

## Kraft- Messwertaufnehmer Baureihe STAK 1390

STAK 1390



STAK 1390-AL



STAK 1390-C



Der STAK 1390 ist ein kompakter, präziser und zuverlässiger Messwertaufnehmer zur Messung von Zug- und Druckkräften. Er vereinigt alle benötigten Komponenten zur Kraftmessung in einem sehr flachen Gehäuse:

- Messsystem
- Messverstärker mit Analogausgang
- Einstellung des Nullpunktes ( Tarierung )
- Einstellung der Verstärkung ( Kalibrierung )

Ohne großen Aufwand lässt er sich am Messort einbauen und ist sofort einsatzbereit. Die Einbaulage ist beliebig, mehrere Messwertaufnehmer können zu einem Block gestapelt werden.

Der STAK 1390 kann für die Betriebsspannungen 5 V, 12 V, 24 V oder  $\pm 15V$  ausgelegt werden. Damit kann er an vorhandene Spannungsquellen problemlos angeschlossen werden.

Der Analogausgang liefert eine, dem Messergebnis proportionale Spannung von 0V bis  $\pm 10V$ . Dieses Signal kann einer Regelung als Istwert zugeführt werden.

**Einsatzgebiet:** Zugkraftmessung an Litzen, Drähten, Garnen, Fäden und anderen flexiblen Materialien durch Erzeugung eines Umschlingungswinkels in dem Messhaken. Zug und Druckkraftmessung.

**Besonderheiten:** Direkte Messung von Zug- und Druckkräften.  
Gestapelte Anordnung mehrerer Messwertaufnehmer auf engstem Raum möglich

**Nennlasten:** **STAK 1390:** 2 N, 3 N, 4 N, 5 N, 6 N, 10 N, 20 N, 30 N  
**STAK 1390-C:** 30N, 50 N, 100 N, 200N, 300 N, 400 N, 500 N Zwischengrößen auf Wunsch

**Überlastschutz:** 4- > 10 fache Nennlast; Sicherer Schutz gegen unerwartete Betriebszustände.

**Kalibrierung:** Der elektrische Nullpunkt und die Verstärkung sind mit einem Schraubendreher einstellbar.

**Messprinzip:** Eine auf die Krafteinleitung wirkende Kraft, bewirkt die proportionale, minimale Verformung eines komplex geformten Biegebalkens. Die dort eingebaute DMS - Vollbrücke wandelt diese Verformung in ein proportionales elektrisches Ausgangssignal um.

**Gehäuse:** Aluminium; *Gewicht ohne Anschlusskabel:* ca. 150 g, STAK 1390-C ca. 350 g

**Anschlusskabel:** fest angebaut, Länge 3 m

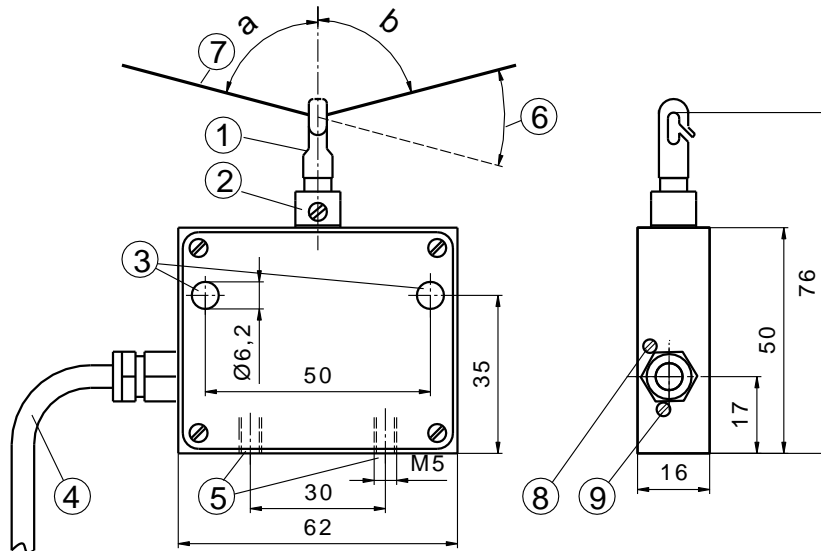
**Lieferumfang:** Messwertaufnehmer, Bedienungsanleitung  
**Lieferbares Zubehör:** kundenspezifisch angepasste Krafteinleitung  
digitale Anzeigeräte SA-DMS-610E oder SA-310-DMS

**Option STAK 1190:** Messwertaufnehmer mit keramischen Messhaken, ohne Messverstärker

**Technische Daten:**

**Kraft- Messwertaufnehmer Baureihe STAK 1390, STAK 1190**

Abmessungen:



- 1 = Messhaken
- 2 = Krafteinleitung
- 3 = Befestigungsbohrungen
- 4 = Anschlusskabel 3 m
- 5 = Befestigungsgewinde

- 6 = Umschlingungswinkel
- 7 = zu messendes Material
- 8 = Nullpunkteinstellung ( Tarierung )
- 9 = Verstärkungseinstellung (Kalibrierung)
- a,b = gleiche Winkel

**max. Gewindelänge ( 5 ) = 6 mm, längere Schrauben zerstören den eingebauten Messverstärker.**

**STAK 1190**

*Nennlasten* 3 N, 4 N, 5 N, 6 N, 10 N, 20 N, 30 N

*Eingangswiderstand:* 350 Ohm  
*Ausgangswiderstand:* 350 Ohm  
*Nenn-Temperaturbereich* + 5°C ...+ 60°C  
*Temperaturkoeffizient:* < +/- 0,01 %/°C  
*Überlastschutz:* 4 - 10 fach  
*Schutzart:* IP 50

*Messfehler, System:* < 0,3 %  
*Messprinzip:* DMS - Vollbrücke  
*Eigenfrequenz:* 200 Hz bis 500 Hz  
*Nennkennwert:* 1,5 mV / V  
*Max. Speisespannung:* 10 V  
*Anschlusskabel:* fest angebaut, 3 m lang

**STAK 1390 ( STAK 1190 mit eingebautem Messverstärker )**

*Nennlasten:* 2 N, 3 N, 4 N, 5 N, 6 N, 10 N, 20 N, 30 N

*Versorgungsspannung:* 5 V ± 10% / < 90 mA  
 12 V ± 10% / < 70 mA  
 24 V ± 10% / < 35 mA  
 ±15V / < 20mA / 6 mA

*Überlastschutz:* 4 - 10 fach  
*Schutzart:* IP 50  
*Filter:* 30 Hz 3dB  
*Messfehler System:* < 0,3 %  
*Nenn-Temperaturbereich* + 5°C ...+ 60°C  
*Temperaturkoeffizient:* < +/- 0,02 %/°C  
*Analogausgang:* 0 bis + 10 V, max. 2 mA

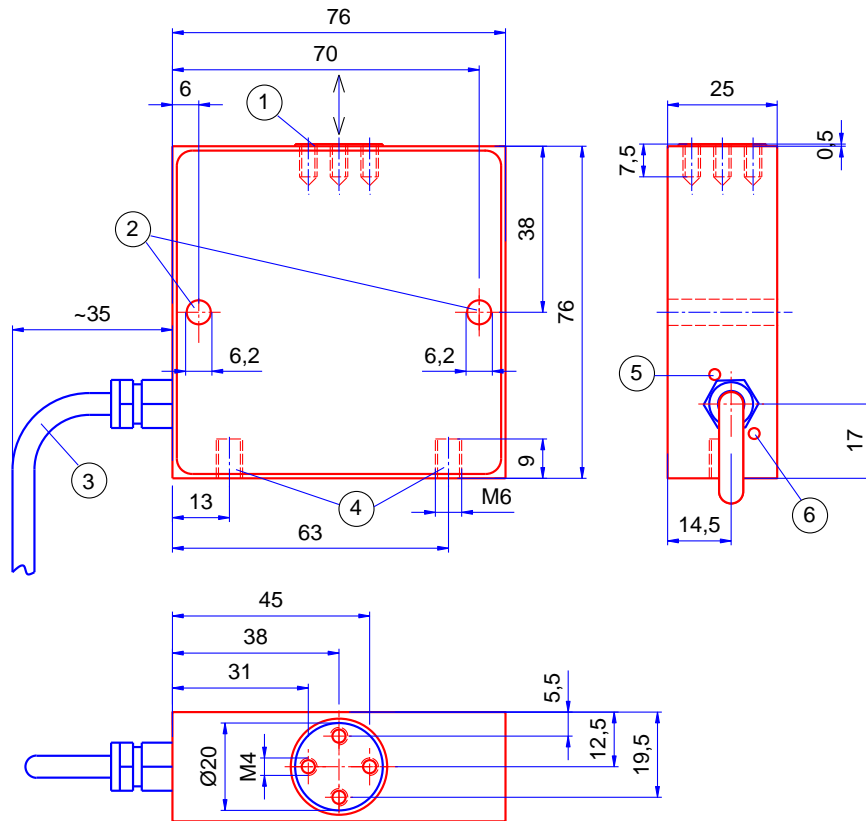
*Anschlusskabel:* fest angebaut, 3 m lang

Technische Änderungen vorbehalten

**Technische Daten:**

**Kraft- Messwertaufnehmer Baureihe STAK 1390-C, STAK 1190-C**

Abmessungen:



- 1 = Krafteinleitung
- 2 = Befestigungsbohrungen
- 3 = Anschlusskabel 3 m
- 4 = Befestigungsgewinde  
max. Gewindelänge ( 5 ) = 6 mm,  
**längere Schrauben zerstören den eingebauten Messverstärker.**
- 5 = Nullpunkteinstellung ( Tarierung )
- 6 = Verstärkungseinstellung (Kalibrierung)

**STAK 1190-C**

**Nennlasten** 100 N, 200 N, 300 N, 400 N, 500 N

Eingangswiderstand: 350 Ohm  
 Ausgangswiderstand: 350 Ohm  
 Nenn-Temperaturbereich + 5°C ...+ 60°C  
 Temperaturkoeffizient: < +/- 0,01 %/°C  
 Überlastschutz: 4 - 10 fach  
 Schutzart: IP 50  
 Anschlusskabel: fest angebaut, 3 m lang

Messprinzip: DMS - Vollbrücke  
 Eigenfrequenz: 200 Hz bis 300 Hz  
 Nennkennwert: 1,5 mV / V  
 Max. Speisespannung: 10 V  
 Messfehler, System: < 0,3 %

**STAK 1390-C ( STAK 1190-C mit eingebautem Messverstärker )**

**Nennlasten:** 100 N, 200 N, 300 N, 400 N, 500 N,

Versorgungsspannung: 5 V ± 10% / < 90 mA  
 12 V ± 10% / < 70 mA  
 24 V ± 10% / < 35 mA  
 ±15V / < 20mA / 6 mA

Schutzart: IP 50  
 Filter: 30 Hz 3dB  
 Messfehler System: < 0,3 %  
 Nenn-Temperaturbereich + 5°C ...+ 60°C  
 Analogausgang: 0 bis + 10 V, max. 2 mA

Anschlusskabel: fest angebaut, 3 m lang

Technische Änderungen vorbehalten