

- Nenndrehmoment von 0,1 N·m ... 20 N·m - *Nominal torque from 0.1 N·m ... 20 N·m*
 - Hohe Messgenauigkeit ab 0,1% v. Endwert - *High accuracy 0.1% f. scale*
 - Aktiver Ausgang ± 5 V (optional ± 10 V) - *Active output ± 5 V (optional ± 10 V)*
 - Drehzahl bis 4000 min^{-1} - *Speed up to 4000 min^{-1}*
 - Integrierte Drehzahl-/Drehwinkelmessung optional - *Integrated speed/angle measurement optional*
 - Sehr kurze axiale Baulänge - *Very short axial length*
 - Hohe Drehsteifigkeit - *High torsional stiffness*
 - Zuverlässig und robust - *Reliable and durable*
 - Einfache Handhabung und Montage - *Simple handling and assembly*
 - Sonderausführungen auf Anfrage - *Special versions on request*
- Nenndrehmoment von 0,1 N·m ... 20 N·m - *Nominal torque from 0.1 N·m ... 20 N·m*
 - Hohe Messgenauigkeit ab 0,1% v. Endwert - *High accuracy 0.1% f. scale*
 - Digitaler Ausgang RS485 - *Digital output RS485*
 - Drehzahl bis 4000 min^{-1} - *Speed up to 4000 min^{-1}*
 - Integrierte Drehzahl-/Drehwinkelmessung optional - *Integrated speed/angle measurement optional*
 - Sehr kurze axiale Baulänge - *Very short axial length*
 - Hohe Drehsteifigkeit - *High torsional stiffness*
 - Zuverlässig und robust - *Reliable and durable*
 - Einfache Handhabung und Montage - *Simple handling and assembly*
 - Sonderausführungen auf Anfrage - *Special versions on request*
 - Auto-Identifikation von: Messbereich, Serien- Nr. Kalibrierdatum - *Auto identification of: measuring range, serial number, date of calibration*



Diese Sensoren haben eine berührungslose und digitale Signalübertragung von Rotor zu Stator, also ohne Signalverfälschung und wartungsfrei.

These sensors have 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- 2153	Artikel-Nr. Article-No. DR- 2453	Nennmoment Nominal Torque [N·m]	Grenzdrehzahl Limit Speed [min ⁻¹]	Federkonstante Springrate [N·m/rad]	Massen- trägheits- moment Mass Moment of Inertia [kg·m ²] ¹		Grenzlängskraft Limit Thrust Load [N] ²	Grenzquerkraft Limit Shear Force [N] ³
					Antriebsseite Drive Side	Messseite Test Side		
103816	104167	0,1	3000	1,8E+01	2,6E-06	2,9E-07	43	1,2
103815	104168	0,2	3000	1,8E+01	2,6E-06	2,9E-07	58	1,6
103157	104169	0,5	3000	1,1E+02	2,6E-06	2,9E-07	185	1,6
103817	104170	1	4000	1,1E+02	2,6E-06	2,9E-07	260	2,6
103678	104171	2	4000	2,9E+02	2,6E-06	3,0E-07	480	6,6
102386	104172	5	4000	4,6E+02	2,6E-06	3,1E-07	865	17
101845	104173	10	4000	5,2E+02	2,6E-06	3,3E-07	1150	24
103814	104174	15	4000	5,2E+02	2,6E-06	3,3E-07	1150	24
102067	104175	20	4000	5,2E+02	2,6E-06	3,3E-07	1150	24

		DR-2153	DR-2453
Genauigkeitsklasse - Accuracy class	% v. E. - f. s.	0,1	
Reproduzierbarkeit - Repeatability (DIN 1319)	%	±0,02	
Versorgung - Supply voltage	VDC	12 ... 28	
Stromaufnahme - Current consumption	mA	≤60	
Ausgangssignal - Output signal		±5 V	±25000 digits
Kontrollsignalaufschaltung - Control signal excitation	V	L <2,0; H >3,5	per Software
Messrate - Sample rate	kSample/s	10	5
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 Kennwerts - Temp. coeff. of sensitivity	% v. E./K - f. s./K	±0,01	
Temp. koeff. des Nullsignals - Temp. coeff. of zero signal	% 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	
Schwingbreite - Bandwidth (DIN 50100)	%	70 (Spitze - Spitze) - (peak - peak)	
Schutzart - Level of protection (DIN EN 60529)		IP50	
Elektrischer Anschluss - Electrical connection		12-polig Serie 581 - 12-pin series 581 ⁴	

¹ Ohne Option Drehzahl-/Drehwinkelmessung - Without option speed/angle measurement

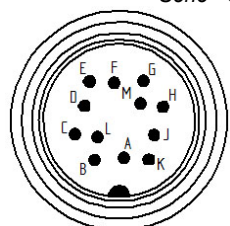
² Ungelagerte Welle - Unsupported shaft

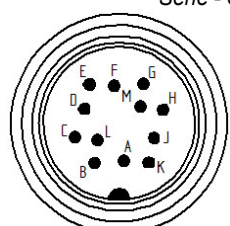
³ Ungelagerte Welle - Unsupported shaft

⁴ Kabeldose bei Erstauslieferung im Lieferumfang enthalten - Female cable connector in scope of delivery at first delivery

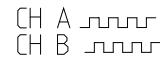


Anschlussbelegung - Pin Connection

12-polig - 12-pin	DR-2153		 <p>Serie - Series 581</p> <p>Draufsicht - Top view</p>
Pin A	NC	-	
Pin B	Opt. Signal Winkel B - <i>Opt. Signal angle B</i>	5V TTL	
Pin C	Signal (+) - <i>Signal (+)</i>	±5V (±10V)	
Pin D	Signal (GND) - <i>Signal (GND)</i>	0V	
Pin E	Vers. (GND) - <i>Supply (GND)</i>	0V	
Pin F	Vers. (+) - <i>Supply (+)</i>	12 ... 28VDC	
Pin G	Opt. Signal Winkel A - <i>Opt. Signal angle A</i>	5V TTL	
Pin H	NC	-	
Pin J	NC	-	
Pin K	Kontrollsignal - <i>Control signal</i>	L <2,0V; H >3,5V	
Pin L	NC	-	
Pin M	Schirm - <i>Shield</i>		

12-polig - 12-pin	DR-2453		 <p>Serie - Series 581</p> <p>Draufsicht - Top view</p>
Pin A	NC	-	
Pin B	Opt. Signal Winkel B - <i>Opt. Signal angle B</i>	5V TTL	
Pin C	NC	-	
Pin D	NC	-	
Pin E	Vers. (GND) - <i>Supply (GND)</i>	0V	
Pin F	Vers. (+) - <i>Supply (+)</i>	12 ... 28VDC	
Pin G	Opt. Signal Winkel A - <i>Opt. Signal angle A</i>	5V TTL	
Pin H	NC	-	
Pin J	RS485	RS485 (B)	
Pin K	NC	-	
Pin L	RS485	RS485 (A)	
Pin M	Schirm - <i>Shield</i>		

Optionen/ Zubehör - Options/ Accessories

Artikel-Nr. - Article-No.	Bezeichnung - Description		
103562	Ausgangssignal - <i>Output signal</i>	V	±10
101560	Drehzahl-/Drehwinkelmessung, 2 x 360 Impulse, 90° versetzt, 5V TTL - <i>Speed/angle measurement, 2 x 360 impulses, 90° displaced, 5V TTL</i>		Rechtsdrehung - CW-turn 
41382	Kabeldose 12-polig Serie 581 - <i>Female cable connector 12-pin series 581</i>		
45598	Winkeldose 12-polig Serie 682 - <i>Female angled connector 12-pin series 682</i>		
10270	Anschlusskabel, 3 m, 12-polig Serie 581, freien Lötenden - <i>Connection cable, 3 m, 12-pin series 581, free soldered ends</i>		
10345	Anschlusskabel winklig, 3 m, 12-polig Serie 682, freien Lötenden - <i>Connection cable angled, 3 m, 12-pin series 682, free soldered ends</i>		

Option Kalibrierungen - Option Calibrations

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

Mechanische Abmessungen – Dimensions

