

	Seite
Übersicht	P2

Spezifikation	P3

Anwendungen	P4

NB 3000 Schüttgutmessung	P6

NB 3000 Trennschichtmessung (Feststoffe in Wasser)	P8

Zubehör	P10

Abmessungen	P12

Ersatzteile	P16

Technische Änderungen vorbehalten.

Gültigkeit der Optionsliste: Ab dem 01.04.2009 bis zum 31.03.2010, sofern nichts Unvorhergesehenes eintritt.

Alle Maße in mm (Inch).

Alle vorangegangenen Optionslisten sind hiermit ungültig.

Für Druckfehler kann keine Haftung übernommen werden.

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



Übersicht

Eigenschaften

Kontinuierliche Füllstand-Messung von Schüttgütern und Trennschichten

Prozess

- Unabhängig von Materialeigenschaften
- Sehr genaue Messung

Service

- Einfachste Einstellung und Inbetriebnahme
- Seil, Band und (optional) Motor mit erhöhter Standzeit
- Wartungsarm

Zulassungen

- Zulassung für den Einsatz in staubexplosionsgefährdeten Bereichen

Mechanik

- Messbereich bis 40m (133ft)
- 1 1/2" Prozessanschluss möglich
- Integrierte Messbandreinigung für schwierigste Produkte
- Fenster im Deckel und außenliegende Starttaste (optional)

Elektronik

- Mikroprozessor gesteuerter Messablauf
- Umfangreiche Diagnosemöglichkeiten
- Ausgänge 0/4–20mA / Modbus / Profibus DP / Zählpulse
- Programmierbare Relais (als Grenzwertmelder verwendbar)

Schüttgutmessung



NB 3100

Seilausführung
(Abb. mit Prozessanschluss
Gewinde und Edelstahlgewicht)

NB 3200

Bandausführung
(Abb. mit Prozessanschluss
Gewinde und Edelstahlgewicht)

Trennschichtmessung



NB 3300

Seilausführung

NB 3400

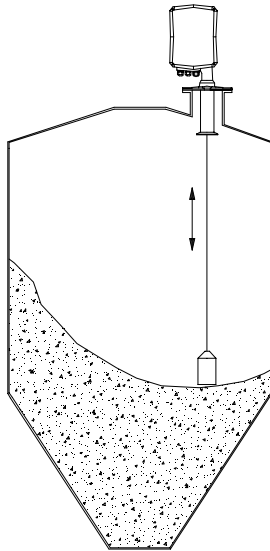
Bandausführung

Spezifikation

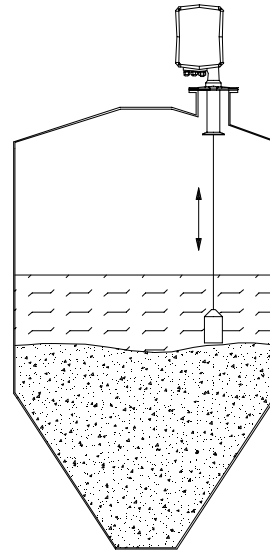
				NB 3100 / 3200 Schüttgutmessung	NB 3300 / 3400 Trennschichtmessung
Prozess	Messbereich	Seilausführung	30m (98.4ft)	•	•
		Bandausführung	40m (131ft)	•	•
	Prozesstemperatur		80°C (176°F)	•	•
			150°C (302°F)	•	
			250°C (482°F)	•	
Prozessüberdruck		-0,3 .. +0,3 bar (-4.35 .. + 4.35 psi)	•	•	
		-0.5 .. +1.7bar (-7.3 .. +25psi)	•	•	
Elektronik	Versorgung	AC Ausführung	98 .. 253V 50-60Hz	•	•
		DC Ausführung	20-28V	•	•
	Ausgänge		0/4-20mA	•	•
			4 Relais	•	•
			Modbus RTU	•	•
			Profibus DP	•	•
Zertifikat	Staub Ex		ATEX 1/2D	•	
			FM Cl. II, III Div. 1	•	
	General purpose		CE, FM	•	•

Anwendungen

Schüttgutmessung



**Trennschichtmessung
(Feststoffe in Wasser)**

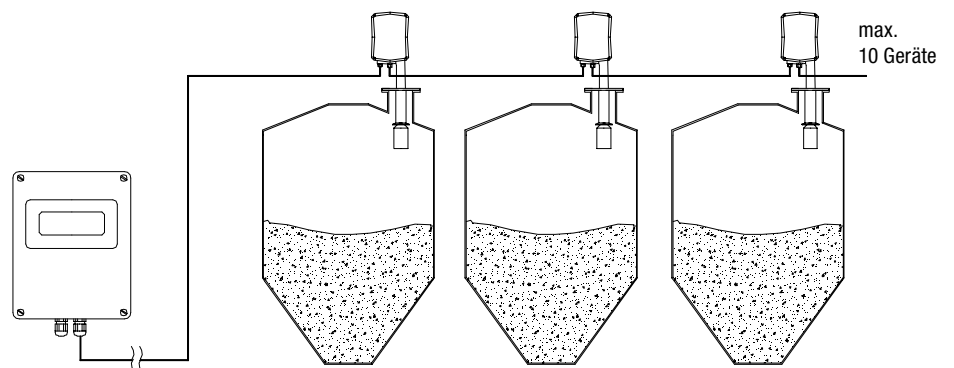


Kommunikationsmodul NB 9000

Anschluss von Nivobob Geräten
mittels Modbus RTU Netzwerk

Eigenschaften:

- Programmierung der Nivobob Geräte
- Füllstandanzeige
- Mess-Start
- Diagnoseanzeige

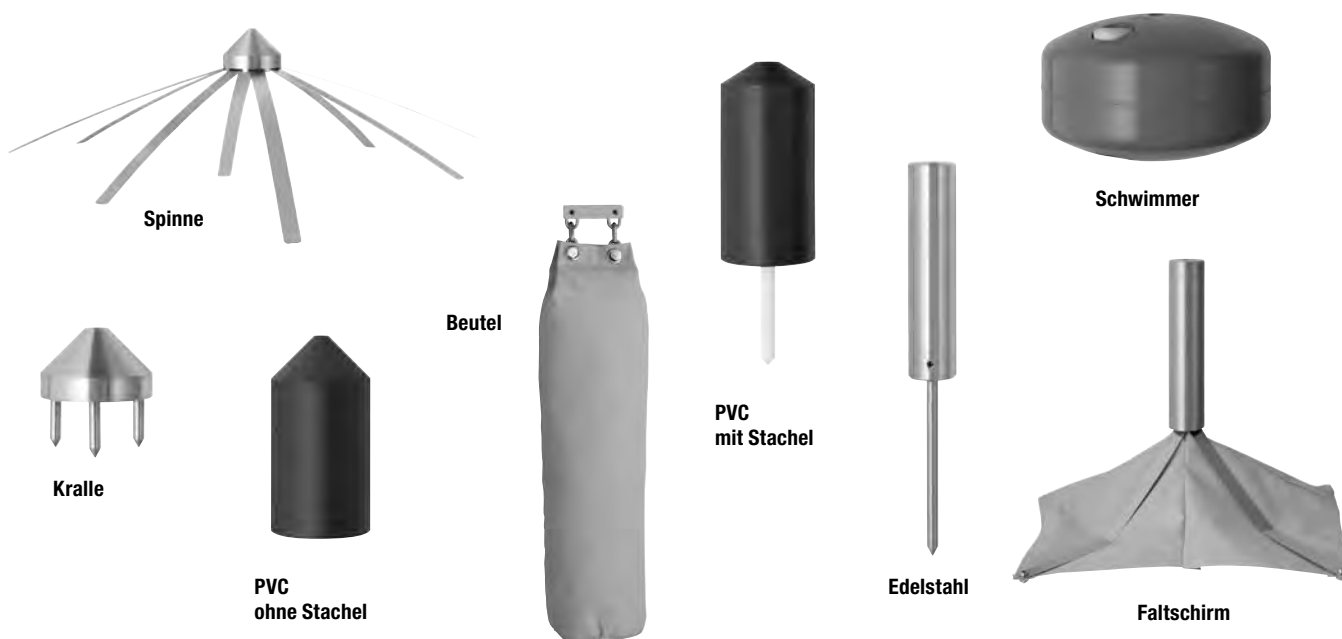


Anwendungen

Auswahlhilfe Fühlgewicht (Schüttgutmessung)

Fühlgewicht	Anwendung				Bemerkung	Passt durch Montageöffnung				
	* Schüttdichte g/l (lb/ft³)	Material- beschaffen- heit	Schütt- winkel	Max. Prozess- temp.		Gewinde		Flansch		
						1 1/2"	3"	2"	3"	DN100 / 4"
PVC ohne Stachel	>300 (18)	granular	flach	80°C (176°F)	Standardgewicht					•
PVC mit Stachel	>300 (18)	granular, pulverförmig	steil	80°C (176°F)	Der Stachel dringt in das Material ein und vermeidet ein Abrutschen oder Kippen des Gewichtes an dem steilen Schüttwinkel.					•
Edelstahl	>300 (18)	granular, pulverförmig	flach, steil	250°C (482°F)	Der Stachel dringt in das Material ein und vermeidet ein Abrutschen oder Kippen des Gewichtes an dem steilen Schüttwinkel.	•	•	•	•	•
Kralle	>200 (12)	grobkörnig (z.B. Steine)	steil	250°C (482°F)	Vermeidet ein Abrutschen oder Kippen des Gewichtes an dem steilen Schüttwinkel.					•
Faltschirm	>20 (1.2)	leichtes Pulver	flach, steil	80°C (176°F)	Die große Oberfläche vermeidet ein Versinken im Material.	•	•	•	•	•
Spinne	>40 (1.4)	leichtes Pulver	flach, steil	250°C (482°F)	Die große Oberfläche vermeidet ein Versinken im Material.					•
Beutel	>300 (18)	granular, pulverförmig	flach	80°C (176°F)	Vermeidet eine Beschädigung des Austrags- organs. Wird mit Schüttgut gefüllt.					•
Schwimmer	-	flüssig	-	80°C (176°F)	Wird mit Material gefüllt.					

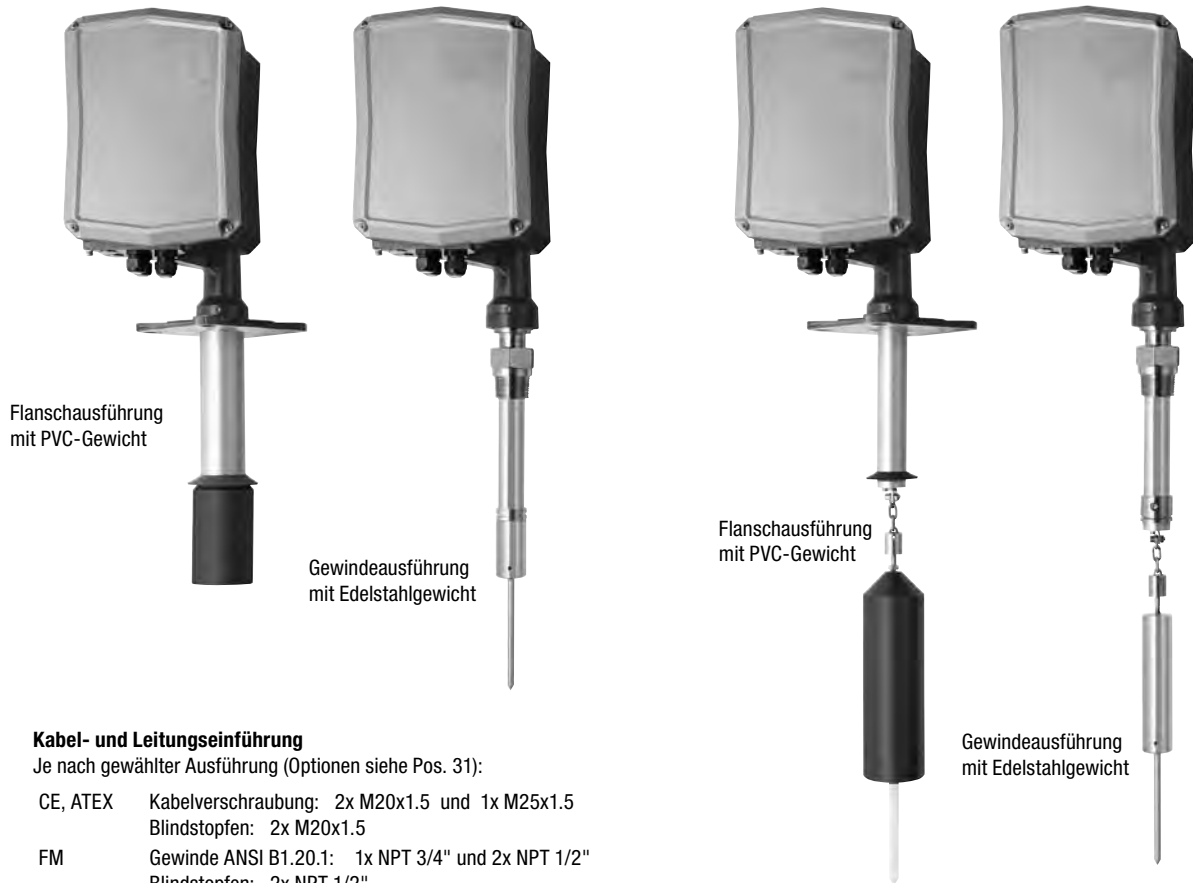
* Die obigen Angaben sind als Richtwerte zu verstehen und gelten bei gesetztem Material nach der Befüllung.
 Während der Befüllung kann die Schüttdichte sich ändern (z.B. bei fluidisierendem Material).



Schüttgutmessung

NB 3100
 Seilausführung

NB 3200
 Bandausführung



Kabel- und Leitungseinführung

Je nach gewählter Ausführung (Optionen siehe Pos. 31):

- CE, ATEX Kabelverschraubung: 2x M20x1.5 und 1x M25x1.5
 Blindstopfen: 2x M20x1.5
- FM Gewinde ANSI B1.20.1: 1x NPT 3/4" und 2x NPT 1/2"
 Blindstopfen: 2x NPT 1/2"

Abmessungen siehe Seite P12

Pos. 1	Grundgerät	
	C NB 3100	Seilausführung (30m)
	D NB 3200	Bandausführung (40m)
Pos. 2	Zertifikat	
	0 CE	.....
	W ATEX II 1/2 D	.....
	M FM general purpose	.....
	N FM Class II, III Div.1 Group E-G	.....
Pos. 3	Prozesstemperatur	
	A max. + 80°C (176°F)	.....
	S max. +150°C (302°F)	.....
	T max. +250°C (482°F)	.....
Pos. 4	Elektrische Anschlussspannung	
	1 98 .. 253V 50-60Hz	.....
	3 20 .. 28V DC	.....
Pos. 5	Signalausgang	
	D 0/4-20mA Modbus	Relais Zählimpuls (5cm 10cm 1/6ft 1/3ft)
	B 0/4-20mA Modbus	Relais Zählimpuls (1cm 2.5cm 1/20ft 1/10ft)
	E 0/4-20mA Profibus DP	Relais Zählimpuls (5cm 10cm 1/6ft 1/3ft)



Schüttgutmessung

Pos. 6	Prozessanschluss	
	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)	
	A Gewinde R 1 1/2 inch konisch DIN 2999	
	B Gewinde NPT 1 1/2 inch konisch ANSI B1.20.1	
	C Gewinde NPT 3 inch konisch ANSI B1.20.1	
Pos. 7	Motor für hohe Messfrequenz	
	1 Standard	
	2 bürstenloser Motor	
Pos. 8	Fühlgewicht ^(2,3)	
	Y ohne ⁽⁴⁾	
	A PVC ohne Stachel nur mit Seilausführung Pos.1 C, max. 80°C	
	B PVC mit Stachel max. 80°C	
	C Edelstahl	
	D Kralle Edelstahl	
	E Faltschirm max. 80°C, Edelstahl, PA Gewebe	
	F Spinne Edelstahl	
	G Beutel max. 80°C, PA Gewebe	
	H Schwimmer max. 80°C, PP	

Grundgerät	1	2	3	4	5	6	7	8	Bestellcode
NB 3..00									

Bei sämtlichen Positionen sind Sonderausführungen möglich (Positionscode "Z" eintragen)

⁽¹⁾ Motor mit erhöhter Standzeit

⁽²⁾ Beim Einsatz in staubexplosionsgefährdeten Bereichen: Es muß sichergestellt sein, dass keine statische Entladung von der Materialoberfläche

⁽³⁾ Siehe Auswahlhilfe Fühlgewicht auf Seite P5

⁽⁴⁾ Inclusive Montagesatz für Fühlgewicht (siehe Seite P17: Fühlgewichte)

Optionen

Pos. 25	Fenster im Deckel und außenliegende Starttaste
Pos. 26	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. 27	Länge der Stützendurchführung
	A 500mm (19.7")
	B 1000mm (39.4")
Pos. 28	Druckluftanschluss
	Schnellverschlusskupplung incl. Gegenstück für Schlauchinnendurchmesser 9mm (0,35")
Pos. 29	Erhöhte Korrosionsbeständigkeit
	Alle prozessseitigen Metallteile beschichtet, Seil mit Kunststoffummantelung, Verwendung von Edelstahlkugellager Wählbar mit: Seilausführung (Pos.1 C), CE oder FM gen.purp. (Pos.2 0,M), 80°C (Pos.3 A), PVC Gewicht (Pos.8 A,B)
Pos. 30	Erhöhter Prozessüberdruck
	-0.5 bis 1.7bar (-7.3 bis 25psi) (nur mit CE Pos.2 0)
Pos.31	Kabel- und Leitungseinführung
	0 Kabelverschraubung 1x M25x1,5 + 2x M20x1,5 + Blindstopfen 2x M20x1,5
	A Gewinde 1x NPT 3/4"+ 2x NPT 1/2" + Blindstopfen 2x NPT 1/2"
Pos. 33	Voreingestellte Feldbusadresse (Modbus)
	Ermöglicht einfache Inbetriebnahme mit Kommunikationsmodul NB 9000. Voreinstellung von Adresse = "1" bis "Anzahl bestellter Geräte". Adressaufkleber auf Gehäuse. Abschlusswiderstand am Gerät mit der höchsten Adresse eingeschalten.



Trennschichtmessung (Feststoffe in Wasser)

NB 3300 Seilausführung

Für Anwendungen mit weicher/schlammiger
oder fester Materialoberfläche



NB 3400 Bandausführung

Für Anwendungen mit fester
Materialoberfläche



Integriert

- Interne Heizung
- Seil / Bandrolle mit Gummibeschichtung zur Vermeidung von Schlupf
- Kunststoffummanteltes Edelmetallgewicht (Seilausführung)
- Justiermöglichkeit für Anwendungen mit weicher/schlammiger Materialoberfläche (Seilausführung)

Kabel- und Leitungseinführung

Je nach gewählter Ausführung (Optionen siehe Pos. 31):

- | | |
|----------|--|
| CE, ATEX | Kabelverschraubung: 2x M20x1.5 und 1x M25x1.5
Blindstopfen: 2x M20x1.5 |
| FM | Gewinde ANSI B1.20.1: 1x NPT 3/4" und 2x NPT 1/2"
Blindstopfen: 2x NPT 1/2" |

Abmessungen siehe Seite P12



Trennschichtmessung (Feststoffe in Wasser)

- Pos. 1 Grundgerät**
 E **NB 3300** Seilausführung (30m) inclusive Fühlgewicht
 F **NB 3400** Bandausführung (40m) inclusive Fühlgewicht
- Pos. 2 Zertifikat**
 0 CE
 M FM general purpose
- Pos. 4 Elektrische Anschlussspannung**
 1 98 .. 253V 50–60Hz
 3 20 .. 28V DC
- Pos. 5 Signalausgang**
 D 0/4–20mA Modbus Relais Zählimpuls (5cm 10cm 1/6ft 1/3ft)
 B 0/4–20mA Modbus Relais Zählimpuls (1cm 2.5cm 1/20ft 1/10ft)
 E 0/4–20mA Profibus DP Relais Zählimpuls (5cm 10cm 1/6ft 1/3ft)
- Pos. 6 Prozessanschluss**
 X Flansch DN100 PN16 (EN1092–1) und Flansch 4" 150lbs ANSI B16.5 (Gerät passt auf diesen Flansch)
- Pos. 7 Motor für hohe Messfrequenz**
 1 Standard
 2 bürstenloser Motor

Grundgerät	1	2	3	4	5	6	7	8	
NB 3.00			A			X		1	Bestellcode

Bei sämtlichen Positionen sind Sonderausführungen möglich (Positionscode "Z" eintragen)

⁽¹⁾ Motor mit erhöhter Standzeit

Optionen

- Pos. 25 Fenster im Deckel und außenliegende Starttaste**
- Pos. 27 Länge der Stützendurchführung**
 A 500mm (19.7")
 B 1000mm (39.4")
- Pos. 28 Druckluftanschluss**
 Schnellverschlusskupplung incl. Gegenstück für Schlauchinnendurchmesser 9mm (0,35")
- Pos. 29 Erhöhte Korrosionsbeständigkeit**
 Alle prozesseitigen Metallteile beschichtet, Seil mit Kunststoffummantelung, Verwendung von Edelstahlkugellager
 Wählbar mit Seilausführung (pos.1 E)
- Pos. 30 Erhöhter Prozessüberdruck**
 –0.5 bis 1.7bar (–7.3 bis 25psi) (nur mit CE Pos.2 0)
- Pos.31 Kabel- und Leitungseinführung**
 0 Kabelverschraubung 1x M25x1,5 + 2x M20x1,5 + Blindstopfen 2x M20x1,5
 A Gewinde 1x NPT 3/4"+ 2x NPT 1/2" + Blindstopfen 2x NPT 1/2"
- Pos. 33 Voreingestellte Feldbusadresse (Modbus)**
 Ermöglicht einfache Inbetriebnahme mit Kommunikationsmodul NB 9000.
 Voreinstellung von Adresse = "1" bis "Anzahl bestellter Geräte". Adressaufkleber auf Gehäuse.
 Abschlusswiderstand am Gerät mit der höchsten Adresse eingeschalten.



Zubehör

Kommunikationsmodul NB 9000

Anschluss bis zu 10 Geräte (Modbus RTU Netzwerk)

Eigenschaften:

- Programmierung der Nivobob Geräte
- Füllstandanzeige
- Mess-Start
- Diagnoseanzeige

NB 9000
Schalttafelmontage



Pos. 1	Grundgerät	
	A NB 9000	.....
Pos. 2	Sprache	
	1 Deutsch (Anzeige in Meter)	.....
	2 Englisch (Anzeige in Meter)	.....
	4 Englisch (Anzeige in Feet)	.....
	3 Französisch (Anzeige in Meter)	.....
Pos. 3	Montage	
	A Schalttafelmontage	.....
	B Wandmontage	.....
Pos. 4	Elektrische Anschlussspannung	
	1 24V DC	.....
	2 85 .. 264V 50-60Hz	.....

Grundgerät	1	2	3	4	Bestellcode
NB 9000	A				

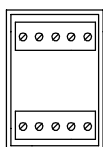
Bei sämtlichen Positionen sind Sonderausführungen möglich (Positionscode "Z" eintragen)

NB 9000
Schalttafelmontage

Mitgelieferte Teile

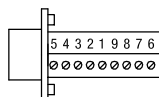
Für einfache Installation und sicheren Betrieb des Modbusnetzwerkes

Stabilisierungsnetzwerk
 (mit Abschlusswiderstand)

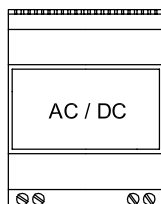


Klemmenstecker

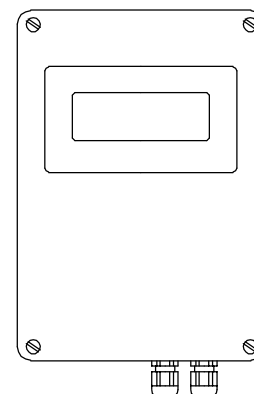
Komfortable Anschlussklemmen für die Verbindung zwischen NB 9000 Panel und Stabilisierungsnetzwerk.



AC/DC Netzteil
 (für Pos.4 2)



NB 9000
Wandmontage



Material: PC (glasfaserverstärkt)
 Stabilisierungsnetzwerk eingebaut.
 AC/DC Netzteil (für Pos.4 2) eingebaut.



Zubehör

Verlängerungskabel

Zum Anschluss an das Kommunikationsmodul NB 9000 oder für die Verkabelung eines Modbus Netzwerke

Geschirmtes Kabel

Verwendung bis 50m (164ft).

em300515 Preis/Meter

Symmetrisches Kabel

Verwendung bis 1000m (3270ft).

em300516 Preis/Meter

Schutzschlauch

Für Verlegung der Modbuskabel in ATEX Zone 21

em300529 Preis/Meter

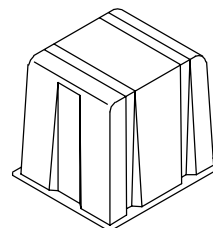
Schlauchverschraubung

Mit Gewinde M20 x 1,5. Passend zum Schutzschlauch em300529. Verwendung in ATEX Zone 21.

em100530 Preis/Stück

Wetterschutzhaube

Für Ex nur für Zone 22 oder Division 2 zugelassen



zu300215

Montagesatz

Schrauben und Beilagscheiben zur Gerätebefestigung am Flansch

	Material	Schrauben	Beilagscheiben	Muttern	
zu107000	Edelstahl / A2	4 Stück M16x60	8 Stück	4 Stück	.....

Flanschdichtungen

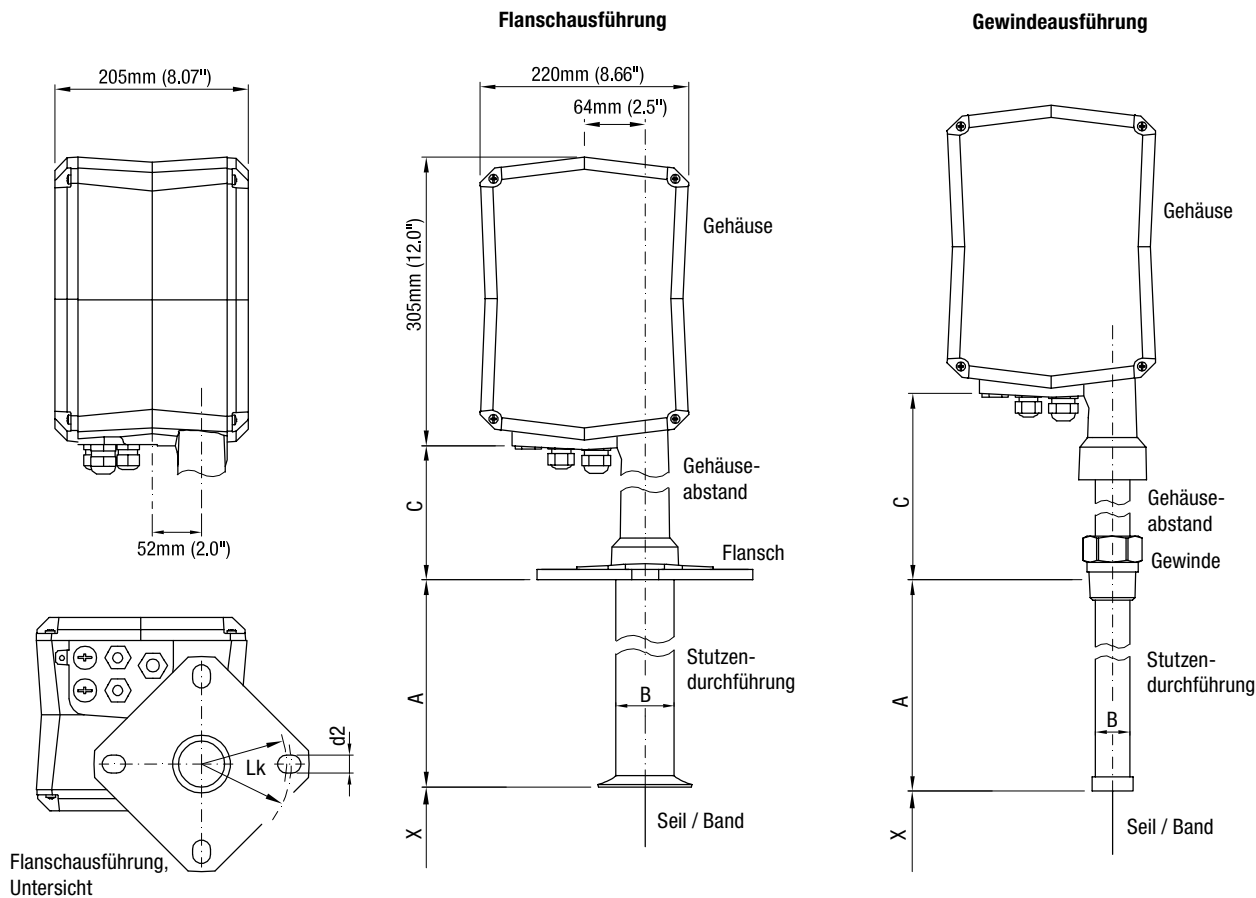
Dichtungen für Gerätemontage am Flansch.

Material: Neoprene (85°C), temperaturbeständiger Kunststoff AFM30 (250°C)

	Passend für	Max. Temp.	Passender Montagesatz	
di300125	DN100 PN16 / 4"	+85°C (185°F)	zu107000	.....
di300108	DN100 PN16 / 4"	+250°C (482°F)	zu107000	.....
di300127	2" / 3" 150lbs	+85°C (185°F)	zu107000	.....
di300128	2" / 3" 150lbs	+250°C (482°F)	zu107000	.....

Abmessungen

Grundgerät



Abmessungen

X = Länge zu Unterkante Fühlgewicht (in oberer Endlage): siehe nächste Seite
--

A = Länge Stützdurchführung
200mm (7.9") Optional 500mm (19.7") / 1000mm (39.4")

B = Durchmesser Stützdurchführung	
Seilausführung mit Flansch DN100 / 4"	ø60mm (2.36")
Alle anderen Ausführungen	ø40mm (1.57")

C = Gehäuseabstand		
Flanschausführung	80°C / 150°C	95mm (3.74")
	250°C	340mm (13.4")
Gewindeausf.	80°C / 150°C	160mm (6.3")
	250°C	340mm (13.4")

Seil	ø1,25mm (0.49")
Band	12x0.2mm (0.47x0.008")

Flansche	
passend zu: DN100 PN16 / 4" 150lbs	Lk = ø90 .. 95.3mm (3.54..3.75") Langloch d2 = ø19mm (0.75")
passend zu: 2" / 3" 150lbs	Lk = ø60.4 .. 76.2mm (2.38..3.0") Langloch d2 = ø19mm (0.75")

Materialien

Gehäuse außen	Aluminium, pulverbeschichtet
Gehäuse innen	Aluminium
Gehäuseabstand	Aluminium, pulverbeschichtet oder 1.4305 (303)
Flansch	80°C / 150°C: Aluminium, pulverbeschichtet 250°C: 1.4305 (303)
Gewinde	1.4301 (304)
Stützdurchführung	Flanschausführung 80°C / 150°C: Aluminium Alle anderen Ausführungen: 1.4301 (304)
Seil	1.4301 (304)
Band	1.4310 (301)

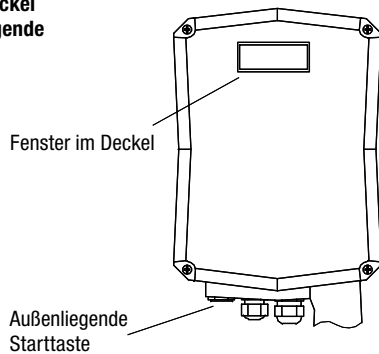
Mit Option "Erhöhte Korrosionsbeständigkeit":
 Alle prozessberührenden Metallteile beschichtet.
 Seil PA ummantelt. Interne Kugellager aus Edelstahl.



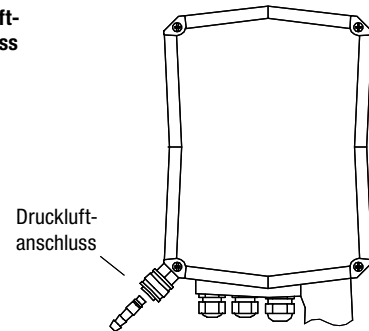
Abmessungen

Optionen und Zubehör

Pos. 25
 Fenster im Deckel
 und außenliegende
 Starttaste



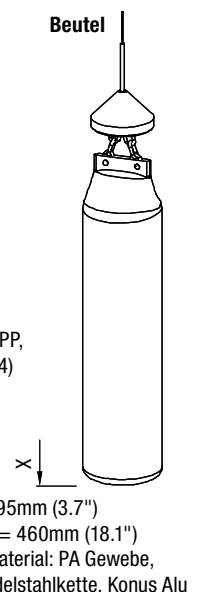
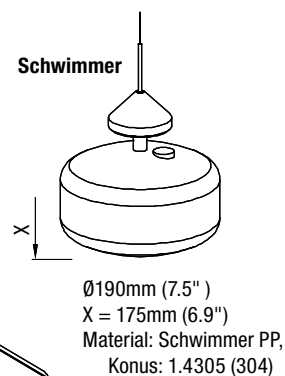
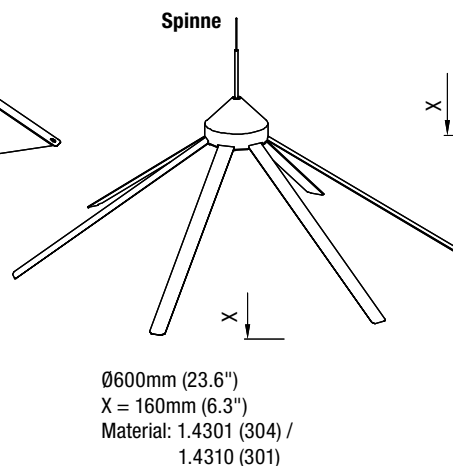
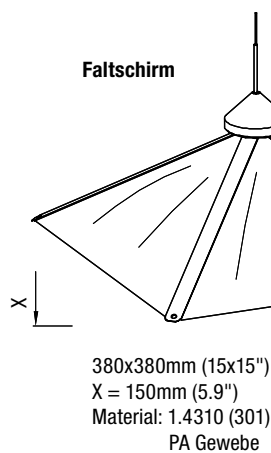
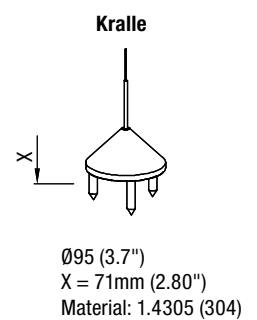
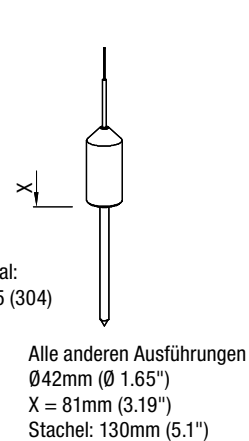
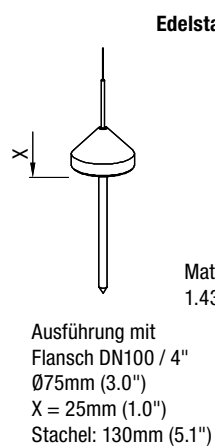
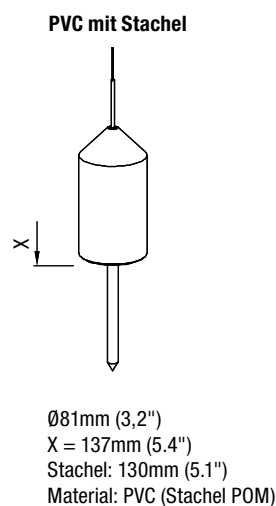
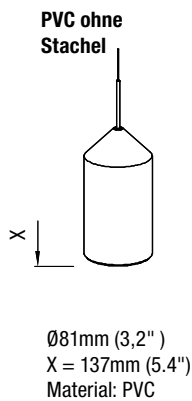
Pos. 28
 Druckluft-
 anschluss



Fühlgewichte

Schüttgutmessung: Seilausführung

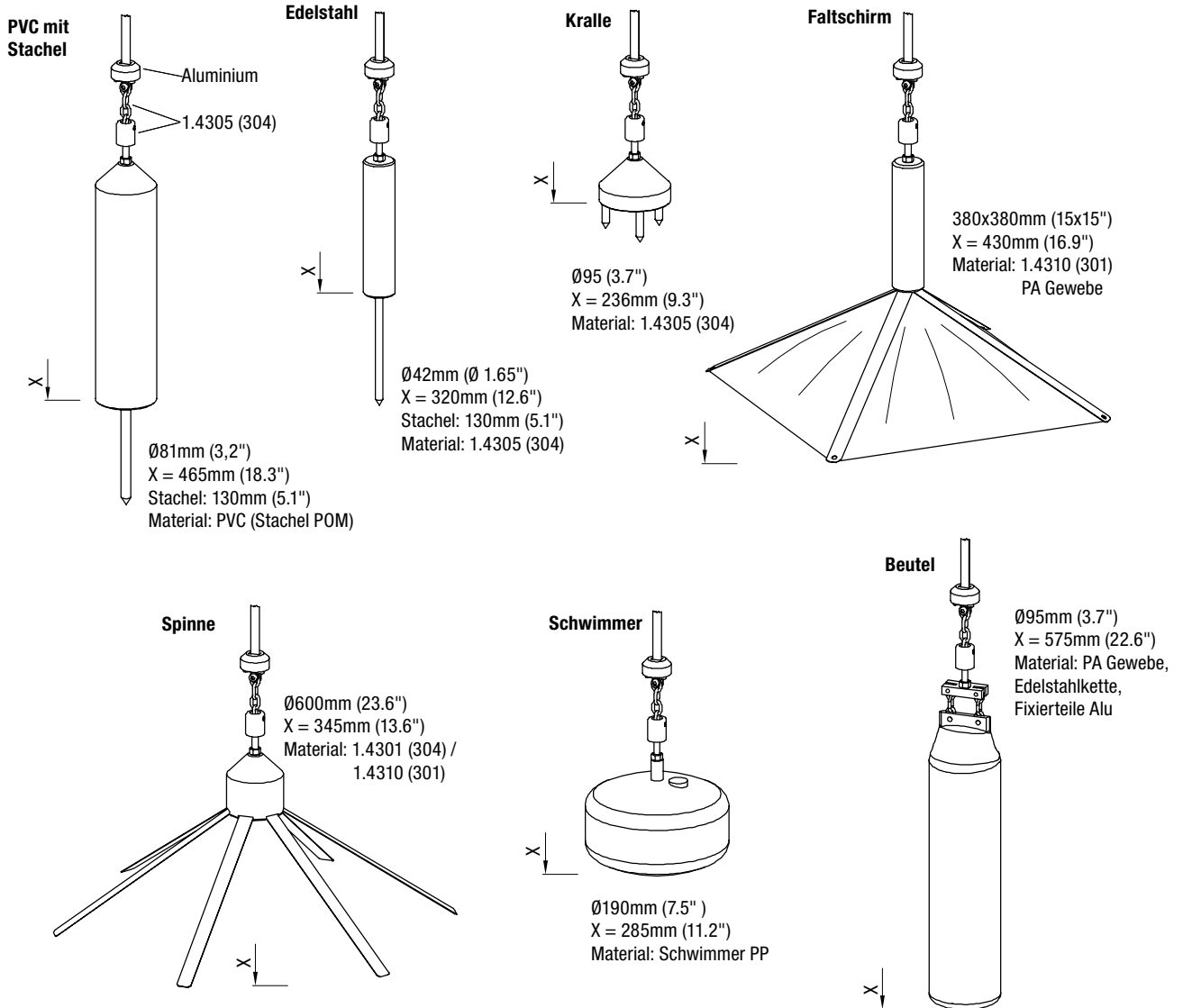
Alle Gewichte ca. 1,0kg (2.2lbs)



Abmessungen

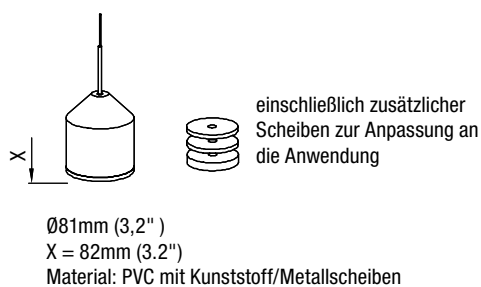
Schüttgutmessung: Bandausführung

Alle Gewichte ca. 2.1kg (4.6lbs)



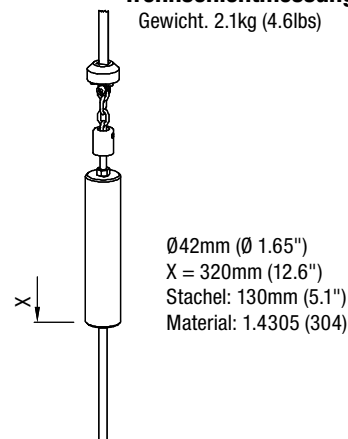
Trennschichtmessung: Seilausführung

Gewicht ca. 1,0kg (2.2lbs)



Trennschichtmessung: Bandausführung

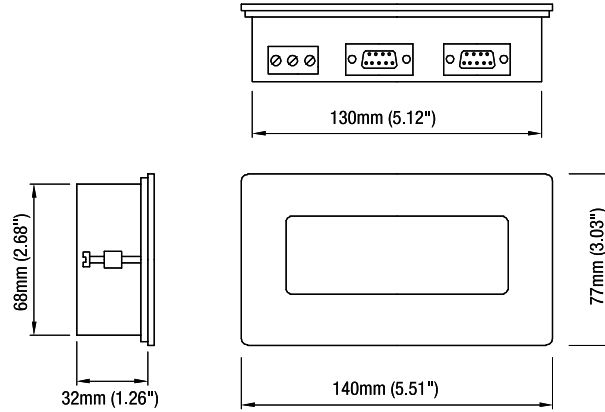
Gewicht. 2.1kg (4.6lbs)



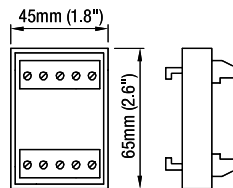
Abmessungen

NB 9000 Kommunikationsmodul

NB 9000
 Schalttafelmontage

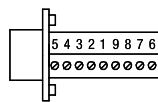


Stabilisierungsnetzwerk

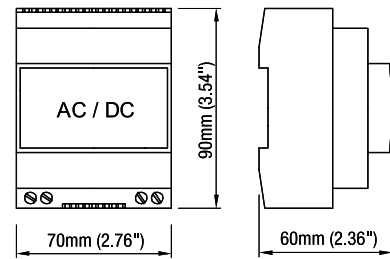


Montage: Tragschiene NS 35

Klemmenstecker

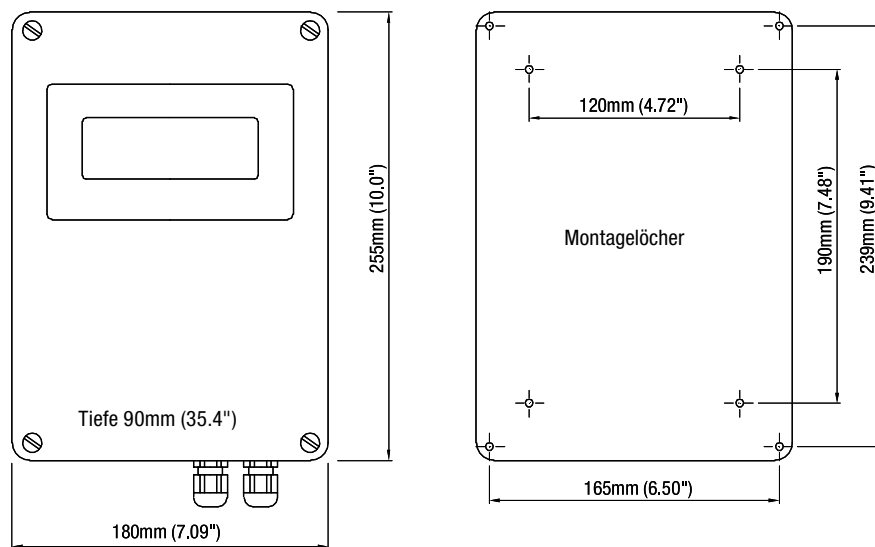


AC/DC Netzteil



Montage: Tragschiene NS 35

NB 9000
 Wandmontage



Ersatzteile

Seilrolle

sl102240	Seilrolle mit 30m Seil
sl102242	Seilrolle mit 30m Seil für erhöhte Korrosionsbeständigkeit (kunststoffummantelt)

Bandrolle

sb102240	Bandrolle mit 40m Band
-----------------	------------------------------

Fühlgewichte

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

Schüttgutmessung

sl102220	Fühlgewicht für Seil	PVC ohne Stachel
sl102221	Fühlgewicht für Seil	PVC mit Stachel
sl102222	Fühlgewicht für Seil	Edelstahl Ø75mm (3,0")
sl102228	Fühlgewicht für Seil	Edelstahl Ø42mm (1,65")
sl102223	Fühlgewicht für Seil	Kralle
sl102224	Fühlgewicht für Seil	Faltschirm
sl102225	Fühlgewicht für Seil	Spinne
sl102226	Fühlgewicht für Seil	Beutel
sl102227	Fühlgewicht für Seil	Schwimmer
sb102221	Fühlgewicht für Band	PVC mit Stachel
sb102222	Fühlgewicht für Band	Edelstahl
sb102223	Fühlgewicht für Band	Kralle
sb102224	Fühlgewicht für Band	Faltschirm
sb102225	Fühlgewicht für Band	Spinne
sb102226	Fühlgewicht für Band	Beutel
sb102227	Fühlgewicht für Band	Schwimmer

Trennschichtmessung

sl102230	Fühlgewicht für Seil	PVC mit Metallkern
sb102230	Fühlgewicht für Band	Edelstahl

Motor

gm102202	standard
gm102211	bürstenlos

Elektronik

pl102691	Elektronik	98 .. 253V 50–60Hz	0/4–20mA	Modbus	Relais Zählimpuls (5cm 10cm 1/6ft 1/3ft)
pl102690	Elektronik	98 .. 253V 50–60Hz	0/4–20mA	Modbus	Relais Zählimpuls (1cm 2.5cm 1/20ft 1/10ft)
pl102692	Elektronik	98 .. 253V 50–60Hz	0/4–20mA	Profibus DP	Relais Zählimpuls (5cm 10cm 1/6ft 1/3ft)
pl102696	Elektronik	20 .. 28V DC	0/4–20mA	Modbus	Relais Zählimpuls (5cm 10cm 1/6ft 1/3ft)
pl102695	Elektronik	20 .. 28V DC	0/4–20mA	Modbus	Relais Zählimpuls (1cm 2.5cm 1/20ft 1/10ft)
pl102697	Elektronik	20 .. 28V DC	0/4–20mA	Profibus DP	Relais Zählimpuls (5cm 10cm 1/6ft 1/3ft)

Interne Heizung

em100372	220 Ohm	Für Versorgungsspannung 98 .. 253V 50–60Hz
em100371	8 Ohm	Für Versorgungsspannung 20 .. 28V DC

NB 9000 Kommunikationsmodul

em100910	Panel	24V DC
-----------------	-------	--------------

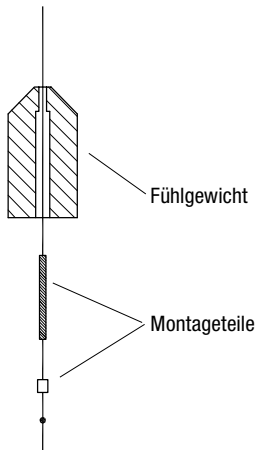


Ersatzteile

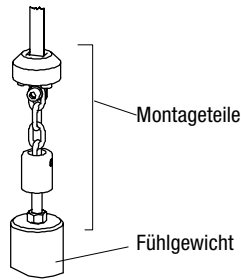
Fühlgewichte

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

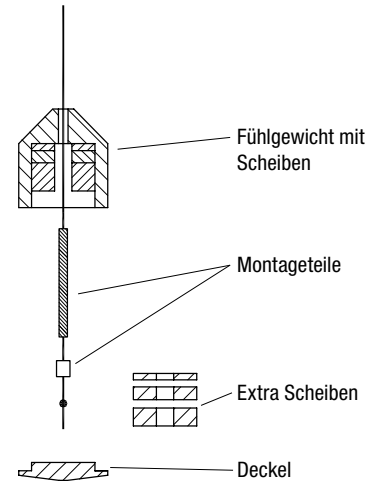
Schüttgutmessung: Seilausführung



Schüttgutmessung: Bandausführung Trennschichtmessung: Bandausführung

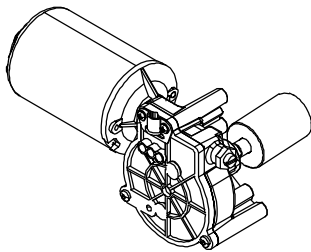


Trennschichtmessung: Seilausführung

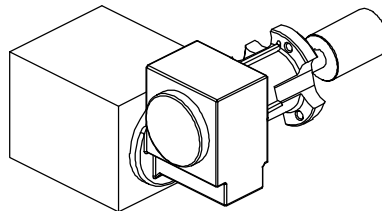


Motor

Standard

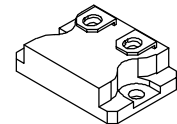


Bürstenloser Motor



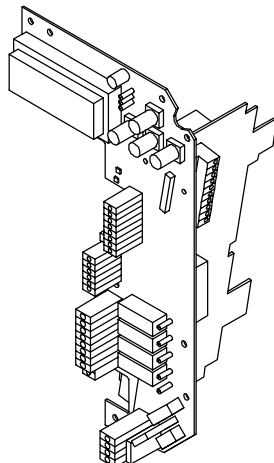
Lieferung einschließlich: Kabel,
Stecker, Dichtung, Montagehilfen

Heizung



Lieferung einschließlich:
Kabel und Stecker

Elektronik



Kommunikationsmodul NB 9000

Panel

