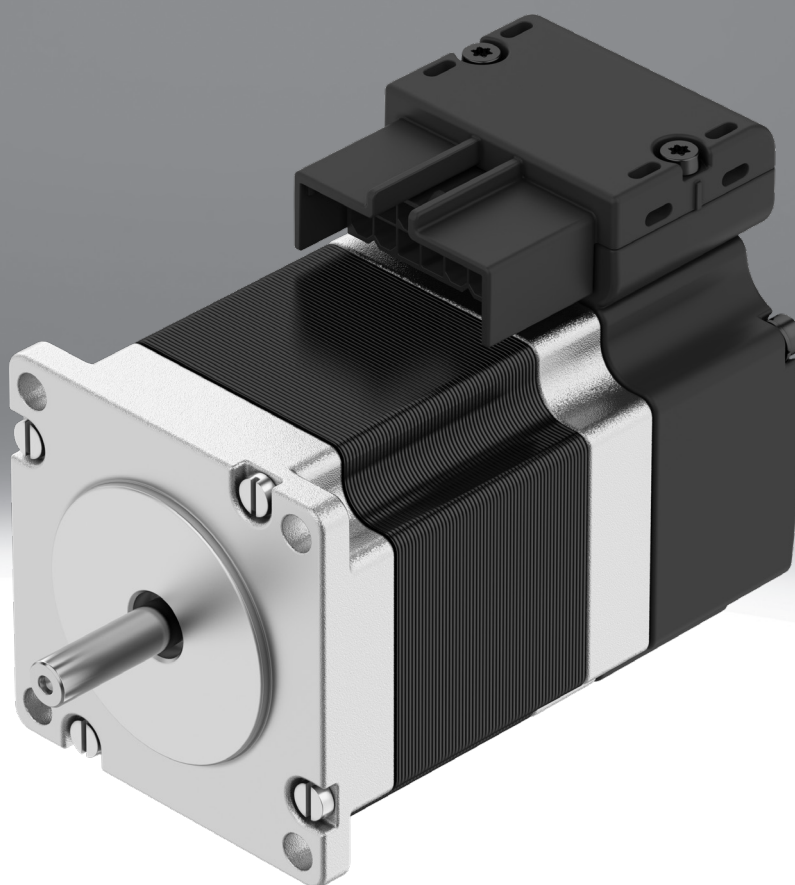


Schrittmotor EMMB-ST

FESTO



Merkmale

Auf einen Blick

- 2-Phasen-Hybridtechnologie
- 3 Flanschgrößen verfügbar: $M = 0,25 \dots 6,6 \text{ Nm}$

Schutzart:

- IP20 (Motorgehäuse mit Anschlusstechnik)
- IP40 (Motorwelle)

Anschlusstechnik:

- Einfache Anschlusstechnik (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

Engineering Tools

Link [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 Fehlauslegungen und ergibt eine deutlich verbesserte Energieeffizienz des Systems. Eine Durchgängigkeit bis zur Festo Automation Suite erleichtert Ihnen zudem die Inbetriebnahme.

Festo Automation Suite

- Parametrieren, Programmieren und In Betrieb nehmen in einer übersichtlichen und bedienerfreundlichen Oberfläche
- Optimale Unterstützung bei komplexen Vorgängen durch geführte Assistenten (z. B. zur Erstinbetriebnahme, Antriebskonfiguration ...)
- Schneller Zugriff auf benötigte Dokumente und weiterführende Informationen
- Einfache Integration von elektrischen Antrieben in die Steuerungsprogrammierung

Diagramme

Link [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
• 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.		• 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.	

Merkmale

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					
Baulänge	Kurz [S]			Lang [L]		
Messeinheit	Ohne []	Encoder absolut, multi turn [M]	Encoder absolut, single turn [S]	Ohne []	Encoder absolut, multi turn [M]	Encoder absolut, single turn [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	–	17 W		–	49 W	
Schrittwinkel bei Vollschritt	1,8 deg					
Schrittwinkeltoleranz	±5%					
Haltemoment Motor	0,25 Nm			0,63 Nm		
Nenndrehmoment	–	0,24 Nm		–	0,47 Nm	
Spitzendrehmoment	0,25 Nm			0,63 Nm		
Stillstandsrehmoment	–					
Nenndrehzahl 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		
I²t 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					
Baulänge	Mittel [M]			Lang [L]		
Messeinheit	Ohne []	Encoder absolut, multi turn [M]	Encoder absolut, single turn [S]	Ohne []	Encoder absolut, multi turn [M]	Encoder absolut, single turn [S]
Nennbetriebsspannung DC	48 V					
Nennstrom Motor	5,1 A			5 A		
Dauerstillstandsstrom	6,1 A			5,8 A		
Spitzenstrom	8 A					
Nennleistung Motor	–	81 W		–	83 W	
Schrittwinkel bei Vollschritt	1,8 deg					
Schrittwinkeltoleranz	±5%					
Haltemoment Motor	1,05 Nm			1,8 Nm		
Nenndrehmoment	–	0,77 Nm		–	1,58 Nm	
Spitzendrehmoment	1,1 Nm			2,1 Nm		
Stillstandsrehmoment	–					
Nenndrehzahl ¹⁾	–	1.000 1/min		–	500 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		
I²t 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 Ld (Phase)	0,7 mH			1,75 mH		
Wicklung Querinduktivität Lq (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					
Baulänge	Kurz [S]			Mittel [M]		
Messeinheit	Ohne [□]	Encoder absolut, multi turn [M]	Encoder absolut, single turn [S]	Ohne [□]	Encoder absolut, multi turn [M]	Encoder absolut, single turn [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	–	142 W		–	87 W	
Schrittwinkel bei Vollschritt	1,8 deg					
Schrittwinkeltoleranz	±5%					
Haltemoment Motor	2,4 Nm			6,6 Nm		
Nenndrehmoment	–	1,7 Nm		–	5,9 Nm	
Spitzendrehmoment	2,7 Nm			6,8 Nm		
Stillstandsrehmoment	–					
Nenndrehzahl ¹⁾	–	800 1/min		–	140 1/min	
Max. Drehzahl	2.200 1/min			600 1/min		
Max. mechanische Drehzahl	7.000 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		
I²t 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 je Bremsvorgang	1.500 J	6.000 J	14.000 J
Anzahl Notstopps pro Stunde	1		
Massenträgheitsmoment Bremse	0,006 kgcm ²	0,024 kgcm ²	0,11 kgcm ²
Schaltspiele Haltebremse ¹⁾	10 Mio. Leerbetätigungen (ohne Reibarbeit!)		

1) Richtwertangabe zur Anzahl der Schaltbetätigungen (Lüften/Einfallen) bei ausschließlicher Verwendung als Haltebremse ohne Reibarbeit (d. h. Klemmung im Stillstand).

Technische Daten – Encoder						
Flanschgröße Motoren [mm]	42	57	87			
Messeinheit	Encoder absolut, single turn [S]	Encoder absolut, multi turn [M]	Encoder absolut, single turn [S]	Encoder absolut, multi turn [M]	Encoder absolut, single turn [S]	Encoder absolut, multi turn [M]
Rotorlagegeber Messprinzip	magnetisch					
Rotorlagegeber Schnittstelle	BiSS-C					
Rotorlagegeber absolut erfassbare Umdrehungen	1	65.536	1	65.536	1	65.536
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	-540 ... 540 arcsec	-310 ... 310 arcsec	-540 ... 540 arcsec	-310 ... 310 arcsec	-540 ... 540 arcsec	-310 ... 310 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⁾	106 Jahre, Rotorlagegeber	20 Jahre, Rotorlagegeber	106 Jahre, Rotorlagegeber	20 Jahre, Rotorlagegeber	106 Jahre, Rotorlagegeber	20 Jahre, Rotorlagegeber

1) Angegebene Daten gelten für eine Encodertemperatur/Arbeitstemperatur von 105°C.

Datenblatt

Gesamtabtriebsträgheitsmoment - EMMB-ST-42

Flanschgröße Motoren [mm]	42											
Baulänge	Kurz [S]						Lang [L]					
Messeinheit	Ohne []		Encoder absolut, multi turn [M]		Encoder absolut, single turn [S]		Ohne []		Encoder absolut, multi turn [M]		Encoder absolut, single turn [S]	
Bremse	Ohne []	Mit Bremse [B]	Ohne []	Mit Bremse [B]	Ohne []	Mit Bremse [B]	Ohne []	Mit Bremse [B]	Ohne []	Mit Bremse [B]	Ohne []	Mit Bremse [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	Mittel [M]						Lang [L]					
Messeinheit	Ohne []		Encoder absolut, multi turn [M]		Encoder absolut, single turn [S]		Ohne []		Encoder absolut, multi turn [M]		Encoder absolut, single turn [S]	
Bremse	Ohne []	Mit Bremse [B]	Ohne []	Mit Bremse [B]	Ohne []	Mit Bremse [B]	Ohne []	Mit Bremse [B]	Ohne []	Mit Bremse [B]	Ohne []	Mit Bremse [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	Kurz [S]						Mittel [M]					
Messeinheit	Ohne []		Encoder absolut, multi turn [M]		Encoder absolut, single turn [S]		Ohne []		Encoder absolut, multi turn [M]		Encoder absolut, single turn [S]	
Bremse	Ohne []	Mit Bremse [B]	Ohne []	Mit Bremse [B]	Ohne []	Mit Bremse [B]	Ohne []	Mit Bremse [B]	Ohne []	Mit Bremse [B]	Ohne []	Mit Bremse [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	Kurz [S]		Lang [L]		Mittel [M]		Lang [L]		Kurz [S]		Mittel [M]	
Bremse	Ohne []	Mit Bremse [B]	Ohne []	Mit Bremse [B]	Ohne []	Mit Bremse [B]	Ohne []	Mit Bremse [B]	Ohne []	Mit Bremse [B]	Ohne []	Mit Bremse [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 - EMMB-ST-42

Flanschgröße Motoren [mm]	42					
Baulänge	Kurz [S]			Lang [L]		
Messeinheit	Ohne []	Encoder absolut, multi turn [M]	Encoder absolut, single turn [S]	Ohne []	Encoder absolut, multi turn [M]	Encoder absolut, single turn [S]
Entspricht Norm	IEC 60034					
Motorbauform n. EN 60034-7	IM B5, IM V1, IM V3					
Schutzart	IP20					
Hinweis zur Schutzart	IP40 Motorwelle					
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	–	Dig. Motortemp. per BiSS-C	–	
Bemessungsklasse nach EN 60034-1	S1					
Wärmeklasse nach EN 60034-1	B					
Relative Luftfeuchtigkeit	0 - 90%, nicht kondensierend					
Lebensdauer Lager bei Nennbedingungen	–					
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 c UL us - Recognized (OL)					
Zertifikat ausstellende Stelle	UL E342973					
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					
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

Betriebs- und Umweltbedingungen - EMMB-ST-57

Flanschgröße Motoren [mm]	57					
Baulänge	Mittel [M]			Lang [L]		
Messeinheit	Ohne []	Encoder absolut, multi turn [M]	Encoder absolut, single turn [S]	Ohne []	Encoder absolut, multi turn [M]	Encoder absolut, single turn [S]
Entspricht Norm	IEC 60034					
Motorbauform n. EN 60034-7	IM B5, IM V1, IM V3					
Schutzart	IP20					
Hinweis zur Schutzart	IP40 Motorwelle					
Umgebungstemperatur	-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	–	Dig. Motortemp. per BiSS-C	–	–
Bemessungsklasse nach EN 60034-1	S1					
Wärmeklasse nach EN 60034-1	B					
Relative Luftfeuchtigkeit	0 - 90%, nicht kondensierend					
Lebensdauer Lager bei Nennbedingungen	–					
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 c UL us - Recognized (OL)					
Zertifikat ausstellende Stelle	UL E342973					
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					
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

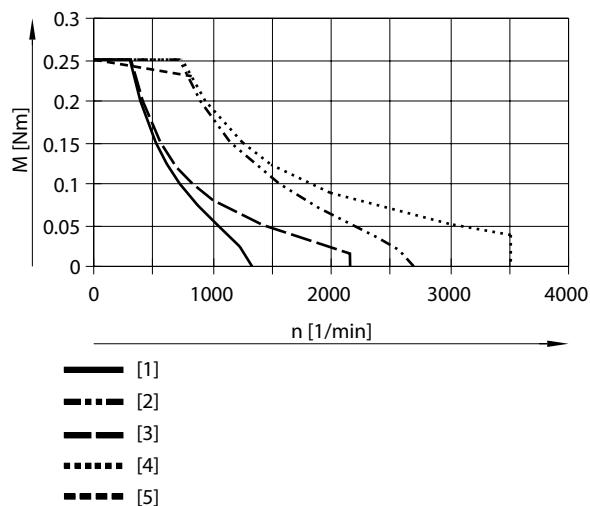
Betriebs- und Umweltbedingungen - EMMB-ST-87

Flanschgröße Motoren [mm]	87					
Baulänge	Kurz [S]			Mittel [M]		
Messeinheit	Ohne []	Encoder absolut, multi turn [M]	Encoder absolut, single turn [S]	Ohne []	Encoder absolut, multi turn [M]	Encoder absolut, single turn [S]
Entspricht Norm	IEC 60034					
Motorbauforn n. EN 60034-7	IM B5, IM V1, IM V3					
Schutzart	IP20					
Hinweis zur Schutzart	IP40 Motorwelle					
Umgebungstemperatur	-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	–	Dig. Motortemp. per BiSS-C	–	–
Bemessungsklasse nach EN 60034-1	S1					
Wärmeklasse nach EN 60034-1	B					
Relative Luftfeuchtigkeit	0 - 90%, nicht kondensierend					
Lebensdauer Lager bei Nennbedingungen	–					
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 c UL us - Recognized (OL)					
Zertifikat ausstellende Stelle	UL E342973					
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					
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.

Drehmoment M in Abhängigkeit von Drehzahl n für EMMB-ST-42-S



[1] Spitzendrehmoment bei 24V DC

[2] Spitzendrehmoment bei 48V DC

[3] Feldgeschwächtes Spitzendrehmoment bei 24V DC

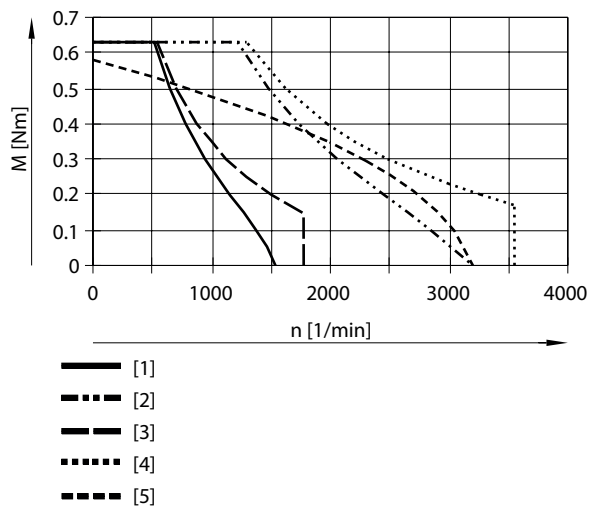
[4] Feldgeschwächtes Spitzendrehmoment bei 48V DC

[5] Nenndrehmoment

Motortypische Kennlinie bei Nennspannung und idealisiertem Motorcontroller.

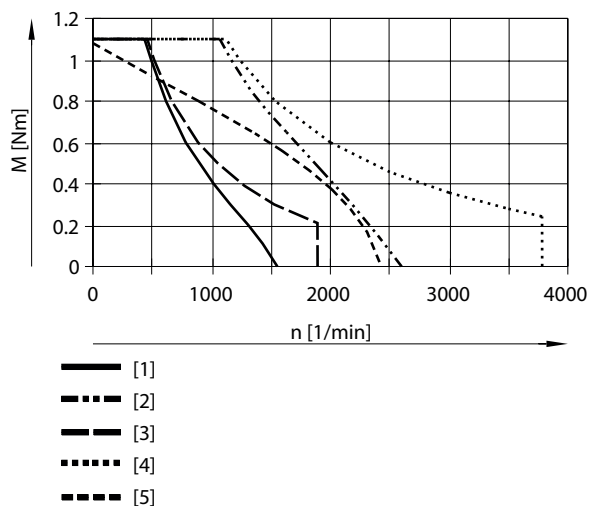
Max. zulässige Drehzahl von An- u. Einbauelementen (wie Encoder, Bremse u.s.w.) beachten!

Datenblatt

Drehmoment M in Abhängigkeit von Drehzahl n für EMMB-ST-42-L

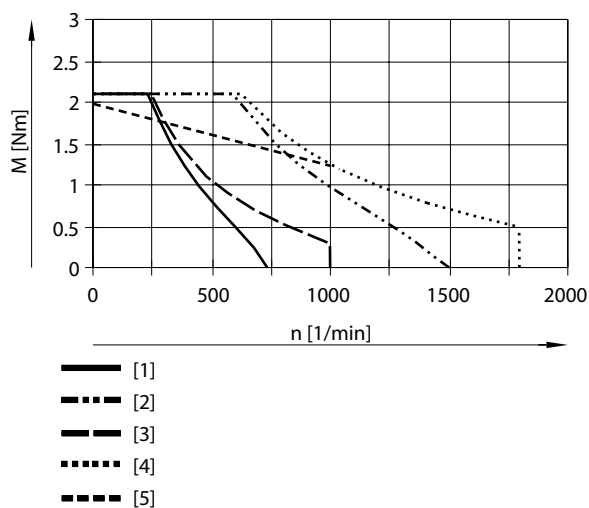
- [1] Spitzendrehmoment bei 24V DC
 [2] Spitzendrehmoment bei 48V DC
 [3] Feldgeschwächtes Spitzendrehmoment bei 24V DC
 [4] Feldgeschwächtes Spitzendrehmoment bei 48V DC
 [5] Nenndrehmoment

Motortypische Kennlinie bei Nennspannung und idealisiertem Motorcontroller.
 Max. zulässige Drehzahl von An- u. Einbauelementen (wie Encoder, Bremse u.s.w.) beachten!

Drehmoment M in Abhängigkeit von Drehzahl n für 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!

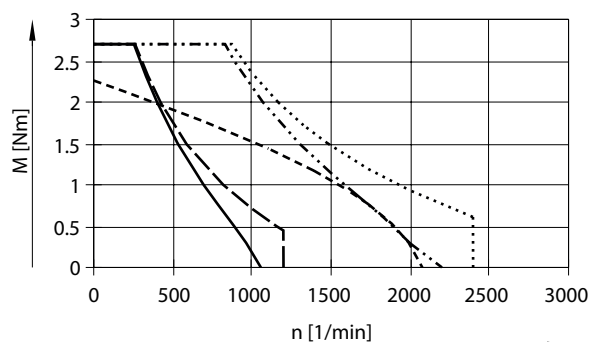
Drehmoment M in Abhängigkeit von Drehzahl n für EMMB-ST-57-L

- [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 Drehzahl n für EMMB-ST-87-S



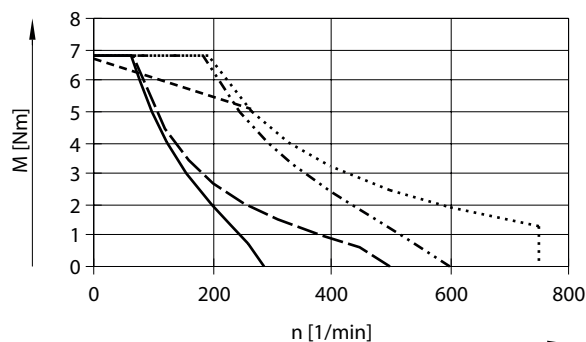
- [1]
- [2]
- [3]
- [4]
- [5]

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

Motortypische Kennlinie bei Nennspannung und idealisiertem Motorcontroller.

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

Drehmoment M in Abhängigkeit von Drehzahl n für EMMB-ST-87-M



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

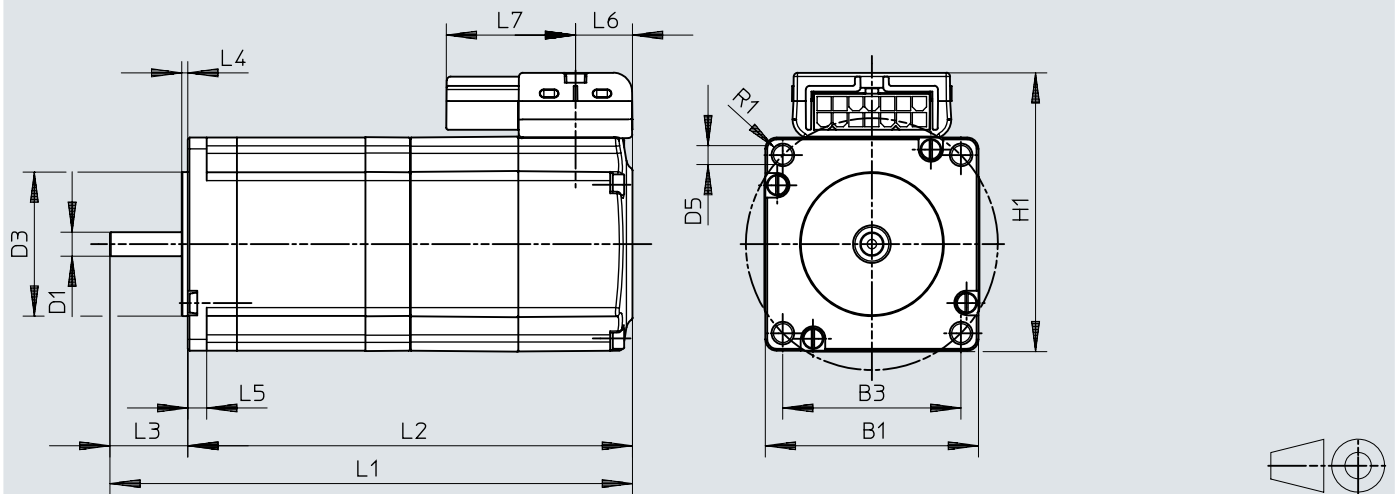
- [1] Spitzendrehmoment bei 24V DC
- [2] Spitzendrehmoment bei 48V DC
- [3] Feldgeschwächtes Spitzendrehmoment bei 24V DC
- [4] Feldgeschwächtes Spitzendrehmoment bei 48V DC
- [5] Nenndrehmoment

Motortypische Kennlinie bei Nennspannung und idealisiertem Motorcontroller.

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

Abmessungen

Abmessungen – EMMB-ST

Download CAD-Daten www.festo.com

		B1	B3	D1	D3	D5	H1	L1
			±0,2	∅ h6	∅ h8			
EMMB-ST-42	S	42	31	5	22	M3	55	94
	S-B							124
	L							112
	L-B							142
EMMB-ST-57	M	56,4	47,1	6,35	38,1	5	75	108,3
	M-B							138,3
	L							129,3
	L-B							159,3
EMMB-ST-87	S	85,9	69,5	11	73	6,6	104	120,7
	S-B							149,2
	M							154,2
	M-B							182,7

		L2	L3	L4	L5	L6	L7	R1
		±2	±0,5	±0,2				
EMMB-ST-42	S	70	24	2	–	15	25,6	2,3
	S-B	100						
	L	88						
	L-B	118						
EMMB-ST-57	M	88	20,6	1,6	5	15,1	34,2	3
	M-B	118						
	L	109						
	L-B	139						
EMMB-ST-87	S	93,7	27	2	8	15,1	34,2	5,5
	S-B	122,2						
	M	127,2						
	M-B	155,7						

Bestellangaben

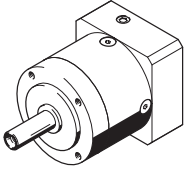
Flanschgröße 42					
	Flanschgröße Moto- ren [mm]	Messeinheit	Bremse	Teile-Nr.	Typ
	42 mm	Ohne	Ohne	8156125	EMMB-ST-42-S-S
				8156131	EMMB-ST-42-L-S
			Mit Bremse	8156128	EMMB-ST-42-S-SB
				8156134	EMMB-ST-42-L-SB
		Encoder absolut, multi turn	Ohne	8156133	EMMB-ST-42-L-SM
				8156127	EMMB-ST-42-S-SM
			Mit Bremse	8156130	EMMB-ST-42-S-SMB
				8156136	EMMB-ST-42-L-SMB
		Encoder absolut, sin- gle turn	Ohne	8156132	EMMB-ST-42-L-SS
				8156126	EMMB-ST-42-S-SS
			Mit Bremse	8156129	EMMB-ST-42-S-SSB
				8156135	EMMB-ST-42-L-SSB

Flanschgröße 57					
	Flanschgröße Moto- ren [mm]	Messeinheit	Bremse	Teile-Nr.	Typ
	57 mm	Ohne	Ohne	8156143	EMMB-ST-57-L-S
				8156137	EMMB-ST-57-M-S
			Mit Bremse	8156140	EMMB-ST-57-M-SB
				8156146	EMMB-ST-57-L-SB
		Encoder absolut, multi turn	Ohne	8156139	EMMB-ST-57-M-SM
				8156145	EMMB-ST-57-L-SM
			Mit Bremse	8156142	EMMB-ST-57-M-SMB
				8156148	EMMB-ST-57-L-SMB
		Encoder absolut, sin- gle turn	Ohne	8156144	EMMB-ST-57-L-SS
				8156138	EMMB-ST-57-M-SS
			Mit Bremse	8156141	EMMB-ST-57-M-SSB
				8156147	EMMB-ST-57-L-SSB

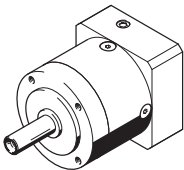
Flanschgröße 87					
	Flanschgröße Moto- ren [mm]	Messeinheit	Bremse	Teile-Nr.	Typ
	87 mm	Ohne	Ohne	8156149	EMMB-ST-87-S-S
				8156155	EMMB-ST-87-M-S
			Mit Bremse	8156152	EMMB-ST-87-S-SB
				8156158	EMMB-ST-87-M-SB
		Encoder absolut, multi turn	Ohne	8156151	EMMB-ST-87-S-SM
				8156157	EMMB-ST-87-M-SM
			Mit Bremse	8156160	EMMB-ST-87-M-SMB
				8156154	EMMB-ST-87-S-SMB
		Encoder absolut, sin- gle turn	Ohne	8156150	EMMB-ST-87-S-SS
				8156156	EMMB-ST-87-M-SS
			Mit Bremse	8156153	EMMB-ST-87-S-SSB
				8156159	EMMB-ST-87-M-SSB

Zubehör

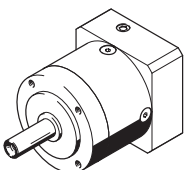
Planetengetriebe für EMMB-ST-42

	Getriebeübersetzung	Werkstoff-Hinweis	Produktgewicht	Teile-Nr.	Typ
	3:1	RoHS konform	350 g	549428	EMGA-40-P-G3-SST-42
	5:1			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

	Getriebeübersetzung	Werkstoff-Hinweis	Produktgewicht	Teile-Nr.	Typ
	3:1	RoHS konform	900 g	549430	EMGA-60-P-G3-SST-57
	5:1			549431	EMGA-60-P-G5-SST-57
	8:1			8141764	EMGA-60-P-G8-SST-57
	12:1		1.100 g	8141765	EMGA-60-P-G12-SST-57

Planetengetriebe für EMMB-ST-87

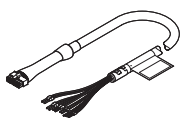
	Getriebeübersetzung	Werkstoff-Hinweis	Produktgewicht	Teile-Nr.	Typ
	3:1	RoHS konform	2.100 g	549432	EMGA-80-P-G3-SST-87
	5:1			549433	EMGA-80-P-G5-SST-87
	8:1			8141766	EMGA-80-P-G8-SST-87
	12:1		2.600 g	8141767	EMGA-80-P-G12-SST-87

Empfohlener Leitungsquerschnitt in Abhängigkeit der Leitungslänge und Antriebsregler CMMT-ST

	≤ 5 m	≤ 10 m	≤ 20 m	≤ 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

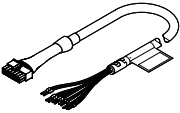
Motorleitung für EMMB-ST-42 mit Leitungsquerschnitt 0,5 mm² für Antriebsregler CMMT-ST

	Biegeradius, bewegliche Kabelverlegung	Leitungseigenschaft	Umgebungstemperatur	Kabellänge ¹⁾	Teile-Nr.	Typ
	78,75 mm	energieketten-tauglich	-40 ... 90 °C	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
	78,75 ... 81 mm			0,5 ... 20 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
 Für NEBM-LX/M17-...: über den Produktbaukasten lassen sich auch die Verlängerungsleitungen konfigurieren.

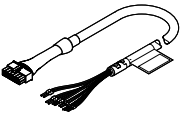
Zubehör

Motorleitung für EMMB-ST-57/87 mit Leitungsquerschnitt 0,5 mm² für Antriebsregler CMMT-ST

	Biegeradius, bewegliche Ka- belverlegung	Leitungseigen- schaft	Umgebungs- temperatur	Kabellänge ¹⁾	Teile-Nr.	Typ
	78,75 mm	energieketten- tauglich	-40 ... 90 °C	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
	78,75 ... 81 mm			0,5 ... 20 m	8181663	NEBM-LX/M17-

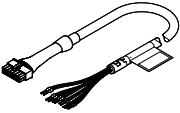
1) Für NEBM-LX/M17-...: wählbare Kabellänge: 0,5 ... 25 m, im Raster 0,5 m sowie alle Leitungsquerschnitte Q6, Q7, Q9
Für NEBM-LX/M17-...: über den Produktbaukasten lassen sich auch die Verlängerungsleitungen konfigurieren.

Motorleitung für EMMB-ST-57/87 mit Leitungsquerschnitt 0,75 mm² für Antriebsregler CMMT-ST

	Biegeradius, bewegliche Ka- belverlegung	Leitungseigen- schaft	Umgebungs- temperatur	Kabellänge ¹⁾	Teile-Nr.	Typ
	78,75 mm	energieketten- tauglich	-40 ... 90 °C	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
	78,75 ... 81 mm			0,5 ... 20 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
Für NEBM-LX/M17-...: über den Produktbaukasten lassen sich auch die Verlängerungsleitungen konfigurieren.

Motorleitung für EMMB-ST-57/87 mit Leitungsquerschnitt 1,5 mm² für Antriebsregler CMMT-ST

	Biegeradius, bewegliche Ka- belverlegung	Leitungseigen- schaft	Umgebungs- temperatur	Kabellänge ¹⁾	Teile-Nr.	Typ
	78,75 ... 81 mm	energieketten- tauglich	-40 ... 90 °C	0,5 ... 20 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
Für NEBM-LX/M17-...: über den Produktbaukasten lassen sich auch die Verlängerungsleitungen konfigurieren.