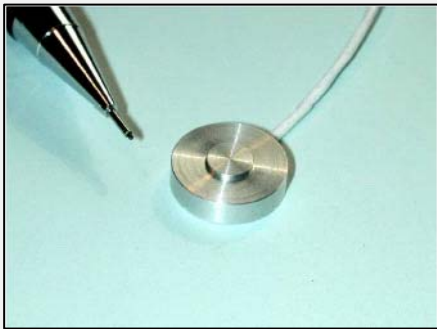


Subminiatur-Kraftaufnehmer



- ◆ Messbereiche 0-5 bis 0-5.000 N
- ◆ sehr flache Bauform (ab 2,5 mm)
- ◆ ab 12,5 mm Außendurchmesser
- ◆ wahlweise mit abgerundetem Druckeinleitungsknopf
- ◆ wahlweise mit Durchbohrung
- ◆ statische- und dynamische Anwendungen

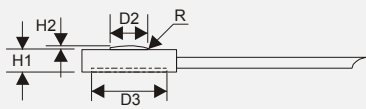
Die Miniaturkraftaufnehmer der XFL-Serie zeichnen sich durch ihre sehr flache Bauform aus. Sie können sowohl in statischen als auch dynamischen Anwendungen benutzt werden. Je nach Messbereich werden die Sensoren aus Aluminium (AU4G) oder Edelstahl gefertigt. Die temperaturkompensierte Wheatstone-Messbrücke besteht aus mikromechanisch gefertigten Silizium-Dehnungsmessstreifen, die für eine hohe Stabilität und ein hohes Ausgangssignal sorgen.

Wahlweise werden die Sensoren mit einem abgerundetem Druckeinleitungsknopf geliefert, der eine genauere Belastung und demzufolge eine genauere Messung als bei planen Kräfteinleitungsflächen ermöglicht.

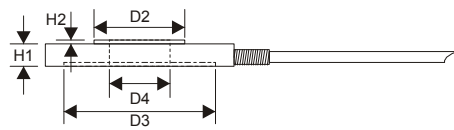
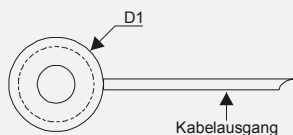
Der größere Typ XFL-225 ist wahlweise mit einer Durchbohrung (Durchmesser 8 mm) erhältlich. Bei diesem Typen hat der Kabelausgang eine Knickschutzfeder.

Die unten stehenden technischen Daten gelten bei einer gleichmäßigen Kräfteinleitung über der Sensorfläche.

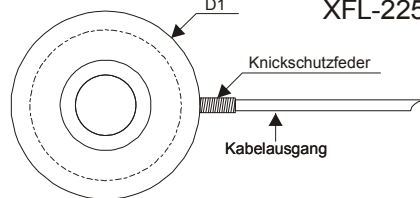
Abmessungen (mm)



XFL-212



XFL-225



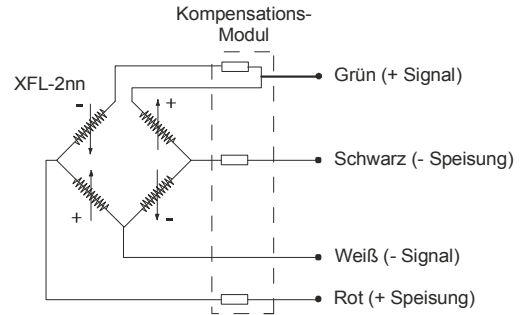
Kraft	Typ	Material	H1	H2	D1	D2	D3	R	D4	Steifigkeit (N/m)
5, 10, 20, 50, 100	XFL-212	AU4G	3,0	0,5	12,5	5,0	10,0	20 / ∞	-	$1,3 \cdot 10^6$ bis $1,2 \cdot 10^8$
200, 500	XFL-212	Edelstahl	3,0	0,5	12,5	5,0	10,0	20 / ∞	-	$1,9 \cdot 10^8$ bis $7,6 \cdot 10^8$
10, 20, 50, 100	XFL-225	AU4G	3,0	0,5	25,0	12,0	20,0	∞	- / 8,2	$1,1 \cdot 10^5$ bis $5,8 \cdot 10^6$
200, 500, 1.000	XFL-225	Edelstahl	3,0	0,5	25,0	12,0	20,0	∞	- / 8,2	$2 \cdot 10^7$ bis $7,3 \cdot 10^8$
2.000, 5.000	XFL-225	Edelstahl	5,0	0,5	25,0	12,0	20,0	∞	- / 8,2	$2 \cdot 10^7$ bis $7,3 \cdot 10^8$

mechanische Eigenschaften

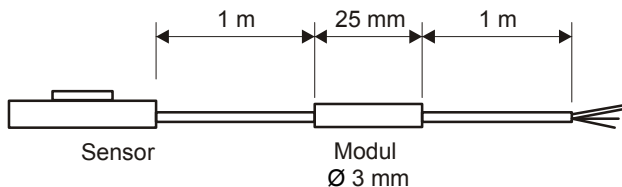
- ◆ Messbereiche: XFL-212: 5, 10, 20, 50, 100, 200, 500 N
XFL-225: 10, 20, 50, 100, 200, 500, 1.000, 2.000, 5.000 N
- ◆ Ausführungen: flache Krafteinleitungsfläche: XFL-212, XFL-225
abgerundeter Druckeinleitungsknopf: XFL-212-R, -
mit Durchbohrung: - XFL-225-D
- ◆ Überlastbarkeit: 200 %, Bruchlast: 300 %
- ◆ Schutzklasse: IP50

elektrische Eigenschaften

	XFL
◆ Speisung:	10 VDC nominal
◆ Sensitivität:	±10 mV/V nom.
◆ Nullpunkt-Offset:	< ±10 mV
◆ Eingangsimpedanz:	1.000 bis 3.000 Ω nom.
◆ Ausgangsimpedanz:	500 bis 1.000 Ω nom.
◆ Stromaufnahme:	
◆ Isolierung:	≥ 100 MΩ bei 50 VDC



- ◆ elektrischer Anschluss: 2 m abgeschirmtes Kabel mit 4 Teflon-Adern (AWG 36) mit Knickschutzfeder (nur XFL-225)
Kompensationsmodul 1 m hinter dem Sensor



Genauigkeit (bei gleichmäßiger Krafteinleitung über der Sensorfläche)

- ◆ Nicht-Linearität ≤ ±1 % v.B.
- ◆ Hysterese ≤ ±1 % v.B.

thermische Eigenschaften

- ◆ Betriebstemperaturbereich: -40 bis +120 °C
- ◆ kompensierter Temperaturbereich (kTemp): 0 bis +60 °C
- ◆ therm. Nullpunktverschiebung im kTemp: < 2 % v.B. / 60 °C
- ◆ thermische Sensitivität: < 2 % vom Messwert / 60 °C

Optionen

- ◆ ET1: kTemp: -20 bis +100 °C
- ◆ ET2: kTemp: -40 bis +120 °C, Betriebstemperatur-Bereich = kTemp
- ◆ ET3: kTemp: -40 bis +150 °C, Betriebstemperatur-Bereich = kTemp (nicht bei Alu-Sensoren)
- ◆ LC"X": längeres Anschlusskabel vor dem Modul, X = Länge in m
- ◆ LC"XM": längeres Anschlusskabel nach dem Modul, X = Länge in m