

# Drehmomentaufnehmer 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:

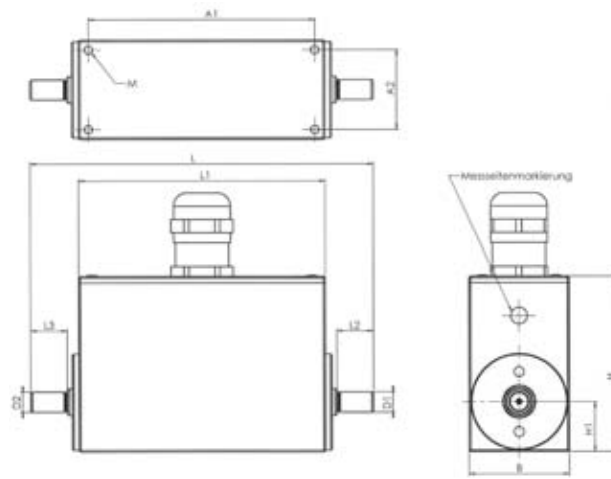
Die Drehmomentaufnehmer der Serie DRWPL sind mit mehreren Dichtungen ausgestattet, sodass sie der Schutzart IP67 entsprechen. Für die unterschiedlichen Anwendungen sind diese Aufnehmer auch mit Drehzahl-

oder Drehwinkelgeber erhältlich.

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

Speisespannung:	12V DC $\pm 10\%$	<b>Option Drehzahl:</b>	<b>(n)</b>
Stromaufnahme:	ca. 200mA	Drehzahl:	bis 10 000 min <sup>-1</sup> *
Signalanstieg 10-90%:	2ms	Ausgang:	Open- Kollektor
Grenzfrequenz -3dB:	200Hz	Interner Pull Up:	10k $\Omega$ (5 V Pegel)
Spannungsausgang:	0 bis $\pm 10V$	Externer Pull Up:	24 V max / 20mA
Innenwiderstand:	100 $\Omega$	Impulse/Umdrehung:	60
Restwelligkeit:	< 100mVss	<b>Option Drehwinkel:</b>	<b>(w)</b>
Fehler für Nichtlinearität:	< 0,1%	Drehzahl:	bis 3 000 min <sup>-1</sup> **
Fehler für Hysterese:	< 0,1%	Ausgang:	Open- Kollektor
max. Messfehler:	0,1% (bez. a. d. Endwert)	Interner Pull Up:	10k $\Omega$ (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		
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 <sup>-1</sup> ** 15.000 min <sup>-1</sup> (bzw. Drehzahl max.)

**Mechanische Abmessungen:**



Typ	DRWPL-I	DRWPL-II	DRWPL-III	DRWPL-IV
Messbereich: [Nm]	0,1/0,2/0,5 / 1 / 2	5/10/20/50	50/100/200/300	500/1000/1500
Abmessungen:	andere Messbereiche auf Anfrage			
L [ mm ]	103	160	205	310
L <sub>1</sub> [ mm ]	74	92	105	126
L <sub>2</sub> [ mm ]	11	30	45	85
L <sub>3</sub> [ mm ]	11	30	45	85
B [ mm ]	30	50	77	120
H [ mm ]	53	68	95	112
H <sub>1</sub> [ mm ]	15	25	40	52
D <sub>1</sub> Ø g6 [ mm ]	6	15	26	45
D <sub>2</sub> Ø g6 [ mm ]	6	15	26	45
A <sub>1</sub> [ mm ]	68	82	95	105
A <sub>2</sub> [ mm ]	24	40	68	105
M	M3 x 5 tief	M4 x 8 tief	M4 x 8 tief	M6x10 tief
<b>Allgemeintoleranzen DIN2768-m</b>				
Gewicht ca.: [ g ]	280	920	4925	8000
Drehzahl max. [1/min ]	20.000	10.000	5.000	1.900

**Technische Daten:** Die Werte für Axial- und Radiallast gelten für das nicht fixierte Gehäuse

Typ	Messbereich [Nm]	Federkonstante C [Nm/rad]	Massenträgheitsmoment J [g·cm <sup>2</sup> ]	Zulässige Axiallast [N]	Zulässige Radiallast [N]
DRWPL-I	0,1	390	35	140	1,5
	0,2	390	35	140	1,5
	0,5	400	35	160	2
	1	470	35	210	3,5
	2	600	35	210	6,5
DRWPL-II	5	935	220	930	10
	10	2020	225	930	20
	20	3630	225	930	50
	50	5810	230	930	110
DRWPL-III	50	11030	1560	1820	60
	100	22200	1570	1820	130
	200	37400	1600	1820	250
	300	45800	1630	1820	380
DRWPL-IV	500	204847	11820	4160	522
	1000	288551	12053	4160	1019
	1500	325736	12319	4160	1502

**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