

Vue d'ensemble

- Mesure de niveau et de liavec de niveau dans les liquides, les boues, les mousses, les interfaces et les vracs
 - Appareil compact
 - Large domaine d'application
 - Sans entretien
 - Détecteur de plein, de besoin et de vide
 - Extension version tige ou version corde
 - Version haute pression et haute température
 - Haute résistance chimique de la sonde
 - Technologie RF avec compensation d'approche active
 - Sensibilité: peravectivité $\geq 1,5$
 - Modification facile de la sonde possible sur place
- Module électronique standard avec:
 - Tension d'alimentation universelle
 - Sortie de transistor et de relais
 - Module électronique digital avec:
 - Communication via Profibus PA
 - Surface d'utilisateur intégrée locale
 - Fonctions d'auto-diagnostic
 - Beaucoup de certificats disponibles
 - ConFormee 2011/65/EU RoHS

Homologations	CE		
	ATEX/ INMETRO	Zone 0	Intrinsèque
		Zone 0/1	Résistant à la pression
		Zone 20/21	Protégé contre les explosions de poussière ou intrinsèque
	FM/ CSA	Usage universel	
		Cl. I Div. 1	Intrinsèque
		Cl. I Div. 1	Résistant à la pression
	TR-CU	Cl. II, III Div. 1	Protégé contre les explosions de poussière
		Zone non Ex	
		Zone 0	Intrinsèque
	Lloyd's	Zone 0/1	Résistant à la pression
		Zone 20/21	Protégé contre les explosions de poussière
		Catégorie ENV1, ENV2, ENV3 et ENV5	
	WHG	Sécurité anti débordement	

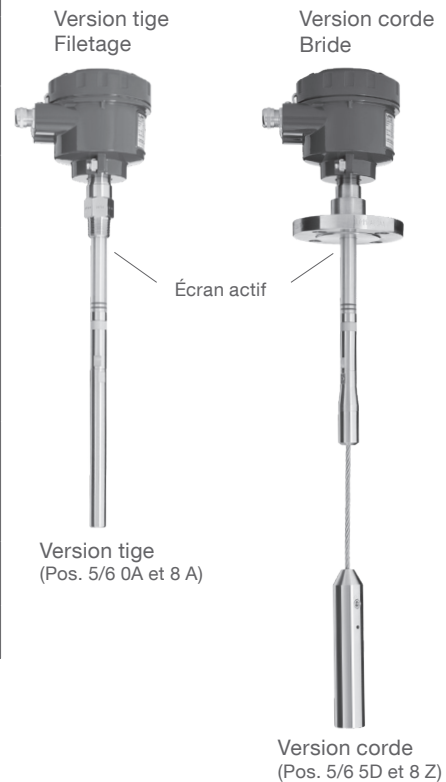
		Module électronique standard	Module électronique digital
Electroniques	Alimentation	12 .. 250 V AC/ DC (0 à 60 Hz)	12 .. 30 V DC (24 V pour Version IS)
	Sortie de signal	Relais SPDT Commutateur de transistor (30 V DC/ AC peak, 82 mA)	Profibus PA Commutateur de transistor (30 V DC/ AC peak, 82 mA)
	Retard de signal	Temps de montée ou temps de descente 1 .. 60 Sek.	Temps de montée 0 .. 100 Sek. Temps de descente 0 .. 100 Sek.
	Failsafe (sécurité totale)	Élevée ou basse	Élevée ou basse
	Surface utilisateur	Potentiomètre, commutateur, 3 affichages LED	Surface utilisateur locale LCD ou Profibus PA
	Diagnostic	-	Plage de mesure dépassement supérieur et inférieur Température électronique Test de fonctionnement Alerte d'entretien Auto-test électronique interne

Boîtier	Matériau du boîtier	Aluminium, avec revêtement de poudre
	Type de protection	Type 4/ NEMA 4/ IP68 ⁽¹⁾
	Adaptateur de température	Adaptateur de température en option disponible pour RF 8100, standard pour RF 8200: Matériau 1.4404 (SS316L)
	Température ambiante	-40 .. 85°C (-40 .. 185°F) Avec homologation ATEX, INMETRO, TR-CU: -40 .. 80°C (-40 .. 176°F) résistant à la pression ou protégé contre les explosions de poussières -40 .. 60°C (-40 .. 140°F) intrinsèque

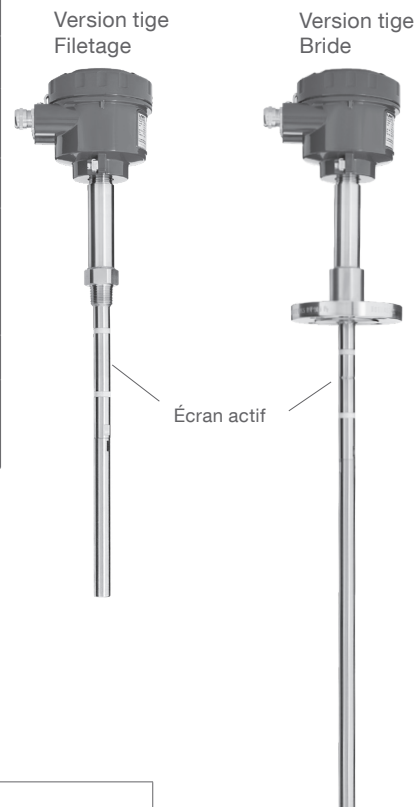
⁽¹⁾ For version with plug the type of protection can be lower (see pos.35).

Vue d'ensemble

RF 8100 Version standard			
Mécanique et processus	Longueur de la rallonge "L"	Tige Corde	350 .. 1.000 mm (13.78 .. 39.37") 550 .. 25.000 mm (19.7 .. 984.3")
	Longueur de l'écran actif	Filetage Bride	125 .. 400 mm (4.92 .. 15.75") 105 .. 380 mm (4.13 .. 14.96")
	Diamètre Tige/ Corde	Tige Corde	ø19 mm (ø0.75") ø6 mm (ø0.3")
	Matériau	Raccord de processus	1.4404 (SS316L)
		Zone de l'écran actif	PFA-ummantelt
		Tige	1.4404 (SS316L)
		Corde	1.4404 (SS316L)
		Isolation du corde	PFA (optionel)
Température de processus	Isolation de la sonde	PEEK	
	Joint touchant le processus	FKM ou FFKM	
Pression de processus	Sans adaptateur de température: -40 .. 85°C (-40 .. 185°F) Avec adaptateur de température: -40 .. 200°C (-40 .. 392°F)		
Charge de traction	-1 .. 35 bar g (-14.6 .. 511 psi g), température de pression - tenir compte des courbes		
	Max. 18,5 kN (version corde)		



RF 8200 Version haute température (400°C)			
Mécanique et processus	Longueur de la rallonge "L"	Tige	350 .. 1.000 mm (13.78 .. 39.37")
	Longueur de l'écran actif	Filetage Bride	125 .. 400 mm (4.92 .. 15.75") 105 .. 380 mm (4.13 .. 14.96")
	Diamètre	Tige	ø19 mm (ø0.75")
	Matériau	Raccord de processus	1.4404 (SS316L)
		Tige	1.4404 (SS316L)
		Isolation de la sonde	Céramique
Température de processus	Joint touchant le processus	Graphite	
Pression de processus*	-40 .. 400°C (-40 .. 752°F)		
	-1 .. 35 bar g (-14.6 .. 511 psi g) Température de pression - tenir compte des courbes		

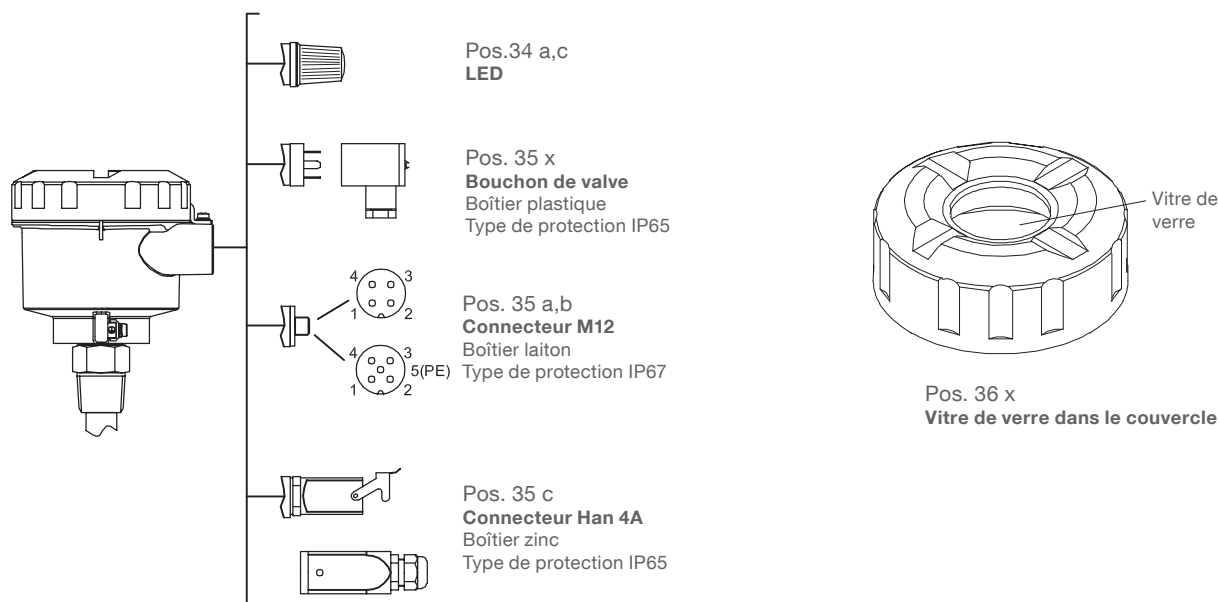


L'entrée de câble et de ligne (version standard)

Selon la construction choisie, les introductions suivantes sont livrées (options voir pos.33):

Version:	L'entrée de câble et de ligne
Résistant à la pression (Pos.2 T,L,5)	M20x1,5 (1x filetages ouverts+ 1x obturateur)
FM/FMc (Pos.2 M,U,P,N)	NPT ½" conique ANSI B1.20.1 (1x filetages ouverts + 1x obturateur)
Toutes les autres variantes	M20x1,5 (1x presse-étoupe + 1x obturateur)

Options



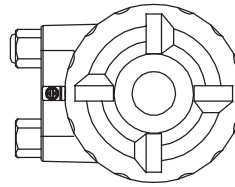
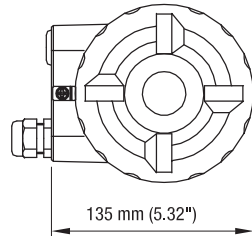
Mesures

Boîtier

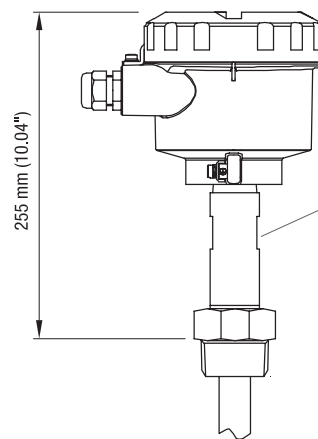
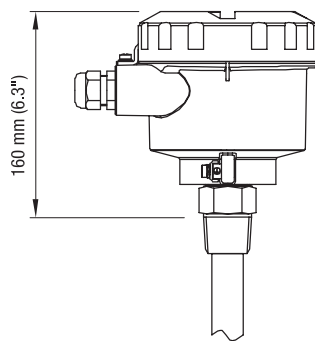
Vue du dessus

Passe-câble à visse M20 x 1,5

Filetage NPT 1/2"

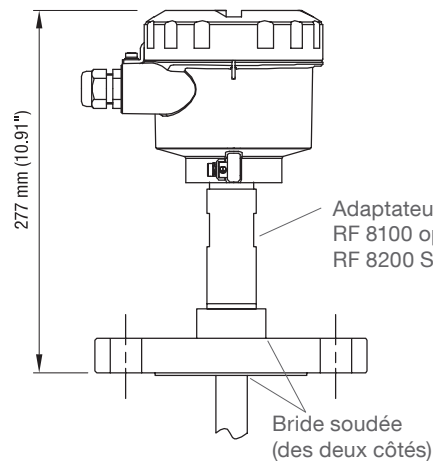
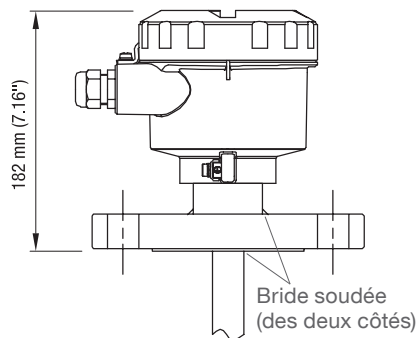


Raccord de processus filetage



Adaptateur de température:
 RF 8100 optionnel
 RF 8200 standard

Raccord de processus bride

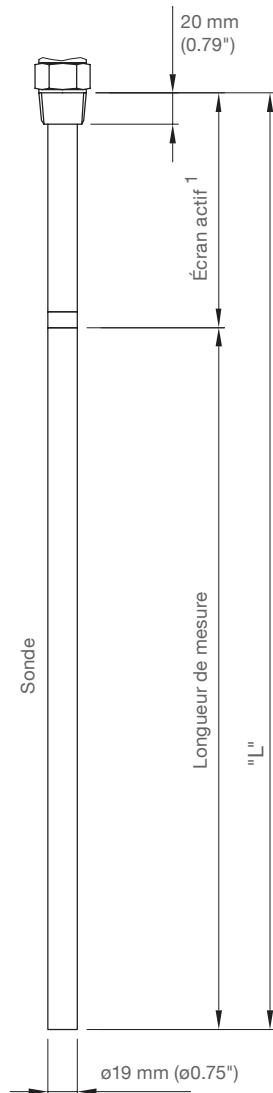


Adaptateur de température:
 RF 8100 optionnel
 RF 8200 Standard

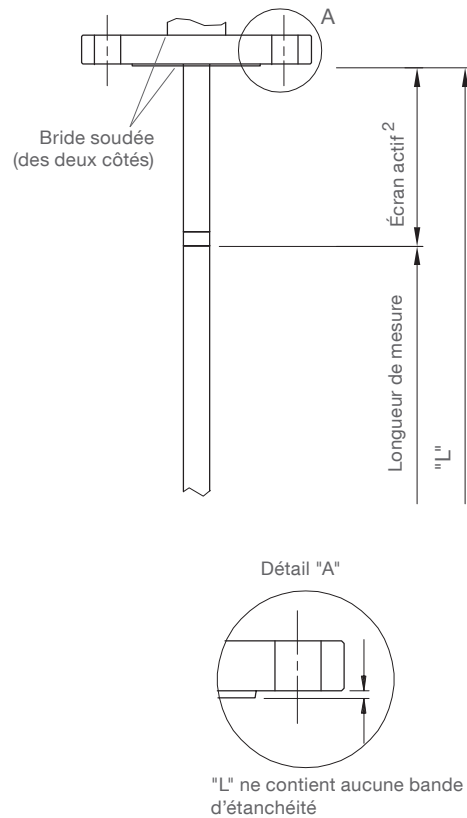
Mesures

RF 8100 Version tige
 RF 8200 Version tige (haute température)

Raccord de processus filetage



Raccord de processus bride



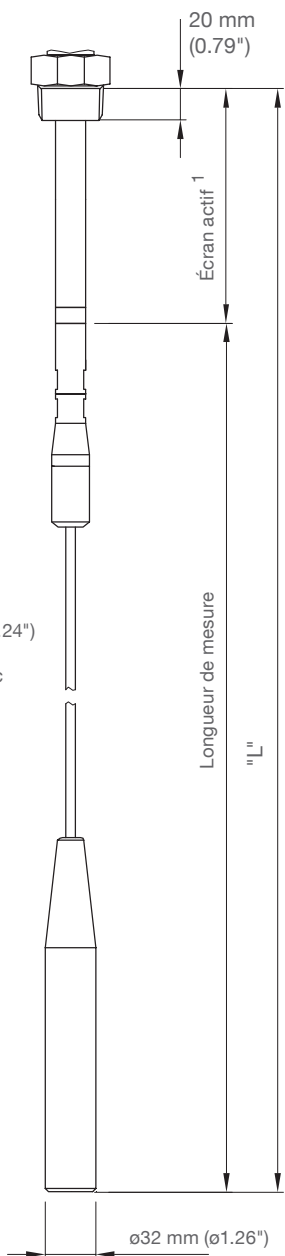
¹ Pour RF 8100 gainé avec PFA
 Standard 125 mm (4.92")
 Optionnel 250 mm (9.84") ou
 400 mm (15.75")

² Pour RF 8100 gainé avec PFA
 Standard 105 mm (4.13")
 Optionnel 230 mm (9.06") ou
 380 mm (14.96")

Mesures

RF 8100 Version corde

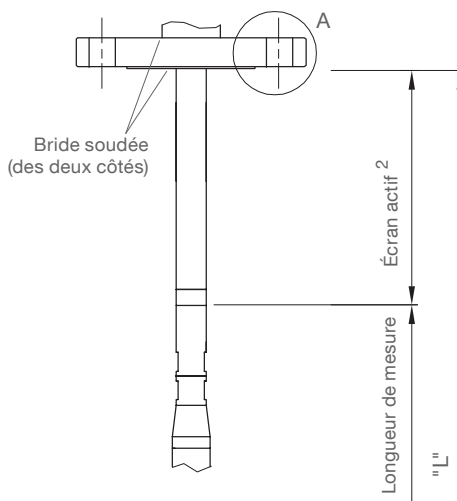
Raccord de processus filetage



Corde: $\varnothing 6$ mm ($\varnothing 0.24$ ")

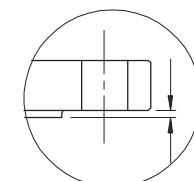
Pour RF 8100 avec gainage optionnel PFA $\varnothing 10$ mm ($\varnothing 0.36$ ")

Raccord de processus bride



Bride soudée (des deux côtés)

Détail "A"



"L" ne contient aucune bande d'étanchéité

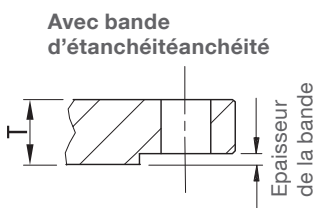
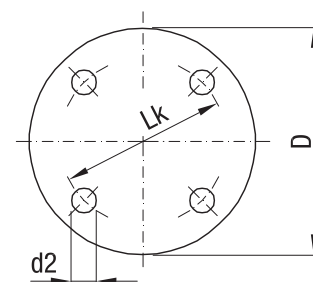
¹ Gainé avec PFA
 Standard 125 mm (4.92")
 Optionnel 250 mm (9.84") ou
 400 mm (15.75")

² Gainé avec PFA
 Standard 105 mm (4.13")
 Optionnel 230 mm (9.06") ou
 380 mm (14.96")

Mesures/ Indications Ex détaillées

Brides

	Code	Désignation	Nombre de perçages	d2 mm (inch)	Lk mm (inch)	D mm (inch)	T Epaisseur mm (inch)
ASME B16.5, avec bande d'étanchéitéanchéité	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 Forme A, surface d'étanchéité lisseité lisse	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	Epaisseur de la bande
ASME 150 lbs ASME 300 lbs	2 mm (0.08")
ASME 600 lbs	7 mm (0.28")

Indications Ex détaillées

Code	Certificat	RF 8100	RF 8200	Type de protection
Pos.2 T	ATEX II 1/2G ATEX II 1/2D	Ex ia/db [ia Ga] IIC T _△ Ga/Gb Ex ia/tb [ia Da] IIIC T _△ Da/Db	Ex ia/db [ia Ga] IIC T _△ Ga/Gb Ex ia/tb [ia Da] IIIC T _△ Da/Db	Résistant à la pression, protégé contre les explosions de poussière
Pos.2 Y	ATEX II 1G ATEX II 1/2D	Ex ia IIC T _△ Ga Ex ia IIIC T _△ Da/Db	Ex ia IIC T _△ Ga Ex ia IIIC T _△ Da/Db	Intrinsèque
Pos.2 W	ATEX II 1/2D	Ex ia/tb [ia Da] IIIC T _△ Da/Db	Ex ia/tb [ia Da] IIIC T _△ Da/Db	Protégé contre les explosions de poussière
Pos.2 U	FM/ CSA	XP-IS Class I, Div.1, Gr. A, B, C, D DIP-IS Class II, Div.1, Gr. E, F, G DIP-IS Class III T4	XP-IS Class I, Div.1, Gr. A, B, C, D DIP-IS Class II, Div.1, Gr. E, F, G DIP-IS Class III T4	Résistant à la pression, protégé contre les explosions de poussière
Pos.2 P	FM/ CSA	IS Class I, Div.1, Gr. A, B, C, D IS Class II, Div.1, Gr. E, F, G IS Class III T4	IS Class I, Div.1, Gr. A, B, C, D IS Class II, Div.1, Gr. E, F, G IS Class III T4	Intrinsèque
Pos.2 N	FM/ CSA	DIP-IS Class II, Div.1, Gr. E, F, G DIP-IS Class III T4	DIP-IS Class II, Div.1, Gr. E, F, G DIP-IS Class III T4	Protégé contre les explosions de poussière
Pos.2 L	TR-CU	Ga/Gb Ex ia/d IIC T6...T3 X Ex ia/tb IIIC T ₂₀₀ 80°C...T ₂₀₀ 195°C Da/Db X	Ga/Gb Ex ia/d IIC T6...T1 X Ex ia/tb IIIC T ₂₀₀ 80°C...T ₂₀₀ 405°C Da/Db X	Résistant à la pression, protégé contre les explosions de poussière
Pos.2 V	TR-CU	0Ex ia IIC T6...T3 Ga X Ex ia IIIC T ₂₀₀ 80°C...T ₂₀₀ 195°C Da/Db X	0Ex ia IIC T6...T1 Ga X Ex ia IIIC T ₂₀₀ 80°C...T ₂₀₀ 405°C Da/Db X	Intrinsèque
Pos.2 E	TR-CU	Ex ia/tb IIIC T ₂₀₀ 80°C...T ₂₀₀ 195°C Da/Db X	Ex ia/tb IIIC T ₂₀₀ 80°C...T ₂₀₀ 405°C Da/Db X	Protégé contre les explosions de poussière
Pos.2 5 +Pos.20 a	INMETRO	Ex ia/db [ia Ga] IIC T6...T3 Ga/Gb Ex ia/tb [ia Da] IIIC T* Da/Db	Ex ia/db [ia Ga] IIC T6...T1 Ga/Gb Ex ia/tb [ia Da] IIIC T* Da/Db	Résistant à la pression, protégé contre les explosions de poussière
Pos.2 3 +Pos.20 a	INMETRO	Ex ia IIC T6...T3 Ga Ex ia IIIC T* Da/Db	Ex ia IIC T6...T1 Ga Ex ia IIIC T* Da/Db	Intrinsèque
Pos.2 2 +Pos.20 a	INMETRO	Ex ia/tb [ia Da] IIIC T* Da/Db	Ex ia/tb [ia Da] IIIC T* Da/Db	Protégé contre les explosions de poussière

Connexion électrique

Standard

Relais SPDT/
 Commutateur
 de transistor

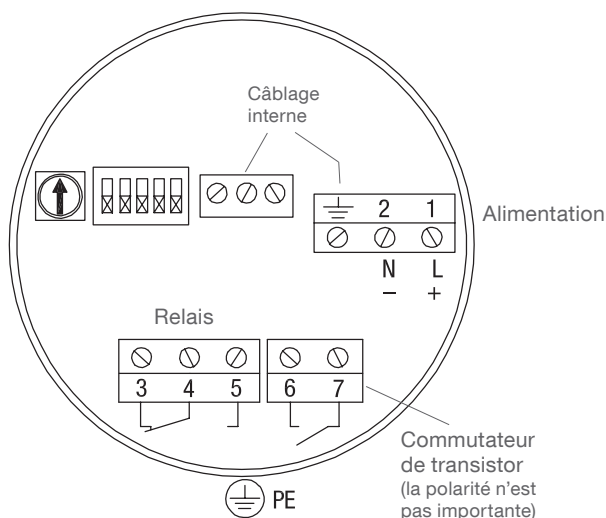
Alimentation:

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

Sortie de signal:

Relais:
 Relais libre de potentiel SPDT
 AC max. 250 V, 8 A, 2000 VA, non inductif
 DC max. 30 V, 5 A, 150 W, non inductif

Commutateur de transistor:
 30 V DC ou 30 V AC (peak), 82 mA
 Respecter la protection (voir ci-dessous)



Digital

Profibus PA/
 Commutateur
 de transistor

Alimentation:

12 - 30 V DC, 12,5 mA

Intrinsèque:

12 - 24 V DC, 12,5 mA

Pour le fonctionnement intrinsèque une barrière intrinsèque est obligatoire.

Pour ATEX, TR-CU, INMETRO:

$U_i=24\text{ V}$ $I_i=380\text{ mA}$ $P_i=5,32\text{ W}$ $C_i=5\text{ nF}$ $L_i=10\text{ uH}$

Pour FM/ CSA:

Voir "Connection drawing" dans la notice d'utilisation

Sortie de signal:

Commutateur de transistor:
 30 V DC ou 30 V AC (peak), 82 mA
 Respecter la protection (voir ci-dessous)

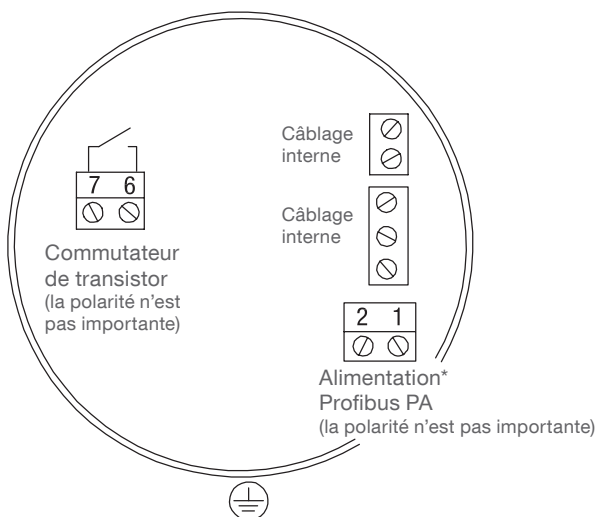
Pour le fonctionnement intrinsèque une barrière intrinsèque est obligatoire.

Pour ATEX, TR-CU, INMETRO:

$U_i=30\text{ V}$ $I_i=200\text{ mA}$ $P_i=350\text{ mW}$ $C_i=0$ $L_i=0$

Pour FM/ CSA:

Voir "Connection drawing" dans la notice d'utilisation



* En cas d'utilisation de Profibus le câblage doit être effectué selon les Profibus PA standards. Si le Profibus n'est pas utilisé, un câble blindé est recommandé pour garantir une mesure stable.

Protection du commutateur de transistor

Lors de la connexion d'un relais externe au commutateur de transistor il faut utiliser une diode de protection.

