



Zug- und Druckkraftaufnehmer in „Biegebalken“ Ausführung mit integriertem Messverstärker und hoher Linearität. Geeignet für die Messung kleiner und mittlerer Kräfte. Einfache Integration und Befestigung über Durchgangsbohrungen.

Tension and compression force transducer as „bending beam“ with integrated signal conditioner and high linearity, suitable for measuring from small to medium forces. Easy integration and mounting by through holes.



- Kraftmessung in Zug- und Druckrichtung
- Nennkräfte 200 N bis 10 kN
- Schutzart IP64
- Nenntemperaturbereich -20 .. +60°C

- Measurement for compression and tension
- Rated Forces: 200N up to 10kN
- Degree of protection IP64
- Operation temperature range -20 .. +60°C

Abmessungen / Dimensions: 0,2 / 0,5 / 1 kN	Abmessungen / Dimensions: 2 / 5kN / 10kN
	<p>Alle Angaben in mm All dimensions in mm</p>

Standardtypen / Standard types					
Typ Type	Nennkraft Rated force	Grenzkraft Force limit	Ausgangssignal Output Signal	rel. Linearitätsabweichung rel. linearity deviation	Temperatureinfluss auf den Kennwert Temperature effect on characteristic value
FT21-200 N	200 N	150 % F.S.	0 .. 5 V 0 .. 10 V ± 5 V ± 10 V 4 .. 20 mA	< 0,2 % F.S.	<0,1 % F.S./10 K
FT21-500 N	500 N				
FT21-1 kN	1 kN				
FT21-2 kN	2 kN				
FT21-5 kN	5 kN				
FT21-10 kN	10 kN				

Technische Spezifikationen / Technical Specifications							
Nennkraft Rated Force	0,2	0,5	1	2	5	10	kN
Max. Gebrauchskraft Max. operationg force	120						% F.S.
Grenzkraft Force limit	150						% F.S.
Bruchkraft Breaking force	≥ 200						% F.S.
Relative Abweichung d. Nullsignals Relative deviation of zero signal	± 0,5						% F.S.
Relative Linearitätstabweichung Relative linearity deviation	< 0,2						% F.S.
Reproduzierbarkeit Repeatability	< 0,1						% F.S.
Relatives Kriechen (30 min) Relative creep (30 min)	< 0,2						% F.S.
Hysterese Hysteresis	< 0,2						% F.S.
Temperatureinfluss auf den Kennwert Temperature effect on characteristic value	< 0,1						% F.S./10 K
Temperatureinfluss auf das Nullsignal Temperature effect on zero signal	< 0,1						% F.S./10 K

Elektrische Spezifikationen / Electrical Specifications		
Speisespannung Nenn Excitation voltage nom.	24 ± 20 %	VDC
Stromaufnahme (ohne Last) Current consumption (no load)	< 30 mA	mA
Ausgangssignal Output signal	0..5 V / 0..10 V / ±5 V / ±10 V / 4..20 mA	
Isolationswiderstand (bei 500 VDC) Isolation resistance (at 500 VDC)	> 5000	MΩ

Mechanische Spezifikationen / Mechanical Specifications		
Gehäusematerial Housing material	Edelstahl Stainless steel	
Material Messbrücke Material deformation element	Aluminiumlegierung (2 kN/5 kN/10 kN: Edelstahl) Aluminium alloy (2kN/5kN/10kN: Stainless steel)	
Messverfahren Measuring methode	DMS Messbrücke Strain gauge Wheatstonebridge	
Gewicht Weight	ca. 200	g

Umgebungsbedingungen / Environmental conditions		
Nenntemperaturbereich Rated temperature range	-20 .. +60 (kompensiert/compensated: -10 .. +50)	°C
Lagerungstemperaturbereich Storage temperature range	-30 .. +80	°C
Relative Luftfeuchte (nicht kondensierend) Relative humidity (not condensing)	< 95	% r.H.
Schutzart Degree of protection	IP64	EN60529

Anschlussbelegung (Kabellänge 2m, LiYCY 4x0,14) / Connection (Cable length 2m, LiYCY 4x0,14)	
Kabelfarbe Colour of cable	Belegung Assignment
weiß white	Masse Versorgung Excitation GND
braun brown	+24 VDC
grün green	+ Signal + Signal
gelb yellow	Masse Signal Ground signal
Gehäuse Housing	Schirm Shield

### Optionen / Options

Weitere Optionen auf Anfrage / More options on request

Bestellcode / Order code				
Serie Series	Kraftmessbereich Measuring range	Speisespannung Exec. Voltage	Ausgangssignal Output signal	Kraftrichtung Force direction
FT21-	2 kN-	24	10	-Z
Standard Standard	200 N 500 N 1 kN 2 kN 5 kN 10 kN	24 = 24 VDC	05 = 0...5 VDC 10 = 0..10 VDC 55 = ±5 VDC 11 = ±10 VDC 42 = 4..20 mA 20 = 0...20 mA	Z = Zug/Tension D = Druck/Compression
Bestellbeispiel / Ordering example: FT21-200 N-2442-D				

