

| | Seite |
|---------------------------|-------|
| Übersicht | P2 |
| ----- | |
| Spezifikation / Anwendung | P3 |
| ----- | |
| NB 4000 | P4 |
| ----- | |
| Optionen / Zubehör | P6 |
| ----- | |
| Abmessungen / Materialien | P7 |
| ----- | |
| Ersatzteile | P8 |

Änderungen vorbehalten

Alle Maße in mm (Inch).

Alle Preise in Euro zuzgl. ges. MwSt.

Alle Preise gelten ab Werk Betzigau,
zuzüglich Verpackung.

Gültigkeit: Ab dem 01.04.2011 bis zum 31.03.2012,
sofern nichts Unvorhergesehenes eintritt.

Alle vorangegangenen Auswahllisten sind hiermit ungültig.

Für Druckfehler kann keine Haftung übernommen werden.

Selbstverständlich sind Gerätevarianten außerhalb der Angaben dieser
Auswahlliste möglich. Bitte sprechen Sie mit unseren technischen
Beratern.

Alle Geräte dieser Auswahlliste sind CE - zertifiziert

Übersicht

Eigenschaften

Kontinuierliche Füllstand-Messung von Schüttgütern

Prozess

- Unabhängig von Materialeigenschaften
- Sehr genaue Messung

Service

- Einfachste Einstellung und Inbetriebnahme
- Seil und Band mit hoher Standzeit
- Wartungsarm

Zulassungen

- Zulassung für den Einsatz in staubexplosionsgefährdeten Bereichen

Mechanik

- Messbereich bis 30m (100ft)
- 1 1/2" Prozessanschluss möglich
- Schwenkflansch für direkte Montage auf flachem Silodach
- Integrierte Messbandreinigung für schwierigste Produkte

Elektronik

- Mikroprozessor gesteuerter Messablauf
- Umfangreiche Diagnosemöglichkeiten
- Ausgang 4–20mA
- Zwei programmierbare Relais (verwendbar als Zählimpulsausgang oder als Anzeige Fehler / Obere Endlage)



NB 4100
Seilausführung
Abb. mit Flansch DN 100
und PVC Gewicht



NB 4200
Bandausführung
Abb. mit Gewindeanschluss
und Edelstahlgewicht



NB 4100
Seilausführung
Abb. mit Schwenkflansch und
Edelstahlgewicht mit Pin

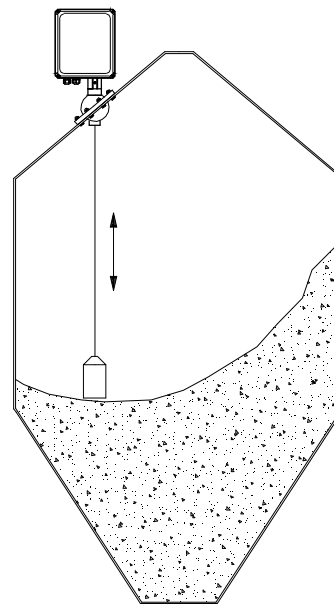
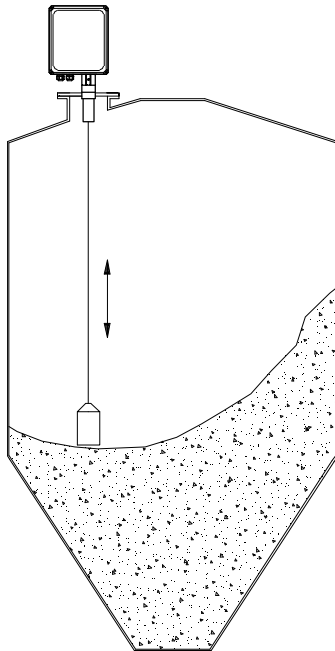
Spezifikation / Anwendung

Spezifikation

| | | |
|-------------------|--------------------|---|
| Prozess | Messbereich | 15m (50ft) oder 30m (100ft) |
| | Prozesstemperatur | 80°C (176°F) |
| | Prozessüberdruck | -0,2 .. +0,2 bar (-3.0 .. + 3.0 psi) |
| | Min. Schüttgewicht | >300 g/l (18 lb/ft³) |
| Elektronik | Versorgung | AC Ausführung 115V oder 230V 50-60Hz DC Ausführung 20 .. 28V |
| | Ausgänge | 4-20mA |
| | | 2 Relais (optional) |
| Zertifikat | Staub Ex | ATEX 1/2D |
| | | FM Cl. II, III Div. 1 |
| | General purpose | CE, FM |

Anwendung

Schüttgutmessung



Schwenkflansch
 direkt auf
 Silodach montiert

NB 4100

Seilausführung
(Abb. mit Flansch DN 100
und PVC Gewicht)



NB 4200

Bandausführung
(Abb. mit Gewindeanschluss
und Edelmetallgewicht)



Kabel- und Leitungseinführung (standardmäßige Ausführung)

Je nach gewählter Ausführung (Optionen siehe Pos. 26):

CE, ATEX Kabelverschraubung: 1x M25x1.5 und 1x M20x1.5
Blindstopfen: 1x M20x1.5

FM Offenes Gewinde ANSI B1.20.1: 1x NPT 3/4" und 1x NPT 1/2"
Blindstopfen: 1x NPT 1/2"

Abmessungen siehe Seite P7

NB 4000

- Pos. 1 **Grundgerät**
 C **NB 4100** Seilausführung
- D **NB 4200** Bandausführung
-
- Pos. 2 **Zertifikat**
 O CE
- W ATEX II 1/2 D
- M FM general purpose
- N FM Class II, III Div.1 Group E-G
-
- Pos. 3 **Messbereich**
 1 15m (50ft)
- 2 30m (100ft)
-
- Pos. 4 **Elektrische Anschlussspannung**
 1 230V 50-60Hz
- 2 115V 50-60Hz
- 3 20 .. 28V DC
-
- Pos. 5 **Prozessanschluss**
 A Gewinde R 1 1/2 inch konisch DIN 2999
- B Gewinde NPT 1 1/2 inch konisch ANSI B1.20.1
- X Flansch DN100 PN16 (EN1092-1) und Flansch 4" 150lbs ANSI B16.5 (Gerät passt auf diesen Flansch)
- Y Flansch 2" und Flansch 3" 150lbs ANSI B16.5 (Gerät passt auf diesen Flansch)
- W Schwenkflansch (für direkte Montage auf flachem Silodach) ⁽⁴⁾
-
- Pos. 6 **Fühlgewicht ⁽¹⁾**
 Y ohne ⁽²⁾
- A PVC ⁽³⁾
- C Edelstahl

Grundgerät

| | | | | | | |
|-----------------|---|---|---|---|---|---|
| NB 4..00 | | | | | | |
| Position | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |

← **Bestellcode**

Bei sämtlichen Positionen sind Sonderausführungen möglich (Positionscode „Z“ eintragen).

- ⁽¹⁾ Beim Einsatz in staubexplosionsgefährdeten Bereichen: Es muß sichergestellt sein, dass keine statische Entladung von der Materialoberfläche erfolgen kann. Fühlgewichte, die im Falle möglicher Entladungen eingesetzt werden können, auf Anfrage lieferbar.
- ⁽²⁾ Nur für Bandausführung. Inclusive Montagesatz für Fühlgewicht (siehe Seite P9: Fühlgewichte).
- ⁽³⁾ Passt nicht durch einen 1 1/2 Zoll Stutzen. Muß nach der Gerätemontage auf dem Silo angebracht werden.
- ⁽⁴⁾ Montage ohne Stutzen. Einschließlich Schrauben, Muttern und Dichtung.

Optionen / Zubehör

Optionen

- Pos. 21 **Wetterschutzhaube**
 Für Ex nur für Zone 22 oder Division 2 zugelassen
- Pos. 22 **Interne Heizung**
 Notwendig für: Umgebungstemp. <-20°C (-4°F) oder Kondenswasser im Silo oder feuchte Prozessatmosphäre
 (Bemerkung: <-20°C (-4°F) mit ATEX oder FM Class II auf Anfrage möglich)
- Pos. 23 **Länge der Stutzendurchführung**
 1 200mm (7.87")
 2 500mm (19.7")
 3 1000mm (39.4")
- Pos. 24 **Stachel für Fühlgewicht**
 POM oder Edelstahl (entsprechend dem Material des gewählten Fühlgewichtes)
- Pos. 25 **Relais Ausgang**
 2 Relais (verwendbar als Zählimpulsausgang oder als Anzeige Fehler / Obere Endlage)
- Pos. 26 **Kabel- und Leitungseinführung**
 Anwahl der folgenden Optionen nur nötig bei gewünschter Abweichung von der standardmäßigen Ausführung:
 0 Kabelverschraubung 1x M25x1,5 + 1x M20x1,5 + Blindstopfen 1x M20x1,5
 A Gewinde 1x NPT 3/4"+ 1x NPT 1/2" + Blindstopfen 1x NPT 1/2"

Zubehör

Montagematerial für Flanschbefestigung

zu107000 4 Schrauben M16x60, 8 Beilagscheiben, 4 Muttern. Edelstahl

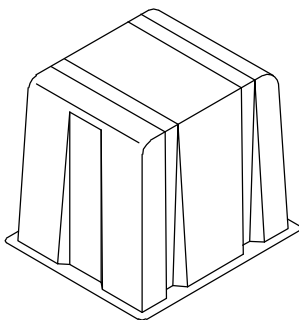
Flanschdichtungen

di300125 Flanschdichtung für DN100 PN16 / 4" (Neoprene)

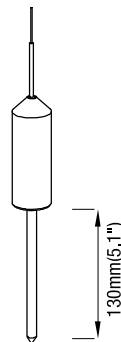
di300127 Flanschdichtung für 2" / 3" 150lbs (Neoprene)

Adapter NPT 1 1/2" zu NPT 3"

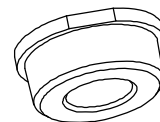
zu103100 Gewinde konisch ANSI B1.20.1, Aluminium



Wetterschutzhaube

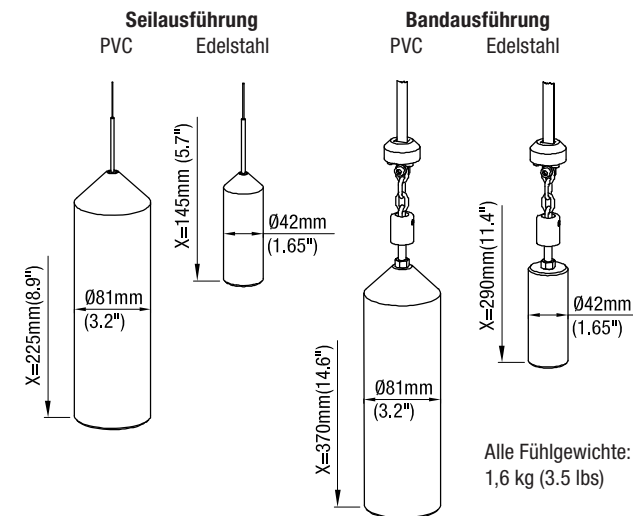
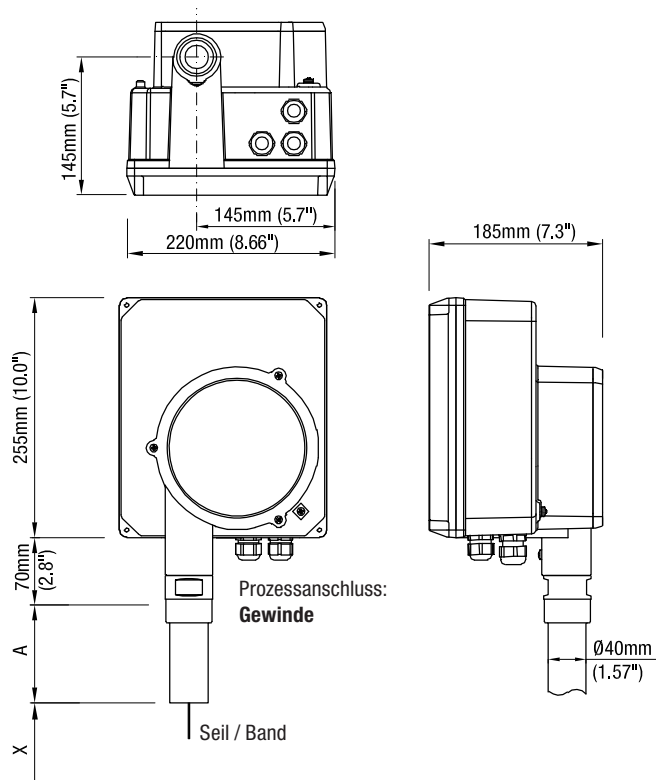


Stachel für Fühlgewicht
 POM oder 1.4305 (303)

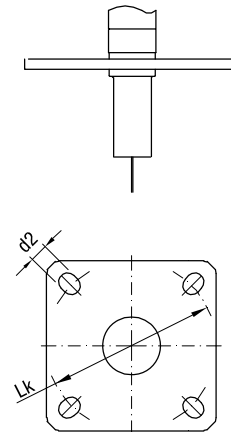


Adapter NPT 1 1/2" zu NPT 3"

Abmessungen und Materialien

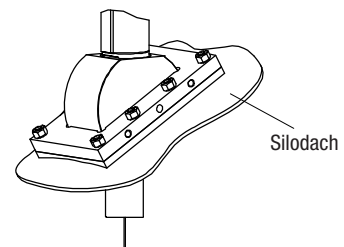


Prozessanschluss: **Flansch**



Prozessanschluss: **Schwenkflansch**

Für direkte Montage auf flachem Silodach
 0°-50° einstellbar
 Einschließlich Schrauben, Muttern und Dichtung



Außenmaße der Flanschplatte:
 Breite x Höhe: 120mm x 180mm (4.7"x7.1")

Abmessungen

| | |
|--|--|
| X = Länge zu Unterkante Fühlgewicht (in oberer Endlage) | |
| A = Länge Stützdurchführung 100mm (3.9") Optional 200mm (7.9") / 500mm (19.7") / 1000mm (39.4") | |
| Flansche | |
| passend zu: DN100 PN16 / 4" 150lbs | Lk = Ø180-190.5mm (7.1-7.5") Langloch d2 = Ø19mm (0.75") |
| passend zu: 2" / 3" 150lbs | Lk = Ø120.7-152.4mm (4.75-6.0") Langloch d2 = Ø19mm (0.75") |
| Seil | Ø1,25mm (0.49") |
| Band | 12x0.2mm (0.47x0.008") |

Materialien

| | |
|--------------------------|--|
| Gehäuse außen | Aluminium, pulverbeschichtet |
| Gehäuse innen | Aluminium |
| Gewinde / Flansch | Aluminium |
| Schwenkflansch | Aluminium / 1.4301 (301) |
| Seil | 1.4301 (304) |
| Band | 1.4310 (301) |
| Fühlgewicht | PVC oder 1.4305 (303) Befestigungsteile zwischen Band und Fühlgewicht: Aluminium / 1.4305 (304) |

Ersatzteile

Seilrolle

| | |
|-----------------|------------------------------|
| sl103239 | Seilrolle mit 15m Seil |
| sl103240 | Seilrolle mit 30m Seil |
| sb103239 | Bandrolle mit 15m Band |
| sb103240 | Bandrolle mit 30m Band |

Fühlgewichte

Alle Fühlgewichte werden mit Montageset für sachgemäße Befestigung am Seil / Band geliefert. Lieferung ohne Seil / Band.

Für Seilausführung:

| | |
|-----------------|------------------------------|
| sl103231 | PVC ohne Stachel |
| sl103232 | PVC mit Stachel |
| sl103233 | Edelstahl ohne Stachel |
| sl103234 | Edelstahl mit Stachel |

Für Bandausführung:

| | |
|-----------------|------------------------------|
| sb103231 | PVC ohne Stachel |
| sb103232 | PVC mit Stachel |
| sb103233 | Edelstahl ohne Stachel |
| sb103234 | Edelstahl mit Stachel |

Motor

| | |
|-----------------|-------------|
| gm103202 | Motor |
|-----------------|-------------|

Elektronik

| | | | |
|-----------------|--------------|--------|---|
| pl103690 | 230V 50-60Hz | 4-20mA | ohne 2 Relais und ohne Heizungssteuerung |
| pl103691 | 230V 50-60Hz | 4-20mA | mit 2 Relais und mit Heizungssteuerung ⁽¹⁾ |
| pl103692 | 115V 50-60Hz | 4-20mA | ohne 2 Relais und ohne Heizungssteuerung |
| pl103693 | 115V 50-60Hz | 4-20mA | mit 2 Relais und mit Heizungssteuerung ⁽¹⁾ |
| pl103694 | 20 .. 28V DC | 4-20mA | ohne 2 Relais und ohne Heizungssteuerung |
| pl103695 | 20 .. 28V DC | 4-20mA | mit 2 Relais und mit Heizungssteuerung ⁽¹⁾ |

Interne Heizung ⁽²⁾

| | | |
|-----------------|---------|--|
| em100373 | 680 Ohm | Für Versorgungsspannung 230V 50-60Hz |
| em100374 | 220 Ohm | Für Versorgungsspannung 115V 50-60Hz |
| em100375 | 8,2 Ohm | Für Versorgungsspannung 20 .. 28V DC |

⁽¹⁾ Beinhaltet die Elektronikbauteile für die Steuerung der internen Heizung (nötig für Option Pos.22)

⁽²⁾ Für den Austausch einer bereits vorhandenen Heizung.

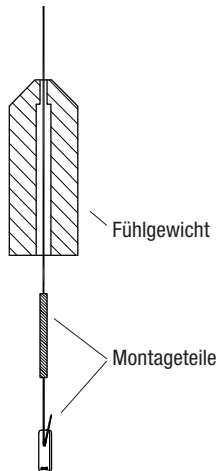
Im Falle einer Nachrüstung der Heizung muß die Elektronik die Bauteile für die Steuerung der Heizung beinhalten (Hersteller kontaktieren).

Ersatzteile

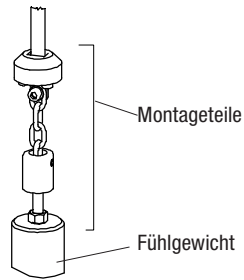
Fühlgewichte

Für einen sicheren Anbau an das Seil / Band werden alle Fühlgewichte mit den dargestellten Teilen geliefert.

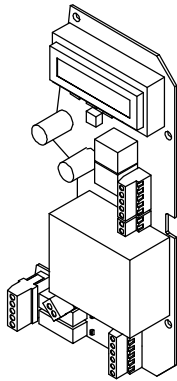
Seilausführung



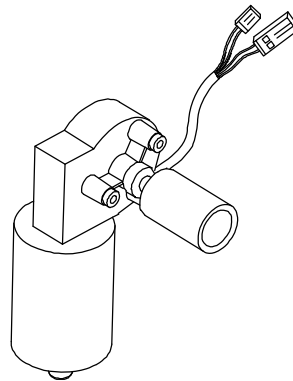
Bandausführung



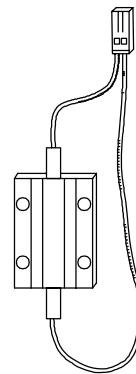
Elektronik



Motor



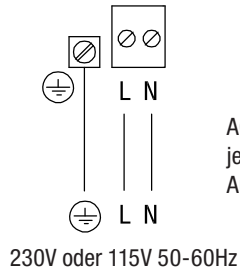
Interne Heizung



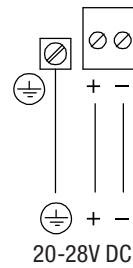
Elektrischer Anschluss

Versorgung

AC Ausführung

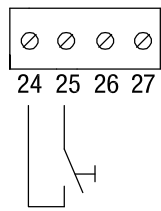


DC Ausführung

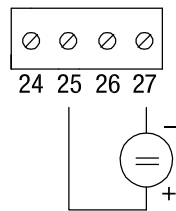


AC oder DC Versorgung
 je nach bestellter
 Ausführung

Signaleingang: Mess-Start

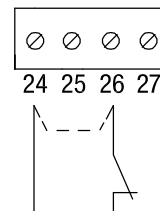


Start Kontakt



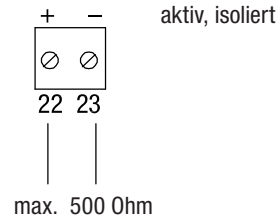
Start +24V

alternativ

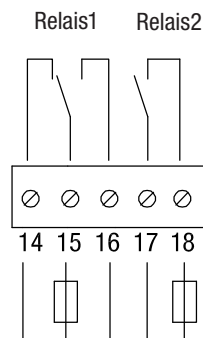


Messunterbrechung bei
 Befüllung. Bei Verwendung
 Drahtbrücke entfernen.

Signalausgang: 0/4-20mA



Signalausgang: Relais (optional)



Sicherung: max. 2A
 max. 250V AC, 2A, 500VA, nicht induktiv