

KD34s $\pm 250\text{mN}$, $\pm 500\text{mN}$, $\pm 1\text{N}$, $\pm 2\text{N}$, $\pm 5\text{N}$, $\pm 10\text{N}$



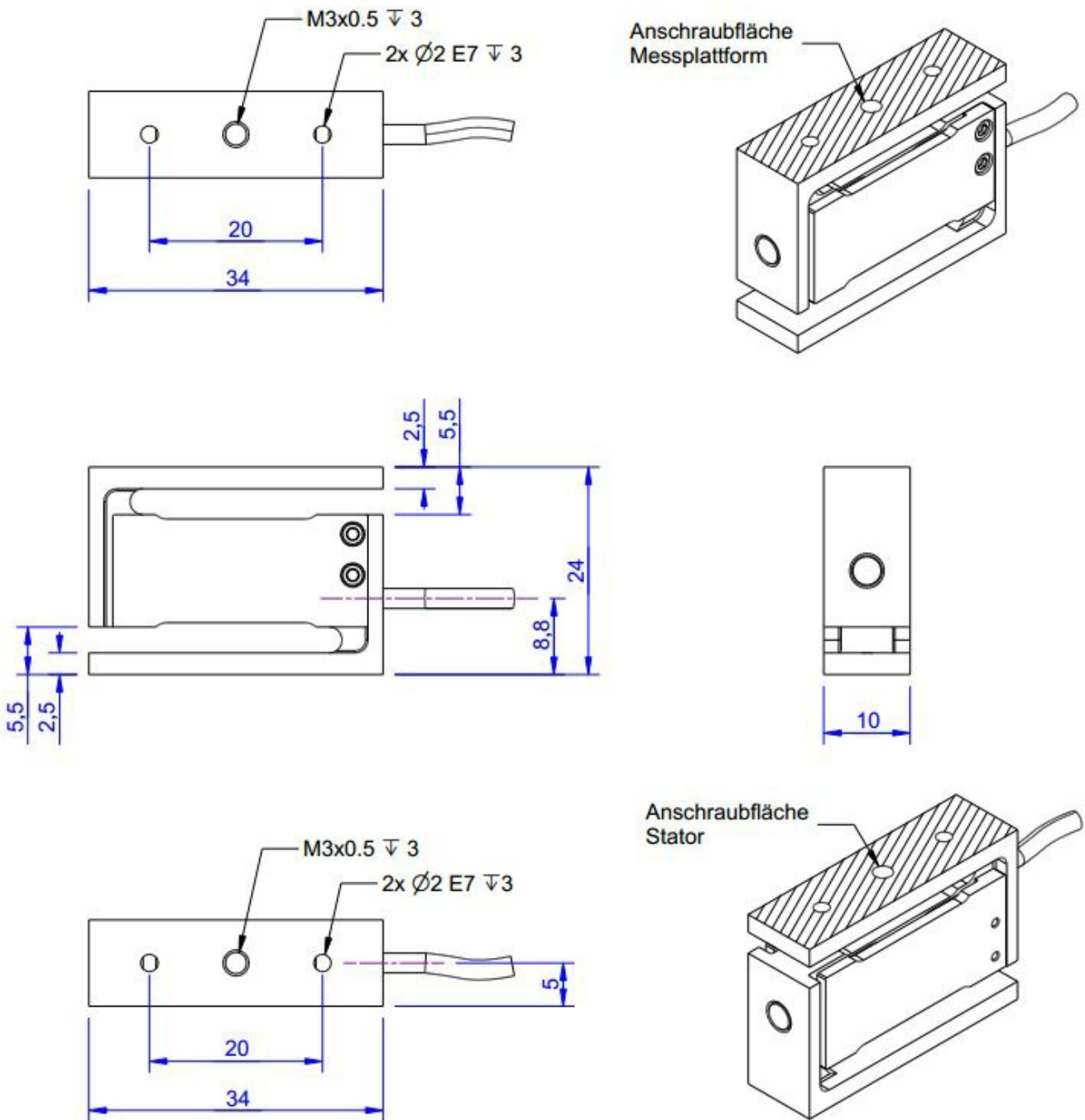
Beschreibung

Der Kraftsensor KD34s wurde speziell zur Messung kleinster Kräfte ausgelegt. Durch den integrierten Anschlag gegen Überlast ist dieser Kraftsensor auch im Messbereich $0,25\text{N}$ und $0,5\text{N}$ noch sicher in der Handhabung. In der Ausführung für $0,5\text{N}$ werden spezielle Dehnungsmessstreifen aus einer Platin-Nickel Legierung eingesetzt mit einer um den Faktor 2 höheren Empfindlichkeit gegenüber herkömmlichen Dehnungsmessstreifen aus Konstantan.

Der Messweg beträgt deswegen nicht mehr als $0,25\text{mm}$ bei $0,5\text{N}$.

Neben den M3-Gewinden zur Krafteinleitung verfügt der Kraftsensor über Bohrungen Durchmesser $\varnothing 2$, die z.B. zur Ausrichtung des Kraftsensors oder zur Montage von Adaptern genutzt werden können.

Abmessungen





Technische Daten

Kraftsensoren

Typ	Kraftsensor
Kraftrichtung	Zug / Druck
Krafteinleitung	Innengewinde
Abmessung 1	M3x0,5
Sensor Befestigung	Innengewinde
Abmessung 2	M3x0,5
Gebrauchskraft	200 %FS
Nennmessweg	0.2 mm
Grenzquerkraft	100 %FS
Material	Aluminium-Legierung
Eigenfrequenz	1 kHz
Höhe	24 mm
Länge oder Durchmesser	34 mm

Elektrische Daten

Eingangswiderstand	390 Ohm
Toleranz Eingangswiderstand	40 ±
Ausgangswiderstand	350 Ohm
Toleranz Ausgangswiderstand	1.5 ±
Isolationswiderstand	5x10 ⁹ Ohm
Nennbereich der Speisespannung	2.5 ... 5 V
Gebrauchsbereich der Speisespannung	1 ... 10 V
Nullsignal	0.05 mV/V
Nennkennwert	0.5 mV/V / FS

Genauigkeitsdaten

Genauigkeitsklasse	0,1%
relative Linearitätsabweichung	0.02 %FS
relative Nullsignalhysterese	0.02 %FS
Temperatureinfluss auf das Nullsignal	0.02 %FS/K
Temperatureinfluss auf den Kennwert	0.01 %RD/K
relatives Kriechen	0.1 %FS

Anschlussdaten



Anschlussstyp	4-Leiter offen
Anschlussbezeichnung	STC-31V-4
Kabellänge	2 m

Umweltdaten

Nenntemperaturbereich	-10 ... 70 °C
Gebrauchstemperaturbereich	-10 ... 85 °C
Lagertemperaturbereich	-10 ... 85 °C
Schutzart	IP65

Abkürzungen: RD: Istwert („Reading“); FS: Endwert („Full Scale“);

1) Der exakte Kennwert wird im Prüfprotokoll ausgewiesen.;

Druckbelastung: positives Ausgangssignal







Anschlussbelegung

Abkürzung	Bezeichnung	Aderfarbe
+Us	positive Brückenspeisung	rot
-Us	negative Brückenspeisung	schwarz
+Ud	positiver Brückenausgang	grün
-Ud	negativer Brückenausgang	weiß

*Druckbelastung: positives Ausgangssignal.
Schirm - transparent.*

Zubehör

	Bezeichnung	Beschreibung
	Werkskalibrierschein kN/20/5	Werkskalibrierschein für Kraft bis 20kN nach DIN EN ISO/IEC 17025 und ISO 9000ff für die Prüfmittelüberwachung nach DIN ISO 9001:2008 mit 5 Laststufen und 3 Messreihen. Für Druckkraft.
	GSV-2T SD-DI	Messverstärker im Botego-Tischgehäuse für Sensoren mit Dehnungsmessstreifen. Serielle Schnittstelle RS232, USB-Port, Analogausgang -5V...+5V, Grenzfrequenz 260Hz, Eingangsempfindlichkeit 3,5mV/V.
	GSV-3USB	Messverstärker im Aluminium Gehäuse (IP54) für Sensoren mit Dehnungsmessstreifen. Grenzfrequenz 1250Hz, Eingangsempfindlichkeit 2 / 3,5 / 10 mV/V. Sensoranschluss über 15-polige Sub-D Buchse, USB-Schnittstelle.
	GSV-1H	analoger Messverstärker im Hutschienengehäuse für Sensoren mit Dehnungsmessstreifen. Analogausgang -10V...+10V, Grenzfrequenz 250Hz, 4 Eingangsempfindlichkeiten ab 2,0 mV/V.