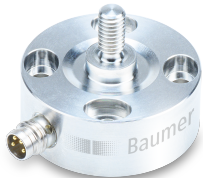
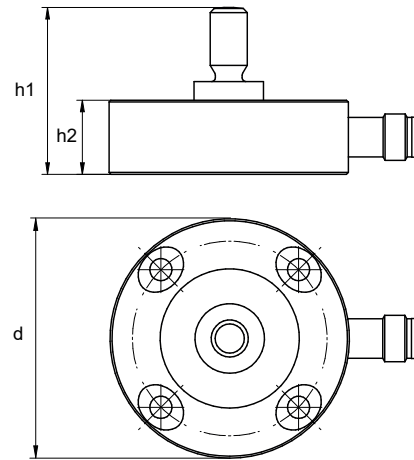


Kurzanleitung



DLMx0-SO
Kraftsensor

Masszeichnung



	DLM20	DLM30	DLM40
h1 [mm]	18	30	82,5
h2 [mm]	8	15	21,7
d [mm]	25,8	39	59,8

Lieferumfang

- 1 x Sensor
- 4 x Gewindeeinsatz
- 1 x Kurzanleitung

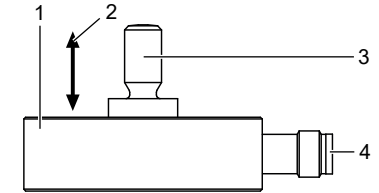
Mitgeliefte Dokumente

- Als Download unter www.baumer.com:
 - Betriebsanleitung
 - Datenblatt
 - EU-Konformitätserklärung
- Als Produktbeileger:
 - Beileger Allgemeine Hinweise (11042373)

Funktionsweise

Der Sensor ist ein passiver Sensor ohne Verstärkerelektronik. Er wird beidseitig an ein Maschinenelement angeschraubt und misst die aufgebrachte Kraft. Kraftänderungen werden am Federkörper mit Dehnungsmessstreifen gemessen und in ein elektrisches Signal umgewandelt. Das Messsignal des Sensors ist bei einer Zugkraft positiv. Das Ausgangssignal wird in mV/V ausgegeben und verläuft proportional zur Kraft.

Aufbau



1	Sensorgehäuse	2	Kraftmessrichtung
3	Druck- / Zugstempel	4	Anschluss 4 pol

Wartung

Der Sensor ist wartungsfrei. Es sind keine speziellen Wartungsarbeiten erforderlich. Eine regelmässige Reinigung sowie eine regelmässige Überprüfung der Steckerverbindungen werden empfohlen.

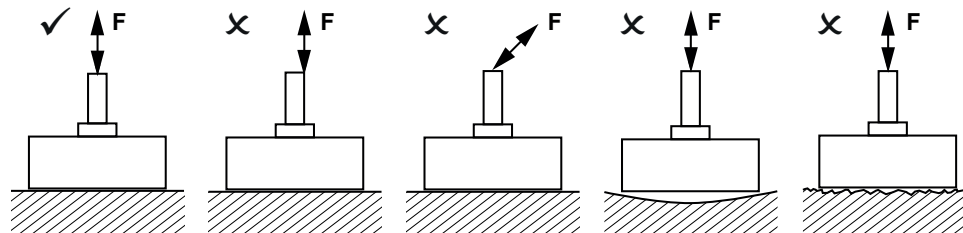
DE

Baumer Electric AG
Hummelstrasse 17
CH – 8501 Frauenfeld
☎ +41 52 728 11 22
info@baumer.com

Weitere Baumer Kontakte finden Sie unter:
www.baumer.com

Änderungen vorbehalten
30.03.2022, 81327764, V1
ID 328256523

Montagehinweise

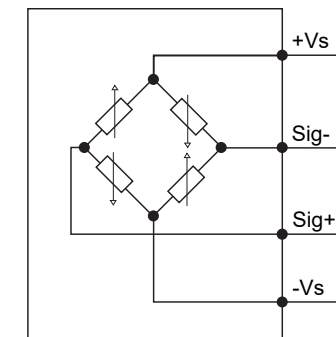


Die Kraft muss zentrisch und axial aufgebracht werden.
Die Sensor-Auflagefläche muss eben und ausreichend steif sein.

Steckerbelegung

DLM20 (M5):	DLM30/40 (M8):	Pin	Belegung
		1	+Vs
		2	Sig+
		3	-Vs
		4	Sig-

Anschlussbild



Hinweis zur elektromagnetischen Verträglichkeit: Geschirmtes Anschlusskabel empfohlen. Kabelschirm beidseitig, grossflächig erden und Potentialausgleich sicherstellen. Vor dem Anschliessen des Geräts die Anlage spannungsfrei schalten.

+Vs = 2 ... 7 VDC (UL Class 2)¹

¹ Alternativ muss das Gerät durch eine externe R/C oder zugelassene Sicherung (Nennwert max. 100 W/ Vs oder max. 5 A unter 20 V) geschützt werden.

Montage vorbereiten

Die Montage des Sensor erfolgt in 2 Schritten und kann abhängig von der Einbausituation auf verschiedene Arten erfolgen.

HINWEIS

Sensor liefert ungenaue Messergebnisse bei Montage auf unebener Fläche.

- a) Montieren Sie den Sensor auf einer bearbeiteten, ebenen Fläche.

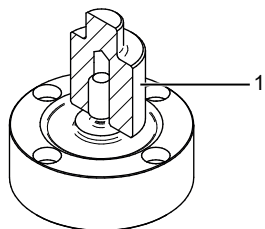
Vorgehen:

- Stellen Sie sicher, dass das Maschinenelement nicht belastet ist.

Sensor am Hauptgewinde montieren

	DLM20	DLM30	DLM40
Gewinde	M4	M6	M12
Anzugsmoment [Nm]	1	5	38

Variante 1: Werkzeug/Gegenstück auf Anschlag montieren

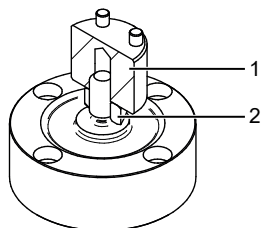


Vorgehen:

- a) Achten Sie auf eine ausreichende Gewindetiefe am Gegenstück (1).
- b) Schrauben Sie den Sensor mit einem Drehmomentschlüssel mit dem angegebenen Anzugsmoment an.

	DLM20	DLM30	DLM40
Min. Gewindetiefe [mm]	9	13	25

Variante 2: Werkzeug/Gegenstück verschrauben und mit Kontermutter fixieren

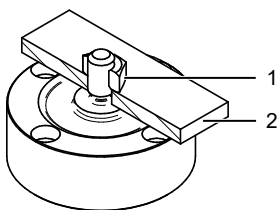


Vorgehen:

- a) Achten Sie auf eine ausreichende Gewindetiefe am Gegenstück (1).
- b) Schrauben Sie die Kontermutter (2) am Hauptgewinde mit einem Drehmomentschlüssel mit dem angegebenen Anzugsmoment an.

	DLM20	DLM30	DLM40
Min. Gewindetiefe [mm]	5	7	12
Höhe Kontermutter [mm]	2,2	3,2	6

Variante 3: Werkzeug/Gegenstück mit Durchgangsloch auf Block mit einer Kontermutter fixieren

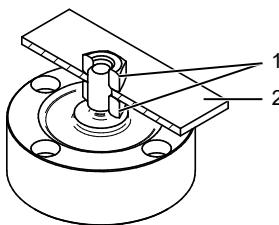


Vorgehen:

- a) Achten Sie auf die erlaubte maximale Werkzeug-/Plattendicke (2).
- b) Schrauben Sie die Kontermutter (1) am Hauptgewinde mit einem Drehmomentschlüssel mit dem angegebenen Anzugsmoment an.

	DLM20	DLM30	DLM40
Durchmesser Durchgangsbohrung [mm]	4,5	6,6	13,5
Höhe Kontermutter [mm]	2,2	3,2	6
Max. Werkzeug-/Plattendicke [mm]	5	8	17

Variante 4: Werkzeug/Gegenstück mit Durchgangsloch beidseitig kontern



Vorgehen:

- a) Achten Sie auf die erlaubte maximale Werkzeug-/Plattendicke (2).

- b) Schrauben Sie die Kontermuttern (1) am Hauptgewinde mit einem Drehmomentschlüssel mit dem angegebenen Anzugsmoment an.

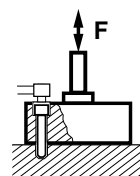
	DLM20	DLM30	DLM40
Durchmesser Durchgangsbohrung [mm]	4,5	6,6	13,5
Höhe Kontermutter [mm]	2,2	3,2	6
Max. Werkzeug-/Plattendicke [mm]	2	3	7

Sensor an Anschraubplatte montieren

Die Montage der Screw-on Kraftsensoren an der Auflagefläche erfolgt mit vier Schrauben von oben oder unten.

	DLM20	DLM30	DLM40
Lochkreisdurchmesser [mm]	21	30	47
Festigkeitsklasse	10	16	25
Anzugsmoment [Nm]	0,2	1,5	6

Variante 1: Sensor von der Oberseite montieren

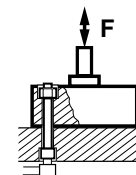


Vorgehen:

- a) Bohren Sie vier Gewindelöcher mit dem entsprechenden Durchmesser im 90 Grad Winkel in die gewünschte Anschraubfläche. Beachten Sie dabei die Ausrichtung des Kabelabgangs.
- b) Wählen Sie die für Ihren Sensor passenden Schrauben mit der benötigten Länge.
- c) Schrauben Sie den Sensor mit einem Drehmomentschlüssel mit dem in der Tabelle angegebenen Anzugsmoment an.

	DLM20	DLM30	DLM40
Gewinde	M2	M4	M6
Min. Gewindetiefe [mm]	4	6	10
Empfohlene Schraubenlänge [mm]	10	16	25

Variante 2: Sensor von der Unterseite montieren



Vorgehen:

- a) Bohren Sie vier Durchgangslöcher mit dem entsprechenden Durchmesser im 90 Grad Winkel in die gewünschte Anschraubfläche. Beachten Sie dabei die Ausrichtung des Kabelabgangs.
- b) Wählen Sie die für Ihren Sensor passenden Schrauben mit der benötigten Länge.
- c) Legen Sie die 4 beigelegten Gewindeeinsätze von oben in die ovale Bohrung ein.
- d) Schrauben Sie den Sensor mit einem Drehmomentschlüssel mit dem in der Tabelle angegebenen Anzugsmoment an.

	DLM20	DLM30	DLM40
Durchmesser Bohrungen [mm]	10	16	25

Sensor elektrisch anschließen

Vorgehen:

- Schliessen Sie den Sensor gemäss Steckerbelegung/Anschlussbild elektrisch an.

Sensor verwenden

- Nach der Montage: Belasten Sie den Sensor nach Möglichkeit 10 Mal auf Vollast, um den Einfluss des Setzverhaltens zu minimieren.
- Verwenden Sie den Sensor nur im definierten Nennkraftbereich (siehe Datenblatt).