ToolDrives
Intelligent services for smart processes

Technische Daten

Compact Line Module CV 064-01-000

Beschreibung des Compactmoduls

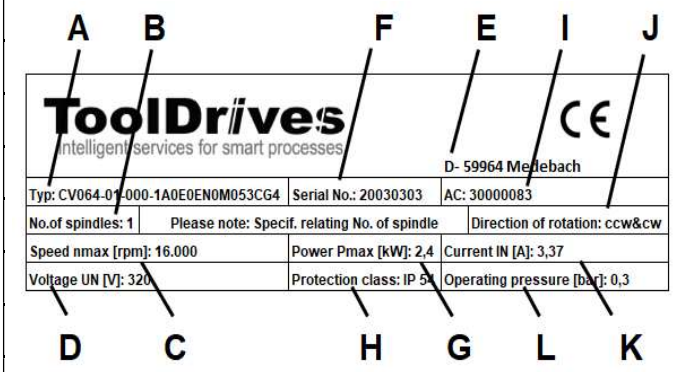
Das Compactmodul enthält einen wirkungsgradoptimierten Hochleistungsservomotor.

Das Compactmodul wird mit zwei unterschiedlichen **Werkzeugaufnahmen** ausgeführt:

1. **Werkzeugaufnahme ER 20 (Spannzange),** Maßblatt siehe Kapitel "Maßblatt Compactmodul mit einer ER 20 Werkzeugaufnahme".
2. **Sägeblattaufnahme BO 20 (Wahlweise mit Rüstsatz BO 30),** Maßblatt siehe Kapitel "Maßblatt Compactmodul mit einer Sägeblattaufnahme".

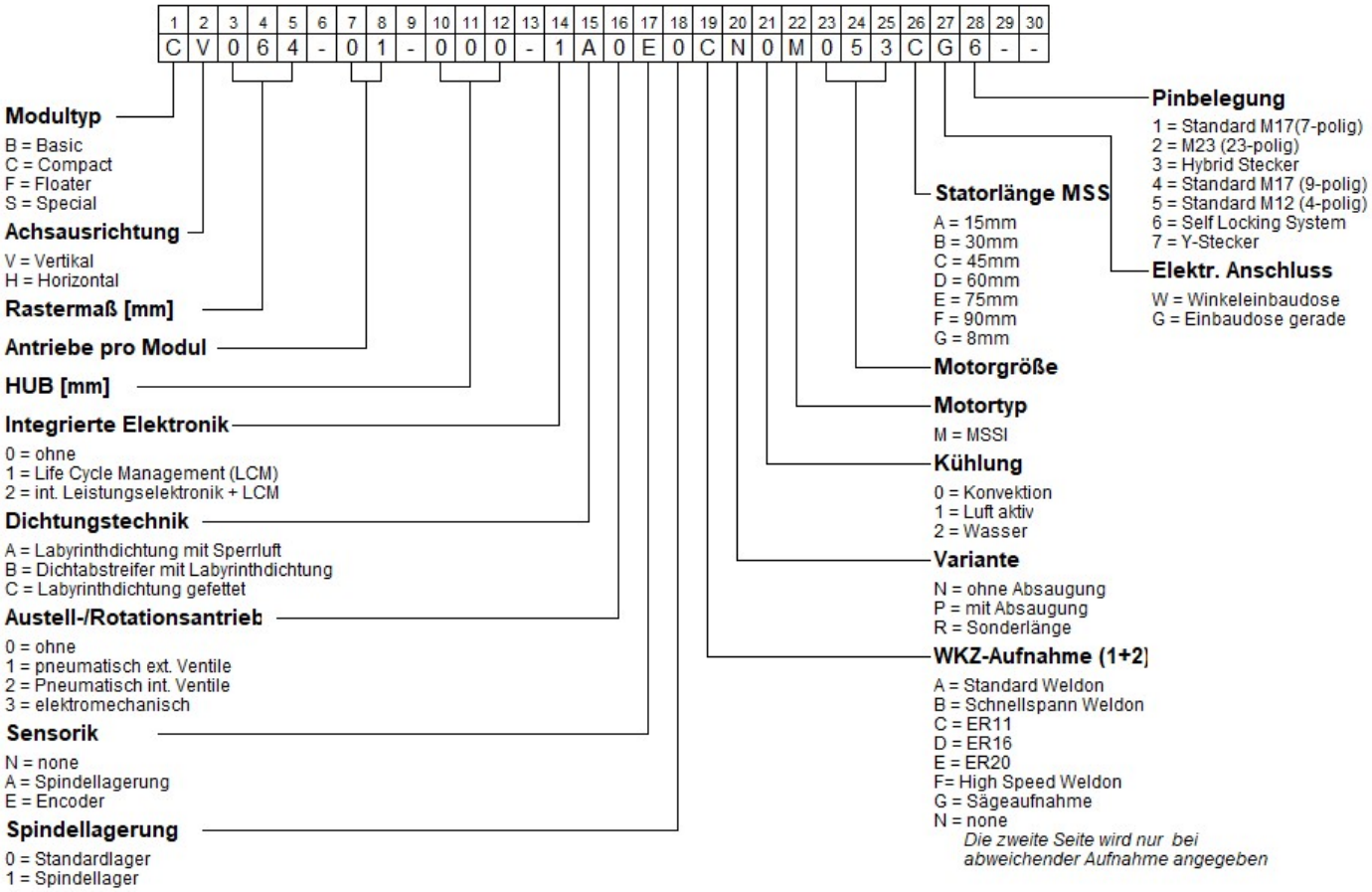
Typenschild

Ein Typenschild befindet sich an jedem Compactmodulgehäuse und gibt detailiert Auskunft über seine Beschaffenheiten.

Typenschild		
		
	A	Typenschlüssel (siehe Kap. 3.2)
	B	Anzahl der Motorspindeln
	C	max. Drehzahl
	D	Klemmenspannung (Scheitelwert)
	E	Herstelleradresse
	F	Seriennummer
	G	max. Leistung
	H	Schutzart
	I	Artikelcode
	J	Motordrehrichtung
	K	max. Stromstärke
	L	Betriebsdruck Sperrluft

Tbl: Typenschild

Typenschlüssel



Bestellschlüssel

Artikel Nr.	Typenschlüssel CV064-01-000-	ER20	Säge	Encoder	Power Link M17	Power Self Lock	Encoder Self Lock	Y-Stecker	W-Winkel-stekcer	G-gerader Stecker	Sonder
30000047	0A0N0EN0M053CG4	X			X					X	Länge 150mm
30000089	0A0E0GN0M053CG6		X	X		X	X			X	
30000090	0A0E0EN0M053CG6	X		X		X	X			X	
30000107	0A0N0EN0M053CG6	X				X				X	
30000110	0A0N0GN0M053CG6		X			X				X	
30000111	0A0E0GN0M053CW7		X	X				X			
30000112	0A0E0EN0M053CW7	X		X				X			
30000114	0A0E0GN0M053CG6		X	X		X	X			X	560V/20Krpm
30000126	0A0N0EN0M053CW6	X				X			X		Steckerträger +90°
30000127	0A0N0EN0M053CW6	X				X			X		560V/20Krpm +90°
30000128	0A0N0GN0M053CG6		X			X				X	560V/20Krpm
30000379	0A0N0GN0M053CW6		X			X			X		560V/20Krpm +90°
30000381	0A0N0EN0M053CW6	X				X			X		
30000507	0A0E0GN0M053CG6		X	X	M23		X			X	560V/20Krpm
30000513	0A0N0EN0M053CW6	X				X			X		560V/20Krpm
40023587	0A0N0GN0M053CG4		X		X						
40023629	0A0N0EN0M053CG4	X			X						

Technische Daten

Typenschlüssel		Säge Module	ER20 Module
Werkzeugaufnahme		Sägeblattaufnahme (BO 20)	ER 20 (Spannzange)
Motordrehrichtung (gegen UZS mit Blick auf die Werkzeugaufnahme)		Linksdrehfeld (ccw)	Links / Rechtsdrehfeld (ccw & cw)
Max. Beschleunigung im Betrieb	m/s^2	19,6 (2G)	
Max. Radialkraft auf die Motorspindel	N	305	
Höhe	mm	63,8	
Breite	mm	63,8	
Länge	mm	170,2 (+5 bei Encoder)	168,25 (+5 bei Encoder)
Masse	Kg	2,3	2,2
Gehäusetemperatur	°C	< 86	
Schutzart		IP 54	
Betriebs- und Umgebungsbedingungen			
Umgebungstemperatur	°C	+15 bis +40	
Relative Feuchte nicht kondensierend		≤ 85%	
Einsatz über NN	m	≤ 1000	

Tbl: Technische Daten

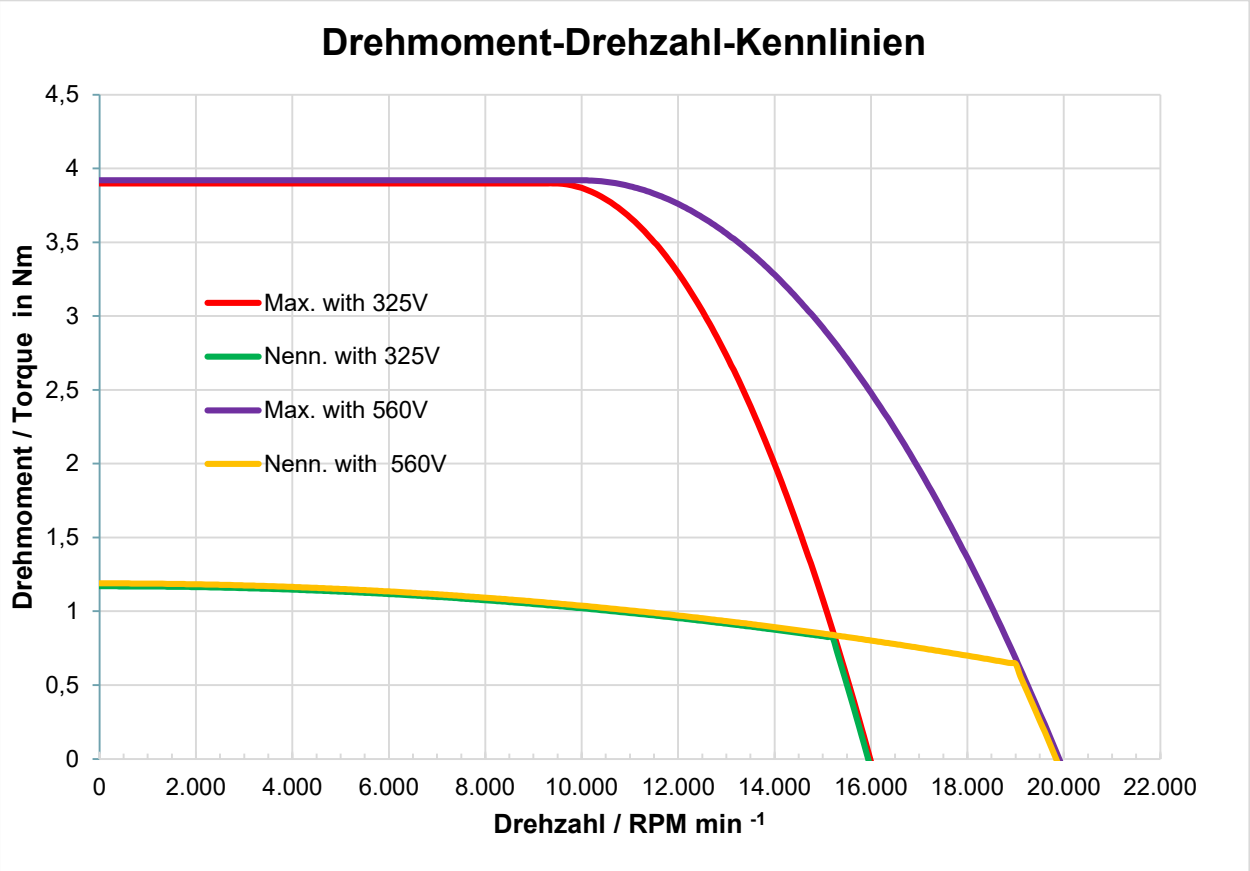
Kühlung / Sperrluft Spezifikation)

Für Steckverbinder für Sperrluftschlauch Aussendurchmesser **4mm**

Benennung	Einheit	Daten
Betriebsdruck (Sperrluft) eingangsseitig am Stecker	bar	0,3 - 1,5
Betriebsdruck (Kühlung) für Dauerbetrieb, hohe Drehzahl/Belastung	bar	bis 6
Sperrluftqualität DIN ISO 8573-1		schmutz-, öl- und wasserfrei
Filterklasse 1 DIN ISO 8573-1	µm	0,01
Sperrluftvolumenstrom Q_N	l/min	25

Tbl: Sperrluftspezifikation

Motordaten

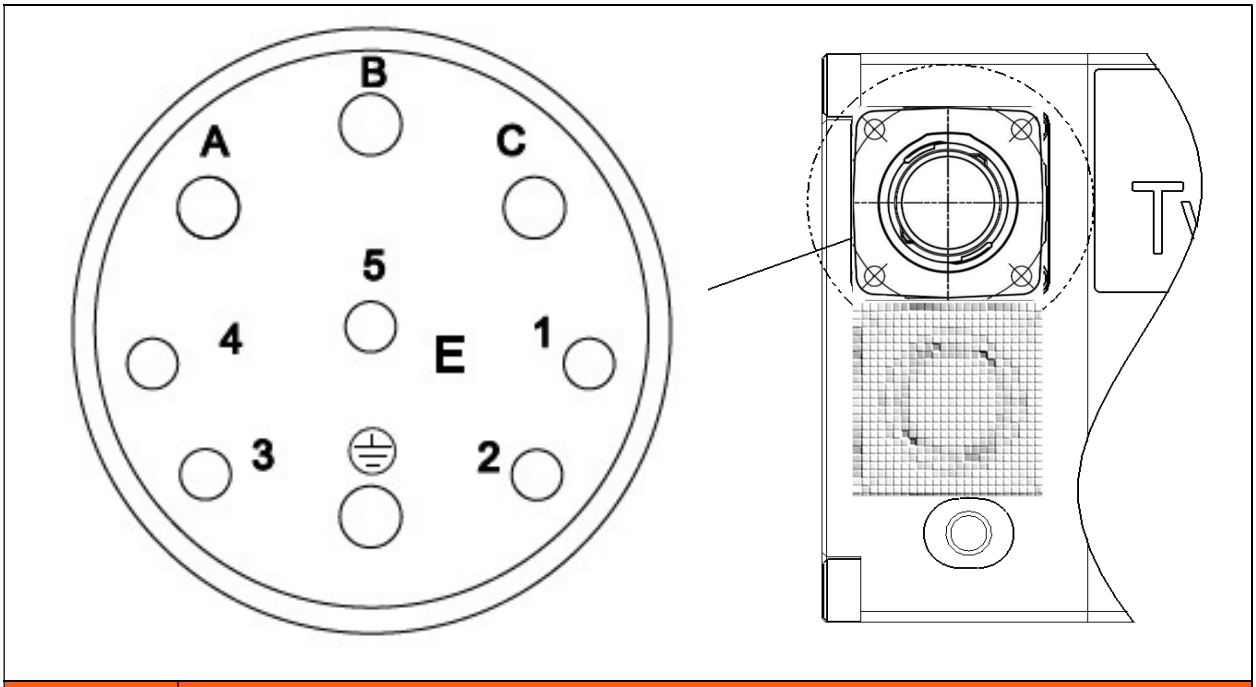


Benennung	Einheit	Leistungsdaten
Motorart		Drehstromsynchronmotor
Zwischenkreisspannung U_{zk}	V	325 (560)
Max. Leistung P_{max} (kurzzeitig)	KW	3,9
Max. Strom I_{max} (kurzzeitig)	A_{eff}	17
Max. Drehmoment M_{max} (kurzzeitig)	Nm	4
Maximal Drehzahl n_{max}	min^{-1}	16.000 *1 / 20.000 *2
Nennstrom I_{nenn}	A_{eff}	3,37
Nenndrehmoment M_{nenn}	Nm	0,80*1 / 0,64*2
Nenndrehzahl n_{nenn}	min^{-1}	15.000*1 / 19.000*2
Nennfrequenz bei n_{nenn}	Hz	1.000 bei 15.000 min^{-1} / 1.267 bei 19.005 min^{-1}
Anschlusswiderstand R_{tt} (Phase - Phase)	Ω	2,05
Anschlussinduktivität L_{tt} (Phase - Phase)	mH	2,346
Drehmomentkonstante K_t	Nm/A	0,236
Polpaaranzahl p		4
*1 = 325V Betrieb; *2 = 560V Betrieb		

Tbl-8: Motordaten

Anschlussbelegung Motoranschlussstecker M17 – 9-polig (Compactmodulseitig)

- Hersteller: Intercontec Baureihe 915 Self Locking System
- Bestellnummer Einbaudose M 17 9-polig (3 +PE; 5 Signal) EEG A 201 NN 00 0500 000
- 4x Kontaktstift 61.231.11 & 2x Kontaktstift 61.232.11
- Steckerbelegung auch bei Verwendung von Y und/oder Winkelstecker gültig



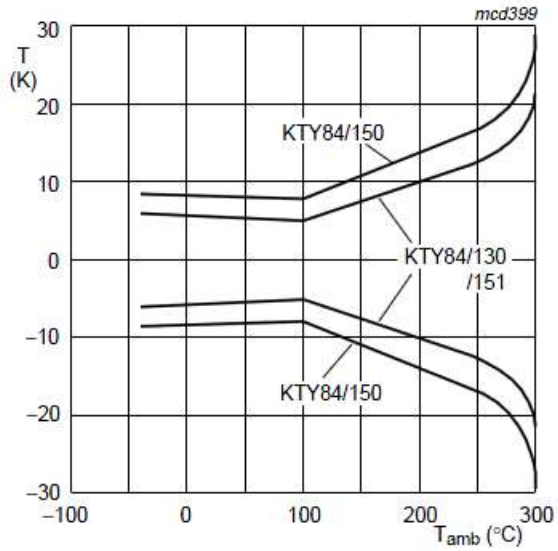
Pin	Belegung
A	Motor / Phase U rot
B	Motor / Phase V weiß
C	Motor / Phase W schwarz
⏚	PE
1	Temperaturfühler (KTY) rot
2	Temperaturfühler (KTY) blau
3	Option Bremse+
4	Option Bremse-
5	nicht belegt

Tbl: Anschlussbelegung Motoranschlussstecker M17-9polig (Compactmodulseitig)

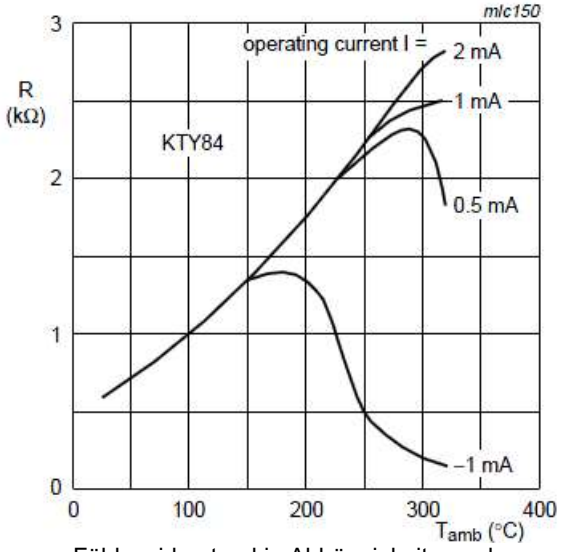
Kennlinie Motorschutz (KTY) Siliziumtemperaturfühler KTY84-130

Charakteristiken	
Fühlerwiderstand R_{100}	970Ω - 1030Ω
Temperaturbereich T_{amb}	-40°C / +300°C
Strom Icont = max.	10mA

Tbl: Charakteristiken



Maximaler Temperaturfehler (ΔT)



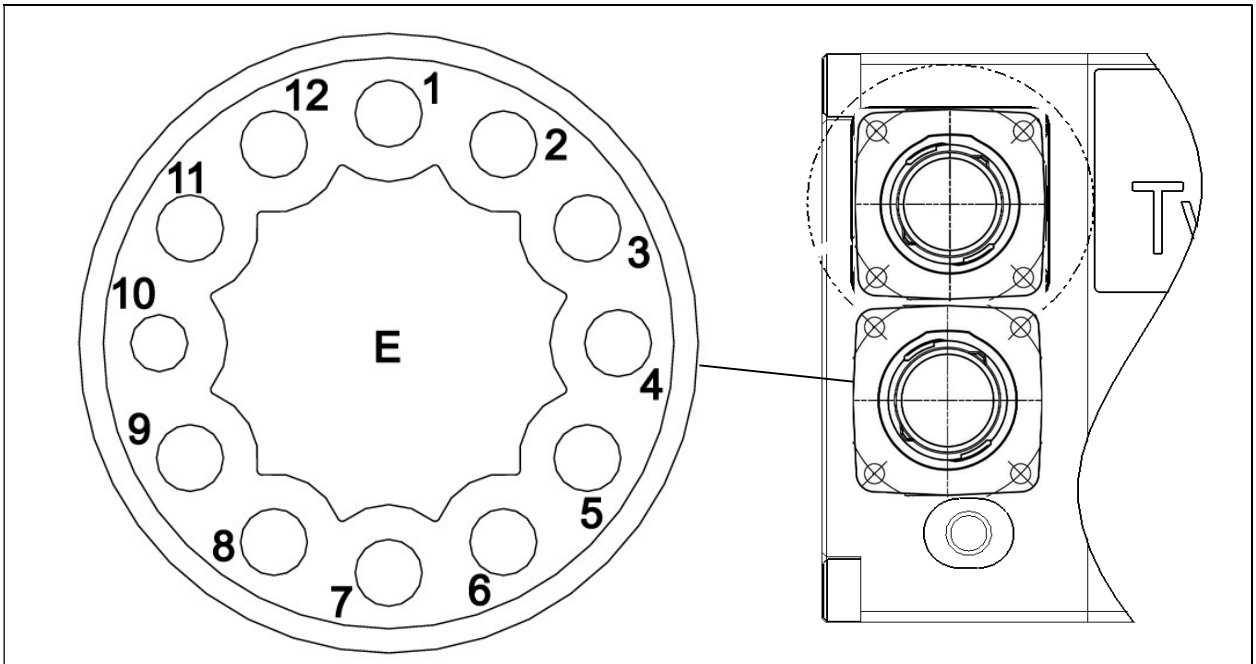
Fühlerwiderstand in Abhängigkeit von der Umgebungstemperatur (Durchschnittswerte)

Umgebungs-Temperatur	Temp. Koeffizient	Widerstand (Ω)			Temp. Fehler
(°C)	(% / K)	Min.	Typ	Max.	(K)
-40	0,84	340	359	379	±6,48
-30	0,83	370	391	411	±6,36
-20	0,82	403	424	446	±6,26
-10	0,80	437	460	483	±6,16
0	0,79	174	498	522	±6,07
10	0,77	514	538	563	±5,98
20	0,75	555	581	607	±5,89
30	0,73	599	626	652	±5,79
40	0,71	645	672	700	±5,69
50	0,70	694	722	750	±5,59
60	0,68	744	773	801	±5,47
70	0,66	797	826	855	±5,34
80	0,64	852	882	912	±5,21
90	0,63	910	940	970	±5,06
100	0,61	970	1000	1030	±4,90
110	0,60	1029	1062	1096	±5,31
120	0,58	1089	1127	1164	±5,73
130	0,57	1152	1194	1235	±6,17
140	0,55	1216	1262	1309	±6,63
150	0,54	1282	1334	1385	±7,10
160	0,53	1350	1407	1463	±7,59
170	0,52	1420	1482	1544	±8,10
180	0,51	1492	1560	1628	±8,62

Tbl: Temperatur - Widerstandswerte

Anschlussbelegung Signalanschlussstecker M17 – 12-polig (Compactmodulseitig)

- Zusätzlicher Stecker für Compactmodul mit Encoder.
- Hersteller: Intercontec Baureihe 615 Self Locking System
- Bestellnummer Einbaudose M 17 12-polig (12 Signal) EEG A 001 NN 00 0001 000
- 8 x Kontaktstift 61.232.11
- Steckerbelegung auch bei Verwendung von Y und/oder Winkelstecker gültig.



Pin	Belegung
1	V_{dd} rot
2	GDN blau
3	A grau
4	B grün
5	Z weiss
6	A- pink
7	B- gelb
8	Z- braun
9	nicht belegt
10	nicht belegt
11	nicht belegt
12	nicht belegt

Tbl: Anschlussbelegung Signalanschlussstecker M17-12polig (Compactmodulseitig)

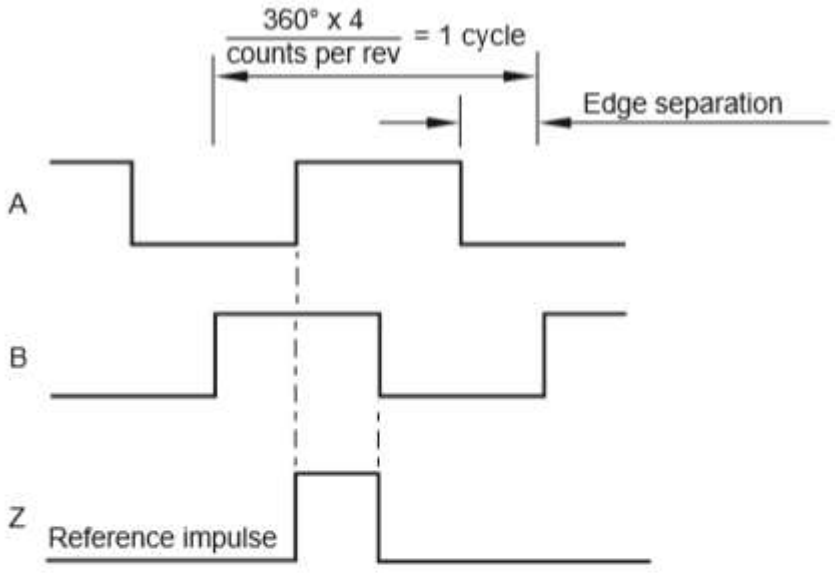
Spezifikation Encoder

- Hersteller: Renishaw
- Modell RM44IC Drehgeber
- Modell RM44A3 Geber

Charakteristiken	
Spannung	V_{dd} = 5 V ±5 %
Energieverbrauch	-Max. 35mA
Ausgangssignale	A, B, Z, A–, B–, Z– (RS422)
Genauigkeit	Typ. ±0.5
Hysterese	0.18°
Encoder Strichzahl	1024
Max. Drehzahl	30,000 rpm
Max. Kabellänge	50 m
Betriebstemperatur	–40 °C to +125 °C (IP64) –40 °C to +85 °C (IP68)

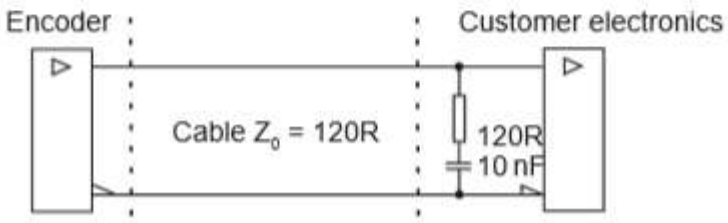
Timing diagram

Complementary signals not shown



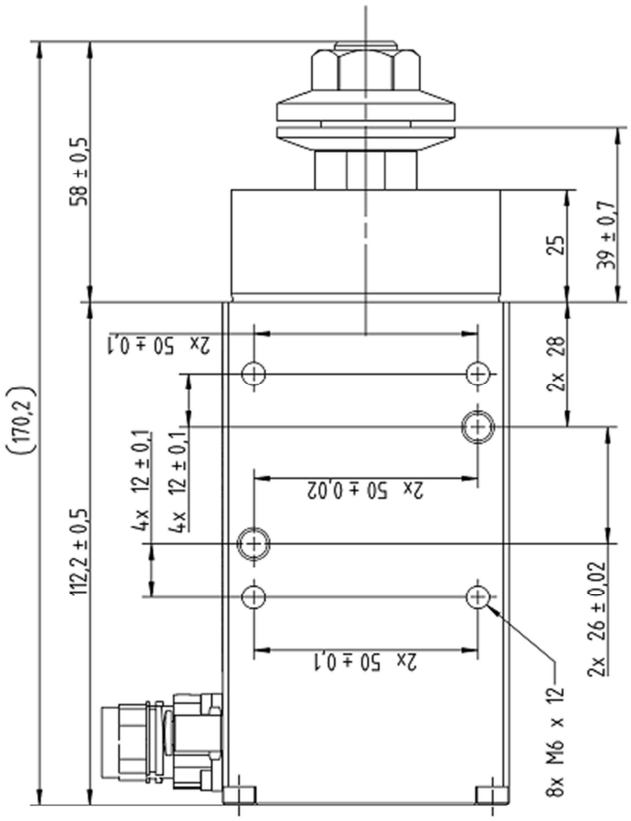
B leads A for clockwise rotation of magnetic actuator.

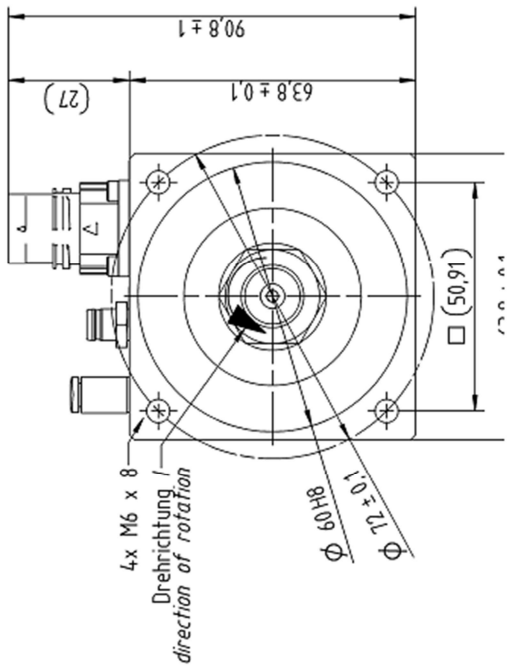
Recommended signal termination

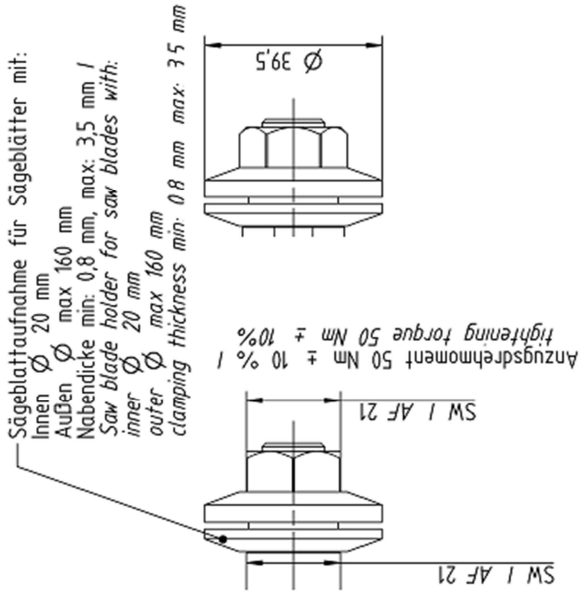


Maßblätter

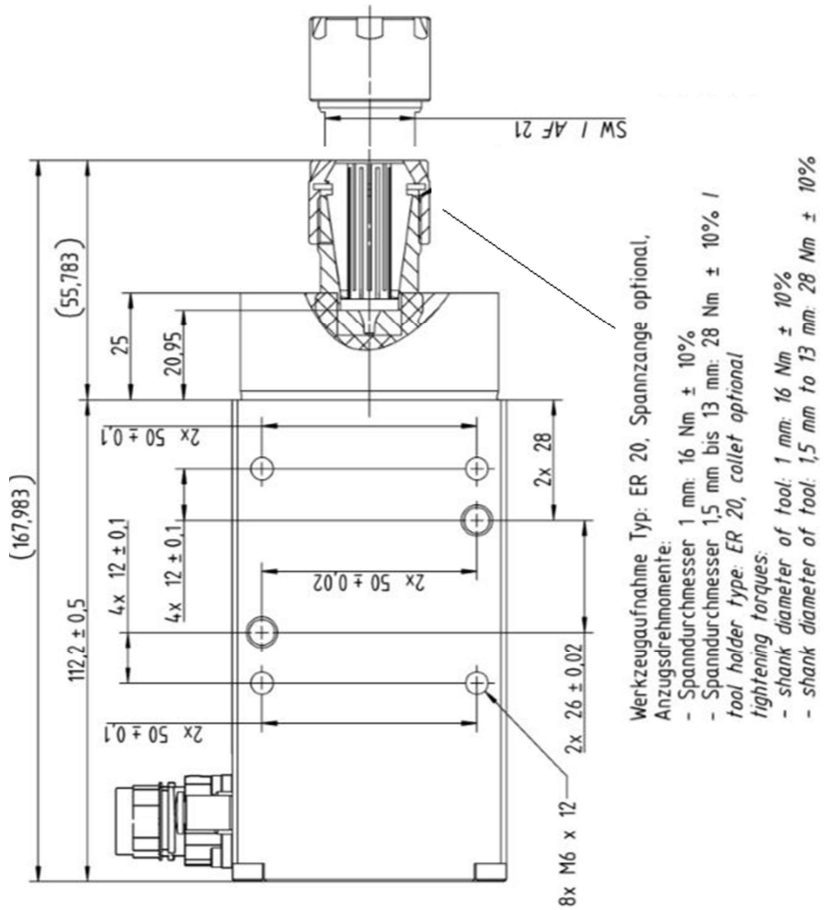
Maßblatt Compactmodul mit Sägeblattaufnahme

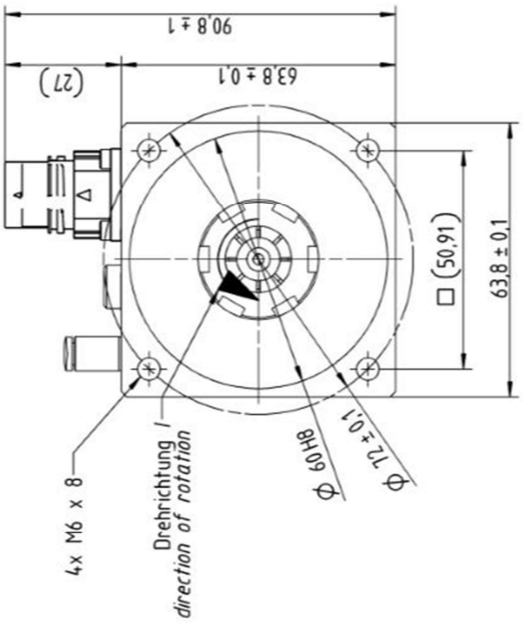






Maßblatt Compactmodul mit ER 20 (Spannzange) Werkzeugaufnahme



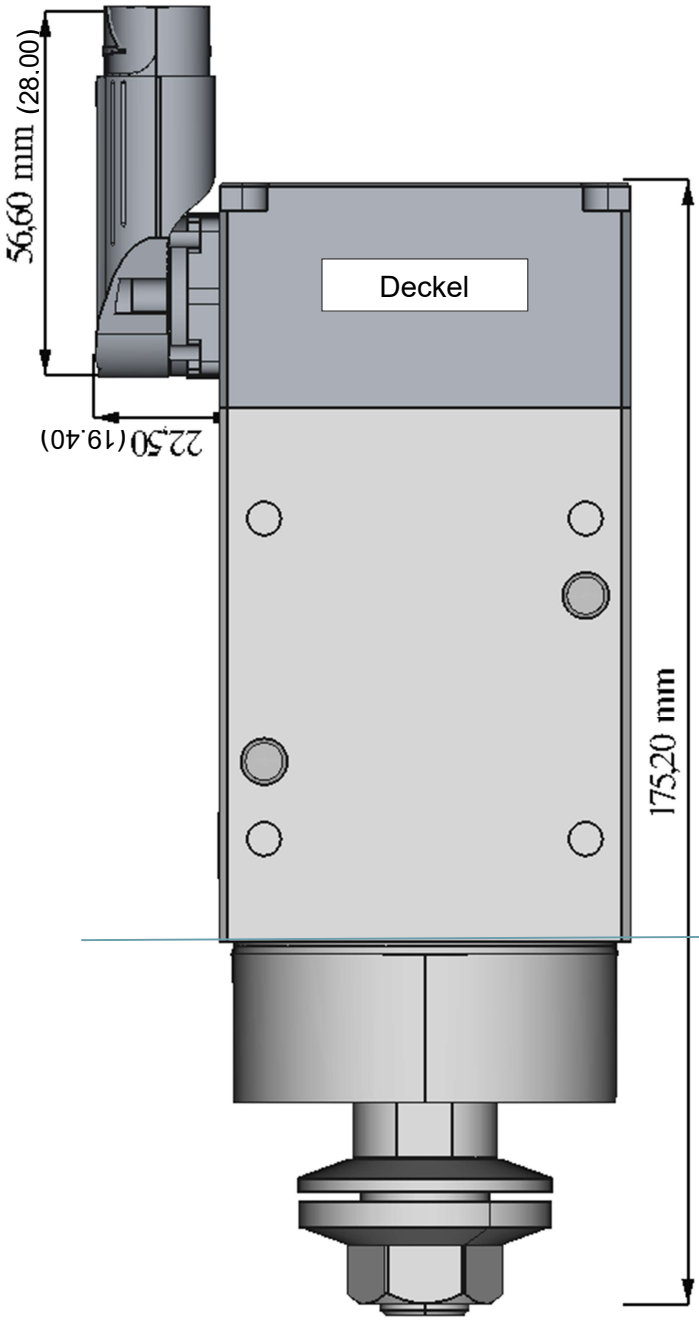


Maßblatt Encoder Versionen

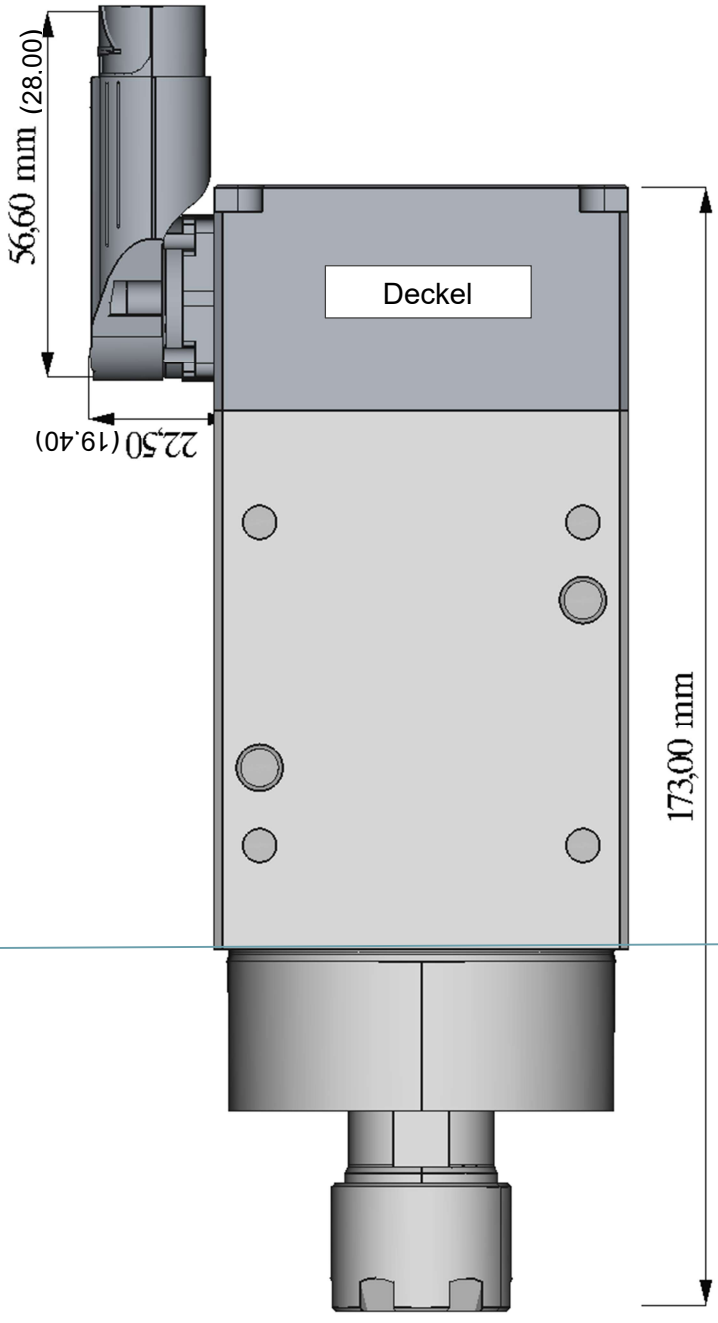
Bei Compactmodulen mit Encoder verändert sich das Längenmaß durch die Vergrößerung des Deckels um **+5mm.**

Die Anflaschbohrungen und anderen Maße bleiben identisch. Maße Winkelstecker siehe nachfolgend.

Sägemodul

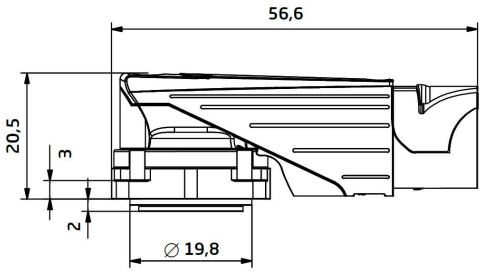


ER20 Modul

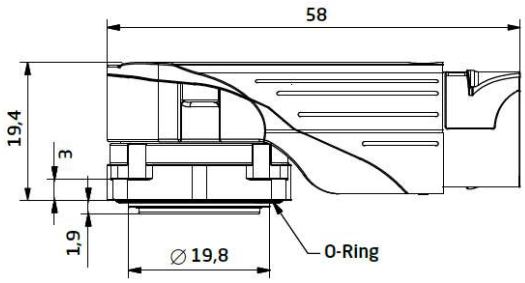


Maßblatt Gerade- und Winkelstecker

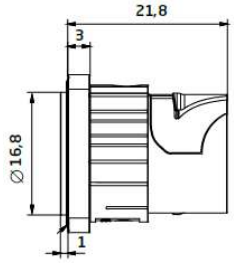
Winkelstecker für Compactmodule ohne Encoder (Self Lock)



Winkelstecker für Compactmodule mit Encoder (Self Lock)

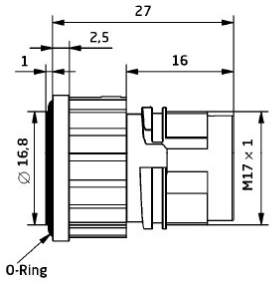


Gerade Stecker für Compactmodule ohne oder mit Encoder (Self Lock)



(mit Encoder)

Gerade Stecker für Compactmodule ohne Encoder (Drive Power Link M17)



Der Bestellschlüssel auf Seite 3 zeigt die Steckervarianten in der Tabelle auf.

Für Ihre Notizen:

Für Ihre Notizen:

Für Ihre Notizen:

ToolDrives
Intelligent services for smart processes

Diese Dokumentation ist urheberrechtlich geschützt.
Alle Rechte, auch die der fotomechanischen Wiedergabe, der Vervielfältigung und der Verbreitung mittels besonderer Verfahren (zum Beispiel Datenverarbeitung, Datenträger und Datennetze), auch teilweise, behält sich die ToolDrives GmbH & Co. KG vor.

Inhaltliche und technische Änderungen vorbehalten.

ToolDrives GmbH & Co. KG
Königlicher Wald 6
33142 Büren

Tel.: +49 2951 70798 50
Mail: info@tooldrives.de