

Datenblatt für Kraftsensoren

Biegebalken mit integrierter analoger Verstärkerelektronik

Serie KT705



- Kraftsensor mit integriertem Analogverstärker
- Ausgänge: 0...10 V / -10 V... +10 V / 0...24 mA
- Ansprechzeit < 1 ms
- Krafteinleitung über M5-Gewinde
- Kompakte Bauform mit 68x30x31 mm
- DMS-Prinzip mit Vollbrücke
- Mit Testprotokoll

Die Kraftaufnehmer der Serie KT705 mit Aluminium-Messkörper messen Kräfte bis 1 kN auf Zug oder Druck. 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.})	200 N	500 N	1k N
Empfindlichkeit Spannungsausgang	20 N/V	50 N/V	100 N/V
Empfindlichkeit Stromausgang	12,5 N/mA	31,3 N/mA	62,5 N/mA
Ausgangssignal in Druckrichtung und Zugrichtung	0...10 V / -10...+10 V / 4...20 mA		
Speisespannung	24 VDC		
Gebrauchsbereich der Speisespannung	12 - 36 VDC		
Grenzfrequenz	1600 Hz		
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.}		
Gebrauchstemperaturbereich	-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-Länge / -Durchmesser	ca. 2 m / Ø 3,4 mm		
Elektrischer Anschluss	3 x AWG28, geschirmt (Schirm mit Gehäuse verbunden)		
Material Messkörper / Gehäuse	Aluminium / Stahl lackiert		
Masse	180 g		

Datenblatt für Kraftsensoren

Biegebalken mit integrierter analoger Verstärkerelektronik

Serie KT705

Bestellschlüssel

Beschreibung						
Serie	KT705					
Elektrischer Anschluss: Rundkabel Länge 2 m		K				
Nennkraft: 200 N 500 N 1000 N				200N 500N 1kN		
Ausgangssignal (Versorgung 24 V): 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						ZP DP ZDP

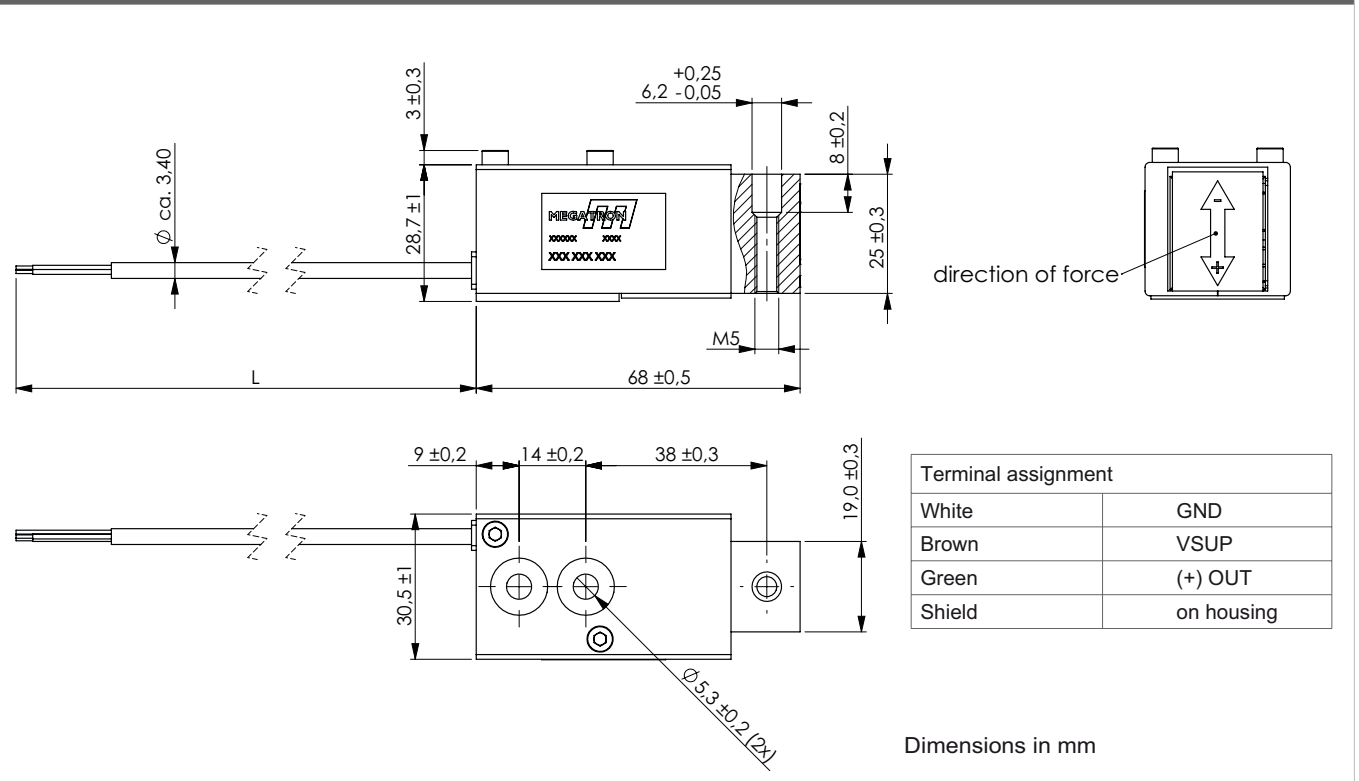
Beispiel Bestellschlüssel: KT705 K 200N 2410 ZP

Bei Serienbedarf erhalten Sie diese und weitere kundenspezifische Lösungen auf Anfrage

Zum Beispiel:

- Konfektionierung von Kabeln und Steckverbindern
- Für Projektbedarf: Angepasste Bohrungsdurchmesser für Befestigung und Krafteinleitung

Technische Zeichnung



Signaldetails

s

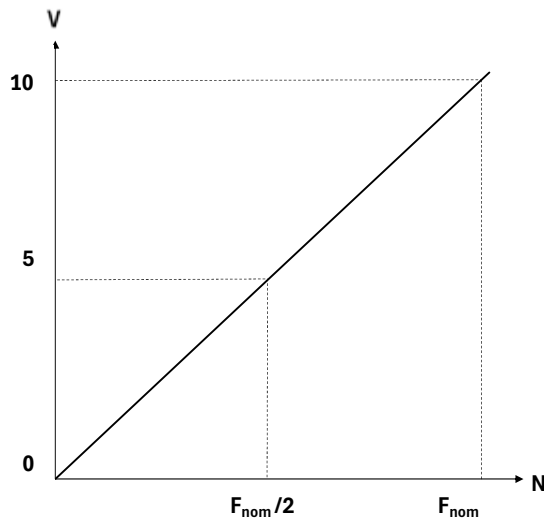


Diagramm 1 Signalverlauf für 0...10 V
 Krafrichtung Druck (Bestellschlüssel **DP** oder **ZDP**)
 Krafrichtung Zug (Bestellschlüssel **ZP**)

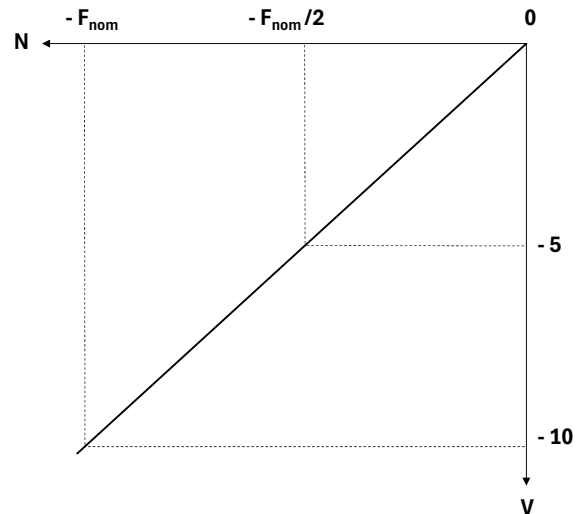


Diagramm 2 Signalverlauf für 0... -10 V
 Krafrichtung Zug (Bestellschlüssel **ZDP**)
 Für alle Bestell-Varianten gilt: Bei Krafrichtung entgegen des gewählten Bestellschlüssels wird ein negatives Ausgangssignal gemäß Diagramm 2 ausgegeben

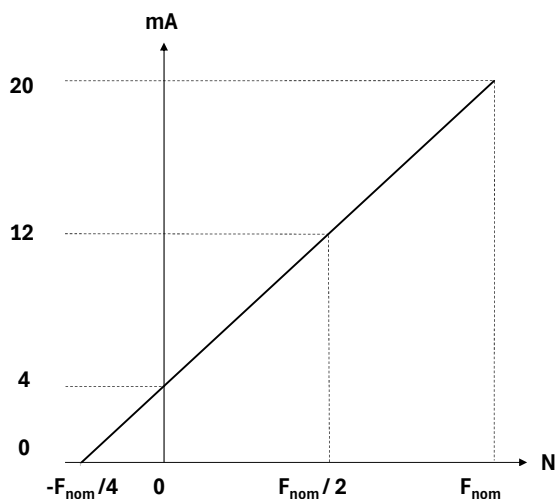


Diagramm 3 Signalverlauf für 4...20 mA
 Krafrichtung Zug (**ZP**) oder Druck (**DP**)
 Bei Krafrichtung entgegen des Bestellschlüssels wird ein Signal im Bereich von 0... 4 mA ausgegeben