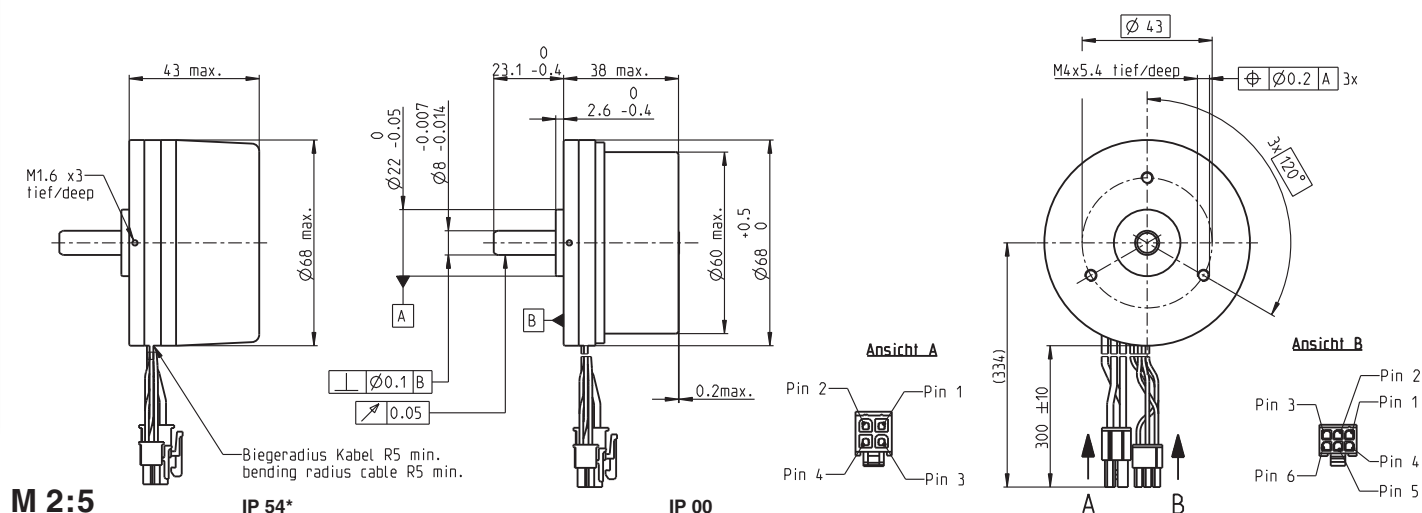


**EC 60 flat** Ø68 mm, bürstenlos, 100 Watt



**M 2:5**

IP 54\*

IP 00

- Lagerprogramm  
 Standardprogramm  
 Sonderprogramm (auf Anfrage)

## Artikelnummern

**IP 54\*** (mit Deckel)  
**IP 00** (ohne Deckel)

412819		408057		412821	
	412823		411678		412825

## Motordaten

Werte bei Nennspannung									
1 Nennspannung	V	12	12	24	24	48	48		
2 Leerlaufdrehzahl	min <sup>-1</sup>	3710	3710	4250	4250	3970	3970		
3 Leerlaufstrom	mA	671	671	419	419	187	187		
4 Nenndrehzahl	min <sup>-1</sup>	3260	3170	3840	3740	3580	3490		
5 Nennmoment (max. Dauerdrehmoment)	mNm	231	279	227	289	257	319		
6 Nennstrom (max. Dauerbelastungsstrom)	A	7.81	9.25	4.43	5.47	2.3	2.78		
7 Anhaltmoment	mNm	2850	2850	4180	4180	5010	5010		
8 Anlaufstrom	A	93.5	93.5	78.2	78.2	43.8	43.8		
9 Max. Wirkungsgrad	%	84	84	86	86	88	88		
Kenndaten									
10 Anschlusswiderstand Phase-Phase	Ω	0.128	0.128	0.307	0.307	1.1	1.1		
11 Anschlussinduktivität Phase-Phase	mH	0.0615	0.0615	0.188	0.188	0.864	0.864		
12 Drehmomentkonstante	mNm/A	30.5	30.5	53.4	53.4	114	114		
13 Drehzahlkonstante	min <sup>-1</sup> /V	313	313	179	179	83.4	83.4		
14 Kennliniensteigung	min <sup>-1</sup> /mNm	1.32	1.32	1.03	1.03	0.798	0.798		
15 Mechanische Anlaufzeitkonstante	ms	16.7	16.7	13	13	10.1	10.1		
16 Rotorträgheitsmoment	acm <sup>2</sup>	1210	1210	1210	1210	1210	1210		

## Spezifikationen

### Thermische Daten

Thermische Daten		
17	Therm. Widerstand Gehäuse-Luft	4.34 (2.5) K/W
18	Therm. Widerstand Wicklung-Gehäuse	3.5 K/W
19	Therm. Zeitkonstante der Wicklung	40 s
20	Therm. Zeitkonstante des Motors	155 (86.9) s
21	Umgebungstemperatur	-40...+100°C
22	Max. Wicklungstemperatur	+125°C

### Mechanische Daten (vorgespannte Kugellager)

23	Grenzdehnhzahl	6000 min <sup>-1</sup>
24	Axialspiel bei Axiallast	0 mm
	< 12,0 N	0,14 mm
	> 12,0 N	vorgespannt
25	Radialspiel	12 N
26	Max. axiale Belastung (dynamisch)	170 N
27	Max. axiale Aufpresskraft (statisch)	8000 N
	(statisch, Welle abgestützt)	112 N
28	Max. radiale Belastung, 5 mm ab Flansch	

## Weitere Spezifikationen

29 Polpaarzahl	7
30 Anzahl Phasen	3
31 Motorgewicht	470 g

Motordaten gemäss Tabelle sind Nenndaten.

### Anschlüsse Motor (Kabel AWG 18)

rot	Motorwicklung 1	Pin 1
schwarz	Motorwicklung 2	Pin 2
weiss	Motorwicklung 3	Pin 3
	NC	Pin 4

Stecker N.C.  
Artikelnummer

Molex 39-01-2040

**Anschlüsse Sensoren (Kabel AWG 28)**

grau	Hall-Sensor 1	Pin 1
grau	Hall-Sensor 2	Pin 2
grau	Hall-Sensor 3	Pin 3
grau	GND	Pin 4
blau	V <sub>Hall</sub> 4.5...18 VDC	Pin 5
	N.C.	Pin 6

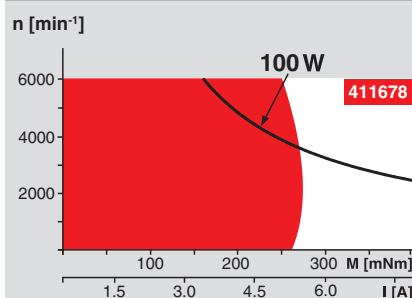
Stecker N.C.  
Artikelnummer

**Stecker**      **Artikelnr.**  
**Molex**      **430-25-0600**

\* Schutzgrad nur in eingebautem Zustand mit Abdichtung flanschseitig.

## Betriebsbereiche

### Legende



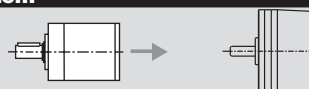
**Dauerbetriebsbereich**  
Unter Berücksichtigung der angegebenen thermischen Widerstände (Ziffer 17 und 18) und einer Umgebungstemperatur von 25°C wird bei dauernder Belastung die maximal zulässige Rotortemperatur erreicht = thermische Grenze.

**Kurzzeitbetrieb**  
Der Motor darf kurzzeitig und wiederkehrend überlastet werden.

—— Typenleistung

**maxon Baukastensystem**

**Planetengetriebe**  
 Ø52 mm  
 4 - 30 Nm  
 Seite 319



### Empfohlene Elektronik:

Hinweise Seite 24

ESCON Mod. 50/4 EC-S	379
ESCON Mod. 50/5	379
ESCON 50/5	380
ESCON 70/10	380
DEC Module 50/5	382
EPOS2 24/5	387
EPOS2 50/5	387
EPOS2 70/10	387
EPOS2 P 24/5	390
EPOS3 70/10 EtherCAT	393
MAXPOS 50/5	396

Übersicht Seite 20–25

**Encoder MILE**  
512 - 4096 Imp.,  
2 Kanal  
Seite 343