LORENZ MESSTECHNIK GmbH
Obere Schloßstr.131 ☎ 07172 /93730-0
73553 Alfdorf Fax 07172 /93730-22

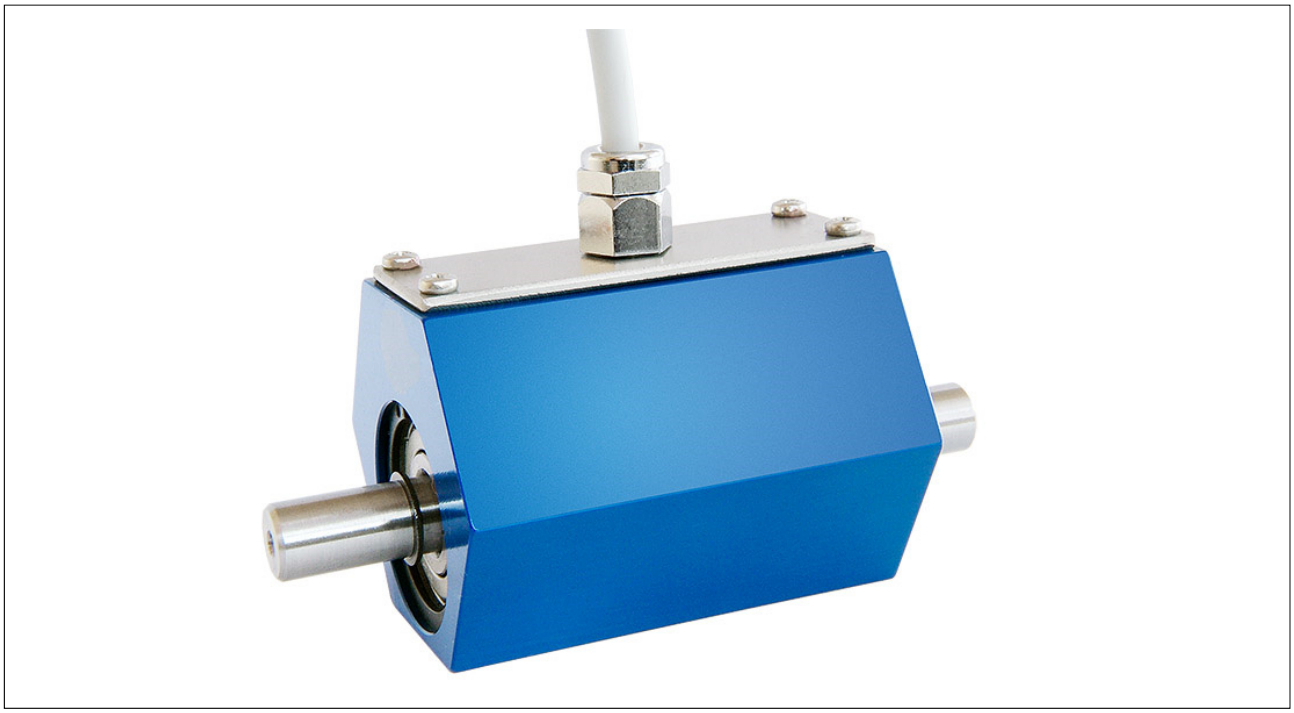
Berührungsloser Drehmomentsensor, rotierend

DR-2477, DR-2477-P

Contactless Torque Sensor, rotating

- Nenndrehmoment von 0,2 N·m ... 200 N·m
- Aktiver Ausgang ±5V (optional ±10V)
- Drehzahl bis 10000 min^{-1}
- Für festen und fliegenden Sensoreinbau
- Sehr kurze axiale Baulänge
- Hohe Drehsteifigkeit
- Zuverlässig und robust
- Einfache Handhabung und Montage
- Sehr gutes Preis-Leistungs-Verhältnis
- Sonderausführungen auf Anfrage

- *Nominal torque from 0.2 N·m ... 200 N·m*
- *Active output ±5V (optional ±10V)*
- *Speed up to 10000 min^{-1}*
- *For stiff and floating sensor assembly*
- *Very short axial length*
- *High torsional stiffness*
- *Reliable and durable*
- *Simple handling and assembly*
- *Excellent price performance ratio*
- *Special versions on request*



Dieser Sensor hat eine berührungslose und digitale Signalübertragung von Rotor zu Stator, also ohne Signalverfälschung und wartungsfrei.
This sensor has a contactless and digital signal transmission from rotor to stator, which means no signal falsification and maintenance-free.

Technische Daten - *Specifications*

Artikel-Nr. *Article-No.* DR-2477	Artikel-Nr. *Article-No.* DR-2477-P[1]	Nenndrehmoment *Nominal Torque* [N·m]	Grenzdrehzahl *Limit Speed* [min^{-1}]	Federkonstante *Springrate* [N·m/rad]	Massen-trägheits-moment *Mass Moment of Inertia* [$kg·m^2$]		Grenzlängskraft *Limit Thrust Load* [N][2]	Grenzquerkraft *Limit Shear Force* [N][3]
					Antriebsseite *Drive Side*	**Messseite** *Test Side*		
108187	115386	0,2	10000	1,8E+01	1,6E-06	1,0E-06	58	1,5
108188	110178	0,5	10000	1,1E+02	1,6E-06	1,0E-06	185	2,1
106433	108911	1	10000	2,2E+02	1,6E-06	1,1E-06	340	5,1
106475	110244	2	10000	2,1E+02	1,6E-06	1,1E-06	340	5,1
106434	109467	5	10000	8,9E+02	1,7E-06	1,1E-06	1050	29
106476	110179	10	10000	8,9E+02	1,7E-06	1,1E-06	1050	29
106541	109127	20	8000	8,4E+03	4,2E-05	2,1E-05	2600	98
106542	109191	50	8000	8,4E+03	4,2E-05	2,1E-05	2600	98
106543	110233	100	8000	2,0E+04	4,7E-05	2,7E-05	6400	250
106544	106854	200	8000	2,0E+04	4,7E-05	2,7E-05	6400	250

		DR-2477, DR-2477-P
Genauigkeitsklasse - *Accuracy class*	% v. E. - *f. s.*	0,25
Reproduzierbarkeit - *Repeatability* (DIN 1319)	%	±0,05
Versorgung - *Supply voltage*	VDC	12 ... 28
Stromaufnahme - *Current consumption*	mA	≤50
Ausgangssignal - *Output signal*		±5V
Referenztemperatur - *Reference temperature*	°C	23
Nenntemperaturbereich - *Nominal temperature range*	°C	5 ... 45
Gebrauchstemperaturbereich - *Service temperature range*	°C	0 ... 60
Lagerungstemperaturbereich - *Storage temperature range*	°C	-10 ... 70
Temp. koeff. des Kennwertes - *Temp. coeff. of sensitivity*	% v. E./K - *f. s./K*	±0,02
Temp. koeff. des Nullsignals - *Temp. coeff. of zero signal*	% v. E./K - *f. s./K*	±0,04
Gebrauchsdrehmoment (statisch) - *Service torque (static)*	% v. E. - *f. s.*	150
Grenzdrehmoment (statisch) - *Limit torque (static)*	% v. E. - *f. s.*	200
Bruchdrehmoment (statisch) - *Ultimate torque (static)*	% v. E. - *f. s.*	>300
Schwingbreite - *Bandwidth* (DIN 50100)	%	70 (Spitze - Spitze) - *(peak - peak)*
Schutzart - *Level of protection* (DIN EN 60529)		IP50
Elektrischer Anschluss - *Electrical connection*		Messkabel, 1 m mit freien Lötenden - *Cable, 1 m with free soldered ends*

Anschlussbelegung - *Pin Connection*

Braun - *Brown*	Vers. (+) - *Supply (+)*	12 ... 28VDC
Grün - *Green*	Vers. (GND) - *Supply (GND)*	0V
Gelb - *Yellow*	Signal (+) - *Signal (+)*	±5V (±10V)
Weiß - *White*	Signal (GND) - *Signal (GND)*	0V
Schirm - *Shield*	Schirm - *Shield*	

Optionen/ Zubehör - *Options/ Accessories*

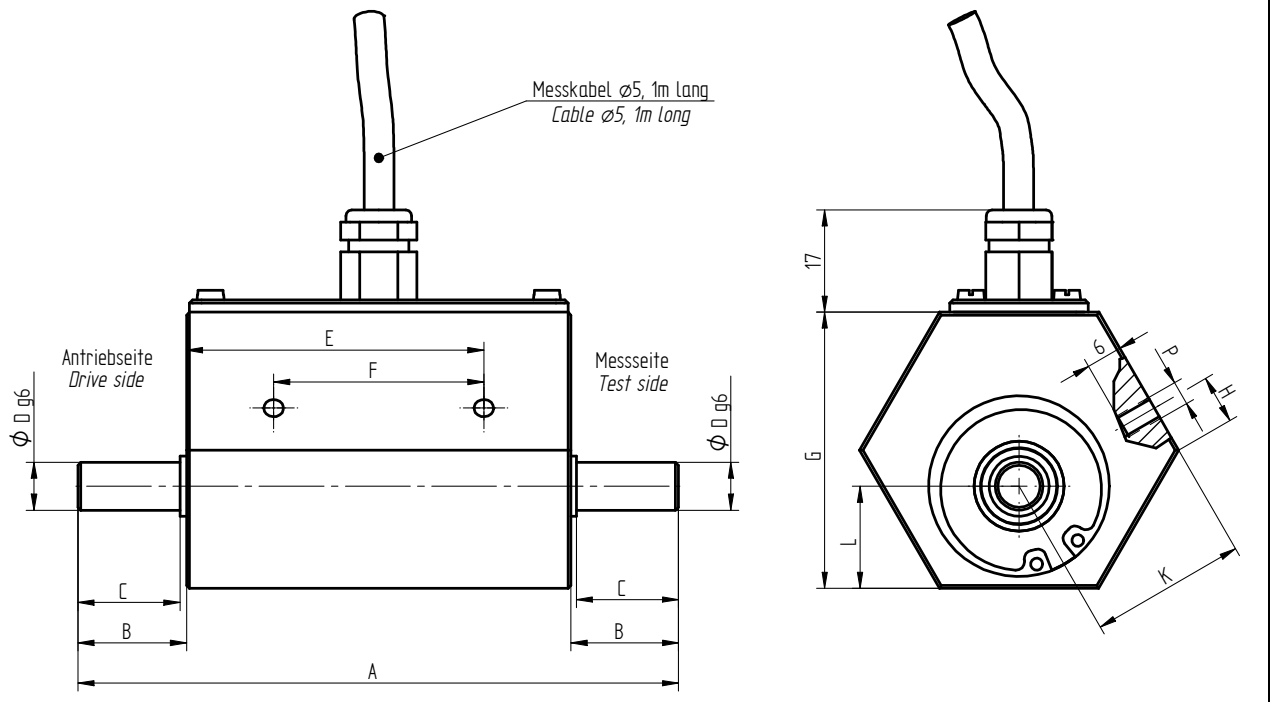
Artikel-Nr. - *Article-No.*	**Bezeichnung - *Description***		
103562	Ausgangssignal - *Output signal*	V	±10
103861	Verlängerung Messkabel je 1 m - *Extension measuring cable per 1 m*		

[1] Ausführung „-P" Passfeder - *Version „-P" feather key*
[2] Ungelagerte Welle - *Unsupported shaft*
[3] Ungelagerte Welle - *Unsupported shaft*

Option Kalibrierungen - *Option Calibrations*

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

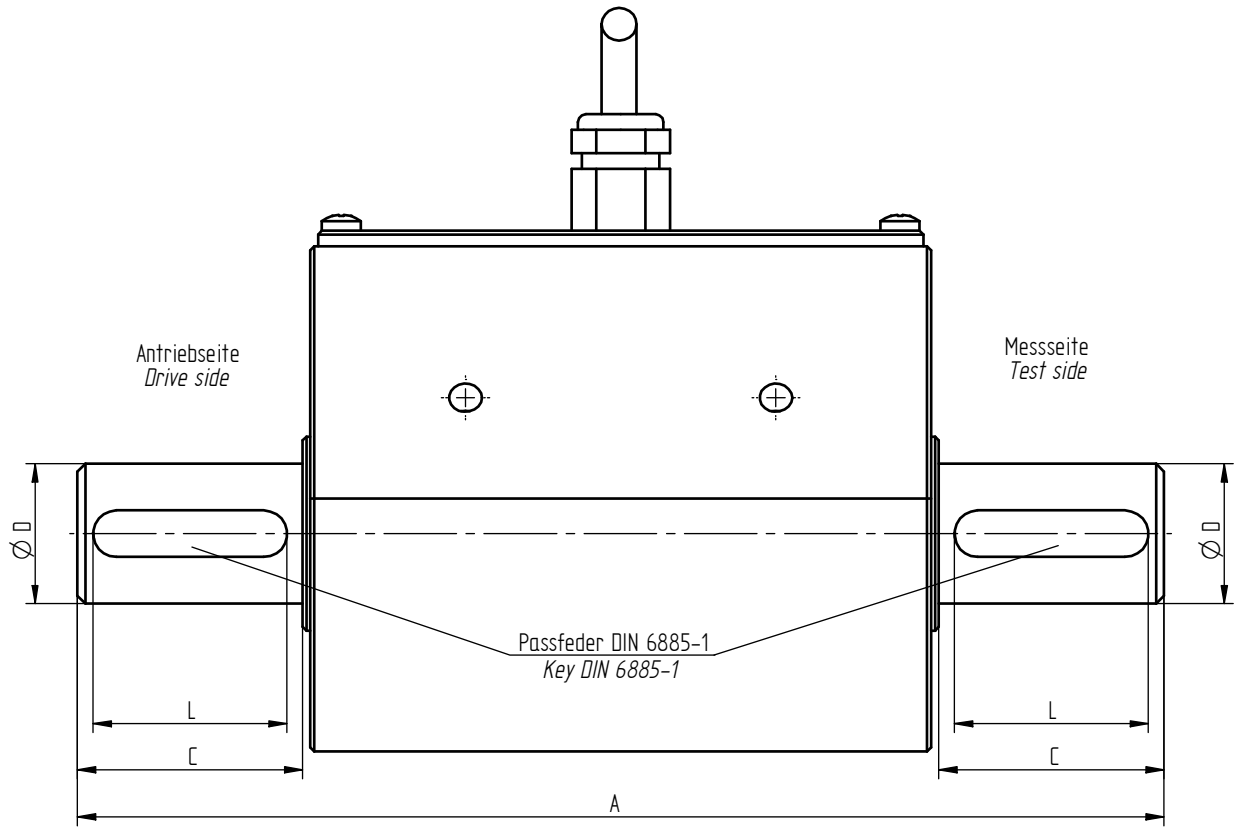
Mechanische Abmessungen - *Dimensions*



Alle Maße in mm – *All dimension in mm*

Nenndrehmoment - *Nominal Torque* [N·m]	Abmessungen – *Dimensions* [mm]										
	A	B	C	Ø D	E	F	⬡ G	H	K	L	P
0,2 / 0,5 / 1 / 2	100	18	17	8 g6	49,5	35	46	8	26	17	M4
5 / 10	100	18	17	10 g6	49,5	35	46	8	26	17	M4
20 / 50	140	30	29	18 g6	60	40	65	15	34,8	28	M5
100 / 200	160	40	39	22 g6	60	40	65	15	34,8	28	M5

Ausführung Passfeder - *Version Feather Key*



Nenndrehmoment - *Nominal Torque* [N·m]	Abmessungen - *Dimensions* [mm]				
	A	Ø D	C	L	Passfeder - *Feather Key*[4]
0,2 / 0,5 / 1 / 2	100	8 g6	17	14	2 x 2 x 14
5 / 10	100	10 g6	17	14	3 x 3 x 14
20 / 50	140	18 g6	29	25	6 x 6 x 25
100 / 200	160	22 g6	39	36	6 x 6 x 36

[4] Passfeder berechnete Belastungsart, einseitig leichte Stöße - *Calculated load type for feather key are single side light shocks*