Lorenz® messtechnik gmbh

Rotierender Schleifringdrehmomentsensor DR-2335 mit Nenndrehmoment von 1 ... 20 N·m

Datenblatt

TEDS

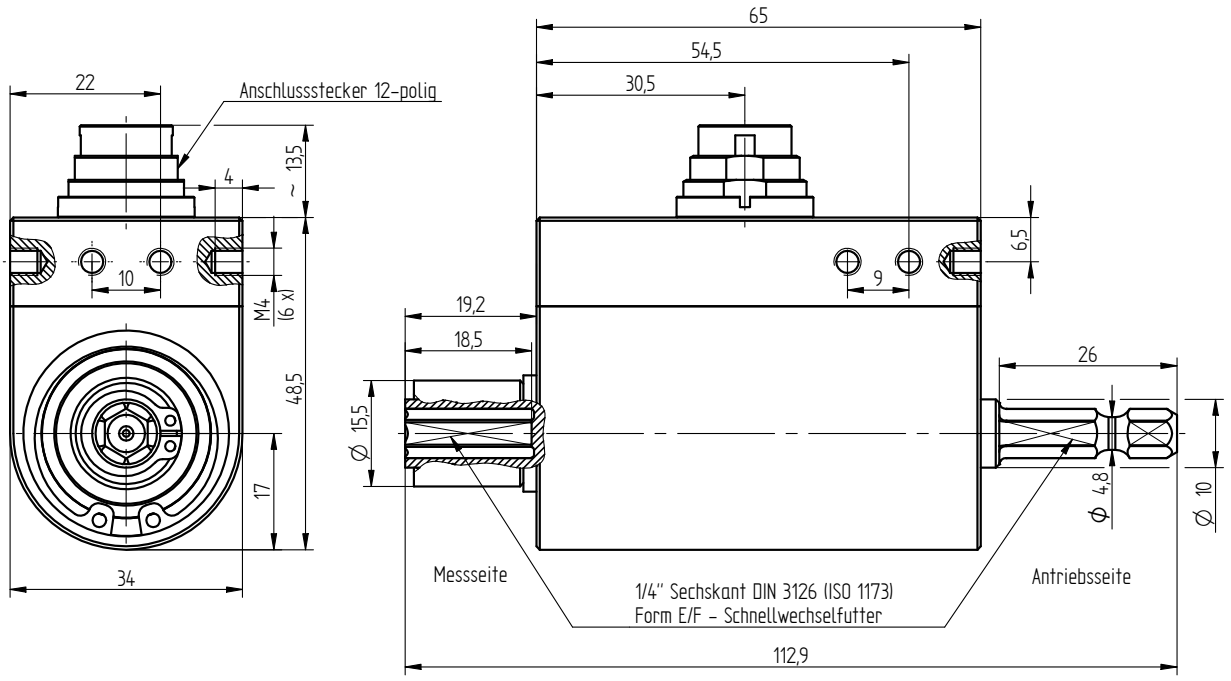
Leistungsmerkmale

- Schleifringdrehmomentsensor für Schraubsysteme
- TEDS (Transducer Electronic Data Sheet) Standard IEEE 1451.4 (optional)
- Hohe Messgenauigkeit
- Integrierte Drehzahl-/Drehwinkelmessung
- Abtriebs-Innensechskant-Schnellwechselfutter
- Antriebs-Außensechskant
- Sehr kurze axiale Baulänge
- Hohe Drehsteifigkeit
- Einfache Handhabung und Montage
- Sonderausführungen auf Anfrage

Anwendungen

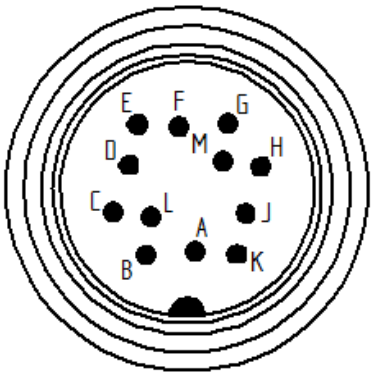
- Montagetechnik
- Mess-, Steuer- und Regelungstechnik
- Automobilindustrie
- Mess- und Kontrolleinrichtungen
- Werkzeugbau
- Sondermaschinenbau

Mechanische Abmessungen in mm



Nenndrehmoment [N·m]	Sechskant	Gewicht [kg]
1/2/5/10/20	1/4"	0,3

Anschlussbelegung

12-polig	DR-2335	Serie 581
Pin A	Speisung (-)	
Pin B	Speisung (+)	
Pin C	Signal (+)	
Pin D	Signal (-)	
Pin E	Speisung Winkel (GND)	
Pin F	Speisung Winkel (5V)	
Pin G	Signal Winkel A (5V TTL)	
Pin H	Signal Winkel B (5V TTL)	
Pin J	Signal Winkel (GND)	
Pin K	Kontrollsignal oder TEDS (Option)	
Pin L	NC	
Pin M	Schirmung	

Technische Daten nach VDI/VDE/DKD 2639

Rotierender Schleifringdrehmomentsensor DR-2335		
Nenndrehmoment $\mathbf{M_{nom}}$	N·m	1 ... 20
Genauigkeitsklasse	% M_{nom}	0,1
Relative Spannweite in unveränderter Einbaustellung **b'**	% M_{nom}	±0,05
Nennkennwert $\mathbf{C_{nom}}$	mV/V	1 ±0,1%
Brückenwiderstand $\mathbf{R_{Br}}$	Ω	350
Nennbereich der Speisespannung DMS	VDC	2 ... 12
Nennbereich der Speisespannung Winkel	VDC	5
Elektrischer Anschluss		12-polig Serie 581[1]
Referenztemperatur $\mathbf{T_{ref}}$	°C	23
Nenntemperaturbereich	°C	5 ... 50
Gebrauchstemperaturbereich	°C	-10 ... 60
Lagerungstemperaturbereich	°C	-20 ... 70
Temperatureinfluss auf das Nullsignal $\mathbf{TK_0}$	% M_{nom}/10 K	±0,4
Temperatureinfluss auf den Kennwert $\mathbf{TK_C}$	% M_{nom}/10 K	±0,2
Maximales Gebrauchsdrehmoment $\mathbf{M_G}$ (statisch)	% M_{nom}	150
Grenzdrehmoment $\mathbf{M_{max}}$ (statisch)	% M_{nom}	200
Bruchdrehmoment $\mathbf{M_B}$ (statisch)	% M_{nom}	>300
Standzeit der Bürsten	Umdr.	$5x10^7$
Zulässige Schwingbeanspruchung bei Belastung durch Drehmoment $\mathbf{M_{df}}$	% M_{nom}	70 (Spitze - Spitze)
Drehzahl-/Drehwinkelmessung, 2 x 360 Impulse, 90°versetzt, 5V TTL		Rechtsdrehung CH A ⎍⎍⎍ CH B ⎍⎍⎍
Schutzart		IP50

Artikel-Nr.	Nenndrehmoment [N·m]	Grenzdrehzahl [min^{-1}]	Federkonstante [N·m/rad]	Massenträgheitsmoment [kg·m²]		Grenzlängskraft [N][2]	Grenzquerkraft [N][2]
				Antriebsseite	Messseite		
104481	1	2000	2,2E+02	1,5E-06	4,0E-06	380	5
106383	2	2000	2,2E+02	1,5E-06	4,0E-06	380	5
106384	5	2000	3,5E+02	1,5E-06	4,0E-06	700	12
100973	10	2000	4,7E+02	1,5E-06	4,0E-06	1150	23
106385	20	2000	4,7E+02	1,5E-06	4,0E-06	1150	23

Optionen

Artikel-Nr.	Bezeichnung	
100218	Kontrollsignal	100 % M_{nom}
100739	Kontrollsignal	80 % M_{nom}
106154	Kontrollsignal	50 % M_{nom}
113134	TEDS-Standard IEEE 1451.4	

[1] Kabeldose bei Erstauslieferung im Lieferumfang enthalten
[2] Ungelagerte Welle

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
401023	Werkskalibrierung für den Drehwinkel nach VDI/VDE 2648-1	
	DAkkS-Kalibrierung nach Norm auf Anfrage	

Zubehör

Elektrischer Anschluss

Artikel-Nr.	Bezeichnung
41382	Kabeldose 12-polig Serie 581
45598	Winkeldose 12-polig Serie 682
10267	Anschlusskabel, 3 m, mit 12-pol. Kabeldose Serie 581 und freien Litzen
10374	Anschlusskabel winklig, 3 m, mit 12-pol. Winkeldose Serie 682 und freien Litzen

Messverstärker

Beispiele der geeigneten Messverstärker für den Schleifringdrehmomentsensor DR-2335:

LCV	SI-USB	GM 40	GM 80	GM 80-PA

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