

## Baureihe Type DMS



Flacher Drehmomentmessring  
Flat Torque Measuring Ring

Unsere flachen Drehmomentmessringe werden in innovativer Sandwichbauweise hergestellt.

Sie werden zwischen Antriebskomponente und Maschinenrahmen montiert. Sie sind statisch, d.h. Sie rotieren nicht mit. Die Aufnehmer ermöglichen eine kontinuierliche Messung der Reaktionsmomente des Antriebsstrangs.

Die Ausgangssignale können als Messdaten zur Analyse von Lastprofilen oder als Regelgröße einer Regelstrecke bei dynamischen Anwendungen genutzt werden. Beim angebauten, digitalen Messverstärker mit analogem Ausgangssignal von 4...20mA (2-L.; mit/ohne SIL-Funktion) ist die Messrichtung Rechtsmoment oder Linksmoment umschaltbar.

*Our flat Torque Measuring Rings are manufactured in an innovative sandwich construction. They are mounted between drive mechanism and machine*

*frame. They are static, i.e. they do not rotate. The transducers permit a continuous measurement of the drive's reaction moments. The output signals can be used as measuring data for analysis of load profiles or as control variable of a control path at dynamic applications. With the attached, digital measuring amplifier with analog output signal of 4...20mA (2-L.; with/without SIL function), the measuring direction right-hand torque or left-hand torque can be switched.*

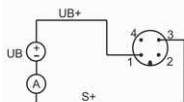
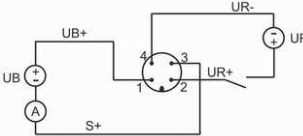
Genauigkeit Accuracy **1,5%v.E. 1,5% F.S.**

## Maße und Nennmomente Dimensions and Nominal Moments

	Einbaumaße <i>Dimensions</i>	Ø Da [mm]	Ø Di [mm]	H [mm]	H1 [mm]	Ø T [mm]
	Typ 0	120	80	20	10	100
	Typ 1	200	130	30	15	165
	Typ 2	250	180	36	18	215
Typ 3	300	230	36	18	265	
	Einbaumaße <i>Dimensions</i>	Ø B1 [mm]	Ø B2 [mm]	Ø S / S1 [mm]	G [mm]	
Typ 0	11	7	DIN912-M6	M6		
Typ 1	18	11	DIN912-M10	M10		
Typ 2	22	14	DIN912-M12	M12		
Typ 3	22	14	DIN912-M12	M12		

Nennmoment <i>Nominal Moment</i>	Ausgangssignal <i>Output Signal</i>	Bestellnummer <i>Order Number</i>	Ausgangssignal <i>Output Signal</i>	Bestellnummer <i>Order Number</i>
<b>Typ 0</b>				
100 Nm	4...20 mA (2L)	DMS-010dM-AK02	4...20 mA (2L) SIL *	DMS-010dM-TK01
200 Nm	4...20 mA (2L)	DMS-020dM-AK02	4...20 mA (2L) SIL *	DMS-020dM-TK01
400 Nm	4...20 mA (2L)	DMS-040dM-AK02	4...20 mA (2L) SIL *	DMS-040dM-TK01
<b>Typ 1</b>				
300 Nm	4...20 mA (2L)	DMS-030dM-AK07	4...20 mA (2L) SIL *	DMS-030dM-TK02
600 Nm	4...20 mA (2L)	DMS-060dM-AK07	4...20 mA (2L) SIL *	DMS-060dM-TK04
1200 Nm	4...20 mA (2L)	DMS-120dM-AK09	4...20 mA (2L) SIL *	DMS-120dM-TK03
<b>Typ 2</b>				
600 Nm	4...20 mA (2L)	DMS-060dM-AK08	4...20 mA (2L) SIL *	DMS-060dM-TK05
1200 Nm	4...20 mA (2L)	DMS-120dM-AK10	4...20 mA (2L) SIL *	DMS-120dM-TK04
2400 Nm	4...20 mA (2L)	DMS-240dM-AK05	4...20 mA (2L) SIL *	DMS-240dM-TK01
<b>Typ 3</b>				
1200 Nm	4...20 mA (2L)	DMS-120dM-AK11	4...20 mA (2L) SIL *	DMS-120dM-TK05
2400 Nm	4...20 mA (2L)	DMS-240dM-AK06	4...20 mA (2L) SIL *	DMS-240dM-TK02
3600 Nm	4...20 mA (2L)	DMS-360dM-AK03	4...20 mA (2L) SIL *	DMS-360dM-TK01

## Elektrischer Anschluss *Electrical Connection*

Ausgang <i>Output</i>	Signal <i>Signal</i>	M12x1	Kabelfarben <i>Cable Colors</i>
4...20 mA (2L) <i>2-wire</i> 	Versorgung <i>Input</i> UB+ Ausgang <i>Output</i> S+ Schirm <i>Shielding</i>	1 3 am Gewinde <i>to thread</i>	braun <i>brown</i> blau <i>blue</i>
4...20 mA (2L) SIL* <i>2-wire</i> 	Versorgung <i>Input</i> UB+ Versorgung Relais <i>Input Relay</i> UR+ Versorgung Relais <i>Input Relay</i> UR- Ausgang <i>Output</i> S+ Schirm <i>Shielding</i>	1 2 4 3 am Gewinde <i>to thread</i>	braun <i>brown</i> weiß <i>white</i> schwarz <i>black</i> blau <i>blue</i>

**Technische Daten** *Technical Data*

	Typ 0	Typ 1	Typ 2	Typ 3
Nennmomente <i>Nominal Moments</i> $M_{nom}$	100 / 200 / 400 Nm	300 / 600 / 1200 Nm	600 / 1200 / 2400 Nm	1200 / 2400 / 3600 Nm
Drehmomentmessrichtung <i>Torque measuring direct.</i>	umschaltbar Rechts/Links <i>switchable right/left</i>			
Grenzmoment <i>Limit Moment</i>	150 % $M_{nom}$			
Bruchmoment <i>Breaking Moment</i>	300 % $M_{nom}$			
Grenzlängskraft <i>Limit Longitudinal Force</i>	2 kN	4 kN	8 kN	12 kN
Grenzquerkraft <i>Limit Transverse Force</i>	2 kN	4 kN	8 kN	12 kN
Grenzquermoment <i>Limit Transverse Moment</i>	200 Nm	300 Nm	400 Nm	800 Nm
Genauigkeit <i>Accuracy</i>	1,5 % v.E. 1,5 % F.S.			
Ausgangssignal <i>Output Signal</i>	4...20 mA (2L) 4...20 mA (2L) SIL*			
Spannungsversorgung <i>Voltage Supply</i> UB	11...30 VDC			
Nenntemperaturbereich <i>Nominal Temperature Range</i>	-20...+80 °C			
Bürde <i>Working resistance</i>	$R_b = (UB-6V) / 0,024A$			
Gebrauchstemperaturbereich <i>Service Temperature Range</i>	-30...+80 °C			
Temperaturkoeffizient <i>Temperature Effect</i> Nullpunkt <i>zero</i> Spanne <i>span</i>	<0,2 % $F_{nom} / 10K$ <0,2 % $F_{nom} / 10K$			
Zul. Schwingbreite angelehnt an DIN 50100 <i>Max. Dynamic Moment similar to DIN 50100</i>	$\pm 50\% M_{nom}$			
Vibrationsbeständigkeit <i>Vibration Resistance</i>	20g, 100 h, 50...150 Hz			
Elektrischer Anschluss <i>Electrical Connector</i>	M12 x1			
Material <i>Material</i>	Aluminium <i>Aluminium</i>			
Schutzklasse <i>Protection Type</i>	IP 52			

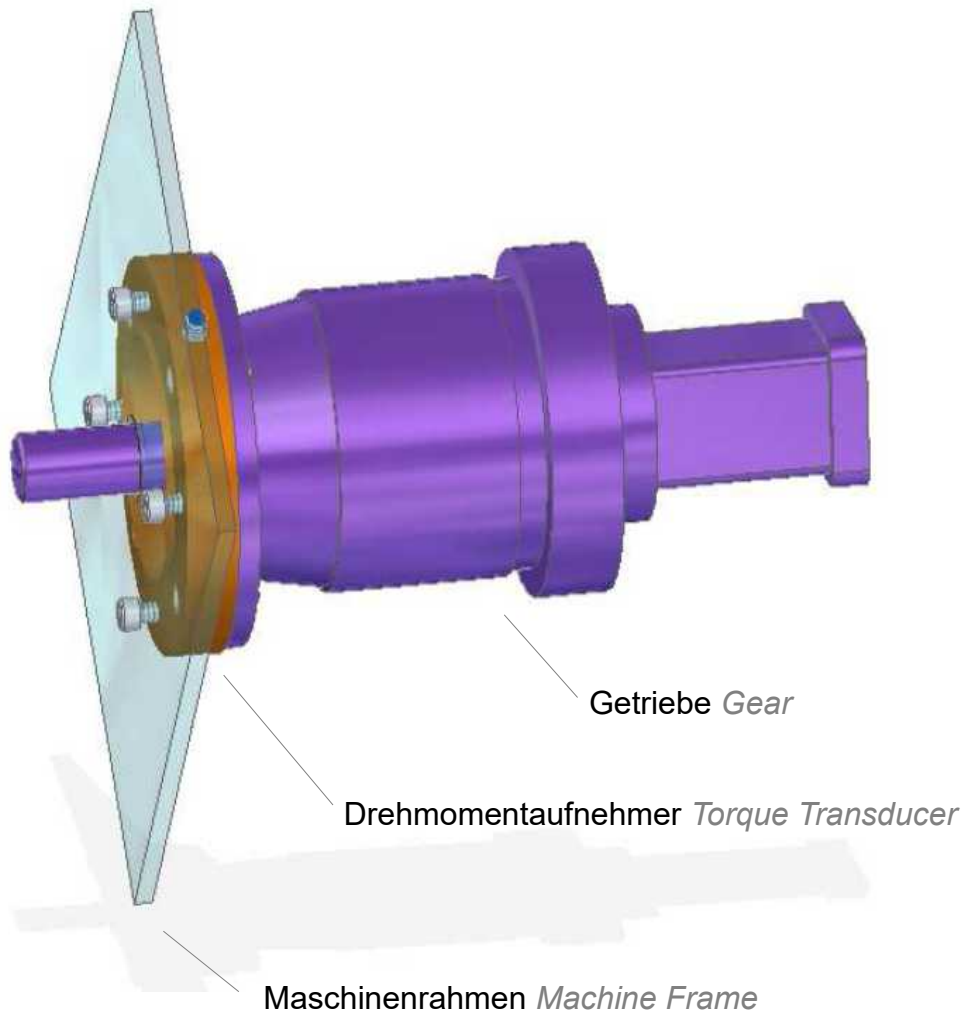
**\*SIL-Elektronik** *\*SIL electronics*

Versorgung Relais <i>Voltage Supply Relay</i> UR	19,2 VDC ... <b>24VDC</b> ... 36 VDC
Leistungsaufnahme Relais <i>Input Power Relay</i>	ca. <i>appr.</i> 110 mW
Signal / Signalhub <i>Signal / Signal Switch</i>	4...16 mA / 4 mA andere Kombinationen möglich <i>other ratios possible</i>

\* erfüllt IEC 61508/61511, SIL3 für Anwendungen in der Bühnentechnik mit redundanter Steuerung  
*fulfills IEC 61508/61511, SIL3 for applications in theatres and stages with redundant control system*

**Anwendung** *Application*

Maschinenrahmen – Drehmomentaufnehmer - Getriebe *Machine Frame – Torque Transducer - Gear*



**Hinweis:**

Ein geeignetes Stahlseil als Absturzsicherung verwenden, falls das Gerät über Personen eingesetzt wird. Ist im Lieferumfang enthalten.

Technische Änderungen vorbehalten *Subject to change without notice*

02/2022

**Primosensor - the  force dimension**