

DR-2153**Drehmomentsensor, rotierend**
Torque Sensor, rotating

- Nenndrehmoment von 0,1 N·m ... 20 N·m
Nominal torque from 0.1 N·m ... 20 N·m
- Aktiver Ausgang ±5 V (±10 V) - *Active output ±5 V (±10 V)*
- Berührungslose Messwertübertragung -
Contactless data transmission
- Sehr kurze axiale Baulänge - *Very short axial length*
- Antriebs-Innensechskant - *Drive-hexagon socket*
- Abtriebs-Außensechskant - *Output-hexagon drive*

DR-2453**Drehmomentsensor, rotierend**
Torque Sensor, rotating

- Nenndrehmoment von 0,1 N·m ... 20 N·m -
Nominal torque from 0.1 N·m ... 20 N·m
- Digitaler Ausgang RS485 - *Digital output RS485*
- Berührungslose Messwertübertragung -
Contactless data transmission
- Sehr kurze axiale Baulänge - *Very short axial length*
- Antriebs-Innensechskant - *Drive-hexagon socket*
- Abtriebs-Außensechskant - *Output-hexagon drive*
- Auto-Identifikation von: Messbereich, Serien-Nr. Kalibrierdatum - *Auto identification of: measuring range, serial number, date of calibration*



Technische Daten - Specifications

Artikel-Nr. Article-no. DR-2153	Artikel-Nr. Article-no. DR-2453	Nennmoment Nominal Torque [N·m]	Sechskant Hexagon	Grenzdrehzahl Limit Speed [min ⁻¹]	Federkonstante Springrate [N·m/rad]	Massen- trägheits- moment Mass moment of inertia [kg·m ²] ¹		Grenzlängskraft Limit Thrust Load [N] ²	Grenzquerkraft Limit Shear Force [N] ³
						Antriebsseite Drive side	Messseite Test side		
103816	104167	0,1	1/4"	3000	1,8E+01	2,6E-06	2,9E-07	43	0,8
103815	104168	0,2		3000	1,8E+01	2,6E-06	2,9E-07	39	0,8
103157	104169	0,5		3000	1,1E+02	2,6E-06	2,9E-07	170	4,1
103817	104170	1		4000	1,1E+02	2,6E-06	2,9E-07	170	4,1
103678	104171	2		4000	2,9E+02	2,6E-06	3,0E-07	240	8,6
102386	104172	5		4000	4,6E+02	2,6E-06	3,1E-07	430	21
101845	104173	10		4000	5,2E+02	2,6E-06	3,3E-07	570	26
103814	104174	15		4000	5,2E+02	2,6E-06	3,3E-07	570	26
102067	104175	20		4000	5,2E+02	2,6E-06	3,3E-07	570	26

DR-2153		DR-2453	
Genauigkeitsklasse - <i>Accuracy class</i>	% v. E. - <i>f. s.</i>	0,1	
Reproduzierbarkeit - <i>Repeatability</i> (DIN 1319)	%	±0,02	
Versorgungsspannung - <i>Excitation voltage</i>	VDC	12 ... 28	
Stromaufnahme - <i>Current consumption</i>	mA	max. 60	
Ausgangssignal - <i>Output signal</i>	mA	±5 V	±25000 digits
Belastbarkeit - <i>Output current max.</i>		5 kurzschlussfest <i>short circuit resist.</i>	
Kontrollsignalaufschaltung - <i>Control signal excitation</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	
Nenntemperaturbereich - <i>Nominal temperature range</i>	°C	5 ... 45	
Gebrauchstemperaturbereich - <i>Service temperature range</i>	°C	0 ... 60	
Lagerungstemperaturbereich - <i>Storage temperature range</i>	°C	-10 ... 70	
Temp. koeff. des Kennwerts - <i>Temp. coeff. of sensitivity</i>	% v. E./K - <i>f. s./K</i>	±0,01	
Temp. koeff. des Nullsignals - <i>Temp. coeff. of zero signal</i>	% v. E./K - <i>f. s./K</i>	±0,02	
Gebrauchsdrehmoment (statisch) - <i>Service torque (static)</i>	% v. E. - <i>f. s.</i>	150	
Grenzdrehmoment (statisch) - <i>Limit torque (static)</i>	% v. E. - <i>f. s.</i>	200	
Bruchdrehmoment (statisch) - <i>Ultimate torque (static)</i>	% v. E. - <i>f. s.</i>	>300	
Schwingbreite - <i>Bandwidth</i> (DIN 50100)	%	70 (Spitze-Spitze) - (<i>peak-peak</i>)	
Schutzart - <i>Level of protection</i> (DIN EN 60529)	IP50		
Elektrischer Anschluss - <i>Electrical connection</i>	12-polig Serie 581 - <i>12-pin series 581</i> ⁴		

¹ Ohne Option Drehzahl-/Drehwinkelmessung - Without option speed/angle measurement

² Ungelagerte Welle - Unsupported shaft

³ Ungelagerte Welle - Unsupported shaft

⁴ Kabeldose bei Erstauslieferung im Lieferumfang enthalten - Female cable connector in scope of delivery at first delivery

Anschlussbelegung - Pin connection

12-polig - 12-pin	DR-2153	DR-2453
Pin A	NC -	NC -
Pin B	Option Winkel B - <i>Opt. angle B</i> 5 V TTL	Option Winkel B - <i>Opt. angle B</i> 5 V TTL
Pin C	Signal (+) - <i>Signal (+)</i> ±5 V (±10 V)	NC -
Pin D	Signal (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 VDC	Vers. (+) - <i>Excitation (+)</i> 12 ... 28 VDC
Pin G	Option Winkel A - <i>Opt. angle A</i> 5 V TTL	Option Winkel A - <i>Opt. angle A</i> 5 V TTL
Pin H	NC -	NC -
Pin J	NC -	RS485 RS485 (B)
Pin K	Kontrollsignal - <i>Control signal</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>

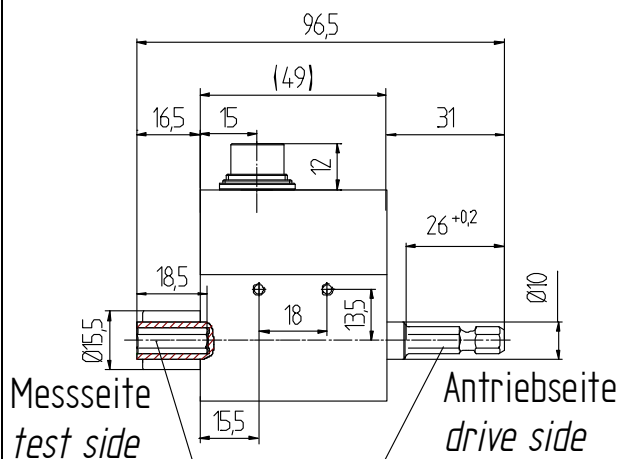
Optionen/ Zubehör - Options/ Accessories

Artikel-Nr. - Article-no.	Bezeichnung - Description
103562	Ausgangssignal - <i>Output signal</i> V ±10
101560	Drehzahl-/Drehwinkelmessung, 2 x 360 Impulse, 90° versetzt, 5 V TTL - <i>Speed/angle measurement 2 x 360 impulses, 90° displaced, 5 V TTL</i>
41382	Kabeldose 12-polig Serie 581 - <i>Female cable connector 12-pin series 581</i>
45598	Winkeldose 12-polig Serie 682 - <i>Female angled connector 12-pin series 682</i>
10270	Anschlusskabel, 3 m, 12-polig Serie 581, freien Lötenden - <i>Connection cable, 3 m, 12-pin series 581, free soldered ends</i>
10345	Anschlusskabel winklig, 3 m, 12-polig Serie 682, freien Lötenden - <i>Connection cable angled, 3 m, 12-pin series 682, free soldered ends</i>

Option Kalibrierungen - Option Calibrations

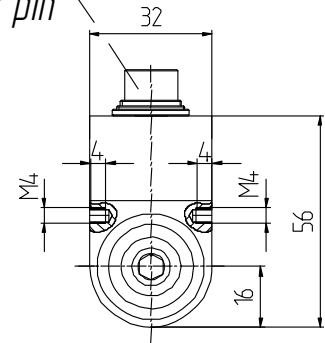
Artikel-Nr. - Article-no	Bezeichnung - Description	Stufen - Steps	Norm - Norm
400676	Linearitätsdiagramm - <i>Linearity diagram</i>	25%	Werksnorm - <i>Factory standard</i>
400664	Linearitätsdiagramm - <i>Linearity diagram</i>	10%	
400961	Werkskalibrierung - <i>Proprietary calibration</i>	3	VDI/VDE 2646
400700	Werkskalibrierung - <i>Proprietary calibration</i>	5	
400688	Werkskalibrierung - <i>Proprietary calibration</i>	8	
	DKD-Kalibrierung - <i>DKD-Calibration</i>		auf Anfrage - <i>on request</i>

Mechanische Abmessungen - Mechanical dimensions



1/4" Sechskant DIN 3126 (ISO 1173)
Form E/F - Schnellwechselfutter
1/4" hexagon DIN 3126 (ISO 1173)
design E/F - quick action chuck

Anschlusstecker 12 pol.
connector 12 pin



Alle Maße in mm - All dimensions in mm