2.5 Allgemeine Motordaten

Allgemeines	Kühlart A
CE Zertifizierung	Ja
C-UR-US gelistet	Ja
UL File Nummer	PRHZ2.E235396

Elektrische Eigenschaften	
Zwischenkreisspannung am ACOPOSmicro	80VDC [1]
Anschlusstechnik konventionell (Leistungsanschluss / Geberanschluss)	ytec Rundstecker (Fa. Intercontec)
Anschlusstechnik Einkabellösung (hybrid)	htec Rundstecker (Fa. Intercontec)

Thermische Eigenschaften	
Wärmeklasse des Isoliersystems nach EN 60034-1	F
Kühlverfahren nach EN 60034-6 (IC-Code)	selbstgekühlt Oberflächenkühlung frei (IC4A0A0)
Thermischer Motorschutz nach EN 60034-11	Baugröße 1: Nein, Baugröße 2 und 3: KTY 83-110 Maximale Wicklungstemperatur 155 °C (wird vom thermischen Motorschutz im ACOPOSmicro Antriebssystem auf 110 °C bei EnDat und 130 °C bei Resolver Rückführung begrenzt)

Mechanische Eigenschaften	
Wälzlager, Dynamische Tragzahlen und nominelle Lebensdauer	angelehnt an DIN ISO 281
Wellenende nach DIN 748	Form E
Wellendichtring nach DIN 3760	Form A
Passfeder und Passfedernut nach DIN 6885-1	Passfeder Form A; Nutform N1
Wuchtung der Welle nach ISO 1940/1, G6.3	Halb-Passfeder-Vereinbarung
Befestigungsflansch	IEC 72-1
Rundlauf des Wellenende, Koaxialität und Planlauf des Befestigungsflansches nach DIN 42955	Toleranz- R
Lackierung Farbe	Lack auf Wasserbasis RAL 9005 matt

Einsatzbedingungen	
Bemessungsklasse, Betriebsart nach EN 60034-1	S1 - Dauerbetrieb
Umgebungstemperatur in Betrieb	-15 °C bis +40 °C
Maximale Umgebungstemperatur in Betrieb	+50 °C [2]
Luftfeuchtigkeit im Betrieb	5 bis 95%, nicht kondensierend
Reduktion des Nenn- und Stillstandstromes bei Temperaturen über 40 °C	5% pro 5 °C
Reduktion des Nenn- und Stillstandstromes bei Aufstellungshöhen ab 1000 m über NN (Meeresspiegel)	10% pro 1000 m
max. Aufstellungshöhe	2000 m [3]
max. Flanschtemperatur	65 °C
Schutzart nach EN 60034-5 (IP-Code) mit Option Wellendichtring	IP54 [4] IP65 [4] [5]
Bau- und Aufstellungsart nach EN 60034-7 (IM-Code)	horizontal (IM3001) vertikal, Motor hängt an der Maschine (IM3011) vertikal, Motor steht auf der Maschine (IM3031)

Lager- und Transportbedingungen	
Lagerungstemperatur	-20 bis +60 °C
Luftfeuchtigkeit bei Lagerung	max. 90 %, nicht kondensierend
Transporttemperatur	-20 bis +60 °C
Luftfeuchtigkeit bei Transport	max. 90 %, nicht kondensierend

1) Erlaubte Zwischenkreisspannung am ACOPOS einphasig: 320VDC
2) Ein Dauerbetrieb bei einer Umgebungstemperatur von +40 °C bis max. +50 °C ist möglich, führt aber zu einer frühzeitigen Alterung.
3) Darüber hinaus gehende Anforderungen sind mit B&R zu vereinbaren.
4) Die Schutzarten werden nur erreicht, wenn die Steckverbindungen des Leistungs- und Signalanschlusses vollständig montiert sind.
4) Die Schutzarten werden nur erreicht, wenn die Steckverbindungen des Leistungs- und Signalanschlusses vollständig montiert sind.
5) Nur für Baugröße 2 und 3 erhältlich!

2.9 Technische Daten 8LVA1

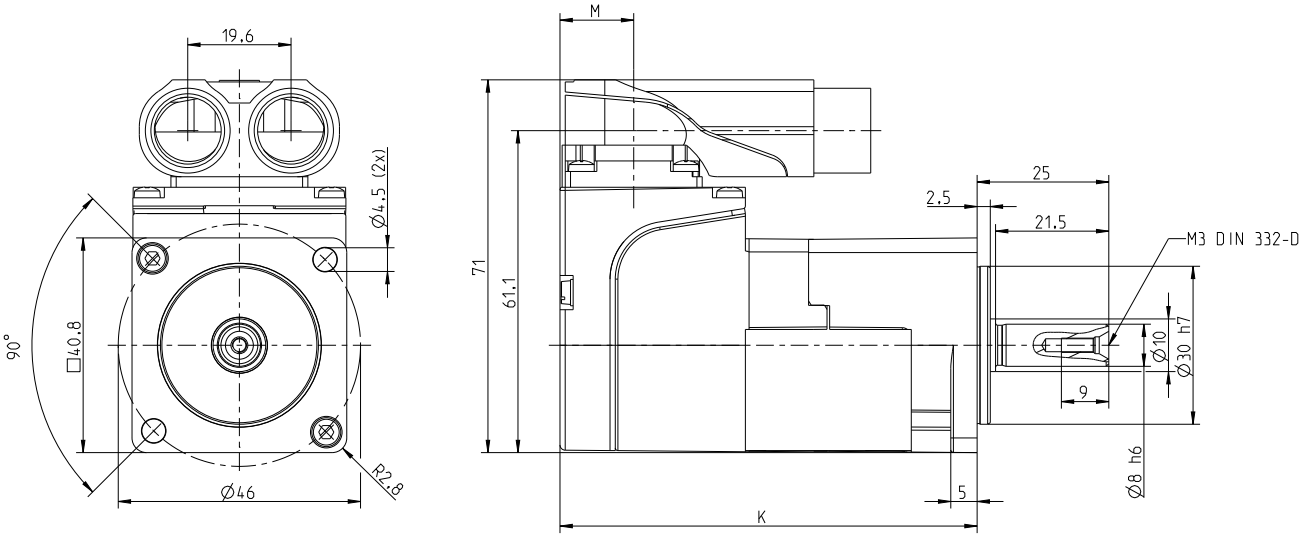
Baugröße 1

Bestellnummer	8LVA13.ee015ffgg-0	8LVA13.ee030ffgg-0
Motor		
Nenndrehzahl n_N [min^{-1}]	1500	3000
Polpaarzahl	4	
Nennmoment M_n [Nm]	0,34	0,32
Nennleistung P_N [W]	53	101
Nennstrom I_N [A]	0,8	1,4
Stillstandsmoment M_0 [Nm]	0,36	
Stillstandsstrom I_0 [A]	0,9	1,6
Maximalmoment M_{max} [Nm]	1	
Maximalstrom I_{max} [A]	2,8	5,2
Maximaldrehzahl n_{max} [min^{-1}]	6600	
Drehmomentkonstante K_T [Nm/A]	0,42	0,23
Spannungskonstante K_E [V/1000 min^{-1}]	25,13	13,61
Statorwiderstand R_{2ph} [Ω]	17,4	5,8
Statorinduktivität L_{2ph} [mH]	30,7	10,2
Elektrische Zeitkonstante t_{el} [ms]	1,8	
Thermische Zeitkonstante t_{therm} [min]	15	
Trägheitsmoment J [$kgcm^2$]	0,03	
Masse ohne Bremse m [kg]	0,6	
Haltebremse		
Haltemoment der Bremse M_{Br} [Nm]	0,35	
Masse der Bremse [kg]	0,1	
Trägheitsmoment der Bremse J_{Br} [$kgcm^2$]	0,013	
Empfehlungen		
ACOPOS 8Vxxxx.xx...	1010.50	
ACOPOS P3 8EI...	2X2M	
ACOPOSmicro 80VD100Px.xxxx-01	C0XX	
Kabelquerschnitt für B&R Motorkabel [mm^2]	0,75	
Steckergröße	1,0	

Servoverstärker: Der empfohlene Servoverstärker/ das Wechselrichtermodul ist für den 1,1-fachen Stillstandsstrom ausgelegt. Sollte während der Beschleunigungsphase mehr als das Zweifache benötigt werden, ist der nächstgrößere Servoverstärker zu wählen. Diese Empfehlung stellt nur einen Richtwert dar, die detaillierte Betrachtung der zugehörigen Drehzahl/Drehmoment Kennlinie kann zu Abweichungen der Servoverstärkergröße nach oben oder nach unten führen.
ACOPOS fehlende Angabe: Für den Betrieb an einem ACOPOS muss dieser mit verminderter Zwischenkreisspannung versorgt werden (max. 325VDC).
ACOPOSmulti: Ein Betrieb an ACOPOSmulti Wechselrichtermodulen ist aufgrund der hohen Zwischenkreisspannung bei Spannung aus dem Netz nicht möglich.

HINWEIS Kabel: Die passenden Kabel finden sich im Katalog (Buch 1) Kapitel ACOPOSmicro Servoverstärker.

2.9.1 Abmessungen 8LVA13

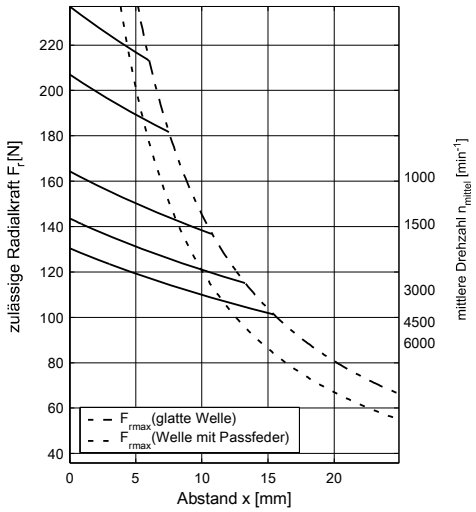


Doppel-Winkeleinbaudose

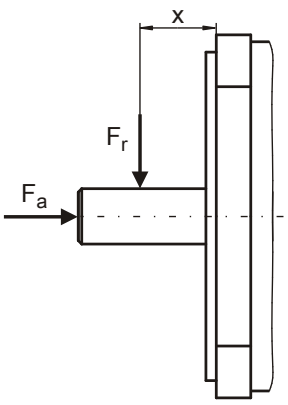
EnDat / Resolver Rückführung			Verlängerung von K abhängig von der Motoroption
	K	M	Haltebremse
Geberzuordnung	**R0, B1**	**R0, B1**	
8LVA13	79,5	14	28

2.9.2 Zulässige Wellenbelastung

Die Werte im unten angeführten Diagramm basieren auf einer mechanischen Lagerlebensdauer von 20000 Betriebsstunden.



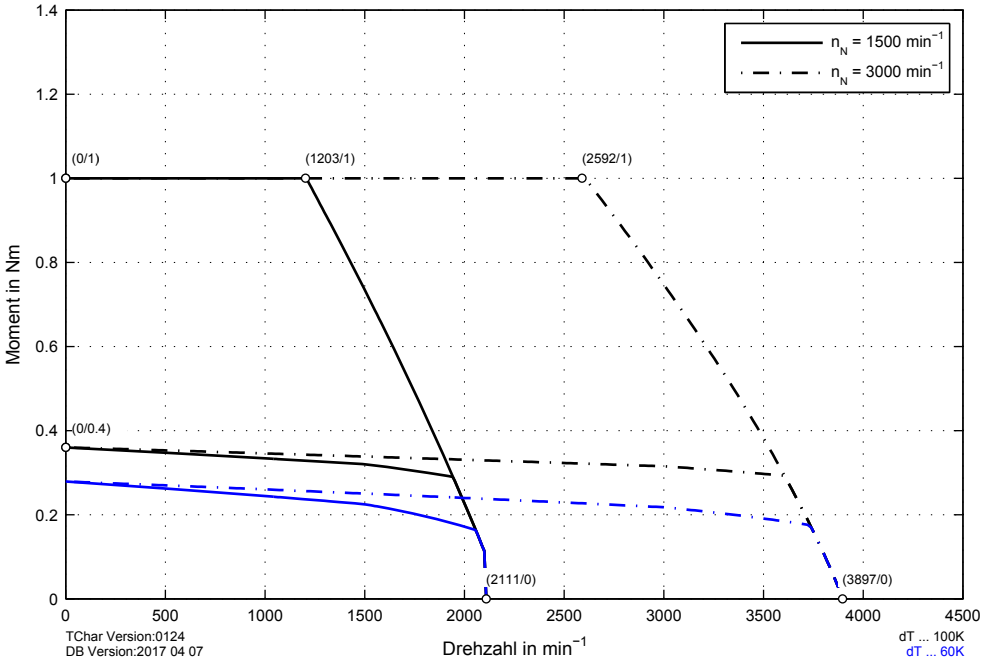
maximal zulässige Axialkraft: F_{amax} = 22 N



F_r..... Radialkraft
F_a..... Axialkraft
x..... Abstand zwischen Motorflansch und Angriffspunkt der Radialkraft F_r

2.9.3 Drehzahl-Drehmomentkennlinie bei 80 VDC Zwischenkreisspannung

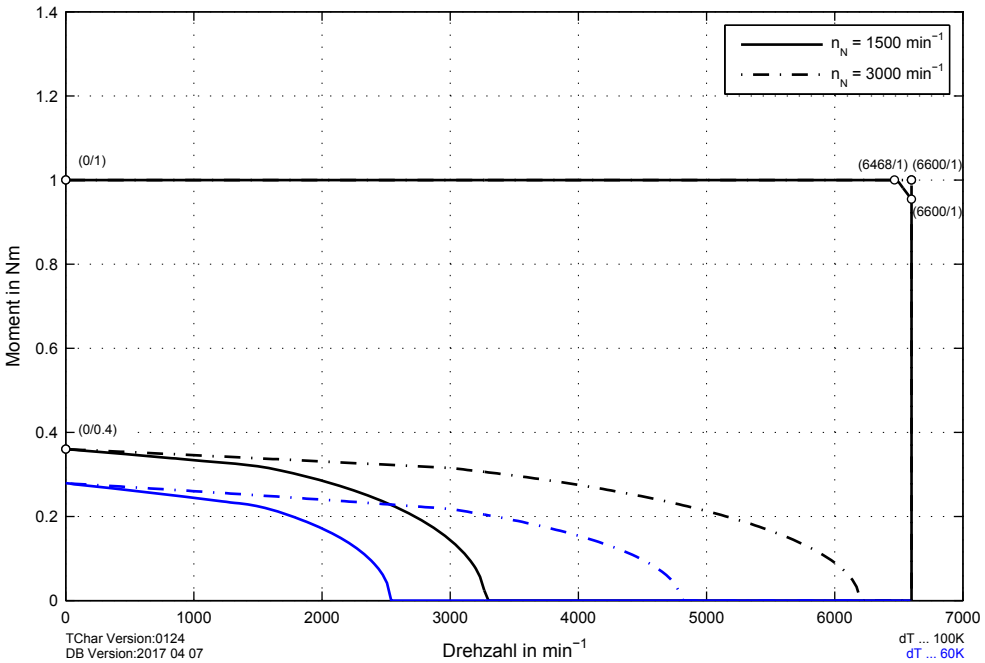
ACOPOSmicro



8LVA13.eennnffgg-0

2.9.4 Drehzahl-Drehmomentkennlinie bei 325 VDC Zwischenkreisspannung

ACOPOS (einphasig)



8LVA13.eennnffgg-0