

## Aperçu

### Propriétés

Mesure permanente de niveau de vracs et d'interface

#### Process

- indépendant des propriétés de matériau
- mesure très exacte

#### Service

- installation et mise en service la plus simple
- câble, bande et moteur (optionnel) avec durée de maintien accrue
- nécessite d'entretien insignifiant

#### Agréments

- agrément pour l'utilisation dans des secteurs à risques d'explosion de poussière
- 2011/65/EU RoHS conforme

#### Mécanique

- domaine de mesure jusqu'à 50m (164ft)
- raccord de process 1 1/2" possible
- nettoyage de la bande de mesure intégré pour les produits les plus lourds
- fenêtre dans le couvercle et touche de départ située à l'extérieur (optionnel)

#### Electronique

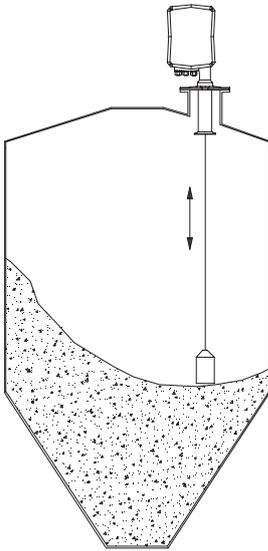
- déroulement piloté par microprocesseur
- vastes possibilités de diagnostic
- sorties 0/4-20mA / Modbus / Profibus DP / impulsions de comptage
- relais programmable (utilisable en tant que détecteur de valeur limite)

### Spécification

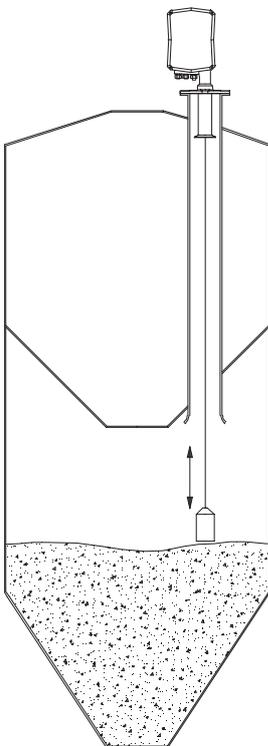
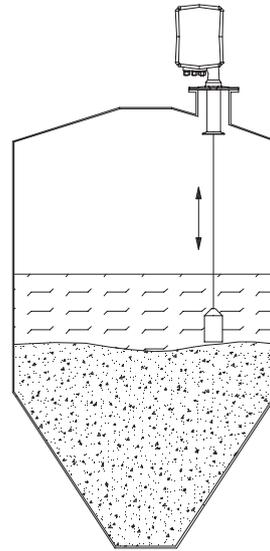
				NB 3100 / 3200 Mesure de vracs	NB 3300 / 3400 mesure d'interface
<b>Process</b>	Domaine de mesure	Construction de câble	30m (98.4ft)	•	•
		Construction de bande	40m (131ft)/50m (164ft)	•	•
	Température de process		80°C (176°F)	•	•
			150°C (302°F)	•	
			250°C (482°F)	•	
	surpression de process		-0,3 .. +0,3 bar (-4.35 .. + 4.35 psi)	•	•
			-0,5 .. +1,1 bar (-7.3 .. +16 psi)	•	•
			-0.5 .. +1.7bar (-7.3 .. +25psi)	•	•
<b>Electronic</b>	Alimentation	Construction CA	98 .. 253V 50-60Hz	•	•
		Construction CC	20-28V	•	•
	Sorties		0/4-20mA	•	•
			4 Relais	•	•
			Modbus RTU	•	•
			Profibus DP	•	•
<b>Certificat</b>	Poussière Ex		ATEX 1/2D	•	•
			FM Cl. II, III Div. 1	•	•
			TR-CU	•	•
	Zone non-Ex		CE, FM, TR-CU	•	•

## Utilisations

mesure de vracs



mesure des sédiments dans l'eau



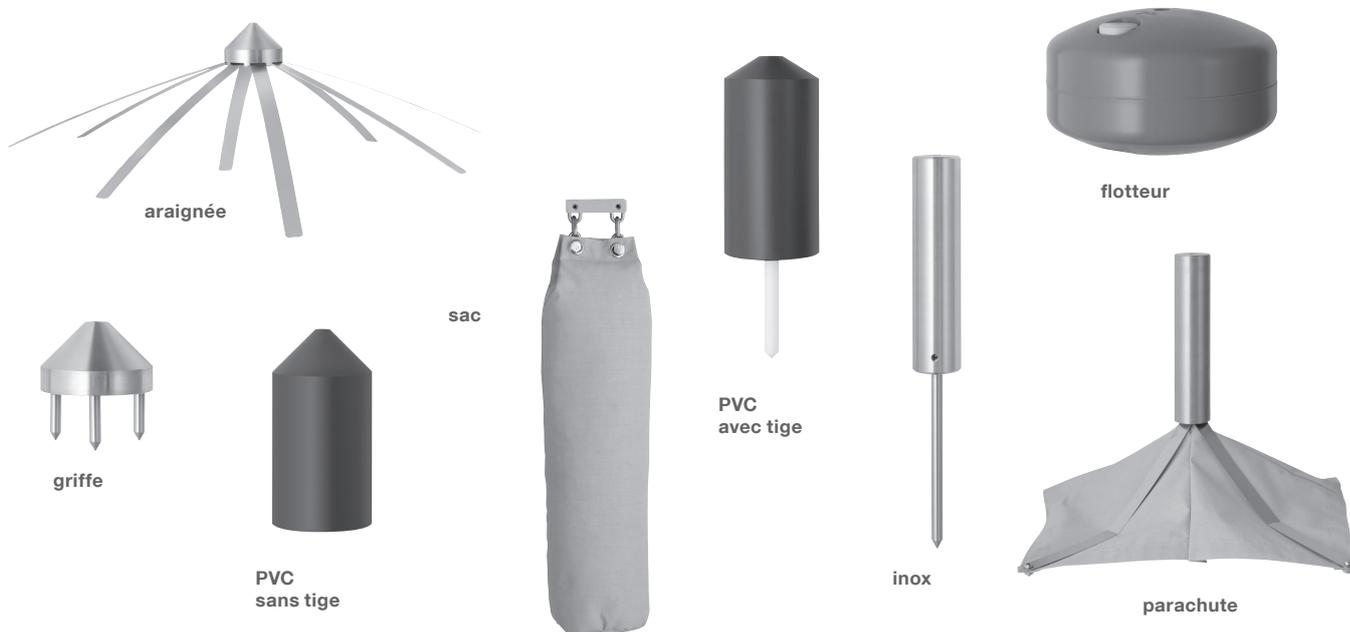
Pour des mesures à travers un long tube dans un silo à double chambre, nous recommandons le NB 3200 (version bande).

## Utilisations

### Aide au choix poids de remplissage (mesure de vracs)

poids de remplissage	utilisation				remarque	passe par l'ouverture de l'assemblage				
	* épaisseur de versement g/l (lb/ft³)	qualité de matériau	angle de versement	temp. de process max.		fil		bride		
						1 1/2"	3"	2"	3"	DN100 / 4"
PVC sans tige	>300 (18)	granuleux	plat	80°C (176°F)	poids standard					•
PVC avec tige	>300 (18)	granuleux, poudreux	raide	80°C (176°F)	La tige pénètre dans le matériau et évite un glissement ou une inclinaison du poids sur l'angle de vracs escarpé					•
inox	>300 (18)	granuleux, poudreux	plat, raide	250°C (482°F)	La tige pénètre dans le matériau et évite un glissement ou une inclinaison du poids sur l'angle de vracs escarpé.	•	•	•	•	•
griffe	>200 (12)	gros grains (ex. pierres)	raide	250°C (482°F)	Evite un glissement ou une inclinaison du poids sur l'angle de vracs escarpé.					•
parachute	>20 (1.2)	poudre légère	plat, raide	80°C (176°F)	La grosse surface empêche un envasement dans le matériau.	•	•	•	•	•
araignée	>40 (1.4)	poudre légère	plat, raide	250°C (482°F)	La grosse surface empêche un envasement dans le matériau.					•
sac	>300 (18)	granuleux, poudreux	plat	80°C (176°F)	Empêche un endommagement de l'organe de déchargement. Est rempli avec du vrac.					•
nageur	-	liquide	-	80°C (176°F)	est rempli de matériau					

\* Les données ci-dessus sont données à titre indicatifs et sont en vigueur avec le matériau pondéré après le remplissage. Pendant le remplissage l'épaisseur de versement peut changer (ex. pour les matériaux fluides).



## Mesure de vracs

**NB 3100**  
 version câble

**NB 3200**  
 version ruban



### Entrée de câble et de ligne (version standard)

Selon la construction choisie (voir options Pos. 31):

CE, ATEX, TR-CU	passe-câble à visse: 2x M20x1.5 et 1x M25x1.5 plot de remplissage: 2x M20x1.5
FM	filetage ouverte ANSI B1.20.1: 1x NPT 3/4" et 2x NPT 1/2" plot de remplissage: 2x NPT 1/2"

## Mesure des sédiments dans l'eau

### NB 3300

construction  
de câble

pour utilisations avec des surfaces de matériau  
molles/boueuses ou fermes



### NB 3400

construction de bande

pour utilisations avec  
surfaces de matériel  
fermes



### Intégré

- chauffage interne
- câble / enrouleur avec revêtement de caoutchouc pour la prévention du glissement
- poids d'inox enrobé de matière plastique (version câble)
- possibilité d'ajustement pour des utilisations avec des surfaces de matériau molle/boueuse (version câble)

### Entrée de câble et de ligne: (version standard)

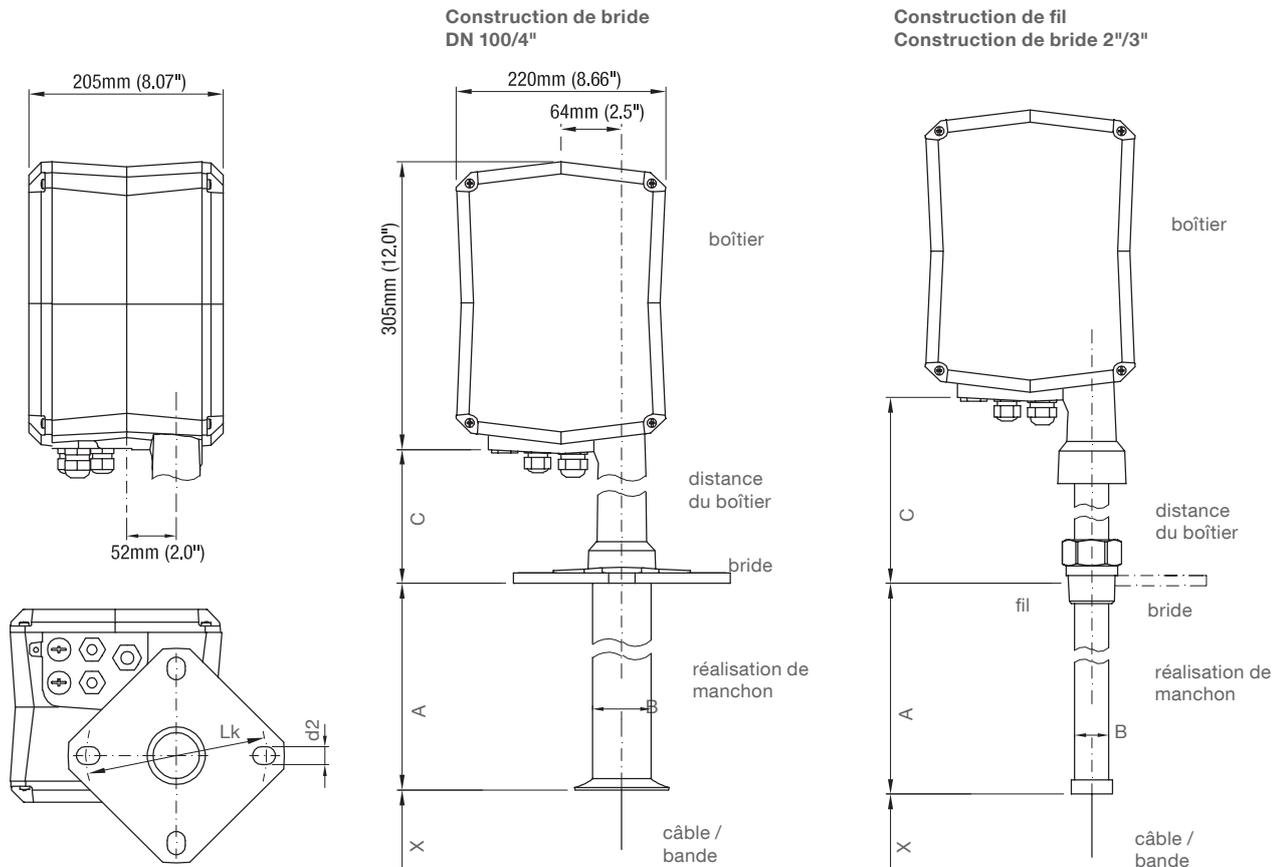
Selon la construction choisie (voir options Pos. 31):

CE, ATEX, TR-CU      passe-câble à visse: 2x M20x1.5 et 1x M25x1.5  
 plot de remplissage: 2x M20x1.5

FM                    filetage ouverte ANSI B1.20.1: 1x NPT $\frac{3}{4}$ " et 2x NPT $\frac{1}{2}$ "  
 plot de remplissage: 2x NPT $\frac{1}{2}$ "

## Dimensions

### Appareil de base



Construction de bride,  
 Vue de dessous

### Dimensions

**X** = Longueur au bord inférieur poids de remplissage

**A** = Longueur de réalisation de manchon

200mm (7.9")  
 optionnel 500mm (19.7") / 1000mm (39.4")

**B** = Diamètre réalisation de manchon

construction de câble avec bride DN100 / 4"       $\varnothing 60\text{mm}$  (2.36")

toutes autres constructions       $\varnothing 40\text{mm}$  (1.57")

**C** = Distance du boîtier

construction de bride DN 100/4"	80°C / 150°C	95mm (3.74")
	250°C	340mm (13.4")

toutes autres versions	80°C / 150°C	160mm (6.3")
	250°C	340mm (13.4")

**câble**       $\varnothing 1,00\text{mm}$  (0.04")

**bande**      12x0.2mm (0.47x0.008")

### Brides

adapté à:  
 DN100 PN16 / 4" 150lbs      Lk =  $\varnothing 180\text{-}190.5\text{mm}$  (7.1-7.5") trou long  
 d2 =  $\varnothing 19\text{mm}$  (0.75")

adapté à:  
 2" / 3" 150lbs      Lk =  $\varnothing 120.7\text{-}152.4\text{mm}$  (4.75-6.0") trou long  
 d2 =  $\varnothing 19\text{mm}$  (0.75")

### Matériaux

<b>boîtier extérieur</b>	Aluminium, revêtu par poudre
<b>boîtier intérieur</b>	Aluminium
<b>distance du boîtier</b>	Aluminium, revêtu par poudre ou 1.4305 (303)
<b>bride</b>	80°C / 150°C: Aluminium, revêtu par poudre 250°C: 1.4305 (303)
<b>fil</b>	1.4301 (304)
<b>réalisation de manchon</b>	Construction de bride DN 100/4", 80°C / 150°C: Aluminium Toutes autres constructions: 1.4301 (304)
<b>câble</b>	1.4401 (316)
<b>bande</b>	1.4310 (301)

### Avec option "constance de corrosion accrue":

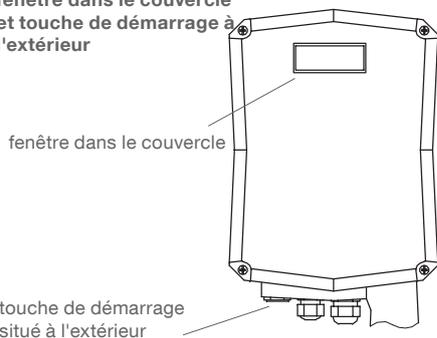
Toutes les pièces de métal touchant le process enrobées.  
 Câble enrobé PA. roulement à billes interne en acier.

## Dimensions

### Options

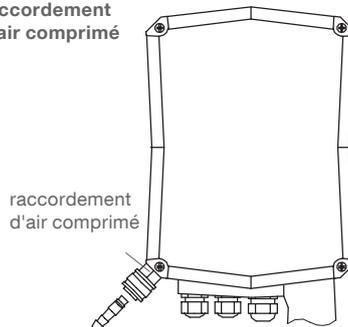
Pos.25

fenêtre dans le couvercle  
et touche de démarrage à  
l'extérieur



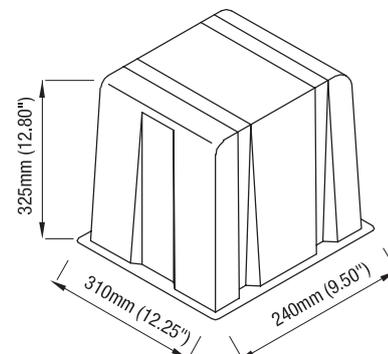
Pos.28

raccordement  
d'air comprimé



Pos.21

Capot de protection

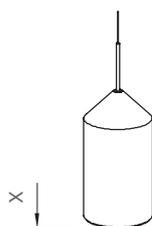


### Poids de remplissage

#### Mesure de vracs: Construction de câble

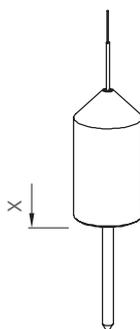
Tous poids environ 1,0kg (2.2lbs)

PVC sans tige



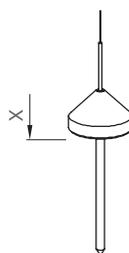
Ø81mm (3,2")  
X = 137mm (5,4")  
matériau: PVC

PVC avec tige

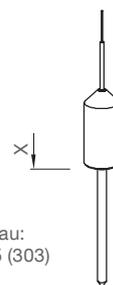


Ø81mm (3,2")  
X = 137mm (5,4")  
tige: 130mm (5,1")  
matériau: PVC (tige POM)

inox



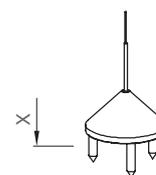
construction avec bride  
DN100 / 4"  
Ø75mm (3,0")  
X = 25mm (1,0")  
tige: 130mm (5,1")



matériau:  
1.4305 (303)

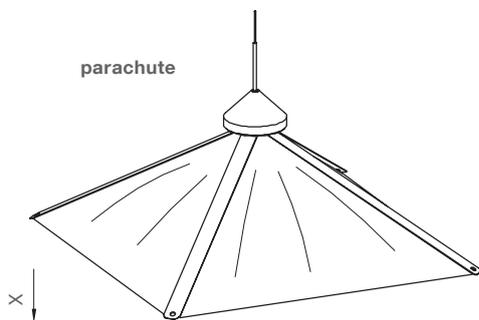
toutes autres  
constructions  
Ø42mm (Ø 1.65")  
X = 81mm (3,19")  
tige: 130mm (5,1")

griffe



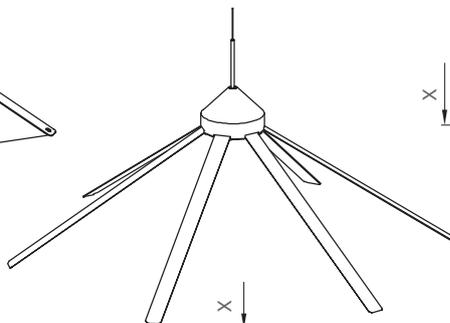
Ø95 (3,7")  
X = 71mm (2,80")  
matériau: 1.4305  
(303)

parachute



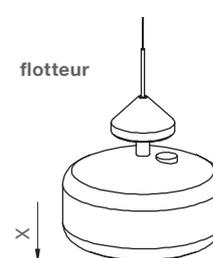
380x380mm (15x15")  
X = 150mm (5,9")  
matériau: 1.4310 (301)/1.4305 (303)  
tissu PA

araignée



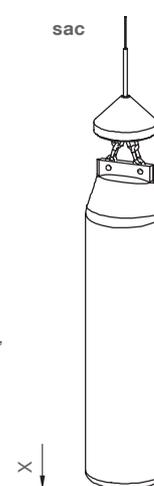
Ø600mm (23,6")  
X = 160mm (6,3")  
matériau: 1.4301 (304)/1.4305 (303)  
1.4310 (301)

flotteur



Ø190mm (7,5")  
X = 175mm (6,9")  
matériau: nageur PP,  
cône: aluminium

sac

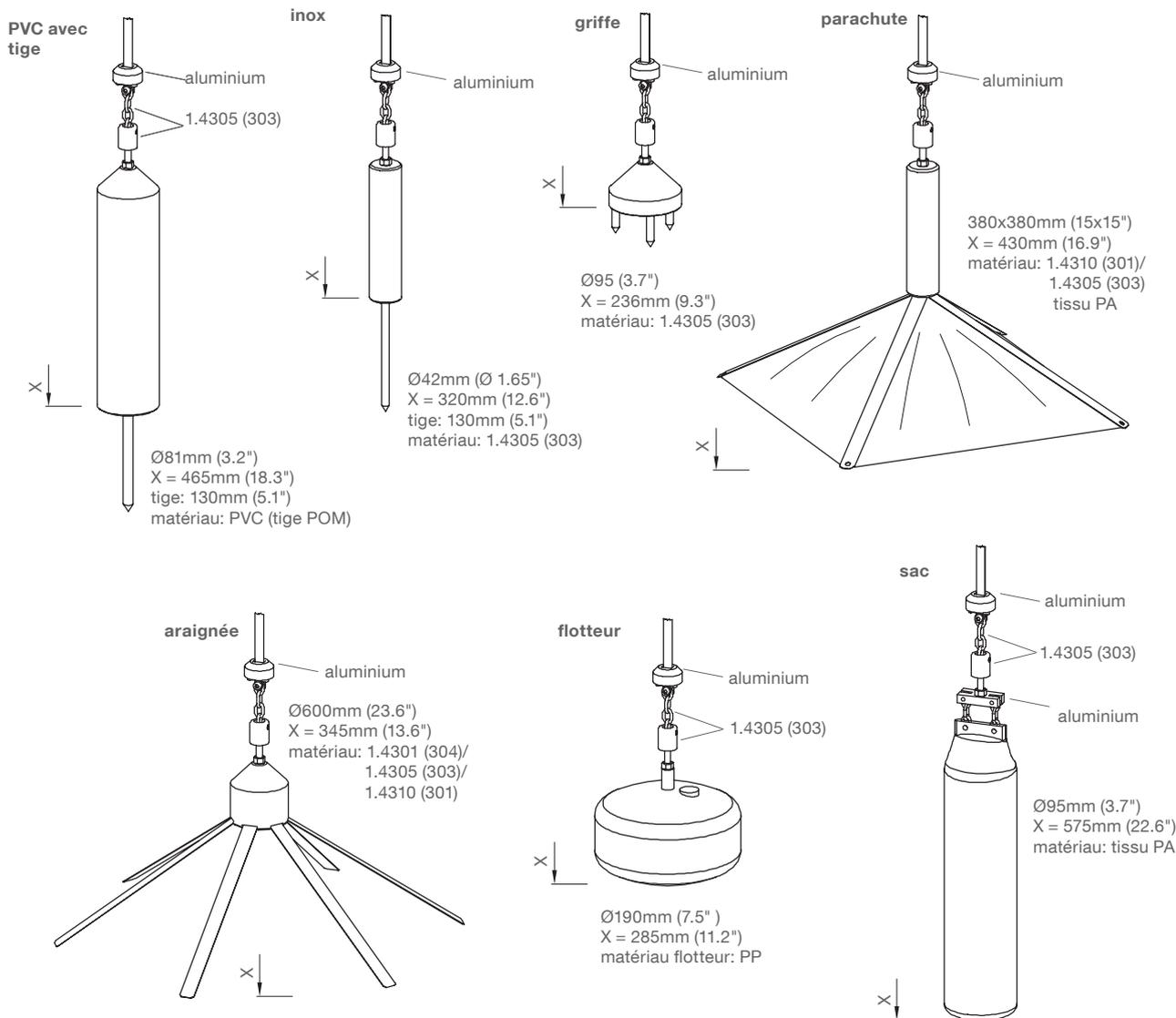


Ø95mm (3,7")  
X = 460mm (18,1")  
matériau: tissu PA,  
chaîne: 1.4305 (303)  
cône: aluminium

## Dimensions

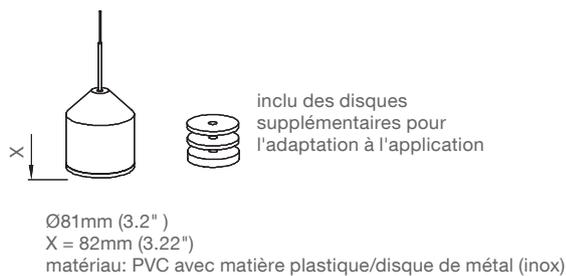
### Mesure de vracs: construction de bande

tous poids environ 2.1kg (4.6lbs)



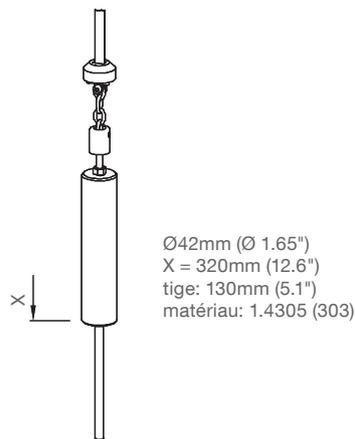
### Mesure des sédiments dans l'eau: version câble

poids environ. 1,0kg (2.2lbs)



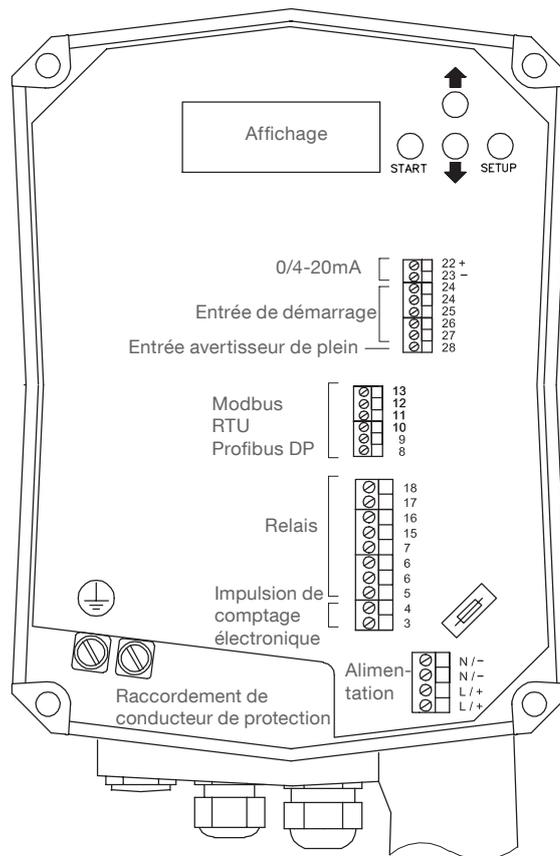
### Mesure des sédiments dans l'eau: version ruban

poids. 2.1kg (4.6lbs)



## Branchement électrique

### Bornes de branchement

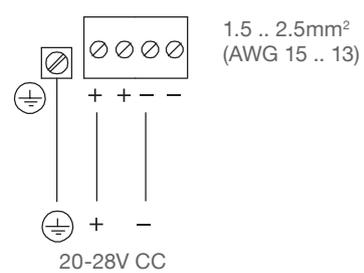
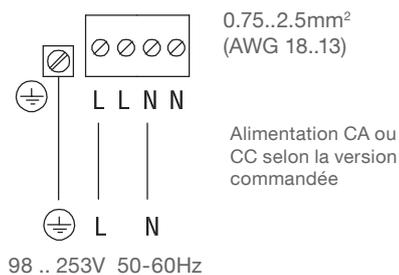


### Alimentation et entrée /sortie des signaux

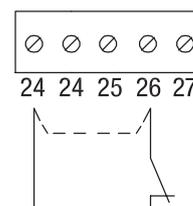
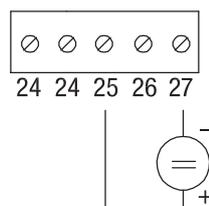
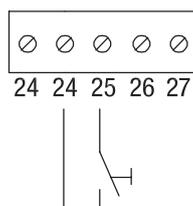
#### Alimentation

#### Construction CA

#### Construction CC



#### Entrée des signaux: Départ de mesure



0.14 .. 2.5mm<sup>2</sup>  
 (AWG 26 .. 14)

Contact départ

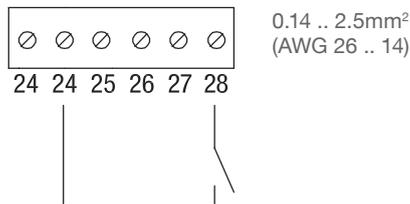
Départ +24V

alternatif

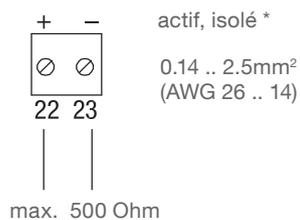
Interruption de mesure pendant le remplissage. Enlever le pont lors de l'utilisation.

## Branchement électrique

**Entrée des signaux:**  
 Détecteur de plein

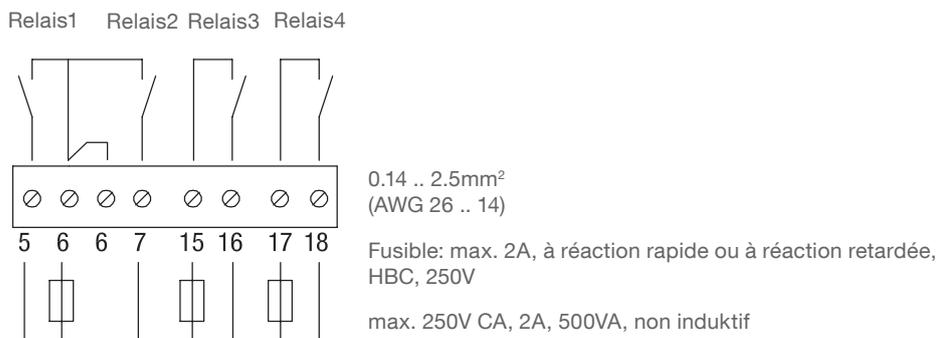


**Sortie des signaux:**  
 0/4-20mA

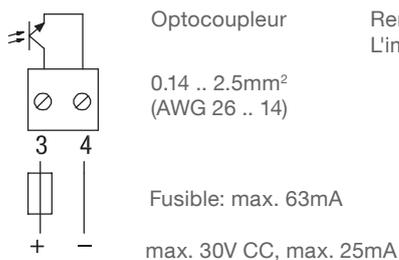


**\* ATTENTION:**  
 Lors de la connexion à un automate programmable industriel (API) avec une entrée (flottante) 4-20 mA isolée, la ligne "-" doit être connectée à la masse de l'API. Voir le manuel d'utilisation de l'automate.

**Sortie des signaux:**  
 Relais



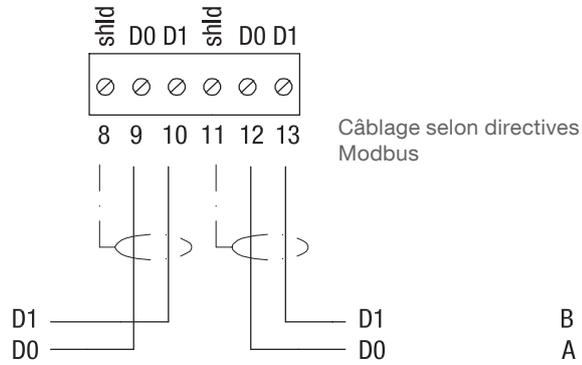
**Sortie des signaux:**  
 Impulsion de comptage électronique



**Remarque:**  
 L'impulsion de remise à zéro se produit avec le relais 2

## Branchement électrique

### Réseau Modbus



### Réseau Profibus DP

