

# ECX SPEED 19 L bürstenlos BLDC-Motor Ø19 mm

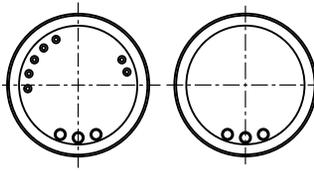
High Power

Eckdaten: 120/133 W, 23.2 mNm, 65 000 min<sup>-1</sup>



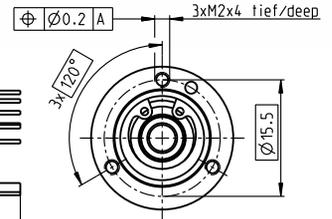
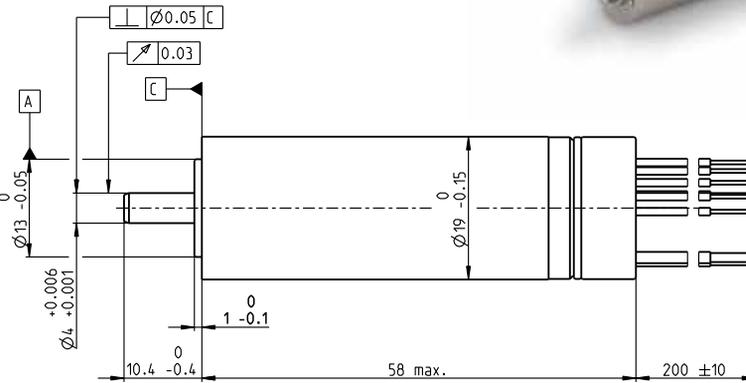
ECX SPEED

A mit Hallensoren  
with Hall sensors      B Sensorlos  
sensorless



Lage des Kabelabganges  
zum Befestigungsbohrbild ±25°

alignment of cables relative  
to mounting holes ±25°



M 1:1

## Motordaten

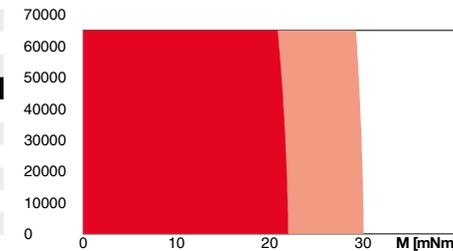
1_ Nennspannung	V	18	24	36	48
2_ Leerlaufdrehzahl	min <sup>-1</sup>	60900	60900	57700	63500
3_ Leerlaufstrom	mA	351	263	160	142
4_ Nenndrehzahl	min <sup>-1</sup>	57700	57900	54900	60800
5_ Nennmoment (max. Dauerdrehmoment)	mNm	22.9	22.6	23.2	22.2
6_ Nennstrom (max. Dauerbelastungsstrom)	A	8.38	6.21	4.01	3.19
7_ Anhaltmoment	mNm	558	598	630	667
8_ Anlaufstrom	A	198	159	106	92.6
9_ Max. Wirkungsgrad	%	91.9	92.1	92.5	92.4
10_ Anschlusswiderstand	Ω	0.0908	0.151	0.34	0.518
11_ Anschlussinduktivität	mH	0.00838	0.0149	0.0373	0.0547
12_ Drehmomentkonstante	mNm/A	2.82	3.76	5.95	7.2
13_ Drehzahlkonstante	min <sup>-1</sup> /V	3390	2540	1600	1330
14_ Kennliniensteigung	min <sup>-1</sup> /mNm	109	102	91.7	95.4
15_ Mechanische Anlaufzeitkonstante	ms	1.88	1.75	1.58	1.64
16_ Rotorträgheitsmoment	gcm <sup>2</sup>	1.64	1.64	1.64	1.64

## Thermische Daten

17_ Therm. Widerstand Gehäuse-Luft	K/W	13.6
18_ Therm. Widerstand Wicklung-Gehäuse	K/W	1.32
19_ Therm. Zeitkonstante der Wicklung	s	4.01
20_ Therm. Zeitkonstante des Motors	s	563
21_ Umgebungstemperatur	°C	-20...+100
22_ Max. Wicklungstemperatur	°C	155

## Betriebsbereiche

n [min<sup>-1</sup>]      Wicklung 36 V



■ Dauerbetriebsbereich  
■ Dauerbetriebsbereich bei reduziertem therm. Widerstand R<sub>th2</sub> 50%  
□ Kurzzeitbetriebsbereich

## Mechanische Daten Kugellager

23_ Grenzdrehzahl	min <sup>-1</sup>	65 000
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
28_ Max. radiale Belastung [mm ab Flansch]	N	5000

## Weitere Spezifikationen

29_ Polpaarzahl		1
30_ Anzahl Phasen		3
31_ Motorgewicht	g	108
32_ Typischer Geräuschpegel [min <sup>-1</sup> ]	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 <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
335_GPX 19 A/C	1–2 [3–4]	für Motor Typ A:
336_GPX 19 LN/LZ	1–2 [3–4]	441_ENX 19 EASY INT
337_GPX 19 HP	2–3 [4]	für Motor Typ B:
338_GPX 19 SPEED	1–2	441_ENX 19 EASY INT Abs.
339_GPX 22 A/C	3–4	
340_GPX 22 LN/LZ	3–4	
341_GPX 22 HP	4	
343_GPX 22 SPEED [3]		

## Details auf Katalogseite 32

maxon motor control
487_ESCON Module 50/4 EC-S
487_ESCON Module 50/5
488_ESCON Module 50/8 HE
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  
Welle hinten: Länge  
Elektrischer Anschluss: Kabellänge/Pin-Anschluss/Stecker  
Temperatursensor: NTC-Thermistor  
Für die Konfiguration Pin-Anschluss zusammen mit Aussengewinde sind passende Stecker und Anschlusskabel verfügbar: siehe Katalog, Kapitel Accessories.