



DR-2212, DR-2212-R

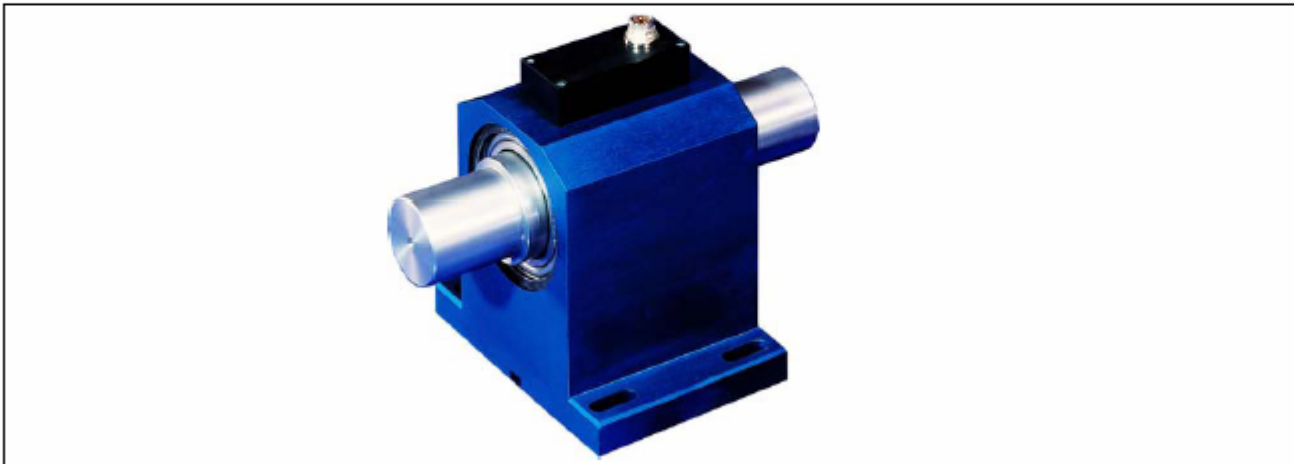
Drehmomentsensor, Analogausgang - torque sensor, analog output

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

DR-2512, DR-2512-R

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 5 kSample - sample rate 5 kSample



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

These 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-2212	Artikel-Nr. art.-no. DR-2512	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		Antriebseite drive side	Messeite test side	
103704	104181	0,03	10000	15000	$5,8 \cdot 10^{-1}$	$1,6 \cdot 10^{-6}$	$1,7 \cdot 10^{-7}$	10
103818	104182	0,05	10000	15000	$5,8 \cdot 10^{-1}$	$1,6 \cdot 10^{-6}$	$1,7 \cdot 10^{-7}$	10
103819	104183	0,1	10000	15000	1,0	$2,0 \cdot 10^{-6}$	$2,8 \cdot 10^{-7}$	15; 20
103820	104184	0,2	10000	15000	1,0	$2,0 \cdot 10^{-6}$	$2,8 \cdot 10^{-7}$	15; 20
102921	104185	0,5	10000	15000	9,9	$2,0 \cdot 10^{-6}$	$2,8 \cdot 10^{-7}$	30
102866	104186	1	10000	15000	9,9	$2,0 \cdot 10^{-6}$	$2,8 \cdot 10^{-7}$	40
102437	104187	2	8000	12000	$4,4 \cdot 10^2$	$1,0 \cdot 10^{-5}$	$8,1 \cdot 10^{-6}$	50
102922	104188	5	8000	12000	$4,4 \cdot 10^2$	$1,0 \cdot 10^{-5}$	$8,1 \cdot 10^{-6}$	50
102794	104189	10	8000	12000	$1,4 \cdot 10^3$	$1,0 \cdot 10^{-5}$	$8,2 \cdot 10^{-6}$	50
102776	104190	15	8000	12000	$1,4 \cdot 10^3$	$1,0 \cdot 10^{-5}$	$8,2 \cdot 10^{-6}$	100
102909	104191	20	8000	12000	$4,5 \cdot 10^3$	$1,2 \cdot 10^{-5}$	$9,9 \cdot 10^{-6}$	300
104212	104213	30	8000	12000	$4,8 \cdot 10^3$	$1,3 \cdot 10^{-5}$	$9,9 \cdot 10^{-6}$	1000
102457	104192	50	6000	12000	$6,1 \cdot 10^3$	$1,3 \cdot 10^{-5}$	$1,1 \cdot 10^{-5}$	1600
102836	104193	100	6000	12000	$9,7 \cdot 10^3$	$1,4 \cdot 10^{-5}$	$1,2 \cdot 10^{-5}$	2600
103337	104194	200	4000	7000	$9,2 \cdot 10^4$	$1,3 \cdot 10^{-3}$	$8,0 \cdot 10^{-4}$	3200
103602	104195	500	4000	7000	$9,2 \cdot 10^4$	$1,3 \cdot 10^{-3}$	$8,0 \cdot 10^{-4}$	7500
103822	104196	1000	4000	7000	$2,8 \cdot 10^5$	$1,7 \cdot 10^{-3}$	$1,2 \cdot 10^{-3}$	10000
103821	104197	2000	3500	5500	$7,2 \cdot 10^5$	$5,3 \cdot 10^{-3}$	$4,3 \cdot 10^{-3}$	18000
103709	104198	5000	3500	5500	$8,0 \cdot 10^5$	$5,4 \cdot 10^{-3}$	$4,3 \cdot 10^{-3}$	32000
105485	107499	10000	3000	3500	$3,1 \cdot 10^6$	$4,1 \cdot 10^{-2}$	$3,6 \cdot 10^{-2}$	125000
105486	109686	20000	3000	3500	$3,7 \cdot 10^6$	$4,1 \cdot 10^{-2}$	$3,7 \cdot 10^{-2}$	200000





Artikel-Nr. art.-no. DR-2212-R	Artikel-Nr. art.-no. DR-2512-R	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	
108693	108723	0,1	10000	15000	1,0	2,0·10 ⁻⁶	2,8·10 ⁻⁷	15; 20
108694	108724	0,2	10000	15000	1,0	2,0·10 ⁻⁶	2,8·10 ⁻⁷	15; 20
108695	108725	0,5	10000	15000	9,9	2,0·10 ⁻⁶	2,8·10 ⁻⁷	30
108696	108726	1	10000	15000	9,9	2,0·10 ⁻⁶	2,8·10 ⁻⁷	40
108697	108727	2	8000	12000	4,4·10 ⁻²	1,0·10 ⁻⁵	8,1·10 ⁻⁶	50
108698	108728	5	8000	12000	4,4·10 ⁻²	1,0·10 ⁻⁵	8,1·10 ⁻⁶	50
108699	108729	10	8000	12000	1,4·10 ⁻³	1,0·10 ⁻⁵	8,2·10 ⁻⁶	50
108700	108730	15	8000	12000	1,4·10 ⁻³	1,0·10 ⁻⁵	8,2·10 ⁻⁶	100
108701	108731	20	8000	12000	4,5·10 ⁻³	1,2·10 ⁻⁵	9,9·10 ⁻⁶	300
108819	108820	30	8000	12000	4,5·10 ⁻³	1,2·10 ⁻⁵	9,9·10 ⁻⁶	1000
108702	108732	50	6000	12000	6,1·10 ⁻³	1,3·10 ⁻⁵	1,1·10 ⁻⁵	1600
108703	108733	100	6000	12000	9,7·10 ⁻³	1,4·10 ⁻⁵	1,2·10 ⁻⁵	2600
108704	108734	200	4000	7000	9,2·10 ⁻⁴	1,3·10 ⁻³	8,0·10 ⁻⁴	3200
108705	108735	500	4000	7000	9,2·10 ⁻⁴	1,3·10 ⁻³	8,0·10 ⁻⁴	7500
108706	108736	1000	4000	7000	2,8·10 ⁻⁵	1,7·10 ⁻³	1,2·10 ⁻³	10000

TECHNISCHE DATEN - specifications

**Analogausgang RS485-Interface
analog output**

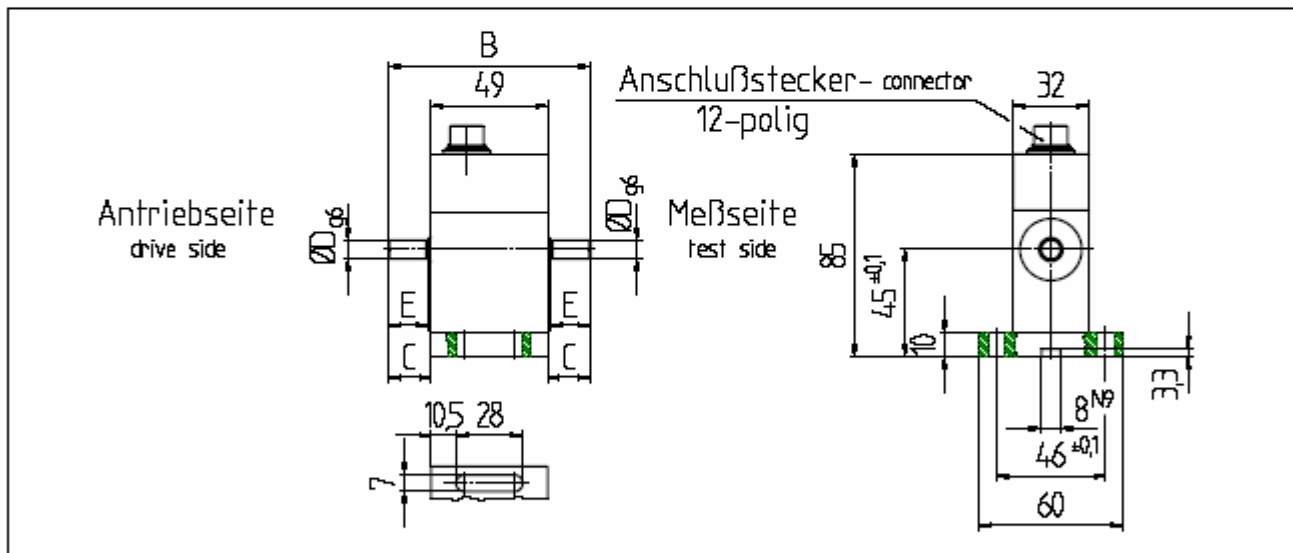
Typ - type		DR-2212 (DR-2212-R)	DR-2512 (DR-2512-R)
Genauigkeitsklasse - accuracy class	% v.E	0,1 (0,2)	
Reproduzierbarkeit n. DIN 1319 - nonrepeatability	%	±0,02 (±0,04)	
Versorgung - supply voltage	V DC	12 ... 28	
Stromaufnahme - supply current	mA	<60	
Ausgangssignal - output signal	mA	0 ... ±5 V	±15 Bit (±11 Bit)
Belastbarkeit - output current max.		5 kurzschlussfest short circuit resist.	per Software
Eingang Kontrollaufschaltung - calibration control	V	L <2,0; H>3,5	5
Messrate - sample rate	kSample	10	5
Nenntemp.bereich - nominal temp. range	°C	+5 ... +45	
Gebrauchstemp.bereich - service temp. range	°C	0 ... +60	
Temp. koef. des Kennwertes - temp. coeff. of sensitivity	% v.E./K	±0,01 (±0,015)	
Temp. koef. des Nullsignals - temp. coeff. of zero	% v.E./K	±0,02 (±0,03)	
Gebrauchsmoment (statisch) - service torque	% v.E.	150	
Grenzmoment (statisch) - limit torque	% v.E.	200	
Bruchmoment (statisch) - ultimate torque	% v.E.	>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	

**Artikel-Nr. Optionen - options
art.-no.**

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

Anschlussbelegung - connection

12-polig - 12-pole	DR-2212, DR-2212-R		DR-2512, DR-2512-R	
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</i>	0 V	Vers. (GND) - <i>excitation (GND)</i>	0 V
Pin F	Vers. (+) - <i>excitation (+)</i>	12 ... 28 V DC	Vers. (+) - <i>excitation (+)</i>	12 ... 28 V DC
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	-	RS485	RS485 (B)
Pin K	Kontrolle - <i>cal. control</i>	L<2,0 V; H>3,5 V	NC	-
Pin L	NC	-	RS485	RS485 (A)
Pin M	Gehäuse - <i>housing</i>		Gehäuse - <i>housing</i>	

Mechanische Abmessungen - dimensions
DR-2212, DR-2212-R; DR-2512, DR-2512-R


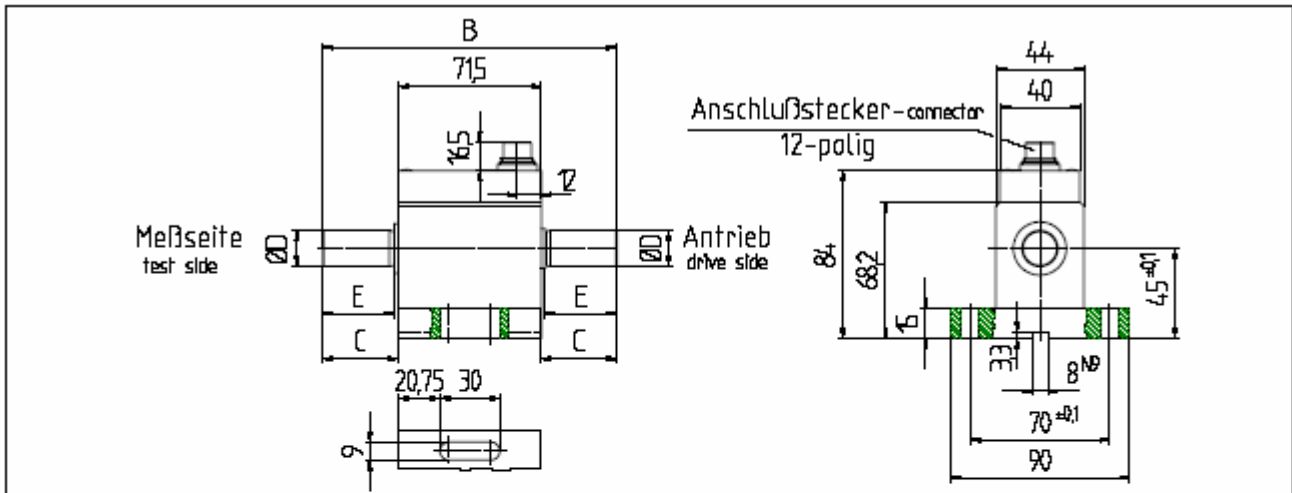
Messbereich - <i>nominal torque</i> [Nm]	Abmessungen - <i>dimensions</i> [mm]			
	B	C	D	E
0,03* 0,05*	65	8	6 g6	7
0,1 0,2	85	18	8 g6	17
0,5 1	85	18	8 g6	17

 *Nur für DR-2212 und DR-2512 erhältlich - *only for DR-2212 and DR-2512 available*

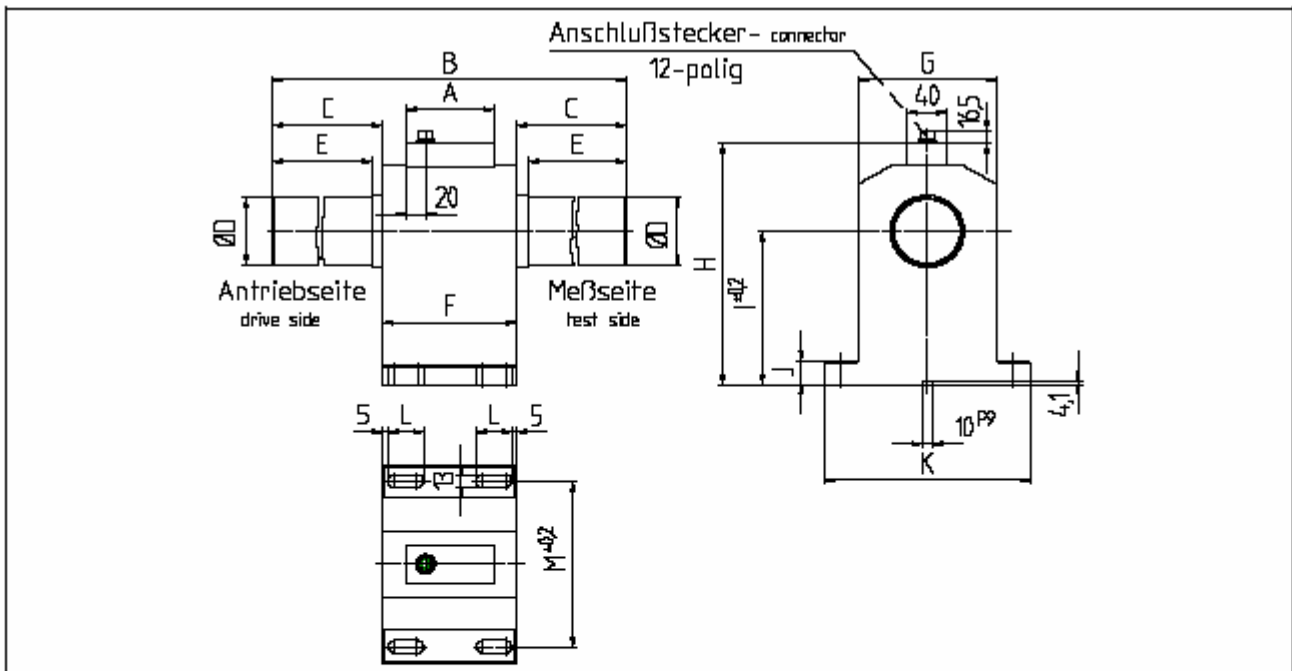


Mechanische Abmessungen - *dimensions*

DR-2212, DR-2212-R; DR-2512, DR-2512-R



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



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

*Nur für DR-2212 und DR-2512 erhältlich - only for DR-2212 and DR-2512 available