

Table des matières

	Page
Indications de sécurité / Aide technique	2

Introduction	3

Fonction	4

Données techniques	5

Agréments	8

Options	9

Montage	10

Connexion électrique	12

Sortie des signaux et alarme	15

Installations	17

Entretien	18

Indications pour les secteurs à risques d'explosion	19

Traitement des déchets	20

Sous réserve de modifications techniques et tarifaires.

Toutes les mesures sont en mm (Inch).

Aucune responsabilité ne saurait être prise en charge en cas d'erreur d'impression.

Biensûr des variantes d'appareils sont possibles en dehors des indications de cette liste de sélection. Parlez SVP avec nos conseillers techniques.

Avertissements de sécurité / Support technique

Indications

- L'installation, l'entretien et le démarrage ne peuvent être mis en oeuvre que par du personnel qualifié.
- Le produit ne peut être utilisé que comme le prévoit le manuel .

Les indications et les avertissements suivants sont absolument à prendre en considération:



AVERTISSEMENT

Symbole d'avertissement sur le produit : La négligence des mesures de précaution nécessaires peut entraîner un décès, une blessure sérieuse et/ou des dommages de matériel.



AVERTISSEMENT

Symbole d'avertissement sur le produit : Risque d'électrocution



AVERTISSEMENT

La négligence des mesures de précaution nécessaires peut entraîner un décès, une blessure sérieuse et/ou des dommages de matériel.

Ce symbole est utilisé, si aucun symbole d'avertissement correspondant ne se trouve sur l'appareil.

ATTENTION

La négligence des mesures de précaution nécessaires peut entraîner des dommages de matériel.

Symboles de sécurité

Dans le manuel et sur l'appareil

Description



ATTENTION: voir des instructions d'emploi pour des détails



Borne de terre



Borne de fis de protection

Support technique

Veillez vous adresser au partenaire commercial local (adresse sous www.uwt.de). Autrement, veuillez prendre contact:

UWT GmbH
 Westendstr. 5
 D-87488 Betzigau

Tel. 0049 (0)831 57123-0
 Fax. 0049 (0)831 76879
info@uwt.de
www.uwt.de

Introduction

Domaines d'utilisation

Le ROTONIVO est un interrupteur de niveau électromécanique et sert à la surveillance d'état limite de vracs.

Pour l'utilisation dans des secteurs à risques d'explosion les appareils avec une multiplicité d'Ex-agréments peuvent être livrés.

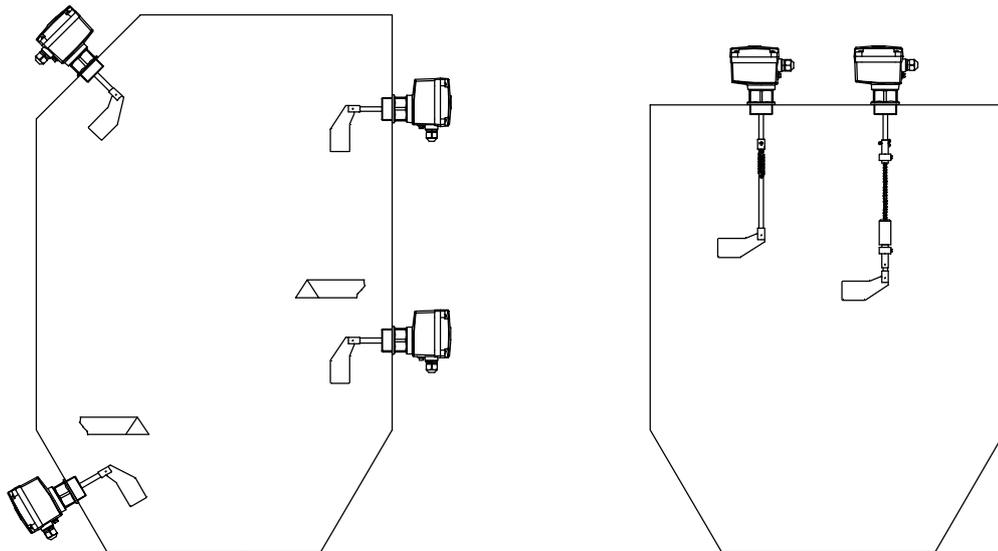
Ils peuvent être équipés pour dépression et surpression de récipients et aussi pour des températures très élevées et basses.

Quelques domaines d'utilisation:

- **Industrie des matériaux de construction**
Chaux, Styropor, sable de forme, etc.
- **Industrie des matières plastiques**
Granulat de matière plastique, etc.
- **Industrie du bois**
- **Industrie chimique**
- **Construction mécanique**

Le ROTONIVO est généralement vissée latéralement dans la hauteur du niveau à enregistrer dans la paroi du récipient.

L'installation d'en haut est également possible, auquel cas la sonde est installée sur une prolongation sur la hauteur de remplissage à détecter.



Fonction

Un roto est entraîné par un moto-réducteur synchrone. La palette rotative est installée dans la trémie.

Lorsque le produit atteint la palette rotative, celle-ci est freinée dans sa rotation. Le coupe résistant est utilisé pour actionner un microrupteur qui émet un signal de sortie et stoppe le moteur (Illustration 2).

Lorsque la palette est à niveau libérée par la descente du produit, un ressort ramène le moteur dans sa position de repos. Le microrupteur commute de nouveau à sa position initiale, le signal électrique de sortie es commuté et le moteur se remet en marche (illustration1).

Retard d'activation du sortie des signaux:

Les défaillances dont détectées par le système électronique et le relais de sortie des signaux de panne est mis au repos.

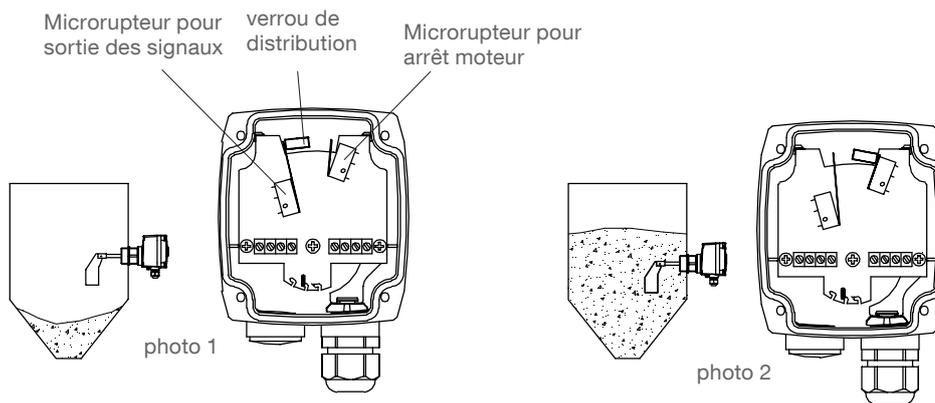
Option Autocontrôle

Le autocontrôle permet de détecteur à temps les défaillances éventuelles de `apareil. Les source d'erreur suivantes font l'objet d'une surveillance:

- moteur
- entraînement
- préparation du courant alternatif pour l'alimentation du moteur
- panne de secteur
- rupture du câble

Circuit de sécurité réversible FSH/FSL:

Pour le type « toutes tensions » et « PNP » un circuit de sécurité réversible FSH/FSL est intégré.

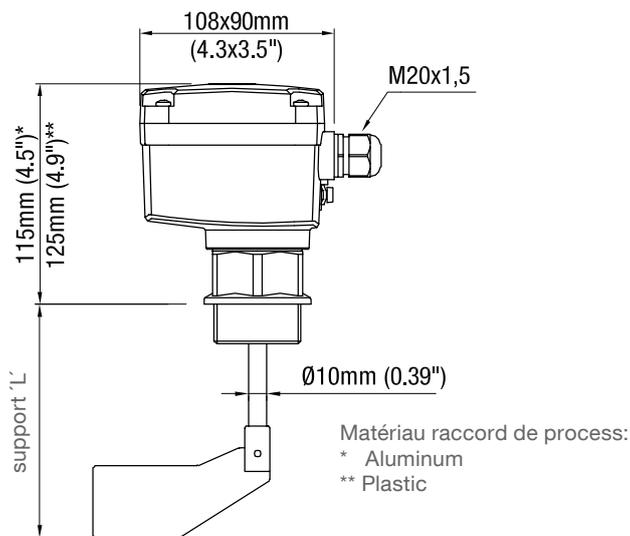


Électroniques		Sortie des signaux				
Alimentation		SPDT (1)	PNP	FSH/ FSL (2)	Retard régable	Auto- contrôle
Version CA	24V ou 48V ou 115V ou 230V CA	•	-	-	-	-
Version CC	24VCC	•	-	-	-	-
Version CC	24VCC PNP	-	•	•	•	-
Tension universelle	24VCC /22..230V CA	•	-	•	•	option

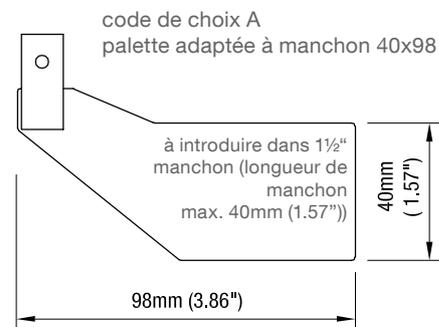
(1) Microrupteur, relais en cas de tension universelle

(2) Circuit de sécurité réversible (Sécurité mini/maxi)

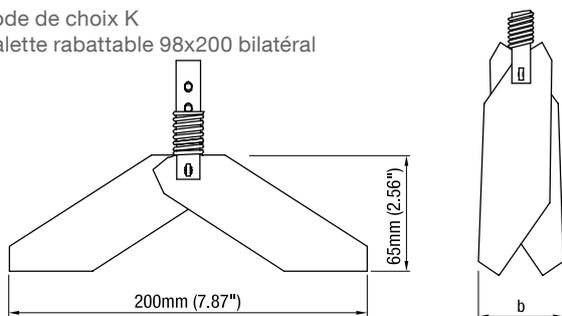
Données techniques



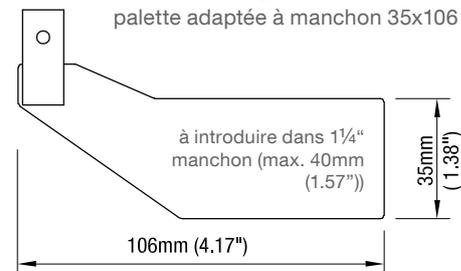
Palette



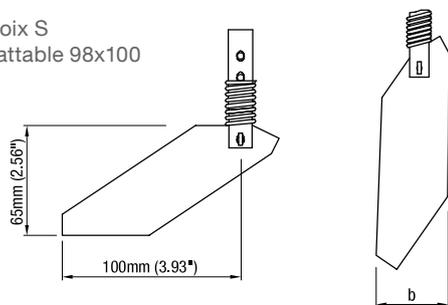
code de choix K
palette rabattable 98x200 bilatéral



code de choix D
palette adaptée à manchon 35x106

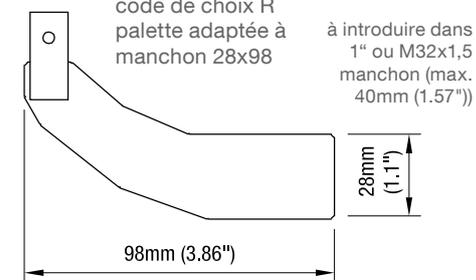


code de choix S
palette rabattable 98x100 unilatéral

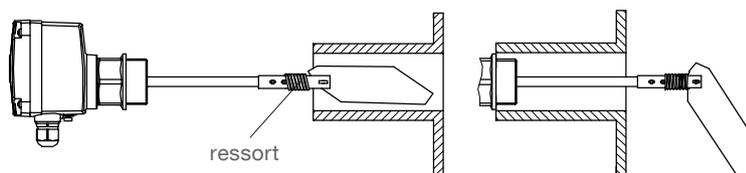


code de choix R
palette adaptée à manchon 28x98

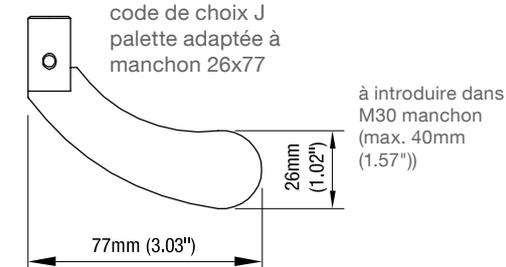
à introduire dans 1" ou M32x1,5 manchon (max. 40mm (1.57"))



introduction des la palette rabattable dans de longs manchons de montage

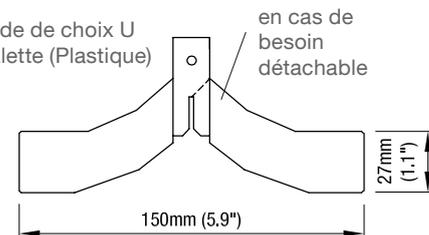


code de choix J
palette adaptée à manchon 26x77



code de choix U
Palette (Plastique)

en cas de besoin détachable



Données techniques

Données électriques

Bornes de raccordement	max. 1,5mm ² (AWG 16)
Entre de câble	M20 x 1,5 Passe-câble à vis Plage de serrage (diamètre) des presse-étoupes livrées par le fabricant: M20 x 1,5: 6 .. 12mm (0.24 .. 0.47")
Classe de protection	I III (Version 24V CC PNP)
Catégorie de surtension	II
Degré de pollution	2 (à l'intérieur du boîtier)
Tension d'alimentation	regardez à la page 14
Puissance connectée	regardez à la page 14
Sortie des signaux et alarme	regardez à la page 14
Isolation	Alimentation - sortie des signaux: 2225 Vrms
Affichage de l'état connecté	I au travers d'un DEL intégré (hors de version CA)

Données mécaniques

Boîtier	Plastic PA6 GF, RAL 5010 bleu gentiane Joint entre le boîtier et le couvercle: NBR Joint entre le boîtier et le raccord de process: NBR Plaque d'identification: Feuille de polyester
Type de Protection	IP66 (IEC/EN/NBR 60529)
Raccord process	Aluminium ou plastic PA6 GF, noir Filetage : métrique ou G (DIN 228) éligible
Axe et palette rotative	Matériau: Inox 1.4301 (304)/ 1.4305 (303), palette universelle (PP)
Tolérance longueur "L"	± 10mm (± 0.39")
Palier	Raccord de process Aluminium: palier à billes, étanche à la poussière Raccord de process plastic: Lisse de haute qualité. Sans entretien
Joint	Joint à lèvres avec ressort. Matériau: NBR (Acrylnitril-Butadien-Kautschuk)
Limiteur de couple	Protection du engrenage contre des coups vers la palette.
Tournement palette	1 révolution ou 5 révolutions par minute
Nivea de pression acoustique	max. 50dBA

Données techniques / Agréments

Conditions de utilisation

Température ambiante (Boîtier)	-20 .. +60°C (-4 .. +140°F) -40 .. +60°C (-40 .. +140°F) Version avec chauffage du boîtier (Pos.26)		
Température de process	-20 .. + 80°C (-4 .. +176°F) -40 .. +80°C (-40 .. +176°F) Version avec chauffage du boîtier (Pos.26)		
Ventilation	La ventilation n'est pas obligatoire		
Poids de vrac minimum / sensibilité	voir page 17 "sensibilité"		
Signalisation retardée	Version Sensor libre -> couvert* Sensor couvert -> libre	CA, CC, Multitension ca. 1,3 sec ca. 0,2 sec	Tension universelle ca. 1,5 sec + 0 .. 20 sec réglable ca. 0,2 sec + 0 .. 60 sec réglable
	* après blocage de la palette		
Propriété du produit en vrac	Presque sans restriction.		
Charge admissible max. (latéral)	Raccord de process Aluminium: max. 50Nm Raccord de process plastic: max. 25Nm Mesure préventive en cas des hautes contraintes mécaniques: Installation d'un auvent au-dessus de la sonde.		
Force de traction autorisée	Axe de pendulaire: 400N (seulement pour détection de niveau plein) Câble de rallonge: 1,5kN (seulement pour détection de niveau plein)		
Pression process	-0,9 .. +0,8bar (-13.1 .. 11.6psi) Remarques pour la version agréées pour atmosphère explosible: voir page 19 .		
Vibration	1,5 (m/s ²) ² /Hz entspricht EN 60068-2-64		
Humidité relative	0-100%, destiné à l'usage en extérieur		
Hauteur d'utilisation	max. 2.000m (6,562ft)		
Durée de vie prévue du produit	Les paramètres suivants ont une influence négative sur la durée de vie prévue: La haute température ambiante et de process, les environnements corrosifs, les fortes vibrations, le débit élevé de matériau en vrac abrasif sur le capteur.		

Transport et Stockage

Transport	<p>Les instructions sur l'emballage de transport doivent être respectées, sinon les appareils peuvent être endommagés.</p> <p>Température pendant le transport: -40 .. +80 °C (-40 .. +176 °F) Humidité pendant le transport: 20 .. 85 %</p> <p>Il doit être effectué une vérification d'éventuels dommages de transport à l'entrée des marchandises.</p>
Stockage	<p>Les appareils doivent être stockés dans un lieu sec et propre. Ils doivent être protégés de l'influence des environnements corrosifs, des vibrations et des rayons directs du soleil.</p> <p>Température pendant le stockage: -40 .. +80 °C (-40 .. +176 °F) Humidité pendant le stockage: 20 .. 85 %"</p>

Agréments

Secteurs non exposés aux risques d'explosions	CE TR-CU	EN 61010-1 (IEC/CB)	
Secteurs exposés aux risques d'explosions *	ATEX IEC-Ex TR-CU INMETRO	Explosion poussières Explosion poussières Explosion poussières Explosion poussières	ATEX II 1/2 D Ex t IIIC T! Da/Db IP6X IEC-Ex t IIIC T! Da/Db IP6X DIP A20/A21 Ex t IIIC T! Da/Db IP6X
EMV	EN 61326 -A1		
RoHS conforme	Selon la directive 2011/65/EU		
Directive équipements sous pression (2014/68/EU)	<p>es appareils ne tombent pas sous cette directive car ils n'ont pas de boîtier sous pression en tant qu'équipement retenant la pression (voir article 1, paragraphe 2.1.4). Les appareils sont conçus et fabriqués par le fabricant selon les directives des appareils de pression.</p> <p>Les systèmes ne sont pas désignés pour l'utilisation comme "accessoire de sécurité" (Art. 1, Par. 2.1.3). En cas d'une telle utilisation il faut consulter le constructeur.</p>		



* selon la version sélectionnée

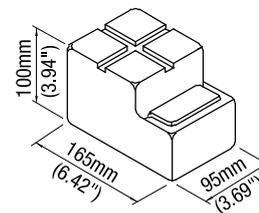
Options

Capot de protection

Le capot de protection est recommandé pour l'utilisation en plein air. Il protège l'appareil contre toutes les influences atmosphériques comme:

- eau de pluie
- formation de condensation
- réchauffement excessif par les rayons du soleil
- influence excessive du froid en hiver

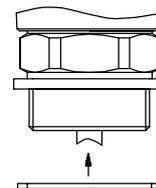
Matériau: PE, résistant à la température et aux conditions météorologiques



Pour l'utilisation dans des secteurs à risques d'explosion: Seulement pour Zone 22 autorisé.

Garniture plate

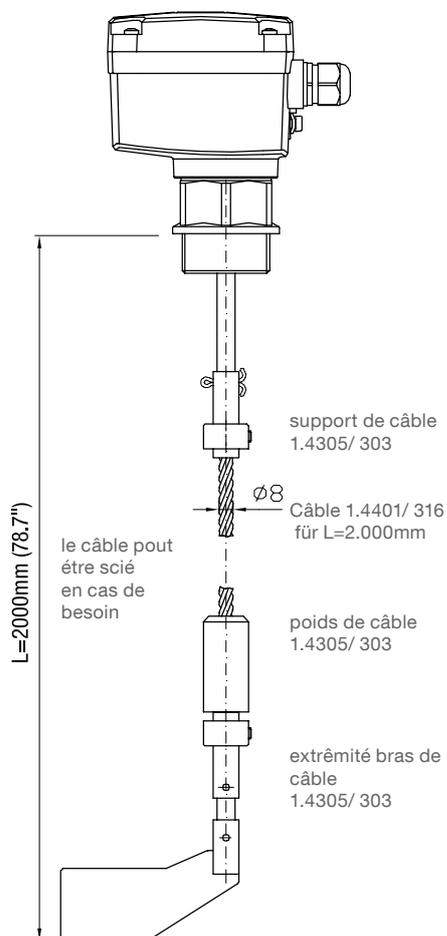
Pour étanchement de la façade du raccord process. Épaulement d'étanchéité inclus avec raccord process filetage G 1½" Aluminium.



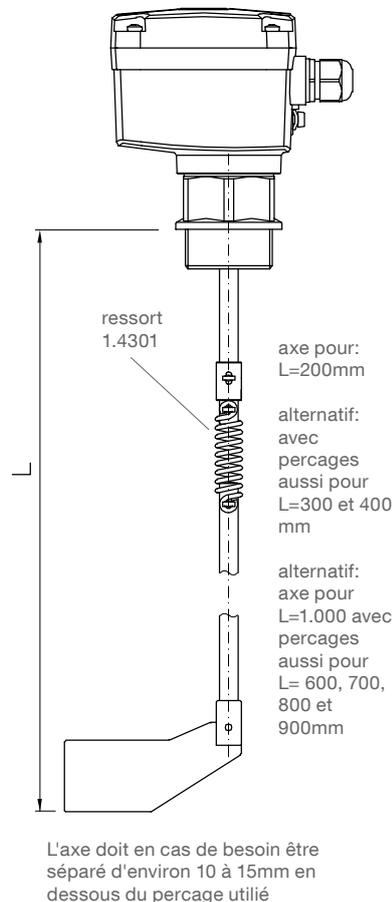
Rallongement

(Kit de rallonge, utilisation seule comme détection de plein)

Câble de rallonge



axe pendulaire



Montage

! Indications de sécurité générales

Pression du réservoir	L'installation défectueuse peut conduire à la perte de la pression du process.
Résistance chimique contre le medium	Les matériaux utilisés doivent être choisis en fonction de leur résistance chimique. Lors de l'emploi dans des conditions environnementales spéciales, la résistance du matériau doit être vérifiée avant l'installation avec des tableaux de résistance.
Contraintes mécaniques	Le couple de serrage au lieu de fixation ne doit pas dépasser les valeurs limites. Voir Page 17 pour détails.
Lieu de montage	Respecter la distance au paroi de réservoir et remplissage.

! Indications de sécurité supplémentaires pour les secteurs à risques d'explosion

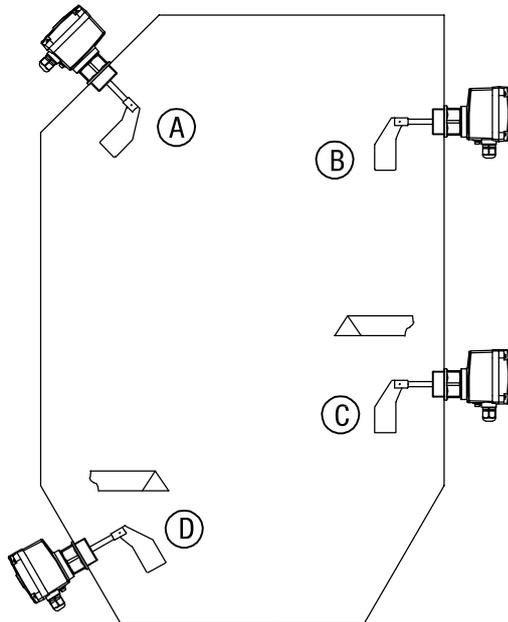
Instruction d'installation	Lors du montage dans les secteurs à risques d'explosion, les instructions correspondantes doivent être respectées.
-----------------------------------	--

Instruction de montage

Boîte pivotante	La boîte peut être pivotée après l'installation vers la douille fileté.
Position du presse-étoupe	En cas d'installation horizontale, le presse-étoupe doit montrer vers le bas et être fermement serré (entrée d'eau)
Joint	En cas de pression dans le process, le filet du raccord de process doit être bouché avec joint au téflon ou une garniture plate.
Démontage ultérieur prévu	Utilisation d'une bande Téflon au manchon fileté pour éviter le grippage de la connexion en aluminium.

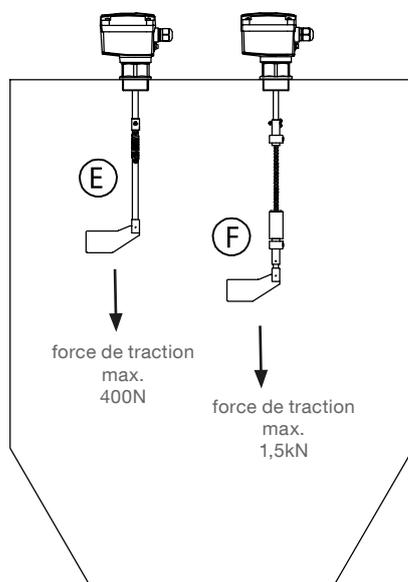
Montage / Branchement électrique

Montage



- A Détecteur de plein vertical et oblique d'en haut
- B Détecteur de plein horizontal
- C Détecteur de besoin ou de vide horizontal
Auvent recommandé, dépendant des contraintes mécaniques
- D Détecteur de vide oblique d'en bas.
Auvent recommandé, dépendant des contraintes mécaniques

Installation horizontale: palette adapté recommandé (Charge minimale mécanique garantie, car la palette s'aligne d'après le parcours du matériau)



- E Avec axe de pendulaire: Détecteur de plein vertical d'en haut. Faire attention de la force de traction max.
- F Avec rallongement de câble: Détecteur de plein vertical d'en haut. Faire attention de la force de traction max.

Branchement électrique

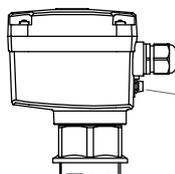
! Avertissements de sécurité généraux

Usage conforme	Lors de l'usage non conforme de l'appareil, la sécurité électrique n'est pas garantie.
Instructions d'installation	Pour le raccordement électrique, les instructions locales ou VDE 0100 doivent être respectées. Lors de l'utilisation d'une tension d'alimentation de 24V il faut utiliser un fil homologué avec une isolation renforcée à la source d'électricité.
Fusibles	Utiliser dans le plan de raccordement les fusibles indiqués (siehe Seite 14)
Disjoncteur de sécurité FI	Pour la protection contre le toucher indirect d'une tension dangereuse, en cas d'erreur, une mise hors service automatique de la tension d'alimentation doit être garantie. (Disjoncteur de sécurité FI).
Disjoncteur	Il doit être prévu à proximité de l'appareil un interrupteur comme séparateur pour la tension de connexion.
Plan de raccordement	Les raccordements électriques doivent être faits en conformité avec le plan de connexion.
Tension de raccordement	Avant de brancher l'appareil, comparer la tension de connexion avec les données sur la plaque d'identification.
Passe-câble à vis	Il faut que les raccords de câble à vis et les bouchons de caoutchouc soient conformes aux exigences suivantes: Type de protection IP66, gamme de température -40°C... +70°C, agréé par UL ou VDE oder INMetro (en fonction des directives locales), bague anti-traction. Faire attention à ce que le passe-câbles à vis étanche le câble de façon fiable et qu'il soit fermement serré (entrée d'eau). Les passe-câbles à vis non utilisés doivent être enfermés avec un obturateur.
Anschlusskabel	<ul style="list-style-type: none"> • Le diamètre des câbles utilisés doit correspondre à la domaine de serrage des presses-étoupes. • La section transversale du câble doit correspondre à la plage de serrage des bornes et prendre en compte le courant maximum. • Les câbles de connexion doivent offrir un insulation pour metension de 250V CA au minimum. • La résistance à la temperature min. doit être 90°C (194° F). • S'il devait y avoir des niveaux plus élevés d'interférence que ceux définis dans les normes EMV (voir chapitre Homologations), il faut utiliser des câbles blindés. Sinon les câbles non blindés pour instruments sont insuffisants.
Câble de connexion	Raccourcir les câbles d'alimentation à la bonne longueur afin qu'ils s'intègrent parfaitement dans le bornier.
Protection de relais	Pour la protection contre les pics de tension lors de charges inductives, une protection pour les contacts de relais doit être prévue.
Protection contre le chargement statique	Le boîtier doit être enterré pour éviter le chargement statique. Ceci est particulièrement important lors d'utilisations avec une extraction pneumatique et des réservoirs non métalliques.

Branchement électrique

! Avertissements de sécurité supplémentaires pour les secteurs à risques d'explosion

Bornes d'équipotentialité extérieures



Raccorder avec l'équipotentialité de l'ensemble de l'installation

Câble de connexion

Lors de l'utilisation des passe-câbles à vis fournis, il doit être prévu du côté du client une capacité de traction pour le câble de connexion.

Passe-câbles à visse et système de tuyauterie pour ATEX / IEC-Ex / INMETRO / TR-CU

La construction doit être faite selon les directives du pays dans lequel l'appareil est installé. Les entrées de câbles non utilisées doivent être fermées avec des tampons borgnes homologués à cet effet.

Lorsque cela est possible, les pièces fournies par le fabricant doivent être utilisées. Une décharge de traction doit être prévue pour les passe-câbles à visse fournis par le fabricant. Le diamètre du câble de raccordement doit correspondre à la plage de serrage des passe-câbles à visse.

Si d'autres pièces que celles fournies par le fabricant sont utilisées, il doit être garanti ce qui suit: Les pièces doivent posséder une homologation qui corresponde à l'homologation de l'indicateur de niveau (certificat et type de protection).

La température de fonctionnement autorisée doit correspondre à la température ambiante minimale de l'indicateur de niveau ainsi qu'à la température ambiante maximale augmentée de 10 K de l'indicateur de niveau.

Les pièces doivent être montées selon le mode d'emploi du fabricant.

Installation d'un boîtier résistant à la pression avec un système de tuyauterie (Conduit System): Dans un système de tuyauterie, des fils électriques individuels sont posés dans un système de tuyauterie agréé pour cela. Ce système de tuyauterie est de même conçu comme résistant à la pression. Le boîtier résistant à la pression et le système de tuyauterie doivent être séparés l'un de l'autre par un séparateur homologué. Ces séparateurs pour les entrées de câble d'un boîtier résistant à la pression doivent être amenés directement à l'entrée du câble. Les entrées de câble non utilisées doivent être fermées avec les fermetures borgnes homologuées à cet effet (Type de protection "d").

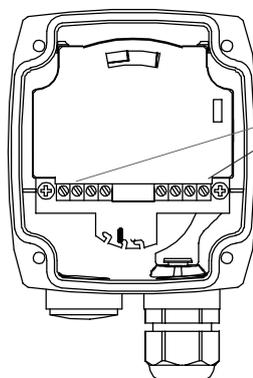
Mise en service

Mise en service seulement avec couvercle fermé

Ouverture du couvercle de l'appareil

S'assurer avant d'ouvrir le couvercle qu'aucun tourbillonnement de poussière ou qu'aucun dépôt ne soit présent. Le couvercle ne doit pas être ouvert sous tension.

Bornes de branchement



Bornes de branchement

Branchement électrique

Version:
 - CA
 - CC
 - Tension universelle

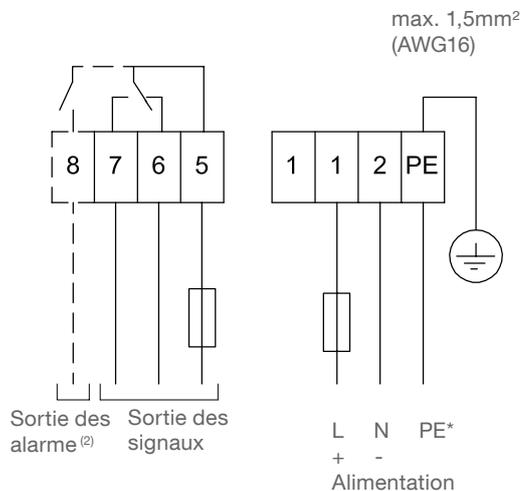
Alimentation:

- **Version CA:**
 24V ou 48V ou 115V ou 230V 50/60Hz max. 4VA
 Toutes tensions $\pm 10\%$ ⁽¹⁾
 Alimentation comme choisi.
 Coupe-circuit à fusibles externe, à réaction rapide ou à réaction retardée, HBC, 250V
- **Version CC:**
 24V CC $\pm 15\%$ ⁽¹⁾ max. 2,5W
 Fusible dans le circuit de sortie électrique: pas nécessaire
- **Tension universelle:**
 24V CC $\pm 15\%$ ⁽¹⁾ max. 4W
 22 .. 230V 50/60Hz $\pm 10\%$ ⁽¹⁾ max. 10VA
 Fusible dans le circuit de sortie électrique: pas nécessaire

⁽¹⁾ incl. $\pm 10\%$ of EN 61010

Sortie des signaux et alarme:

Microrupteur (avec version tension universelle: relais)
 SPDT contact
 max. 250V CA, 2A, 500VA ($\cos\phi = 1$)
 max. 300V CC, 2A, 60W
 Coupe-circuit à fusibles externe, à réaction rapide ou à réaction retardée, HBC, 250V



⁽²⁾ avec option
 Autocontrôle
 Contact ouvert en état hors tension

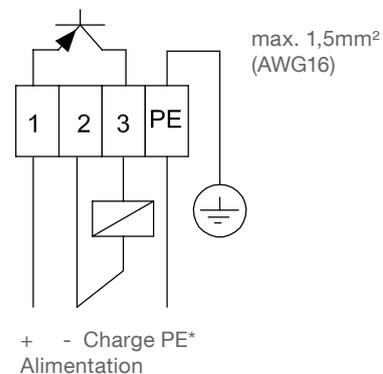
Version:
 - PNP

Alimentation:

24V CC $\pm 15\%$ ⁽¹⁾
⁽¹⁾ incl. $\pm 10\%$ de EN 61010
 Courant d'entrée: max. 0,6A

Sortie des signaux:

Tension de sortie équivalente à la tension d'entrée,
 Baisse de tension $< 2,5V$
 Collecteur ouvert
 Anti court-circuit et résistant aux surcharges



* Sécurité :

La borne PE (terre) doit dans tous les cas être mise à terre pour éviter la charge électrostatique de l'appareil. Ceci est avant tout important sur les applications avec expéditions pneumatiques.

Sortie des signaux et alarme

Aperçu

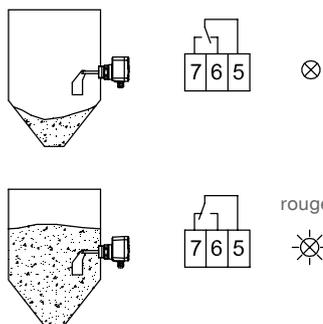
Aperçu des sorties des signaux et d'alarmes pour les différentes électroniques: voir à la page 4

Sortie des signaux:

Switching logic

Version

- AC
- DC

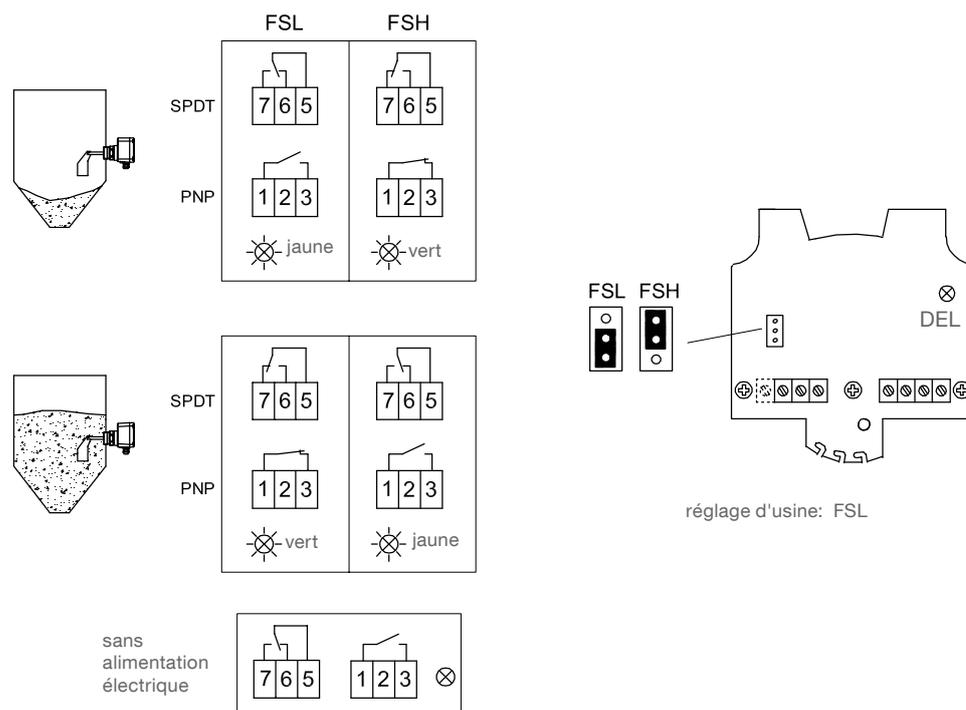


Version

- PNP
- Toute tension

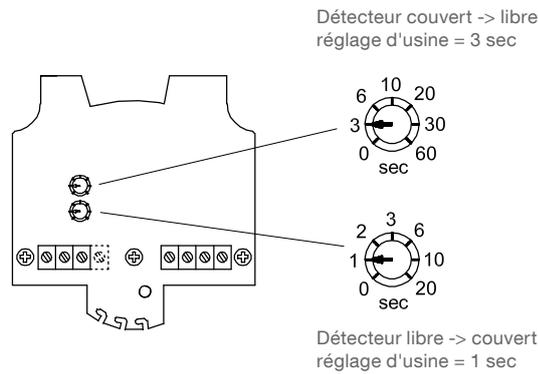
FSH: Choix en cas d'usage comme détecteur de plein.
 Une panne de courant produit l'effet d'un signal plein (protection d'encombrement)

FSL: Choix en cas d'usage comme détecteur de vide.
 Une panne de courant produit l'effet d'un signal vide (protection de temps morts).



Sortie des signaux et alarme

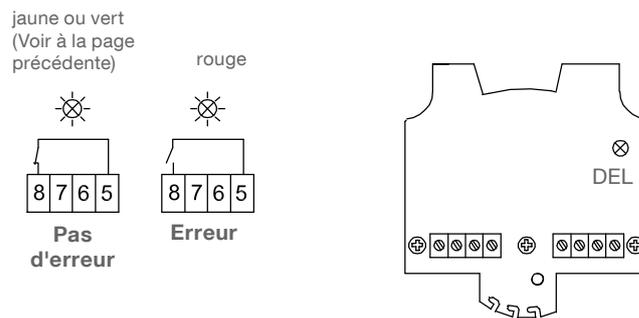
Sortie des signaux: Retardement



Sortie des alarme (Autocontrôle)

Fonction de commutation et de transfert:

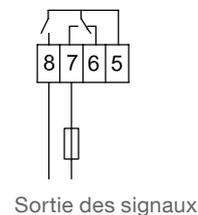
La tige de palette tourne lorsque le détecteur est libre. Ceci déclenche une impulsion interne toutes les 20 secondes. En cas de panne, aucune impulsion n'est émise. Le relais de sortie du signal d'alarme retombe alors au bout de 30 secondes environ.



Exemple de connexion:

Détecteur de niveau haut
avec sécurité maximale:

- Signalisation de niveau haut ou
 - absence de secteur ou
 - rupture du câble ou
 - l'appareil défectueux coupe le circuit du courant
- de signaux

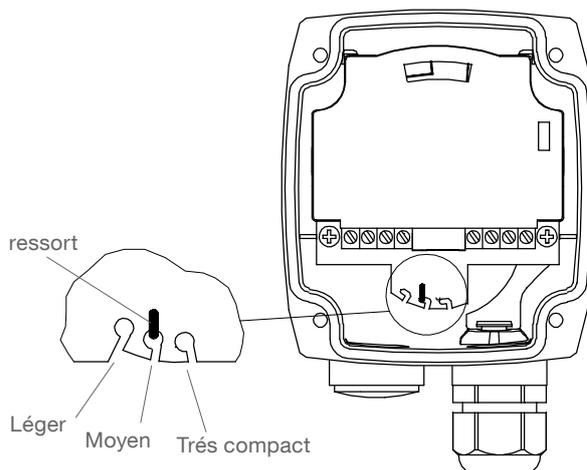


Réglage: sensibilité

Réglage de l'élasticité

Le ressort de rappel est réglable sur 3 positions. Ne procédez à ce réglage qu'en cas de nécessité.

- „Léger“: pour les produits de remplissage légers
 - „Moyen“: convenant pour presque toutes les applications
 - „Très compact“: pour les produits de remplissage très collants
- La ressort est pré-réglé en usine sur la position « moyen ».
 La ressort se règle à l'aide d'une petite pince.



Sensibilité

Le tableau vous donne les valeurs indicatives des poids de matière déversée non tassée permettant le fonctionnement sans problème de l'appareil.

palette	*Poids minimum de matière déversée non tassée en g/l = kg/m ³ (lb/ft ³) (toutes informations sans garantie)			
	Palette rotative entièrement recouvert de matière		La matière recouvert la palette rotative jusqu' à 100mm (3.93")	
	réglage ressort		réglage ressort	
	léger	moyen (Réglage ressort)	léger	moyen (Réglage ressort)
Palette adaptée 40x98	200 (12)	300 (18)	100 (60)	150 (9)
Palette adaptée 35x106	200 (12)	300 (18)	100 (60)	150 (9)
Palette adaptée 28x98	300 (18)	500 (30)	150 (9)	200 (12)
Palette adaptée 26x77	350 (21)	560 (33)	200 (12)	250 (15)
Rabattable 98x200 b=37 bilatéral	70 (4.2)	100 (60)	35 (2.16)	50 (3)
Rabattable 98x200 b=28 bilatéral	100 (60)	150 (9)	50 (3)	75 (4.5)
Rabattable 98x100 b=37 unilatéral	200 (12)	300 (18)	100 (60)	150 (9)
Rabattable 98x100 b=28 unilatéral	300 (18)	500 (30)	150 (9)	250 (15)

Les indications fournies ci-dessus ont valeur de référence et sont valables pour une matière au repos déversée non tassée. La densité peut se modifier pendant le remplissage (p. ex. en cas de matière fluidifiante), ce dont il faut tenir compte lors de la sélection de la palette rotative.

*Pour version avec option 26 (chauffage du boîtier) les dates ci-dessus doivent être multiplié avec 1,5.

Entretien

Ouverture du couvercle de l'appareil

- ⚠ Avant l'ouverture du couvercle pour des questions d'entretien, il faut respecter les points suivants:
- Le couvercle ne doit pas être ouvert sous tension.
 - Il ne doit pas y avoir de tourbillons de poussières ni de dépôts.
 - La pluie ne doit pas pouvoir pénétrer dans le boîtier.

Inspection régulière des appareils

- ⚠ Pour maintenir la sécurité Ex et la sécurité électrique, les points suivants doivent être régulièrement vérifiés en fonction de l'application:
- Les dommages mécaniques ou la corrosion de tous les composants (côté du boîtier et côté du capteur) ainsi que le câble de raccordement.
 - Ajustement étanche du raccord de process, des presse-étoupes et du couvercle du boîtier.
 - Ajustement serré du câble PE externe (si disponible).

Nettoyage

- ⚠ Si l'application nécessite un nettoyage, les conditions suivantes doivent être respectées :
- Le produit de nettoyage ne doit pas attaquer chimiquement les matériaux de l'appareil.
 - Particulièrement le joint du couvercle, le presse-étoupe et les surfaces du boîtier doivent être traités avec attention.
- ⚠ Le nettoyage doit être fait de telle sorte que:
- le produit de nettoyage ne puisse pas entrer dans le joint du couvercle ou le presse-étoupe.
 - aucun dommage mécanique du joint du couvercle, du presse-étoupe ou d'autres pièces ne puisse se produire.
- Une éventuelle accumulation de poussière sur l'appareil n'augmente pas la température maximale de surface et n'a donc pas besoin d'être enlevée pour le maintien de la température de surface dans des secteurs à risques d'explosion.

Test de fonctionnement

Un test de fonctionnement répété peut éventuellement être nécessaire par l'application.

- ⚠ Toutes les précautions de sécurité pertinentes, nécessaires pour un fonctionnement sûr, doivent être prises selon l'application (par exemple liés à des secteurs protégés contre les explosions, les vracs dangereux, la sécurité électrique, la pression de process).

- ⚠ Ce test n'est pas fait pour constater si le capteur est suffisamment sensible pour mesurer le matériau de l'application.

Le test de fonctionnement se fait en arrêtant la rotation de la palette avec des moyens appropriés et en observant si le signal de sortie y est correct lors du passage de l'état de couvert à celui de découvert.

Date de production

La date de production est compréhensible par le numéro de série sur la plaque d'identification. Contactez s'il vous plaît le fabricant ou votre distributeur local.

Pièces de rechange

Toutes les pièces de rechange disponibles sont répertoriées dans la liste de sélection.

Remarque pour intervention dans zones de poussière explosive

Attribution des zones

	Utilisable en zone	Catégorie ATEXI	IEC-Ex / INMETRO Equipement Protection Level (EPL)
Branche poussières	20, 21, 22	1 D	Da
	21, 22	2 D	Db
	22	3 D*	Dc

* Il peut y avoir des exigences supplémentaires dans l'établissement des règles dans le cas de présence de poussières conductrices.

Avertissements généraux

Identification

Les appareils avec homologation ATEX sont particulièrement signalés sur la plaque d'identification.

Pression de process par ATEX



En fonction de la construction, les appareils sont appropriés pour une surpression jusqu'à 0,8 bar (11.6psi). Ces pressions peuvent avoir lieu sur les appareils pour des raisons de test. Le certificat ATEX /IEC-Ex est valable seulement lors d'une surpression de réservoir entre -0,2...0,1bar (-2.9...1.45psi). En dehors de ce domaine, l'homologation n'est plus valable.

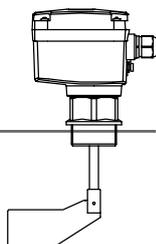
Domaine de température ambiante et de process

Les domaines de température autorisés sont indiqués sur la plaque d'identification.

Zones autorisées (catégories) pour le montage dans des cloisons

EPL*	Db
Catégorie**	2D
Zone	21

EPL*	Da
Kategorie**	1D
Catégorie	1D
Zone	20



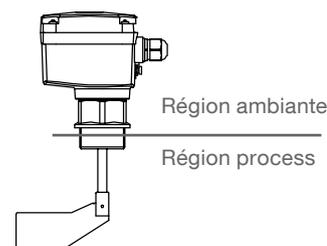
* Avec IEC-Ex / INMETRO

** Avec ATEX

Température de surface maximale

Les données suivantes représentent la température de surface maximale possible aux emplacements les plus chauds de l'appareil qui peuvent survenir en cas d'erreur (selon définition ATEX).

Max. Température de ambiante	Max. Température de process	Max. Température de surface ⁽¹⁾	Classe de Température
40°C (104°F)	60°C (140°F)	100°C (212°F) 120°C (248°F) ⁽¹⁾	T5 T4 ⁽¹⁾
50°C (122°F)	70°C (158°F)	110°C (230°F) 120°C (248°F) ⁽¹⁾	T4
60°C (140°F)	80°C (176°F)	120°C (248°F)	T4



⁽¹⁾ En cas de choix de l'électronique "Tension universelle"

Traitement des déchets

Les appareils se composent de matériaux recyclables. Pour des détails sur les matériaux utilisés voir chapitre "Données techniques - Données mécaniques". Le recyclage doit être fait par une entreprise spécialisée. Comme les appareils ne sont pas couverts par la directive WEEE 2002/96/EG, ils ne doivent pas être remis dans un centre de recyclage public.