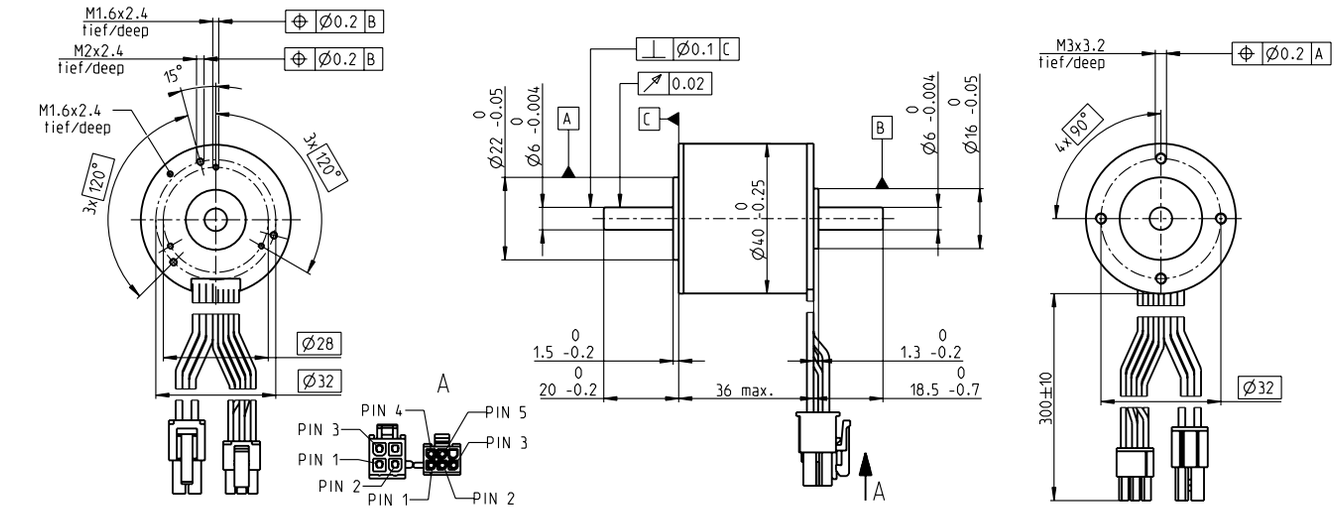
EC-i 40 ∅40 mm, bürstenlos, 70 Watt

High Torque



Lagerprogramm
Standardprogramm
Sonderprogramm (auf Anfrage)

	Artikelnummern		
mit Hall-Sensoren	496654	496655	496656
Motordaten			
Werte bei Nennspannung			
1 Nennspannung V	18	36	48
2 Leerlaufdrehzahl min^{-1}	7840	7390	4930
3 Leerlaufstrom mA	448	205	86.4
4 Nenndrehzahl min^{-1}	6890	6450	4100
5 Nennmoment (max. Dauerdrehmoment) mNm	105	129	151
6 Nennstrom (max. Dauerbelastungsstrom) A	4.87	2.73	1.55
7 Anhaltemoment[1] mNm	1960	2800	1940
8 Anlaufstrom A	90.4	60.9	21.1
9 Max. Wirkungsgrad %	86	89	87
Kenndaten			
10 Anschlusswiderstand Phase-Phase Ω	0.199	0.591	2.28
11 Anschlussinduktivität Phase-Phase mH	0.113	0.512	2.05
12 Drehmomentkonstante $mNm\ A^{-1}$	21.7	46.1	92.1
13 Drehzahlkonstante $min^{-1}\ V^{-1}$	441	207	104
14 Kennliniensteigung $min^{-1}\ mNm^{-1}$	4.05	2.66	2.56
15 Mechanische Anlaufzeitkonstante ms	0.975	0.641	0.617
16 Rotorträgheitsmoment gcm^2	23	23	23

Spezifikationen

Thermische Daten

17	Therm. Widerstand Gehäuse-Luft	8.17 K/W
18	Therm. Widerstand Wicklung-Gehäuse	2.27 K/W
19	Therm. Zeitkonstante der Wicklung	24.5 s
20	Therm. Zeitkonstante des Motors	1020 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	0.15 mm
25	Radialspiel	vorgespannt
26	Max. axiale Belastung (dynamisch)	7 N
27	Max. axiale Aufpresskraft (statisch)	87 N
	(statisch, Welle abgestützt)	5000 N
28	Max. radiale Belastung, 5 mm ab Flansch	26 N

Weitere Spezifikationen

29	Polpaarzahl	7
30	Anzahl Phasen	3
31	Motorgewicht	250 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	

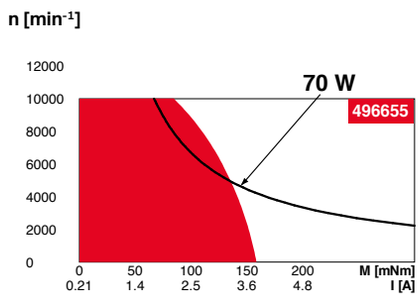
Anschlüsse Sensoren (Kabel AWG 26)

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
∅42 mm
3-15 Nm
Seite 398

Empfohlene Elektronik:

Hinweise	Seite **36**
ESCON 36/3 EC	487
ESCON Mod. 50/4 EC-S	487
ESCON Module 50/5	487
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 50/5	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 470

Encoder HEDL 5540
500 Imp., 3 Kanal
Seite 477