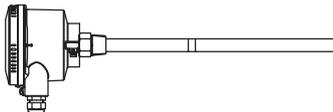
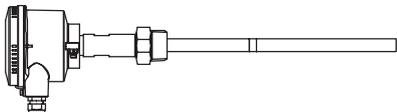


Sommaire

		Page
Indications de sécurité/ support technique		2
<hr style="border-top: 1px dashed black;"/>		
Introduction		3
	Domaines d'application / Versions/ Propriétés	3
	Implémentation système Profibus	4
<hr style="border-top: 1px dashed black;"/>		
Données techniques	RF 8100	
	RF 8200	
	Mesures	5
	Données électriques	9
	Données mécaniques	11
	Conditions de fonctionnement	12
	Homologations	16
<hr style="border-top: 1px dashed black;"/>		
Montage		17
<hr style="border-top: 1px dashed black;"/>		
Connexion électrique		20
<hr style="border-top: 1px dashed black;"/>		
Fonctionnement - Module électrique: Standard		24
<hr style="border-top: 1px dashed black;"/>		
Fonctionnement - Module électrique: Digital		30
<hr style="border-top: 1px dashed black;"/>		
Indications lors de l'utilisation dans des zones à risques d'explosion		31
<hr style="border-top: 1px dashed black;"/>		
Ajustement de la sonde		37

Sous réserves de modifications
 Toutes les mesures sont en mm
 (inch).

Nous déclinons toute responsabilité pour les erreurs d'impression.
 Bien sûr des variantes d'appareil en dehors des spécifications des informations de
 l'appareil sont possibles. Veuillez parler avec nos consultants techniques.

Indications de sécurité / Support technique

Indications

- L'installation, la maintenance et la mise en service ne doivent être effectués que par du personnel qualifié.
- Le produit ne doit être utilisé que comme le prévoit le mode d'emploi.
- Le produit est construit pour l'utilisation dans un environnement industriel. L'utilisation du produit dans des quartiers résidentiels peut conduire à des interférences dans les transmissions radio.

Veillez impérativement respecter les indications et avertissements suivants:

AVERTISSEMENT



Symbole d'avertissement sur le produit: Le non-respect des précautions nécessaires peut entraîner la mort, des blessures graves et/ou des dégâts matériels.

AVERTISSEMENT



Symbole d'avertissement sur le produit: Risque de choc électrique.

AVERTISSEMENT



Le non-respect des mesures de sécurité nécessaires peut entraîner la mort, des blessures graves et/ou des dommages matériels.

Ce symbole est utilisé lorsqu'il n'y a pas de symbole d'avertissement correspondant sur l'appareil.

ATTENTION

Le non-respect des mesures de sécurité nécessaires peut entraîner des dommages matériels.

Symboles de sécurité

Dans le manuel et sur l'appareil

Description
 ATTENTION: voir la notice d'utilisation pour les détails



Borne de terre



Bornier sol



Support technique

Veillez contacter le distributeur local (à l'adresse www.uwt.de). Sinon veuillez contacter:

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

Applications

RF 8000 est conçu pour l'enregistrement de niveau et la commande simple de pompe dans différentes applications:

- liquides, vracs (poudre et granulé), boues, interfaces - par ex. huile, eau, enregistrement de mousse
- produits alimentaires et pharmaceutiques
- chimie et pétrochimie
- haute pression et hautes températures

Fonction

RF 8000 est un commutateur de niveau polyvalent capacitif qui convient idéalement à la détection de niveau d'interfaces, de vracs, de liquides, de boues et de mousse, ainsi qu'à la commande facile de pompes.

Le commutateur réagit à la présence de matériau avec une permittivité de 1,5 ou plus, en enregistrant un changement de capacité comme changement de vibration.

Le commutateur peut être réglé de telle façon que la détection se produise déjà avant le contact ou lors du contact de la sonde. Le RF 8000 doit être lié à la terre/masse pour une mesure effective capacitive.

La tension d'alimentation est isolée galvaniquement.

La sonde se compose de matériaux résistants chimiquement avec des hautes valeurs de température pour la partie touchée de la sonde: jusqu'à 400 °C (752 °F).

RF 8000 est disponible en deux versions: la version standard et la version digitale avec affichage local intégré.

Signes particuliers

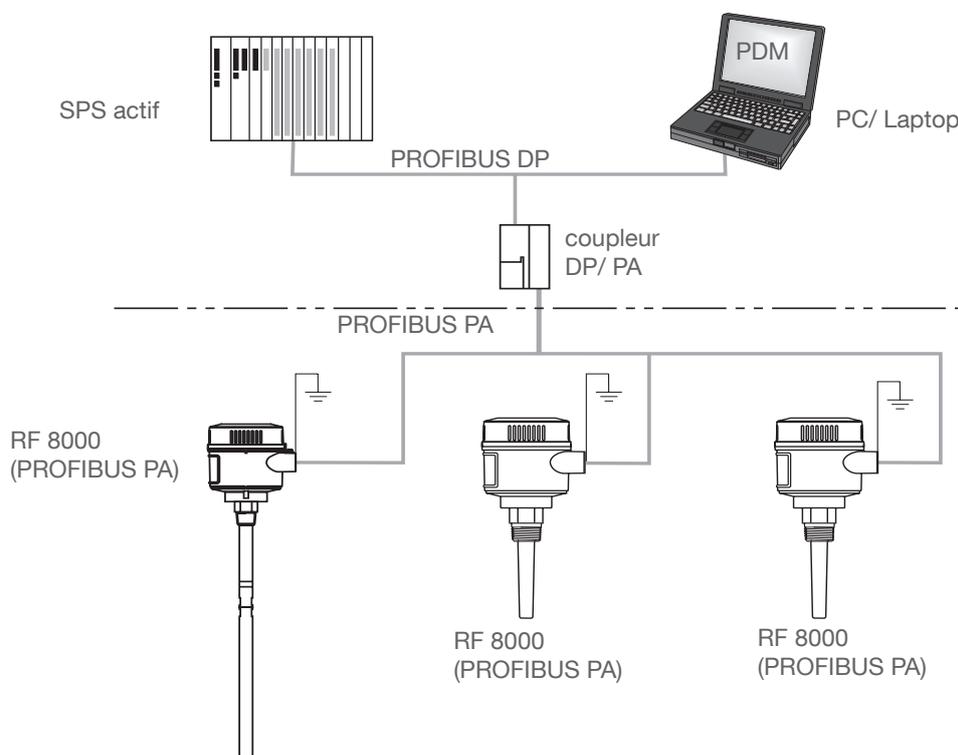
- procédé de construction en pot, protège les composants des coups, des vibrations, de l'humidité et/ou de la condensation
- haute résistance chimique des sondes
- installation librement programmable pour un large spectre d'applications/de matériaux
- affichage digital intégré (surface utilisateur locale) pour utilisation simple
- versions tige et version câble disponibles
- la charge de compensation active minimise l'effet de dépôt de produit sur le lieu de montage
- communication via PROFIBUS PA (version de profil 3.0, Classe B)
- design intrinsèque du convertisseur de mesure pour les secteurs à risques d'explosion (barrière externe ou tension d'alimentation intrinsèque obligatoire)

Introduction

Profibus PA – Version système

RF 8000 soutient le protocole de communication PROFIBUS et le logiciel SIMATIC PDM

Configuration typique SPS avec PROFIBUS PA



Programmation

La fonction de mesure de niveau du RF 8000 dépend du réglage des paramètres de fonctionnement. Les paramètres peuvent être modifiés localement via l'affichage numérique ou en externe via un PC avec le logiciel SIMATIC PDM.

RF 8000 Digital est adapté pour une utilisation:

- en tant qu'appareil autonome programmé localement via l'affichage numérique, ou
- dans le cadre d'un réseau, par une programmation à distance via SIMATIC PDM dans un réseau Profibus PA (ou une programmation sur site par l'affichage numérique).

Sortie de signal

Le commutateur à transistor peut être réglé pour répondre à un défaut diagnostiqué dans l'instrument ou à un changement de niveau.

Message d'erreur

En mode réseau, le RF 8000 peut communiquer activement des informations sur son propre état via PROFIBUS PA ou au moyen d'un état de sortie prédéfini sur le commutateur à transistor et sur l'affichage numérique.

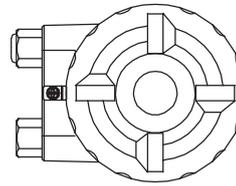
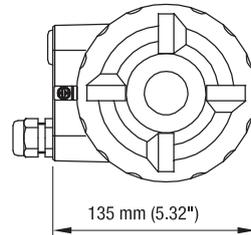
Données techniques - Mesures

Boîtier

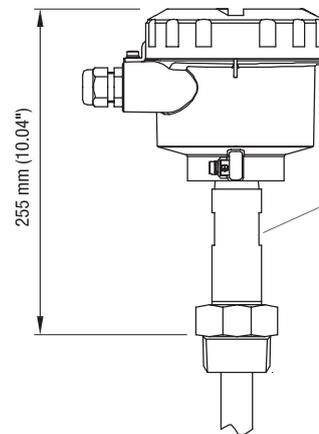
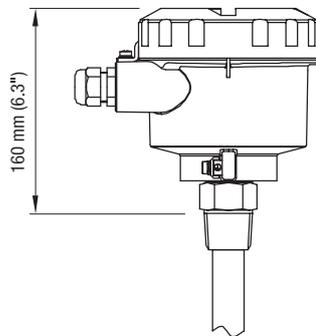
RF 8100 / RF 8200
Vue de dessus

Passe-câble à visse M20x1.5

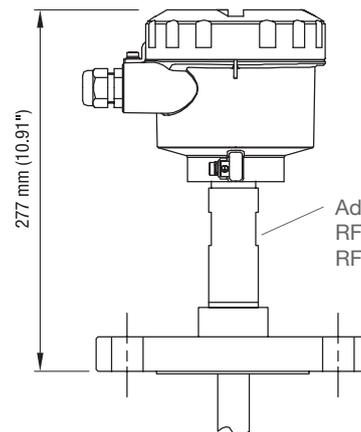
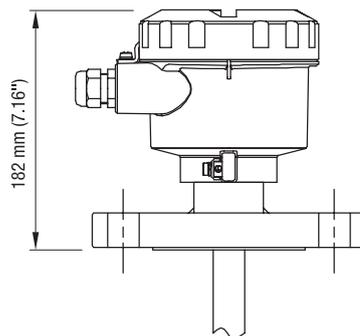
Filetage NPT 1/2"



RF 8100 / RF 8200
Raccord de processus
Filetage



RF 8100 / RF 8200
Raccord de processus
Bride

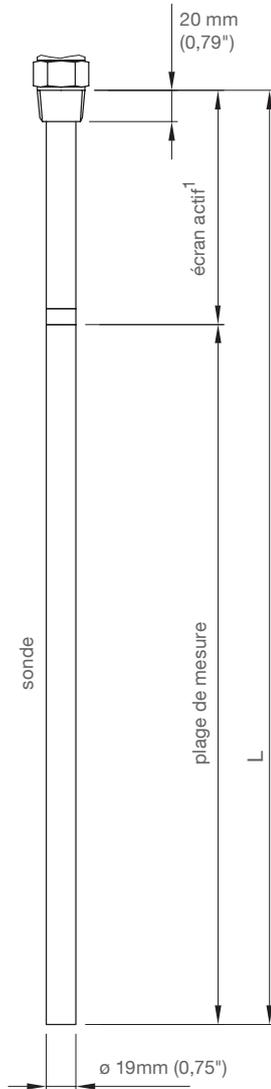


Données techniques - Mesures

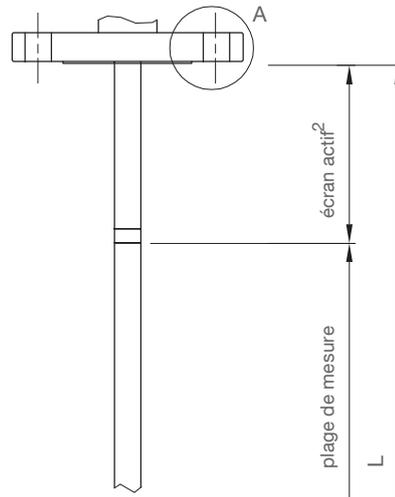
Version tige RF 8100

Version haute température RF 8200

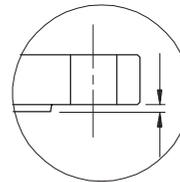
Raccord de processus Filetage



Raccord de processus Bride



détail "A"



"L" ne contient aucune bande d'étanchéité (voir page 7)

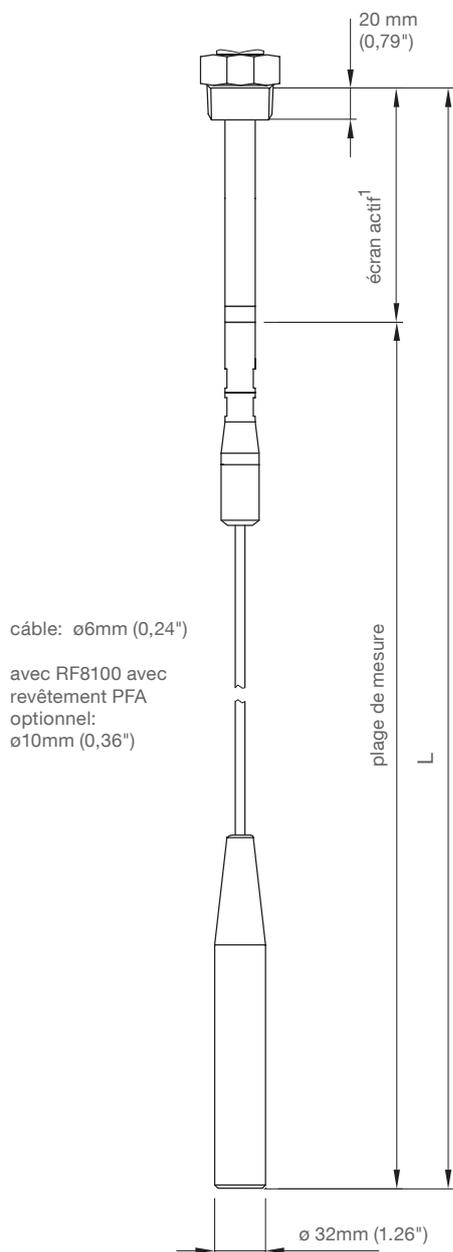
¹ avec RF 8100 avec revêtement PFA
 standard 125mm (4,92")
 optionel 250 mm (9,84") ou
 400 mm (15,75")

² avec RF 8100 avec revêtement PFA
 standard 105 mm (4.13")
 optionel 230 mm (9,06") ou
 380 mm (14,96")

Données techniques - Mesures

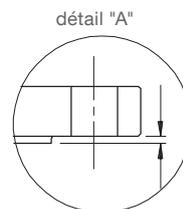
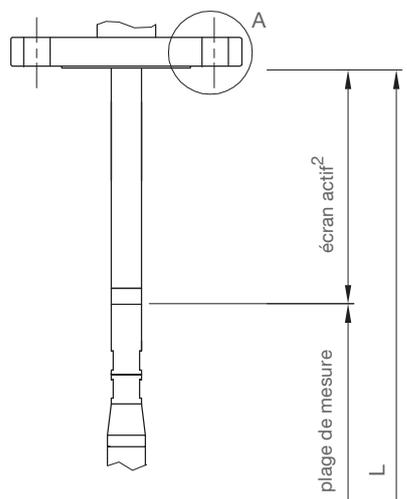
RF 8100 Version câble

Raccord de processus Filetage



¹ avec revêtement PFA standard: 125mm (4,92")
 optionnel: 250 mm (9,84") ou 400 mm (15,75")

Raccord de processus Bride



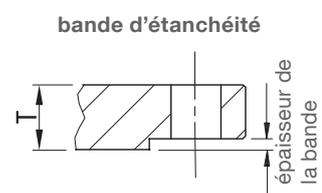
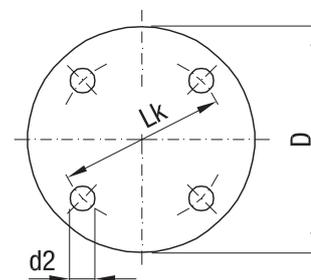
"L" ne contient aucune bande d'étanchéité (voir page 7)

² avec revêtement PFA standard 105 mm (4.13")
 optionnel: 230 mm (9,06") ou 380 mm (14,96")

Technische Daten - Abmessungen

Flansche

	Choix	Type	Nombre de trous	d2 mm (inch)	Lk mm (inch)	D mm (inch)	T Epaisseur mm (inch)
ASME B16.5, Brides avec bande d'étanchéité	5A	1" 150 lbs	4	15,9 (0.63)	79,3 (3.12)	108,0 (4.25)	14,3 (0.56)
	5B	1" 300 lbs	4	19,1 (0.75)	88,9 (3.5)	123,8 (4.87)	17,5 (0.69)
	5C	1" 600 lbs	4	19,1 (0.75)	88,9 (3.5)	123,8 (4.87)	17,5 (0.69)
	5D	1½" 150 lbs	4	15,9 (0.63)	98,6 (3.88)	127,0 (5.0)	17,5 (0.69)
	5E	1½" 300 lbs	4	22,2 (0.87)	114,3 (4.5)	155,6 (6.13)	20,6 (0.81)
	5F	1½" 600 lbs	4	22,2 (0.87)	114,3 (4.5)	155,6 (6.13)	22,4 (0.88)
	5G	2" 150 lbs	4	19,1 (0.75)	120,7 (4.75)	152,4 (6.01)	19,1 (0.75)
	5H	2" 300 lbs	8	19,1 (0.75)	127,0 (5.0)	165,1 (6.5)	22,2 (0.87)
	5J	2" 600 lbs	8	19,1 (0.75)	127,0 (5.0)	165,1 (6.5)	25,4 (1.0)
	5K	3" 150 lbs	4	19,1 (0.75)	152,4 (6.01)	190,5 (7.5)	23,9 (0.94)
	5L	3" 300 lbs	8	22,2 (0.87)	168,2 (6.62)	209,6 (8.25)	28,6 (1.13)
	5M	3" 600 lbs	8	22,2 (0.87)	168,2 (6.62)	209,6 (8.25)	31,7 (1.25)
	5N	4" 150 lbs	8	19,1 (0.75)	190,5 (7.5)	228,6 (9.0)	23,9 (0.94)
	5P	4" 300 lbs	8	22,2 (0.87)	200,0 (7.87)	254,0 (10.0)	31,7 (1.25)
	5Q	4" 600 lbs	8	25,4 (1.0)	215,9 (8.5)	273,1 (10.75)	38,1 (1.5)
EN 1092-1 Type A, Bride plate	6A	DN25 PN16	4	14,0 (0.55)	85,0 (3.35)	115,0 (4.53)	18,0 (0.71)
	6B	DN25 PN40	4	14,0 (0.55)	85,0 (3.35)	115,0 (4.53)	18,0 (0.71)
	6C	DN40 PN16	4	18,0 (0.71)	110,0 (4.33)	150,0 (5.91)	18,0 (0.71)
	6D	DN40 PN40	4	18,0 (0.71)	110,0 (4.33)	150,0 (5.91)	18,0 (0.71)
	6E	DN50 PN16	4	18,0 (0.71)	125,0 (4.92)	165,0 (6.5)	18,0 (0.71)
	6F	DN50 PN40	4	18,0 (0.71)	125,0 (4.92)	165,0 (6.5)	20,0 (0.79)
	6G	DN80 PN16	8	18,0 (0.71)	160,0 (6.3)	200,0 (7.87)	20,0 (0.79)
	6H	DN80 PN40	8	18,0 (0.71)	160,0 (6.3)	200,0 (7.87)	24,0 (0.94)
	6J	DN100 PN16	8	18,0 (0.71)	180,0 (7.09)	220,0 (8.66)	20,0 (0.79)
	6K	DN100 PN40	8	22,0 (0.87)	190,0 (7.48)	235,0 (9.25)	24,0 (0.94)



Désignation	épaisseur de la bande
ASME 150 lb	2 mm (0,08")
ASME 300 lb	
ASME 600 lb	7 mm (0,28")

Données techniques - Données électriques

Module électronique: Standard (Relais SPDT / Commutateur de transistor)

Alimentation

Tension d'alimentation	12 .. 250 V AC/DC (0 .. 60 Hz)
Ex-approbations	Tension maximale ne mettant pas en danger la sécurité intrinsèque du capteur: Um = 250V AC
Puissance électrique	2 W max.

Comportement de fonctionnement

Exactitude de répartition	±1% de la valeur de mesure
---------------------------	----------------------------

Interface

Configuration	local, avec Commutateur DIP et potentiomètre
Affichage sur place	3 écran LED
Sortie	contact de relais et commutateur de transistor
Protection inversion de polarité	oui
Fail-safe (sécurité totale)	Le relais et le commutateur de transistor peuvent chuter en cas de signal

Sorties de signal

Relais	1 échange de contact (SPDT) (contact de travail et de repos, disponible) tension / courant de tension max. (DC): DC 30 V / 5 A tension / courant de tension max. (AC): AC 250 V / 8 A (charge résistive)
Commutateur de transistor	DC 30 V ou max. AC 30 V, 82 mA
Retard de sortie	disponible, durée 1 .. 60 secondes / 1 .. 100 secondes
Hysteresis	dépendant de DC: max. 2 mm (0.08") avec DC = 1,5
Fonctionnement sécurité totale	sécurité totale max. ou min.

Module électronique: Digital (Profibus PA/ Commutateur de transistor)

Alimentation

Tension de bus - utilisation générale	12 .. 30 V DC, 12,5 mA
- intrinsèque	12 .. 24 V DC, 12,5 mA, FISCO Field Device Barrière intrinsèque obligatoire pour ATEX: U i= 24V I i= 380mA P i=5,32W C i=5nF L i = 10uH pour FM/CSA: voir page 23
Ex-approbations	Tension maximale ne mettant pas en danger la sécurité intrinsèque du capteur: Um = 250V AC
Courant de mise en marche < courant en	oui
Mal courant résiduel (courant continu max moins	0 mA
Séparation d'erreur (FDE - Fault Disconnect Equipment)	oui
Source d'aide	alimenté par le bus
Câble électrique séparé obligatoire	non

Comportement de fonctionnement

Exactitude de répétition	ca. ± 2 mm pour un liquide conducteur
--------------------------	---------------------------------------

Données techniques – Données électriques

Interface

Configuration

Sur place: avec affichage digital pour un fonctionnement autonome ou éloigné: avec SIMATIC PDM dans un Profibus réseau PA

affichage digital sur place LCD

Sortie (Bus)

PROFIBUS PA (IEC 61158 CPF3 CP3/2)
 Bus physical layer: IEC 61158-2 MBP(-IS)

Protection inversion de polarité oui

Communication simultanée avec Master Class 2 4 (max.)

Données d'utilisateur cyclique (fonctionnement normal)

Sortie Byte 2 Bytes qui représentent une valeur

Entrée Byte 0

Profil d'appareil PROFIBUS PA Profile pour Process Control Devices Version 3.0, Class B

Blocs de fonction 1

Entrée discrète 1

Inversion logique paramétrable

Fonctions de simulation

Sortie oui

Entrée oui

Fail-safe (sécurité totale) paramétrable (valeur dernièrement utilisable, valeur de remplacement, valeur fausse)

Structure de bloc

Bloc physique 1

Bloc transducteur 1

Bloc transducteur entrée digitale oui

Observation des limites de mesure oui

Sorties de signal

Commutateur de transistor Séparé galvaniquement, protégé contre l'inversion de polarité, DC 30 V ou pointe AC max., 82 mA max.
 Chute de tension sous 1 Volt typique avec 50 mA
 Intrinsèque: Barrière obligatoire
 pour ATEX: U_i= 30V I_i= 200mA P_i=350mW C_i=0 L_i= 0
 pour FM/CSA: voir page 23

Retard de sortie Commandé par logiciel, minuteur de délai: retard ON et retard OFF

Hysteresis 100% réglable

Fonctionnement sécurité totale Fail-safe (sécurité totale) max. ou min.

Borne Bornier amovible, 2,5 mm₂ max.

Diagnostic

Entrée Contact reed: pour fonction de test

Données techniques - Données mécaniques

Rallonge

Modèle	Länge (max)	Raccords de processus	Résistance à la traction (max)	Pièces touchées par la matière mesurée
Tige (19 mm/ 0.75" dia.)	1,000 mm/ 40"	<ul style="list-style-type: none"> Filetage: ¾" 1" 1 1/2" BSPT (R), BSPP (G) ¾" 1" 1 ¼" 1 1/2" NPT Bride soudée: ASME: 1" 1 1/2" 2" 3" 4" DN 25 40 50 80 100 	-	<ul style="list-style-type: none"> acier inox 1.4404 (316L) joints FKM, optionnel FFKM revêtu de PFA dans la zone de l'écran actif isolateurs PEEK
Câble	25,000 mm/ 985"	<ul style="list-style-type: none"> 1,900 kg/ 25,000 mm Filetage: ¾" 1" 1 1/2" BSPT (R), BSPP (G) ¾" 1" 1 ¼" 1 1/2" NPT Bride soudée: ASME: 1" 1 1/2" 2" 3" 4" DN 25 40 50 80 100 	1,900 kg/ 4,188 lbs	<ul style="list-style-type: none"> acier inox 1.4404 (316L) écran actif et poids de gravité 1.4404 (316L) câble câble optionnel avec revêtement PFA joints FKM, optionnel FFKM isolateurs PEEK
Version haute température	1,000 mm/ 40"	<ul style="list-style-type: none"> Filetage: ¾" 1" 1 1/2" BSPT (R), BSPP (G) ¾" 1" 1 ¼" 1 1/2" NPT Bride soudée: ASME: 1" 1 1/2" 2" 3" 4" DN 25 40 50 80 100 	-	<ul style="list-style-type: none"> acier inox 1.4404 (316L) isolateurs céramique

Longueur de l'écran actif			Minimale Länge des Auslegers "L"		
Ecran actif	Filetage	Bride	Version tige	Version câble	Version haute température
Standard length	125 mm/4,92"	105 mm/4,13"	350 mm/13,78"	500 mm/19,69"	350 mm/13,78"
Extended shield	250 mm/9,84"	230 mm/9,06"	500 mm/19,69"	1000 mm/40"	500 mm/19,69"
Extended shield	400 mm/15,75"	380 mm/14,96"	750 mm/29,53"	1000 mm/40"	750 mm/29,53"

Boîtier

Bornes	Bornier connectable, Diamètre de ligne 2,5 mm ² max.
Matériau	Aluminium revêtu d'époxy avec joint
Adaptateur de température (optionnel)	Acier inox 1.4404 (316L)
Entrée de câble	Filetage 2 x M20 (Option: 1 x 1/2" NPT avec adaptateur)
Type de protection	IP65 / Type 4 / NEMA 4 Standard, IP68 optionnel
Remarque: Pour les applications IP68, Type 4 / NEMA 4, Type 6 / NEMA 6 (extérieur), approuvé, un câble ou un câble étanche	
Séparation entre la zone 0 et la zone 1 (ATEX II 1/2G)	Matériau de l'élément de séparation (cloison) - Acier inox, 1.4404 (316L) - Verre, Inconel (version verre)

Poids

Le poids peut changer selon la configuration. Exemple:

Version courte, 100 mm (4") longueur, ca. 1 kg (2.20 lb.)

¾" Raccord de processus

Données techniques - Conditions de fonctionnement

Conditions d'environnement

Montage	Interne/ externe
Hauteur	Max. 2.000 m (6.562 ft.)
Température ambiante	-40 .. 85 °C (-40 .. 185 °F) Mit ATEX Zulassung: Abhängig von Oberflächentemperatur und Temperaturklasse, Details siehe Seite 35.
Affichage digital	-30 .. 85 °C (-22 .. 185 °F)
Température de stockage	-40 .. 85 °C (-40 .. 185 °F)
Humidité relative	destiné au montage à l'extérieur (Type 4 / NEMA 4 / IP68)
Catégorie d'installation	II (Module électronique: Standard) I (Module électronique: Digital)
Degré de salissure	4

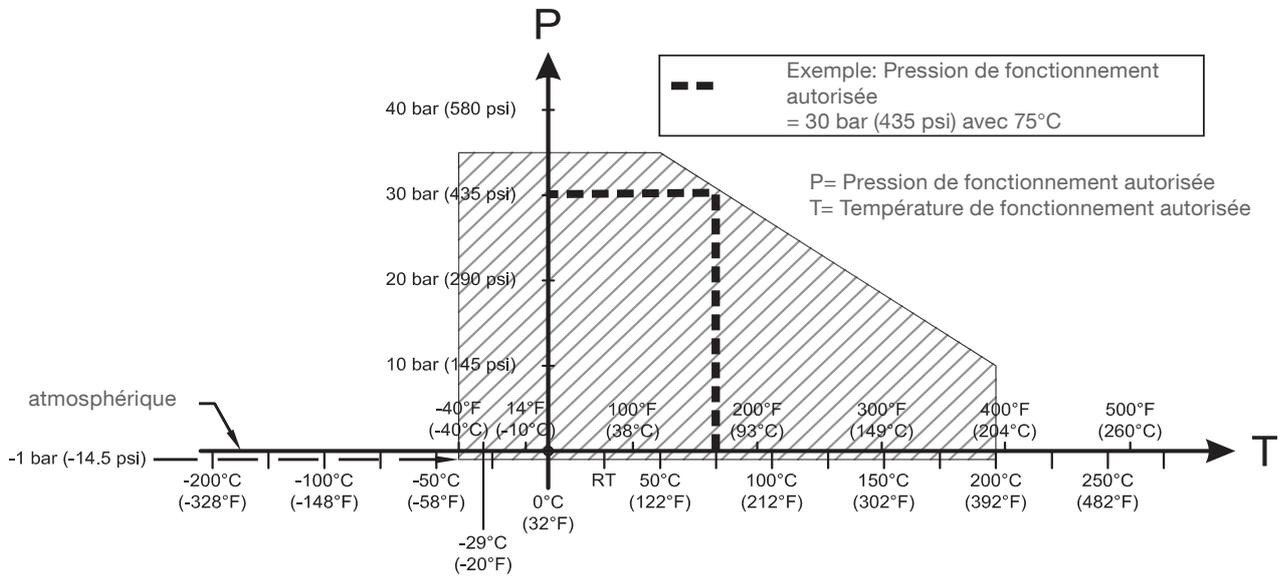
Processus

Valeur DC	min. 1,5
Température au raccord de processus	
- Version tige / câble	sans adaptateur de température: -40 .. 85°C (-40 .. 185°F) -20 .. 85°C (-4 .. +185°F) avec joints FFKM optionnels
- Version haute température	avec adaptateur de température: -40 .. 200°C (-40 .. 392°F) -20 .. 200°C (-4 .. +392°F) avec joints FFKM optionnels -40 .. 400°C (-40 .. 752°F)
- Version haute température	avec homologation ATEX: en fonction de la température de surface et de la classe de température, pour des détails voir page 35.
Pression de processus	-1 .. 35 bar g/ -14,6 .. 511 psi g (nominal) Remarque: Respecter les courbes de température et de pression sur les pages suivantes.

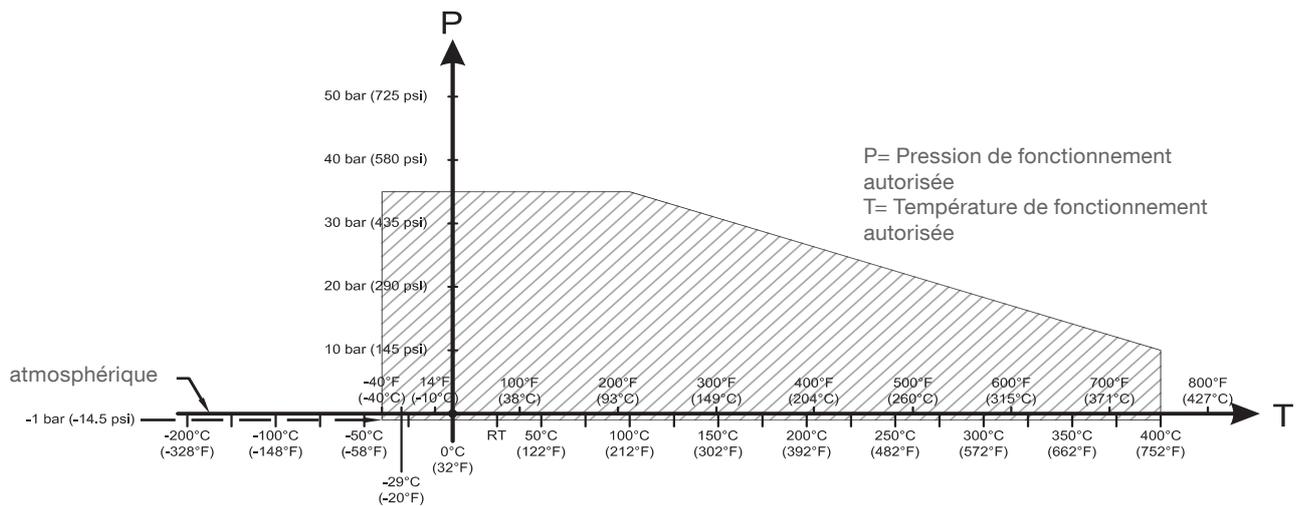
Données techniques - Conditions de fonctionnement

Courbes de pression / de température

Version tige / câble, Raccord de processus Filetage

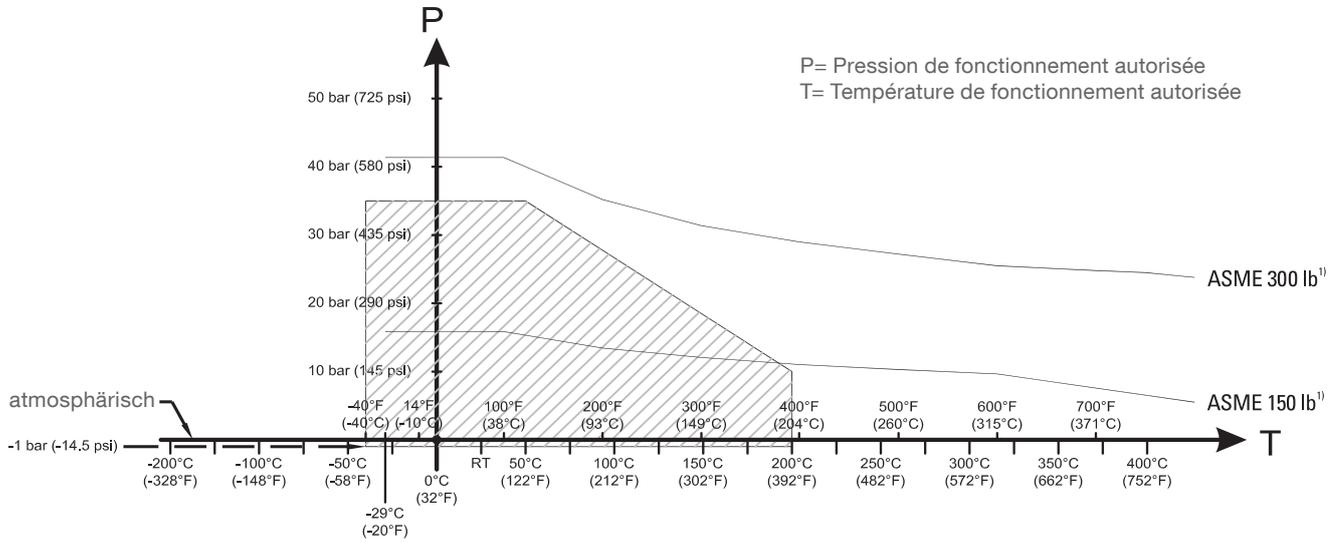


Version haute température tige, Raccord de processus Filetage

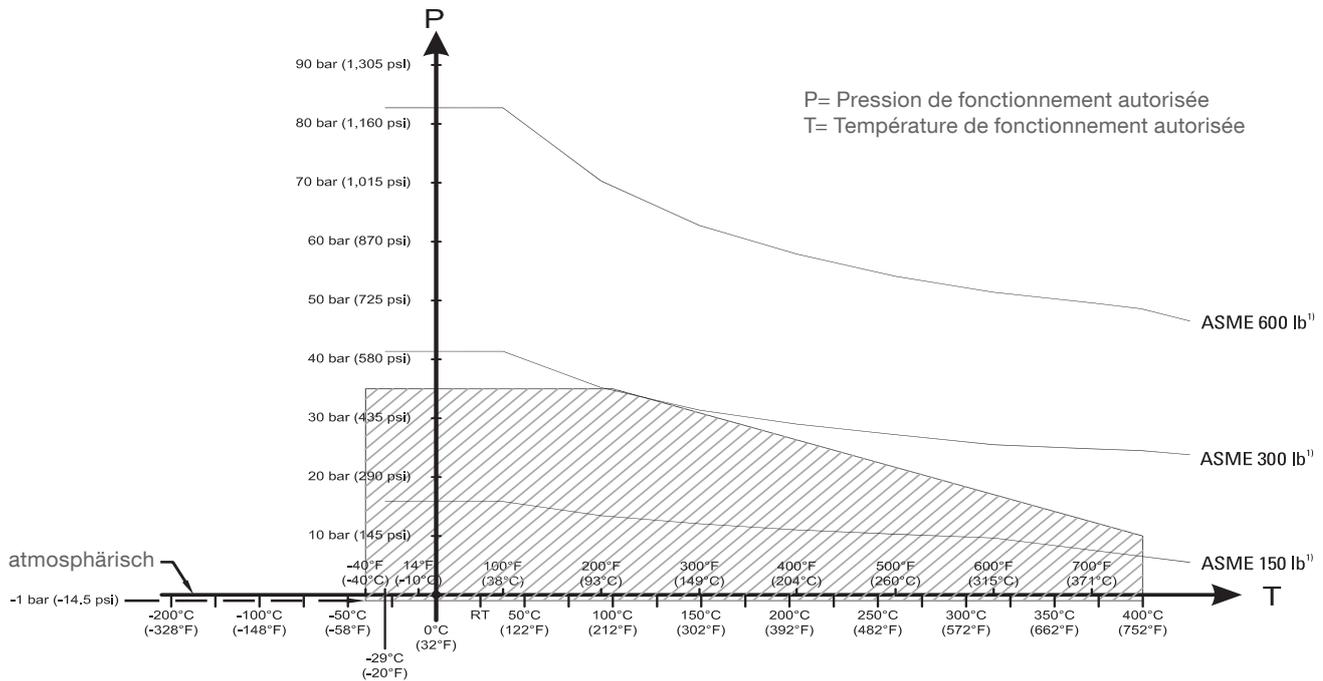


Données techniques - Conditions de fonctionnement

Version tige / câble, Bride ASME soudée



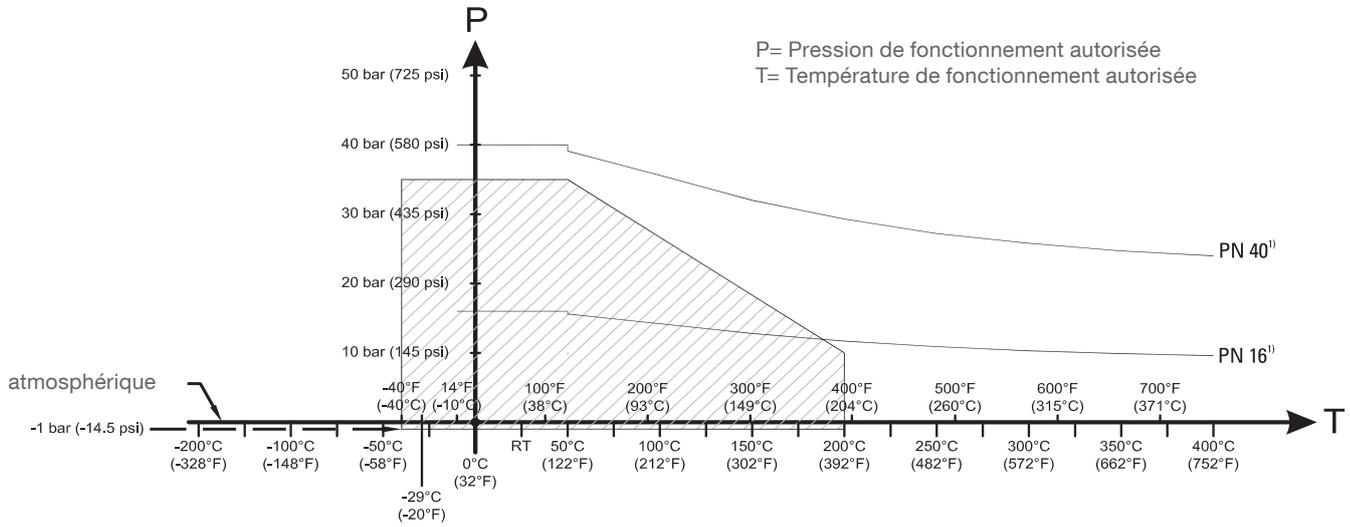
Version haute température tige, Bride ASME soudée



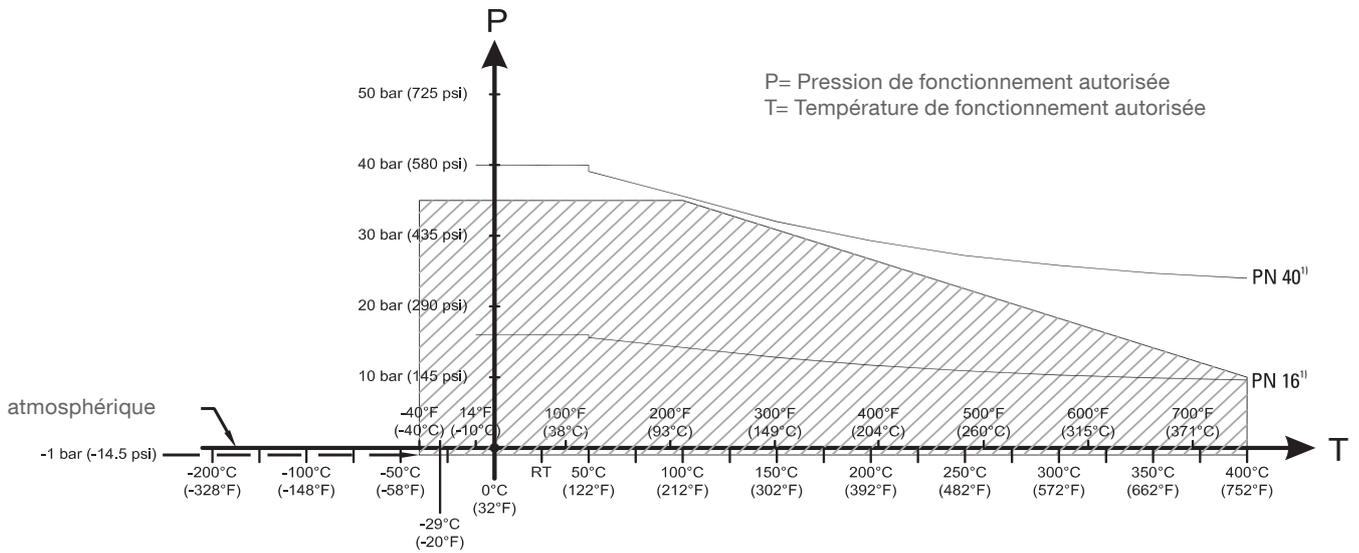
1) La ligne caractéristique caractérise la classe de bride minimale autorisée pour la zone grisée en bas.

Données techniques – Conditions de fonctionnement

Version tige / câble, Bride EN soudée



Version haute température tige, Bride EN soudée



1) La ligne caractéristique caractérise la classe de bride minimale autorisée pour la zone grisée en bas.

Homologations

Module électronique: Standard (Relais SPDT / Commutateur de transistor)

Utilisation générale	CE, CSA, FM, TR-CU
Protégé contre les explosions de poussière	ATEX II 1/2D, IIIC CSA/FM Class II, Div. 1, Gr. E, F, G Class III TR-CU INMETRO
Enveloppe antidéflagrante	ATEX II 1/2G, IIC CSA/FM Class I, Div. 1, Gr. A, B, C, D TR-CU INMETRO
Marine	Lloyds Register of Shipping, Catégories ENV1, ENV2 et ENV5
Sécurité anti-débordement	WHG

Module électronique: Digital (Profibus PA / Commutateur de transistor)

Utilisation générale	CE, CSA, FM, TR-CU
Protégé contre les explosions de poussière	ATEX II 1/2D, IIIC CSA/FM Class II, Div. 1, Gr. E, F, G Class III TR-CU INMETRO
Enveloppe antidéflagrante	ATEX II 1/2G, IIC CSA/FM Class I, Div. 1, Gr. A, B, C, D TR-CU INMETRO
Intrinsèque 1	ATEX II 1G, IIC CSA/FM Class I, Div. 1, Gr. A, B, C, D
Marine	Lloyds Register of Shipping, Catégories ENV1, ENV2 et ENV5

1 Pour une protection d'allumage intrinsèque une barrière ou une source de courant intrinsèque est nécessaire.

Remarque: Conformément à la norme EN 61326 (CE CEM), des tests ont été réalisés sur le RF 8000 monté dans un container en métal et câblé avec un câble blindé. Le câble était raccordé à l'entrée du câble de l'appareil via un presse-étoupe CEM. De plus, les conceptions de raccords de processus à brides ont été testées dans un container en métal avec un joint métallique.

Montage



Indications générales de sécurité

- L'installation ne doit être faite que par du personnel qualifié et en respectant les directives locales légales.
- Ce produit est sensible électrostatiquement. Suivez les procédés appropriés pour la mise à la terre.
- N'ouvrez le boîtier qu'à des fins de maintenance pour le fonctionnement sur place ou l'installation électrique.
- Vérifiez avant le montage de l'appareil que les conditions environnementales correspondent aux restrictions figurant sur la plaque signalétique.
- Pour remplir les exigences EMV selon CE, le RF 8000 doit être éventuellement être installé en conformité avec les



Indications générales de sécurité supplémentaires pour les zones à risques

d'explosion

voir page 31ff

Lieu de montage

Recommande:

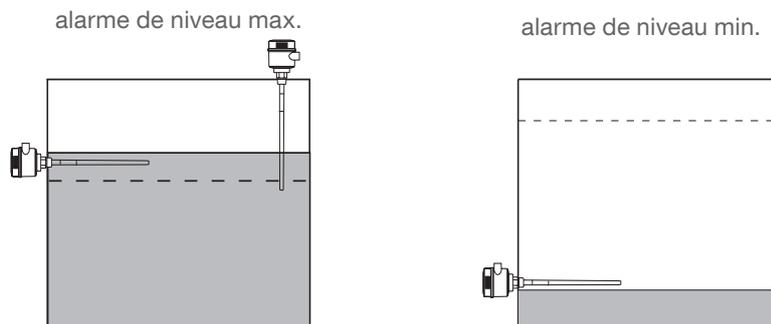
- Utilisez un pare-soleil pour protéger l'émetteur du rayonnement direct de la chaleur.

Mesures de sécurité:

- Si possible, évitez les sites d'installation où le RF 8000 est soumis à des chocs violents.
- Ne dépassez pas les limites admissibles de température ambiante (voir conditions environnementales à la page 12 pour plus de détails).

Montage

Montage typique RF 8000:



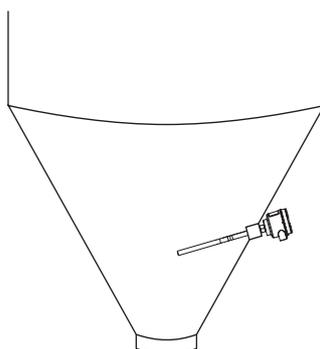
Pour une alarme de niveau max. (le niveau dépasse le niveau normal du processus):

- le montage a lieu en principe en haut au container, ou
- montage à travers la paroi à la hauteur du niveau à enregistrer

Pour une alarme de niveau min (le niveau descend sous le niveau normal de processus):

- montage à travers la paroi du container à la hauteur du niveau à enregistrer

Montage oblique



Version câble RF 8000:

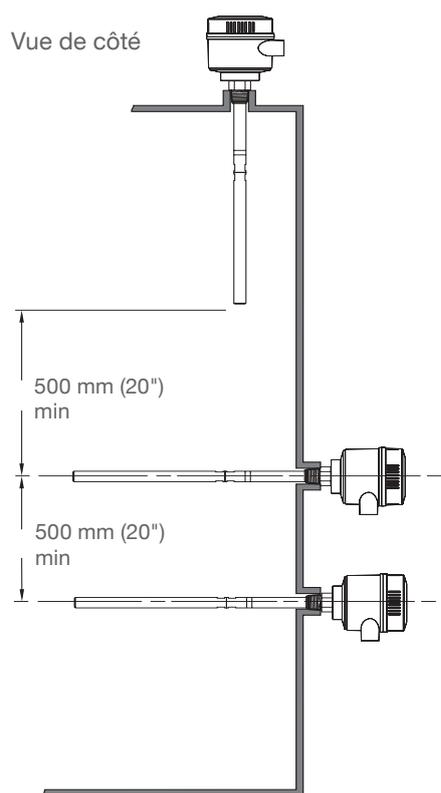
La version câble est conçue pour le montage du dessus La sonde est suspendue de manière à entrer en contact avec le fluide à la hauteur souhaitée (alarme min. ou max.).

Montage

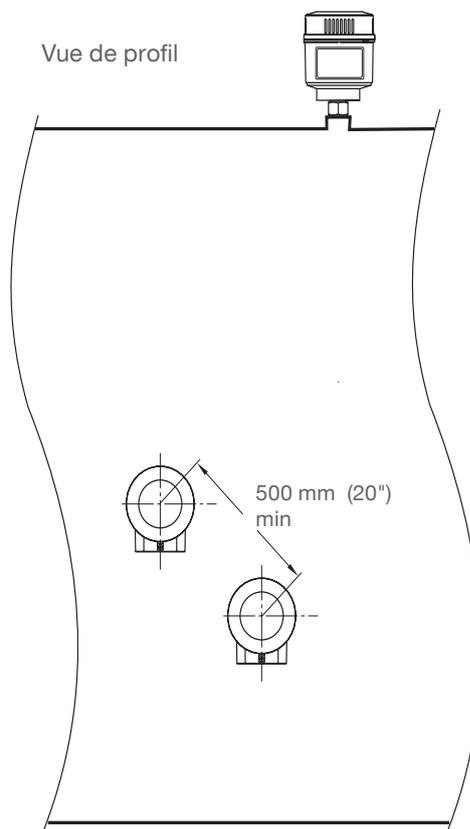
Conditions de montage

- Maintenez au moins 50 mm (2") d'écart entre le capteur et les manchons de montage ou la paroi du container.
- Lors de l'utilisation de plusieurs appareils ils doivent être montés à un écart de minimum. 500 mm (20"), pour éviter une perturbation réciproque.

Plusieurs appareils

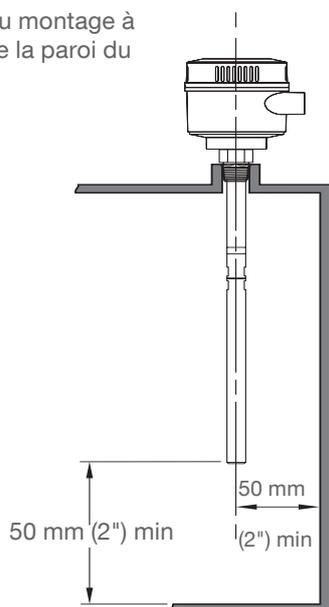


écart minimum entre les capteurs: 500 mm (20")



arrangement diagonal, lorsqu'il n'y a pas assez de place

écart lors du montage à proximité de la paroi du container:

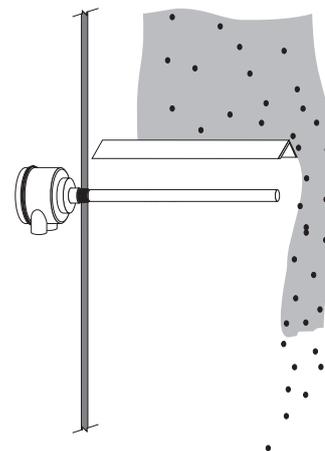
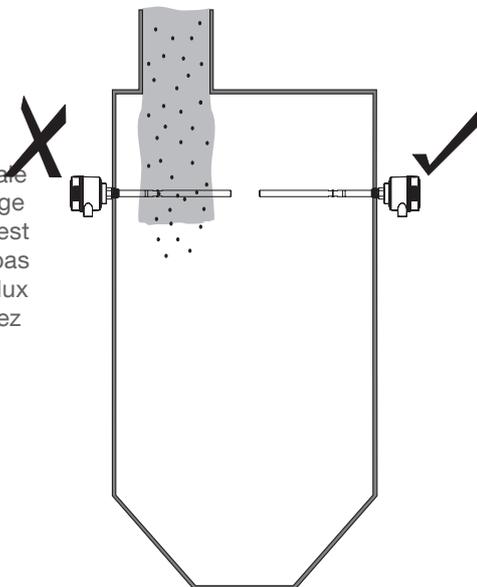


Montage

! Conditions de processus pour les vracs

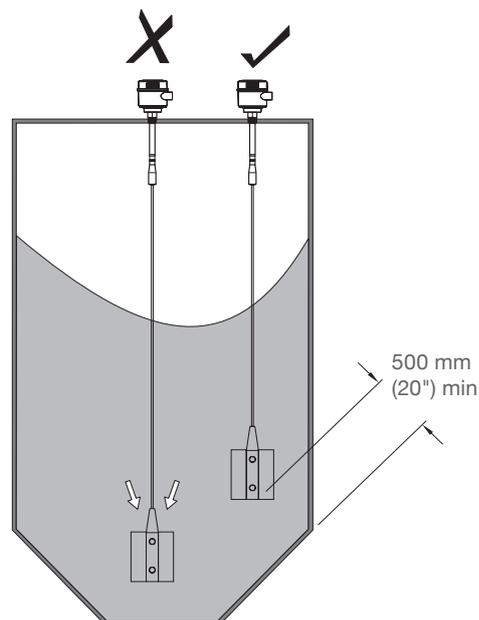
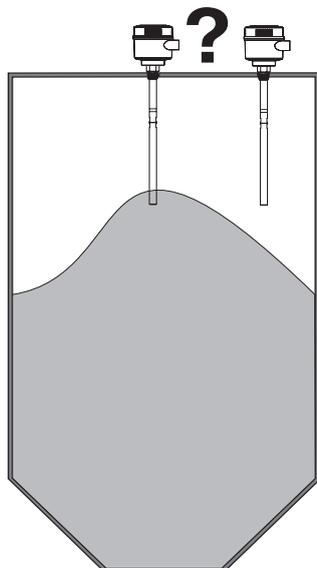
Dans les zones à risques d'explosion: respecter les conditions d'utilisation spéciales pour la charge électrostatique (voir page 33)

- L'action de force maximale autorisée sur la sonde à tige installée horizontalement est
- de 15 Nm. N'amenez pas l'appareil en dessous du flux de remplissage ou protégez la sonde des

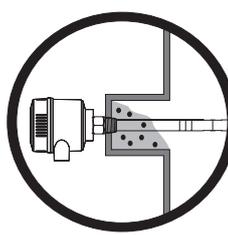
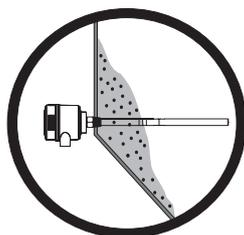


- Lors de l'installation la formation d'angles de masse doit être prise en compte.

- La force de traction ne doit pas dépasser les valeurs autorisées de la sonde ou du container.



Remarque: Les dépôts de matériaux dans la zone de l'écran actif n'ont aucune influence sur le fonctionnement du commutateur de niveau.



Connexion électrique

! Indications générales de sécurité

Module électronique: Standard (Relais SPDT / Commutateur de transistor)

AVERTISSEMENT:

- Tous les raccordements sur le terrain doivent être isolés contre au moins 250 V.
- Les personnes qualifiées au sens des instructions de sécurité de ce manuel sont les personnes autorisées à mettre en service cet appareil conformément aux normes des technologies de sécurité.
- La borne  du conducteur de protection identifiée par (SYMBOL) doit être mise à la terre en toute sécurité. Pour les containers non métalliques le fil de terre externe doit être connecté à un composant mis à la terre près du réservoir.
- Tous les travaux de câblage doivent être effectués par du personnel qualifié conformément aux prescriptions légales et réglementations VDE.
- Le système doit être sécurisé avec un fusible de 16 A ou un disjoncteur par le client.
- Un commutateur servant de dispositif de déconnexion de la tension aux bornes (avec le marquage correspondant) doit être installé à proximité de l'appareil et facilement accessible à l'opérateur.
- Utilisez un câble à paire torsadée blindé; taille de fil 0,5 mm² à 2,0 mm² (20 AWG à 14 AWG). Pour les installations entrant dans le champ d'application de l'homologation CE, utilisez un câble blindé métallique (ou éventuellement un câble renforcé).
- La tension de fonctionnement maximale admissible entre les contacts de relais adjacents est de 250 V.
- Les bornes de contact de relais doivent être utilisées avec des équipements ne comportant pas de parties conductrices de courant librement accessibles. Le câblage doit être conforme à la réglementation VDE.
- Les entrées de câble et les éléments de fermeture des ouvertures non utilisées doivent avoir une plage de température de min. -40 ° C à 10 K au-dessus de la température max. ambiante.

Module électronique: Digital (Profibus PA / Transistorschalter)

AVERTISSEMENT:

- Les dispositions du certificat de test valable pour votre pays doivent être observées.
- Lors de l'installation électrique, vous devez respecter les réglementations et lois nationales applicables aux zones potentiellement explosives applicables dans votre pays.
- Pour plus de détails, reportez-vous à la section "Informations d'utilisation dans les atmosphères potentiellement explosives" à la page 31
- Il est recommandé de vérifier que l'alimentation auxiliaire disponible est conforme aux spécifications de la plaque signalétique et aux informations figurant sur le certificat de test en vigueur dans votre pays.
- Les capuchons dans les entrées de câble (pour le transport) doivent être remplacés par des presse-étoupes ou des tampons borgnes appropriés avec l'approbation appropriée pour les émetteurs antidéflagrants.
- Pour les installations approuvées CE, utilisez un câble blindé métallique (ou éventuellement un câble renforcé).
- Le couvercle ne doit pas être ouvert dans des zones humides tant que l'appareil est sous tension. (Dans une zone humide, de l'eau ou un autre fluide conducteur peut être présent et augmenter le risque de choc électrique.)

Remarque:

- Posez le câble PROFIBUS PA séparément des câbles de tension sous tension supérieure à 60V.
- Si possible, évitez de monter l'appareil à proximité de gros appareils électriques.
- Mettez le blindage du câble à la terre (par exemple sur le boîtier avec un presse-étoupe métallique).

Remarques:

- Faites passer le câble PROFIBUS PA séparément des cordons d'alimentation d'une tension supérieure à 60V.
- Si possible, évitez de monter l'appareil à proximité de gros appareils électriques.
- Mettez le blindage du câble à la terre (par exemple sur le boîtier à l'aide d'un presse-étoupe métallique).

! Indications générales de sécurité supplémentaires pour les zones à risques d'explosion voir pages 31ff

Connexion électrique

Module électronique: Standard (Relais SPDT / Commutateur de transistor)

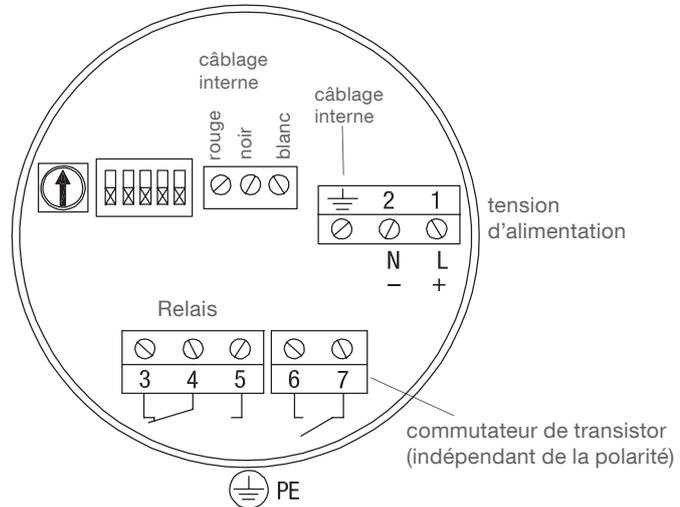
Tension d'alimentation:

12 .. 250 V AC/DC (0 .. 60 Hz)
 2W max.

Sortie de signal:

Relais:
 1 échange de contact SPDT
 AC max. 250V, 8A, 2000VA, charge résistive DC
 max. 30V, 5A, 150W, charge résistive

Commutateur de transistor:
 30 V DC ou 30 V AC (pointe), 82 mA
 diode de protection respectée (voir en dessous)



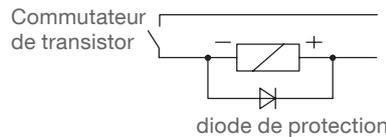
1. Relâchez le loquet et retirez le couvercle pour accéder aux connecteurs et aux composants électroniques.
2. Connectez les fils aux bornes.
3. Mettez l'appareil à la terre conformément aux directives locales.
4. Serrez le raccord à visse de manière à ce qu'il soit bien étanche.

Raccordement du conducteur de protection à la borne prévue dans le boîtier portant le marquage

Utilisez une cosse de câble à sertir pour un diamètre de 4 mm, une forme d'anneau ou une forme de U (par exemple, ILLIILLIDIN 46234).

Protection du commutateur de transistor

Il faut utiliser une diode de protection lors de la connexion d'un relais au commutateur de transistor.



Remarque: les réglages de commutateur et de potentiomètre sont fournis à titre indicatif uniquement.

Connexion électrique

Module électronique: Digital (Profibus PA / Commutateur de transistor)

Tension d'alimentation:

12 .. 30 V DC, 12.5 mA

Intrinsèque:

12 .. 24 V DC, 12.5 mA

Barrière intrinsèque obligatoire pour ATEX: $U_i=24$ V, $I_i=380$ mA, $P_i=5,32$ W, $C_i=5$ nF, $L_i=10$ uH

pour FM/ CSA: voir "Plan de connexion" à la page 23

Sortie de signal:

Commutateur de transistor:

30 V DC ou 30 V AC (pointe), 82 mA

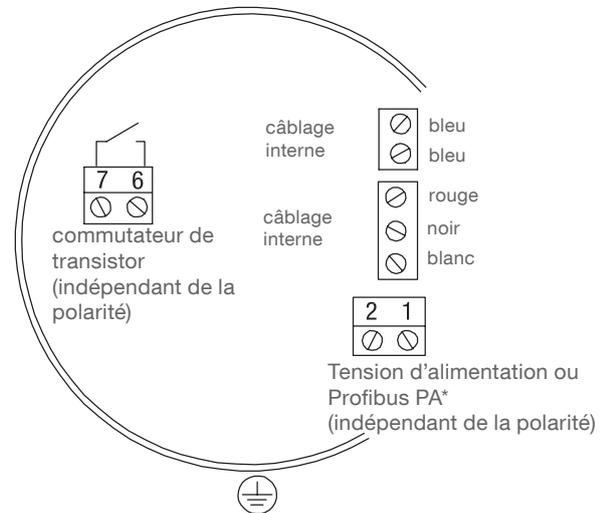
diode de protection respectée (voir en dessous)

Intrinsèque:

Barrière intrinsèque obligatoire

pour ATEX: $U_i=30$ V, $I_i=200$ mA, $P_i=350$ mW, $C_i=0$, $L_i=0$

pour FM/ CSA: voir "Plan de connexion" à la page 23



* En cas d'utilisation du Profibus PA le câblage doit se faire conformément à la norme du Profibus PA. En cas de non utilisation du Profibus PA il est recommandé d'utiliser un câble blindé pour une mesure en sécurité.

Raccordement du conducteur de protection à la borne prévue dans le boîtier



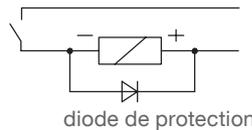
portant l'identification

Utilisez une cosse de câble à sertir pour un diamètre de 4 mm, une forme d'anneau ou une forme de U (par exemple, DIN 46234).

Protection du commutateur de transistor

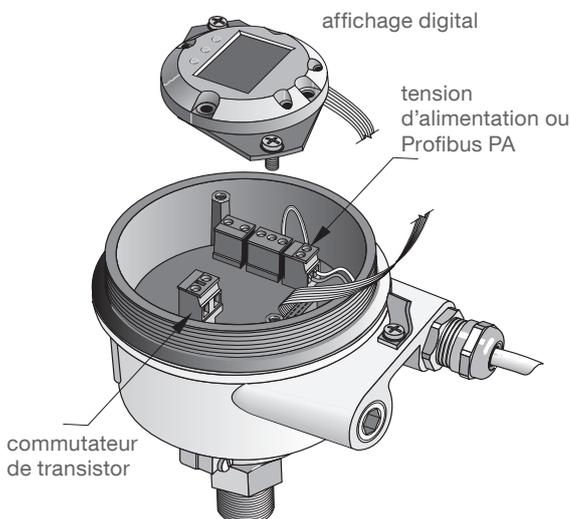
Il faut utiliser une diode de protection lors de la connexion d'un relais au commutateur de transistor.

commutateur de transistor



diode de protection

Connexion du module électronique:



1. Libérez le dispositif de fixation du verrou et dévissez le couvercle du boîtier.
2. Dévissez et soulevez l'affichage numérique. (Desserrez d'abord chaque tension d'alimentation ou Profibus PA visse de deux tours, avant de les enlever complètement, pour empêcher les circlips en caoutchouc de glisser.)
3. Connectez les fils aux bornes
4. Mettez l'appareil à la terre conformément aux directives locales.
5. Serrez le raccord à visse de manière à ce qu'il soit bien étanche.
6. Remplacez l'affichage numérique.
7. Pour le réglage local de l'émetteur à l'aide du clavier, voir « Programmation avec l'affichage numérique ». Après le réglage, fermez le couvercle du boîtier et serrez le verrou.

Elektrischer Anschluss

FM/ CSA Zulassung Anschlussplan

Unclassified Location

Entity Parameter	GROUPS A, B, C, D, E, F, G, IIC		GROUPS C, D, E, F, G, IIB	
	Current Loop Output	Solid State Output	Current Loop Output	Solid State Output
Ui (Vmax)	24 V	30 V	24 V	30 V
Ii (imax)	380 mA	110 mA	380 mA	200 mA
Pi	5.32 W	825 mW	5.32 W	1.5 W
Ci	5 nF	0	5 nF	0
Li	10 μH	0	10 μH	0

NOTES:

- 1) Fieldbus input: specified to the fisco model
- 2) Manufacturer's installation instructions must be followed for installation of Associated Intrinsically Safe Apparatus
- 3) Either one or both wire pairs between Associated Intrinsically Safe Apparatus must be grounded screened or shielded wires.
- 4) For FM: Installation must be in accordance with ANSI / ISA 12.06.01 and the National Electrical Code (ANSI / NFPA 70)
- 5) For CSA: Installation must be in accordance with applicable section of Canadian Electrical Code (CEC)
- 6) For Division 2 installation, associated apparatus is not required, installation must be in accordance with Division 2 wiring methods and supply voltage must not exceed 30 Volts
- 7) Dust-tight seals must be used for Class II and III installations
- 8) The RF 8000 / CN 8000 transmitter is approved for Class I, Zone 0 applications if connecting to AEx[ia] rated Associated Intrinsically Safe Apparatus. The transmitter is suitable only for Class I, Zone 1 or Zone 2, and not suitable for Class 1, Zone 0 or Class, Division 1 applications
- 9) For FM the unit must be installed using FM Approved Apparatus

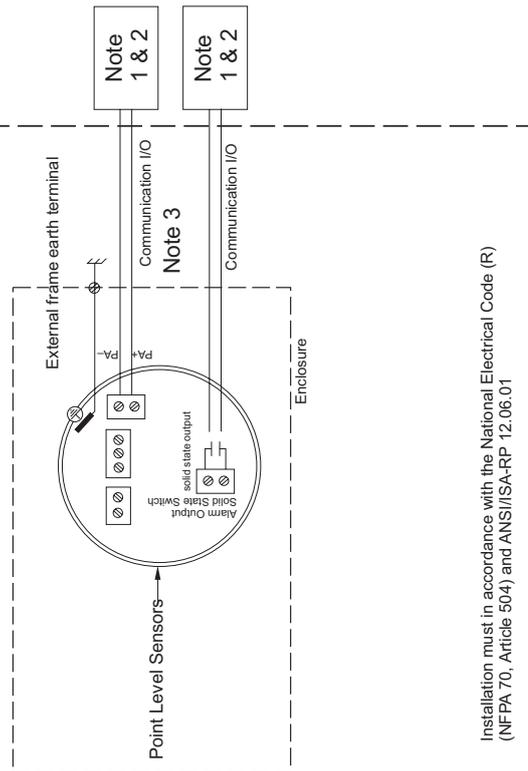
Hazardous (Classified) Location

IS CLASS I, II, III, DIV.1 GROUPS A, B, C, D, E, F & G T6...T4
 XP CLASS I, DIV. 1 GROUPS A, B, C & D T4
 CLASS I, DIV. 2 GROUPS A, B, C & D T4
 CLASS II, III, DIV. 1 GROUPS E, F & G T4

Temperature class:

T4 for -40°C ≤ ambient temperature ≤ +85°C
 T6 for -40°C ≤ ambient temperature ≤ +40°C

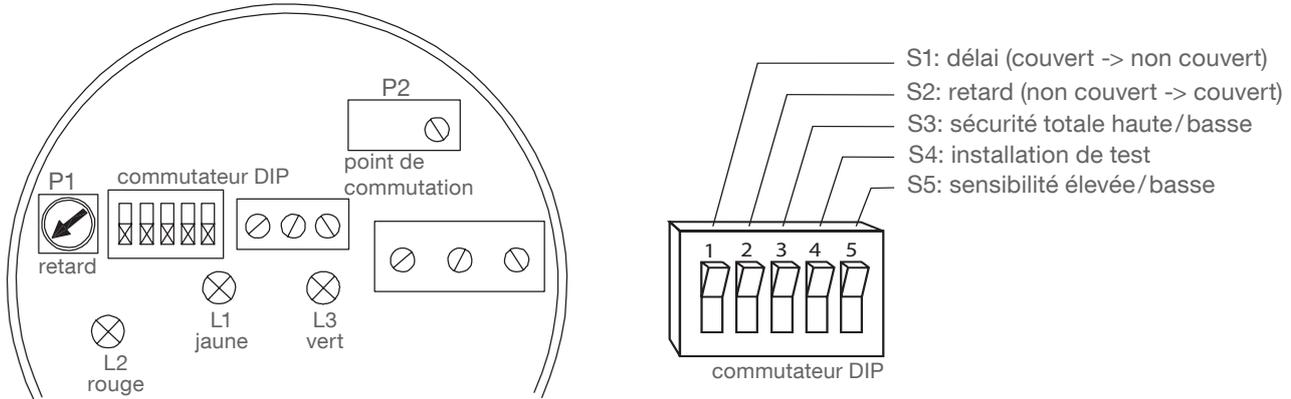
RF 8000 / CN 8000 unit



Installation must be in accordance with the National Electrical Code (R) (NFPA 70, Article 504) and ANSI/ISA-RP 12.06.01

Fonctionnement - Module électronique: Standard

Installations



LEDs

- L1: milieu en attente ON avec sonde couverte (la capacité de la sonde est supérieure au point de commutation défini)
- L2: état de commutation état de commutation ON avec relais activé / commutateur à transistor fermé
- L3: fonctionnement ON avec alimentation correcte

S1 / S2: Retard sortie de signal

Avec la fonction de délai, le temps de réaction de la sortie du signal peut être différé et ainsi compenser la turbulence ou les faux affichages

S1	retard OFF retard actif*	retard signal de sortie: Sonde couverte à découverte 	P1 retard / secondes
S2	retard OFF retard actif*	retard signal de sortie: Sonde découverte à couverte 	P1 retard / secondes

*Installation usine

*Installation usine

S3: Sécurité totale haute / basse

Installation Sécurité totale	S3		
Sécurité totale haute		relais commutateur L2	relais commutateur L2
Sécurité totale basse*		relais commutateur L2	relais commutateur L2

*Installation usine

Fonctionnement - Module électronique: Standard

S4: Installation de test

Permet de vérifier les délais de signal définis sans avoir à changer l'état de la sonde de couvert à découvert ou de non couvert à couvert

S4 	Fonctionnement normal*	
S4 	Installation de test	<p>avec sonde découverte: Le paramètre S4 en test simule une sonde couverte. Une fois que le délai défini "Sonde découverte à couverte" (voir Commutateur DIP S2) s'est écoulé, le signal de sortie et le commutateur LED L2 (rouge) s'allument.</p> <p>avec sonde couverte: Le paramètre S4 en test simule une sonde non couverte. Une fois que le délai défini "Sonde couverte à découverte" (voir commutateur DIP S1) s'est écoulé, le signal de sortie et le commutateur LED L2 (rouge) s'allument.</p>

*Installation usine

S5: Installation de sensibilité

S5 	Sensibilité basse	Pour la mesure de liquides conducteurs ou de vracs conducteurs visqueux, qui peuvent occasionner des agglomérations sur le capteur.
S5 	Sensibilité haute*	Pour la mesure de vracs secs ou de liquides non conducteurs.

*Installation usine

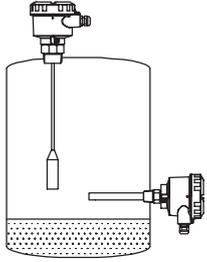
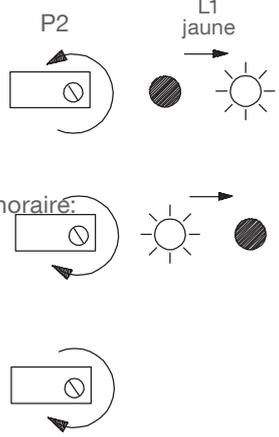
Fonctionnement - Module électronique: Standard

Réglage du point de commutation

Choix de l'installation du point de commutation en fonction des applications suivantes:

Applications	Matériau	Conditions pour l'installation
générales	<ul style="list-style-type: none"> • vracs secs • liquides (fluides) 	Sonde non couverte
difficiles	<ul style="list-style-type: none"> • hygroscopique/ vracs humides • liquides fortement conducteurs / visqueux 	Sonde plongée puis découverte, attachement possible max. à la sonde
saisie d'interface	<ul style="list-style-type: none"> • ignorer le A / détecter le liquide B • ignorer la mousse/ détecter le liquide 	Sonde plongée dans le liquide A ou la mousse

Applications générales

<p>1. Le niveau doit être suffisamment en dessous de la sonde</p>	<p>Le capteur est calibré avec la sonde découverte.</p>									
<p>2. Régler la haute sensibilité</p>	<p>Régler le commutateur DIP S5 sur sensibilité haute.</p>	<p>S5</p> 								
<p>3. Régler le point de commutation avec le potentiomètre</p>	<p>Si la LED L1 (jaune) est ETEINTE, tourner le potentiomètre dans le sens antihoraire, jusqu'à ce que L1 S'ALLUME.</p> <p>tourner le potentiomètre dans le sens horaire jusqu'à ce que L1 SORTE.</p> <p>Continuer à tourner le potentiomètre dans le sens antihoraire:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Permittivité du matériau</th> <th>Nombre de tours</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>< 2</td> <td>1/8</td> </tr> <tr> <td>2 ... 4</td> <td>1/4</td> </tr> <tr> <td>> 4</td> <td>1/2</td> </tr> </tbody> </table> <p>Selon l'application et le point de commutation requis le nombre de tours peut varier.</p>	Permittivité du matériau	Nombre de tours	< 2	1/8	2 ... 4	1/4	> 4	1/2	<p>P2</p> <p>L1 jaune</p> 
Permittivité du matériau	Nombre de tours									
< 2	1/8									
2 ... 4	1/4									
> 4	1/2									
<p>Le réglage du point de commutation est terminé</p>										

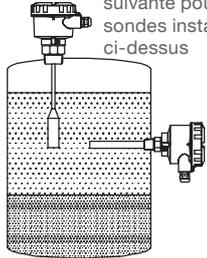
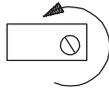
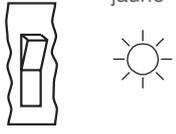
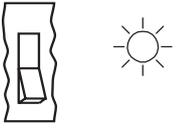
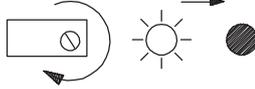
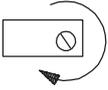
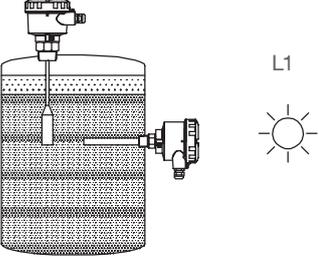
Fonctionnement - Module électronique: Standard

Applications difficiles

<p>1. Le niveau doit être suffisamment au-dessus de la sonde</p>	<p>Avec la version câble installée d'en haut le container devrait être rempli.</p>									
<p>2. Régler le potentiomètre sur antihoraire la sensibilité la plus haute</p>	<p>Tourner complètement le potentiomètre dans le sens</p>	<p>P2</p>								
<p>3. Régler la sensibilité basse ou haute</p>	<p>Régler le commutateur DIP S5 la sensibilité basse. L1 devrait S'ALLUMER.</p> <p>Si L1 (jaune) est ETEINT, régler le commutateur DIP S5 sur sensibilité haute. L1 devrait S'ALLUMER.</p> <p>Remarque: Le réglage approprié de S5 dépend des propriétés diélectriques du matériau.</p>	<p>S5 L1 jaune</p>								
<p>4. Le niveau doit être suffisamment en-dessous de la sonde</p>	<p>Il est important que le plus d'attachement possible reste sur la sonde.</p>									
<p>5. Régler le point de commutation avec le potentiomètre</p>	<p>Tourner le potentiomètre dans le sens horaire, jusqu'à ce que L1 SORTE.</p> <p>Continuer à tourner le potentiomètre dans le sens antihoraire</p> <table border="1" data-bbox="603 1653 1058 1839"> <thead> <tr> <th>Permittivité du matériau</th> <th>Nombre de tours</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>< 2</td> <td>1/8</td> </tr> <tr> <td>2 ... 4</td> <td>1/4</td> </tr> <tr> <td>> 4</td> <td>1/2</td> </tr> </tbody> </table> <p>En fonction de l'application et du point de commutation requis le nombre de tours peut varier.</p>	Permittivité du matériau	Nombre de tours	< 2	1/8	2 ... 4	1/4	> 4	1/2	<p>P2 L1 jaune</p>
Permittivité du matériau	Nombre de tours									
< 2	1/8									
2 ... 4	1/4									
> 4	1/2									
<p>Le réglage du point de commutation est terminé</p>										

Exploitation – Module électronique : Standard

Saisie d'interface

<p>1. Plonger la sonde dans du liquide A ou de la mousse qui NE doivent PAS être détectés</p>	<p>S'assurer que le liquide A ou la mousse (qui NE doivent PAS être détectés) couvre la sonde.</p> <p>Le liquide A ou la mousse doivent avoir une constante diélectrique inférieure à celle du liquide B qui doit être détecté.</p>	<p>voir remarque suivante pour les sondes installées ci-dessus</p> 								
<p>2. Régler le potentiomètre sur la sensibilité la plus haute</p>	<p>Tourner complètement le potentiomètre dans le sens antihoraire.</p>	<p>P2</p> 								
<p>3. Régler la sensibilité basse ou haute</p>	<p>Régler le commutateur DIP- S5 sur sensibilité basse. L1 devrait BRILLER.</p> <p>SI L1 (jaune) est ETEINT, régler le commutateur DIP- S5 sur haute sensibilité. L1 devrait BRILLER.</p> <p>Remarque: Le réglage approprié de S5 dépend des propriétés diélectriques du matériau.</p>	<p>S5 L1 jaune</p>  								
<p>4. Régler le point de commutation avec un potentiomètre</p>	<p>Tourner le potentiomètre dans le sens horaire, jusqu'à ce que L1 S'ETEIGNE.</p> <p>Continuer à tourner le potentiomètre à l'inverse du sens horaire.</p> <table border="1" data-bbox="504 1317 1023 1473"> <thead> <tr> <th>Valeur DK matériaux</th> <th>Nom. d. révolutions</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>< 2</td> <td>1/8</td> </tr> <tr> <td>2 ... 4</td> <td>1/4</td> </tr> <tr> <td>> 4</td> <td>1/2</td> </tr> </tbody> </table> <p>En fonction de l'application et du point de commutation requis le nombre de tours peut être modifié.</p> <p>Remarque: La sensibilité est maintenant réglée de telle sorte que le Liquide A ou la mousse ne soient pas détectés</p>	Valeur DK matériaux	Nom. d. révolutions	< 2	1/8	2 ... 4	1/4	> 4	1/2	<p>P2 L1 jaune</p>  
Valeur DK matériaux	Nom. d. révolutions									
< 2	1/8									
2 ... 4	1/4									
> 4	1/2									
<p>5. Plonger la sonde dans le liquide B qui doit être détecté</p>	<p>S'assurer que le liquide B (qui doit être détecté) recouvre la sonde.</p> <p>L1 devrait BRILLER.</p>	<p>Liquide A ou mousse</p> <p>Liquide B</p> <p>L1</p> 								
<p>Le réglage du point de commutation est terminé</p>										

* La détection d'interface avec des sondes montées sur le dessus est possible pour la détection d'huile au-dessus de l'eau, car l'huile a une constante diélectrique bien inférieure à celle de l'eau. Pour d'autres applications, veuillez contacter le fabricant.

Fonctionnement - Module électronique: Standard

Recherche d'erreur

Symptôme	Observation	Mesure
La sortie de signal ne réagit pas	L3 (vert) éteint.	Vérifiez la tension d'alimentation.
La sortie de signal ne commute pas lorsque la sonde est découverte.	L1 (jaune) ne réagit pas si la sonde perd le contact avec le matériau.	Contrôlez l'installation de sensibilité S5. Rajustez le potentiomètre de point de
	L1 (jaune) réagit si la sonde perd le contact avec le matériau.	Vérifiez si l'état de relais change quand S3 commute.
La sortie de signal ne commute pas lorsque la sonde est couverte.	L1 (jaune) ne réagit pas si la sonde touche le matériau. commutation P2.	Contrôlez l'installation de sensibilité S5. Rajustez le potentiomètre de point de
	L1 (jaune) réagit si la sonde touche le matériau.	Vérifiez si l'état de relais change quand S3 commute.
	L1 (jaune) clignote à l'approche du matériau sur le point de commutation.	

Fonctionnement - Module électronique: Digital

Voir "Notice d'utilisation (électronique digitale)" séparée

Indications lors de l'utilisation dans des zones à risques d'explosion

Utilisation de la présente notice

Suivez les instructions de ce manuel pour l'utilisation et le montage. Toutes les instructions requises par la directive ATEX 2014_34_EU, annexes II, 1/0/6 et le règlement INMETRO n° 179/2010 sont incluses.

Indications générales

Pour une utilisation dans des zones dangereuses spécifiques, le certificat applicable doit être utilisé.

La sonde n'a pas été évaluée en tant que dispositif lié à la sécurité (comme indiqué dans le paragraphe 1.5 de la directive 2014_34_EU, annexe II).

Les numéros de certificat sont suivis d'un «X» indiquant l'application de conditions d'utilisation spécifiques. Les installateurs ou les inspecteurs doivent pouvoir utiliser les certificats.



Qualification du personnel / Service / Réparation

L'installation et l'inspection de l'unité doivent être effectuées par du personnel qualifié, conformément aux principes applicables (ABNT NBR IEC / EN 60079-14 et ABNT / NBR IEC / EN 60079-17 en Europe).

La réparation de l'appareil doit être effectuée par du personnel qualifié conformément aux principes applicables (par exemple, ABNT NBR IEC / EN 60079-19 en Europe).

La réparation de pièces d'encapsulation résistante à la pression n'est pas prévue.

Les extensions ou les pièces de rechange sur l'appareil doivent être installées par du personnel compétent conformément aux spécifications du fabricant.

Avant de travailler sur des appareils, la tension d'alimentation doit être interrompue (l'appareil est en marche lorsque l'alimentation est activée). Lors du retrait de l'appareil d'un container, il convient de prendre en compte la pression de traitement et le flux de matériau dans l'orifice.

ATEX: Certificats / Liste de normes

Numéros de certificat: DEKRA 18ATEX0045X und DEKRA 18ATEX0046X

voir www.uwt.de pour les derniers certificats

Voir les normes de la déclaration de conformité UE en vigueur pour les approbations ATEX

ATEX: Année de fabrication

Indication sur la plaque correspondant à IEC 60062 comme suit:

Année de fabrication	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Désignation	K	L	M	N	P	R	S	T	U	V	W	X

Indications lors de l'utilisation dans des zones à risques d'explosion

ATEX: Marquage Ex

- Les appareils avec homologation ATEX sont indiqués sur la plaque signalétique comme suit.
- Lors du marquage simultané de l'enveloppe antidéflagrante et de la protection contre les explosions de poussière il y a des cases à cocher de la plaque signalétique qui doivent être marquées par l'utilisateur final lors de l'installation avec le type de

Protégé contre les explosions de poussière (Code type Pos.2 W):

Module électronique: Standard und Digital

RF 8100: II 1/2 D Ex ia/tb [ia Da] IIIC TX Da/Db

RF 8200 Version haute température: II 1/2 D Ex ia/tb [ia Da] IIIC TX Da/Db

Enveloppe antidéflagrante / Protégé contre les explosions de poussière (Code type Pos.2 T):

Module électronique: Standard und Digital

RF 8100: II 1/2 G Ex ia/db [ia Ga] IIC TX Ga/Gb

II 1/2 D Ex ia/tb [ia Da] IIIC TX Da/Db

RF 8200 Version haute température: II 1/2 G Ex ia/db [ia Ga] IIC TX Ga/Gb

II 1/2 D Ex ia/tb [ia Da] IIIC TX Da/Db

Intrinsèque (Code type Pos.2 Y):

Module électronique: Digital

RF 8100: II 1 G Ex ia IIC TX Ga

II 1/2 D Ex ia IIIC TX Da/Db

RF 8200 Version haute température: II 1 G Ex ia IIC TX Ga

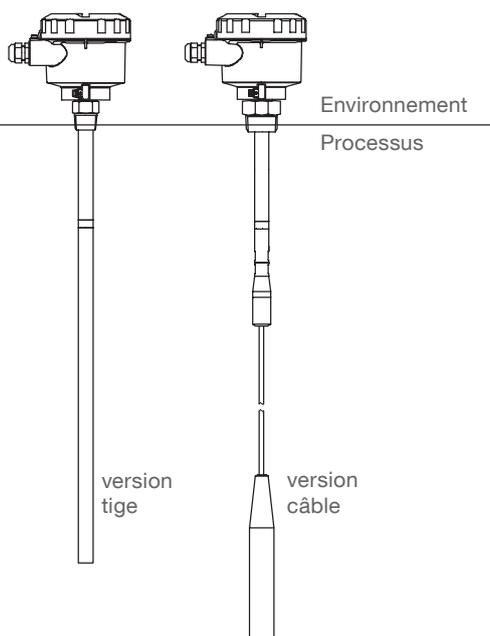
II 1/2 D Ex ia IIIC TX Da/Db

! ATEX: Zones autorisées (catégories) lors du montage

Les appareils peuvent être installés comme suit:

Marquage	Zone de poussière	Zone de gaz	
	Da/Db	Ga/Gb	Ga
EPL	Db	Gb	Ga
Catégorie	2D	2G	1G
Zone	21	1	0

EPL	Da	Ga	Ga
Catégorie	1D	1G	1G
Zone	20	0	0

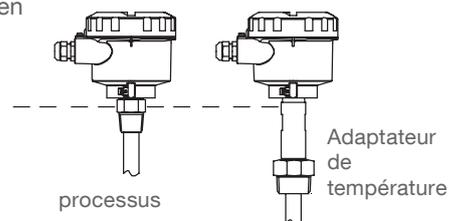


Indications lors de l'utilisation dans des zones à risques d'explosion



Conditions d'utilisation spéciales

Charge électrostatique	L'utilisateur doit s'assurer que l'appareil n'est pas installé dans un environnement où il est exposé à des conditions environnementales externes susceptibles de provoquer le développement de charges électrostatiques sur des surfaces non conductrices.
Impact / friction	Etant donné que le boîtier et, éventuellement, le raccordement de processus de l'appareil est en alliage d'aluminium, il convient de veiller, lors de l'installation, à ce que, même dans de rares circonstances, il n'y ait aucune source d'ignition due à des chocs ou des frottements entre le boîtier et le fer / acier lorsque l'appareil est utilisé en catégorie 1G.
Colonne anti-allumage	La réparation des colonnes antidéflagrantes n'est pas envisagée.
Température ambiante et de processus	En fonction de la température de surface et de la classe de température, voir page 35 pour plus de détails.
Température maximale autorisée près du boîtier	La température à proximité du boîtier résultant de l'augmentation de la température de processus max. (voir la ligne pointillée) ne doit pas être supérieure à la température ambiante maximale inhérente indiquée comme sur la page 35. Ceci doit être vérifié au moyen d'une mesure dans l'état installé.



Indications lors de l'utilisation dans des zones à risques d'explosion

! Indications de sécurité pour l'installation

Tension d'alimentation intrinsèque	Des versions intrinsèques doivent être fournies via une source de tension sinon la sécurité n'est pas garantie.
Pression de processus	La conception de l'appareil permet une surpression de processus allant jusqu'à 10 ou 35 bars (146 ou 511 psi). Cette pression est autorisée à des fins de test. Les données des homologations Ex ne sont valables que pour une surpression de réservoir comprise entre -0,2 .. +0,1 bar (-2,9 .. +1,45 psi). Pour des pressions plus élevées ou plus basses, les approbations ne sont pas valables.
Température de processus et d'environnement	Vérifiez les températures ambiante et de processus à la page 35 pour voir si leur configuration spécifique peut être utilisée ou installée.
Résistance chimique au milieu	Des mesures appropriées doivent être prises pour éviter tout endommagement de l'appareil en cas de contact avec des substances agressives et pour assurer le degré de protection. Substances agressives: liquides ou gaz acides susceptibles d'attaquer les métaux ou solutions attaquant les polymères. Mesures appropriées: par exemple tester la résistance à certains produits chimiques à l'aide des fiches techniques des matériaux utilisés dans la sonde.
Entrées de câbles / éléments de verrouillage en général	<p>Poussière Protection contre les explosions: En cas d'utilisation dans des atmosphères de poussières potentiellement explosives: Les entrées de câbles et les éléments de verrouillage des ouvertures inutilisées doivent être approuvés conformément aux conditions d'utilisation et installés correctement. La classe de protection IP minimale IP6X selon EN 60529 doit être respectée.</p> <p>Encapsulation antidéflagrante: En cas d'utilisation dans des atmosphères gazeuses potentiellement explosives: Les entrées de câbles et les éléments de fermeture des ouvertures inutilisées doivent être approuvés pour la résistance à la pression et selon les conditions d'utilisation et doivent être installés correctement.</p> <p>Intrinsèquement sûr: Les entrées de câbles et les éléments de verrouillage des ouvertures inutilisées doivent être approuvés conformément aux conditions d'utilisation et installés correctement. La classe de protection IP minimale IP64 selon EN 60529 doit être respectée.</p> <p>Versions avec presse-étoupe standard: Le presse-étoupe utilisé ne convient qu'aux installations fixes. L'installateur est responsable d'un réducteur de tension approprié pour éviter de tirer ou de tourner.</p> <p>Versions avec élément de verrouillage installé en standard: Les éléments de verrouillage ne doivent pas être utilisés avec des adaptateurs ou des réducteurs de filetage.</p>
Versions avec presse-étoupe / élément de fermeture monté en standard	<p>Lors du montage, il convient de respecter les diamètres de câble et les couples de serrage suivants de l'écrou-raccord ou de l'élément de fermeture.</p> <p>presse-étoupe M20x1,5 (protégé contre les explosions de poussière, intrinsèque) diamètre du câble: 6 mm .. 12 mm couple de serrage: en fonction du câble utilisé et donc déterminé par l'installateur</p> <p>presse-étoupe M20x1,5 (encapsulation antidéflagrante) diamètre du câble: gaine interne 3,1 mm.. 8,6 mm / gaine externe 6,1 mm.. 13,1 mm couple de serrage: nombre de tours en fonction du diamètre externe du câble (par ex: 1 tour / diamètre de câble 12,5 mm .. 5,5 tours / diamètre de câble 6,5 mm)</p> <p>Élément de fermeture M20x1,5 (toutes versions) couple de serrage: 32,5 Nm</p>

Indications lors de l'utilisation dans des zones à risques d'explosion

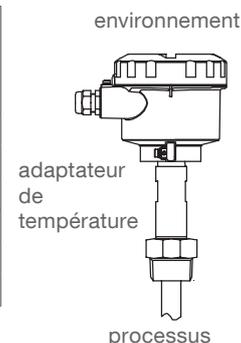
- ! Température ambiante et plage de température de processus,
- Température de surface max. et classe de température

ATEX:

Boîtier antidéflagrant / antidéflagrant contre les poussières avec sortie de sécurité intrinsèque sur le capteur (code de type pos.2 W, T)

Module électronique: Standard und Digital

Plage de température environnante	Plage de température de processus	Température max. de surface (EPL Da)	Température max. de surface (EPL Db)	Classe de température (EPL Ga)
-40 .. +70°C (-40 .. +158°F)	-40 .. +75°C (-40 .. +167°F) (1)	T ₂₀₀ 80°C	T80°C	T6
-40 .. +80°C (-40 .. +176°F)	-40 .. +90°C (-40 .. +194°F) (1) (2)	T ₂₀₀ 95°C	T90°C	T5
-40 .. +80°C (-40 .. +176°F)	-40 .. +125°C (-40 .. +257°F) (1) (2)	T ₂₀₀ 130°C	T90°C	T4
-40 .. +80°C (-40 .. +176°F)	-40 .. +190°C (-40 .. +374°F) (1) (2)	T ₂₀₀ 195°C	T90°C	T3
-40 .. +80°C (-40 .. +176°F)	-40 .. +285°C (-40 .. +545°F) (3)	T ₂₀₀ 290°C	T90°C	T2
-40 .. +80°C (-40 .. +176°F)	-40 .. +400°C (-40 .. +752°F) (3)	T ₂₀₀ 405°C	T90°C	T1



Sécurité intrinsèque (code type Pos.2 Y)

Module électronique: Digital

Plage de température environnante	Plage de température de processus	Température max. de surface (EPL Da)	Température max. de surface (EPL Db)	Classe de température (EPL Ga)
-40 .. +60°C (-40 .. +140°F)	-40 .. +75°C (-40 .. +167°F) (1)	T ₂₀₀ 80°C	T70°C	T6
-40 .. +60°C (-40 .. +140°F)	-40 .. +90°C (-40 .. +194°F) (1) (2)	T ₂₀₀ 95°C	T70°C	T5
-40 .. +60°C (-40 .. +140°F)	-40 .. +125°C (-40 .. +257°F) (1) (2)	T ₂₀₀ 130°C	T70°C	T4
-40 .. +60°C (-40 .. +140°F)	-40 .. +190°C (-40 .. +374°F) (1) (2)	T ₂₀₀ 195°C	T70°C	T3
-40 .. +60°C (-40 .. +140°F)	-40 .. +290°C (-40 .. +554°F) (3)	T ₂₀₀ 295°C	T70°C	T2
-40 .. +60°C (-40 .. +140°F)	-40 .. +400°C (-40 .. +752°F) (3)	T ₂₀₀ 405°C	T70°C	T1

(1) Avec option joints FFKM: Température de processus inférieure limitée à -20 °C (-4 °F)

(2) Uniquement pour les versions avec adaptateur de température ou version haute température

(3) Seulement en version haute température

INMETRO:

Enveloppe antidéflagrante avec sonde intrinsèque

Application dans Zone 0 (Cat 1G):

Plage de température environnante	Plage de température de processus
-20 .. +60°C (-4 .. +140°F)	-20 .. +60°C (-4 .. +140°F)

Application dans Zone 1 (Kat 2G):

Plage de température environnante	Plage de température de processus	Classe de température
-40 .. +70°C (-40 .. +158°F)	-40 .. +80°C (-40 .. +176°F)	T6
-40 .. +85°C (-40 .. +185°F)	-40 .. +100°C (-40 .. +212°F) (1)	T5
-40 .. +85°C (-40 .. +185°F)	-40 .. +135°C (-40 .. +275°F) (1)	T4
-40 .. +85°C (-40 .. +185°F)	-40 .. +200°C (-40 .. +392°F) (1) (3)	T3
-40 .. +85°C (-40 .. +185°F)	-40 .. +300°C (-40 .. +572°F) (2) (3)	T2
-40 .. +85°C (-40 .. +185°F)	-40 .. +400°C (-40 .. +752°F) (2) (3)	T1

(1) Uniquement pour les versions avec adaptateur de température ou version haute température

(2) Seulement en version haute température

(3) Pas pour le module électronique digital (Profibus)

Protégé contre les explosions de poussière:

La température de surface maximale de T 100 °C est basée sur une température ambiante maximale de +85 °C.

Indications lors de l'utilisation dans des zones à risques d'explosion

FM / CSA:

Enveloppe antidéflagrante / Protégé contre les explosions de poussière:

Plage de température environnante	Classe de température
-40 .. +85°C (-40 .. +185°F)	T4

Intrinsèque:

L'installation doit s'effectuer selon l'homologation "FM/CSA plan de connexion" à la page 23.

Plage de température environnante	Classe de température
-40 .. +40°C (-40 .. +40°F)	T6
-40 .. +85°C (-40 .. +185°F)	T4

La température de processus n'est pas incluse dans la définition de la classe de température.

Ajustement de la sonde

Raccourcissement du câble (Version câble)

Attention:

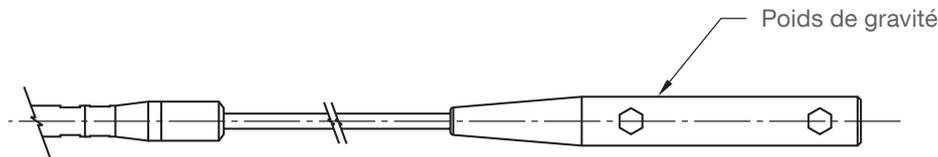
Si un câble PFA doit être raccourci, il est particulièrement demandé de ne pas endommager le revêtement PFA.

Méthodes

Avec meuleuse d'angle (si possible avec une rondelle pour acier inoxydable) ou coupe-fil (adapté pour les câbles en acier Ø 6 à 9 mm).

Procédé

1. Desserrez les trois visse de réglage sur le poids et retirez le poids de gravité du câble.
2. Séparez ou coupez le câble à la longueur souhaitée; enlever les bords rugueux.
3. Les brins de câble doivent être propres dans le profil du câble (c.-à-d. qu'aucun brin n'est autorisé). Avant de continuer, vérifiez que TOUS les fils sont correctement posés.
4. Poussez le poids de la gravité sur le câble tout en tournant dans le sens contraire des aiguilles d'une montre. Assurez-vous que les brins de câble dans le câble ne glissent pas et que le câble est complètement inséré.
5. Réattachez le poids en serrant les trois visse de réglage.



Raccourcissement de la tige (Version tige)

Séparez la tige avec un aiguiseur d'angle (de préférence avec un disque pour acier inox).



Changement de la tige vers le câble ou du câble vers la tige

Dévissez la sonde sur la ligne pointillée et remplacez-la avec une autre sonde.

