

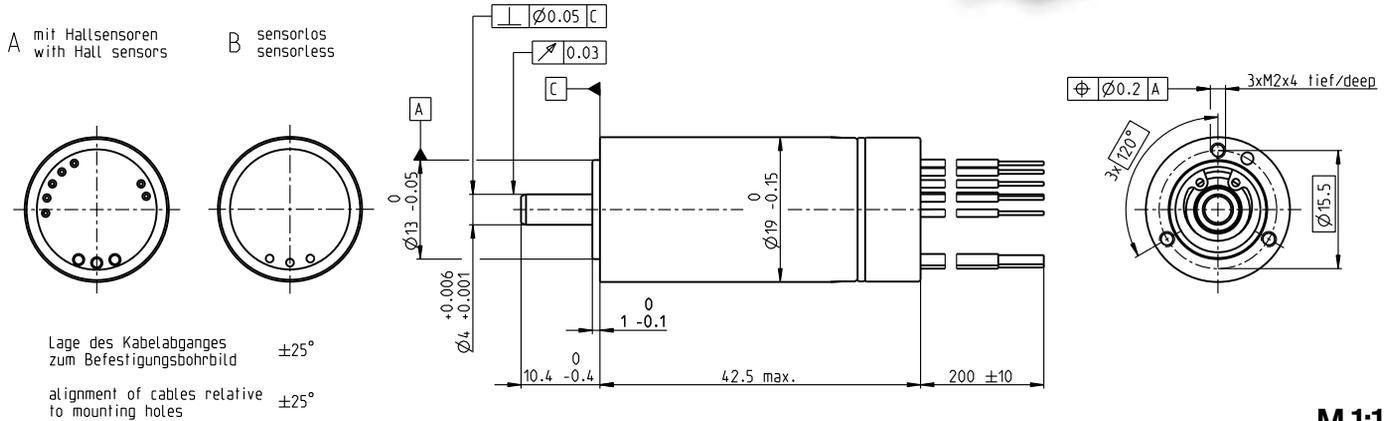
ECX SPEED 19 M bürstenlos BLDC-Motor Ø19 mm

High Power

Eckdaten: 60/71 W, 11.2 mNm, 65 000 min⁻¹



ECX SPEED



M 1:1

Motordaten

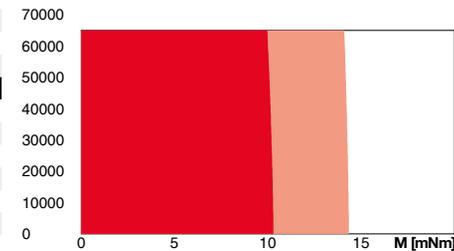
1_ Nennspannung	V	18	24	36	48
2_ Leerlaufdrehzahl	min ⁻¹	61300	59600	59700	58600
3_ Leerlaufstrom	mA	408	293	195	142
4_ Nenndrehzahl	min ⁻¹	56800	55200	55400	54400
5_ Nennmoment (max. Dauerdrehmoment)	mNm	11.2	10.2	10.5	10.8
6_ Nennstrom (max. Dauerbelastungsstrom)	A	4.36	2.91	2	1.5
7_ Anhaltmoment	mNm	189	162	177	183
8_ Anlaufstrom	A	677	424	31	23.5
9_ Max. Wirkungsgrad	%	85.4	84.4	85.1	85.4
10_ Anschlusswiderstand	Ω	0.266	0.566	1.16	2.04
11_ Anschlussinduktivität	mH	0.0213	0.0398	0.0896	0.166
12_ Drehmomentkonstante	mNm/A	2.78	3.81	5.72	7.77
13_ Drehzahlkonstante	min ⁻¹ /V	3430	2510	1670	1230
14_ Kennliniensteigung	min ⁻¹ /mNm	327	372	340	323
15_ Mechanische Anlaufzeitkonstante	ms	4.49	5.1	4.66	4.43
16_ Rotorträgheitsmoment	gcm ²	1.31	1.31	1.31	1.31

Thermische Daten

17_ Therm. Widerstand Gehäuse-Luft	K/W	16.8
18_ Therm. Widerstand Wicklung-Gehäuse	K/W	0.75
19_ Therm. Zeitkonstante der Wicklung	s	1.27
20_ Therm. Zeitkonstante des Motors	s	696
21_ Umgebungstemperatur	°C	-20...+100
22_ Max. Wicklungstemperatur	°C	155

Betriebsbereiche

n [min⁻¹] Wicklung 36 V



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

Mechanische Daten Kugellager

23_ Grenzdrehzahl	min ⁻¹	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
	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
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 36/3 EC
487_ESCON Module 50/4 EC-S
487_ESCON Module 50/5
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
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.