

**Typ BDR-2112**

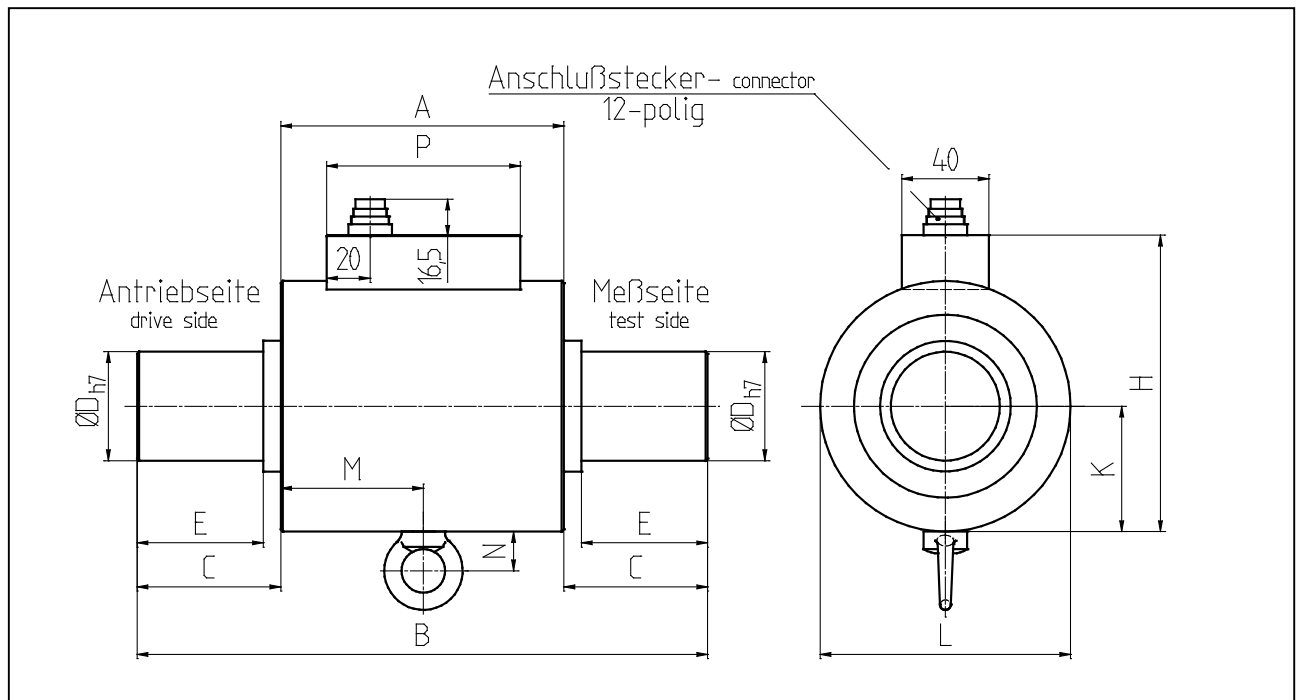
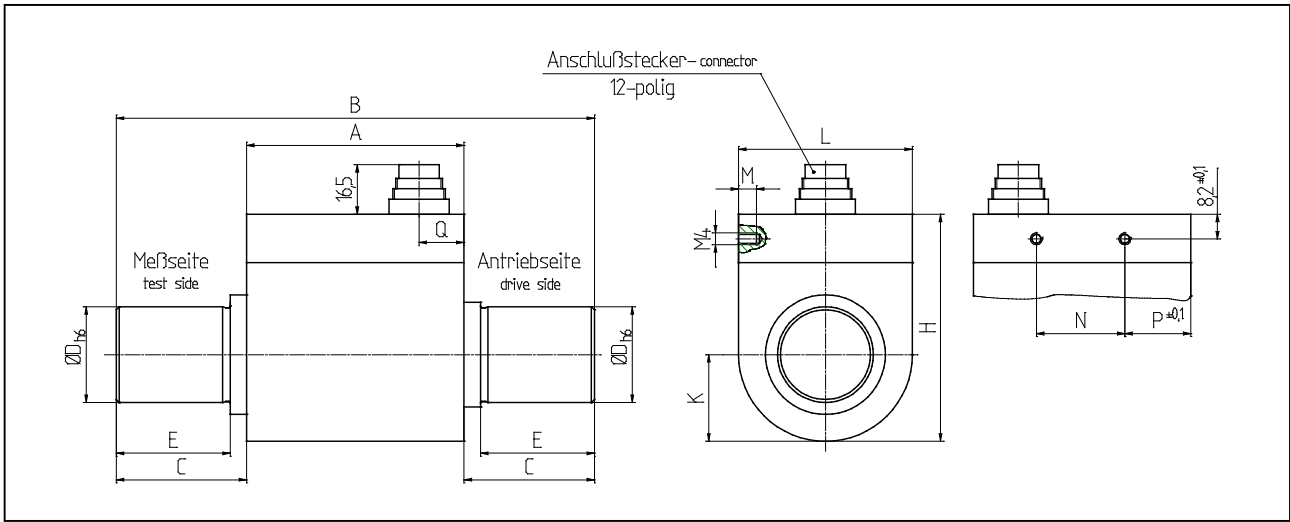
**Miniatur-Drehmomentsensor, Analogausgang - torque sensor, analog output**

- Aktiver Ausgang  $\pm 5V$  - active output signal  $\pm 5V$
- Messrate 10 kSample - sample rate 10 kSample
- Nennmoment von 0,1NM....20000NM- Nominal torque 0,1NM...20000Nm
- Berührungslose Messwertübertragung- contactless data transmission

**Typ BDR-2412**



**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



<b>TECHNISCHE DATEN - specifications</b>		<b>Analogausgang RS485-Interface</b>	
<b>TYP - type</b>		<b>BDR-2112</b>	<b>BDR-2412</b>
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>	mA	±0 ... 5V	±25000 digits
Belastbarkeit - <i>output current max</i>		5 kurzschlussfest <i>short circuit resist.</i>	
Eingang Kontr. aufschaltung - <i>calibration control</i>	V	L <2,0; H >3,5	per Software
Messrate – <i>sample rate</i>	kSample	10	5
Referenztemperatur – <i>reference temperature</i>	°C	23	
Nenntemp.bereich - <i>nominal temp. range</i>	°C	+5 ... +45	
Gebrauchstemp.bereich - <i>service temp. range</i>	°C	0 ... +60	
Lagerungstemperatur – <i>storage temperature</i>	°C	-10...70	
Temp. koeff. des Kennwertes - <i>temp. coeff. of sensitivity</i>	% v.E./K	+0,01	
Temp. koeff. 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 40 050)		IP 50	
Anschlußstecker - <i>connector</i>		12-polig – 12-pin	

**Artikel Nr. Option - options**

101560	Winkel - Drehzahlmessung - <i>angle - speedcontrol</i> 360 Impulse 2xTTL 90° versetzt - <i>360 imp., 2 tracks, 90° shifted</i> 2000, 5000 Nm 60 Impulse 1xTTL – <i>60 imp, 1 track</i>		Rechtsdrehung - <i>CW - turn</i> CH A  CH B 
103562	Ausgangssignal - <i>output signal</i>	V	± 0 ... 10

**Anschlussbelegung - connection**

<b>12-polig– 12-pin</b>	<b>BDR-2112</b>		<b>BDR-2412</b>	
Pin A	NC	-	NC	-
Pin B	Option Winkel B - <i>angle B</i>	5 V TTL	Option Winkel B - <i>angle B</i>	5 V 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>	5 V TTL	Option Winkel A – <i>angle A</i>	5 V 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-2112; BDR-2412

Messbereich <i>nominal torque</i> [Nm]	Abmessungen <i>dimensions</i> [mm]							
	A	B	C	D	E	F	G	H
0,1 / 0,2 / 0,5 / 1 / 2 / 5	49	85	18	8 g6	17	32	16	56
10 / 15	49	85	18	10 g6	17	32	16	56

Messbereich <i>nominal torque</i> [Nm]	Abmessungen <i>dimensions</i> [mm]											
	A	B	C	D	E	H	K	L	M	N	P	Q
20	71,5	111,5	20	18 h6	18	59	20	40	5	41,5	15	12
30												
50	71,5	147,5	38	18 h6	36	59	20	40	5	41,5	15	12
100												
200	72,5	159,5	43,5	32 h6	38	76	29	58	6	29,5	22	15
500												

Messbereich <i>nominal torque</i> [Nm]	Abmessungen <i>dimensions</i> [mm]										
	A	B	C	D	E	H	K	L	M	N	P
1000	130	262	66	50 h7	58	136	57,5	115	65,5	18	89
2000 5000	135	377	121	70 h7	110	161	69,5	139	67,5	18	89
10000 20000	190	450	140	110 h7	120	233	105	210	95	18	89

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.*