

Typ BDR-2212

Miniatur-Drehmomentsensor, Analogausgang - torque sensor, analog output

- Aktiver Ausgang $\pm 5V$ - active output signal $\pm 5V$
- Messrate 10 kSample - sample rate 10 kSample

Typ BDR-2512

Miniatur-Drehmomentsensor, RS485-Schnittstelle - torque sensor, RS485-interface

- RS485-Schnittstelle - RS485 interface
- Auto-Identifikation u.a. von: Messbereich, Serien-Nr, Kalibrierdatum - auto identification of: measuring range, serial number, date of calibration
- Messrate 4 kSample - sample rate 4 kSample

Beide Typen haben eine berührungslose und digitale Signalübertragung von Rotor zu Stator, also ohne Signalverfälschung und wartungsfrei.


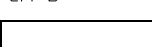
Both types have a contactless and digital signal transmission from shaft to case, that means no failure of transmission and maintenance free.

Messbereich nominal torque [Nm]	Drehzahl max. speed [min ⁻¹]		Federkonstante springrate [Nm/rad]	Massen- trägheits- moment moment of inertia J in [kg cm ²]		zul. Axiallast max. thrust load [N]
	Standard standard	Sonder special		Antriebsseite drive side	Messseite test side	
0,03	10000	15000	25	0,00804	0,00039	10
0,05	10000	15000	25	0,00804	0,00039	10
0,1	10000	15000	75	0,01260	0,00159	15; 20
0,2	10000	15000	75	0,01260	0,00159	15; 20
0,5	10000	15000	240	0,01260	0,00159	30
1	10000	15000	440	0,01260	0,00159	40
2	8000	12000	585	0,07186	0,05730	50
5	8000	12000	585	0,07191	0,05735	50
10	8000	12000	1467	0,07278	0,05821	50
15	8000	12000	2116	0,07285	0,05829	100
20	8000	12000	3701	0,09109	0,07016	300
30	8000	12000	6279	0,09138	0,07044	1000
50	6000	12000	0,012 x 10 ⁶	0,10283	0,09004	1600
100	6000	12000	0,031 x 10 ⁶	0,10496	0,09217	2600
200	4000	7000	0,059 x 10 ⁶	9,83499	4,83245	3200
500	4000	7000	0,120 x 10 ⁶	9,86273	4,86018	7500
1000	4000	7000	0,549 x 10 ⁶	12,536	7,648	10000
2000	3500	5500	1,718 x 10 ⁶	45,054	34,568	18000
5000	3500	5500	6,276 x 10 ⁶	45,631	35,144	32000
10000	3000	3500	11,06 x 10 ⁶	326,556	292,441	125000
20000	3000	3500	27,88 x 10 ⁶	329,214	295,100	200000

Technische Daten – specifications Analogausgang/RS485

Typ - type		BDR-2212	BDR-2512
Genauigkeitsklasse - <i>accuracy class</i>	% v.E	0,1	
Reproduzierbarkeit n. DIN 1319 - <i>nonrepeatability</i>	%	±0,02	
Versorgung - <i>supply voltage</i>	VDC	12 ... 28	
Stromaufnahme - <i>supply current</i>	mA	<60	
Ausgangssignal - <i>output signal</i>	V	±0 ... 5	
Belastbarkeit - <i>output current max.</i>	mA	5 kurzschlussfest <i>short circuit resist.</i> L <2,0; H>3,5	
Eingang Kontr.aufschaltung - <i>calibration control</i>	V		
Messrate – <i>sample rate</i>	kSample	10	
Messrate Mode 1 - <i>sample rate mode 1 (115KBd)</i>	kSample		4
Messrate Mode 2 - <i>sample rate mode 2 (115KBd)</i>	kSample		2
Messrate Mode 3 - <i>sample rate mode 3 (115KBd)</i>	kSample		1
Messrate Mode 4 - <i>sample rate mode 4 (115KBd)</i>	kSample		0,5
Nenntemp.bereich - <i>nominal temp. range</i>	°C	+5 ... +45	
Gebrauchstemp.bereich - <i>service temp. range</i>	°C	0 ... +60	
Temp. koef. des Kennwertes - <i>temp. coeff. of sensitivity</i>	% v.E./K	+0,01	
Temp. koef. des Nullsignals - <i>temp. coeff. of zero</i>	% v.E./K	±0,02	
Gebrauchsmoment (statisch) - <i>service torque</i>	% v.E.	150	
Grenzmoment (statisch) - <i>limit torque</i>	% v.E.	200	
Bruchmoment (statisch) - <i>ultimate torque</i>	% v.E.	>300	
Schwingbreite - <i>bandwidth</i> (DIN 50100)	%	70 (Spitze - Spitze) – (top - top)	
Schutzart - <i>level of protection</i> (DIN EN 60529)		IP 50	
Messkabel - <i>measuring cable</i>		3m, freie Litzen – <i>free wires</i>	

Option - options

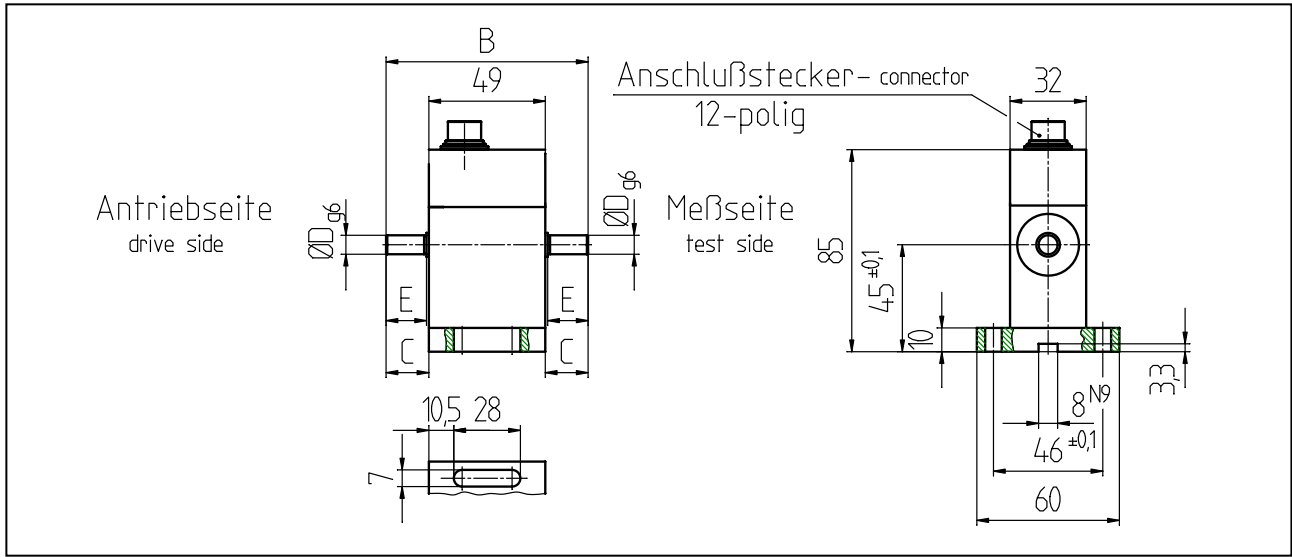
Winkelmessung, 360 Impulse 2xTTL 90° versetzt - <i>anglecontrol 360 imp.,2 tracks, 90°-shifted</i>		Rechtsdrehung - <i>CW - turn</i>	
		CH A  CH B 	
Ausgangssignal - <i>output signal</i>	V	± 0 ... 10	

Anschlussbelegung - connection

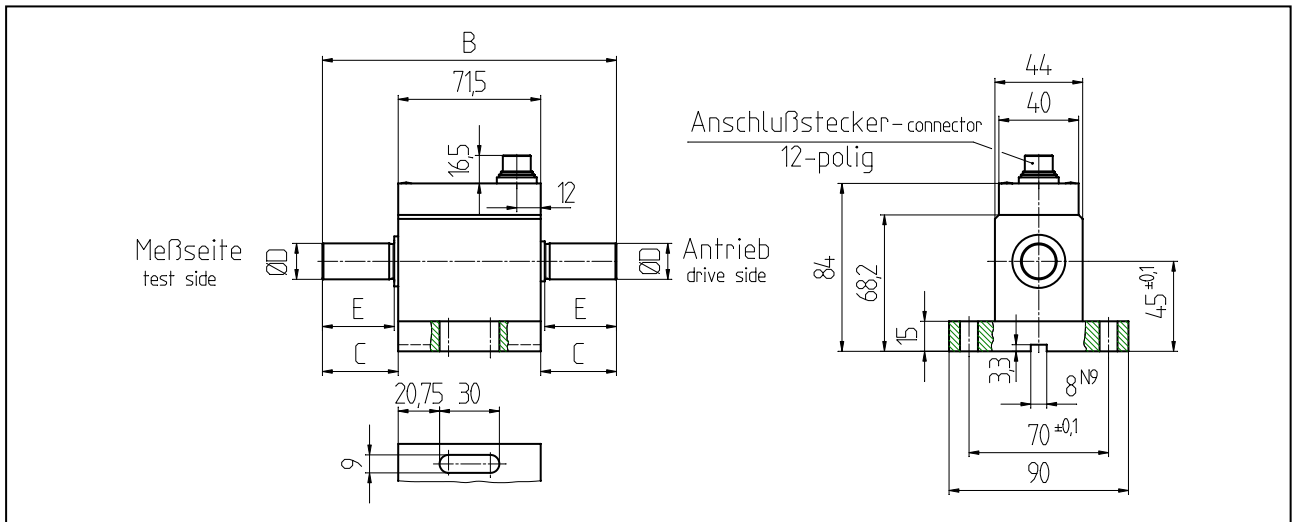
12-polig 12-pin	BDR-2212		BDR-2512	
Pin A	NC	-	NC	-
Pin B	Option Winkel B – <i>angle B</i>	TTL	Option Winkel B – <i>angle B</i>	TTL
Pin C	Sign. (+) - <i>signal (+)</i>	±5 V	NC	-
Pin D	Sign (GND) – <i>signal (GND)</i>	0 V	NC	-
Pin E	Vers (GND) - <i>excitation (GND)</i>	0 V	Vers.(GND) - <i>excitation (GND)</i>	0 V
Pin F	Vers (+) - <i>excitation (+)</i>	12 ... 28 V	Vers (+) - <i>excitation (+)</i>	12 ... 28 V
Pin G	Option Winkel A – <i>angle A</i>	TTL	Option Winkel A – <i>angle A</i>	TTL
Pin H	NC	-	NC	-
Pin J	NC	-	RS 485	RS 485 (-)
Pin K	Kontrolle - <i>cal. control</i>	L < 2,0V; H > 3,5V	NC	-
Pin L	NC	-	RS 485	RS 485 (+)
Pin M	Gehäuse - <i>housing</i>		Gehäuse - <i>housing</i>	

Mechanische Abmessungen - dimensions

BDR-2212; BDR-2512



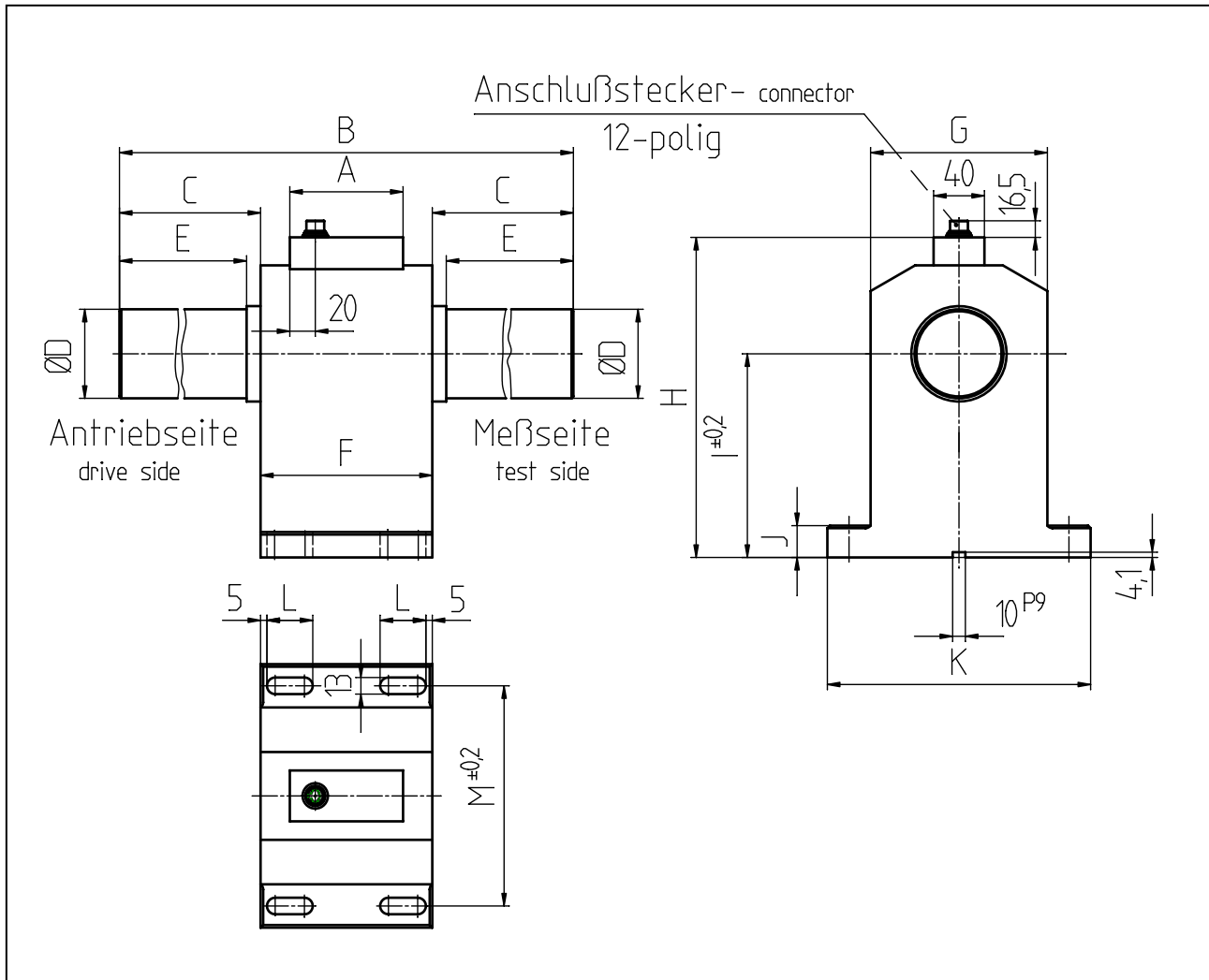
Messbereich nominal torque [Nm]	Abmessungen dimensions [mm]			
	B	C	D	E
0,03; 0,05	65	8	6 g6	7
0,1; 0,2	85	18	8 g6	17
0,5; 1	85	18	8 g6	17



Messbereich nominal torque [Nm]	Abmessungen- dimensions [mm]			
	B	C	D	E
2 5	107,5	18	8 g6	17
10 15	107,5	18	10 g6	17
20 30	111,5	20	18 h6	18
50 100	147,5	38	18 h6	36

Mechanische Abmessungen - *dimensions*

BDR-2212; BDR-2512



Messbereich nominal torque [Nm]	Abmessungen dimensions [mm]												
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
200 500	89	217	43,5	32 h6	38	130	115	190,4	112	20	175	30	145
1000	89	262	66	50 h7	58	130	115	190,4	112	20	175	30	145
2000 5000	89	377	121	70 h7	110	135	139	251,5	160	25	207	36	173
10000 20000	89	470	140	110 h7	120	190	210	318	215	40	300	45	260