

berührungslose Drehmomentaufnehmer


DRFL



DRFL-I



DRFL-VI

- ◆ **schleifringlose Signalübertragung**
- ◆ **eingebauter Messverstärker**
- ◆ **kompakte Abmessungen**
- ◆ **geringes Massenträgheitsmoment**
- ◆ **Drehzahlmessung (Option)**
- ◆ **Drehwinkelmessung (Option)**

Die Drehmomentaufnehmer der Serie DRFL eignen sich mit ihren kompakten Abmessungen und vielfältigen Montagemöglichkeiten für den Einsatz im Labor und für die Industrieumgebung. Die berührungslose Übertragung von Speisespannung und Messsignal ermöglicht einen verschleißarmen und wartungsfreien Dauerbetrieb. Für die unterschiedlichen Anwendungen sind diese Aufnehmer optional auch mit Drehzahl- oder Drehwinkelgeber erhältlich.

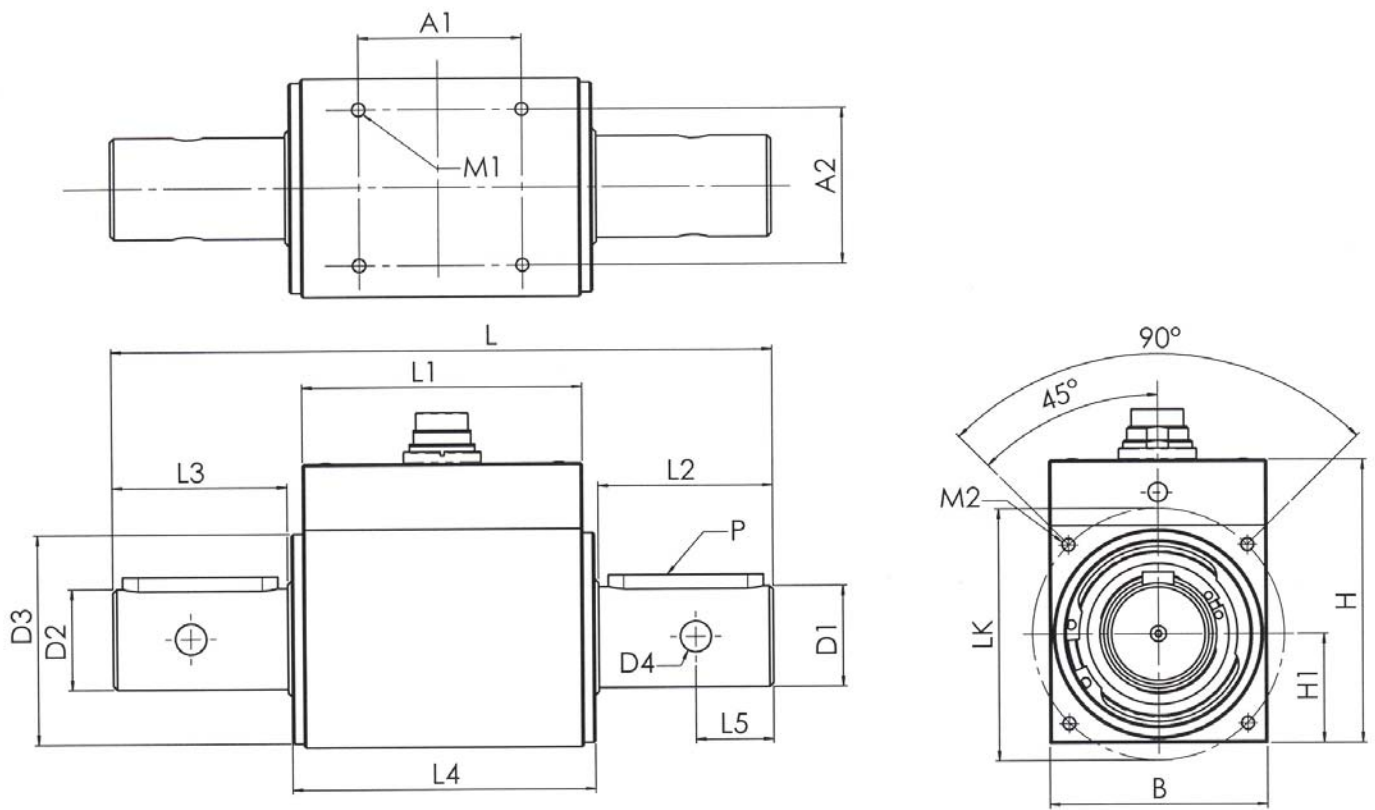
Der integrierte Messverstärker liefert ein analoges, galvanisch getrenntes Ausgangssignal von 0 bis ± 10 V bei einer Speisespannung von 12 VDC.

technische Daten

- | | |
|--------------------------------|--|
| ◆ Messbereiche: | siehe Tabelle |
| ◆ Mechanische Überlastbarkeit: | 200 % v.B. |
| ◆ Speisespannung: | 12 VDC ± 10 % |
| ◆ Spannungsausgang: | 0 bis ± 10 V |
| ◆ Fehler für Nichtlinearität: | < 0,1 % |
| ◆ Fehler für Hysterese: | < 0,1 % |
| ◆ Nullpunktabweichung: | $\leq \pm 100$ mV |
| ◆ Messfehler max.: | 0,1 % (bezogen auf den Endwert) |
| ◆ komp. Temperaturbereich: | 5 - 45 °C |
| ◆ Betriebstemperaturbereich: | 0 - 60 °C |
| ◆ Temperaturfehler | Nullpunkt: 0,02 % / K
Empfindlichkeit: 0,01 % / K |
| ◆ Grenzfrequenz -3dB: | 200 Hz (optional 1kHz) |
| ◆ Stromaufnahme: | < 200 mA |
| ◆ Signalanstieg 10-90%: | 2 ms |
| ◆ Innenwiderstand: | 100 Ω |
| ◆ Restwelligkeit: | < 100 mVss |
| ◆ Schutzart: | IP 40 nach DIN 40050 |
| ◆ elektrischer Anschluss: | 12-poliger Einbaustecker
auf Wunsch 6-polig – ohne
Drehzahl
oder Drehwinkel |
-
- | | |
|--------------------------|---|
| Drehzahl: | (Option n) |
| ◆ Drehzahl: | bis 10 000 min ⁻¹ * |
| ◆ Ausgang: | Open Kollektor |
| ◆ Interner Pull Up: | 10 k Ω (5 V Pegel) |
| ◆ externer Pull Up: | 24 V max. / 20 mA |
| ◆ Impulse/Umdrehung: | 60 |
| Drehwinkel: | (Option w) |
| ◆ Drehzahl: | bis 3 000 min ⁻¹ ** |
| ◆ Ausgang: | Open Kollektor |
| ◆ Interner Pull Up: | 10 k Ω (5 V Pegel) |
| ◆ externer Pull Up: | 24 V max. / 20 mA |
| ◆ Impulse/Umdrehung: | 360 |
| ◆ Auflösung: | 1° |
| ◆ Phasenversatz: Kanal A | 90° voreilend bei Rechtslauf der Antriebseite |

Bei geeigneter externer Beschaltung:

*: 37.000 min⁻¹ **: 15.000 min⁻¹ bzw. Drehzahl max.



Typ	DRFL	DRFL-I	DRFL-I b	DRFL-II	DRFL-III	DRFL-VI	
Messbereich: [Nm]		0,05/0,1 0,2/0,5/1	2/5	1 /2/5/10	5/10/20/30/50	50/100/150 200/300	500/1000/1300 1500
Masse:	Andere Messbereiche auf Anfrage						
L [mm]	82	89	95	110	145	170	270
B [mm]	32	28		36	42	56	88
H [mm]	47	48,5		54	58	73	104
H1 [mm]	14	14		18	21	28	44
D1 g6 [mm]	ø 3	ø8	ø8	ø10	ø15	ø26	ø45
D2 g6 [mm]	ø 3	ø5	ø6	ø10	ø15	ø26	ø45
D3 -0,1 [mm]	ø 15	ø27		ø32	ø38	ø54	ø80
D4 H7 [mm]	---	---	---	---	---	---	---
LK ±0,1 [mm]		ø32		ø38	ø46	ø65	ø98
L1	63	62		68	79	72	84
L2	7,5	10	14	18	30	45	85
L3	7,5	11	14	18	30	45	85
L4	67	66		72	83	78	90
L5	---	---	---	---	---	---	---
A1	50	40		56	60	42	46
A2	24	22		24	32	40	70
M1	M 2,5 x 5 tief	M3 x 5 tief		M3 x 6 tief	M3 x 6 tief	M4 x 8 tief	M6 x 12 tief
M2	M 2,5 x 5 tief	M3 x 6 tief		M3 x 6 tief	M3 x 6 tief	M4 x 8 tief	M6 x 12 tief
P (DIN 6885) optional gegen Aufpreis		---		2 x A3 x 3 x 14	2 x A5 x 5 x 25	2 x A8 x 7 x 40	4 x A14 x 9 x 80
Allgemeintoleranzen DIN 2768 - m							
Gewicht ca.: [g]	200	170		340	600	1.300	4.500
Drehzahl max. [1/min]	20.000	37.000		26.000	19.000	13.500	7.900

Weitere Messbereiche bis ±20000Nm sind erhältlich, technische Daten dazu auf Anfrage.

Typ DRFL

Messbereich [Nm]	Federkonstante C [Nm/rad]	Masseträgheitsmoment J [g·cm ²]	Zulässige Axiallast [N]	Zulässige Radiallast [N]
0,02	16	7	35	30
0,05	16	7	35	30
0,1	16	7	35	30

Typ DRFL-I

Messbereich [Nm]	Federkonstante C [Nm/rad]	Masseträgheitsmoment J [g·cm ²]	Zulässige Axiallast [N]	Zulässige Radiallast [N]
0,05	20	10	105	2
0,1	35	10	140	3
0,2	35	10	140	3
0,5	45	10	160	4
1	90	10	210	7
2	135	10	210	13

Typ DRFL-Ib

Messbereich [Nm]	Federkonstante C [Nm/rad]	Masseträgheitsmoment J [g·cm ²]	Zulässige Axiallast [N]	Zulässige Radiallast [N]
1	255	30	630	10
2	255	30	630	10
5	715	30	725	25
10	1320	30	725	50

Typ DRFL-II

Messbereich [Nm]	Federkonstante C [Nm/rad]	Masseträgheitsmoment J [g·cm ²]	Zulässige Axiallast [N]	Zulässige Radiallast [N]
5	960	100	1200	15
10	2115	100	1300	30
20	3955	100	1300	60
30	5340	105	1300	100
50	6700	105	1300	155

Typ DRFL-III

Messbereich [Nm]	Federkonstante C [Nm/rad]	Masseträgheitsmoment J [g·cm ²]	Zulässige Axiallast [N]	Zulässige Radiallast [N]
50	17 x 10 ³	775	1800	125
100	30 x 10 ³	785	1800	215
150	45 x 10 ³	800	1800	340
200	54 x 10 ³	810	1800	450
300	67 x 10 ³	840	1800	650

Typ DRFL-VI

Messbereich [Nm]	Federkonstante C [Nm/rad]	Masseträgheitsmoment J [g·cm ²]	Zulässige Axiallast [N]	Zulässige Radiallast [N]
500	260 x 10 ³	9935	4150	650
1000	387 x 10 ³	10140	4150	1275
1300	429 x 10 ³	10285	4150	1650
1500	449 x 10 ³	10380	4150	1700

Alle Angaben beschreiben unsere Produkte in allgemeiner Form.
Sie stellen keine Eigenschaftszusicherung im Sinne des
§ 459 Abs.2, BGB dar und begründen keine Haftung.