

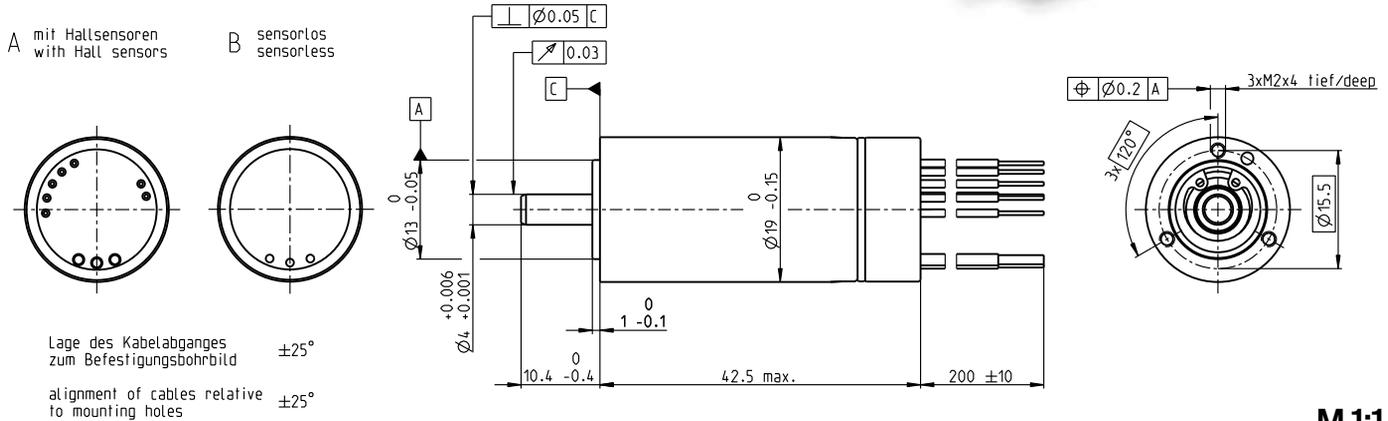
ECX SPEED 19 M bürstenlos BLDC-Motor Ø19 mm

Sterilisierbar, Keramiklager

Eckdaten: 60/92 W, 10.9 mNm, 100 000 min⁻¹



ECX SPEED



M 1:1

Motordaten

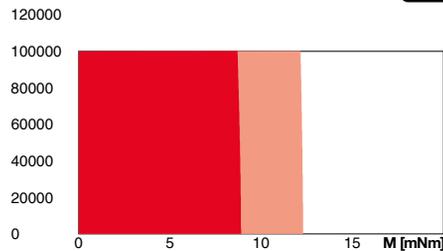
1_ Nennspannung	V	18	24	36	48
2_ Leerlaufdrehzahl	min ⁻¹	64700	64600	64600	63400
3_ Leerlaufstrom	mA	247	185	123	90.1
4_ Nenndrehzahl	min ⁻¹	59800	59500	59700	58600
5_ Nennmoment (max. Dauerdrehmoment)	mNm	10.9	9.65	9.98	10.2
6_ Nennstrom (max. Dauerbelastungsstrom)	A	4.31	2.87	1.97	1.48
7_ Anhaltmoment	mNm	179	150	164	169
8_ Anlaufstrom	A	677	42.4	31	23.5
9_ Max. Wirkungsgrad	%	88.4	87.4	87.9	88.1
10_ Anschlusswiderstand	Ω	0.266	0.566	1.16	2.04
11_ Anschlussinduktivität	mH	0.0234	0.0438	0.0986	0.182
12_ Drehmomentkonstante	mNm/A	2.64	3.53	5.3	7.2
13_ Drehzahlkonstante	min ⁻¹ /V	3610	2700	1800	1330
14_ Kennliniensteigung	min ⁻¹ /mNm	363	433	396	376
15_ Mechanische Anlaufzeitkonstante	ms	4.38	5.22	4.77	4.53
16_ Rotorträgheitsmoment	gcm ²	1.15	1.15	1.15	1.15

Thermische Daten

17_ Therm. Widerstand Gehäuse-Luft	K/W	16.8
18_ Therm. Widerstand Wicklung-Gehäuse	K/W	1.6
19_ Therm. Zeitkonstante der Wicklung	s	2.36
20_ Therm. Zeitkonstante des Motors	s	696
21_ Umgebungstemperatur	°C	-40...+135
22_ Max. Wicklungstemperatur	°C	155

Betriebsbereiche

n [min⁻¹] Wicklung 36 V



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.

- Dauerbetriebsbereich
- Dauerbetriebsbereich bei reduzierter therm. Widerstand R_{th2} 50%
- Kurzzeitbetriebsbereich

Mechanische Daten Kugellager

23_ Grenzdrehzahl	min ⁻¹	100 000
24_ Axialspiel	mm	0...0.29
Vorspannung	N	4
Kraftrichtung		Zug
25_ Radialspiel		vorgespannt
26_ Max. axiale Belastung (dynamisch)	N	4
27_ Max. axiale Aufpresskraft (statisch) (Welle abgestützt)	N	70
	N	5000
28_ Max. radiale Belastung [mm ab Flansch]	N	12 [5]

Weitere Spezifikationen

29_ Polpaarzahl		1
30_ Anzahl Phasen		3
31_ Motorgewicht	g	78
32_ Typischer Geräuschpegel [min ⁻¹]	dBA	48 [50 000]

Anschlüsse A und B, Motor (Kabel AWG 20)

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	maxon motor control
338_GPX 19 SPEED 1-2		für Motor Typ A:	487_ESCON 36/3 EC
343_GPX 22 SPEED [3]		441_ENX 19 EASY INT	487_ESCON Module 50/4 EC-S
		für Motor Typ B:	487_ESCON Module 50/5
		441_ENX 19 EASY INT Abs.	489_ESCON 50/5
			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.