

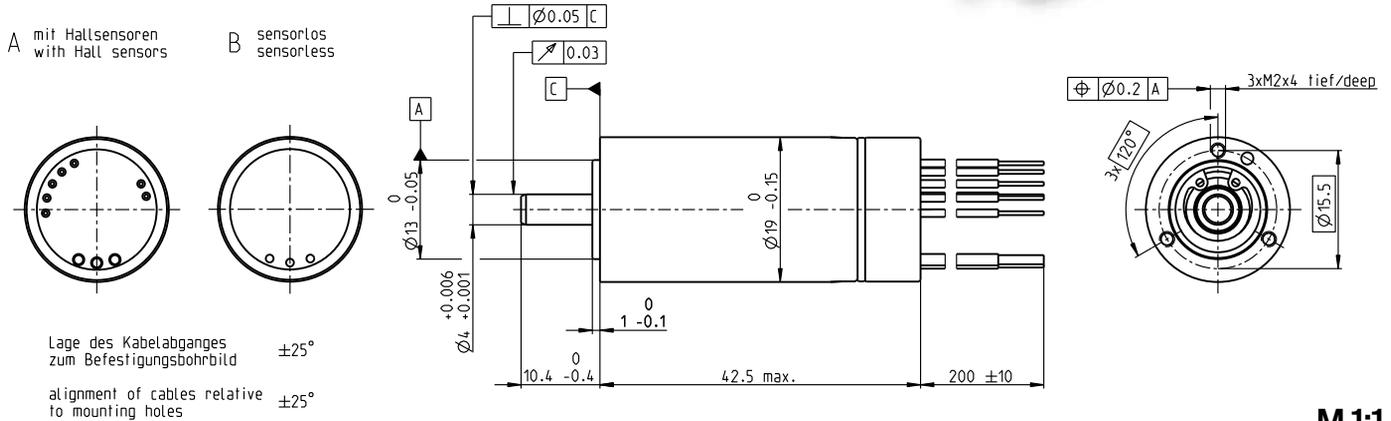
# ECX SPEED 19 M bürstenlos BLDC-Motor Ø19 mm

Sterilisierbar

Eckdaten: 60/65 W, 11.1 mNm, 70 000 min<sup>-1</sup>



ECX SPEED



M 1:1

## Motordaten

1_ Nennspannung	V	18	24	36	48
2_ Leerlaufdrehzahl	min <sup>-1</sup>	64800	64600	64600	63400
3_ Leerlaufstrom	mA	207	155	103	75.3
4_ Nenndrehzahl	min <sup>-1</sup>	59800	59500	59700	58600
5_ Nennmoment (max. Dauerdrehmoment)	mNm	11.1	9.77	10.1	10.3
6_ Nennstrom (max. Dauerbelastungsstrom)	A	4.32	2.87	1.98	1.48
7_ Anhaltmoment	mNm	179	150	164	169
8_ Anlaufstrom	A	677	42.4	31	23.5
9_ Max. Wirkungsgrad	%	89.4	88.4	88.9	89.1
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 <sup>-1</sup> /V	3610	2700	1800	1330
14_ Kennliniensteigung	min <sup>-1</sup> /mNm	363	433	396	376
15_ Mechanische Anlaufzeitkonstante	ms	4.38	5.22	4.77	4.53
16_ Rotorträgheitsmoment	gcm <sup>2</sup>	1.15	1.15	1.15	1.15

## Thermische Daten

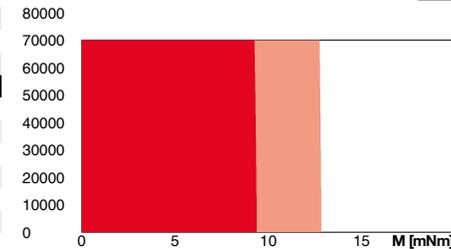
17_ Therm. Widerstand Gehäuse-Luft	K/W	16.8
18_ Therm. Widerstand Wicklung-Gehäuse	K/W	1.6
19_ Therm. Zeitkonstante der Wicklung	s	2.36
20_ Therm. Zeitkonstante des Motors	s	696
21_ Umgebungstemperatur	°C	-40...+135
22_ Max. Wicklungstemperatur	°C	155

## Mechanische Daten Kugellager

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

## Betriebsbereiche

n [min<sup>-1</sup>] 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<sub>th2</sub> 50%  
 Kurzzeitbetriebsbereich

## Weitere Spezifikationen

29_ Polpaarzahl	1
30_ Anzahl Phasen	3
31_ Motorgewicht	g 78
32_ Typischer Geräuschpegel [min <sup>-1</sup> ]	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 <sub>Hall</sub> 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<sub>CC</sub>) 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.

xdrives.maxongroup.com