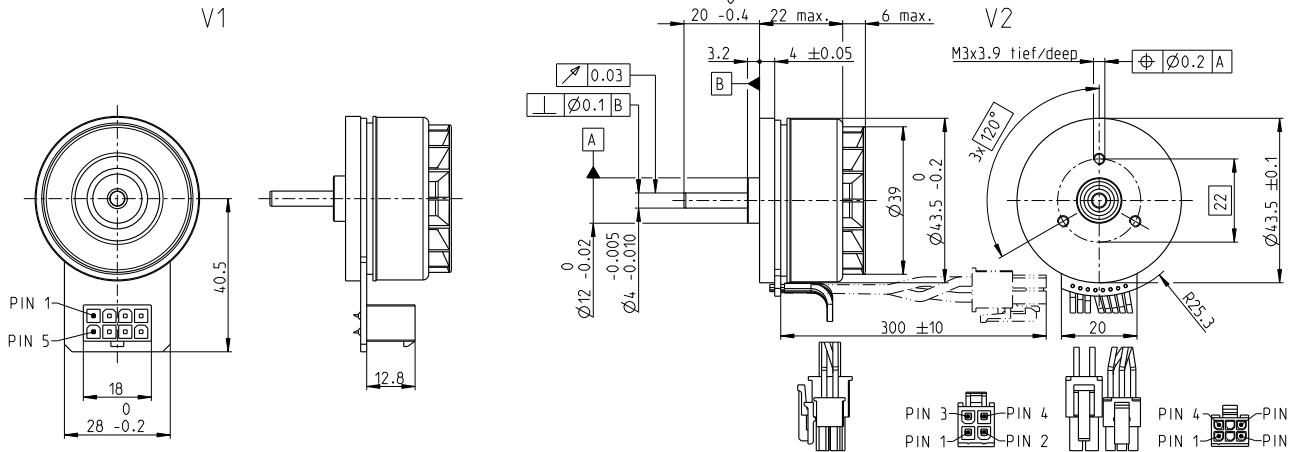


# EC 45 flat $\varnothing 43.5$ mm, bürstenlos, 90 Watt

mit Lüfter

**NEW**

EC flat



## M 1:2

- Lagerprogramm
- Standardprogramm
- Sonderprogramm (auf Anfrage)

### Artikelnummern

V1 mit Hall-Sensoren	608135	608136	608137	608138
V2 mit Hall-Sensoren und Kabel	608139	608140	608141	608142

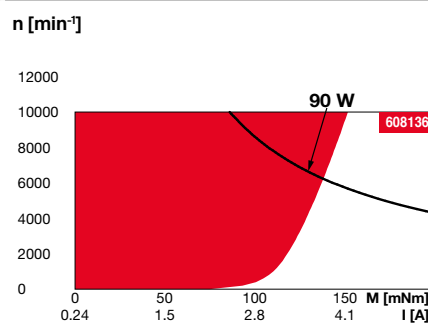
### Motordaten

Werte bei Nennspannung		18	24	36	48
1 Nennspannung	V	18	24	36	48
2 Leerlaufdrehzahl	min <sup>-1</sup>	5740	6250	6060	5740
3 Leerlaufstrom	mA	281	242	154	105
4 Nenndrehzahl	min <sup>-1</sup>	4280	4700	4560	4300
5 Nennmoment (max. Dauerdrehmoment)	mNm	164	136	135	149
6 Nennstrom (max. Dauerbelastungsstrom)	A	5.08	3.57	2.29	1.76
7 Anhaltmoment <sup>1</sup>	mNm	1190	918	895	1040
8 Anlaufstrom	A	40	26	16	13
9 Max. Wirkungsgrad	%	84.3	81.9	81.8	83.3
Kenndaten					
10 Anschlusswiderstand Phase-Phase	$\Omega$	0.447	0.942	2.240	3.610
11 Anschlussinduktivität Phase-Phase	mH	0.243	0.363	0.868	1.730
12 Drehmomentkonstante	mNm/A	29.5	36	55.7	78.6
13 Drehzahlkonstante	min <sup>-1</sup> /V	324	265	171	121
14 Kennliniensteigung	min <sup>-1</sup> /mNm	4.910	6.920	6.890	5.580
15 Mechanische Anlaufzeitkonstante	ms	6.940	9.790	9.750	7.890
16 Rotorträgheitsmoment	gcm <sup>2</sup>	135	135	135	135

### Spezifikationen

- Thermische Daten**
- 17 Therm. Widerstand Gehäuse-Luft 0.23 K/W
  - 18 Therm. Widerstand Wicklung-Gehäuse 4.6 K/W
  - 19 Therm. Zeitkonstante der Wicklung 16 s
  - 20 Therm. Zeitkonstante des Motors 11.5 s
  - 21 Umgebungstemperatur -40...+100°C
  - 22 Max. Wicklungstemperatur +125°C
- Mechanische Daten (vorgespante Kugellager)**
- 23 Grenzdrehzahl 10 000 min<sup>-1</sup>
  - 24 Axialspiel bei Axiallast < 8.0 N 0 mm
  - > 8.0 N 0.14 mm
  - 25 Radialspiel vorgespant
  - 26 Max. axiale Belastung (dynamisch) 7.2 N
  - 27 Max. axiale Aufpresskraft (statisch) 53 N
  - (statisch, Welle abgestützt) 1000 N
  - 28 Max. radiale Belastung, 5 mm ab Flansch 14.5 N
- Weitere Spezifikationen**
- 29 Polpaarzahl 8
  - 30 Anzahl Phasen 3
  - 31 Motorgewicht 115.1 g

### 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

- Motor gemäss Tabelle sind Nenndaten.
- Connection V1** V2 (sensors, AWG 24)
- |       |                                |                                |
|-------|--------------------------------|--------------------------------|
| Pin 1 | Hall sensor 1*                 | Hall sensor 1*                 |
| Pin 2 | Hall sensor 2*                 | Hall sensor 2*                 |
| Pin 3 | V <sub>Hall</sub> 3.5...24 VDC | Hall sensor 3*                 |
| Pin 4 | Motor winding 3                | GND                            |
| Pin 5 | Hall sensor 3*                 | V <sub>Hall</sub> 3.5...24 VDC |
| Pin 6 | GND                            | N.C.                           |
| Pin 7 | Motor winding 1                |                                |
| Pin 8 | Motor winding 2                |                                |
- V2 (motor, AWG 22)**
- |       |                 |
|-------|-----------------|
| Pin 1 | Motor winding 1 |
| Pin 2 | Motor winding 2 |
| Pin 3 | Motor winding 3 |
| Pin 4 | N.C.            |
- \*interner Pull-up (7...13 k $\Omega$ ) auf V<sub>Hall</sub>
- Schaltbild für Hall-Sensoren siehe S. 49
- |                |                      |                      |
|----------------|----------------------|----------------------|
| <b>Stecker</b> | <b>Artikelnummer</b> | <b>Artikelnummer</b> |
| Molex          | 39-28-1083           | 43025-0600           |
| Molex          |                      | 39-01-2040           |
- Anschlusskabel für V1**
- |                       |               |
|-----------------------|---------------|
| Universal, L = 500 mm | <b>339380</b> |
| zu EPOS, L = 500 mm   | <b>354045</b> |
- 21 V2 Umgebungstemperatur -20...+100°C

- Planetengetriebe**  
 $\varnothing 42$  mm  
3 - 15 Nm  
Seite 398
- Stirradgetriebe**  
 $\varnothing 45$  mm  
0.5 - 2.0 Nm  
Seite 400

- Empfohlene Elektronik:**
- |                        |          |
|------------------------|----------|
| <b>Hinweise</b>        | Seite 38 |
| ESCON Module 50/5      | 487      |
| ESCON Module 50/8 (HE) | 488      |
| ESCON 50/5             | 489      |
| DEC Module 50/5        | 491      |
| EPOS4 Mod./Comp. 50/5  | 496      |
| EPOS4 Mod./Comp. 50/8  | 497      |
| EPOS4 Mod./Comp. 50/15 | 497      |
| EPOS4 50/5             | 501      |
| EPOS2 P 24/5           | 504      |

**Encoder MILE**  
256 - 2048 Imp.,  
2 Kanal  
Seite 446