

Rotierender Drehmomentsensor (Schleifring)
rotation torque sensor (slip ring)

Type DR-20

- Mit integrierter Drehzahl, Drehwinkelmessung - *integrated speed angle control*
- Beidseitig mit zylindrischer Welle - *both shaft ends with keyway*



Messbereich <i>nominal torque</i> [Nm]	Nenn- kennwert <i>sensitivity</i> [mV/V]	max. Dauer- drehzahl <i>continuous max speed</i> [min ⁻¹]	Feder- konstante <i>springrate</i> [Nm/rad]	max Querlast <i>max lateral load</i> [N]	Massen- trägheitsmoment <i>moment of inertia</i> J in [kg m ²] Antriebsseite <i>drive side</i>	Gewicht <i>weight</i> [kg]
1	0,5	2000	2,3·10 ₂	4	3,3·10 ₋₆	0,5
2	0,5	2000	2,3· 10 ²	5	3,3·10 ₋₆	0,5
5	2	2000	2,9·10 ₂	7	3,3·10 ₋₆	0,5
10	2	2000	5,6·10 ₂	7,5	1,1·10 ₋₅	0,5
20	2	1500	1,6· 10 ³	12	1,1·10 ₋₅	0,6
50	2	1500	4,1· 10 ³	28	1,1·10 ₋₅	0,6
100	2	1500	7,9·1 ₀₃	65	1,3·10 ₋₅	0,6
200	2	1000	2,8·10 ₄	80	1,0·10 ₋₄	1,3
500	2	1000	5,3·10 ₄	200	1,0·10 ₋₄	1,3

Eine kurzzeitige Überschreitung der Maximaldrehzahl um Faktor 1,5 ist möglich
 Grenzspezifikation: $t_{max} \leq 1$ min bei 50% ED

*A short time overstep of the maximum speed is possible by a factor 1,5
 worst case: $t_{max} \leq 1$ min at 50% on periode.*

TECHNISCHE DATEN - specifications

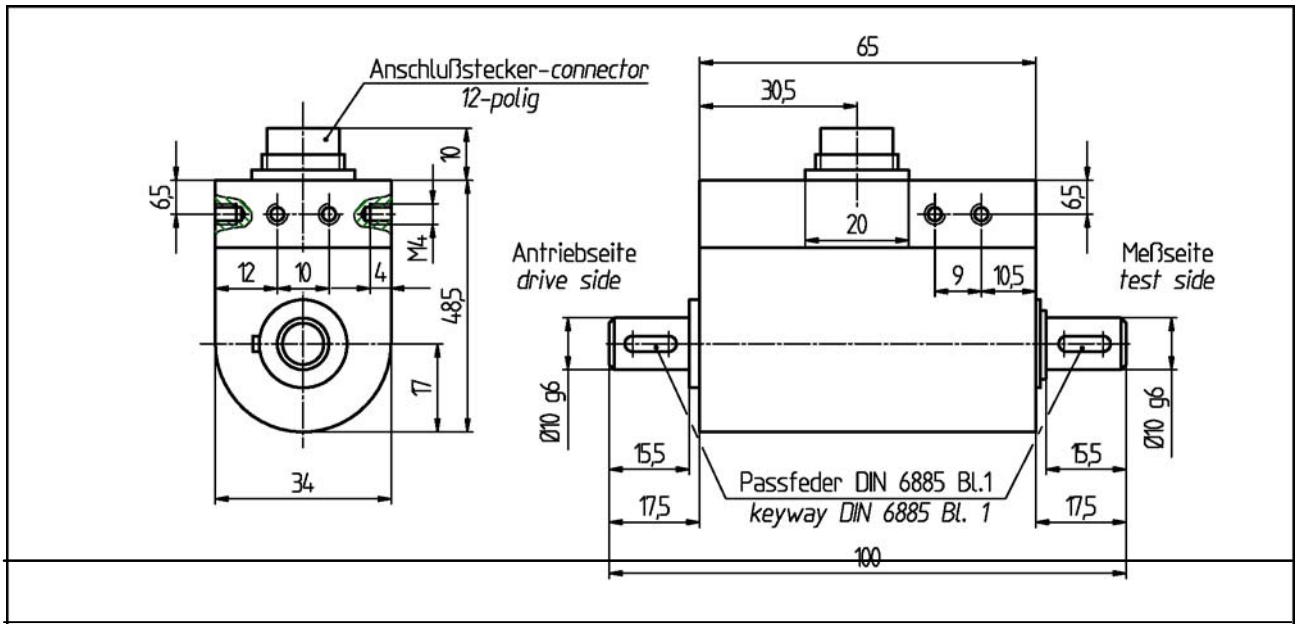
TYP - type	DR-20	
Genauigkeitsklasse - <i>accuracy class</i>	% v.E	0,1
Kennwerttoleranz - <i>tolerance of sensitivity</i>	%	±0,1
Reproduzierbarkeit n. DIN 1319 - <i>nonrepeatability</i>	%	±0,05
Speisespannung - <i>excitation voltage</i>	V	2 ... 12
max Speisespannung - <i>max excitation voltage</i>	V	15
Speisespannung Winkel - <i>excitation voltage angle</i>	v	5
Impulse / Umdrehung - <i>Imp. / Rotation</i>		360
Spuren 90° versetzt - <i>channel 90° (Quadrature)</i>		2
Pegel - <i>Signal</i>	V	5 (TTL)
Rechtsdrehung - CW - <i>turn</i>		
$\overset{CHA}{\sim}$ $\overset{CH}{B} _Fu-u\sim$		
Brückenwiderstand - <i>bridge resistance</i>	Ω	350
Nenntemp.bereich - <i>nominal temp. range</i>	°C	+5 ... +50
Gebrauchstemp.bereich - <i>service temp. range</i>	°C	-10 ... +60
Verdrillwinkel bei Nennmoment - <i>twist angle by nominal load</i>	°	<0,5
Grenzmoment (statisch) - <i>limit torque</i>	% v.E.	130
Gebrauchsmoment - <i>service torque</i>	% v.E.	120
Bruchmoment (statisch) - <i>ultimate torque</i>	% v.E.	250
Standzeit der Bürsten ca. - <i>durability of brushes</i>	Umdr.-rev.	5x10 ⁷
Schwingbreite (DIN 50100) - <i>bandwidth</i>	%	70 (Spitze - Spitze) - (top - top)
Schutzart - <i>level of protection</i> (DIN EN 60529)	IP 50	
Anschlußstecker - <i>connector</i>	12 polig - 12-pin	

Anschlussbelegung - connection

12-polig - 12-pin		
Pin A	Vers. (GND) DMS - <i>excitation strain gauge</i>	0V
Pin B	Vers. (+) DMS - <i>excitation strain gauge</i>	2...12 V
Pin C	Sign. (+) - <i>signal</i>	
Pin D	Sign. (-) - <i>signal</i>	
Pin E	Vers. Winkel - <i>excitation angle</i>	0V
Pin F	Vers. Winkel - <i>excitation angle</i>	+5V
Pin G	Winkel A (TTL) - <i>angle A (TTL)</i>	
Pin H	Winkel B (TTL) - <i>angle B (TTL)</i>	
Pin J	Winkel - <i>angle</i>	0V
Pin K	Kontrolle - <i>calibration control</i>	(Option - option)
Pin L	NC	
Pin M	Schirm - <i>shield</i>	

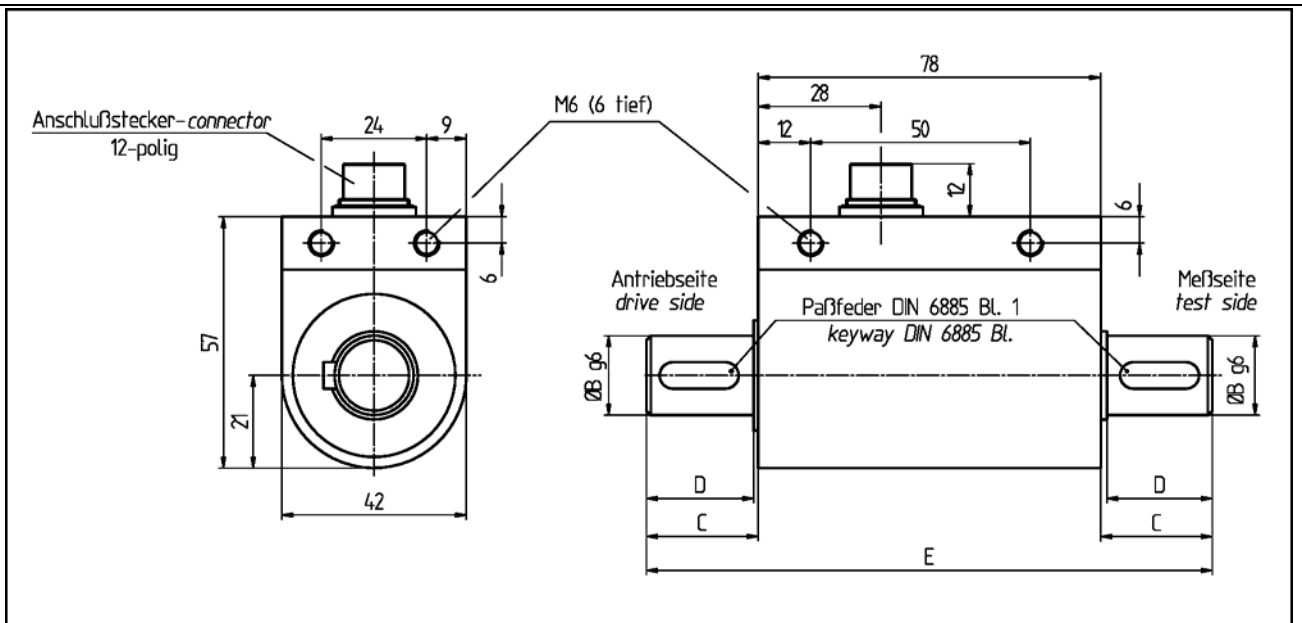
Mechanische Abmessungen – dimensions

DR-20



Messbereich - nominal torque [Nm]

0 ... 10

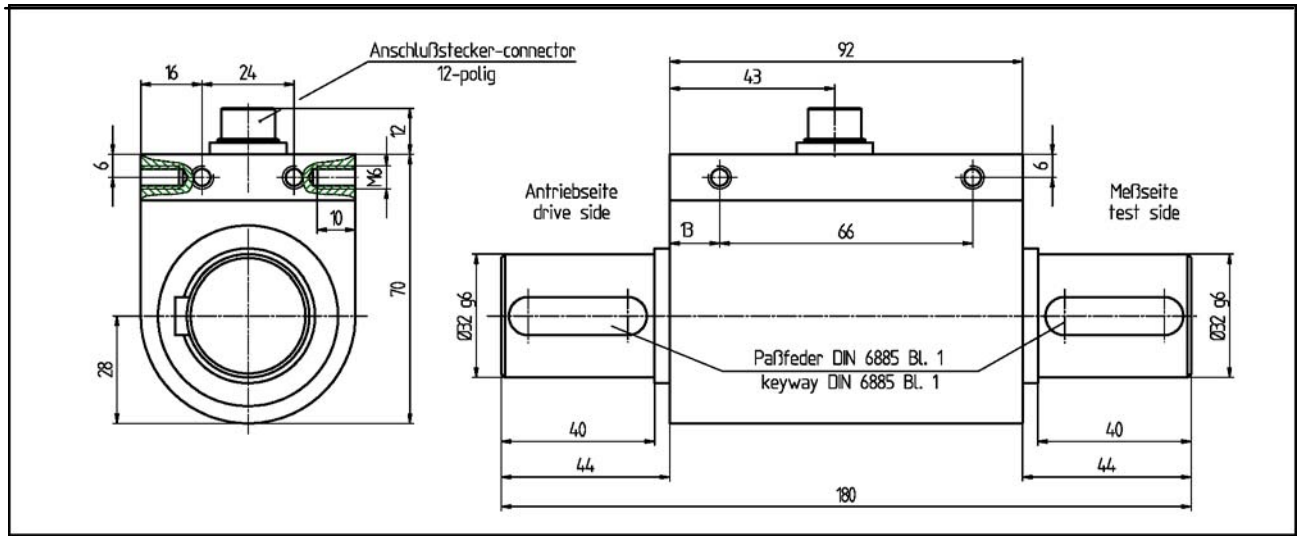


Abmessungen - dimensions [mm]

Messbereich nominal torque [Nm]	Abmessungen - dimensions [mm]			
	B	C	D	E
0 ... 50	15	21	20	120
0 ... 100	18	25	24	128

Mechanische Abmessungen – dimensions

DR-20



Messbereich - nominal torque [Nm]

0...500