Datenblatt für Kraftsensoren

Biegebalken mit integrierter analoger Verstärkerelektronik — Serie KT805

- Kraftsensor mit integriertem Analogverstärker
- Analogausgänge 0...10 V / -10 V... +10 V / 0...24 mA
- Krafteinleitung über M8-Gewinde
- Kompakte Bauform mit 78x34x36 mm
- DMS-Prinzip mit Vollbrücke
- Mit Testprotokoll

Die Kraftaufnehmer der Serie KT805 mit Stahl-Messkörper messen Kräfte bis zu 5 kN auf Zug, Druck oder vom Zug bis in den Druckbereich. Sie können mit zwei Schrauben an jeder ebenen, stabilen Konstruktion befestigt werden.

Einsatzgebiete: Füge- und Montagevorgänge in der Automation; Kontrolle von Bewegungsabläufen in Anlagen und Geräten.

Daten Kraftsensor		
Nennkraft ($F_{nom.}$)	2 kN	5 kN
Maximale Gebrauchskraft	200 N / V 125 N / mA	500 N / V 312.5 N / mA
Ausgangssignal, Optionen	0...10 V / -10...+10 V / 4...20 mA	
Speisespannung	24 VDC	
Gebrauchsbereich der Speisespannung	12 - 36 VDC	
Grenzfrequenz	1600Hz	
Ansprechzeit	< 1ms	
Relative Linearitätsabweichung	≤ 0,2 % $F_{nom.}$	
Hysterese	≤ 0,05 % $F_{nom.}$	
Wiederholbarkeit	≤ 0,05 % F_{nom}	
Relative Abweichung des Nullsignals	≤ 1,0 % $F_{nom.}$	
Relative Abweichung des Ausgangssignals @ $F_{nom.}$	≤ 1,0 %	
Relatives Kriechen (30 min)	≤ 0,05 % $F_{nom.}$	
Maximale Gebrauchskraft	≤ 150 % $F_{nom.}$	
Nennmessweg @ $F_{nom.}$	≤ 0,3 mm @ $F_{nom.}$	
Temperaturbereich	-10 °C..+70 °C	
Temperatureinfluss auf das Ausgangssignal	≤ 0,15 % $F_{nom.}$ / 10 K	
Temperatureinfluss auf das Nullsignal	≤ 0,1 % $F_{nom..}$ / 10 K	
Schutzart	IP40	
Isolationswiderstand	≥ 5 GΩ @ 50 VDC	
Kabel-Material / -Länge / -Durchmesser	Pur / 2 m / Ø 3,4 mm	
Elektrischer Anschluss	3 x AWG28, geschirmt (Schirm mit Gehäuse verbunden)	
Material Messkörper / Gehäuse	Stahl vernickelt / Stahl lackiert	
Masse	ca. 400 g	

Datenblatt für Kraftsensoren

Biegebalken mit integrierter analoger Verstärkerelektronik — Serie KT805

Bestellschlüssel

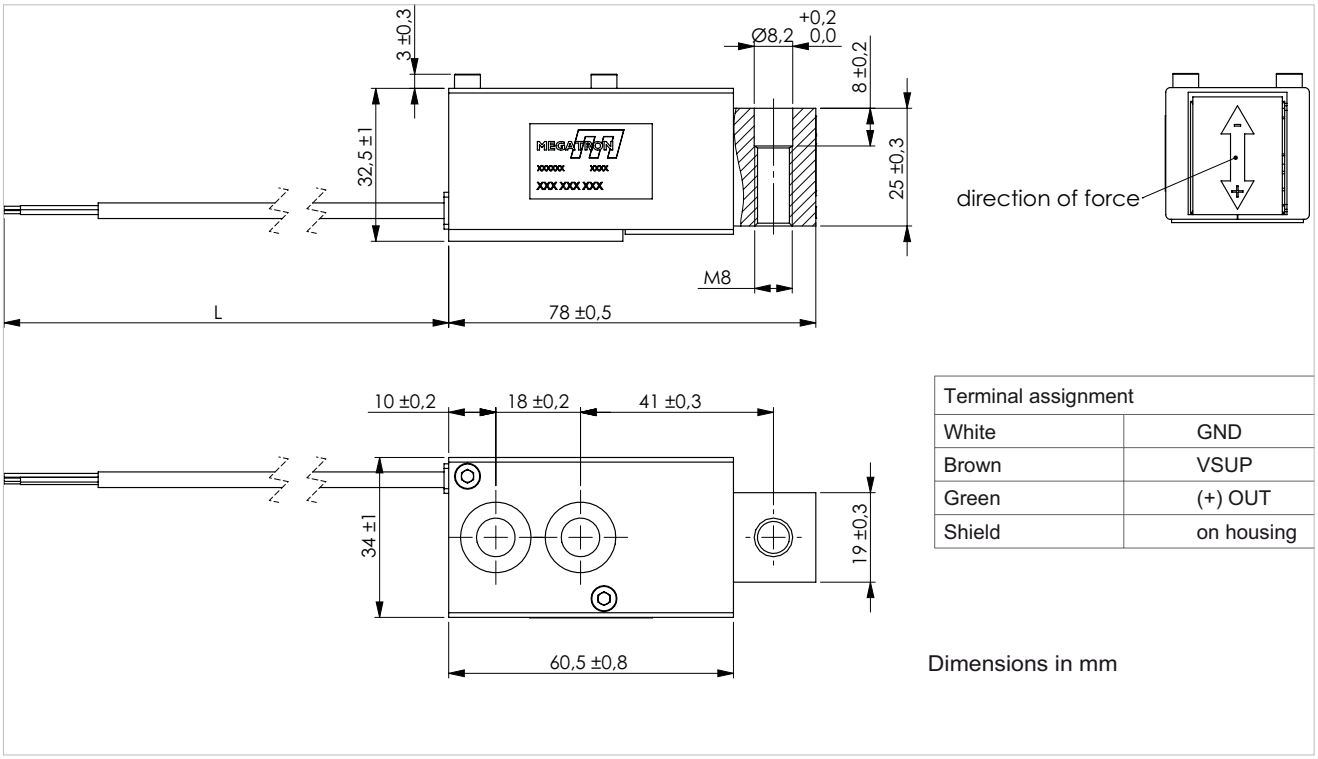
Beschreibung						
Serie	**KT805**					
Elektrischer Anschluss: **Rundkabel Länge 2,0 m**		**K**				
Nennkraft: **2 kN** **5 kN**			**2KN** **5KN**			
Ausgangssignal: **0...10 V** **4...20 mA** **-10... +10 V (nur mit ZDP)**				**2410** **2442** **2411**		
Kraftrichtung jeweils mit Test Report (P): **Zug** **Druck** **Zug + Druck (nur mit 2411)**					**ZP** **DP** **ZDP**	

Beispiel Bestellschlüssel: KT805 K 5KN 2410 Z**P**

Bei Serienbedarf erhalten Sie diese und weitere kundenspezifische Lösungen auf Anfrage

Zum Beispiel:
- Konfektionierung von Kabeln und Steckverbindern
- Für Projektbedarf: Angepasste Bohrungen oder Gewinde für Befestigung und Krafteinleitung

Technische Zeichnung



Terminal assignment	
White	GND
Brown	VSUP
Green	(+) OUT
Shield	on housing

Dimensions in mm

Änderungen und Irrtümer vorbehalten

Signaldetails

s

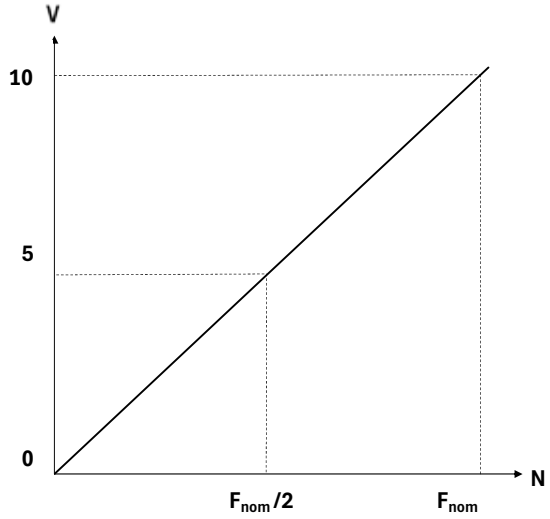


Diagramm 1 Signalverlauf für 0...10 V
Kraftrichtung Druck (Bestellschlüssel **DP** oder **ZDP**)
Kraftrichtung Zug (Bestellschlüssel **ZP**)

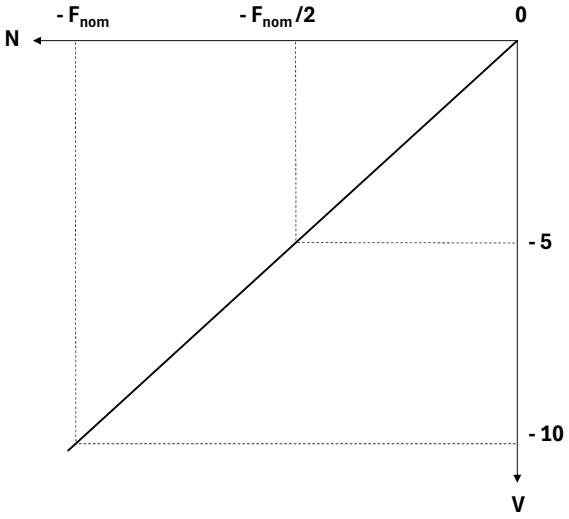


Diagramm 2 Signalverlauf für 0... - 10 V
Kraftrichtung Zug (Bestellschlüssel **ZDP**)
Bei Kraftrichtung entgegen des gewählten Bestellschlüssels wird ein negatives Ausgangssignal ausgegeben

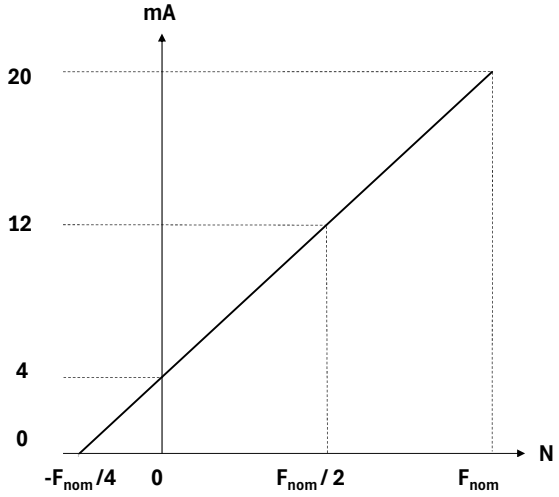


Diagramm 3 Signalverlauf für 4...20 mA
Kraftrichtung Zug (**ZP**) oder Druck (**DP**)
Bei Kraftrichtung entgegen des Bestellschlüssels wird ein Signal im Bereich von 0... 4 mA ausgegeben

TDS Precision Products

TDS Precision Products GmbH
Industriestrasse 1a
CH-8157 Dielsdorf

T + 41 44 885 30 80
info@tds-pp.com
www.tds-pp.com