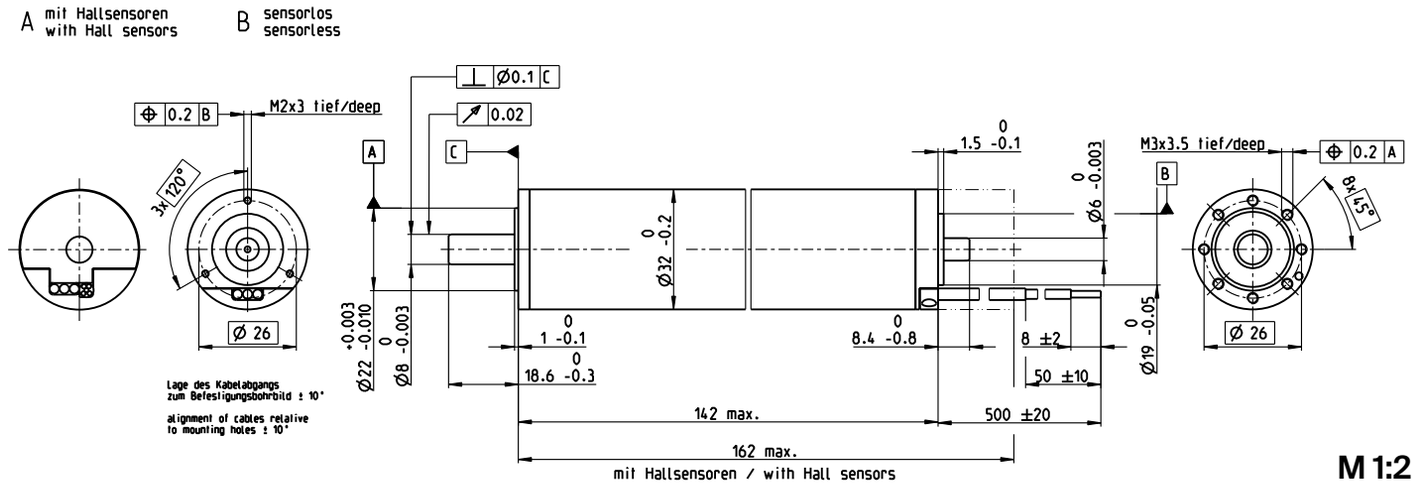
EC-4pole 32 ∅32 mm, bürstenlos, 480 Watt

Heavy Duty – für Anwendungen in Öl



EC-4pole

Lagerprogramm
Standardprogramm
Sonderprogramm (auf Anfrage)

	Artikelnummern
A mit Hall-Sensoren	397799
B sensorlos	397800

Motordaten (provisorisch)

Werte bei Nennspannung und Umgebungstemperatur °C		25	100	150	200
1 Nennspannung	V	48	48	48	48
2 Leerlaufdrehzahl	min^{-1}	6420	6630	6750	6860
3 Leerlaufstrom	mA	482	222	212	216
4 Nenndrehzahl[1]	min^{-1}	4670	4420	4700	5340
5 Nennmoment (max. Dauerdrehmoment)[1]	mNm	804	762	596	379
6 Nennstrom (max. Dauerbelastungsstrom)	A	11.4	10.9	8.75	5.78
7 Anhaltemoment	mNm	3350	2520	2150	1860
8 Anlaufstrom	A	47.5	36.7	31.9	28.1
9 Max. Wirkungsgrad	%	82	85	85	84
Kenndaten					
10 Anschlusswiderstand Phase-Phase	Ω	1.01	1.31	1.51	1.71
11 Anschlussinduktivität Phase-Phase	mH	0.298	0.298	0.298	0.298
12 Drehmomentkonstante	mNm/A	70.5	68.7	67.4	66.2
13 Drehzahlkonstante	min^{-1}/V	135	139	142	144
14 Kennliniensteigung	min^{-1}/mNm	1.94	2.65	3.16	3.71
15 Mechanische Anlaufzeitkonstante	ms	2.85	3.88	4.64	5.45
16 Rotorträgheitsmoment	gcm^2	140	140	140	140

[1] Werte für Betrieb im thermischen Gleichgewicht.

Spezifikationen

Thermische Daten

17	Therm. Widerstand Gehäuse-Luft	0.3 K/W
18	Therm. Widerstand Wicklung-Gehäuse	0.53 K/W
19	Therm. Zeitkonstante der Wicklung	17 s
20	Therm. Zeitkonstante des Motors	129 s
21	Umgebungstemperatur	-55...+200°C
22	Max. Wicklungstemperatur	+240°C

Mechanische Daten (vorgespannte Kugellager)

23	Grenzdrehzahl	12000 min^{-1}
24	Axialspiel bei Axiallast < 20 N	0 mm
	> 20 N	0.14 mm
25	Radialspiel	vorgespannt
26	Max. axiale Belastung (dynamisch)	16 N
27	Max. axiale Aufpresskraft (statisch)	80 N
	(statisch, Welle abgestützt)	3000 N
28	Max. radiale Belastung, 5 mm ab Flansch	75 N

Weitere Spezifikationen

29	Polpaarzahl	2
30	Anzahl Phasen	3
31	Motorgewicht	860 g

Anschlüsse A, Motorkabel PTFE (AWG 14)

rot	Motorwicklung 1
schwarz	Motorwicklung 2
weiss	Motorwicklung 3

Anschlüsse A, Sensorenkabel PTFE (AWG 24)

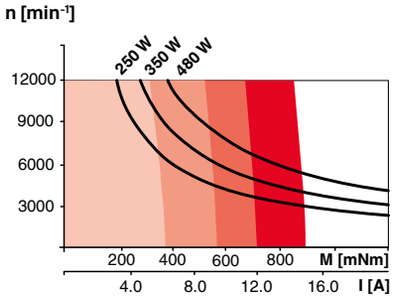
grün	V_{Hall} 4.5...24 V
blau	GND
rot	Hall-Sensor 1
schwarz	Hall-Sensor 2
weiss	Hall-Sensor 3

Anschlüsse B, Motorkabel PTFE (AWG 14)

rot	Motorwicklung 1
schwarz	Motorwicklung 2
weiss	Motorwicklung 3

Schaltbild für Hall-Sensoren siehe S. 47

Betriebsbereiche



Legende

TA = 25°C
TA = 100°C
TA = 150°C
TA = 200°C

Dauerbetriebsbereich
Unter Berücksichtigung der angegebenen thermischen Widerstände (Ziffer 17 und 18) und der angegebenen Umgebungstemperatur wird bei dauernder Belastung die maximal zulässige Rotortemperatur erreicht = thermische Grenze.

Kurzzeitbetrieb
Der Motor darf kurzzeitig und wiederkehrend überlastet werden.

Typenleistung

Anwendung

Allgemein
- Anwendungen unter extremen Temperaturen
- Anwendungen mit Vibrationen (nach MIL-STD810F/Jan2000 Fig. 514.5C-10)
- Betrieb in Öl und hohem Druck (nur Minimalschmierung, darf nicht unter normalen Luftumgebungsbedingungen betrieben werden)

Öl- und Gasindustrie
- Öl-, Gas- und geothermische Vorkommen

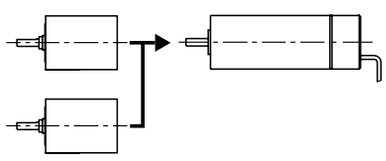
Hinweise

Dieser Motor enthält bleihaltiges Lot. Er erfüllt somit nicht für alle Anwendungen die Anforderungen an die zulässige Höchstkonzentration von gefährlichen Stoffen nach der EG-Richtlinie 2011/65/EU (RoHS). Der Motor darf nur für Geräte verwendet werden, die nicht unter diese Richtlinie fallen.

Referenzmedium: Shell Tellus Öl T32
Der Betrieb in Öl mit anderer Viskosität verändert die Motordaten.

maxon Baukastensystem

Details auf Katalogseite 36

Planetengetriebe
∅32 mm
3.0 - 8.0 Nm
Seite 393

Planetengetriebe
∅42 mm
10 - 50 Nm
Seite 399