



daisy – gravimetrische Füllstandmessung

- **Funktioniert wie eine Gewichtsmessung mit Wägezellen**
- **Unabhängig von Schüttgutgeometrie, Staub und Druck**
- **Kompatibel mit allen Vollbrücken-DMS-Messverstärkern**
- **Hohe Wiederholgenauigkeit**
- **Einfach nachrüstbar**

BESCHREIBUNG:

Der *daisy*-Sensor ist ein Dehnungsmessstreifen, der geringste Längenänderungen an Stahlkonstruktionen erfassen kann.

Idealer Einsatzbereich für diesen Sensor sind Silos, Tanks und andere Behälter, die eine eigene Unterkonstruktion besitzen. Dabei kann der Sensor jederzeit ohne Produktionsunterbrechung nachgerüstet werden.

Besonders bei schwierig zu handhabenden Schüttgütern bietet sich der Einsatz gegenüber konventionellen Füllstandsystemen an, z.B. bei der LKW-Vorverladung, bei der Füllstanderkennung an Lagersilos und Tanks, bei Zug- und Dehnungsmessungen an Stahlkonstruktionen und zur Überlast- und Grenzwertmeldung.

Zur Vermeidung von Wärmeeinflüssen durch Sonneneinstrahlung u.a., können die Silostützen mit einer einfach zu montierenden Isolation versehen werden.

Messungen mit *daisy* zeichnen sich durch eine hohe Wiederholgenauigkeit und Langzeitstabilität aus.

FUNKTION:

Der Sensor wird über vier Schrauben kraftschlüssig mit der jeweiligen Stahlkonstruktion verbunden.

Durch Befüllen oder Entleeren des Silos entsteht eine mechanische Belastung auf der Unterkonstruktion, die eine Materialverformung im Stahlgefüge der Stützen erzeugt und vom *daisy*-Sensor genau erfasst wird.

Daraus resultiert eine positive oder negative Widerstandsänderung der Sensorbrücke. Über einen nachgeschalteten Messverstärker, der gleichzeitig die Speisung übernimmt, wird die Widerstandsänderung in ein elektrisches Ausgangssignal umgeformt und ausgewertet.

Durch Parallelschaltung mehrerer *daisy*-Sensoren zu einer Messeinheit lassen sich unterschiedliche Belastungen, die z.B. durch ungleichmäßiges Befüllen oder durch Windkräfte bei außenstehenden Behältern auftreten, fast vollständig kompensieren.

TECHNISCHE DATEN:

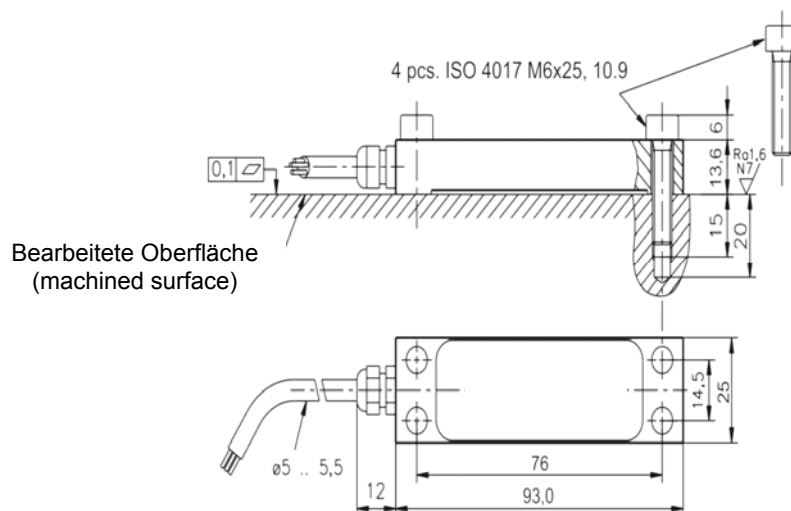
daisy -Sensor

Nenndehnung:	500µm
Nennkennwert:	0,25mV/V bei einer Belastung von 10N/mm ²
Nullpunktabweichung:	< +/- 1%
Linearität:	< 0,3%
Hysterese:	< 0,3%
Belastungszyklen:	mind. 10Mio. Zyklen bei 50% der Nenndehnung
Speisung:	max. 15V DC
Eingangswiderstand:	1000Ω
Verschaltung:	Vollbrücke
Arbeitstemperatur:	-10°C bis +65°C
Temperatur komp. Bereich:	0°C bis +60°C
Material:	Stahl vernickelt
Anschlussleitung:	6m PUR 4x0,25mm ²
Schutzart:	IP 65
Zulassung:	CE, ATEX 94/09 EG, Gerätekategorie 2G/3D
Zubehör:	Befestigungsmaterial, Schutzkappen

Anschlussbelegung:

Speisung + :	braun
Speisung - :	grün
Signal + :	gelb
Signal - :	weiß

Schirm mit Sensorgehäuse verbunden. Sensor erzeugt bei Druck positives Signal.



Installationsbeispiel:



Technische Änderungen vorbehalten. Stand: 12/2009 D00132d