

ToolDrives

Intelligent services for smart processes



Technische Daten

Compact Line Module

CV064

Beschreibung des Compactmoduls

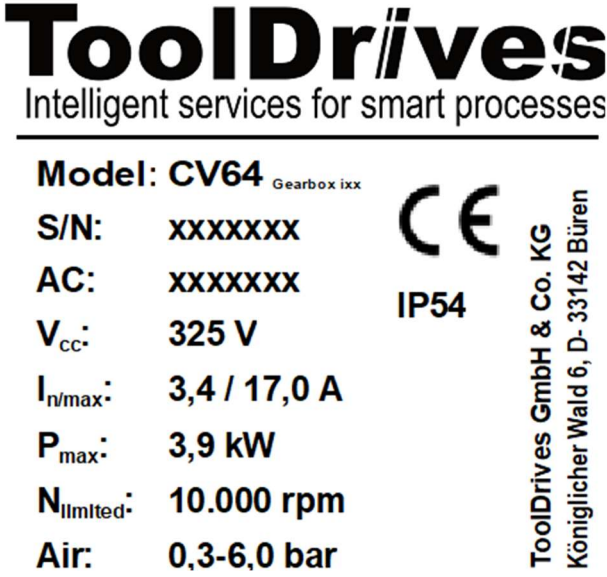
Das Compactmodul enthält einen wirkungsgradoptimierten Hochleistungsservomotor.

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

1. **Werkzeugaufnahme ER 20 (Spannzange)**, Maßblatt siehe Kapitel 9.2.2 "Maßblatt Compactmodul mit einer ER 20 Werkzeugaufnahme".
2. **Sägeblattaufnahme BO 20 (Wahlweise mit Rüstsatz BO 30)**, Maßblatt siehe Kapitel 9.2.1 "Maßblatt Compactmodul mit einer Sägeblattaufnahme".

Typenschild

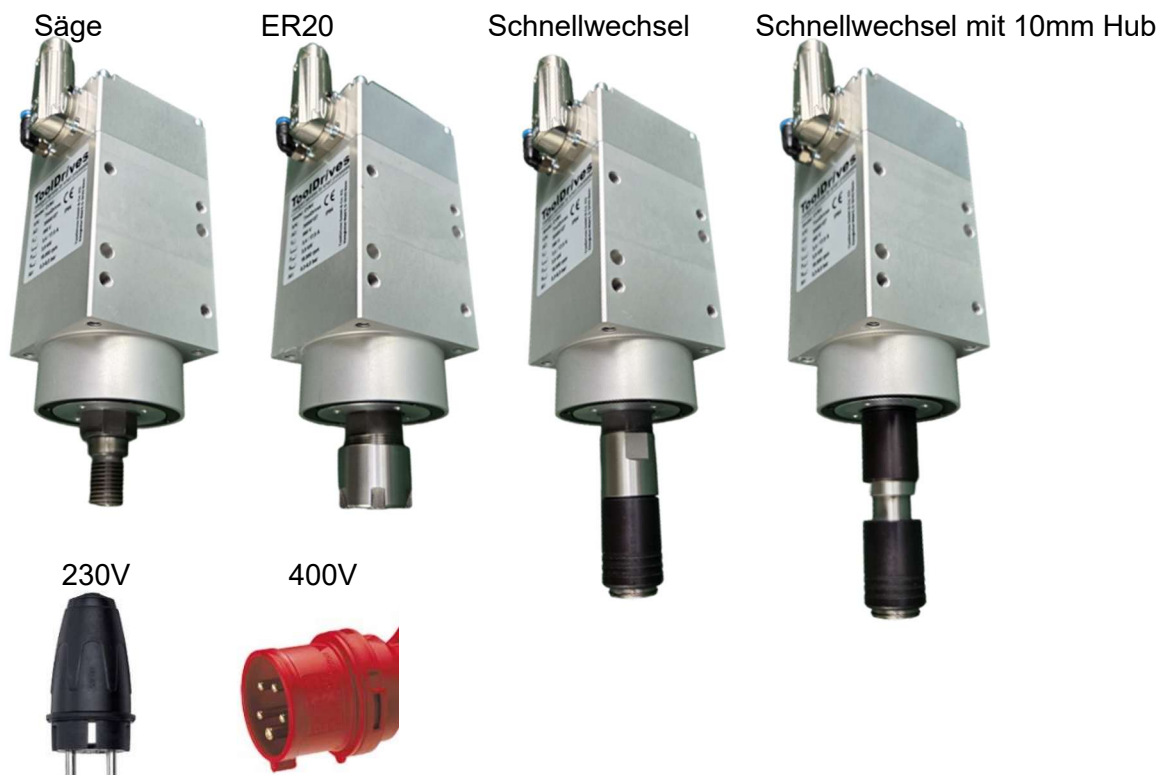
Ein Typenschild befindet sich an jedem Compactmodulgehäuse und gibt detailliert Auskunft über seine Beschaffenheiten.

Typenschild	Bezeichnung
	A Firmenlogo
	B Model Nomenklatur CV064
	C Seriennummer
	D Artikelcode
	E Zwischenkreisspannung
	F Spannung nenn und max
	G Leistung max
	H Drehzahl (beschränkt)
	i Betriebsdruck Sperr/Kühlluft
	J CE Kennzeichen
	K IP-Schutzklasse
	L Adresse

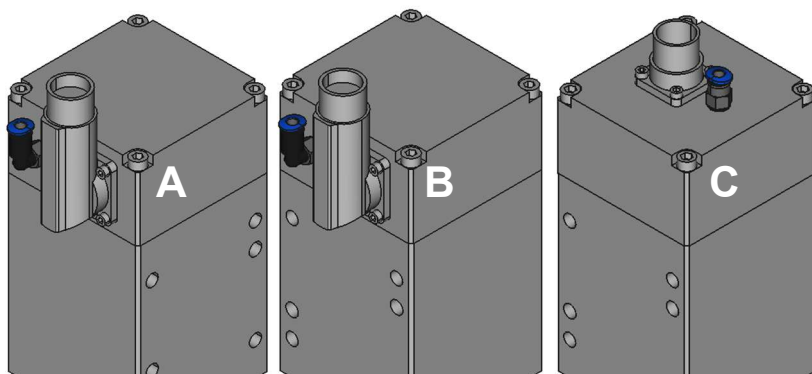
Tbl: Typenschild

Typenschlüssel für einfache Auswahl

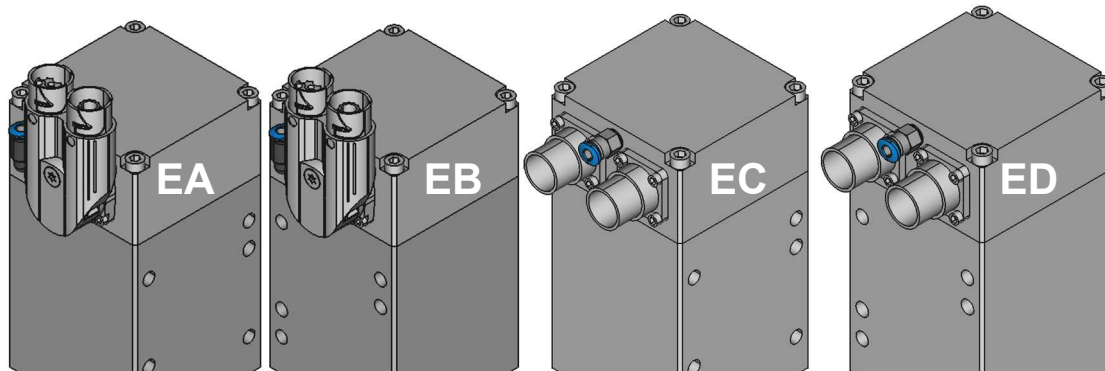
Beispiel für eine Mögliche Auswahl: **ER20 230V Variant A**



Anschlussvariante in Bezug auf die Schraubfläche



Specials: Anschlussvariante in Bezug auf die Schraubfläche für Encodervarianten



Technische Daten

Typenschlüssel		Säge Module	ER20 Module
Werkzeugaufnahme		Sägeblattaufnahme (BO 20)	ER 20 (Spannzange)
Motordrehrichtung (gegen UZS mit Blick auf die Werkzeugaufnahme)		Links-drehfeld (ccw)	Links / Rechts-drehfeld (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

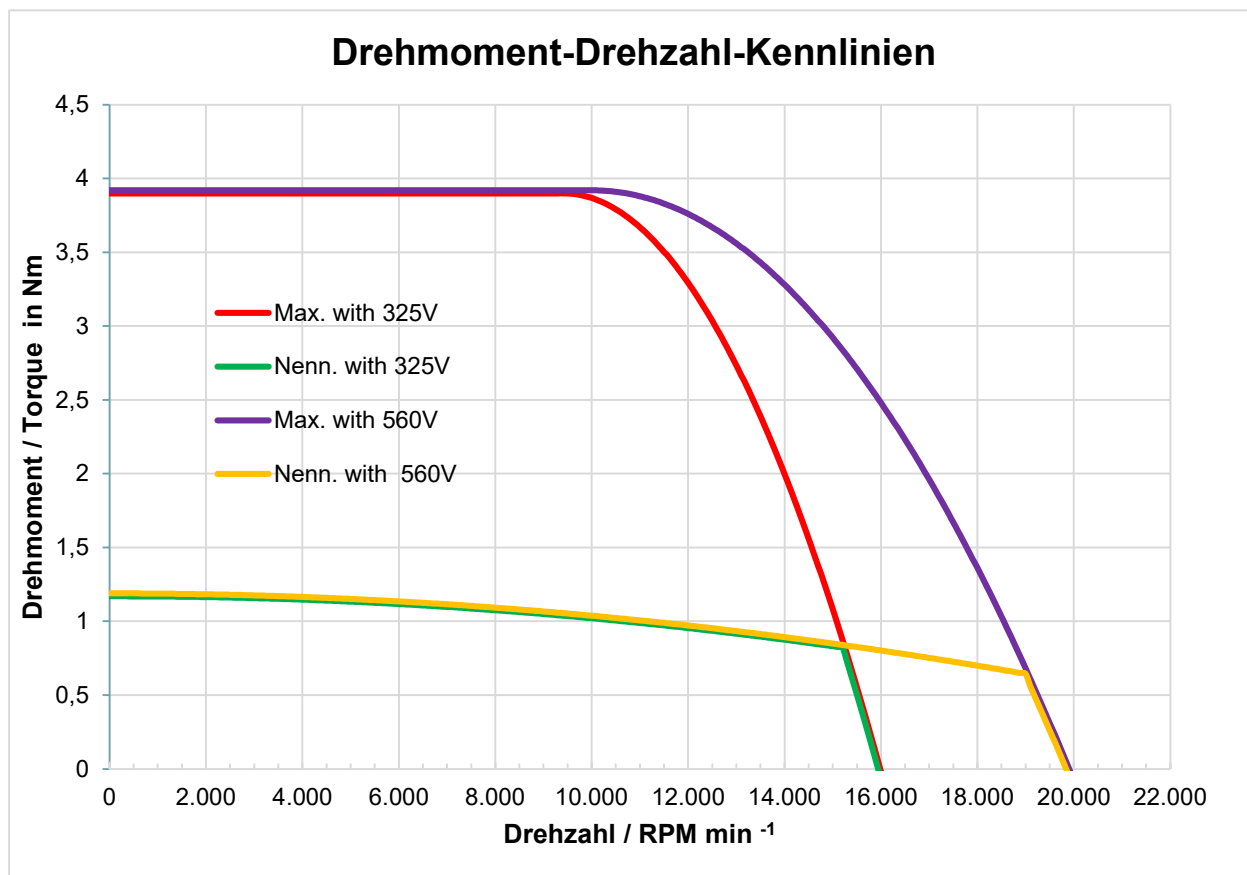
Kühlung / Sperrluft Spezifikation)

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 6,0
Wassergehalt DIN ISO 8573-1 Klasse 4	°C	max Drucktaupunkt +3°C
Gesamtölgehalt DIN ISO 8573-1 Klasse 3	mg/m ³	max 1 mg/m ³
Filterklasse DIN ISO 8573-1 Klasse 3	µm	Feststoff Filtergrad besser 5 µm
Sperrluftvolumenstrom Q_N	l/min	25

Tbl: Sperrluftspezifikation

Motordaten



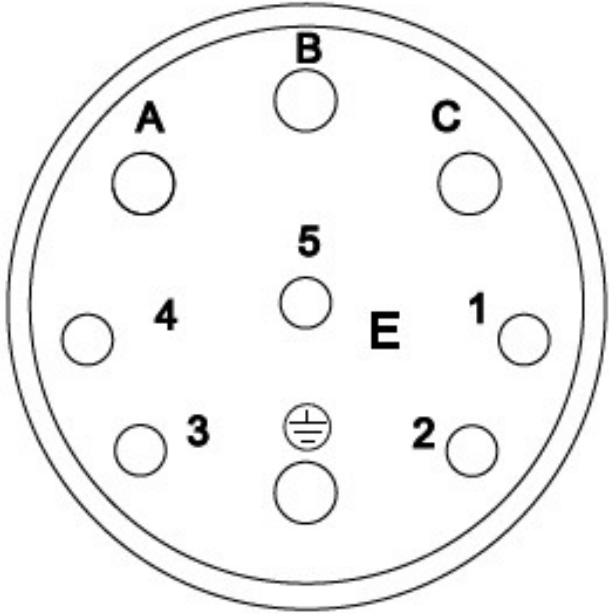
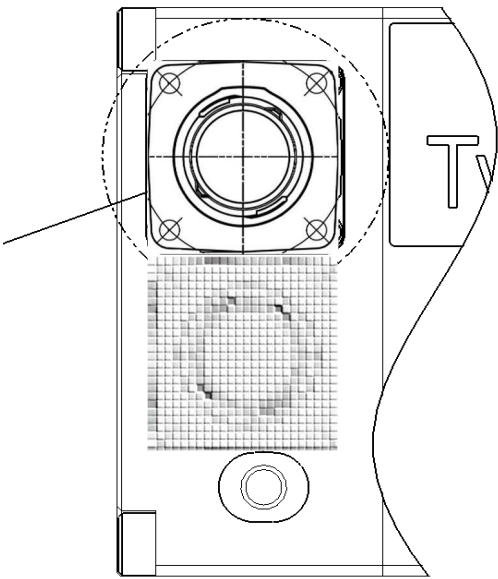
Benennung	Einheit	Leistungsdaten
Motorart		Drehstromsynchronmotor
Zwischenkreisspannung U_{zk}	V	325 (560)
Max. Leistung P_{max} (kurzzeitig)	KW	3,9
Max. Strom I_{max} (kurzzeitig)	A_{eff}	17
Max. Drehmoment M_{max} (kurzzeitig)	Nm	4
Maximal Drehzahl n_{max}	min ⁻¹	16.000 ^{*1} / 20.000 ^{*2}
Nennstrom I_{nenn}	A_{eff}	3,37
Nennmoment M_{nenn}	Nm	0,80 ^{*1} / 0,64 ^{*2}
Nennrehzahl n_{nenn}	min ⁻¹	15.000 ^{*1} / 19.000 ^{*2}
Nennrehzahl n_{nenn} (Roboterbetrieb)	min ⁻¹	14.000 ^{*1} / 18.000 ^{*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

TbI-8: Motordaten

Anschlussbelegung Motoranschlusstecker M17 – 9-polig (Compactmoduleseitig)

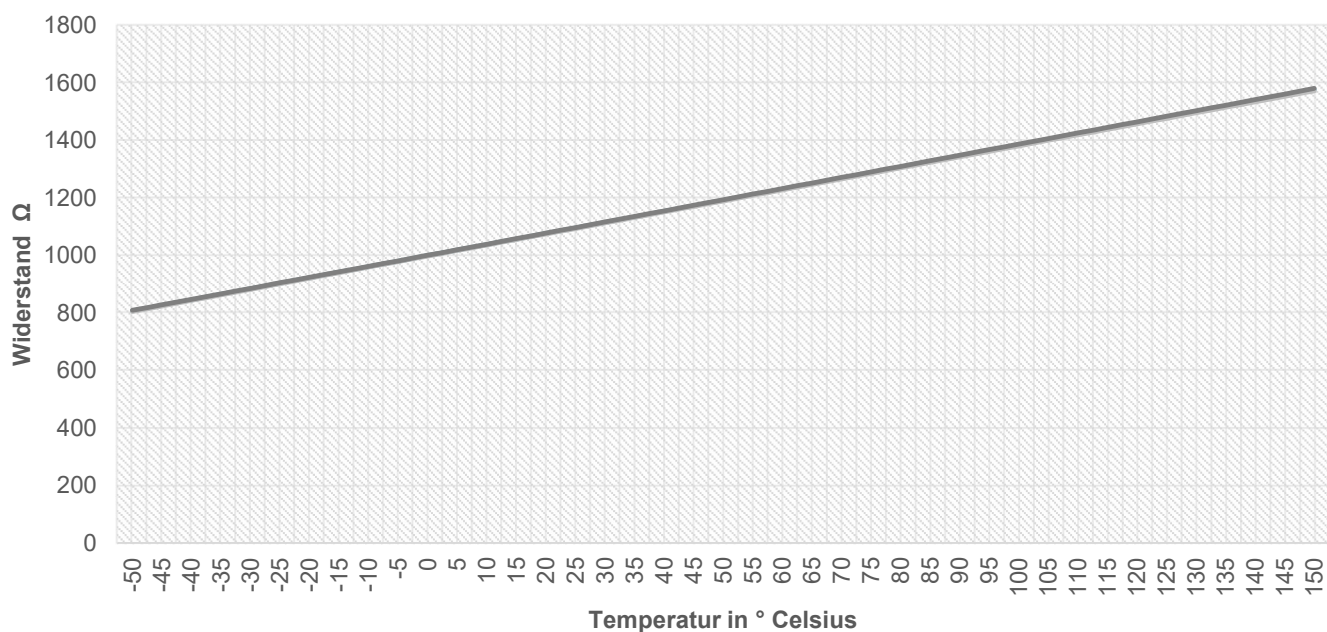
- ▶ Hersteller: Intercontec Baureihe 915 Self Locking System
- ▶ Bestellnummer Einbaudose M 17 9-polig (3 +PE; 5 Signal) EEG A 201 NN 00 0500 000
- ▶ 4x Kontaktstift 61.231.11 & 2x Kontaktstift 61.232.11
- ▶ Steckerbelegung auch bei Verwendung von Y und/oder Winkelstecker gültig

 	
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 Motoranschlusstecker M17-9polig (Compactmoduleseitig)

Kennlinie Motorschutz PT1000

Kennlinie Motorschutz PT1000



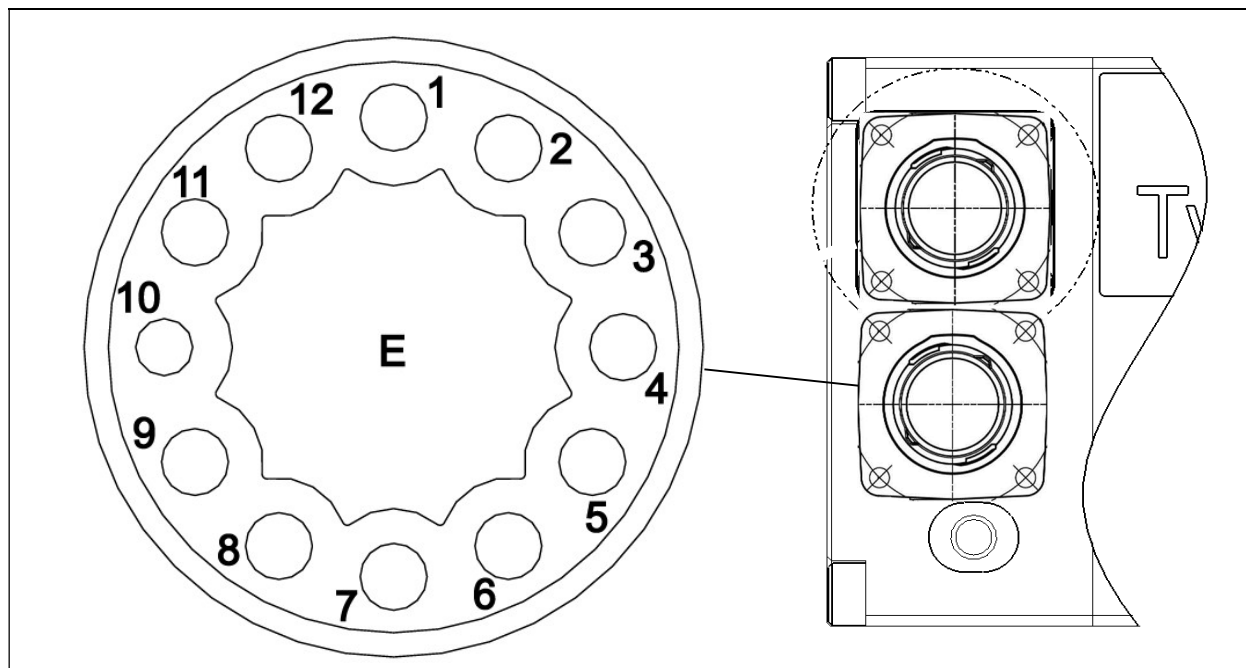
Tbl.: Charakteristiken

Temperatur ($^{\circ}$ C)	R_nom (Ohm)	R_min (Ohm)	R_max (Ohm)	Temperatur ($^{\circ}$ C)	R_nom (Ohm)	R_min (Ohm)	R_max (Ohm)
-50	807,5	805,38	809,62	55	1211,75	1209,54	1213,96
-45	826,75	824,73	828,77	60	1231	1228,69	1233,31
-40	846	844,08	847,92	65	1250,25	1247,84	1252,66
-35	865,25	863,42	867,08	70	1269,5	1267	1272
-30	884,5	882,77	886,23	75	1288,75	1286,15	1291,35
-25	903,75	902,11	905,39	80	1308	1305,31	1310,69
-20	923	921,46	924,54	85	1327,25	1324,46	1330,04
-15	942,25	940,81	943,69	90	1346,5	1343,61	1349,39
-10	961,5	960,15	962,85	95	1365,75	1362,77	1368,73
-5	980,75	979,5	982	100	1385	1381,92	1388,08
0	1000	998,85	1001,15	105	1404,25	1401,07	1407,43
5	1019,25	1018	1020,5	110	1423,5	1420,23	1426,77
10	1038,5	1037,15	1039,85	115	1442,75	1439,38	1446,12
15	1057,75	1056,31	1059,19	120	1462	1458,54	1465,46
20	1077	1075,46	1078,54	125	1481,25	1477,69	1484,81
25	1096,25	1094,61	1097,89	130	1500,5	1496,84	1504,16
30	1115,5	1113,77	1117,23	135	1519,75	1516	1523,5
35	1134,75	1132,92	1136,58	140	1539	1535,15	1542,85
40	1154	1152,08	1155,92	145	1558,25	1554,3	1562,2
45	1173,25	1171,23	1175,27	150	1577,5	1573,46	1581,54
50	1192,5	1190,38	1194,62				

Tbl.: Temperatur - Widerstandswerte

Anschlussbelegung Signalanschlusstecker M17 – 12-polig (Compactmoduleseitig)

- ▶ 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 Signalanschlusstecker M17-12polig (Compactmoduleseitig)

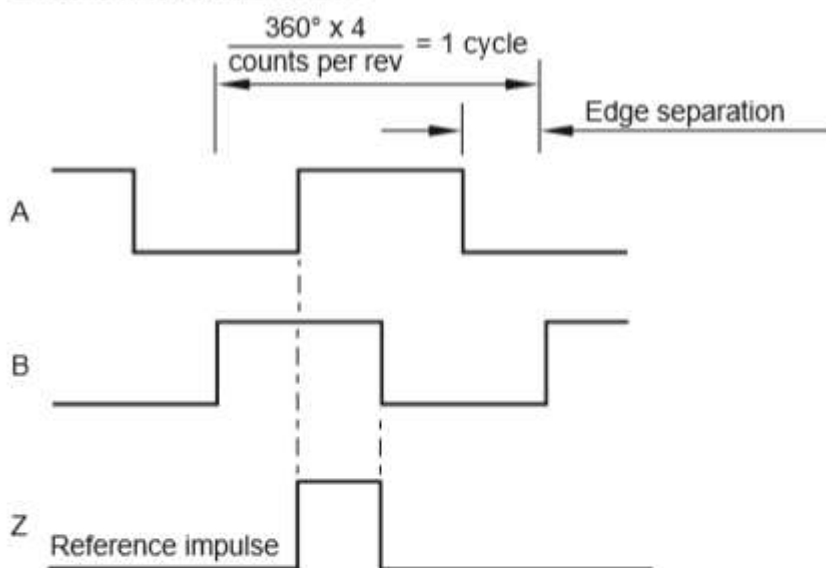
Spezifikation Encoder

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

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

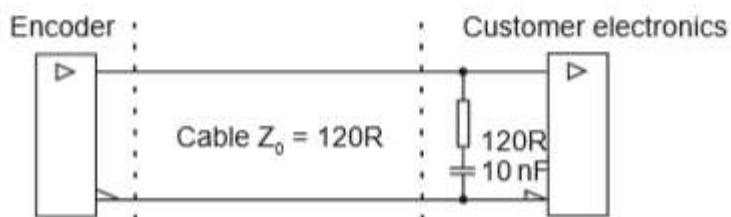
Timing diagram

Complementary signals not shown



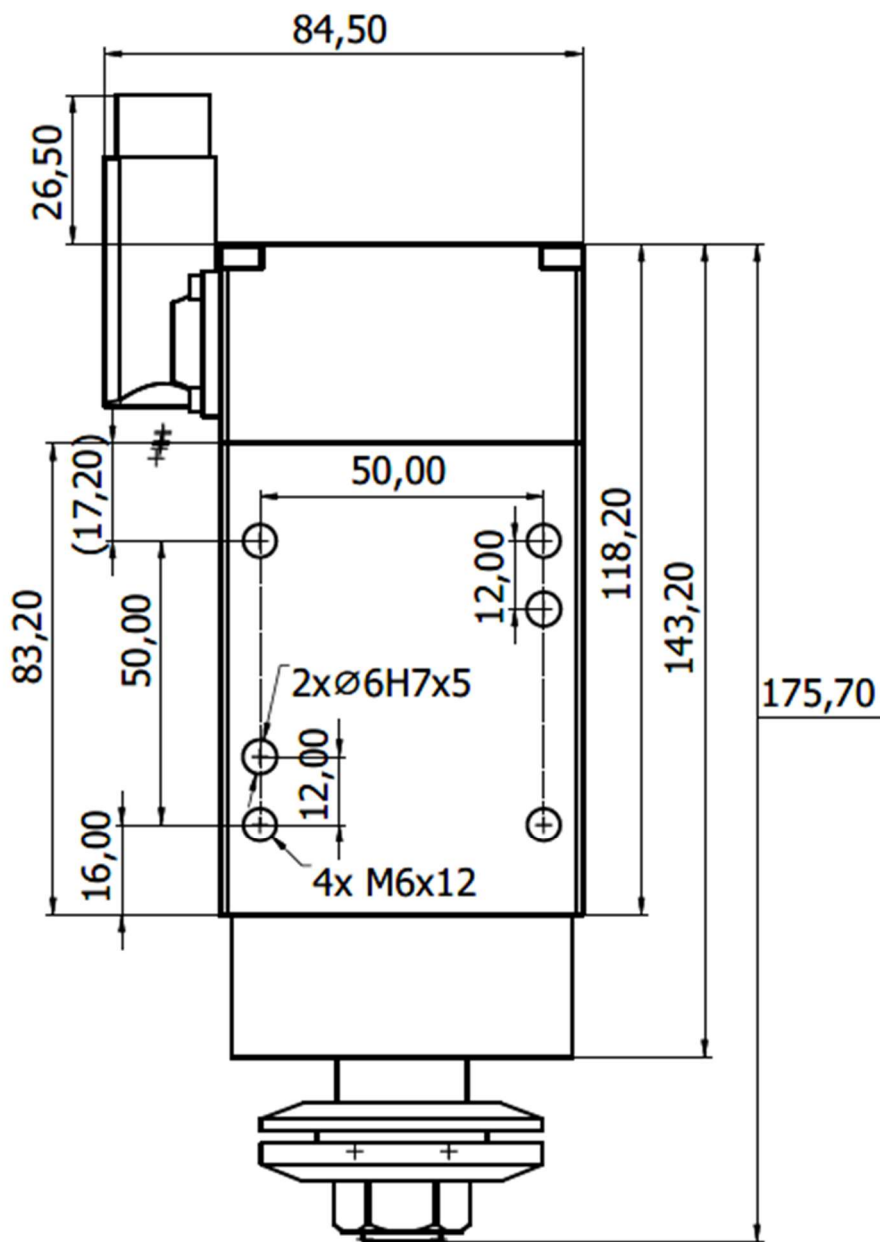
B leads A for clockwise rotation of magnetic actuator.

Recommended signal termination

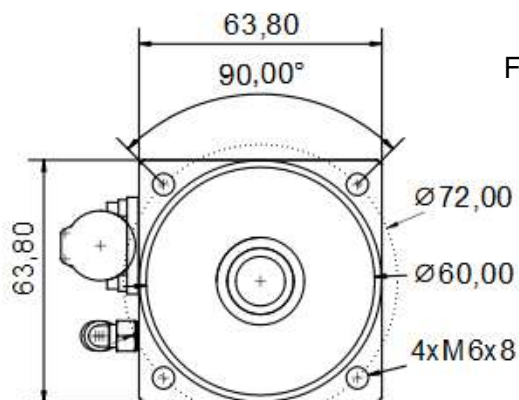


Maßblätter Baureihe CV064

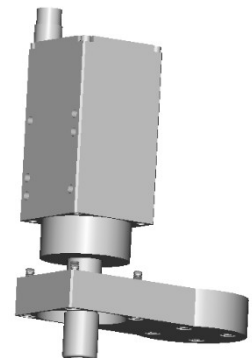
Maßblatt Compactmodul mit Sägeblattaufnahme

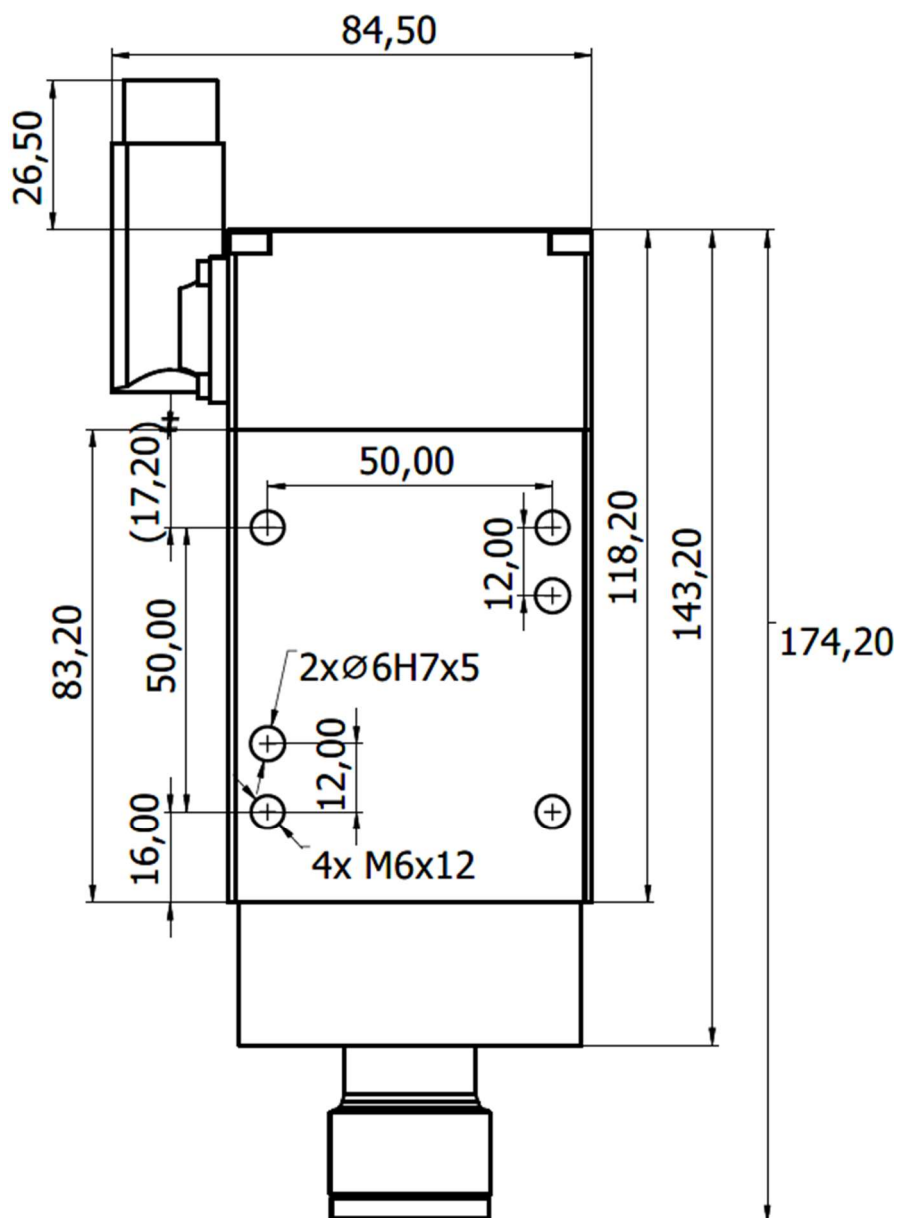


Anschraubfläche auf
Vorderseite und
Rückseite identisch

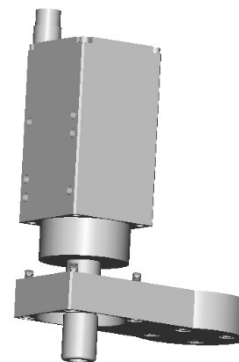
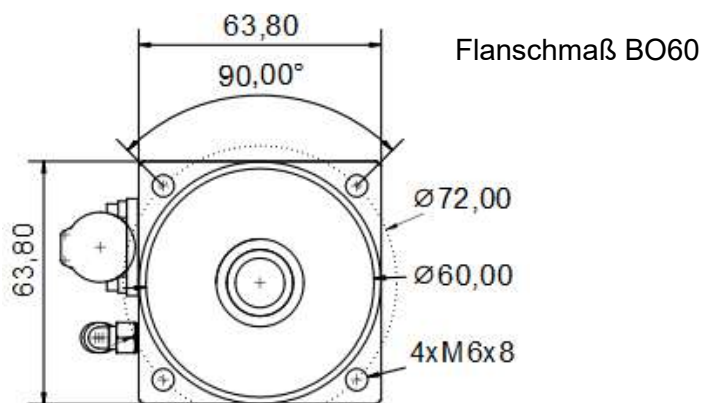


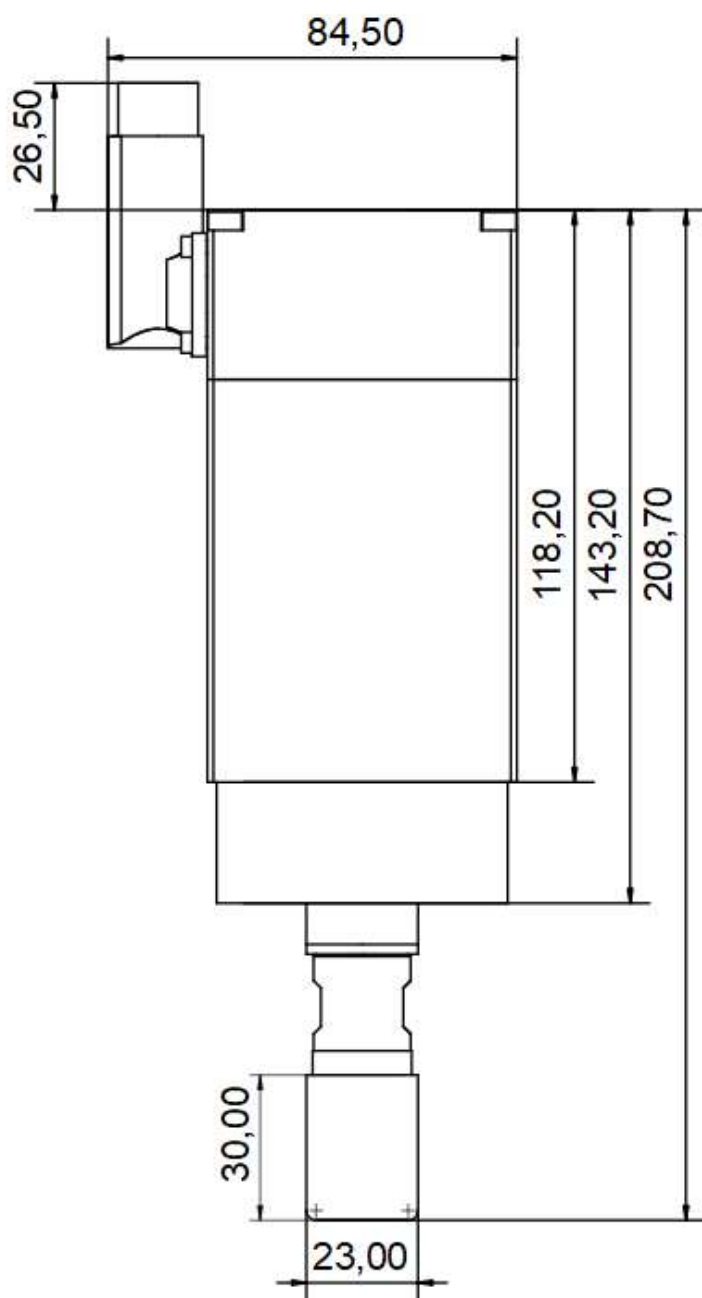
Flanschmaß BO60



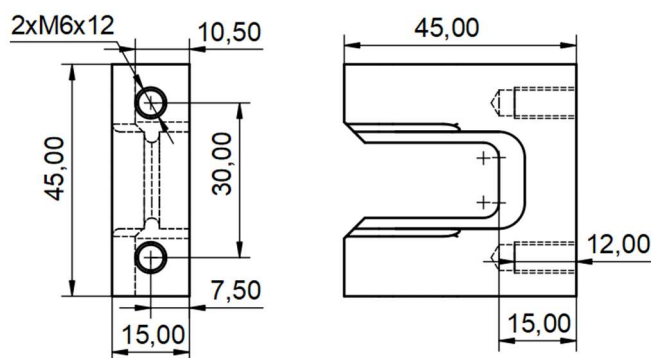
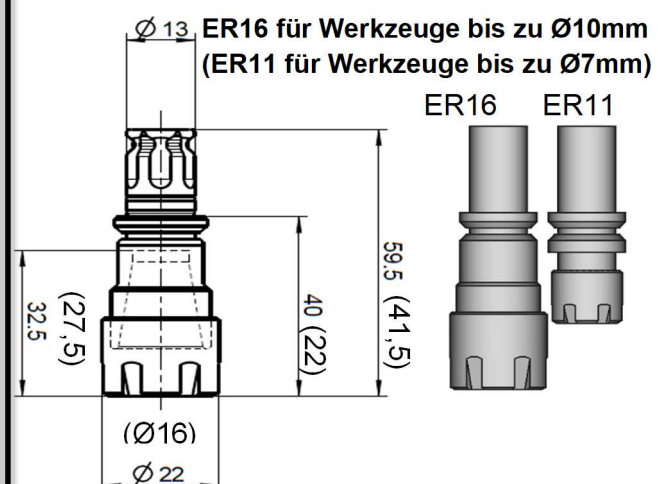
Maßblatt Compactmodul mit ER20 Werkzeugaufnahme

Anschraubfläche auf
Vorderseite und
Rückseite identisch

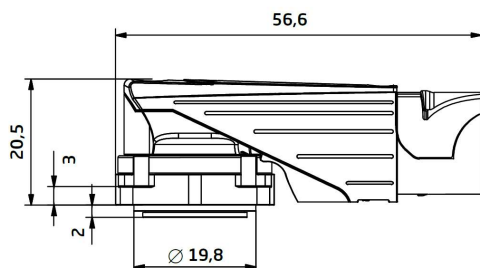
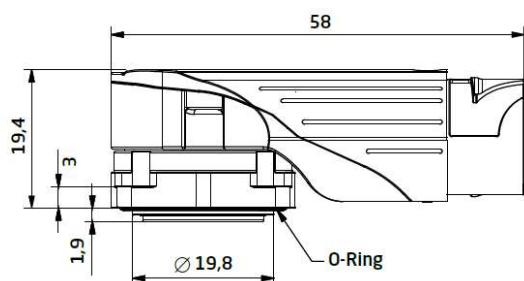
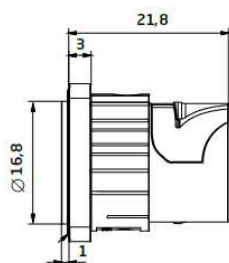


Maßblatt Compactmodul mit Wechseladapter


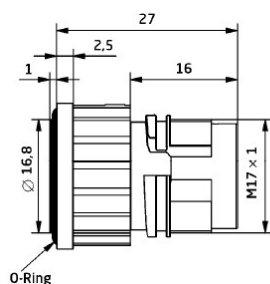
Anschraubflächen
siehe 9.2.1

Details Ablage:

Werkzeugaufnahmen:


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 auf.

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

