

- 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- 2114	Artikel- Nr. Article-No. DR- 2414	Nennrehnmoment 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		
103813	104156	0,1	3000	1,8E+01	2,6E-06	2,7E-07	43	0,7
103812	104157	0,2	3000	1,8E+01	2,6E-06	2,7E-07	58	1
103811	104158	0,5	3000	1,1E+02	2,6E-06	2,7E-07	185	1,8
103810	104161	1	4000	1,1E+02	2,6E-06	2,7E-07	255	2,9
103809	104162	2	4000	3,0E+02	2,6E-06	2,7E-07	480	7,6
103808	104163	5	4000	5,1E+02	2,6E-06	2,8E-07	880	18
101559	104164	10	4000	5,8E+02	2,6E-06	3,0E-07	1150	27
103806	104165	15	4000	5,8E+02	2,6E-06	3,0E-07	1150	27
103807	104166	20	4000	5,8E+02	2,6E-06	3,0E-07	1150	27

		DR-2114	DR-2414
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. koef. des Kennwerts - Temp. coeff. of sensitivity	% v. E./K - f. s./K	±0,01	
Temp. koef. 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		Messkabel, 3 m mit freien Lötenden - Cable, 3 m with free soldered ends	

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



² Ungelagerte Welle - Unsupported shaft

³ Ungelagerte Welle - Unsupported shaft

Anschlussbelegung - Pin Connection

	DR-2114		DR-2414	
Braun - Brown	Vers. (+) - Supply (+)	12 ... 28VDC	Vers. (+) - Supply (+)	12 ... 28VDC
Grün - Green	Vers. (GND) - Supply (GND)	0V	Vers. (GND) - Supply (GND)	0V
Gelb - Yellow	Signal (+) - Signal (+)	±5V (±10V)	RS485	RS485 (A)
Weiß - White	Signal (GND) - Signal (GND)	0V	RS485	RS485 (B)
Grau - Grey	Kontrollsignal - Control signal	L <2,0V; H >3,5V	NC	-
Rosa - Pink	Opt. Signal Winkel A - Opt. Signal angle A	5V TTL	Opt. Signal Winkel A - Opt. Signal angle A	5V TTL
Blau - Blue	Opt. Signal Winkel B - Opt. Signal angle B	5V TTL	Opt. Signal Winkel B - Opt. Signal angle B	5V TTL
Rot - Red	NC	-	NC	-
Schirm - Shield	Schirm - Shield		Schirm - Shield	

Optionen/ Zubehör - Options/ Accessories

Artikel-Nr. - Article-No.	Bezeichnung - Description		
103562	Ausgangssignal - Output signal	V	±10
101560	Drehzahl-/Drehwinkelmessung, 2 x 360 Impulse, 90° versetzt, 5V TTL - Speed/angle measurement, 2 x 360 impulses, 90° displaced, 5V TTL		Rechtsdrehung - CW-turn CH A  CH B 

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

