

**Berührungsloser Drehmomentsensor, rotierend**  
**Contactless Torque Sensor, rotating**

**DR-2494**

- Nenndrehmoment von 0,1 N·m ... 20 N·m
  - Aktiver Ausgang  $\pm 5$  V (optional  $\pm 10$  V)
  - Drehzahl bis  $4000 \text{ min}^{-1}$
  - Sehr kurze axiale Baulänge
  - Hohe Drehsteifigkeit
  - Zuverlässig und robust
  - Einfache Handhabung und Montage
  - Sonderausführungen auf Anfrage
  - Integrierte Drehzahl-/Drehwinkelmessung optional
- *Nominal torque from 0.1 N·m ... 20 N·m*
  - *Active output  $\pm 5$  V (optional  $\pm 10$  V)*
  - *Speed up to  $4000 \text{ min}^{-1}$*
  - *Very short axial length*
  - *High torsional stiffness*
  - *Reliable and durable*
  - *Simple handling and assembly*
  - *Special versions on request*
  - *Integrated speed/angle measurement optional*



Dieser Sensor hat eine berührungslose und digitale Signalübertragung von Rotor zu Stator, also ohne Signalverfälschung und wartungsfrei.

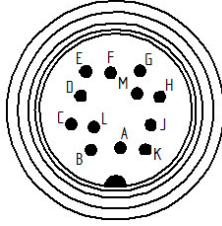
*This sensor has a contactless and digital signal transmission from rotor to stator, which means no signal falsification and maintenance-free.*

**Technische Daten - Specifications**

Artikel-Nr. Article-No.	Nennrehmoment Nominal Torque [N·m]	Grenzdrehzahl Limit Speed [min <sup>-1</sup> ]	Federkonstante Springrate [N·m/rad]	Massen- trägheits- moment Mass Moment of Inertia [kg·m <sup>2</sup> ] <sup>1</sup>		Grenzlängskraft Limit Thrust Load [N] <sup>2</sup>	Grenzquerkraft Limit Shear Force [N] <sup>3</sup>
				Antriebsseite Drive Side	Messeite Test Side		
106744	0,1	3000	1,8E+01	2,6E-06	2,9E-07	43	1,2
106745	0,2	3000	1,8E+01	2,6E-06	2,9E-07	58	1,6
106746	0,5	3000	1,1E+02	2,6E-06	2,9E-07	185	1,6
106747	1	4000	1,1E+02	2,6E-06	2,9E-07	260	2,6
106748	2	4000	2,9E+02	2,6E-06	3,0E-07	480	6,6
106749	5	4000	4,6E+02	2,6E-06	3,1E-07	865	17
106750	10	4000	5,2E+02	2,6E-06	3,3E-07	1150	24
106751	15	4000	5,2E+02	2,6E-06	3,3E-07	1150	24
106752	20	4000	5,2E+02	2,6E-06	3,3E-07	1150	24

<b>DR-2494</b>		
Genauigkeitsklasse - Accuracy class	% v. E. - f. s.	0,25
Reproduzierbarkeit - Repeatability (DIN 1319)	%	±0,05
Versorgung - Supply voltage	VDC	12 ... 28
Stromaufnahme - Current consumption	mA	≤60
Ausgangssignal - Output signal		±5 V
Kontrollsignalaufschaltung - Control signal excitation	V	L <2,0; H >3,5
Messrate - Sample rate	kSample/s	10
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 Kennwertes - Temp. coeff. of sensitivity	% v. E./K - f. s./K	±0,02
Temp. koef. des Nullsignals - Temp. coeff. of zero signal	% v. E./K - f. s./K	±0,05
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 <sup>4</sup>

**Anschlussbelegung - Pin Connection**

12-polig - 12-pin	DR-2494		 <p style="text-align: right;">Serie - Series 581</p> <p style="text-align: center;">Draufsicht - Top view</p>
Pin A	NC	-	
Pin B	Opt. Signal Winkel B - Opt. Signal angle B	5V TTL	
Pin C	Signal (+) - Signal (+)	±5V (±10V)	
Pin D	Signal (GND) - Signal (GND)	0V	
Pin E	Vers. (GND) - Supply (GND)	0V	
Pin F	Vers. (+) - Supply (+)	12 ... 28VDC	
Pin G	Opt. Signal Winkel A - Opt. Signal angle A	5V TTL	
Pin H	NC	-	
Pin J	NC	-	
Pin K	Kontrollsignal – Control signal	L <2,0V; H >3,5V	
Pin L	NC	-	
Pin M	Schirm - Shield	-	



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

<sup>2</sup> Ungelagerte Welle - Unsupported shaft

<sup>3</sup> Ungelagerte Welle - Unsupported shaft

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

**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 
41382	Kabeldose 12-polig Serie 581 - Female cable connector 12-pin series 581		
45598	Winkeldose 12-polig Serie 682 - Female angled connector 12-pin series 682		
10270	Anschlusskabel, 3 m, 12-polig Serie 581, freien Lötenden - Connection cable, 3 m, 12-pin series 581, free soldered ends		
10345	Anschlusskabel winklig, 3 m, 12-polig Serie 682, freien Lötenden - Connection cable angled, 3 m, 12-pin series 682, free soldered ends		

**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**

