

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⁾
Anschlussstechnik konventionell (Leistungsanschluss / Geberanschluss)		ytec Rundstecker (Fa. Intercontec)
Anschlussstechnik 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		Lack auf Wasserbasis
Farbe		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. Flanschttemperatur		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!

2.10 Technische Daten 8LVA2

Baugröße 2

Bestellnummer	8LVA22.ee015ffgg-0	8LVA22.ee030ffgg-0	8LVA23.eeA95ffgg-0	8LVA23.ee015ffgg-0	8LVA23.ee030ffgg-0
Motor					
Nenn Drehzahl n_N [min ⁻¹]	1500	3000	950	1500	3000
Polpaarzahl	4				
Nennmoment M_n [Nm]	0,67	0,65	1,33		1,3
Nennleistung P_N [W]	105	204	132	209	408
Nennstrom I_N [A]	1,61	2,9	2,02	3,2	5,8
Stillstandsmoment M_0 [Nm]	0,68		1,35		
Stillstandsstrom I_0 [A]	1,64	3	2,05	3,25	6
Maximalmoment M_{max} [Nm]	2		4		
Maximalstrom I_{max} [A]	5,6	10,3	7,8	11,2	20,7
Maximaldrehzahl n_{max} [min ⁻¹]	6600				
Drehmomentkonstante K_T [Nm/A]	0,42	0,23	0,66	0,42	0,23
Spannungskonstante K_E [V/1000 min ⁻¹]	25,13	13,61	39,79	25,13	13,61
Statorwiderstand R_{2ph} [Ω]	6,02	2	6,36	2,6	0,83
Statorinduktivität L_{2ph} [mH]	12,2	4,1	15,3	6,3	2
Elektrische Zeitkonstante t_{el} [ms]	2		2,4		
Thermische Zeitkonstante t_{therm} [min]	35		38		
Trägheitsmoment J [kgcm ²]	0,14		0,26		
Masse ohne Bremse m [kg]	1,05		1,45		
Haltebremse					
Haltemoment der Bremse M_{Br} [Nm]	2,2				
Masse der Bremse [kg]	0,29		0,25		
Trägheitsmoment der Bremse J_{Br} [kgcm ²]	0,12				
Empfehlungen					
ACOPOS 8Vxxx.xx...	1010.50	1016.50	1010.50	1016.50	1090
ACOPOS P3 8EI...	2X2M	4X5M			8X8M
ACOPOSmicro 80VD100Px.xxx-01	C0XX				
Kabelquerschnitt für B&R Motorkabel [mm ²]	0,75				
Steckergröße	1,0				

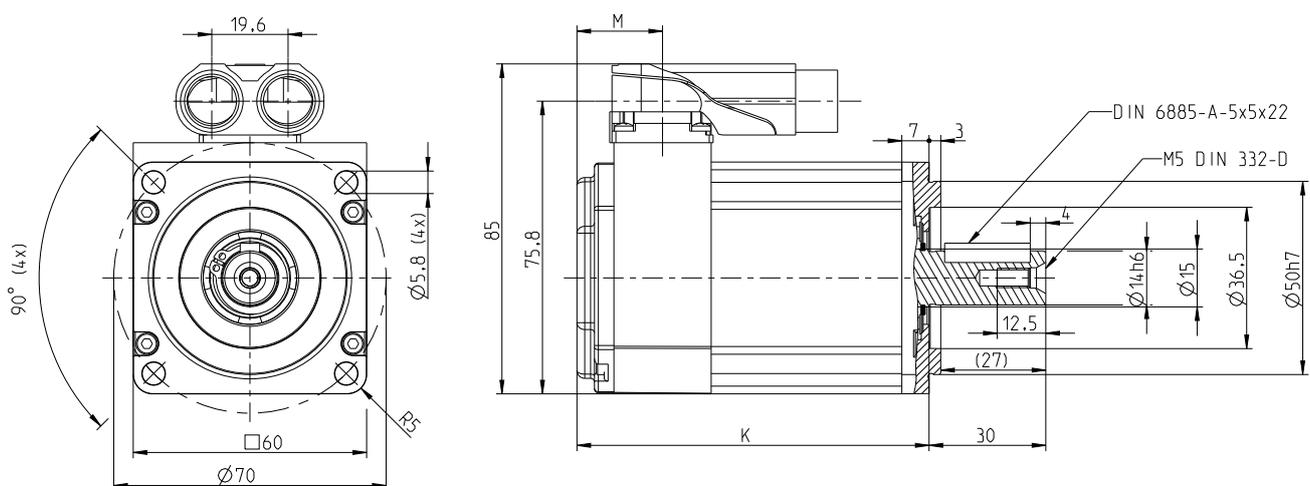
Servoverstärker: Der empfohlene Servoverstärker/ das Wechselrichtermodul ist für den 1,1-fachen Stillstandsstrom ausgelegt. Sollte während der Beschleunigungsphase mehr als das Zweifache benötigt werden, ist der nächstgrößere Servoverstärker zu wählen. Diese Empfehlung stellt nur einen Richtwert dar, 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).

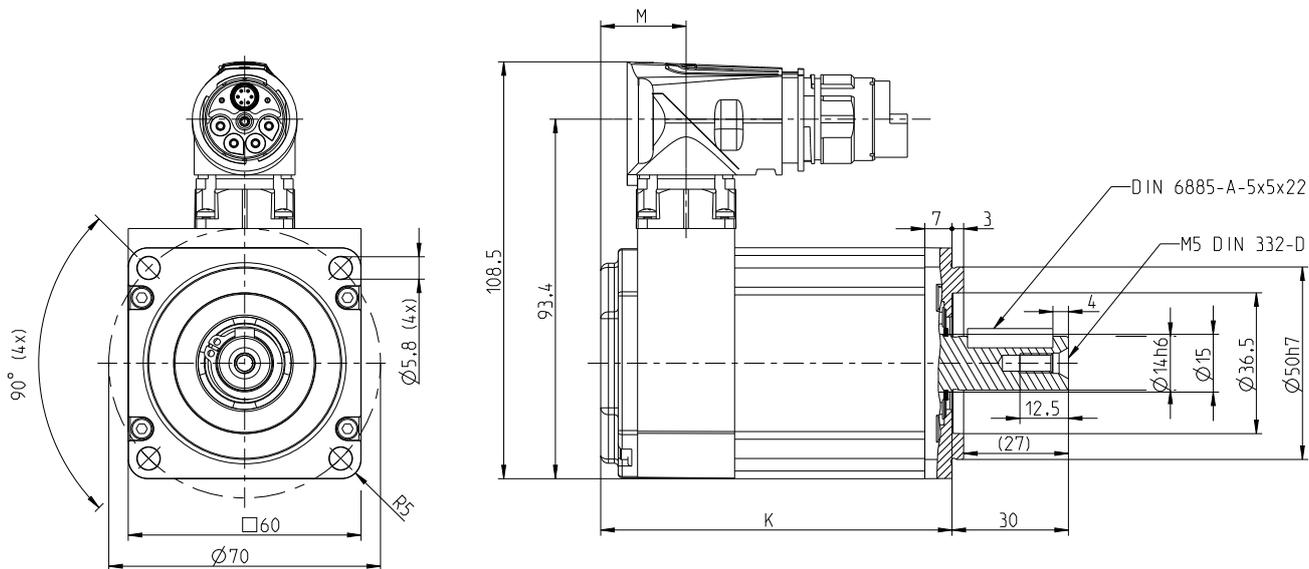
ACOPOSmulti: Ein Betrieb an ACOPOSmulti Wechselrichtermodulen ist aufgrund der hohen Zwischenkreisspannung bei Spannung aus dem Netz nicht möglich.

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

2.10.1 Abmessungen 8LVA2x



Doppel-Winkeleinbaudose



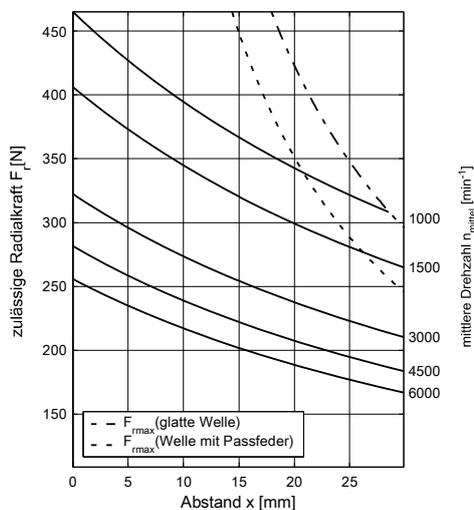
Einkabellösung

EnDat / Resolver Rückführung					Verlängerung von K abhängig von der Motoroption	
	K	K	M	M	Haltebremse	Wellendichtring
Geberzuordnung	R0, B1	B8, B9	R0, B1	B8, B9		
8LVA22	85,5	90,5	17	22	33	7
8LVA23	106	111	17	22	33	7

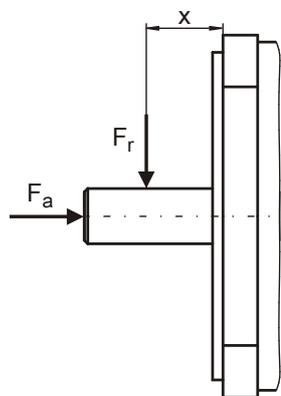
ACHTUNG: Maß K und M sind abhängig von der Länge des Geberdeckels

2.10.2 Zulässige Wellenbelastung

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



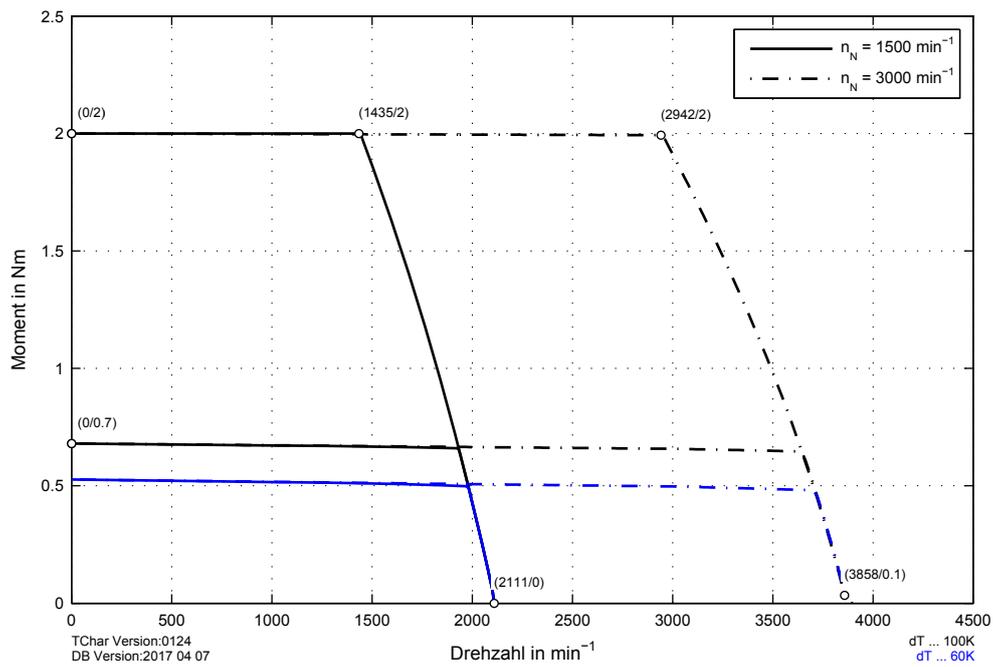
maximal zulässige Axialkraft: $F_{amax} = 42 \text{ N}$



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

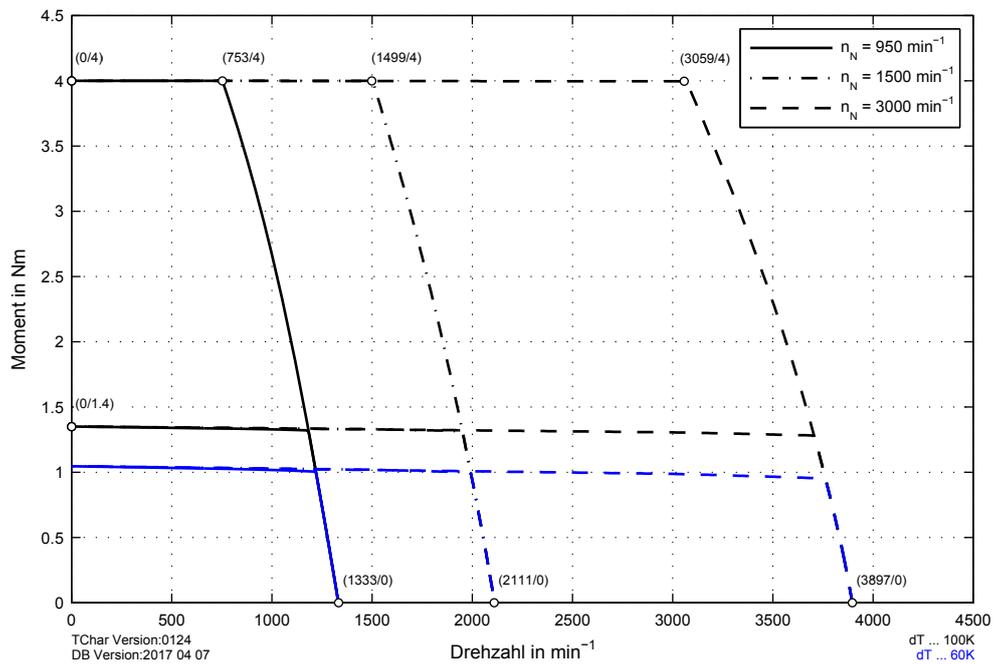
2.10.3 Drehzahl-Drehmomentkennlinie bei 80 VDC Zwischenkreisspannung

ACOPOSmicro



8LVA22.eennnffgg-0

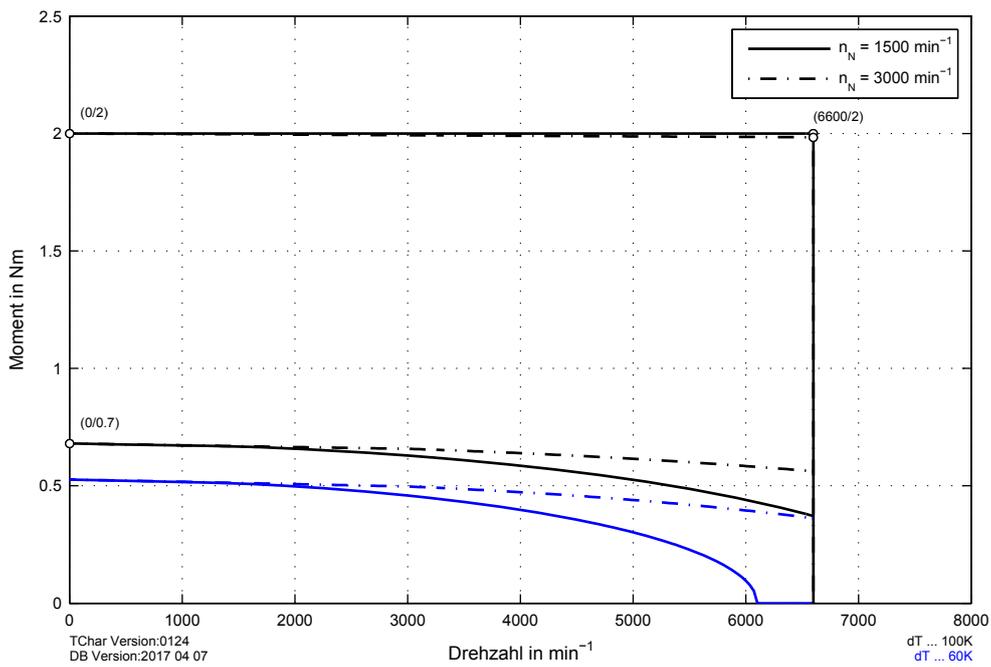
ACOPOSmicro



8LVA23.eennnffgg-0

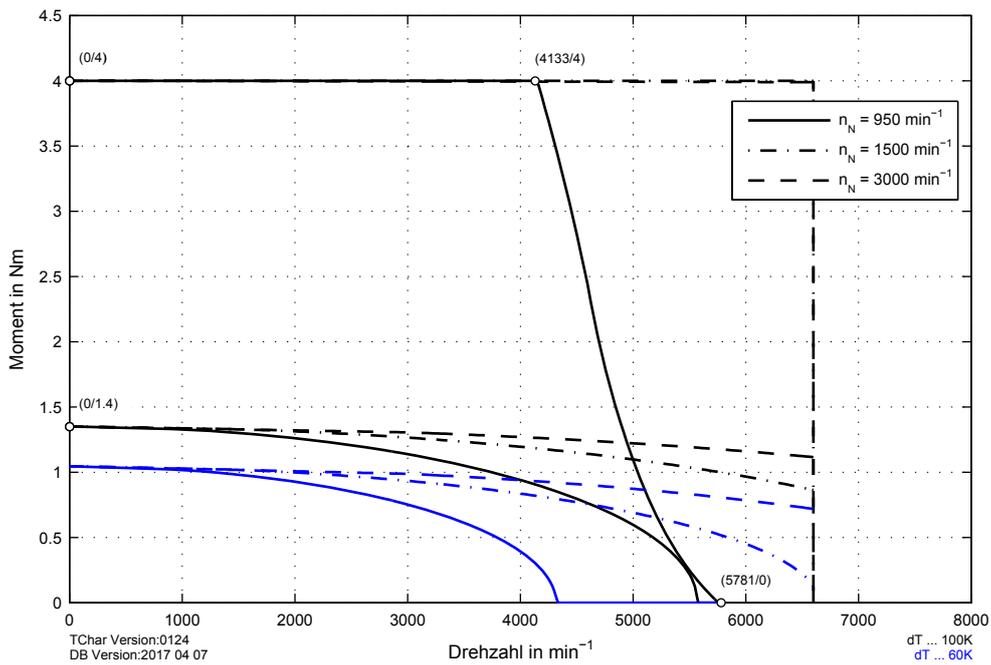
2.10.4 Drehzahl-Drehmomentkennlinie bei 325 VDC Zwischenkreisspannung

ACOPOS (einphasig)



8LVA22.eennnffgg-0

ACOPOS (einphasig)



8LVA23.eennnffgg-0