Rotierender Drehmomentsensor DR-1

ATP Messtechnik GmbH
J. B. von Weiss Strasse 1
D- 77955 Ettenheim
Email: info@atp-messtechnik.de
Internet: www.atp-messtechnik.de
Tel: 0 7822-8624 0 - FAX: 0 7822-8624 40

Schleifringdrehmomentsensor, rotierend

DR-1

Slipring Torque Sensor, rotating

- Nenndrehmoment von 1 N·m ... 5000 N·m
- Hohe Messgenauigkeit ab 0,1% v. Endwert
- Antriebs-Innenvierkant
- Abtriebs-Außenvierkant
- Sehr kurze axiale Baulänge
- Hohe Drehsteifigkeit
- Zuverlässig und robust
- Einfache Handhabung und Montage
- Sonderausführungen auf Anfrage

- *Nominal torque from 1 N·m ... 5000 N·m*
- *High accuracy 0.1% f. scale*
- *Drive-square socket*
- *Output-square drive*
- *Very short axial length*
- *High torsional stiffness*
- *Reliable and durable*
- *Simple handling and assembly*
- *Special versions on request*

Technische Daten - *Specifications*

Artikel-Nr. *Article-No.*	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][1]	Grenzquerkraft *Limit Shear Force* [N][2]
				Antriebseite *Drive Side*	Messseite *Test Side*		
100210	1	2000	2,1E+02	4,1E-07	1,4E-06	380	6,7
100220	2	2000	2,1E+02	4,1E-07	1,4E-06	380	6,7
100221	5	2000	5,5E+02	4,2E-07	1,4E-06	690	16,5
100222	12	2000	6,9E+02	4,3E-07	1,4E-06	820	22
100223	25	1500	4,7E+03	1,2E-05	6,3E-06	2100	84
100224	63	1500	1,1E+04	1,2E-05	6,6E-06	3900	210
102425	100	1500	1,8E+04	1,6E-05	7,3E-06	5200	290
100225	160	1500	1,9E+04	1,6E-05	7,4E-06	5500	330
102426	200	1500	1,9E+04	1,6E-05	7,4E-06	5500	330
100226	500	1000	1,1E+05	1,1E-04	4,2E-05	14200	1100
100227	1000	1000	1,2E+05	2,3E-04	6,9E-05	16300	1000
100228	2000	500	3,9E+05	3,2E-03	1,2E-03	37500	1800
100229	5000	500	4,7E+05	3,3E-03	1,3E-03	50000	2800

		DR-1
Genauigkeitsklasse - *Accuracy class*	% v. E - *f. s.*	0,1
Reproduzierbarkeit - *Repeatability* (DIN 1319)	%	±0,05
Speisespannung DMS - *Excitation voltage SG*	VDC	2 ... 12
Brückenwiderstand - *Bridge resistance*	Ω	350
Nennkennwert – *Nominal sensitivity*	mV/V	1 [1 N·m; 0,5] ±0,1%
Referenztemperatur - *Reference temperature*	°C	23
Nenntemperaturbereich - *Nominal temperature range*	°C	5 ... 50
Gebrauchstemperaturbereich - *Service temperature range*	°C	-10 ... 60
Temp. koeff. des Nullsignals - *Temp. coeff. of zero signal*	% v. E./K - *f. s./K*	±0,04
Temp. koeff. des Kennwerts - *Temp. coeff. of sensitivity*	% v. E./K - *f. s./K*	±0,02
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
Standzeit der Bürsten ca. - *Durability of brushes*	Umdr. - *rev.*	$5x10^7$
Schwingbreite - *Bandwidth* (DIN 50100)	% v. E - *f. s.*	70 (Spitze - Spitze) - *(peak - peak)*
Schutzart - *Level of protection* (DIN EN 60529)		IP50
Elektrischer Anschluss - *Electrical connection*		6-polig Serie 723 - *6-pin series 723*[3]

Anschlussbelegung - *Pin Connection*

6-polig - *6-pin*	DR-1	
Pin 1	Speisung (-) - *Excitation (-)*	*Serie* - Series 723
Pin 2	Speisung (+) - *Excitation (+)*	
Pin 3	Schirm - *Shield*	
Pin 4	Signal (+) - *Signal (+)*	
Pin 5	Signal (-) - *Signal (-)*	
Pin 6	Kontrollsignal (Option) - *Control signal (option)*	Draufsicht - *Top view*

[1] Ungelagerte Welle - *Unsupported shaft*
[2] Ungelagerte Welle - *Unsupported shaft*
[3] Kabeldose bei Erstauslieferung im Lieferumfang enthalten - *Female cable connector in scope of delivery at first delivery*

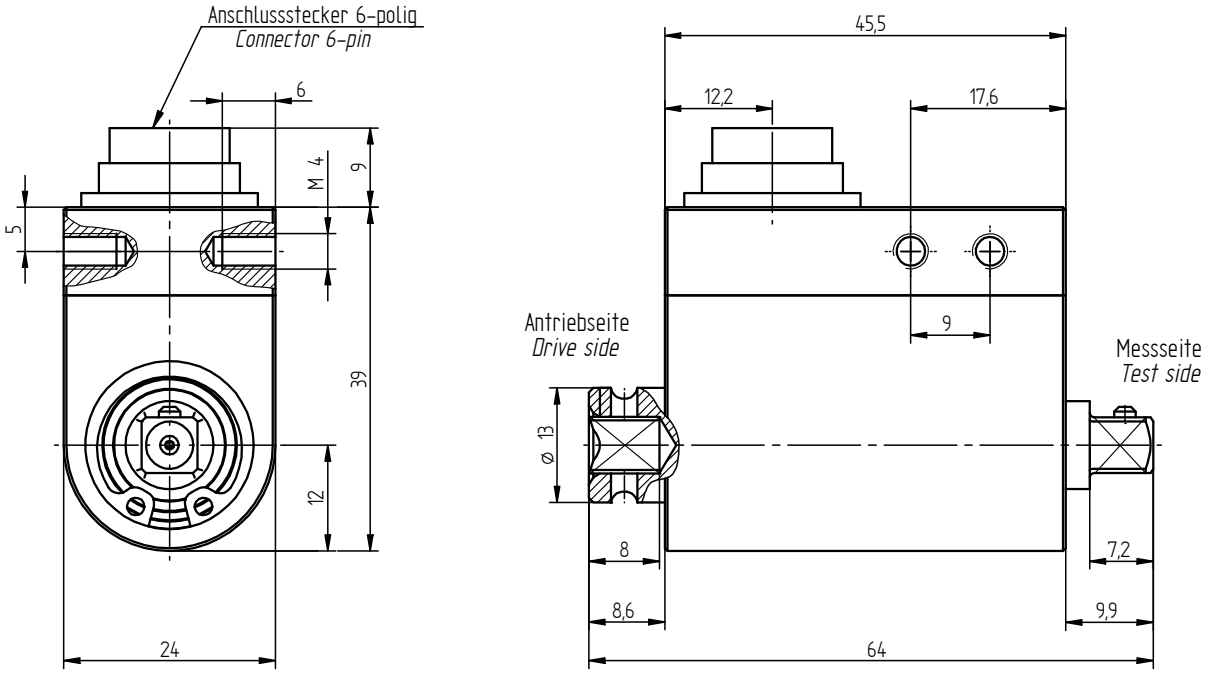
Optionen/ Zubehör - *Options/ Accessories*

Artikel-Nr. - *Article-No.*	**Bezeichnung - *Description***		
100218	Kontrollsignal - *Control signal*	% v. E - *f. s.*	100
10301	Kabeldose 6-polig Serie 581 - *Female cable connector 6-pin series 581*		
10315	Winkeldose 6-polig Serie 682 - *Female angled connector 6-pin series 682*		
10266	Anschlusskabel, 3 m, 6-polig Serie 581, freien Lötenden - *Connection cable, 3 m, 6-pin series 581, free soldered ends*		
10387	Anschlusskabel winklig, 3 m, 6-polig Serie 682, freien Lötenden - *Connection cable angled, 3 m, 6-pin series 682, free soldered ends*		

Option Kalibrierungen - *Option Calibrations*

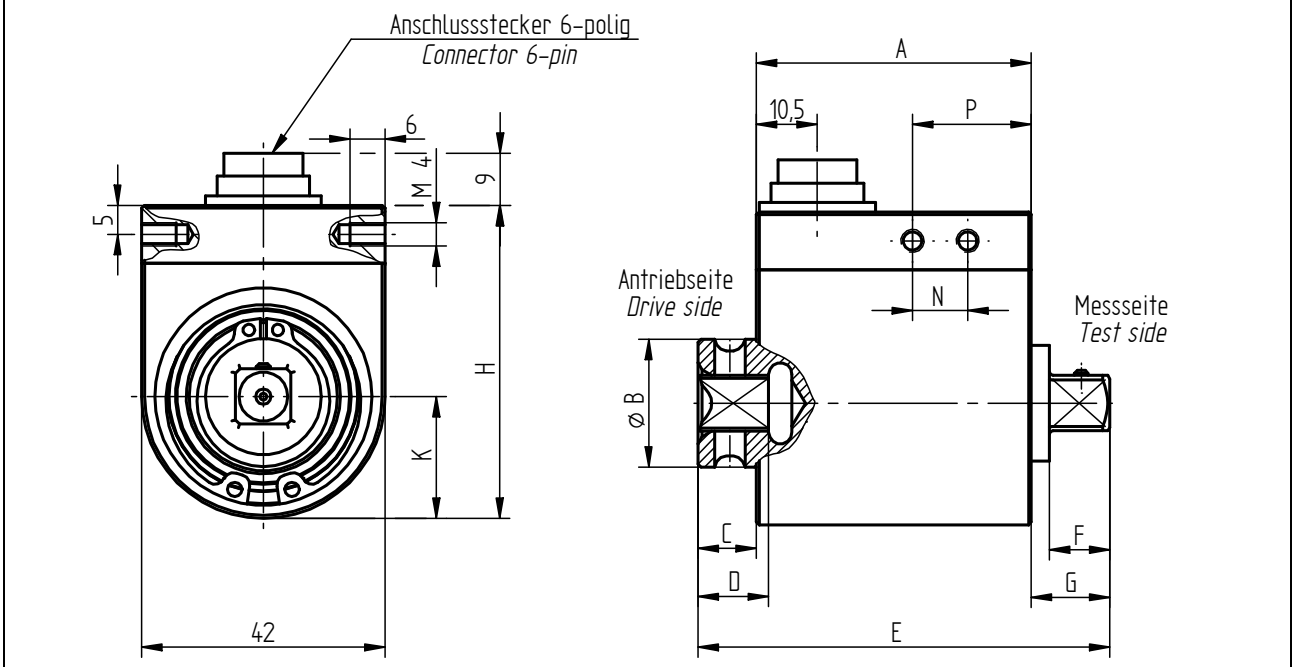
Artikel-Nr. - *Article-No.*	**Bezeichnung - *Description***	**Stufen - *Steps***	**Norm - *Norm***
400676	Linearitätsdiagramm - *Linearity diagram*	25%	Werksnorm - *Factory standard*
400664	Linearitätsdiagramm - *Linearity diagram*	10%	
400961	Werkskalibrierung - *Proprietary calibration*	3	VDI/VDE 2646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

Mechanische Abmessungen - *Dimensions*



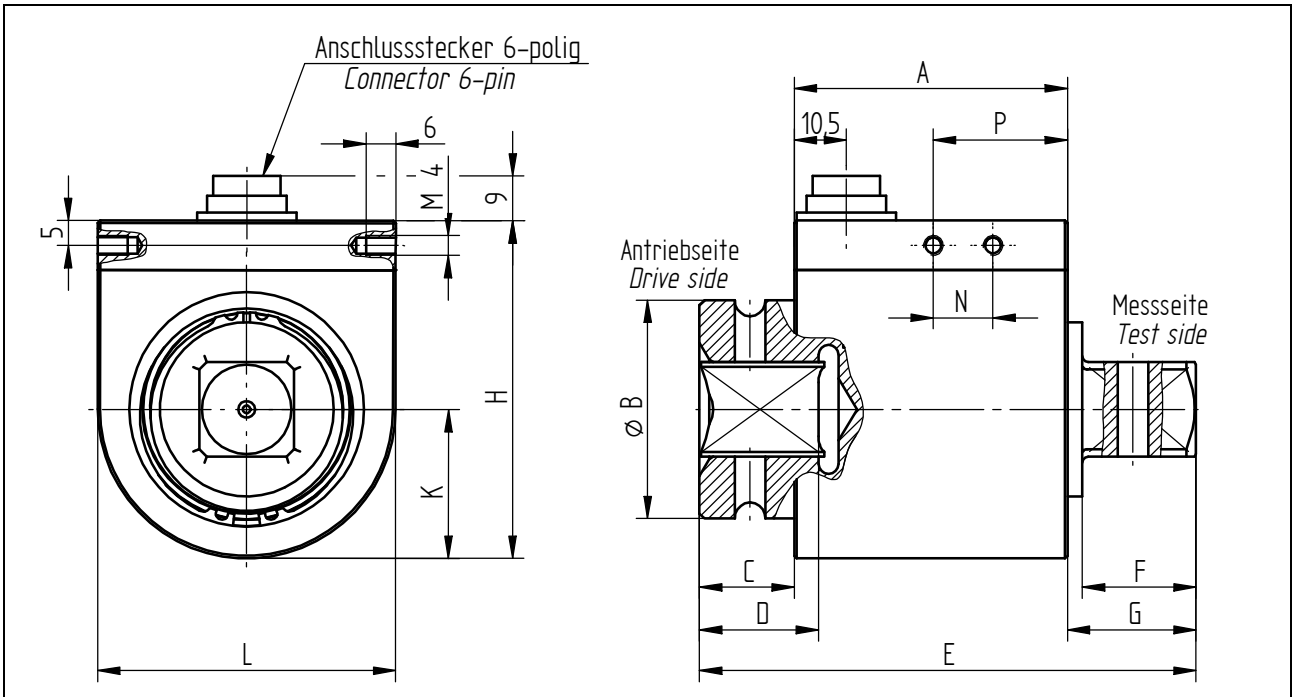
Alle Maße in mm - *All dimensions in mm*

Nenndrehmoment *Nominal Torque* [N·m]	**Vierkant - *Square***
1 / 2 / 5 / 12	1/4”



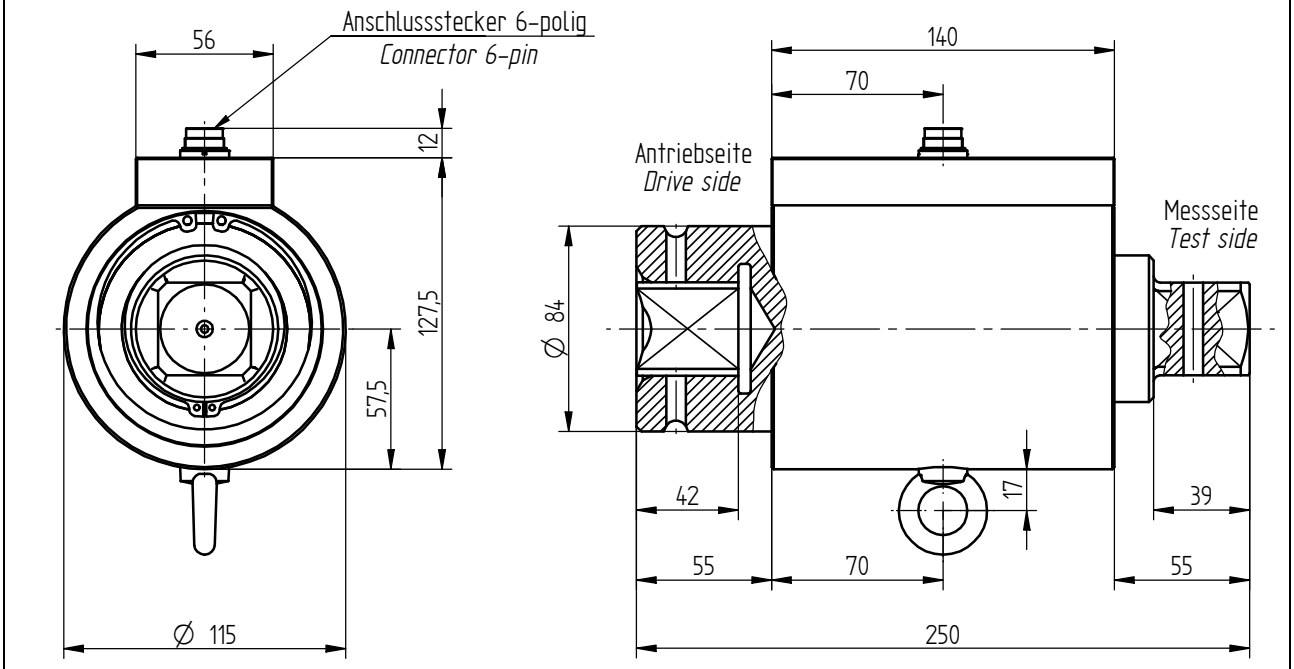
Alle Maße in mm - *All dimensions in mm*

Nenndrehmoment ***Nominal Torque*** **[N·m]**	**Vierkant - *Square***	**Abmessungen - *Dimensions [mm]***											
		A	**Ø B**	**C**	**D**	**E**	**F**	**G**	**H**	**K**	**L**	**N**	**P**
25 / 63	3/8”	47,4	22	10,1	12,2	71	10,4	13,5	54	21	42	9,5	20,5
100 / 160 / 200	1/2”	47,4	29,8	10,7	15	76	15,1	17,9	54	21	42	9,5	20,5



Alle Maße in mm - *All dimensions in mm*

Nenndrehmoment ***Nominal Torque*** **[N·m]**	**Vierkant - *Square***	**Abmessungen - *Dimensions [mm]***											
		A	**Ø B**	**C**	**D**	**E**	**F**	**G**	**H**	**K**	**L**	**N**	**P**
500	3/4”	55	44	19	24	100	22,9	26	68	30	60	12	27
1000	1”	55	54	33	27	132	27,4	44	68	30	60	12	27



Alle Maße in mm - *All dimensions in mm*

Nenndrehmoment ***Nominal Torque*** **[N·m]**	**Vierkant - *Square***
2000 / 5000	1 1/2”