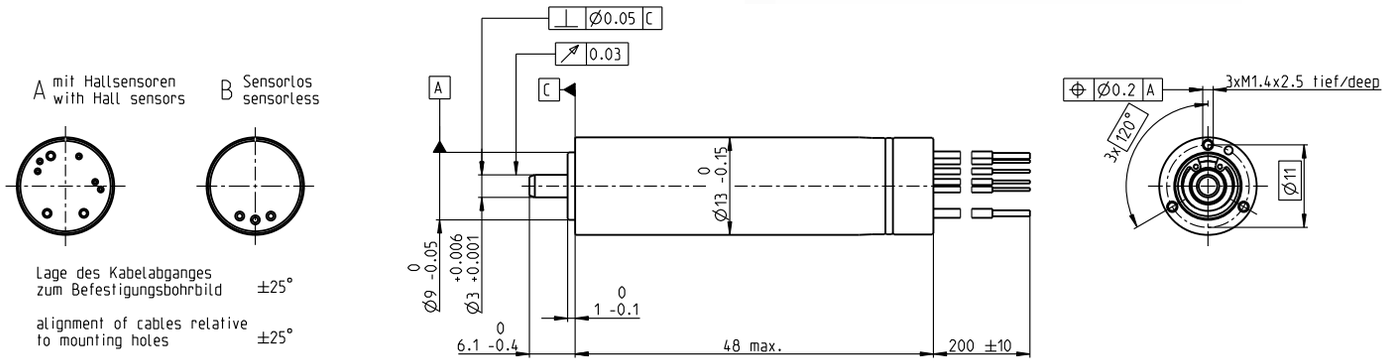
ECX SPEED 13 L bürstenlos
BLDC-Motor ∅13 mm
High Power

Eckdaten: 50/54 W, 7.1 mNm, 70 000 min^{-1}



M 1:1

	Motordaten					
1_	Nennspannung	V	18	24	36	48
2_	Leerlaufdrehzahl	min^{-1}	67900	66400	67900	62300
3_	Leerlaufstrom	mA	223	161	112	72.1
4_	Nenndrehzahl	min^{-1}	64400	63100	64600	59000
5_	Nennmoment (max. Dauerdrehmoment)	mNm	6.89	7.15	6.88	7.12
6_	Nennstrom (max. Dauerbelastungsstrom)	A	2.93	2.22	1.46	1.03
7_	Anhaltemoment	mNm	149	161	161	151
8_	Anlaufstrom	A	59.1	46.8	31.9	20.5
9_	Max. Wirkungsgrad	%	88.3	88.8	88.7	88.7
10_	Anschlusswiderstand	Ω	0.304	0.512	1.13	2.34
11_	Anschlussinduktivität	mH	0.012	0.0223	0.0479	0.101
12_	Drehmomentkonstante	mNm/A	2.52	3.44	5.04	7.33
13_	Drehzahlkonstante	min^{-1}/V	3790	2780	1890	1300
14_	Kennliniensteigung	min^{-1}/mNm	457	414	424	415
15_	Mechanische Anlaufzeitkonstante	ms	1.67	1.51	1.55	1.52
16_	Rotorträgheitsmoment	gcm^2	0.349	0.349	0.349	0.349

	Thermische Daten		
17_	Therm. Widerstand Gehäuse-Luft	K/W	24.4
18_	Therm. Widerstand Wicklung-Gehäuse	K/W	1.6
19_	Therm. Zeitkonstante der Wicklung	s	1.68
20_	Therm. Zeitkonstante des Motors	s	411
21_	Umgebungstemperatur	°C	-20...+100
22_	Max. Wicklungstemperatur	°C	155

	Mechanische Daten Kugellager		
23_	Grenzdrehzahl	min^{-1}	70 000
24_	Axialspiel	mm	0...0.28
	Vorspannung	N	1.5
	Kraftrichtung		Zug
25_	Radialspiel		vorgespannt
26_	Max. axiale Belastung (dynamisch)	N	1.5
27_	Max. axiale Aufpresskraft (statisch)	N	50
	(Welle abgestützt)	N	1500
28_	Max. radiale Belastung [mm ab Flansch]	N	6 [5]

	Weitere Spezifikationen		
29_	Polpaarzahl		1
30_	Anzahl Phasen		3
31_	Motorgewicht	g	33.7
32_	Typischer Geräuschpegel [min^{-1}]	dBA	47 [50 000]

Anschlüsse A und B, Motor (Kabel AWG A: 26, B: 22)

rot	Motorwicklung 1
schwarz	Motorwicklung 2
weiss	Motorwicklung 3

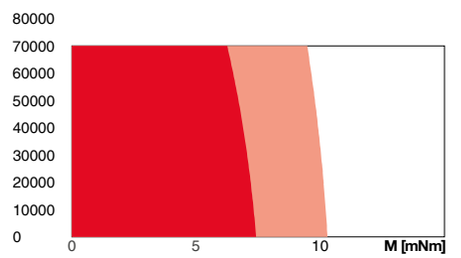
Anschlüsse A, Sensoren (Kabel AWG 28)

orange	V_{CC} 5 ±0.5 V
blau	GND
gelb	Hall-Sensor 1
braun	Hall-Sensor 2
grau	Hall-Sensor 3

Ausgangssignale: CMOS-kompatible Push-Pull-Stufe. Kein Pull-up-Widerstand erforderlich. Hall-Signale werden durch EASY-INT-Sensor generiert. In Kombination mit dem ENX EASY INT fallen die Anschlüsse orange (V_{CC}) und blau (GND) weg.

Betriebsbereiche

n [min^{-1}] Wicklung 36 V



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

maxon Baukastensystem Details auf Katalogseite 32

maxon gear	Stufen [opt.]
327_GPX 13 SPEED	1–3
328_GPX 14 A/C	1–2 [3–4]
329_GPX 14 LN/LZ	1–2 [3–4]
330_GPX 14 HP	2–3 [4]
331_GPX 16 A/C	3–4
332_GPX 16 LN/LZ	3–4
333_GPX 16 HP	4

maxon sensor
für Motor Typ A:
435_ENX 13 EASY INT
für Motor Typ B:
435_ENX 13 EASY INT Abs.

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: Metallring/Aussengewinde
Welle vorne: Länge/Durchmesser
Elektrischer Anschluss: Kabellänge/Pin-Anschluss/Stecker
Für die Konfiguration Pin-Anschluss zusammen mit Aussengewinde sind passende Stecker und Anschlusskabel verfügbar: siehe Katalog, Kapitel Accessories.

xdrives.maxongroup.com

Ausgabe März 2020 / Daten provisorisch / Änderungen vorbehalten