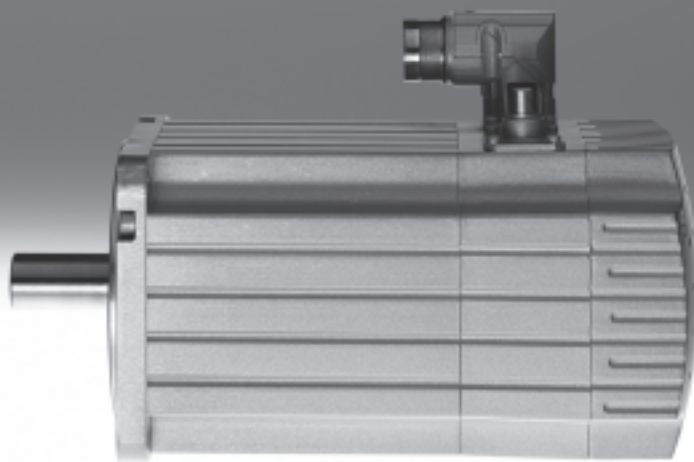


Servomotoren EMMS-AS

FESTO



Servomotoren EMMS-AS

FESTO

Merkmale

Alles aus einer Hand

Motoren EMMS-AS

→ 4



- Permanenterregter, elektrodynamischer, bürstenloser Servomotor
- Zwei Encodertypen wählbar:
 - Digitales Absolutmesssystem Single-Turn (Standard)
 - Digitales Absolutmesssystem Multi-Turn (Optional)
- Optional mit Haltebremse
- Schutzart:
 - IP54 (Motorwelle)
 - IP65 (Motorgehäuse mit Anschlusstechnik)
- Optimierte Anschlusstechnik:
 - Bei Baugröße 40, 55: Terminalanschluss
 - Bei Baugröße 70, 100, 140: Rundstecker: Leistungsanschluss M23, drehbar; Encoderanschluss M12

Getriebe EMGA-SAS

→ 12



- Planetengetriebe
- Getriebeübersetzung $i = 3$ und 5 , lagerhaltig
- Andere Übersetzungen und Ausführungen auf Anfrage
- Lebensdauerfettsschmierung
- Schutzart: IP54

Motorcontroller CMMP-AS

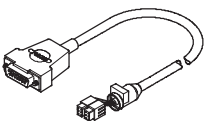
→ Internet: cmm-as



- Digitaler Servocontroller in 4 Leistungsklassen (0,5 kVA ... 6 kVA)
- Ansteuerung von AC Servo- und Linearmotoren
- Integrierte EMV-Filter
- Integrierter Bremschopper
- Integrierte Sicherheitsfunktionen
- Positionscontroller mit Lage-
regelung (256 Positionssätze)
- Geschwindigkeitscontroller
- Drehmomentsteuerung mit Stromregler
- Vielzahl von Steuerfunktionen
- Schnittstellen:
 - I/O-Anschaltung
 - CANopen, Standard
 - Profibus DP, Optionsmodul
 - DeviceNet, Optionsmodul
 - Sercos 2, Optionsmodul

Motor- und Encoderleitungen NEBM

→ 14



- In weitem Temperaturbereich einsetzbar
- Schleppkettentauglich
- Schutzart IP65

Axial- und Parallelbausätze EAMM

→ Internet: eam



- Definierte Bausätze für alle elektromechanischen Achsen von Festo
- Bausätze beinhalten die jeweils notwendigen Kupplungsgehäuse, Kupplungen und Motorflansche sowie alle Schrauben

Servomotoren EMMS-AS

FESTO

Typenschlüssel

		EMMS	—	AS	—	70	—	S	—	RMB
--	--	------	---	----	---	----	---	---	---	-----

Typ	
EMMS	Motor

Motorart	
AS	Servomotor

Flanschmaß	
40	40 mm
55	55 mm
70	70 mm
100	100 mm
140	140 mm

Abstufung der Baulänge	
S	Small
M	Medium

Zusatzfunktion	
T	Terminalanschluss
R	Rundstecker
S	Single-Turn
M	Multi-Turn
B	Bremse

Servomotoren EMMS-AS

Datenblatt

FESTO



Allgemeine Technische Daten			
Baugröße		40	55
Motor			
Nennspannung	[V DC]	360	360
Nennstrom	[A]	0,6	1,2
Spitzenstrom	[A]	3,3	5
Nennleistung	[W]	222	467
Nenndrehmoment	[Nm]	0,2	0,68
Spitzendrehmoment	[Nm]	1	2,7
Stillstandsrehmoment	[Nm]	0,26	0,98
Nenndrehzahl	[1/min]	10 300	6 600
Max. Drehzahl	[1/min]	11 180	7 330
Motorkonstante	[Nm/A]	0,344	0,558
Wicklungswiderstand	[Ω]	34,833	14,35
Wicklungsinduktivität	[mH]	10,36	13,83
Abtriebsträgheitsmoment	[kgcm ²]	0,054	0,223
Abtriebsträgheitsmoment mit Bremse	[kgcm ²]	0,064	0,245
Wellenbelastung, radial	[N]	82	150
Wellenbelastung, axial	[N]	12	75
Bremse			
Betriebsspannung	[V DC]	24 +6 ... -10%	24 +6 ... -10%
Leistung	[W]	6,2	10
Haltemoment	[Nm]	0,4	0,8
Massenträgheitsmoment	[kgcm ²]	0,01	0,022

Baugröße		70-S	70-M
Motor			
Nennspannung	[V DC]	360	360
Nennstrom	[A]	2,2	2,6
Spitzenstrom	[A]	5	10
Nennleistung	[W]	866	1 061
Nenndrehmoment	[Nm]	1,43	2,29
Spitzendrehmoment	[Nm]	3,1	7,75
Stillstandsrehmoment	[Nm]	1,64	2,56
Nenndrehzahl	[1/min]	5 300	4 100
Max. Drehzahl	[1/min]	6 300	4 780
Motorkonstante	[Nm/A]	0,647	0,864
Wicklungswiderstand	[Ω]	7,66	6,71
Wicklungsinduktivität	[mH]	14,51	13,44
Abtriebsträgheitsmoment	[kgcm ²]	0,379	0,611
Abtriebsträgheitsmoment mit Bremse	[kgcm ²]	0,449	0,68
Wellenbelastung, radial	[N]	150	200
Wellenbelastung, axial	[N]	75	75
Bremse			
Betriebsspannung	[V DC]	24 +6 ... -10%	24 +6 ... -10%
Leistung	[W]	11	11
Haltemoment	[Nm]	2	2
Massenträgheitsmoment	[kgcm ²]	0,071	0,073

Servomotoren EMMS-AS

Datenblatt

FESTO

Allgemeine Technische Daten				
Baugröße		100-S		100-M
Motor				
Nennspannung	[V DC]	360	565	565
Nennstrom	[A]	3,8	3,3	3,4
Spitzenstrom	[A]	10	15	15
Nennleistung	[W]	1 497	1 573	2 015
Nenndrehmoment	[Nm]	3,76	3,24	5,69
Spitzendrehmoment	[Nm]	9,2	12,5	22,1
Stillstandsrehmoment	[Nm]	4,71		8,09
Nenndrehzahl	[1/min]	3 500	4 600	3 400
Max. Drehzahl	[1/min]	4 130	5 950	3 750
Motorkonstante	[Nm/A]	0,984		1,652
Wicklungswiderstand	[Ω]	2,92		3,18
Wicklungsinduktivität	[mH]	8,85		11,13
Abtriebsträgheitsmoment	[kgcm ²]	2,529		4,729
Abtriebsträgheitsmoment mit Bremse	[kgcm ²]	3,085		5,285
Wellenbelastung, radial	[N]	300		570
Wellenbelastung, axial	[N]	150		150
Bremse				
Betriebsspannung	[V DC]	24 +6 ... –10%		24 +6 ... –10%
Leistung	[W]	18		18
Haltemoment	[Nm]	9		9
Massenträgheitsmoment	[kgcm ²]	0,555		0,555

Baugröße		140-S	140-M
Motor			
Nennspannung	[V DC]	565	565
Nennstrom	[A]	4,4	7,4
Spitzenstrom	[A]	15	20
Nennleistung	[W]	2 663	4 827
Nenndrehmoment	[Nm]	9,55	20,05
Spitzendrehmoment	[Nm]	25,6	48,8
Stillstandsrehmoment	[Nm]	11,32	25,48
Nenndrehzahl	[1/min]	2 600	2 000
Max. Drehzahl	[1/min]	2 930	2 210
Motorkonstante	[Nm/A]	2,166	2,72
Wicklungswiderstand	[Ω]	3,31	1,442
Wicklungsinduktivität	[mH]	20,47	13,44
Abtriebsträgheitsmoment	[kgcm ²]	8,189	19,027
Abtriebsträgheitsmoment mit Bremse	[kgcm ²]	9,271	20,108
Wellenbelastung, radial	[N]	780	1 060
Wellenbelastung, axial	[N]	200	200
Bremse			
Betriebsspannung	[V DC]	24 +6 ... -10%	24 +6 ... -10%
Leistung	[W]	15,6	15,6
Haltemoment	[Nm]	18	18
Massenträgheitsmoment	[kgcm ²]	1,082	1,082

Servomotoren EMMS-AS



Datenblatt

Technische Daten – Encoder		
Typ	EMMS-AS-...-...S...	EMMS-AS-...-...M...
	Absolut Single-Turn	Absolut Multi-Turn
Digitaler Encoder, induktiv		
Betriebsspannung [V DC]	5	
Protokoll	EnDat 2.2	
Ausführung	standard	optional
Auflösung	262 144 Positionswerte innerhalb einer Umdrehung (360°), 18 Bit	
	–	– 4 096 Umdrehungen, 12 Bit – batterieloses System

Gewichte [g]								
Baugröße	40	55	70-S	70-M	100-S	100-M	140-S	140-M
Produktgewicht	1 000	1 600	2 100	2 700	4 800	6 900	9 600	16 200
mit Bremse	1 050	1 700	2 300	2 900	5 300	7 500	10 400	17 000

Betriebs- und Umweltbedingungen	
Schutzart: Motorwelle	IP54
Schutzart: Motorgehäuse, incl. Anschlusstechnik	IP65
Umgebungstemperatur [°C]	–10 ... +40 (bis 130°C mit Derating)
Lagertemperatur [°C]	–20 ... +60
Isolationsschutzklasse	F
Bemessungsklasse nach EN 60034-1	S1
Wärmeklasse nach EN 60034-1	F
Relative Luftfeuchtigkeit [%] (nicht kondensierend)	0 ... 90
Korrosionsbeständigkeit KBK ¹⁾	2
CE-Zeichen (siehe Konformitätserklärung)	nach EU-Niederspannungs-Richtlinie nach EU-EMV-Richtlinie ²⁾
Zulassung	c UL us - Recognized (OL) C-Tick

- 1) Korrosionsbeständigkeitsklasse 2 nach Festo Norm 940 070
Bauteile mit mäßiger Korrosionsbeanspruchung. Außenliegende sichtbare Teile mit vorrangig dekorativer Anforderung an die Oberfläche, die im direkten Kontakt zur umgebenden industriellen Atmosphäre bzw. Medien, wie Kühl- und Schmierstoffe stehen.
- 2) Bitte entnehmen Sie den Nutzungsbereich der EG-Konformitätserklärung: www.festo.com → Support → Anwenderdokumentation.
Im Falle von Nutzungsbeschränkungen der Geräte in Wohn-, Geschäfts- und Gewerbebereichen, sowie Kleinbetrieben, können weitere Maßnahmen zur Reduzierung der Störaussendung erforderlich sein.

Servomotoren EMMS-AS

FESTO

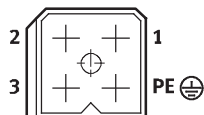
Datenblatt

Steckerbelegung

Baugröße 40, 55

Motor, Leistung

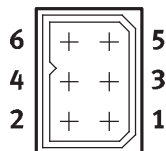
schwarzer Stecker



PIN	Funktion
1	Phase V
2	Phase W
3	Phase U
PE	PE (Schutzerde)

Encoder

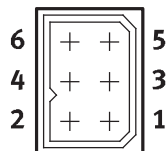
roter Stecker



PIN	Funktion
1	DATA
2	DATA/
3	0 V
4	UP
5	CLOCK
6	CLOCK/

Encoder

gelber Stecker

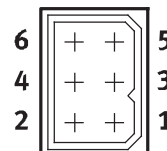


PIN	Funktion
1	-SENS
2	+SENS
3	-
4	-
5	-
6	-

Temperatursensor (PTC) und

Haltebremse

blauer Stecker

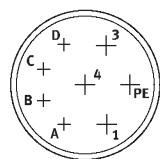


PIN	Funktion
1	Temperatursensor M _T +
2	Temperatursensor M _T -
3	Haltebremse BR+
4	Haltebremse BR-
5	-
6	-

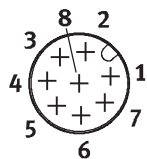
Baugröße 70, 100, 140

Motor

Encoder



PIN	Funktion
1	Phase U
PE	PE (Schutzerde)
3	Phase W
4	Phase V
A	Temperatursensor M _T +
B	Temperatursensor M _T -
C	Haltebremse BR+
D	Haltebremse BR-



PIN	Funktion
1	-SENS
2	+SENS
3	DATA
4	DATA/
5	0 V
6	CLOCK/
7	CLOCK
8	UP

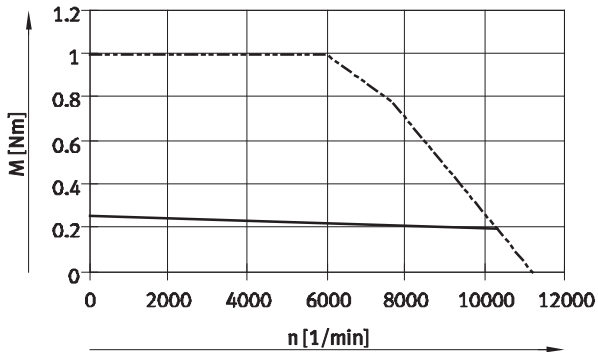
Servomotoren EMMS-AS

Datenblatt

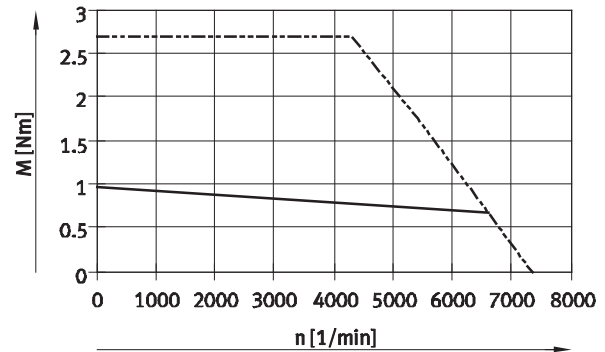
FESTO

Drehmoment M in Abhängigkeit von der Drehzahl n

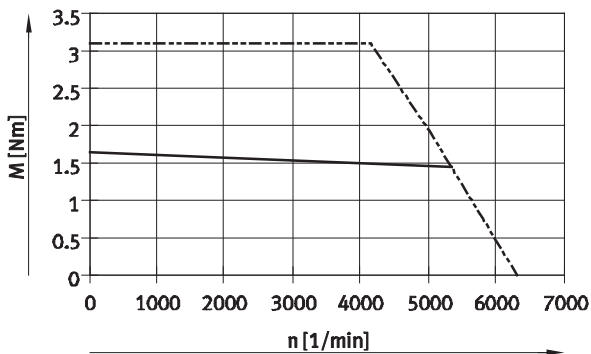
EMMS-AS-40-M (Zwischenkreisspannung = 360 V)



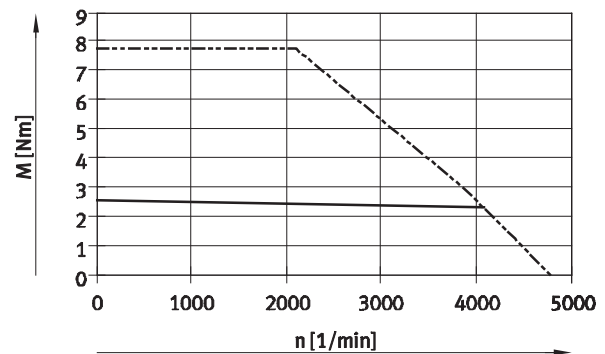
EMMS-AS-55-S (Zwischenkreisspannung = 360 V)



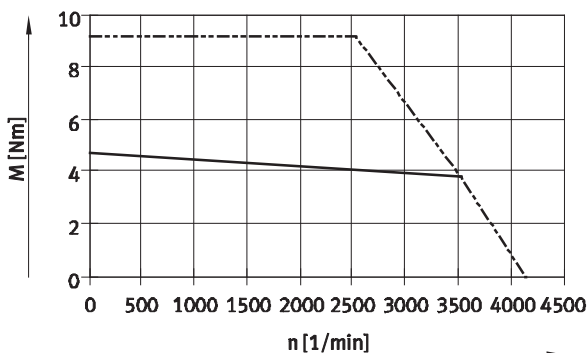
EMMS-AS-70-S (Zwischenkreisspannung = 360 V)



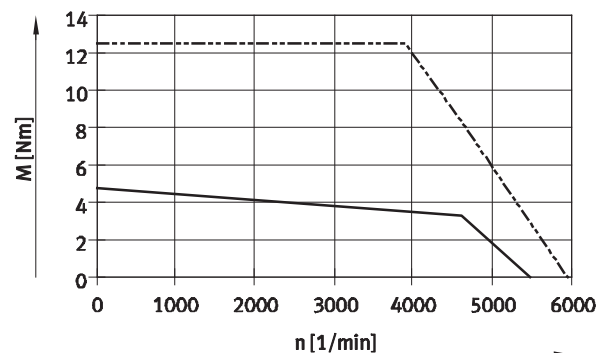
EMMS-AS-70-M (Zwischenkreisspannung = 360 V)



EMMS-AS-100-S (Zwischenkreisspannung = 360 V)



EMMS-AS-100-S (Zwischenkreisspannung = 565 V)



— Nennmoment
 - - - Spitzenmoment

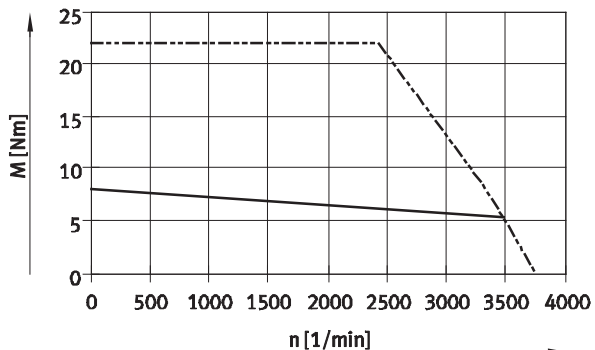
Servomotoren EMMS-AS

Datenblatt

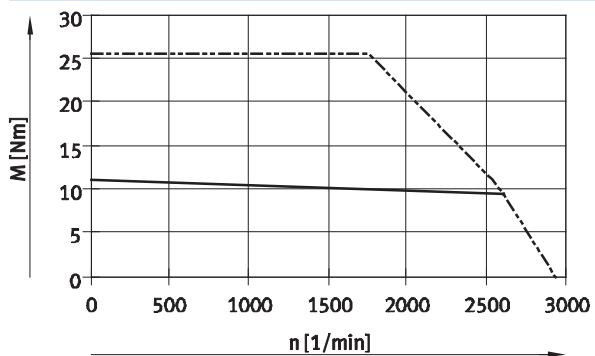
FESTO

Drehmoment M in Abhängigkeit von der Drehzahl n

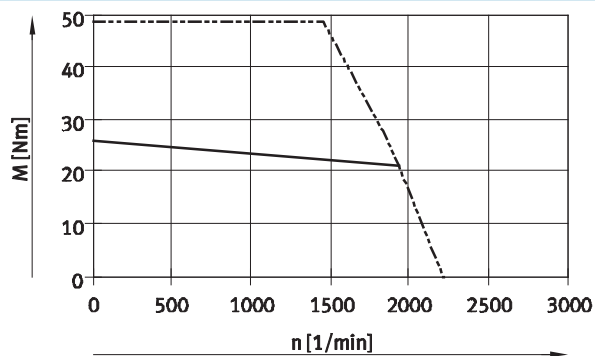
EMMS-AS-100-M (Zwischenkreisspannung = 565 V)



EMMS-AS-140-S (Zwischenkreisspannung = 565 V)



EMMS-AS-140-M (Zwischenkreisspannung = 565 V)



— Nennmoment
 - - - Spitzenmoment

Servomotoren EMMS-AS

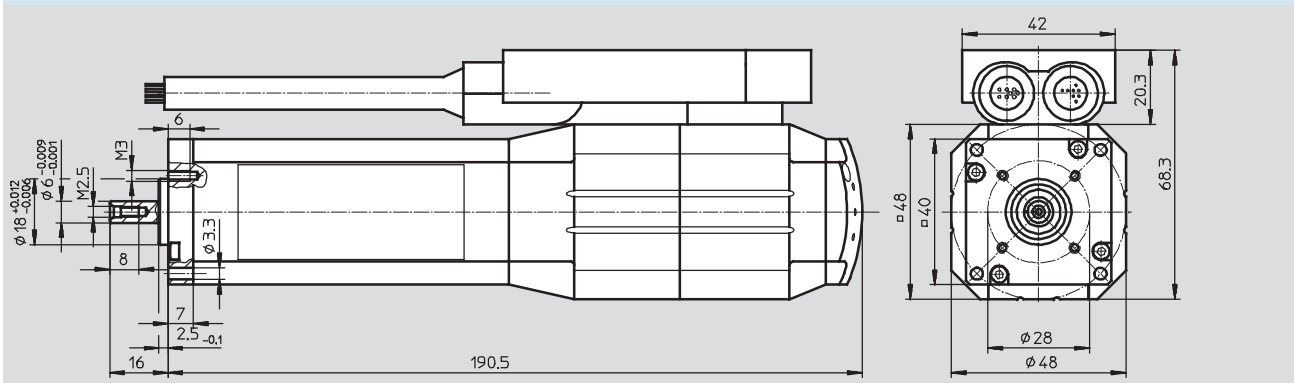
Datenblatt

FESTO

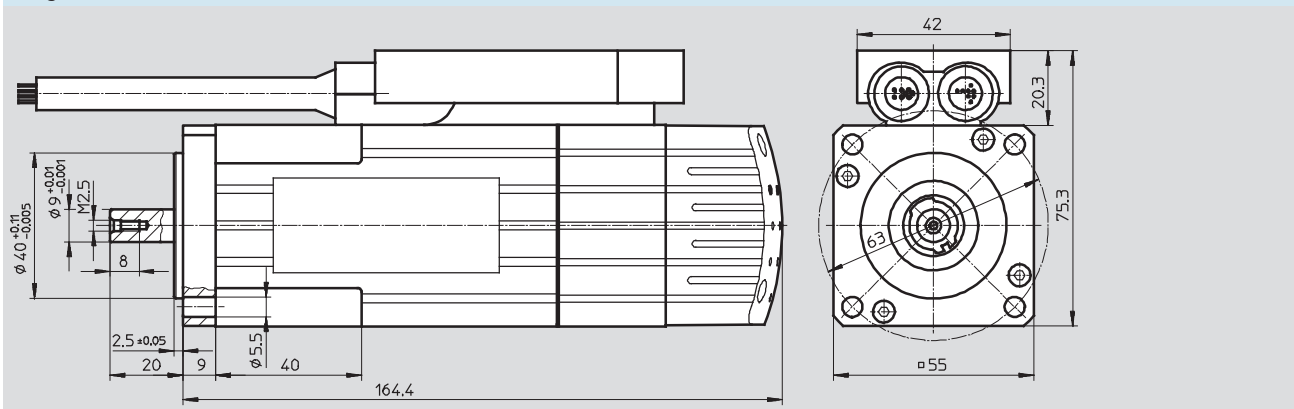
Abmessungen

Download CAD-Daten → www.festo.com

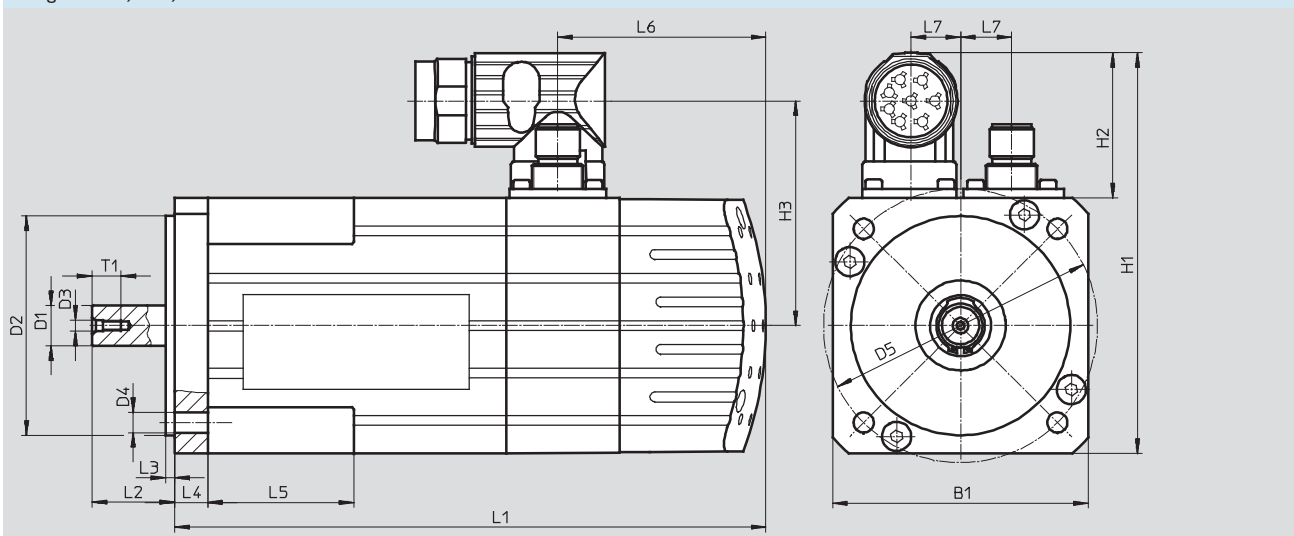
Baugröße 40



Baugröße 55



Baugröße 70, 100, 140



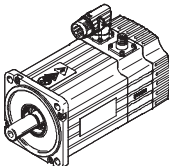
Servomotoren EMMS-AS

FESTO

Datenblatt

Baugröße	Typ	B1	D1 Ø	D2 Ø	D3	D4 Ø	D5 Ø	H1	H2
70	EMMS-AS-70-S	70	11	60	M2,5	5,5	75	109,5	39,5
	EMMS-AS-70-M		+0,012/+0,001	+0,012/+0,007					
100	EMMS-AS-100-S	100,5	19	95	M4	9,2	115	140	
	EMMS-AS-100-M		+0,015/+0,002	+0,013/−0,009					
140	EMMS-AS-140-S	140,5	24	130	M4	11,3	165	180	
	EMMS-AS-140-M		+0,015/+0,002	+0,018/−0,007					

Baugröße	Typ	H3	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	T1
70	EMMS-AS-70-S	61,5	161,8	22,7	2,5-0,1	9	40	57	14	8
	EMMS-AS-70-M		187,3							
100	EMMS-AS-100-S	77	192,3	40	3	9,8	-	58,9	19	16
	EMMS-AS-100-M		243,3							
140	EMMS-AS-140-S	97,7	209	50	3,5	12,2	-	58,6	33,5	16
	EMMS-AS-140-M		285,5							

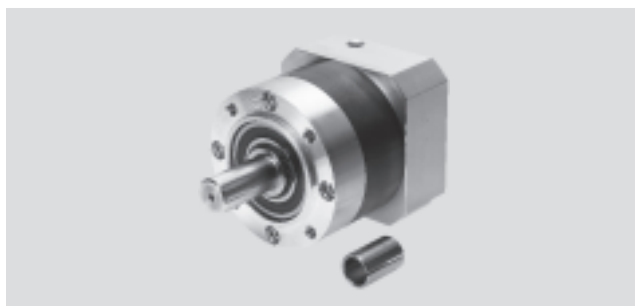
Bestellangaben								
	Baugröße	Variante					Teile-Nr.	Typ
		Single-Turn	Multi-Turn	mit Bremse	Small	Medium		
	40	☒				☒	550 106	EMMS-AS-40-M-TS
			☒			☒	550 107	EMMS-AS-40-M-TM
		☒		☒		☒	550 108	EMMS-AS-40-M-TSB
			☒	☒		☒	550 109	EMMS-AS-40-M-TMB
	55	☒			☒		550 110	EMMS-AS-55-S-TS
			☒		☒		550 111	EMMS-AS-55-S-TM
		☒		☒	☒		550 112	EMMS-AS-55-S-TSB
			☒	☒	☒		550 113	EMMS-AS-55-S-TMB
	70	☒			☒		550 114	EMMS-AS-70-S-RS
			☒		☒		550 115	EMMS-AS-70-S-RM
		☒		☒	☒		550 116	EMMS-AS-70-S-RSB
			☒	☒	☒		550 117	EMMS-AS-70-S-RMB
		☒				☒	550 118	EMMS-AS-70-M-RS
			☒			☒	550 119	EMMS-AS-70-M-RM
				☒		☒	550 120	EMMS-AS-70-M-RSB
			☒	☒		☒	550 121	EMMS-AS-70-M-RMB
	100	☒			☒		550 122	EMMS-AS-100-S-RS
			☒		☒		550 123	EMMS-AS-100-S-RM
		☒		☒	☒		550 124	EMMS-AS-100-S-RSB
			☒	☒	☒		550 125	EMMS-AS-100-S-RMB
		☒				☒	550 127	EMMS-AS-100-M-RS
			☒			☒	550 128	EMMS-AS-100-M-RM
				☒		☒	550 129	EMMS-AS-100-M-RSB
			☒	☒		☒	550 130	EMMS-AS-100-M-RMB
	140	☒			☒		550 131	EMMS-AS-140-S-RS
			☒		☒		550 132	EMMS-AS-140-S-RM
		☒		☒	☒		550 133	EMMS-AS-140-S-RSB
			☒	☒	☒		550 134	EMMS-AS-140-S-RMB
		☒				☒	550 135	EMMS-AS-140-M-RS
			☒			☒	550 136	EMMS-AS-140-M-RM
		☒		☒		☒	550 137	EMMS-AS-140-M-RSB
			☒	☒		☒	550 138	EMMS-AS-140-M-RMB

Servomotoren EMMS-AS

Zubehör

FESTO

Getriebe EMGA



Allgemeine Technische Daten									
Für Motorbaugröße	40		55		70				
Getriebetyp	EMGA-40-P-G...-40		EMGA-60-P-G...-55		EMGA-60-P-G...-70		EMGA-80-P-G...-70		
Getriebeübersetzung	[i]	3	5	3	5	3	5	3	5
Dauerabtriebsdrehmoment ¹⁾	[Nm]	11	14	22	22	22	22	85	110
Max. Abtriebsmoment ²⁾	[Nm]	17,6	22	22	22	22	22	136	176
Verdrehsteifigkeit	[Nm/arcmin]	1		2,3		2,3		6	
Verdrehspiel	[deg]	0,4		0,27		0,27		0,15	
Trägheitsmoment ³⁾	[kgcm ²]	0,031	0,19	0,135	0,078	0,135	0,078	0,77	0,45
Wirkungsgrad	[%]	96							
Betriebstemperatur ⁴⁾	[°C]	-25 ... +90							
Schutzart		IP54							

Für Motorbaugröße	100		100		140				
Getriebetyp	EMGA-80-P-G...-100		EMGA-120-P-G...-100		EMGA-120-P-G...-140		EMGA-160-P-G...-140		
Getriebeübersetzung	[i]	3	5	3	5	3	5	3	5
Dauerabtriebsdrehmoment ¹⁾	[Nm]	85	110	115	195	115	195	400	450
Max. Abtriebsmoment ²⁾	[Nm]	136	176	184	213	184	213	640	720
Verdrehsteifigkeit	[Nm/arcmin]	6		12		12		38	
Verdrehspiel	[deg]	0,15		0,13		0,13		0,1	
Trägheitsmoment ³⁾	[kgcm ²]	0,77	0,45	2,63	1,53	2,63	1,53	12,14	6,07
Wirkungsgrad	[%]	96							
Betriebstemperatur ⁴⁾	[°C]	-25 ... +90							
Schutzart		IP54							

1) An der Abtriebswelle

2) Die Angaben beziehen sich auf eine Abtriebswellendrehzahl von 100 1/min. sowie Betriebsart S1 und einer Temperatur von 30 °C

3) Bezogen auf die Antriebswelle

4) Temperaturbereich des Motors beachten

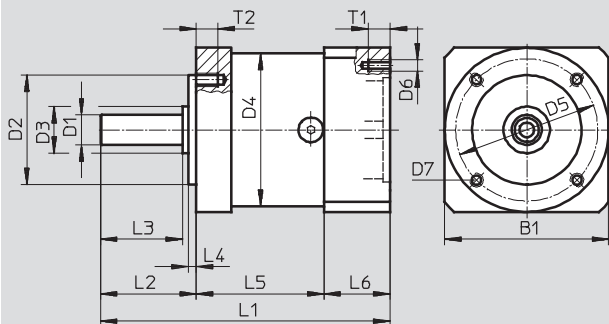
Servomotoren EMMS-AS

Zubehör

FESTO

Abmessungen

Download CAD-Daten → www.festo.com



Typ	B1	D1 Ø h7	D2 Ø h7	D3 Ø	D4 Ø	D5 Ø	D6	D7
EMGA-40-P-G...-40	40	10	26	12	40	34	M3	M4
EMGA-60-P-G...-55	60	11	40	17	60	52	M5	M5
EMGA-60-P-G...-70	70	11	40	17	60	52	M5	M5
EMGA-80-P-G...-70	80	20	60	25	80	70	M5	M6
EMGA-80-P-G...-100	100	20	60	25	80	70	M8	M6
EMGA-120-P-G...-100	115	25	80	35	115	100	M8	M10
EMGA-120-P-G...-140	140	25	80	35	115	100	M10	M10
EMGA-160-P-G...-140	140	40	130	55	160	145	M10	M12

Typ	L1	L2	L3 ±0,2	L4 ±0,2	L5	L6	T1	T2
EMGA-40-P-G...-40	88,5±1,5	26±0,6	12	2	39	23,5	6	6
EMGA-60-P-G...-55	106±1,5	35±0,8	30	3	47	24	12	8
EMGA-60-P-G...-70	106±1,5	35±0,8	30	3	47	24	12	8
EMGA-80-P-G...-70	133,5±1,5	40±0,8	36	3	60	33,5	12	10
EMGA-80-P-G...-100	143,5±1,5	40±0,8	36	3	60	43,5	16	10
EMGA-120-P-G...-100	176,5±2	55±0,8	50	4	74	47,5	20	16
EMGA-120-P-G...-140	186±2	55±0,8	50	4	74	57,5	25	16
EMGA-160-P-G...-140	255,5±2	87±0,8	80	5	104	64,5	25	20

Bestellangaben

Für Baugröße	Getriebeübersetzung	Teile-Nr.	Typ
40	3	552 186	EMGA-40-P-G3-SAS-40
	5	552 187	EMGA-40-P-G5-SAS-40
55	3	552 188	EMGA-60-P-G3-SAS-55
	5	552 189	EMGA-60-P-G5-SAS-55
70	3	552 190	EMGA-60-P-G3-SAS-70
	5	552 191	EMGA-60-P-G5-SAS-70
	3	552 192	EMGA-80-P-G3-SAS-70
	5	552 193	EMGA-80-P-G5-SAS-70
100	3	552 194	EMGA-80-P-G3-SAS-100
	5	552 195	EMGA-80-P-G5-SAS-100
	3	552 196	EMGA-120-P-G3-SAS-100
	5	552 197	EMGA-120-P-G5-SAS-100
140	3	552 198	EMGA-120-P-G3-SAS-140
	5	552 199	EMGA-120-P-G5-SAS-140
	3	552 200	EMGA-160-P-G3-SAS-140
	5	552 201	EMGA-160-P-G5-SAS-140

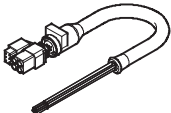
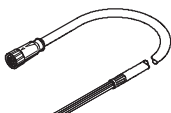
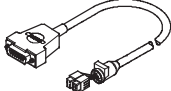
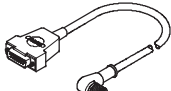
Servomotoren EMMS-AS

Zubehör

FESTO

Technische Daten – Leitungen				
Benennung	Motorleitung		Encoderleitung	
Für Baugröße	EMMS-AS-40/55	EMMS-AS-70/100/140	EMMS-AS-40/55	EMMS-AS-70/100/140
Typ	NEBM-T1G7-...	NEBM-M23G6-...	NEBM-T1G8-...	NEBM-M12W8-...
Steckerfarbe/PIN	schwarz	blau	1 ... 4	A ... D
			gelb	rot
			1 ... 8	
Verschmutzungsgrad	3			
Min. Biegeradius [mm]	55	64	75	75
Umgebungstemperatur [°C]	-50 ... +90	-50 ... +90	-40 ... +80	-40 ... +80
Umgebungstemperatur ¹⁾ [°C]	-40 ... +90	-40 ... +90	-10 ... +80	-10 ... +80
Kabelaufbau	geschirmt			
Leitungseigenschaft	schleppkettentauglich			
Schutzart	IP65			
Werkstoff	Polyurethan			
CE-Zeichen (siehe Konformitätserklärung)	nach EU-Niederspannungs-Richtlinie		–	

1) Bei beweglicher Kabelverlegung

Bestellangaben			
	Kabellänge [m]	Teile-Nr.	Typ
Motorleitung			
	für EMMS-AS-40/55		
	5	550 306	NEBM-T1G7-E-5-N-LE7
	10	550 307	NEBM-T1G7-E-10-N-LE7
	15	550 308	NEBM-T1G7-E-15-N-LE7
	X-Länge ¹⁾	550 309	NEBM-T1G7-E- -N-LE7
	für EMMS-AS-70/100/140		
	5	550 310	NEBM-M23G6-E-5-N-LE7
	10	550 311	NEBM-M23G6-E-10-N-LE7
	15	550 312	NEBM-M23G6-E-15-N-LE7
	X-Länge ¹⁾	550 313	NEBM-M23G6-E- -N-LE7
Encoderleitung			
	für EMMS-AS-40/55		
	5	550 314	NEBM-T1G8-E-5-N-S1G15
	10	550 315	NEBM-T1G8-E-10-N-S1G15
	15	550 316	NEBM-T1G8-E-15-N-S1G15
	X-Länge ¹⁾	550 317	NEBM-T1G8-E- -N-S1G15
	für EMMS-AS-70/100/140		
	5	550 318	NEBM-M12W8-E-5-N-S1G15
	10	550 319	NEBM-M12W8-E-10-N-S1G15
	15	550 320	NEBM-M12W8-E-15-N-S1G15
	X-Länge ¹⁾	550 321	NEBM-M12W8-E- -N-S1G15

1) Maximal 25 m