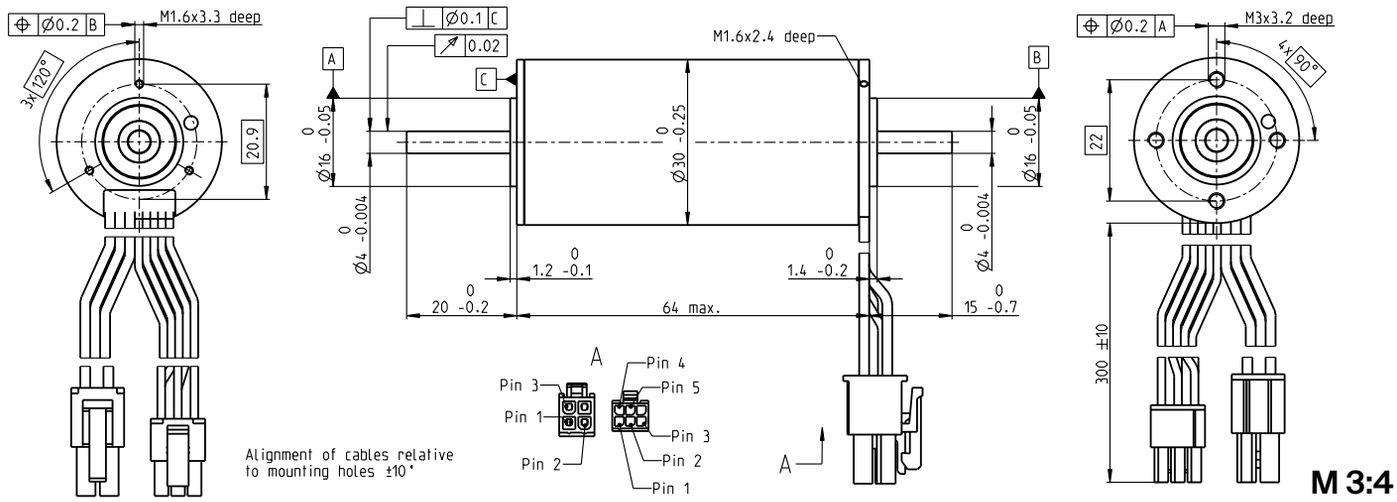
EC-i 30 ∅30 mm, bürstenlos, 75 Watt

High Torque



EC-i

Lagerprogramm
Standardprogramm
Sonderprogramm (auf Anfrage)

Artikelnummern

mit Hall-Sensoren	539485	539486	539487	539488	539489
Motordaten (provisorisch)					
Werte bei Nennspannung					
1 Nennspannung V	12	18	24	36	48
2 Leerlaufdrehzahl min^{-1}	7940	7950	7950	7950	8210
3 Leerlaufstrom mA	447	298	223	149	117
4 Nenndrehzahl min^{-1}	6760	6840	6870	6890	7150
5 Nennmoment (max. Dauerdrehmoment) mNm	108	110	107	110	104
6 Nennstrom (max. Dauerbelastungsstrom) A	7.32	4.97	3.64	2.48	1.83
7 Anhaltemoment[1] mNm	1460	1770	1800	1970	1910
8 Anlaufstrom A	102	82.5	63.1	46	34.6
9 Max. Wirkungsgrad %	87.3	88.5	88.6	89	88.8
Kenndaten					
10 Anschlusswiderstand Phase-Phase Ω	0.118	0.218	0.38	0.782	1.39
11 Anschlussinduktivität Phase-Phase mH	0.0975	0.219	0.39	0.877	1.46
12 Drehmomentkonstante $mNm\ A^{-1}$	14.3	21.4	28.6	42.9	55.4
13 Drehzahlkonstante $min^{-1}\ V^{-1}$	668	446	334	223	173
14 Kennliniensteigung $min^{-1}\ mNm^{-1}$	5.5	4.54	4.45	4.07	4.33
15 Mechanische Anlaufzeitkonstante ms	0.893	0.736	0.722	0.66	0.702
16 Rotorträgheitsmoment gcm^2	15.5	15.5	15.5	15.5	15.5

Spezifikationen

Thermische Daten

17	Therm. Widerstand Gehäuse-Luft	9.01 K/W
18	Therm. Widerstand Wicklung-Gehäuse	2.46 K/W
19	Therm. Zeitkonstante der Wicklung	32.7 s
20	Therm. Zeitkonstante des Motors	1090 s
21	Umgebungstemperatur	-40...+100°C
22	Max. Wicklungstemperatur	+155°C

Mechanische Daten (vorgespannte Kugellager)

23	Grenzdrehzahl	10 000 min^{-1}
24	Axialspiel bei Axiallast < 9.0 N	0 mm
	> 9.0 N	0.14 mm
25	Radialspiel	vorgespannt
26	Max. axiale Belastung (dynamisch)	5 N
27	Max. axiale Aufpresskraft (statisch)	98 N
	(statisch, Welle abgestützt)	1300 N
28	Max. radiale Belastung, 5 mm ab Flansch	25 N

Weitere Spezifikationen

29	Polpaarzahl	4
30	Anzahl Phasen	3
31	Motorgewicht	242 g

Motordaten gemäss Tabelle sind Nenndaten.

Anschlüsse Motor (Kabel AWG 20)

rot	Motorwicklung 1	Pin 1
schwarz	Motorwicklung 2	Pin 2
weiss	Motorwicklung 3	Pin 3
	N.C.	Pin 4
Stecker	**Artikelnummer**	
Molex	39-01-2040	

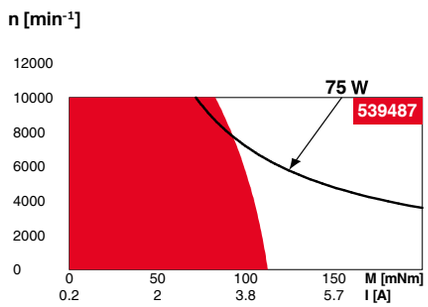
Anschlüsse Sensoren (Kabel AWG 26)

gelb	Hall-Sensor 1	Pin 1
braun	Hall-Sensor 2	Pin 2
grau	Hall-Sensor 3	Pin 3
blau	GND	Pin 4
grün	V_{Hall} 4.5...24 VDC	Pin 5
	N.C.	Pin 6
Stecker	**Artikelnummer**	
Molex	430-25-0600	

Schaltbild für Hall-Sensoren siehe S. 49

[1]gerechnet ohne Sättigungseffekt (S. 61/168)

Betriebsbereiche



Legende

Dauerbetriebsbereich
Unter Berücksichtigung der angegebenen thermischen Widerstände (Ziffer 17 und 18) und einer Umgebungstemperatur von 25°C wird bei dauernder Belastung die maximal zulässige Rotortemperatur erreicht = thermische Grenze.

Kurzzeitbetrieb
Der Motor darf kurzzeitig und wiederkehrend überlastet werden.

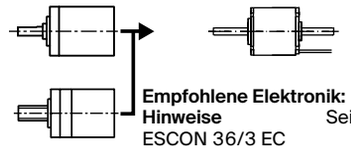
Typenleistung

maxon Baukastensystem

Details auf Katalogseite 36

Planetengetriebe
∅32 mm
1.0-6.0 Nm
Seite 389

Spindelgetriebe
∅32 mm
Seite 416–421



Empfohlene Elektronik:

Hinweise	Seite **36**
ESCON 36/3 EC	487
ESCON Mod. 50/4 EC-S	487
ESCON Mod. 50/5	487
ESCON Mod. 50/8 (HE)	488
ESCON 50/5	489
DEC Module 50/5	491
EPOS4 Micro 24/5	495
EPOS4 Mod./Comp. 50/5	496
EPOS4 Comp. 24/5 3-axes	497
EPOS4 Mod./Comp. 50/8	497
EPOS4 50/5	501
EPOS4 70/15	501
EPOS2 P 24/5	504

Encoder 16 EASY/XT
128-1024 Imp., 3 Kanal
Seite 450/452

Encoder 16 EASY Absolute/XT
4096 Schritte
Seite 454/456

Encoder 16 RIO
1024-32 768 Imp., 3 Kanal
Seite 467

Encoder AEDL 5810
1024-5000 Imp., 3 Kanal
Seite 469

Encoder HEDL 5540
500 Imp., 3 Kanal
Seite 476