

	Seite
Übersicht	P2

Spezifikation / Anwendung	P3

NB 4000	P4

Optionen / Zubehör	P6

Abmessungen / Materialien	P7

Ersatzteile	

Alle Maße sind in mm (Inch).



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

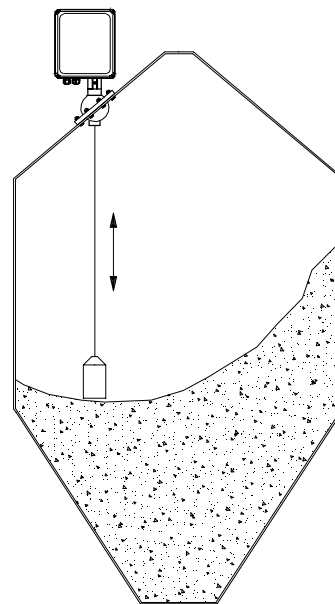
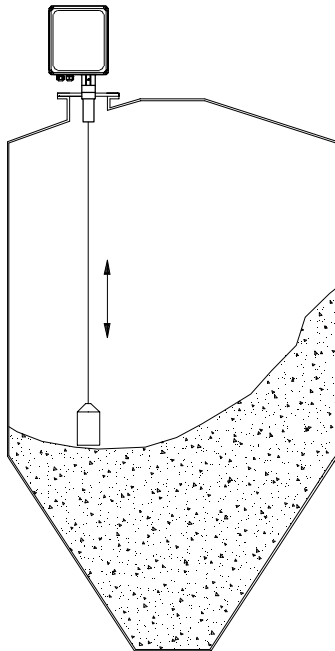
Spezifikation / Anwendung

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 Edelstahlgewicht)



Kabel- und Leitungseinführung

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

CE, ATEX	Kabelverschraubung: 1x M25x1.5 und 1x M20x1.5 Blindstopfen: 1x M20x1.5
FM	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	1	2	3	4	5	6
NB 4..00						

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 Stützdurchführung**
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**
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

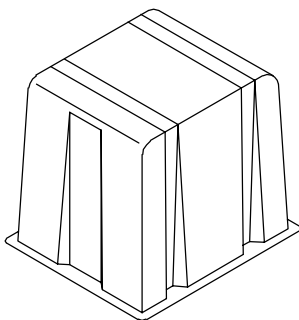
Flanschdichtungen

dl300125 Flanschdichtung für DN100 PN16 / 4" (Neoprene)

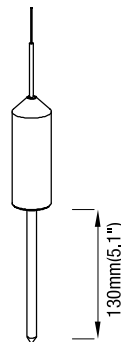
dl300127 Flanschdichtung für 2" / 3" 150lbs (Neoprene)

Adapter NPT 1 1/2" zu NPT 3"

zu103100 Gewinde konisch ANSI B1.20.1, Aluminium



Wetterschutzhaube

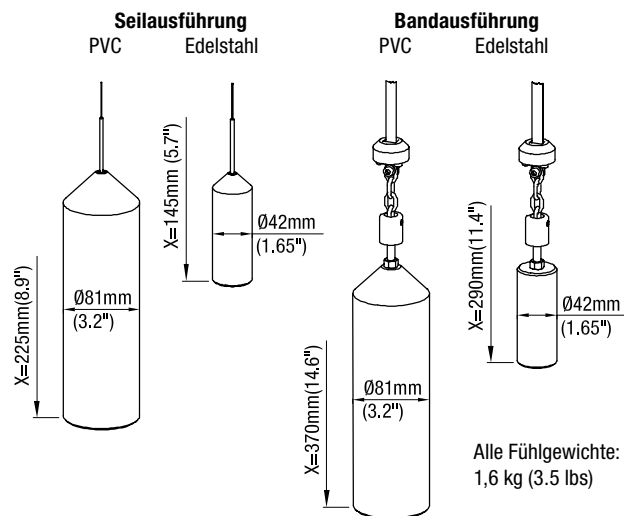
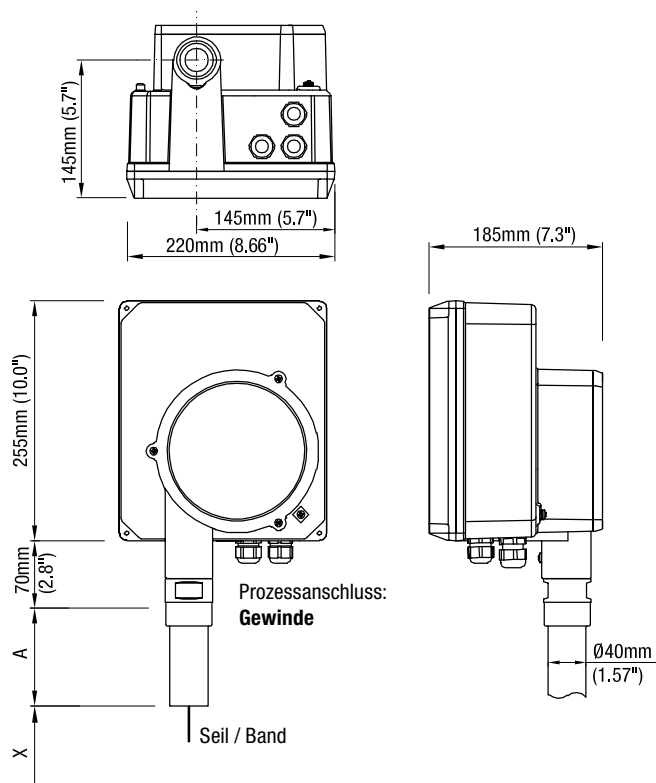


Stachel für Fühlgewicht
POM oder 1.4305 (303)

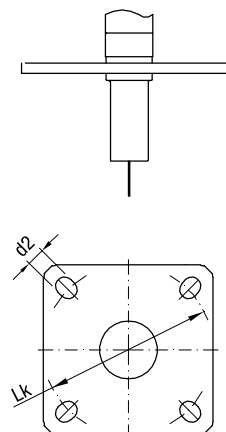


Adapter NPT 1 1/2" zu NPT 3"

Abmessungen und Materialien

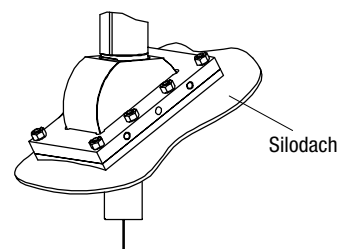


Prozessanschluss: **Flansch**



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 Stützendurchführung 100mm (3.9") Optional 200mm (7.9") / 500mm (19.7") / 1000mm (39.4")	
Flansche	
passend zu: DN100 PN16 / 4" 150lbs	Lk = \varnothing 180-190.5mm (7.1-7.5") Langloch d2 = \varnothing 19mm (0.75")
passend zu: 2" / 3" 150lbs	Lk = \varnothing 120.7-152.4mm (4.75-6.0") Langloch d2 = \varnothing 19mm (0.75")
Seil	\varnothing 1,25mm (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).

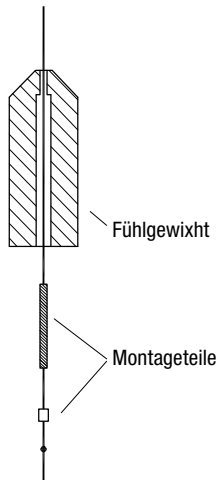


Ersatzteile

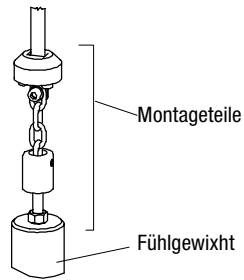
Fühlgewichte

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

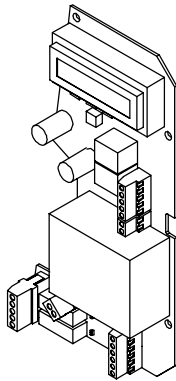
Seilausführung



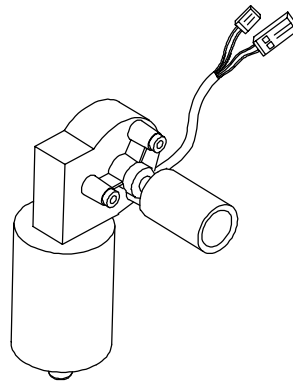
Bandausführung



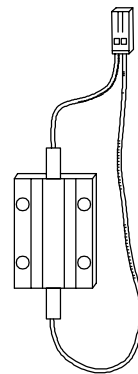
Elektronik



Motor



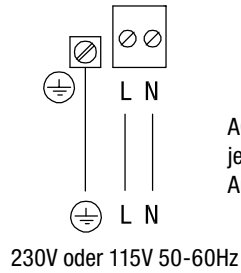
Interne Heizung



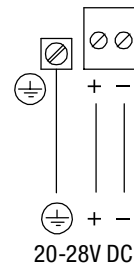
Elektrischer Anschluss

Versorgung

AC Ausführung

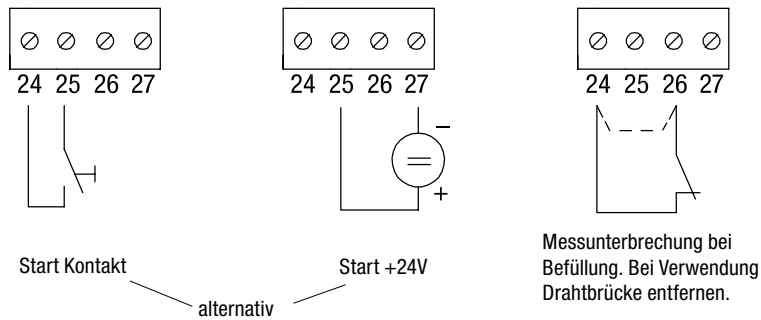


DC Ausführung

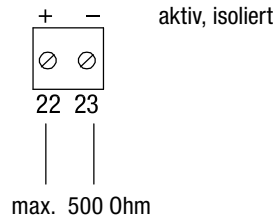


AC oder DC Versorgung
je nach bestellter
Ausführung

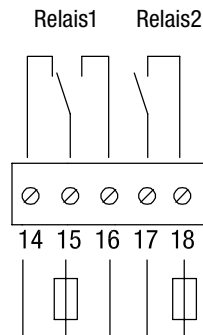
Signaleingang: Mess-Start



Signalausgang: 0/4-20mA



Signalausgang: Relais (optional)



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