

## Zug- Druckkraftsensor ZK2

### Lieferumfang

Kraftsensor mit 5 m Leitung (PVC),  
radialem Ausgang mit Anschluss  
Variante S2: Steckverbindung gewinkelt,  
M12, angespritzt

### Varianten

N2: Steckverbindung gerade,  
M12, angespritzt

T: Kabelverschraubung, gerade

### Erweiterte Optionen

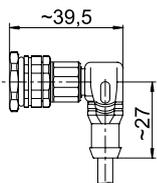
F: Ausgelegt für Betrieb im  
Ex-Bereich, inkl. J-Box



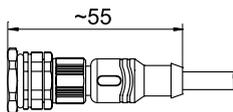
Abbildung ähnlich

### Anschlüsse

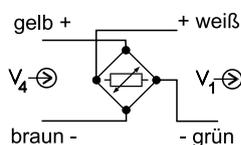
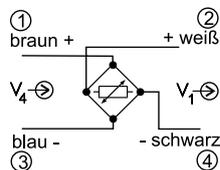
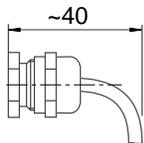
#### Variante S2



#### Variante N2



#### Variante T



$V_4$  Speisespannung  
 $V_1$  Signalspannung

### Besondere Merkmale

- Geeignet für hochfeste Ringschrauben Güteklasse 8
- Anpassung an Kundenwünsche auf Anfrage

Der Zug- und Druckkraftsensor ZK2 ist auf beiden Seiten mit Innengewinden ausgestattet und eignet sich zum genauen Messen von Kräften in Gestängen.

Unter Verwendung von hochfesten Ringschrauben kann der Zugkraftmesser auch zwischen Seilen eingesetzt werden. Ein Einsatz mit Gewindestangen ist ebenso möglich. Die Sensoren sind leicht in vorhandene Einrichtungen oder an schwer zugänglichen Stellen einzubauen.

Die Messkraft muss axial und zentrisch eingeleitet werden. Biegekräfte und Torsionsmomente sind zu vermeiden, da sie den Sensor dauerhaft schädigen können und das Messergebnis verfälschen.

Der Sensor arbeitet nach dem Stauchkörperprinzip, die elastischen Verformung des Messelementes wird von folienbasierten Dehnmessstreifen in einer DMS-Vollbrückenschaltung aufgenommen. Dieses robuste Messprinzip gewährleistet Langzeitstabilität auch beim Einsatz des Sensors unter rauen Bedingungen.

Die Speisung der Widerstandsbrücke und Verarbeitung der Messsignale erfolgt durch einen nachgeschalteten Verstärker aus dem HAEHNE-Programm.

### Bestellbeispiel

**ZK2A20k-TF**

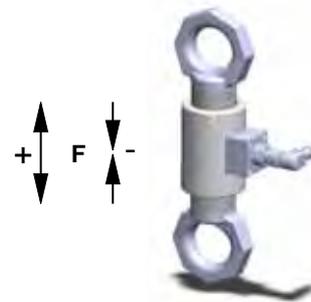
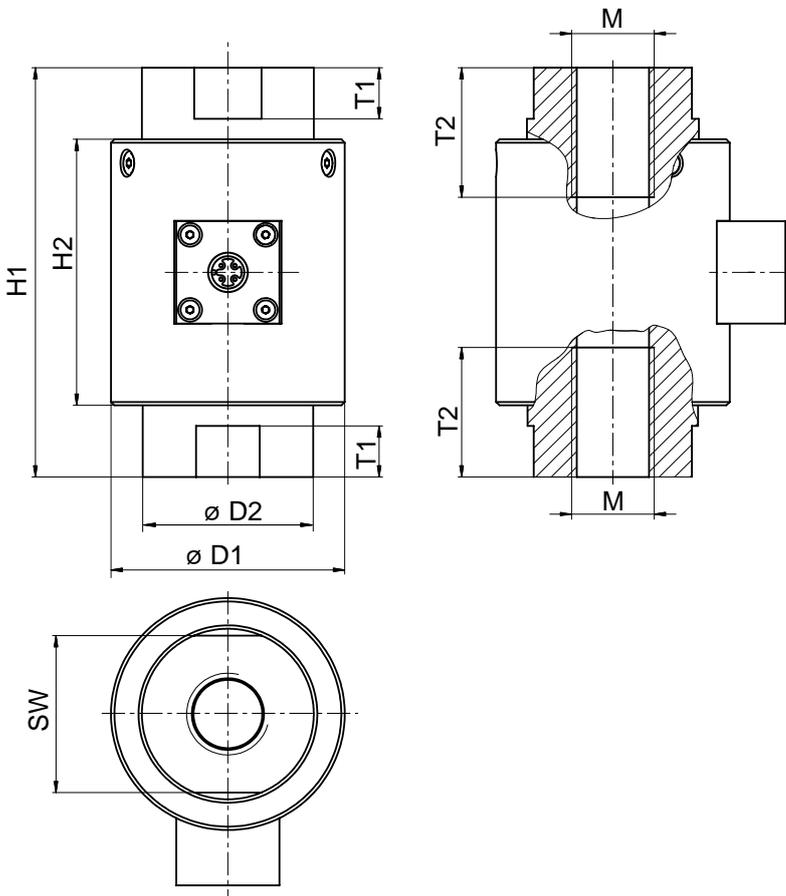
Typ  
Baugröße  
Nennkraft  
Varianten/ Optionen

Technische Daten	%-Werte bezogen auf Nennkraft
Nennkraft (Messbereiche)	Baugröße A: 10 und 20 kN Baugröße B: 50 und 100 kN
max. Gebrauchskraft	160 %
Grenzkraft des Sensors (ohne Ringschrauben)	250 %
Nennkennwert	1 mV/V, bei 100 kN Nennkraft: 0,75 mV/V
Genauigkeitsklasse	0,5 %
Nenntemperaturbereich	+10...+60 °C
Gebrauchstemperaturbereich	-10...+70 °C
Brückennennwiderstand	700 Ω
Speisespannung	10 V DC
Schutzart	IP64

**Montagehinweise**

**Empfohlene Ringschrauben:**  
hochfest, Güteklasse 8

**Empfohlene Gewindestangen:**  
DIN976 Stahl 8.8  
Die Gewindestangen müssen über die komplette Tiefe T2 eingeschraubt werden.  
Max. überstehende Länge der Gewindestange: T2 der entsprechenden Baugröße.



Anwendungsbeispiel mit Ringschrauben  
Die Polarität des Messsignals ändert sich mit der Krafrichtung



Standard:  
Variante S2, Kabelabgang rechts.  
Andere Richtungen bitte anfragen

Baugröße	Nennkraft [kN]	H1	H2	D1	D2	SW	T1	M	T2
A	10	100	70	50	35	32	10	M16	28
	20								
B	50	170	94	90	75	65	20	M36	55
	100								