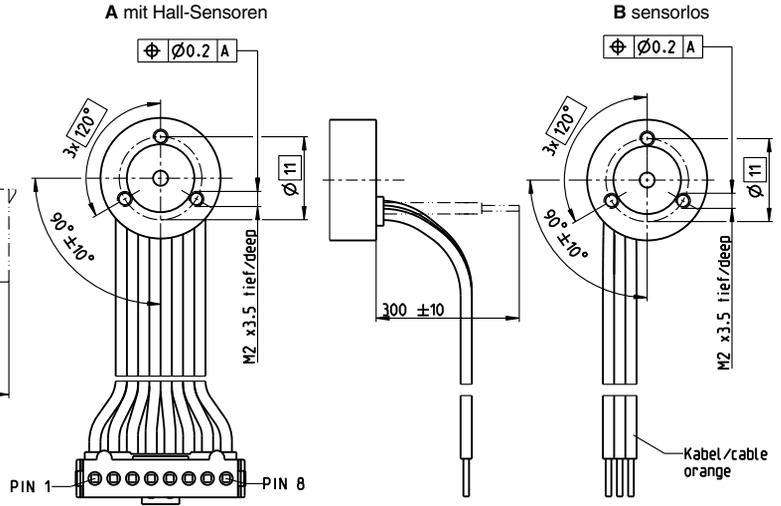
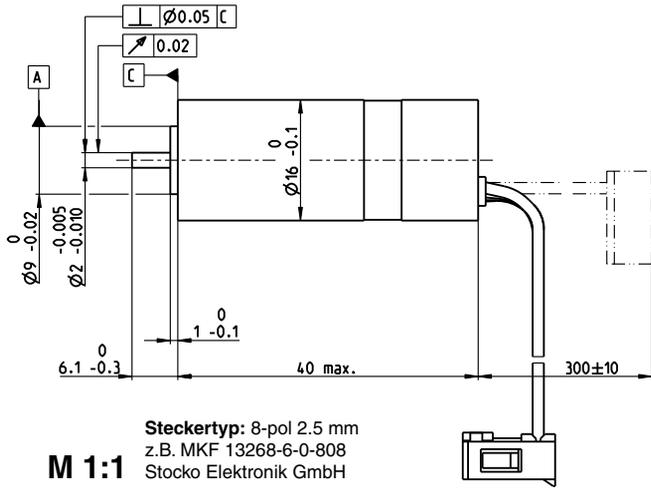


# EC 16 Ø16 mm, bürstenlos, 30 Watt



- Lagerprogramm
- Standardprogramm
- Sonderprogramm (auf Anfrage)

		Artikelnummern				
A mit Hall-Sensoren		400160	405812	400161	405813	400162
B sensorlos		404079	405817	404080	405818	404081

## Motordaten

Werte bei Nennspannung		12	18	24	36	48
1 Nennspannung	V	12	18	24	36	48
2 Leerlaufdrehzahl	min <sup>-1</sup>	44500	42200	42800	45800	39600
3 Leerlaufstrom	mA	397	241	185	139	80.8
4 Nenndrehzahl	min <sup>-1</sup>	39300	37400	38100	41100	34800
5 Nennmoment (max. Dauerdrehmoment)	mNm	7.85	8.01	8.09	7.56	7.87
6 Nennstrom (max. Dauerbelastungsstrom)	A	3.41	2.18	1.68	1.14	0.754
7 Anhaltmoment	mNm	75.5	78	82.7	82.3	72.5
8 Anlaufstrom	A	29.8	19.4	15.6	11.1	6.35
9 Max. Wirkungsgrad	%	79	80	80	80	79
Kenndaten						
10 Anschlusswiderstand Phase-Phase	Ω	0.403	0.928	1.53	3.24	7.56
11 Anschlussinduktivität Phase-Phase	mH	0.0235	0.059	0.102	0.2	0.477
12 Drehmomentkonstante	mNm/A	2.54	4.02	5.29	7.4	11.4
13 Drehzahlkonstante	min <sup>-1</sup> /V	3760	2380	1810	1290	836
14 Kennliniensteigung	min <sup>-1</sup> /mNm	598	549	524	565	554
15 Mechanische Anlaufzeitkonstante	ms	4.54	4.17	3.98	4.29	4.21
16 Rotorträgheitsmoment	gcm <sup>2</sup>	0.725	0.725	0.725	0.725	0.725

## Spezifikationen

- Thermische Daten**
- 17 Therm. Widerstand Gehäuse-Luft 16.3 K/W
  - 18 Therm. Widerstand Wicklung-Gehäuse 1.68 K/W
  - 19 Therm. Zeitkonstante der Wicklung 1.97 s
  - 20 Therm. Zeitkonstante des Motors 240 s
  - 21 Umgebungstemperatur -20...+100°C
  - 22 Max. Wicklungstemperatur +155°C
- Mechanische Daten (vorgespannte Kugellager)**
- 23 Grenzdrehzahl 70000 min<sup>-1</sup>
  - 24 Axialspiel bei Axiallast < 3.5 N 0 mm
  - > 3.5 N max. 0.14 mm
  - 25 Radialspiel vorgespannt
  - 26 Max. axiale Belastung (dynamisch) 3 N
  - 27 Max. axiale Aufpresskraft (statisch) (statisch, Welle abgestützt) 35 N
  - 28 Max. radiale Belastung, 5 mm ab Flansch 10 N

## Weitere Spezifikationen

- 29 Polpaarzahl 1
- 30 Anzahl Phasen 3
- 31 Motorgewicht 34 g

Motordaten gemäss Tabelle sind Nenndaten.

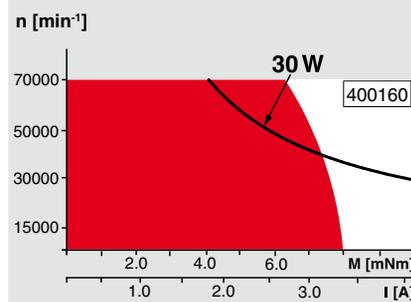
## Anschlüsse A

- braun Motorwicklung 1 Pin 1
  - rot Motorwicklung 2 Pin 2
  - orange Motorwicklung 3 Pin 3
  - gelb V<sub>Hall</sub> 3...24 VDC Pin 4
  - grün GND Pin 5
  - blau Hall-Sensor 1 Pin 6
  - violett Hall-Sensor 2 Pin 7
  - grau Hall-Sensor 3 Pin 8
- Schaltbild für Hall-Sensoren siehe S. 33

## Anschlüsse B (Kabel AWG 24)

- braun Motorwicklung 1
- rot Motorwicklung 2
- orange Motorwicklung 3

## 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

### Planetengetriebe

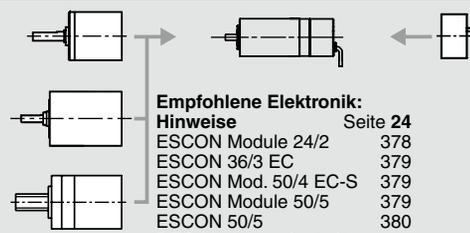
- Ø16 mm
- 0.1 - 0.6 Nm
- Seite 285/286

### Planetengetriebe

- Ø22 mm
- 0.5 - 1.0 Nm
- Seite 293

### Spindelgetriebe

- Ø16 mm
- Seite 329-331



## Empfohlene Elektronik:

- Hinweise** Seite 24
- ESCON Module 24/2 378
- ESCON 36/3 EC 379
- ESCON Mod. 50/4 EC-S 379
- ESCON Module 50/5 379
- ESCON 50/5 380
- DEC Module 24/2, 50/5 382
- EPOS2 24/2, Module 36/2 386
- EPOS2 24/5, EPOS2 50/5 387
- EPOS2 P 24/5 390
- EPOS3 70/10 EtherCAT 393
- MAXPOS 50/5 396

## Übersicht Seite 20-25

für Typ A:  
**Encoder MR**  
128/256/512 Imp.,  
Seite 354