

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

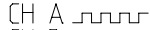
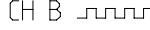
^{1.)} Bei Ø C max und ohne Riemenscheibe. - At Ø C max. and without belt pulley.

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

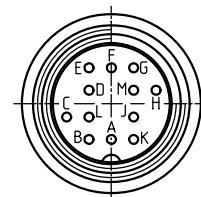
Optionen - Options

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 	
104097	≥2000 N·m, 60 Impulse 1 x TTL - 60 impulses, 1 trace		
103562	Ausgangssignal - Output signal	V	
			0 ... ±10

Anschlussbelegung - Pin connection

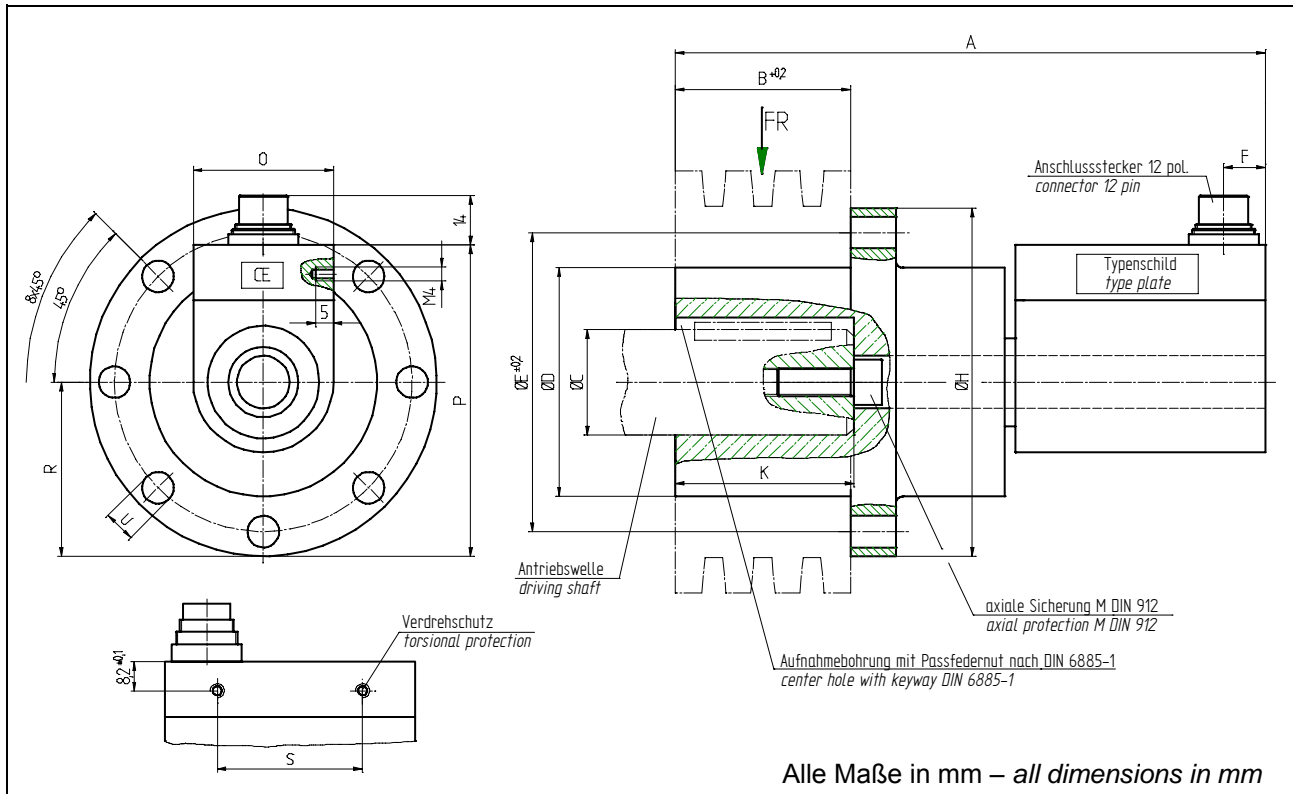
12-polig - 12-pin		
Pin A	NC	-
Pin B	Opt. Winkel B - Opt. angle B	TTL
Pin C	Signal (+) - Signal (+)	±5 V
Pin D	Signal (GND) - Signal (GND)	0 V
Pin E	Vers. (GND) - Excitation (GND)	0 V
Pin F	Vers. (+) - Excitation (+)	12 ... 28 V
Pin G	Opt. Winkel A - Opt. angle A	TTL
Pin H	NC	-
Pin J	NC	-
Pin K	Kontrolle - 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



Messbereich - Measuring range [N·m]	Abmessungen - Dimensions [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	∅9
500	227,5	60	40	55	140	158	15	176	80	M12	58	135	88	29.5	∅11
1000	227,5	60	50	55	140	158	15	176	80	M12	58	135	88	29.5	∅11
2000 / 5000	287,5	110	60	85	170	195	15	220	130	M16	58	157	110	29.5	∅13