



Instrumentation

TYP: CD 1050

Kraft - Drehmoment - Druck - Beschleunigung - Weg - Temperatur

dynamischer Drehmomentaufnehmer

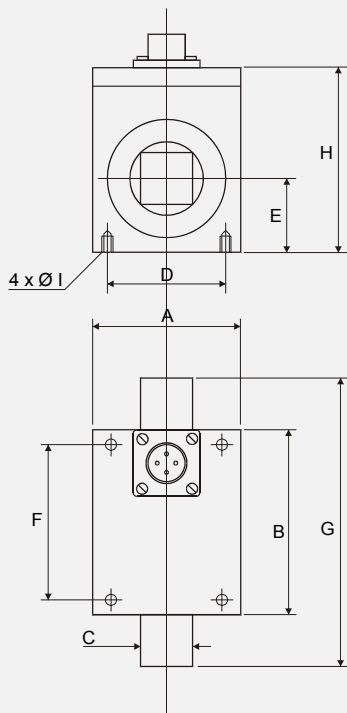


- ◆ Messbereich von ± 5 bis ± 7.000 Nm
- ◆ für dynamische Messungen
- ◆ Vierkantzapfen
- ◆ optional mit Verstärker

Die Serie CD 1050 ist für die Messung des Drehmoments durch die axiale Einfügung der gelagerten Achse des Aufnehmers in sich drehende Objekte entwickelt worden.

Die Messelemente des Aufnehmers sind Dünnschicht-Dehnungsmessstreifen, die als vollaktive DMS-Brücke geschaltet sind.

Die Firma **disynet GmbH** bietet eine große Auswahl an Geräten für die Aufnehmerspeisung, Signalverarbeitung und -anzeige, rechnergesteuerte Messwerterfassungssysteme sowie maßgeschneiderte Software für die Darstellung und Analyse der Signale.



Messbereich ¹ (Nm)	A	B	C	D	E	F	G	H	I	Steifigkeit (Nm/Rad)	Umdrehungen (1/min)
± 5 bis ± 100	40	50	12,7 (1/2")	32	20	42	80	50	4 x M3	$1,4 \cdot 10^2$ bis $7,5 \cdot 10^3$	3.000
± 101 bis ± 300	50	55	19 (3/4")	40	25	45	105	60	4 x M3	$7,5 \cdot 10^3$ bis $3 \cdot 10^4$	2.200
± 301 bis ± 800	60	60	25,4 (1")	50	30	50	120	70	4 x M4	$3 \cdot 10^4$ bis $1 \cdot 10^5$	1.750
± 801 bis ± 3.000	80	75	38,1 (1 1/2")	70	40	65	160	90	4 x M4	$1 \cdot 10^5$ bis $4,5 \cdot 10^5$	1.250
± 3.001 bis ± 7.000	105	80	50,8 (2")	95	52,5	70	190	115	4 x M4	$4,5 \cdot 10^5$ bis $1,3 \cdot 10^6$	1.000

1 - innerhalb dieser Grenzen ist der Messbereich wählbar

mechanische Eigenschaften

- ♦ Messbereiche: von ± 5 Nm bis ± 7.000 Nm (andere Bereiche auf Anfrage)
- ♦ Überlastbarkeit: 150 % v.B.
- ♦ Bruchlast: 300 % v.B.
- ♦ Genauigkeit: 0,25 % v.B. (kombinierte Nichtlinearität, Hysterese und Wiederholbarkeit)

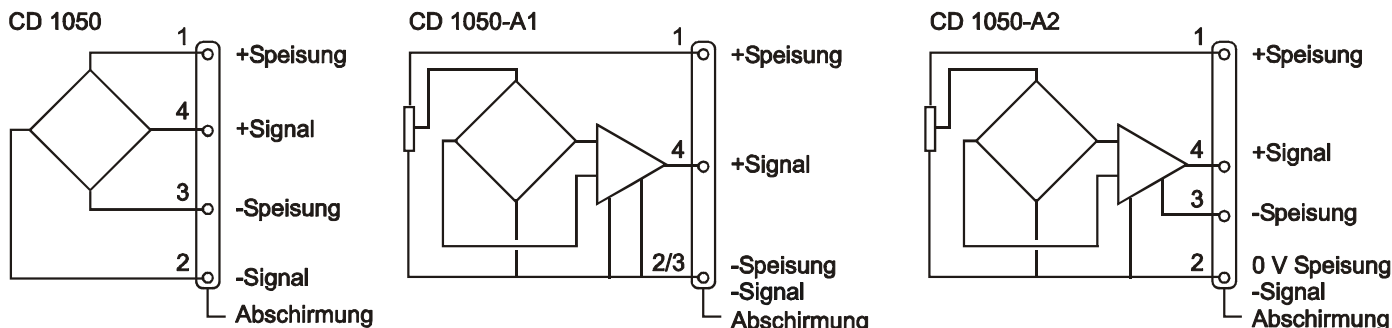
Drehgeschwindigkeit

- ♦ bis 3.000 1/min (abhängig vom Messbereich)
- ♦ Drehrichtung im und gegen den Uhrzeigersinn

elektrische Eigenschaften

	CD 1050	CD 1050-A1	CD 1050-A2
♦ Speisung	10 VDC nominal	10 bis 30 VDC	± 15 VDC (± 12 bis ± 18 VDC)
♦ Sensitivität	± 2 mV/V nom.	0,5 bis 4,5 V*	± 5 V*
♦ Nullpunkt-Offset	± 5 % v.B.	2,5 V ± 5 % v.B.	0 V ± 5 % v.B.
♦ Eingangsimpedanz	350 bis 700 Ω		
♦ Ausgangsimpedanz	350 bis 700 Ω	< 10 Ω	< 10 Ω
♦ Stromaufnahme		< 50 mA	< 50 mA
♦ Isolierung	≥ 100 M Ω	≥ 100 M Ω	≥ 100 M Ω

* andere Werte auf Anfrage



- ♦ El. Anschluss: 4-poliger JAEGER-Miniatur-Stecker

Material

- ♦ Sensorkörper: rostfreier Stahl
- ♦ Gehäuse: Aluminium, Typ AU4G
- ♦ mechanischer Anschluss: Vierkantzapfen: $\frac{1}{2}$, $\frac{3}{4}$, 1, $1\frac{1}{2}$ oder 2", abhängig vom Messbereich
- ♦ andere Verbindungen auf Anfrage (glatter Zapfen, Splint etc.)

thermische Eigenschaften

- ♦ Betriebstemperaturbereich: -20 bis $+80$ °C
- ♦ kompensierter Temperaturbereich (kTemp): 0 bis $+60$ °C
- ♦ Nullpunktverschiebung (im kTemp): 0,5 % v.B. / 50 °C
- ♦ thermische Sensitivität (im kTemp): $2 \cdot 10^{-4}$ v.M. / °C

Optionen

- ♦ A1: integrierter unipolarer Spannungs-Verstärker
- ♦ A2: integrierter bipolarer Spannungs-Verstärker
- ♦ ET1: kompensierter Temperaturbereich: -20 bis $+100$ °C
- ♦ FMC: Gegenstecker mit 2 m Anschlusskabel
- ♦ PE: festes Anschlusskabel, Kabellänge 2 m