

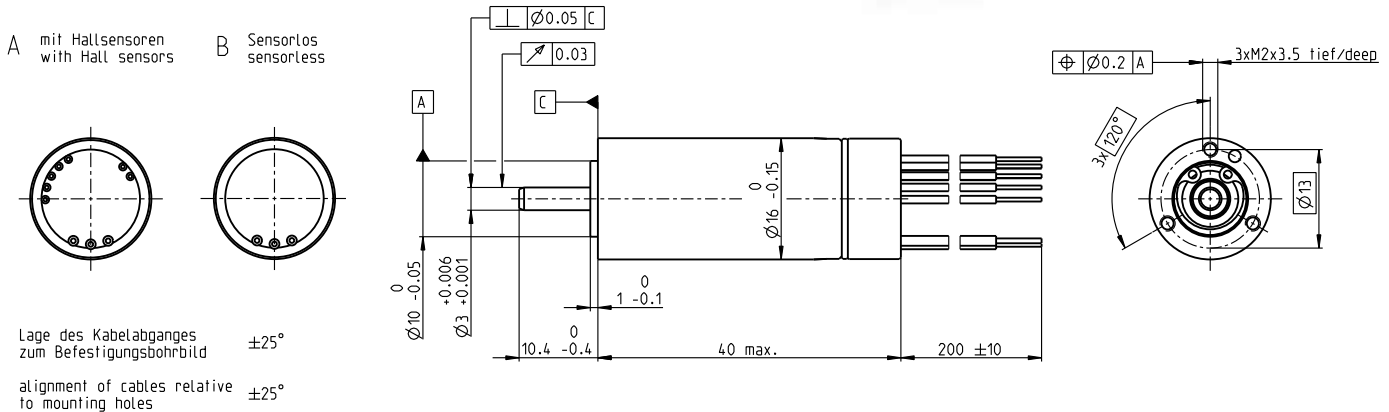
ECX SPEED 16 M bürstenlos BLDC-Motor Ø16 mm

Sterilisierbar, Keramiklager

Eckdaten: 40/68 W, 6.6 mNm, 120 000 min⁻¹



ECX SPEED



M 1:1

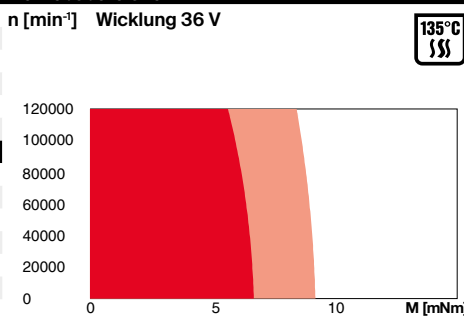
Motordaten

1_ Nennspannung	V	18	24	36	48
2_ Leerlaufdrehzahl	min ⁻¹	61400	64900	57600	58800
3_ Leerlaufstrom	mA	328	271	147	114
4_ Nenndrehzahl	min ⁻¹	56500	60000	52700	54000
5_ Nennmoment (max. Dauerdrehmoment)	mNm	6.63	6.34	6.38	6.41
6_ Nennstrom (max. Dauerbelastungsstrom)	A	2.67	2.04	1.2	0.927
7_ Anhaltmoment	mNm	97.3	99.6	87.2	91
8_ Anlaufstrom	A	35.1	28.5	14.8	11.8
9_ Max. Wirkungsgrad	%	82.1	82	81.6	81.8
10_ Anschlusswiderstand	Ω	0.512	0.841	2.43	4.06
11_ Anschlussinduktivität	mH	0.0341	0.0542	0.155	0.264
12_ Drehmomentkonstante	mNm/A	2.77	3.49	5.9	7.7
13_ Drehzahlkonstante	min ⁻¹ /V	3450	2740	1620	1240
14_ Kennliniensteigung	min ⁻¹ /mNm	638	659	668	654
15_ Mechanische Anlaufzeitkonstante	ms	3.94	4.06	4.12	4.03
16_ Rotorträgheitsmoment	gcm ²	0.589	0.589	0.589	0.589

Thermische Daten

17_ Therm. Widerstand Gehäuse-Luft	K/W	20.3
18_ Therm. Widerstand Wicklung-Gehäuse	K/W	1.8
19_ Therm. Zeitkonstante der Wicklung	s	2.16
20_ Therm. Zeitkonstante des Motors	s	508
21_ Umgebungstemperatur	°C	-40...+135
22_ Max. Wicklungstemperatur	°C	155

Betriebsbereiche



Sterilisierbedingungen

Sterilisationszyklen
Sensorlos: typisch 2000
Hall-Sensor: typisch 1000

Sterilisation mit Wasserdampf
Temperatur +134°C ±4°C
Druckbeständig bis 2.3 bar
Rel. Luftfeuchtigkeit 100%
Zyklusdauer 18 Min.

Mechanische Daten Kugellager

23_ Grenzdrehzahl	min ⁻¹	120 000
24_ Axialspiel	mm	0.029
Vorspannung	N	1.5
Kraftrichtung		Zug
25_ Radialspiel		vorgespannt
26_ Max. axiale Belastung (dynamisch)	N	1.5
27_ Max. axiale Aufpresskraft (statisch) (Welle abgestützt)	N	2500
28_ Max. radiale Belastung [mm ab Flansch]	N	10 [5]

Weitere Spezifikationen

29_ Polpaarzahl		1
30_ Anzahl Phasen		3
31_ Motorgewicht	g	50
32_ Typischer Geräuschpegel [min ⁻¹]	dBA	50 [50 000]

Anschlüsse A und B, Motor (Kabel AWG 22)

rot	Motorwicklung 1
schwarz	Motorwicklung 2
weiss	Motorwicklung 3

Anschlüsse A, Sensoren (Kabel AWG 26)

orange	V _{Hall} 3...24 VDC
blau	GND
gelb	Hall-Sensor 1
braun	Hall-Sensor 2
grau	Hall-Sensor 3

Schaltbild für Hall-Sensoren siehe S. 47. In Kombination mit dem ENX EASY INT fallen die Anschlüsse orange (V_{CC}) und blau (GND) weg. Hall-Signale werden dann durch ENX EASY-INT-Sensor generiert (kein Pull-up-Widerstand erforderlich, Ausgangssignale: CMOS-kompatible Push-Pull-Stufe).

Anschlüsse NTC (Kabel AWG 26)

violett	NTC
violett	NTC
Widerstand 25°C: 10 kOhm ±1%, beta (25–85°C): 3490 K	

maxon Baukastensystem

maxon gear	Stufen [opt.]	maxon sensor
334_GPX 16 SPEED 1-2		für Motor Typ A:
338_GPX 19 SPEED [3]		440_ENX 16 EASY INT
		für Motor Typ B:
		440_ENX 16 EASY INT Abs.

Details auf Katalogseite 32

maxon motor control
486_ESCON Module 24/2
487_ESCON 36/3 EC
487_ESCON Module 50/4 EC-S
487_ESCON Module 50/5
489_ESCON 50/5
491_DEC Module 24/2
491_DEC Module 50/5
495_EPOS4 Micro 24/5
496_EPOS4 Mod./Comp. 50/5
497_EPOS4 Comp. 24/5 3-axes
501_EPOS4 50/5
504_EPOS2 P 24/5

Konfiguration

Flansch vorne: Gewindebohrungen/Zentralgewinde
Flansch hinten: Kunststoffring/Aussengewinde/mit Öffnung
Welle vorne: Länge/Durchmesser
Elektrischer Anschluss: Kabellänge/Pin-Anschluss
Temperatursensor: NTC-Thermistor
Für die Konfiguration Pin-Anschluss zusammen mit Aussengewinde sind passende Stecker und Anschlusskabel verfügbar: siehe Katalog, Kapitel Accessories.