



DR-2531

**2-Bereich-Drehmomentsensor mit
Analogausgang - dual-range-torque sensor,
analog output**

- Aktiver Ausgang ± 5 V - active output signal ± 5 V
- Messrate 5 kSample pro Kanal - sample rates
5 kSamples per channel

DR-2831

**2-Bereich-Drehmomentsensor mit
RS485-Schnittstelle - dual-range-torque sensor,
RS485-Interface**

- RS485-Schnittstelle - RS485-interface
- Auto-Identifikation u.a. von: Messbereich, Serien-
Nr., Kalibrierdatum - auto identification e.g. of:
measuring range, serial number, calibration date
- Messrate 3,5 kSample pro Kanal - sample rate
3,5 kSamples per channel



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

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

Artikel-Nr. art.-no. DR-2531	Artikel-Nr. art.-no. DR-2831	Messbereich nominal torque [Nm]	Drehzahl max. speed [min ⁻¹]		Federkonstante springrate [Nm/rad]	Massen- trägheits- moment moment of inertia J in [kg m ²]		zul. Axiallast max. thrust load [N]
			Standard standard	Sonder special		Antriebsseite drive side	Messseite test side	
107587	109227	5 /0,5	8000	12000	$2,4 \cdot 10^{-2}$	$9,7 \cdot 10^{-5}$	$7,9 \cdot 10^{-5}$	50
107776	109228	10/1	8000	12000	$7,2 \cdot 10^{-2}$	$1,0 \cdot 10^{-5}$	$7,9 \cdot 10^{-5}$	50
107779	109229	20/2	8000	12000	$2,2 \cdot 10^{-3}$	$1,1 \cdot 10^{-5}$	$9,9 \cdot 10^{-6}$	300
107780	109230	30/3	8000	12000	$2,8 \cdot 10^{-3}$	$1,1 \cdot 10^{-5}$	$9,9 \cdot 10^{-6}$	1000
107781	109231	50/5	6000	12000	$5,4 \cdot 10^{-3}$	$1,4 \cdot 10^{-5}$	$1,1 \cdot 10^{-5}$	1600
107782	109232	100/10	6000	12000	$8,0 \cdot 10^{-3}$	$1,4 \cdot 10^{-5}$	$1,2 \cdot 10^{-5}$	2600
107783	109233	200/20	4000	7000	$3,7 \cdot 10^{-4}$	$1,3 \cdot 10^{-3}$	$8,0 \cdot 10^{-4}$	3200
107784	109234	300/30	4000	7000	$5,4 \cdot 10^{-4}$	$1,3 \cdot 10^{-3}$	$8,0 \cdot 10^{-4}$	7500
107785	109235	500/50	4000	7000	$8,1 \cdot 10^{-4}$	$1,3 \cdot 10^{-3}$	$8,0 \cdot 10^{-4}$	7500
107786	109236	1000/100	4000	7000	$1,9 \cdot 10^{-5}$	$1,6 \cdot 10^{-3}$	$1,1 \cdot 10^{-3}$	10000
107787	109237	2000/200	3500	5500	$5,1 \cdot 10^{-5}$	$5,4 \cdot 10^{-3}$	$4,2 \cdot 10^{-3}$	18000
107790	109239	5000/500	3500	5500	$7,8 \cdot 10^{-5}$	$5,5 \cdot 10^{-3}$	$4,3 \cdot 10^{-4}$	32000
108970	109240	10000/1000	3000	3500	$3,1 \cdot 10^{-6}$	$4,1 \cdot 10^{-2}$	$3,6 \cdot 10^{-2}$	125000
109583	109685	20000/2000	3000	3500	$3,7 \cdot 10^{-6}$	$4,1 \cdot 10^{-2}$	$3,7 \cdot 10^{-2}$	200000


TECHNISCHE DATEN - specifications
**Analogausgang RS485-Interface
analog output**

Typ - type		DR-2531	DR-2831
Genauigkeitsklasse v.E. - accuracy class f.s.	% v.E.	0,1	
Reproduzierbarkeit n. DIN 1319 - repeatability	%	±0,02	
Versorgung - excitation voltage	V DC	12 ... 28	
Stromaufnahme - current consumption	mA	<60	
Ausgangssignal - output signal		0... ±5 V	±15 Bit
Belastbarkeit - output current max.	mA	5 kurzschlussfest short circuit resist.	
Eingang Kontrollaufschaltung - input calibration control	V	L<2,0; H>3,5	per Software
Messrate - sample rate	Sample/s	5.000	
Baudraten - baud rates	kBd		115,2/230,4
Messrate Lorenz Mode - sample rate Lorenz mode	Sample/s		750 *
Messrate - sample rate - Speed Optimized Polling Mode			
Messrate/Kanal, 1-Kanal, sample rate/channel, 1-channel	Sample/s		5.000*
Messrate/Kanal, 2-Kanal, sample rate/channel, 2-channel	Sample/s		3.500*
Nenntemp.bereich - nominal temp. range	°C	+5 ... +45	
Gebrauchstemp.bereich - service temp. range	°C	0 ... +60	
Temp. koef. des Kennwertes v.E. - temp. coeff. of sensitivity f.s.	%/K	±0,01	
Temp. koef. des Nullsignals v.E. - temp. coeff. of zero signal f.s.	%/K	±0,02	
Gebrauchsmoment v.E. (statisch) - service torque f.s. (static)	%	150	
Grenzmoment v.E. (statisch) - limit torque f.s. (static)	%	200	
Bruchmoment v.E. (statisch) - ultimate torque f.s. (static)	%	>300	
Schwingbreite - bandwidth (DIN 50100)	%	70 (Spitze-Spitze) - (top-top)	
Schutzart - level of protection (DIN EN 60529)		IP 50	
Anschlussstecker - connector		12-polig - 12-pole	

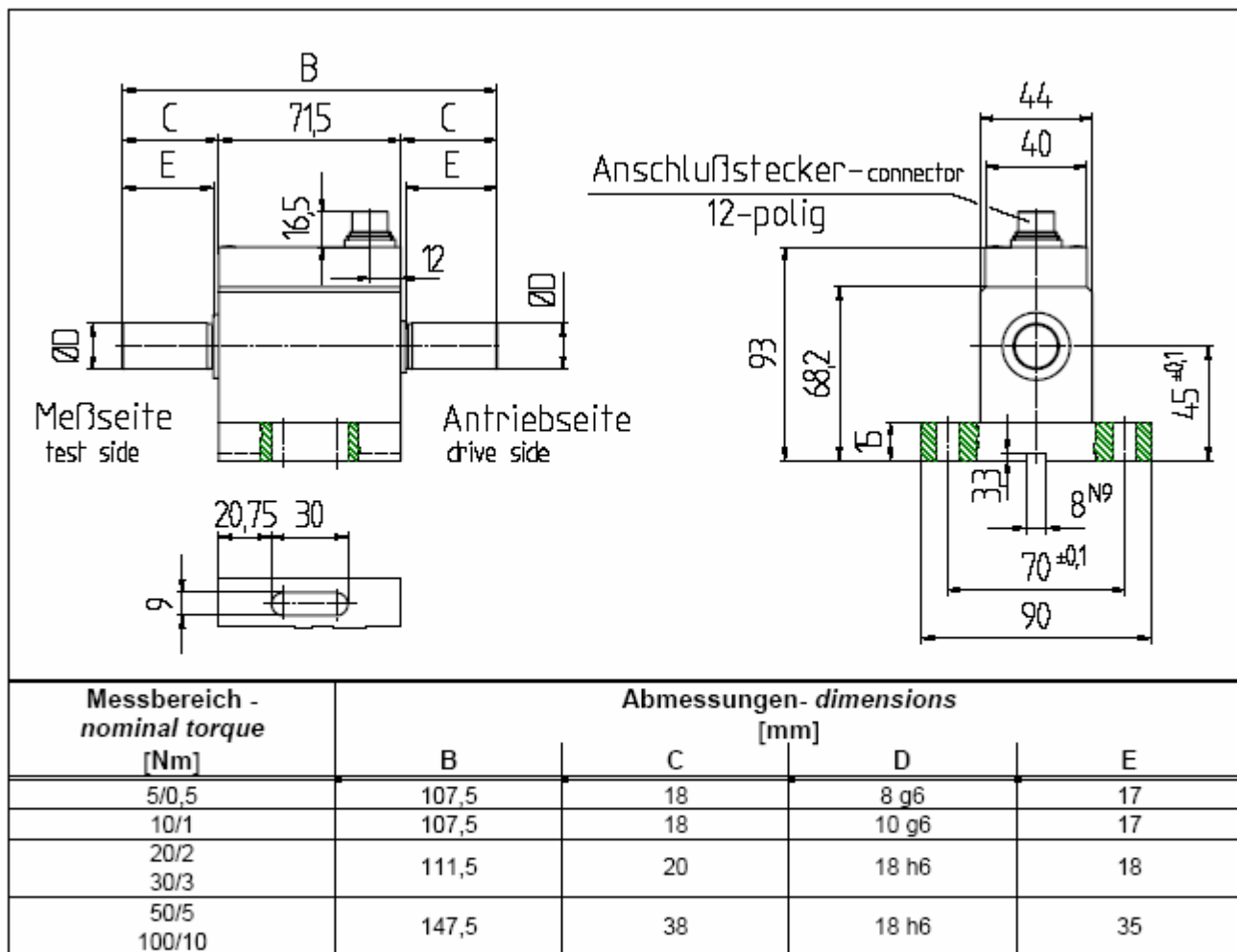
* = Baudratenabhängig, siehe Protokollbeschreibung Dok.-Nr. 090110 – Baud rate-dependent, see protocol description, document no. 090110

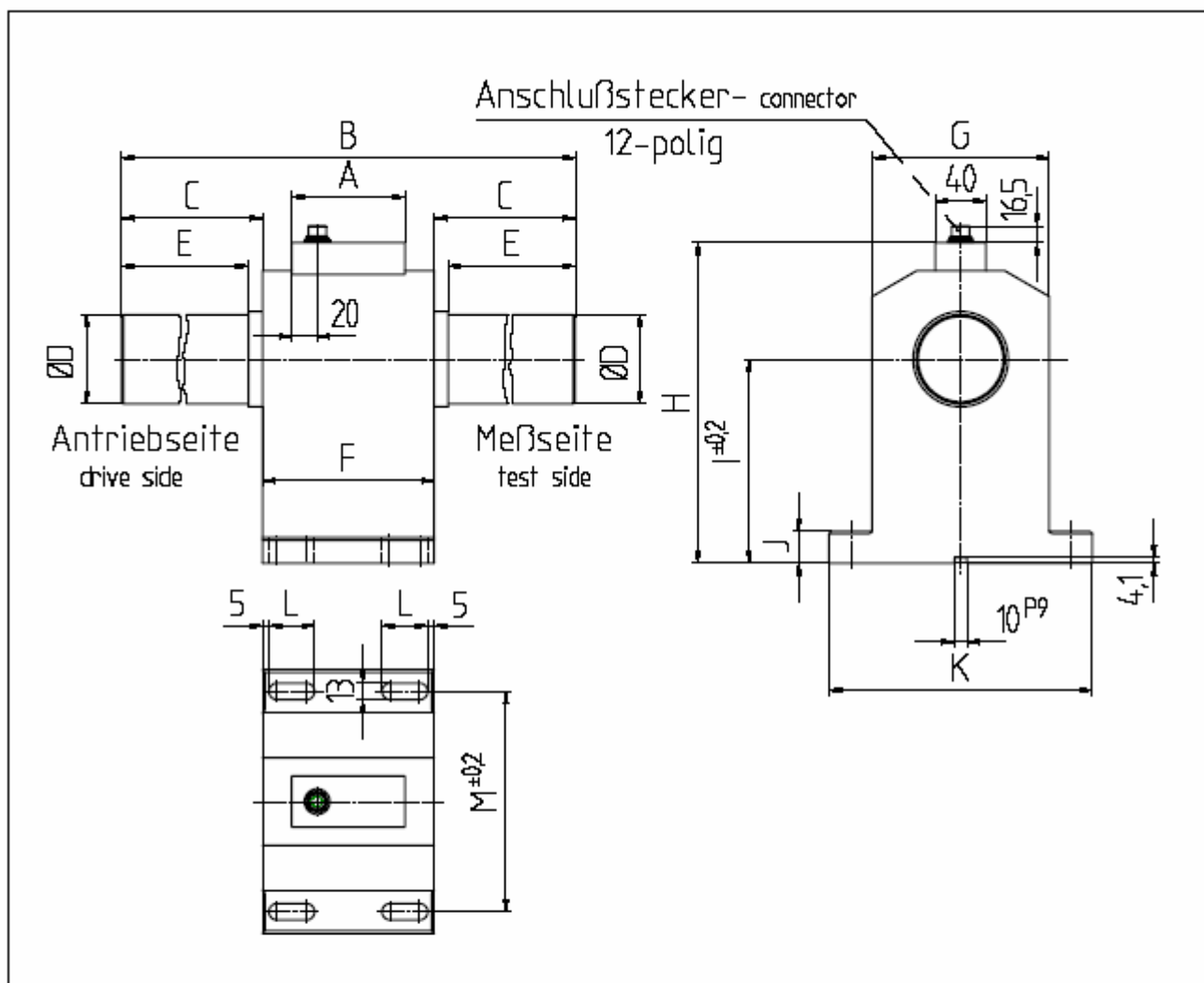
Artikel-Nr. Option - options
art.-no.

101560	Winkelmessung, 360 Impulse 2xTTL 90° versetzt - angle control 360 imp., 2 tracks, 90°-shifted	Rechtsdrehung - CW - turn
104097	≥2000 Nm, 60 Impulse 1xTTL - 60 imp, 1 track	
103562	Ausgangssignal - output signal	V
		0 ... ±10

Anschlussbelegung - connection

12-polig - 12-pole	DR-2531		DR-2831	
Pin A	NC	-	NC	-
Pin B	Option Winkel B - angle B	TTL	Option Winkel B - angle B	TTL
Pin C	Sign. (+) - signal (+)	±5 V	NC	-
Pin D	Sign. (GND) - signal (GND)	0 V	NC	-
Pin E	Vers. (GND) - excitation (GND)	0 V	Vers. (GND) - excitation (GND)	0 V
Pin F	Vers. (+) - excitation (+)	12 ... 28 V DC	Vers. (+) - excitation (+)	12 ... 28 V DC
Pin G	Option Winkel A - angle A	TTL	Option Winkel A - angle A	TTL
Pin H	Sign. 2 (+) - signal 2 (+)	±5 V	NC	-
Pin J	NC	-	RS485	RS485 (B)
Pin K	Kontrolle - cal. control	L<2,0 V; H>3,5 V	NC	-
Pin L	NC	-	RS485	RS485 (A)
Pin M	Gehäuse - housing		Gehäuse - housing	





Messbereich - nominal torque [Nm]	Abmessungen - dimensions [mm]												
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
200/20 300/30 500/50	89	217	43,5	32 h6	38	130	115	190,4	112	20	175	30	145
1000/100	89	262	66	50 h7	58	130	115	190,4	112	20	175	30	145
2000/200 5000/500	89	377	121	70 h7	110	135	139	251,5	160	25	207	36	173
10000/1000 20000/2000	89	470	140	110 h7	120	190	210	343	215	40	300	45	260