

Sommaire

	Page
Aperçu	2
-----	-----
Spécifications	3
-----	-----
NR 3100	4
-----	-----
Accessoires	6
-----	-----
Dimensions	7
-----	-----
Raccordement électrique	9
-----	-----
Pièces de rechange	10

Sous réserve de modifications.

sous réserve d'arrivée d'éléments imprévus.

Toutes dimensions en mm (Inch).

Tous les prix en Euro (TVA non incluse)

Tous les prix sont départ-usine Betzigau, plus emballage.

Validité: à partir du 01.04.2018 jusqu'au 31.03.2019.

Ceci annule la validité des listes de selection précédentes.

Toutes les listes de choix précédentes ne sont ainsi pas valides.

Aucune responsabilité ne peut être acceptée pour les erreurs d'impression.

Bien sûr les variantes d'appareils sont possibles en dehors des données de cette liste de choix. Contactez s'il vous plaît nos conseillers techniques.

Aperçu

Propriétés

Mesure de niveau continue de vrac et de liquides au moyen du radar 78 GHz FMCW.

Domaine de mesure

- Jusqu'à 100 m (329 ft)

Mécanique

- Antenne à lentille et bride pour un positionnement rapide et simple
- Boîtier en acier inox
- Bride avec unité d'alignement en option

Service

- Système "Plug and play", installation et mise en service simples
- Configuration avec seulement 6 paramètres, réglable au moyen de touches
- Configuration alternative par HART possible

Homologations

- Homologation pour l'utilisation dans les zones à risques d'explosion de poussière
- Conforme 2011/65/EU RoHS

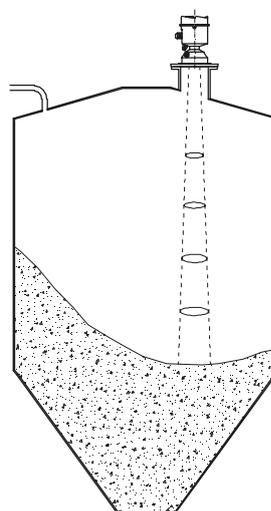
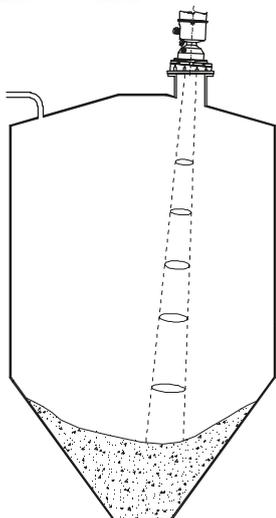


Application

Mesure de vrac

Pour les mesures de vrac, une unité d'alignement est recommandée. Elle permet d'optimiser le signal d'écho (particulièrement dans la zone de cône) et à résoudre les situations de montage difficiles.

Pour de bonnes conditions de montage, un montage vertical sans alignement est possible.



Spécification

Spécification

Processus	Domaine de mesure	40m (131 ft) ou 100m (328 ft)
	Intervalle min. enregistrable	400 mm (15.7") du point de référence du capteur
	Température de processus	-40 .. +100°C (-40 .. 121°F) ou -40 .. +200°C (-40 .. 392°F)
	Surcharge du processus	-1 .. +0,5 bar (-14.5 .. +43 psi) ou -1 .. +3.0 bar (-14.5 ..+43 psi)
Données métrologiques	Fréquence	78 .. 79 GHz FMCW
	Cône de mesure	4°
	Précision de mesure	5 mm (0.2")
	Temps d'actualisation	Max. 10 secondes (temps de réaction (2.4.1.) réglé sur RAPIDE)
	Diélectrique du matériau en vrac	Pour un domaine de mesure jusqu'à 20 m (65.6 ft): DK min. = 1.6 Pour un domaine de mesure jusqu'à 100 m (328 ft): DK min. = 2.5
Mécanique	Type de protection	Type 4X/NEMA 4X, Type 6/NEMA 6, IP68
	Boîtier	316L/1.4404 Couvercle avec fenêtre (matériau fenêtre: Polycarbonat)
	Antenne à lentille	Matériau: Version 40 m: PEI Version 100m: PEEK
	Raccordement de l'air comprimé	Filetage intérieur 1/8" NPT, Clapet anti-retour pour tube de 6mm (en option)
Electronique	Alimentation / Communication	4-20 mA 2-fils (courant de boucle) 24V DC nominal (16.5 .. 30V DC) Protocole HART, Version 6.0
	Affichage branchable (dans l'intérieur du boîtier)	Affichage graphique avec graphique à barres pour indicateur de niveau, LCD
Homologations	CE/ TR-CU	
	ATEX / IEC-Ex/ TR-CU	
	Zone 20 et Zone 20/21	Protégé contre les explosions de poussière
	Zone 2	Anti-étincelles / Non incendiaire
	FM/CSA	
	Usage universel	
	Cl. II, III Div.1	Protégé contre les explosions de poussière
	Cl. I Div.2	Non incendiaire
	Equipement radio	
	R&TTE (Europa) FCC Conformity (USA) Industry Canada	



Construction de bride
Illustration affiche bride 100mm/4",
Montage vertical



Construction avec unité d'alignement
Illustration affiche bride 100mm/4" avec unité
d'alignement



Affichage branchable
avec touches

Pour la programmation de l'appareil.
Après la programmation l'affichage peut être retiré. Les paramètres d'entrée peuvent être copiés au besoin sur d'autres appareils.

Dimensions voir page 7

NR 3100

Unité de base

NR 3100

Pos.2

Certificat (1) (Identification Ex: voir page 8)

	Poussière	Gaz	Type de protection
0	CE	-	-
	FM / CSA	-	Usage universel
G	TR-CU	-	Usage universel
F	ATEX / IEC-Ex	Zone 20 et 20/21	Protégé contre les risques d'explosion
	ATEX / IEC-Ex	-	Anti-étincelles / Non incendiaire
	FM / CSA	Cl. II, III, Div.1	Protégé contre les risques d'explosion
	FM / CSA	-	Non incendiaire
E	TR-CU	Zone 20 et 20/21	Protégé contre les risques d'explosion
	TR-CU	-	Non incendiaire
		Zone 2	Non incendiaire

Pos.3

Température de processus

- 1 max. 100°C
- 2 max. 200°C⁽²⁾

Pos.4

Pression de processus

- 1 0,5 bar
- 2 3 bar

Pos.5

Module électronique

- A 2-fils 4-20mA, HART

Pos.6

Raccord de processus⁽³⁾

- A Bride 80mm/3" Montage vertical 1.4301 (304) max. 3 bar / 200°C
- B Bride 80mm/3" Montage vertical 1.4404 (316L) max. 3 bar / 200°C
- C Bride 80mm/3" Unité d'alignement Aluminium⁽⁴⁾ max. 0,5bar / 200°C
- D Bride 100mm/4" Montage vertical 1.4301 (304) max. 3 bar / 200°C
- E Bride 100mm/4" Montage vertical 1.4404 (316L) max. 3 bar / 200°C
- F Bride 100mm/4" Unité d'alignement Aluminium⁽⁴⁾ max. 0,5bar / 200°C
- G Bride 150mm/6" Montage vertical 1.4301 (304) max. 3 bar / 200°C
- H Bride 150mm/6" Montage vertical 1.4404 (316L) max. 3 bar / 200°C
- I Bride 150mm/6" Unité d'alignement Aluminium⁽⁴⁾ max. 0,5bar / 200°C

Pos.7

Domaine de mesure

- 1 max. 40m
- 2 max. 100m⁽²⁾

Pos.8

Entrée de câble

- A M20x1,5 Presse-étoupe
- B NPT 1/2" Filetage

Pos.9

Affichage branchage

- 1 Sans affichage
- 2 Avec affichage

Unité de base

NR 3100	A								
----------------	----------	--	--	--	--	--	--	--	--

Position 1 2 3 4 5 6 7 8 9

← **Code de commande**

Dans toutes les positions, des versions spéciales sont possibles (entrer code de position „Z“).

(1) 0 et F Inclut l'homologation pour équipement radio R&TTE, FCC, Industry Canada
 (2) Uniquement disponible en combinaison de 200°C et domaine de mesure de 100m
 (3) Convient sur norme standard ANSI/DIN/JIS
 (4) Laqué

Accessoires

Accessoires

zu400500	Adaptateur M20 x 1.5 sur filetage NPT 1/2"	•
zu400510	Hotte écran solaire	•
	Acier inox 1.4301/304	
zu400520	Clapet anti-retour	•
	Pour le raccordement de l'air comprimé. Acier inox. Raccord de tuyau de 6mm de diamètre. S'ouvre à ca. 0.5 bar (7.25psi).	
zu400530	Modem HART	•
	USB HART Interface pour connecter un PC avec le NR 3000, pour la mise en service et le service.	

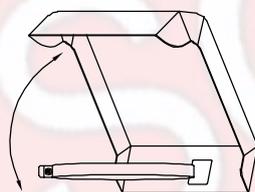
Matériau de montage pour fixation de la bride

zu107010	8 vis M16x60, 16 rondelles, 8 écrous Acier inox. convient pour 80mm/3" u. 100mm/ Brides 4"	•
zu107020	8 vis M20x60, 16 rondelles, 8 écrous Acier inox. convient pour 150mm/ Brides 6"	•

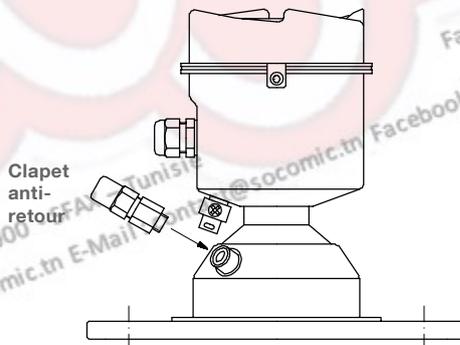
Joints de bride

Convient pour bride pour montage vertical et pour unité d'alignement, EN 1092-1 (PN16), ASME B16.5 (150 lb), JIS 2220 (10K) Material AFM30, max. 250°C

di300135	80mm/3"	•
di300136	100mm/4"	•
di300137	150mm/6"	•



Hotte écran solaire



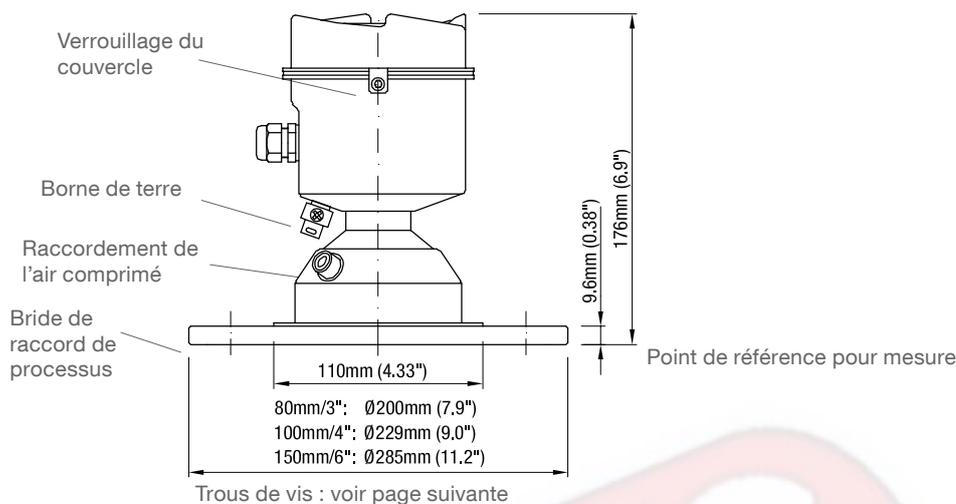
Clapet anti-retour



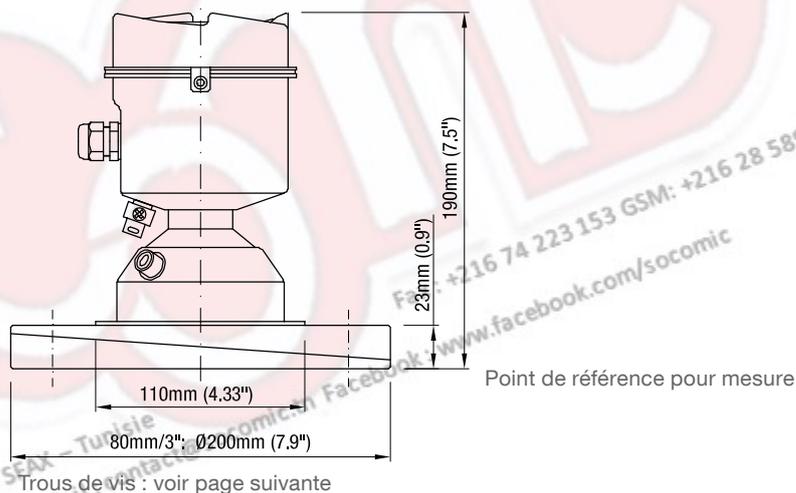
Modem HART

Dimensions

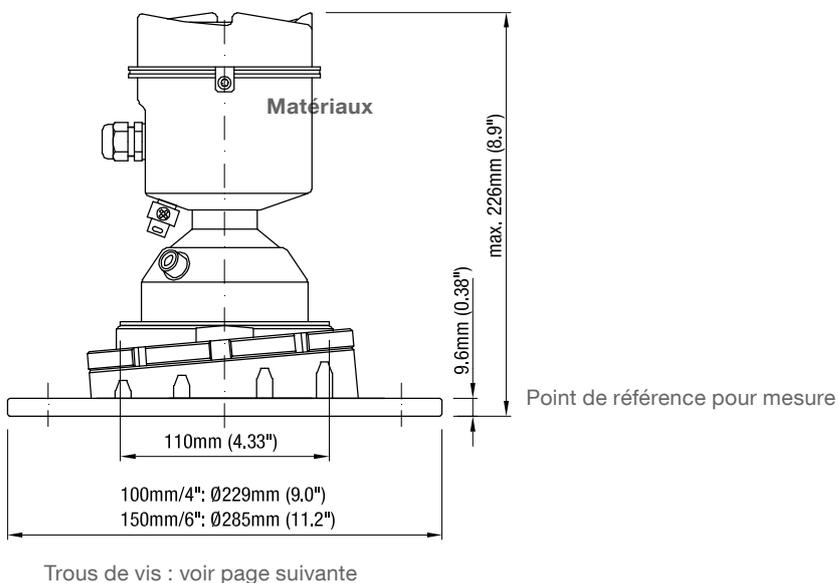
Bride pour le montage vertical



Bride avec unité d'alignement 80mm/3"

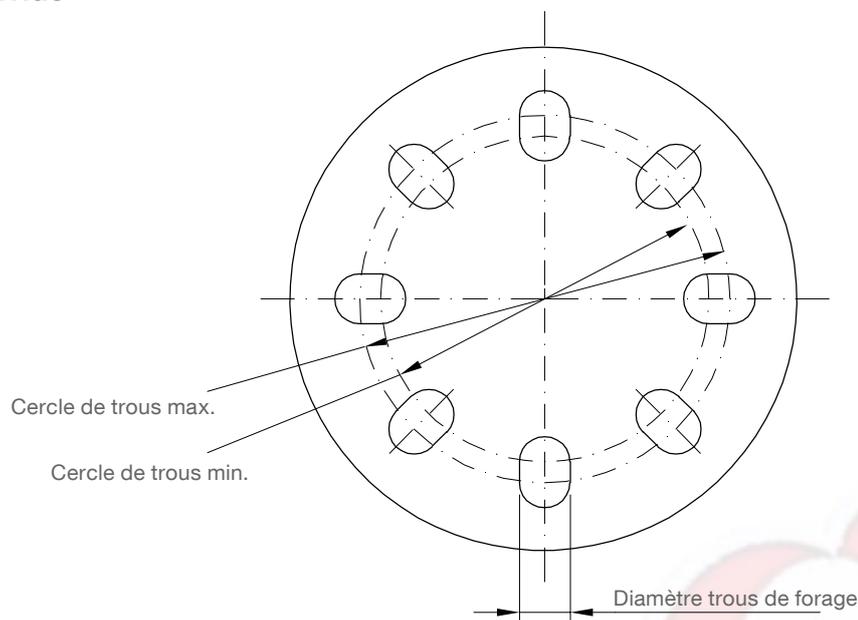


Bride avec unité d'alignement 100mm/4"
150mm/6"



Dimensions

Bride



Bride universelle (pour le montage vertical et avec unité d'alignement) convient sur:
EN 1092-1 (PN16) ASME B16.5 (150 lb) JIS 2220 (10K)

Taille de la buse	Cercle de trous max.	Cercle de trous min.	Diamètre trous de forage	Nombre de trous de forage
80mm/3"	160mm (6.30")	150mm (5.91")	19.3mm (0.76")	8
100mm/4"	191mm (7.52")	175mm (6.89")	19.3mm (0.76")	8
150mm/6"	242mm (9.53")	240mm (9.45")	23mm (0.90")	8

Identification Ex détaillée

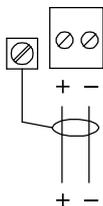
Pos.2 **Certificat**

0	CE FM / CSA	Usage universel
G	TR-CU	Usage universel
F	ATEX IEC-Ex ATEX IEC-Ex FM / CSA FM / CSA	ATEX II 1D, 1/2D, 2D Ex ta IIIC Ex ta IIIC T139°C Da ATEX II 3G Ex nA II T4 Gc, Ex nL IIC T4 Gc Ex nA II T4 Gc, nL IIC T4 Gc DIP Class II, Div.1, Gr. E, F, G, Class III NI Class I, Div.2, Gr. A,B,C,D
E	TR-CU TR-CU	Ex ta IIIC T! Da X Ex na IIC T4 Gc X, Ex ic IIC T4 Gc X

Raccordement électrique

4-20mA

Les bornes sont situées sous l'écran. Pour la connexion, supprimer l'affichage, tandis que l'écran bouge un quart de tour dans le sens antihoraire, jusqu'à ce qu'il soit lâche.



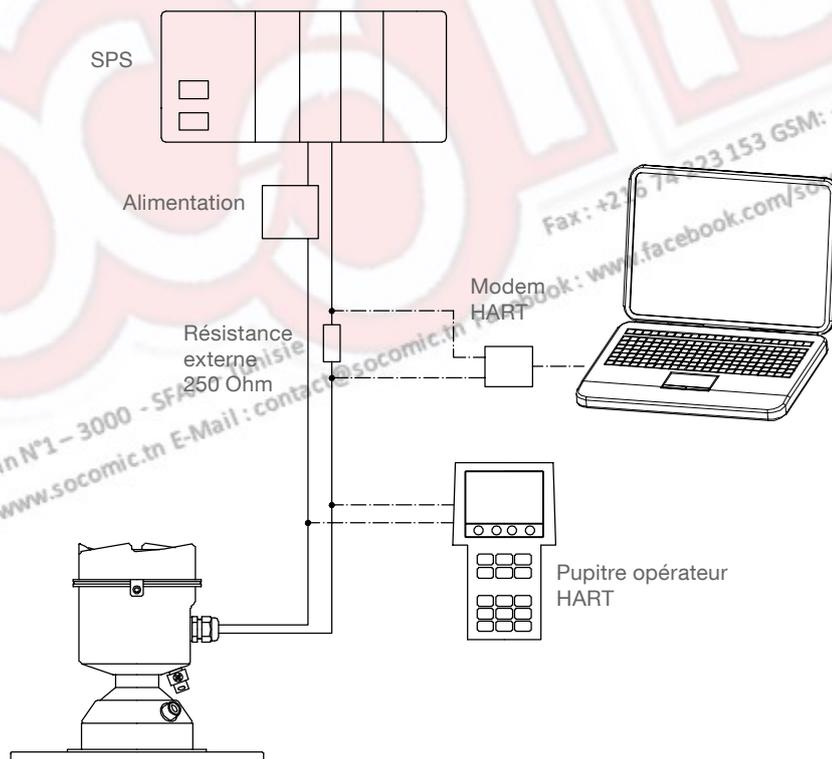
Utilisez des paires torsadées:
 0.34 mm² jusqu'à 2.5 mm² (AWG 22 jusqu'à 14)
 Connecter le blindage du câble à la borne de terre.

24V DC / 4-20mA (boucle)

4-20mA HART

Connexion SPS/mA typique avec HART:

- Selon le système de câblage, l'alimentation de l'automate est intégré ou disposé séparément.
- La résistance HART (résistance totale de la boucle de courant constituée d'une résistance de câble et 250 Ohm de résistance externe) peut comporter une alimentation max. de 550 Ohm @24V, pour assurer un fonctionnement en toute sécurité.
- La résistance externe n'est pas nécessaire si l'automate a une résistance de 250 Ohm intégrée.



Pièces de rechange

Pièce de rechange
Numéro d'article

Electronique

Affichage branchable	pl400500	•
Module électronique, domaine de mesure max. 40m	pl400501	•
Module électronique, domaine de mesure max. 100m	pl400502	•

Joints

Joint du couvercle	zu400505	•
--------------------	----------	---

Boîtier

Couvercle avec fenêtre	zu400509	•
Hotte écran solaire (acier inox 1.4301/304)	zu400510	•

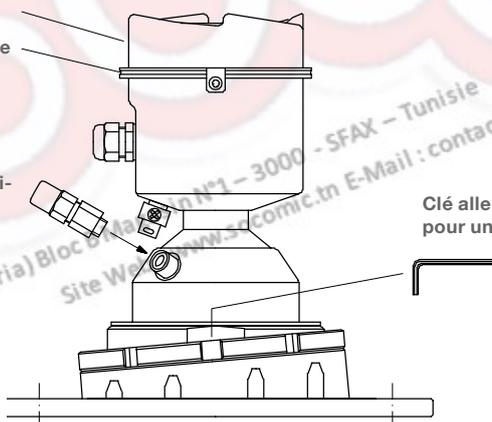
Divers

Clapet anti-retour	zu400520	•
Clé à puce pour unité d'alignement 100mm/4" et 150mm/6"	zu400521	•
Clé allen 3mm pour unité d'alignement 100mm/4" et 150mm/6"	zu400522	•

Couvercle avec
fenêtre

Joint du couvercle

Clapet anti-
retour



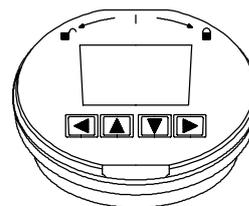
Clé allen
pour unité d'alignement



Hotte écran solaire



Affichage
branchable



Clé à puce pour unité
d'alignement

