

Berührungsloser Drehmoment-Messflansch mit integrierter Kupplung, rotierend
Contactless Torque Measuring Flange with integrated Coupling, rotating

DR-2554

- Nenn Drehmoment von 50 N·m ... 1000 N·m
 - Hohe Messgenauigkeit ab 0,1% v. Endwert
 - Aktiver Ausgang ± 5 V (optional ± 10 V)
 - Drehzahl bis 13600 min^{-1}
 - Integrierte Drehzahlmessung optional
 - Wartungsfrei, da lagerlos
 - Sehr kurze axiale Baulänge
 - Hohe Drehsteifigkeit
 - Zuverlässig und robust
 - Einfache Handhabung und Montage
 - Sonderausführungen auf Anfrage
 - Integrierte drehsteife Lamellenkupplung, daher keine zusätzlichen Adapter erforderlich
- Nominal torque from 50 N·m ... 1000 N·m
 - High accuracy 0.1% f. scale
 - Active output ± 5 V (optional ± 10 V)
 - Speed up to 13600 min^{-1}
 - Integrated speed measurement optional
 - Maintenance-free, since no bearings
 - Very short axial length
 - High torsional stiffness
 - Reliable and durable
 - Simple handling and assembly
 - Special versions on request
 - Integrated torsional stiff multi disc clutch, so no extra adapter required



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

Kupplungsgröße Coupling Size	Nennrehmoment Nominal Torque [N·m]	Grenzdrehzahl Limit Speed [min ⁻¹]	Federkonstante Springrate [N·m/rad]	Massen- trägheits- moment Mass Moment of Inertia [kg·m ²] ^{1,2}		Grenzlängskraft Limit Thrust Load [N]	Max. Axialversatz Max. Axial Displacement [mm]	Max. Winkelversatz Max. Angular Displacement [°]	Max. Radialversatz Max. Radial Displacement [mm]
				Antriebsseite Drive Side	Messseite Test Side				
16	50	13600 (9500) ³	4,9E+04	2,9E-03	1,2E-03	150	0,25	0,4° (0,2° pro Lamellenpaket) (0,2° per disc pack)	0,05
	100		6,2E+04						
	150		6,2E+04						
25	150	11800 (8200)	1,2E+05	4,3E-03	2,1E-03	190	0,25		0,05
	200		1,2E+05						
	250		1,2E+05						
40	200	10100 (7000)	1,3E+05	7,3E-03	4,2E-03	250	0,3		0,06
	300		1,3E+05						
	400		1,3E+05						
64	400	8500 (6000)	3,1E+05	1,2E-02	1,0E-02	450	0,3		0,06
	500		3,1E+05						
	600		3,1E+05						
100	600	7300 (5100)	4,8E+05	2,2E-02	2,0E-02	600	0,45	0,07	
	750		4,8E+05						
	1000		4,8E+05						

DR-2554		
Genauigkeitsklasse - Accuracy class	% v. E. - f. s.	0,1
Reproduzierbarkeit - Repeatability (DIN 1319)	%	±0,02
Versorgungsspannung - Supply voltage	VDC	12 ... 28
Stromaufnahme - Current consumption	mA	≤50
Ausgangssignal - Output signal	V	±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.	130
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)
Wuchtgüte - Balancing grade (DIN ISO 1940)	Q	6,3
Schutzart - Level of protection (DIN EN 60529)		IP54
Elektrischer Anschluss - Electrical connection		12-polig Serie 581 - 12-pin series 581 ⁴

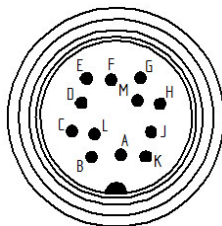
¹ Massenträgheitsmomente gelten für Spannringnabe bei größter Bohrung - Mass moments of inertia apply for clamping ring hub at largest bore

² Ohne Option Drehzahlmessung - Without option speed measurement

³ Grenzdrehzahl bei Klemmringnabe - Limit speed at clamping ring hub

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-2554	
Pin A	NC	-	 <p>Serie - Series 581</p> <p>Draufsicht - Top view</p>
Pin B	NC	-	
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 Drehzahl - Opt. Signal speed	5V TTL	
Pin H	NC	-	
Pin J	NC	-	
Pin K	NC	-	
Pin L	NC	-	
Pin M	Schirm - Shield	-	

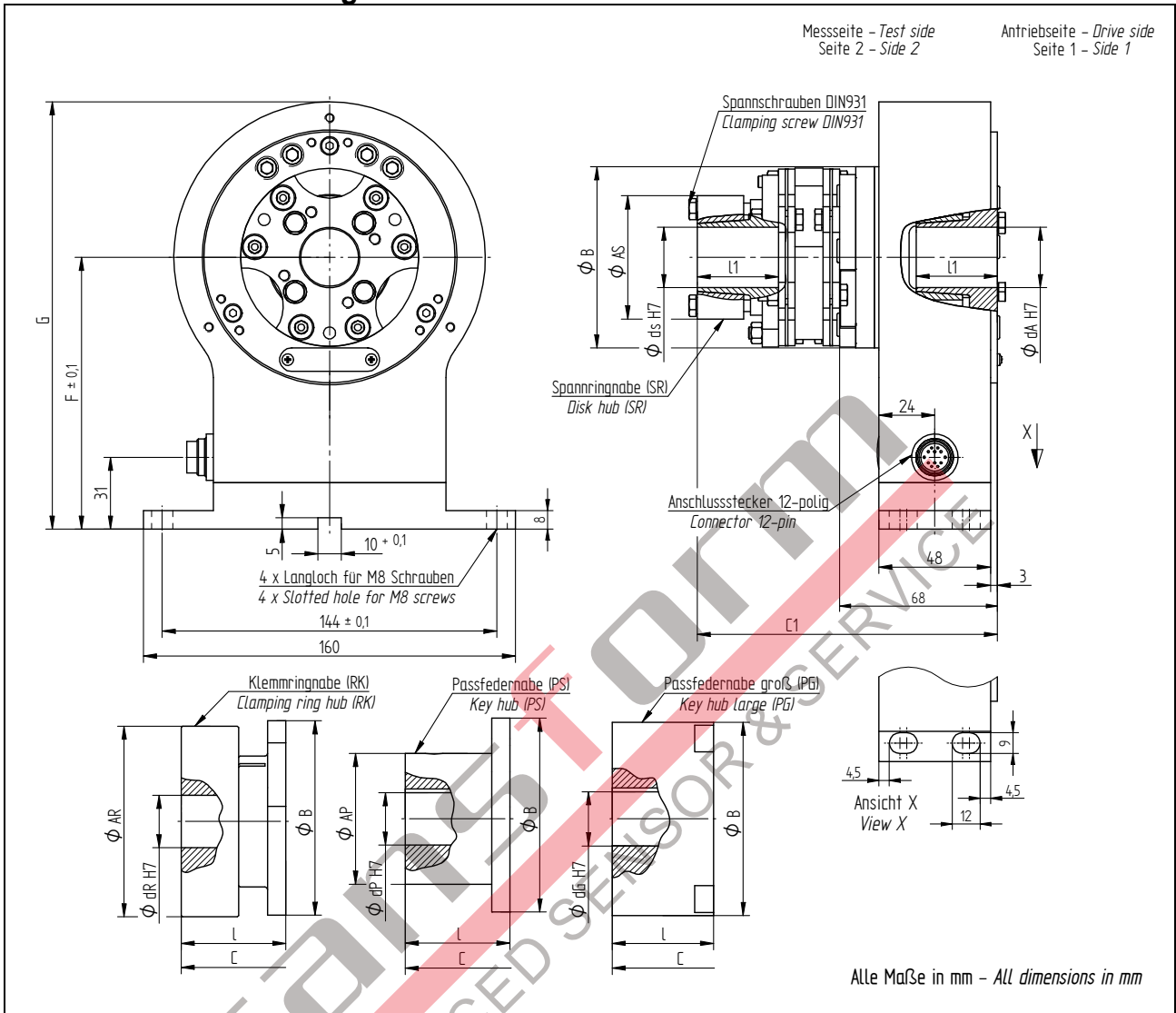
Optionen/ Zubehör - Options/ Accessories

Artikel-Nr. - Article-No.	Größe - Size	Bezeichnung - Description	
108807	16	Drehzahlmessung, 1 x 30 Impulse, 5V TTL - Speed measurement, 1 x 30 impulses, 5V TTL	
108808	25		
108809	40		
108810	64		
108811	100		
		Max. Ø dA bei zusätzl. Passfeder - Max. Ø dA at additional keyway	
108812	16	20 mm	Zusätzliche Passfeder Seite 1 - Additional feather key side 1
108813	25	28 mm	
108814	40	38 mm	
108815	64	40 mm	
108816	100	50 mm	
108817		Ausgangssignal - Output signal	V ±10
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



Zulässiger Montageversatz von Rotor zu Stator: axial ±1 mm; radial ±0,5 mm - Admissible assembly displacement from rotor to stator axial ±1mm; radial ±0.5 mm

Größe - Size	Abmessungen - Dimensions [mm]														
	Ø AS	Ø AR	Ø AP	Ø B	C	C1	Ø dA H7	Ø dS H7	Ø dR H7	Ø dP H7	Ø dG H7	F±0,1	G	I	I1
16	53	73	50	77	121	129	14 - 26	14 - 26	20 - 35	16 - 32	30 - 45	117	184	40	35
25	64	84	60	89	139,6	134,6	20 - 36	20 - 36	22 - 40	20 - 40	35 - 55	122,5	195	45	40
40	74	97	70	104	153,8	143,8	25 - 45	25 - 45	25 - 45	25 - 50	45 - 65	130,5	211	55	45
64	84	115	80	123	170,2	155,2	30 - 45	30 - 45	28 - 55	30 - 55	55 - 75	140	230	65	50
100	104	135	100	143	180,2	160,2	35 - 55	35 - 55	32 - 68	35 - 70	65 - 95	150	250	75	55

d... Maße sind min.-max. Maße - d...-dimensions are min.-max. dimensions

Bei zusätzlicher Passfeder auf Seite 1 verringert sich der max. Ø dA, siehe Optionen - With an additional keyway on side 1 the max Ø dA will reduce, see options

**DR-2554 mit Zweigelenkkupplung und Spannringnabe (SR) -
DR-2554 with Double Jointed Coupling and Disk Hub (SR)**

Artikel-Nr. - Article-No.	Typ - Type	Größe - Size	Nenn Drehmoment - Nominal Torque [N·m]
108737	DR-2554-16/SR/dA../dS..	16	50
108738	DR-2554-16/SR/dA../dS..		100
108739	DR-2554-16/SR/dA../dS..		150
108740	DR-2554-25/SR/dA../dS..	25	150
108741	DR-2554-25/SR/dA../dS..		200
108742	DR-2554-25/SR/dA../dS..		250
108743	DR-2554-40/SR/dA../dS..	40	200
108744	DR-2554-40/SR/dA../dS..		300
108745	DR-2554-40/SR/dA../dS..		400
108746	DR-2554-64/SR/dA../dS..	64	400
108747	DR-2554-64/SR/dA../dS..		500
108748	DR-2554-64/SR/dA../dS..		600
108749	DR-2554-100/SR/dA../dS..	100	600
108750	DR-2554-100/SR/dA../dS..		750
108751	DR-2554-100/SR/dA../dS..		1000

Bei Bestellung bitte den gewünschten Ø dA und Ø dS angeben. *Please specify requested bore Ø dA and Ø dS at order.*

**DR-2554 mit Zweigelenkkupplung und Klemmringnabe (RK) -
DR-2554 with Double Jointed Coupling and Clamping Ring Hub (RK)**

Artikel-Nr. - Article-No.	Typ - Type	Größe - Size	Nenn Drehmoment - Nominal Torque [N·m]
108752	DR-2554-16/RK/dA../dR..	16	50
108753	DR-2554-16/RK/dA../dR..		100
108754	DR-2554-16/RK/dA../dR..		150
108755	DR-2554-25/RK/dA../dR..	25	150
108756	DR-2554-25/RK/dA../dR..		200
108757	DR-2554-25/RK/dA../dR..		250
108758	DR-2554-40/RK/dA../dR..	40	200
108759	DR-2554-40/RK/dA../dR..		300
108760	DR-2554-40/RK/dA../dR..		400
108761	DR-2554-64/RK/dA../dR..	64	400
108762	DR-2554-64/RK/dA../dR..		500
109492	DR-2554-64/RK/dA../dR..		600
108764	DR-2554-100/RK/dA../dR..	100	600
108765	DR-2554-100/RK/dA../dR..		750
108766	DR-2554-100/RK/dA../dR..		1000

Bei Bestellung bitte den gewünschten Ø dA und Ø dR angeben. *Please specify requested bore Ø dA and Ø dR at order.*

**DR-2554 mit Zweigelenkkupplung und Passfedernabe (PS) -
DR-2554 with Double Jointed Coupling and Key Hub (PS)**

Artikel-Nr. - Article-No.	Typ - Type	Größe - Size	Nenn Drehmoment - Nominal Torque [N·m]
108767	DR2554-16/PS/dA../dP..	16	50
108768	DR2554-16/PS/dA../dP..		100
108769	DR2554-16/PS/dA../dP..		150
108770	DR2554-25/PS/dA../dP..	25	150
108771	DR2554-25/PS/dA../dP..		200
108772	DR2554-25/PS/dA../dP..		250
108773	DR2554-40/PS/dA../dP..	40	200
108774	DR2554-40/PS/dA../dP..		300
108775	DR2554-40/PS/dA../dP..		400
108776	DR2554-64/PS/dA../dP..	64	400
108777	DR2554-64/PS/dA../dP..		500
108778	DR2554-64/PS/dA../dP..		600
108779	DR2554-100/PS/dA../dP..	100	600
108780	DR2554-100/PS/dA../dP..		750
108781	DR2554-100/PS/dA../dP..		1000

Bei Bestellung bitte den gewünschten Ø dA und Ø dP angeben. - Please specify requested diameter Ø dA and Ø dP at order.

**DR-2554 mit Zweigelenkkupplung und Passfedernabe Groß (PG) -
DR-2554 with Double Jointed Coupling and Key Hub Large (PG)**

Artikel-Nr. - Article-No.	Typ - Type	Größe - Size	Nenn Drehmoment - Nominal Torque [N·m]
108782	DR2554-16/PG/dA../dG..	16	50
108783	DR2554-16/PG/dA../dG..		100
108784	DR2554-16/PG/dA../dG..		150
108785	DR2554-25/PG/dA../dG..	25	150
108786	DR2554-25/PG/dA../dG..		200
108787	DR2554-25/PG/dA../dG..		250
108788	DR2554-40/PG/dA../dG..	40	200
108789	DR2554-40/PG/dA../dG..		300
108790	DR2554-40/PG/dA../dG..		400
108791	DR2554-64/PG/dA../dG..	64	400
108792	DR2554-64/PG/dA../dG..		500
108793	DR2554-64/PG/dA../dG..		600
108794	DR2554-100/PG/dA../dG..	100	600
108795	DR2554-100/PG/dA../dG..		750
108796	DR2554-100/PG/dA../dG..		1000

Bei Bestellung bitte den gewünschten Ø dA und Ø dG angeben. - Please specify requested diameter Ø dA and Ø dG at order.