

Mehrachsen-Kraftsensor FK3D60

Messbereiche: $\pm 10\text{N}$, $\pm 20\text{N}$, $\pm 50\text{N}$



Beschreibung

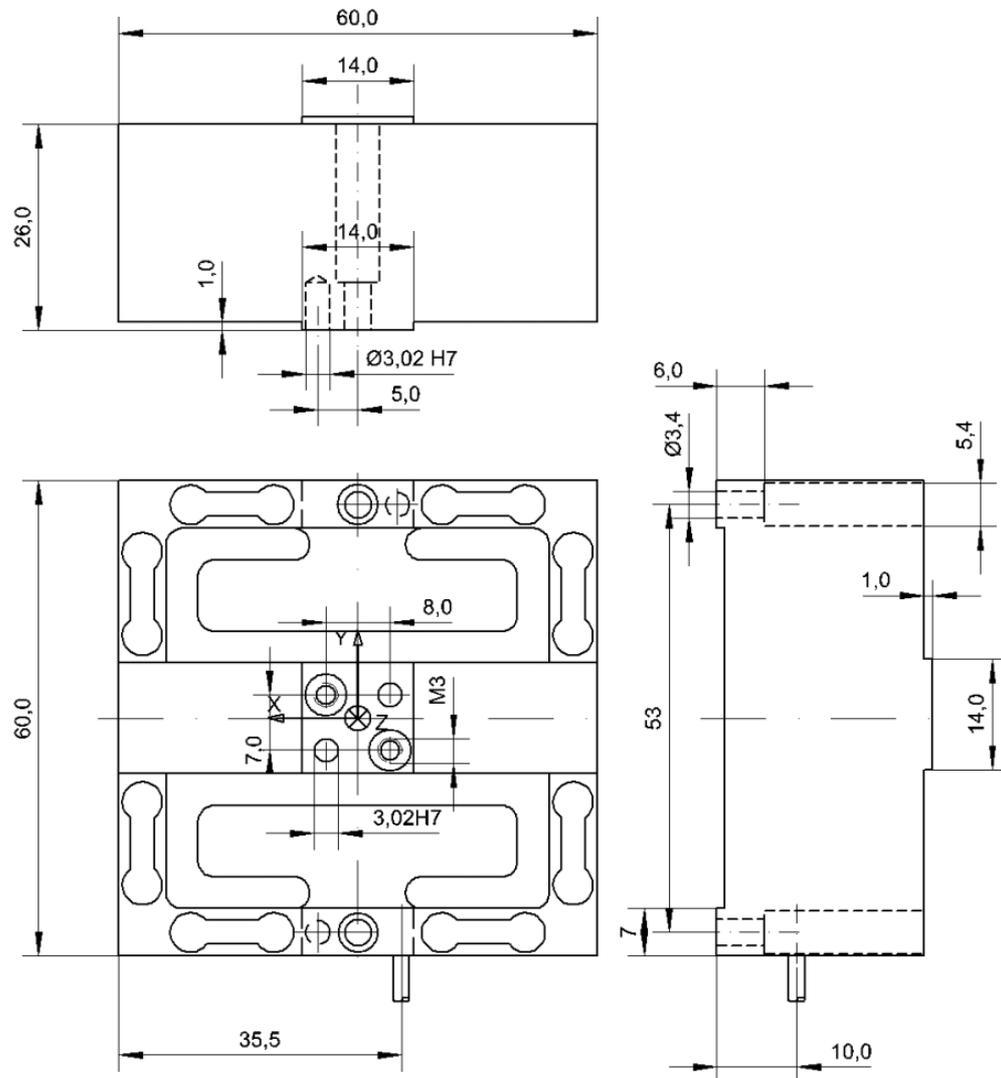
Der 3-Achs Sensor FK3D60 eignet sich für die Kraftmessung in drei zueinander senkrechten Achsen.

Er ist verfügbar für $\pm 10\text{N}$, $\pm 20\text{N}$ oder $\pm 50\text{N}$ in allen drei Achsen. Der Messbereich der z-Achse kann abweichend vom Messbereich der x-y-Achsen gewählt werden.

Die Krafteinleitung erfolgt auf dem Absatz $14\text{mm} \times 14\text{mm}$. Auf dieser Fläche kann ein Bauteil mit 2 Schrauben M3 und wahlweise mit zwei Zylinderstiften $\text{Ø}3\text{mm}$ befestigt werden. Die Unterseite des Sensors wird mit 2 Schrauben M3 befestigt. Zur Zentrierung des Sensors dienen zwei Bohrungen $\text{Ø}3\text{mm}$ für Zylinderstifte.

Der Kraftsensor zeichnet sich durch eine besonders kompakte Bauform mit einer Grundfläche von $60\text{mm} \times 60\text{mm}$ und einer geringen Gesamthöhe von nur 27mm aus.

Abmessungen



Technische Daten K3D60

| | |
|---|------------------|
| Nennkraft (F _N) | ±10N, ±20N, ±50N |
| Kalibrierung Ausgang X | 1 mV/V ±1% |
| Kalibrierung Ausgang Y | 1 mV/V ±1% |
| Kalibrierung Ausgang Z | 1 mV/V ±1% |
| Nullsignal | < 5 % v.E. |
| zulässige Exzentrizität der Krafteinleitung | ±40 mm |

| | |
|---|-----------------|
| Übersprechen von z auf x/y bei 50% Last | < 2% v.E. |
| Übersprechen von x auf y bei 50% Last | <2% v.E. |
| Übersprechen von y auf x bei 50% Last | < 2% v.E. |
| Übersprechen von x/y auf z-Achse bei 50% Last | < 2% v.E. |
| Übersprechen von x/y auf z-Achse bei 50% Last und 40 mm Exzentrizität | < 5% v.E. |
| Einfluss von exzentrischer Krafteinleitung auf x/y-Achse | <2%/40mm |
| Einfluss von exzentrischer Krafteinleitung auf z-Achse | <2%/40mm |
| Maximalkraft x/y/z | > 300 % v.E. |
| Temperaturdrift der Kalibrierung | <0,3% / °C v.S. |
| Temperaturdrift des Nullpunkts | <0,3% / °C v.E. |

Hinweis: Das Ausgangssignal kann vom Nennkennwert 1 mV/V abweichen und wird in diesem Fall im Kalibrierprotokoll dokumentiert.

Anschlussbelegung K3D60

| Achse | | Beschreibung | Aderfarbe |
|---------|------|----------------|-----------|
| X-Achse | + Us | Sensorspeisung | braun |
| | - Us | Sensorspeisung | weiß |
| | + Ud | Brückenausgang | grün |
| | -Ud | Brückenausgang | gelb |
| Y-Achse | + Us | Sensorspeisung | rosa |
| | - Us | Sensorspeisung | grau |
| | + Ud | Brückenausgang | blau |
| | - Ud | Brückenausgang | rot |
| Z-Achse | + Us | Sensorspeisung | violett |
| | - Us | Sensorspeisung | schwarz |
| | + Ud | Brückenausgang | graurosa |
| | - Ud | Brückenausgang | rotblau |

Anschlusskabel: 3m Kabel, 12-adrig mit Teflonmantel und Schirm, Durchmesser 2,0mm