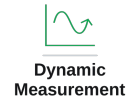


ROTIERENDER DREHMOMENTAUFNEHMER



- NENNMOMENT 5 ... 5000 N·m
- DIGITALAUSGANG USB 2.0
- WINKEL UND DREHZAHL (OPTION)
- BIS 4000 rpm



AUSFÜHRUNGEN

Nennmoment	Wellen-Ø	Passfeder (UNI 6604)	Gewicht
5 N·m	Ø 16 h6	Form A 5 x 5	~ 0,65 ... 1 kg
10 N·m	Ø 16 h6	Form A 5 x 5	~ 0,65 ... 1 kg
25 N·m	Ø 16 h6	Form A 5 x 5	~ 0,65 ... 1 kg
50 N·m	Ø 16 h6	Form A 5 x 5	~ 0,65 ... 1 kg
100 N·m	Ø 25 h6	Form A 8 x 7	~ 0,65 ... 1 kg
250 N·m	Ø 25 h6	Form A 8 x 7	~ 0,65 ... 1 kg
500 N·m	Ø 25 h6	Form A 8 x 7	~ 0,65 ... 1 kg
1000 N·m	Ø 50 h6	Form A 14 x 9	~ 6 kg
3000 N·m	Ø 50 h6	Form A 14 x 9	~ 6 kg
5000 N·m	Ø 50 h6	Form A 14 x 9	~ 6 kg

Vierkant ½" bis 250 N·m, ¾" für 500 N·m, Winkel und Drehzahl sowie Tablet-PC als Option. Herstellertyp: RT2-USB.



ÜBERBLICK

Rotierender Drehmomentaufnehmer mit eingebautem Messverstärker – Drehmoment direkt am PC über USB, statisch und dynamisch.

Der Aufnehmer wird mit zwei Ausgleichskupplungen zwischen Antrieb und Last gesetzt und auf einem einstellbaren Winkel abgestützt. Die Signalübertragung läuft über Kontakte; Versorgung und Messwerte gehen über USB. Er misst rechtsdrehend mit positivem und linksdrehend mit negativem Vorzeichen. Die mitgelieferte Software zeigt Drehmoment in Echtzeit, speichert Spitzenwerte und zeichnet als Datenlogger auf. Kupplungen außerhalb der Maschine mit angeschlossener Anzeige montieren; das Kabel nicht neben Hochspannungsleitungen, Umrichtern, Generatoren oder Magnetventilen führen.

5 ... 5000

Nennmomente in N·m

 $\leq \pm 0,20 \%$

Linearität und Hysterese

4800 /s

Messrate bis

4000 rpm

Nenn Drehzahl

ANWENDUNGEN

- Rotierende Maschinen und Antriebe
- Prüfstände
- Automatische Schraubsysteme

AUSSTATTUNG

- Messverstärker eingebaut, Versorgung über USB
- Spitzenwert, Erstspitze mit Auslöseschwelle, Datenlogger
- Software und USB-Kabel im Lieferumfang
- Optionen: Winkel und Drehzahl, Vierkant, Tablet-PC



TECHNISCHE DATEN

MESSUNG

Nennmoment	5 · 10 · 25 · 50 · 100 · 250 · 500 · 1000 · 3000 · 5000 N·m
Linearität und Hysterese	≤ ±0,20 %
Interne Auflösung	24 bit
Messrate	5 · 20 · 120 · 600 · 1200 · 2400 · 4800
Programmierbare Auflösung	0,01 N·m · 1, 2, 5, 10, 20, 50, 100
Nullfunktion	50 %
Digitalfilter	gleitender Mittelwert über 1 · 2 · 4 · 8 · 16 · 32 Punkte
Einheiten	N·m, N·mm, kN·m, kg·m, kg·mm, g·cm, lbf·in, lbf·ft
TK Nullpunkt	≤ ±0,02 % / °C
TK Kennwert	≤ ±0,02 % / °C
Referenztemperatur	+23 °C
Betriebstemperatur	-10 ... +70 °C
Lagertemperatur	-20 ... +80 °C

MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

Messkörper	Edelstahl
Gehäuse	Aluminium
Prozessanschluss	zylindrische Welle mit Passfedernut (Vierkant als Option)
Signalübertragung	über Kontakte
Nenn Drehzahl	4000 rpm
Gewicht	bis 500 N·m ~ 0,65 ... 1 kg, ab 1000 N·m 6 kg
Schutzart	IP40 · EN 60529

MECHANISCHE GRENZWERTE

Gebrauchsmoment	100 % v. Ew.	Dauerhaft zulässig, ohne die Spezifikation zu verlassen.
Grenzmoment	150 % v. Ew.	Zulässig ohne bleibende Änderung der Kennwerte.
Bruchmoment	> 300 % v. Ew.	Ab hier kann der Messkörper mechanisch versagen.
Hochdynamisches Moment	70 % v. Ew.	Zulässige Amplitude bei Wechsellast.
Nenn Drehzahl	4000 rpm	Höchste zulässige Drehzahl.

ELEKTRISCHER ANSCHLUSS (M12-STECKER · USB-KABEL)

Pin 1	VBUS (5 V DC)	rot
Pin 2	D-	weiß
Pin 3	D+	grün
Pin 4	GND	schwarz
Pin 5	Erde	—

ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN

Ausgang	digital, USB 2.0
Versorgung	5 V DC über USB
Anschluss	M12x1-Stecker 5-polig

FUNKTIONEN

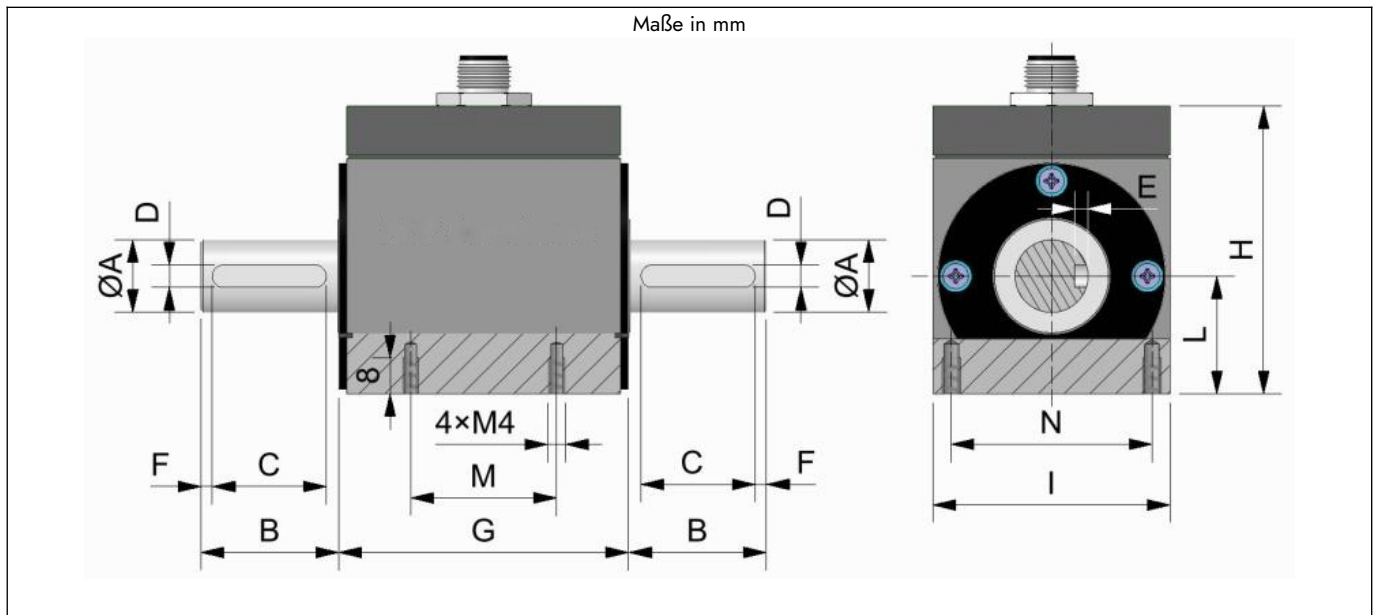
Spitzenwert	rechts (+) und links (-)
Erstspitze	Auslöseschwelle programmierbar
Spitzenwert-Auslösung	Auslöseschwelle programmierbar
Software	Spitzenwert- und Datenlogger-Betrieb, Export ASCII und Excel

WINKEL UND DREHZAHL (OPTION)

Interne Auflösung	3520 Teilungen / Umdrehung
Winkelauflösung	0,1°
Drehzahlanzeige	rpm oder Hz
Drehrichtung	rechts (+) oder links (-)



ABMESSUNGEN (mm)



WELLE NACH NENNMOMENT (mm)						
Nennmoment	Ø A	B	C	D	E	Passfedernut UNI 6604
5 ... 50 N·m	16 h6	30	25	5	3	Form A 5 × 5
100 ... 500 N·m	25 h6	40	35	8	4	Form A 8 × 7
1000 ... 5000 N·m	50 h6	90	80	14	5,5	Form A 14 × 9

GEHÄUSE (mm)							
Nennmoment	F	G	H	I	L	M	N
5 ... 500 N·m	2,5	64	63,5	52	26	32	44
1000 ... 5000 N·m	5	100	106	100	43	80	60

VIERKANT (OPTION) NACH ISO 1174-1 (mm)					
Nennmoment	Außenvierkant P	LP	Innenvierkant Q	LQ	S
5 · 10 N·m	¼"	7,5	¼"	8	86
25 · 50 N·m	⅜"	10,5	⅜"	11	89
100 · 250 N·m	½"	15	½"	16	94
500 N·m	¾" beidseitig	22,5	¾" beidseitig	22,5	119

STEIFIGKEIT UND TRÄGHEIT			
Nennmoment	Torsionssteifigkeit (kN·m/rad)	Verdrehwinkel (°)	Trägheitsmoment (kg·mm²)
5 N·m	0,78	0,37	28
10 N·m	0,78	0,73	28
25 N·m	4,4	0,32	28
50 N·m	4,4	0,65	28
100 N·m	14	0,4	47
250 N·m	31	0,46	50
500 N·m	44	0,65	53
1000 N·m	181	0,32	1295
3000 N·m	332	0,52	1370
5000 N·m	377	0,76	1475

LIEFERUMFANG UND ZUBEHÖR	
Teil	Ausführung
Lieferumfang	Aufnehmer, PC-Software, USB-Kabel
USB-Kabel	M12x1-Buchse 4-polig gerade, Länge 2 m
Tablet-PC (Option)	Touchscreen 10" für Messungen und Aufzeichnung vor Ort
Montage	2 Ausgleichkupplungen (Balg oder Lamelle) und ein einstellbarer Stützwinkel; Ausrichtung ±0,1 mm



KONFORMITÄT UND ZULASSUNGEN

Schutzart	IP40 nach EN 60529
Konformität	CE, RoHS, REACH · EN 61326-1 (2013), EN 61010-1 (2013)
Kalibrierung	Kalibrierbericht auf Anfrage
Zertifizierungen (auf Anfrage)	 Akkreditiertes Kalibrierzertifikat (ISO/IEC 17025), im und gegen den Uhrzeigersinn

