

Drehmomentsensor für Riemenscheiben
Torque Sensor for Belt Pulleys

MR-12



Dieser Sensor hat eine berührungslose und digitale Signalübertragung von Rotor zu Stator, also ohne Signalverfälschung und wartungsfrei.
This sensors has a contactless and digital signal transmission from rotor to stator, which means no signal falsification and maintenance-free.

Artikel-Nr. Article-no.	Messbereich Measuring range [N·m]	Max. Drehzahl Max. speed [min ⁻¹]	Federkonstante Springrate [N·m/rad]	Massen- trägheits- moment Mass moment of inertia [kg·m ²]		Max. Radiallast Max. radial load FR in [N]
				Antriebsseite Drive side	Messseite ^{1.)} Test side	
100716	20	12000	1,3·10 ⁴	1,6·10 ⁻⁴	1,7·10 ⁻³	11000
100717	50	12000	2,6·10 ⁴	1,6·10 ⁻⁴	1,7·10 ⁻³	11000
100718	100	12000	5,3·10 ⁴	1,6·10 ⁻⁴	1,7·10 ⁻³	11000
100719	200	12000	1,1·10 ⁵	1,6·10 ⁻⁴	1,7·10 ⁻³	11000
100720	500	10000	3,1·10 ⁵	2,4·10 ⁻³	4,6·10 ⁻²	37000
100721	1000	10000	6,7·10 ⁵	2,4·10 ⁻³	4,6·10 ⁻²	37000
100722	2000	5000	9,4·10 ⁵	1,8·10 ⁻²	1,2·10 ⁻¹	48000
100723	5000	5000	2,5·10 ⁶	1,8·10 ⁻²	1,2·10 ⁻¹	48000

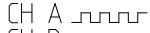
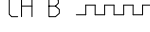
^{1.)} Bei Ø C max und ohne Riemenscheibe. - At Ø C max. and without belt pulley.

Bei der Bestellung bitte den gewünschten Messbereich angeben! Please specify the required meas. range at order!

TECHNISCHE DATEN - SPECIFICATIONS

Typ - Type		MR-12
Genauigkeitsklasse - Accuracy class	% v. E. - f. s.	0,1
Reproduzierbarkeit - Repeatability (DIN 1319)	%	±0,02
Versorgung - Excitation voltage	V DC	12 ... 28
Stromaufnahme - Current consumption	mA	<60
Ausgangssignal - Output signal	V	0 ... ±5
Belastbarkeit - Output current max.	mA	5 kurzschlussfest - Short circuit resist.
Eingang Kontrollaufschaltung - Input calibration control	V	L <2,0; H >3,5
Messrate - Sample rate	kSample	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. koeff. des Kennwertes - 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

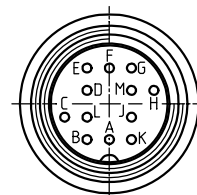
Optionen - Options

Artikel- Nr. Article-no.	Bezeichnung - Description	
101560	Winkelmessung, 360 Impulse 2 x TTL 90° versetzt - Angle control 360 impulses, 2 traces, 90° displaced	Rechtsdrehung - CW-turn CH A  CH B 
103562	Ausgangssignal - Output signal	V 0 ... ±10

Anschlussbelegung - Pin connection

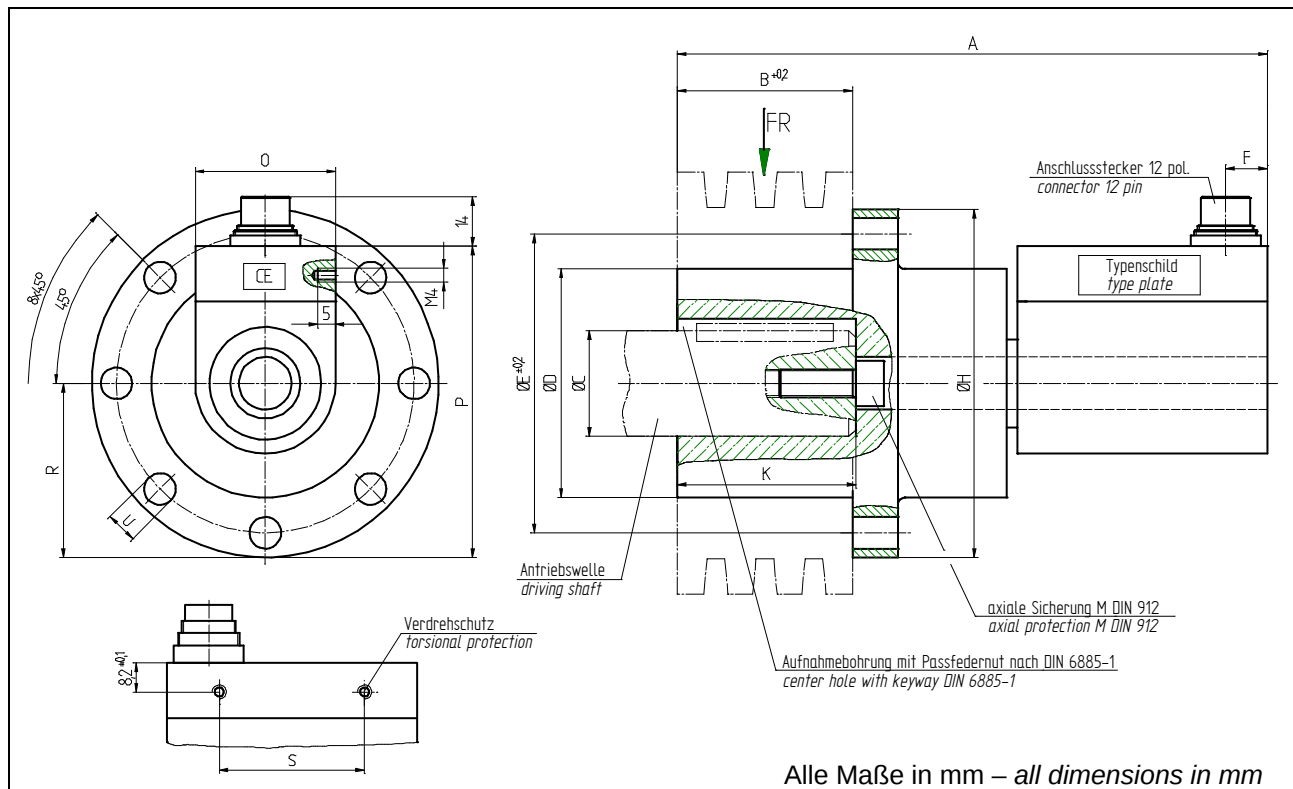
12-polig - 12-pin	
Pin A	NC -
Pin B	Opt. Winkel B - Opt. angle B TTL
Pin C	Signal (+) - Signal (+) ±5 V
Pin D	Signal (GND) - Signal (GND) 0 V
Pin E	Vers. (GND) - Excitation (GND) 0 V
Pin F	Vers. (+) - Excitation (+) 12 ... 28 V
Pin G	Opt. Winkel A - Opt. angle A TTL
Pin H	NC -
Pin J	NC -
Pin K	Kontrolle - Calibration control L <2,0 V; H >3,5 V
Pin L	NC -
Pin M	Gehäuse - Housing

Draufsicht, Steckverbinder am Aufnehmer
Top View, sensor connector



Mechanische Abmessungen - Dimensions

MR-12



Alle Maße in mm – all dimensions in mm

Messbereich - Measuring range [N·m]	Abmessungen - <i>Dimensions</i> [mm]														
	A	B	C H7		Dg6	E	F	H	K	M	O	P	R	S	U
			min	max											
20 / 50 / 100 / 200	168,5	50	15	30	65	85	12	99	51	M8	40	88.5	49.5	41.5	Ø9
500	227,5	60	40	55	140	158	15	176	80	M12	58	135	88	29.5	Ø11
1000	227,5	60	50	55	140	158	15	176	80	M12	58	135	88	29.5	Ø11
2000 / 5000	287,5	110	60	85	170	195	15	220	130	M16	58	157	110	29.5	Ø13