATEUR DE SÉQUENCE</b> Contient une valeur différente de zéro si l'on est dans un contexte de Page de Projet et contient valeur zéro si l'on est en tout autre contexte	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●						



Tableau 38.3: Signification de la valeur contenue dans le mot 2, Identification Page

MOT 2 SIGNIFICATION DE LA VALEUR	UTILISÉ / VALEUR CONTENUE																	
	VT 50	VT 60	VT 130 W	VT 150 W	VT 160 W	VT 170 W	VT 190 W	VT 300 W	VT 310 W	VT 320 W	VT 330 W							
<b>NUMÉRO DE LA PAGE EN AFFICHAGE</b> Contient la valeur de la page en affichage si l'on est en contexte Page de Projet et contient la valeur d'identification du contexte si l'on n'est pas en Page de Projet (MOT 1 = 0)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●							
<b>MESSAGES D'INFORMATION</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0							
<b>RÉPERTOIRE DES SÉQUENCES</b>	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1							
<b>RÉPERTOIRE DES PAGES</b>	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--							
<b>PAGES DE SERVICE DRIVER</b>	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2							
<b>MESSAGES D'AIDE (HELP) POUR PAGES DE PROJET</b>	--	--	3	3	3	3	3	3	3	3	3							
<b>MESSAGES D'AIDE (HELP) POUR ALARMES ISA</b>	--	--	4	--	--	4	4	4	4	4	4							
<b>ALARMES ISA</b>	--	--	5	--	--	5	5	5	5	5	5							
<b>RÉPERTOIRE DES RECETTES</b>	--	--	6	--	--	6	6	6	6	6	6							
<b>MESSAGES D'AIDE (HELP) POUR MESSAGES D'INFORMATION</b>	--	--	7	7	7	7	7	7	7	7	7							
<b>HISTORIQUE DES ALARMES</b>	--	--	8	--	--	8	8	8	8	8	8							
<b>INFORMATIONS DU PROJET</b>	3	3	--	--	--	9	9	--	--	--	--							
<b>RÉGLAGE HORLOGE</b>	--	--	--	--	--	10	10	--	--	--	--							
<b>MESSAGES DE SYSTÈME ASSOCIÉS À RECETTES</b>	--	--	--	--	--	11	11	--	--	--	--							
<b>MESSAGES DE SYSTÈME ASSOCIÉS À MOT DE PASSE</b>	--	--	--	--	--	12	12	--	--	--	--							

-- : non présent

Tableau 38.4: Signification de la valeur contenue dans le mot 3, Identificateur de champ

MOT 3 SIGNIFICATION DE LA VALEUR	UTILISÉ																	
	VT 50	VT 60	VT 130 W	VT 150 W	VT 160 W	VT 170 W	VT 190 W	VT 300 W	VT 310 W	VT 320 W	VT 330 W							
<b>POSITION DU CURSEUR</b> Contient une valeur qui identifie le champ où se trouve le curseur si l'on est en contexte Page de Projet, alors qu'il contient 0 si l'on est en tout autre contexte	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●							

Tableau 38.5: Signification des Bits du mot d'État 0

MOT 0 SIGNIFICATION DU BIT	NUMÉRO DU BIT																	
	VT 155 W	VT 185 W	VT 505 H	VT 505 W	VT 515 W	VT 525 H	VT 525 W	VT 555 W	VT 56x W	VT 575 W	VT 580 W	VT 585 W	VT 585 WB	VT 595 W				
<b>WATCHDOG</b> Toujours à l'État 1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
<b>MODALITÉ D'ÉDITION</b> État 1 quand le terminal est en modalité de variation des champs	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1				
<b>MESSAGES PRÉSENTS</b> État 1 quand il existe au moins un message à afficher	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--				
<b>MESSAGES PENDANTS</b> État 1 quand il existe au moins un message Arrivé mais pas encore consulté	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--				
<b>MESSAGES D'ALARME ISA PRÉSENTS</b> État 1 quand il existe au moins un message d'alarme à afficher	2	--	--	--	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2				
<b>MESSAGES D'ALARME ISA PENDANTS</b> État 1 quand il existe au moins une alarme ISA Arrivée mais pas encore reconnue	3	--	--	--	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3				
<b>COMMANDE NON VALABLE</b> État 1 quand la dernière commande envoyée par le périphérique n'a pas été exécutée	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4				
<b>MÉMOIRE HISTORIQUE ALARMES PLEINE 80%</b> État 1 quand la mémoire historique des alarmes est pleine à 80% de sa capacité et donc proche à la limite de saturation	5	--	--	--	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5				
<b>MÉMOIRE HISTORIQUE ALARMES PLEINE</b> État 1 quand la mémoire historique des alarmes est pleine et qu'elle ne peut plus contenir aucune autre alarme	6	--	--	--	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6				
<b>MACRO FONCTION ACTIVE</b> État 1 quand le VT est en train d'élaborer une macrofonction	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7				
<b>PILE DÉCHARGÉE</b> État 1 quand la tension de pile est proche du seuil minimum de maintien des données en mémoire RAM	--	--	--	--	--	--	--	8	8	--	--	8	--	--				

-- : non présent

Tableau 38.6: Signification de la valeur contenue dans le mot 1

MOT 1 SIGNIFICATION DE LA VALEUR	UTILISÉ																	
	VT 155 W	VT 185 W	VT 505 H	VT 505 W	VT 515 W	VT 525 H	VT 525 W	VT 555 W	VT 56x W	VT 575 W	VT 580 W	VT 585 W	VT 585 WB	VT 595 W				
---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--				

-- : non utilisé

Tableau 38.7: Signification de la valeur contenue dans le mot 2, Identification Page

MOT 2 SIGNIFICATION DE LA VALEUR	UTILISÉ														
	VT 155 W	VT 185 W	VT 505 H	VT 505 W	VT 515 W	VT 525 H	VT 525 W	VT 555 W	VT 56x W	VT 575 W	VT 580 W	VT 585 W	VT 585 WB	VT 595 W	
<b>NUMÉRO DE LA PAGE EN AFFICHAGE</b> Contient une valeur différente de zéro si l'on est dans un contexte de Page de Projet et contient valeur zéro si l'on est en tout autre contexte	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	

Tableau 38.8: Signification de la valeur contenue dans le mot 3, Identification du Contexte

MOT 3 SIGNIFICATION DE LA VALEUR	UTILISÉ / VALEUR CONTENUE														
	VT 155 W	VT 185 W	VT 505 H	VT 505 W	VT 515 W	VT 525 H	VT 525 W	VT 555 W	VT 56x W	VT 575 W	VT 580 W	VT 585 W	VT 585 WB	VT 595 W	
<b>IDENTIFICATION DU CONTEXTE</b> Contient l'identification du contexte si l'on n'est pas en Page de Projet (MOT 2 = 0)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
<b>MESSAGES D'INFORMATION</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
<b>RÉPERTOIRE DES SÉQUENCES</b>	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
<b>RÉPERTOIRE DES PAGES</b>	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
<b>PAGES DE SERVICE DRIVER</b>	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
<b>MESSAGES D'AIDE (HELP) POUR PAGES DE PROJET</b>	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
<b>MESSAGES D'AIDE (HELP) POUR ALARMES ISA</b>	4	4	--	--	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
<b>ALARMES ISA</b>	5	5	--	--	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
<b>RÉPERTOIRE DES RECETTES</b>	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	
<b>MESSAGES D'AIDE (HELP) POUR MESSAGES D'INFORMATION</b>	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	
<b>HISTORIQUE DES ALARMES</b>	8	8	--	--	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	
<b>INFORMATIONS DU PROJET</b>	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
<b>RÉGLAGE HORLOGE</b>	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
<b>MESSAGES DE SYSTÈME ASSOCIÉS À RECETTES</b>	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
<b>MESSAGES DE SYSTÈME ASSOCIÉS À MOT DE PASSE</b>	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	

-- : non présent

Zone d'état des led internes

Cette zone est composée d'un maximum de 4 mots (numérotés de 0 à 3).

MOT NUMÉRO	NOM MOT
0	MOT D'ÉTAT LED VERTS
1	MOT D'ÉTAT LED VERTS
2	MOT D'ÉTAT LED ROUGES
3	MOT D'ÉTAT LED ROUGES

Tableau 38.9: Signification des Bits du Mot d'État des Led Verts

MOT 0 NUMÉRO DU BIT	SIGNIFICATION DU BIT															
	VT 50	VT 60	VT 150 W	VT 160 W	VT 170 W	VT 190 W	VT 300 W	VT 310 W	VT 320 W	VT 330 W						
0	--	--	F1	F1	F1	F1	F1	F1	F1	--						
1	--	--	F2	F2	F2	F2	F2	F2	F2	--						
2	--	--	F3	F3	F3	F3	F3	F3	F3	--						
3	--	--	F4	F4	F4	F4	F4	F4	F4	--						
4	--	--	F5	F5	F5	F5	F5	F5	F5	--						
5	--	--	--	--	F6	F6	F6	F6	F6	--						
6	--	--	--	--	F7	F7	F7	F7	F7	--						
7	--	--	--	--	F8	F8	F8	F8	F8	--						
8	--	--	--	--	F9	F9	F9	F9	F9	--						
9	--	--	--	--	F10	F10	F10	F10	F10	--						
10	--	--	--	--	F11	F11	F11	F11	F11	--						
11	--	--	--	--	F12	F12	F12	F12	F12	--						
12	--	--	--	--	--	F13	F13	F13	F13	F13						
13	--	--	--	--	--	F14	F14	F14	F14	F14						
14	--	--	--	--	--	F15	F15	F15	F15	F15						
15	--	--	--	--	--	F16	F16	F16	F16	F16						

-- : non présent

Tableau 38.10: Signification des Bits du Mot d'État des Led Verts

MOT 1 NUMÉRO DU BIT	SIGNIFICATION DU BIT														
	VT 50	VT 60	VT 150 W	VT 160 W	VT 170 W	VT 190 W	VT 300 W	VT 310 W	VT 320 W	VT 330 W					
0	--	--	--	--	--	F17	F17	F17	F17	F17					
1	--	--	--	--	--	F18	F18	F18	F18	F18					
2	--	--	--	--	--	F19	F19	F19	F19	F19					
3	--	--	--	--	--	F20	F20	F20	F20	F20					
4	--	--	--	--	--	F21	F21	F21	F21	F21					
5	--	--	--	--	--	F22	F22	--	F22	F22					
6	--	--	--	--	--	F23	F23	--	F23	F23					
7	--	--	--	--	--	F24	F24	--	F24	F24					
8	--	--	--	--	--	--	--	--	F25	F25					
9	--	--	--	--	--	--	--	--	F26	F26					
10	--	--	--	--	--	--	--	--	F27	F27					
11	--	--	--	--	--	--	--	--	F28	F28					
12	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--					
13	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--					
14	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--					
15	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--					

-- : non présent

Tableau 38.11: Significatin des Bits du Mot d'État des Led Rouges

MOT 2 NUMÉRO DU BIT	SIGNIFICATION DU BIT															
	VT 50	VT 60	VT 150 W	VT 160 W	VT 170 W	VT 190 W	VT 300 W	VT 310 W	VT 320 W	VT 330 W						
0	--	--	--	--	F1	F1	F1	F1	F1	--						
1	--	--	--	--	F2	F2	F2	F2	F2	--						
2	--	--	--	--	F3	F3	F3	F3	F3	--						
3	--	--	--	--	F4	F4	F4	F4	F4	--						
4	--	--	--	--	F5	F5	F5	F5	F5	--						
5	--	--	--	--	F6	F6	F6	F6	F6	--						
6	--	--	--	--	F7	F7	F7	F7	F7	--						
7	--	--	--	--	F8	F8	F8	F8	F8	--						
8	--	--	--	--	F9	F9	F9	F9	F9	--						
9	--	--	--	--	F10	F10	F10	F10	F10	--						
10	--	--	--	--	F11	F11	F11	F11	F11	--						
11	--	--	--	--	F12	F12	F12	--	F12	--						
12	--	--	--	--	--	F13	F13	--	F13	--						
13	--	--	--	--	--	F14	F14	--	F14	--						
14	--	--	--	--	--	F15	F15	--	F15	--						
15	--	--	--	--	--	F16	F16	--	F16	--						

-- : non présent

Tableau 38.12: Signification des Bits du Mot d'État des Led Rouges

MOT 3 NUMÉRO DU BIT	SIGNIFICATION DU BIT														
	VT 50	VT 60	VT 150 W	VT 160 W	VT 170 W	VT 190 W	VT 300 W	VT 310 W	VT 320 W	VT 330 W					
0	--	--	--	--	--	F17	F17	--	F17	--					
1	--	--	--	--	--	F18	F18	--	F18	--					
2	--	--	--	--	--	F19	F19	--	--	--					
3	--	--	--	--	--	F20	F20	--	--	--					
4	--	--	--	--	--	F21	F21	--	--	--					
5	--	--	--	--	--	F22	F22	--	--	--					
6	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--					
7	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--					
8	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--					
9	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--					
10	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--					
11	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--					
12	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--					
13	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--					
14	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--					
15	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--					

-- : non présent

### Zone d'état des led externes

Cette zone est composée de 2 mots fixes (numérotés de 0 à 1).

MOT NUMÉRO	NOM MOT
0	MOT D'ÉTAT
1	MOT D'ÉTAT

Tableau 38.13: Signification des Bits du Mot d'État des Led Externes

MOT 0 SIGNIFICATION DU BIT	NUMÉRO Du BIT							
	VT150W + VT100MT1000	VT160W	VT300W - VT310W - VT320W + VT100MT1000					
E1	0	0	0					
E2	1	1	1					
E3	2	2	2					
E4	3	3	3					
E5	4	4	4					
E6	5	5	5					
E7	6	6	6					
E8	7	7	7					
E9	8	8	8					
E10	9	9	9					
E11	10	10	10					
E12	11	11	11					
E13	12	12	12					
E14	13	13	13					
E15	14	14	14					
E16	15	15	15					

-- : non présent



Tableau 38.14: Signification des Bits du Mot d'État des Led Externes

MOT 1 SIGNIFICATION DU BIT	NUMÉRO Du BIT				
	VT150W + VT100MT1000	VT160W	VT300W - VT310W - VT320W + VT100MT1000		
E17	0	0	0		
E18	1	1	1		
E19	2	--	2		
E20	3	--	3		
E21	--	--	--		
E22	--	--	--		
E23	--	--	--		
E24	--	--	--		
E25	--	--	--		
E26	--	--	--		
E27	--	--	--		
E28	--	--	--		
E29	--	--	--		
E30	--	--	--		
E31	--	--	--		
E32	--	--	--		

-- : non présent

Zone d'état recettes

Cette zone est composée d'1 mot (numéroté 0).

MOT NUMÉRO	NOM MOT
0	MOT D'ÉTAT RECETTES

Tableau 38.15: Signification des Bits du Mot d'État Recettes

MOT 0 SIGNIFICATION DU BIT	NUMÉRO DU BIT															
	VT 50	VT 60	VT 130 W	VT 150 W	VT 160 W	VT 170 W	VT 190 W	VT 300 W	VT 310 W	VT 320 W	VT 330 W					
TIMEOUT TRANSFERT RECETTE État 1 quand le terminal ne répond pas dans le temps prévu	--	--	13	--	--	13	13	13	13	13	13					
FIN DE TRANSFERT État 1 quand le terminal a envoyé toutes les données utiles	--	--	14	--	--	14	14	14	14	14	14					
DEMANDE DE TRANSFERT État 1 quand le terminal veut commencer le transfert	--	--	15	--	--	15	15	15	15	15	15					

-- : non présent

Tableau 38.16: Signification des Bits du Mot d'État Recettes

MOT 0 SIGNIFICATION DU BIT	NUMÉRO DU BIT															
	VT 155 W	VT 185 W	VT 505 H	VT 505 W	VT 515 W	VT 525 H	VT 525 W	VT 555 W	VT 56x W	VT 575 W	VT 580 W	VT 585 W	VT 585 WB	VT 595 W		
TIMEOUT TRANSFERT RECETTE État 1 quand le terminal ne répond pas dans le temps prévu	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13		
FIN DE TRANSFERT État 1 quand le terminal a envoyé toutes les données utiles	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14		
DEMANDE DE TRANSFERT État 1 quand le terminal veut commencer le transfert	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15		

-- : non présent

## Zone d'état touches internes

La signification de cette zone dépend du type de VT utilisé:

- avec clavier
- avec écran tactile.

Avec clavier : cette zone est composée d'un maximum de 6 mots (numérotés de 0 à 5).

MOT NUMÉRO	NOM MOT
0	ÉTAT TOUCHES OPÉRATIONNELLES
1	ÉTAT TOUCHES OPÉRATIONNELLES
2	ÉTAT TOUCHES OPÉRATIONNELLES
3	ÉTAT TOUCHES OPÉRATIONNELLES
4	ÉTAT TOUCHES FONCTIONNELLES
5	ÉTAT TOUCHES FONCTIONNELLES

Avec écran tactile : cette zone est composée de 1 mot.

MOT NUMÉRO	NOM MOT
0	ÉTAT TOUCHES FONCTIONNELLES


Les tableaux reportés ci-dessous se rapportent aux VT avec clavier.

- 38.17: Signification des Bits du Mot d'État Touches Internes (Word 0)
- 38.18: Signification des Bits du Mot d'État Touches Internes (Word 1)
- 38.19: Signification des Bits du Mot d'État Touches Internes (Word 2)
- 38.20: Signification des Bits du Mot d'État Touches Internes (Word 3)
- 38.21: Signification des Bits du Mot d'État Touches Internes (Word 4)
- 38.22: Signification des Bits du Mot d'État Touches Internes (Word 5)




Les tableaux reportés ci-dessous se rapportent aux VT avec écran tactile.

- 38.17: Signification des Bits du Mot d'État Touches Internes (Word 0)

Les touches se trouvant dans des cases au contour gras mettent le bit relatif

à 1 lorsqu'elles sont enfoncées avec .

**⚠ Ce qui est exposé ci-dessus est valable pour les terminaux VT50 et VT60. Pour les autres terminaux, les bits relatifs aux touches de fonction sont toujours les mêmes, il faut aussi tester les bits de la touche SHIFT (Word 0 - Bit 15).**

Le bit relatif à la touche  est placé à 1 seulement si la touche est enfoncée en même temps qu'une autre (ex.  + .

Le bit de Handshake (entrée en communication) est placé à 1 par le VT chaque

fois qu'une ou plusieurs touches sont enfoncées; le périphérique peut le mettre à 0 de façon à comprendre quand une inscription est effectuée par le VT.

Tableau 38.17: Signification des Bits du Mot d'État Touches Internes (Word 0)

BIT	MOT 0													
	Shift	VT50	VT60	VT130W	VT150W	VT160W	VT170W	VT190W	VT300W	VT310W	VT320W	VT330W		
0		HAND SHAKE	HAND SHAKE	HAND SHAKE	HAND SHAKE	HAND SHAKE	HAND SHAKE	HAND SHAKE	HAND SHAKE	HAND SHAKE	HAND SHAKE	HAND SHAKE		
1		F1 Esc	Help Esc	Clr Esc	Clr Esc	Clr Esc	Clr Esc	Clr Esc	Clr Esc	Clr Esc	Clr Esc	Esc		
2		F2	--	◀	◀	◀	◀	◀	◀	◀	◀	◀		
3		F3	F3	Space ±	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶		
4		F4	F4 Enter	--	◀	◀	◀	◀	◀	◀	◀	◀		
5		F5	F4 Enter	◀	--	--	Enter	Enter	Enter	Enter	Enter	Enter		
6		Info	F2	Pg Dn	PgDn	PgDn	PgDn	PgDn	PgDn	PgDn	PgDn	PgDn		
7		Help	F1	Pg Up	PgUp	PgUp	PgUp	PgUp	PgUp	PgUp	PgUp	PgUp		
8		F1 Esc	F1	--	Info	Info	Info	Info	Info	Info	Info	Info		
9		F2	F2	Hist Help	Help	Help	Help	Help	Help	Help	Help	Help		
10		F3	F3	Info Alarm	--	--	Alarm	Alarm	Alarm	Alarm	Hist Alarm	Hist Alarm		
11		F4	F4 Enter	Ack All Ack	--	--	Ack All Ack	Ack All Ack	Ack All Ack	Ack All Ack	Ack All Ack	Ack All Ack		
12		F5	--	--	◻ ± Space	◻ ± Space	◻ ± Space	◻ ± Space	◻ ± Space	◻ ± Space	◻ ± Space	Space		
13		Help	Help Esc	--	--	--	Printer	Printer	Printer	Printer	Printer	Printer		
14		Info	Help Esc	--	--	--	--	--	Spare	Spare	--	Clr		
15		--	--	Shift	shift	shift	shift	shift	shift	shift	shift	Shift		

-- : non utilise

Tableau 38.18: Signification des Bits du Mot d'État Touches Internes (Word 1)

BIT	MOT 1													
	Shift	VT50	VT60	VT130W	VT150W	VT160W	VT170W	VT190W	VT300W	VT310W	VT320W	VT330W		
0		n.p.	n.p.									Ctrl		
1		n.p.	n.p.									Alt		
2		n.p.	n.p.									Tab		
3		n.p.	n.p.									Spare		
4		n.p.	n.p.									< ,		
5		n.p.	n.p.									> .		
6		n.p.	n.p.									- _		
7		n.p.	n.p.									+ =		
8		n.p.	n.p.									--		
9		n.p.	n.p.									--		
10		n.p.	n.p.	--	--	--	--	--	--	--	--	--		
11		n.p.	n.p.	--	--	--	--	--	--	--	--	--		
12		n.p.	n.p.	--	--	--	--	--	--	--	--	--		
13		n.p.	n.p.	--	--	--	--	--	--	--	--	--		
14		n.p.	n.p.	--	--	--	--	--	--	--	--	--		
15		n.p.	n.p.	--	--	--	--	--	--	--	--	--		

-- : non utilisé

n.p. : non présent

Tableau 38.19: Signification des Bits du Mot d'État Touches Internes (Word 2)

BIT	MOT 2													
	Shift	VT50	VT60	VT130W	VT150W	VT160W	VT170W	VT190W	VT300W	VT310W	VT320W	VT330W		
0		n.p.	n.p.	F1										
1		n.p.	n.p.	F2										
2		n.p.	n.p.	F3										
3		n.p.	n.p.	F4										
4		n.p.	n.p.	F5										
5		n.p.	n.p.	--	--	--								
6		n.p.	n.p.	--	--	--								
7		n.p.	n.p.	--	--	--								
8		n.p.	n.p.	--	--	--								
9		n.p.	n.p.	--	--	--								
10		n.p.	n.p.	--	--	--						--		
11		n.p.	n.p.	--	--	--						--		
12		n.p.	n.p.	--	--	--	--					--		
13		n.p.	n.p.	--	--	--	--					--		
14		n.p.	n.p.	--	--	--	--					--		
15		n.p.	n.p.	--	--	--	--					--		

-- : non utilisé

n.p. : non présent

Tableau 38.20: Signification des Bits du Mot d'État Touches Internes (Word 3)

BIT	MOT 3													
	Shift	VT50	VT60	VT130W	VT150W	VT160W	VT170W	VT190W	VT300W	VT310W	VT320W	VT330W		
0		n.p.	n.p.	--	n.p.	n.p.	n.p.							
1		n.p.	n.p.	--	n.p.	n.p.	n.p.							
2		n.p.	n.p.	--	n.p.	n.p.	n.p.							
3		n.p.	n.p.	--	n.p.	n.p.	n.p.							
4		n.p.	n.p.	--	n.p.	n.p.	n.p.							
5		n.p.	n.p.	--	n.p.	n.p.	n.p.			--				
6		n.p.	n.p.	--	n.p.	n.p.	n.p.			--				
7		n.p.	n.p.	--	n.p.	n.p.	n.p.			--				
8		n.p.	n.p.	--	n.p.	n.p.	n.p.	--	--	--				
9		n.p.	n.p.	--	n.p.	n.p.	n.p.	--	--	--				
10		n.p.	n.p.	--	n.p.	n.p.	n.p.	--	--	--				
11		n.p.	n.p.	--	n.p.	n.p.	n.p.	--	--	--				
12		n.p.	n.p.	--	n.p.	n.p.	n.p.	--	--	--	--			
13		n.p.	n.p.	--	n.p.	n.p.	n.p.	--	--	--	--	--		
14		n.p.	n.p.	--	n.p.	n.p.	n.p.	--	--	--	--	--		
15		n.p.	n.p.	--	n.p.	n.p.	n.p.	--	--	--	--	--		

-- : non utilisé

n.p. : non présent

Tableau 38.21: Signification des Bits du Mot d'État Touches Internes (Word 4)

BIT	MOT 4												
	Shift	VT50	VT60	VT130W	VT150W	VT160W	VT170W	VT190W	VT300W	VT310W	VT320W	VT330W	
0		n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	F1	
1		n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	F2	
2		n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	F3	
3		n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	F4	
4		n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	F5	
5		n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	F6	
6		n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	F7	
7		n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	F8	
8		n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	F9	
9		n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	F10	
10		n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	F11	
11		n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	F12	
12		n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	F13	
13		n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	F14	
14		n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	F15	
15		n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	F16	

-- : non utilisé

n.p. : non présent



Tableau 38.22: Signification des Bits du Mot d'État Touches Internes (Word 5)

BIT	MOT 5												
	Shift	VT50	VT60	VT130W	VT150W	VT160W	VT170W	VT190W	VT300W	VT310W	VT320W	VT330W	
0		n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	F17	
1		n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	F18	
2		n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	F19	
3		n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	F20	
4		n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	F21	
5		n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	F22	
6		n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	F23	
7		n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	F24	
8		n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	F25	
9		n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	F26	
10		n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	F27	
11		n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	F28	
12		n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	--	
13		n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	--	
14		n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	--	
15		n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	--	

-- : non utilisé

n.p. : non présent

Tableau 38.23: Signification des Bits du Mot d'État Touches Internes (Word 0)

BIT	WORD 0					
	VT505H	VT52H				
0	HAND SHAKE	HAND SHAKE				
1	F1	F1				
2	F2	F2				
3	F3	F3				
4	F4	F4				
5	F5	F5				
6	F6	F6				
7	F7	F7				
8	F8	F8				
9	F9	F9				
10	F10	F10				
11	--	--				
12	--	--				
13	--	--				
14	--	--				
15	--	--				

-- : non utilisé    n.p. : non presente

**Zone d'état  
touches  
externes**

Cette zone est composée d'un maximum de 2 mots (numérotés de 0 à 1).

MOT NUMÉRO	NOM MOT
0	MOT D'ÉTAT TOUCHES EXTERNES
1	MOT D'ÉTAT TOUCHES EXTERNES

Tableau 38.24: Signification des Bits du Mot d'État Touches Externes

MOT 0 SIGNIFICATION DU BIT	NUMÉRO DU BIT				
	VT150W + VT100MT1000	VT160W	VT300W - VT310W - VT320W + VT100MT1000		
E1	0	0	0		
E2	1	1	1		
E3	2	2	2		
E4	3	3	3		
E5	4	4	4		
E6	5	5	5		
E7	6	6	6		
E8	7	7	7		
E9	8	8	8		
E10	9	9	9		
E11	10	10	10		
E12	11	11	11		
E13	12	12	12		
E14	13	13	13		
E15	14	14	14		
E16	15	15	15		

-- : non présent

Tableau 38.25: Signification des Bits du Mot d'État Touches Externes

MOT 1 SIGNIFICATION DU BIT	NUMÉRO DU BIT				
	VT150W + VT100MT1000	VT160W	VT300W - VT310W - VT320W + VT100MT1000		
E17	0	0	0		
E18	1	1	1		
E19	2	--	2		
E20	3	--	3		
E21	--	--	--		
E22	--	--	--		
E23	--	--	--		
E24	--	--	--		
E25	--	--	--		
E26	--	--	--		
E27	--	--	--		
E28	--	--	--		
E29	--	--	--		
E30	--	--	--		
E31	--	--	--		
E32	--	--	--		

-- : non présent

**Zone d'état  
touches  
internes  
(Temps Réel)**

La signification de cette zone dépend du type de VT utilisé:


- avec clavier
- avec écran tactile.

Avec clavier : cette zone est composée d'un maximum de 6 mots (numérotés de 0 à 5).




MOT NUMÉRO	NOM MOT
0	ÉTAT TOUCHES OPÉRATIONNELLES (Temps Réel)
1	ÉTAT TOUCHES OPÉRATIONNELLES (Temps Réel)
2	ÉTAT TOUCHES OPÉRATIONNELLES (Temps Réel)
3	ÉTAT TOUCHES OPÉRATIONNELLES (Temps Réel)
4	ÉTAT TOUCHES FONCTIONNELLES (Temps Réel)
5	ÉTAT TOUCHES FONCTIONNELLES (Temps Réel)

Avec écran tactile : cette zone est composée de 1 mot.

MOT NUMÉRO	NOM MOT
0	ÉTAT TOUCHES FONCTIONNELLES (Temps Réel)

Les touches se trouvant dans des cases au contour gras mettent le bit relatif à 1 lorsqu'elles sont enfoncées avec .

**⚠ Ce qui est exposé ci-dessus est valable pour les terminaux VT50 et VT60. Pour les autres terminaux, les bits relatifs aux touches de fonction sont toujours les mêmes, il faut aussi tester les bits de la touche SHIFT (Word 0 - Bit 15).**

Le bit relatif à la touche  est placé à 1 seulement si la touche est enfoncée en même temps qu'une autre (ex.  + ).

Le bit de Handshake est placé à 1 par le VT chaque fois qu'une ou plusieurs touches sont enfoncées, il est placé à 0 lorsqu'aucune touche n'est enfoncée.

Pour le détail des mots d'état, voir Pag. 38-16.

**Zone d'état  
touches  
externes  
(Temps Réel)**

Cette zone est composée d'un maximum de 2 mots (numérotés de 0 à 1).

MOT NUMÉRO	NOM MOT
0	MOT D'ÉTAT TOUCHES EXTERNES (Temps Réel)
1	MOT D'ÉTAT TOUCHES EXTERNES (Temps Réel)

Pour le détail des mots d'état, voir Pag. 38-23.

**Zone d'état  
imprimante**

Cette zone est composée de 2 mots (numérotés de 0 à 1).

MOT NUMÉRO	NOM MOT
0	MOT D'ÉTAT ASP
1	MOT D'ÉTAT LPT

Tableau 38.26: Signification des Bits du Mot d'État ASP

MOT 0 SIGNIFICATION DU BIT	NUMÉRO DU BIT																								
	VT 50	VT 60	VT 130 W	VT 150 W	VT 160 W	VT 170 W	VT 190 W	VT 300 W	VT 310 W	VT 320 W	VT 330 W	VT 155 W	VT 185 W	VT 505 H	VT 505 W	VT 515 W	VT 525 H	VT 525 W	VT 555 W	VT 56x W	VT 575 W	VT 580 W	VT 585 W	VT 585 WB	VT 595 W
<b>FONCTION D'IMPRESSION EN COURS</b> État 1 quand un des bits de 3 à 8 est placé à 1.	n.p.	n.p.	0	n.p.	n.p.	0	0	0	0	0	0	0	0	n.p.	n.p.	n.p.	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>TEMPS DISPONI- BLE</b> État 1 quand l'imprimante est en OFFLINE, non raccor- dée, absence de papier ou bien un problème quelcon- que de communication, après une commande d'impression.	n.p.	n.p.	1	n.p.	n.p.	1	1	1	1	1	1	1	1	n.p.	n.p.	n.p.	1	1	1	1	1	1	1	1	1
--	n.p.	n.p.	--	n.p.	n.p.	--	--	--	--	--	--	--	--	n.p.	n.p.	n.p.	--	--	--	--	--	--	--	--	--
<b>IMPRESSION RAP- PORT EN COURS</b> État 1 pendant tout le temps de la durée de la fonction	n.p.	n.p.	3	n.p.	n.p.	3	3	3	3	3	3	3	3	n.p.	n.p.	n.p.	3	3	3	3	3	3	3	3	3
<b>IMPRESSION DIRECTE DU MES- SAGE D'INFORMA- TION EN COURS</b> État 1 pendant tout le temps de la durée de la fonction	n.p.	n.p.	4	n.p.	n.p.	4	4	4	4	4	4	4	4	n.p.	n.p.	n.p.	4	4	4	4	4	4	4	4	4
<b>IMPRESSION DIRECTE DE L'ALARME ISA EN COURS</b> État 1 pendant tout le temps de la durée de la fonction	n.p.	n.p.	5	n.p.	n.p.	5	5	5	5	5	5	5	5	n.p.	n.p.	n.p.	5	5	5	5	5	5	5	5	5
<b>IMPRESSION DE LA MÉMOIRE HISTORI- QUE DES ALAR- MES EN COURS</b> État 1 pendant tout le temps de la durée de la fonction	n.p.	n.p.	6	n.p.	n.p.	6	6	6	6	6	6	6	6	n.p.	n.p.	n.p.	6	6	6	6	6	6	6	6	6
<b>COPIE SUR PAPIER EN COURS</b> État 1 pendant tout le temps de la durée de la fonction	n.p.	n.p.	7	n.p.	n.p.	7	7	7	7	7	7	7	7	n.p.	n.p.	n.p.	7	7	7	7	7	7	7	7	7
<b>AVANCEMENT PAPIER EN COURS</b> État 1 pendant tout le temps de la durée de la fonction	n.p.	n.p.	8	n.p.	n.p.	8	8	8	8	8	8	8	8	n.p.	n.p.	n.p.	8	8	8	8	8	8	8	8	8

-- : non utilisé

n.p. : non présent

Tableau 38.27: Signification des Bits du Mot d'État LPT

MOT 1 SIGNIFICATION DU BIT	NUMÉRO DU BIT																									
	VT 50	VT 60	VT 130 W	VT 150 W	VT 160 W	VT 170 W	VT 190 W	VT 300 W	VT 310 W	VT 320 W	VT 330 W	VT 155 W	VT 185 W	VT 505 H	VT 505 W	VT 515 W	VT 525 H	VT 525 W	VT 555 W	VT 56x W	VT 575 W	VT 580 W	VT 585 W	VT 585 WB	VT 595 W	
<b>FONCTION D'IMPRESSION EN COURS</b> État 1 quand un des bits de 3 à 8 est placé à 1.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	0	0	0	0	0	0	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	0	0	0	0	0	0	0	
<b>TEMPS DISPONI- BLE</b> État1 quandl'imprimanteest en OFFLINE, non raccor- dée, absence de papier ou bien un problème quelcon- que de communication, après une commande d'impression.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	1	1	1	1	1	1	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	1	1	1	1	1	1	1	
--	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	--	--	--	--	--	--	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	--	--	--	--	--	--	--	
<b>IMPRESSION RAP- PORT EN COURS</b> État 1 pendant tout le temps de la durée de la fonction	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	3	3	3	3	3	3	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	3	3	3	3	3	3	3	
<b>IMPRESSION DIRECTE DU MES- SAGE D'INFORMA- TION EN COURS</b> État 1 pendant tout le temps de la durée de la fonction	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	4	4	4	4	4	4	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	4	4	4	4	4	4	4	
<b>IMPRESSION DIRECTE DE L'ALARME ISA EN COURS</b> État 1 pendant tout le temps de la durée de la fonction	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	5	5	5	5	5	5	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	5	5	5	5	5	5	5	
<b>IMPRESSION DE LA MÉMOIRE HISTORI- QUE DES ALAR- MES EN COURS</b> État 1 pendant tout le temps de la durée de la fonction	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	6	6	6	6	6	6	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	6	6	6	6	6	6	6	
<b>COPIE SUR PAPIER EN COURS</b> État 1 pendant tout le temps de la durée de la fonction	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	7	7	7	7	7	7	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	7	7	7	7	7	7	7	
<b>AVANCEMENT PAPIER EN COURS</b> État 1 pendant tout le temps de la durée de la fonction	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	8	8	8	8	8	8	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	n.p.	8	8	8	8	8	8	8	

-- : non utilisé

n.p. : non présent

## Zone d'état trend

Cette zone est composée de 1 mot.

MOT NUMÉRO	NOM MOT
0	MOT D'ÉTAT TREND

Tableau 38.28: Signification des Bits du Mot d'État trend

MOT 0 SIGNIFICATION DU BIT	NUMÉRO DU BIT																											
	VT 50	VT 60	VT 130 W	VT 150 W	VT 160 W	VT 170 W	VT 190 W	VT 300 W	VT 310 W	VT 320 W	VT 330 W	VT 155 W	VT 185 W	VT 505 H	VT 505 W	VT 515 W	VT 525 H	VT 525 W	VT 555 W	VT 56x W	VT 575 W	VT 580 W	VT 585 W	VT 585 WB	VT 585 W	VT 585 W		
TREND TAMPON NUMÉRO 1 PLEIN État 1 quand le tampon est plein.	--	--	--	--	--	--	--	0	0	0	0	--	0	--	--	--	--	--	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
TREND TAMPON NUMÉRO 2 PLEIN État 1 quand le tampon est plein.	--	--	--	--	--	--	--	1	1	1	1	--	1	--	--	--	--	--	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
TREND TAMPON NUMÉRO 3 PLEIN État 1 quand le tampon est plein.	--	--	--	--	--	--	--	2	2	2	2	--	2	--	--	--	--	--	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
TREND TAMPON NUMÉRO 4 PLEIN État 1 quand le tampon est plein.	--	--	--	--	--	--	--	3	3	3	3	--	3	--	--	--	--	--	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
TREND TAMPON NUMÉRO 5 PLEIN État 1 quand le tampon est plein.	--	--	--	--	--	--	--	4	4	4	4	--	4	--	--	--	--	--	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
TREND TAMPON NUMÉRO 6 PLEIN État 1 quand le tampon est plein.	--	--	--	--	--	--	--	5	5	5	5	--	5	--	--	--	--	--	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
TREND TAMPON NUMÉRO 17PLEIN État 1 quand le tampon est plein.	--	--	--	--	--	--	--	6	6	6	6	--	6	--	--	--	--	--	6	6	6	6	6	6	6	6	6	
TREND TAMPON NUMÉRO 8 PLEIN État 1 quand le tampon est plein.	--	--	--	--	--	--	--	7	7	7	7	--	7	--	--	--	--	--	7	7	7	7	7	7	7	7	7	
TREND TAMPON NUMÉRO 9 PLEIN État 1 quand le tampon est plein.	--	--	--	--	--	--	--	8	8	8	8	--	8	--	--	--	--	--	8	8	8	8	8	8	8	8	8	
TREND TAMPON NUMÉRO 10 PLEIN État 1 quand le tampon est plein.	--	--	--	--	--	--	--	9	9	9	9	--	9	--	--	--	--	--	9	9	9	9	9	9	9	9	9	
TREND TAMPON NUMÉRO 11 PLEIN État 1 quand le tampon est plein.	--	--	--	--	--	--	--	10	10	10	10	--	10	--	--	--	--	--	10	10	10	10	10	10	10	10	10	
TREND TAMPON NUMÉRO 12 PLEIN État 1 quand le tampon est plein.	--	--	--	--	--	--	--	11	11	11	11	--	11	--	--	--	--	--	11	11	11	11	11	11	11	11	11	
TREND TAMPON NUMÉRO 13 PLEIN État 1 quand le tampon est plein.	--	--	--	--	--	--	--	12	12	12	12	--	12	--	--	--	--	--	12	12	12	12	12	12	12	12	12	
TREND TAMPON NUMÉRO 14 PLEIN État 1 quand le tampon est plein.	--	--	--	--	--	--	--	13	13	13	13	--	13	--	--	--	--	--	13	13	13	13	13	13	13	13	13	
TREND TAMPON NUMÉRO 15 PLEIN État 1 quand le tampon est plein.	--	--	--	--	--	--	--	14	14	14	14	--	14	--	--	--	--	--	14	14	14	14	14	14	14	14	14	
TREND TAMPON NUMÉRO 16 PLEIN État 1 quand le tampon est plein.	--	--	--	--	--	--	--	15	15	15	15	--	15	--	--	--	--	--	15	15	15	15	15	15	15	15	15	

-- : non présent



### Zone de réponse commande

Cette zone est composée de 4 mots fixes (numérotés de 0 à 3).

MOT NUMÉRO	NOM MOT
0	COMMANDE
1	PARAMÈTRE 1
2	PARAMÈTRE 2
3	PARAMÈTRE 3

Les réponses des commandes qui les prévoient sont reportées ci-dessous.

COMMANDE 14 : Lire l'heure courante		
Mot	Valeur/Signification	
0	14	
1	HH -> Heures en BCD	MM -> Minutes en BCD
2	SS -> Secondes en BCD	Non utilisé
3	Non utilisé	

COMMANDE 15 : Lire la date courante		
Mot	Valeur/Signification	
0	15	
1	GG -> Jour en BCD	MMM -> Mois en BCD
2	AAAA -> Année en BCD	
3	DOW -> Jour de la semaine (0=Dimanche)	Non Utilisé

Pour d'éventuels exemples d'utilisation de cette zone, voir Manuel Software.

**Zone  
commandes  
Led externes  
(fixes)**

Cette zone est composée de 2 mots fixes (numérotés de 0 à 1).

MOT NUMÉRO	MOT NOM
0	MOT COMMANDE LED EXTERNES
1	MOT COMMANDE LED EXTERNES

Tableau 38.29: Signification des Bit du Mot Commande des Led externes (fixes)

MOT 0 SIGNIFICATION DU BIT	NUMÉRO DU BIT							
	VT150W + VT100MT1000	VT160W	VT300W - VT310W - VT320W + VT100MT1000					
E1	0	0	0					
E2	1	1	1					
E3	2	2	2					
E4	3	3	3					
E5	4	4	4					
E6	5	5	5					
E7	6	6	6					
E8	7	7	7					
E9	8	8	8					
E10	9	9	9					
E11	10	10	10					
E12	11	11	11					
E13	12	12	12					
E14	13	13	13					
E15	14	14	14					
E16	15	15	15					

-- : non présent

Tableau 38.30: Signification des Bit du Mot Commande des Led externes (fixes)

MOT 1 SIGNIFICATION DU BIT	NUMÉRO DU BIT				
	VT150W + VT100MT1000	VT160W	VT300W - VT310W - VT320W + VT100MT1000		
E17	0	0	0		
E18	1	1	1		
E19	2	--	2		
E20	3	--	3		
E21	--	--	--		
E22	--	--	--		
E23	--	--	--		
E24	--	--	--		
E25	--	--	--		
E26	--	--	--		
E27	--	--	--		
E28	--	--	--		
E29	--	--	--		
E30	--	--	--		
E31	--	--	--		
E32	--	--	--		

-- : non présent

### Zone commandes Led externes (clignotantes)

Cette zone est composée de 2 mots fixes (numérotés de 0 à 1).

MOT NUMÉRO	NOM MOT
0	MOT COMMANDE LED EXTERNES
1	MOT COMMANDE LED EXTERNES

Pour les détails des mot d'état, voir Pag. 38-30.

**Zone commandes  
Led rouges  
internes (fixes)**

Cette zone est composée de un maximum de 2 mots (numérotés de 0 a 1).

MOT NUMÉRO	NOM MOT
0	MOT COMMANDE LED ROUGES INTERNES
1	MOT COMMANDE LED ROUGES INTERNES

Tableau 38.31: Signification des Bit du Mot Commande des Led rouges internes (fixes)

MOT 0 NUMÉRO DU BIT	SIGNIFICATION DU BIT															
	VT 50	VT 60	VT 130 W	VT 150 W	VT 160 W	VT 170 W	VT 190 W	VT 300 W	VT 310 W	VT 320 W	VT 330 W					
0	--	--	--	--	--	F1	F1	F1	F1	F1	--					
1	--	--	--	--	--	F2	F2	F2	F2	F2	--					
2	--	--	--	--	--	F3	F3	F3	F3	F3	--					
3	--	--	--	--	--	F4	F4	F4	F4	F4	--					
4	--	--	--	--	--	F5	F5	F5	F5	F5	--					
5	--	--	--	--	--	F6	F6	F6	F6	F6	--					
6	--	--	--	--	--	F7	F7	F7	F7	F7	--					
7	--	--	--	--	--	F8	F8	F8	F8	F8	--					
8	--	--	--	--	--	F9	F9	F9	F9	F9	--					
9	--	--	--	--	--	F10	F10	F10	F10	F10	--					
10	--	--	--	--	--	F11	F11	F11	F11	F11	--					
11	--	--	--	--	--	F12	F12	F12	--	F12	--					
12	--	--	--	--	--	--	F13	F13	--	F13	--					
13	--	--	--	--	--	--	F14	F14	--	F14	--					
14	--	--	--	--	--	--	F15	F15	--	F15	--					
15	--	--	--	--	--	--	F16	F16	--	F16	--					

-- : non présent

Tableau 38.32: Signification des Bit du Mot Commande des Led rouges internes (fixes)

MOT 1 NUMÉRO DU BIT	SIGNIFICATION DU BIT															
	VT 50	VT 60	VT 130 W	VT 150 W	VT 160 W	VT 170 W	VT 190 W	VT 300 W	VT 310 W	VT 320 W	VT 330 W					
0	--	--	--	--	--	--	F17	F17	--	F17	--					
1	--	--	--	--	--	--	F18	F18	--	F18	--					
2	--	--	--	--	--	--	F19	F19	--	--	--					
3	--	--	--	--	--	--	F20	F20	--	--	--					
4	--	--	--	--	--	--	F21	F21	--	--	--					
5	--	--	--	--	--	--	F22	F22	--	--	--					
6	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--					
7	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--					
8	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--					
9	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--					
10	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--					
11	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--					
12	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--					
13	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--					
14	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--					
15	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--					

-- : non présent

**Zone  
commandes  
Led rouges  
internes  
(clignotantes)**

Cette zone est composée de un maximum de 2 mots (numérotés de 0 a 1).

MOT NUMÉRO	NOM MOT
0	MOT COMMANDE LED ROUGES
1	MOT COMMANDE LED ROUGES

Pour les détails des mot d'état, voir Pag. 38-32.

Zone commandes  
Led vertes internes (fixes)

Cette zone est composée de un maximum de 2 mots (numérotés de 0 a 1).

MOT NUMÉRO	NOM MOT
0	MOT COMMANDE LED VERTES
1	MOT COMMANDE LED VERTES

Tableau 38.33: Signification des Bit du Mot Commande des Led vertes internes (fixes)

MOT 0 NUMÉRO DU BIT	SIGNIFICATION DU BIT													
	VT 50	VT 60	VT 130 W	VT 150 W	VT 160 W	VT 170 W	VT 190 W	VT 300 W	VT 310 W	VT 320 W	VT 330 W			
0	--	--	--	F1	F1	F1	F1	F1	F1	F1	--			
1	--	--	--	F2	F2	F2	F2	F2	F2	F2	--			
2	--	--	--	F3	F3	F3	F3	F3	F3	F3	--			
3	--	--	--	F4	F4	F4	F4	F4	F4	F4	--			
4	--	--	--	F5	F5	F5	F5	F5	F5	F5	--			
5	--	--	--	--	--	F6	F6	F6	F6	F6	--			
6	--	--	--	--	--	F7	F7	F7	F7	F7	--			
7	--	--	--	--	--	F8	F8	F8	F8	F8	--			
8	--	--	--	--	--	F9	F9	F9	F9	F9	--			
9	--	--	--	--	--	F10	F10	F10	F10	F10	--			
10	--	--	--	--	--	F11	F11	F11	F11	F11	--			
11	--	--	--	--	--	F12	F12	F12	F12	F12	--			
12	--	--	--	--	--	--	F13	F13	F13	F13	F13			
13	--	--	--	--	--	--	F14	F14	F14	F14	F14			
14	--	--	--	--	--	--	F15	F15	F15	F15	F15			
15	--	--	--	--	--	--	F16	F16	F16	F16	F16			

-- : non présent

Tableau 38.34: Signification des Bit du Mot Commande des Led vertes internes (fixes)

MOT 1 NUMÉRO DU BIT	SIGNIFICATION DU BIT														
	VT 50	VT 60	VT 130 W	VT 150 W	VT 160 W	VT 170 W	VT 190 W	VT 300 W	VT 310 W	VT 320 W	VT 330 W				
0	--	--	--	--	--	--	F17	F17	F17	F17	F17				
1	--	--	--	--	--	--	F18	F18	F18	F18	F18				
2	--	--	--	--	--	--	F19	F19	F19	F19	F19				
3	--	--	--	--	--	--	F20	F20	F20	F20	F20				
4	--	--	--	--	--	--	F21	F21	F21	F21	F21				
5	--	--	--	--	--	--	F22	F22	--	F22	F22				
6	--	--	--	--	--	--	F23	F23	--	F23	F23				
7	--	--	--	--	--	--	F24	F24	--	F24	F24				
8	--	--	--	--	--	--	--	--	--	F25	F25				
9	--	--	--	--	--	--	--	--	--	F26	F26				
10	--	--	--	--	--	--	--	--	--	F27	F27				
11	--	--	--	--	--	--	--	--	--	F28	F28				
12	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--				
13	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--				
14	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--				
15	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--				

-- : non présent

**Zone  
commandes  
Led vertes  
internes  
(clignotantes)**

Cette zone est composée de un maximum de 2 mots (numérotés de 0 a 1).

MOT NUMÉRO	NOM MOT
0	MOT COMMANDE LED VERTES
1	MOT COMMANDE LED VERTES

Pour les détails des mot d'état, voir Pag. 38-34.

**Zone de commandes**

Cette zone est composée de 4 mots fixes (numérotés de 0 à 3).

MOT NUMÉRO	NOM MOT
0	COMMANDE
1	PARAMÈTRE 1
2	PARAMÈTRE 2
3	PARAMÈTRE 3

Tableau 38.35: Liste des commandes disponibles (Section 1 de 4)

CODE COM- MANDE		PARAMÈ-			DESCRIPTION	VT 50	VT 60	VT 130 W	VT 150 W	VT 160 W	VT 170 W	VT 190 W	VT 300 W	VT 310 W	VT 320 W	VT 330 W	VT 155 W	VT 185 W	VT 505 H	VT 505 W	VT 515 W	VT 525 H	VT 525 W	VT 555 W	VT 56x W	VT 575 W	VT 580 W	VT 585 W	VT 585 WB	VT 595 W
		1	2	3																										
01	--	●	●	●	Force séquence	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
02	--	●	●	--	Force page	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
03	--	●	--	--	Force champ courant	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
04	--	●	--	--	Masque de protection en bit	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
05	--	●	--	--	Force contexte de sys- tème	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
06	--	●	--	--	Charge défilement auto- matique des messages	●	●	--	●	●	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
07	--	●	--	--	Charge langue courante	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
08	--	●	--	--	Priorité messages	●	●	--	●	●	--	--	--	--	--	--	●	●	●	●	●	●	●	--	--	--	--	--	--	--
09	--	●	--	--	Fonctionnement messa- ges	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
10	--	●	--	--	Charge temps de défilement automatique des messages d'information	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
11	--	●	--	--	Charge temps de défile- ment automatique des alarmes ISA	--	--	●	--	--	●	●	●	●	●	●	●	●	--	--	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

-- : non présent

r : réponse



Tableau 38.35: Liste des commandes disponibles (Section 2 de 4)

CODE COM- MANDE		PARAMÈ-			DESCRIPTION	VT	VT	VT	VT	VT	VT	VT	VT	VT	VT	VT	VT	VT	VT	VT	VT	VT	VT	VT	VT	VT	VT	VT	
		1	2	3		50	60	130 W	150 W	160 W	170 W	190 W	300 W	310 W	320 W	330 W	155 W	185 W	505 H	505 W	515 W	525 H	525 W	555 W	56x W	575 W	580 W	585 W	585 WB
12	--	●	--	--	Charge temps écran de veille	--	--	--	--	--	--	●	●	●	--	--	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
13	--	●	--	--	Charge temps d'inacti- vité	--	--	●	--	--	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
14	r	--	--	--	Lit l'heure courante	--	--	●	--	--	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
15	r	--	--	--	Lit la date courante	--	--	●	--	--	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
16	--	●	--	--	Charge l'horloge	--	--	●	--	--	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
17	--	●	--	--	Charge la date courante	--	--	●	--	--	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
18	--	●	--	--	Lit trend	--	--	--	--	--	--	●	●	●	●	--	●	--	--	--	--	--	●	●	●	●	●	●	●
19	--	--	--	--	Vidage buffer archives alarmes	--	--	●	--	--	●	●	●	●	●	●	●	--	--	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
20	--	●	●	--	Synchrorecette	--	--	●	--	--	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
21	--	●	●	--	Demande recette	--	--	●	--	--	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
22	--	●	●	--	Transfert recette sans recouvrement	--	--	●	--	--	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
23	--	●	●	--	Transfert recette avec recouvrement	--	--	●	--	--	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
24	--	●	●	--	Allumage/coupages leds internes	--	--	--	●	●	●	●	●	●	●	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
25	--	●	●	--	Activation clignotement leds internes	--	--	--	●	●	●	●	●	●	●	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

-- : non présent

r : réponse

Tableau 38.35: Liste des commandes disponibles (Section 3 de 4)

CODE COM- MANDE		PARAMÈ-			DESCRIPTION	VT	VT	VT	VT	VT	VT	VT	VT	VT	VT	VT	VT	VT	VT	VT	VT	VT	VT	VT	VT	VT	VT	VT	VT	VT
		1	2	3		50	60	130 W	150 W	160 W	170 W	190 W	300 W	310 W	320 W	330 W	155 W	185 W	505 H	505 W	515 W	525 H	525 W	555 W	56x W	575 W	580 W	585 W	585 WB	595 W
26	--	●	●	--	Lit et écrit pipeline	--	--	--	--	--	●	●	●	●	●	--	--	--	--	--	--	●	●	●	●	●	●	●	●	●
27	--	●	--	--	Vide trend tampon	--	--	--	--	--	--	●	●	●	●	--	●	--	--	--	--	●	●	●	●	●	●	●	●	●
28	--	●	--	--	Lit un simple échantillon	--	--	--	--	--	--	●	●	●	●	--	●	--	--	--	--	●	●	●	●	●	●	●	●	●
29	--	●	●	--	Trend d'arrêt	--	--	--	--	--	--	●	●	●	●	--	●	--	--	--	--	●	●	●	●	●	●	●	●	●
30	--	●	●	--	Trend de démarrage	--	--	--	--	--	--	●	●	●	●	--	●	--	--	--	--	●	●	●	●	●	●	●	●	●
31	--	●	●	--	Allumage leds rouges	--	--	--	--	--	●	●	●	●	●	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
32	--	●	●	--	Clignotement leds rouges	--	--	--	--	--	●	●	●	●	●	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
33	--	●	●	--	Allumage/coupage leds externes	--	--	--	●	●	--	●	●	●	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
34	--	●	●	--	Clignotements leds externes	--	--	--	●	●	--	●	●	●	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
35	--	●	--	--	Impression rapport	--	--	●	--	--	●	●	●	●	●	●	●	--	--	--	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
36	--	●	●	--	Impression alarme histo- rique	--	--	●	--	--	●	●	●	●	●	●	●	--	--	--	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
37	--	●	--	--	Hardcopy	--	--	--	--	--	●	●	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
38	--	●	--	--	Form-feed	--	--	●	--	--	●	●	●	●	●	●	●	--	--	--	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
39	--	●	--	--	Mise à zéro compteur général	--	--	●	--	--	●	●	●	●	●	●	●	--	--	--	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

-- : non présent

r : réponse

Tableau 38.35: Liste des commandes disponibles (Section 4 de 4)

[illegible]

r : réponse

Toutes les commandes sont listées ci-dessous de façon détaillée; sauf indication diverse, toutes les valeurs des paramètres sont exprimées en binaire.

COMMANDE 01 : Force séquence	
Mot	Valeur/Signification
0	1
1	<b>Identificateur de séquence</b> Indique le numéro de la séquence qui doit être affichée. Si la valeur est zéro, la séquence courante est réajustée; cela sert à sortir d'une page de système et réajuster le contexte pages de projet.
2	<b>Identificateur de page</b> Indique le numéro de page de la séquence qui doit être affichée. Si la valeur est zéro ou une valeur non valable, c'est la première page de la séquence qui est montrée.
3	<b>Contrôle page</b> Le paramètre est formé de 2 identificateurs, un pour chaque octet. L'octet plus élevé (le plus significatif) contient le CHAMP COURANT, c'est-à-dire le champ qui se trouve dans la page et sur lequel le curseur doit être positionné. Si la valeur est zéro ou une valeur non valable, le champ courant est le premier de la page. L'octet plus bas (le moins significatif) contient le MASQUE de PROTECTION À BITS qui est utilisé pour la protection des champs.

COMMANDE 02 : Force page	
Mot	Valeur/Signification
0	2
1	<b>Identificateur de page</b> Indique le numéro de page de la séquence qui doit être affichée. Si la valeur est zéro ou une valeur non valable, c'est la première page de la séquence qui est montrée.
2	<b>Contrôle page</b> Le paramètre est formé de 2 identificateurs, un pour chaque octet. L'octet plus élevé (le plus significatif) contient le CHAMP COURANT, c'est-à-dire le champ qui se trouve dans la page et sur lequel le curseur doit être positionné. Si la valeur est zéro ou une valeur non valable, le champ courant est le premier de la page. L'octet plus bas (le moins significatif) contient le MASQUE de PROTECTION À BITS qui est utilisé pour la protection des champs.
3	Non utilisé

COMMANDE 03 : Force champ courant	
Mot	Valeur/Signification
0	3
1	<b>Contrôle page</b> Le paramètre est formé de 2 identificateurs, un pour chaque octet. L'octet plus élevé (le plus significatif) contient le CHAMP COURANT, c'est-à-dire le champ qui se trouve dans la page et sur lequel le curseur doit être positionné. Si la valeur est zéro ou une valeur non valable, le champ courant est le premier de la page. L'octet plus bas (le moins significatif) contient le MASQUE de PROTECTION À BITS qui est utilisé pour la protection des champs.
2	Non utilisé
3	Non utilisé

COMMANDE 04 : Masque de protection en bit	
Mot	Valeur/Signification
0	4
1	<b>Masque à bits</b> Utilise les 8 bits de l'octet plus bas (le moins significatif). L'état logique "1" active la protection qui empêche la variation du champ.
2	Non utilisé
3	Non utilisé

<b>COMMANDE 05 : Force contexte de système</b>	
Mot	Valeur/Signification
0	5
1	<b>Identificateur de contexte</b> Indique quel contexte charger. Les contextes possibles sont :
	<b>VT50/60</b>
	0 MESSAGES D'INFORMATION
	1 RÉPERTOIRE DES SÉQUENCES
	2 DRIVER
	3 AIDE PAGES DE PROJET
	4 INFORMATIONS DU PROJET
	<b>VT130/150/160/170/190/300/310/320/330/155/185/505/515/525/555/56x/575/580/585/585B/595</b>
	0 MESSAGES D'INFORMATION
	1 RÉPERTOIRE DES SÉQUENCES (PAGES*)
	2 DRIVER
	3 AIDE PAGES DE PROJET
	4 AIDE ALARMES ISA
	5 ALARMES ISA
	6 RÉPERTOIRE RECETTES
	7 AIDE MESSAGES D'INFORMATION
	8 HISTORIQUE ALARMES
	9 INFORMATIONS DU PROJET
	10 CHARGEMENT HORLOGE
	11 MESSAGES DE SYSTÈME ASSOCIÉS À RECETTES
	12 MESSAGES DE SYSTÈME ASSOCIÉS À MOT DE PASSE
2	Non utilisé
3	Non utilisé

\*) Seulement pour les modèles Touch Screen

<b>COMMANDE 06 : Charge défilement automatique des messages</b>	
Mot	Valeur/Signification
0	6
1	<b>Chargement défilement automatique</b> L'état logique "1" ou différent de zéro active la fonction. L'état logique "0" désactive la fonction.
2	Non utilisé
3	Non utilisé

<b>COMMANDE 07 : Charge langue courante</b>	
Mot	Valeur/Signification
0	7
1	<b>Identificateur de langue</b> Le numéro de la nouvelle langue courante dépend des chargements du projet.
2	Non utilisé
3	Non utilisé

<b>COMMANDE 08 : Priorité des messages</b>	
Mot	Valeur/Signification
0	8
1	<b>chargement messages</b> L'état logique "1" ou différent de zéro active la fonction. L'état logique "0" désactive la fonction.
2	Non utilisé
3	Non utilisé

COMMANDE 09 : Fonctionnement Messages	
Mot	Valeur/Signification
0	9
1	<b>Commandes à bits</b> Contient des bits d'activation/désactivation des fonctions comme décrit ci-dessous :
	<b>VT50/60</b>
	0 OFF/ON DÉFILEMENT AUTOMATIQUE MESSAGES D'INFORMATION
	1 OFF/ON PRIORITÉ DES MESSAGES D'INFORMATION
	<b>VT150/160</b>
	0 --
	1 --
	2 OFF/ON SONNERIE LORS DE LA PRESSION D'UNE TOUCHE
	3 --
	4 OFF/ON SON CONTINU DE LA SONNETTE
	5 OFF/ON DÉFILEMENT AUTOMATIQUE DES MESSAGES D'INFORMATION
	6 OFF/ON PRIORITÉ D'AFFICHAGE DES MESSAGES D'INFORMATION
	7 OFF/ON SON DISCONTINU DE LA SONNETTE AVEC MESSAGE D'INFORMATION PRÉSENT
	<b>VT130/170/190/300/310/320/330/155/185/505/515//525/555/56x/575/580/585/585B/595</b>
	0 OFF/ON DÉFILEMENT AUTOMATIQUE ALARMES ISA
	1 OFF/ON PRIORITÉ D'AFFICHAGE DES ALARMES ISA
	2 OFF/ON SONNERIE LORS DE LA PRESSION D'UNE TOUCHE (LORS D'UN TOUCHER*)
	3 OFF/ON SON DISCONTINU DE LA SONNETTE AVEC MESSAGE D'INFORMATION PRÉSENT
	4 OFF/ON SON CONTINU DE LA SONNETTE
	5 OFF/ON DÉFILEMENT AUTOMATIQUE DES MESSAGES D'INFORMATION
2	--
3	--

\*) Seulement pour les modèles Touch Screen

COMMANDE 10 : Charge temps de défilement automatique des messages	
Mot	Valeur/Signification
0	10
1	<b>Temps de défilement automatique</b> Valeur en secondes (1-60) qui indique après combien de temps la page des messages d'information successive est affichée.
2	Non utilisé
3	Non utilisé

COMMANDE 11 : Charge temps de défilement automatique des alarme	
Mot	Valeur/Signification
0	11
1	<b>Temps de défilement automatique</b> Valeur en secondes (1-60) qui indique après combien de temps la page des messages d'alarme successive est affichée.
2	Non utilisé
3	Non utilisé

COMMANDE 12 : Charge temps écran de veille	
Mot	Valeur/Signification
0	<b>12</b> Permet de charger le temps d'inactivité du terminal après lequel la lampe de l'afficheur du terminal est éteinte. Par temps d'inactivité on entend aucune pression sur les touches pendant un certain temps. Pour les modèles touch screen, on entend aucune pression sur les touches touch.
1	<b>Temps d'attente</b> Valeur en minutes (1-30) qui indique après combien de temps la lampe de l'afficheur est éteinte; la valeur 0 désactive la fonction.
2	Non utilisé
3	Non utilisé

<b>COMMANDE 13 : Charge temps d'inactivité</b>	
Mot	Valeur/Signification
0	<b>13</b> Charge le temps qui doit se passer entre la pression de la dernière touche et le passage automatique du mode chargement au mode affichage.
1	<b>Temps d'inactivité</b> Valeur en minutes de 1 à 30 Une valeur égale à zéro désactive cette fonction.
2	Non utilisé
3	Non utilisé

<b>COMMANDE 14 : Lit l'heure courante</b>	
Mot	Valeur/Signification
0	<b>14</b> Copie dans la zone de réponse fonction l'heure lue par l'horloge interne.
1	Non utilisé
2	Non utilisé
3	Non utilisé

<b>COMMANDE 15 : Lit la date courante</b>	
Mot	Valeur/Signification
0	<b>15</b>
1	Non utilisé
2	Non utilisé
3	Non utilisé

COMMANDE 16 : Charge l'horloge		
Mot	Valeur/Signification	
0	16 Produit la mise à jour de l'horloge du terminal avec les valeurs envoyées par le périphérique.	
1	HH -> Heures en BCD	MM -> Minutes en BCD
2	SS -> Secondes en BCD	Non utilisé
3	Non utilisé	

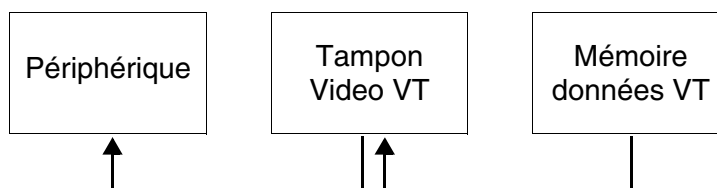
COMMANDE 17 : Charge la date courante		
Mot	Valeur/Signification	
0	17	
1	GG -> Jour en BCD	MMM -> Mois en BCD
2	AAAA -> Année en BCD	
3	DOW -> Jour de la semaine (0=Dimanche)	Non utilisé

<b>COMMANDE 18 : Lit trend</b>	
Mot	Valeur/Signification
0	<b>18</b> Acquiert en bloc les échantillons contenus dans le tampon du périphérique.
1	Numéro du tampon
2	Non utilisé
3	Non utilisé

<b>COMMANDE 19 : Vidage buffer archives alarmes</b>	
Mot	Valeur/Signification
0	<b>19</b> Permet d'éliminer tous les enregistrements des alarmes ISA de la mémoire historique.
1	Non utilisé
2	Non utilisé
3	Non utilisé

COMMANDE 20 : Synchrorecette	
Mot	Valeur/Signification
0	20 Permet d'aviser le périphérique qu'un transfert de recette doit commencer. Le périphérique doit répondre au VT pour pouvoir commencer la transmission.
1	<b>Commandes à bits</b> Contient les bits de réponse à la ZONE d'ÉTAT RECETTE 13      TIMEOUT confirme au VT le temps disponible de transfert 14      ENDTX confirme au VT la fin de transfert 15      STARTTX confirme au VT le début de transfert
2	Non utilisé
3	Non utilisé

COMMANDE 21 : Demande recette	
Mot	Valeur/Signification
0	21 Envoie au VT la demande de transfert d'une recette vers la propre mémoire. Le code (nom) de la recette composé de quatre caractères est contenu dans les paramètres 1 et 2. L'état logique "0" du bit 4 du mot d'ÉTAT VT (dans la ZONE d'ÉTAT VT) indique que le code demandé est présent dans la mémoire données du VT, alors que l'état logique "1" indique code inexistant. Avec code existant, le transfert commence selon la modalité SYNCHRONISÉ ou NON SYNCHRONISÉ prévue par le projet.
1	Caractère 1
2	Caractère 3
3	Non utilisé



COMMANDE 22 : Transfert recette sans recouvrement	
Mot	Valeur/Signification
0	22 Permet d'envoyer au VT une recette avec un nouveau code pour la mémoriser dans la mémoire données uniquement si le code n'existe pas. Le code (nom) de la recette composé de quatre caractères est contenu dans les paramètres 1 et 2. L'état logique "0" du bit 4 du mot d'ÉTAT VT dans la ZONE d'ÉTAT VT indique que le code demandé n'est pas présent dans la mémoire données du VT, alors que l'état logique "1" indique code existant. Avec code inexistant, le VT commence le transfert et la mémorisation successive des données.
1	Caractère 1
2	Caractère 3
3	Non utilisé



**Le code de la recette dans le VT doit être de 4 caractères.**



**Il est conseillé d'utiliser cette commande associée à la commande 48 (valable pour VT575W, VT580W, VT585WB, VT595W) autrement les recettes seront éliminées lors de l'extinction du VT.**



COMMANDE 23 : Transfert recette avec recouvrement		
Mot	Valeur/Signification	
0	<b>23</b> Permet d'envoyer au VT une recette avec un nouveau code pour la mémoriser dans la mémoire données sans vérifier l'existence du code. Le code (nom) de la recette composé de quatre caractères est contenu dans les paramètres 1 et 2. L'état logique "1" du bit du mot d'ÉTAT VT dans la ZONE d'ÉTAT VT indique que la commande a été exécutée correctement, alors que l'état logique "0" indique commande incorrecte.	
1	Caractère 1	Caractère 2
2	Caractère 3	Caractère 4
3	Non utilisé	



**Le code de la recette dans le VT doit être de 4 caractères.**



**Il est conseillé d'utiliser cette commande associée à la commande 48 (valable pour VT575W, VT580W, VT585WB, VT595W) autrement les recettes seront éliminées lors de l'extinction du VT.**

COMMANDE 24 :		Allumage/coupage leds internes									
Mot		Valeur/Signification									
0		24 Permet d'allumer ou éteindre les led verts internes au VT et correspondants aux bits des mots des paramètres 1 et 2.									
1	BIT	TYPE VT									
		150	160	170	190	300	310	320	330		
	0	F1	F1	F1	F1	F1	F1	F1	--		
	1	F2	F2	F2	F2	F2	F2	F2	F2	--	
	2	F3	F3	F3	F3	F3	F3	F3	F3	--	
	3	F4	F4	F4	F4	F4	F4	F4	F4	--	
	4	F5	F5	F5	F5	F5	F5	F5	F5	--	
	5	--	--	F6	F6	F6	F6	F6	F6	--	
	6	--	--	F7	F7	F7	F7	F7	F7	--	
	7	--	--	F8	F8	F8	F8	F8	F8	--	
	8	--	--	F9	F9	F9	F9	F9	F9	--	
	9	--	--	F10	F10	F10	F10	F10	F10	--	
	10	--	--	F11	F11	F11	F11	F11	F11	--	
	11	--	--	F12	F12	F12	F12	F12	F12	--	
	12	--	--	--	F13	F13	F13	F13	F13	F13	
	13	--	--	--	F14	F14	F14	F14	F14	F14	
	14	--	--	--	F15	F15	F15	F15	F15	F15	
	15	--	--	--	F16	F16	F16	F16	F16	F16	
2	BIT	TYPE VT									
		150	160	170	190	300	310	320	330		
	0	--	--	--	F17	F17	F17	F17	F17		
	1	--	--	--	F18	F18	F18	F18	F18	F18	
	2	--	--	--	F19	F19	F19	F19	F19	F19	
	3	--	--	--	F20	F20	F20	F20	F20	F20	
	4	--	--	--	F21	F21	F21	F21	F21	F21	
	5	--	--	--	F22	F22	--	F22	F22		
	6	--	--	--	F23	F23	--	F23	F23		
	7	--	--	--	F24	F24	--	F24	F24		
	8	--	--	--	--	--	--	F25	F25		
	9	--	--	--	--	--	--	F26	F26		
	10	--	--	--	--	--	--	F27	F27		
	11	--	--	--	--	--	--	F28	F28		
	12	--	--	--	--	--	--	--	--		
	13	--	--	--	--	--	--	--	--		
	14	--	--	--	--	--	--	--	--		
	15	--	--	--	--	--	--	--	--		
3		Non Utilisé									

-- : non utilisé

COMMANDE 25 :		Activation clignotement leds internes									
Mot		Valeur/Signification									
0		<b>25</b> Permet d'activer ou de désactiver le clignotement des led verts internes au VT et correspondants aux bits des mots des paramètres 1 et 2. Le led doit être précédemment allumé avec la commande 24									
1		BIT	TYPE VT								
			150	160	170	190	300	310	320	330	
		0	F1	F1	F1	F1	F1	F1	F1	F1	--
		1	F2	F2	F2	F2	F2	F2	F2	F2	--
		2	F3	F3	F3	F3	F3	F3	F3	F3	--
		3	F4	F4	F4	F4	F4	F4	F4	F4	--
		4	F5	F5	F5	F5	F5	F5	F5	F5	--
		5	--	--	F6	F6	F6	F6	F6	F6	--
		6	--	--	F7	F7	F7	F7	F7	F7	--
		7	--	--	F8	F8	F8	F8	F8	F8	--
		8	--	--	F9	F9	F9	F9	F9	F9	--
		9	--	--	F10	F10	F10	F10	F10	F10	--
		10	--	--	F11	F11	F11	F11	F11	F11	--
		11	--	--	F12	F12	F12	F12	F12	F12	--
		12	--	--	--	F13	F13	F13	F13	F13	F13
		13	--	--	--	F14	F14	F14	F14	F14	F14
14	--	--	--	F15	F15	F15	F15	F15	F15		
15	--	--	--	F16	F16	F16	F16	F16	F16		
2		BIT	TYPE VT								
			150	160	170	190	300	310	320	330	
		0	--	--	--	F17	F17	F17	F17	F17	F17
		1	--	--	--	F18	F18	F18	F18	F18	F18
		2	--	--	--	F19	F19	F19	F19	F19	F19
		3	--	--	--	F20	F20	F20	F20	F20	F20
		4	--	--	--	F21	F21	F21	F21	F21	F21
		5	--	--	--	F22	F22	--	F22	F22	F22
		6	--	--	--	F23	F23	--	F23	F23	F23
		7	--	--	--	F24	F24	--	F24	F24	F24
		8	--	--	--	--	--	--	F25	F25	F25
		9	--	--	--	--	--	--	F26	F26	F26
		10	--	--	--	--	--	--	F27	F27	F27
		11	--	--	--	--	--	--	F28	F28	F28
		12	--	--	--	--	--	--	--	--	--
		13	--	--	--	--	--	--	--	--	--
14	--	--	--	--	--	--	--	--	--		
15	--	--	--	--	--	--	--	--	--		
3		Non Utilisé									

-- : non utilisé

COMMANDE 26 : Lit et écrit pipeline	
Mot	Valeur/Signification
0	<b>26</b> Lit et écrit le pipeline spécifiée.
1	Numéro du pipeline
2	Non utilisé
3	Non utilisé

COMMANDE 27 : Vide trend tampon	
Mot	Valeur/Signification
0	<b>27</b> Elimine les échantillons contenus dans le tampon du VT.
1	Numéro du tampon
2	Non utilisé
3	Non utilisé

<b>COMMANDE 28 :</b> Lit un simple échantillon	
<b>Mot</b>	<b>Valeur/Signification</b>
<b>0</b>	<b>28</b> Acquiert à chaque commande envoyée un échantillon du tampon du périphérique.
<b>1</b>	<b>Numéro du tampon</b>
<b>2</b>	<b>Non utilisé</b>
<b>3</b>	<b>Non utilisé</b>

<b>COMMANDE 29 :</b> Trend d'arrêt	
<b>Mot</b>	<b>Valeur/Signification</b>
<b>0</b>	<b>29</b> arrête la lecture du canal associé au tampon trend défini dans le paramètre 1. La commande ne vaut que pour les trend définis avec modalité Échantillonnage simple automatique.
<b>1</b>	<b>Numéro du tampon</b>
<b>2</b>	<b>Non utilisé</b>
<b>3</b>	<b>Non utilisé</b>

<b>COMMANDE 30 :</b> Trend de démarrage	
<b>Mot</b>	<b>Valeur/Signification</b>
<b>0</b>	<b>30</b> Met en marche la lecture du canal associé au tampon trend défini dans le paramètre 1. La commande ne vaut que pour les trend définis avec modalité Échantillonnage simple automatique.
<b>1</b>	<b>Numéro du tampon</b>
<b>2</b>	<b>Non utilisé</b>
<b>3</b>	<b>Non utilisé</b>

COMMANDE 31 :		Allumage leds rouges										
Mot		Valeur/Signification										
0		31 Permet d'allumer ou d'éteindre les led rouges internes au VT et correspondants aux bits des mots des paramètres 1 et 2.										
1		BIT	Type VT									
			170	190	300	310	320	330				
		0	F1	F1	F1	F1	F1	--				
		1	F2	F2	F2	F2	F2	--				
		2	F3	F3	F3	F3	F3	--				
		3	F4	F4	F4	F4	F4	--				
		4	F5	F5	F5	F5	F5	--				
		5	F6	F6	F6	F6	F6	--				
		6	F7	F7	F7	F7	F7	--				
		7	F8	F8	F8	F8	F8	--				
		8	F9	F9	F9	F9	F9	--				
		9	F10	F10	F10	F10	F10	--				
		10	F11	F11	F11	F11	F11	--				
		11	F12	F12	F12	--	F12	--				
		12	--	F13	F13	--	F13	--				
		13	--	F14	F14	--	F14	--				
		14	--	F15	F15	--	F15	--				
15	--	F16	F16	--	F16	--						
2		BIT	Type VT									
			170	190	300	310	320	330				
		0	--	F17	F17	--	F17	--				
		1	--	F18	F18	--	F18	--				
		2	--	F19	F19	--	--	--				
		3	--	F20	F20	--	--	--				
		4	--	F21	F21	--	--	--				
		5	--	F22	F22	--	--	--				
		6	--	--		--	--	--				
		7	--	--		--	--	--				
		8	--	--	--	--	--	--				
		9	--	--	--	--	--	--				
		10	--	--	--	--	--	--				
		11	--	--	--	--	--	--				
		12	--	--	--	--	--	--				
		13	--	--	--	--	--	--				
		14	--	--	--	--	--	--				
15	--	--	--	--	--	--						
3		Non Utilisé										

-- : non utilisé

COMMANDE 32 :		Clignotement leds rouges									
Mot		Valeur/Signification									
0		<b>32</b> Permet d'activer ou de désactiver le clignotement des led rouges internes au VT et correspondants aux bits des mots des paramètres 1 et 2. Le led doit être précédemment allumé par la commande 31									
1	BIT	Type VT									
		170	190	300	310	320	330				
		0	F1	F1	F1	F1	F1	--			
		1	F2	F2	F2	F2	F2	--			
		2	F3	F3	F3	F3	F3	--			
		3	F4	F4	F4	F4	F4	--			
		4	F5	F5	F5	F5	F5	--			
		5	F6	F6	F6	F6	F6	--			
		6	F7	F7	F7	F7	F7	--			
		7	F8	F8	F8	F8	F8	--			
		8	F9	F9	F9	F9	F9	--			
		9	F10	F10	F10	F10	F10	--			
		10	F11	F11	F11	F11	F11	--			
		11	F12	F12	F12	--	F12	--			
		12	--	F13	F13	--	F13	--			
		13	--	F14	F14	--	F14	--			
		14	--	F15	F15	--	F15	--			
		15	--	F16	F16	--	F16	--			
2	BIT	Type VT									
		170	190	300	310	320	330				
		0	--	F17	F17	--	F17	--			
		1	--	F18	F18	--	F18	--			
		2	--	F19	F19	--	--	--			
		3	--	F20	F20	--	--	--			
		4	--	F21	F21	--	--	--			
		5	--	F22	F22	--	--	--			
		6	--	--		--	--	--			
		7	--	--		--	--	--			
		8	--	--	--	--	--	--			
		9	--	--	--	--	--	--			
		10	--	--	--	--	--	--			
		11	--	--	--	--	--	--			
		12	--	--	--	--	--	--			
		13	--	--	--	--	--	--			
		14	--	--	--	--	--	--			
		15	--	--	--	--	--	--			
3	Non Utilisé										

-- : non utilisé

COMMANDE 33 :		Allumage/coupage leds externes								
Mot		Valeur/Signification								
0		33 Permet d'allumer ou d'éteindre les led externes au VT et correspondants aux bits des mots des paramètres 1 et 2.								
1	BIT	Type VT								
		150 + VT100MT1000	160	300-310-320 + VT100MT1000						
	0	E1	E1	E1						
	1	E2	E2	E2						
	2	E3	E3	E3						
	3	E4	E4	E4						
	4	E5	E5	E5						
	5	E6	E6	E6						
	6	E7	E7	E7						
	7	E8	E8	E8						
	8	E9	E9	E9						
	9	E10	E10	E10						
	10	E11	E11	E11						
	11	E12	E12	E12						
	12	E13	E13	E13						
	13	E14	E14	E14						
	14	E15	E15	E15						
15	E16	E16	E16							
2	BIT	Type VT								
		150 + VT100MT1000	160	300-310-320 + VT100MT1000						
	0	E17	E17	E17						
	1	E18	E18	E18						
	2	E19	--	E19						
	3	E20	--	E20						
	4	--	--	--						
	5	--	--	--						
	6	--	--	--						
	7	--	--	--						
	8	--	--	--						
	9	--	--	--						
	10	--	--	--						
	11	--	--	--						
	12	--	--	--						
	13	--	--	--						
	14	--	--	--						
15	--	--	--							
3	Non Utilisé									

-- : non utilisé

COMMANDE 34 :		Clignotement leds externes									
Mot		Valeur/Signification									
0	34	Permet d'activer ou de désactiver le clignotement des led externes au VT et correspondants aux bits des mots des paramètres 1 et 2. Le led doit être précédemment allumé par la commande 33									
		Type VT									
1	BIT	150 + VT100MT1000	160	300-310-320 + VT100MT1000							
		E1	E1	E1							
		E2	E2	E2							
		E3	E3	E3							
		E4	E4	E4							
		E5	E5	E5							
		E6	E6	E6							
		E7	E7	E7							
		E8	E8	E8							
		E9	E9	E9							
		E10	E10	E10							
		E11	E11	E11							
		E12	E12	E12							
		E13	E13	E13							
		E14	E14	E14							
		E15	E15	E15							
		E16	E16	E16							
2	BIT	Type VT									
		150 + VT100MT1000	160	300-310-320 + VT100MT1000							
		E17	E17	E17							
		E18	E18	E18							
		E19	--	E19							
		E20	--	E20							
		--	--	--							
		--	--	--							
		--	--	--							
		--	--	--							
		--	--	--							
		--	--	--							
		--	--	--							
		--	--	--							
		--	--	--							
		--	--	--							
		--	--	--							
3		Non Utilisé									

-- : non utilisé



<b>COMMANDE 35 : Impression rapport</b>	
Mot	Valeur/Signification
0	35 Permet d'imprimer le rapport indiqué numériquement dans le paramètre 1.
1	<b>Numéro du rapport à imprimer</b>
2	Non utilisé
3	Non utilisé

<b>COMMANDE 36 : Impression alarme historique</b>	
Mot	Valeur/Signification
0	36 Permet d'imprimer la mémoire historique des messages d'alarme ISA.
1	Non utilisé
2	Non utilisé
3	Non utilisé

<b>COMMANDE 37 : Hardcopy</b>	
Mot	Valeur/Signification
0	37 Permet la reproduction sur l'imprimante de la page en cours d'affichage
1	<b>Mode d'impression</b> 0       MODE TEXTE
2	Non utilisé
3	Non utilisé

<b>COMMANDE 38 : Form-feed</b>	
Mot	Valeur/Signification
0	38 Permet d'envoyer à l'imprimante la commande d'avancement de page.
1	<b>Choix du port du VT pour la communication avec l'imprimante</b> 0       ASP 15      LPT
2	Non utilisé
3	Non utilisé

<b>COMMANDE 39 : Mise à zéro compteur général</b>	
Mot	Valeur/Signification
0	39 Permet de remettre à zéro le numéro de page d'impression et donc de repartir de la page 1.
1	Non utilisé
2	Non utilisé
3	Non utilisé

<b>COMMANDE 40 : Commande combinée marche et clignotement pour LEDS internes</b>	
Mot	Valeur/Signification
0	40 Allume de façon clignotante les led verts internes au VT et correspondants aux bits des mots des paramètres 1 et 2, en reprenant en une seule commande les commandes 24 et 25.
1	<b>Voir Commande 24 ou 25</b>
2	<b>Voir Commande 24 ou 25</b>
3	Non utilisé

<b>COMMANDE 41 : Commande combinée de marche et clignotement pour LEDs rouges</b>	
Mot	Valeur/Signification
0	41 Allume de façon clignotante les led rouges internes au VT et correspondants aux bits des mots des paramètres 1 et 2, en reprenant en une seule commande les commandes 31 et 32.
1	<b>Voir Commande 31 ou 32</b>
2	<b>Voir Commande 31 ou 32</b>
3	Non utilisé

COMMANDE 42 : Commande combinée marche et clignotement pour LEDs externes	
Mot	Valeur/Signification
0	42 Allume de façon clignotante les led externes au VT et correspondants aux bits des mots des paramètres 1 et 2, en reprenant en une seule commande les commandes 33 et 34.
1	Voir Commande 33 ou 34
2	Voir Commande 33 ou 34
3	Non utilisé


COMMANDE 43 : Commande d'acquittement de toutes les alarmes	
Mot	Valeur/Signification
0	43 Reconnaît toutes les alarmes présentes.
1	Non utilisé
2	Non utilisé
3	Non utilisé

COMMANDE 44 : Forcer mode de transmission	
Word	Valore/Significato
0	44 On active dans le VT le mode de transmission du projet (projet, firmware et recettes), en sélectionnant directement la source et la vitesse de transmission.
1	<b>Sélectionner source de transmission</b> On peut sélectionner la source pour recevoir/transmettre le projet. Les choix possibles sont les suivantes: 0       MSP 1       ASP 2       Memory Card
2	<b>Sélectionner la vitesse de transmission</b> On peut sélectionner la vitesse de transmission quand la source sélectionnée est MSP o ASP; ce paramètre n'est pas considéré avec d'autres sources. Les choix possibles sont les suivantes: 0       300 bit/sec 1       600 bit/sec 2       1200 bit/sec 3       2400 bit/sec 4       4800 bit/sec 5       9600 bit/sec 6       19200 bit/sec 7       38400 bit/sec 8       57600 bit/sec 9       115200 bit/sec
3	Non utilisé

COMMANDE 45 : Sauver tampon historique des alarmes et/ou tampon trend	
Mot	Valeur/Signification
0	45 Il permet de sauver de façon permanente tous les enregistrements des alarmes ISA provenant de la mémoire historique et/ou de sauver le tampon des trend.
1	Non utilisé
2	Non utilisé
3	Non utilisé

COMMANDE 46 : Commande de gestion du fonctionnement de l'écran tactile	
Mot	Valeur/Signification
0	46 Elle permet d'activer ou de désactiver l'écran tactile. Avec l'écran tactile désactivé aucune pression effectuée sur la vitre sensible ne sera détectée.
1	<b>Sélection du fonctionnement</b> Les choix possibles sont : 0       Inactif (aucune pression n'est relevée) 1       Actif
2	Non utilisé
3	Non utilisé

<b>COMMANDE 48 :</b> Copier les recettes en mémoire rémanente	
Mot	Valeur/Signification
0	48 Permet de copier dans la mémoire rémanente (Flash) toutes les recettes contenues dans la mémoire instable.
1	Non utilisé
2	Non utilisé
3	Non utilisé

 **Il est conseillé d'utiliser cette commande associée à la commande 22 et/ou 23 autrement les recettes seront éliminées lors de l'extinction du VT.**

<b>COMMANDE 49 :</b> Règle la valeur de la luminosité du cadran d'affichage	
Mot	Valeur/Signification
0	49 Permet de régler la valeur de la luminosité du cadran d'affichage.
1	0 (0%) - 19 (100%)
2	Non utilisé
3	Non utilisé



---

## Chapitre 39    Protocoles de communication

Arguments	Page
Liste des protocoles	39-2

Ce chapitre est composé de 2 pages.

Les terminaux VT peuvent être raccordés à la plupart des périphériques qui se trouvent en commerce grâce à des protocoles de communication spécialement étudiés qui font office d'interface entre VT et Périphérique.

**Liste des protocoles**

Pour savoir avec quels périphériques les VT peuvent dialoguer, il existe une liste qui reporte ces informations en les intégrant avec d'autres caractéristiques techniques qui peuvent être utiles au programmeur.

Cette liste est contenue dans le cd-rom VTWIN KIT.



## Chapitre 40      Protocole terminal libre

Arguments	Page
Le terminal libre	40-2
Modification des paramètres pour VT50	40-3
Modification des paramètres pour VT60	40-4
Modification des paramètres pour VT150/160W	40-5
Caractères de contrôle du terminal libre	40-6
Code des touches pour VT50	40-9
Code des touches pour VT60	40-9
Code des touches pour VT150/160W	40-10
Code des touches Externes pour MT1000 et VT160W	40-13
Terminal libre en Réseau	40-14
Exemple de gestion	40-16

Ce chapitre est composé de 18 pages.

Les terminaux VT peuvent être raccordés à la plus grande part des périphériques se trouvant en commerce, mais compte tenu du fait de l'importance en nombre et en variété de ces derniers, il se pourrait que l'un de ceux-ci ne soit pas supporté. Pour satisfaire également les exigences de qui utilise un périphérique non supporté, un driver particulier, appelé *Terminal libre* a été créé.

### Le terminal libre

Le Terminal libre permet de communiquer avec n'importe quel type de périphérique intelligent grâce aux séries RS-232, RS-422 et RS-485. Ce driver prévoit que ce soit le périphérique à gérer le terminal VT dans toutes ses fonctions; cela doit se faire par envoi de caractères de contrôle que le VT interprète et par envoi successif des caractères qui doivent être affichés. Le VT, à la pression d'une  quelconque, envoie au périphérique la valeur de la  enfoncée de façon à ce que le périphérique la reconnaisse et, si nécessaire, l'utilise.

Le protocole terminal libre prévoit aussi la possibilité de connecter en réseau jusqu'à 31 terminaux (01 -> 31); le raccordement doit se faire par sériel RS485 (voir "Chapitre 35 -> Raccordement en réseau").

Pour le transfert du driver au VT il faut prédisposer le terminal à la réception (voir "Prédisposition à la réception" des terminaux relatifs) et procéder ensuite au transfert (voir Manuel Software).

Une fois le transfert terminé, la page suivante est affichée

**VT-50 TERMINAL Vx.xx**



**Tous les exemples reportés dans ce chapitre se réfèrent au terminal VT50.**

Cela signifie que le transfert est réussi et que le VT est prêt pour communiquer avec le périphérique.

Le transfert du terminal libre charge automatiquement les paramètres de communication sérielle avec des valeurs préétablies :






Adresse VT -> 00  
Vitesse -> 9600 Bauds  
Parité -> N  
Bit de donnée->8  
Bit de stop -> 2

La page reportée ci-dessus reste affichée jusqu'à ce que le périphérique rac-



cordé n'en commande l'effacement et commence la gestion. Pour le raccordement on utilise le même câble que celui utilisé pour le transfert (voir "Chapitre 31 -> Raccordement PC <-> VT").

### Modification des paramètres pour VT50

Les valeurs peuvent être modifiées en appuyant sur  +  (protocole standard) ou bien  +  +  (protocole ver.3.0); s'affiche :

VT Address: 00  
[Up] [Down] [Enter]

Modifie paramètres



Baude Rate: 9600  
[Up] [Down] [Enter]

Modifie paramètres








Param: PN,8db,2sb  
[Up] [Down] [Enter]

Modifie paramètres



VT-50 TERMINAL Vx.xx

**Modification  
des paramètres  
pour VT60**

Les valeurs peuvent être modifiées en appuyant sur  +  (protocole standard) ou bien  +  +  (protocole ver.3.0); s'affiche :

VT Address: 00

[Up] [Down] [Enter]

Modifie paramètres



Baud Rate: 9600

[Up] [Down] [Enter]

Modifie paramètres







Param: PN,8db,2sb

[Up] [Down] [Enter]

Modifie paramètres

VT-60 TERMINAL Vx.xx  
READY

## Modification des paramètres pour VT150/160W

Les valeurs peuvent être modifiées en appuyant 2 fois sur  (protocole standard) ou bien  +  +  (protocole ver.3.0); s'affiche :

VT Address: 00

[Up] [Down] [Enter]

Modifie paramètres



Baude Rate: 9600

[Up] [Down] [Enter]

Modifie paramètres



Param: PN,8db,2sb

[Up] [Down] [Enter]

Modifie paramètres



VT-xxx TERMINAL Vx.xx  
READY

Caractères de  
contrôle du  
terminal libre

Le terminal VT prévoit un jeu de caractères qui, envoyés de façon opportune, assument la fonction de *Commande* et font que le VT exécute des opérations bien déterminées.

La *Commande*, pour être reconnue comme telle doit être précédée du caractère de contrôle <ESC> et suivie du caractère de contrôle <EOT>.

**⚠ La longueur maximum d’une chaîne de commande est de 32 caractères. .**

Les tableaux suivants reportent une liste avec des caractères de contrôle utilisables et des commandes.

Tableau 40.1: Caractères de contrôle pour Terminal libre

Caractère	Code		Symbolique	Effet
	Décimal	Ascii		
<BS>	8	␣	Back Space	Reporte le curseur en arrière sur la même ligne en effaçant le caractère.
<CR>	13	↵	Carriage Return	Porte le curseur au début de la ligne successive.
<LF>	10	␣	Line Feed	Porte le curseur à la ligne successive en le laissant à la même position.
<ESC>	27	␣	Escape	Signale le début d’une commande.
<EOT>	4	␣	End Of Text	Signale la fin d’une commande.


**⚠ Envoyé plusieurs fois de suite, le caractère <EOT> peut être utilisé pour débloquer le terminal VT dans le cas où des commandes erronées auraient été envoyées déstabilisant le terminal.**

Tableau 40.2: Caractères de Commande (Section 1 de 3)

Commande	Paramètres	Effet
<ESC>Y<EOT>	--	Contrôle la connexion entre terminal VT et périphérique. Si la connexion est correcte le terminal répond par une chaîne de OK.
<ESC>C<EOT>	--	Efface le contenu de l’afficheur en reportant le curseur à la position 0,0 (angle supérieur gauche).
<ESC>Ayyxx<EOT>	yy = 0....Lignes - 1 (0...3) xx = 0....Caractères -1 (0...19)	Place le curseur aux coordonnées yy,xx.

\* Si présents sur/dans le terminal  
\*\* Valable uniquement pour VT150W et VT160W

Tableau 40.2: Caractères de Commande (Section 2 de 3)

Commande	Paramètres	Effet
<ESC>Bss<EOT>	ss = 00 -> Éteint 01 -> Clignotant (Default)	Modifie l'état du curseur : éteint/clignotant.
<ESC>Fddxx<EOT>	dd = 00 -> Vers le haut 01 -> Vers la droite 02 -> Vers le bas 03 -> Vers la gauche xx = N. de pas de déplacement	Déplace le curseur d'une façon relative par rapport à la position courante.
<ESC>Z<EOT>	--	Efface le contenu de l'afficheur en reportant le curseur à la position 0,0 (angle supérieur gauche), éteint tous les led* et le bip de contrôle*.
<ESC>Ess<EOT>	ss = 00 -> Echo déconnecté (Default) 01 -> Echo habilité	Affiche le code de touche enfoncée (si supérieur à 20Hex).
<ESC>X<EOT>	--	Ré-initialise le terminal (équivalent à éteindre et à rallumer).**
<ESC>Pbbpp<EOT>	bb = 00 -> 300 01 -> 600 02 -> 1200 03 -> 2400 04 -> 4800 05 -> 9600 (Default) 06 -> 19200 07 -> 38400 08 -> 57600 09 -> 115200 pp = 00 -> EVEN, 7, 1 01 -> EVEN, 7, 2 02 -> EVEN, 8, 1 03 -> EVEN, 8, 2 04 -> ODD, 7, 1 05 -> ODD, 7, 2 06 -> ODD, 8, 1 07 -> ODD, 8, 2 08 -> NONE, 7, 1 09 -> NONE, 7, 2 10 -> NONE, 8, 1 11 -> NONE, 8, 2 (Default)	Chargement des paramètres de communication sériele.   <b>Quand on utilise la commande &lt;ESC&gt;Pbbpp&lt;EOT&gt; pour configurer le port sériel avec des paramètres différents des actuels, il faut aussi reconfigurer le périphérique raccordé avec les mêmes valeurs que celles du VT, autrement il ne sera plus possible de communiquer. La configuration du port de communication par l'intermédiaire d'une commande, à différence de celle effectuée par l'intermédiaire d'un clavier, ne reste pas résidente dans le VT.</b>

\* Si présents sur/dans le terminal

\*\* Valable uniquement pour VT150W et VT160W

Tableau 40.2: Caractères de Commande (Section 3 de 3)

Commande	Paramètres	Effet
<ESC>Lxxss<EOT>	xx = 01 -> F1 02 -> F2 03 -> F3 04 -> F4 05 -> F5 06 -> Info 07 -> Help 08 -> E1 09 -> E2 10 -> E3 11 -> E4 12 -> E5 13 -> E6 14 -> E7 15 -> E8 16 -> E9 17 -> E10 18 -> E11 19 -> E12 20 -> E13 21 -> E14 22 -> E15 23 -> E16 24 -> E17 25 -> E18 26 -> E19 seulement MT1000 27 -> E20 seulement MT1000 99 -> Tous ss = 00 -> Eteint (Default) 01 -> Allumé 02 -> Clignotant	Commande l'état des led associés aux touches internes et externes.**
<ESC>Saabb<EOT>	aa = 00 -> À la pression des touches 01 -> Intermittent bb = 00 -> Déconnecté (Default) 01 -> Habilité	Commande l'état du bip de contrôle à l'intérieur du terminal.**
<ESC>Kmm<EOT>	mm = 00 -> Mode numérique (Default) 01 -> Mode ASCII	Chargement de la modalité de fonctionnement du clavier.**

\* Si présents sur/dans le terminal

\*\* Valable uniquement pour VT150W et VT160W

### Code des touches pour VT50











Comme déjà signalé, le VT, à la pression des , envoie un code hexadécimal au périphérique raccordé. Le tableau ci-dessous reporte l'association du code avec la .

Tableau 40.3: Association touches et code hexadécimal

Touche	Code Hexadécimal	
	Seulement Touche	Shift + 
	09	14
	04	15
	02	16
	0B	17
	0D	18
	01	12
	03	10

### Code des touches pour VT60









Comme déjà signalé, le VT, à la pression des , envoie un code hexadécimal au périphérique raccordé. Le tableau ci-dessous reporte l'association du code avec la .

Tableau 40.4: Association touches et code hexadécimal

Touche	Code Hexadécimal	
	Seulement Touche	Shift + 
	01	14
	03	15
	02	16
	0D	17
	09	12

### Code des touches pour VT150/160W



Comme déjà signalé, le VT, à la pression des , envoie un code hexadécimal au périphérique raccordé. Le code dépend de la modalité avec laquelle le clavier a été pré-régulé; les modalités prévues sont Numérique et ASCII. La première envoie le code correspondant aux numéros reportés sur les touches, la deuxième envoie le code des caractères alphabétiques. Le chargement prédéfini est Numérique mais il peut être modifié par l'envoi de la commande K (voir Pag. 40-6). Le tableau ci-dessous reporte l'association du code avec la .

Tableau 40.5: Association touches (mode numérique) et code hexadécimal (Section 1 de 2)



























Touche	Code Hexadécimal	
	Seulement Touche	 + 
	81	86
	82	87
	83	88
	84	89
	85	8A
	0C	0C
	0B	0B
	01	05
	03	06
	04	04
	02	02
	20	2E
	27	0A
	0D	Ré-initialisation du VT
	30	30



Tableau 40.5: Association touches (mode numérique) et code hexadécimal (Section 2 de 2)

Touche	Code Hexadécimal	
	Seulement Touche	shift + <input type="text"/>
	31	31
	32	32
	33	33
	34	34
	35	35
	36	36
	37	37
	38	38
	39	39

En modalité ASCII, la pression des touches F1, F2 ou F3 suivie de la pression de la touche contenant les caractères alphanumériques provoque l'envoi du code correspondant à la première lettre, à la deuxième lettre ou à la troisième lettre.

Exemple.













La pression de  +  invoie le code correspondant à la lettre "S".

Tableau 40.6: Association touches (mode Ascii) et code hexadécimal (Section 1 de 3)

Touche	Code Hexadécimal				
	Seulement Touche	shift + <input type="text"/>	 + <input type="text"/>	 + <input type="text"/>	 + <input type="text"/>
	--	86	--	--	--
	--	87	--	--	--





-- : N'envoie aucun code

Tableau 40.6: Association touches (mode Ascii) et code hexadécimal (Section 2 de 3)

Touche	Code Hexadécimal				
	Seulement Touche	shift + 	 + 	 + 	 + 
	--	88	--	--	--
	84	89	84	84	84
	85	8A	85	85	85
	0C	0C	0C	0C	0C
	0B	0B	0B	0B	0B
	01	05	01	01	01
	03	06	03	03	03
	04	04	04	04	04
	02	02	02	02	02
	20	2E	20	20	20
	27	0A	27	27	27
	0D	Ré-initialisation du VT	0D	0D	0D
	30	30	41	42	43
	31	31	44	45	46
	32	32	47	48	49
	33	33	4A	4B	4C
	34	34	4D	4E	4F
	35	35	50	51	52

-- : N'envoie aucun code

Tableau 40.6: Association touches (mode Ascii) et code hexadécimal (Section 3 de 3)

Touche	Code Hexadécimal				
	Seulement Touche	shift +	F6 F1 +	F7 F2 +	F8 F3 +
	36	36	53	54	55
	37	37	56	57	58
	38	38	59	5A	2D
	39	39	2B	2F	3D

-- : N'envoie aucun code

### Code des touches Externes pour MT1000 et VT160W


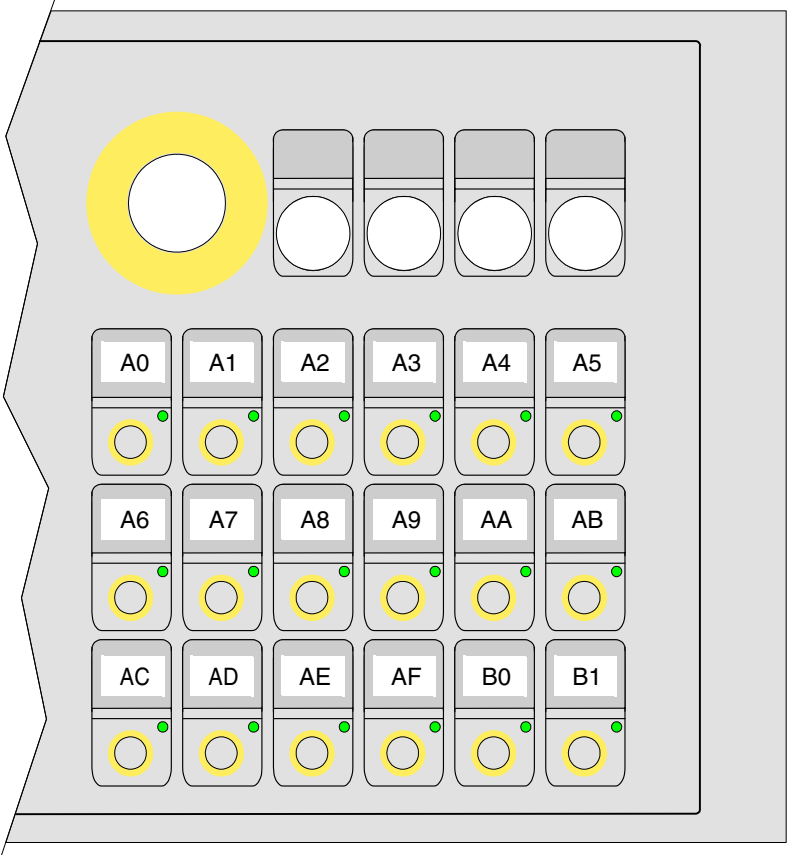
Le tableau ci-dessous reporte l'association du code avec la .

Tableau 40.7: Association des touches MT1000 avec le code hexadécimal

Code Hexadécimal				
A0	A1	A2	A3	
A4	A5	A6	A7	
A8	A9	AA	AB	
AC	AD	AE	AF	
B0	B1	B2	B3	

Tableau 40.8: Association des touches VT160W avec le code hexadécimal

Code Hexadécimal					
					
A0	A1	A2	A3	A4	A5
A6	A7	A8	A9	AA	AB
AC	AD	AE	AF	B0	B1

## Terminal libre en Réseau

Les VT avec le protocole *Terminal libre* peuvent être raccordés en réseau par RS485, pour pouvoir permettre à un périphérique maître de faire afficher ou de demander des informations aux différents terminaux raccordés.





Chaque terminal raccordé en ce réseau doit avoir chargé le protocole *Terminal libre*, et doit avoir une adresse de réseau différente de toutes les autres adresses présentes en réseau (01 -> 31). Si l'adresse est 00, le terminal n'est pas considéré comme participant au réseau.








Pour changer l'adresse de réseau voir par exemple Pag. 40-3.

Une fois raccordé en réseau (avec adresse différente de 00) et allumé, le terminal VT assume un comportement différent de celui vu dans les paragraphes précédents. Le VT ne répondra à aucune commande, à moins qu'il ne soit adressé. Adresser un terminal signifie qu'à partir de ce moment précis, le périphérique maître communiquera exclusivement avec ce terminal.

Imaginons le sélecteur rotatif habituel avec 31 positions de 01 à 31, la position du sélecteur indique avec quel terminal il doit communiquer.

Après l'avoir adressé, le terminal répondra à toutes les commandes, comme s'il était directement raccordé au périphérique, les autres ignoreront toute instruction transitant sur le réseau.

Même l'envoi des  de la part du VT est différent; à la pression d'une  quelconque, le code hexadécimal n'est plus envoyé automatiquement au périphérique, mais est mémorisé dans un tampon (Max. 64 ) et doit être demandé par le périphérique maître. Les codes ne sont pas envoyés simultanément, mais une  à la fois.


Par exemple, si le tampon du VT contenait 3   et , à la première demande le VT répondrait par "0301" (3  dans le tampon, la première a code 01Hex). À la deuxième demande, la réponse serait "0203" (2 , code 03Hex), à la troisième demande, la réponse serait "0102" (1 , code 09Hex). À chaque demande successive, le VT, pour communiquer qu'il n'a aucune  dans le tampon, répond toujours par "0000".

La liste des commandes permises est reportée ci-dessous.

Tableau 40.9: Caractères de Commande avec terminal en réseau.

Commande	Paramètres	Effet
<ESC>Ixx<EOT>	xx = 01....31	Adresse un terminal avec lequel on désire communiquer
<ESC>T<EOT>	xx = Nombre de touches dans le tampon yy = Code Hex de la touche envoyée	Demande des touches au terminal VT par le tampon interne. La réponse du VT est xxyy en format Ascii.
<ESC>Dkmm<EOT>	kk = 00 ->Ne transmet jamais aucune donnée (Default) 01 ->Transmet la touche seulement quand le VT est adressé ou quand il a adresse 00 mm = 00 -> Mémorise toujours la touche dans le tampon interne du VT (Default) 01 ->Mémorise la touche dans le tampon interne du VT seulement quand le VT est adressé	Modifie la façon de mémoriser et l'envoi des touches d'un VT raccordé en réseau.

**Exemple de gestion**

Supposons d'avoir un VT50 qui doit afficher le texte "BONJOUR OPERATEUR" centré dans l'afficheur et qu'à la pression de la touche  l'afficheur soit effacé pour laisser place à l'inscription "PRET" justifiée en haut à gauche.

Les moyens de procéder peuvent être différents pour arriver toujours au même résultat; on en montre un ci-dessous.

Prédisposer le VT50 pour la communication au moyen du *Terminal Libre*, pour ce faire, transférer le driver approprié (voir Pag. 40-2) et introduire les différents paramètres de communication (voir Pag. 40-3). Une fois l'introduction terminée, la page suivante s'affiche

VT-50 TERMINAL Vx.xx

Vérifier en premier lieu si le VT communique bien avec le périphérique. Envoyer la chaîne suivante.

<ESC>Y<EOT>

Si la communication est correctement établie, le VT répond avec le caractère suivant.

<OK>

Le périphérique doit alors interpréter la réponse et commence la gestion.

Effacer en premier lieu l'afficheur. Envoyer la chaîne suivante.

<ESC>C<EOT>

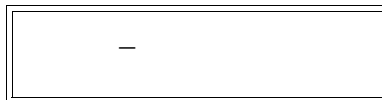
L'afficheur est nettoyé et le curseur se positionne automatiquement dans l'angle supérieur gauche avec les coordonnées 0,0 (y,x)

—

Positionner le curseur aux coordonnées 0,5 (y,x). Envoyer la chaîne suivante.

<ESC>A0005<EOT>

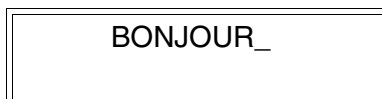
L'afficheur se présente comme suit



Envoyer la première partie du texte à afficher “BONJOUR”. Envoyer la chaîne suivante.

BONJOUR

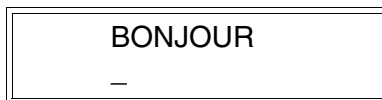
L'afficheur visualise alors



Positionner le curseur aux coordonnées 1,5 (y,x). Envoyer la chaîne suivante.

<ESC>A0105<EOT>

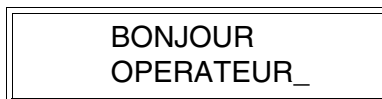
L'afficheur se présente comme suit




Envoyer le reste du texte à afficher “OPERATEUR”. Envoyer la chaîne suivante.

OPERATEUR

L'afficheur se présente comme suit



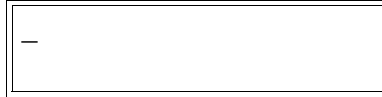
Le périphérique doit alors se prédisposer pour le contrôle de la pression des touches, lorsque la touche  est enfoncée, le VT répond avec le caractère suivant.

<CR>

Le périphérique doit interpréter et envoyer la chaîne d’effacement du texte.  
Envoyer la chaîne suivante.

<ESC>C<EOT>

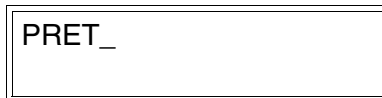
L’afficheur est nettoyé et le curseur se positionne automatiquement dans  
l’angle supérieur gauche avec coordonnées 0,0 (y,x)



Envoyer alors le texte à afficher “PRET”. Envoyer la chaîne suivante.

PRET

L’afficheur se présente comme suit



Ce que reporté ci-dessus n’est qu’un simple exemple de comment utiliser le  
*Terminal Libre*.



## Chapitre 41 Câbles de raccordement

Arguments	Page
Notes générales	41-4
Raccordement de la protection du câble	41-5
Conversion MSP<->ASP	41-7
ACTIONNEUR ABB	41-8
ACTIONNEUR ALLEN-BRADLEY	41-9
ACTIONNEUR ATLAS COPCO	41-10
ACTIONNEUR BERGER-LAHR	41-10
ACTIONNEUR CONTROL TECHNIQUES	41-11
ACTIONNEUR DANFOSS	41-12
ACTIONNEUR ELAU	41-12
ACTIONNEUR EUROTHERM	41-14
ACTIONNEUR EVER	41-15
ACTIONNEUR FANUC ROBOTICS	41-15
ACTIONNEUR FAGOR	41-15
ACTIONNEUR GALIL	41-16
ACTIONNEUR GE	41-17
ACTIONNEUR HITACHI	41-17
ACTIONNEUR KEB	41-18
ACTIONNEUR INDRAMAT	41-19
ACTIONNEUR LENZE	41-19
ACTIONNEUR LUST	41-20
ACTIONNEUR OMRON	41-21
ACTIONNEUR OSAI	41-21
ACTIONNEUR PANASONIC	41-21
ACTIONNEUR PARKER AUTOMATION	41-22
ACTIONNEUR ROBOX	41-23

Ce chapitre est composé de 84 pages.


Arguments	Page
ACTIONNEUR S.B.C.	41-24
ACTIONNEUR SEW-EURODRIVE	41-25
ACTIONNEUR SIEI	41-26
ACTIONNEUR SIEMENS	41-26
ACTIONNEUR STÖBER	41-27
ACTIONNEUR TDE MACNO	41-27
ACTIONNEUR TELEMECANIQUE	41-28
ACTIONNEUR TRIO MOTION	41-28
ANALYSEUR DE RESEAU ELECTREX	41-29
BALANCE HBM BALANCE	41-29
LECTEUR DE CODES BARRES DATALOGIC	41-30
PLC ABB	41-30
PLC AEG MODICON	41-33
PLC ALLEN-BRADLEY	41-34
PLC ALTUS	41-39
PLC ATOS	41-40
PLC BECKHOFF	41-41
PLC BOSCH	41-43
PLC B&R AUTOMATION	41-43
PLC CROUZET RPX	41-43
PLC FOXBORO	41-44
PLC FUJI	41-44
PLC GE FANUC	41-45
PLC GEFRA	41-46
PLC HITACHI	41-47
PLC IDEC IZUMI	41-49
PLC KLÖCKNER MOELLER	41-50
PLC KEYENCE	41-51
PLC KOYO	41-51

Ce chapitre est composé de 84 pages.

Arguments	Page
PLC KUHNKE	41-53
PLC LG	41-53
PLC MATSUSHITA-NAIS	41-55
PLC MICROLINK	41-57
PLC MITSUBISHI	41-57
PLC OMRON	41-59
PLC SAIA	41-61
PLC SATT CONTROL	41-65
PLC SCHLEICHER	41-66
PLC SIEMENS	41-67
PLC SPRECHER+SCHUH	41-70
PLC SQUARE-D	41-70
PLC TELEMECANIQUE	41-71
PLC TEXAS INSTRUMENTS	41-76
PLC TOSHIBA	41-77
THERMORÉGULATEUR ASCON	41-78
THERMORÉGULATEUR GEFRAN	41-79
THERMORÉGULATEUR HENGSTLER	41-80
THERMORÉGULATEUR WEST	41-80
Récapitulation Câbles	41-82

Ce chapitre est composé de 84 pages.

Tous les VT communiquent avec d'autres appareillages par l'intermédiaire de communication sériele. Ce chapitre contient tous les types de câbles nécessaires pour le raccordement aux différents périphériques ainsi que les codes de commande.


 **Les câbles qui reportent comme code de commande l'inscription NON CODIFIÉ ne sont pas fournis par ESA elettronica, ils ne sont reportés que pour faciliter la construction du câble de la part de l'utilisateur.**

#### Notes générales

Du fait que les communications sérieles sont fortement influencées par les parasites, pour limiter au maximum l'influence de ces parasites il faut utiliser des câbles blindés de bonne qualité.


Le tableau ci-dessous reporte les caractéristiques du câble que l'on conseille d'utiliser pour le raccordement sériele.

Caractéristiques du câble de raccordement sériele	
Résistance en courant continu	Max. 151 Ohm/Km
Accouplement capacitif	Max. 29pF/m
Blindage	> 80% ou bien total

 **Il faut porter une attention particulière au choix et à la pose des câbles, spécialement en ce qui concerne le câble de raccordement sériele entre VT et Périphérique.**

#### Dans tous les cas :

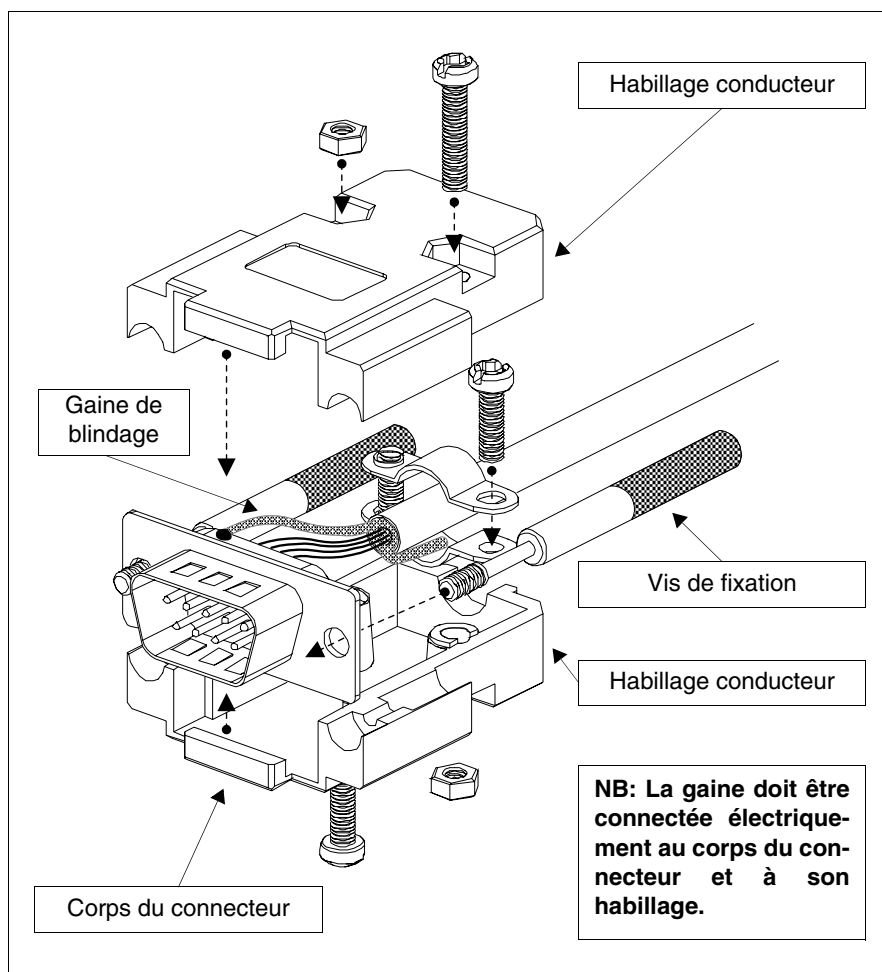
- Chercher le parcours le plus bref
- Effectuer la pose séparée des câbles perturbés

 **Débrancher le courant avant de connecter ou déconnecter les câbles de communication pour éviter d'éventuels dommages au VT et/ou au périphérique raccordé.**

## Raccordement de la protection du câble

Le blindage correct des câbles d'interface entre VT et Périphérique est à retenir indispensable pour pouvoir garantir une communication sériele exempte de tout type d'interférences externes, tous les câbles reportés dans ce manuel devront donc être obligatoirement de type blindé et les connecteurs de type spécial côté VT et côté Périphérique devront avoir la gaine métallique ou en matière plastique conductible.

Sur le schéma ci-dessous on montre la façon la plus correcte de raccorder le blindage.



La protection du câble d'interface doit résulter électriquement connectée aussi bien à la gaine qu'au corps du connecteur lui-même des deux côtés du câble.


Dans le cas où l'opération de raccordement protection côté Périphérique ne puisse pas être exécutée à cause du type particulier de connecteur sériel, le blindage même devra être porté extérieurement au connecteur et raccordé à la borne de terre.


La même opération devra être exécutée également dans le cas où le corps du connecteur sériel du Périphérique, bien que de type standard, ne résulte pas électriquement connecté à la borne de terre du PLC lui-même.

Il reste cependant bien entendu que même en cette condition la protection doit de toutes façons être connectée aussi bien à la gaine qu'au corps du connecteur.

Quelques schémas de câble reportent la disposition des signaux de blindage côté Périphérique : dans ces cas, ce que ci-dessus demeurant, la protection devra y être raccordé aussi.

Dans tous les cas, le raccordement de protection côté VT (pin 1), ne doit jamais être effectué.

 **Des potentiels de terre obtenus de guide DIN, charpenterie de la machine, portes des tableaux électriques, etc..., etc... ne sont pas admis et il est opportun d'éviter les barres équipotentielles de terre où convergent des terres provenant de charges type inverseurs, actionneurs, moteurs pas à pas et toute autre charge susceptible d'engendrer des perturbations importantes.**

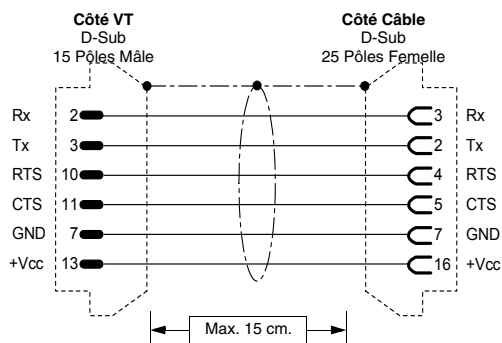
 **Le câble de communication sérielle Périphérique-VT doit être en un seul morceau. Des interruptions en boîte à bornes ou effectuées en utilisant des systèmes FICHE+PRISE ne sont pas admises. Dans le cas où la structure particulière de l'installation oblige à effectuer des interruptions (même si déconseillé), il faudra OBLIGATOIREMENT :**

- Utiliser des connecteurs du type spécial à carcasse D-SUB (Db9, Db15 ou DB25) avec gaines métalliques ou en plastique conductible.
- raccorder le blindage du câble sériel en se tenant strictement aux indications reportées dans cette page.
- Limiter le nombre d'interruptions à celles strictement nécessaires.

**La non observation de ces indications peut compromettre la compatibilité du système VT-PLC aux réglementations EMC en vigueur.**

## Conversion MSP<->ASP

Les câbles reportés dans ce chapitre sont étudiés pour être raccordés au port MSP du terminal VT; si par nécessité on désire utiliser un câble codifié, sur le port ASP, il faut utiliser les adaptateurs ci-dessous reportés.

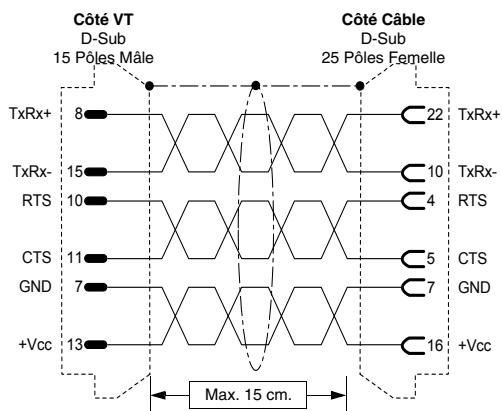


**Code commande :**  
**NON CODIFIÉ**

### Conversion MSP en ASP

(RS232)

(Voir "Chapitre 41 -> Raccordement de la protection du câble")

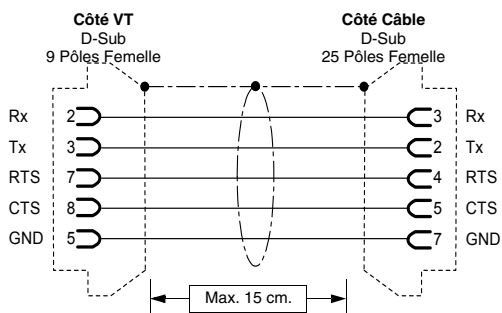


**Code commande :**  
**NON CODIFIÉ**

### Conversion MSP en ASP

(RS485)

(Voir "Chapitre 41 -> Raccordement de la protection du câble")



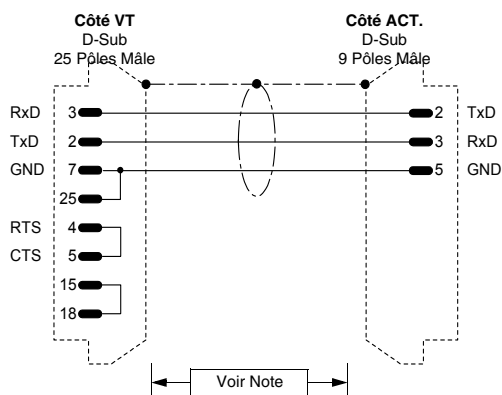
**Code commande :**  
**NON CODIFIÉ**

### Conversion MSP en ASP-9

(RS232)

(Voir "Chapitre 41 -> Raccordement de la protection du câble")

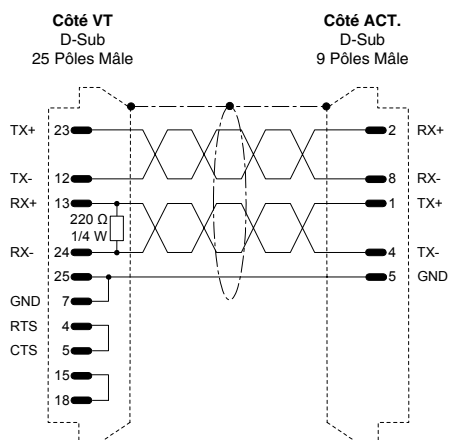
## ACTIONNEUR ABB

**Code commande :  
NON CODIFIÉ****INDAX - TRIAX - PENTAX**

(RS232)

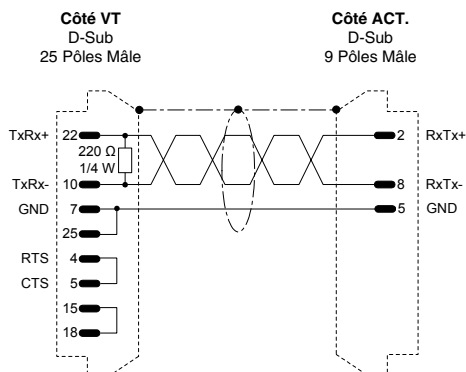
**NOTE :** La longueur max. du câble est limitée à 3 mètres avec une vitesse de transmission de 38400 Baud.

(Voir "Chapitre 41 -&gt; Raccordement de la protection du câble")

**Code commande :  
NON CODIFIÉ****INDAX - TRIAX - PENTAX**

(RS422)

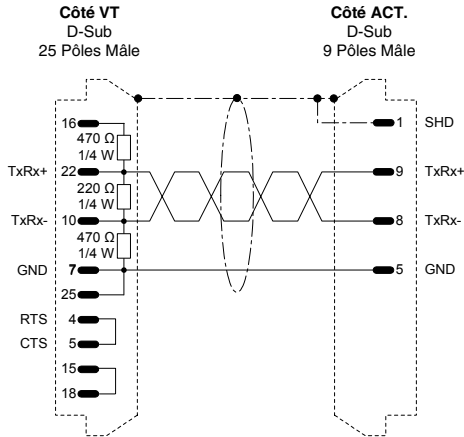
(Voir "Chapitre 41 -&gt; Raccordement de la protection du câble")

**Code commande :  
NON CODIFIÉ****INDAX - TRIAX - PENTAX**

(RS485)

(Voir "Chapitre 41 -&gt; Raccordement de la protection du câble")





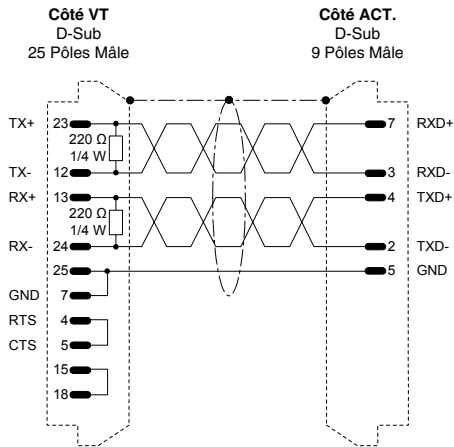
**Code commande :**  
**NON CODIFIÉ**

**BIVECTOR Série 300**

(RS485)

(Voir "Chapitre 41 -> Raccordement de la protection du câble")

## ACTIONNEUR ALLEN-BRADLEY



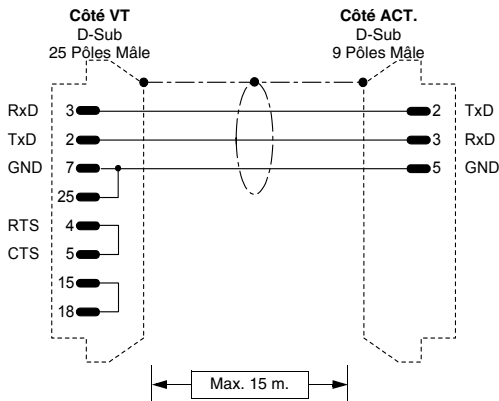
**Code commande :**  
**NON CODIFIÉ**

**IMC S CLASS**

(RS422)

**ATTENTION!!!** Valable seulement sur port MSP

(Voir "Chapitre 41 -> Raccordement de la protection du câble")



**Code commande :**  
**NON CODIFIÉ**

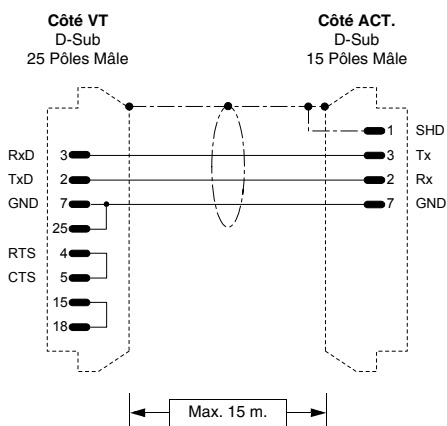
**IMC S CLASS**

(RS232)

**ATTENTION!!!** Valable seulement sur port MSP

(Voir "Chapitre 41 -> Raccordement de la protection du câble")

## ACTIONNEUR ATLAS COPCO



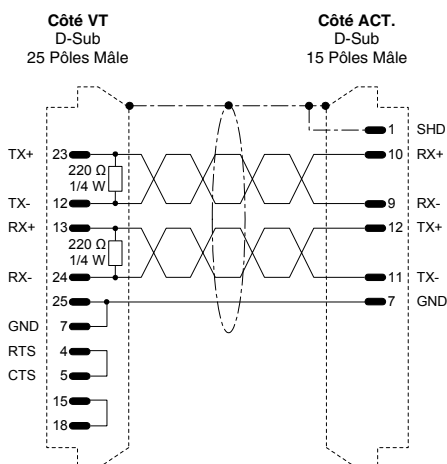
**Code commande :**  
**NON CODIFIÉ**

**Série DMC**

(RS232)

**NB :** Charger sur le périphérique le protocole **Computer Mode** en se référant au manuel **ATLAS DMC User's manual**.

(Voir "Chapitre 41 -> Raccordement de la protection du câble")



**Code commande :**  
**NON CODIFIÉ**

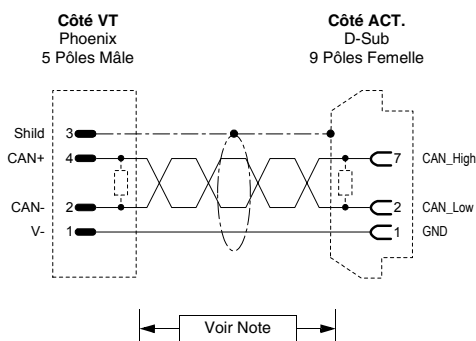
**Série DMC**

(RS422)

**NB :** Charger sur le périphérique le protocole **Computer Mode** en se référant au manuel **ATLAS DMC User's manual**.

(Voir "Chapitre 41 -> Raccordement de la protection du câble")

## ACTIONNEUR BERGER-LAHR



**Code commande :**  
**NON CODIFIÉ**

**Twin Line**

**Carte requise CAN-C**

(CAN)

Pour l'extrémité du câble côté VT voir "Chapitre 35 -> CAN Raccordement".

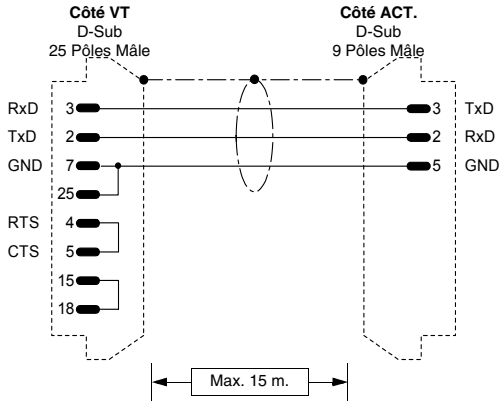
Pour l'extrémité du câble côté ACTIONNEUR voir manuel actionnement TLC53x.

**NOTE :** La longueur max. du câble dépend de la vitesse de transmission.

Vitesse de transmission (kbit/s)	Longueur (m.)
100	500
1000	40

(Voir "Chapitre 41 -> Raccordement de la protection du câble")

## ACTIONNEUR CONTROL TECHNIQUES



### Code commande : NON CODIFIÉ

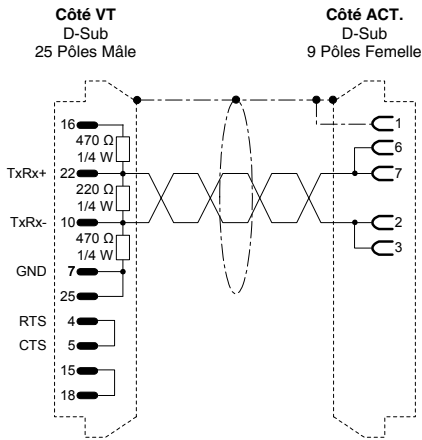
#### Unidrive

(RS232)

#### Carte de communication UD71 requise

Régler le paramètre 0.32 = ANSI2

(Voir "Chapitre 41 -> Raccordement de la protection du câble")



### Code commande : NON CODIFIÉ

#### Unidrive

(RS485)

#### Carte de communication UD71 ou UD70 requise

##### UD71:

Régler le paramètre 0.32 = ANSI2

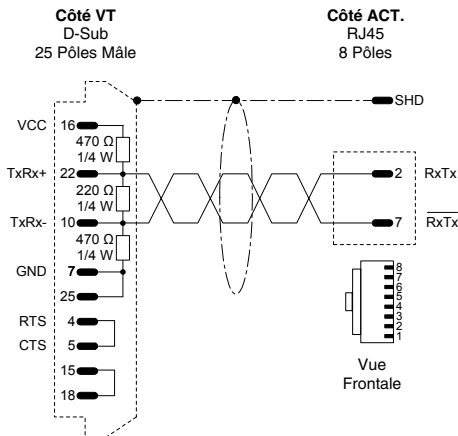
##### UD70:

Régler le paramètre 17.06 = 5 (ANSI2)

Régler le paramètre 17.05 = (Adresse sérielle)

Régler le paramètre 17.07 = (Vitesse de communication)

(Voir "Chapitre 41 -> Raccordement de la protection du câble")



### Code commande : CVPLC33102

#### Commander SE - ctnet

(RS485)

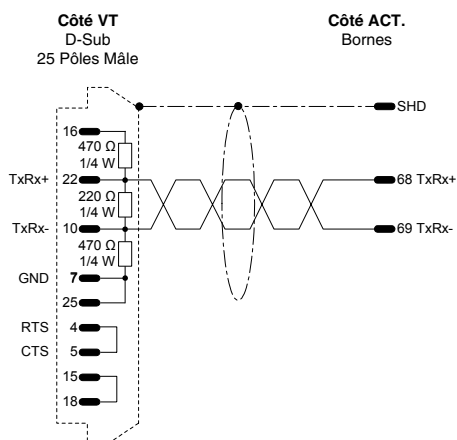
Régler le paramètre 41 = ANSI

Régler le paramètre 42 = (Vitesse de communication)

Régler le paramètre 43 = (Adresse)

(Voir "Chapitre 41 -> Raccordement de la protection du câble")

## ACTIONNEUR DANFOSS



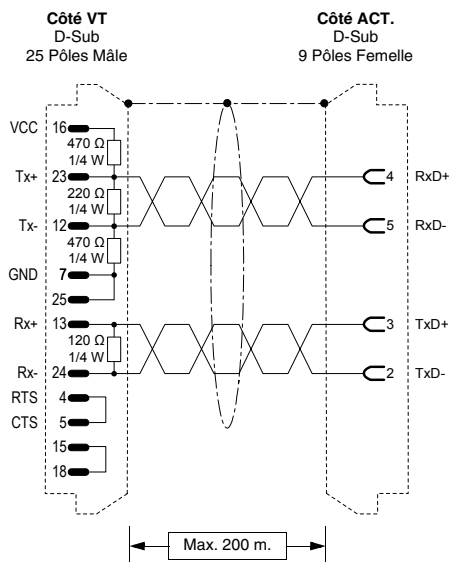
**Code commande :**  
**NON CODIFIÉ**

**VLT2800/5000/6000**

(RS485)

(Voir "Chapitre 41 -> Raccordement de la protection du câble")

## ACTIONNEUR ELAU



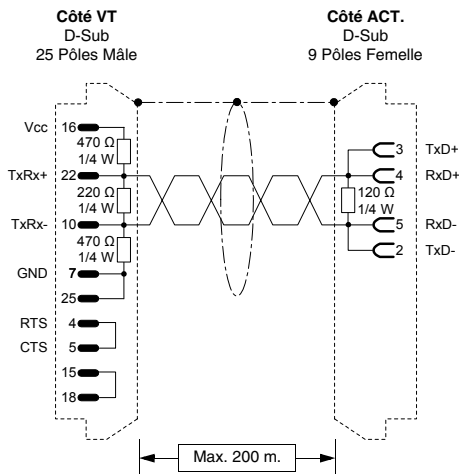
**Code commande :**  
**NON CODIFIÉ**

**Max-4**

(RS422)

Voir notes à suivre.

(Voir "Chapitre 41 -> Raccordement de la protection du câble")



**Code commande :**  
**NON CODIFIÉ**

**Max-4**

(RS485)

Voir notes à suivre.

(Voir "Chapitre 41 -> Raccordement de la protection du câble")

La communication entre un VTxxxW et les périphériques ELAU Max-4 est possible en utilisant le protocole ModBus Master Slow Peripherals et à la vitesse de communication comprise entre 9600 et 38400 bauds.

Il est possible d'utiliser aussi bien le raccordement à 4 fils RS422 que le raccordement à 2 fils RS485. Pour ce dernier il est indispensable d'utiliser la bibliothèque ELAU ModBus\_v001001.lib ou version supérieure. L'utilisation de la connexion RS485 permet de raccorder plusieurs périphériques ELAU au même port du VT.

Le Bloc Fonction préparé par ELAU met à disposition de la communication avec le VT 4 ensembles de données de longueur définissable par l'utilisateur. Caractéristiques des ensembles :

Nom	Type de données	Notes
....B0000	Bit (read / write)	Le VT accède à cette zone de données aussi bien en lecture qu'en écriture
....B0001	Bit (read only)	<b>Le VT ne peut pas accéder à cette zone de données</b>
....W3000	Word (read only)	Le VT accède à cette zone de données en sélectionnant comme zone de données de la variable dans le VT la rubrique Input Register. <b>Attention : le programmeur doit s'assurer que la modification du champ de données de la page du VT ne soit pas autorisée. En autorisant la modification du champ on obtient la surcharge de l'adresse équivalente dans l'ensemble ....W4000.</b>
....W4000	Word (read / write)	Le VT accède à cette zone de données aussi bien en lecture qu'en écriture en sélectionnant comme zone données la rubrique Word.

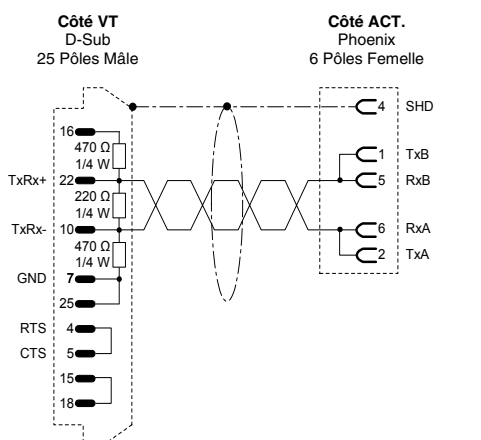
N.B. :

- La déclaration de la longueur des ensembles dans le SW de programma-

tion ELAU prévoit le numéro 1 pour le premier élément de l'ensemble; cela comporte l'existence d'un déplacement de 1 entre l'adresse de l'élément de l'ensemble et l'adresse spécifiée dans la variable du VT. Ex. : si par l'intermédiaire du VT on veut lire et modifier l'élément à mot unique 20 de l'ensemble ...W4000, il faut spécifier comme adresse dans la variable du VT le numéro 19.

- Pour avoir des données capables d'être retenues en mémoire dans le périphérique ELAU il faut déclarer l'ensemble intéressé comme VAR\_RETAIN.
- S'assurer que l'adresse ModBus attribuée dans la configuration du périphérique en VTWIN corresponde à la valeur attribuée au paramètre Modbus\_SlaveNr du Bloc Fonction ELAU.

## ACTIONNEUR EURO THERM



### Code commande : NON CODIFIÉ

#### Série 605

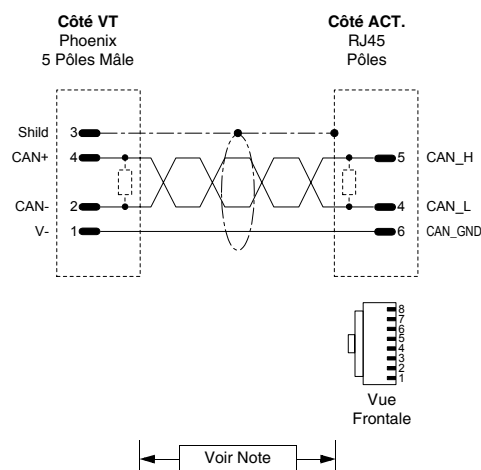
(RS485)

#### Carte de communication 584SV/605 requise

ATTENTION!!! Pour la configuration hardware se référer au manuel "RS485 Communication Interface - HA463560 Issue 1" en se rappelant que l'interrupteur SW1 DIP1 doit être pré-réglé sur OFF et si c'est le dernier de la chaîne, pré-régler le DIP2 sur ON (Terminé).

Pour la configuration software se référer au même manuel, en tenant présent que le protocole DBUS RTU doit être sélectionné.

(Voir "Chapitre 41 -> Raccordement de la protection du câble")



### Code commande : NON CODIFIÉ

#### 631CAN - 635CAN - 637CAN

(CAN)

Pour l'extrémité du câble côté VT voir "Chapitre 35 -> CAN Raccordement".

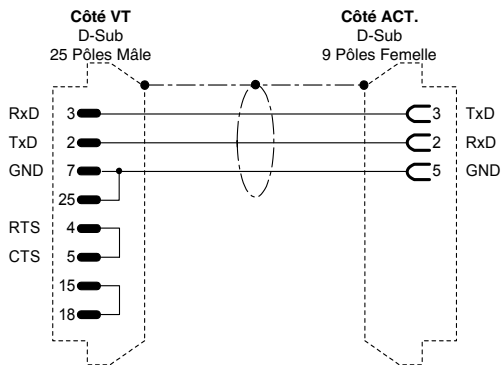
Pour l'extrémité du câble côté ACTIONNEUR utiliser l'accessoire approprié "BUS termination plug" (voir manuel actionnement) dans le connecteur X20/21.

**NOTE** : La longueur max. du câble dépend de la vitesse de transmission.

Vitesse de transmission (kbit/s)	Longueur (m.)
20	800
50	600
125	500
250	250
500	100
1000	25

(Voir "Chapitre 41 -> Raccordement de la protection du câble")

## ACTIONNEUR EVER



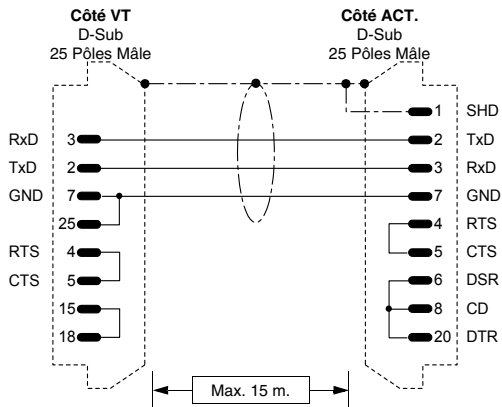
**Code commande :**  
**NON CODIFIÉ**

**Ever MPP14-01**

(RS232)

(Voir "Chapitre 41 -> Raccordement de la protection du câble")

## ACTIONNEUR FANUC ROBOTICS



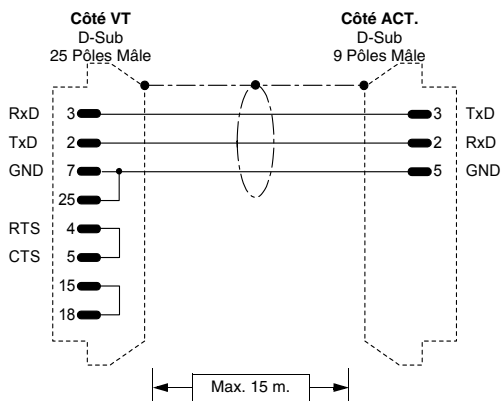
**Code commande :**  
**NON CODIFIÉ**

**R-J controllers**

(RS232)

(Voir "Chapitre 41 -> Raccordement de la protection du câble")

## ACTIONNEUR FAGOR



**Code commande :**  
**NON CODIFIÉ**

**DNC PROTOCOL**

(RS232)

Voir "Chapitre 41 -> Raccordement de la protection du câble")



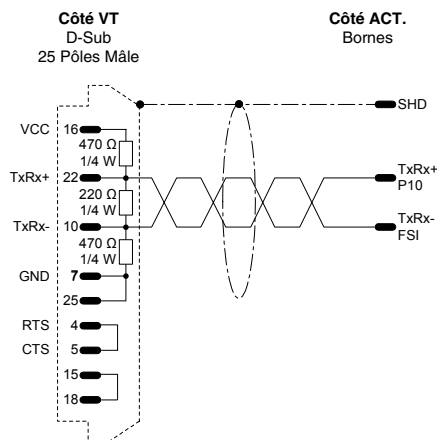
Voir "Chapitre 41 -> Raccordement de la protection du câble")

**Code commande :  
NON CODIFIÉ**

(Voir "Chapitre 41 -> Raccordement de la protection du câble")



## ACTIONNEUR GE



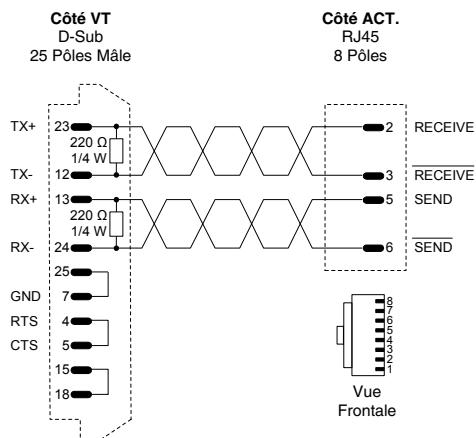
**Code commande :**  
**NON CODIFIÉ**

**VAT-23D**

(RS485)

(Voir "Chapitre 41 -> Raccordement de la protection du câble")

## ACTIONNEUR HITACHI



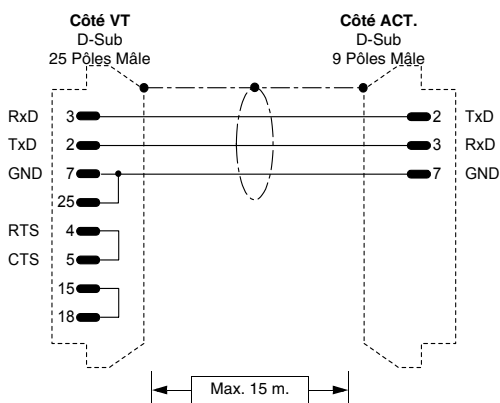
**Code commande :**  
**NON CODIFIÉ**

**L-100**

(RS422)

(Voir "Chapitre 41 -> Raccordement de la protection du câble")

## ACTIONNEUR KEB

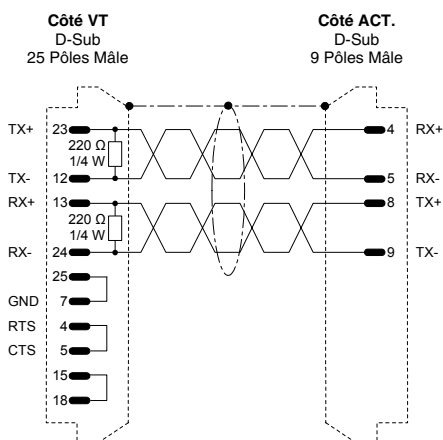


**Code commande :**  
**NON CODIFIÉ**

**Combivert F4C - F4S**

(RS232)

(Voir "Chapitre 41 -> Raccordement de la protection du câble")

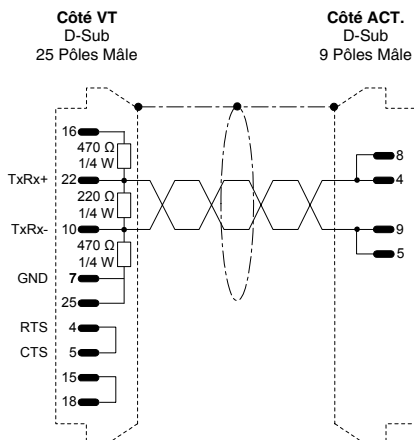


**Code commande :**  
**NON CODIFIÉ**

**Combivert F4C - F4S**

(RS422)

(Voir "Chapitre 41 -> Raccordement de la protection du câble")



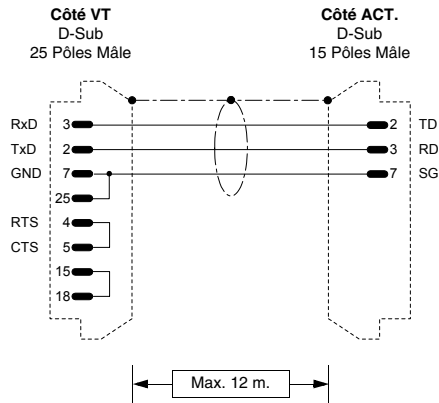
**Code commande :**  
**NON CODIFIÉ**

**Combivert F4C - F4S**

(RS485)

(Voir "Chapitre 41 -> Raccordement de la protection du câble")

# ACTIONNEUR INDRAMAT



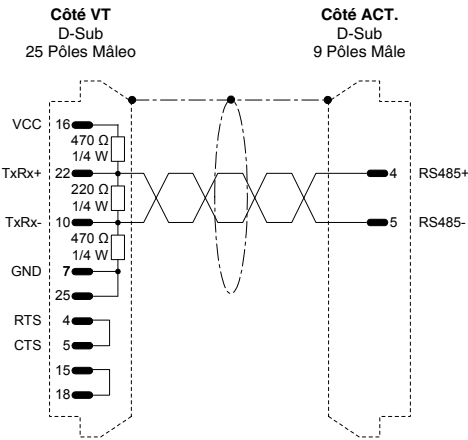
**Code commande :**  
**NON CODIFIÉ**

**PCCR0-GP1**

(RS232)

Pour le raccordement avec le PORT SERIEL 1 aucune entrée de paramètres n'est nécessaire alors que pour le raccordement avec le PORT SERIEL 2 il faut charger le paramètre TYPE comme ASCII HOST. Le paramètre MODE doit être chargé RS232.

(Voir "Chapitre 41 -> Raccordement de la protection du câble")



**Code commande :**  
**NON CODIFIÉ**

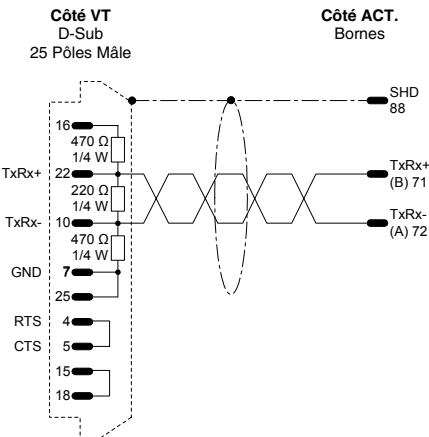
**PCCR0-GP1**

(RS485)

Pour le raccordement avec le PORT SERIEL 1 aucune entrée de paramètres n'est nécessaire alors que pour le raccordement avec le PORT SERIEL 2 il faut charger le paramètre TYPE comme ASCII HOST. Le paramètre MODE doit être chargé RS485.

(Voir "Chapitre 41 -> Raccordement de la protection du câble")

# ACTIONNEUR LENZE

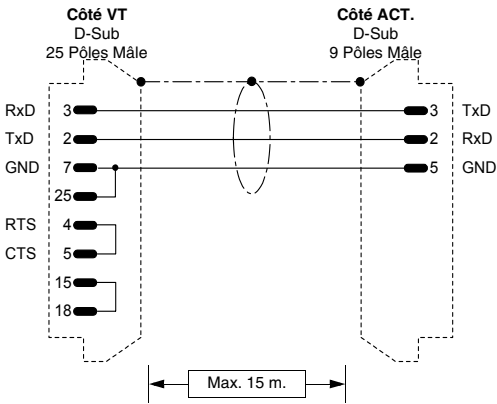


**Code commande :**  
**NON CODIFIÉ**

**Série 82x**

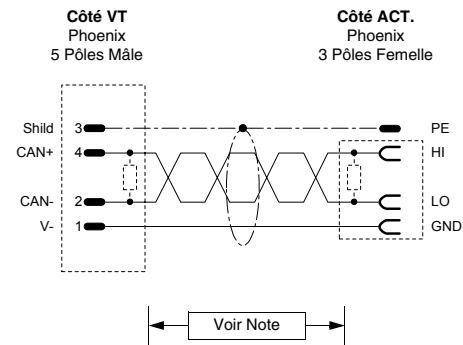
(RS485)

(Voir "Chapitre 41 -> Raccordement de la protection du câble")



Code commande :  
NON CODIFIÉ

Série 82x  
(RS232)  
(Voir "Chapitre 41 -> Raccordement de la protection du câble")



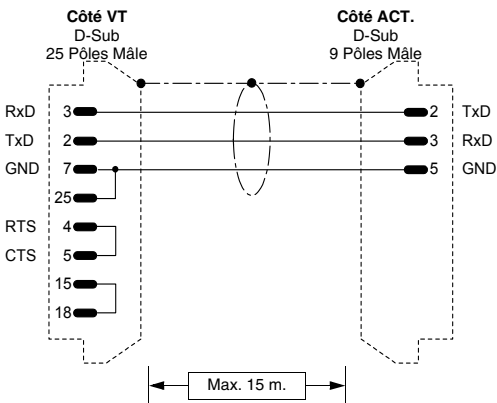
Code commande :  
NON CODIFIÉ

Série 93xx  
(CAN)  
Pour la terminaison du câble côté VT voir "Chapitre 35 -> CAN Raccordement".  
Pour la terminaison du câble côté ACTIONNEUR utiliser la résistance appropriée (120Ohm fournie avec le périphérique) entre les bornes HI et LO dans le connecteur X4 (voir également manuel actionneur).  
NOTE : La longueur dépend du type de câble.

Longueur (m)	Type de câble	Résistance (Ohm/Km)	Capacité (nF/Km)
=<300	LIYCY 2x2x0.5 mmq	=<40	=<130
=<1000	CYPIMF 2x2x0.5 mmq	=<40	=<60

(Voir "Chapitre 41 -> Raccordement de la protection du câble")

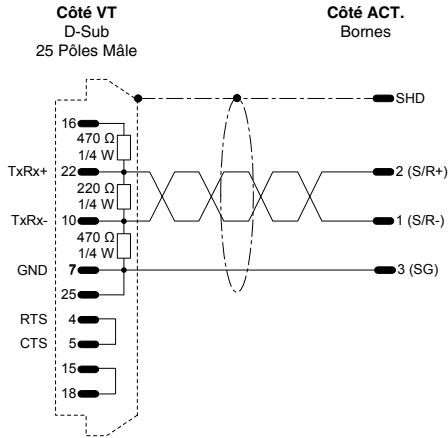
ACTIONNEUR LUST



Code commande :  
NON CODIFIÉ

C-Line Drive  
(RS232)  
(Voir "Chapitre 41 -> Raccordement de la protection du câble")

## ACTIONNEUR OMRON



**Code commande :**  
**NON CODIFIÉ**

**3G3EV**

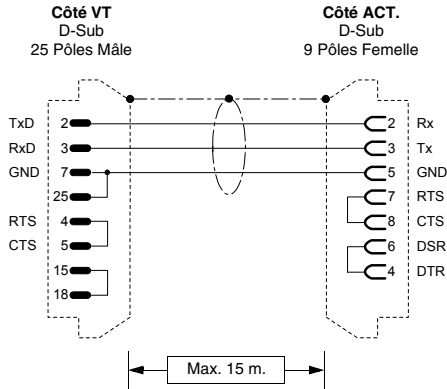
**Carte requise scheda PJVOP485**

(RS485)

PROTOCOLE MODBUS RTU STANDARD

(Voir "Chapitre 41 -> Raccordement de la protection du câble")

## ACTIONNEUR OSAI



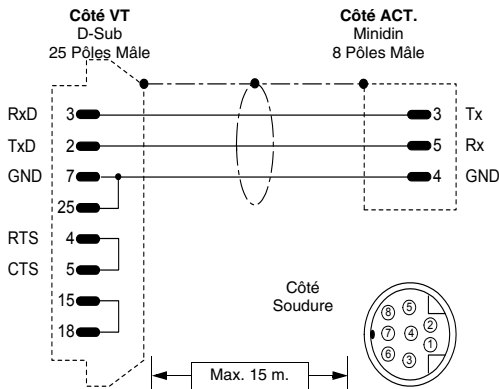
**Code commande :**  
**NON CODIFIÉ**

**10 Series GP**

(RS232)

(Voir "Chapitre 41 -> Raccordement de la protection du câble")

## ACTIONNEUR PANASONIC



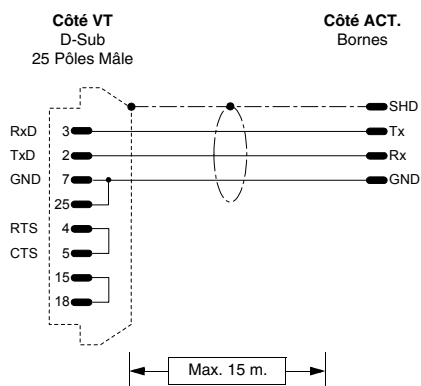
**Code commande :**  
**NON CODIFIÉ**

**Série MSS\*XP**

(RS232)

(Voir "Chapitre 41 -> Raccordement de la protection du câble")

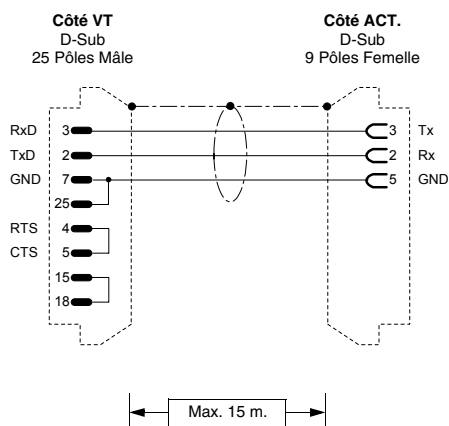
## ACTIONNEUR PARKER AUTOMATION

**Code commande :**  
**NON CODIFIÉ****6000/ZETA Controller**

Port sériel COM1

(RS232)

(Voir "Chapitre 41 -&gt; Raccordement de la protection du câble")

**Code commande :**  
**NON CODIFIÉ****COMPUMOTOR 6K**

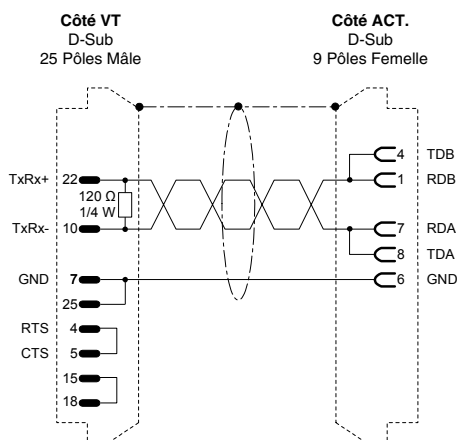
(RS232)

Dip-Switch SW1:

- 1 -> OFF
- 2 -> OFF
- 3 -> OFF
- 4 -> OFF
- 5 -> OFF
- 6 -> OFF
- 7 -> OFF
- 8 -> OFF

ATTENTION!!! Pour la configuration hardware se référer au manuel "6K Series Hardware Installation Guide".

(Voir "Chapitre 41 -&gt; Raccordement de la protection du câble")

**Code commande :**  
**NON CODIFIÉ****COMPUMOTOR 6K**

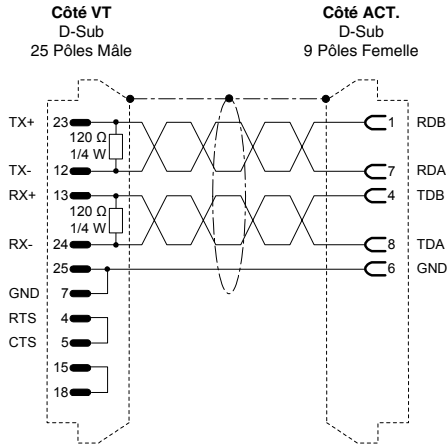
(RS485)

Dip-Switch SW1:

- 1 -> OFF (ON - Uniquement si dernier nœudse)
- 2 -> OFF (ON - Uniquement si dernier nœudse)
- 3 -> OFF
- 4 -> OFF
- 5 -> OFF
- 6 -> OFF
- 7 -> OFF
- 8 -> OFF

ATTENTION!!! Pour la configuration hardware se référer au manuel "6K Series Hardware Installation Guide".

(Voir "Chapitre 41 -&gt; Raccordement de la protection du câble")



**Code commande :**  
**NON CODIFIÉ**

**COMPUMOTOR 6K**

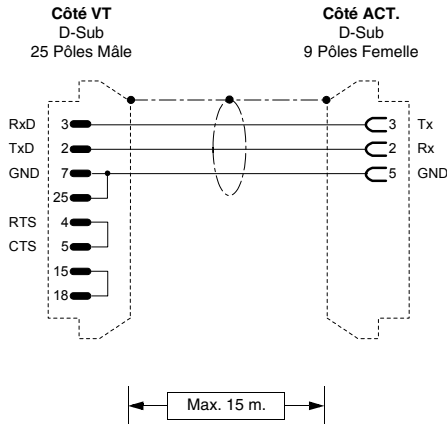
(RS422)

Dip-Switch SW1:

- 1 -> OFF (ON - Uniquement si dernier nœudse)
- 2 -> OFF (ON - Uniquement si dernier nœudse)
- 3 -> OFF
- 4 -> OFF
- 5 -> OFF
- 6 -> OFF
- 7 -> OFF
- 8 -> OFF

ATTENTION!!! Pour la configuration hardware se référer au manuel "6K Series Hardware Installation Guide".

(Voir "Chapitre 41 -> Raccordement de la protection du câble")



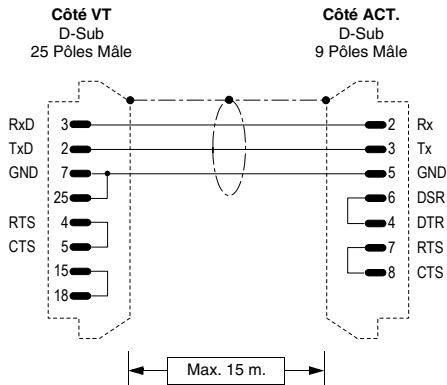
**Code commande :**  
**NON CODIFIÉ**

**GT6/GV6 Controller**

(RS232)

(Voir "Chapitre 41 -> Raccordement de la protection du câble")

**ACTIONNEUR ROBOX**



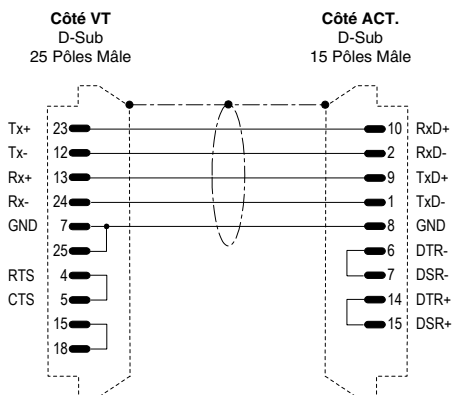
**Code commande :**  
**NON CODIFIÉ**

**RBXE/RBXM**

Ports sériels P.SER1 et P.SER2

(RS232)

(Voir "Chapitre 41 -> Raccordement de la protection du câble")



**Code commande :**  
**NON CODIFIÉ**

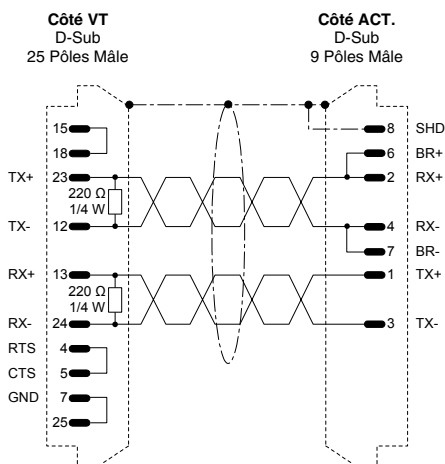
**RBXE/RBXM**

Ports sériels P.SER3 et P.SER4

(RS422)

(Voir "Chapitre 41 -> Raccordement de la protection du câble")

**ACTIONNEUR S.B.C.**



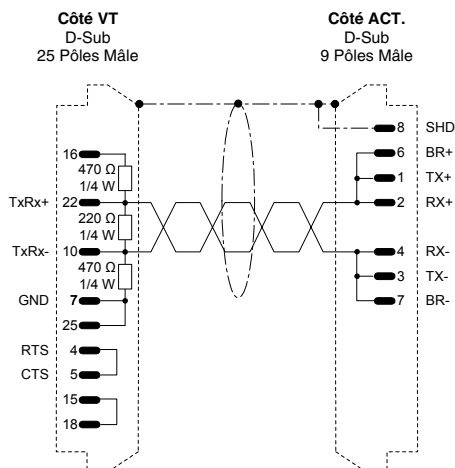
**Code commande :**  
**NON CODIFIÉ**

**HPD 2 - 5 - 8 - 16**

(RS422)

Adresse Périphérique : 0...31

(Voir "Chapitre 41 -> Raccordement de la protection du câble")



**Code commande :**  
**NON CODIFIÉ**

**HPD 2 - 5 - 8 - 16**

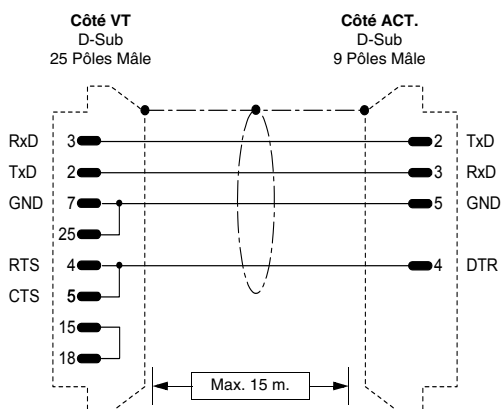
(RS485)

Adresse Périphérique : 0...31

(Voir "Chapitre 41 -> Raccordement de la protection du câble")



## ACTIONNEUR SEW-EURODRIVE



### Code commande : NON CODIFIÉ

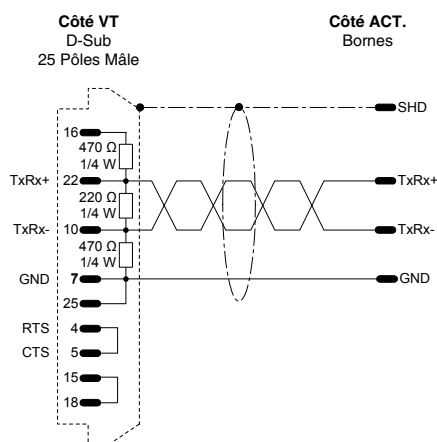
#### MOVIDYN

(RS232)

**Carte de communication SEW-EURODRIVE USS21A requise**

**N.B:** Pour les terminaux VT50 et VT60 non valable.

(Voir "Chapitre 41 -> Raccordement de la protection du câble")



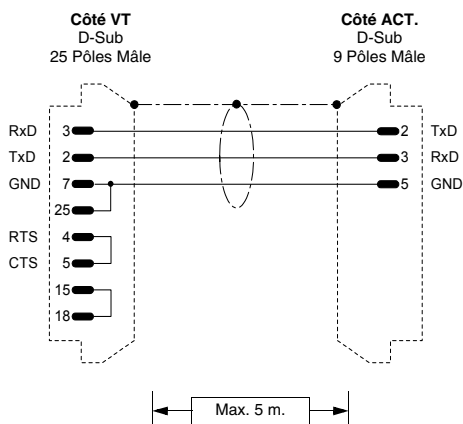
### Code commande : NON CODIFIÉ

#### MOVIDYN

(RS485)

**Carte de communication SEW-EURODRIVE USS21A requise**

(Voir "Chapitre 41 -> Raccordement de la protection du câble")



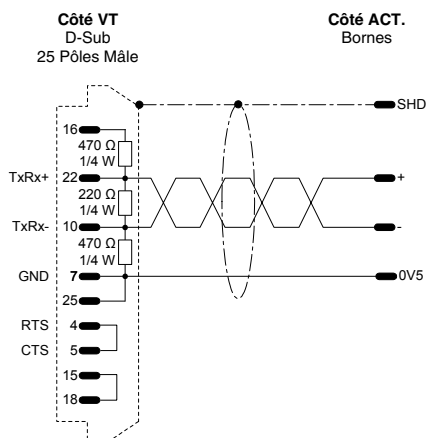
### Code commande : NON CODIFIÉ

#### MOVITRAC - MOVIDRIVE

(RS232)

**Carte de communication SEW-EURODRIVE USS21A requise**

(Voir "Chapitre 41 -> Raccordement de la protection du câble")



**Code commande :**  
**NON CODIFIÉ**

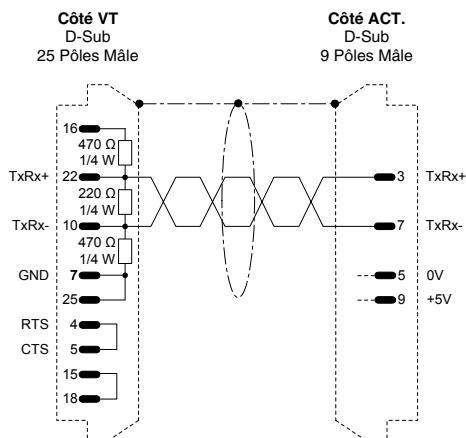
**MOVITRAC - MOVIDRIVE**

(RS485)

**Carte de communication SEW-EURODRIVE USS21A requise**

(Voir "Chapitre 41 -> Raccordement de la protection du câble")

**ACTIONNEUR SIEI**



**Code commande :**  
**NON CODIFIÉ**

**SLINK 3**

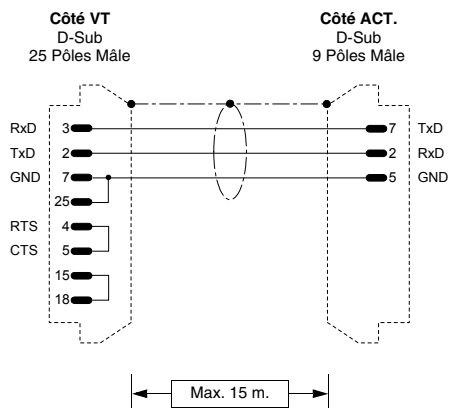
(RS485)

**ATTENTION !!!**

Si, sur la plaque de l'actionneur, les shunts S18 et S19 sont dans la position A (ligne série galvaniquement isolée de la partie de réglage) les pins 5 et 9 doivent être connectés à un alimentateur.

(Voir "Chapitre 41 -> Raccordement de la protection du câble")

**ACTIONNEUR SIEMENS**

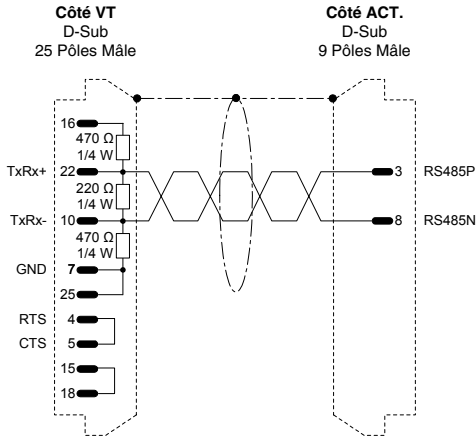


**Code commande :**  
**NON CODIFIÉ**

**SIMOVERT**

(RS232)

(Voir "Chapitre 41 -> Raccordement de la protection du câble")



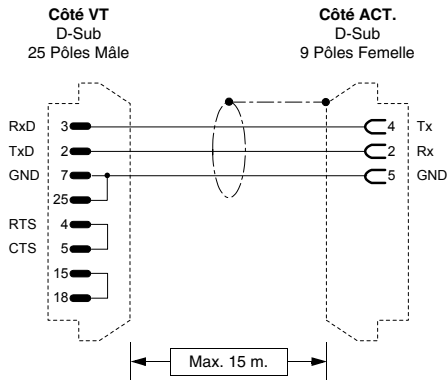
**Code commande :**  
**NON CODIFIÉ**

**SIMOVERT**

(RS485)

(Voir "Chapitre 41 -> Raccordement de la protection du câble")

## ACTIONNEUR STÖBER



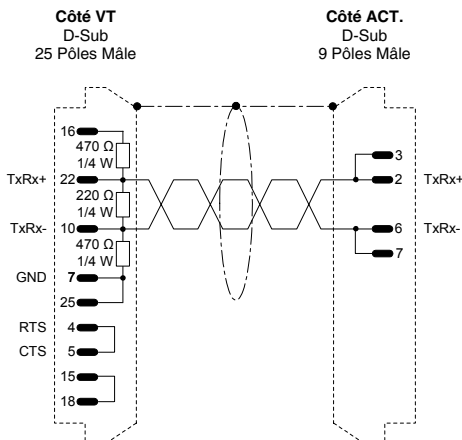
**Code commande :**  
**NON CODIFIÉ**

**FAS / FDS / SDS 4000**

(RS232)

(Voir "Chapitre 41 -> Raccordement de la protection du câble")

## ACTIONNEUR TDE MACNO



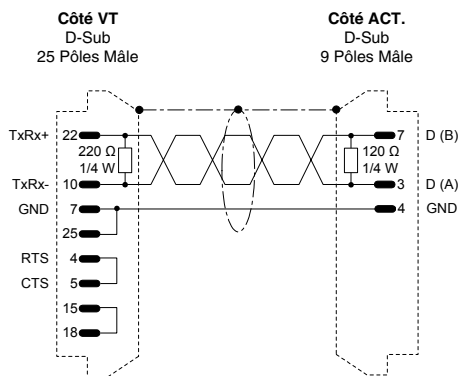
**Code commande :**  
**NON CODIFIÉ**

**Série DMBL**

(RS485)

(Voir "Chapitre 41 -> Raccordement de la protection du câble")

## ACTIONNEUR TELEMECANIQUE



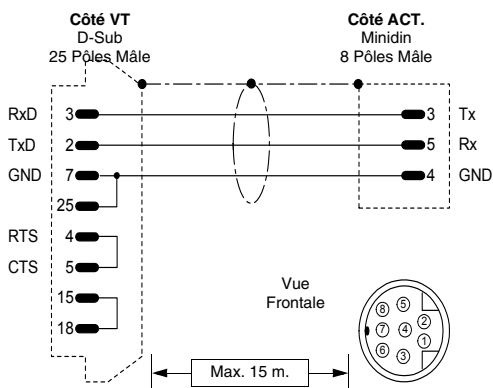
**Code commande :**  
**NON CODIFIÉ**

**ALTIVAR 58**

(RS485)

(Voir "Chapitre 41 -> Raccordement de la protection du câble")

## ACTIONNEUR TRIO MOTION

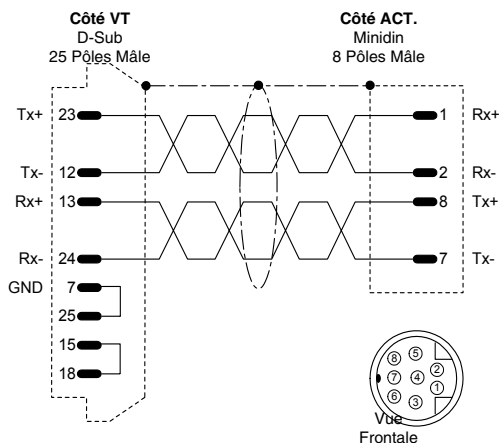


**Code commande :**  
**NON CODIFIÉ**

**TRIO MOTION Modbus**

(RS232)

(Voir "Chapitre 41 -> Raccordement de la protection du câble")



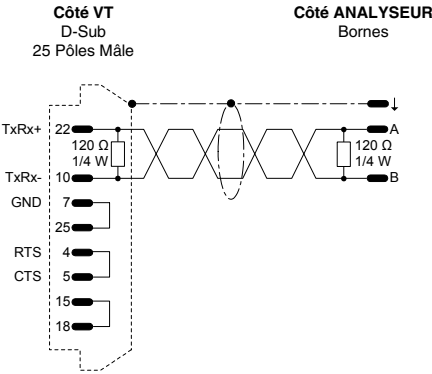
**Code commande :**  
**NON CODIFIÉ**

**TRIO MOTION Modbus**

(RS422)

(Voir "Chapitre 41 -> Raccordement de la protection du câble")

# ANALYSEUR DE RESEAU ELECTREX



Code commande :  
NON CODIFIÉ

DEPT-485  
(RS485)  
(Voir "Chapitre 41 -> Raccordement de la protection du câble")

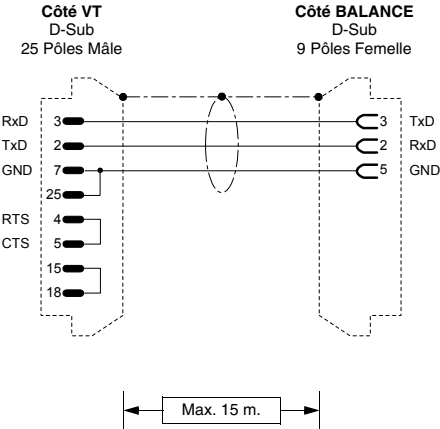
REGLAGES SHUNTS

Format Donnée



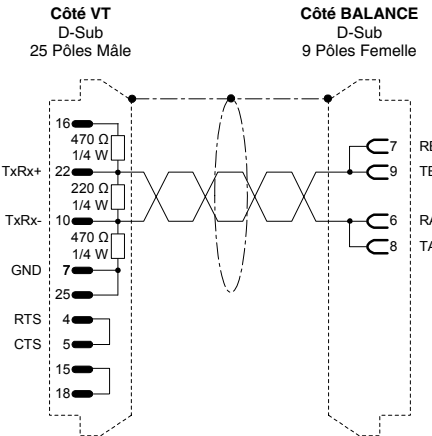
Interrupteur DIP 4

# BALANCE HBM BALANCE



Code commande :  
NON CODIFIÉ

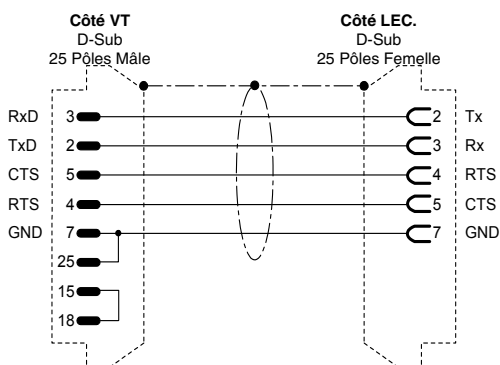
WE2110  
(RS232)  
(Voir "Chapitre 41 -> Raccordement de la protection du câble")



Code commande :  
NON CODIFIÉ

WE2110  
(RS485)  
(Voir "Chapitre 41 -> Raccordement de la protection du câble")

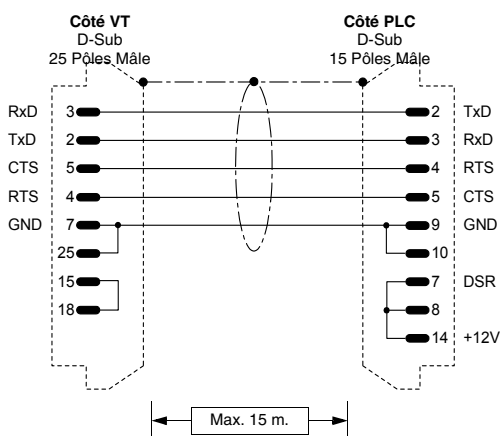
## LECTEUR DE CODES BARRES DATALOGIC

**Code commande :**  
**NON CODIFIÉ****DL-910**

(RS232)

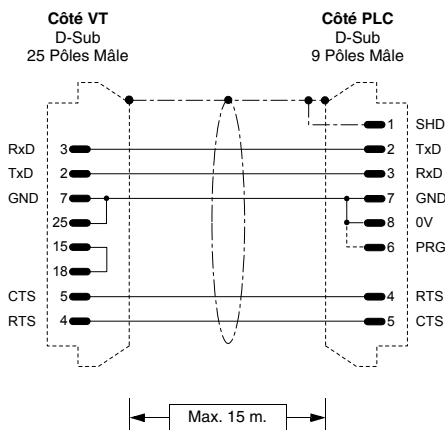
Voir "Chapitre 41 -&gt; Raccordement de la protection du câble")

## PLC ABB

**Code commande :**  
**CVPLC03102****T200 (KP60)**

(RS232)

(Voir "Chapitre 41 -&gt; Raccordement de la protection du câble")

**Code commande :**  
**CVPLC14102****CS31 (KR31 / KT31 / KR91 / KT92 / KT93 / KT94 / KT95)**  
**T200 (KP62)**

(RS232)

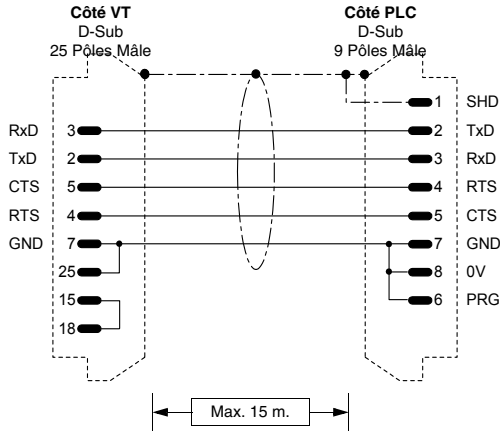
**Cette note n'est valable que pour le protocole CS31 série 90 (non direct).**

Une fois raccordé et débranché le terminal VT au CS31, le PLC reste réglé en mode MONITOR et le software de programmation ne fonctionne plus correctement. Pour reporter le PLC en des conditions de fonctionnement normal il faut aller de S/W de programmation, dans le menu "PLC commun.2", option "3 terminal emulation" et appuyer en même temps sur les touches "CTRL" et "W". Le PLC répond à la fin par le prompt ">".

**NOTE PROTOCOLE DIRECT :** La vitesse de 19200 Baud pour la communication pourrait être sélectionnée dans le PLC en raccordant les pin #6, #7 et #8 (voir figure). Cette vitesse est gérée par le CS31 seulement en chargeant le module de librairie **CE 19\_2COM1**.

**NOTE :** dans le câble fourni par ESA le raccordement en tiret n'est pas présent.

(Voir "Chapitre 41 -&gt; Raccordement de la protection du câble")



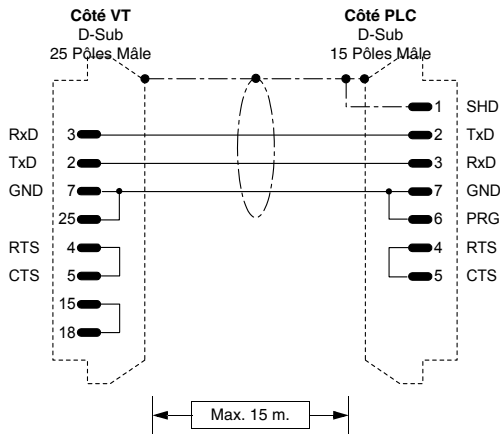
**Code commande :**  
**CVPLC14202**

**CS31 (KR31 / KT31)**

(RS232)

PROTOCOLE MODBUS RTU STANDARD

(Voir "Chapitre 41 -> Raccordement de la protection du câble")



**Code commande :**  
**CVPLC14302**

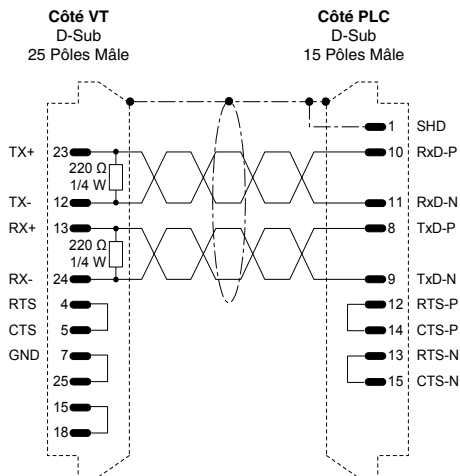
**CS31 (07KP92 R101)**

Module de communication MODBUS RTU Port COM3 et COM4

(RS232)

PROTOCOLE MODBUS RTU STANDARD

(Voir "Chapitre 41 -> Raccordement de la protection du câble")



**Code commande :**  
**CVPLC14402**

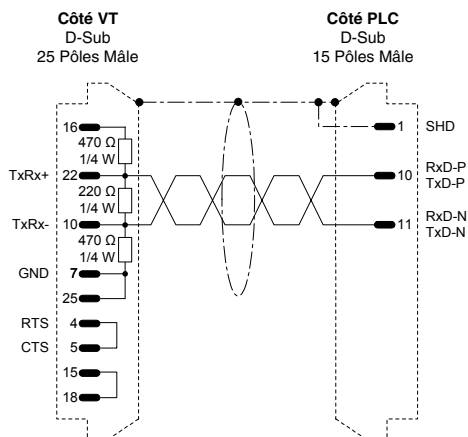
**CS31 (07KP92 R101)**

Module de communication MODBUS RTU Port COM3 et COM4

(RS422)

PROTOCOLE MODBUS RTU STANDARD

(Voir "Chapitre 41 -> Raccordement de la protection du câble")



**Code commande :**  
**CVPLC14502**

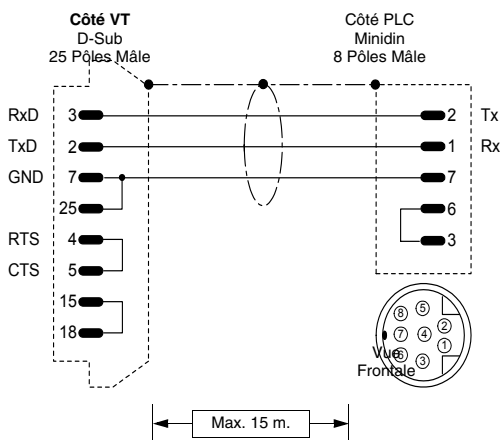
**CS31 (07KP92 R101)**

Module de communication MODBUS RTU Port COM3 et COM4

(RS485)

PROTOCOLE MODBUS RTU STANDARD

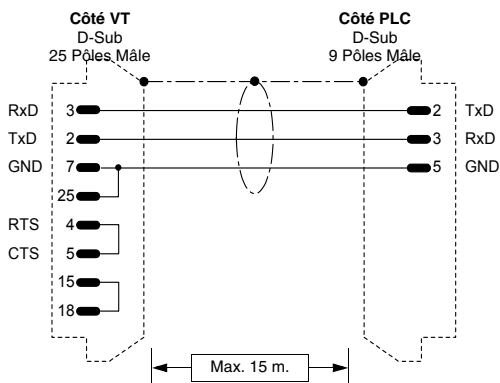
(Voir "Chapitre 41 -> Raccordement de la protection du câble")



**Code commande :**  
**CVPLC14602**

**CS31 Série 40&50**

(Voir "Chapitre 41 -> Raccordement de la protection du câble")



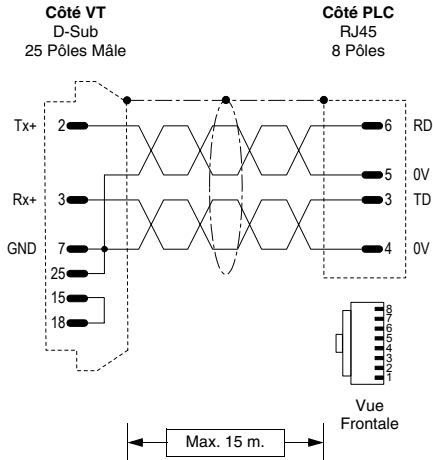
**Code commande :**  
**CVPLC21202**

**AC70**

(RS232)

(Voir "Chapitre 41 -> Raccordement de la protection du câble")



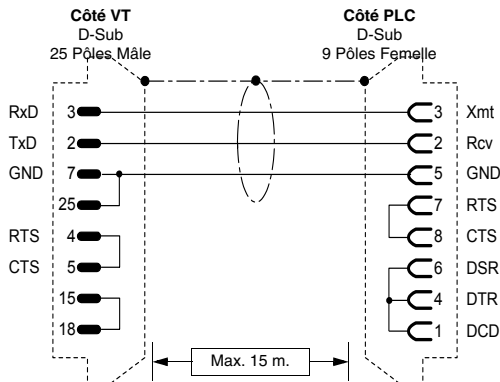


**Code commande :**  
**CVPLC14802**

**ACS210**

(RS232)

(Voir "Chapitre 41 -> Raccordement de la protection du câble")



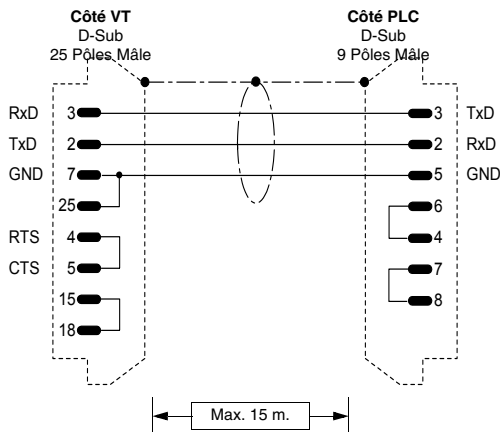
**Code commande :**  
**CVPLC06402**

**AC450**

(RS232)

(Voir "Chapitre 41 -> Raccordement de la protection du câble")

## PLC AEG MODICON

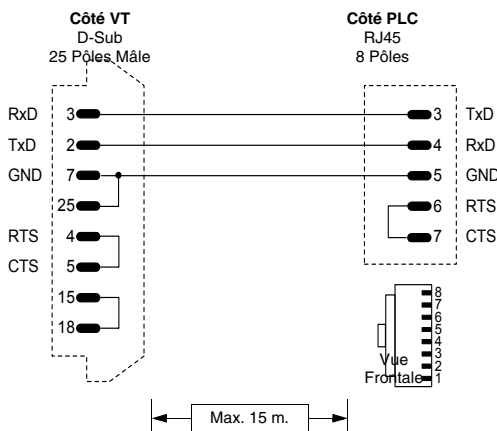


**Code commande :**  
**CVPLC17102**

**COMPACT, A120, A250**  
Port 1 - Port 2

(RS232)

(Voir "Chapitre 41 -> Raccordement de la protection du câble")



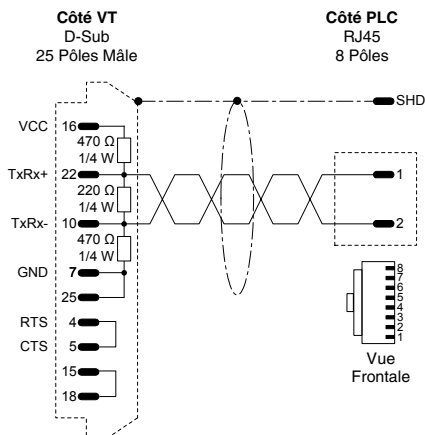
**Code commande :**  
**CVPLC17202**

#### MICRO

(RS232)

(Voir "Chapitre 41 -> Raccordement de la protection du câble")

## PLC ALLEN-BRADLEY



**Code commande :**  
**CVPLC07112**

#### SLC 500 CPU 5/02 5/03

(RS485)

Adresse du VT : 1...31

Adresse du PLC : 1...31

pProtection côté SLC500 raccordée à la borne de terre de l'alimentateur du PLC

#### ATTENTION !!!

Voir instructions sur le raccordement VT <-> SLC500.

**NB :** Ouvrir le fichier Integer 7 pour au moins 2 éléments

Exemple :

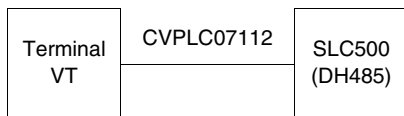
N7:0

N7:1

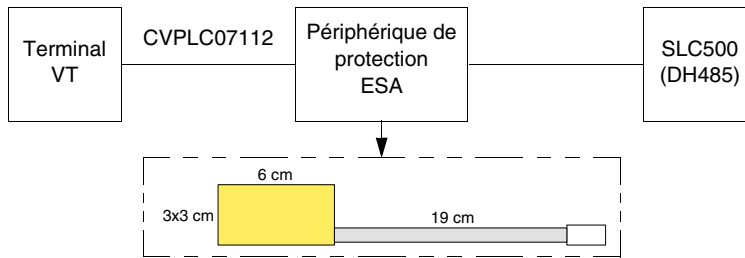
(Voir "Chapitre 41 -> Raccordement de la protection du câble")



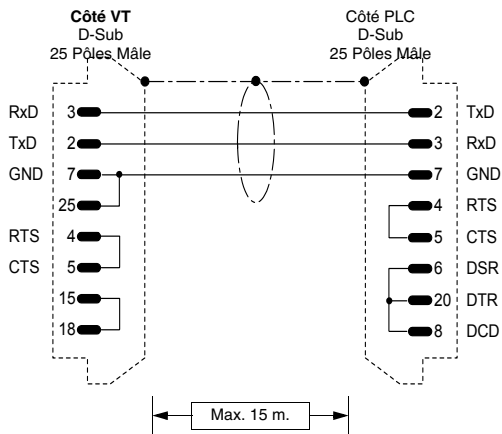
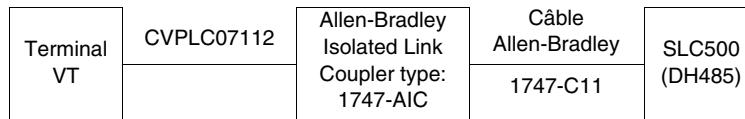
**RACCORDEMENT DÉCONSEILLÉ!!!** La figure reportée ci-dessous montre le raccordement. Le port DH485 (data highway) des CPU 5/02 - 5/03 n'est pas protégé contre les hausses causées par des parasites extérieurs qui pourraient provoquer la rupture du port sériel DH485 du SLC500.



**Les types de raccordement conseillés sont reportés ci-dessous.**



Code de commande du périphérique : CVPLC07502



### Code commande : CVPLC07202

PLC 5 /11/20/30/40/40L/60/60L

(RS232)

RÉGLAGE PORT SÉRIEL "CH0"

Channel 0 : SYSTEM (Point-to-point)  
 Diag. File : 0  
 Remote Mode Change : DISABLED  
 Baud Rate : 19.2K  
 Stop Bits : 1  
 Parity : NONE  
 Control Line : NO HANDSHAKING  
 Duplicate Detect : OFF  
 ACK Timeout (20 ms.) : 50  
 Error Detect : BCC  
 NAK Receive : 3  
 DF1 ENQS : 3

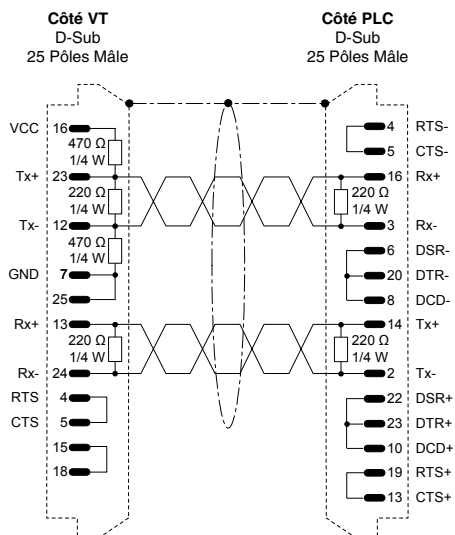
**NB :** Ouvrir le fichier Integer 7 pour au moins 2 éléments

Exemple :

N7:0

N7:1

(Voir "Chapitre 41 -> Raccordement de la protection du câble")



**Code commande :**  
**CVPLC07302**

PLC 5 /11/20/30/40/40L/60/60L

(RS422)

REGLAGE PORT SÉRIEL "CH0"

Channel 0 : SYSTEM (Point-to-point)  
Diag. File : 0  
Remote Mode Change : DISABLED  
Baud Rate : 19.2K  
Stop Bits : 1  
Parity : NONE  
Control Line : NO HANDSHAKING  
Duplicate Detect : OFF  
ACK Timeout (20 ms.) : 50  
Error Detect : BCC  
NAK Receive : 3  
DF1 ENQS : 3

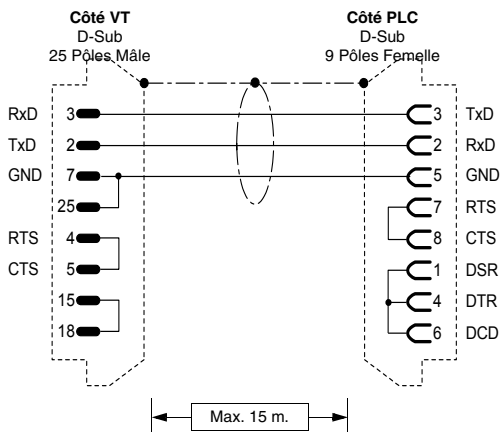
**NB :** Ouvrir le fichier Integer 7 pour au moins 2 éléments

Exemple :

N7:0

N7:1

(Voir "Chapitre 41 -> Raccordement de la protection du câble")



**Code commande :**  
**CVPLC07402**

SLC 500 CPU 5/03 5/04 5/05

MICROLOGIX CPU5550

ControlLogix

(RS232)

RÉGLAGE PORT SÉRIEL "CH0"

Mode DF1 full duplex  
Baud rate : 19200  
Duplicate Detect : DISABLED  
ACK timeout : 50  
Parity : NONE  
Control Line : NO HANDSHAKING  
Error detect : BCC  
NAK retries : 3  
ENQ retries : 3  
Embedded responses : ENABLED

**NB :** Ouvrir le fichier Integer 7 pour au moins 2 éléments

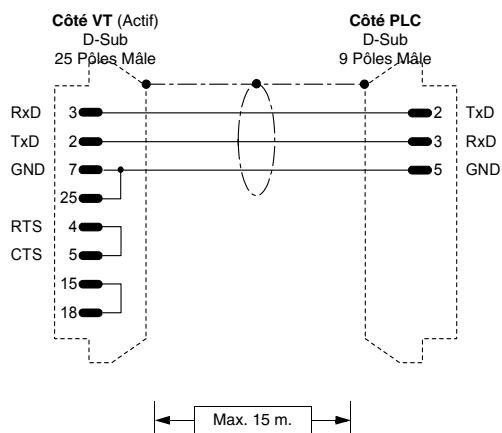
Exemple :

N7:0

N7:1

**N.B.** SW de programmation Allen-Bradley V4.00 et suite est nécessaire

Voir "Chapitre 41 -> Raccordement de la protection du câble")



### Code commande : CVPLC07602

**MICROLOGIX CPU1000, 1200 e 1500**

(RS232)

#### RÉGLAGE PORT SÉRIEL MICROLOGIX

Modo DF1 full duplex (MICRO)

Baud rate : 9600

ACK timeout : 50

Parity : NONE

Error detect : CRC

NAK retries : 3

ENQ retries : 3

Embedded responses : ENABLED

Duplicate packed detect : NO

**NB :** Ouvrir le fichier Integer 7 pour au moins 2 éléments

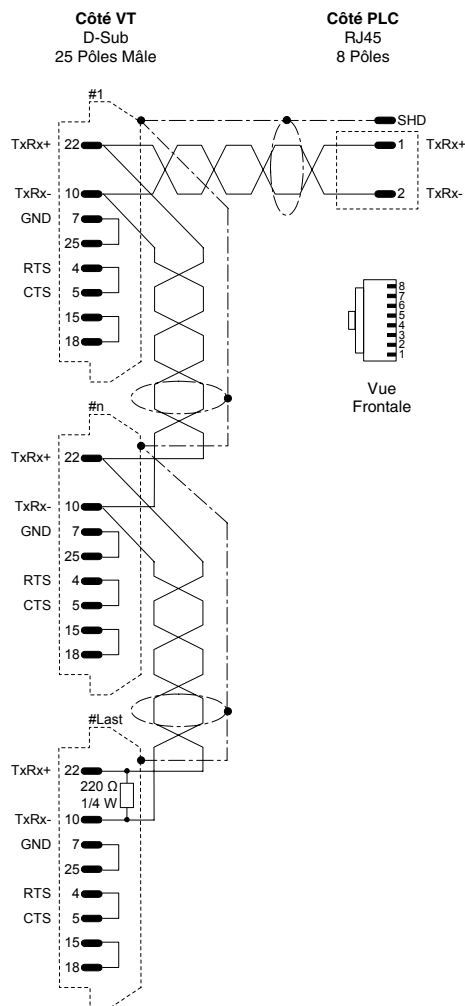
Exemple :

N7:0

N7:1

Le connecteur Db 9 pôles Mâle doit être raccordé au câble A-B 1761-CBL-PM02, SER, A du PLC MICROLOGIX.

(Voir "Chapitre 41 -> Raccordement de la protection du câble")



### Code commande : NON CODIFIÉ

**SLC 500 CPU 5/02 5/03**  
(RS485)

Câble valable pour plusieurs VT raccordés à un seul PLC.

Adresse du VT : 1...31  
Adresse du PLC : 1...31

**NB :** Ouvrir le fichier Integer 7 pour au moins 2 éléments

Exemple :

N7:0

N7:1

**NOTE :**

Si l'on utilise le module 1747 AIC utiliser le câble sans connecteur RJ45 en employant les bornes.

1 -> 5 (A)

2 -> 4 (B)

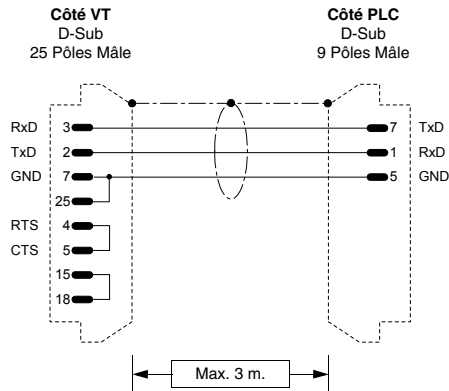
GND -> 2 (SHLD)

(Voir "Chapitre 41 -> Raccordement de la protection du câble")



**Exemple de construction d'un câble pour le raccordement de plusieurs VT à un seul PLC.**

# PLC ALTUS

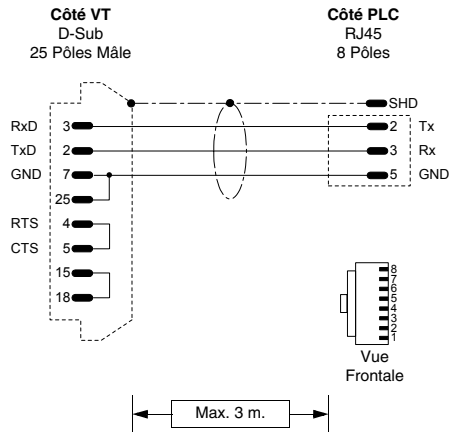


**Code commande :**  
**CVPLC27102**

**ALNET-1**

(RS232)

(Voir "Chapitre 41 -> Raccordement de la protection du câble")

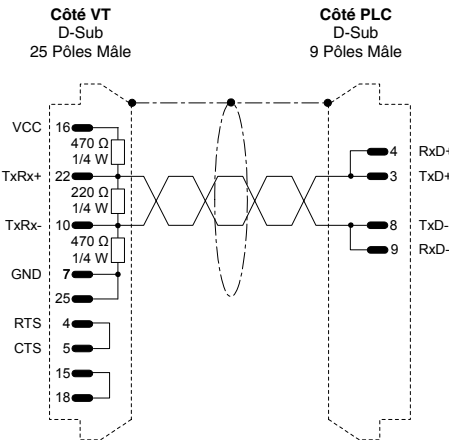


**Code commande :**  
**CVPLC27202**

**ALNET-1**

(RS232)

(Voir "Chapitre 41 -> Raccordement de la protection du câble")

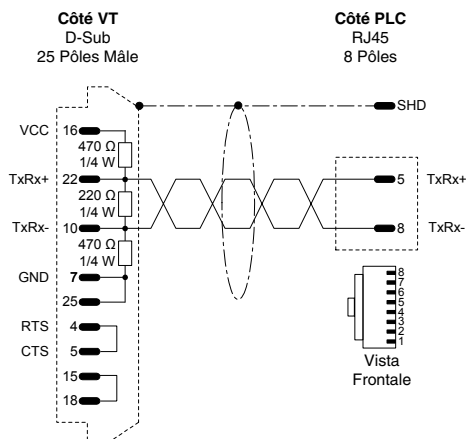


**Code commande :**  
**CVPLC027302**

**ALNET-1**

(RS485)

(Voir "Chapitre 41 -> Raccordement de la protection du câble")



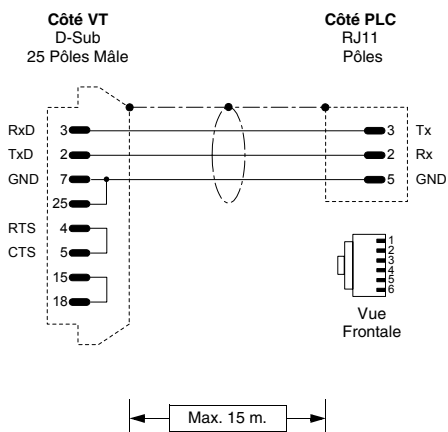
**Code commande :**  
**CVPLC27202**

**ALNET-1**

(RS485)

(Voir "Chapitre 41 -> Raccordement de la protection du câble")

## PLC ATOS

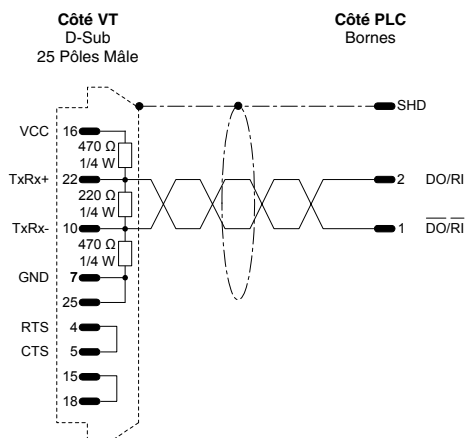


**Code commande :**  
**CVPLC29102**

**MPC1600, MPC2002, MPC4004**

(RS232)

(Voir "Chapitre 41 -> Raccordement de la protection du câble")



**Code commande :**  
**CVPLC29202**

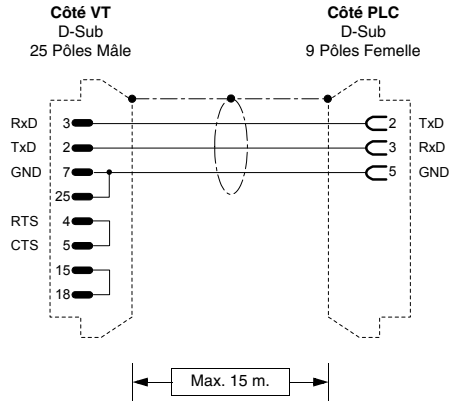
**MPC1600, MPC2002, MPC4004**

(RS485)

(Voir "Chapitre 41 -> Raccordement de la protection du câble")



## PLC BECKHOFF



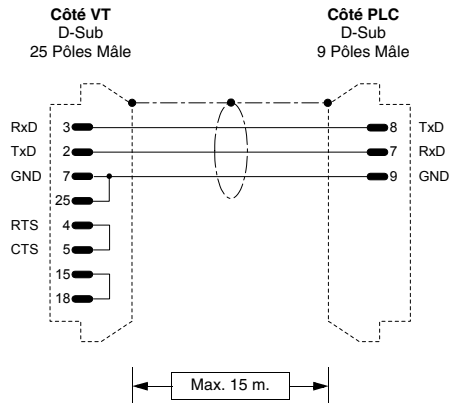
**Code commande :**  
**CVPLC28102**

**BX3100**

Port COM1

(RS232)

(Voir "Chapitre 41 -> Raccordement de la protection du câble")



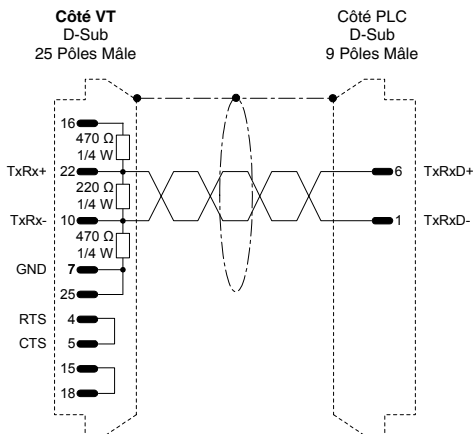
**Code commande :**  
**CVPLC28202**

**BX3100**

Port COM2

(RS232)

(Voir "Chapitre 41 -> Raccordement de la protection du câble")



**Code commande :**  
**CVPLC28302**

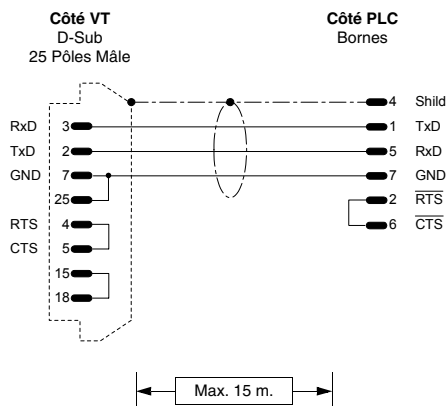
**BX3100**

Port COM2

(RS485)

Introduire la résistance de terminaison n'est pas nécessaire si la longueur du câble est inférieure à 5 mètres et la vitesse de transmission inférieure à 19200 Bauds.

(Voir "Chapitre 41 -> Raccordement de la protection du câble")

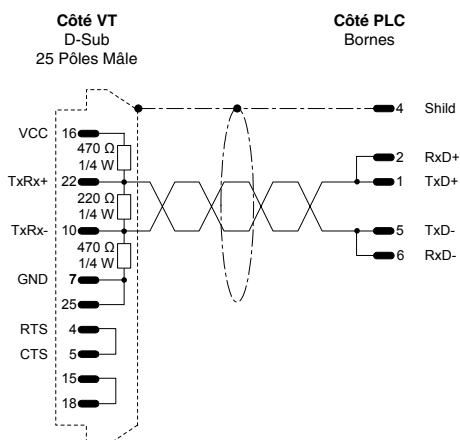


**Code commande :**  
**CVPLC28402**

**KL6001**

(RS232)

(Voir "Chapitre 41 -> Raccordement de la protection du câble")



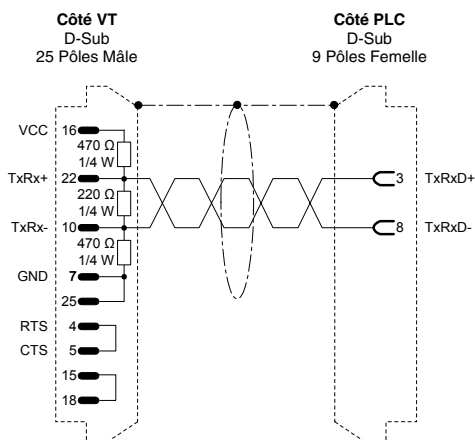
**Code commande :**  
**CVPLC28502**

**KL6001**

(RS485)

Introduire la résistance de terminaison n'est pas nécessaire si la longueur du câble est inférieure à 5 mètres et la vitesse de transmission inférieure à 19200 Bauds.

(Voir "Chapitre 41 -> Raccordement de la protection du câble")



**Code commande :**  
**CVPLC28602**

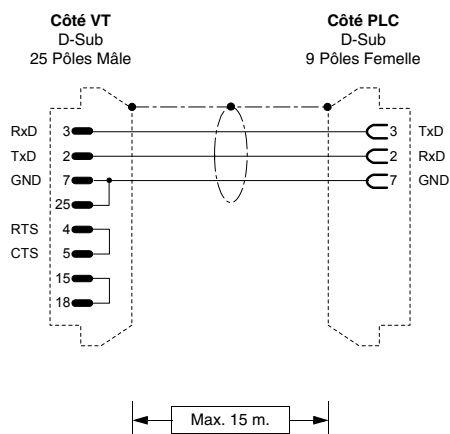
**BC7300/BK7300**

(RS485)

Introduire la résistance de terminaison n'est pas nécessaire si la longueur du câble est inférieure à 5 mètres et la vitesse de transmission inférieure à 19200 Bauds.

(Voir "Chapitre 41 -> Raccordement de la protection du câble")

## PLC BOSCH



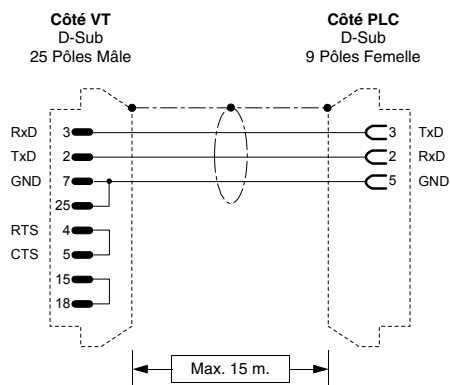
**Code commande :**  
**CVPLC24102**

**CL150**

(RS232)

(Voir "Chapitre 41 -> Raccordement de la protection du câble")

## PLC B&R AUTOMATION



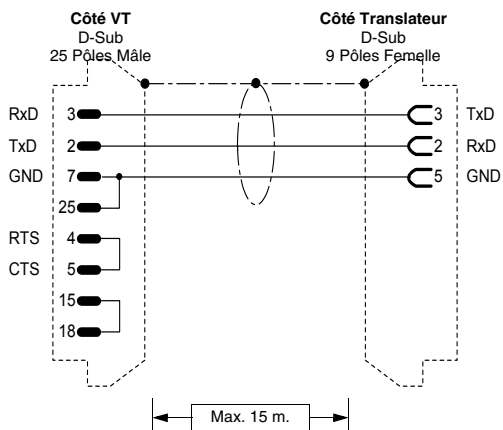
**Code commande :**  
**CVPLC25102**

**NET2000**

(RS232)

(Voir "Chapitre 41 -> Raccordement de la protection du câble")

## PLC CROUZET RPX



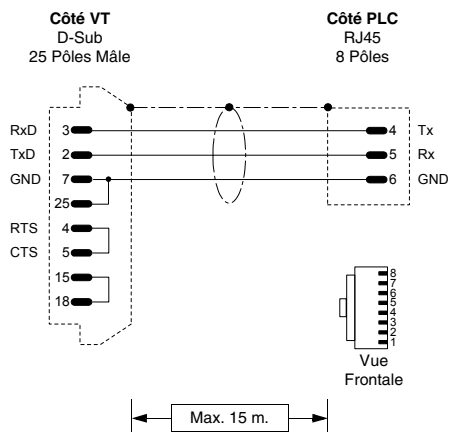
**Code commande :**  
**CVPLC20102**

**RPX 10 - 20 - 30**  
**Par translateur CROUZET 88 750 309**

(RS232)

(Voir "Chapitre 41 -> Raccordement de la protection du câble")

## PLC FOXBORO



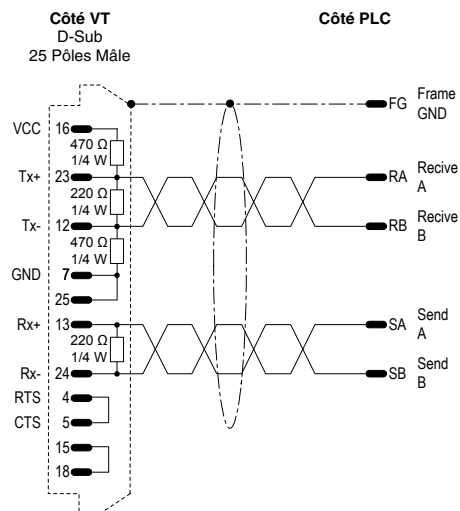
**Code commande :**  
**CVPLC30102**

### RTU20

(RS232)

(Voir "Chapitre 41 -> Raccordement de la protection du câble")

## PLC FUJI



**Code commande :**  
**CVPLC26102**

### Micrex-F F705

Une carte de communication RS4 est nécessaire.

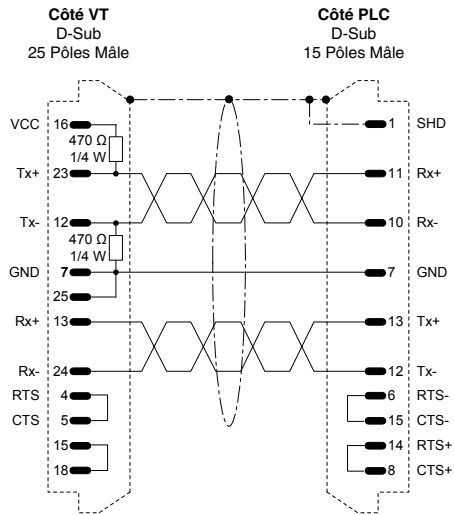
#### NOTE :

Pour insérer les résistances de terminaison porter le commutateur approprié en position ON.

(RS422)

(Voir "Chapitre 41 -> Raccordement de la protection du câble")

## PLC GE FANUC



### Code commande : CVPLC09102

#### Série 90 e série 90 MICRO

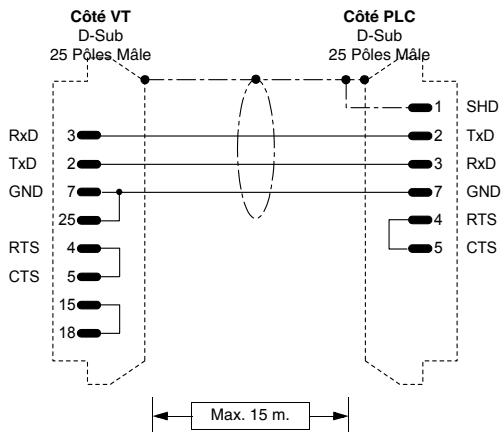
Directement dans le connecteur de programmation CPU

#### Versamax

par l'intermédiaire du port 2

(RS422)

(Voir "Chapitre 41 -> Raccordement de la protection du câble")



### Code commande : CVPLC09202

#### Série 90

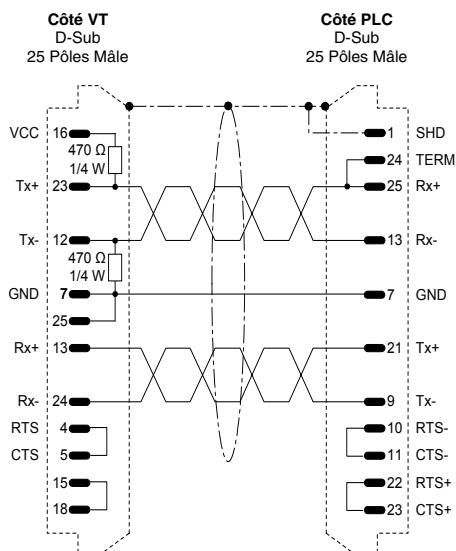
par interface GE FANUC CMM311 port 1 - port 2

(RS232)

#### CONFIGURATION CMM311:

SNP only  
 SNP Enable : Yes  
 SNP Mode : Slave  
 Interface : RS232 (port1 / port2)  
 Data Rate : 19200  
 Timeout : Long  
 Parity : Odd  
 Stop bits : 1  
 Flow control : None  
 TurnA delay : None

(Voir "Chapitre 41 -> Raccordement de la protection du câble")



**Code commande :**  
**CVPLC09302**

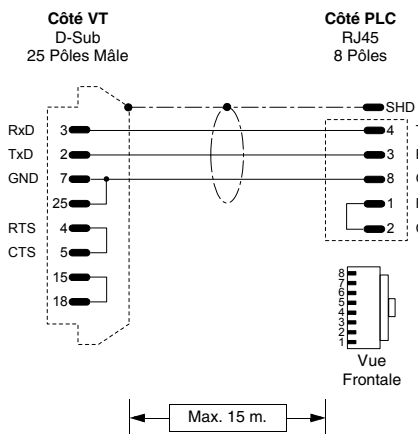
**Série 90**  
par interface GE FANUC CMM311

(RS422)

CONFIGURATION CMM311:

SNP only : Yes  
SNP Enable : Yes  
SNP Mode : Slave  
Interface : RS422 (solo port2)  
Data Rate : 19200  
Timeout : Long  
Parity : Odd  
Stop bits : 1  
Flow control : None  
TurnA delay : None

(Voir "Chapitre 41 -> Raccordement de la protection du câble")



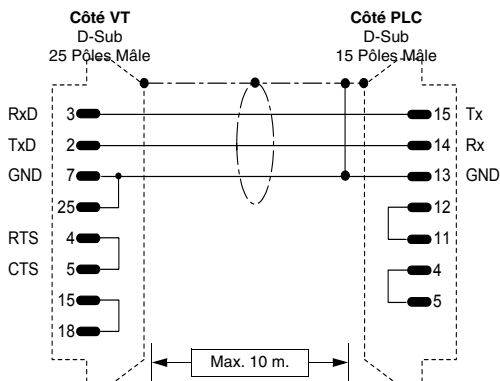
**Code commande :**  
**CVPLC09402**

**VERSAMAX**  
par l'intermédiaire du port 1

(RS232)

(Voir "Chapitre 41 -> Raccordement de la protection du câble")

**PLC GEFAN**



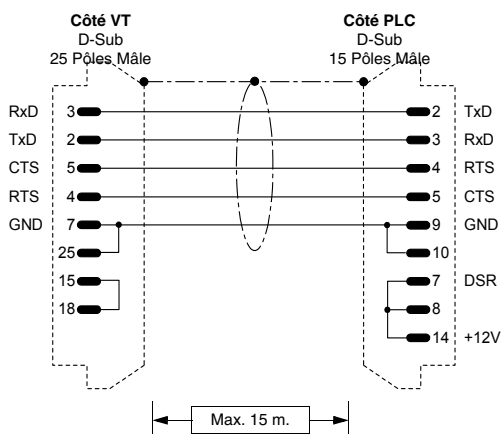
**Code commande :**  
**CVPLC23102**

**Série MPS-NS**

(RS232)

(Voir "Chapitre 41 -> Raccordement de la protection du câble")

## PLC HITACHI

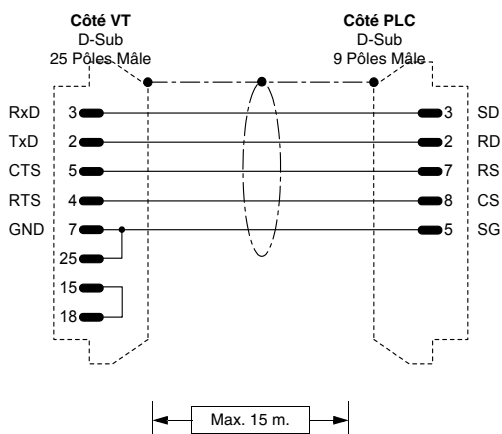


**Code commande :**  
**CVPLC03102**

**Série H, 02H**

(RS232)

(Voir "Chapitre 41 -> Raccordement de la protection du câble")



**Code commande :**  
**CVPLC03202**

**Série EM CPU CPM - E3**

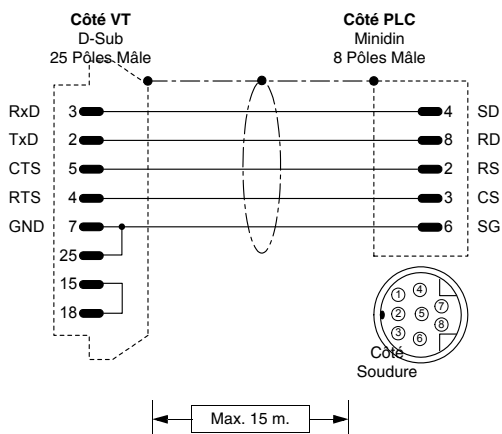
(RS232)

**ATTENTION!!**

Switch ext. sur COM2

Switch n2 int. sur ON

(Voir "Chapitre 41 -> Raccordement de la protection du câble")



**Code commande :**  
**CVPLC03302**

**Série EC**

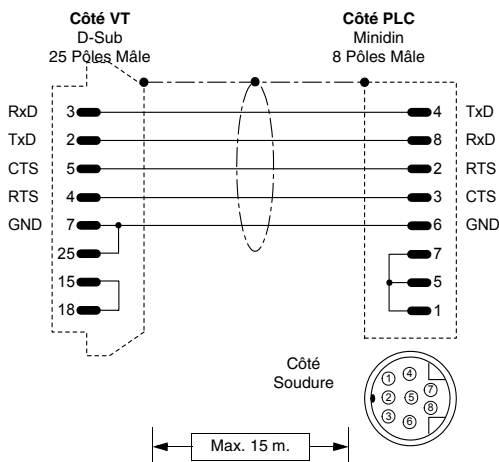
(RS232)

**ATTENTION!!**

Switch ext. sur COM2

Zones T, C (time, counters) seulement en lecture

(Voir "Chapitre 41 -> Raccordement de la protection du câble")



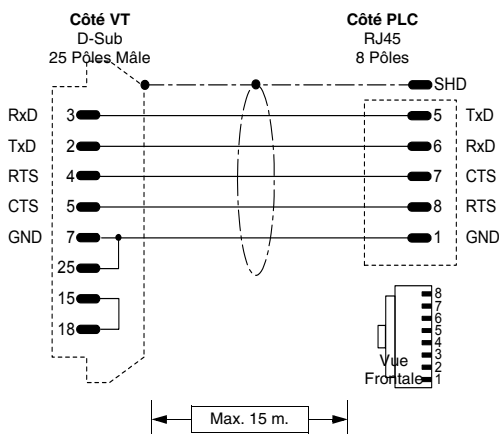
**Code commande :**  
**CVPLC03402**

**Série H CPU22-02 HC**

(RS232)

COM2

(Voir "Chapitre 41 -> Raccordement de la protection du câble")



**Code commande :**  
**CVPLC03502**

**Série EH150**

(RS232)

**NOTE:**

127 PLC raccordables en réseau Hitachi avec 2 Links (raccordements) (0-63 stations par Link).

LUMP:

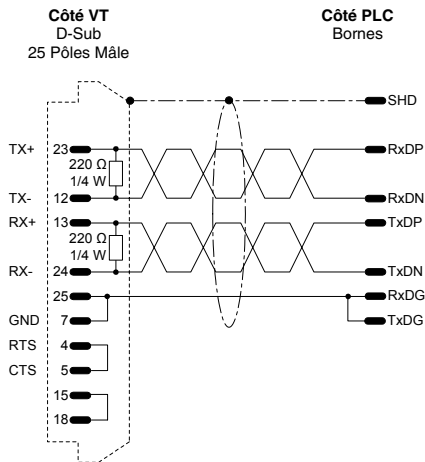
Paramètre	Default	Valeurs	Notes
<b>L</b>	FF	01,02 ou FF	Adresse du numéro de Link.
<b>U</b>	FF	00-63 ou FF	Adresse du centre nodal du réseau (comme indiqué par sélecteurs à bouton rotatifs sur la carte de réseau).
<b>M</b>	00	00-63	Adresse du centre nodal du réseau avec raccordement par cartes COMM-H additionnelles.
<b>P</b>	00	00-63	Adresse du centre nodal du réseau avec raccordement par cartes COMM-H additionnelles.

TM:

Paramètre	Default	Valeurs	Notes
<b>TM</b>	4	4-F	Timeout pour la réponse à une interrogation.

(Voir "Chapitre 41 -> Raccordement de la protection du câble")





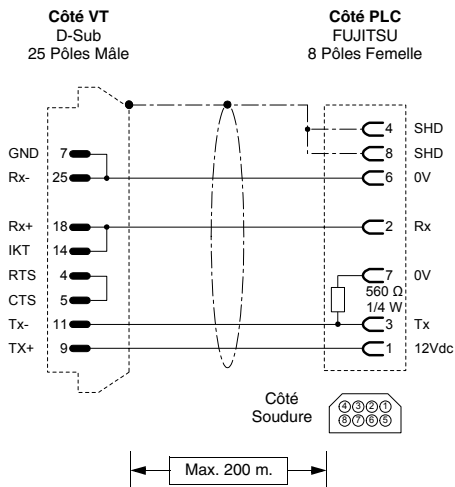
**Code commande :**  
**CVPLC03602**

**COMM H**

(RS422)

(Voir "Chapitre 41 -> Raccordement de la protection du câble")

## PLC IDEC IZUMI



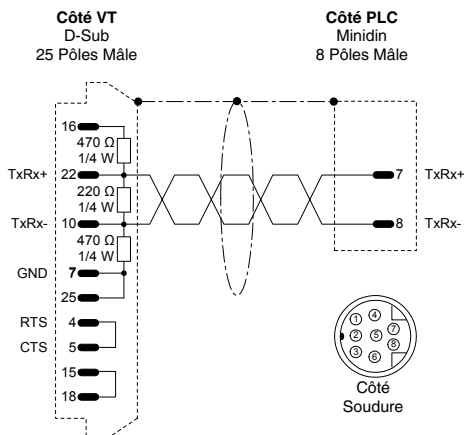
**Code commande :**  
**CVPLC19102**

**CPU FA2 - FA2J**

Dans le connecteur de programmation du CPU (Programmer's Port).

(Boucle de courant).

(Voir "Chapitre 41 -> Raccordement de la protection du câble")

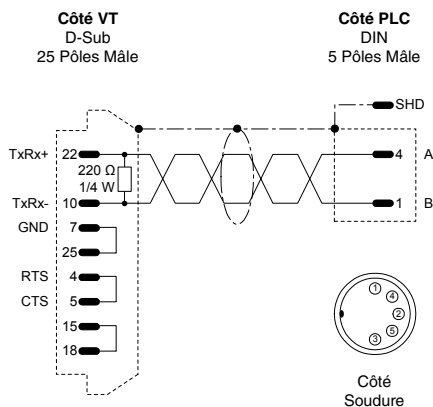


**Code commande :**  
**CVPLC19302**

**IZUMI Micro3**

(Voir "Chapitre 41 -> Raccordement de la protection du câble")

## PLC KLÖCKNER MOELLER



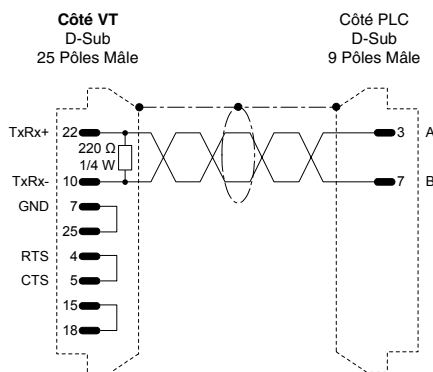
**Code commande :**  
**CVPLC12112**

**PS306**

(RS485)

**N.B.** S'assurer que les deux shunts d'insertion des résistances de terminaison interface placés dans la fenêtre RS485 (visible sur la partie antérieure du PLC) soient accrochés (Voir manuel du PLC).

(Voir "Chapitre 41 -> Raccordement de la protection du câble")



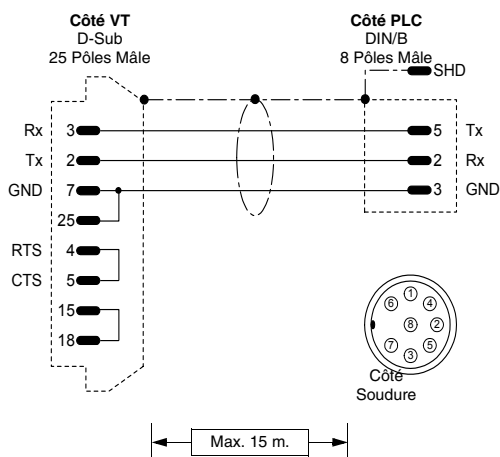
**Code commande :**  
**CVPLC12212**

**PS316/PS416-CPU400**

(RS485)

**N.B.** S'assurer que les deux shunts d'insertion des résistances de terminaison interface placés dans la fenêtre RS485 (visible sur la partie antérieure du PLC) soient accrochés (Voir manuel du PLC).

(Voir "Chapitre 41 -> Raccordement de la protection du câble")

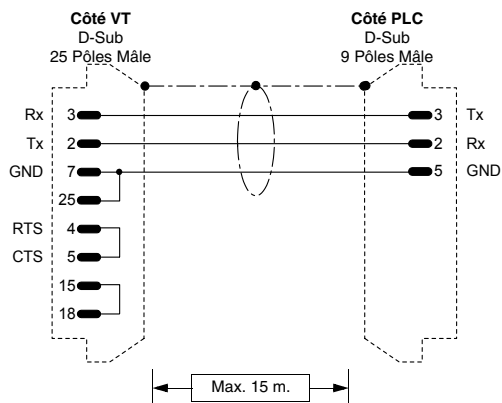


**Code commande :**  
**CVPLC12302**

**PS4-141-MM1**  
**PS4-201-MM1**  
**PS4-341-MM1**

(RS232)

(Voir "Chapitre 41 -> Raccordement de la protection du câble")



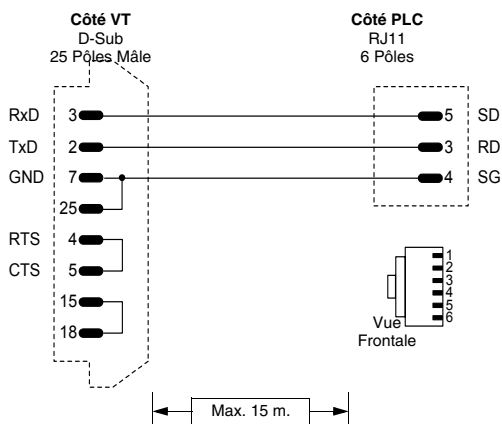
**Code commande :**  
**CVPLC12402**

**PS416-CPU400**

(RS232)

(Voir "Chapitre 41 -> Raccordement de la protection du câble")

## PLC KEYENCE

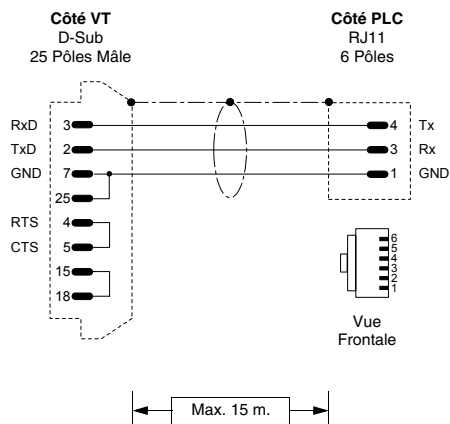


**Code commande :**  
**CVPLC15102**

**Série KV10-16-24-40**

(RS232)

## PLC KOYO

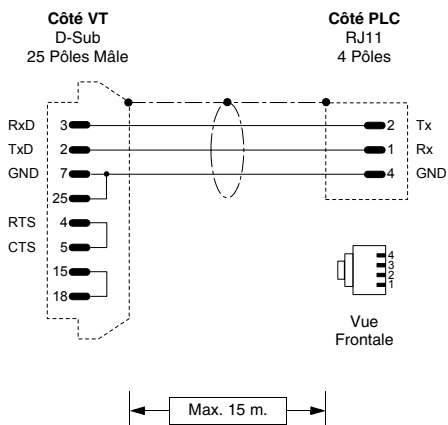


**Code commande :**  
**CVPLC32102**

**DL 240 CPU Port**

(RS232)

(Voir "Chapitre 41 -> Raccordement de la protection du câble")

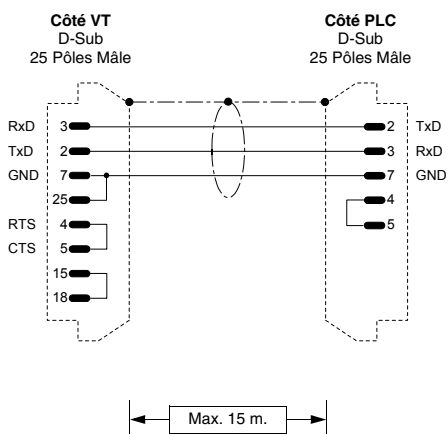


**Code commande :**  
**CVPLC32202**

**DL 340 CPU Port**

(RS232)

(Voir "Chapitre 41 -> Raccordement de la protection du câble")

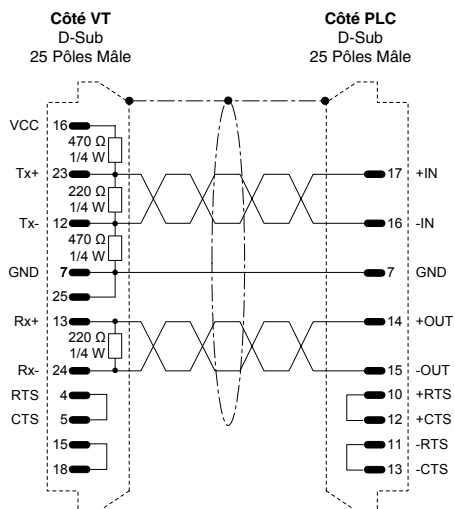


**Code commande :**  
**CVPLC32302**

**DL 405 DCM, DL 405 CPU Port, DL 305 DCU**

(RS232)

(Voir "Chapitre 41 -> Raccordement de la protection du câble")

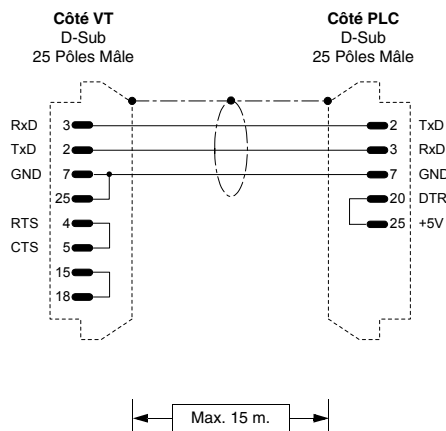


**Code commande :**  
**CVPLC32402**

**DL 405 DCM, DL 305 DCU**

(RS422)

(Voir "Chapitre 41 -> Raccordement de la protection du câble")



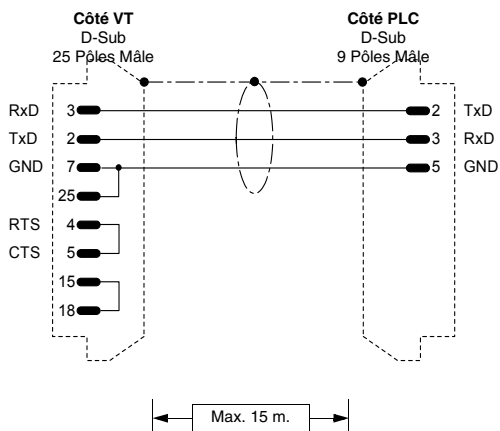
**Code commande :**  
**CVPLC32502**

**DL 305 DCU**

(RS232)

(Voir "Chapitre 41 -> Raccordement de la protection du câble")

## PLC KUHNIKE



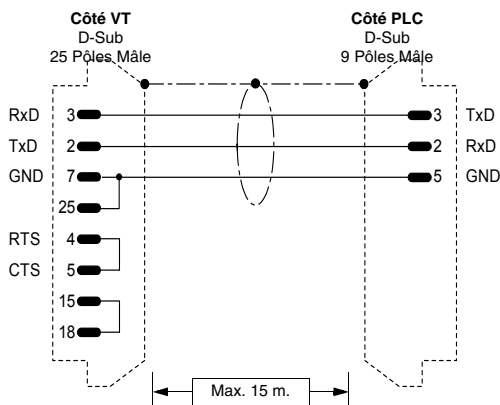
**Code commande :**  
**CVPLC07602**

**KUBES**

(RS232)

(Voir "Chapitre 41 -> Raccordement de la protection du câble")

## PLC LG

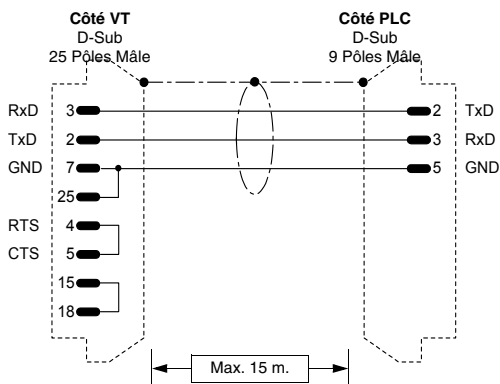


**Code commande :**  
**CVPLC21102**

**K30 / K500 / K1000**

(RS232)

(Voir "Chapitre 41 -> Raccordement de la protection du câble")



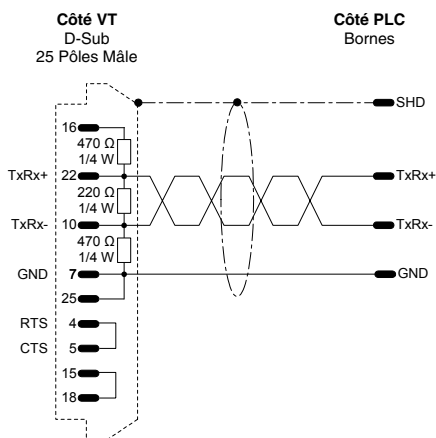
**Code commande :**  
**CVPLC21202**

**K10**

(RS232)

Le connecteur Db9 pôles mâle doit être raccordé au câble GOLDSTAR du PLC K10.

(Voir "Chapitre 41 -> Raccordement de la protection du câble")

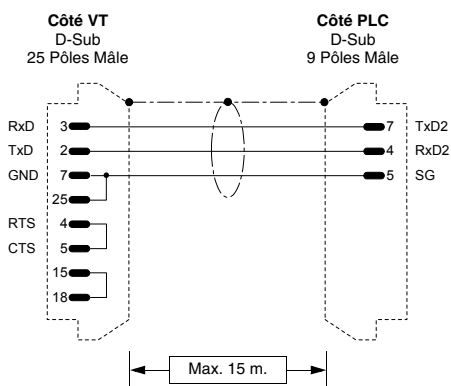


**Code commande :**  
**CVPLC21302**

**Série MK**

(RS485)

(Voir "Chapitre 41 -> Raccordement de la protection du câble")



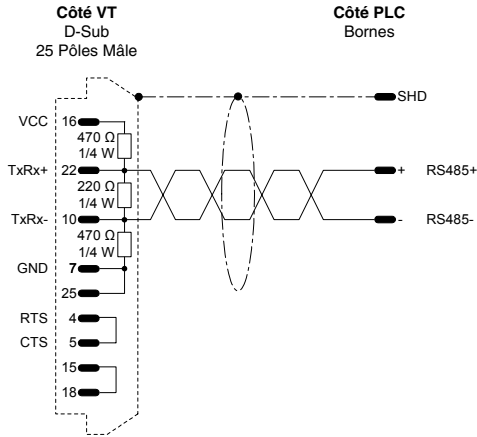
**Code commande :**  
**CVPLC21402**

**Master K1205**

(RS232)

Dip-Switch:  
1 -> OFF (ROM MODE)  
2 -> ON (BUILT-IN CNET)

(Voir "Chapitre 41 -> Raccordement de la protection du câble")



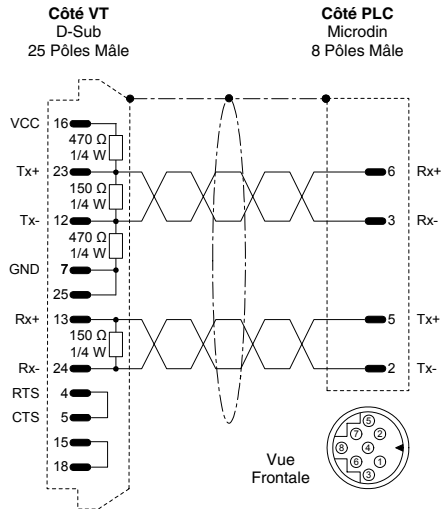
**Code commande :**  
**CVPLC21502**

**Master K1205**

(RS485)

(Voir "Chapitre 41 -> Raccordement de la protection du câble")

**PLC MATSUSHITA-NAIS**



**Code commande :**  
**CVPLC16102**

**Série FP-1**

Directement dans le connecteur de programmation du CPU

(RS422)

**NOTE :**

Si l'on veut utiliser le câble AFP1523 il faut créer un câble d'adaptation qui du côté Côté VT utilise un connecteur D-Sub 25 Pôles Mâle avec l'ensemble des pin en figure et du côté PLC un connecteur D-Sub 15 Pôles Mâle qui doit être raccordé comme suit :

Microdin -> D-Sub

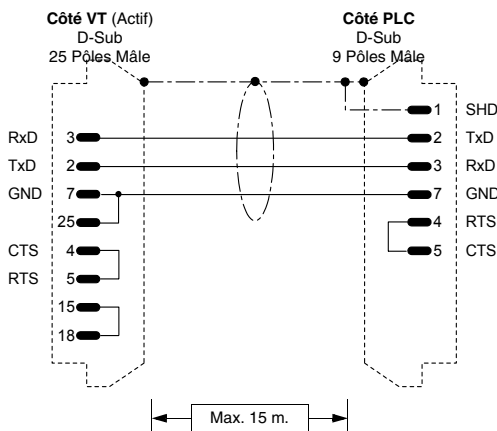
6 Rx+ -> 15

3 Rx- -> 7

5 Tx+ -> 14

2 Tx -> 12

(Voir "Chapitre 41 -> Raccordement de la protection du câble")

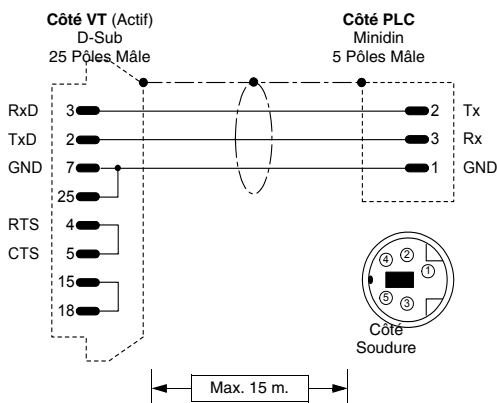


**Code commande :**  
**CVPLC16202**

**Série FP-1 / FP-M**  
Par interface sérielle optionnelle du PLC  
(RS232)

JEU PORT SÉRIEL RS232C: RS232C  
Port Selection : COMPTR LNK  
RS232C Send Form  
Data Length : 8 BIT  
Parity CHK : WITH, ODD  
Stop Bit : 1 BIT  
Terminator : CR  
Header : NO STX  
RS232C Baudrate : 1(9600 bps )  
RS232C Modem : DISABLED  
Connection : DISABLED  
Computer Link Station  
number (1-32) : 1

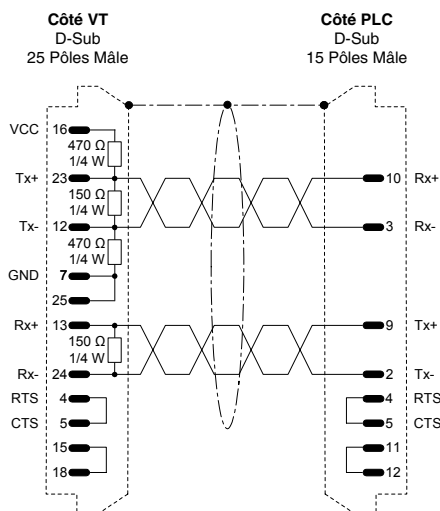
(Voir "Chapitre 41 -> Raccordement de la protection du câble")



**Code commande :**  
**CVPLC16302**

**Série FP-M/FP-0/FP-2**  
Dans le connecteur de programmation du CPU (Programmer's Port).  
(RS-232)

(Voir "Chapitre 41 -> Raccordement de la protection du câble")



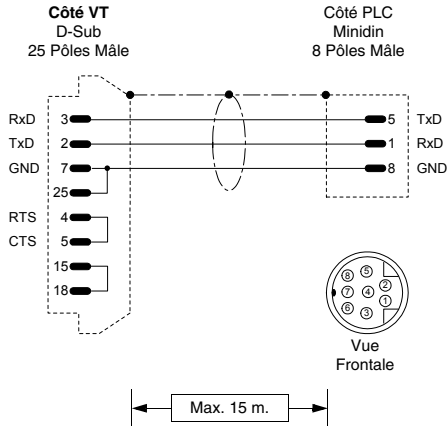
**Code commande :**  
**CVPLC16402**

**Série FP-3**  
Directement dans le connecteur de programmation du CPU  
(RS422)

(Voir "Chapitre 41 -> Raccordement de la protection du câble")



## PLC MICROLINK

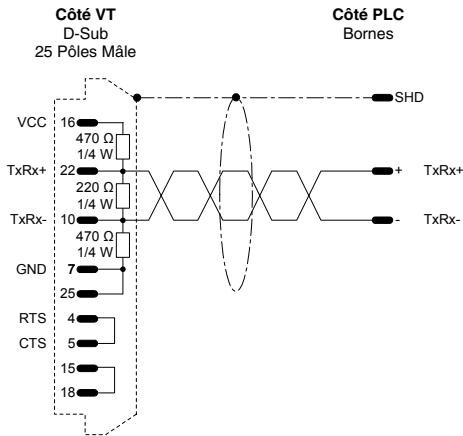


**Code commande :**  
**CVPLC31102**

**ML-14**

(RS232)

(Voir "Chapitre 41 -> Raccordement de la protection du câble")



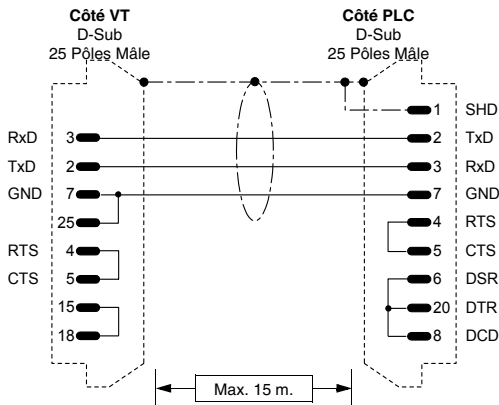
**Code commande :**  
**CVPLC31202**

**ML-14**

(RS485)

(Voir "Chapitre 41 -> Raccordement de la protection du câble")

## PLC MITSUBISHI



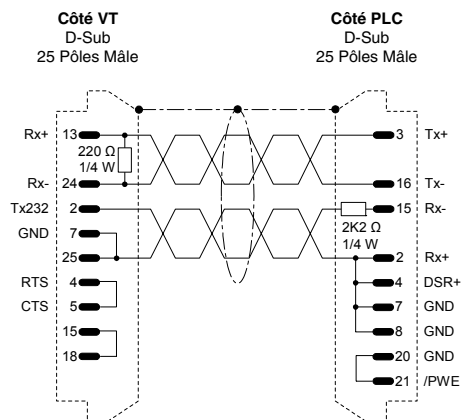
**Code commande :**  
**CVPLC05102**

**Série Fx**  
Par Ordinateur-Link

(RS232)

Shunter les bornes **LG** et **GF** sur la boîte à bornes du PLC

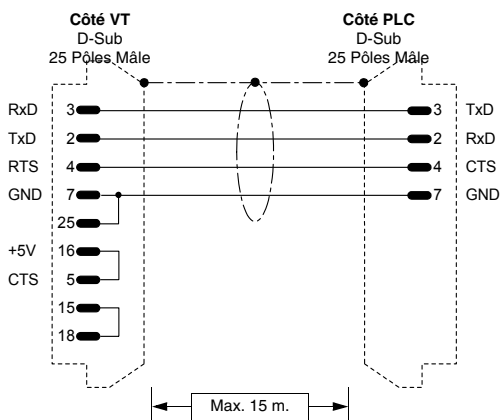
(Voir "Chapitre 41 -> Raccordement de la protection du câble")



**Code commande :**  
**CVPLC05202**

**Série Fx**

(Voir "Chapitre 41 -> Raccordement de la protection du câble")



**Code commande :**  
**CVPLC05302**

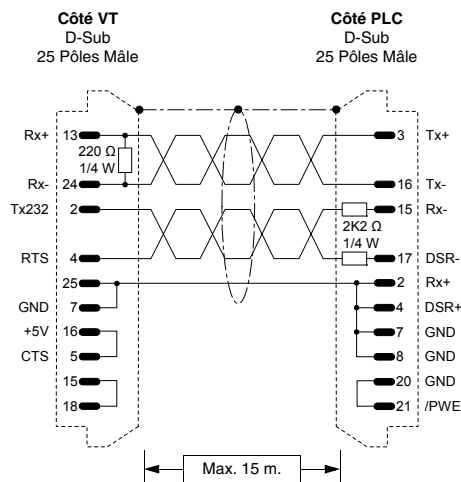
**Série A**

(port CPU)

Par convertisseur MITSUBISHI SC-05 pour longues distances

Shunter les bornes **LG** et **GF** sur la boîte à bornes du PLC.

(Voir "Chapitre 41 -> Raccordement de la protection du câble")



**Code commande :**  
**CVPLC05402**

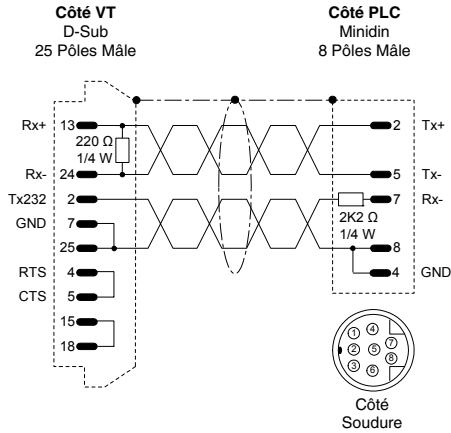
**Série A**

(RS232)

Directement dans le connecteur de programmation du CPU

Shunter les bornes **LG** et **GF** sur la boîte à bornes du PLC.

(Voir "Chapitre 41 -> Raccordement de la protection du câble")



**Code commande :**  
**CVPLC05502**

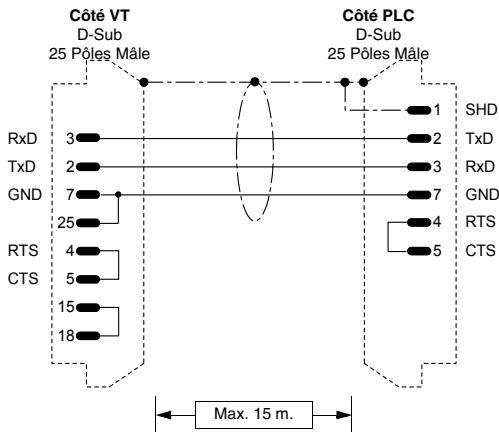
**Série Fx0 - Fx0 N - Fx2 N**

Dans le connecteur de programmation du CPU (Programmer's Port).

(RS-232/422 hybride)

(Voir "Chapitre 41 -> Raccordement de la protection du câble")

**PLC OMRON**



**Code commande :**  
**CVPLC02102**

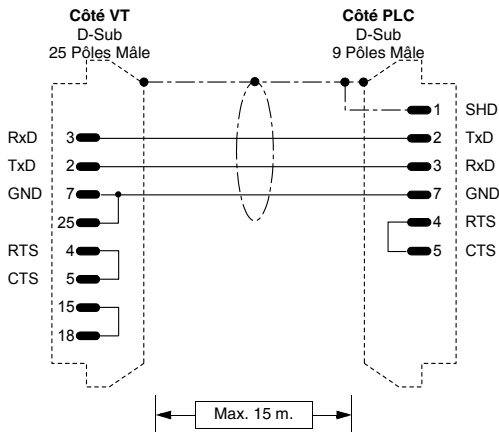
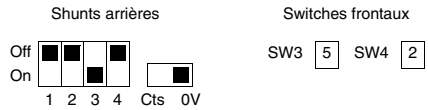
**Par interface 3G2A6-LK201-EV1 et OMRON série H C200H-LK201**

(RS232)

Shunter les bornes **GR** e **LG** sur la boîte à bornes du PLC.

(Voir "Chapitre 41 -> Raccordement de la protection du câble")

**REGLAGES SHUNTS C200H-LK201**



**Code commande :**  
**CVPLC02202**

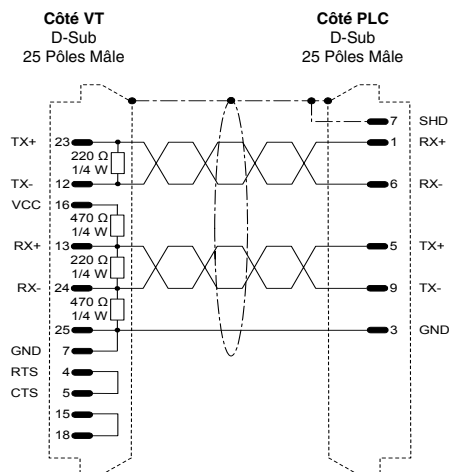
**Série H**

**Famille compacts C20H / C28H C40H / C60H**

(RS232)

Shunter les bornes **GR** e **LG** sur la boîte à bornes du PLC.

(Voir "Chapitre 41 -> Raccordement de la protection du câble")



### Code commande : CVPLC02302

Série H C200H par intermédiaire interface LK202

(RS422)

Shunter les bornes **GR** e **LG** sur la boîte à bornes du PLC.

(Voir "Chapitre 41 -> Raccordement de la protection du câble")

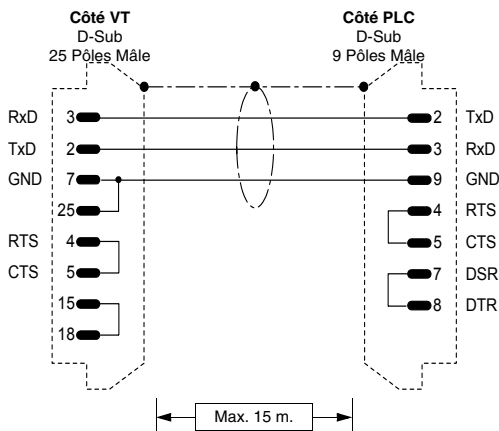
#### REGLAGES SHUNTS C200H-LK201

Shunts arrières

Switches frontaux

On ☒ -  
Off ☐ Z

SW3 ☐ 5 SW4 ☐ 2



### Code commande : CVPLC02402

Série H  
Série CS1  
CQM1 CPU 21-E et supérieurs  
CVM1 e C200HS/HE/HG/HX/Hα (sériel intégré)  
CPM1 par intermédiaire d'interface CPM1-CIF01  
CPM2A/2C

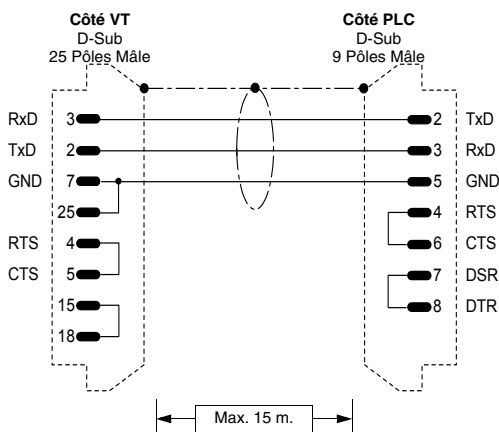
(RS232)

Shunter les bornes **GR** e **LG** sur la boîte à bornes du PLC.

(Voir "Chapitre 41 -> Raccordement de la protection du câble")

#### REGLAGES SHUNTS CPM1-CIF01

HOST ☒  
NT ☐



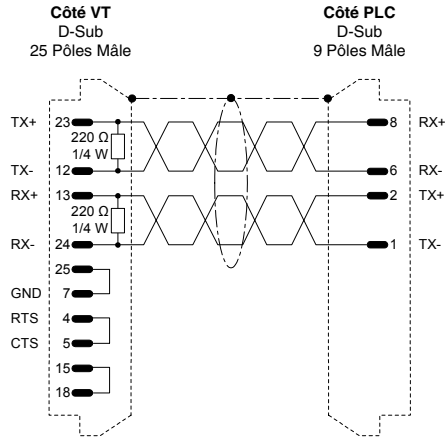
### Code commande : CVPLC02502

Série H  
CQM1 par intermédiaire d'interface CQM1-CIF02

(RS232)

Shunter les bornes **GR** e **LG** sur la boîte à bornes du PLC.

(Voir "Chapitre 41 -> Raccordement de la protection du câble")



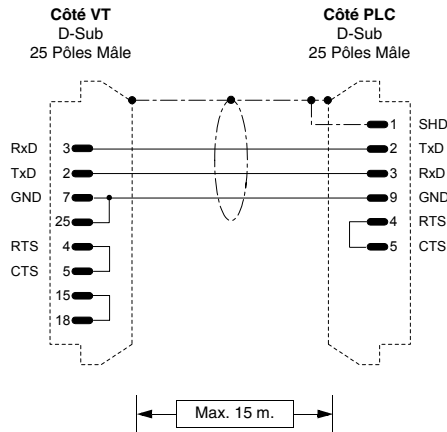
**Code commande :**  
**CVPLC02602**

**CVM1**

(RS422)

Shunter les bornes **GR** e **LG** sur la boîte à bornes du PLC.

(Voir "Chapitre 41 -> Raccordement de la protection du câble")



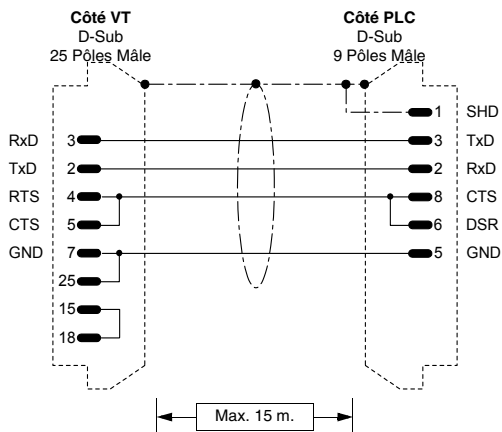
**Code commande :**  
**CVPLC02802**

**CJ1G**

(RS232)

(Voir "Chapitre 41 -> Raccordement de la protection du câble")

## PLC SAIA



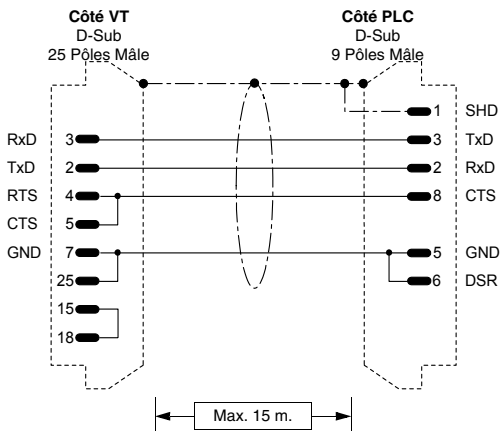
**Code commande :**  
**CVPLC04102**

**Série PCD2 / 4**

**Dans le connecteur de programmation du CPU (porta PGU)**

(RS232)

(Voir "Chapitre 41 -> Raccordement de la protection du câble")



### Code commande : CVPLC04202

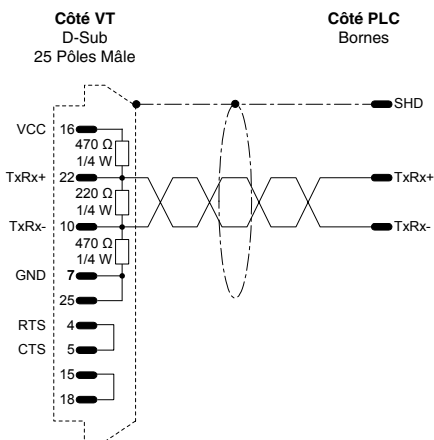
**S-BUS série PCD1 / 2 / 4**  
Dans le connecteur de programmation du CPU (port PGU)

(RS232)

Adresse PLC: 0...255

NOTE : Configurer le Numéro de station S-BUS à l'intérieur du PLC en utilisant le software de programmation SAIA.

(Voir "Chapitre 41 -> Raccordement de la protection du câble")



### Code commande : NON CODIFIÉ

**S-BUS série PCD1 / 2 / 4**  
Raccordement aux bornes

(RS485)

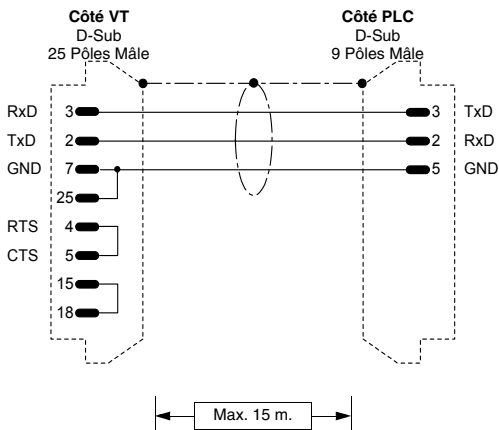
Adresse PLC: 0...255

**SASI 1** (1=première interf., 2=seconde interf., ecc.)  
**999**

**;TEXT 999 "UART:9600,0,0,0;MODE:SS1; DIAG:F260,R500"**

NOTE : Configurer le Numéro de station S-BUS à l'intérieur du PLC en utilisant le software de programmation SAIA.

(Voir "Chapitre 41 -> Raccordement de la protection du câble")



### Code commande : NON CODIFIÉ

**PCD2 / 4**  
Dans le connecteur de programmation du CPU (port PGU) avec initialisation port

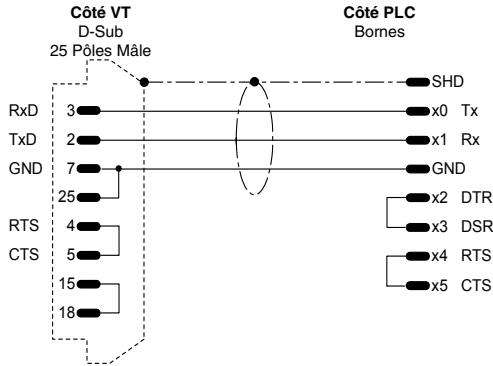
(RS232)

Ce raccordement sert dans le cas où le PLC n'aille pas en RUN avec le terminal VT raccordé. Dans ce cas, il faut aussi initialiser le port PGU avec les instructions

**SASI 0**  
**999**  
**;TEXT 999 "UART:9600,7,E,1;MODE:SD0; DIAG:F260,R500"**

Ce cette façon, si l'on envoie en RUN le PLC de S/W utility SAIA, la veilleuse ERROR s'allume mais cela est normal. Pour éteindre la veilleuse il suffit d'enlever l'instruction **"SASI 0"** quand le PLC est raccordé avec le S/W utility.

(Voir "Chapitre 41 -> Raccordement de la protection du câble")



**Code commande :**  
**NON CODIFIÉ**

**PCD4 interface supplémentaire à BUS**

(RS232)

**NB :** Pour faire fonctionner le terminal avec les interfaces supplémentaires du PLC SAIA PCD, il faut les régler comme suit :

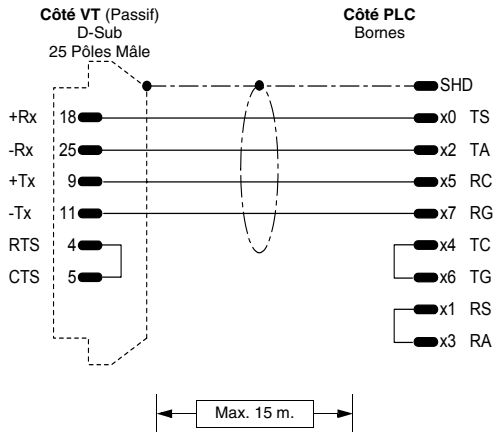
**SASI 1** (1=première interf., 2=second interf., ecc.)

**999**

**;TEXT 999**

**"UART:9600,7,E,1;MODE:SD0;DIAG:F260,R500;RBUF:255;TBUF:255"**

(Voir "Chapitre 41 -> Raccordement de la protection du câble")



**Code commande :**  
**NON CODIFIÉ**

**PCD4 interface supplémentaire à BUS**

(Boucle de courant)

**NB :** Pour faire fonctionner le terminal avec les interfaces supplémentaires du PLC SAIA PCD, il faut les régler comme suit :

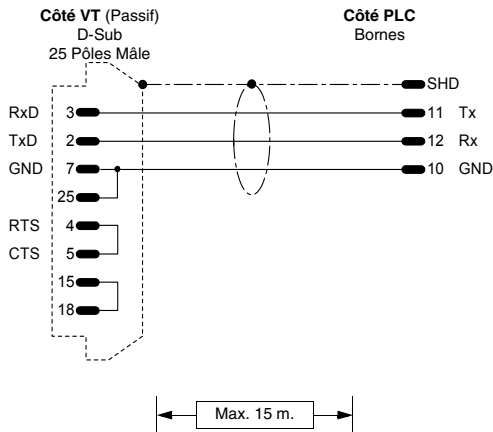
**SASI 1** (1=première interf., 2=seconde interf., ecc.)

**999**

**;TEXT 999**

**"UART:9600,7,E,1;MODE:SD0;DIAG:F260,R500;RBUF:255;TBUF:255"**

(Voir "Chapitre 41 -> Raccordement de la protection du câble")



**Code commande :**  
**NON CODIFIÉ**

**PCD2 interface sériele 1 module PCD7/F120**

(RS232)

**NB :** Pour faire fonctionner le terminal avec les interfaces supplémentaires du PLC SAIA PCD, il faut les régler comme suit :

**SASI 1** (1=première interf., 2=seconde interf., ecc.)

**999**

**;TEXT 999**

**"UART:9600,7,E,1;MODE:SD0;DIAG:F260,R500;RBUF:255;TBUF:255"**

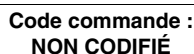
(Voir "Chapitre 41 -> Raccordement de la protection du câble")



(Voir "Chapitre 41 -> Raccordement de la protection du câble")

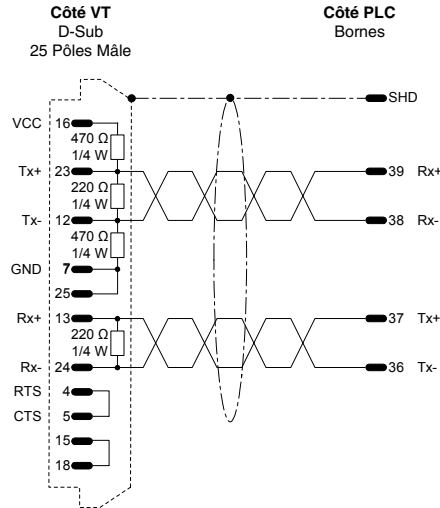


(Voir "Chapitre 41 -> Raccordement de la protection du câble")



(Voir "Chapitre 41 -> Raccordement de la protection du câble")





**Code commande :**  
**NON CODIFIÉ**

**PCD2 interface sériele 3 module PCD2/F520**

(RS422)

**NB :** Pour faire fonctionner le terminal avec les interfaces supplémentaires du PLC SAIA PCD, il faut les régler comme suit :

**SASI 1** (1=première interf., 2=seconde interf., ecc.)

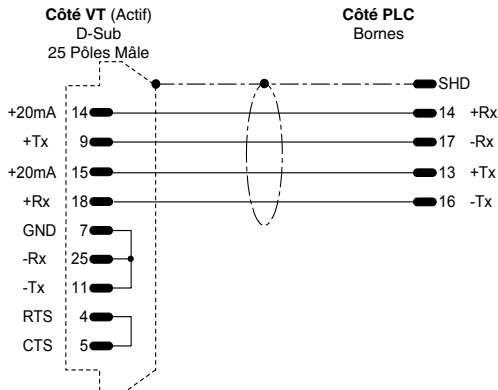
**999**

**;TEXT 999**

**"UART:9600,7,E,1;MODE:SD0;DIAG:F260,R500;RBUF:255;TBUF:255"**

**NB :** Introduire les résistances de terminaison interface (Voir manuel SAIA).

(Voir "Chapitre 41 -> Raccordement de la protection du câble")



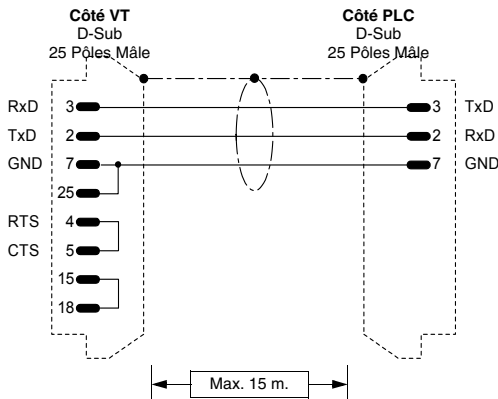
**Code commande :**  
**NON CODIFIÉ**

**PCD2 interface à module TTY - 20mA (PCD7/F130)**

(Boucle de courant)

(Voir "Chapitre 41 -> Raccordement de la protection du câble")

**PLC SATT CONTROL**



**Code commande :**  
**CVPLC18102**

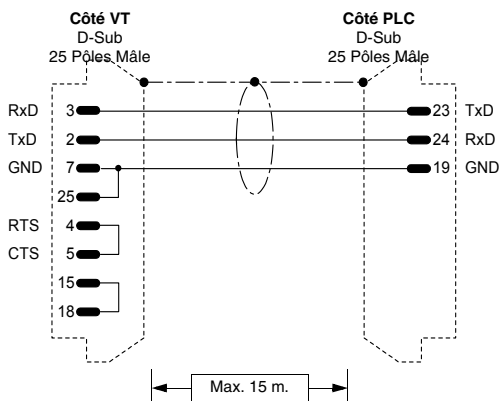
**Série 31-90**

(RS232)

**Configuration port sériel du PLC :**

Channel Configuration no.:	B
COMLI:	C
Master / Slave (M / S):	S
Identity (1..247):	1
ASCII / Binary (A / B):	B
Baudrate (110...19200):	9600
Number of data bits:	8
Number of stop bits:	1
Parity (O / E / N):	O
Error counters to register (RX/N):	N
Number of ACIA-errors:	12
Number of BCC-errors:	8
Number of other errors:	4

(Voir "Chapitre 41 -> Raccordement de la protection du câble")



### Code commande : CVPLC18202

#### Série 115

(RS232)

Raccordement au VDU-port.

Raccordement possible également au PRINTER-port du PLC.

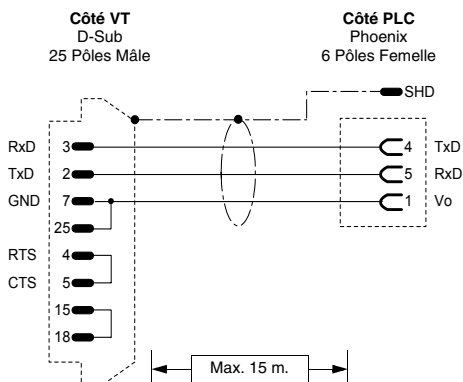
Idans ce cas, configurer le COM1 1-port comme CHA2 avec l'appropriée utility du software de programmation du PLC

#### Configuration port sériel du PLC :

Channel Configuration no.:	B
COM1:	C
Master / Slave (M / S):	S
Identity (1..247):	1
ASCII / Binary (A / B):	B
Baudrate (110...19200):	9600
Number of data bits:	8
Number of stop bits:	1
Parity (O / E / N):	O
Error counters to register (RX/N):	N
Number of ACIA-errors:	12
Number of BCC-errors:	8
Number of other errors:	4

(Voir "Chapitre 41 -> Raccordement de la protection du câble")

## PLC SCHLEICHER

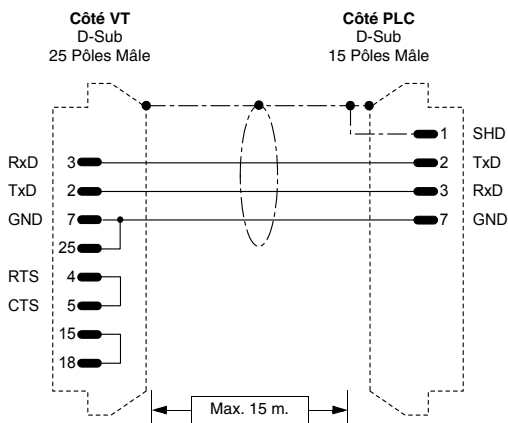


### Code commande : CVPLC08102

#### CPU-10, CPU20 interface sériele COM2

(RS232)

(Voir "Chapitre 41 -> Raccordement de la protection du câble")



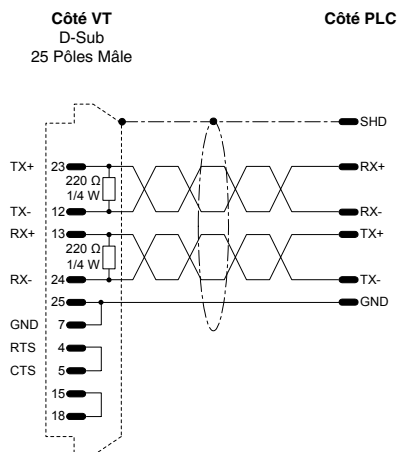
### Code commande : CVPLC08202

#### Série F Raccordement PGU

(RS232)

**NB :** Déclarer dans le programme plc le type de port utilisé.

(Voir "Chapitre 41 -> Raccordement de la protection du câble")



**Code commande :**  
**CVPLC08302**

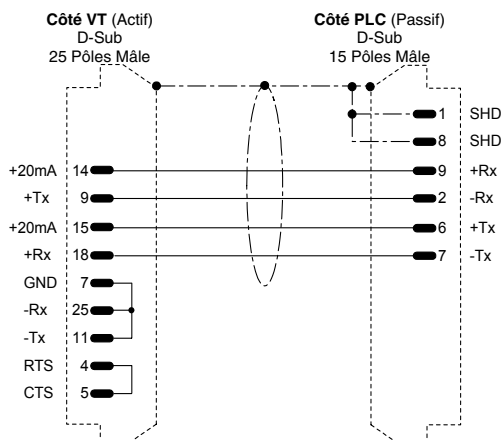
**Série F**  
**Raccordement FCS**

(RS422)

**NB :** Déclarer dans le programme plc le type de port utilisé.

(Voir "Chapitre 41 -> Raccordement de la protection du câble")

## PLC SIEMENS

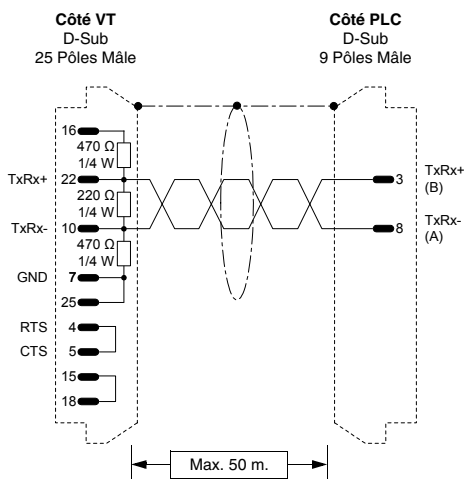


**Code commande :**  
**CVPLC01202**

**SIMATIC S5**  
**CPU 90...135**  
**FAP CPU 944 / 945**

(Boucle de courant - port de programmation CPU)

(Voir "Chapitre 41 -> Raccordement de la protection du câble")



**Code commande :**  
**CVPLC01402**

**SIMATIC S7**

(RS485)

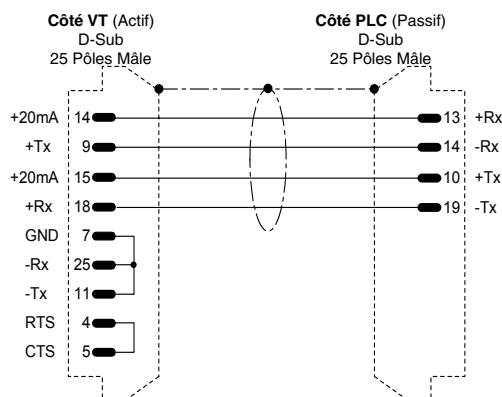
**SIMATIC S7 200**  
Adresse du CPU = 1 - 126

**SIMATIC S7 300, S7 400 MPI**  
Adresse du VT: 1...31  
Adresse du PLC: 1...31

Pour des communications contemporaines entre bloc de programmation , PLC S7 et VT, on conseille d'utiliser le connecteur passant SIEMENS 6ES7972-0BB20-OXAO.

**NB :** Longueur max. 50m sans répéteur

(Voir "Chapitre 41 -> Raccordement de la protection du câble")

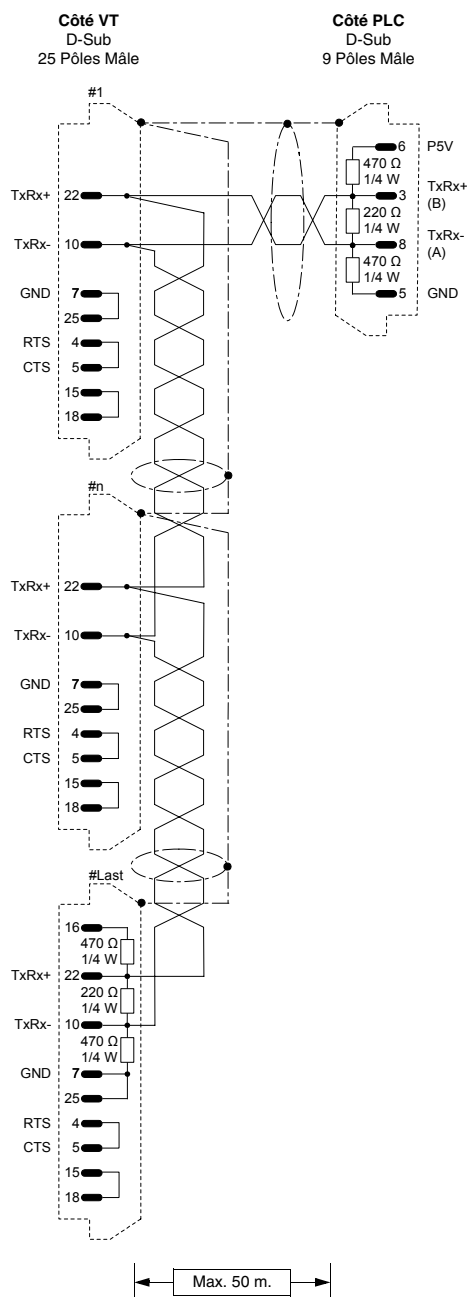


**Code commande :**  
**CVPLC01502**

**SIMATIC S5**  
**FAP CPU 928B**  
**module TTY 6ES5 752-0AA12**

(Boucle de courant)

(Voir "Chapitre 41 -> Raccordement de la protection du câble")



### Code commande : NON CODIFIÉ

#### SIMATIC S7

(RS485)

SIMATIC S7 200

Adresse du CPU = 1 - 126

SIMATIC S7 300, S7 400 MPI

Adresse du VT: 1...31

Adresse du PLC: 1...31

Au lieu d'utiliser le connecteur à 9 pôles et d'intégrer les résistances, les connecteurs Siemens suivants, qui ont les résistances déjà intégrées, peuvent être utilisés; ces résistances peuvent être insérées avec un sélecteur à curseur :

SIEMENS 6ES7972-0BA10-0XA0

SIEMENS 6ES7972-0BA40-0XA0

SIEMENS 6GK1500-0EA00

Pour des communications simultanées entre bloc de programmation, PLC S7 et VT, on conseille d'utiliser les connecteurs passants Siemens, qui ont les résistances déjà intégrées; ces résistances peuvent être insérées avec un sélecteur à curseur :

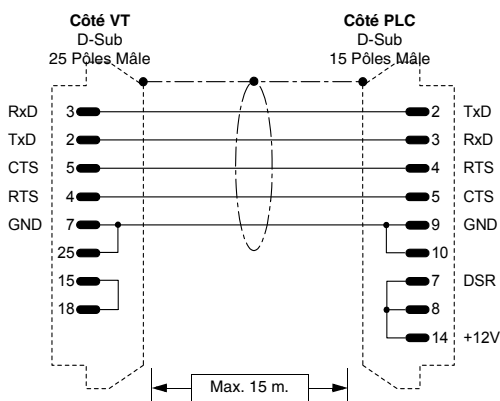
SIEMENS 6ES7972-0BB10-0XA0

SIEMENS 6ES7972-0BB40-0XA0

**NB : Longueur max. 50m sans répéteur**

(Voir "Chapitre 41 -> Raccordement de la protection du câble")

## PLC SPRECHER+SCHUH

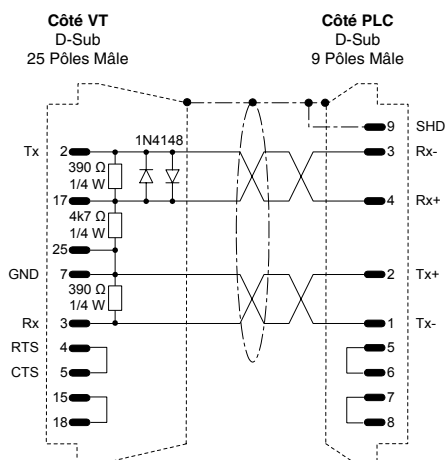


**Code commande :**  
**CVPLC03102**

(RS232)

(Voir "Chapitre 41 -> Raccordement de la protection du câble")

## PLC SQUARE-D

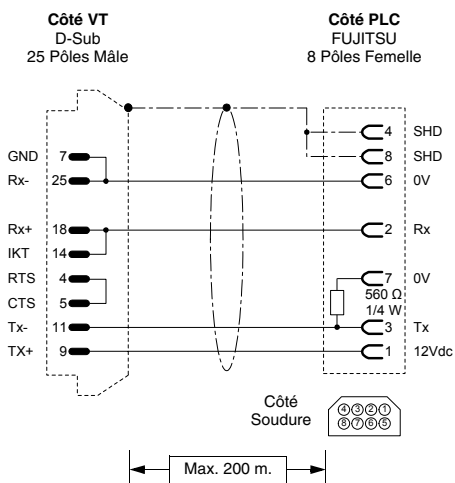


**Code commande :**  
**CVPLC13102**

**Série 400, 500, 600**

(RS422)

(Voir "Chapitre 41 -> Raccordement de la protection du câble")



**Code commande :**  
**CVPLC19102**

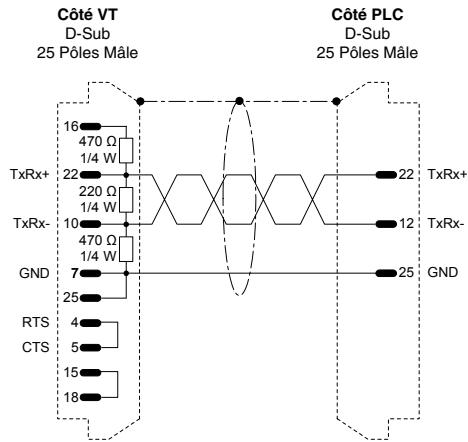
**Série 50**

**Dans le connecteur de programmation du CPU**  
**(Programmer's Port).**

(Boucle de courant).

(Voir "Chapitre 41 -> Raccordement de la protection du câble")

## PLC TELEMECANIQUE



### Code commande : CVPLC11002

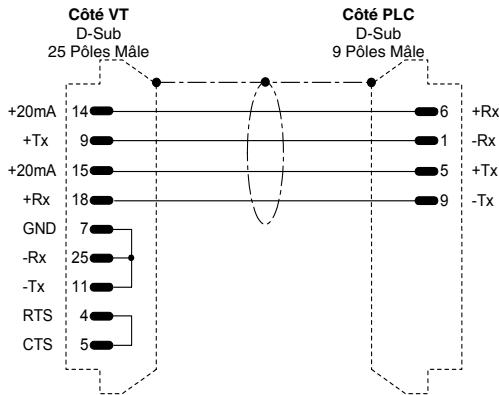
**TSX47 UNITELWAY module TSXSCM21**  
Porta Ch.1

(RS485)

Raccordement point par point.

Adresse du VT: 4...31  
Adresse du PLC (N): 0, 4...31  
Adresse Module du PLC: 0...254

(Voir "Chapitre 41 -> Raccordement de la protection du câble")

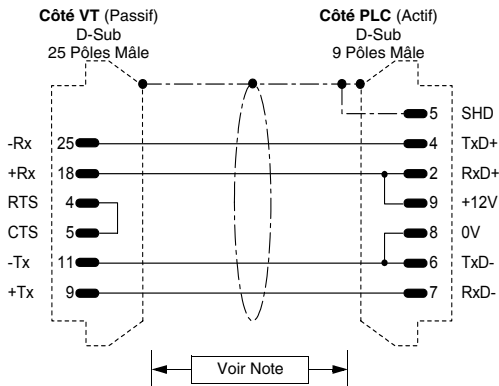


### Code commande : CVPLC11102

**TSX17/20 par translateur CVPLC1Q102**

(Boucle de courant)

(Voir "Chapitre 41 -> Raccordement de la protection du câble")



### Code commande : CVPLC11202

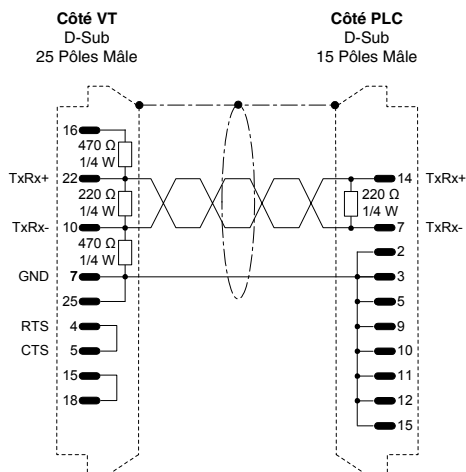
**TSX47 - 67 - 87 - 107**

(Boucle de courant)

**NOTE :** La longueur max. du câble dépend de la version hardware du CPU Telemecanique. Avec CPU de version hardware inférieure à la V3 (Ex. CPU 47/11, 47/20 etc...) la longueur du câble est limitée à 3 mètres du fait que le port sériel du CPU n'est pas Optoisolé !!! Dans ce cas, s'il était nécessaire de réaliser un câble de longueur supérieure à 3 mètres, il est conseillé d'adopter le périphérique Telemecanique type XBT Z 9011 ou 9012 pour garantir l'isolation galvanique de la ligne sérielle. La non adoption de ce périphérique peut endommager le port sériel du CPU !!!

En cas de CPU de version hardware supérieure à la V3 (Ex. CPU 47/411, 47/425 etc...) la longueur max. du câble pouvant être exécuté répond aux caractéristiques propres de l'interface en Boucle de courant (max. 1000 mètres) même sans l'adoption du périphérique d'optoisolation cité ci-dessus, du fait que les CPU prévoient un ensemble de circuit interne apte à garantir la fonction d'optoisolation de la ligne.

(Voir "Chapitre 41 -> Raccordement de la protection du câble")



**Code commande :**  
**CVPLC11602**

**TSX17 UNITELWAY**

(RS485)

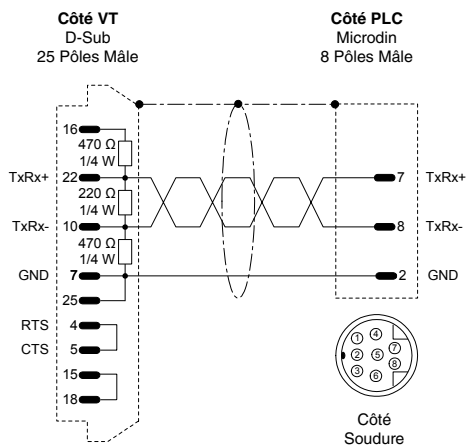
Raccordement point par point.

Adresse du VT: 4...31

Adresse du PLC (N): 0

Adresse Module du PLC: 254

(Voir "Chapitre 41 -> Raccordement de la protection du câble")



**Code commande :**  
**CVPLC11702**

**TSX07 / 37 / 57 UNITELWAY**

Twido (Porta MODBUS)

(RS485)

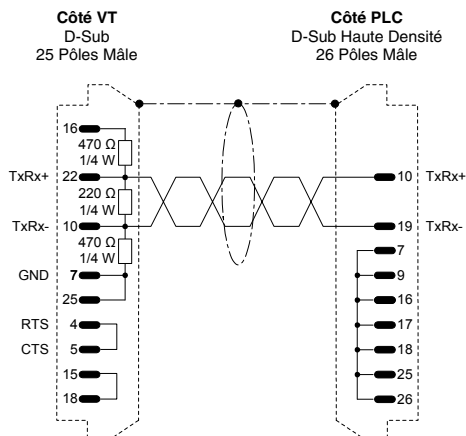
Raccordement point par point.

Adresse du VT: 4...31

Adresse du PLC (N): 0

Adresse Module du PLC: 254

(Voir "Chapitre 41 -> Raccordement de la protection du câble")



**Code commande :**  
**CVPLC11802**

**TSX47 UNITELWAY**

Port UNITELWAY

(RS485)

Raccordement point par point.

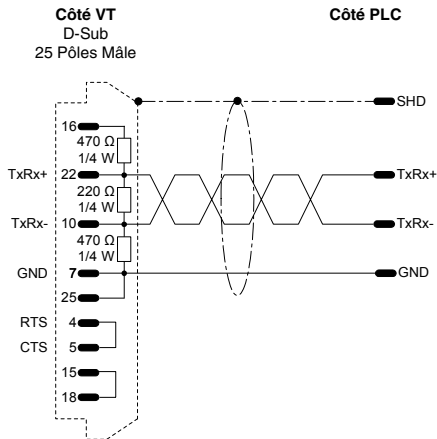
Adresse du VT: 4...31

Adresse du PLC (N): 0

Adresse Module du PLC: 254

(Voir "Chapitre 41 -> Raccordement de la protection du câble")





**Code commande :**  
**NON CODIFIÉ**

**TSX07 ... 87 UNITELWAY**

(RS485)

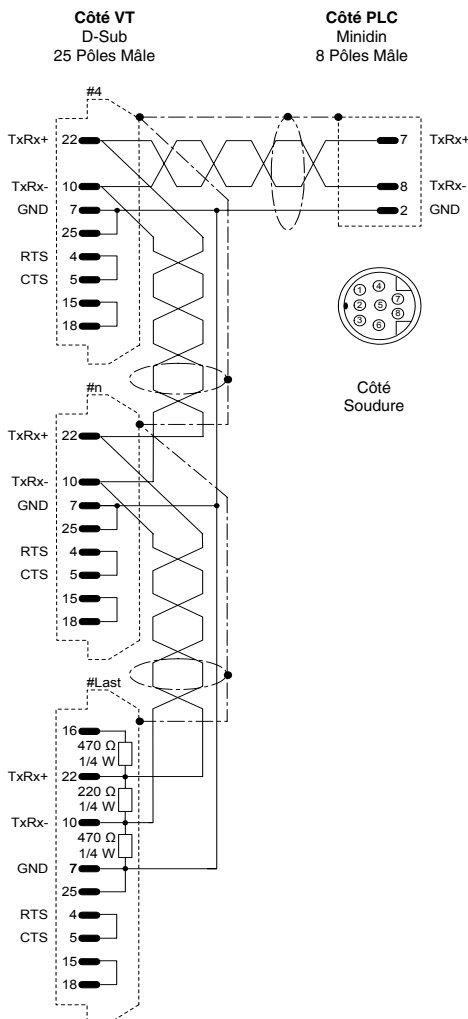
Raccordement point par point.

Adresse du VT: 4...31

Adresse du PLC (N): 0

Adresse Module du PLC: 254

(Voir "Chapitre 41 -> Raccordement de la protection du câble")



**Code commande :**  
**NON CODIFIÉ**

**TSX07 / 37 UNITELWAY**

(RS485)

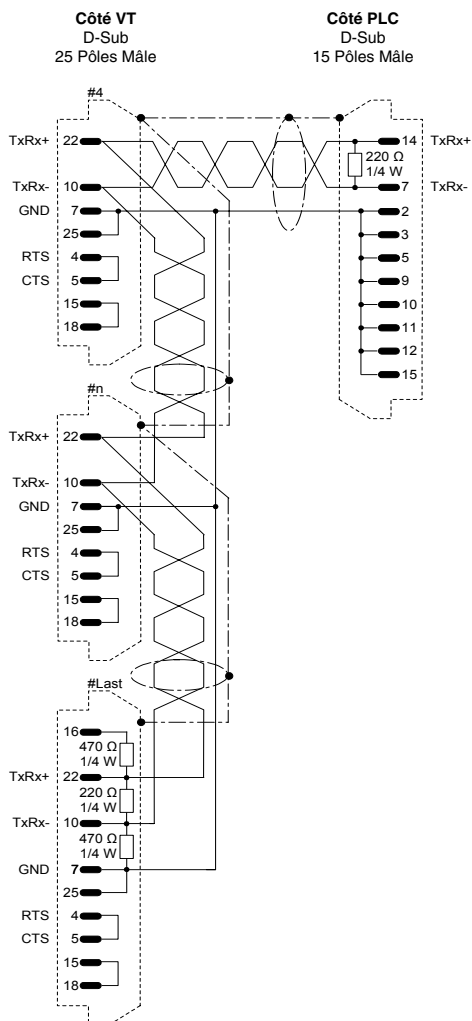
Câble valable pour plusieurs VT raccordés à un seul PLC Maître.

Adresse du VT: 4...31

Adresse du PLC (N): 0

Adresse Module du PLC: 254

(Voir "Chapitre 41 -> Raccordement de la protection du câble")



### Code commande : NON CODIFIÉ

#### TSX17 UNITELWAY

(RS485)

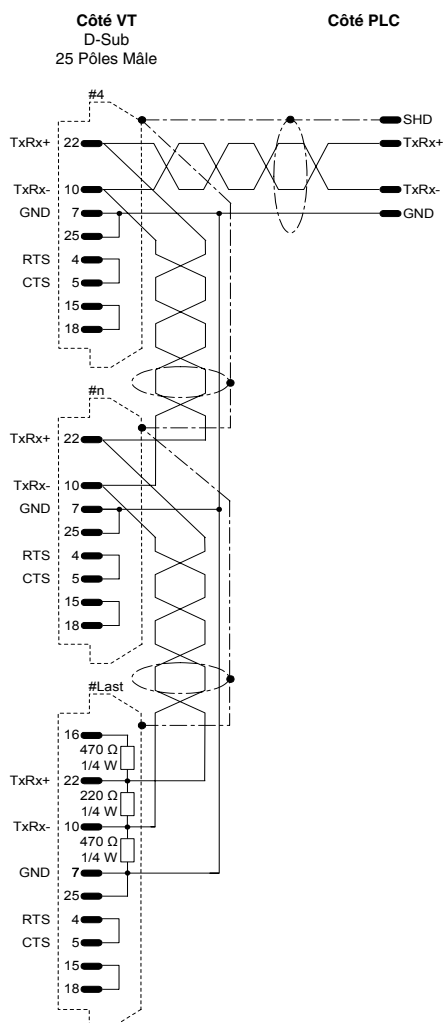
Câble valable pour plusieurs VT raccordés à un seul PLC Maître.

Adresse du VT: 4...31

Adresse du PLC (N): 0

Adresse Module du PLC: 254

(Voir "Chapitre 41 -> Raccordement de la protection du câble")



### Code commande : NON CODIFIÉ

#### TSX07 ... 87 UNITELWAY

(RS485)

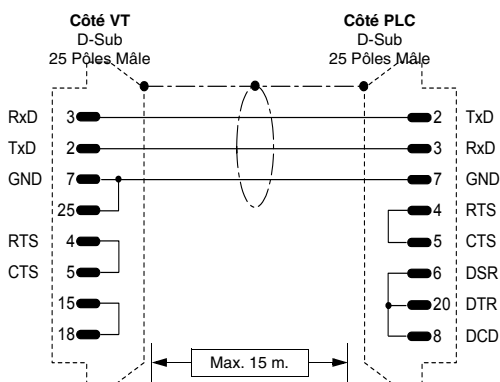
Adresse du VT: 4...31  
Adresse du PLC (N): 0, 4...31  
Adresse Module du PLC: 0...254

Pour utiliser un réseau avec plusieurs PLC, un des PLC devra être configuré comme Maître de réseau et les autres devront être configurés comme Esclaves. Pour pouvoir configurer un PLC comme Esclave il faudra :

- Pour les PLC TSX07 et TSX37 paramétrer le PLC comme Esclave par l'intermédiaire du software de programmation, assigner l'adresse voulue et shunter le pin 2 avec le pin 6 sur le connecteur de raccordement avec le réseau.
- Pour les PLC TSX17, TSX47, TSX67 et TSX87 se référer au manuel du PLC pour voir quels sont les pin à shunter sur le connecteur de raccordement avec le réseau, pour assigner l'adresse Esclave désirée.

(Voir "Chapitre 41 -> Raccordement de la protection du câble")

## PLC TEXAS INSTRUMENTS

**Code commande :**  
**CVPLC06102**

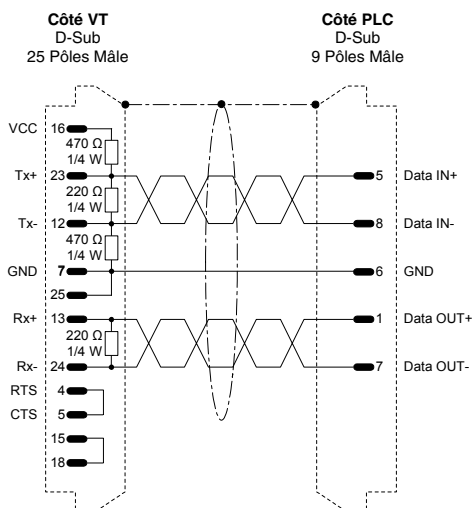
Série 400 CPU 435  
Série 500 CPU 520 - 530  
Série 505 CPU 525 - 535

(RS232)

**NB :** Avec CPU 435, régler le protocole en mode ASCII (fonction AUX de TISOFT de la version 1.2 et supérieures).

Raccordement avec module DCM (série 405)

(Voir "Chapitre 41 -> Raccordement de la protection du câble")

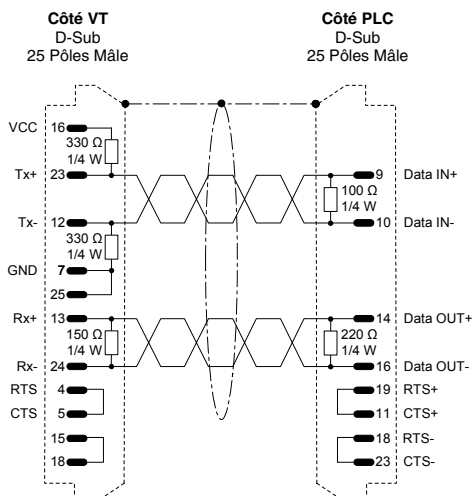
**Code commande :**  
**CVPLC06202**

Série 500 CPU 520 - 530  
Série 505 CPU 525 - 535 - 545 (\*)

(RS422)

(\*) Valable seulement pour CPU 545 de version hardware 545-1101. Pour CPU 545 avec hardware de version supérieure, voir le câble **CVPLC06502**.

(Voir "Chapitre 41 -> Raccordement de la protection du câble")

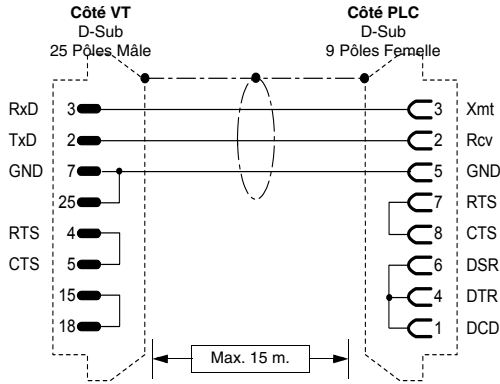
**Code commande :**  
**CVPLC06302**

Série 400 CPU 435

(RS422)

**NB :** Régler le protocole en mode ASCII (fonction AUX de TISOFT de la version 1.2 et supérieure).

(Voir "Chapitre 41 -> Raccordement de la protection du câble")



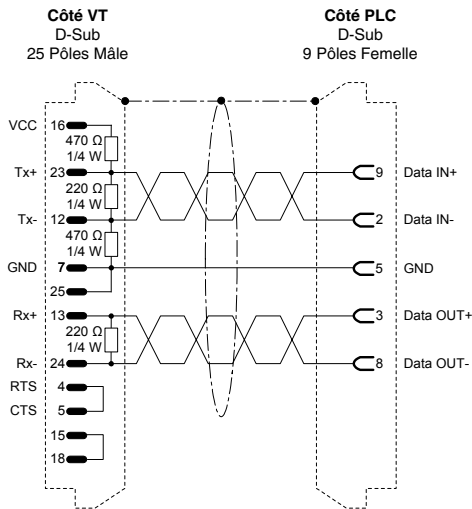
**Code commande :  
CVPLC06402**

**Série 505 CPU 545 - 555**

(RS232)

**NB :** Avec CPU 555, si raccordé au port 2, enlever le shunt entre les pin 7 et 8 Côté PLC.

(Voir "Chapitre 41 -> Raccordement de la protection du câble")



**Code commande :  
CVPLC06502**

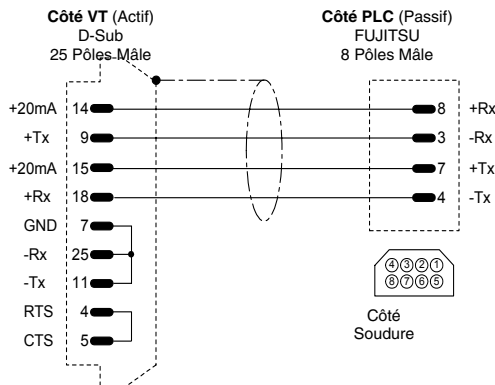
**Série 505 CPU 545 (\*) - 555**

(RS422)

(\*) Valable seulement pour CPU 545 de version hardware 545-1102, 545-1103 et 545-1104. Pour CPU 545 avec hardware de version inférieure, voir câble **CVPLC06202**.

(Voir "Chapitre 41 -> Raccordement de la protection du câble")

## PLC TOSHIBA



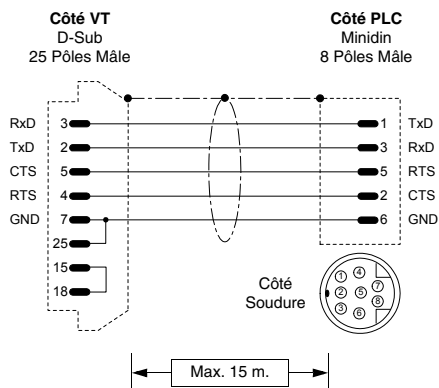
**Code commande :  
CVPLC10102**

**(EX 100) CPU M20 - M40**

**Dans le connecteur de programmation du CPU  
(Programmer's Port).**

(Boucle de courant).

(Voir "Chapitre 41 -> Raccordement de la protection du câble")

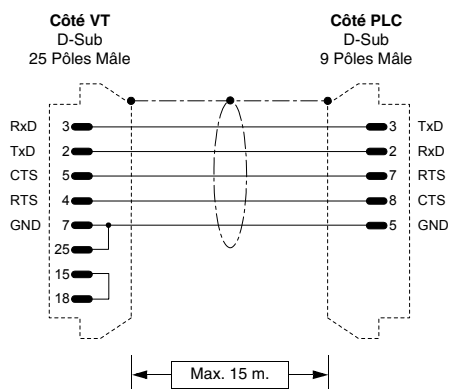


**Code commande :**  
**CVPLC10212**

**Série T1**

(RS232)

(Voir "Chapitre 41 -> Raccordement de la protection du câble")



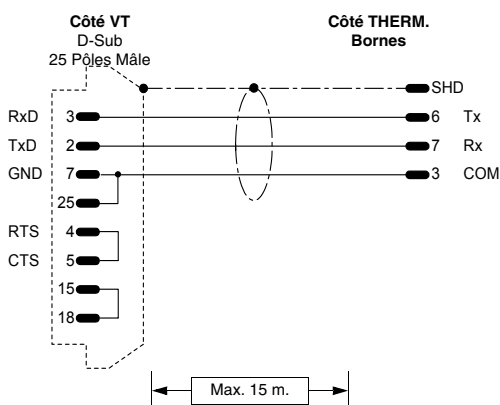
**Code commande :**  
**CVPLC10222**

**Série T2/T3**

(RS232)

(Voir "Chapitre 41 -> Raccordement de la protection du câble")

## THERMORÉGULATEUR ASCON



**Code commande :**  
**NON CODIFIÉ**

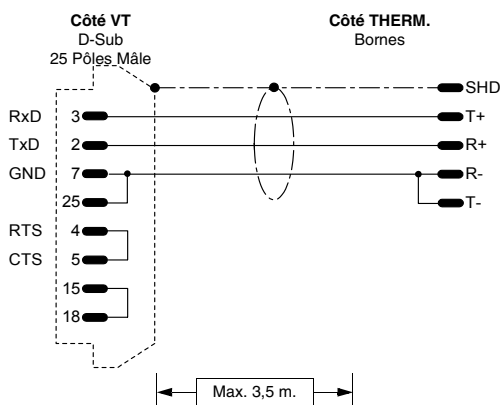
**XS-XP-XN-XC-XT-XF**

(RS232)

Raccordement avec module ASCON ALS/3/232

(Voir "Chapitre 41 -> Raccordement de la protection du câble")

## THERMORÉGULATEUR GEFRAN

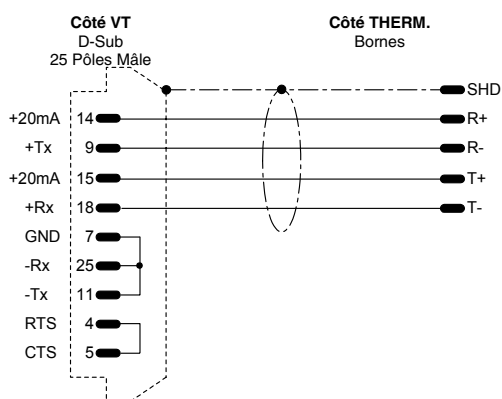


**Code commande :**  
**NON CODIFIÉ**

**800/1600/1800**

(RS232)

(Voir "Chapitre 41 -> Raccordement de la protection du câble")

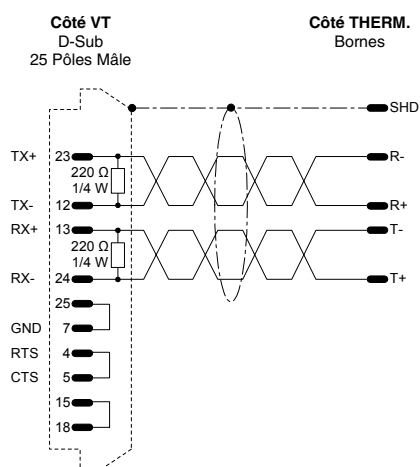


**Code commande :**  
**NON CODIFIÉ**

**800/1600/1800**

(Boucle de courant)

(Voir "Chapitre 41 -> Raccordement de la protection du câble")

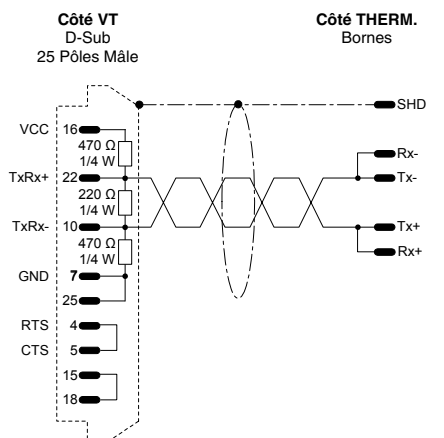


**Code commande :**  
**NON CODIFIÉ**

**800/1600/1800**

(RS422)

(Voir "Chapitre 41 -> Raccordement de la protection du câble")



**Code commande :**  
**NON CODIFIÉ**

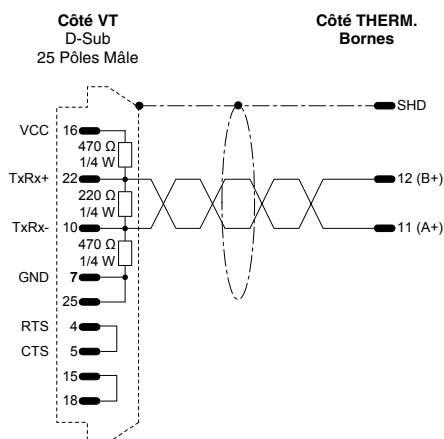
**800/1600/1800**

(RS485)

Valable que pour le protocole Modbus (Ser.p = 1)

(Voir "Chapitre 41 -> Raccordement de la protection du câble")

## THERMORÉGULATEUR HENGSTLER



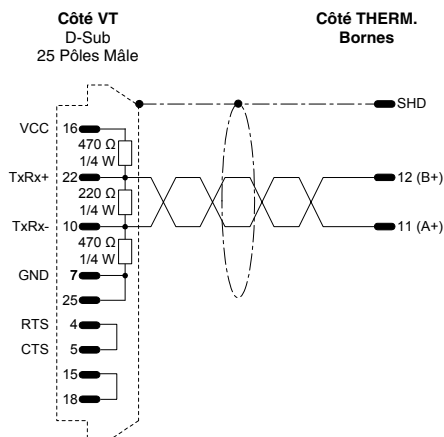
**Code commande :**  
**NON CODIFIÉ**

**901/906**

(RS485)

(Voir "Chapitre 41 -> Raccordement de la protection du câble")

## THERMORÉGULATEUR WEST



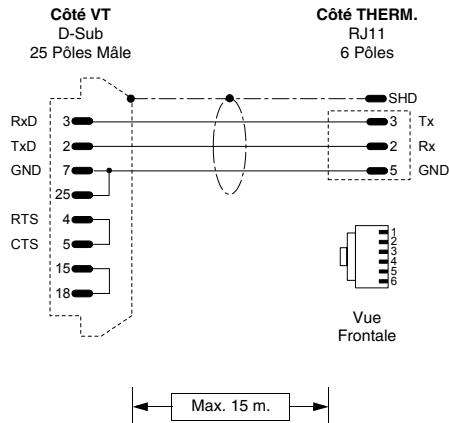
**Code commande :**  
**NON CODIFIÉ**

**6100/6600**

(RS485)

(Voir "Chapitre 41 -> Raccordement de la protection du câble")



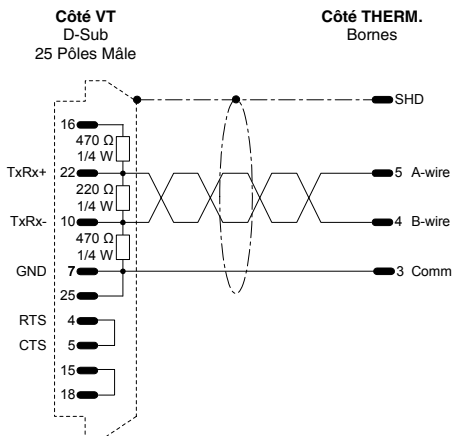


**Code commande :**  
**NON CODIFIÉ**

**MLC9000 Intrabus**

(RS232)

(Voir "Chapitre 41 -> Raccordement de la protection du câble")



**Code commande :**  
**NON CODIFIÉ**

**MLC9000 Modbus**

(RS485)

(Voir "Chapitre 41 -> Raccordement de la protection du câble")

**Récapitulation  
Câbles**

Le tableau ci-dessous reporte tous les types de câbles contenus dans ce chapitre, avec le code de commande et la description du type de périphérique avec lequel on peut l'utiliser.

Tableau 41.1: Récapitulation câbles de raccordement (Section 1 de 3)

Constructeur	Code	Description	RS
ABB	CVPLC03102	T200 (KP60)	232
	CVPLC14102	CS31 (KR31 / KT31/91/92/93/94/95) T200 (KP62)	232
	CVPLC14202	CS31 (KR31 / KT31) PROTOCOLE MODBUS RTU	232
	CVPLC14302	CS31 (07KP92 R101) PROTOCOLE MODBUS RTU	232
	CVPLC14402	CS31 (07KP92 R101) PROTOCOLE MODBUS RTU	422
	CVPLC14502	CS31 (07KP92 R101) PROTOCOLE MODBUS RTU	485
	CVPLC14602	CS31 (Série 40 & 50)	232
	CVPLC21202	AC70	232
	CVPLC14802	ACS210	232
	CVPLC06402	AC450	232
AEG MODICON	CVPLC17102	COMPACT / A120 / A250	232
	CVPLC17202	MICRO	232
ALLEN-BRADLEY	CVPLC07112	SLC500 CPU 5/02 5/03	485
	CVPLC07202	PLC5 /11/20/30/40/40L/60/60L	232
	CVPLC07302	PLC5 /11/20/30/40/40L/60/60L	422
	CVPLC07402	SLC500 5/03-04-05 Micrologix CPU5550 ControlLogix	232
	CVPLC07502	Périphérique de protection pour DH485	485
	CVPLC07602	MICROLOGIX CPU1000 / 1200 / 1500	232
ALTUS	CVPLC27102	ALNET-1	232
	CVPLC27202	ALNET-1	232
	CVPLC27302	ALNET-1	485
	CVPLC27402	ALNET-1	485
ATOS	CVPLC29102	MPC1600, MPC2002, MPC4004	232
	CVPLC29202	MPC1600, MPC2002, MPC4004	485
BECKHOFF	CVPLC28102	BX3100 Port COM1	232
	CVPLC28202	BX3100 Port COM2	232
	CVPLC28302	BX3100 Port COM2	485
	CVPLC28402	KL6001	232
	CVPLC28502	KL6021	485
	CVPLC28602	BC7300/BK7300	485
BOSCH	CVPLC24102	CL150	232
B&R AUTOMATION	CVPLC25102	NET2000	232
CONTROL TECHNIQUES	CVPLC33102	Commander SE - CTNET	485
CROUZET	CVPLC20102	RPX 10-20-30	232
FOXBORO	CVPLC30102	RTU20	232

C.L.: Boucle de courant

Tableau 41.1: Récapitulation câbles de raccordement (Section 2 de 3)

Constructeur	Code	Description	RS
FUJI	CVPLC26102	Micrex-F F705	422
GE FANUC	CVPLC09102	CPU 90 - 90 MICRO - VERSAMAX PORT 2	422
	CVPLC09202	Série 90 - CMM311 PORT1	232
	CVPLC09302	Série 90 - CMM311 PORT2	422
	CVPLC09402	VERSAMAX PORT1	232
GEFRAN	CVPLC23102	Série MPS-NS	232
HITACHI	CVPLC03102	H, 02H	232
	CVPLC03202	EM CPU CPM - E3	232
	CVPLC03302	EC	232
	CVPLC03402	H, CPU22-02HC	232
	CVPLC03502	Série EH150	232
	CVPLC03602	COMM H	422
IDEC IZUMI	CVPLC19102	FA2-FA2J	C.L.
	CVPLC19302	Série MICRO 3	485
KLÖCKNER MOELLER	CVPLC12112	PS306	485
	CVPLC12212	PS316 / PS416-CPU400	485
	CVPLC12302	PS4-141-MM1 / PS4-201-MM1 / PS4-341-MM1	232
	CVPLC12402	PS416-CPU400	232
KEYENCE	CVPLC15102	KV10-16-24-40	232
KOYO	CVPLC32102	DL 240 CPU Port	232
	CVPLC32202	DL 340 CPU Port	232
	CVPLC32302	DL 405 DCM, DL 405 CPU Port, DL 305 DCU	232
	CVPLC32402	DL 405 DCM, DL 305 DCU	422
	CVPLC32502	DL 305 DCU	232
KUHNKE	CVPLC07602	KUBES	232
LG	CVPLC21102	K30 - K500 - K1000	232
	CVPLC21202	K10	232
	CVPLC21302	Série MK	485
	CVPLC21402	Master K1205	232
	CVPLC21502	MAster K1205	485
MATSUSHITA-NAIS	CVPLC16102	FP-1	422
	CVPLC16202	FP-1 / FP-M	232
	CVPLC16302	FP-M / FP-0 / FP-2	232
	CVPLC16402	FP-3	422
MICROLINK	CVPLC31102	ML-14	232
	CVPLC31202	ML-14	485
MITSUBISHI	CVPLC05102	Série FX	232
	CVPLC05202	Série FX	232

C.L.: Boucle de courant

Tableau 41.1: Récapitulation câbles de raccordement (Section 3 de 3)

Constructeur	Code	Description	RS
	CVPLC05302	Série A + Adaptateur MITSUBISHI SC-05	232
	CVPLC05402	Série A	232
	CVPLC05502	Série Fx0 - Fx0 N - Fx2 N	232
OMRON	CVPLC02102	C200H LK201 3G2A6 LK201 EV1	232
	CVPLC02202	C20-28-40-60H	232
	CVPLC02302	C200H LK202	422
	CVPLC02402	Série H, CQM1, CVM1, Série CS1, Série C200H..	232
	CVPLC02502	CQM1CIF02	232
	CVPLC02602	CVM1	422
	CVPLC02802	CJ1G	232
SAIA	CVPLC04102	CPU PCD2/4	232
	CVPLC04202	S-BUS CPU PCD1/2/4	232
SATT CONTROL	CVPLC18102	Série 31 - 90	232
	CVPLC18202	Série 115	232
SCHLEICHER	CVPLC08102	CPU-10 / CPU-20 COM2	232
	CVPLC08202	Série F raccordement PGU	232
	CVPLC08302	Série F raccordement FCS	422
SIEMENS	CVPLC01202	S5 AG90 ... 135 FAP S5 944/945	C.L.
	CVPLC01402	S7 200/300/400	485
	CVPLC01502	FAP S5 928B	C.L.
SPRECHER+SCHUH	CVPLC03102	SPRECHER + SCHUH	232
SQUARE-D	CVPLC13102	Série 400 / 500 / 600	422
	CVPLC19102	Série 50	C.L.
TELEMECANIQUE	CVPLC1Q102	Adaptateur PLC TSX17 RS485 - C.L. (Fourniture ESA)	C.L.
	CVPLC11002	TSX47 UNITELWAY module TSXS2M21	485
	CVPLC11102	CVPLC1Q102	C.L.
	CVPLC11202	TSX47-67-87-107	C.L.
	CVPLC11602	TSX17 UNITELWAY	485
	CVPLC11702	TSX07/37/57 UNITELWAY - Twido	485
	CVPLC11802	TSX47 UNITELWAY	485
TEXAS INSTRUMENTS	CVPLC06102	Série 400-500-505	232
	CVPLC06202	Série 500-505	232
	CVPLC06302	Série 400	422
	CVPLC06402	Série 505 CPU 545 - 555 PORT 1	232
	CVPLC06502	Série 505 CPU 555 PORT 2	422
TOSHIBA	CVPLC10102	M20-40-EX	C.L.
	CVPLC10112	Série T1	232
	CVPLC10222	Série T2/T3	232

C.L.: Boucle de courant

---

## Chapitre 42    Résistance envers les substances chimiques

Arguments	Page
Substances chimiques	42-2
Nettoyage du VT	42-7
Enveloppe pour terminaux VT Série H	42-7

Ce chapitre est composé de 8 pages.

Tous les VT sont construits pour résister aux substances chimiques les plus communes que l'on peut rencontrer en milieu industriel et non. Chaque élément du VT qui pourrait être exposé à ces substances (peinture époxyde, membrane du clavier, verre de l'afficheur, touch screen et joints), est soumis à des essais afin d'en déterminer la durée et la résistance.


La typologie du test n'est pas la même pour tous les éléments et varie en fonction de l'organisme qui teste le produit. Un exemple d'essai est reporté ci-dessous (exécuté par Alcatel Bell).

L'essai s'effectue comme suit :

On utilise un tampon de coton d'un diamètre de 2 cm que l'on trempe dans la substance à tester et que l'on place ensuite sur le clavier. Pour chaque clavier on utilise deux tampons imprégnés de substances différentes que l'on place en deux endroits différents. Le tout est placé dans un plat Petri pour une durée d'une heure à une température de 25°C; après cela le clavier est lavé avec de l'eau et essuyé.


On observe le clavier et l'on détermine le résultat dans les différentes classes suivantes :

- A - Aucune dégradation visible
- B - Dégradation très légère
- C - Dégradation légère
- D - Dommages importants visibles

 **Les substances qui ne figurent pas dans le tableau n'ont pas été testées, on n'a donc aucune information sur le comportement des terminaux envers celles-ci.**

### **Substances chimiques**

Le tableau reporté ci-dessous reprend toutes les substances utilisées pour le test avec les différents résultats.

 **Le tableau ne doit de toutes façons être considéré qu'un guide purement indicatif sur la résistance envers les substances chimiques, aucun essai n'a été effectué sur un terminal entièrement assemblé.**

 **Le tableau suivant ne reprend AUCUN test effectué sur l'étui de plastique des terminaux VT série H. Pour plus d'éclaircissements, voir Page 42-7**

Tableau 42.1: Résistance envers les substances chimiques (Section 1 de 5)

Substance		Parties du VT						Accessoires	Résistance
		Peinture <sup>3</sup> époxyde	Pellicule <sup>2</sup> opaque	Pellicule <sup>1</sup> transpa-	Touch <sup>2</sup> screen	Verre	Joints	Pellicule <sup>2</sup> protectrice	
1,1,1-Trichloréthane	NS	--	>24h	--	>24h	--	--	>24h	☺
Acide acétique	10%	3Y	--	--	--	--	--	--	☺
	20%	3Y	--	--	--	--	--	--	☺
	<50%	--	>24h	--	>24h	--	--	>24h	☺
Acide acétique glacial	NS	--	--	--	<1h	--	--	<1h	☹
Acide chlorhydrique	<10%	--	>24h	--	>24h	--	G	>24h	☹
	10%	3Y	--	--	--	--	G	--	☹
	20%	3Y	--	--	--	--	G	--	☹
Acide chlorique	NS	--	--	A	--	--	--	--	☺
Acide chromique	10%	6M	--	--	--	--	--	--	☹
	20%	6M	--	--	--	--	--	--	☹
Acide citrique	5%	3Y	--	--	--	--	--	--	☺
Acide formique	5%	3Y	--	--	--	--	--	--	☺
	10%	3Y	--	--	--	--	--	--	☺
	<50%	--	>24h	--	>24h	--	--	>24h	☺
Acide lactique	5%	3Y	--	--	--	--	--	--	☺
Acide nitrique	<10%	--	>24h	D	>24h	--	G	>24h	☹
	10%	3Y	--	--	--	--	--	--	☺
	20%	3Y	--	--	--	--	--	--	☺
	50%	1M	--	--	--	--	--	--	☹
Acide oléique	NS	3Y	--	--	--	--	--	--	☺
Acide phosphorique	10%	3Y	--	--	--	--	--	--	☺
	20%	3Y	--	--	--	--	--	--	☺
	50%	3Y	--	--	--	--	--	--	☺
	<30%	--	>24h	--	>24h	--	--	>24h	☺
Acide sulfurique	<10%	--	--	--	--	--	--	>24h	☺
	10%	3Y	--	--	>24h	>24h	--	--	☺
	28%	3Y	--	A	--	--	--	--	☺
	50%	6M	--	--	--	--	--	--	☹
	CO	--	--	--	--	--	G	--	☹
Acide sébacique	SA	3Y	--	--	--	--	--	--	☺
Acide tartrique	SA	3Y	--	--	--	--	--	--	☺

## Légende :

A - Aucune dégradation visible, B - Dégradation très légère, C - Dégradation légère, D - Dommages importants visibles, E - Utilisation illimitée, F - Utilisation limitée, G - Utilisation déconseillée, S - La pellicule se détrempe, X - La pellicule présente des bulles, O - La pellicule est détruite, CO - Concentré/ée, HC - Haute concentration, LC - Basse concentration, SA - Saturé/ée, NS - Non spécifiée, h - Heure/s, M - Mois, Y- Année/s, ☺ - Tous les éléments testés résistent aux substances, ☹ - Un des éléments testés au moins peut être endommagé par la substance en examen, ☹ - Tous les éléments testés sont endommagés par la substance en examen, -- Non testé.

## Notes :

1 - Selon Alcatel Bell, 2 - Selon DIN42115 Partie 2, 3 - Selon le producteur de matière première, 4 - Testé à 50°C

Tableau 42.1: Résistance envers les substances chimiques (Section 2 de 5)

Substance		Parties du VT						Accessoires	Résistance
		Peinture <sup>3</sup> époxyde	Pellicule <sup>2</sup> opaque	Pellicule <sup>1</sup> transpa-	Touch <sup>2</sup> screen	Verre	Joints	Pellicule <sup>2</sup> protectrice	
Acides minéraux	CO	--	O	--	O	--	--	O	☹
Acétaldéhyde	NS	--	>24h	--	>24h	--	--	>24h	☺
Acétate d'éthyle	NS	--	>24h	--	>24h	--	--	>24h	☺
Acétone	NS	O	>24h	--	>24h	>8h	F	>24h	☺
Acétylène	NS	--	--	--	--	--	E	--	☹
Ajax	NS	--	>24h <sup>4</sup>	--	>24h <sup>4</sup>	--	--	--	☺
Alcool benzylique	NS	--	O	--	O	--	--	O	☹
Alun liquide	NS	--	--	--	--	--	E	--	☺
Ammoniaque	NS	--	--	--	--	--	E	--	☺
	<2%	--	>24h	--	>24h	--	--	>24h	☺
	5%	--	--	--	--	>24h	--	--	☺
	10%	3Y	--	--	--	--	--	--	☺
	35%	3Y	--	--	--	--	--	--	☺
Anhydride carbonique	NS	--	--	--	--	--	E	--	☺
Ariel	NS	--	>24h <sup>4</sup>	--	>24h <sup>4</sup>	--	--	--	☺
Assouplissant	NS	--	>24h	--	>24h	--	--	--	☺
Benzène	NS	S	--	A	>24h	--	--	>24h	☹
Bichromate	NS	--	--	--	>24h	--	--	>24h	☺
Carbonate de potassium	NS	--	>24h	--	>24h	--	--	>24h	☺
Carbonate de sodium	SA	--	>24h	--		--	--	--	☺
Chlore	NS	--	--	--	--	--	G	--	☹
Chlorure de méthylène	NS	1M	O	--	O	--	G	O	☹
Chlorure de sodium	3%	3Y	--	--	--	--	--	--	☺
Coca Cola	NS	--	--	A	--	--	--	--	☺
Cyclohexane	NS	--	>24h	--	>24h	--	--	>24h	☺
Diluant nitrocellulosique	NS	--	--	--	--	--	G	--	☹
Dioxan	NS	--	>24h	--	>24h	--	--	>24h	☺
Domestos	NS	--	>24h <sup>4</sup>	--	>24h <sup>4</sup>	--	--	--	☺
Downey	NS	--	>24h <sup>4</sup>	--	>24h <sup>4</sup>	--	--	--	☺
Détergent	NS	--	--	A	--	--	--	--	☺
Détersif	NS	--	>24h	--	>24h	--	E	>24h	☺
Eau	NS	--	>24h	--	--	--	E	>24h	☺
Eau de mer	NS	--	--	--	--	--	E	--	☺
Légende : A - Aucune dégradation visible, B - Dégradation très légère, C - Dégradation légère, D - Dommages importants visibles, E - Utilisation illimitée, F - Utilisation limitée, G - Utilisation déconseillée, S - La pellicule se détrempe, X - La pellicule présente des bulles, O - La pellicule est détruite, CO - Concentré/ée, HC - Haute concentration, LC - Basse concentration, SA - Saturé/ée, NS - Non spécifiée, h - Heure/s, M - Mois, Y - Année/s, ☺ - Tous les éléments testés résistent aux substances, ☹ - Un des éléments testés au moins peut être endommagé par la substance en examen, ☹ - Tous les éléments testés sont endommagés par la substance en examen, -- Non testé.									
Notes : 1 - Selon Alcatel Bell, 2 - Selon DIN42115 Partie 2, 3 - Selon le producteur de matière première, 4 - Testé à 50°C									



Tableau 42.1: Résistance envers les substances chimiques (Section 3 de 5)

Substance		Parties du VT						Accessoires	Résistance
		Peinture <sup>3</sup> époxyde	Pellicule <sup>2</sup> opaque	Pellicule <sup>1</sup> transpa-	Touch <sup>2</sup> screen	Verre	Joints	Pellicule <sup>2</sup> protectrice	
Essence	NS	3Y	--	A	>24h	>24h	F	>24h	☹
Essence de térébenthine artificielle	NS	3Y	--	--	--	--	--	--	☺
Fantastic	NS	--	>24h <sup>4</sup>	--	>24h <sup>4</sup>	--	--	--	☺
Ferrocyanure de potassium	NS	--	>24h	--	>24h	--	--	>24h	☺
Formaldéhyde	NS	--	--	A	--	--	--	--	☺
	35Vol.	3Y	--	--	--	--	--	--	☺
	37%	--	>24h	--	--	--	--	--	☺
	42%	--	>24h	--	--	--	--	--	☺
Formula 409	NS	--	>24h <sup>4</sup>	--	>24h <sup>4</sup>	--	--	--	☺
Gasol	NS	--	>24h	A	>24h	--	--	>24h	☺
Glycol	NS	--	--	--	--	--	E	>24h	☺
Glycol d'éthyle	NS	O	--	A	--	--	--	--	☹
Glycérine	NS	--	>24h	--	>24h	--	E	>24h	☺
Gras de silicone	NS	--	--	--	--	--	E	--	☺
Gumption	NS	--	>24h <sup>4</sup>	--	>24h <sup>4</sup>	--	--	--	☺
Huile alimentaire	NS	3Y	--	--	--	--	--	--	☺
Huile de bois	NS	--	--	--	--	--	F	--	☹
Huile de coupe	NS	--	>24h	--	>24h	--	--	>24h	☺
Huile de lin	NS	3Y	>24h	--	>24h	--	--	>24h	☺
Huile de ricin	NS	--	>24h	--	>24h	--	--	>24h	☺
Huile de ricin sautée	NS	--	--	--	>24h	--	--	--	☺
Huile de silicone	NS	--	--	--	>24h	--	E	>24h	☺
Huile de térébenthine	NS	--	>24h	--	--	--	--	--	☺
Huile minérale 0-180	NS	--	--	A	--	--	E	--	☺
Hydrocarbures aliphatiques	NS	--	>24h	--	>24h	--	--	>24h	☺
Hydroxyde de potassium	10%	3Y	--	--	--	--	--	--	☺
	20%	3Y	--	--	--	--	--	--	☺
Hydroxyde de sodium	20%	3Y	--	--	--	--	--	--	☺
Hypochlorite de sodium	NS	--	>24h	--	--	--	--	--	☺
	10%	6M	>24h	--	--	--	--	--	☹
	<20%	--	--	--	>24h	--	--	>24h	☺
Isopropanol	NS	S	>24h	A	>24h	--	--	>24h	☹
Jet Dry	NS	--	>24h <sup>4</sup>	--	>24h <sup>4</sup>	--	--	--	☺

Légende :  
A - Aucune dégradation visible, B - Dégradation très légère, C - Dégradation légère, D - Dommages importants visibles, E - Utilisation illimitée, F - Utilisation limitée, G - Utilisation déconseillée, S - La pellicule se détrempe, X - La pellicule présente des bulles, O - La pellicule est détruite, CO - Concentré/ée, HC - Haute concentration, LC - Basse concentration, SA - Saturé/ée, NS - Non spécifiée, h - Heure/s, M - Mois, Y- Année/s, ☺ - Tous les éléments testés résistent aux substances, ☹ - Un des éléments testés au moins peut être endommagé par la substance en examen, ☹ - Tous les éléments testés sont endommagés par la substance en examen, -- Non testé.

Notes :  
1 - Selon Alcatel Bell, 2 - Selon DIN42115 Partie 2, 3 - Selon le producteur de matière première, 4 - Testé à 50°C

Tableau 42.1: Résistance envers les substances chimiques (Section 4 de 5)

Substance		Parties du VT						Accessoires	Résistance
		Peinture <sup>3</sup> époxyde	Pellicule <sup>2</sup> opaque	Pellicule <sup>1</sup> transpa-	Touch <sup>2</sup> screen	Verre	Joints	Pellicule <sup>2</sup> protectrice	
Jus de citron	NS	--	B <sup>4</sup>	--	B <sup>4</sup>	--	--	--	☹
Jus de raisin	NS	--	>24h <sup>4</sup>	--	>24h <sup>4</sup>	--	--	--	☺
Jus de tomate	NS	--	B <sup>4</sup>	--	B <sup>4</sup>	--	--	--	☹
Lait	NS	--	>24h <sup>4</sup>	--	>24h <sup>4</sup>	--	--	--	☺
Lenor	NS	--	>24h <sup>4</sup>	--	>24h <sup>4</sup>	--	--	>24h	☺
Liquides hydrauliques	NS	--	--	--	--	--	F	--	☹
Moutarde	NS	--	>24h <sup>4</sup>	--	>24h <sup>4</sup>	--	--	--	☺
Méthane	NS	--	--	--	--	--	F	>24h	☹
Méthanol	NS	--	>24h	A	>24h	--	F	--	☹
Méthyléthylcétone	NS	--	>24h	--	>24h	--	--	>24h	☺
n-Butanol	NS	S	--	--	--	--	--	--	☹
Nitrate d'ammonium	SA	3Y	--	--	--	--	--	--	☺
Paraffine	NS	3Y	>24h	--	>24h	--	--	>24h	☺
Perchloroéthylène	NS	--	--	--	>24h	--	G	>24h	☹
Peroxide d'hydrogène	<25%	--	--	--	>24h	--	--	>24h	☺
	30%	--	--	A	--	--	--	--	☺
	40Vol.	6M	--	--	--	--	--	--	☹
Persil	NS	--	>24h <sup>4</sup>	--	>24h <sup>4</sup>	--	--	--	☺
Produits chimiques pour la photographie	NS	--	--	--	--	--	E	--	☺
Pétrole	NS	--	--	--	--	--	E	--	☺
Pétrole brut	NS	3Y	--	--	--	--	--	--	☺
Sauce tomate	NS	--	B <sup>4</sup>	--	B <sup>4</sup>	--	--	B <sup>4</sup>	☹
Skydrol	NS	6M	--	--	--	--	--	--	☹
Solution avec sel de cuisine	NS	--	--	--	--	--	E	--	☺
Solution caustique	CO	--	O	--	O	--	--	O	☹
Solutions acides	LC	--	--	--	--	--	E	--	☺
	HC	--	--	--	--	--	F	--	☹
Solutions alcalines	LC	--	--	--	--	--	E	--	☺
	HC	--	--	--	--	--	F	--	☹
Soude caustique	<2%	--	>24h	--	>24h	--	--	>24h	☺
	10%	--	--	--	--	>24h	--	--	☺
	50%	--	--	B	--	--	--	--	☹
Sulfate de cuivre	10%	3Y	--	--	--	--	--	--	☺
Légende : A - Aucune dégradation visible, B - Dégradation très légère, C - Dégradation légère, D - Dommages importants visibles, E - Utilisation illimitée, F - Utilisation limitée, G - Utilisation déconseillée, S - La pellicule se détrempe, X - La pellicule présente des bulles, O - La pellicule est détruite, CO - Concentré/ée, HC - Haute concentration, LC - Basse concentration, SA - Saturé/ée, NS - Non spécifiée, h - Heure/s, M - Mois, Y - Année/s, ☺ - Tous les éléments testés résistent aux substances, ☹ - Un des éléments testés au moins peut être endommagé par la substance en examen, ☹ - Tous les éléments testés sont endommagés par la substance en examen, -- Non testé.									
Notes : 1 - Selon Alcatel Bell, 2 - Selon DIN42115 Partie 2, 3 - Selon le producteur de matière première, 4 - Testé à 50°C									

Tableau 42.1: Résistance envers les substances chimiques (Section 5 de 5)

Substance		Parties du VT						Accessoires	Résistance
		Peinture <sup>3</sup> époxyde	Pellicule <sup>2</sup> opaque	Pellicule <sup>1</sup> transpa-	Touch <sup>2</sup> screen	Verre	Joints	Pellicule <sup>2</sup> protectrice	
Teepol	NS	3Y	--	--	--	--	--	--	☺
Toluène	NS	3Y	>24h	A	>24h	--	G	>24h	☺
Top Job	NS	--	>24h <sup>4</sup>	--	>24h <sup>4</sup>	--	--	--	☺
Trichloréthylène	NS	S	--	--	>24h	--	G	--	☺
Térébenthine artificielle	NS	--	--	--	>24h	--	--	>24h	☺
Térébenthine minérale	NS	3Y	--	A	--	--	--	--	☺
Vapeur (Haute pression et >100°C)	NS	--	O	--	O	--	G	O	☹
Vaseline	NS	--	--	--	--	--	F	--	☺
Vim	NS	--	>24h <sup>4</sup>	--	>24h <sup>4</sup>	--	--	--	☺
Vinaigre	NS	--	--	D	--	--	--	--	☹
Vortex	NS	--	>24h <sup>4</sup>	--	>24h <sup>4</sup>	--	--	--	☺
Windex	NS	--	>24h <sup>4</sup>	--	>24h <sup>4</sup>	--	--	--	☺
Wisk	NS	--	>24h <sup>4</sup>	--	>24h <sup>4</sup>	--	--	--	☺
Xylène	NS	1Y	>24h	--	>24h	--	--	>24h	☺
Éthanol	NS	--	--	A	>24h	>24h	E	>24h	☺
	96%	3Y	--	--	--	--	--	--	☺
Éthanol dénaturé	NS	1M	--	--	--	--	--	--	☺
Éther éthylique	NS	--	>24h	--	>24h	--	--	>24h	☺

Légende :  
A - Aucune dégradation visible, B - Dégradation très légère, C - Dégradation légère, D - Dommages importants visibles, E - Utilisation illimitée, F - Utilisation limitée, G - Utilisation déconseillée, S - La pellicule se détrempe, X - La pellicule présente des bulles, O - La pellicule est détruite, CO - Concentré/ée, HC - Haute concentration, LC - Basse concentration, SA - Saturé/ée, NS - Non spécifiée, h - Heure/s, M - Mois, Y- Année/s, ☺ - Tous les éléments testés résistent aux substances, ☹ - Un des éléments testés au moins peut être endommagé par la substance en examen, -- Tous les éléments testés sont endommagés par la substance en examen, -- Non testé.

Notes :  
1 - Selon Alcatel Bell, 2 - Selon DIN42115 Partie 2, 3 - Selon le producteur de matière première, 4 - Testé à 50°C

**Nettoyage du VT**

Pour le nettoyage du VT il est conseillé d'utiliser de l'Alcool Éthylique Dénaturé; dans le cas où cela ne suffirait pas pour enlever les impuretés et qu'il faille utiliser d'autres produits, consulter le tableau reporté ci-dessus.



**Ces descriptions NE sont PAS valables pour les terminaux VT série H. Remplacer l'alcool par de l'eau ou des détergents non agressifs.**

**Enveloppe pour terminaux VT Série H**


Le fabricant de la matière première utilisée pour la fabrication de l'enveloppe ne fournit pas de façon détaillée les tests effectués et les concentrations de substances utilisées pendant le test; par conséquent, vous trouverez ci-dessous la reproduction du texte originale du fabricant.

La résistance chimique de certains matériaux dépend des conditions environnementales dominantes dans le lieu de leur utilisation. Par conséquent,

tant leurs différents paramètres d'utilisation que leurs applications concrètes, par exemple la durée de l'exposition chimique, la typologie chimique, la charge, la température d'exercice, les sollicitations, l'exposition à l'air libre, etc., pourraient avoir une influence considérable sur leur comportement. Un autre facteur important qui détermine la résistance chimique est le type de résine thermoplastique. Les polymères amorphes ont tendance à être plus susceptibles aux sollicitations chimiques que ceux cristallins.

La majeure partie des résines est stable en présence d'eau, d'acides faibles et d'huile minérale. Mais tant les propriétés mécaniques que l'aspect de la surface peuvent se détériorer si un élément imprimé est exposé à l'eau chaude, à des acides forts, alcalins, cétones ou à des hydrocarbures aromatiques, etc.

Substance chimique	Effets
Acides	Stable en conditions normales de concentration et température.
Alcool	Stable à faible concentration. Instable avec concentrations et température élevées.
Alcalins	Stable à faible concentration. Instable avec concentrations et température élevées.
Détergents et détergers	Stable sauf en présence de matériaux alcalins forts.
Hydrocarbures aromatiques	Dissolvants à ne pas utiliser.
Cétones, Toluène, Xylène	Causent de sérieux dommages.
Huiles de silicone	Stable.

 **Eviter que l'enveloppe en plastique soit mise en contact avec des huiles contenant des paraffines chlorurées ou du soufre actif. Ces substances pourraient altérer les qualités mécaniques du produit.**

---

## Chapitre 43    Assistance technique

Arguments	Page
Service Après-Ventes	43-2
Expédition produit	43-2

Ce chapitre est composé de 4 pages.

En cas de problèmes liés à l'utilisation des terminaux VT nous vous prions de contacter notre service Après-Ventes. Le service est à disposition tous les jours ouvrables durant les horaires de bureau.

**Service  
Après-Ventes**

Il est possible de contacter le service Après-Ventes par :

Téléphone : ++39-031757400

Télécopieur : ++39-031751777

E-Mail : [customer.care@esahmi.com](mailto:customer.care@esahmi.com)

Site web : <http://www.esahmi.com>

**Expédition  
produit**

Dans le cas où l'expédition du terminal VT pour réparation soit nécessaire, il faut :

- Contacter le service Après-Ventes pour l'autorisation à l'expédition.
- Remplir toutes les parties du formulaire d'accompagnement du produit.

Le service après-Ventes fournira toutes les explication nécessaires pour l'expédition de la pièce.

**!!! IMPORTANT !!!****ESA elettronica acceptera toute :**

- marchandise rendue en port franc (frais de transport à charge du client).
- marchandise rendue en port dû (frais de transport à charge de ESA) **seulement après autorisation.**

**ESA elettronica refusera :**

- toute marchandise expédiée en port dû non autorisée.

Il n'est pas nécessaire d'expédier les connecteurs, câbles et accessoires (à moins qu'ils ne soient liés au problème signalé).

Merci pour l'aimable collaboration.



**FORMULAIRE D'ACCOMPAGNEMENT EXPÉDITION RÉPARATION**  
**ATTENTION !!! Le formulaire doit être rempli en caractère d'imprimerie.**

**Produit :** ..... **S/N:** □□-□□-□□□□□□

**Coordonnées Client** (obligatoire)

Qui remplit : .....

Société : .....

Adresse : ..... C.P. : .....

Localité : ..... Département : .....

Téléphone : ..... Fax : .....

**Nom de la personne à contacter** (Si différente des Coordonnées Client)

Personne : .....

Téléphone : ..... Fax : .....

**Informations sur le produit** (obligatoire)

Périphérique raccordé : .....

Description détaillée du problème et conditions dans lesquelles il se vérifie:

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

Notes: .....

.....  
.....  
.....  
.....

Personnel du service Après-Ventes contacté : .....

Date : ...../...../.....

Signature : .....

