

Nennkraftbereiche:  $\pm 2\text{N}$ ,  $\pm 5\text{N}$ ,  $\pm 10\text{N}$ ,  $\pm 20\text{N}$ ,  $\pm 50\text{N}$ ,  $\pm 100\text{N}$ ,  $\pm 200\text{N}$ ,  $\pm 500\text{N}$ ,  
 $\pm 1\text{kN}$ ,  $\pm 2\text{kN}$ ,  $\pm 1\text{kN/VA}$ ,  $\pm 2\text{k/VA}$ ,  $\pm 5\text{kN/VA}$

Der Kraftsensor KD40S eignet sich wegen seiner kompakten Bauform hervorragend für Prüfaufgaben in der Qualitätssicherung sowie in der Werkstoffprüfung. Krafteinleitungs- und Kraftausleitung sind zentrisch angeordnet.

Die Kraftsensoren KD40S bis 100N sind als Mehrbereichssensoren ausgeführt: Die Genauigkeit von 0,1% wird bereits bei einem Kennwert von 0,5 mV/V erreicht. Das bedeutet, die Nullpunktstabilität ist um den Faktor 4 gegenüber einem Sensor mit Nennkennwert von 2 mV/V enger toleriert. Die Kraftsensoren KD 40S bis 100N können bis zu einem Ausgangssignal von 2 mV/V V bzw. bis zum Vierfachen der jeweils angegebenen Nennkraft verwendet werden.

Der Kraftsensor KD40s (bis 100N) wird so montiert, dass der Kabelabgang dem unbeweglichen Seite des Messaufbaus zugeordnet wird. Dadurch haben Kräfte über das Anschlusskabel keinen Einfluss auf das Messergebnis.

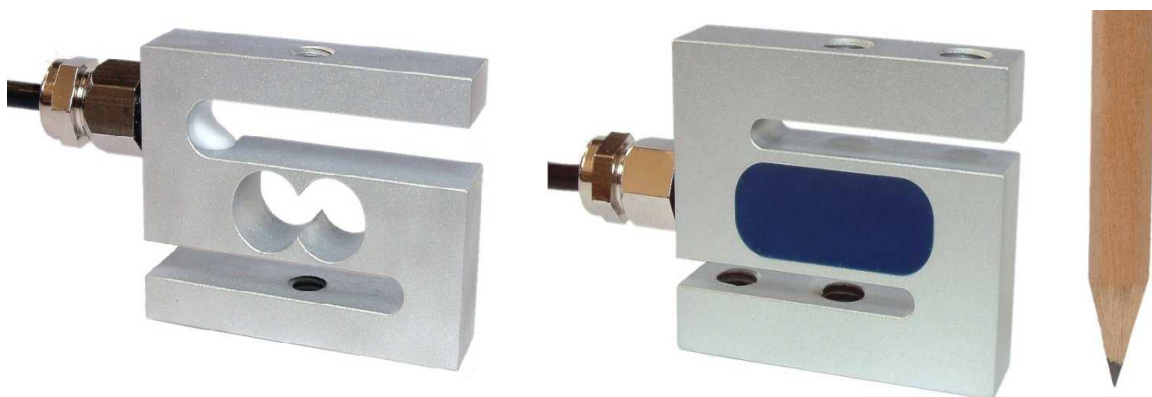
Ab 200N haben die Kraftsensoren KD40s einen Kennwert von 1,0mV/V. Sie sind überlastsicher bis zum 2-fachen ihrer Nennkraft.

Der Kabelabgang ist in der Mitte zwischen den beiden Krafteinleitungsbügeln angeordnet. Zur Krafteinleitung dienen je 1 Gewinde M5 (bis 100N) bzw. M6 (ab 200N) auf Ober- und Unterseite des Kraftsensors.

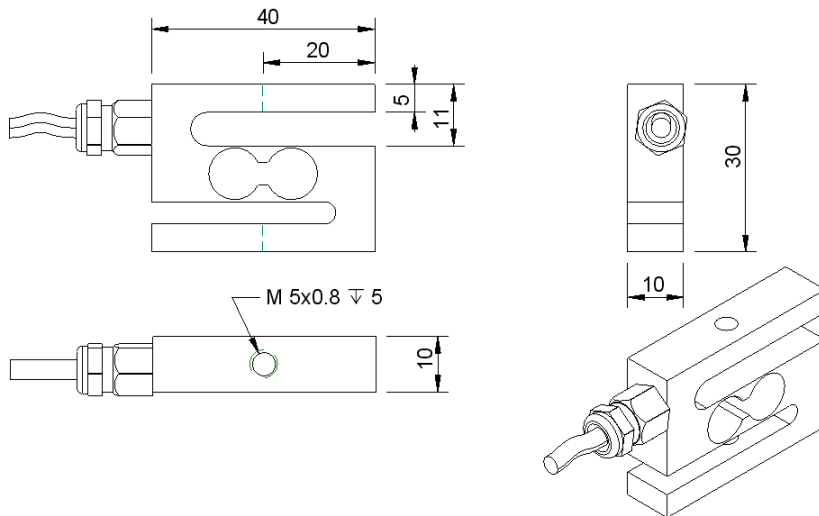
Zusätzlich steht ein Gewinde M6 (ab 200N) zur Verfügung, das als Verdrehsicherung genutzt werden kann.

Die Höhe des Kraftsensors beträgt 34mm ab einer Nennkraft von 200N.

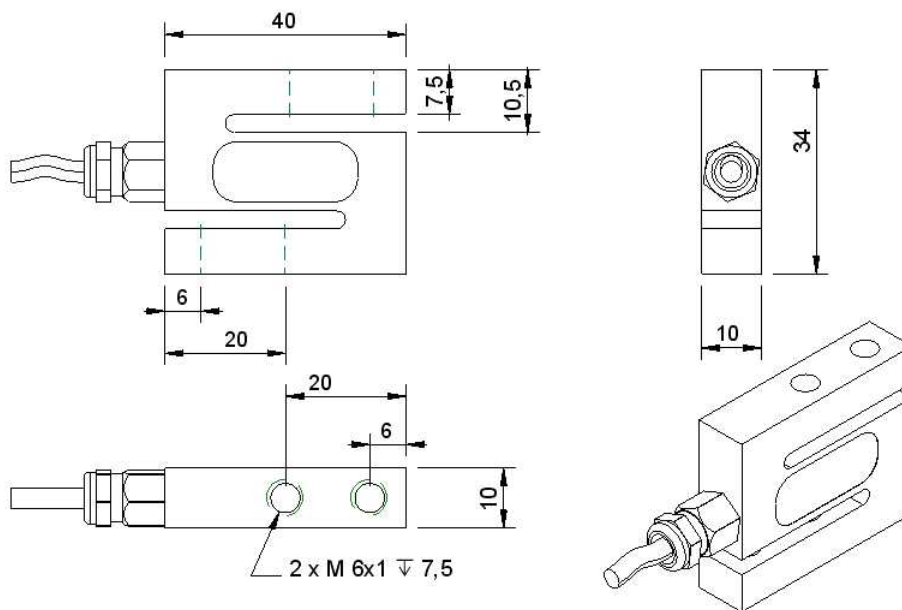
Die Messbereiche 1kN, 2kN sind optional auch in Edelstahl erhältlich. der Messbereich 5kN wird in Edelstahl ausgeführt.



**Abmessungen KD40s 2N bis 100N**



**Abmessungen KD40s 200N bis 5kN**



**Anschlussbelegung**

+Us	positive Brückenspeisung	rot
-Us	negative Brückenspeisung	schwarz
+UD	positiver Brückenausgang	grün
-UD	negativer Brückenausgang	weiß
Schirm		transparent

Druckbelastung: positives Ausgangssignal

## Technische Daten

<b>Maße / Material</b>		
Bauform		Doppelbalken, Zug/Druck
Material		Aluminium-Legierung/Edelstahl
Abmessungen	mm x mm x mm	40 x 30 x 10 (40 x 34 x 10 ab 500N)
Krafteinleitung / Gewinde		2x M5x0,8
<b>mechanische Daten</b>		
Nennkraft(FS)	N kN	±2, ±5, ±10, ... ±500; ±1; ±2, ±5
Gebrauchskraft	%FS	400 (200) <sup>1)</sup>
Bruchkraft	%FS	800 (400) <sup>1)</sup>
Messweg bei FS	mm	<0,2
<b>elektrische Daten</b>		
Nennkennwert 2) bis 100N	mV/V @ FS	0,5
Nennkennwert 2) ab 200N	mV/V @ FS	1,0
Nullsignaltoleranz	mV/V	±10
max. Speisespannung	V	10
Eingangswiderstand bis 100N Eingangswiderstand ab 200N	Ohm	390±40 1200±200
Ausgangswiderstand bis 100N Ausgangswiderstand bis 200N	Ohm	350±5 1000±10
Isolationswiderstand	MOhm	>5 10 <sup>9</sup>
Anschluss 4 Leiter offen	m	3
<b>Genauigkeit</b>		
Genauigkeitsklasse	%	0,1
rel. Linearitätsabweichung	%FS	0,02
rel. Umkehrspanne	%FS	0,02
Temperaturkoeffizient des Nullsignals	%FS/K	0,02
Temperaturkoeffizient des Kennwertes	%RD/K	0,01
Kriechfehler (30 min)	%FS	0,1
<b>Temperatur</b>		
Nenntemperaturbereich	°C	-10... +70
Gebrauchstemperaturbereich	°C	-10 ... +85
Lagertemperaturbereich	°C	-10 ... +85
Schutzart		IP65

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

- 1) Werte in Klammern ab 200N
- 2) Der exakte Kennwert wird im Prüfprotokoll ausgewiesen.