

entraînement

SERVOMOTEURS SERIES MB

m o t i o n
la force de la gamme !

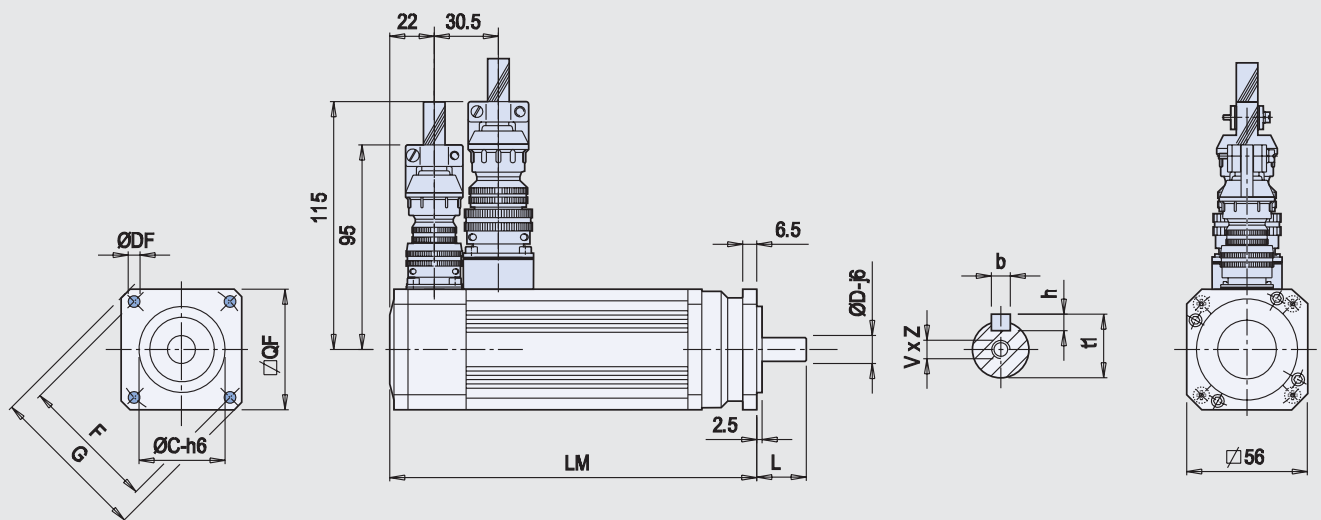


transtechnik
servomécanismes

TECHNICAL SPECIFICATIONS

Model	Stall torque $\Delta T=65K$ T_{065} [Nm]	Stall torque $\Delta T=105K$ T_{105} [Nm]	Max stall torque at S3 10% T_{max} [Nm]	Inertia J [$10^{-3}kgm^2$]	Nominal speed ω [rpm]	Torque at nominal speed at $\Delta T=65K$ T_{n65} [Nm]	Stall current at $\Delta T=65K$ I_{065} [Arms]	Max stall current at S3 10% I_{max} [Arms]	Current at nominal torque at $\Delta T=65K$ I_{n65} [Arms]	Torque constant K_t [Nm/Arms]	FCEM at 1000rpm V_{1000} [Vrms]	Resistance phase-phase R [Ω]	Phase-phase inductance L [mH]	Voltage rating V_n [Vrms]
230V														
25 0,2 ... 230	0,2	0,40	1,3	0,011	2500	0,21	0,27	1,6	0,26	0,83	50	198	338	184
50 0,2 ... 230					5000	0,19	0,46	2,7	0,42	0,48	29	66,8	115	182
100 0,2 ... 230					10000	0,15	0,84	5,2	0,60	0,26	16	17,9	33,4	174
25 0,4 ... 230	0,4	0,80	2,5	0,016	2500	0,40	0,49	2,7	0,46	0,91	55	71,0	202	177
50 0,4 ... 230					5000	0,35	0,84	4,8	0,71	0,53	32	23,0	50,0	183
100 0,4 ... 230					10000	0,21	1,52	8,7	0,81	0,29	18	7,1	20,7	185
25 0,6 ... 230	0,6	1,14	3,6	0,021	2500	0,60	0,67	3,6	0,63	0,99	60	44,5	120	182
50 0,6 ... 230					5000	0,51	1,21	6,6	0,98	0,55	33	13,7	37,5	184
100 0,6 ... 230					10000	0,18	2,18	11,8	0,71	0,31	18	4,2	11,5	189
400V														
50 0,2 ... 400	0,2	0,40	1,3	0,011	5000	0,19	0,27	1,6	0,24	0,83	50	198	338	311
95 0,2 ... 400					9500	0,16	0,46	2,7	0,36	0,48	29	66,8	115	315
50 0,4 ... 400	0,4	0,80	2,5	0,016	5000	0,34	0,49	2,7	0,40	0,91	55	71,0	202	314
95 0,4 ... 400					9500	0,23	0,84	4,8	0,48	0,53	32	23,0	50,0	322
50 0,6 ... 400	0,6	1,14	3,6	0,021	5000	0,50	0,67	3,6	0,54	0,99	60	44,5	120	330
95 0,6 ... 400					9500	0,25	1,21	6,6	0,51	0,55	33	13,7	37,5	328

MECHANICAL DIMENSIONS



Dimensions expressed in mm

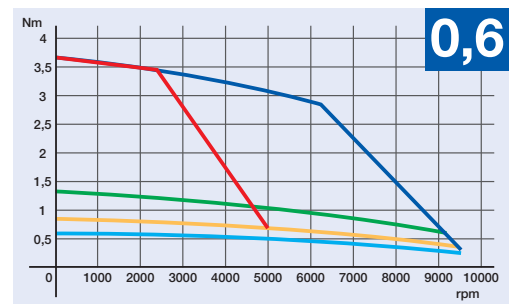
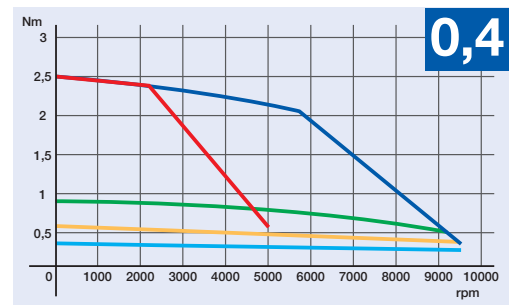
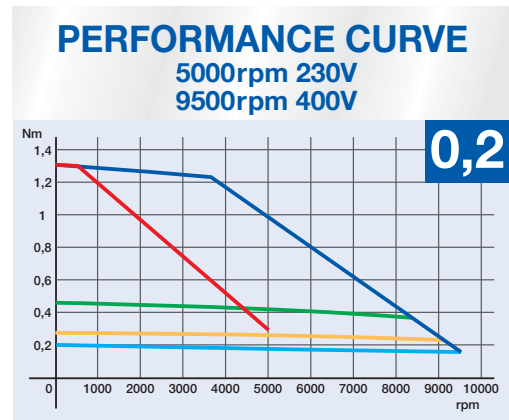
General tolerances: UNI ISO 2768-f



Data valid for operation at altitudes below 1000m above sea level, according to EN 60034-1 ambient operating temperature -10°C ÷ +40°C ● Data referred to motor suspended in horizontal position in free still air, ambient temperature 20°C ◆ Data referred to motor flanged to 20mm thick aluminium base at 20°C in horizontal position, ambient temperature 20°C ▲ Data measured at 20°C. When "hot" consider 5% derating ■ Tolerance data ±10%

Les performance sont données pour une altitude inférieure à 1000 m selon la norme EN 60034-1, température ambiante de -10°C à +40°C ● Les données sont valides pour un moteur monté horizontalement travaillant dans une ambiante de 20°C ◆ Les données sont valides pour un moteur fixé sur une plaque d'aluminium d'épaisseur 20mm travaillant dans une ambiante de 20°C ▲ Mesures à 20°C. Au delà prendre en compte un décalage de 5% ■ Tolérance ± 10%

Die angegebenen technischen Daten gelten für den Betrieb bei Einsatzhöhen unter 1000 Metern ü.d.M. gemäß EN 60034-1 (maximale Umgebungstemperatur 40°C) ● Daten beziehen sich auf einen Motor in horizontaler Einbaulage, in Luft und bei einer Umgebungstemperatur von 20°C ◆ Daten beziehen sich auf einen Motor, angebaut an einen Aluminium-Flansch (20mm stark), horizontale Einbaulage, in Luft und bei einer Umgebungstemperatur von 20°C ▲ Die Daten wurden bei einer Temperatur von 20°C ermittelt. Bei höheren Temperaturen müssen die Leistungsangaben um 5% reduziert werden ■ Toleranz der Datenangaben ±10%



— S1 65K ΔT — S3 50% 5min — S3 20% 5min
— S3 10% 5min 230V — S3 10% 5min 400V

DIMENSIONS KEY

LM	motor body length with resolver feedback	Size	0,2	0,4	0,6
DxL	shaft diameter and length	DxL	9x20 - 11x23		
C	centring	C	ø40		
DF	retention hole diameter	DF	5,5		
QF	flange board	QF	56		
F	retention hole centre distance	F	63		
G	diagonal dimension	G	74		
bxh	key dimension	bxh	3x3 - 4x4		
t1	shaft with key protrusion	t1	10,2 - 12,5		
VxZ	hole dimension for depth	VxZ	n.d. - M4X10		
	Weight [kg]		0,7	1,0	1,3
Dimensions expressed in mm					

For special versions, contact the sales department

Brushless Motors MB Series

The MB series of high-performance brushless servo motors have been designed to combine the traditional reliability of Parker Hannifin products with the high-performance levels associated with cutting-edge servo controls.

Adequate mechanical over-sizing, low inertia in an extra-strong mechanism and a broad range of models permits the application of the MB series in all fields where high dynamic performance and utmost reliability are crucial features. Typical applications include any type of automatic machinery, especially in the product packaging and handling industry, and wherever the demand exists for axis speed and position synchronisation.

Thanks to the high quality and performance of the Neodymium-Iron-Boron magnets, and also the encapsulation method used to fasten them to the shaft, the MB series of motors can achieve very high accelerations and withstand high overloads without risk of demagnetisation or detachment of the magnets.

The MB series caters for torques in the range of 0.2 to 90Nm, speeds up to 10000 rpm and includes a total of 75 models available across 5 frame sizes. Furthermore, shaft and flange size flexibility on all models provides the user with the possibility to optimise their motor selection for any given application. Thanks to this broad range of available options, customers can configure an MB motor to exactly meet the needs of different application types.

Servo-Moteurs Brushless Gamme MB

La gamme de servo-moteurs brushless MB a été conçue pour répondre aux exigences de hautes performances réclamées par le marché en combinant la fiabilité traditionnelle des produits Parker Hannifin associée avec une gamme performante de servo-contrôleurs. La partie mécanique surdimensionnée, la basse inertie des rotors, le tout formant une large gamme de moteurs font que cette série de moteurs permet de répondre à l'ensemble des problèmes posés par les applications nécessitant à la fois des performances élevées mais aussi une fiabilité à toutes épreuves. Les applications typiques de ce genre de moteur se trouvent dans les machines automatiques et plus spécialement les machines d'emballage et les manipulateurs, là où les exigences en terme de synchronisme et de vitesse sont cruciales.

L'un des avantages essentiels pour l'utilisation de la gamme MB réside dans la qualité irréprochable de sa partie aimants, basée sur l'utilisation des aimants Néodyme Fer Bore, permettant des surcharges importantes sans risque de démagnétisation, aimants noyés dans un enrobage spécifique permettant une très bonne fixation sur l'arbre du moteur, et un rapport poids puissance très avantageux.

La série de moteurs MB propose une gamme de couple de 0.2 to 15Nm, des vitesses jusqu'à 10000 tr/mn, 75 modèles dans 5 tailles différentes avec la possibilité de combiner les tailles de la bride et de l'arbre, tout ceci permet d'optimiser au mieux l'offre moteur par rapport au besoin de l'application. Un grand nombre d'options permet au client de définir plus complètement encore son besoin par rapport aux contraintes de l'application.

Bürstenlose Servomotoren Reihe MB

Antriebsregler und Servomotoren bilden eine untrennbare Einheit. Die besonders leistungsfähigen bürstenlosen Servomotoren MB sowie die innovative Antriebstechnik von Parker Hannifin bieten die besten Voraussetzungen für eine unübertroffene Performance und Zuverlässigkeit der Motoren.

Bei der Konstruktion der mechanischen Bauelemente der Motoren MB wurde großer Wert auf die Robustheit gelegt. Dabei überzeugen die Motoren durch niedrige Trägheitsmomente. Somit können die Motoren überall dort eingesetzt werden, wo Dynamik und hohe Zuverlässigkeit gefragt sind. Darüber hinaus macht ein breites Angebot an Optionen die Motoren für den Anwender besonders interessant. Die Motoren aus der Baureihe MB können grundsätzlich in allen Automationslösungen eingesetzt werden, insbesondere aber dort, wo Zuverlässigkeit, Dynamik und synchroner Achsbetrieb gefordert werden.

Ebenso wie bei den SMB - Motoren kommen bei den Motoren aus der Reihe MB qualitativ hochwertige und leistungsstarke Neodym-Eisen-Bor-Magnete zum Einsatz. Diese Magnete werden in einen speziell geformten Träger integriert. Daraus ergeben sich folgende Vorteile: • Hohes Beschleunigungsvermögen. • Extrem belastbare Magnete - ohne Gefahr der Entmagnetisierung. • Magnete können sich nicht vom Rotor lösen. Die MB-Motorreihe bietet ein durchgängiges Motorenprogramm mit Drehmomenten von 0.2 bis 90 Nm bei Drehzahlen von bis zu 10.000 U/min. Angeboten werden insgesamt 75 verschiedene Motorvarianten in 5 verschiedenen Baugrößen und Wellenausführungen. Das breite Produktangebot erlaubt die optimale Anpassung auf ein breites Feld verschiedener Anwendungen.

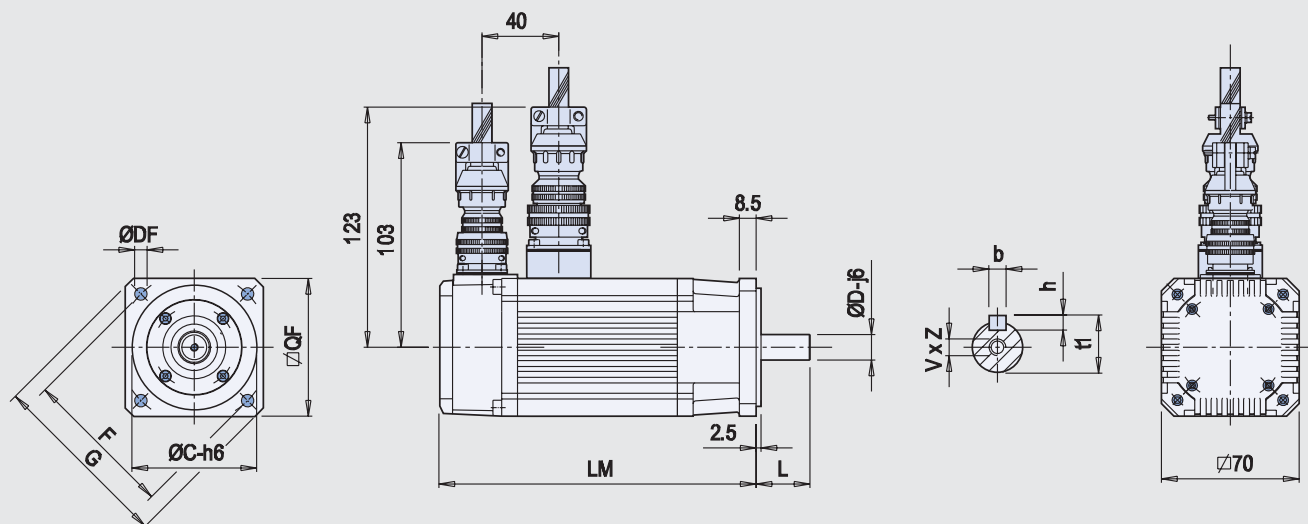


MB205
15÷90 Nm

TECHNICAL SPECIFICATIONS

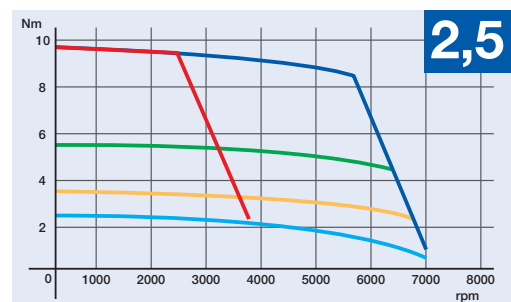
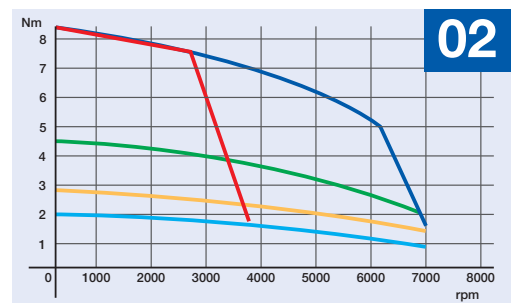
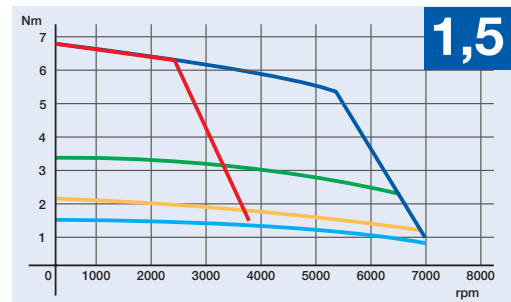
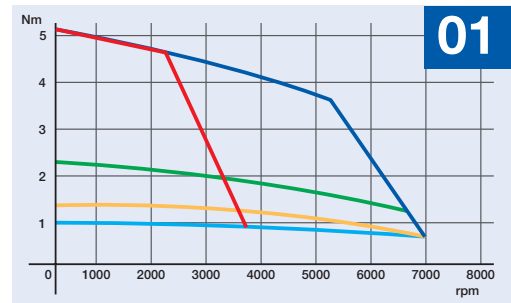
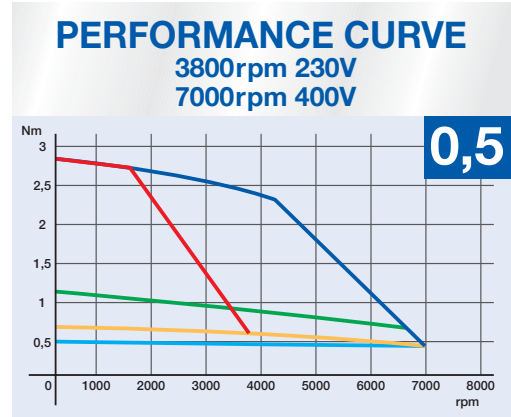
Model	Stall torque $\Delta T=65K$ T_{065} [Nm]	Stall torque $\Delta T=105K$ T_{105} [Nm]	Max stall torque at S3 10% T_{max} [Nm]	Inertia J [10^{-3}kgm^2]	Nominal speed ω [rpm]	Torque at nominal speed at $\Delta T=65K$ T_{n65} [Nm]	Stall current at $\Delta T=65K$ I_{065} [Arms]	Max stall current at S3 10% I_{max} [Arms]	Current at nominal torque at $\Delta T=65K$ I_{n65} [Arms]	Torque constant K_t [Nm/Arms]	FCEM at 1000rpm V_{1000} [Vrms]	Resistance phase-phase R [Ω]	Phase-phase inductance L [mH]	Voltage rating V_n [Vrms]	
230V															
20 0,5 ... 230					2000	0,5	0,44	2,4	0,43	1,17	71	101	161	186	
38 0,5 ... 230	0,5	0,9	2,8	0,026	3800	0,4	0,72	3,9	0,66	0,71	43	37,8	50,2	191	
75 0,5 ... 230					7500	0,4	1,37	7,5	1,00	0,38	23	10,3	15,5	184	
20 01 ... 230					2000	1,0	0,84	4,2	0,80	1,25	75	36,6	91,7	183	
38 01 ... 230	1,0	1,6	5,1	0,040	3800	0,8	1,39	7,0	1,23	0,72	44	13,2	26,2	185	
75 01 ... 230					7500	0,5	2,65	13,3	1,43	0,39	24	3,6	8,3	184	
20 1,5 ... 230					2000	1,5	1,23	5,2	1,18	1,27	77	21,9	63,0	188	
38 1,5 ... 230	1,5	2,2	6,8	0,054	3800	1,4	2,25	9,4	1,96	0,72	44	7,0	17,6	184	
75 1,5 ... 230					7500	0,7	4,07	17,3	1,85	0,39	24	2,1	5,6	183	
20 02 ... 230					2000	1,9	1,55	6,2	1,47	1,36	82	16,9	54,3	192	
38 02 ... 230	2,0	2,7	8,4	0,068	3800	1,7	2,82	11,2	2,40	0,75	45	5,2	16,4	188	
75 02 ... 230					7500	0,6	5,36	21,6	1,74	0,39	24	1,4	4,5	180	
20 2,5 ... 230					2000	2,4	1,90	7,1	1,82	1,36	82	13,3	54,6	197	
38 2,5 ... 230	2,5	3,1	9,8	0,081	3800	2,1	3,56	13,5	3,01	0,73	44	3,9	13,6	184	
75 2,5 ... 230					7500	0,6	6,77	24,9	1,77	0,38	23	1,5	3,9	175	
400V															
37 0,5 ... 400					3700	0,5	0,44	2,4	0,41	1,17	71	101	161	307	
70 0,5 ... 400	0,5	0,9	2,8	0,026	7000	0,4	0,72	3,9	0,55	0,71	43	37,8	50,2	323	
37 01 ... 400					3700	0,9	0,84	4,2	0,74	1,25	75	36,6	91,7	311	
70 01 ... 400	1,0	1,6	5,1	0,040	7000	0,6	1,39	7,0	0,85	0,72	44	13,2	26,2	319	
37 1,5 ... 400					3700	1,3	1,23	5,2	1,07	1,27	77	21,9	63,0	323	
70 1,5 ... 400	1,5	2,2	6,8	0,054	7000	0,8	2,25	9,4	1,27	0,72	44	7,0	17,6	318	
37 02 ... 400					3700	1,7	1,55	6,2	1,32	1,36	82	16,9	54,3	331	
70 02 ... 400	2,0	2,7	8,4	0,068	7000	0,9	2,82	11,2	1,35	0,75	45	5,2	16,4	324	
37 2,5 ... 400					3700	2,1	1,90	7,1	1,6	1,36	82	13,3	54,6	332	
70 2,5 ... 400	2,5	3,1	9,8	0,081	7000	1,2	3,56	13,5	1,73	0,73	44	3,9	13,6	320	

MECHANICAL DIMENSIONS



Dimensions expressed in mm

General tolerances: UNI ISO 2768-f



— S1 65K ΔT — S3 50% 5min — S3 20% 5min
— S3 10% 5min 230V — S3 10% 5min 400V

Data valid for operation at altitudes below 1000m above sea level, according to EN 60034-1 ambient operating temperature -10°C ÷ +40°C ● Data referred to motor suspended in horizontal position in free still air, ambient temperature 20°C ◆ Data referred to motor flanged to 20mm thick aluminium base at 20°C in horizontal position, ambient temperature 20°C ▲ Data measured at 20°C. When "hot" consider 5% derating ■ Tolerance data ±10%

Les performance sont données pour une altitude inférieure à 1000 m selon la norme EN 60034-1, température ambiante de -10°C à +40°C ● Les données sont valides pour un moteur monté horizontalement travaillant dans une ambiante de 20°C ◆ Les données sont valides pour un moteur fixé sur une plaque d'aluminium d'épaisseur 20mm travaillant dans une ambiante de 20°C ▲ Mesures à 20°C. Au delà prendre en compte un déclassement de 5% ■ Tolérance ± 10%

Die angegebenen technischen Daten gelten für den Betrieb bei Einsatzhöhen unter 1000 Metern ü.d.M. gemäß EN 60034-1 (maximale Umgebungstemperatur 40°C) ● Daten beziehen sich auf einen Motor in horizontaler Einbaulage, in Luft und bei einer Umgebungstemperatur von 20°C ◆ Daten beziehen sich auf einen Motor, angebaut an einen Aluminium-Flansch (20mm stark), horizontale Einbaulage, in Luft und bei einer Umgebungstemperatur von 20°C ▲ Die Daten wurden bei einer Temperatur von 20°C ermittelt. Bei höheren Temperaturen müssen die Leistungsangaben um 5% reduziert werden ■ Toleranz der Datenangaben ±10%

DIMENSIONS KEY

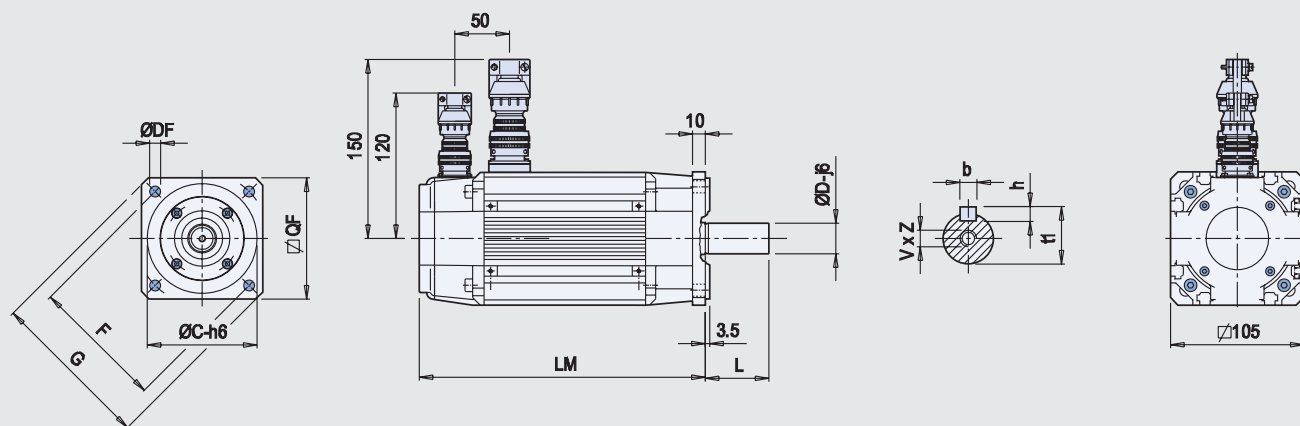
LM	motor body length with resolver feedback	Size	0,5	01	1,5	02	2,5
DxL	shaft diameter and length	DxL	11x23 - 14x30				
C	centring	C	ø60				
DF	retention hole diameter	DF	6				
QF	flange board	QF	70				
F	retention hole centre distance	F	75				
G	diagonal dimension	G	90				
bxh	key dimension	bxh	4x4 - 5x5				
t1	shaft with key protrusion	t1	12,5 - 16				
VxZ	hole dimension for depth	VxZ	M4x10 - M4x12,5				
Weight [kg]			2,0	2,8	3,5	4,3	5,1
Dimensions expressed in mm							

For special versions, contact the sales department

TECHNICAL SPECIFICATIONS

Model	Stall torque $\Delta T=65K$ T_{065} [Nm]	Stall torque $\Delta T=105K$ T_{105} [Nm]	Max stall torque at S3 10% T_{max} [Nm]	Inertia J [$10^{-3}kgm^2$]	Nominal speed ω [rpm]	Torque at nominal speed at $\Delta T=65K$ T_{n65} [Nm]	Stall current at $\Delta T=65K$ I_{065} [Arms]	Max stall current at S3 10% I_{max} [Arms]	Current at nominal torque at $\Delta T=65K$ I_{n65} [Arms]	Torque constant K_t [Nm/Arms]	FCEM at 1000rpm V_{1000} [Vrms]	Resistance phase-phase R [Ω]	Phase-phase inductance L [mH]	Voltage rating V_n [Vrms]
230V														
16 02 ... 230	2,2	3,5	11,0	0,19	1600	2,2	1,5	7	1,4	1,63	98	17,9	47,9	190
25 02 ... 230					2500	2,1	2,1	10	2,0	1,11	67	8,6	22,3	193
30 02 ... 230					3000	2,1	2,8	13	2,6	0,83	50	4,9	12,4	168
50 02 ... 230					5000	1,8	4,3	20	3,5	0,55	33	2,1	5,5	179
16 04 ... 230	4,0	6,1	19,5	0,34	1600	4,0	2,6	12	2,5	1,65	100	6,9	24,8	182
25 04 ... 230					2500	3,7	3,8	17	3,5	1,13	68	3,1	11,5	187
30 04 ... 230					3000	3,6	5,0	23	4,4	0,85	52	1,8	6,6	167
50 04 ... 230					5000	2,7	7,4	33	5,0	0,58	35	0,8	3,0	182
16 06 ... 230	6,0	8,3	26,2	0,48	1600	5,9	3,9	16	3,7	1,65	100	3,9	16,5	179
25 06 ... 230					2500	5,5	5,6	23	5,0	1,15	69	1,8	7,9	188
30 06 ... 230					3000	5,2	7,4	30	6,4	0,87	52	1,1	4,6	168
50 06 ... 230					5000	3,6	11,2	45	6,7	0,58	35	0,5	2,0	181
16 08 ... 230	8,0	10,0	31,7	0,62	1600	7,8	5,2	19	5,0	1,65	100	2,6	12,4	178
25 08 ... 230					2500	7,2	7,5	28	6,6	1,15	69	1,3	6,0	187
30 08 ... 230					3000	6,8	9,7	36	8,2	0,88	53	0,8	3,5	170
50 08 ... 230					5000	4,4	14,2	56	7,9	0,61	37	0,4	1,7	188
400V														
30 02 ... 400	2,2	3,5	11,0	0,19	3000	2,1	1,5	7	1,4	1,63	98	17,9	47,9	332
45 02 ... 400					4500	1,9	2,1	10	1,8	1,11	67	8,6	22,3	328
60 02 ... 400					6000	1,7	2,8	13	2,2	0,83	50	4,9	12,4	319
30 04 ... 400					3000	3,6	2,6	12	2,3	1,65	100	6,9	24,8	324
45 04 ... 400	4,0	6,1	19,5	0,34	4500	3,0	3,8	17	2,8	1,13	68	3,1	11,5	322
60 04 ... 400					6000	2,4	5,0	23	3,0	0,85	52	1,8	6,6	319
30 06 ... 400					3000	5,3	3,9	16	3,4	1,65	100	3,9	16,5	321
45 06 ... 400					4500	4,1	5,6	23	3,8	1,15	69	1,8	7,9	325
60 06 ... 400	6,0	8,3	26,2	0,48	6000	3,0	7,4	30	3,7	0,87	52	1,1	4,6	322
30 08 ... 400					3000	6,9	5,2	19	4,4	1,65	100	2,6	12,4	319
45 08 ... 400					4500	5,2	7,5	28	4,9	1,15	69	1,3	6,0	324
60 08 ... 400					6000	3,6	9,7	36	4,4	0,88	53	0,8	3,5	326

MECHANICAL DIMENSIONS



Dimensions expressed in mm

General tolerances: UNI ISO 2768-f



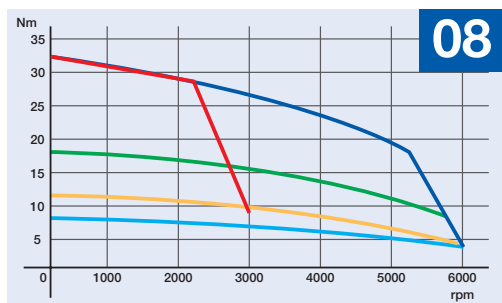
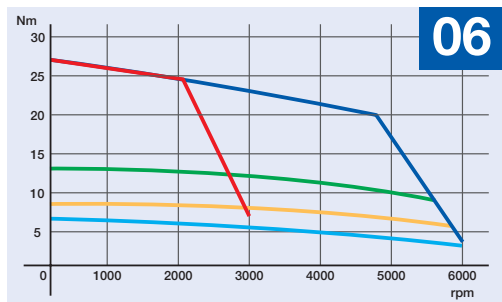
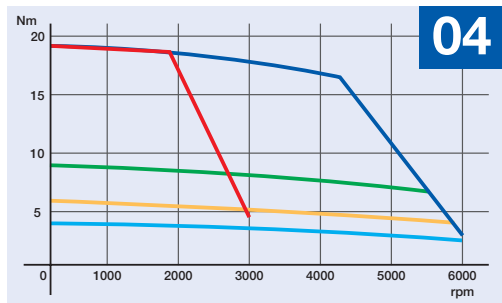
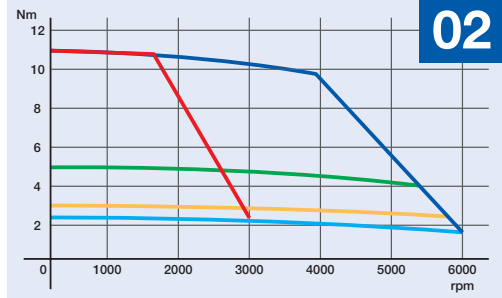
Data valid for operation at altitudes below 1000m above sea level, according to EN 60034-1 ambient operating temperature -10°C + +40°C ● Data referred to motor suspended in horizontal position in free still air, ambient temperature 20°C ◆ Data referred to motor flanged to 20mm thick aluminium base at 20°C in horizontal position, ambient temperature 20°C ▲ Data measured at 20°C. When "hot" consider 5% derating ■ Tolerance data ±10%

Les performance sont données pour une altitude inférieure à 1000 m selon la norme EN 60034-1, température ambiante de -10°C à +40°C ● Les données sont valides pour un moteur monté horizontalement travaillant dans une ambiante de 20°C ◆ Les données sont valides pour un moteur fixé sur une plaque d'aluminium d'épaisseur 20mm travaillant dans une ambiante de 20°C ▲ Mesures à 20°C. Au delà prendre en compte un déclassement de 5% ■ Tolérance ± 10%

Die angegebenen technischen Daten gelten für den Betrieb bei Einsatzhöhen unter 1000 Metern ü.d.M. gemäß EN 60034-1 (maximale Umgebungstemperatur 40°C) ● Daten beziehen sich auf einen Motor in horizontaler Einbaulage, in Luft und bei einer Umgebungstemperatur von 20°C ◆ Daten beziehen sich auf einen Motor, angebaut an einen Aluminium-Flansch (20mm stark), horizontale Einbaulage, in Luft und bei einer Umgebungstemperatur von 20°C ▲ Die Daten wurden bei einer Temperatur von 20°C ermittelt. Bei höheren Temperaturen müssen die Leistungsangaben um 5% reduziert werden ■ Toleranz der Datenangaben ±10%

PERFORMANCE CURVE

3000rpm 230V
6000rpm 400V



— S1 65K ΔT — S3 50% 5min — S3 20% 5min
— S3 10% 5min 230V — S3 10% 5min 400V

DIMENSIONS KEY

LM	motor body length with resolver feedback	Size	02	04	06	08
DxL	shaft diameter and length	DxL	19x40 - 24x50			
C	centring	C	ø95			
DF	retention hole diameter	DF	9,5			
QF	flange board	QF	105			
F	retention hole centre distance	F	115			
G	diagonal dimension	G	140			
bxh	key dimension	bxh	6x6 - 8x7			
t1	shaft with key protrusion	t1	21,5 - 27			
VxZ	hole dimension for depth	VxZ	M6x16 - M8x19			
	Weight [kg]		5	7	9	11
Dimensions expressed in mm						

For special versions, contact the sales department

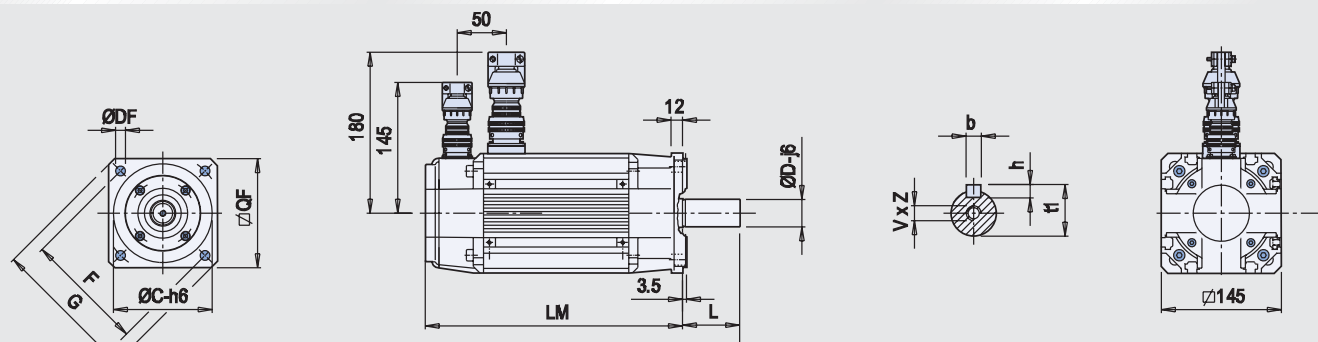
TECHNICAL SPECIFICATIONS

Model	Stall torque $\Delta T=65K$ T_{065} [Nm]	Stall torque $\Delta T=105K$ T_{105} [Nm]	Max stall torque at S3 10% T_{max} [Nm]	Inertia J [10^{-3}kgm^2]	Nominal speed ω [rpm]	Torque at nominal speed at $\Delta T=65K$ T_{n65} [Nm]	Stall current at $\Delta T=65K$ I_{065} [Arms]	Max stall current at S3 10% I_{max} [Arms]	Current at nominal torque at $\Delta T=65K$ I_{n65} [Arms]	Torque constant K_t [Nm/Arms]	FCEM at 1000rpm V_{1000} [Vrms]	Resistance phase-phase R [Ω]	Phase-phase inductance L [mH]	Voltage rating V_n [Vrms]
230V														
11 04 ... 230	4,5	9	28	0,78	1100	4,6	2,3	14	2,4	2,03	123	8,51	93,6	182
16 04 ... 230					1600	4,5	3,4	20	3,3	1,42	86	4,12	45,6	182
25 04 ... 230					2500	4,3	4,7	27	4,5	1,01	61	2,16	23,4	195
40 04 ... 230					4000	4,1	8,1	44	7,2	0,60	36	0,82	8,3	182
11 08 ... 230	8,7	16	49	1,05	1100	8,7	3,7	20	3,6	2,49	151	4,03	41,3	191
16 08 ... 230					1600	8,6	5,4	29	5,2	1,70	103	1,94	19,3	188
25 08 ... 230					2500	8,1	8,2	43	7,4	1,14	69	0,81	8,6	191
40 08 ... 230					4000	7,0	12,3	64	9,7	0,76	46	0,40	3,8	198
11 15 ... 230	15,0	27	86	1,60	1100	14,7	6,2	33	5,9	2,59	157	1,64	14,4	183
16 15 ... 230					1600	14,3	9,1	48	8,5	1,78	108	0,77	6,8	182
25 15 ... 230					2500	13,6	14,2	75	12,5	1,14	69	0,29	2,8	180
40 15 ... 230					4000	10,9	21,3	112	15,0	0,76	46	0,14	1,2	189
11 22 ... 230	22,0	37	117	2,15	1100	21,3	8,9	44	8,4	2,65	161	0,97	8,2	184
16 22 ... 230					1600	20,8	13,1	64	12,1	1,80	109	0,46	3,8	182
25 22 ... 230					2500	19,1	20,8	102	17,6	1,13	69	0,18	1,5	178
40 22 ... 230					4000	13,4	31,1	153	18,6	0,76	46	0,08	0,7	187
11 28 ... 230	28,0	45	143	2,70	1100	26,9	11,3	54	10,6	2,65	161	0,68	5,4	183
16 28 ... 230					1600	26,2	17,0	80	15,5	1,78	108	0,31	2,5	178
25 28 ... 230					2500	23,2	26,5	129	21,4	1,13	69	0,12	1,0	177
40 28 ... 230					4000	14,1	39,6	185	19,7	0,76	46	0,06	0,4	186

400V														
20 04 ... 400	4,5	9	28	0,78	2000	4,5	2,3	14	2,3	2,03	123	8,51	93,6	320
30 04 ... 400					3000	4,3	3,4	20	3,2	1,42	86	4,12	45,6	326
45 04 ... 400					4500	3,9	4,7	27	4,0	1,01	61	2,16	23,4	335
20 08 ... 400					2000	8,4	3,7	20	3,5	2,49	151	4,03	41,3	339
30 08 ... 400	8,7	16	49	1,05	3000	7,9	5,4	29	4,8	1,70	103	1,94	19,3	341
45 08 ... 400					4500	7,1	8,2	43	6,6	1,14	69	0,81	8,6	333
20 15 ... 400					2000	13,7	6,2	33	5,5	2,59	157	1,64	14,4	329
30 15 ... 400					3000	12,7	9,1	48	7,5	1,78	108	0,77	6,8	333
45 15 ... 400	15,0	27	86	1,60	4500	9,8	14,2	75	9,1	1,14	69	0,29	2,8	316
20 22 ... 400					2000	19,4	8,9	44	7,6	2,65	161	0,97	8,2	333
30 22 ... 400					3000	17,3	13,1	64	10,1	1,80	109	0,46	3,8	335
45 22 ... 400					4500	11,6	20,8	102	10,8	1,13	69	0,18	1,5	313
20 28 ... 400	28,0	45	143	2,70	2000	23,9	11,3	54	9,4	2,65	161	0,68	5,4	330
30 28 ... 400					3000	21,1	17,0	80	12,5	1,78	108	0,31	2,5	328
45 28 ... 400					4500	10,0	26,5	129	9,4	1,13	69	0,12	1,0	312

Available also 550rpm/230V and 1000rpm/400V motor

MECHANICAL DIMENSIONS



Dimensions expressed in mm

General tolerances: UNI ISO 2768-f



CESI 03 ATEX 259

Data valid for operation at altitudes below 1000m above sea level, according to EN 60034-1 ambient operating temperature -10°C ÷ +40°C ● Data referred to motor suspended in horizontal position in free still air, ambient temperature 20°C ◆ Data referred to motor flanged to 20mm thick aluminium base at 20°C in horizontal position, ambient temperature 20°C ▲ Data measured at 20°C. When "hot" consider 5% derating ■ Tolerance data ±10%

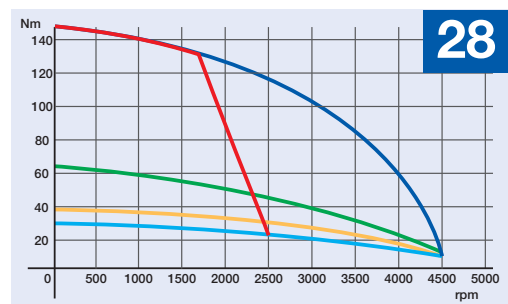
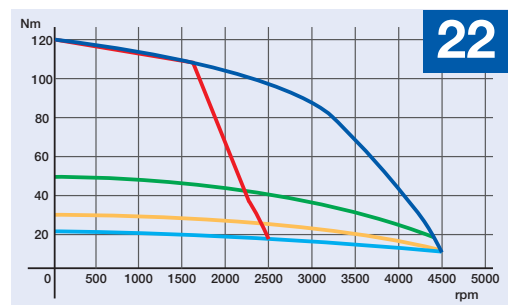
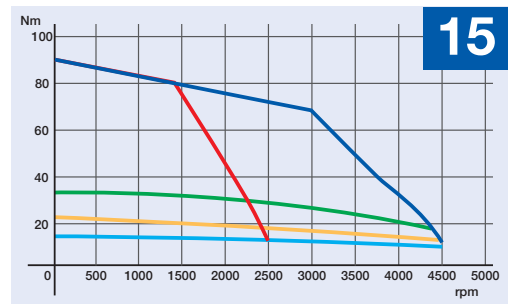
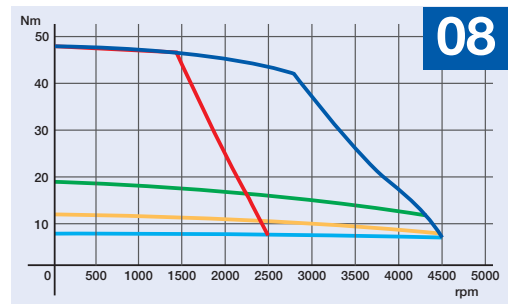
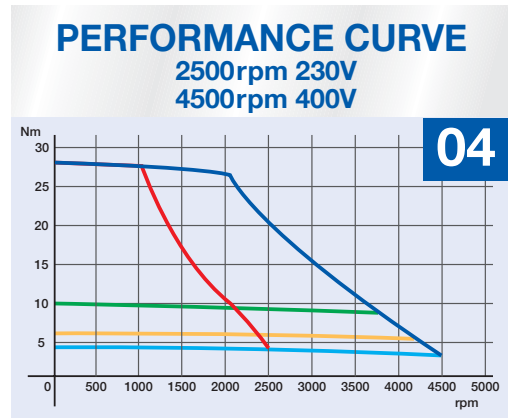
Les performances sont données pour une altitude inférieure à 1000 m selon la norme EN 60034-1, température ambiante de -10°C à +40°C ● Les données sont valides pour un moteur monté horizontalement travaillant dans une ambiante de 20°C ◆ Les données sont valides pour un moteur fixé sur une plaque d'aluminium d'épaisseur 20mm travaillant dans une ambiante de 20°C ▲ Mesures à 20°C. Au delà prendre en compte un déclassement de 5% ■ Tolérance ± 10%

Die angegebenen technischen Daten gelten für den Betrieb bei Einsatzhöhen unter 1000 Metern ü.d.M. gemäß EN 60034-1 (maximale Umgebungstemperatur 40°C) ● Daten beziehen sich auf einen Motor in horizontaler Einbaulage, in Luft und bei einer Umgebungstemperatur von 20°C ◆ Daten beziehen sich auf einen Motor, angebaut an einen Aluminium-Flansch (20mm stark), horizontale Einbaulage, in Luft und bei einer Umgebungstemperatur von 20°C ▲ Die Daten wurden bei einer Temperatur von 20°C ermittelt. Bei höheren Temperaturen müssen die Leistungsangaben um 5% reduziert werden ■ Toleranz der Datenangaben ±10%

DIMENSIONS KEY

LM	motor body length with resolver feedback	Size	04	08	15	22	28
DxL	shaft diameter and length	DxL	19x40 - 24x50 - 28x60				
C	centring	C	ø130				
DF	retention hole diameter	DF	11,5				
QF	flange board	QF	145				
F	retention hole centre distance	F	165				
G	diagonal dimension	G	200				
bxh	key dimension	bxh	6x6 - 8x7 - 8x7				
t1	shaft with key protrusion	t1	21,5 - 27 - 31				
VxZ	hole dimension for depth	VxZ	M6x16 - M8x19 - M10x22				
	Weight [kg]		8	12	18	23	28
Dimensions expressed in mm							

For special versions, contact the sales department



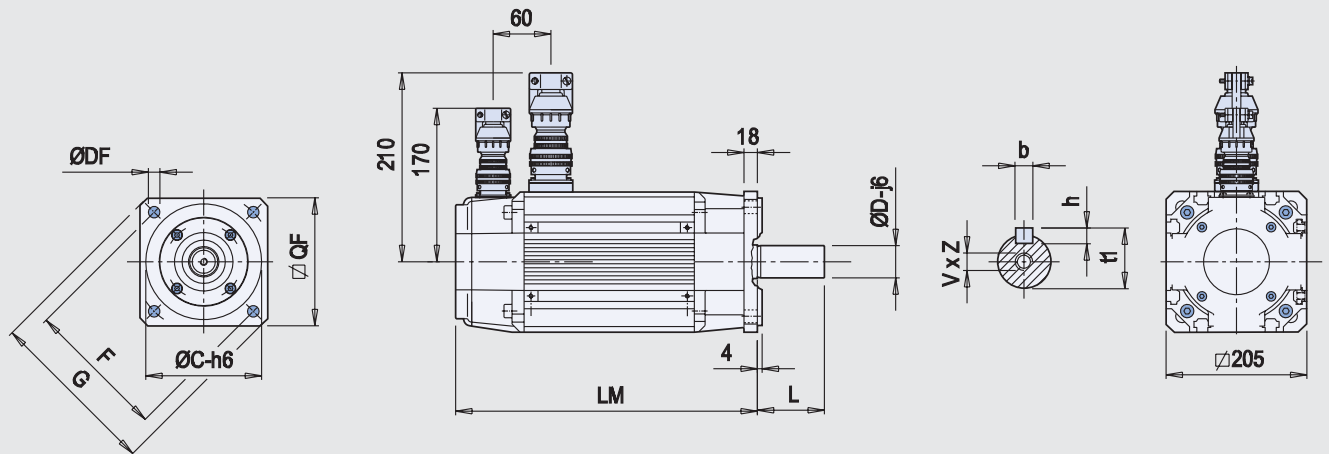
— S1 65K ΔT — S3 50% 5min — S3 20% 5min
— S3 10% 5min 230V — S3 10% 5min 400V

SERIE MB205

TECHNICAL SPECIFICATIONS

Model	Stall torque $\Delta T=65K$ T_{065} [Nm]	Stall torque $\Delta T=105K$ T_{105} [Nm]	Max stall torque at S3 10% T_{max} [Nm]	Inertia J [$10^{-3}kgm^2$]	Nominal speed ω [rpm]	Torque at nominal speed at $\Delta T=65K$ T_{n65} [Nm]	Stall current at $\Delta T=65K$ I_{065} [Arms]	Max stall current at S3 10% I_{max} [Arms]	Current at nominal torque at $\Delta T=65K$ I_{n65} [Arms]	Torque constant Kt [Nm/Arms]	FCEM at 1000rpm V1000 [Vrms]	Resistance phase-phase R [Ω]	Phase-phase inductance L [mH]	Voltage rating Vn [Vrms]
230V														
11 15 ... 230	15	22	69	3,5	1150	14,7	6,3	29	6,2	2,38	144	4,43	18,6	184
17 15 ... 230					1700	14,4	8,6	40	8,3	1,74	105	2,42	8,8	197
5,5 28 ... 230	28	39	123	5	550	28,6	6,9	28	6,9	4,35	263	3,31	36,7	178
11 28 ... 230					1150	28,2	13,0	53	12,7	2,31	140	0,93	8,9	181
17 28 ... 230	50	70	222	8	1700	27,6	20,1	82	19,3	1,50	91	0,39	3,5	170
5,5 50 ... 230					550	51,3	12,4	51	12,3	4,35	263	1,18	18,8	169
11 50 ... 230	70	98	310	11	1150	50,0	22,1	91	21,3	2,45	148	0,37	5,0	185
17 50 ... 230					1700	48,0	33,1	136	30,8	1,63	99	0,17	1,9	180
5,5 70 ... 230	90	126	398	14	550	71,1	16,8	69	16,5	4,49	272	0,72	12,7	169
11 70 ... 230					1150	68,6	30,7	126	29,3	2,45	148	0,22	3,3	182
17 70 ... 230	1700	65,0	46,1	190	41,7	1,63	99	0,10	1,6	180				
5,5 90 ... 230					550	90,9	22,1	91	21,8	4,35	263	0,47	9,0	163
11 90 ... 230	1150	87,0	44,3	183	41,8	2,18	132	0,12	2,3	162				
17 90 ... 230					1700	81,7	59,0	244	52,4	1,63	99	0,07	1,3	180
400V														
20 15 ... 400	15	22	69	3,5	2000	14,1	6,3	29	5,9	2,38	144	4,43	18,6	325
30 15 ... 400					3000	13,4	8,6	40	7,7	1,74	105	2,42	8,8	344
10 28 ... 400	28	39	123	5	1000	28,2	6,9	28	6,8	4,35	263	3,31	36,7	304
20 28 ... 400					2000	27,3	13,0	53	12,3	2,31	140	0,93	8,9	305
30 28 ... 400	50	70	222	8	3000	25,7	20,1	82	18,0	1,50	91	0,39	3,5	289
10 50 ... 400					1000	50,4	12,4	51	12,1	4,35	263	1,18	18,8	293
20 50 ... 400	70	98	310	11	2000	47,0	22,1	91	20,1	2,45	148	0,37	5,0	315
30 50 ... 400					3000	41,7	33,1	136	26,8	1,63	99	0,17	1,9	307
10 70 ... 400	90	126	398	14	1000	69,4	16,8	69	16,1	4,49	272	0,72	12,7	196
20 70 ... 400					2000	62,9	30,7	126	26,9	2,45	148	0,22	3,3	311
30 70 ... 400	1150	88,2	44,3	183	3000	52,3	46,1	190	33,7	1,63	99	0,10	1,6	307
10 90 ... 400					1000	88,2	22,1	91	21,2	4,35	263	0,47	9,0	285
20 90 ... 400	1150	78,3	44,3	183	2000	78,3	44,3	183	37,7	2,18	132	0,12	2,3	276
30 90 ... 400					3000	61,6	59,0	244	39,7	1,63	99	0,07	1,3	305

MECHANICAL DIMENSIONS



Dimensions expressed in mm

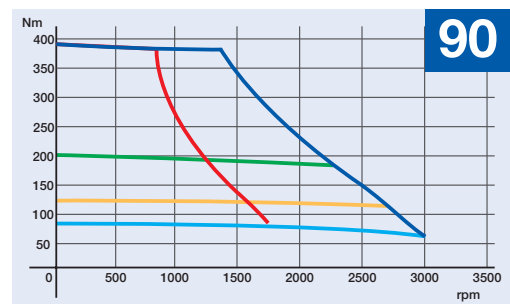
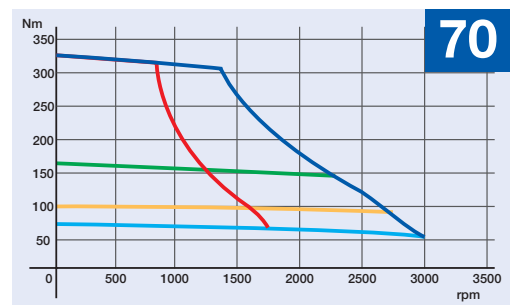
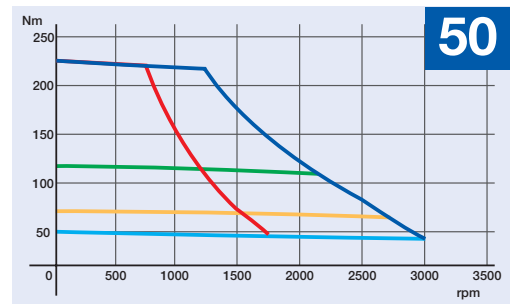
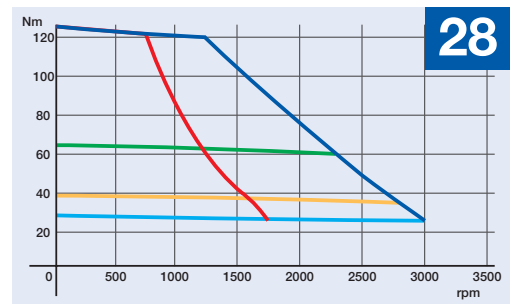
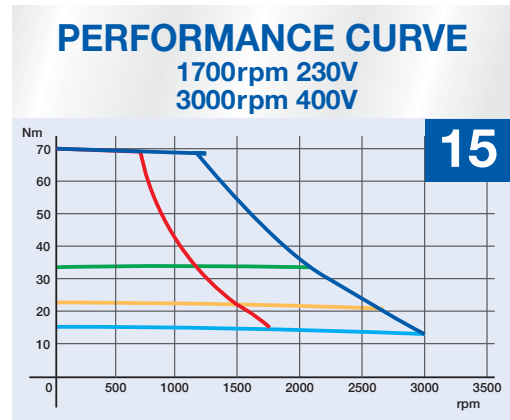
General tolerances: UNI ISO 2768-f



Data valid for operation at altitudes below 1000m above sea level, according to EN 60034-1 ambient operating temperature -10°C ÷ +40°C ● Data referred to motor suspended in horizontal position in free still air, ambient temperature 20°C ◆ Data referred to motor flanged to 20mm thick aluminium base at 20°C in horizontal position, ambient temperature 20°C ▲ Data measured at 20°C. When "hot" consider 5% derating ■ Tolerance data ±10%

Les performance sont données pour une altitude inférieure à 1000 m selon la norme EN 60034-1, température ambiante de -10°C à +40°C ● Les données sont valides pour un moteur monté horizontalement travaillant dans une ambiante de 20°C ◆ Les données sont valides pour un moteur fixé sur une plaque d'aluminium d'épaisseur 20mm travaillant dans une ambiante de 20°C ▲ Mesures à 20°C. Au delà prendre en compte un déclassement de 5% ■ Tolérance ± 10%

Die angegebenen technischen Daten gelten für den Betrieb bei Einsatzhöhen unter 1000 Metern ü.d.M. gemäß EN 60034-1 (maximale Umgebungstemperatur 40°C) ● Daten beziehen sich auf einen Motor in horizontaler Einbaulage, in Luft und bei einer Umgebungstemperatur von 20°C ◆ Daten beziehen sich auf einen Motor, angebaut an einen Aluminium-Flansch (20mm stark), horizontale Einbaulage, in Luft und bei einer Umgebungstemperatur von 20°C ▲ Die Daten wurden bei einer Temperatur von 20°C ermittelt. Bei höheren Temperaturen müssen die Leistungsangaben um 5% reduziert werden ■ Toleranz der Datenangaben ±10%



— S1 65K ΔT — S3 50% 5min — S3 20% 5min
— S3 10% 5min 230V — S3 10% 5min 400V

DIMENSIONS KEY

LM	motor body length with resolver feedback	Size	15	28	50	70	90
DxL	shaft diameter and length	DxL	38x80 - 42x110				
C	centring	C	ø180				
DF	retention hole diameter	DF	14				
QF	flange board	QF	205				
F	retention hole centre distance	F	215				
G	diagonal dimension	G	250				
bxh	key dimension	bxh	10x8 - 12x8				
t1	shaft with key protrusion	t1	41 - 45				
VxZ	hole dimension for depth	VxZ	M12x32 - M16x40				
	Weight [kg]	Weight [kg]	20	29	44	59	74
Dimensions expressed in mm							

For special versions, contact the sales department

GENERAL CHARACTERISTICS

Standard

Sinusoidal back EMF
 Motor poles: 4 (MB 56 and 70), 8 (MB 105, 145 and 205)
 Magnets: NdFeB
 PTC operating threshold: 130°C
 Ambient operating temperature: -10°C ÷ +40°C
 Insulation: cabling class F, winding class H
 Protection: IP64, according to EN 60034-5, EN 60529 and EN 60529/A1
 Feedback: 2-pole resolver
 Flange: B5
 Connections: MIL connectors
 Shaft with keyway
 Balancing: with half key
 Bearings lubricated for life
 Standard accessories: mating half of power and signal connectors

Options

Feedback: incremental encoder, SinCos, absolute encoder single turn and multi turn with SSI and EnDat protocol
 Additional devices: preparation for fitting an external encoder in addition to internal resolver
 Connections: Interconnectron connectors, terminal board box, cable output with flying female connectors (position defined by customer)
 Holding brake
 Fan: auto/servo-ventilated or shaft-driven self-ventilated
 Flange: B14 and B3
 Shafts without keyway, double-shaft and custom specials
 Shaft seal oil retainer ring
 Protection: IP65
 Protection: ATEX according to EN 50014, EN50019 and Directive 94/9/EC
 Water-cooled motors
 Rotor inertia: configurable

Accessories

Ready-made power and signal cables (standard and custom lengths available)

Standard

FCEM sinusoïdale
Pôles moteur: 4 (MB 56 et 70), 8 (MB 105, 145 et 205)
Aimants: NdFeB
PTC, niveau déclanchement: 130°C
Température fonctionnement: -10°C ÷ +40°C
Isolation: câbles classe F, bobinage classe H
Protection: IP64, selon EN 60034-5, EN 60529 et EN 60529/A1
Retour: résoudre 2 pôles
Bride: B5
Connections: connecteurs MIL
Arbre avec clavette
Equilibrage: avec clavette
Roulements graissés à vie
Accessoires standards: contre connecteurs puissance et retour signal

Options

Retour: codeur incrémental, SinCos, codeur absolu mono et multi-tours avec SSI et protocole Endat
Pièces additionnelles: préparation pour montage d'un second codeur externe en plus du résoudre
Connections: Interconnectron connecteurs, boîte à bornes, sortie câbles et possibilité d'orienter les les sorties connecteurs, (position définie par l'utilisateur)
Frein de parking
Ventilateur: auto et moto ventilé ou ventilateur monté directement sur arbre moteur
Bride: B14 et B3
Arbre lisse, second bout d'arbre et spécial
Bague sur l'arbre pour protection supérieure
Protection: IP65
Protection: ATEX selon EN 50014, EN50019 et Directive 94/9/EC
Moteurs refroidis à l'eau
Inertie rotor: modifiable

Accessoires

Câbles puissance et signal (longueur standard et spécifique)

Standard

Sinusförmige EMK
 Polzahl: 4 (MB 56 und 70), 8 (MB 105, 145 und 205)
 Magnete: NdFeB
 Themoschalter: PTC: 130°C (Schalttemperatur)
 Umgebungstemperatur: -10°C ÷ +40°C
 Isolation: Klasse F (Kabel); Klasse H (Wicklung)
 Schutzklasse: IP64 (EN 60034-5, EN 60529 und EN 60529/A1)
 Geber: 2-poliger Resolver
 Flansch: B5
 Anschlüsse: Stecker (MIL)
 Welle: mit Passfeder
 Unwucht: Kompensation über die Passfeder
 Lager: lebensdauergeschmiert
 Standardzubehör: Gegenstecker für Leistung und Geber

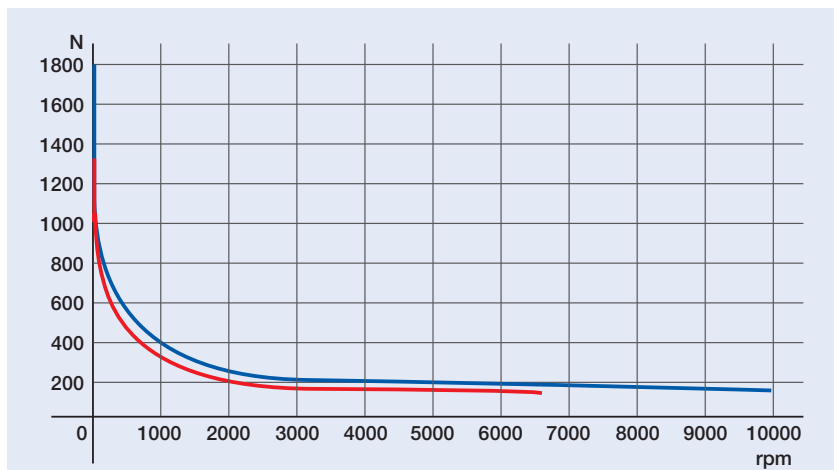
Optionen

Geber: inkrementeller Encoder, SinCos, Absolutwertgeber - Single Turn und Multi Turn mit SSI- und EnDat-Protokoll
 Weitere Optionen: externer Anbau-Encoder
 Anschlüsse: Interconnectron, Klemmbox, Kabelschwanz Haltebremse
 Lüfter: passiv / aktiv
 Flansch: B14 und B3
 Glatte Welle, zweites Wellenende, kundenspezifische Ausführung
 Wellendichtung
 Schutzklasse: IP65
 Ex-Schutz: ATEX nach EN 50014, EN50019 und 94/9/EC
 Wasserkühlung
 Erhöhtes Motormassenträgheitsmoment

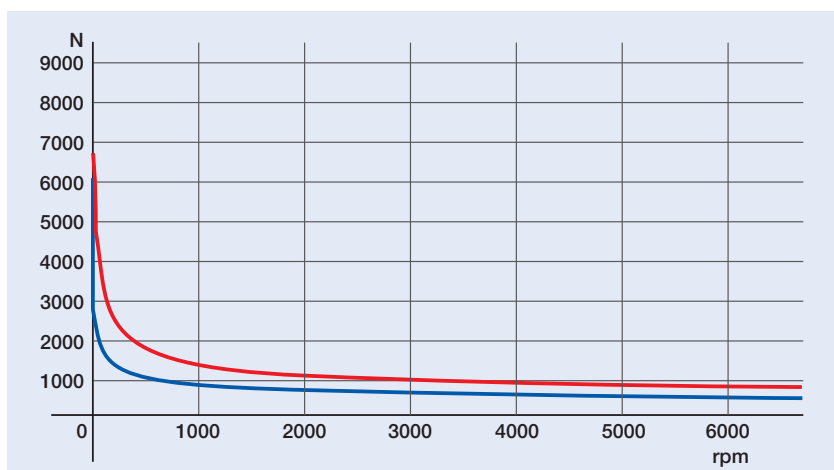
Zubehör

Konfektionierte Kabel für Leistung und Geber

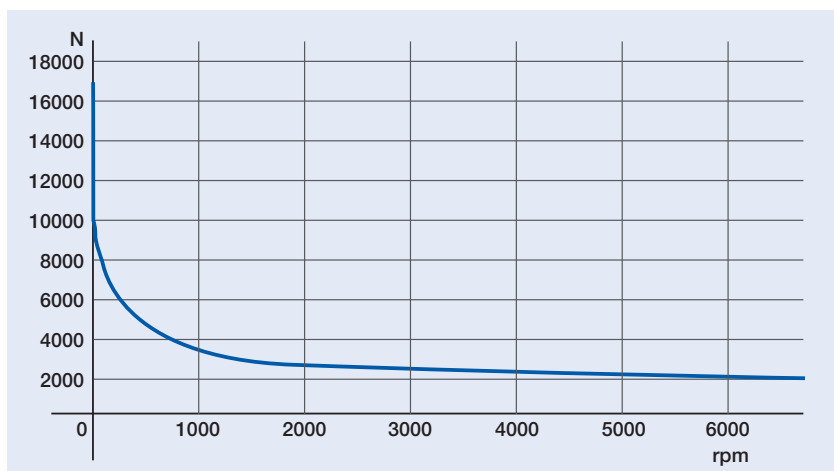
PERMISSIBLE LOADS



— MB56 — MB70



— MB105 — MB145



— MB205

The data relates to the permissible radial load, considering a bearing life of 20,000 hours and load capacity applied to the centre of the shaft end (shaft: 11x23 for size 56, 14x30 for size 70, 24x50 for size 105, 28x60 for size 145, 42x110 for size 205). The maximum permissible radial load will determine the service life.

The maximum axial load cannot exceed 10% of the maximum permissible radial load.

IMPORTANT: avoid axial impacts to the shaft during motor installation and use.

Les données se réfèrent à la charge radiale admissible, pour une durée de vie des roulements de 20 000 heures, la charge étant appliqué au centre de l'arbre. (arbre: 11X23 pour taille 56, 14X30 pour taille 70, 24X50 pour taille 105, 28X60 pour taille 145, 42X110 pour taille 205). La charge max admissible est fonction de la durée de vie souhaitée.

La charge axiale maxi ne peut excéder 10% de la charge max radiale admissible .

IMPORTANT: éviter absolument les chocs sur l'arbre durant le montage ou le fonctionnement du moteur.

Die zulässige radiale Belastung wurde unter den folgenden Randbedingungen berechnet: Lebensdauer der Lager ca. 20.000 Stunden Lastangriffspunkt in der Mitte der Motorwelle (11x23 für die Motorgröße 56, 14x30 für die Motorgröße 70, 24x50 für die Motorgröße 105, 28x60 für die Motorgröße 145, 42x110 für die Motorgröße 205). Die Lebensdauer des Lagers wird durch die radial wirkende Kraft bestimmt. Die maximale radiale Last darf 10% der maximal zulässigen Radiallast nicht übersteigen.

HINWEIS: Vermeiden Sie Schläge auf die Motorwelle während der Montage und während des Betriebs.

OPTION SPECIFICATIONS

INCREASED INERTIA SPECIFICATIONS (order code MB...M and MB...ML)													
MODELLO	105				145				205				
	02	04	06	08	04	08	15	22	28	15	28	50	70
Extra inertia MB...M [10 ⁻³ kgm ²] Augmentation inertie MB...M [10 ⁻³ kgm ²] Zusätzliches Massenträgheitsmoment MB...M [10 ⁻³ kgm ²]	0,14				0,79				4,4				
Extra lenght MB...M [mm] Sur- longueur MB...M [mm] Zusätzliche Länge MB...M [mm]	0				0				0				
Extra weight MB...M [kg] Augmentation poids MB...M [kg] Zusätzliches Gewicht MB...M [kg]	0,340				0,990				2,065				
Extra inertia MB...ML [10 ⁻³ kgm ²] Augmentation inertie MB...ML [10 ⁻³ kgm ²] Zusätzliches Gewicht MB...ML [10 ⁻³ kgm ²]	0,53		n.d.		1,77		n.d.		12,1			n.d.	
Extra lenght MB...ML [mm] Sur- longueur MB...ML [mm] Zusätzliche Länge MB...ML [mm]	44		n.d. 31		62		n.d. 34		69			n.d.	
Extra weight MB...ML [kg] Augmentation poids MB...ML [kg] Zusätzliches Gewicht MB...ML [kg]	1,5		n.d. 3,3		3,6		n.d. 7,6		11,9			n.d.	

HOLDING BRAKE SPECIFICATIONS (order code MBA)																		
MODELLO	56			70				105				145				205		
	0,2	0,4	0,6	0,5	1	1,5	2	2,5	2,2	4	6	8	4	8	15	22	28	
Static braking torque [Nm] Couple frein parking [Nm] Statisches Bremsmoment [Nm]	0,6			2,0				10,0				4 8 15 22 28				120		
Current requirement at 20° C [A] Courant à 20° C [A] Strombedarf bei 20° C [A]	0,32			0,53				1,10				1,80				1,20		
Max engagement time [ms] Temps enclenchement max [ms] Maximale Schließzeit [ms]	250			250				250				250				150		
Min disengagement time [ms] Temps déclenchement mini [ms] Minimale Öffnungszeit [ms]	100			100				100				100				80		
Angular play [°] Jeu angulaire [°] Verdrehspiel [°]	0			0				0				0				0		
Extra inertia [10 ⁻³ kgm ²] Augmentation inertie [10 ⁻³ kgm ²] Zusätzliches Massenträgheitsmoment [10 ⁻³ kgm ²]	0,017			0,029				0,063				0,195				0,535		
Extra lenght [mm] Sur-longueur [mm] Zusätzliche Länge [mm]	51			56				64				74				103		
Extra weight [kg] Augmentation poids [kg] Zusätzliches Gewicht [kg]	0,8			1,1				3,0				5,0				14,0		

The fail-safe (supply voltage 24Vdc ± 10%) holding brake is incorporated in the motor at the opposite side of the front flange and is applied when there is no voltage present. Because of the power loss caused by the brake, torque values must be reduced by 5%.

- The motor may be ordered with an oversized brake (order code MBAM) which provides a maximum static braking torque of 30Nm.

Le frein de parking à manque de tension (24Vdc ± 10%) incorporé dans le moteur se trouve côté opposé à l'accouplement. Du fait de l'échauffement due au frein il convient de réduire les valeurs de couple de 5%.

- Le moteur peut être commandé avec un frein sur-dimensionné (réf code MBAM), pour obtenir un couple de freinage statique de 30Nm.

Die Haltebremse (24Vdc ± 10 %) befindet sich am Ende des Motors. Bei Spannungsabfall schließt die Bremse automatisch. Bei Einsatz der Haltebremse (Option) müssen die Drehmomentangaben um 5 % reduziert werden.

- Die Motoren können optional auch mit einer verstärkten Ausführung der Haltebremse geliefert werden (Bestellcode MBAM). Damit stehen 30 Nm zur Verfügung.

OPTION SPECIFICATIONS

SERVO-VENTILATION SPECIFICATIONS (order code MBSV)

MODEL	105	145	205
Input voltage $\pm 10\%$ [V] <i>Tension alimentation $\pm 10\%$ [V]</i> <i>Betriebsspannung $\pm 10\%$ [V]</i>	24Vdc	230 Vac single phase	230 Vac single phase
Required current [A] <i>Courant consommé [A]</i> <i>Stromaufnahme [A]</i>	0,17	0,35	0,22
Frequency [Hz] <i>Fréquence [Hz]</i> <i>Frequenz [Hz]</i>	50	50	50
Rotation speed [rpm] <i>Vitesse de rotation [rpm]</i> <i>Drehzahl [rpm]</i>	3000	3000	3000
Extra length [mm] <i>Sur-longueur [mm]</i> <i>Zusätzliche Länge [mm]</i>	64	97	109
Extra weight [kg] <i>Augmentation poids [kg]</i> <i>Zusätzliches Gewicht [kg]</i>	1,0	2,0	2,2

In the case of the servo-ventilated motors, a 25% torque and current increase should be envisaged (except for the maximum torque and current data).

- The servo-ventilated motor (order code MBSV) is equipped with an external condenser for starting the fan. In the case of self-ventilated motors (order code MBV), consider a torque and current increase proportional to the nominal speed. For water-cooled motors (order code MBW), consider a performance increase of approx. 100% in the torque and current, except for the maximum torque and current data.

Dans le cas de servo-moteurs ventilés on peut obtenir une augmentation du couple/courant de 25 % (sauf pour le couple/courant max).

- Le moteur du ventilateur est équipé d'un condensateur permettant le démarrage.*

Dans le cas du moteur auto-ventilé (ref code MBV) on peut considérer que l'augmentation du couple/courant est proportionnelle à la vitesse nominale. Pour les moteurs refroidis à l'eau (ref code MBW), prendre en compte une augmentation de 100% du couple/courant (sauf pour le couple/courant max).

Kommt bei den Motoren MB ein aktiver Motorlüfter zum Einsatz, erhöht sich das verfügbare Nennmoment sowie der Nennstrom des Motors um 25 % (gilt nicht für das Spitzenmoment bzw. den Spitzenstrom).

- Der aktive Motorlüfter (Bestellcode MBSV) ist mit einem externen Kondensator bestückt. Bei Motoren mit passivem Lüfter (Bestellcode MBV) erhöht sich das verfügbare Moment proportional zur Nenndrehzahl (gilt nicht für das Spitzenmoment bzw. den Spitzenstrom). Bei wassergekühlten Motoren (Bestellcode MBW) erhöht sich das verfügbare Nennmoment bzw. der Nennstrom um ca. 100% (gilt nicht für das Spitzenmoment bzw. den Spitzenstrom).

ATEX CERTIFICATION SPECIFICATIONS (order code MBX)

MODEL	105	145
ATEX category <i>ATEX catégorie</i> <i>ATEX Zertifizierung</i>	2G (non-mine unit, high protection category, gas/vapours/mists, zone 1) <i>(non qualifié mines, catégorie haute protection, gaz/vapeurs/atmosphère poussièreuse, zone 1)</i> (Zone 1: Bereich, in dem damit zu rechnen ist, dass eine explosionsfähige Atmosphäre als Mischung brennbarer Stoffe in Form von Gas, Dampf oder Nebel mit Luft bei Normalbetrieb gelegentlich auftritt)	
Protection mode <i>Protection</i> <i>Schutzart</i>	EEx - T3 (increased safety, non-mine unit, max surface temperature 200°C) <i>(sécurité augmentée, température max en surface 200°C)</i> (Maximale Oberflächentemperatur 200°C)	
Standards <i>Standards</i> <i>Standards</i>	EN50019 - EN50014 - Directive 94/9/CE	

ATEX certification is available for motors without holding brake, with terminal board box, feedback from resolver, with a nominal speed of 3000 rpm for all sizes of the model MB105 and for sizes 4, 8, 15, 22 of model MB145, plus the size 28 MB145 with a nominal speed of 2000 rpm. Besides ATEX certification is only valid if these motors are controlled by HPD H3 series drives, with nominal currents between 2 and 16 Arms and an input voltage of 400V.

Les moteurs sont certifiés ATEX, moteur sans frein, avec boîte à bornes, résolver, vitesse nominale 3000 tr/mn pour tous les modèles MB 105 et pour les tailles 4, 8, 15, 22 des modèles MB145 plus la taille 28 MB 145 mais avec une vitesse nominale de 2000 tr/mn. La certification ATEX n'est valable que si ces moteurs sont pilotés par des variateurs de type HPD H3 ayant un courant nominal compris entre 2 et 16A et une tension d'alimentation 400V.

Die folgenden Motoren können auch mit der Option ATEX-Zertifizierung bestellt werden: MB105 (alle Größen), Nenndrehzahl 3.000 U/min MB145 (Größen 4, 8, 15, 22), Nenndrehzahl 3.000 U/min MB145 (Größe 28), Nenndrehzahl 2.000 U/min Es gelten die folgenden Einschränkungen: Keine Haltebremse Anschlüsse: Klemmbox Geber: Resolver Betrieb am Servoregler HPD H3 (Nennstrom 2 bis 16 A, Nennspannung 400 V).

Contact the sales department for further details

Nous contacter pour plus amples détails

Für weiterführende Informationen kontaktieren Sie bitte unseren Customer Service

ORDER CODE

Motor model - *Modèle moteur* - *Motortyp*

MB = motor with resolver (integrated)
 ME = encoder feedback (integrated)●
MB = moteur avec résolver (intégré)
ME = codeur (intégré)●
MB = Motor mit Resolver (integriert)
ME = Motor mit Encoder (integriert)●

Protection against explosions-*Protection contre explosions-Ex-schutz*

X = ATEX II 2G EEx e II T3 increased safety
 X = *ATEX II 2G EEx e II T3 sécurité augmentée*
X = nach ATEX II 2G EEX und II T3 - Norm

Holding brake - *Frein de parking* - *Haltebremse*

A = standard holding brake
 AM = oversized holding brake
A = frein de parking standard
AM = frein de parking augmenté
A = Standard Haltebremse
AM = verstärktes Haltemoment

Cooling - *Refroidissement* - *Kühlung*

V = self-ventilated fan
 SV = servo ventilated fan
 W = water cooling
V = auto-ventilation
SV = moto ventilation
W = refroidissement eau
V = passiv
SV = aktiv
W = Wasserkühlung

Motor frame sizes - *Taille moteur* - *Motorgrößen*

56 - 70 - 105 - 145 - 205

Nominal speed (x 100rpm) - *Vitesse nominale (x 100tr/mn)* - *Nennndrehzahl (Angaben in 100 U/min)*

40 = 4000rpm

Stall torque 65K (T_{065}) - *Couple de maintien 65K (T_{065})* - *Stillstandsmoment 65K (T_{065})*

08 = 8Nm

Flange options - *Bride* - *Flansch*

4 = B14, 5 = B5

Shaft diameter options - *Diamètre arbre* - *Wellendurchmesser*

9 - 11 - 14 - 19 - 24 - 38

Shaft - *Arbre* - *Welle*

S: smooth shaft without keyway
S: lisse
S: ohne Passfeder

- For MB series motors, a 2-pole resolver is integrated as standard in the motor and no further code specification is required. For ME series motors with an integrated encoder, specify the type of encoder required in the feedback field.
- Pour les moteurs de type MB un résolver de type 2 poles est monté en standard, aucun code spécifique n'est nécessaire. Pour les moteurs de type ME avec codeur intégré il faut préciser le type de codeur requis pour le retour.
- Bei den Motoren MB ist standardmäßig ein 2-poliger Resolver integriert. Weitere Spezifikationen sind dabei nicht notwendig. Die Motoren ME sind mit Encoder ausgeführt. Weitere Spezifikationen entsprechend dem Bestellschlüssel.

ORDER CODE

	Drive input voltage - <i>Tension bobinage</i> - <i>Netzspannung</i> 230, 400
	Increased inertia - <i>Inertie augmentée</i> - <i>Erhöhtes Massenträgheitsmoment</i> M = medium inertia, ML = high inertia <i>M = inertie moyenne, ML = inertie forte</i> M = mittel, ML = hoch
	Feedback - <i>Retour</i> - <i>Geber</i> A1/A2-C2/B1/A3/C4 = incremental encoder Tamagawa OIH35-OIH48 2000/2048/3000/4096/5000 pulses/turn A6/A7 = SinCos+absolute encoder SSI Stegmann single turn/multiturn SRS50/SRM50 C9/B9 = SinCos+absolute inductive encoder EnDat Heidenhain single turn/multiturn ECI1317/EQI1329 C1-D4/B5-D5 = SinCos+absolute optical encoder EnDat Heidenhain single turn/multiturn 512 pulses/turn ECN1113-ECN1313/EQN1125-EQN1325 B6/C8 = SinCos+absolute optical encoder EnDat Heidenhain single turn/multiturn 2048 pulses/turn ECN1313/EQN1325 <i>A1/A2-C2/B1/A3/C4 = codeur incrémental Tamagawa OIH35-OIH48 2000/2048/3000/4096/5000 pulses/tour</i> <i>A6/A7 = SinCos/ codeur absolu SSI Stegman mono-multi tours SKS50/SKM50</i> <i>C9/B9 = SinCos/codeur inductif absolu EnDat Heidenhain mono- multi- tours 32 pulses/tour ECI1317/EQI1329</i> <i>C1/D4/B5/D5 = SinCos/codeur optique absolu EnDat Heidenhain mono multi-tour</i> <i>512 pulses/tour ECN1113/ECN1313/EQN1125/EQN1325</i> <i>B6/C8 = SinCos codeur optique absolu EnDat Heidenhain mono-multi tour 2048 pulses/tour ECN1313/EQN1325</i> A1/A2-C2/B1/A3/C4 = inkrementeller Encoder Tamagawa OIH35-OIH48 2000/2048/3000/4096/5000 Impulse/Umdrehung A6/A7 = SinCos/Absolutwertgeber SSI Stegman Single Turn/Multi Turn SRS50/SRM50 C9/B9 = SinCos/Absolutwertgeber EnDat Heidenhain Single Turn/Multi Turn 32 Impulse/Umdrehung ECI1317/EQI1329 C1-D4/B5-D5 = SinCos/optischer Absolutwertgeber EnDat Heidenhain Single Turn/Multi Turn 512 Impulse/Umdrehung ECN1113/ECN1313/EQN1125/EQN1325 B6/C8 = SinCos optischer Absolutwertgeber EnDat Heidenhain Single Turn/Multi Turn 2048 Impulse/Umdrehung ECN1313/EQN1325
	Degree of protection - <i>Degré de protection</i> - <i>Schutzklasse</i> 64 = IP64, 65 = IP65
	Form - <i>Forme</i> - <i>Ausführung</i> 3 = B3
	Connections - <i>Connections</i> - <i>Anschlüsse</i> 1= cable termination via radial Mil connectors 2B/2D= cable termination via front/rear axial Mil connectors 2IB/2ID= cable termination via front/rear axial Interconnectron connectors 2I= cable termination via rotatable axial Interconnectron connectors 3M/3MB= cable termination via terminal box, rear/front facing <i>1 = connecteur MIL sortie radiale</i> <i>2B/2D = avant/arrière connecteur MIL sortie axiale</i> <i>2IB/2ID = avant/ arrière connecteur INTERCONNECTRON sortie axiale</i> <i>2I = rotation de la sortie axiale des connecteurs Interconnectron</i> <i>3M/3MB = avant/arrière sortie câble boîte à bornes</i> 1 = MIL 2B / 2D = Motorstecker (Abgang nach vorne / hinten) 2IB / 2ID = Interconnectron Motorstecker (Abgang nach vorne / hinten) 2I = drehbarer Interconnectron Motorstecker 3M / 3MB = Terminalbox (Abgang nach vorne / hinten)

This table shows the most common options. Contact the sales department for further details about other available options and technical information. Only enter codes corresponding to the required options, otherwise leave the field empty.

Ce tableau présente l'ensemble des options les plus communes. Contactez le service commercial pour connaître les détails sur d'autres options et obtenir plus de détails techniques sur ces options. N'entrez que les codes correspondants aux options demandées, sinon laissez le champ vide.

Die Tabelle zeigt die gebräuchlichsten Optionen. Für weiterführende Informationen wenden Sie sich bitte an unseren Customer Service. Füllen Sie den Bestellschlüssel entsprechend der Anweisung aus. Bei nicht benötigten Optionen lassen Sie das entsprechende Feld frei.

AVAILABLE OPTIONS

MODEL		56	70	105	145	205
Protection against explosions <i>Protection contre les explosions</i> Ex-Schutz	X			●	●	
Holding brake <i>Frein de parking</i> Haltebremse	A	●	●	●	●	●
	AM				●	
Cooling <i>Refroidissement</i> Forcierte Kühlung	V			●	●	●
	SV			●	●	●
	W				●	
Motor size, nominal speed, $\Delta T=65K$ stall torque, shaft diameter <i>Taille moteur, vitesse nominale, couple nominal $\Delta T=65 K$, diamètre d'arbre.</i> Baugröße, Nenndrehzahl, Stillstandsmoment bei $\Delta T=65K$, Wellendurchmesser.		For options, see motor sheet for single size <i>Pour détails voir fiche produit détaillée</i> Optionen siehe Motordatenblatt für die jeweilige Baugröße				
Flange <i>Bride</i> Flansch	4			●	●	
	5	● ∅ 56 ∅ 40	● ∅ 70 ∅ 60	● ∅ 105 ∅ 95	● ∅ 145 ∅ 130	● ∅ 205 ∅ 180
Shaft <i>Arbre</i> Welle	S	●	●	●	●	●
Connections <i>Connections</i> Anschlüsse	1/2B/2D	●	●	●	●	● 15, 28, 50
	2IB/2ID	●				
	2I		●	●	●	●
	3M/3MB	● escluso MBA	●	●	●	●
Form <i>Forme</i> Bauform	3			●	●	●
Degree of protection <i>Degré de protection</i> Schutzklasse	64/65	●	●	●	●	●
Feedback <i>Retour</i> Geber	A1/A2/A3/C4/A6/A7 C1/D4/B5/D5/B6/C8			●	●	●
	C9/B9		●	●	●	●
	C2/B1	●	●			
Increased inertia <i>Inertie augmentée</i> Erhöhtes Massenträgheitsmoment	M/ML	For options, see specific increased inertia table <i>Pour détails voir tableau spécifique inertie augmentée</i> Optionen siehe Motordatenblatt für die jeweilige Baugröße				
Drive input voltage <i>Tension du bobinage</i> Anschlussspannung	230/400	●	●	●	●	●

KEY

TECHNICAL SPECIFICATIONS

Model	Stall torque $\Delta T=65K \cdot T_{res} \cdot [Nm]$ ●	Stall torque $\Delta T=105K \cdot T_{res} \cdot [Nm]$ ◆	Max stall torque at S3 10% $T_{max} \cdot [Nm]$	Inertia $J \cdot [10^{-3}kgm^2]$	Nominal speed $\omega \cdot [rpm]$	Torque at nominal speed at $\Delta T=65K \cdot T_{res} \cdot [Nm]$ ●	Stall current at $\Delta T=65K \cdot I_{res} \cdot [Arms]$	Max stall current at S3 10% $I_{max} \cdot [Arms]$	Current at nominal torque at $\Delta T=65K \cdot I_{res} \cdot [Arms]$	Torque constant $K_t \cdot [Nm/Arms]$ ▲/■	FCEM at 1000rpm $V1000 \cdot [Vrms]$ ▲/■	Resistance phase-phase $R \cdot [\Omega]$ ▲/■	Phase-phase inductance $L \cdot [mH]$ ■	Voltage rating $V_n \cdot [Vrms]$ ■
--------------	---	--	---	-------------------------------------	---------------------------------------	--	---	--	--	---	--	--	--	--

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Modèle	Couple à $\Delta T=65K \cdot T_{res} \cdot [Nm]$ ●	Couple à $\Delta T=105K \cdot T_{res} \cdot [Nm]$ ◆	Couple max en à S3 10% · $T_{max} \cdot [Nm]$	Inertie $J \cdot [10^{-3}kgm^2]$	Vitesse nominale $\omega \cdot [rpm]$	Couple à vitesse nominale à $\Delta T=65K \cdot T_{res} \cdot [Nm]$ ●	Courant à $\Delta T=65K \cdot I_{res} \cdot [Arms]$	Courant Max à S3 10% · $I_{max} \cdot [Arms]$	Courant au couple nominal à $\Delta T=65K \cdot I_{res} \cdot [Arms]$	Constante de couple $K_t \cdot [Nm/Arms]$ ▲/■	FCEM à 1000tr/min $V1000 \cdot [Vrms]$ ▲/■	Résistance entre phases $R \cdot [\Omega]$ ▲/■	Inductance entre phases $L \cdot [mH]$ ■	Gamme de tension $V_n \cdot [Vrms]$ ■
---------------	---	--	--	-------------------------------------	--	---	--	--	---	---	--	--	---	--

TECHNISCHE DATEN

Motortyp	Stillstandsmoment bei $\Delta T=65K \cdot T_{res} \cdot [Nm]$ ●	Stillstandsmoment bei $\Delta T=105K \cdot T_{res} \cdot [Nm]$ ◆	Max. Stillstandsmoment bei S3 10% · $T_{max} \cdot [Nm]$	Massenträgheitsmoment $J \cdot [10^{-3}kgm^2]$	Nennrehzahl $\omega \cdot [rpm]$	Drehmoment bei Nennrehzahl $\Delta T=65K \cdot T_{res} \cdot [Nm]$ ●	Strom bei Stillstand $\Delta T=65K \cdot I_{res} \cdot [Arms]$	Max Strom bei Stillstand bei S3 10% · $I_{max} \cdot [Arms]$	Strom bei Nennrehmoment $\Delta T=65K \cdot I_{res} \cdot [Arms]$	Drehmomentkonstante $K_t \cdot [Nm/Arms]$ ▲/■	EMK bei 1000 U/min $V1000 \cdot [Vrms]$ ▲/■	Wicklungswiderstand $R \cdot [\Omega]$ ▲/■	Wicklungsinduktivität $L \cdot [mH]$ ■	Bemessungsspannung $V_n \cdot [Vrms]$ ■
-----------------	--	---	--	---	-------------------------------------	--	---	--	---	---	--	--	---	--

DIMENSIONS

LM	motor body length with resolver feedback
DxL	shaft diameter and length
C	centring
DF	retention hole diameter
QF	flange board
F	retention hole centre distance
G	diagonal dimension
bxh	key dimension
t1	shaft with key protrusion
VxZ	hole dimension for depth

For special versions,
contact the sales department

DIMENSIONS

LM	longueur moteur avec résolver
DxL	longueur arbre et diamètre
C	centrage
DF	diamètre du trou
QF	bride
F	diamètre trous de fixation
G	dimension diagonale
bxh	cote clavette
t1	arbre avec clavette
VxZ	cote du trou pour fixation

Version spéciale
nous contacter

ABMESSUNGEN

LM	Länge des Motors mit Geber (Resolver)
DxL	Länge der Welle und Durchmesser
C	Zentrierung
DF	Lochkreisdurchmesser
QF	Motorflansch
F	Befestigungsöffnung Achsabstand
G	Diagonal Umfang
bxh	Passfeder
t1	Welle mit Passfeder
VxZ	Gewindetiefe

Für kundenspezifische Motoren
wenden Sie sich bitte an unsere
Vertriebsabteilung

The manufacturer reserved the right to change the technical specification of any product without notice. All data shown in the catalogue is correct at the time of revision.

Des modifications peuvent intervenir sans avertissement et à l'initiative du fabricant. Les valeurs fournies dans ce catalogue le sont à la date de révision de celui-ci.

Alle Daten entsprechen dem technischen Stand zum Zeitpunkt der Erstellung. Technische Änderungen vorbehalten.

ACCESSORIES

High performance power and feedback cables, applicable for fixed or mobile applications, are available for resolver, incremental/absolute encoder and SinCos feedback, with standard or custom lengths (on request). These cables feature very low capacitance between leads thanks to the polyolefin insulation. Motor end connections are offered with either Mil, Interconnectron or lug connectors, while the drive end connection is made with either lugs or SUB-D 9W/15W straight or 45° cup connectors, depending on the type of drive. Contact the sales department for further details, special configurations and customer-designed cables.

Les câbles puissance ou signal sont disponibles pour résoudre, codeur incrémental ou absolu et SinCos, ils possèdent de hautes performances pour applications moteur fixe ou mobile en longueurs standards ou (sur demande) spécifiques. De construction ces câbles offrent une très petite capacitance entre brins. La connectique côté moteur se fait par connecteurs MIL, Interconnectron ou boîte à bornes, côté variateur par connecteur soit SUB D 9, connecteurs plats dépendant du type de variateur. Contactez le service commercial pour plus de détails, ou obtenir des câbles spécifiques pour votre application.

Es werden Motor- und Geberkabel für Resolver, inkrementelle Geber und Absolutwertgeber sowie für SinCos-Geber angeboten - jeweils in Standard- bzw. hochflexibler Ausführung. Die Kabel werden in Standardlängen gefertigt – Sonderlängen sind auf Anfrage erhältlich. Die Kabel zeichnen sich durch eine besonders geringe Kapazität aus. Die Motoranschlüsse sind wahlweise mit MIL- oder Interconnectron-Steckern bzw. auch mit Klemmbox erhältlich. Die reglerseitige Ausführung der Kabel hängt vom jeweils zum Einsatz kommenden Antriebsregler ab. Für weitere Einzelheiten, spezielle Konfigurationen und Sonderkabel setzen Sie sich bitte mit unserem Customer Service in Verbindung.

SIGNAL CABLE ORDER CODE

Cable type - *Type de câble* - Kabeltyp

CAVORES = resolver, CAVOENC = incremental encoder, CAVOABS = absolute EnDat encoder, CAVOSIN = SinCos encoder
 CAVORES = *resolver*, CAVOENC = *codeur incrémental*, CAVOABS = *codeur absolu EnDat*, CAVOSIN = *codeur SinCos*
 CAVORES = resolver, CAVOENC = Geberkabel für Inkrementalencoder, CAVOABS = Geberkabel für Absolutwertencoder, CAVOSIN = Geberkabel für SinCos-Absolutwertgeber

Length - *Longueur* - Länge

3 = 3m

Type of application - *Type d'application* - Art der Anwendung

PM = mobil application
 PM = *application mobile*
 PM = Mobile Anwendung

Motor end connection - *Connecteur moteur* - motorseitige Anschlüsse

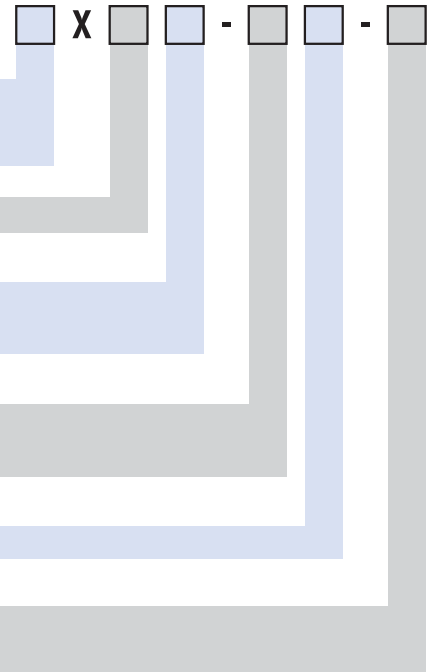
M = Mil code 1, I = Interconnectron, S = terminal box 3M/3MB
 M = *Mil code 1*, I = *Interconnectron*, S = *boîte à bornes 3M/3MB*
 M = Mil Schlüssel 1, I = Interconnectron, S = Klemmbox 3M/3MB

Type of Parker S.B.C. - *Type de variateur Parker S.B.C.* - Antriebsregler von Parker S.B.C.

SLVD = sLVD drive, SPD/TWIN = TWIN and SPD drive, HIDRIVE = HiDrive drive, LVD = LVD drive, HPD = HPD drive

Customer special design - *Definition spéciale pour client* - Spezielle Kundenausführung

A00 = internal design code
 A00 = *code interne de désignation*
 A00 = Interner Schlüssel



POWER CABLE ORDER CODE

Cable type - *Type de câble* - Kabeltyp

CAVOMOT = power 4 wires, CAVOMOTA = power 4 wires+brake twisted pair
 CAVOMOT = *puissance 4 conducteurs*, CAVOMOTA = *puissance 4 conducteurs + paire torsadée pour le frein*
 CAVOMOT = 4 Leitungen (Leistung), CAVOMOTA = 4 Leitungen (Leistung) und Bremse (2 Leitungen verdreht)

Cross-section - *Cross-section* - Kabelquerschnitt

1,5 = 1,5mm²

Length - *Longueur* - Länge

3 = 3m

Type of application - *Type d'application* - Art der Anwendung

PM = mobile application, PF = fixed application
 PM = *application mobile*, PF = *application fixe*
 PM = Mobile Anwendung, PF = standortgebundene Anwendung

Motor end connection - *Connecteur moteur* - motorseitige Anschlüsse

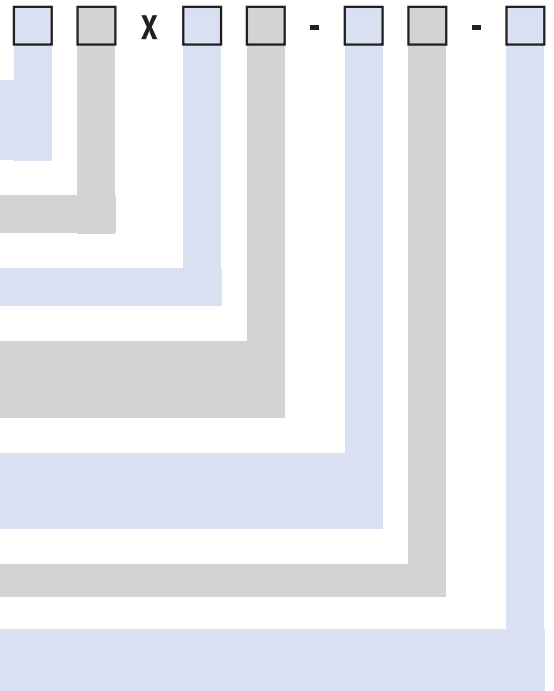
M = Mil cod. 1, I = Interconnectron, S = terminal box 3M/3MB
 M = *Mil cod. 1*, I = *Interconnectron*, S = *boîte à bornes 3M/3MB*
 M = Mil cod. 1, I = Interconnectron, S = Klemmbox 3M/3MB

Motor size - *Taille moteur* - Motorbaugroße

56 = MB56

Customer special design - *Definition spéciale pour client* - Spezielle Kundenausführung

A00 = internal design code
 A00 = *code interne de désignation*
 A00 = Interner Schlüssel

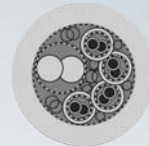


ACCESSORIES

SIGNAL CABLES

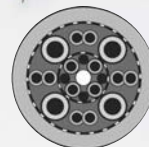


RESOLVER
AND INCREMENTAL
ENCODER



[4x(2x0,14)SK+1x(2x1)SK]SK

SINCOS AND
ABSOLUTE
ENDAT
ENCODER



[4x(2x0,14)+4x0,5+(4x0,14)SK]SK

POWER CABLES



[(3+T)x...]SK

[(3+T)x...+1X(2x1,5)SK]SK



■ Bureau Paris

■ **Siège social &
service technique:**

■ Bureau Lyon

Z.A Ahuy-Suzon
17, Rue des grandes Varennes
BP. 46
21121 AHUY
Tél : 03 80 55 00 00
Fax: 03 80 53 93 63

www.transtechnik.fr

Une équipe technique et commerciale à votre service :



- Définitions et calculs, projets sur cahier des charges
- Interventions et assistances à la mise en route
- Réparations, service après vente
- Formations, agrément N° 26.21.01504.21

infos@transtechnik.fr

www.transtechnik.fr