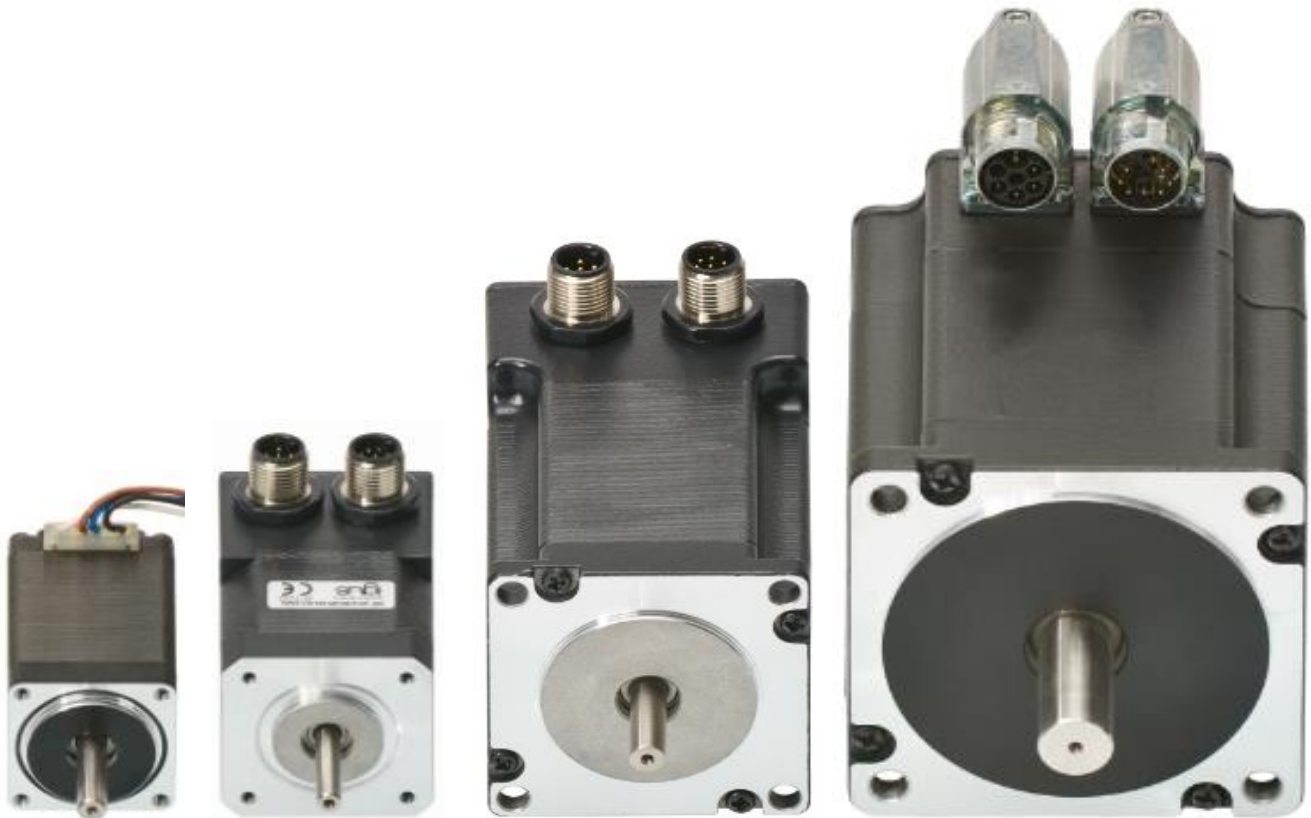


Schrittmotoren

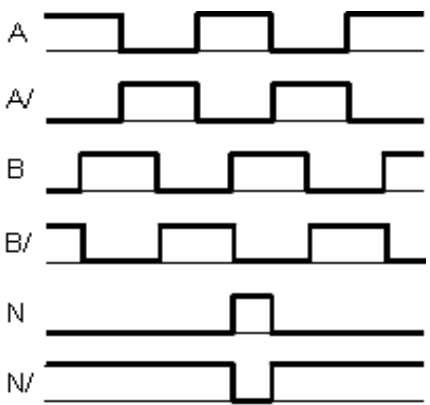


- 2 Phasen Hybridmotor (bipolar)
- hohe Schutzart
- Motoranschluss durch metrischen Stecker oder Litzen
- Optional mit Encoder / Bremse

Typenschlüssel (nicht konfigurierbar, dient nur der Erklärung)

MOT	AN	S	060	020	056	M	A	AAAA	
									Spezifikationen
									AAAA Standard
									AAAC Inkrementalencoder
									AAAD Inkrementalencoder & Bremse
									Optionen
									A ohne
									C Encoder
									D Encoder & Bremse
									Motoranschluss
									M metrischer Stecker
									L Litzen
									Flanschmaß
									028 28mm (NEMA11)
									042 42mm (NEMA17)
									056 56mm (NEMA23)
									060 60mm (NEMA23XL)
									086 86mm (NEMA34)
									Haltemoment
									001 0,1Nm
									005 0,5Nm
									020 2,0Nm
									035 3,5Nm
									059 5,9Nm
									Maximalspannung
									060 60VDC
									Motortyp
									S Schrittmotor
									Typ
									AN Ausführung
									Produkttyp
									MOT Motor

Technische Daten						
Flanschmaß		28(NEMA11)	42(NEMA17)	56(NEMA23)	60(NEMA23XL)	86(NEMA34)
Motor						
Maximalspannung	[VDC]	60	60	60	60	60
Nennspannung	[VDC]	24-48	24-48	24-48	24-48	24-48
Nennstrom	[A]	1,0	1,8	4,2	4,2	6,4
Haltemoment	[Nm]	0,12	0,5	2,0	3,5	5,9
Rastmoment	[Nm]	0,004	0,022	0,068	0,075	0,210
Schrittwinkel	[°]	1,8 ±5%	1,8 ±5%	1,8 ±5%	1,8 ±5%	1,8 ±5%
Widerstand/Phase	[Ω]	2,30 ±10%	1,75 ±10%	0,50 ±10%	0,65 ±10%	0,33 ±10%
Induktivität/Phase	[mH]	1,80 ±20%	3,30 ±20%	2,20 ±20%	3,20 ±20%	3,00 ±20%
Massenträgheitsmoment Rotor	[kgcm ²]	0,018	0,082	0,48	0,84	2,70
Wellenbelastung, axial	[N]	7	7	15	15	65
Wellenbelastung, radial (20 mm)	[N]	20	20	52	63	200

Encoder (inkremental)	
Betriebsspannung	[VDC] 5
Impulse/Umdrehung	500
Nullimpuls/Index	ja
Line Treiber	RS422 Protokoll
Signalverlauf (Motordrehrichtung im Uhrzeigersinn)	<p>CW</p> 

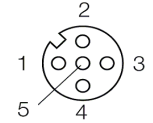
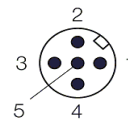
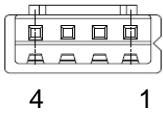
Haltebremse						
Betriebsspannung	[VDC]	-	24 ±10%	24 ±10%	24 ±10%	24 ±10%
Leistung	[W]	-	8	10	10	11
Haltemoment	[Nm]	-	0,4	1,0	1,0	2,0
Bei Erstinbetriebnahme oder längerer Inaktivität der Bremse ist ein Einschleifvorgang notwendig.		Den Motor mit einer Drehzahl von 200 U/min mit geöffneter Bremse laufen lassen, dann fünfmal 0,5 s lang die Bremse schließen.				
Massenträgheitsmoment	[kgcm ²]	-	0,01	0,02	0,02	0,07
Betriebsbedingung		Die Bremse darf erst im Stillstand des Motors schließen.				

Gewicht Motor						
Litzen	[kg]	0,20	0,38	1,04	1,45	-
Stecker	[kg]	0,22	0,43	1,12	1,56	3,20
Encoder	[kg]	0,27	0,45	1,14	1,58	3,30
Encoder und Bremse	[kg]	-	0,58	1,36	1,82	3,60

Betriebsdaten	
Umgebungstemperatur	[°C] -10 ... +50
Temperaturanstieg max. zulässig	[°C] 80
Isolationsklasse	B
Luftfeuchtigkeit (nicht kondensierend)	[%] 85
Schutzklasse Motorgehäuse	IP65 (Wellenabdichtung IP52), Litzenmotor IP40
CE Erklärung	EMV Richtlinie

Schrittmotoren MOT-AN-S . . .

Steckerbelegung Litzen Motoren Flanschmaß 28,42,56,60(NEMA11,17,23,23XL) **Steckerbelegung M12 Motoren** Flanschmaß 28,42,56,60(NEMA11,17,23,23XL)

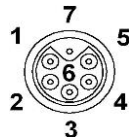
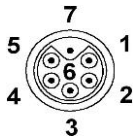


Motor bipolar			Motorleitung
JST XHP-4			Litzen*/ Leitung
PIN	Signal	Wicklung	Farbe
1	A	1	weiß
2	A/		braun
3	B	2	blau
4	B/		schwarz

* Litzenlänge ca.300mm

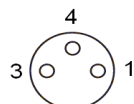
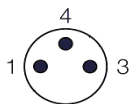
Motor bipolar			Motorleitung
M12 5-polig			M12 5-polig
PIN	Signal	Wicklung	Farbe
1	A/	1	braun
2	A		weis
3	B	2	blau
4	B/		schwarz
5	PE		grün/gelb
Gehäuse	Schirmung		-

Steckerbelegung M17 Motoren Flanschmaß 86(NEMA34)



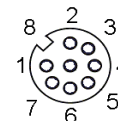
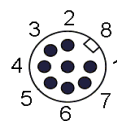
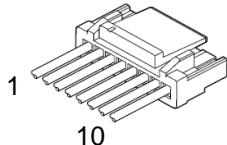
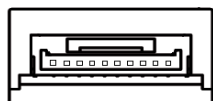
Motor bipolar			Motorleitung
M17 7-polig			M17 7-polig
PIN	Signal	Wicklung	Nummer
1	A/	1	1
2	A		2
3	B	2	3
4	B/		4
5	Bremsse 24V		5
6	Bremsse 0V		6
7	PE		grün/gelb
Gehäuse	Schirmung		Schirmung

Steckerbelegung Bremse Flanschmaß 42,56,60(NEMA17,23,23XL)



Bremse		Bremsenleitung
M8 3-polig		M8 3-polig
PIN	Signal	Farbe
1	Bremsse (24V)	braun
3	0V	blau
4	-	schwarz

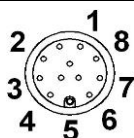
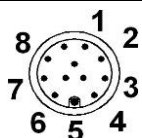
Steckerbelegung Litzen Encoder Flanschmaß 28(NEMA11)	Steckerbelegung M12 Encoder Flanschmaß 42,56,60(NEMA17,23,23XL)
--	---



Encoderbuchse		Encoderleitung	
JST / SM10B-GHS-TB		JST / GHR-10V-S	
PIN	Signal	Farbe	
1	Schirmung	Schirmung	
2	A	weis	
3	A/	braun	
4	B/	grün	
5	B	gelb	
6	N/	grau	
7	N	rosa	
8	0V	blau	
9	5V DC	rot	
10	Schirmung	Schirmung	

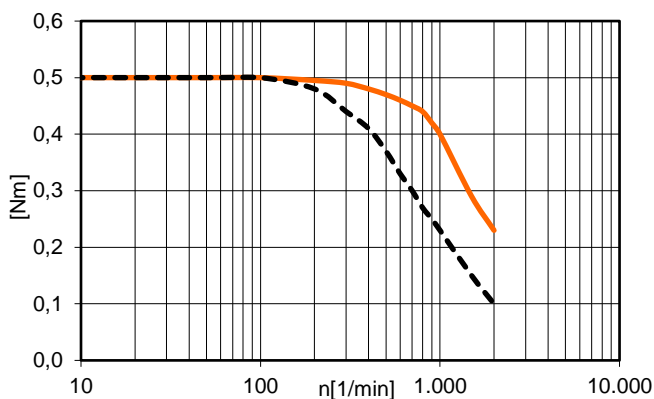
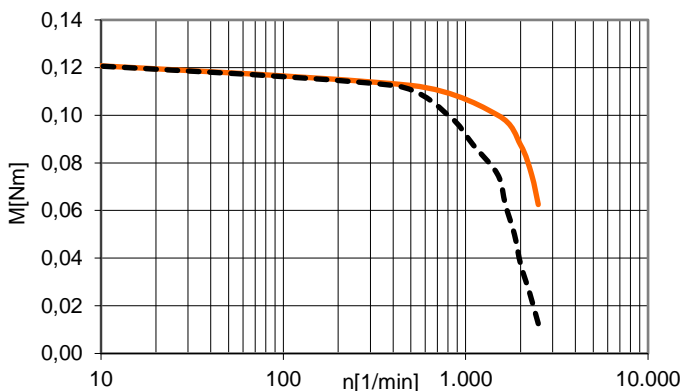
Encoder		Encoderleitung	
M12 8-polig		M12 8-polig	
PIN	Signal	Farbe	
1	A	weis	
2	A/	braun	
3	B	grün	
4	B/	gelb	
5	0V	grau	
6	N/	rosa	
7	N	blau	
8	5V DC	rot	
Gehäuse	Schirmung	Schirmung	

Steckerbelegung M17 Encoder Flanschmaß 86(NEMA34)

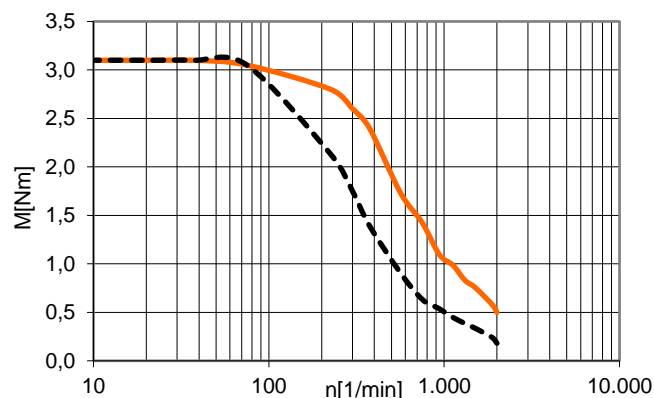
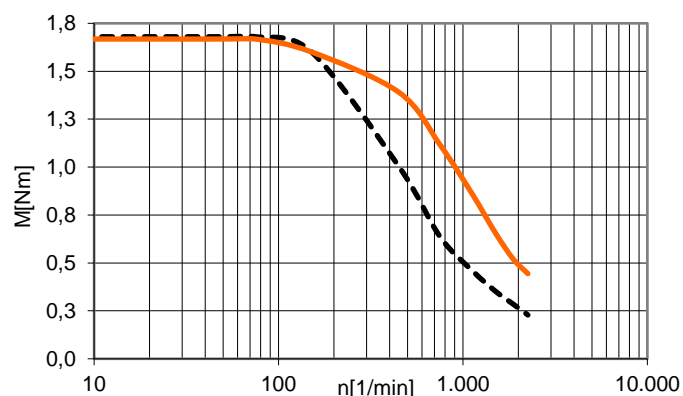


Encoder		Encoderleitung	
M17 12-polig		M17 12-polig	
PIN	Signal	Farbe	
1	A	braun	
2	A/	grün	
3	B	blau	
4	B/	violett	
5	0V	weiß 0,5 [□]	
6	N/	grau	
7	N	rosa	
8	5V DC	braun 0,5 [□]	
9	-	-	
10	-	-	
11	-	-	
12	-	-	
Gehäuse	Schirmung	Schirmung	

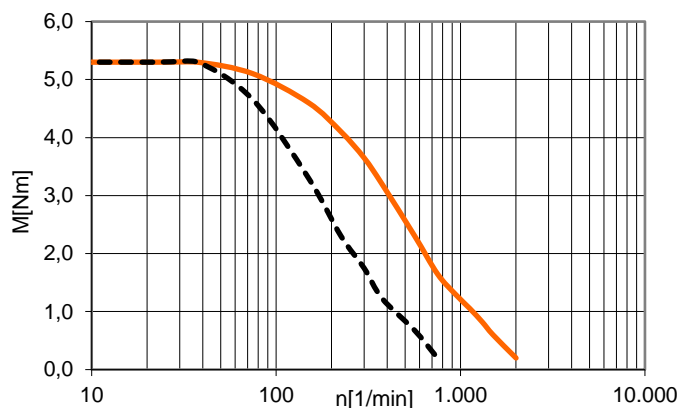
Kennlinien
Flanschmaß 28 (NEMA11) MOT-AN-S-060-001-028-...
Flanschmaß 42 (NEMA17) MOT-AN-S-060-005-042-...



Flanschmaß 56 (NEMA23) MOT-AN-S-060-020-056-...
Flanschmaß 60 (NEMA23XL) MOT-AN-S-060-035-060-...



Flanschmaß 86 (NEMA34) MOT-AN-S-060-059-086-...

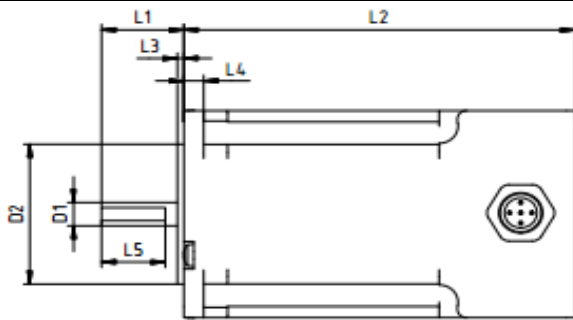


----- 24VDC

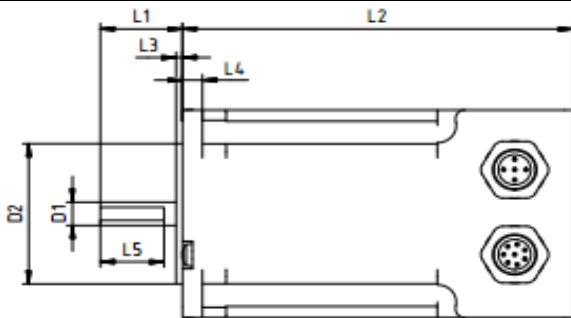
————— 48 VDC

Die Kennlinien wurden im Viertelschrittmodus ermittelt.

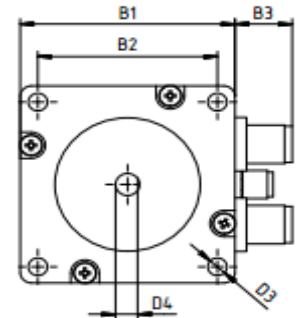
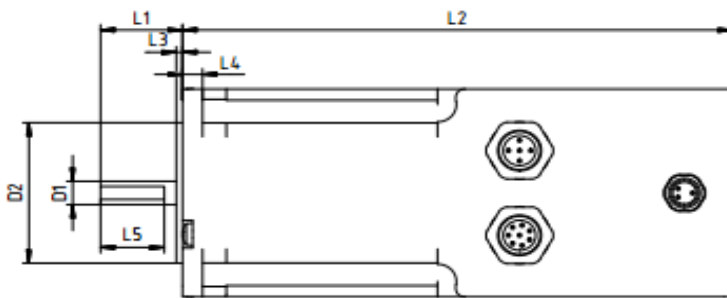
Maße
MOT-AN-S-060-...-L-A-AAAA / MOT-AN-S-060-...-M-A-AAAA



MOT-AN-S-060-...-L-C-AAAC / MOT-AN-S-060-...-M-C-AAAC



MOT-AN-S-060-...-M-D-AAAD



Typ	B1 [mm]	B2 [mm] ±0,2	B3 [mm]	D1 Ø [mm] -0,013	D2 Ø [mm] ±0,025	D3 Ø [mm]	D4 [mm] ±0,15	L1 [mm] ±1	L2 [mm] ±1	L3 [mm]	L4 [mm]	L5 [mm] ±1
MOT-AN-S-060-001-028-L-A-AAAA	28,0	23,00	-	5,00	22,00	M2,5-3,5	4,5	20,0	50	2,0	-	15,0
MOT-AN-S-060-001-028-M-A-AAAA	28,0	23,00	13	5,00	22,00	M2,5-3,5	4,5	20,0	70	2,0	-	15,0
MOT-AN-S-060-001-028-L-C-AAAC	28,0	23,00	-	5,00	22,00	M2,5-3,5	4,5	20,0	60	2,0	-	15,0
MOT-AN-S-060-005-042-L-A-AAAA	42,3	31,00	-	5,00	22,00	M3-4,5	4,5	24,0	49	2,0	-	19,0
MOT-AN-S-060-005-042-M-A-AAAA	42,3	31,00	13	5,00	22,00	M3-4,5	4,5	24,0	70	2,0	-	19,0
MOT-AN-S-060-005-042-M-C-AAAC	42,3	31,00	13	5,00	22,00	M3-4,5	4,5	24,0	70	2,0	-	19,0
MOT-AN-S-060-005-042-M-D-AAAD	42,3	31,00	13	5,00	22,00	M3-4,5	4,5	24,0	115	2,0	-	19,0
MOT-AN-S-060-020-056-L-A-AAAA	56,4	47,14	-	6,35	38,10	5,0	5,8	20,6	76	1,6	5	16,0
MOT-AN-S-060-020-056-M-A-AAAA	56,4	47,14	13	6,35	38,10	5,0	5,8	20,6	98	1,6	5	16,0
MOT-AN-S-060-020-056-M-C-AAAC	56,4	47,14	13	6,35	38,10	5,0	5,8	20,6	98	1,6	5	16,0
MOT-AN-S-060-020-056-M-D-AAAD	56,4	47,14	13	6,35	38,10	5,0	5,8	20,6	138	1,6	5	16,0
MOT-AN-S-060-035-060-L-A-AAAA	60,0	47,14	9	8,00	38,10	4,5	7,5	20,6	88	1,6	7	16,0
MOT-AN-S-060-035-060-M-A-AAAA	60,0	47,14	13	8,00	38,10	4,5	7,5	20,6	110	1,6	7	16,0
MOT-AN-S-060-035-060-M-C-AAAC	60,0	47,14	13	8,00	38,10	4,5	7,5	20,6	110	1,6	7	16,0
MOT-AN-S-060-035-060-M-D-AAAD	60,0	47,14	13	8,00	38,10	4,5	7,5	20,6	150	1,6	7	16,0
MOT-AN-S-060-059-086-M-A-AAAA	85,8	69,50	37	14,00	73,02	6,6	13,0	37,0	118	2,0	8	32,0
MOT-AN-S-060-059-086-M-C-AAAC	85,8	69,50	37	14,00	73,02	6,6	13,0	37,0	118	2,0	8	32,0
MOT-AN-S-060-059-086-M-D-AAAD	85,8	69,50	37	14,00	73,02	6,6	13,0	37,0	188	2,0	8	32,0

Anschlussleitungen Motoren				
Bestellnummer	Mantel	Typ	Leitungslänge	Stecker
Flanschmaß 28(NEMA11), 42(NEMA17), 56(NEMA23), 60(NEMA23XL)				
Motor - Leitung Ø: 5,5 mm / Biegeradius bewegt < 10m Verfahrweg: min. 5 x d				
MAT9043737	TPE	CF9.INI	3	gerade
MAT9043738	TPE	CF9.INI	5	gerade
MAT9043740	TPE	CF9.INI	10	gerade
MAT9043742	TPE	CF9.INI	3	gewinkelt
MAT9043743	TPE	CF9.INI	5	gewinkelt
MAT9043745	TPE	CF9.INI	10	gewinkelt

Encoder - Leitung Ø: 7 mm / Biegeradius bewegt < 10m Verfahrweg: min. 10 x d				
MAT90432594-3	PVC	CF240	3	gerade
MAT90432594-5	PVC	CF240	5	gerade
MAT90432594-10	PVC	CF240	10	gerade
MAT90436430-3	PVC	CF240	3	gewinkelt
MAT90436430-5	PVC	CF240	5	gewinkelt
MAT90436430-10	PVC	CF240	10	gewinkelt

Flanschmaß 86(NEMA34)				
Motor - Leitung Ø: 10,5 mm / Biegeradius bewegt < 10m Verfahrweg: min. 6,8 x d				
MAT90439520-3	PUR	CF78.UL	3	gerade
MAT90439520-5	PUR	CF78.UL	5	gerade
MAT90439520-10	PUR	CF78.UL	10	gerade

Encoder - Leitung Ø: 8 mm / Biegeradius bewegt < 10m Verfahrweg: min. 10 x d				
MAT90439519-3	PVC	CF211	3	gerade
MAT90439519-5	PVC	CF211	5	gerade
MAT90439519-10	PVC	CF211	10	gerade

Flanschmaß 42(NEMA17), 56(NEMA23), 60(NEMA23XL)				
Bremse - Leitung Ø: 4,5 mm / Biegeradius bewegt < 10m Verfahrweg: min. 5 x d				
MAT9043716	TPE	CF9.INI	3	gerade
MAT9043717	TPE	CF9.INI	5	gerade
MAT9043719	TPE	CF9.INI	10	gerade
MAT9043724	TPE	CF9.INI	3	gewinkelt
MAT9043725	TPE	CF9.INI	5	gewinkelt
MAT9043727	TPE	CF9.INI	10	gewinkelt

Leitungen Litzen Motoren				
Bestellnummer	Mantel	Typ	Leitungslänge	Stecker
Flanschmaß 28(NEMA11), 42(NEMA17), 56(NEMA23), 60(NEMA23XL)				
Motor (Verlängerung) - Leitung Ø: 5,5 mm / Biegeradius bewegt < 10m Verfahrweg: min. 5 x d				
MAT90490015-3	TPE	CF9.INI	3	gerade
MAT90490015-5	TPE	CF9.INI	5	gerade
MAT90490015-10	TPE	CF9.INI	10	gerade

Encoder 28(NEMA11) - Leitung Ø: 7,5 mm / Biegeradius bewegt < 10m Verfahrweg: min. 6,8 x d				
MAT90450903-3	TPE	CF11	3	gerade
MAT90450903-5	TPE	CF11	5	gerade
MAT90450903-10	TPE	CF11	10	gerade



Zubehör

Mehr Informationen zum umfangreichen Zubehör finden Sie auf unsere Internetseite

www.igus.de/drylinE-Datenblaetter

Motorflansche



Spacer



Kupplungen



Initiatoren / Initiatorhalter

