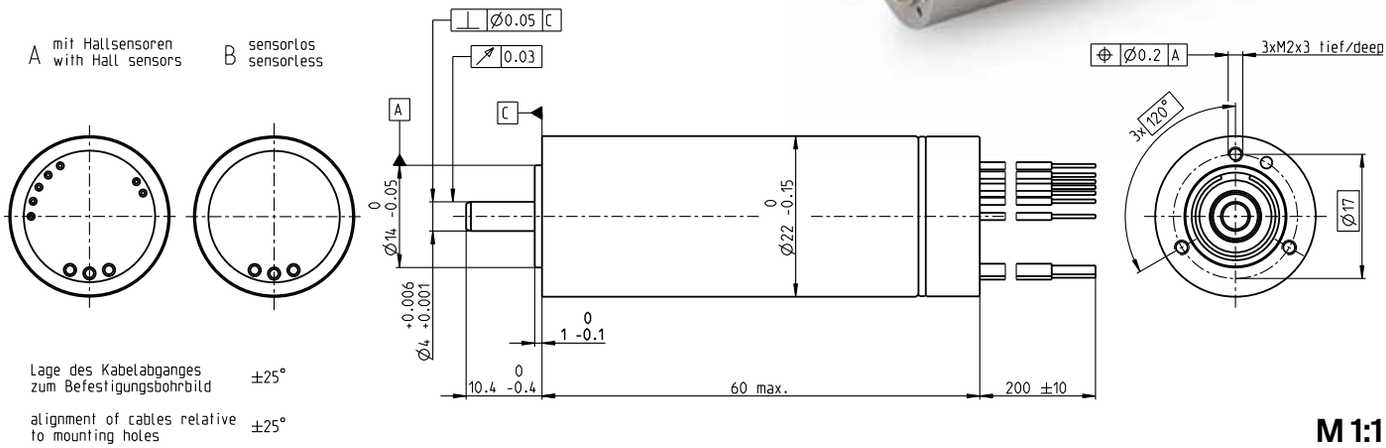
ECX SPEED 22 L bürstenlos
BLDC-Motor ∅22 mm

Eckdaten: 80/81 W, 20.2 mNm, 45 000 min⁻¹



M 1:1

	Motordaten				
1_	Nennspannung	V	24	36	48
2_	Leerlaufdrehzahl	min⁻¹	38000	36800	37400
3_	Leerlaufstrom	mA	337	214	164
4_	Nenndrehzahl	min⁻¹	36000	34800	35600
5_	Nennmoment (max. Dauerdrehmoment)	mNm	18.2	19.3	20.2
6_	Nennstrom (max. Dauerbelastungsstrom)	A	3.35	2.27	1.8
7_	Anhaltemoment	mNm	383	407	461
8_	Anlaufstrom	A	64	43.8	37.8
9_	Max. Wirkungsgrad	%	86.2	86.7	87.4
10_	Anschlusswiderstand	Ω	0.375	0.823	1.27
11_	Anschlussinduktivität	mH	0.0234	0.0563	0.0968
12_	Drehmomentkonstante	mNm/A	5.99	9.29	12.2
13_	Drehzahlkonstante	min⁻¹/V	1590	1030	784
14_	Kennliniensteigung	min⁻¹/mNm	99.9	91	81.7
15_	Mechanische Anlaufzeitkonstante	ms	4.07	3.71	3.33
16_	Rotorträgheitsmoment	gcm²	3.89	3.89	3.89

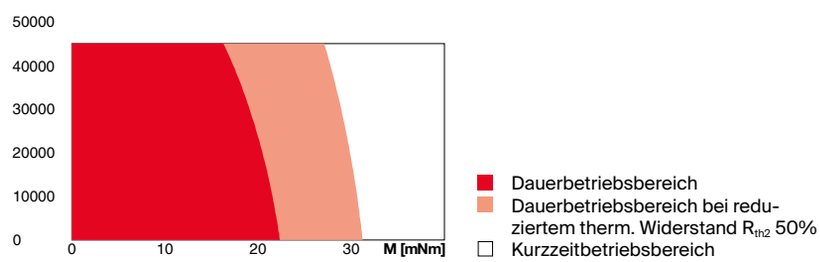
	Thermische Daten		
17_	Therm. Widerstand Gehäuse-Luft	K/W	12.7
18_	Therm. Widerstand Wicklung-Gehäuse	K/W	0.62
19_	Therm. Zeitkonstante der Wicklung	s	1.95
20_	Therm. Zeitkonstante des Motors	s	644
21_	Umgebungstemperatur	°C	-20...+100
22_	Max. Wicklungstemperatur	°C	155

	Mechanische Daten Kugellager		
23_	Grenzdrehzahl	min⁻¹	45 000
24_	Axialspiel	mm	0...0.24
	Vorspannung	N	4
	Kraftrichtung		Zug
25_	Radialspiel		vorgespannt
26_	Max. axiale Belastung (dynamisch)	N	4
27_	Max. axiale Aufpresskraft (statisch)	N	110
	(Welle abgestützt)	N	6000
28_	Max. radiale Belastung [mm ab Flansch]	N	16 [5]

	Weitere Spezifikationen		
29_	Polpaarzahl		1
30_	Anzahl Phasen		3
31_	Motorgewicht	g	140
32_	Typischer Geräuschpegel [min⁻¹]	dBA	54 [45 000]

Betriebsbereiche

n [min⁻¹] Wicklung 36 V



maxon Baukastensystem Details auf Katalogseite 32

maxon gear	Stufen [opt.]	maxon sensor	maxon motor control
339_GPX 22 A/C	1–2 [3–4]	für Motor Typ A:	487_ESCON 36/3 EC
340_GPX 22 LN/LZ	1–2 [3–4]	442_ENX 22 EASY INT	487_ESCON Module 50/4 EC-S
341_GPX 22 HP	2–3 [4]	für Motor Typ B:	487_ESCON Module 50/5
342_GPX 22 UP	1–4	442_ENX 22 EASY INT Abs.	489_ESCON 50/5
343_GPX 22 SPEED	1–2		491_DEC Module 50/5
344_GPX 26 A/C	3		495_EPOS4 Micro 24/5
345_GPX 26 LN/LZ	3		496_EPOS4 Mod./Comp. 50/5
346_GPX 26 HP	4		497_EPOS4 Comp. 24/5 3-axes
			501_EPOS4 50/5
			504_EPOS2 P 24/5

Anschlüsse A und B, Motor (Kabel AWG 18)

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

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.

xdrives.maxongroup.com