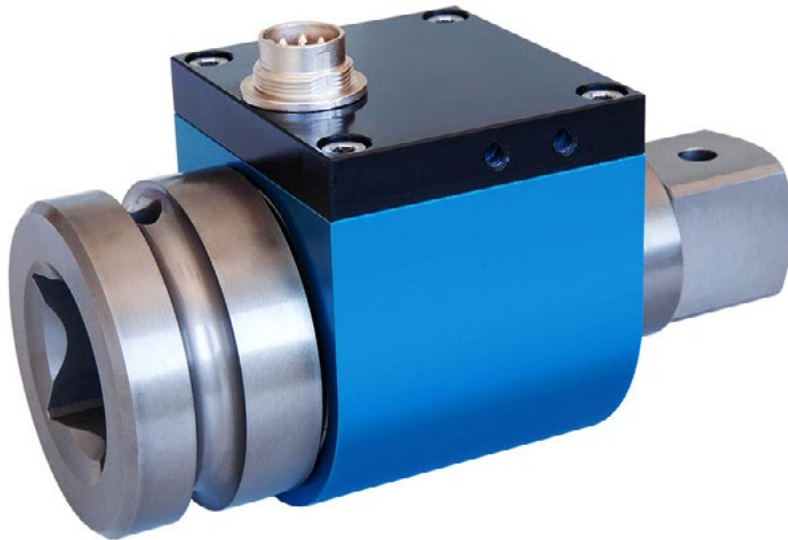


## Rotierender Schleifringdrehmomentsensor DR-1 mit Nenndrehmoment von 1 ... 5000 N·m



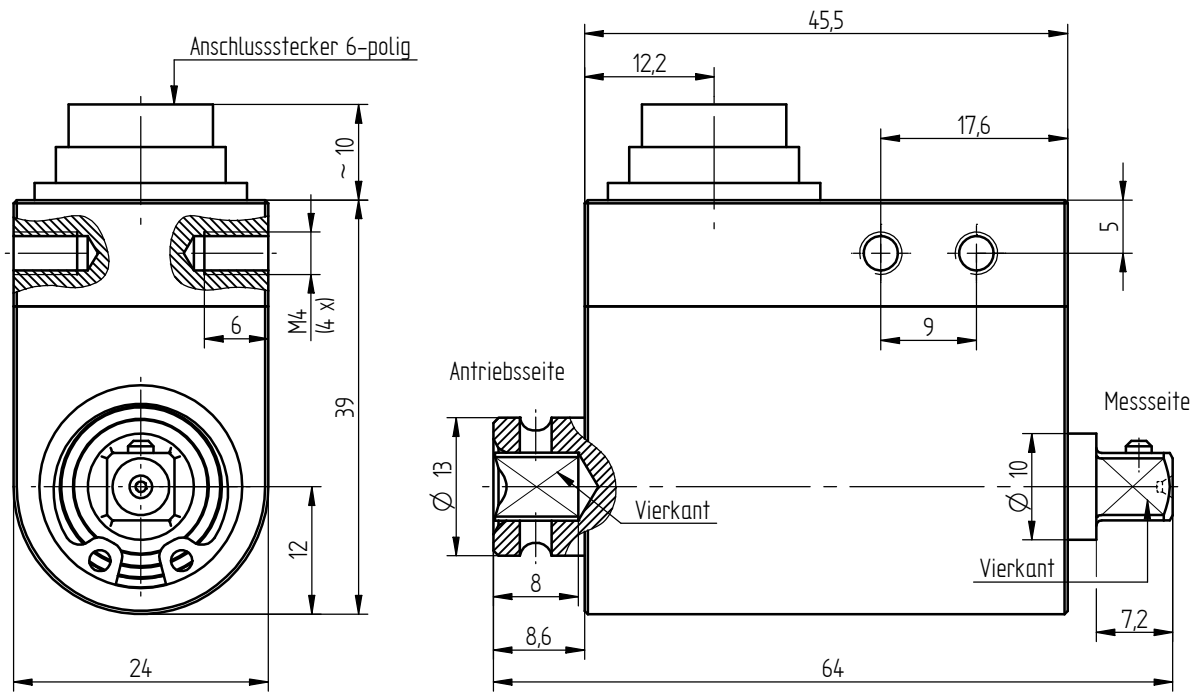
### Leistungsmerkmale

- Schleifringdrehmomentsensor für Schraubsysteme
- Hohe Messgenauigkeit
- Antriebs-Innenvierkant
- Abtriebs-Außenvierkant
- Sehr kurze axiale Baulänge
- Hohe Drehsteifigkeit
- Einfache Handhabung und Montage
- Sonderausführungen auf Anfrage

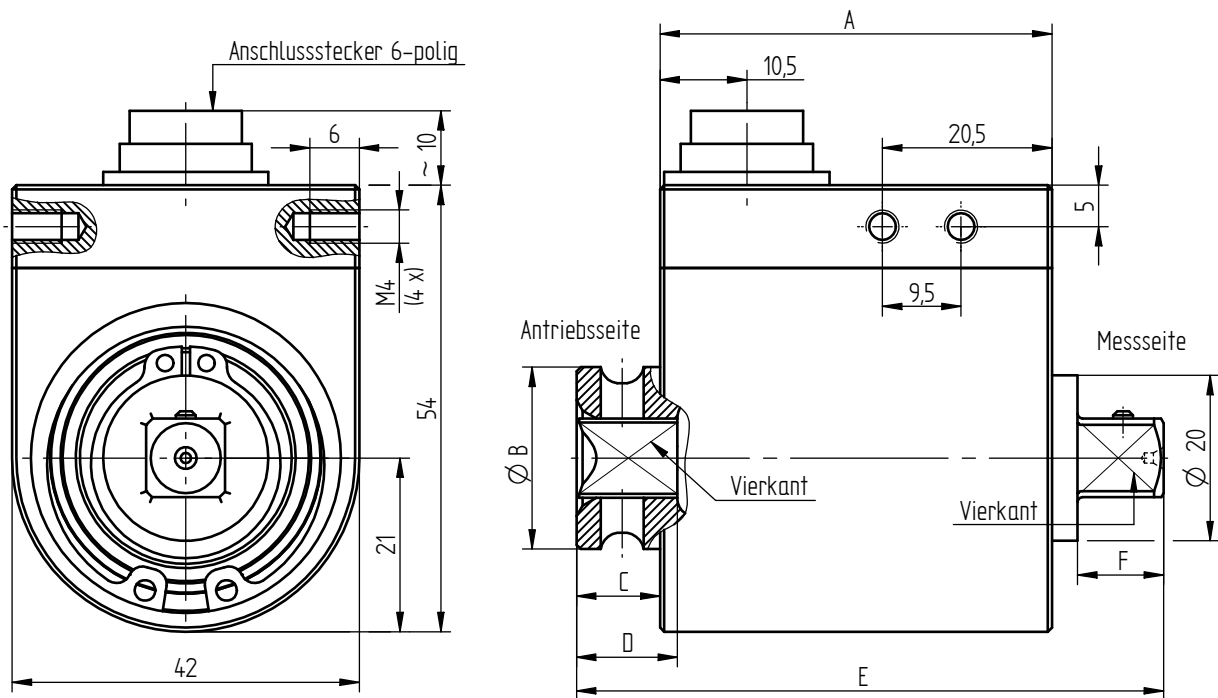
### Anwendungen

- Montagetechnik
- Mess-, Steuer- und Regelungstechnik
- Automobilindustrie
- Mess- und Kontrolleinrichtungen
- Werkzeugbau
- Sondermaschinenbau

## Mechanische Abmessungen von DR-1 in mm

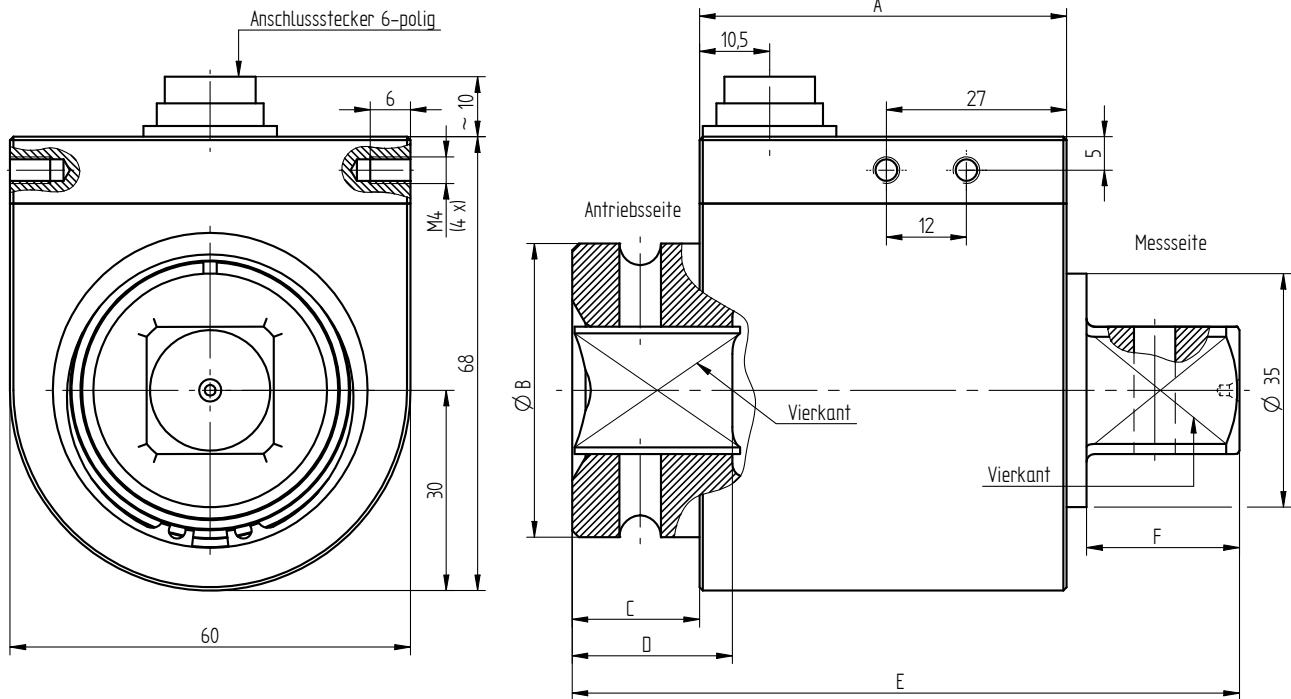


Nenn Drehmoment [N·m]	Vierkant	Gewicht [kg]
1/2/5/12	1/4"	0,1

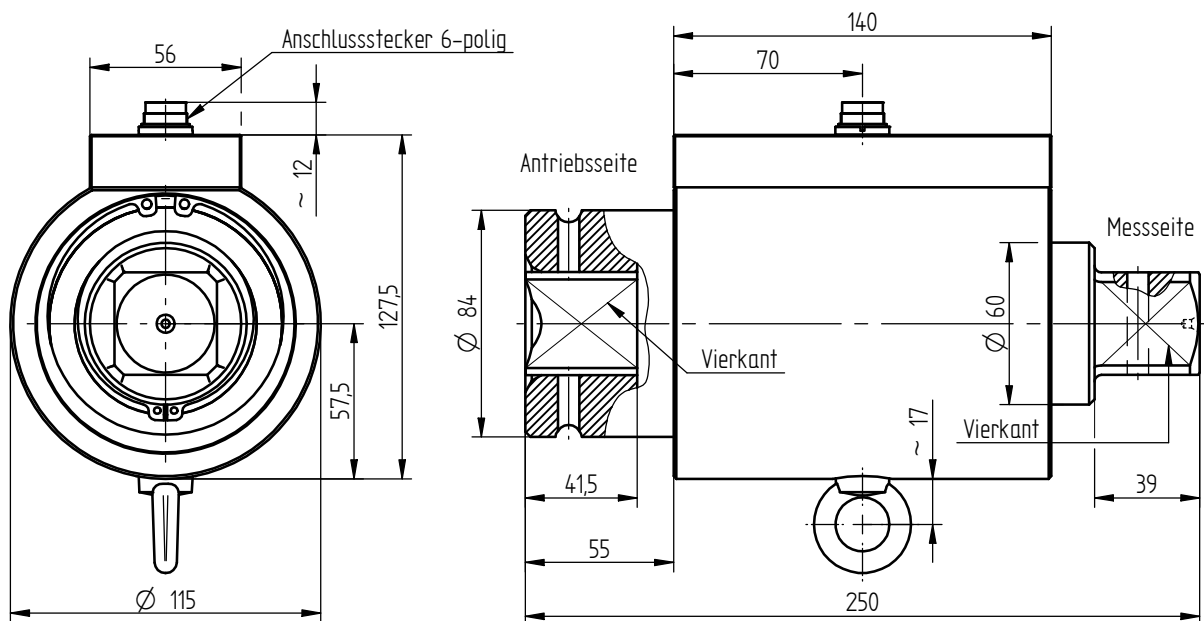


Nenn Drehmoment [N·m]	Vierkant	Abmessungen [mm]						Gewicht [kg]
		A	ØB	C	D	E	F	
25/63	3/8"	47,4	22	10,1	12,2	71	10,4	0,3
100/160/200	1/2"	47,4	29,8	10,7	15	76	15,1	0,4

## Mechanische Abmessungen von DR-1 in mm

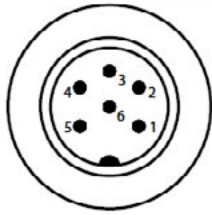


Nenn Drehmoment [N·m]	Vierkant	Abmessungen [mm]						Gewicht [kg]
		A	ØB	C	D	E	F	
500	3/4"	55	44	19	24	100	22,9	1,0
1000	1"	55	54	33	27	132	27,4	1,4



Nenn Drehmoment [N·m]	Vierkant	Gewicht [kg]
2000/5000	1 1/2"	8,1

## Anschlussbelegung

6-polig	DR-1	Serie 723
Pin 1	Speisung (-)	
Pin 2	Speisung (+)	
Pin 3	Schirmung	
Pin 4	Signal (+)	
Pin 5	Signal (-)	
Pin 6	Kontrollsignal (Option)	

## Technische Daten nach VDI/VDE/DKD 2639

Rotierender Schleifringdrehmomentsensor DR-1		
Nennmoment $M_{nom}$	N·m	1 ... 5000
Genauigkeitsklasse	% $M_{nom}$	0,1
Relative Spannweite in unveränderter Einbaustellung $b'$	% $M_{nom}$	$\pm 0,05$
Nennwert $C_{nom}$	mV/V	1 [1 N·m; 0,5] $\pm 0,1\%$
Brückenwiderstand $R_{Br}$	$\Omega$	350
Gebrauchsbereich der Speisespannung DMS	VDC	2 ... 12
Elektrischer Anschluss		6-polig Serie 723 <sup>1</sup>
Referenztemperatur $T_{ref}$	°C	23
Nenntemperaturbereich	°C	5 ... 50
Gebrauchstemperaturbereich	°C	-10 ... 60
Temperatureinfluss auf das Nullsignal $TK_0$	% $M_{nom}/10\text{ K}$	$\pm 0,4$
Temperatureinfluss auf den Kennwert $TK_C$	% $M_{nom}/10\text{ K}$	$\pm 0,2$
Maximales Gebrauchsdrehmoment $M_G$ (statisch)	% $M_{nom}$	150
Grenzdrehmoment $M_{max}$ (statisch)	% $M_{nom}$	200
Bruchdrehmoment $M_B$ (statisch)	% $M_{nom}$	>300
Standzeit der Bürsten	Umdr.	$5 \times 10^7$
Zulässige Schwingbeanspruchung bei Belastung durch Drehmoment $M_{df}$	% $M_{nom}$	70 (Spitze - Spitze)
Schutzart		IP50

Artikel-Nr.	Nennmoment [N·m]	Grenzdrehzahl [min <sup>-1</sup> ]	Federkonstante [N·m/rad]	Massenträgheitsmoment [kg·m <sup>2</sup> ]		Grenzlängskraft [N] <sup>2</sup>	Grenzquerkraft [N] <sup>2</sup>
				Antriebsseite	Messeite		
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

<sup>1</sup> Kabeldose bei Erstauslieferung im Lieferumfang enthalten

<sup>2</sup> Ungelagerte Welle

## Optionen

Artikel-Nr.	Bezeichnung	
100218	Kontrollsignal	100 % M <sub>nom</sub>

## Kalibrierungen

Artikel-Nr.	Bezeichnung	
400676	Linearitätsdiagramm nach Werksnorm	25 % Stufen
400664	Linearitätsdiagramm nach Werksnorm	10% Stufen
400961	Werkskalibrierung nach VDI/VDE 2646	3 Stufen
400700	Werkskalibrierung nach VDI/VDE 2646	5 Stufen
400688	Werkskalibrierung nach VDI/VDE 2646	8 Stufen
	DAkS-Kalibrierung nach Norm auf Anfrage	

## Zubehör

### Elektrischer Anschluss

Artikel-Nr.	Bezeichnung
10301	Kabeldose 6-polig Serie 581
10315	Winkeldose 6-polig Serie 682
10266	Anschlusskabel, 3 m, mit 6-pol. Kabeldose Serie 581 und freien Litzen
10387	Anschlusskabel winklig, 3 m, mit 6-pol. Winkeldose Serie 682 und freien Litzen

### Messverstärker

Beispiele der geeigneten Messverstärker für den Schleifringdrehmomentsensor DR-1:



Weitere geeignete Messverstärker finden Sie auf unserer Homepage unter <https://www.lorenz-messtechnik.de/deutsch/produkte/>.