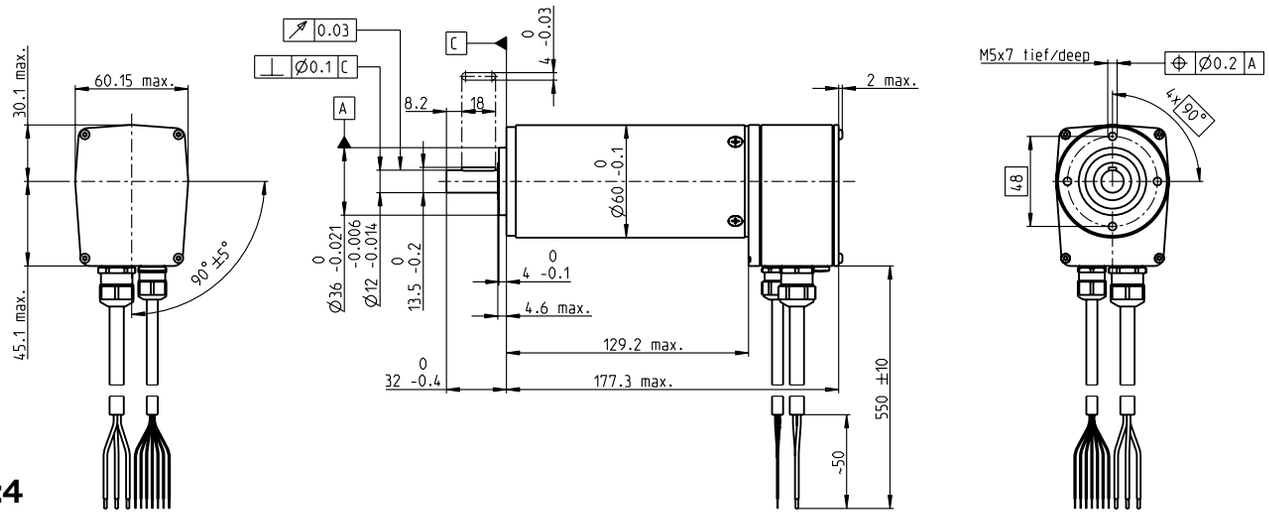
EC 60 ∅60 mm, bürstenlos, 400 Watt



M 1:4

Lagerprogramm
Standardprogramm
Sonderprogramm (auf Anfrage)

Artikelnummern

			167132	167131
Motordaten				
	Werte bei Nennspannung			
1	Nennspannung	V	48	48
2	Leerlaufdrehzahl	min⁻¹	5370	3100
3	Leerlaufstrom	mA	670	268
4	Nenndrehzahl	min⁻¹	4960	2680
5	Nennmoment (max. Dauerdrehmoment)	mNm	768	843
6	Nennstrom (max. Dauerbelastungsstrom)	A	9.56	5.9
7	Anhaltemoment	mNm	11800	6820
8	Anlaufstrom	A	139	46.4
9	Max. Wirkungsgrad	%	87	86
	Kenndaten			
10	Anschlusswiderstand Phase-Phase	Ω	0.345	1.03
11	Anschlussinduktivität Phase-Phase	mH	0.273	0.82
12	Drehmomentkonstante	mNm/A	84.9	147
13	Drehzahlkonstante	min⁻¹/V	113	65
14	Kennliniensteigung	min⁻¹/mNm	0.457	0.457
15	Mechanische Anlaufzeitkonstante	ms	3.98	3.98
16	Rotorträgheitsmoment	gcm²	831	831

Spezifikationen

Thermische Daten

17	Therm. Widerstand Gehäuse-Luft	1.3 K/W
18	Therm. Widerstand Wicklung-Gehäuse	0.5 K/W
19	Therm. Zeitkonstante der Wicklung	33.9 s
20	Therm. Zeitkonstante des Motors	1200 s
21	Umgebungstemperatur	-20...+100°C
22	Max. Wicklungstemperatur	+125°C

Mechanische Daten (vorgespannte Kugellager)

23	Grenzdrehzahl	7000 min⁻¹
24	Axialspiel bei Axiallast < 30 N	0 mm
	> 30 N	max. 0.14 mm
25	Radialspiel	vorgespannt
26	Max. axiale Belastung (dynamisch)	24 N
27	Max. axiale Aufpresskraft (statisch)	392 N
	(statisch, Welle abgestützt)	6000 N
28	Max. radiale Belastung, 5 mm ab Flansch	240 N

Weitere Spezifikationen

29	Polpaarzahl	1
30	Anzahl Phasen	3
31	Motorgewicht	2450 g
	Schutzgrad	IP54*

Motordaten gemäss Tabelle sind Nenndaten.

Anschlüsse Motor (Kabel AWG 16)

Kabel 1	Motorwicklung 1
Kabel 2	Motorwicklung 2
Kabel 3	Motorwicklung 3

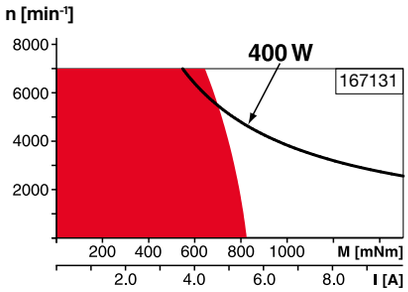
Anschlüsse Sensoren (Kabel AWG 24)[1]

weiss	Hall-Sensor 3
braun	Hall-Sensor 2
grün	Hall-Sensor 1
gelb	GND
grau	V_{Hall} 4.5 ... 24 VDC
blau	Temperatursensor (PTC)
rosa	Temperatursensor (PTC)

[1] In Kombination mit Resolver nicht herausgeführt.

Temperaturüberwachung, PTC Widerstand Micropille 110°C, R 25°C < 0.7 kΩ, R 115°C ≥ 2.66 kΩ, R 125°C ≥ 8.0 kΩ
Schaltbild für Hall-Sensoren siehe S. 47

Betriebsbereiche



Legende

Dauerbetriebsbereich
Unter Berücksichtigung der angegebenen thermischen Widerstände (Ziffer 17 und 18) und einer Umgebungstemperatur von 25°C wird bei dauernder Belastung die maximal zulässige Rotortemperatur erreicht = thermische Grenze.

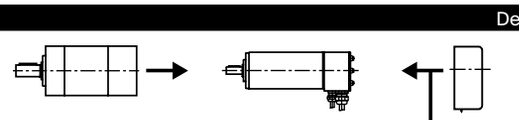
Kurzzeitbetrieb
Der Motor darf kurzzeitig und wiederkehrend überlastet werden.

Typenleistung

maxon Baukastensystem

Details auf Katalogseite 36

Planetengetriebe
∅81 mm
20 - 120 Nm
Seite 404



Encoder HEDL 9140
500 Imp.,
3 Kanal
Seite 478

Resolver Res
∅26 mm
10 V
Seite 481

Bremse AB 41
24 VDC
2.0 Nm
Seite 523

Empfohlene Elektronik:

Hinweise	Seite **36**
ESCON Mod. 50/4 EC-S	487
ESCON Mod. 50/8 (HE)	488
ESCON 70/10	489
DEC Module 50/5	491
EPOS4 Module 50/15	497
EPOS4 Module 50/8	497
EPOS4 Comp. 50/8 CAN	499
EPOS4 Comp. 50/15 CAN	500
EPOS4 70/15	501

*Schutzgrad nur in eingebautem Zustand mit Abdichtung flanschseitig.