

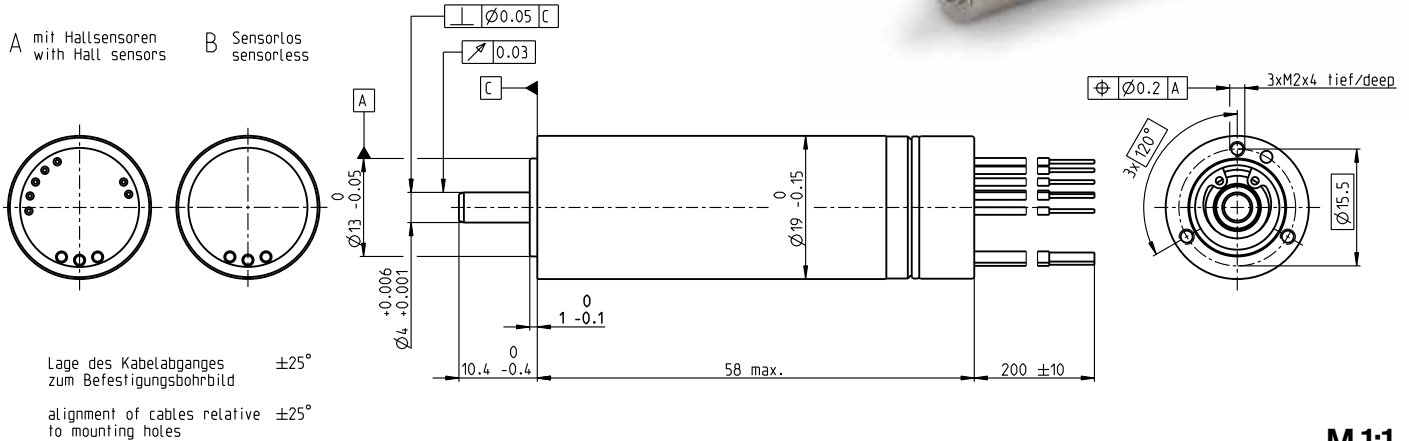
ECX SPEED 19 L bürstenlos BLDC-Motor Ø19 mm

Sterilisierbar, Keramiklager

Eckdaten: 120/206 W, 24.1 mNm, 100 000 min⁻¹



ECX SPEED



M 1:1

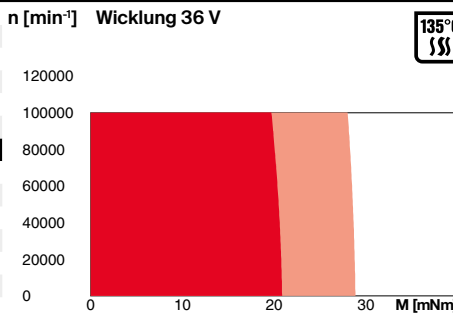
Motordaten

| | | | | | |
|--|------------------------|--------|--------|--------|--------|
| 1_ Nennspannung | V | 18 | 24 | 36 | 48 |
| 2_ Leerlaufdrehzahl | min ⁻¹ | 60800 | 60800 | 57600 | 63400 |
| 3_ Leerlaufstrom | mA | 376 | 282 | 172 | 152 |
| 4_ Nenndrehzahl | min ⁻¹ | 57200 | 57500 | 54600 | 60400 |
| 5_ Nennmoment (max. Dauerdrehmoment) | mNm | 23.9 | 23.6 | 24.1 | 23.2 |
| 6_ Nennstrom (max. Dauerbelastungsstrom) | A | 8.71 | 6.45 | 4.16 | 3.32 |
| 7_ Anhaltmoment | mNm | 503 | 561 | 613 | 655 |
| 8_ Anlaufstrom | A | 178 | 149 | 103 | 90.8 |
| 9_ Max. Wirkungsgrad | % | 91.2 | 91.6 | 92.1 | 92.1 |
| 10_ Anschlusswiderstand | Ω | 0.101 | 0.161 | 0.35 | 0.528 |
| 11_ Anschlussinduktivität | mH | 0.0096 | 0.0171 | 0.0428 | 0.0627 |
| 12_ Drehmomentkonstante | mNm/A | 2.82 | 3.76 | 5.95 | 7.21 |
| 13_ Drehzahlkonstante | min ⁻¹ /V | 3390 | 2540 | 1600 | 1320 |
| 14_ Kennliniensteigung | min ⁻¹ /mNm | 121 | 109 | 94.2 | 97.1 |
| 15_ Mechanische Anlaufzeitkonstante | ms | 2.27 | 2.04 | 1.77 | 1.82 |
| 16_ Rotorträgheitsmoment | gcm ² | 1.79 | 1.79 | 1.79 | 1.79 |

Thermische Daten

| | | |
|--|-----|------------|
| 17_ Therm. Widerstand Gehäuse-Luft | K/W | 13.6 |
| 18_ Therm. Widerstand Wicklung-Gehäuse | K/W | 0.9 |
| 19_ Therm. Zeitkonstante der Wicklung | s | 2.79 |
| 20_ Therm. Zeitkonstante des Motors | s | 563 |
| 21_ Umgebungstemperatur | °C | -40...+135 |
| 22_ Max. Wicklungstemperatur | °C | 155 |

Betriebsbereiche



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. |

Mechanische Daten Kugellager

| | | |
|---|-------------------|-------------|
| 23_ Grenzdrehzahl | min ⁻¹ | 100 000 |
| 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 | 108 |
| 32_ Typischer Geräuschpegel [min ⁻¹] | 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 _{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 | maxon motor control |
| 338_GPX 19 SPEED 1-2 | | für Motor Typ A: | 487_ESCON Module 50/4 EC-S |
| 343_GPX 22 SPEED [3] | | 441_ENX 19 EASY INT | 487_ESCON Module 50/5 |
| | | für Motor Typ B: | 488_ESCON Module 50/8 HE |
| | | 441_ENX 19 EASY INT Abs. | 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
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.