



Besondere Merkmale:

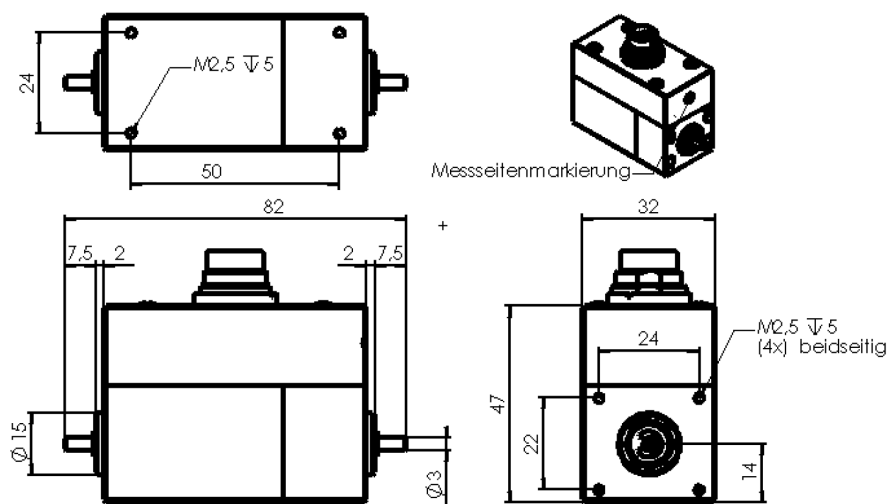
- wartungsfrei
- schleifringlos
- eingebauter Messverstärker
- universell einsetzbar
- kompakte Abmessungen
- geringes Massenträgheitsmoment

Kurzbeschreibung:

Der Aufnehmer eignet sich aufgrund der kompakten Abmessungen und vielfältiger Montagemöglichkeiten für den Einsatz im Labor und für die Industrieumgebung. Die berührungslose Übertragung von Speisespannung und

Messsignal ermöglicht einen verschleißarmen und wartungsfreien Dauerbetrieb. Der integrierte Messverstärker liefert ein analoges, galvanisch getrenntes Ausgangssignal von 0 bis ± 10 V bei einer Speisespannung von 12V DC.

Mechanische Abmessungen:



Technische Daten:

Messbereiche:	0,02; 0,05; 0,10Nm	Option Drehzahl:	(n)
Speisespannung:	12V DC $\pm 10\%$	Drehzahl:	bis 10 000 min ⁻¹ *
Stromaufnahme:	ca. 160mA	Ausgang:	Open- Kollektor
Signalanstieg 10-90%	2ms	Interner Pull Up	10k Ω (5 V Pegel)
Grenzfrequenz -3dB	200Hz	Externer Pull Up	24 V max / 20mA
Spannungsausgang:	0 bis ± 10 V	Impulse/Umdrehung:	60
Innenwiderstand:	100 Ω *		
Restwelligkeit:	< 100mVss	Option Drehwinkel:	(w)
Fehler für Nichtlinearität:	< 0,15%	Drehzahl:	bis 3 000 min ⁻¹ **
Fehler für Hysterese:	< 0,15%	Ausgang:	Open- Kollektor
Arbeitstemperaturbereich:	0-60°C	Interner Pull Up	10k Ω (5 V Pegel)
temperaturkompensierter Bereich:	5-45°C	Externer Pull Up	24 V max / 20mA
Temperaturfehler		Impulse/Umdrehung:	360
Nullpunkt:	0,02%/K	Auflösung:	1°
Empfindlichkeit:	0,01%/K	Phasenversatz:	Kanal A 90° voreilend bei Rechtslauf der Antriebseite
Mechanische Überlastbarkeit:	100%	Bei geeigneter externer Beschaltung	* 20.000 min ⁻¹ ** 15.000 min ⁻¹
Drehzahlbereich:	max. 20.000 1/min (höhere Drehzahlen auf Anfrage)		
Gewicht:	ca. 200g		
Anschluss:	6pol.- Einbaustecker		
bei Option Drehzahl oder Drehwinkel:	12pol.- Einbaustecker		

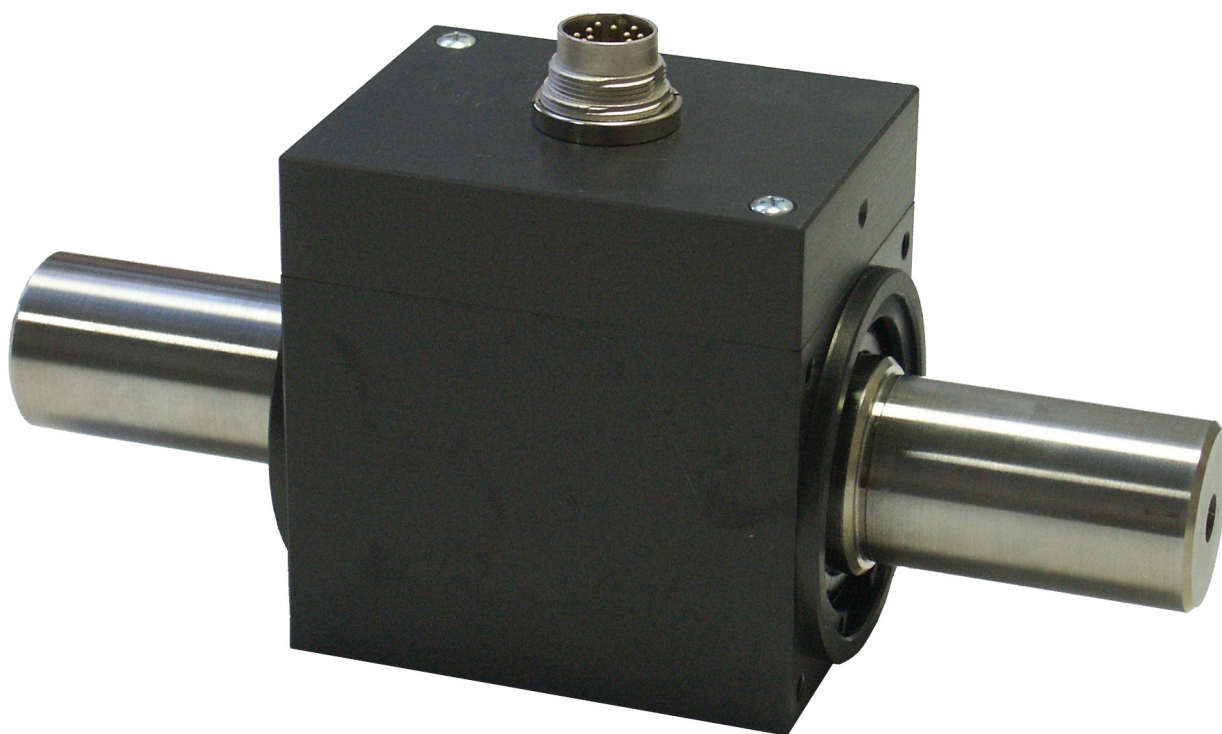
Messbereich [Nm]	Federkonstante C [Nm/rad]	Massenträgheitsmoment J [g•cm ²]	Zulässige Axiallast[N]	Zulässige Radiallast[N]
0,02	16	7	35	30
0,05	16	7	35	30
0,1	16	7	35	30

Bestellbeispiel: DRFL-0,02-w

Drehmomentaufnehmer Messbereich 0,02 Nm , Option Drehwinkelmessung

Erhältliches Zubehör: Kupplungen, Messkabel, Auswertegeräte.

IED GmbH www.alles-messen.de Tel: 040/270 26 25 Fax: 040/270 85 52 info@iedhamburg.de



Besondere Merkmale:

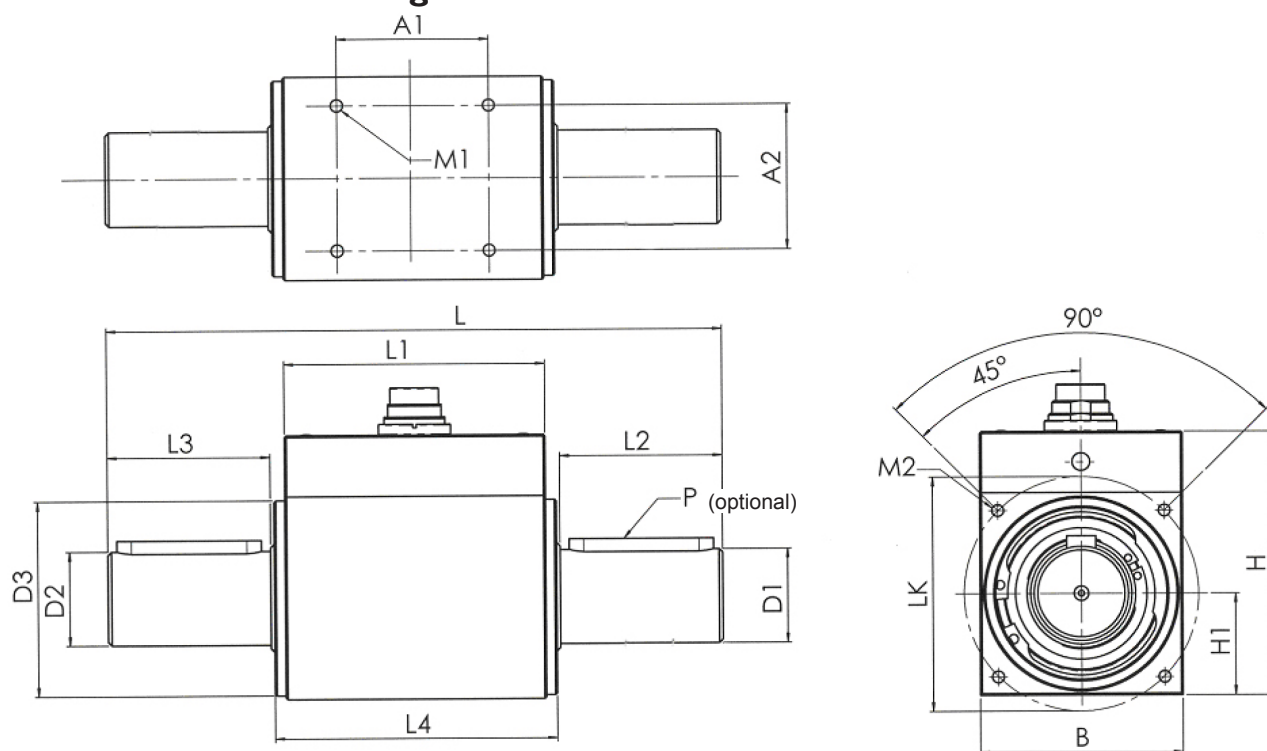
- wartungsfrei
- schleifringlose Signalübertragung
- eingebauter Messverstärker
- einfache Spannungsversorgung
- universell einsetzbar
- kompakte Abmessungen
- geringes Massenträgheitsmoment
- Drehzahlmessung (optional)
- Drehwinkelmessung (optional)

Kurzbeschreibung:

Der Aufnehmer eignet sich aufgrund der kompakten Abmessungen und vielfältiger Montagemöglichkeiten für den Einsatz im Labor und für die Industrieumgebung. Die berührungslose Übertragung von Speisespannung und Messsignal ermöglicht einen verschleißarmen und wartungsfreien Dauerbetrieb. Der integrierte Messverstärker

liefert ein analoges, galvanisch getrenntes Ausgangssignal von 0 bis ± 10 V bei einer Speisespannung von 12 V DC. Die Standardversion wird mit glatten Wellenenden ohne Passfedern geliefert, verschiedene Typen (siehe Tabelle) sind als Sonderausführung mit Passfedernuten lieferbar.

Mechanische Abmessungen:



Typ	DRFL-I		DRFL-I b	DRFL-II	DRFL-III	DRFL-VI	DRFL-VII	DRFL-VIII
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	2000/3000 4000/5000	10000/ 15000/ 20000
Abmessungen:	Andere Messbereiche auf Anfrage							
L [mm]	89	95	110	145	170	270	320	355
B [mm]	28		36	42	56	88	105	168
H [mm]	48,5		54	58	73	104	121	185
H1 [mm]	14		18	21	28	44	52,5	84
D1 g6 [mm]	ø8	ø8	ø10	ø15	ø26	ø45	ø70	ø110
D2 g6 [mm]	ø5	ø6	ø10	ø15	ø26	ø45	ø70	ø110
D3 -0,1 [mm]	ø27		ø32	ø38	ø54	ø80	---	---
LK ±0,1 [mm]	ø32		ø38	ø46	ø65	ø98	---	---
L1	62		68	79	72	84	95	121
L2	10	14	18	30	45	85	110	115
L3	11	14	18	30	45	85	110	115
L4	66		72	83	78	90	---	---
A1	40		56	60	42	46	75	91
A2	22		24	32	40	70	85	138
M1	M3 x 5 tief		M3 x 6 tief	M3 x 6 tief	M4 x 8 tief	M6 x 12 tief	M8 x 16 tief	M10 x 16 tief
M2	M3 x 6 tief		M3 x 6 tief	M3 x 6 tief	M4 x 8 tief	M6 x 12 tief	---	---
P (DIN 6885) (optional)	---		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]	170		340	600	1300	4500	11500	33000
n max. [1/min]	37000		26000	19000	13500	7900	6300	4000

Bestellbeispiel : DRFL-III-100-n

Drehmomentaufnehmer Messbereich 100 Nm, Option Drehzahlmessung

erhältliches Zubehör :

Messkabel Auswertegeräte, Kupplungen

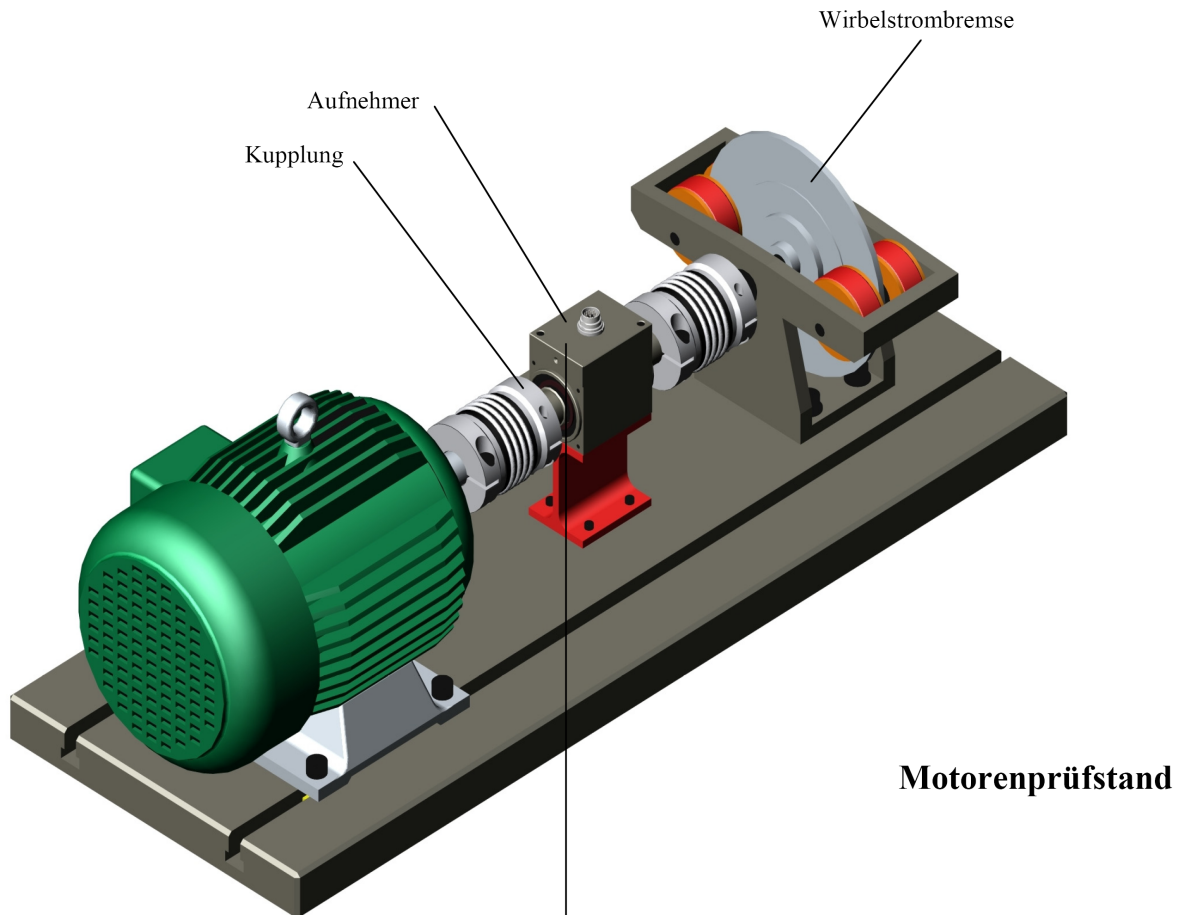
IED GmbH www.alles-messen.de Tel: 040/270 26 25 Fax: 040/270 85 52 info@iedhamburg.de

Technische Daten:

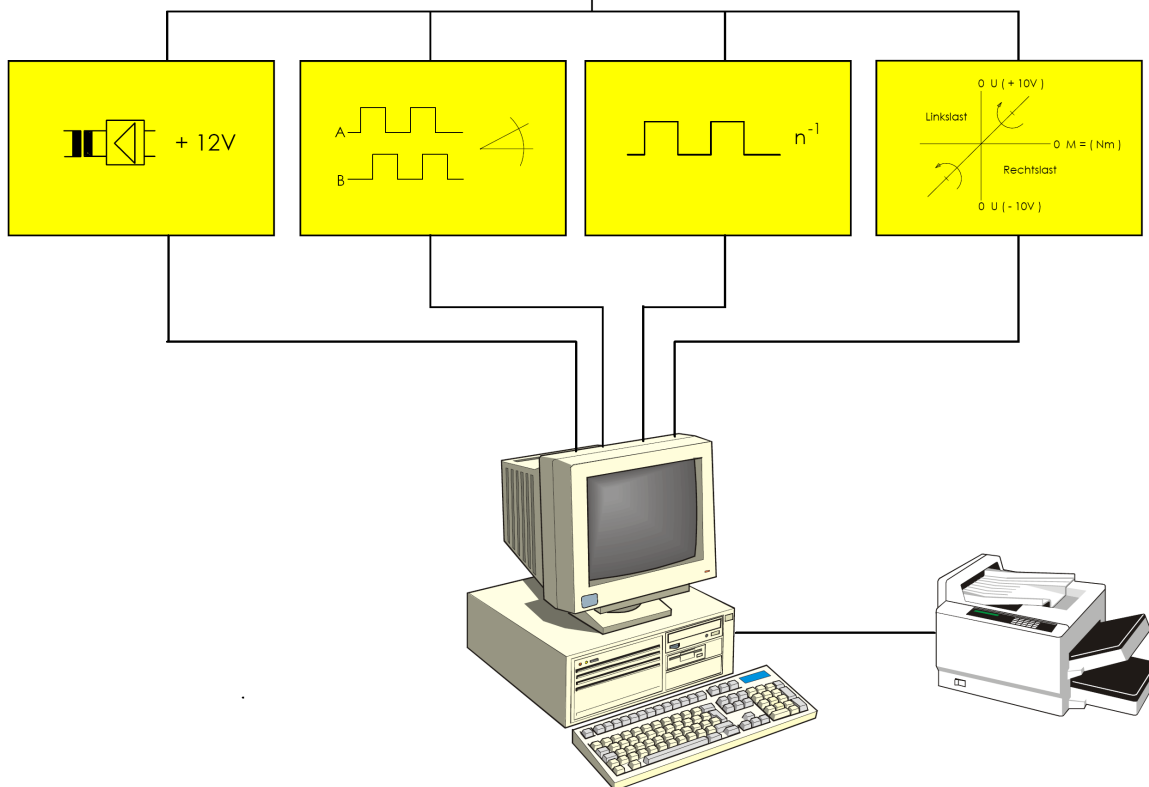
Speisespannung:	12V DC $\pm 10\%$	Option Drehzahl:	(n)
Stromaufnahme:	ca. 160mA	Drehzahl:	bis 10 000 min ⁻¹ *
Signalanstieg 10-90%	2ms	Ausgang:	Open- Kollektor
Grenzfrequenz -3dB	200Hz (optional 1kHz)	Interner Pull Up	10k Ω (5 V Pegel)
Spannungsausgang:	0 bis ± 10 V	Externer Pull Up	24 V max / 20mA
Innenwiderstand:	100 Ω	Impulse/Umdrehung:	60
Restwelligkeit:	< 100mVss		
Fehler für Nichtlinearität:	< 0,1%	Option Drehwinkel:	(w)
Fehler für Hysterese:	< 0,1%	Drehzahl:	bis 3 000 min ⁻¹ **
max. Messfehler:	0,1% (bez. a. d. Endwert)	Ausgang:	Open- Kollektor
Arbeitstemperaturbereich:	0-60°C	Interner Pull Up	10k Ω (5 V Pegel)
Temperaturkomp. Bereich:	5-45°C	Externer Pull Up	24 V max / 20mA
Temperaturfehler		Impulse/Umdrehung:	360
Nullpunkt:	0,02%/K	Auflösung:	1°
Empfindlichkeit:	0,01%/K	Phasenversatz:	Kanal A 90° voreilend bei Rechtslauf der Antriebseite
Mechanische Überlastbarkeit:	100%		
Schutzart:	IP 40 nach DIN 40050		
Anschluss:	6pol.- Einbaustecker	Bei geeigneter	* 37.000 min ⁻¹
bei Option Drehzahl oder	12pol.- Einbaustecker	externer Beschal-	** 15.000 min ⁻¹
Drehwinkel:		tung	(bzw. Drehzahl max.)

Die Werte für Axial- und Radiallast gelten für das nicht fixierte Gehäuse

Typ	Messbereich [Nm]	Federkonstante C [Nm/rad]	Massenträgheitsmoment J [g·cm ²]	Zulässige Axiallast [N]	Zulässige Radiallast [N]
DRFL-I	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
	5	220	10	310	37
DRFL-Ib	1	255	30	630	10
	2	255	30	630	10
	5	715	30	725	25
	10	1320	30	725	50
DRFL-II	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
DRFL-III	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
DRFL-VI	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
DRFL-VII	2000	1,45 x 10 ⁶	63 x 10 ³	4800	1950
	3000	1,85 x 10 ⁶	64 x 10 ³	4800	2930
	4000	2,10 x 10 ⁶	64 x 10 ³	4800	3880
	5000	2,30 x 10 ⁶	65 x 10 ³	4800	4000
DRFL-VIII	10000	8,20 x 10 ⁶	440 x 10 ³	11800	8895
	15000	10,45 x 10 ⁶	448 x 10 ³	11800	9830
	20000	11,80 x 10 ⁶	546 x 10 ³	11800	9830



Motorenprüfstand



Bestellbeispiel : DRFL-III-100-n

Drehmomentaufnehmer Messbereich 100 Nm, Option Drehzahlmessung

erhältliches Zubehör:

Messkabel, Auswertegeräte,
Kupplungen



Besondere Merkmale:

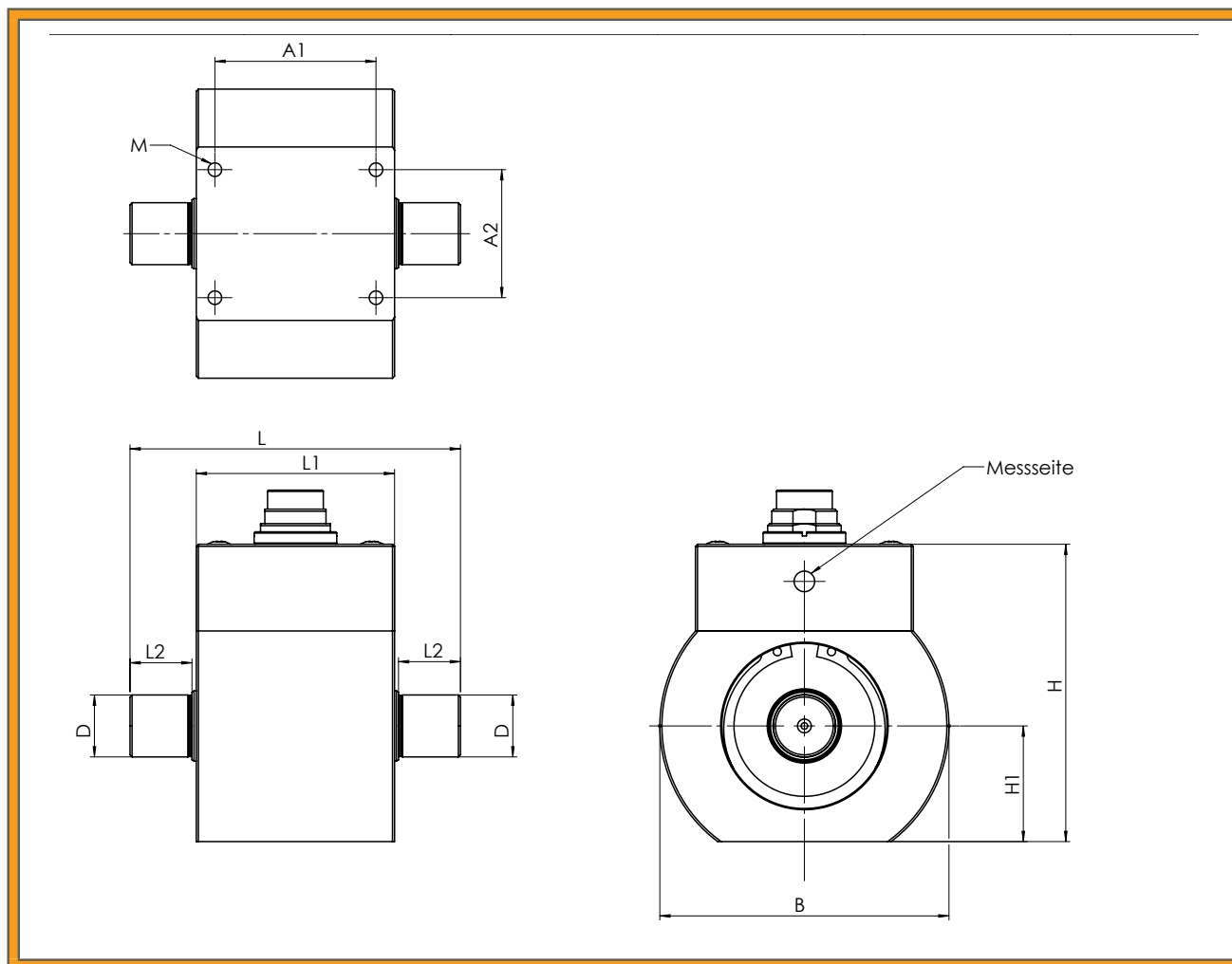
- Sehr kurze Bauweise
- Großer Eingangsspannungsbereich
- Strom- und Spannungsausgang
- Messgenauigkeit:
 $\leq 0,5\%$ vom Messbereichsendwert
- Messbereiche von 5 bis 1000 Nm
- Berührungslose Messwertübertragung
- Bewährte DMS Technik
- eingebauter Messverstärker
- Drehzahlmessung optional erhältlich
- einfache Spannungsversorgung
- universell einsetzbar

Kurzbeschreibung:

Die Drehmomentaufnehmer der Serie DRBK 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 auch mit Drehzahlgeber erhältlich.

Der integrierte Messverstärker liefert bei einer Speisespannung von 11,5-30V DC ein analoges Ausgangssignal von 0 bis $\pm 5V$ und einen Stromausgang von 10mA ± 8 mA. Durch den breiten Eingangsspannungsbereich können die Aufnehmer direkt an einer SPS betrieben werden. Dieser Aufnehmer sollte nur zusammen mit den hierfür speziell entwickelten Kupplungen verwendet werden.

Mechanische Abmessungen:



Baugröße	I	II	III
Messbereich: [Nm]	5/10/20	50/100/200	500/1000
Abmessungen:	Andere Messbereiche auf Anfrage		
L [mm]	80	90	120
Ø B [mm]	70	75	105
H [mm]	72	77,5	97,5
H1 ± 0,05 [mm]	28	30	40
Ø D g6 [mm]	15	24	40
L1	48	52	65
L2	15	18	26
A1	39	42	55
A2	31	35	50
M	M4 x 6 tief	M4 x 6 tief	M5 x 10 tief
Allgemeintoleranzen DIN 2768 - m			
Gewicht ca.: [g]	350	600	2000
Drehzahl max.[1/min]	22000	16000	9000

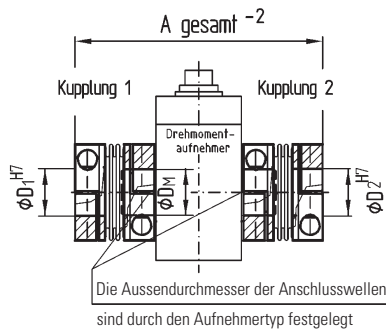
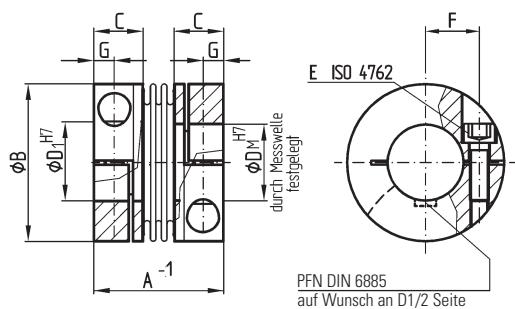
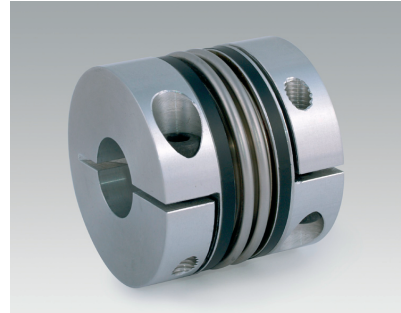
Technische Daten:

Speisespannung:	11,5 bis 30V DC	Option Drehzahl:	(n)
Stromaufnahme:	ca. 200mA	Ausgang:	Open- Kollektor
Signalanstieg 10-90%	2ms	Interner Pull Up:	4,7kΩ (5 V Pegel)
Grenzfrequenz -3dB	1kHz	Externer Pull Up:	24 V max / 20mA
Spannungsausgang:	0 bis ±5V	Impulse/Umdrehung:	60
Innenwiderstand:	100 Ω		
Stromausgang:	10 ± 8mA		
Bürde bei UB=12V	250 Ω		
Bürde bei UB=24V	500 Ω		
Restwelligkeit:	< 100mVss	Bestellbeispiel :	
Fehler für Nichtlinearität:	<0,3%	DRBK10-n	
Fehler für Hysterese:	<0,3%	Drehmomentaufnehmer Messbereich 10 Nm	
Nullpunktabweichung:	≤ ± 100mV / ±20μA	Option Drehzahlmessung	
Max. Messfehler:	0,5% (bez. a. d. Endwert)	erhältliches Zubehör :	
Arbeitstemperaturbereich:	0-60°C	Messkabel, Auswertegeräte, Kupplungen	
Temperaturkomp. Bereich:	5-45°C		
Temperaturfehler			
Nullpunkt:	0,05%/K		
Empfindlichkeit:	0,02%/K		
Mechanische Überlastbarkeit:	100%		
Schutzart:	IP 40 nach DIN 40050		
Anschluss:	12pol.- Einbaustecker		

Die Werte für Axial- und Radiallast gelten für das nicht fixierte Gehäuse

Baugröße	Messbereich [Nm]	Federkonstante C [Nm/rad]	Massenträgheitsmoment J [g·cm²]			Zulässige Axiallast [N]	Zulässige Radiallast [N]
			Gesamt	Antriebsseite	Messseite		
I	5	1100	134	116	18	930	25
	10	2700	135	117	18	930	45
	20	5400	136	117	19	930	90
II	50	20 x 10³	398	292	106	1580	210
	100	36 x 10³	405	296	109	1580	420
	200	52 x 10³	424	305	119	1580	845
III	500	290 x 10³	3350	1879	1471	3920	1420
	1000	420 x 10³	3519	1963	1556	3920	2875

MODELL BKE



Eigenschaften:

- kompakte Bauform
- montagefreundlich
- geringer Einbauraum
- niedriges Trägheitsmoment
- preiswert

Material:

Balg aus hochelastischem Edelstahl,
Nabenmaterial siehe Tabelle

Aufbau:

Mit Klemmnaben und einer
seitlichen Schraube ISO 4762.

Demontagesystem optional:

**Zum möglichen Aufweiten der Bohrung
während der Montage und Demontage**

Temperatur- bereich:

-30 bis +100° C

Spiel:

Durch kraftschlüssige Klemmverbindung
absolut spielfrei

Lebensdauer:




Bei Beachtung der techn. Hinweise sind die
Kupplungen dauerhaft und wartungsfrei

Passungsspiel:

Welle-Nabenverbindung 0,01 - 0,05 mm

Sonderlösungen:

Wie andere Passungen, Passfedernuten,
Sondermaterial und Bälge sind kurzfristig möglich.
Weitere Anbindungsmöglichkeiten auf Anfrage.

Modell BKE			Größe		
			20	200	1000
Nenndrehmoment	(Nm)	T _{KN}	20	200	1000
Gesamtlänge	(mm)	A ⁻¹	40	59	89
Gesamtlänge Einbauraum	(mm)	A _{ges} ⁻²	130	172	246
Außendurchmesser	(mm)	B	49	66	110
Passungslänge	(mm)	C	16,5	23	34
Innendurchmesser möglich von Ø bis Ø H7	(mm)	D _{1/2}	15-28	24-35	40-60
Innendurchmesser Messwelle Ø H7		D _M	15	24	40
Befestigungsschraube ISO 4762		E	M5	M8	M12
Anzugsmoment der Befestigungsschraube	(Nm)		8	40	130
Mittenabstand	(mm)	F	17	23	39
Abstand	(mm)	G	6	9,5	13
Trägheitsmoment	(10 ⁻³ kgm²)	J _{total}	0,05	0,18	7,2
Nabenmaterial			AL	AL	Stahl
Gewicht ca.	(kg)		0,13	0,4	3,5
Torsionssteife	(10³ Nm/rad)	C _T	41,9	138	1210
Axial gesamt	 (mm)	max. Werte	1	1,5	2
Lateral gesamt	 (mm)		0,15	0,15	0,15
Angular gesamt	 (°)		1	1	1
Axiale Federsteife	(N/mm)	C _a	55,8	153	148
Laterale Federsteife	(N/mm)	C _r	3.710	11.000	9.010
Max. Drehzahl	(1/min)	n	22.000	16.000	9.000

Bestellbeispiel

BKE / 20 / 15 / 22 / XX

Modell
Größe
Bohrungs Ø DM H7
(festgelegt durch Messwelle)
Bohrungs Ø D1/2 H7
Sonder z.B. Naben rostfrei

2 - Messbereichs - Drehmomentaufnehmer Typ DRDL mit Drehzahl- bzw. Drehwinkelmessung



Besondere Merkmale:

- wartungsfrei
- schleifringlose Signalübertragung
- eingebauter Messverstärker
- einfache Spannungsversorgung
- universell einsetzbar
- zwei Messbereiche
- kompakte Abmessungen
- geringes Massenträgheitsmoment
- Drehzahlmessung (optional)
- Drehwinkelmessung (optional)

Kurzbeschreibung:

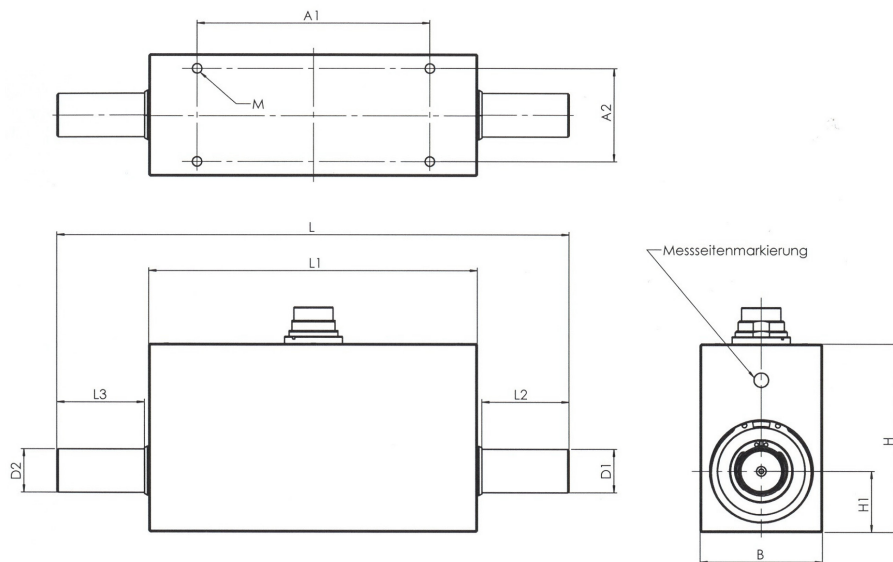
Der Aufnehmer eignet sich aufgrund der kompakten Abmessungen und vielfältiger Montagemöglichkeiten für den Einsatz im Labor und für die Industrieumgebung. Die berührungslose Übertragung von Speisespannung und

Messsignal ermöglicht einen verschleißarmen und wartungsfreien Dauerbetrieb. Der integrierte Messverstärker liefert ein analoges, galvanisch getrenntes Ausgangssignal von 0 bis $\pm 10V$ bei einer Speisespannung von 12V DC.

Speisespannung:	12V DC $\pm 10\%$	Option Drehzahl:	(n)
Stromaufnahme:	ca. 200mA	Drehzahl:	bis 10 000 min ⁻¹ *
Signalanstieg 10-90%	2ms	Ausgang:	Open- Kollektor
Grenzfrequenz -3dB	200Hz	Interner Pull Up	10k Ω (5 V Pegel)
Spannungsausgang:	0 bis $\pm 10V$	Externer Pull Up	24 V max / 20mA
Innenwiderstand:	100 Ω	Impulse/Umdrehung:	60
Restwelligkeit:	< 100mVss	Option Drehwinkel:	(w)
Fehler für Nichtlinearität:	< 0,1%	Drehzahl:	bis 3 000 min ⁻¹ **
Fehler für Hysterese:	< 0,1%	Ausgang:	Open- Kollektor
max. Messfehler:	0,1% (bez. a. d. Endwert)	Interner Pull Up	10k Ω (5 V Pegel)
Arbeitstemperaturbereich:	0-60°C	Externer Pull Up	24 V max / 20mA
Temperaturkompensierter Bereich:	5-45°C	Impulse/Umdrehung:	360
Temperaturfehler		Auflösung:	1°
Nullpunkt:	0,02%/K	Phasenversatz:	Kanal A 90° voreilend bei Rechtslauf der Antriebseite
Empfindlichkeit:	0,01%/K	Bei geeigneter externer Beschaltung	* 20.000 min ⁻¹
Mechanische Überlastbarkeit:	100%		** 15.000 min ⁻¹
Schutzart:	IP 40 nach DIN 40050		(bzw. Drehzahl max.)
Anschluss:	12pol.- Einbaustecker		

Mechanische Abmessungen:

I.E.D



Typ	DRDL-I	DRDL-II	DRDL-III	DRDL-IV
1. Messbereich: [Nm]	0,5/1/2	5/10/20/50	50/100/200/300	500/1000/1500
2. Messbereich: [Nm]	bei Bestellung wählbar (von 1/10 bis 1/2 des 1. Messbereichs)			
Abmessungen:	andere Messbereiche auf Anfrage			
L [mm]	108	176	184	280
L1 [mm]	76	113	92	107
L2 [mm]	14	30	45	85
L3 [mm]	14	30	45	85
B [mm]	44	42	60	97
H [mm]	65	65	75	106
H1 [mm]	20	21	28	45
D1 g6 [mm]	Ø6	Ø15	Ø26	Ø45
D2 g6 [mm]	Ø6	Ø15	Ø26	Ø45
A1 [mm]	60	80	70	70
A2 [mm]	32	32	45	70
M	M3 x 6 tief	M4 x 8 tief	M5 x 10 tief	M6 x 15 tief
Allgemeintoleranzen DIN 2768-m				
Gewicht ca.: [g]	420	800	1500	5500
Drehzahl max. [1/min]	36000	19000	13500	7900

Technische Daten:

Die Werte für Axial- und Radiallast gelten für das nicht fixierte Gehäuse

Typ	1. Messbereich [Nm]	Federkonstante C [Nm/rad]	Massenträgheitsmoment J [g·cm ²]	Zulässige Axiallast [N]	Zulässige Radiallast [N]
DRDL-I	0,5	16	16	88	1
	1	38	18	288	2,4
	2	66	18	311	3,8
DRDL-II	5	230	400	585	5,5
	10	520	400	915	11
	20	1100	400	1300	21
	50	2350	400	1300	53
DRDL-III	50	4100	1800	1820	40
	100	9800	1800	1820	80
	200	21 x 10 ³	1800	1820	160
	300	30 x 10 ³	1800	1820	235
DRDL-IV	500	80 x 10 ³	9650	4160	210
	1000	160 x 10 ³	9700	4160	420
	1500	200 x 10 ³	9750	4160	630

Bestellbeispiel : DRDL-III-100-10-n

Drehmomentaufnehmer Messbereich 100 Nm / 10 Nm, Option Drehzahlmessung

erhältliches Zubehör :

Messkabel Auswertegeräte Kupplungen

I E D GmbH www.alles-messen.de Tel: 040/270 26 25 Fax: 040/270 85 52 info@iedhamburg.de

Drehmomentaufnehmer **I.E.D**

Typ DRWPL (wasserdicht IP 67)

mit Drehzahl- bzw. Drehwinkelmessung



Besondere Merkmale:

- wasserdicht (IP 67)
- schleifringlose Signalübertragung
- eingebauter Messverstärker
- einfache Spannungsversorgung
- universell einsetzbar
- kompakte Abmessungen
- geringes Masseträgheitsmoment
- Drehzahlmessung (optional)
- Drehwinkelmessung (optional)

Kurzbeschreibung:

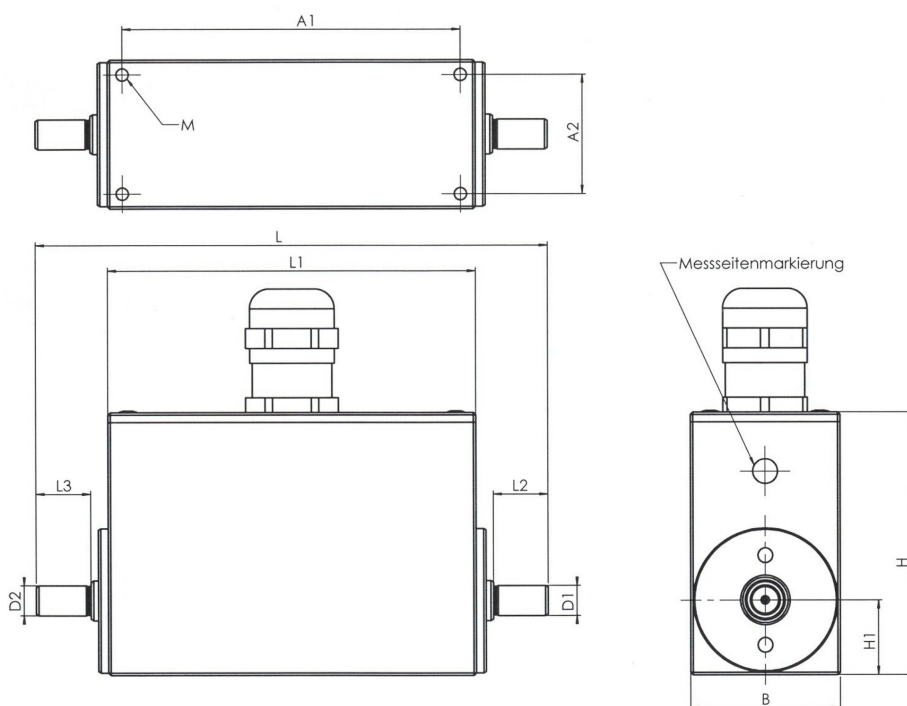
Die Drehmomentaufnehmer der Serie DRWPL sind mit mehreren Dichtungen ausgestattet, sodass sie der Schutzart IP67 entsprechen. Für die unterschiedlichen Anwendungen sind diese Aufnehmer auch mit Drehzahl-

oder Drehwinkelgeber erhältlich.

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

Speisespannung:	12V DC $\pm 10\%$	Option Drehzahl:	(n)
Stromaufnahme:	ca. 200mA	Drehzahl:	bis 10 000 min ⁻¹ *
Signalanstieg 10-90%:	2ms	Ausgang:	Open- Kollektor
Grenzfrequenz -3dB:	200Hz	Interner Pull Up:	10k Ω (5 V Pegel)
Spannungsausgang:	0 bis ± 10 V	Externer Pull Up:	24 V max / 20mA
Innenwiderstand:	100 Ω	Impulse/Umdrehung:	60
Restwelligkeit:	< 100mVss		
Fehler für Nichtlinearität:	< 0,1%	Option Drehwinkel:	(w)
Fehler für Hysterese:	< 0,1%	Drehzahl:	bis 3 000 min ⁻¹ **
max. Messfehler:	0,1% (bez. a. d. Endwert)	Ausgang:	Open- Kollektor
Arbeitstemperaturbereich:	0-60°C	Interner Pull Up:	10k Ω (5 V Pegel)
Temperaturkompensierter Bereich:	5-45°C	Externer Pull Up:	24 V max / 20mA
Temperaturfehler		Impulse/Umdrehung:	360
Nullpunkt:	0,02%/K	Auflösung:	1°
Empfindlichkeit:	0,01%/K	Phasenversatz:	Kanal A 90° voreilend bei Rechtslauf der Antriebseite
Mechanische Überlastbarkeit:	100%		
Schutzart:	IP 67 nach DIN 40050		
Kabellänge:	2,5m (Standard)		
Anschluss:	6pol.- Kupplungsstecker		
bei Drehzahl oder Drehwinkel:	12pol.- Kupplungsstecker oder freie Leitungsenden	Bei geeigneter externer Beschaltung	* 20.000 min ⁻¹ ** 15.000 min ⁻¹ (bzw. Drehzahl max.)

Mechanische Abmessungen:



Typ	DRWPL-I	DRWPL-II	DRWPL-III
Messbereich: [Nm]	0,1/0,2/0,5/1/2	5/10/20 30/50	50/100/150 200/300
Abmessungen:	andere Messbereiche auf Anfrage		
L [mm]	103	160	205
L1 [mm]	74	92	105
L2 [mm]	11	30	45
L3 [mm]	11	30	45
B [mm]	30	50	77
H [mm]	53	68	95
H1 [mm]	15	25	40
D1 g6 [mm]	Ø6	Ø15	Ø26
D2 g6 [mm]	Ø6	Ø15	Ø26
A1 [mm]	68	82	95
A2 [mm]	24	40	68
M	M3 x 5 tief	M4 x 8 tief	M4 x 8 tief
Allgemeintoleranzen DIN2768-m			
Gewicht ca.: [g]	280	920	4925
Drehzahl max.[1/min]	20.000	10.000	5.000

Technische Daten:

Die Werte für Axial- und Radiallast gelten für das nicht fixierte Gehäuse

Typ	DRWPL-I						DRWPL-II					DRWPL-III				
Messbereich [Nm]	0,1	0,2	0,5	1	2	5	10	20	30	50	50	100	150	200	300	
Federkonstante C[Nm/rad]	390	390	400	470	600	935	2020	3630	4755	5810	11030	22200	31100	37400	45800	
Massenträgheitsmoment J [g·cm²]	35	35	35	35	35	220	225	225	227	230	1560	1570	1590	1600	1630	
Zulässige Axiallast[N]	140	140	160	210	210	930	930	930	930	930	1820	1820	1820	1820	1820	
Zulässige Radiallast[N]	1,5	1,5	2	3,5	6,5	10	20	50	70	110	60	130	190	250	380	

Bestellbeispiel : DRWPL-I-0,2-w-2,5m mit freien Leitungsenden

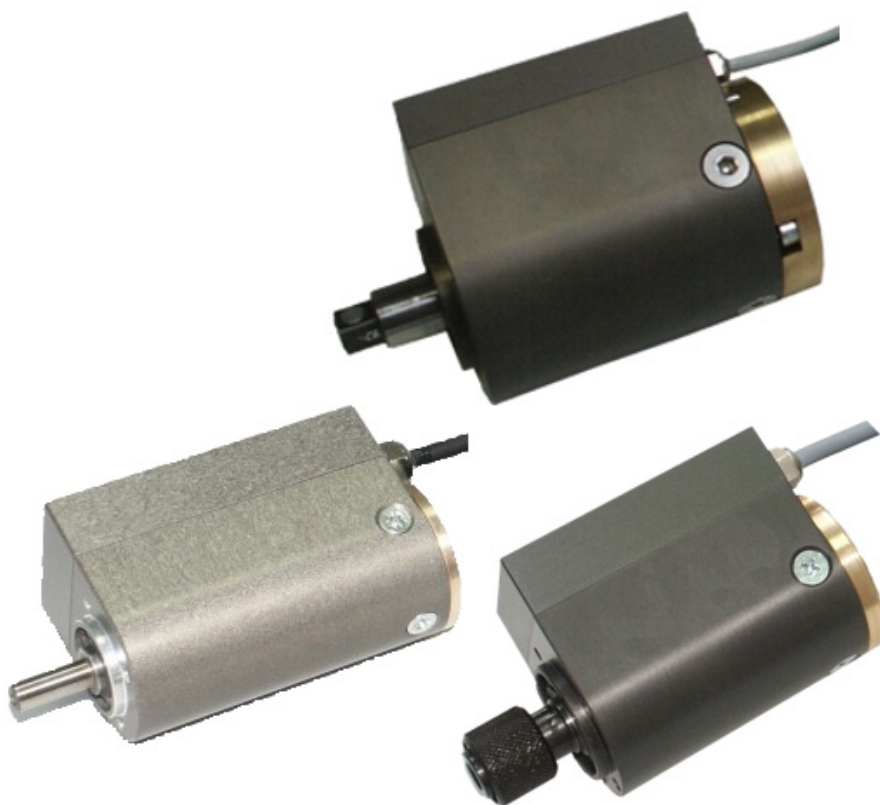
Drehmomentaufnehmer Messbereich 0,2 Nm, Option Drehwinkelmessung, 2,5m Messkabel

erhältliches Zubehör : Auswertegeräte, Kupplungen

I E D GmbH www.alles-messen.de Tel: 040/270 26 25 Fax: 040/270 85 52 info@iedhamburg.de

Drehmomentaufnehmer Typ DRDML, DRDMS, DRDMN

zur mechanischen Anbindung an Maxon Getriebe
mit berührungsloser Messwerterfassung



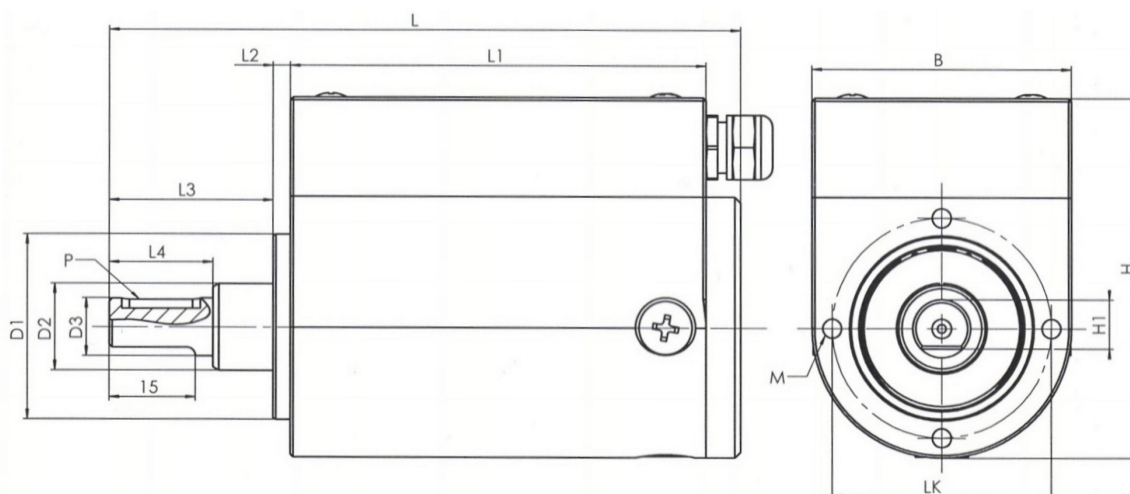
Technische Daten:

Speisespannung:	12V DC +-10%
Stromaufnahme:	ca. 120mA
Signalanstieg 10-90%:	1ms (1kHz)
Spannungsausgang:	0- ±10V
Innenwiderstand:	100 Ω
Restwelligkeit:	< 100mVss
Fehler für Nichtlinearität:	< 0,15%
Fehler für Hysterese:	< 0,1%
Arbeitstemperaturbereich:	0-60°C
Temperaturkompensierter Bereich:	5-45°C
Temperaturfehler	
Nullpunkt:	0,02%/K
Empfindlichkeit:	0,01%/K
Mechanische Überlastbarkeit:	100%
Anschluss:	2,5m Anschlusskabel mit freiem Leitungsende

Typ DRDML

mit zylindrischen Wellenenden

Mechanische Abmessungen:



Typ	DRDML-26*	DRDML-42
Passend für Getriebe	GP26B	GP42C
Messbereich [Nm]	0,5/1/2	5/10/15/20
Abmessungen	Andere Messbereiche auf Anfrage	
L [mm]	73,5	109,4
B [mm]	26	45
H [mm]	38	62
D ₁ [mm]	Ø16,5	Ø32
D ₂ [mm]	Ø8	Ø15
D ₃ [mm]	Ø5	Ø10
L ₁ [mm]	56	72
L ₂ [mm]	2	3
L ₃ [mm]	13,5	28,4
L ₄ [mm]	12,8	18
L ₅ [mm]	12,8	---
H ₁ [mm]	4,5	---
LK [mm]	Ø20	Ø38
M [mm]	M3 x 5 tief	M4 x 6 tief
P [DIN 6885]	---	A3 x 3 x 14
	Allgemeintoleranzen DIN 2768-m	
Gewicht ca. [g]	120	740
Drehzahl max. [1/min]	25.000	10.000
	*Zusatzelektronik im Messkabel integriert	

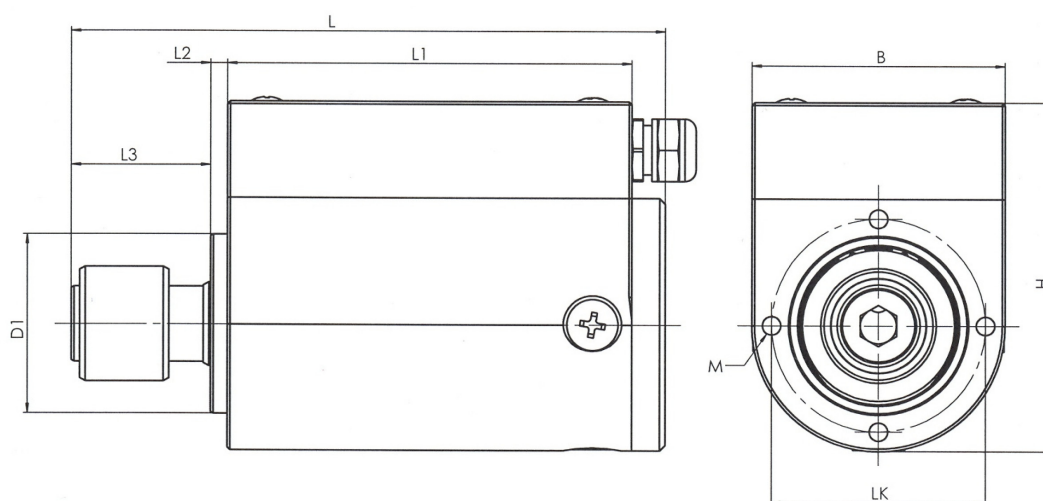
Technische Daten:

Typ	Federkonstante C[Nm/rad]	Masseträgheits- moment J [g·cm ²]	Zulässige Axiallast[N]	Zulässige Radiallast[N]
DRDML-26-0,5	110	1,3	190	6
DRDML-26-1	110	1,3	190	6
DRDML-26-2	250	1,3	190	12
DRDML-42-5	870	60	320	17
DRDML-42-10	2000	60	320	34

Typ DRDMS

mit 1/4" Normsechskant

Mechanische Abmessungen:



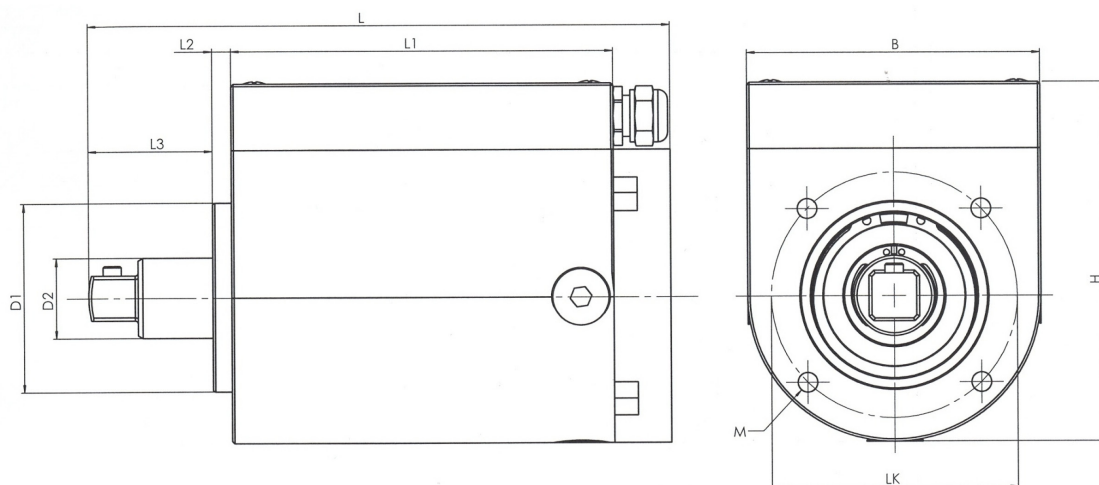
Typ	DRDMS-22*	DRDMS-32	DRDMS-42
Passend für Getriebe	GP22A	GP32A	GP42C
Messbereich [Nm]	0,5/1	1/2/5	5/10/15/20
Abmessungen	Andere Messbereiche auf Anfrage		
L [mm]	91	86,3	109,4
B [mm]	22	32	45
H [mm]	35,5	49	62
D1 [mm]	Ø19	Ø22	Ø32
L1 [mm]	55	60	72
L2 [mm]	2	2	3
L3 [mm]	34	26,3	28,4
LK [mm]	Ø14	Ø26	Ø38
M [mm]	M2 x 4 tief (3x180°)	M3 x 5 tief	M4 x 6 tief
	Allgemeintoleranzen DIN 2768-m		
Gewicht ca. [g]	130	320	740
Drehzahl max. [1/min]	25.000	20.000	10.000
	*Zusatzelektronik im Messkabel integriert		

Technische Daten:

Typ	Federkonstante C[Nm/rad]	Masseträgheits- moment J [g·cm ²]	Zulässige Axiallast[N]	Zulässige Radiallast[N]
DRDMS-22-0,5	90	0,5	90	6
DRDMS-22-1	90	0,5	90	6
DRDMS-32-1	270	5	230	8
DRDMS-32-2	270	5	230	8
DRDMS-32-5	700	5	230	20
DRDMS-42-5	880	60	320	20
DRDMS-42-10	2050	60	320	38
DRDMS-42-15	3100	60	320	55
DRDMS-42-20	4100	60	320	75

Typ DRDMN mit Normvierkant

Mechanische Abmessungen:



Typ	DRDMN-62
Passend für Getriebe	GP62
Abtriebsvierkant	3/8"
Messbereich [Nm]	10/20/50
Abmessungen	Andere Messbereiche auf Anfrage
L [mm]	123,4
B [mm]	62
H [mm]	76
D1 [mm]	Ø40
D2 [mm]	Ø17
L1 [mm]	81
L2 [mm]	4
L3 [mm]	26,4
LK [mm]	Ø52
M [mm]	M5 x 10 tief
Gewicht ca. [g]	Allgemeintoleranzen DIN 2768-m 1.000
Drehzahl max. [1/min]	10.000

Technische Daten:

Typ	Federkonstante C[Nm/rad]	Masseträgheits- moment J [g•cm ²]	Zulässige Axiallast[N]	Zulässige Radiallast[N]
DRDMN-62-10	2200	130	1300	35
DRDMN-62-20	4300	130	1300	70
DRDMN-62-50	8000	130	1300	190