

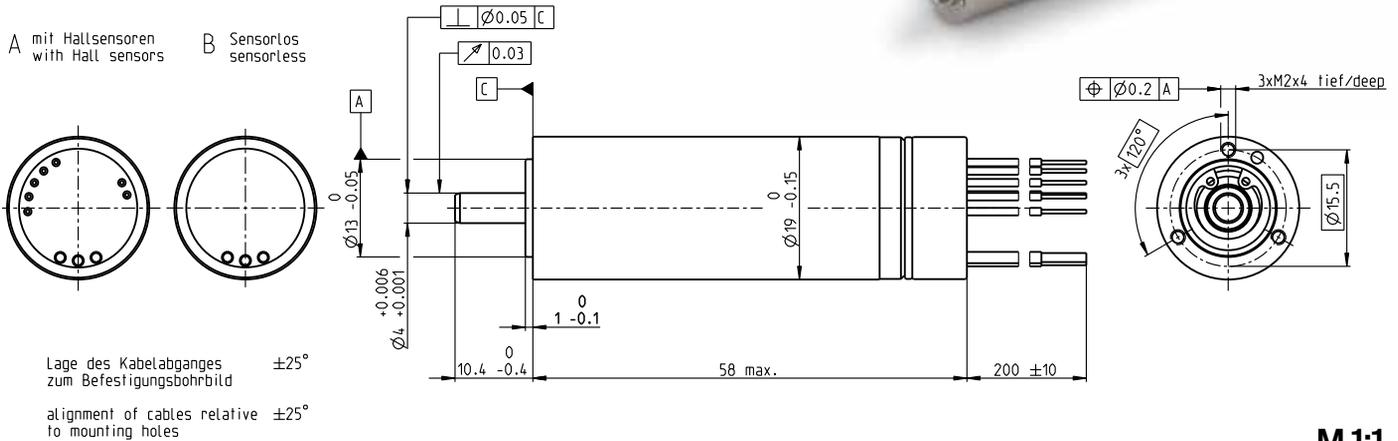
ECX SPEED 19 L bürstenlos BLDC-Motor Ø19 mm

Sterilisierbar, Keramiklager

Eckdaten: 120/206 W, 24.1 mNm, 100 000 min⁻¹



ECX SPEED



M 1:1

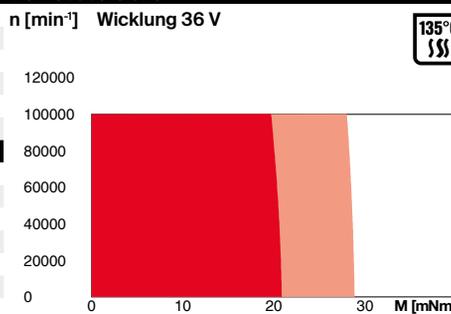
Motordaten

1_ Nennspannung	V	18	24	36	48
2_ Leerlaufdrehzahl	min ⁻¹	60800	60800	57600	63400
3_ Leerlaufstrom	mA	376	282	172	152
4_ Nenndrehzahl	min ⁻¹	57200	57500	54600	60400
5_ Nennmoment (max. Dauerdrehmoment)	mNm	23.9	23.6	24.1	23.2
6_ Nennstrom (max. Dauerbelastungsstrom)	A	8.71	6.45	4.16	3.32
7_ Anhaltmoment	mNm	503	561	613	655
8_ Anlaufstrom	A	178	149	103	90.8
9_ Max. Wirkungsgrad	%	91.2	91.6	92.1	92.1
10_ Anschlusswiderstand	Ω	0.101	0.161	0.35	0.528
11_ Anschlussinduktivität	mH	0.0096	0.0171	0.0428	0.0627
12_ Drehmomentkonstante	mNm/A	2.82	3.76	5.95	7.21
13_ Drehzahlkonstante	min ⁻¹ /V	3390	2540	1600	1320
14_ Kennliniensteigung	min ⁻¹ /mNm	121	109	94.2	97.1
15_ Mechanische Anlaufzeitkonstante	ms	2.27	2.04	1.77	1.82
16_ Rotorträgheitsmoment	gcm ²	1.79	1.79	1.79	1.79

Thermische Daten

17_ Therm. Widerstand Gehäuse-Luft	K/W	13.6
18_ Therm. Widerstand Wicklung-Gehäuse	K/W	0.9
19_ Therm. Zeitkonstante der Wicklung	s	2.79
20_ Therm. Zeitkonstante des Motors	s	563
21_ Umgebungstemperatur	°C	-40...+135
22_ Max. Wicklungstemperatur	°C	155

Betriebsbereiche



Sterilisierbedingungen

135°C	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	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	108
32_ Typischer Geräuschpegel [min ⁻¹]	dBA	51 [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 Module 50/4 EC-S
343_GPX 22 SPEED [3]		441_ENX 19 EASY INT	487_ESCON Module 50/5
		für Motor Typ B:	488_ESCON Module 50/8 HE
		441_ENX 19 EASY INT Abs.	489_ESCON 50/5
			489_ESCON 70/10
			491_DEC Module 50/5
			496_EPOS4 Mod./Comp. 50/5
			497_EPOS4 Mod./Comp. 50/8
			501_EPOS4 50/5
			501_EPOS4 70/15
			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.