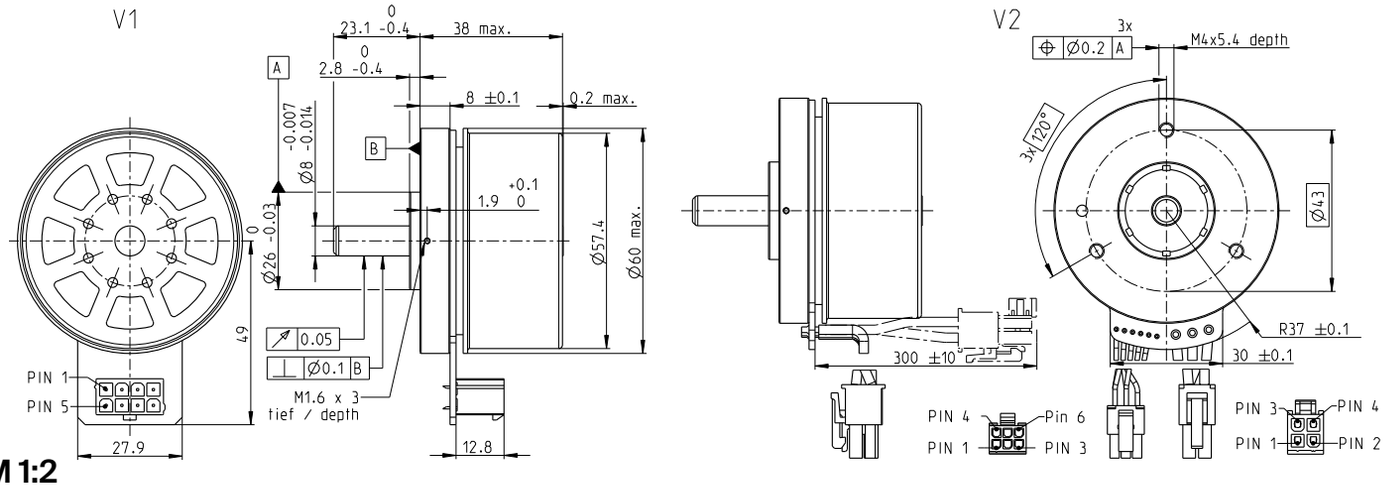
EC 60 flat ∅60 mm, bürstenlos, 150 Watt

offener Rotor



M 1:2

Lagerprogramm
Standardprogramm
Sonderprogramm (auf Anfrage)

Artikelnummern			
V1 mit Hall-Sensoren	625857	625858	625859
V2 mit Hall-Sensoren und Kabel	647693	647694	647695

Motordaten				
	Werte bei Nennspannung			
1 Nennspannung	V	12	24	48
2 Leerlaufdrehzahl	min^{-1}	3760	4300	4020
3 Leerlaufstrom	mA	815	497	224
4 Nenndrehzahl	min^{-1}	2990	3480	3230
5 Nennmoment (max. Dauerdrehmoment)	mNm	378	401	437
6 Nennstrom (max. Dauerbelastungsstrom)	A	12*	7.25	3.63
7 Anhaltemoment[1]	mNm	3340	4300	4870
8 Anlaufstrom	A	111	81.9	43.2
9 Max. Wirkungsgrad	%	83.8	85.2	86.3
	Kenndaten			
10 Anschlusswiderstand Phase-Phase	Ω	0.108	0.293	1.11
11 Anschlussinduktivität Phase-Phase	mH	0.0911	0.279	1.28
12 Drehmomentkonstante	mNm/A	30	52.5	113
13 Drehzahlkonstante	min^{-1}/V	318	182	84.8
14 Kennliniensteigung	min^{-1}/mNm	1.14	1.01	0.837
15 Mechanische Anlaufzeitkonstante	ms	9.68	8.6	9.1
16 Rotorträgheitsmoment	gcm^2	810	810	810

Spezifikationen

Thermische Daten

17	Therm. Widerstand Gehäuse-Luft	1.94 K/W
18	Therm. Widerstand Wicklung-Gehäuse	1.48 K/W
19	Therm. Zeitkonstante der Wicklung	16.1 s
20	Therm. Zeitkonstante des Motors	69.9 s
21	Umgebungstemperatur	-40...+100°C
22	Max. Wicklungstemperatur	+125°C

Mechanische Daten (vorgespannte Kugellager)

23	Grenzdrehzahl	6000 min^{-1}
24	Axialspiel bei Axiallast < 12.0 N	0 mm
	> 12.0 N	0.14 mm
25	Radialspiel	vorgespannt
26	Max. axiale Belastung (dynamisch)	12 N
27	Max. axiale Aufpresskraft (statisch)	170 N
	(statisch, Welle abgestützt)	8000 N
28	Max. radiale Belastung, 5 mm ab Flansch	112 N

Weitere Spezifikationen

29	Polpaarzahl	7
30	Anzahl Phasen	3
31	Motorgewicht	350 g

Motordaten gemäss Tabelle sind Nenndaten.

Anschlüsse V1		**V2** (Sensoren, AWG 24)
Pin 1	Hall-Sensor 1	Hall-Sensor 1
Pin 2	Hall-Sensor 2	Hall-Sensor 2
Pin 3	V_{Hall} 4.5...24 VDC	Hall-Sensor 3
Pin 4	Motorwicklung 3	GND
Pin 5	Hall-Sensor 3	V_{Hall} 4.5...24 VDC
Pin 6	GND	N.C.
Pin 7	Motorwicklung 1	
Pin 8	Motorwicklung 2	

	V2 (Motor, AWG 16)
Pin 1	Motorwicklung 1
Pin 2	Motorwicklung 2
Pin 3	Motorwicklung 3
Pin 4	N.C.

Schaltbild für Hall-Sensoren siehe S. 49

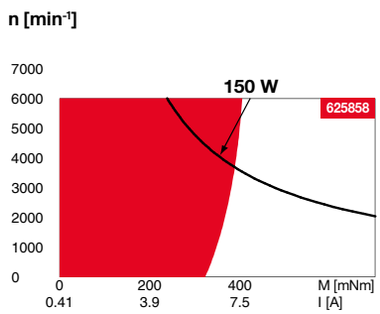
Stecker	**Artikelnummer**	
Molex	46015-0806	43025-0600
Molex		39-01-2040

Anschlusskabel für V1

Universal, L = 500 mm	**339380**
zu EPOS 4, L = 500 mm	**354045**

[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.

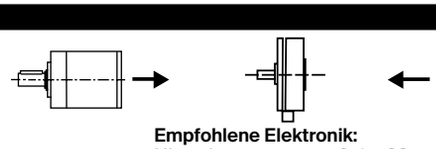
Kurzzeitbetrieb
Der Motor darf kurzzeitig und wiederkehrend überlastet werden.

Typenleistung

maxon Baukastensystem

Details auf Katalogseite 38

Planetengetriebe
∅52 mm
4 - 30 Nm
Seite 402



Encoder MILE
512 - 4096 Imp.,
2 Kanal
Seite 447

Empfohlene Elektronik:

Hinweise	Seite **38**
ESCON Module 50/5	487
ESCON Mod. 50/8 (HE)	488
ESCON 50/5	489
ESCON 70/10	489
DEC Module 50/5	491
EPOS4 Mod./Comp. 50/5	496
EPOS4 Mod./Comp. 50/8	497
EPOS4 Mod./Comp. 50/15	500
EPOS4 50/5	501
EPOS4 70/15	501
EPOS2 P 24/5	504

*In Kombination mit EPOS4-Positionier-steuerungen ist der Nennstrom (max. Dauerbelastungsstrom) aufgrund der Anschlusstechnik auf 11 A begrenzt.