Lorenz® messtechnik gmbh

Reibwertsensor M-1902 mit Nenngewindemoment von 100 N·m, Nennkopfmoment von 100 N·m und Nennvorspannkraft von 100 kN

Datenblatt

TEDS

Leistungsmerkmale

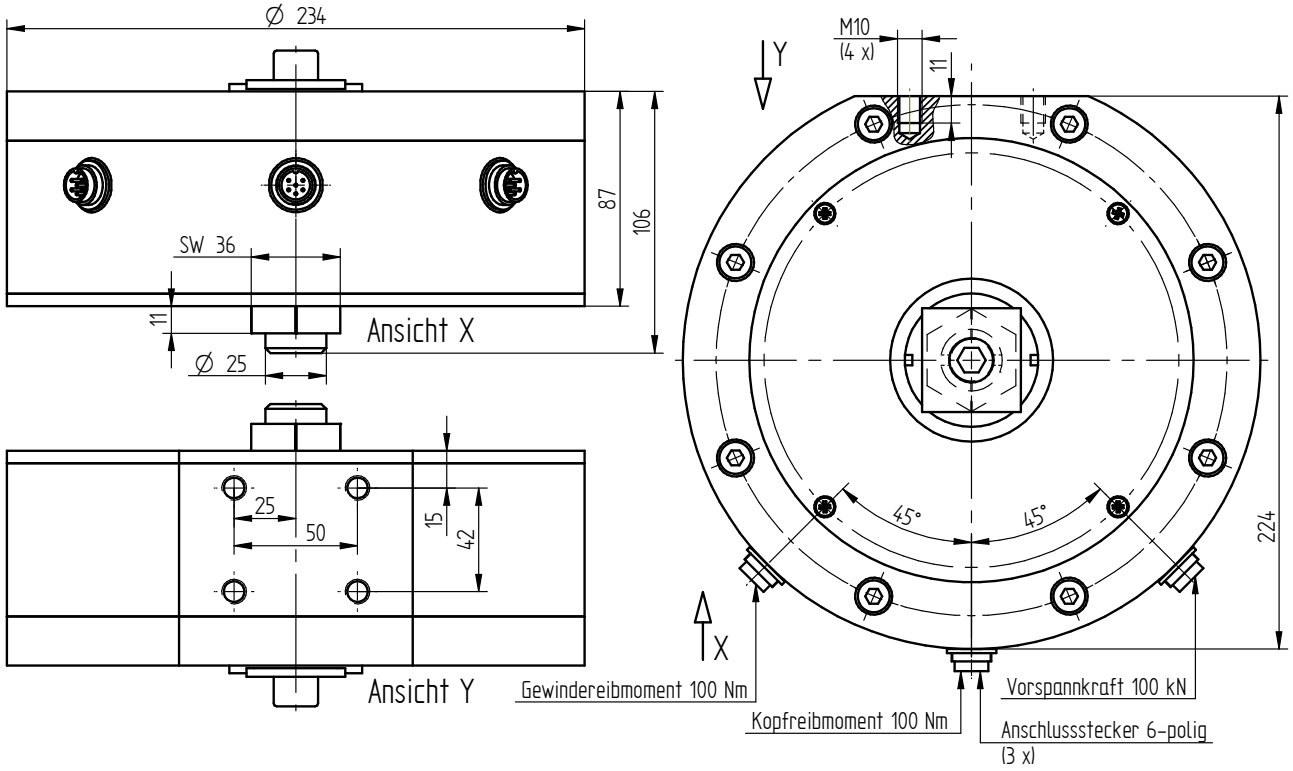
- Reibwertsensor für Prüfung der Vorspannkraft, des Reibmoments unter dem Schraubenkopf und des Gewindereibmoments
- TEDS (Transducer Electronic Data Sheet) Standard IEEE 1451.4 (optional)
- Hohe Drehsteifigkeit
- Einfache Handhabung und Montage
- Sonderausführungen auf Anfrage

Anwendungen

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

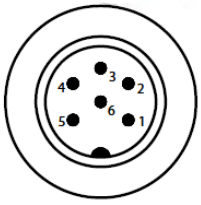
Lorenz Messtechnik GmbH Obere Schlossstraße 127/129/131
73553 Alfdorf Tel. +49 7172 93730-0, Fax +49 7172 93730-22
info@lorenz-messtechnik.de, www.lorenz-messtechnik.de

Mechanische Abmessungen in mm



Artikel-Nr.	Nenngewindemoment [N m]	Nennkopfmoment [N m]	Nennvorspannkraft [kN]	Gewicht [kg]
102371	100	100	100	17,0

Anschlussbelegung

6-polig	M-1902	Serie 723
Pin 1	Speisung (-)	
Pin 2	Speisung (+)	
Pin 3	Schirmung	
Pin 4	Signal (+)	
Pin 5	Signal (-)	
Pin 6	Kontrollsignal oder TEDS (Option)	

Technische Daten nach VDI/VDE/DKD 2638 und VDI/VDE/DKD 2639

Reibwertsensor M-1902		
Nenngewindemoment / Nennkopfmoment $\mathbf{M_{nom}}$	N·m	100
Nennvorspannkraft $\mathbf{F_{nom}}$	kN	100
Genauigkeitsklasse	% F/M_{nom}	0,2
Relative Spannweite in unveränderter Einbaustellung **b'**	% F/M_{nom}	±0,1
Nennbereich der Speisespannung $\mathbf{B_{U,\ nom}}$	VDC	2 ... 12
Brückenwiderstand $\mathbf{R_{Br}}$ (Drehmoment)	Ω	700
Ein-/Ausgangswiderstand $\mathbf{R_e/R_a}$ (Kraft)	Ω	700
Nennkennwert $\mathbf{C_{nom}}$	mV/V	0,5 ±0,2 %
Elektrischer Anschluss		6-polig, Serie 723[1]
Referenztemperatur $\mathbf{T_{ref}}$	°C	23
Nenntemperaturbereich $\mathbf{B_{T,\ nom}}$	°C	0 ... 60
Gebrauchstemperaturbereich $\mathbf{B_{T,\ G}}$	°C	-10 ... 70
Lagerungstemperaturbereich $\mathbf{B_{T,\ S}}$	°C	-30 ... 95
Temperatureinfluss auf das Nullsignal $\mathbf{TK_0}$	% F/M_{nom}/10 K	±0,4
Temperatureinfluss auf den Kennwert $\mathbf{TK_C}$	% F/M_{nom}/10 K	±0,2
Gebrauchslast (statisch)	% F/M_{nom}	130
Grenzlast (statisch)	% F/M_{nom}	200
Bruchlast (statisch)	% F/M_{nom}	>400
Zulässige Schwingbeanspruchung	% F/M_{nom}	70 (Spitze - Spitze)
Werkstoff		Rostbeständiger Edelstahl
Schutzart		IP50

Einsatzbereich

- Sechskantschrauben DIN 931
- Zylinderschrauben mit Innensechskant DIN 912
- Zylinderschrauben mit Schlitz DIN 84

Gewinde	Schraubenlänge min. [mm]	Schraubenlänge max. [mm]
M6	30	65
M8	35	65
M10	35	65
M12	40	65
M14	40	65
M16	40	65

Andere Gewindegrößen, Arten und Längen auf Anfrage

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

Kalibrierungen für Gewindemoment oder Kopfmoment

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
	DAkkS-Kalibrierung nach Norm auf Anfrage	

Kalibrierungen für Vorspannkraft

Artikel-Nr.	Bezeichnung	
400628	Linearitätsdiagramm nach Werksnorm	25 % Stufen
400170	Linearitätsdiagramm nach Werksnorm	10 % Stufen
400960	Werkskalibrierung nach DIN EN ISO 376 und DAkkS-DKD-R 3-3	3 Stufen
400652	Werkskalibrierung nach DIN EN ISO 376 und DAkkS-DKD-R 3-3	5 Stufen
400640	Werkskalibrierung nach DIN EN ISO 376 und DAkkS-DKD-R 3-3	8 Stufen
	DAkkS-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 Reibwertsensor M-1902:

LCV	GM 78	GM 40	GM 80	SI

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