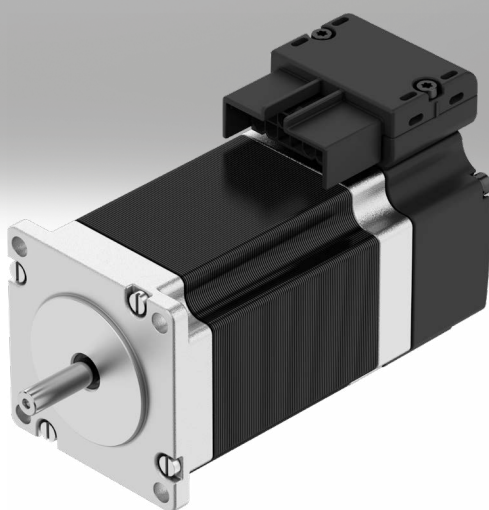


Schrittmotoren EMMB-ST

FESTO



Merkmale

Auf einen Blick

- 2-Phasen-Hybridtechnologie
- 3 Flanschgrößen verfügbar: M = 0,25 ... 6,6 Nm
- Schutzart IP20 für Motorgehäuse inklusive Anschluss technik
- Schutzart IP40 für Motorwelle

Anschluss technik:

- Einfache Anschluss technik (OCP: One cable plug) – Hybridleitung: Motor- und Anschlussleitung für Versorgung und Encoder in einem
- Ausrichtung nach vorne oder hinten möglich

Digitales Absolutmesssystem:

- Single turn
- Multi turn, batterie los

Engineering Tools

Weitere Informationen → [electric motion sizing](#)



Sparen Sie Zeit mit Engineering-Tools Smart Engineering für die optimale Lösung. Unser Anspruch ist es, Ihre Produktivität zu erhöhen. Ein wichtiger Beitrag dazu sind unsere Engineering-Tools. Über die ganze Wertschöpfungskette hinweg helfen sie Ihnen, Ihre Anlage richtig auszulegen, ungeahnte Produktivitätsreserven zu nutzen oder mehr Produktivität zu gewinnen. Vom ersten Kontakt bis zur Modernisierung Ihrer Maschine – Sie werden in jeder Phase Ihres Projekts auf zahlreiche Tools stoßen, die für Sie von Nutzen sind.

Electric Motion Sizing

- Schnell und sicher zum optimalen Antriebspaket: Electric Motion Sizing berechnet aus wenigen Applikationsdaten passende Kombinationen aus elektrischer Achse, elektrischem Motor und Servoantriebsregler. Für Ihre gewählte Kombination erhalten Sie alle relevanten Daten bis hin zur Stückliste und Dokumentation. Das vermeidet Fehl auslegungen und ergibt eine deutlich verbesserte Energieeffizienz des Systems. Eine Durchgängigkeit bis zur Festo Automation Suite erleichtert Ihnen zudem die Inbetriebnahme.

Diagramme

Weitere Informationen → [emmb-st](#)



Die in diesem Dokument abgebildeten Diagramme stehen auch Online zur Verfügung. Dort besteht die Möglichkeit, präzise Werte anzuzeigen.

Messeinheit

[S] Encoder absolut, single turn

[M] Encoder absolut, multi turn

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Die Winkelposition wird einem eindeutigen Wert in codierter Form zugeordnet. • Hierbei wird die Position nur innerhalb einer Umdrehung erfasst. Alle weiteren Umdrehungen müssen vom überlagerten Gerät gezählt werden. • Im ausgeschalteten Zustand wird die Position nur innerhalb einer Umdrehung erfasst. • Nach dem Einschalten ist eine Referenzfahrt erforderlich. | <ul style="list-style-type: none"> • Der Winkelposition und jeder vollen Umdrehung wird ein eindeutiger Wert in codierter Form zugeordnet. • Bei diesem Typ werden die vollen Umdrehungen bis zum spezifizierten Maximum mitgezählt (auch im ausgeschalteten Zustand). • Es ist nur einmal nach Einbau in die Applikation eine Referenzfahrt notwendig. |
|--|--|

Bremse

[B] Mit Bremse

Die Haltebremse darf nicht als Sicherheitsbremse eingesetzt werden.

Typenschlüssel

001	Baureihe	
EMMB	Motor	

002	Motorart	
ST	Schrittmotor ST	

003	Flanschgröße Motoren [mm]	
42	42	
57	57	
87	87	

004	Baulänge	
S	Kurz	
M	Mittel	
L	Lang	

005	Elektrischer Anschluss	
S	Stecker gerade	

006	Messeinheit	
	Ohne	
M	Encoder absolut, multi turn	
S	Encoder absolut, single turn	

007	Bremse	
	Ohne	
B	Mit Bremse	

Datenblatt

Allgemeine Technische Daten - EMMB-ST-42

Flanschgröße Motoren [mm]	42 mm					
Baulänge	[S]			[L]		
Messeinheit	[]	[M]	[S]	[]	[M]	[S]
Nennbetriebsspannung DC	48 V					
Nennstrom Motor	1,8 A			2,9 A		
Dauerstillstandsstrom	2 A			3,7 A		
Spitzenstrom	2 A			4 A		
Nennleistung Motor ¹⁾	–		17 W	–		49 W
Schrittinkel bei Vollschritt	1,8 deg					
Schrittinkeltoleranz	±5%					
Haltemoment Motor	0,25 Nm			0,63 Nm		
Nenn Drehmoment ¹⁾	–		0,24 Nm	–		0,47 Nm
Spitzendrehmoment	0,25 Nm			0,63 Nm		
Nenn Drehzahl ¹⁾	–		600 1/min	–		1.000 1/min
Max. Drehzahl	2.700 1/min			3.200 1/min		
Max. mechanische Drehzahl	9.000 1/min					
Motorkonstante	0,133 Nm/A			0,162 Nm/A		
Spannungskonstante Phase	12,1 mVmin			10,6 mVmin		
Elektrische Zeitkonstante	1,4 ms			1,3 ms		
Thermische Zeitkonstante	22 min			16 min		
Thermischer Widerstand	3,5 K/W			2,4 K/W		
I ² t Zeit Motor	2 s					
Phasenzahl	2					
Polpaarzahl	50					
Wicklungswiderstand Phase	2,1 Ohm			0,6 Ohm		
Wicklungsinduktivität Phase je Einzelphase (unverkettet)	3 mH			0,8 mH		
Wicklung Längsinduktivität Ld (Phase)	1,6 mH			1,45 mH		
Wicklung Querinduktivität Lq (Phase)	3 mH			0,8 mH		
Zulässige axiale Wellenbelastung	10 N					
Zulässige radiale Wellenbelastung	28 N					
Messflansch	200 x 200 x 15 mm, Stahl					

1) Bei Motoren ohne Encoder ist kein Nennarbeitspunkt definiert.

Datenblatt

Allgemeine Technische Daten - EMMB-ST-57

Flanschgröße Motoren [mm]	57 mm					
Baulänge	[M]			[L]		
Messeinheit	[]	[M]	[S]	[]	[M]	[S]
Nennbetriebsspannung DC	48 V					
Nennstrom Motor	5,1 A			5 A		
Dauerstillstandsstrom	6,1 A			5,8 A		
Spitzenstrom	8 A					
Nennleistung Motor ¹⁾	–		81 W		–	
Schrittwinkel bei Vollschritt	1,8 deg					
Schrittwinkeltoleranz	±5%					
Haltemoment Motor	1,05 Nm			1,8 Nm		
Nenn Drehmoment ¹⁾	–		0,77 Nm		–	
Spitzendrehmoment	1,1 Nm			2,1 Nm		
Nenn Drehzahl ¹⁾	–		1.000 1/min		–	
Max. Drehzahl	2.600 1/min			1.500 1/min		
Max. mechanische Drehzahl	8.000 1/min					
Motorkonstante	0,152 Nm/A			0,32 Nm/A		
Spannungskonstante Phase	13,1 mVmin			22,6 mVmin		
Elektrische Zeitkonstante	2,9 ms			3,7 ms		
Thermische Zeitkonstante	28 min			32 min		
Thermischer Widerstand	1,6 K/W			1,5 K/W		
I ² t Zeit Motor	2 s					
Phasenzahl	2					
Polpaarzahl	50					
Wicklungswiderstand Phase	0,17 Ohm			0,26 Ohm		
Wicklungsinduktivität Phase je Einzelphase (unverkettet)	0,5 mH			0,95 mH		
Wicklung Längsinduktivität L _d (Phase)	0,7 mH			1,75 mH		
Wicklung Querinduktivität L _q (Phase)	0,5 mH			0,95 mH		
Zulässige axiale Wellenbelastung	15 N					
Zulässige radiale Wellenbelastung	75 N					
Messflansch	200 x 200 x 15 mm, Stahl					

1) Bei Motoren ohne Encoder ist kein Nennarbeitspunkt definiert.

Datenblatt

Allgemeine Technische Daten - EMMB-ST-87							
Flanschgröße Motoren [mm]	87 mm						
Baulänge	[S]				[M]		
Messeinheit	[]	[M]	[S]	[]	[M]	[S]	
Nennbetriebsspannung DC	48 V						
Nennstrom Motor	6,9 A			7,5 A			
Dauerstillstandsstrom	9,5 A			8,2 A			
Spitzenstrom	12 A						
Nennleistung Motor ¹⁾	–		142 W		–		87 W
Schrittinkel bei Vollschritt	1,8 deg						
Schrittinkeltoleranz	±5%						
Haltemoment Motor	2,4 Nm			6,6 Nm			
Nenn Drehmoment ¹⁾	–		1,7 Nm		–		5,9 Nm
Spitzendrehmoment	2,7 Nm			6,8 Nm			
Nenn Drehzahl ¹⁾	–		800 1/min		–		140 1/min
Max. Drehzahl	2.200 1/min			600 1/min			
Max. mechanische Drehzahl	8.000 1/min						
Motorkonstante	0,24 Nm/A			0,79 Nm/A			
Spannungskonstante Phase	15,4 mVmin			56,6 mVmin			
Elektrische Zeitkonstante	1,75 ms			8,5 ms			
Thermische Zeitkonstante	37 min			33 min			
Thermischer Widerstand	0,91 K/W			0,88 K/W			
I ² t Zeit Motor	2 s						
Phasenzahl	2						
Polpaarzahl	50						
Wicklungswiderstand Phase	0,13 Ohm			0,27 Ohm			
Wicklungsinduktivität Phase je Einzelphase (unverkettet)	0,35 mH			2,3 mH			
Wicklung Längsinduktivität Ld (Phase)	0,56 mH			3,6 mH			
Wicklung Querinduktivität Lq (Phase)	0,35 mH			2,3 mH			
Zulässige axiale Wellenbelastung	60 N						
Zulässige radiale Wellenbelastung	220 N						
Messflansch	250 x 250 x 15 mm, Stahl						

1) Bei Motoren ohne Encoder ist kein Nennarbeitspunkt definiert.

Datenblatt

Technische Daten - Bremse			
Flanschgröße Motoren [mm]	42	57	87
Haltemoment Bremse	0,63 Nm	1,74 Nm	4,26 Nm
Betriebsspannung DC Bremse	24 V		
Stromaufnahme Bremse	0,34 A	0,38 A	0,49 A
Leistungsaufnahme Bremse	8,2 W	9 W	12 W
Spulenwiderstand Bremse	70,9 Ohm	63,8 Ohm	49,2 Ohm
Spuleninduktivität Bremse	146 mH	107 mH	110 mH
Trennzeit Bremse	28 ms	32 ms	44 ms
Schließzeit Bremse	41 ms	97 ms	110 ms
Ansprechverzug DC Bremse	8 ms	11 ms	30 ms
Max. Leerlaufdrehzahl Bremse	9.000 1/min	8.000 1/min	7.000 1/min
Max. Reibarbeit Bremse	1.500 J	6.000 J	14.000 J
Massenträgheitsmoment Bremse	0,006 kgcm ²	0,024 kgcm ²	0,11 kgcm ²
Schaltspiele Haltebremse	10 Mio. Leerbetätigungen (ohne Reibarbeit!)		

Technische Daten – Encoder							
Flanschgröße Motoren [mm]	42		57		87		
Messeinheit	[S]	[M]	[S]	[M]	[S]	[M]	
Rotorlagegeber Messprinzip	magnetisch						
Rotorlagegeber Schnittstelle	BiSS-C						
Rotorlagegeber absolut erfassbare Umdrehungen	–	16.384	–	16.384	–	16.384	
Rotorlagegeber Betriebsspannung DC	5 V		14 V		5 V		14 V
Rotorlagegeber Betriebsspannungsbereich DC	4,75 ... 5,25 V	4,5 ... 5,5 V	4,75 ... 5,25 V	4,75 ... 15 V	4,75 ... 5,25 V	4,75 ... 15 V	
Rotorlagegeber Sinus-/Cosinusperioden pro Umdrehung	2						
Rotorlagegeber Positionswerte pro Umdrehung	65.536	131.072	65.536	131.072	65.536	131.072	
Rotorlagegeber Auflösung	16 bit	17 bit	16 bit	17 bit	16 bit	17 bit	
Rotorlagegeber Systemgenauigkeit Winkelmessung	-65 ... 65 arcsec	-310 ... 310 arcsec	-65 ... 65 arcsec	-360 ... 360 arcsec	-65 ... 65 arcsec	-360 ... 360 arcsec	
Rotorlagegeber max. Betriebsdrehzahl	5.500 1/min	12.000 1/min	5.500 1/min	12.000 1/min	5.500 1/min	12.000 1/min	
Rotorlagegeber Temperaturbereich	-40 ... 105°C						
MTTF, Teilkomponente ¹⁾	687 Jahre, Rotorlagegeber	20 Jahre, Rotorlagegeber	687 Jahre, Rotorlagegeber	20 Jahre, Rotorlagegeber	687 Jahre, Rotorlagegeber	20 Jahre, Rotorlagegeber	

1) Angegebene Daten gelten für eine Encodertemperatur/Arbeitstemperatur von 40°C.

Datenblatt

Gesamtabtriebsträgheitsmoment - EMMB-ST-42

Flanschgröße Motoren [mm]	42																	
Baulänge	[S]						[L]											
Messeinheit	[]			[M]			[S]			[]			[M]			[S]		
Bremse	[]	[B]	[]	[B]	[]	[B]	[]	[B]	[]	[B]	[]	[B]	[]	[B]	[]	[B]	[]	[B]
Gesamtabtriebsträgheitsmoment	0,035 kgcm ²	0,041 kgcm ²	0,037 kgcm ²	0,043 kgcm ²	0,035 kgcm ²	0,041 kgcm ²	0,082 kgcm ²	0,088 kgcm ²	0,084 kgcm ²	0,09 kgcm ²	0,082 kgcm ²	0,088 kgcm ²						

Gesamtabtriebsträgheitsmoment - EMMB-ST-57

Flanschgröße Motoren [mm]	57																	
Baulänge	[M]						[L]											
Messeinheit	[]			[M]			[S]			[]			[M]			[S]		
Bremse	[]	[B]	[]	[B]	[]	[B]	[]	[B]	[]	[B]	[]	[B]	[]	[B]	[]	[B]	[]	[B]
Gesamtabtriebsträgheitsmoment	0,3 kgcm ²	0,324 kgcm ²	0,306 kgcm ²	0,33 kgcm ²	0,3 kgcm ²	0,324 kgcm ²	0,48 kgcm ²	0,504 kgcm ²	0,486 kgcm ²	0,51 kgcm ²	0,48 kgcm ²	0,504 kgcm ²						

Gesamtabtriebsträgheitsmoment - EMMB-ST-87

Flanschgröße Motoren [mm]	87																	
Baulänge	[S]						[M]											
Messeinheit	[]			[M]			[S]			[]			[M]			[S]		
Bremse	[]	[B]	[]	[B]	[]	[B]	[]	[B]	[]	[B]	[]	[B]	[]	[B]	[]	[B]	[]	[B]
Gesamtabtriebsträgheitsmoment	1 kgcm ²	1,11 kgcm ²	1,006 kgcm ²	1,116 kgcm ²	1 kgcm ²	1,11 kgcm ²	1,9 kgcm ²	2,01 kgcm ²	1,906 kgcm ²	2,016 kgcm ²	1,9 kgcm ²	2,01 kgcm ²						

Gewichte

Flanschgröße Motoren [mm]	42				57				87			
Baulänge	[S]		[L]		[M]		[L]		[S]		[M]	
Bremse	[]	[B]	[]	[B]	[]	[B]	[]	[B]	[]	[B]	[]	[B]
Produktgewicht	300 g	520 g	490 g	700 g	810 g	1.220 g	1.170 g	1.580 g	1.890 g	2.720 g	3.320 g	4.150 g

Datenblatt

Betriebs- und Umweltbedingungen							
Flanschgröße Motoren [mm]	42			57		87	
Baulänge	[S]	[L]	[M]	[L]	[S]	[M]	
Entspricht Norm	IEC 60034						
Motorbauform n. EN 60034-7	IM B5, IM V1, IM V3						
Schutzart	IP20						
Hinweis zur Schutzart	IP40 für Motorwelle ohne Radialwellendichtring						
Umgebungstemperatur	0 ... 40°C			-15 ... 40°C			
Hinweis zur Umgebungstemperatur	bis 80°C mit Derating -2%/°C						
Lagertemperatur	-20 ... 70°C						
Max. Wicklungstemperatur	130°C						
Temperaturüberwachung	Dig. Motortemp. per BiSS-C						
Bemessungsklasse nach EN 60034-1	S1						
Wärmeklasse nach EN 60034-1	B						
Relative Luftfeuchtigkeit	0 - 90%						
CE-Zeichen (siehe Konformitätserklärung) ¹⁾	nach EU-EMV-Richtlinie nach EU-RoHS-Richtlinie						
UKCA-Zeichen (siehe Konformitätserklärung) ²⁾	nach UK Vorschriften für EMV nach UK RoHS Vorschriften						
Zulassung	RCM Mark						
Schwingfestigkeit	Transporteinsatzprüfung mit Schärfegrad 2 nach FN 942017-4 und EN 60068-2-6						
Schockfestigkeit	Schockprüfung mit Schärfegrad 2 nach FN 942017-5 und EN 60068-2-27						
Isolationsfestigkeit AC	0,6						
Elektrischer Anschluss 1, Anschlussart	Hybrid-Stecker						
LABS-Konformität	VDMA24364-Zone III						
Werkstoff-Hinweis	RoHS konform						

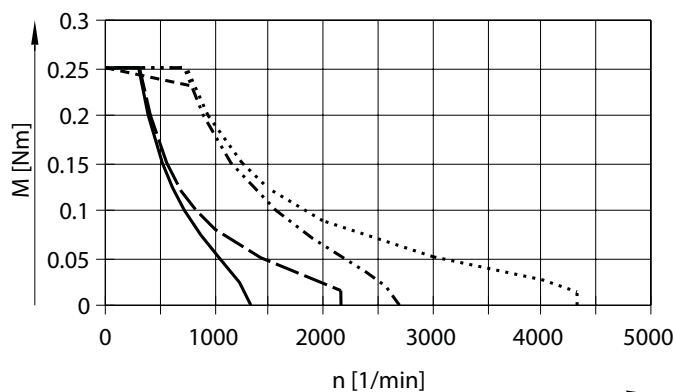
1) Weitere Informationen www.festo.com/catalogue/emms-st → Support/Downloads.

2) Weitere Informationen www.festo.com/catalogue/emms-st → Support/Downloads.

Datenblatt

Drehmoment M in Abhängigkeit von der Drehzahl n

EMMB-ST-42-S



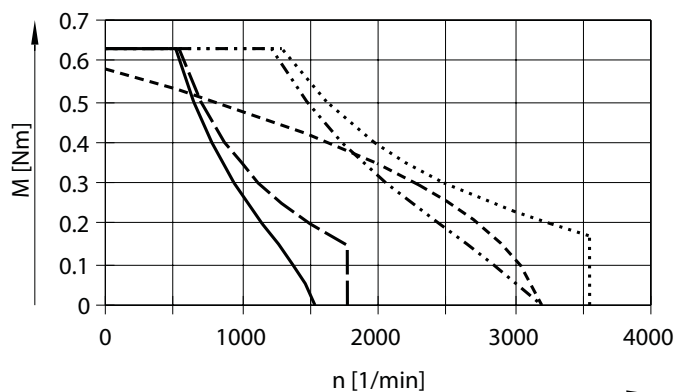
- [1] ———
- [2] - · - · -
- [3] - - - -
- [4] ······
- [5] - - - -

- [1] Spitzendrehmoment bei 24V DC
- [2] Spitzendrehmoment bei 48V DC
- [3] Feldgeschwächtes Spitzendrehmoment bei 24V DC
- [4] Feldgeschwächtes Spitzendrehmoment bei 48V DC
- [5] Nenn Drehmoment

Motortypische Kennlinie bei Nennspannung und idealisiertem Motorcontroller.

Max. zulässige Drehzahl von An- u. Einbauelementen (wie Encoder, Bremse u.s.w.) beachten!

EMMB-ST-42-L



- [1] ———
- [2] - · - · -
- [3] - - - -
- [4] ······
- [5] - - - -

- [1] Spitzendrehmoment bei 24V DC
- [2] Spitzendrehmoment bei 48V DC
- [3] Feldgeschwächtes Spitzendrehmoment bei 24V DC
- [4] Feldgeschwächtes Spitzendrehmoment bei 48V DC
- [5] Nenn Drehmoment

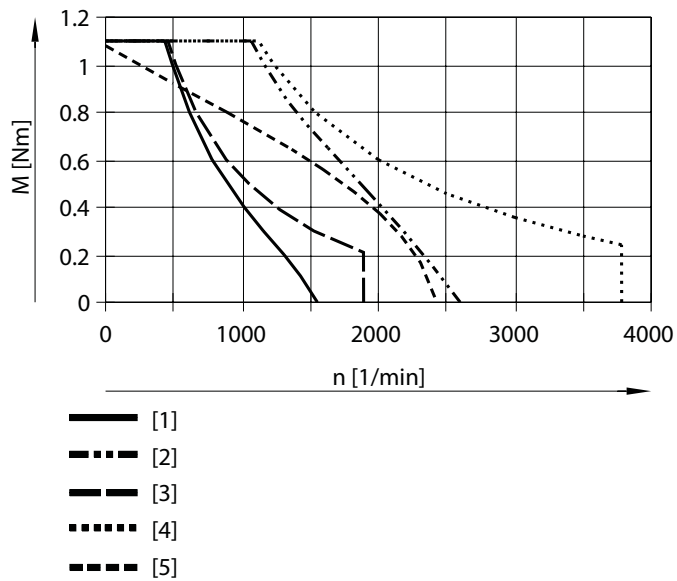
Motortypische Kennlinie bei Nennspannung und idealisiertem Motorcontroller.

Max. zulässige Drehzahl von An- u. Einbauelementen (wie Encoder, Bremse u.s.w.) beachten!

Datenblatt

Drehmoment M in Abhängigkeit von der Drehzahl n

EMMB-ST-57-M

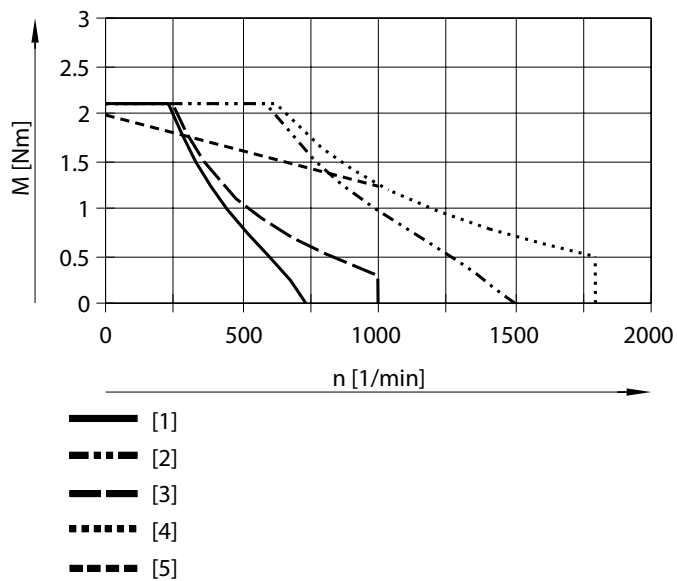


- [1] Spitzendrehmoment bei 24V DC
- [2] Spitzendrehmoment bei 48V DC
- [3] Feldgeschwächtes Spitzendrehmoment bei 24V DC
- [4] Feldgeschwächtes Spitzendrehmoment bei 48V DC
- [5] Nenndrehmoment

Motortypische Kennlinie bei Nennspannung und idealisiertem Motorcontroller.

Max. zulässige Drehzahl von An- u. Einbauelementen (wie Encoder, Bremse u.s.w.) beachten!

EMMB-ST-57-L



- [1] Spitzendrehmoment bei 24V DC
- [2] Spitzendrehmoment bei 48V DC
- [3] Feldgeschwächtes Spitzendrehmoment bei 24V DC
- [4] Feldgeschwächtes Spitzendrehmoment bei 48V DC
- [5] Nenndrehmoment

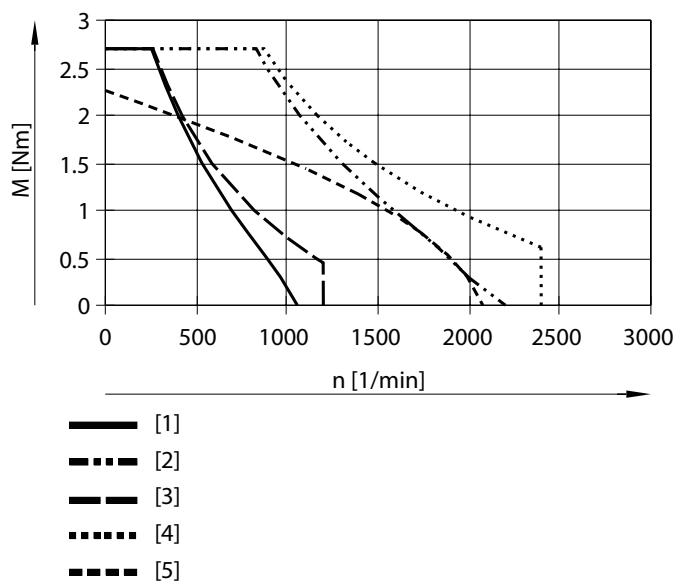
Motortypische Kennlinie bei Nennspannung und idealisiertem Motorcontroller.

Max. zulässige Drehzahl von An- u. Einbauelementen (wie Encoder, Bremse u.s.w.) beachten!

Datenblatt

Drehmoment M in Abhängigkeit von der Drehzahl n

EMMB-ST-87-S

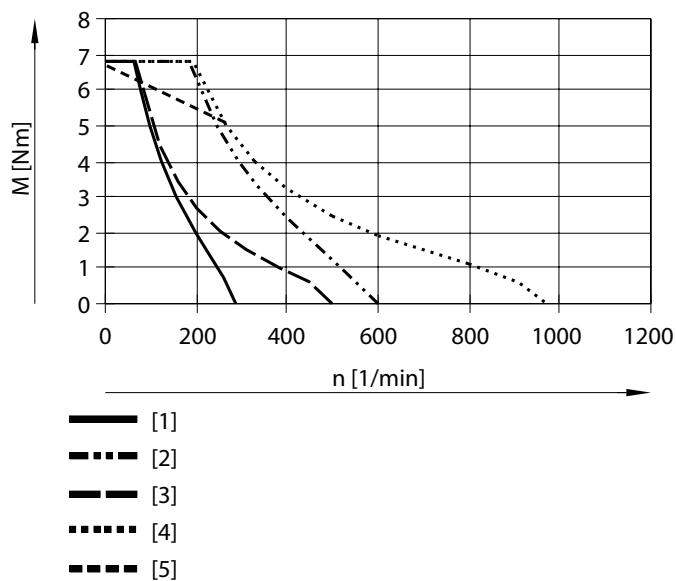


- [1] Spitzendrehmoment bei 24V DC
- [2] Spitzendrehmoment bei 48V DC
- [3] Feldgeschwächtes Spitzendrehmoment bei 24V DC
- [4] Feldgeschwächtes Spitzendrehmoment bei 48V DC
- [5] Nenndrehmoment

Motortypische Kennlinie bei Nennspannung und idealisiertem Motorcontroller.

Max. zulässige Drehzahl von An- u. Einbauelementen (wie Encoder, Bremse u.s.w.) beachten!

EMMB-ST-87-M



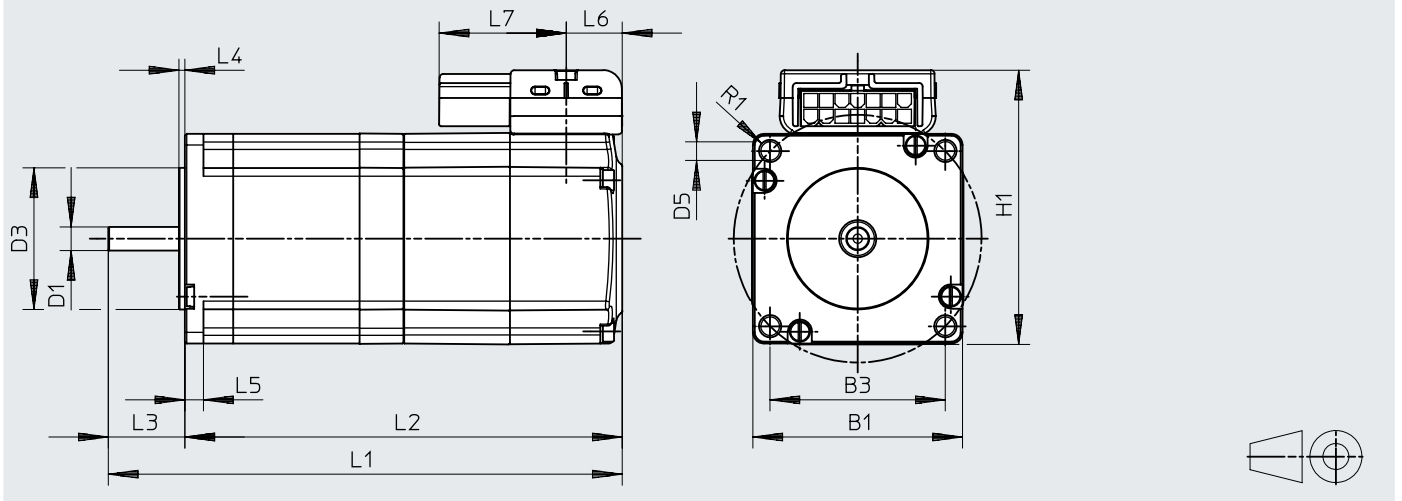
- [1] Spitzendrehmoment bei 24V DC
- [2] Spitzendrehmoment bei 48V DC
- [3] Feldgeschwächtes Spitzendrehmoment bei 24V DC
- [4] Feldgeschwächtes Spitzendrehmoment bei 48V DC
- [5] Nenndrehmoment

Motortypische Kennlinie bei Nennspannung und idealisiertem Motorcontroller.

Max. zulässige Drehzahl von An- u. Einbauelementen (wie Encoder, Bremse u.s.w.) beachten!

Datenblatt

Abmessungen – EMMB-ST-42/-57/-87

Download CAD-Daten → www.festo.com

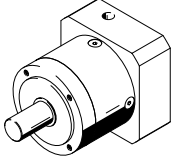
		B1	B3	D1	D3	D5	H1
			±0,2	∅ h6	∅ h8		
EMMB-ST-42	S	42	31	5	22	M3	55
	S-B						
	L						
	L-B						
EMMB-ST-57	M	56,4	47,1	6,4	38,1	5	75
	M-B						
	L						
	L-B						
EMMB-ST-87	S	85,9	69,5	11	73	6,6	104
	S-B						
	M						
	M-B						

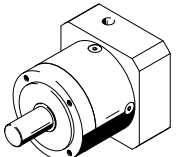
		L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	R1
			±2	±0,5	±0,2				
EMMB-ST-42	S	94	70	24	2	-	15	25,6	2,3
	S-B	124	100						
	L	112	88						
	L-B	142	118						
EMMB-ST-57	M	108,3	88	20,6	1,6	5	15,1	34,2	3
	M-B	138,3	118						
	L	129,3	109						
	L-B	159,3	139						
EMMB-ST-87	S	120,7	93,7	27	2	8	15,1	34,2	5,5
	S-B	149,2	122,2						
	M	154,2	127,2						
	M-B	182,7	155,7						

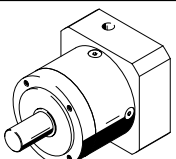
Bestellangaben

Bestellangaben Baulänge	Messeinheit	Bremse	Teile-Nr.	Typ
EMMB-ST-42				
Kurz [S]	Ohne	Ohne	8156125	EMMB-ST-42-S-S
	Encoder absolut, single turn [S]		8156126	EMMB-ST-42-S-SS
	Encoder absolut, multi turn [M]		8156127	EMMB-ST-42-S-SM
	Ohne	Mit Bremse [B]	8156128	EMMB-ST-42-S-SB
	Encoder absolut, single turn [S]		8156129	EMMB-ST-42-S-SSB
	Encoder absolut, multi turn [M]		8156130	EMMB-ST-42-S-SMB
Lang [L]	Ohne	Ohne	8156131	EMMB-ST-42-L-S
	Encoder absolut, single turn [S]		8156132	EMMB-ST-42-L-SS
	Encoder absolut, multi turn [M]		8156133	EMMB-ST-42-L-SM
	Ohne	Mit Bremse [B]	8156134	EMMB-ST-42-L-SB
	Encoder absolut, single turn [S]		8156135	EMMB-ST-42-L-SSB
	Encoder absolut, multi turn [M]		8156136	EMMB-ST-42-L-SMB
EMMB-ST-57				
Mittel [M]	Ohne	Ohne	8156137	EMMB-ST-57-M-S
	Encoder absolut, single turn [S]		8156138	EMMB-ST-57-M-SS
	Encoder absolut, multi turn [M]		8156139	EMMB-ST-57-M-SM
	Ohne	Mit Bremse [B]	8156140	EMMB-ST-57-M-SB
	Encoder absolut, single turn [S]		8156141	EMMB-ST-57-M-SSB
	Encoder absolut, multi turn [M]		8156142	EMMB-ST-57-M-SMB
Lang [L]	Ohne	Ohne	8156143	EMMB-ST-57-L-S
	Encoder absolut, single turn [S]		8156144	EMMB-ST-57-L-SS
	Encoder absolut, multi turn [M]		8156145	EMMB-ST-57-L-SM
	Ohne	Mit Bremse [B]	8156146	EMMB-ST-57-L-SB
	Encoder absolut, single turn [S]		8156147	EMMB-ST-57-L-SSB
	Encoder absolut, multi turn [M]		8156148	EMMB-ST-57-L-SMB
EMMB-ST-87				
Kurz [S]	Ohne	Ohne	8156149	EMMB-ST-87-S-S
	Encoder absolut, single turn [S]		8156150	EMMB-ST-87-S-SS
	Encoder absolut, multi turn [M]		8156151	EMMB-ST-87-S-SM
	Ohne	Mit Bremse [B]	8156152	EMMB-ST-87-S-SB
	Encoder absolut, single turn [S]		8156153	EMMB-ST-87-S-SSB
	Encoder absolut, multi turn [M]		8156154	EMMB-ST-87-S-SMB
Mittel [M]	Ohne	Ohne	8156155	EMMB-ST-87-M-S
	Encoder absolut, single turn [S]		8156156	EMMB-ST-87-M-SS
	Encoder absolut, multi turn [M]		8156157	EMMB-ST-87-M-SM
	Ohne	Mit Bremse [B]	8156158	EMMB-ST-87-M-SB
	Encoder absolut, single turn [S]		8156159	EMMB-ST-87-M-SSB
	Encoder absolut, multi turn [M]		8156160	EMMB-ST-87-M-SMB

Zubehör

Planetengetriebe für EMMB-ST-42				Datenblätter → Internet: emga
	Getriebeübersetzung	Produktgewicht	Teile-Nr.	Typ
	3:1	350 g	☆ 549428	EMGA-40-P-G3-SST-42
	5:1	350 g	☆ 549429	EMGA-40-P-G5-SST-42
	8:1	400 g	8141762	EMGA-40-P-G8-SST-42
	12:1	450 g	8141763	EMGA-40-P-G12-SST-42

Planetengetriebe für EMMB-ST-57				Datenblätter → Internet: emga
	Getriebeübersetzung	Produktgewicht	Teile-Nr.	Typ
	3:1	900 g	☆ 549430	EMGA-60-P-G3-SST-57
	5:1	900 g	☆ 549431	EMGA-60-P-G5-SST-57
	8:1	900 g	8141764	EMGA-60-P-G8-SST-57
	12:1	1100 g	8141765	EMGA-60-P-G12-SST-57

Planetengetriebe für EMMB-ST-87				Datenblätter → Internet: emga
	Getriebeübersetzung	Produktgewicht	Teile-Nr.	Typ
	3:1	2100 g	☆ 549432	EMGA-80-P-G3-SST-87
	5:1	2100 g	☆ 549433	EMGA-80-P-G5-SST-87
	8:1	2100 g	8141766	EMGA-80-P-G8-SST-87
	12:1	2600 g	8141767	EMGA-80-P-G12-SST-87

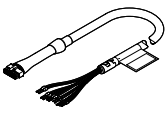
Zubehör

Empfohlener Leitungsquerschnitt in Abhängigkeit der Leitungslänge und Antriebsregler CMMT-ST

	bis 5 m	bis 10 m	bis 20 m	bis 25 m
EMMB-ST-42-S-...	Q6	Q6	Q6	Q6
EMMB-ST-42-L-...	Q6	Q6	Q6	Q6
EMMB-ST-57-M-...	Q6	Q7	Q9	Q9
EMMB-ST-57-L-...	Q6	Q7	Q9	Q9
EMMB-ST-87-S-...	Q7	Q9	Q9	Q9
EMMB-ST-87-M-...	Q7	Q9	Q9	Q9

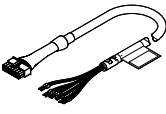
- Q6 = 0,5 mm²
- Q7 = 0,75 mm²
- Q9 = 1,5 mm²

Bestellangaben – Motorleitung für EMMB-ST-42

	Leitungsquerschnitt ¹⁾	Biegeradius, bewegliche Kabelverlegung	Leitungseigenschaft	Kabellänge	Teile-Nr.	Typ
	0,5 mm ²	78,75 mm	energieketten-tauglich	2,5 m	8181675	NEBM-L5G14-EH-2.5-Q6N-LE12
				5 m	8181664	NEBM-L5G14-EH-5-Q6N-LE12
				7,5 m	8181676	NEBM-L5G14-EH-7.5-Q6N-LE12
				10 m	8181672	NEBM-L5G14-EH-10-Q6N-LE12
	0,5 ... 1,5 mm ²	78,75 ... 81 mm	energieketten-tauglich	0,5 ... 25 m	8181663	NEBM-LX/M17-

1) Für NEBM-LX/M17-....: wählbare Kabellänge: 0,5 ... 25 m, im Raster 0,5 m sowie alle Leitungsquerschnitte Q6, Q7, Q9

Bestellangaben – Motorleitung für EMMB-ST-57/87

	Leitungsquerschnitt ¹⁾	Biegeradius, bewegliche Kabelverlegung	Leitungseigenschaft	Kabellänge	Teile-Nr.	Typ
	0,5 mm ²	78,75 mm	energieketten-tauglich	2,5 m	8181677	NEBM-L10G14-EH-2.5-Q6N-LE12
				5 m	8181667	NEBM-L10G14-EH-5-Q6N-LE12
				7,5 m	8181669	NEBM-L10G14-EH-7.5-Q6N-LE12
				10 m	8181665	NEBM-L10G14-EH-10-Q6N-LE12
	0,75 mm ²	78,75 mm	energieketten-tauglich	2,5 m	8181666	NEBM-L10G14-EH-2.5-Q7N-LE12
				5 m	8181671	NEBM-L10G14-EH-5-Q7N-LE12
				7,5 m	8181674	NEBM-L10G14-EH-7.5-Q7N-LE12
				10 m	8181673	NEBM-L10G14-EH-10-Q7N-LE12
	0,5 ... 1,5 mm ²	78,75 ... 81 mm	energieketten-tauglich	0,5 ... 25 m	8181663	NEBM-LX/M17-

1) Für NEBM-LX/M17-....: wählbare Kabellänge: 0,5 ... 25 m, im Raster 0,5 m sowie alle Leitungsquerschnitte Q6, Q7, Q9