

Servomotori - MB / MH

Breve panoramica

Descrizione

La serie di motori MB / MH ⁽¹⁾ è disponibile con gamme di coppia da 0,2 a 285 Nm e velocità fino 10000 min⁻¹. In totale conta 75 modelli, in 6 altezze d'asse con flessibilità della dimensione dell'albero e delle flange sui vari modelli. L'elevata qualità ed energia dei magneti al Neomidio-Ferro-Boro impiegati e la metodologia di incapsulamento utilizzata per fissarli all'albero, permettono di raggiungere elevatissime accelerazioni e di sopportare sovraccarichi elevati senza rischi di smagnetizzazione o distacco dei magneti dall'albero motore.

L'ampio sovradimensionamento della meccanica, la bassa inerzia inserita in una meccanica ad alta resistenza e l'ampiezza della gamma consentono applicazioni in ogni settore dove l'alta dinamica e la massima affidabilità sono fondamentali.

Applicazioni tipiche includono qualsiasi tipo di macchina automatica, soprattutto nel settore dell'imballaggio, della movimentazione, ed in tutte le applicazioni dove si richiede velocità e sincronismo degli assi.

Caratteristiche

- Numero elevato di retroazioni
- Customizzazione
- Inerzia aumentata (opzione)
- Certificazione ATEX per MB/MH105/145
- Opzioni
 - Cavi volanti
 - Scatola morsettiera (potenza e resolver)
 - Encoder esterno
 - Inerzia aumentata
 - Freno
 - Retroazione - resolver/encoder incrementale/SinCos/assoluto
 - Protezione termica (PTC per MB e KTY per MH)
 - Secondo albero

Applicazioni

- Alimentare, farmaceutico ed imbottigliamento
- Macchine nel settore dell'imballaggio
- Macchine formatura materiali
- Manipolazione materiale
- Automazione di fabbrica
- Diagnostica Life sciences
- Industria Automotive / In-Plant
- Converting
- Macchine tessili
- Robotica
- Pompe di calore



Caratteristiche Tecniche - Panoramica

Caratteristiche tecniche generali	
Tipo di motore	Servomotore sincrono a magneti permanenti
Design del rotore	Rotore con magneti a terre rare
Alimentazione	230 VCA o 400 VCA
Temperatura di esercizio	-10/+40 °C
Numero di poli	4 per M_ 56-70 8 per M_ 105-145-205-265
Gamma di potenza	0,05...67 kW
Gamma di coppia	0,2...285 Nm
Gamma di velocità	0...10000 min ⁻¹
Montaggio	Flangia con fori lisci opzione B14, B3
Uscita albero	Albero liscio con chiave Albero liscio (opzione)
Raffreddamento	Naturale Servoventilato (opzione per taglia 105-145-205) Ventilazione forzata (opzione per taglia 105-145-205) Raffreddamento ad acqua (opzione per taglia 145)
Grado di protezione (IEC60034-5)	IP64 IP65 (opzione)
Sensore di retroazione	Resolver Encoder incrementale Encoder assoluto Endat Encoder assoluto Hiperface
Tensione di alimentazione	230 / 400 VCA
Classe di temperatura	Classe F
Connessioni	Connettori Cavi volanti Morsettiera (vedere tabella opzioni per combinazioni)
Marcatura	CE
Standard Conforme a:	73/23/CEE e 93/68/CEE EN60034-1, EN60034-5, EN60034-5/A1, EN60034-9, EN60034-14

⁽¹⁾ MB: per servoazionamenti TPD-M, SLVD-N, Twin-N, SPD-N, Hi-Drive MH: per servoazionamento Compax3

Caratteristiche Tecniche

Motori MB / MH, Taglia 56 - 0,2...0,6 Nm

230 VCA

Tipo	Taglia	Stallo		Nominale			Coppia di picco ⁽¹⁾	Inerzia		Ke ⁽²⁾⁽³⁾	Kt ⁽²⁾⁽³⁾
		Coppia ⁽¹⁾	Corrente	Coppia ⁽¹⁾	Velocità	Corrente		Senza freno	Con freno		
		T ₀₆₅ (T ₁₀₅) [Nm]	I ₀₆₅ [A]	T _{n065} [Nm]	n [min ⁻¹]	I _{n065} [A]	T _{max} [Nm]	J [kgmm ²]	J [kgmm ²]	Ke [Vs]	Kt [Nm/A _{rms}]
M_56 25 0.2	56	0,2 (0,40)	0,27	0,21	2500	0,26	1,3	11	28	0,48	0,83
M_56 50 0.2			0,46	0,19	5000	0,42				0,28	0,48
M_56 100 0.2			0,84	0,15	10000	0,60				0,15	0,26
M_56 25 0.4		0,4 (0,80)	0,49	0,40	2500	0,46	2,5	16	33	0,52	0,91
M_56 50 0.4			0,84	0,35	5000	0,71				0,30	0,53
M_56 100 0.4			1,52	0,21	10000	0,81				0,17	0,29
M_56 25 0.6		0,6 (1,14)	0,67	0,60	2500	0,63	3,6	21	38	0,57	0,99
M_56 50 0.6			1,21	0,51	5000	0,98				0,32	0,55
M_56 100 0.6			2,18	0,18	10000	0,71				0,18	0,31

400 VCA

Tipo	Taglia	Stallo		Nominale			Coppia di picco ⁽¹⁾	Inerzia		Ke ⁽²⁾⁽³⁾	Kt ⁽²⁾⁽³⁾
		Coppia ⁽¹⁾	Corrente	Coppia ⁽¹⁾	Velocità	Corrente		Senza freno	Con freno		
		T ₀₆₅ (T ₁₀₅) [Nm]	I ₀₆₅ [A]	T _{n065} [Nm]	n [min ⁻¹]	I _{n065} [A]	T _{max} [Nm]	J [kgmm ²]	J [kgmm ²]	Ke [Vs]	Kt [Nm/Arms]
M_56 50 0.2	56	0,2 (0,40)	0,27	0,19	5000	0,24	1,3	11	28	0,48	0,83
M_56 95 0.2			0,46	0,16	9500	0,36				0,28	0,48
M_56 50 0.4		0,4 (0,80)	0,49	0,34	5000	0,40	2,5	16	33	0,52	0,91
M_56 95 0.4			0,84	0,23	9500	0,48				0,30	0,53
M_56 50 0.6		0,6 (1,14)	0,67	0,50	5000	0,54	3,6	21	38	0,57	0,99
M_56 95 0.6			1,21	0,25	9500	0,51				0,32	0,55

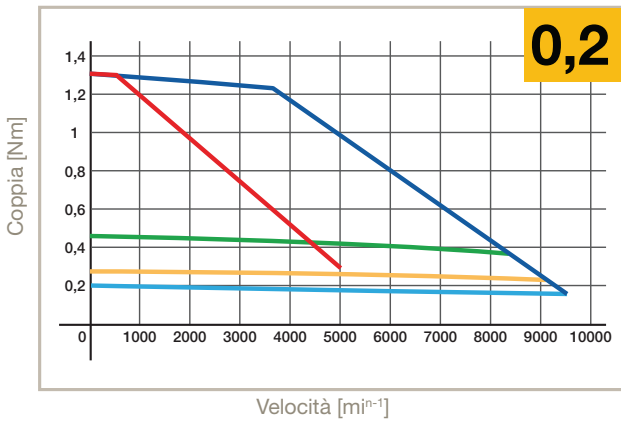
¹⁾ Dati riferiti al motore sospeso in posizione orizzontale in aria, temperatura ambiente a 20 °C

²⁾ Dati riferiti ad una temperatura ambiente di 20 °C. A "caldo" prevedere un declassamento del 5 %

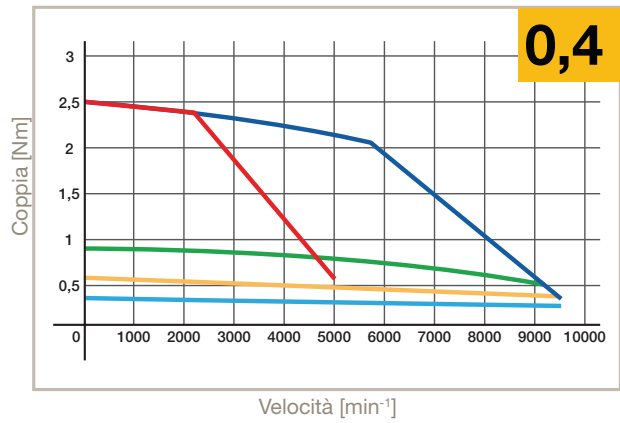
³⁾ Dato con tolleranza ±10 %

Curve di Coppia

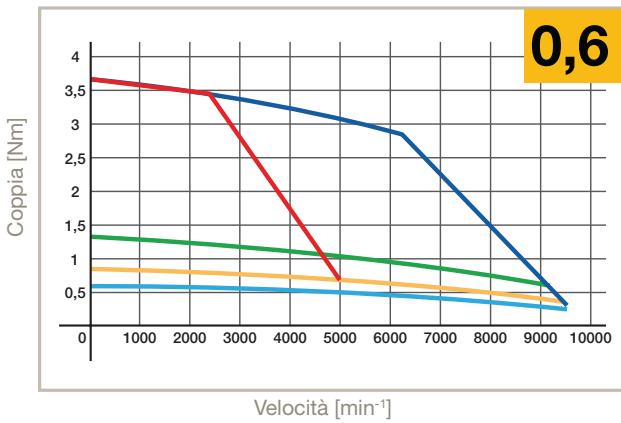
5000 min⁻¹ 230 V - 9500 min⁻¹ 400 V



5000 min⁻¹ 230 V - 9500 min⁻¹ 400 V



5000 min⁻¹ 230 V - 9500 min⁻¹ 400 V



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

Motori
 Serie MB / MH

Motori MB / MH, Taglia 70 - 0,5...2,5 Nm

230 VCA

Tipo	Taglia	Stallo		Nominale			Coppia di picco ⁽¹⁾	Inerzia		Ke ⁽²⁾⁽³⁾	Kt ⁽²⁾⁽³⁾
		Coppia ⁽¹⁾	Corrente	Coppia ⁽¹⁾	Velocità	Corrente		Senza freno	Con freno		
		T ₀₆₅ (T ₁₀₅) [Nm]	I ₀₆₅ [A]	T _{n065} [Nm]	n [min ⁻¹]	I _{n065} [A]	T _{max} [Nm]	J [kgmm ²]	J [kgmm ²]	Ke [Vs]	Kt [Nm/Arms]
M_70 20 0.5	70	0,5 (0,9)	0,44	0,5	2000	0,43	2,8	26	55	0,67	1,17
M_70 38 0.5			0,72	0,4	3800	0,66				0,41	0,71
M_70 75 0.5			1,37	0,4	7500	1,00				0,22	0,38
M_70 20 01		1,0 (1,6)	0,84	1,0	2000	0,80	5,1	40	69	0,72	1,25
M_70 38 01			1,39	0,8	3800	1,23				0,42	0,72
M_70 75 01			2,65	0,5	7500	1,43				0,23	0,39
M_70 20 1.5		1,5 (2,2)	1,23	1,5	2000	1,18	6,8	54	83	0,73	1,27
M_70 38 1.5			2,25	1,4	3800	1,96				0,42	0,72
M_70 75 1.5			4,07	0,7	7500	1,85				0,23	0,39
M_70 20 02		2,0 (2,7)	1,55	1,9	2000	1,47	8,4	68	97	0,78	1,36
M_70 38 02			2,82	1,7	3800	2,40				0,43	0,75
M_70 75 02			5,36	0,6	7500	1,74				0,23	0,39
M_70 20 2.5		2,5 (3,1)	1,90	2,4	2000	1,82	9,8	81	110	0,79	1,36
M_70 38 2.5			3,56	2,1	3800	3,01				0,42	0,73
M_70 75 2.5			6,77	0,6	7500	1,77				0,22	0,38

400 VCA

Tipo	Taglia	Stallo		Nominale			Coppia di picco ⁽¹⁾	Inerzia		Ke ⁽²⁾⁽³⁾	Kt ⁽²⁾⁽³⁾
		Coppia ⁽¹⁾	Corrente	Coppia ⁽¹⁾	Velocità	Corrente		Senza freno	Con freno		
		T ₀₆₅ (T ₁₀₅) [Nm]	I ₀₆₅ [A]	T _{n065} [Nm]	n [min ⁻¹]	I _{n065} [A]	T _{max} [Nm]	J [kgmm ²]	J [kgmm ²]	Ke [Vs]	Kt [Nm/Arms]
M_70 37 0.5	70	0,5 (0,9)	0,44	0,5	3700	0,41	2,8	26	55	0,67	1,17
M_70 70 0.5			0,72	0,4	7000	0,55				0,41	0,71
M_70 37 01		1,0 (1,6)	0,84	0,9	3700	0,74	5,1	40	69	0,72	1,25
M_70 70 01			1,39	0,6	7000	0,85				0,42	0,72
M_70 37 1.5		1,5 (2,2)	1,23	1,3	3700	1,07	6,8	54	83	0,73	1,27
M_70 70 1.5			2,25	0,8	7000	1,27				0,42	0,72
M_70 37 2.0		2,0 (2,7)	1,55	1,7	3700	1,32	8,4	68	97	0,78	1,36
M_70 70 2.0			2,82	0,9	7000	1,35				0,43	0,75
M_70 37 2.5		2,5 (3,1)	1,90	2,1	3700	1,60	9,8	81	110	0,79	1,36
M_70 70 2.5			3,56	1,2	7000	1,73				0,42	0,73

⁽¹⁾ Dati riferiti al motore sospeso in posizione orizzontale in aria, temperatura ambiente a 20 °C

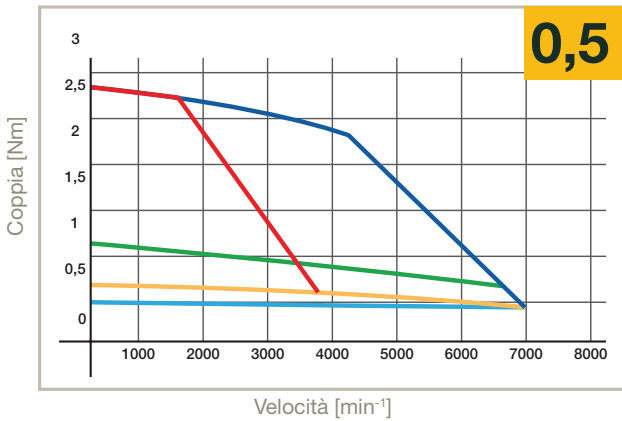
⁽²⁾ Dati riferiti ad una temperatura ambiente di 20 °C. A "caldo" prevedere un declassamento del 5 %

⁽³⁾ Dato con tolleranza ±10 %

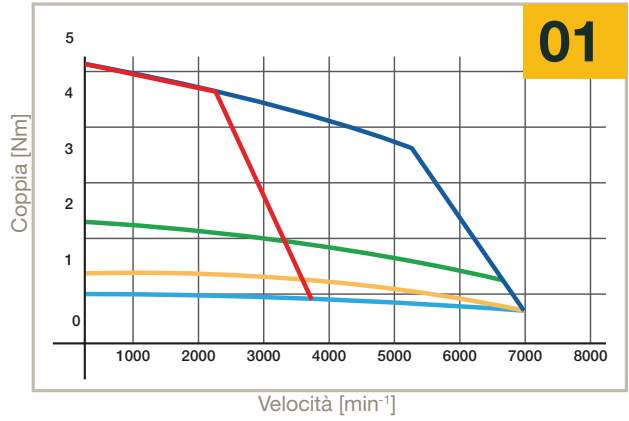
Curve di Coppia

MB/H70

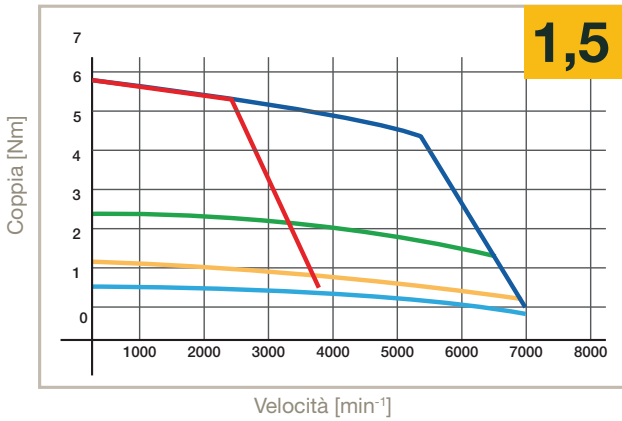
3800 min⁻¹ 230 V - 7000 min⁻¹ 400 V



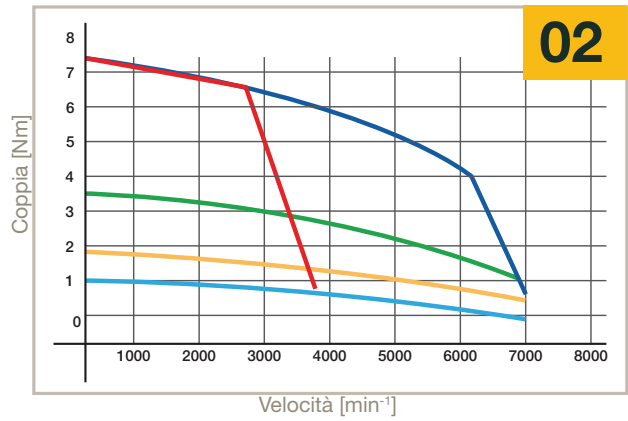
3800 min⁻¹ 230 V - 7000 min⁻¹ 400 V



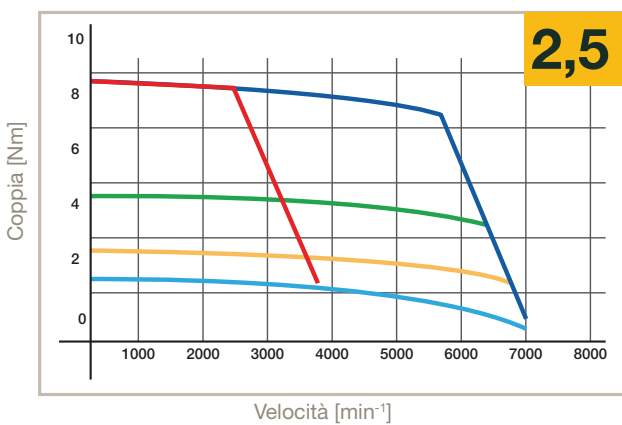
3800 min⁻¹ 230 V - 7000 min⁻¹ 400 V



3800 min⁻¹ 230 V - 7000 min⁻¹ 400 V



3800 min⁻¹ 230 V - 7000 min⁻¹ 400 V



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

Motori
Serie MB / MH

Motori MB / MH, Taglia 105 - 2,2...8 Nm

230 VCA

Tipo	Taglia	Stallo		Nominale			Coppia di picco ⁽¹⁾	Inerzia		Ke ⁽²⁾⁽³⁾	Kt ⁽²⁾⁽³⁾
		Coppia ⁽¹⁾	Corrente	Coppia ⁽¹⁾	Velocità	Corrente		Senza freno	Con freno		
		T ₀₆₅ (T ₁₀₅) [Nm]	I ₀₆₅ [A]	T _{n065} [Nm]	n [min ⁻¹]	I _{n065} [A]	T _{max} [Nm]	J [kgmm ²]	J [kgmm ²]	Ke [Vs]	Kt [Nm/Arms]
M_ 105 16 02	105	2,2 (3,5)	1,5	2,2	1600	1,4	11,0	190	253	0,9	1,63
M_ 105 25 02			2,1	2,1	2500	2,0				0,6	1,11
M_ 105 30 02			2,8	2,1	3000	2,6				0,5	0,83
M_ 105 50 02			4,3	1,8	5000	3,5				0,3	0,55
M_ 105 16 04		4,0 (6,1)	2,6	4,0	1600	2,5	19,5	340	403	1,0	1,65
M_ 105 25 04			3,8	3,7	2500	3,5				0,7	1,13
M_ 105 30 04			5,0	3,6	3000	4,4				0,5	0,85
M_ 105 50 04			7,4	2,7	5000	5,0				0,3	0,58
M_ 105 16 06		6,0 (8,3)	3,9	5,9	1600	3,7	26,2	480	543	1,0	1,65
M_ 105 25 06			5,6	5,5	2500	5,0				0,7	1,15
M_ 105 30 06			7,4	5,2	3000	6,4				0,5	0,87
M_ 105 50 06			11,2	3,6	5000	6,7				0,3	0,58
M_ 105 16 08		8,0 (10,0)	5,2	7,8	1600	5,0	31,7	620	683	1,0	1,65
M_ 105 25 08			7,5	7,2	2500	6,6				0,7	1,15
M_ 105 30 08			9,7	6,8	3000	8,2				0,5	0,88
M_ 105 50 08			14,2	4,4	5000	7,9				0,4	0,61

400 VCA

Tipo	Taglia	Stallo		Nominale			Coppia di picco ⁽¹⁾	Inerzia		Ke ⁽²⁾⁽³⁾	Kt ⁽²⁾⁽³⁾
		Coppia ⁽¹⁾	Corrente	Coppia ⁽¹⁾	Velocità	Corrente		Senza freno	Con freno		
		T ₀₆₅ (T ₁₀₅) [Nm]	I ₀₆₅ [A]	T _{n065} [Nm]	n [min ⁻¹]	I _{n065} [A]	T _{max} [Nm]	J [kgmm ²]	J [kgmm ²]	Ke [Vs]	Kt [Nm/Arms]
M_ 105 30 02	105	2,2 (3,5)	1,5	2,1	3000	1,4	11,0	190	253	0,9	1,63
M_ 105 45 02			2,1	1,9	4500	1,8				0,6	1,11
M_ 105 60 02			2,8	1,7	6000	2,2				0,5	0,83
M_ 105 30 04			2,6	3,6	3000	2,3				1,0	1,65
M_ 105 45 04		4,0 (6,1)	3,8	3,0	4500	2,8	19,5	340	403	0,7	1,13
M_ 105 60 04			5,0	2,4	6000	3,0				0,5	0,85
M_ 105 30 06			3,9	5,3	3000	3,4				1,0	1,65
M_ 105 45 06		6,0 (8,3)	5,6	4,1	4500	3,8	26,2	480	543	0,7	1,15
M_ 105 60 06			7,4	3,0	6000	3,7				0,5	0,87
M_ 105 30 08		8,0 (10,0)	5,2	6,9	3000	4,4	31,7	620	683	1,0	1,65
M_ 105 45 08			7,5	5,2	4500	4,9				0,7	1,15
M_ 105 60 08			9,7	3,6	6000	4,4				0,5	0,88

¹⁾ Dati riferiti al motore sospeso in posizione orizzontale in aria, temperatura ambiente a 20 °C

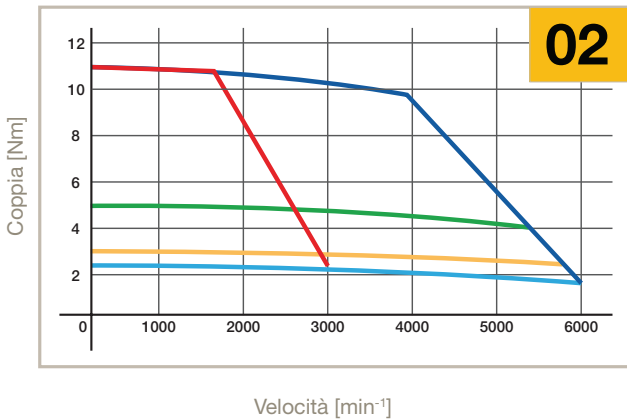
²⁾ Dati riferiti ad una temperatura ambiente di 20 °C. A "caldo" prevedere un declassamento del 5 %

³⁾ Dato con tolleranza ±10 %

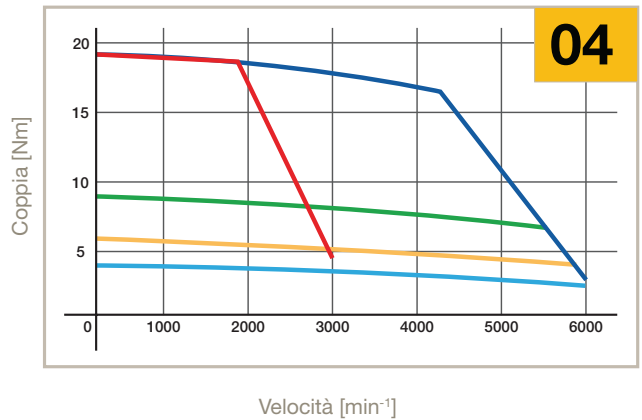
Curve di Coppia

MB/H105

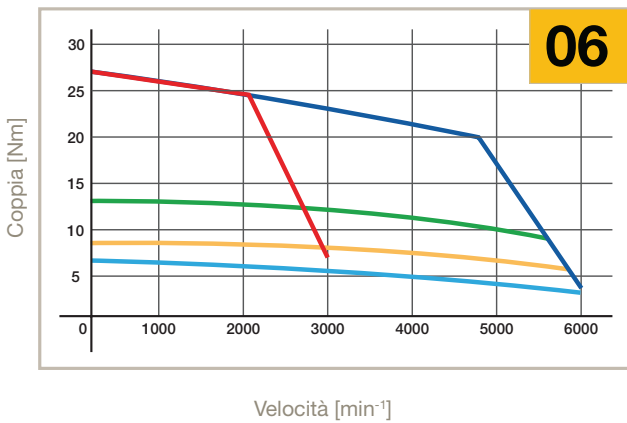
3000 min⁻¹ 230 V - 6000 min⁻¹ 400 V



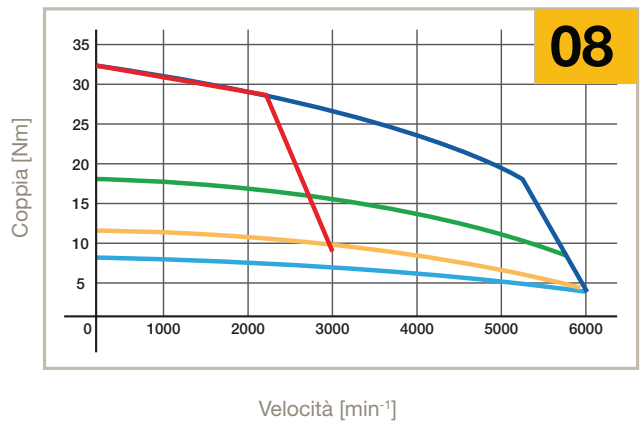
3000 min⁻¹ 230 V - 6000 min⁻¹ 400 V



3000 min⁻¹ 230 V - 6000 min⁻¹ 400 V



3000 min⁻¹ 230 V - 6000 min⁻¹ 400 V



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

Motori MB / MH, Taglia 145 - 4,5...28 Nm

230 VCA

Tipo	Taglia	Stallo		Nominale			Coppia di picco ⁽¹⁾	Inerzia		Ke ⁽²⁾⁽³⁾	Kt ⁽²⁾⁽³⁾	
		Coppia ⁽¹⁾	Corrente	Coppia ⁽¹⁾	Velocità	Corrente		Senza freno	Con freno			
		T ₀₆₅ (T ₁₀₅) [Nm]	I ₀₆₅ [A]	T _{n065} [Nm]	n [min ⁻¹]	I _{n065} [A]	T _{max} [Nm]	J [kgmm ²]	J [kgmm ²]	Ke [Vs]	Kt [Nm/Arms]	
M_ 145 5.5 04	145	4,5 (9)	1,1	4,6	550	1,1	28	780	975	2,1	3,65	
M_ 145 11 04			2,3	4,6	1100	2,4				1,2	2,03	
M_ 145 16 04			3,4	4,5	1600	3,3				0,8	1,42	
M_ 145 25 04			4,7	4,3	2500	4,5				0,6	1,01	
M_ 145 40 04			8,1	4,1	4000	7,2				0,4	0,60	
M_ 145 5.5 08		8,7 16	8,7 16	2,0	8,7	550	2,0	49	1050	1245	2,7	4,69
M_ 145 11 08				3,7	8,7	1100	3,6				1,4	2,49
M_ 145 16 08				5,4	8,6	1600	5,2				1,0	1,70
M_ 145 25 08				8,2	8,1	2500	7,4				0,7	1,14
M_ 145 40 08		12,3	7,0	4000	9,7	0,4	0,76					
M_ 145 5.5 15		15,0 27	15,0 27	3,3	15,0	550	3,2	86	1600	1795	2,9	4,94
M_ 145 11 15				6,2	14,7	1100	5,9				1,5	2,59
M_ 145 16 15				9,1	14,3	1600	8,5				1,0	1,78
M_ 145 25 15				14,2	13,6	2500	12,5				0,7	1,14
M_ 145 40 15		21,3	10,9	4000	15,0	0,4	0,76					
M_ 145 5.5 22		22,0 37	22,0 37	4,7	21,9	550	4,6	117	2150	2345	2,9	5,03
M_ 145 11 22				8,9	21,3	1100	8,4				1,5	2,65
M_ 145 16 22				13,1	20,8	1600	12,1				1,0	1,80
M_ 145 25 22				20,8	19,1	2500	17,6				0,7	1,13
M_ 145 40 22		31,1	13,4	4000	18,6	0,4	0,76					
M_ 145 5.5 28		28,0 45	28,0 45	5,9	27,8	550	5,8	143	2700	2895	2,9	5,07
M_ 145 11 28				11,3	26,9	1100	10,6				1,5	2,65
M_ 145 16 28				17,0	26,2	1600	15,5				1,0	1,78
M_ 145 25 28				26,5	23,2	2500	21,4				0,7	1,13
M_ 145 40 28		39,6	14,1	4000	19,7	0,4	0,76					

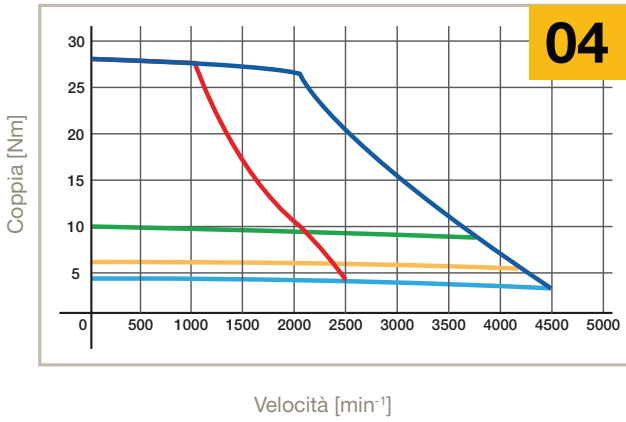
400 VCA

Tipo	Taglia	Stallo		Nominale			Coppia di picco ⁽¹⁾	Inerzia		Ke ⁽²⁾⁽³⁾	Kt ⁽²⁾⁽³⁾	
		Coppia ⁽¹⁾	Corrente	Coppia ⁽¹⁾	Velocità	Corrente		Senza freno	Con freno			
		T ₀₆₅ (T ₁₀₅) [Nm]	I ₀₆₅ [A]	T _{n065} [Nm]	n [min ⁻¹]	I _{n065} [A]	T _{max} [Nm]	J [kgmm ²]	J [kgmm ²]	Ke [Vs]	Kt [Nm/Arms]	
M_ 145 10 04	145	4,5 (9)	1,1	4,5	1000	1,1	28	780	975	2,1	3,65	
M_ 145 20 04			2,3	4,5	2000	2,3				1,2	2,03	
M_ 145 30 04			3,4	4,3	3000	3,2				0,8	1,42	
M_ 145 45 04			4,7	3,9	4500	4,0				0,6	1,01	
M_ 145 10 08			8,7 16	8,7 16	2,0	8,7				1000	1,9	49
M_ 145 20 08		3,7			8,4	2000	3,5	1,4	2,49			
M_ 145 30 08		5,4			7,9	3000	4,8	1,0	1,70			
M_ 145 45 08		8,2			7,1	4500	6,6	0,7	1,14			
M_ 145 10 15		15,0 27	15,0 27	3,3	14,8	1000	3,1	86	1600	1795	2,9	4,94
M_ 145 20 15				6,2	13,7	2000	5,5				1,5	2,59
M_ 145 30 15				9,1	12,7	3000	7,5				1,0	1,78
M_ 145 45 15				14,2	9,8	4500	9,1				0,7	1,14
M_ 145 10 22		22,0 37	22,0 37	4,7	21,4	1000	4,5	117	2150	2345	2,9	5,03
M_ 145 20 22				8,9	19,4	2000	7,6				1,5	2,65
M_ 145 30 22				13,1	17,3	3000	10,1				1,0	1,80
M_ 145 45 22				20,8	11,6	4500	10,8				0,7	1,13
M_ 145 10 28		28,0 45	28,0 45	5,9	27,1	1000	5,6	143	2700	2895	2,9	5,07
M_ 145 20 28				11,3	23,9	2000	9,4				1,5	2,65
M_ 145 30 28				17,0	21,1	3000	12,5				1,0	1,78
M_ 145 45 28				26,5	10,0	4500	9,4				0,7	1,13

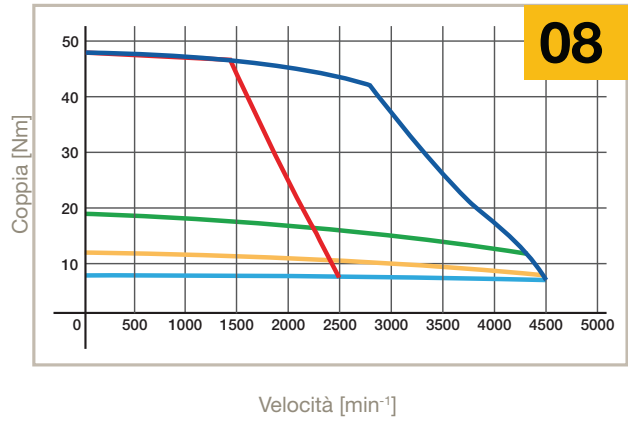
Curve di Coppia

MB/H145

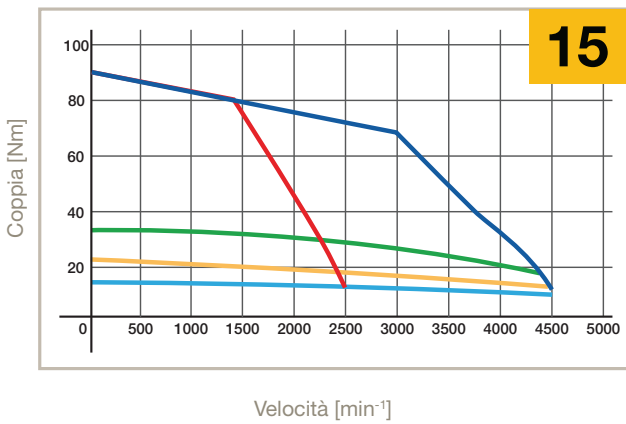
2500 min⁻¹ 230 V - 4500 min⁻¹ 400 V



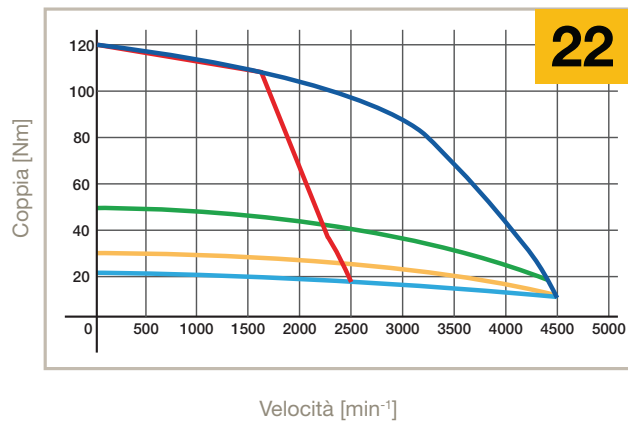
2500 min⁻¹ 230 V - 4500 min⁻¹ 400 V



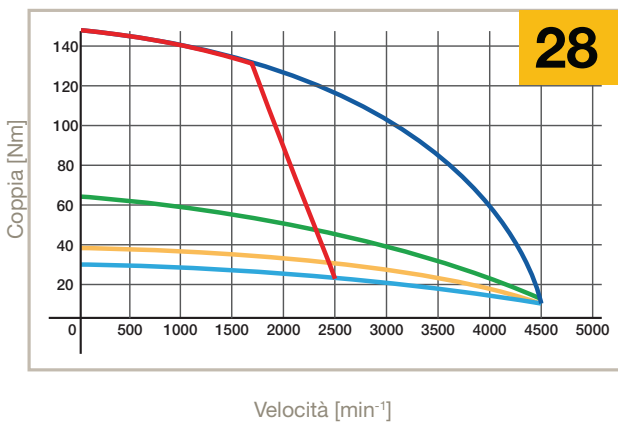
2500 min⁻¹ 230 V - 4500 min⁻¹ 400 V



2500 min⁻¹ 230 V - 4500 min⁻¹ 400 V



2500 min⁻¹ 230 V - 4500 min⁻¹ 400 V



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

¹⁾ Dati riferiti al motore sospeso in posizione orizzontale in aria, temperatura ambiente a 20 °C
²⁾ Dati riferiti ad una temperatura ambiente di 20 °C. A "caldo" prevedere un declassamento del 5 %
³⁾ Dato con tolleranza ±10 %

Motori MB / MH, Taglia 205 - 15...90 Nm

230 VCA

Tipo	Taglia	Stallo		Nominale			Coppia di picco ⁽¹⁾	Inerzia		Ke ⁽²⁾⁽³⁾	Kt ⁽²⁾⁽³⁾
		Coppia ⁽¹⁾	Corrente	Coppia ⁽¹⁾	Velocità	Corrente		Senza freno	Con freno		
		T ₀₆₅ (T ₁₀₅) [Nm]	I ₀₆₅ [A]	T _{n065} [Nm]	n [min ⁻¹]	I _{n065} [A]	T _{max} [Nm]	J [kgmm ²]	J [kgmm ²]	Ke [Vs]	Kt [Nm/Arms]
M_205 11 15	205	15 (22)	6,3	14,7	1150	6,2	69	3500	4035	1,4	2,38
M_205 17 15			8,6	14,4	1700	8,3				1	1,74
M_205 5.5 28		28 (39)	6,9	28,6	550	6,9	123	5000	5535	2,5	4,35
M_205 11 28			13,0	28,2	1150	12,7				1,3	2,31
M_205 17 28			20,1	27,6	1700	19,3				0,9	1,50
M_205 5.5 50		50 (70)	12,4	51,3	550	12,3	222	8000	8535	2,5	4,35
M_205 11 50			22,1	50,0	1150	21,3				1,4	2,45
M_205 17 50			33,1	48,0	1700	30,8				0,9	1,63
M_205 5.5 70		70 (98)	16,8	71,1	550	16,5	310	11 000	11 535	2,6	4,49
M_205 11 70			30,7	68,6	1150	29,3				1,4	2,45
M_205 17 70			46,1	65,0	1700	41,7				0,9	1,63
M_205 5.5 90		90 (126)	22,1	90,9	550	21,8	398	14 000	14 535	2,5	4,35
M_205 11 90			44,3	87,0	1150	41,8				1,3	2,18
M_205 17 90			59	81,7	1700	52,4				0,9	1,63

400 VCA

Tipo	Taglia	Stallo		Nominale			Coppia di picco ⁽¹⁾	Inerzia		Ke ⁽²⁾⁽³⁾	Kt ⁽²⁾⁽³⁾
		Coppia ⁽¹⁾	Corrente	Coppia ⁽¹⁾	Velocità	Corrente		Senza freno	Con freno		
		T ₀₆₅ (T ₁₀₅) [Nm]	I ₀₆₅ [A]	T _{n065} [Nm]	n [min ⁻¹]	I _{n065} [A]	T _{max} [Nm]	J [kgmm ²]	J [kgmm ²]	Ke [Vs]	Kt [Nm/Arms]
M_205 20 15	205	15 (22)	6,3	14,1	2000	5,9	69	3500	4035	1,4	2,38
M_205 30 15			8,6	13,4	3000	7,7				1	1,74
M_205 10 28		28 (39)	6,9	28,2	1000	6,8	123	5000	5535	2,5	4,35
M_205 20 28			13,0	27,3	2000	12,3				1,3	2,31
M_205 30 28			20,1	25,7	3000	18,0				0,9	1,50
M_205 10 50		50 (70)	12,4	50,4	1000	12,1	222	8000	8535	2,5	4,35
M_205 20 50			22,1	47,0	2000	20,1				1,4	2,45
M_205 30 50			33,1	41,7	3000	26,8				0,9	1,63
M_205 10 70		70 (98)	16,8	69,4	1000	16,1	310	11 000	11 535	2,6	4,49
M_205 20 70			30,7	62,9	2000	26,9				1,4	2,45
M_205 30 70			46,1	52,3	3000	33,7				0,9	1,63
M_205 10 90		90 (126)	22,1	88,2	1000	21,2	398	14 000	14 535	2,5	4,35
M_205 20 90			44,3	78,3	2000	37,7				1,3	2,18
M_205 30 90			59,0	61,6	3000	39,7				0,9	1,63

¹⁾ Dati riferiti al motore sospeso in posizione orizzontale in aria, temperatura ambiente a 20 °C

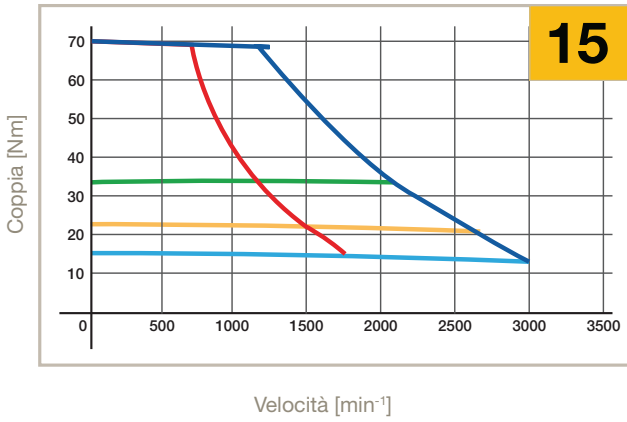
²⁾ Dati riferiti ad una temperatura ambiente di 20 °C. A "caldo" prevedere un declassamento del 5 %

³⁾ Dato con tolleranza ±10 %

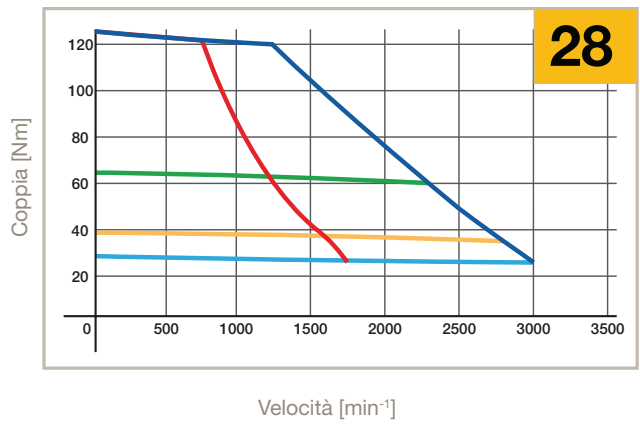
Curve di Coppia

MB/H205

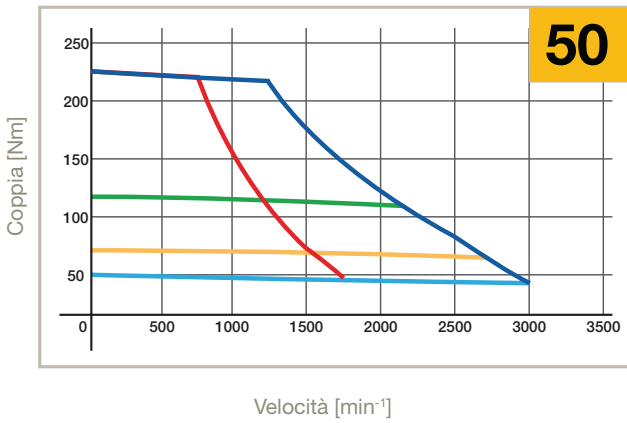
1700 min⁻¹ 230 V - 3000 min⁻¹ 400 V



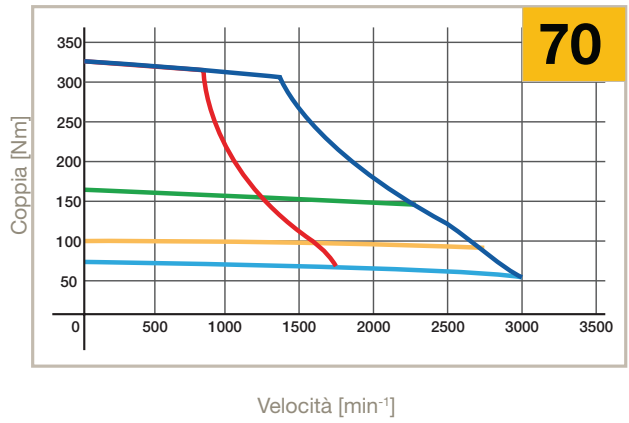
1700 min⁻¹ 230 V - 3000 min⁻¹ 400 V



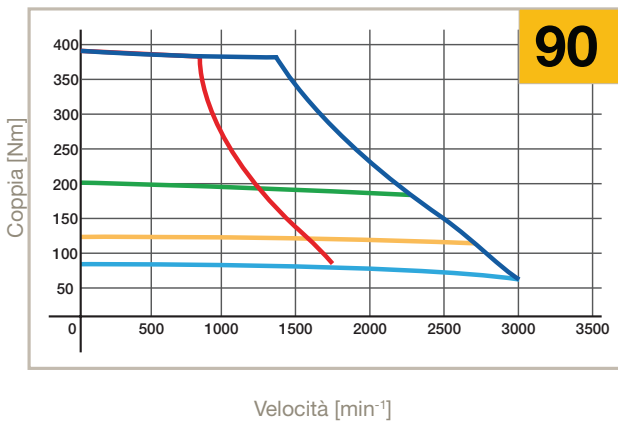
1700 min⁻¹ 230 V - 3000 min⁻¹ 400 V



1700 min⁻¹ 230 V - 3000 min⁻¹ 400 V



1700 min⁻¹ 230 V - 3000 min⁻¹ 400 V



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

Motori MB / MH, Taglia 265 - 75...270 Nm

400 VCA

Tipo	Taglia	Stallo		Nominale			Coppia di picco ⁽¹⁾	Inerzia		Ke ⁽²⁾⁽³⁾	Kt ⁽²⁾⁽³⁾
		Coppia ⁽¹⁾	Corrente	Coppia ⁽¹⁾	Velocità	Corrente		Senza freno	Con freno		
		T ₀₆₅ (T ₁₀₅) [Nm]	I ₁₀₅ [A]	T _{n105} [Nm]	n [min ⁻¹]	I _{n105} [A]	T _{max} [Nm]	J [kgmm ²]	J [kgmm ²]	Ke [Vs]	Kt [Nm/Arms]
M_265 10 75	265	75 (94)	20	94	1000	20,1	235	22 000	30 100	2,86	4,71
M_265 20 75		74 (92)	39	92	2000	39				1,43	2,35
M_265 30 75			59	87	3000	55				0,95	1,57
M_265 10 150		142 (176)	37	176	1000	37	451	36 000	44 100	2,86	4,71
M_265 20 150		144 (179)	86	170	2000	81				1,27	2,09
M_265 30 150		141 (175)	112	144	3000	92				0,95	1,57
M_265 10 220		206 (255)	54	254	1000	54	657	49 000	61 960	2,86	4,71
M_265 20 220		206 (255)	108	231	2000	980				1,43	2,35
M_265 30 220		205 (254)	162	185	3000	118				0,95	1,57
M_265 10 285		267 (332)	64	325	1000	62	857	63 000	75 960	3,18	5,23
M_265 20 285		267 (332)	159	288	2000	138				1,27	2,09
M_265 30 285		269 (334)	213	215	3000	137				0,95	1,57

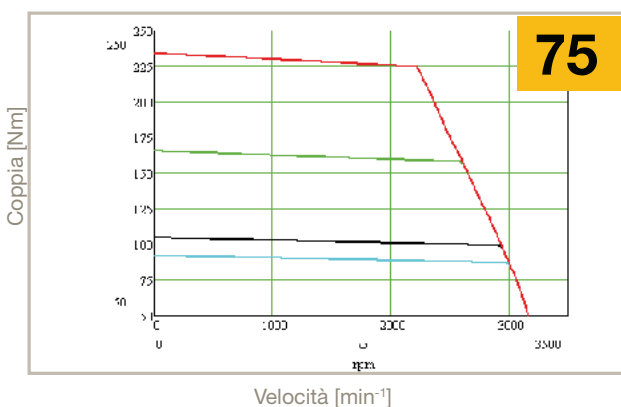
¹⁾ Dati riferiti al motore sospeso in posizione orizzontale in aria, temperatura ambiente a 20 °C

²⁾ Dati riferiti ad una temperatura ambiente di 20 °C. A "caldo" prevedere un declassamento del 5 %

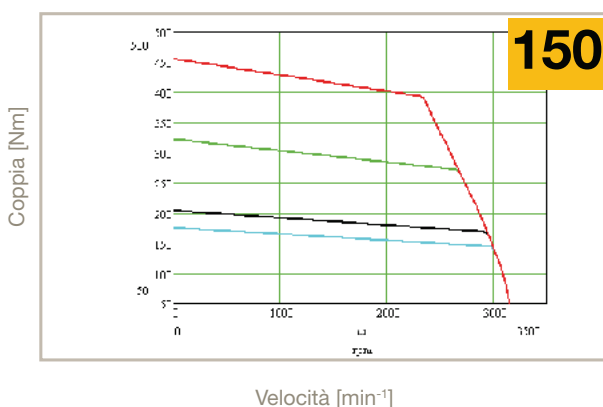
³⁾ Dato con tolleranza ±10 %

Curve di Coppia

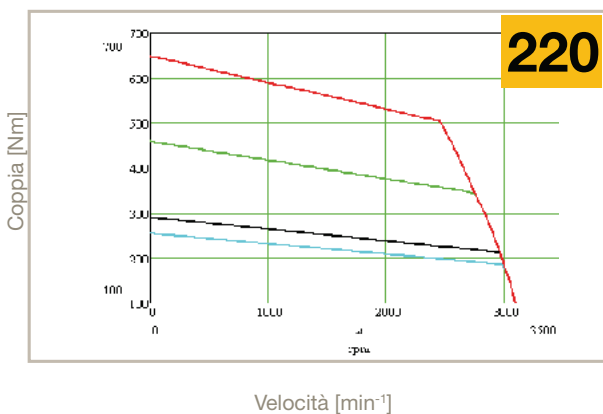
3000 min⁻¹ 400 V



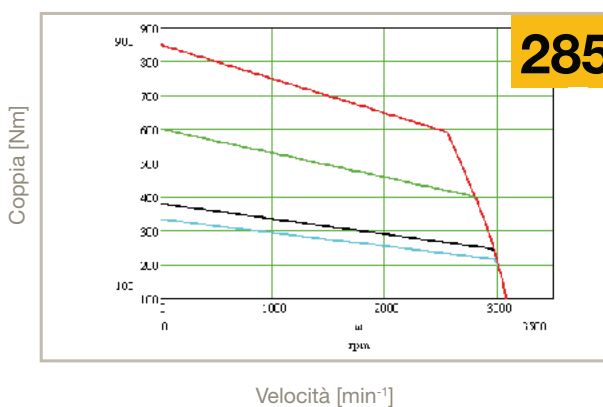
3000 min⁻¹ 400 V



3000 min⁻¹ 400 V

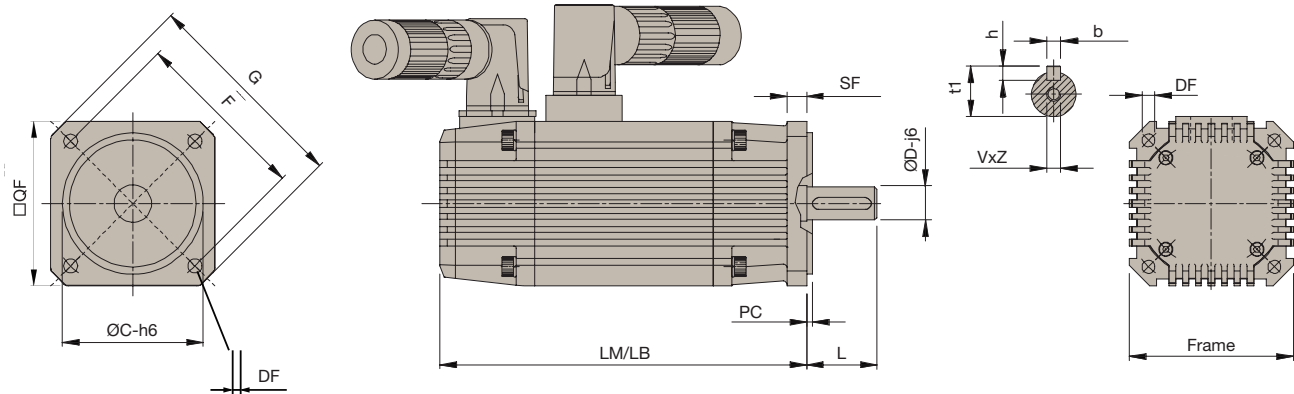


3000 min⁻¹ 400 V



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

Dimensioni



Taglia motore		LM/LB	Peso	DxL	bxh	t1	VxZ	C	F	DF	G	SF	PC	QF	Codice d'ordine	
															QF	
MB / MH	56	0,2	130,5/181,5	0,7	9x20 11x23	3x3 4x4	10,2 12,5	M4x10	40	63	5,5	74	6,5	2,5	56	5
		0,4	150,5/201,5	1												
		0,6	170,5/221,5	1,3												
	70	0,5	158/214	2	11x23 14x30	4x4 5x5	12,5 16	M4x10 M4x12.5	60	75	6	90	8,5	2,5	70	5
		01	188/244	2,8												
		1,5	218/274	3,5												
		02	248/304	4,3												
	105	02	186/250	5	19x40 24x50	6x6 8x7	21,5 27	M6x16 M8x19	95	115	9,5	140	10	3,5	105	5
		04	229/293	7												
		06	273/337	9					80	115	9,5	140	10	3,5	105	9
		08	317/381	11												
	145	04	200/274	8	19x40 24x50 28x60	6x6 8x7	21,5 27 31	M6x16 M8x19 M10x22	130	165	11,5	200	12	3,5	145	5
		08	231/305	12												
		15	292/366	18					130	165	11,5	200	12	3,5	145	4
		22	354/428	23												
	205	15	239/338	20	38x80 42x110	10x8 12x8	41 45	M12x32 M16x40	180	215	14	250	18	4	205	5
		28	273/372	29												
		50	342/441	44												
		70	411/510	59												
		90	480/579	74												
265	75	340/475	89	48x110	14x9	51,5	M16x40	250	300	19	342	35	4	264	5	
	150	447/582	126													
	220	554/689	164													
	285	661/796	203													

LM: lunghezza motore senza freno con resolver
LB: lunghezza motore con freno con resolver
DxL: Diametro per lunghezza albero
bxh: Dimensione chiavetta
t1: Albero con sporgenza chiavetta
VxZ: Dimensione foro per profondità

C: Centraggio
F: Interasse fori di fissaggio
DF: Diametro fori fissaggio
G: Dimensione in diagonale
SF: Spessore flangia
PC: Profondità centraggio
QF: Quadro flangia

dimensioni in mm, peso in kg

Opzioni

La famiglia Mx di servomotori Parker è disponibile con opzioni standard e customizzate, in modo di disporre del giusto motore per ogni applicazione.

Se non trovate indicata l'opzione per la vostra applicazione, consultate il nostro Ufficio Tecnico.

Freno di stazionamento

Tutti i motori MB ed MH possono essere equipaggiati con il freno di stazionamento come opzione. Due sono i tipi di freno a disposizione per diverse applicazioni, un freno di stazionamento standard (opzione A) ed uno speciale (opzione B). Il freno di stazionamento (tensione di alimentazione 24 VCC \pm 10 %) è incorporato nel motore e chiude per caduta di tensione. A causa delle perdite di potenza dovute al freno, i valori di coppia devono essere ridotti del 5 % (10 % per la taglia 265). I freni di stazionamento devono essere inseriti a motore fermo e non impiegati per frenate dinamiche. In normali impieghi, i freni non necessitano di manutenzione.

Freno di stazionamento ⁽¹⁾	Opzione	Tensione [V]	Corrente @ 20 °C [A]	Coppia @ 20 °C [Nm]	Lunghezza aggiuntiva [mm]	Peso aggiuntivo [kg]	Declassamento coppia del motore
M_56_A	A	24 \pm 10 %	0,32	0,6	51	0,8	5 %
M_56_B	B				n.d.		
M_70_A	A	24 \pm 10 %	0,53	2	56	1,1	5 %
M_70_B	B				n.d.		
M_105_A	A	24 \pm 10 %	1,1	10	64	3	5 %
M_105_B	B				n.d.		
M_145_A_04	A	24 \pm 10 %	1,8	4	74	5	5 %
M_145_A_08				8			
M_145_A_15				15			
M_145_A_22				22			
M_145_A_28				28			
M_145_B	B	24 \pm 10 %	0,75	22	74	5	5 %
M_205_A	A	24 \pm 10 %	1,35	90	99	14	5 %
M_205_B	B	24 \pm 10 %	1,2	120	99	14	5 %
M_265_A_75	A	24 \pm 10 %	2,9	225	135	30	10 %
M_265_A_150				450		35	
M_265_A_220							
M_265_A_285							
M_265_B	B				n.d.		

⁽¹⁾ Nel caso si richieda più di un'opzione, verificare con il nostro Ufficio Tecnico la fattibilità del motore.

Ventola di raffreddamento

Per applicazioni con elevati cicli di lavoro, Parker propone tre diversi tipi di opzioni di raffreddamento: servoventilato, autoventilato e raffreddato ad acqua. Nel caso dei motori servoventilati (cod. motore M_SV), è necessario prevedere un incremento di coppia e di corrente del 25 % (ad eccezione dei dati di coppia e corrente massima). Il motore M_205 in versione servoventilata, viene equipaggiato con un condensatore esterno per l'avviamento del servoventilatore. Nel caso dei motori autoventilati (cod. ordine M_V), è necessario prevedere un incremento di coppia e corrente proporzionale alla velocità.

Per motori raffreddati ad acqua (cod. motore M_W disponibile solo nella taglia 145), è necessario prevedere un incremento di coppia e di corrente di circa il 100 %, ad esclusione dei dati di picco

Motore MB / MH	Opzione ⁽¹⁾	Tensione	Corrente [A]	Frequenza [Hz]	velocità [min ⁻¹]	Lunghezza aggiuntiva [mm]	Peso aggiuntivo [kg]	Incremento coppia del motore
105	SV	24 VDC \pm 10 %	0,17	n.d.	3000	64	1	25 %
	V	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	34	0,25	Funzione della velocità
145	SV	230 VCA monofase \pm 10 %	0,35	50	3000	97	2	25 %
	V	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	44	0,55	Funzione della velocità
205	SV	230 VCA monofase \pm 10 %	0,22	50	3000	109	2,2	25 %
	V	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	54	1,1	Funzione della velocità
265	SV	230 VCA monofase \pm 10 %	0,22	50	3000	109	2,2	25 %

⁽¹⁾ Nel caso si richieda più di un'opzione, verificare con il nostro Ufficio Tecnico la fattibilità del motore.

Opzioni di retroazione

I motori della Serie M_ sono disponibili, in versione standard, con resolver. Nel caso in cui l'applicazione richieda altri tipi di retroazione, è possibile contare sulle queste differenti alternative:

- Encoder incrementale con sensori di Hall
- Encoder assoluto Hiperface (monogiro o multigiro)
- Encoder assoluto EnDat (monogiro o multigiro)

Resolver

Poli	2
Rapporto di trasformazione	0,5
Temperatura di esercizio	-50 .. +150 °C
Abbinamento con motori	Tutte le taglie

Encoder incrementale con sensori di Hall

Codice	A1	A2	A3	B1	C4
Risoluzione [C/T]	2000	2048	4096	3000	5000
Poli	8			4	8
Precisione del sistema	±32"	±32"	±16"	±22"	±13"
Tensione	+5 VCC ±5 % - 200 mA				
Tacca di riferimento	Si				
Velocità massima [min ⁻¹]	6000				
Circuito di uscita	Line driver differenziale 20 mA				
Temperatura di Esercizio	-20 °C .. +100 °C	-20 °C .. +85 °C	-20 °C .. +100 °C		
Abbinamento con motori M_					
M_56	-	-	-	-	-
M_70	-	-	-	Δ 10 mm	-
M_105	✓	✓	✓	-	✓
M_145	✓	✓	✓	-	✓
M_205	✓	✓	✓	-	✓
M_265	-	-	-	-	-

- Impossibile
- ✓ Possibile senza incremento della lunghezza motore
- Δ Possibile con incremento della lunghezza motore

Encoder assoluto Hiperface

Codice	S1	S2	A6	A7
Tipo	Ottico			
Monogiro	Monogiro	Multigiro	Monogiro	Multigiro
Segnali incrementali	1 V _{PP}			
Sinusoidi a giro	1024			
Risoluzione	32768 (15 bit)		32768 (15 bit)	
Rotazione assoluta	1	4096	1	4096
Precisione del sistema	±45"			
Alimentazione	8 VCC			
Velocità massima [min ⁻¹]	6000			
Temperatura	-20 °C .. +115 °C			
Certificazione di sicurezza:	SIL2 (IEC 61508), SILCL2 (IEC 62061)		Non disponibile	
Abbinamento motori MB / MH				
M_56	-	-	-	-
M_70	Δ 10 mm	Δ 10 mm	Δ 10 mm	Δ 10 mm
M_105	Δ 19 mm	Δ 19 mm	Δ 19 mm	Δ 19 mm
M_145	Δ 19 mm	Δ 19 mm	Δ 19 mm	Δ 19 mm
M_205	Δ 19 mm	Δ 19 mm	Δ 19 mm	Δ 19 mm
M_265	-	-	-	-

- Impossibile
- ✓ Possibile senza incremento della lunghezza motore
- Δ Possibile con incremento della lunghezza motore

Encoder assoluto EnDat

Codice	B9	C1	D5
Tipo	Induttivo	Ottico	
Monogiro	Multigiro	Monogiro	Multigiro
Segnali incrementali	1 V _{PP}		
Sinusoidi a giro	32	512	
Posizioni al giro	131 072 (17 bit)	8192 (13 bit)	
Numero di giri	4096	1	4096
Precisione del sistema	±400"	±60"	
Alimentazione	5 VCC		
Velocità massima [min ⁻¹]	12000		7000
Temperatura	-20 °C .. +115 °C	-40 °C .. +115 °C	-30 °C .. +115 °C
Valore posizione assoluta	EnDat 2.1	EnDat 2.2	
Certificazione di sicurezza:	Non disponibile		
Abbinamento con motori M_			
M_56	-	-	-
M_70	-	-	-
M_105	Δ 19 mm	Δ 19 mm	Δ 19 mm
M_145	✓	Δ 19 mm	Δ 19 mm
M_205	Δ 19 mm	Δ 19 mm	Δ 19 mm
M_265	-	-	✓

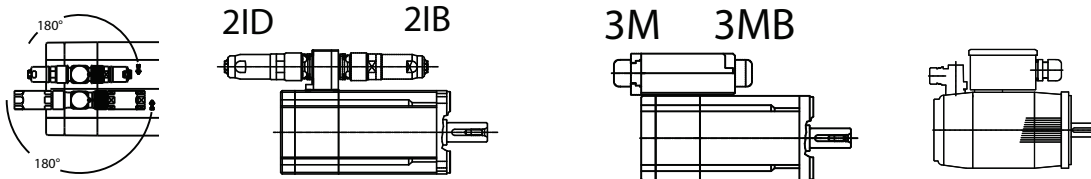
- Impossibile
- ✓ Possibile senza incremento della lunghezza motore
- Δ Possibile con incremento della lunghezza motore

Specifiche tecniche per Inerzia Aumentata

Inerzia	Aumentata ...	Unità di misura	105				145				205					265			
			0,2	0,4	0,6	0,8	0,4	0,8	15	22	28	15	28	50	70	90	75	150	205
M	Inerzia	[kgmm ²]	140				790				4400					Su richiesta			
	Lunghezza	[mm]	0				0				0					Su richiesta			
	Peso	[kg]	0,340				0,990				2,065					Su richiesta			
ML	Inerzia	[kgmm ²]	530		n.d.		1770		n.d.		12100		n.d.		n.d.				n.d.
	Lunghezza	[mm]	64		n.d.		74		n.d.		99		n.d.		n.d.				n.d.
	Peso	[kg]	1,5		n.d.	3,3	3,6		n.d.		7,6		11,9		n.d.				n.d.

Layout e connettori

I motori M_ sono equipaggiati con diverse combinazioni di connettori e layout, in funzione della taglia motore e dell'applicazione.



	2x Parallel upright connectors 2I	2x Forward facing connectors 2IB	2x Rear facing connectors 2ID	Terminal box rear facing 3M	Terminal box forward facing 3MB	Terminal box forward facing 3I
MB_56	-	✓	✓	-	-	-
MB_70	✓	-	-	✓	✓	-
MB_105	✓	-	-	✓	✓	-
MB_145	✓	-	-	✓	✓	✓
MB_205	-	-	-	✓	✓	✓
MB_265	-	-	-	✓	-	-
MH_56	-	✓	✓	-	-	-
MH_70	✓	-	-	-	-	-
MH_105	✓	-	-	-	-	-
MH_145	-	-	-	-	-	✓
MH_205	-	-	-	-	-	✓
MH_265	-	-	-	✓	-	-
ME_70	✓	-	-	-	-	-
ME_105	✓	-	-	-	-	-
ME_145	✓	-	-	-	-	✓
ME_205	-	-	-	-	-	✓
ME_265	-	-	-	✓	-	-

- Impossibile

✓ Possibile senza incremento della lunghezza motore

Δ Possibile con incremento della lunghezza motore

Albero

I motori della serie M_ sono disponibili con o senza opzione chiave, con albero di differenti lunghezze e diametro per l'implementazione in macchine esistenti o riduttori in uso.

Sicurezza

I motori M_ taglia 105 e 145 sono disponibili anche nella versione a sicurezza aumentata conforme alle normative ATEX... direttiva 94/9/CE (Ex) II 2G Ex e II T3 con temperatura ambiente compresa tra -20 e +40 °C

solo con azionamento HIDX. Le peculiarità e caratteristiche dei motori MBX sono diverse rispetto alla versione standard. Per avere maggiori informazioni consultate l'Ufficio Tecnico di Parker EME.

Opzioni customizzate

Flangia ed albero

Oltre alla versione standard del motore, Parker offre la possibilità di personalizzare l'interfaccia meccanica. Flangia, albero e fori di montaggio sono completamente customizzabili sulla base di un lavoro in stretta collaborazione con il cliente.

Opzioni mototi in KIT

La nostra offerta comprende anche motori forniti come statore + rotore separati ed il nostro team tecnico sviluppa e propone le giuste soluzioni per facilitare l'integrazione degli elementi macchina già esistenti.

Opzione seconda uscita albero/encoder esterno montato

In alcuni applicazioni è necessario l'impiego di un secondo albero sul retro del motore. Per questa ragione oltre ai motori M_ offriamo soluzioni alternative in caso di aggiunta di feedback già presenti e di altri accessori meccanici. Per maggiori informazioni contattate il vostro referente commerciale di Parker

Codice d'Ordine

Motori MB / MH

Per la corretta selezione del motore, occorre disporre delle seguenti informazioni.

- Diagramma di velocità / tempo di carico del ciclo (S1, S3 o altri)
- Informazioni sull'inerzia del sistema di carico
- Controllo del ciclo di lavoro - accelerazione/decelerazione
- Calcolo della coppia media e di quella di picco del sistema
- Calcolo della velocità media e della massima velocità del ciclo di lavoro
- Controllo della temperatura e dell'altitudine / applicazione
- Controllo della compatibilità meccanica

In possesso di questi dati preliminari è possibile iniziare con la scelta del motore e del convertitore corretto.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Esempio d'ordine	MB	x	A	V	205	11	28	5	9		2IB			64	A1			2

1 Tipo di motore (campo obbligatorio)

ME	Motore MB con encoder
MB	Motore MB con resolver
MH	Motore MH con resolver

2 Protezione EX

campo vuoto	Motore senza certificazione EX
x	Motore in costruzione a protezione aumentata (solo per taglia 105 e 145 non autofrenanti 3000 min ⁻¹) (da utilizzare solo con HIDX...)

3 Opzione freno

campo vuoto	Nessuna opzione freno
A	Motore autofrenante (frena per diseccitazione)
B	Motore autofrenante con freno Binder (taglia 145 sino a 15 Nm e 205)

4 Opzione di raffreddamento

campo vuoto	Nessuna opzione di raffreddamento
V	Motor con albero raffreddato ad aria
SV	Motore autofrenante servovenilato
W	Motore raffreddato ad acqua (solo taglia 145)

5 Grandezza motore (campo obbligatorio)

56	Gamma di coppia 0,2...0,6 Nm
70	Gamma di coppia 0,5...2,5 Nm
105	Gamma di coppia 2,2...8 Nm
145	Gamma di coppia 4,5...28 Nm
205	Gamma di coppia 15...90 Nm
265	Gamma di coppia 75...265 Nm

6 Avvolgimento (campo obbligatorio)

nn	min ⁻¹ (x100) esclusa taglia 205 1150 min ⁻¹ che è solo 11
-----------	--

7 Coppia motore (campo obbligatorio)

nn	Coppia Nm
-----------	-----------

8 Flangia (campo obbligatorio)

5	Flangia 5
6	Flangia 116 mm, solo per taglia 105
9	Flangia 96 mm, solo per taglia 105

9 Albero (campo obbligatorio)

9	9x20 mm per taglia 56
11	11x23 mm per taglia 56/70
14	14x30 mm per taglia 70
19	19x40 mm per taglia 105/145
24	24x50 mm per taglia 105/145
28	28x60 mm per taglia 145
38	38x80 mm per taglia 205
42	42x110 mm per taglia 205
48	48x110 mm per taglia 265
A*	Albero speciale su richiesta

10 Opzione albero con chiavetta

campo vuoto	Albero con chiavetta
S	Albero senza chiavetta

11 Layout connettori (campo obbligatorio)

2I	Connettori Interconnectron rotanti 180° (non per taglia 56 - 265 e 205 con freno)
3M	Scatola morsettiera - uscita cavi posteriore
3MB	Scatola morsettiera - uscita albero
2IB	Connettori Interconnectron uscita 90° - lato albero
2ID	Connettori Interconnectron 90° - uscita posteriore
3I	Scatola morsettiera + connettori Interconnectron per segnale (non per taglia 56-265)
3MBS	Scatola morsettiera + connettori Interconnectron per segnale (solo per taglia 265)

12 Opzione connettori femmina

campo vuoto	Con connettori femmina volanti
W	Senza connettori femmina volanti

13 Opzione forma

campo vuoto	Montaggio senza piedini
3	B3 - Montaggio con piedini

14 Grado di protezione (campo obbligatorio)

64	IP64
65	IP65

15 Retroazione

A1	Tamagawa OIH48 2000ppr / Su richiesta - Non a magazzino
A2	Tamagawa OIH48 2048ppr per taglia 105/145/205
A3	Tamagawa OIH48 2048ppr per taglia 105/145/205
A6	Stegman SRS50 Hiperface monogiro per taglia 70/105/145/205
A7	Stegman SRM50 Hiperface multigiro per taglia 70/105/145/205
B1	Encoder 3000ppr + Hall - TAMAGAWA OIH35
B9	Encoder SinCos EnDat multigiro - HEIDENHAIN EQI1331
C1	Encoder SinCos EnDat monogiro - HEIDENHAIN EQI1113
C4	Encoder 5000 ppr + Hall - TAMAGAWA OIH48
D5	Encoder SinCos EnDat multigiro - HEIDENHAIN EQN1325
S1	Encoder SinCos Hiperface monogiro - STEGMANN SRS50S
S2	Encoder SinCos Hiperface multigiro - STEGMANN SRS50S

16 Inerzia

campo vuoto	Inerzia standard
M	Inerzia media
ML	Inerzia alta

17 Opzioni speciali

campo vuoto	Nessuna opzione speciale
1Bxx	Motore con albero bisporgente, dove xx è il diametro del secondo albero
Exx	Predisposizione per il montaggio esterno dell'encoder Dove xx sta per il modello di encoder

18 Tensione

0A	24 V
0B	34 V
0C	48 V
0D	50 V
0E	60 V
0F	72 V
0G	74 V
0	80 V
0H	96 V
1A	108-110V
1D	120V
1B	125V
1C	150V
1	180V
2	220-230V
2A	222V
2B	200V
3	330V
4	380-400V
4A	425V
4C	460V
4B	490V

Cavi e connettori sono parte integrante dei motori Paker. La nostra offerta comprende diverse proposte per cavi di potenza e cavi di segnale. La struttura dei codici delle diverse tipologie è riportata di seguito.

Cavi potenza per motori MB

	1	2	3	4	5	6	7
Esempio d'ordine	CAVOMOT	A	1,5x	5	PM-	I	40

1	CAVOMOT	
	CAVOMOT	Cavo di potenza - motore
2	Doppino freno	
	campo vuoto	Senza doppino freno
	A	Doppino freno
3	Sezione [mm²]	
	1,5x	1,5 mm ²
	2,5x	2,5 mm ²
	4x, 6x, 10x, 25x	4 mm ² , 6 mm ² , 10 mm ² , 25 mm ² (non per cavo posa fissa)
4	Lunghezza [m]	
	1, ...	Lunghezza in metri
5	Tipo di applicazione	
	PM-	Cavo posa mobile
	PF-	Cavo posa fissa
6	Connettore motore	
	M	Connettore militare (Mil) [tutte le disposizioni eccetto 08 e 5]
	8	Connettore militare (Mil) [tutte le disposizioni 8]
	I	Connettore interconnectron [tutte le disposizioni]
	3	Scatola morsettiera [tutte le disposizioni eccetto 3M/3MB/3MC/3MA]
	S	Scatola Morsettiera disposizioni 3M/3MB/3MC/3MA
	SY	Scatola Morsettiera per motori MBX [cavo non ATEX]
	SL	Scatola morsettiera disposizione 6i solo motore MB / MH205
	F	Connettore faston
	A	Connettore Amphenol (0P, 1A, 1C, 2DA...)
	T	Connettore motore Trilogy
	SL	Scatola morsettiera disposizione 6i solo motore MB / MH205
	PRM	Prolunga connettori militari (Mil) [tutte le disposizioni eccetto 08]
7	Taglia motore	
	40..265	Taglia motore
	M50	Motore Trilogy
	NX	Motori NX2-3-4-6 tipo NX----AKR70--

Cavi retroazione per motori MB

	1	2	3	4	5
Esempio d'ordine	CAVORESx	4	PM-	I	SLVDN

1	Tipo cavo di segnale	
	CAVORESx	Resolver
	CAVOENCx	Encoder incrementale
	CAVOABSx	Encoder assoluto EnDat+SinCos
	CAVOHIPx	Encoder assoluto Hiperface+SinCos
	CAVOSINx	Encoder SinCos
	CAVOHALx	Encoder SinCos + sonda di Hall
2	Lunghezza [m]	
	1, ...	Lunghezza in metri
3	Tipo di applicazione	
	PM -	Posa mobile
4	Connettore motore	
	M	Connettori militari (Mil) [tutte le disposizioni eccetto 08]
	8	Connettore militare (Mil) [tutte le disposizioni 8]
	I	Connettore interconnectron [tutte le disposizioni]
	S	Scatola Morsettiera disposizioni 3M/3MB/3MC/3MA e motore MBX
	F	Connettore fast
	A	Connettore Amphenol (0P 1A, 1C, 1C, 2DA...)
	T	Connettore motore Trilogy
	NX	Motori NX2-3-4-6-8 tipo NX----AKR7---
	E	Cavo libero per motori EX
	PRM	Prolunga connettori militari (Mil) [tutte le disposizioni eccetto 08]
5	Tipo di azionamento	
	LVD	Azionamento LVD
	HPD	Azionamento HPD
	SLVD	Azionamento SLVD e SLVD-N
	SLVDN	Azionamento SLVD-N
	TPD	Azionamento TPD-M
	SPD/TWIN	SPD e TWIN_N o cavo senza connettore lato azionamento
	HIDRIVE	Azionamento Hi-Drive
	631	Azionamento 631
	638	Azionamento 638
	637F	Azionamento 637F

Cavi potenza per motori MH

	1	2
Esempio d'ordine:	MOK	55/02

1	Cavo	
	MOK	Cavo Motore ⁽²⁾
2	Tipo	
		per SMH / MH56 / MH70 / MH105 ⁽³⁾
	55/....⁽¹⁾	1,5 mm ² ; fino a 13,8 A
	54/....⁽¹⁾	1,5 mm ² ; fino a 13,8 A posa mobile
	56/....⁽¹⁾	2,5 mm ² ; fino a 18,9 A
	57/....⁽¹⁾	2,5 mm ² ; fino a 18,9 A posa mobile
		per MH145 / MH205 ⁽⁴⁾
	60/....⁽¹⁾	1,5 mm ² ; fino a 13,8 A
	63/....⁽¹⁾	1,5 mm ² ; fino a 13,8 A posa mobile
	59/....⁽¹⁾	2,5 mm ² ; fino a 18,9 A
	64/....⁽¹⁾	2,5 mm ² ; fino a 18,9 A posa mobile
	61/....⁽¹⁾	6 mm ² ; fino a 32,3 A posa mobile
	62/....⁽¹⁾	10 mm ² ; fino a 47,3 A posa mobile

Cavi MOK55 e MOK54 utilizzabili anche con motori lineari LXR406, LXR412 e BLMA.

Codice lunghezza per cavi

¹⁾ Lunghezza codice 1 (Esempio: SSK01/09 = lunghezza 25 m)

Lunghezza [m]	1,0	2,5	5,0	7,5	10,0	12,5	15,0	20,0	25,0	30,0	35,0	40,0	45,0	50,0
Codice d'ordine	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14

⁽²⁾ Colore DESINA

⁽³⁾ con connettore motore

⁽⁴⁾ con occhielli per scatola morsettieria

Cavi potenza per motori MH

	1
Esempio d'ordine:	REK42/02

1	Accessori
	per motori MH/SMH
	REK42/....⁽¹⁾ Cavo resolver ⁽²⁾
	REK41/....⁽¹⁾ Cavo resolver ⁽²⁾ posa mobile
	GBK24/....⁽¹⁾ Cavo SinCos© ⁽²⁾ posa mobile
	GBK38/....⁽¹⁾ Cavo EnDat 2.1 ⁽²⁾ posa mobile
	GBK23/....⁽¹⁾ Cavo encoder ⁽²⁾
	per motori lineari
	GBK33/....⁽¹⁾ Cavo retroazione per LXR posa mobile
	GBK32/....⁽¹⁾ Cavo retroazione per BLMA posa mobile