Type 8131

Niveaumètre radar pour liquides et solides en vrac

- Adapté aux applications simples, comme le traitement de l'eau, les réservoirs de stockage et les petits silos
- Mesure de niveau continue jusqu'à 20 m, 4...20 mA, 2 fils
- Raccordements process disponibles : filetage (G, NPT et R 1½)
- Excellente focalisation des signaux radar et dynamique de mesure élevée
- Réglable via Bluetooth, disponible avec ou sans afficheur

Les variantes de produits décrites dans la fiche technique peuvent différer de la présentation et de la description du produit.

Peut être associé à

Type 8619
multiCELL - Transmetteur/ contrôleur multicanal, multifonction

Type 8692
Positionneur électropneumatique numérique destiné à être intégré sur des vannes de régulation de process

Type 8647
AirLINE SP – Système d'automatisation électropneumatique

Type ME44
Module E/S, IP20

Description du Type

L'appareil Type 8131 est un niveaumètre radar sans contact, idéal pour la mesure en continu du niveau de liquides et de solides en vrac dans les applications de base. Il est particulièrement adapté aux réservoirs de stockage, aux applications de traitement de l'eau (mesure en canal ouvert) ainsi qu'aux réservoirs en plastique. Pour les solides, il peut être utilisé dans de petits silos ou des réservoirs ouverts.

Le niveaumètre radar, disponible en 1½" avec connexion G, NPT ou R, est équipé d'un boîtier en plastique et d'une antenne intégrée en plastique.

L'excellente focalisation du signal radar et la dynamique de mesure élevée permettent d'obtenir d'excellents résultats de mesure même dans des conteneurs petits, étroits et hauts, car le risque d'interférence du signal avec les installations, les constructions et les parois de la cuve est considérablement réduit. L'amortissement du signal, dû par exemple à la longueur du signal, à la formation de mousse ou aux faibles constantes diélectriques des liquides, devient beaucoup moins important.

DTS 1000646695 FR Version: - Status: RL (released | freigegeben | valide) printed: 28.10.2026

© Christian Bürkert GmbH & Co. KG, sous réserve de modifications

Consultez la page internet du produit

Table des matières

1. Caractéristiques techniques générales 3

2. Homologations et conformités 6

2.1. Remarques générales ... 6
2.2. Conformité ... 6
2.3. Normes ... 6
2.4. Protection contre les explosions ... 6
2.5. Amérique du Nord (États-Unis/Canada) ... 7
2.6. Produits alimentaires et boissons/Hygiène ... 7

3. Matériaux 7

3.1. Bürkert resistApp ... 7

4. Dimensions 8

5. Descriptions des performances 9

5.1. Diagramme d'écart de mesure ... 9
Variante 0...10 m ... 9
Variante 0...20 m ... 9

6. Installation du produit 9

7. Fonctionnement du produit 10

7.1. Principe de mesure ... 10
7.2. Consignes d'utilisation ... 10
Technique de fonctionnement ... 10

8. Accessoires du produit 11

9. Informations de commande 11

9.1. La boutique en ligne Bürkert ... 11
9.2. Filtre produit Bürkert ... 12
9.3. Tableau de commande ... 12
9.4. Tableau de commande des accessoires ... 12

DTS 1000646695 FR Version: - Status: RL (released | freigegeben | valide) printed: 28.10.2026

DTS 1000646695 FR Version: - Status: RL (released | freigegeben | valide) printed: 28.10.2026

1. Caractéristiques techniques générales

Caractéristiques du produit	
Matériau	
Assurez-vous que les matériaux de l'appareil sont compatibles avec le fluide utilisé. D'autres informations sont disponibles au chapitre « 3.1. Bürkert resistApp » à la page 7.	
Éléments sans contact avec le fluide	
Couvercle	PBT (polyester)
Boîtier	PBT (polyester)
Joint	Entre le boîtier et le couvercle : joint torique en silicone Joint du presse-étoupe : EPDM
Presse-étoupe	PA
Bouchon d'obturation	PA
Éléments en contact avec le fluide	
Raccordement process	PVDF
Antenne	PVDF
Joint	Joint plat entre le capteur et le réservoir : • FKM pour la variante avec filetage G et sans certificat alimentaire/pharmaceutique • EPDM pour la variante avec filetage G et certificat alimentaire/pharmaceutique • Aucun joint pour les variantes avec filetage R et NPT
Affiicheur	LCD avec support graphique
Dimensions	D'autres informations sont disponibles au chapitre « 4. Dimensions » à la page 8.
Poids	Env. 0,7 kg
Grandeur de mesure	Distance entre le bord de l'antenne du capteur et la surface du produit de remplissage. Le bord de l'antenne est aussi le niveau de référence pour la mesure.
Angle d'émission [1.]	8°
Plage de mesure	0...10 m en fonction de l'application et du produit (plage de mesure recommandée 0...5 m pour les produits en vrac) 0...20 m en fonction de l'application et du produit (plage de mesure recommandée 0...10 m pour les produits en vrac)
Atténuation (63 % de la grandeur d'entrée)	0...999 s, réglable
Mode de fonctionnement	Le mode de fonctionnement configurable dépend du pays dans lequel l'appareil est utilisé. • Mode 1 : UE, Albanie, Andorre, Azerbaïdjan, Australie, Biélorussie, Bosnie-Herzégovine, Grande-Bretagne, Islande, Canada, Liechtenstein, Maroc, Moldavie, Monaco, Monténégro, Nouvelle-Zélande, Macédoine du Nord, Norvège, Saint-Marin, Arabie Saoudite, Suisse, Serbie, Afrique du Sud, Turquie, Ukraine, USA • Mode 2 : Brésil, Corée du sud, Japon, Taïwan, Thaïlande • Mode 3 : Inde, Malaisie • Mode 4 : Kazakhstan, Russie
Caractéristiques de performance	
Distance aveugle	En fonction des conditions de fonctionnement • Mode 1, 2 et 4 : 0 mm • Mode 3 : ≥ 250 mm
Résolution de la plage de mesure	1 mm
Écart de mesure	Selon EN 60770-1 • Variante 0...10 m : ≤ 5 mm pour liquides (distance de mesure > 0,25 m) • Variante 0...20 m : ≤ 2 mm pour liquides (distance de mesure > 0,25 m) D'autres informations sont disponibles au chapitre « 5.1. Diagramme d'écart de mesure » à la page 9.
Non répétabilité [2.]	• Variante 0...10 m : ≤ 5 mm • Variante 0...20 m : ≤ 2 mm
Fréquence de mesure	Bande W (technologie 80 GHz)
Durée du cycle de mesure [3.]	≤ 250 ms
Temps de réponse indicielle [3.] [4.]	≤ 3 s
Dérive thermique	< 0,03 %/10K ou max. 0,3 % rapporté à la plage 16,7 mA

Caractéristiques électriques	
Tension de service (U_n)	12...35 V DC Connexion au réseau électrique : permanente
Source d'alimentation (non fournie)	Circuit courant limité en énergie (puissance max. 100 W) selon IEC 61010-1, par ex. : • Bloc d'alimentation de classe 2 (selon UL1310) • Bloc d'alimentation SELV (petite tension de sécurité) avec limitation interne ou externe adaptée du courant de sortie • Bloc d'alimentation PELV (petite tension de protection) avec limitation interne ou externe adaptée du courant de sortie
Protection contre l'inversion de polarité DC	Oui
Ondulation résiduelle (avec DC)	• Pour 12 V< U_n < 18 V : ≤ 0,7 V_{eff} (16...400 Hz) • Pour 18 V< U_n < 35 V : ≤ 1,0 V_{eff} (16...400 Hz)
Catégorie de surtension selon IEC 61010-1	Catégorie III
Classe de protection selon IEC 61010-1	Classe III
Courant de démarrage	≤ 3,6 mA ; ≤ 10 mA pendant 5 ms après la mise sous tension
Résistance de charge	(U_n - U_{min})/0,022 A
Sortie	• Variante 0...10 m : 4...20 mA • Variante 0...20 m : 4...20 mA/HART
Plage du signal de sortie	• Variante 0...10 m : 3,8...20,5 mA (configuration usine) • Variante 0...20 m : 3,8...20,5 mA/HART (configuration usine)
Résolution du signal	0,3 µA
Courant de sortie	Max. 22 mA
Signal de défaillance	Sortie courant : valeur mA inchangée, ≥ 21 mA ou ≤ 3,6 mA (sélectionnable)
Câble d'alimentation	• Diamètre de câble : 4,5...9 mm • Section de fils : – fil massif, toron : 0,2 mm² (AWG 24)...2,5 mm² (AWG 14) – toron avec embout : 0,2 mm² (AWG 24)...1,5 mm² (AWG 16)
Caractéristiques des fluides	
Température du process [5.]	• Variante 0...10 m : - 40...+ 60 °C • Variante 0...20 m : - 40...+ 80 °C
Pression du process [5.]	Pression du réservoir : - 1...3 bar (- 100...300 kPa)
Raccordements du produit	
Raccordement au process	Filetage G, NPT ou R 1½
Raccordement électrique	Presse-étoupe M20 × 1,5
Communication sans fil : Bluetooth	
Interface de communication	Radio Bluetooth V5.0, rétrocompatible avec V4.0
Configuration système requise	• Avec Smartphone/tablette : – système d'exploitation : – variante 0...10 m : iOS 13 ou plus récent – variante 0...20 m : iOS 8 ou plus récent – système d'exploitation : Android 5.1 ou plus récent – Bluetooth : 4.0 LE ou plus récent • Avec PC/notebook – système d'exploitation : Windows 10 ou plus récent – Collection DTM : 10/2020 ou plus récente – Bluetooth : 4.0 LE ou plus récent
Fréquence	2,402...2,480 GHz
Puissance d'émission	Max. + 2,2 dBm
Nombre de participants	Max. 1
Portée typique	25 m [6.]
Homologations et conformités	
Directives	
Directive CE	D'autres informations sur la directive CE sont disponibles au chapitre « 2.3. Normes » à la page 6.

DTS 1000646695 FR Version: - Status: RL (released | freigegeben | valide) printed: 28.10.2026

Recommandation NAMUR	• NE21 - Compatibilité électromagnétique de matériels • NE43 - Niveau signal pour l'information de défaillance des capteurs de pression • NE53 - Compatibilité d'appareils de terrain et de composants de réglage et d'affichage • NE107 - Autosurveillance et diagnostic d'appareils de terrain
Protection contre les explosions	ATEX/IECEx [7.] (uniquement variante 0...20 m) : EN IEC 60079-0 :2018, IEC 60079-26 :2015, EN 60079-11 :2012 D'autres informations sont disponibles au chapitre « 2.4. Protection contre les explosions » à la page 6.
Amérique du Nord (États-Unis/ Canada)	Sur demande • CSA ordinary location • FM (Factory Mutual) ordinary location D'autres informations sont disponibles au chapitre « 2.5. Amérique du Nord (États-Unis/Canada) » à la page 7.
Produits alimentaires et boissons/Hygiène	Sur demande • Déclaration de conformité FDA [7.] • Déclaration 1935/2004/CE [7.] D'autres informations sont disponibles au chapitre « 2.6. Produits alimentaires et boissons/Hygiène » à la page 7.
Autres	Licences radio [7.] : Europe (dans la déclaration CE), Nouvelle-Zélande, États-Unis, Corée du Sud, Australie, Canada, Brésil, Malaisie, Serbie, Japon, Thaïlande, Inde, Taïwan, Maroc, Ukraine, Afrique du Sud.
Environnement et installation	
Température ambiante	• Fonctionnement : – Variante 0...10 m : - 40...+ 60 °C – Variante 0...20 m : - 40...+ 70 °C • Stockage et transport : - 40...+ 80 °C
Humidité relative de l'air	Max. 95 %
Altitude absolue	Max. 5000 m
Indice de protection selon IEC/ EN 60529	IP66/IP67 avec presse-étoupe M20 × 1,5 monté, serré
Degré de pollution	Degré 4 (avec le boîtier du capteur correctement fermé)

1.) En dehors de l'angle de rayonnement spécifié, le niveau d'énergie du signal radar est inférieur de 50 % (- 3 dB)).
2.) Déjà inclus dans l'écart de mesure
3.) À la tension de service U_n ≥ 24 V DC
4.) Temps qui s'écoule, après une variation brusque de la distance de mesure de 1...5 m, jusqu'à ce que le signal de sortie atteigne pour la première fois 90 % de sa valeur en régime permanent (IEC 61298-2).
5.) Pour les conditions de process, respecter en plus les indications de la plaque signalétique. Elle indique la valeur la plus basse respective à appliquer.
6.) En fonction des conditions de mise en œuvre
7.) Homologation de la gamme de produits VEGAPULS 11, VEGAPULS 21 ou VEGAPULS 31 de VEGA

DTS 1000646695 FR Version: - Status: RL (released | freigegeben | valide) printed: 28.10.2026

2. Homologations et conformités

2.1. Remarques générales

- Les certifications et conformités énumérées ci-après doivent être mentionnées lors de la demande de renseignements. C'est la seule façon de s'assurer que le produit est conforme à toutes les spécifications requises.
- Toutes les variantes disponibles d'appareils ne peuvent pas être livrées avec les certifications ou les conformités énumérées ci-après.

2.2. Conformité

Conformément à la déclaration de conformité, le produit est conforme aux directives de l'UE.

2.3. Normes

Les normes appliquées justifiant la conformité aux directives UE peuvent être consultées dans l'attestation d'examen de type UE et/ou la déclaration de conformité UE (si applicable).

2.4. Protection contre les explosions

Homologation	Description
	En option : protection contre les explosions [1.)] Marquage Ex des composants selon : **ATEX :** KIWA 19ATEX0028X • II 1G, 1/2G Ex ia IIC T4 Ga, Ga/Gb **IECEx :** IECEx KIWA 19.0015X • Ex ia IIC T4...T1 Ga ou Ga/Gb **UKEx :** UL21UKEX2284X Rev. 1 • II 1G, 1/2G Ex ia IIC T4 Ga ou Ga/Gb **c-FM-us :** FM20CA0003X • Cl I, Div 1, Gp ABCD T4 ; Cl I, Zn 0, 0/1 Ex ia IIC T4 Ga ou Ga/Gb **c-CSA-us :** Certificat : 80000123 • Class I, Division 1, Groups A, B, C, D ; Class II, Division 1, Groups E, F, G ; Class III T4 Ex ia IIC T4 Ga, GaGb Class I, Zone 0, 0/1 AEx ia IIC T4 Ga, Ga/Gb Si des modifications non autorisées sont apportées à l'appareil, la certification Ex devient caduque.

1.) Homologation de la gamme de produits VEGAPULS 21 ou VEGAPULS 31 de VEGA

DTS 1000646695 FR Version: - Status: RL (released | freigegeben | valide) printed: 28.10.2026

2.5. Amérique du Nord (États-Unis/Canada)

Homologation	Description
C SP US	**En option : CSA ordinary location [1.] pour le Canada et les États-Unis** Les produits sont CSA approved pour le Canada et les États-Unis selon : • CAN/CSA-C22.2 No. 61010-1-12 • UL 61010-1 (ELECTRICAL EQUIPMENT FOR MEASUREMENT, CONTROL, AND LABORATORY USE – Part 1: General Requirements) Certificat : 80001942
FM C US APPROVED	**Optional: FM (Factory Mutual) ordinary location [1.]** Les produits sont FM approved pour les États-Unis et le Canada selon : • FM Class 3810, ANSI/UL 61010-1, ANSI/UL 50E et ANSI/IEC 60529:R Certificat : FM19NUS0009 • CAN/CSA-C22.2 No. 61010-1, CSA-C22.2 No. 94.2 et CAN/CSA-C22.2 No. 60529 Certificat : FM19NCA0004 Les produits peuvent être utilisés dans des lieux communs (non dangereux), en intérieur et en extérieur, avec un degré de protection IP66/67 ou IP66/68 (IPX8@ 3 bar, 24 h) ainsi que Type 4X et Type 6P.

1.) Homologation de la gamme de produits VEGAPULS 11 ou VEGAPULS 21 de VEGA

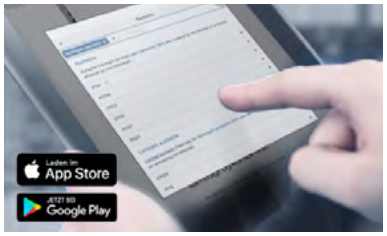
2.6. Produits alimentaires et boissons/Hygiène

Conformité	Description
FDA	**FDA [1.] – Code of Federal Regulations** Les appareils sont conformes dans leur composition au Code of Federal Regulations, publié par la FDA (Food and Drug Administration, USA) selon la déclaration du fabricant.
	Règlement (CE) n° 1935/2004 [1.] du Parlement européen et du Conseil Tous les matériaux en contact avec le fluide sont conformes au règlement CE 1935/2004 selon la déclaration du fabricant.

1.) Homologation de la gamme de produits VEGAPULS 11 ou VEGAPULS 21 de VEGA

3. Matériaux

3.1. Bürkert resistApp



Bürkert resistApp – Tableau des résistances chimiques

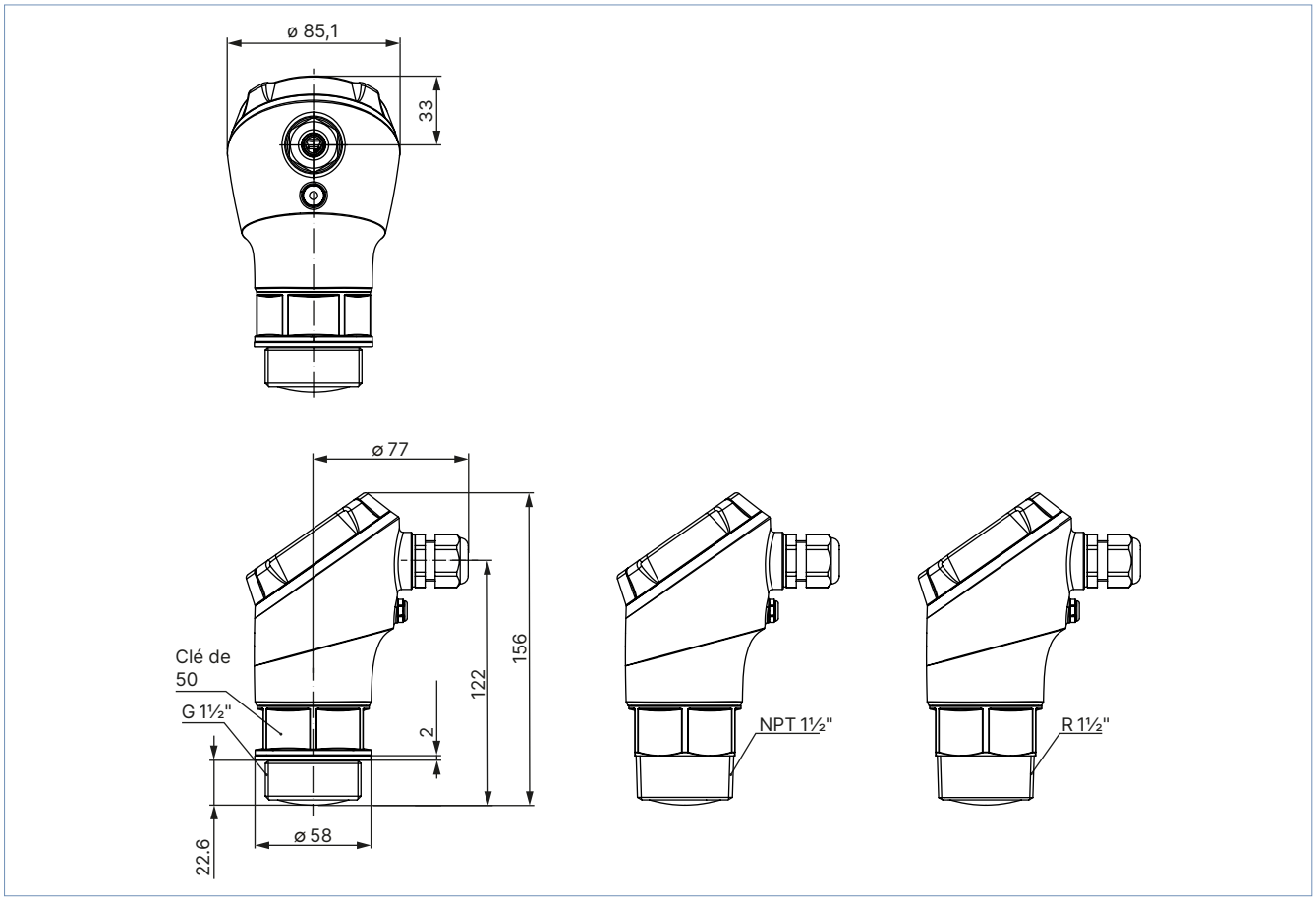
Souhaitez-vous garantir la fiabilité et la longévité des matériaux dans votre application ? Vérifiez votre combinaison entre le fluide et le matériau sur notre site Web ou avec notre resistApp.

Testez maintenant la résistance chimique

DTS 1000646695 FR Version: - Status: RL (released | freigegeben | valide) printed: 28.10.2026

4. Dimensions

Remarque :
Dimensions en mm, sauf indication contraire



DTS 1000646695 FR Version: - Status: RL (released | freigegeben | valide) printed: 28.10.2026

5. Descriptions des performances

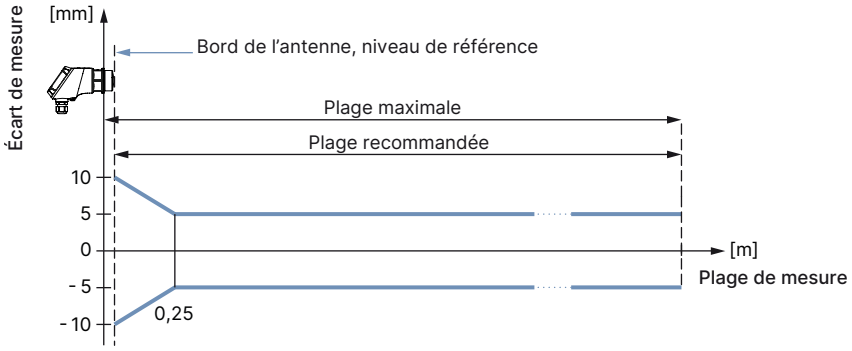
5.1. Diagramme d'écart de mesure

Les schémas suivants montrent l'écart de mesure du Type 8131 correspondant à la variante dans les conditions de référence de processus suivantes selon EN 61298-1 :

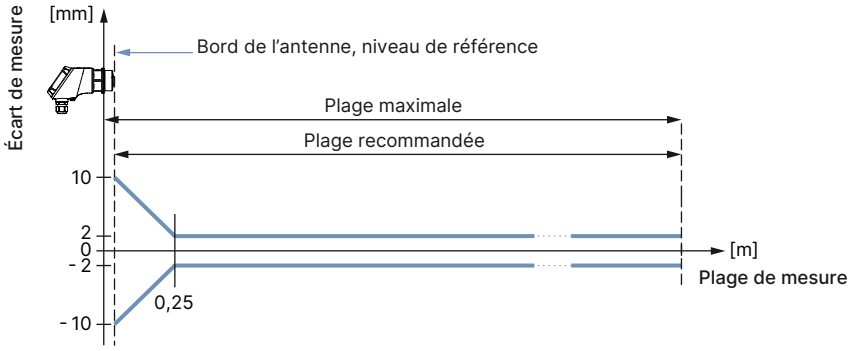
- Température : + 18...+ 30 °C
- Humidité relative de l'air : 45...75 %
- Pression d'air : 860...1060 mbar
- Conditions de référence pour le montage :
  - Distance par rapport aux obstacles : > 200 mm
  - Réflecteur : réfléchisseur de plaques plat
  - Réflexions parasites : signal perturbateur le plus important, 20 dB plus petit que le signal utile

En cas d'écart par rapport aux conditions de référence, l'offset dû au montage peut atteindre ± 4 mm. Cet offset peut être compensé par le réglage.

Variante 0...10 m



Variante 0...20 m



6. Installation du produit

Le niveaumètre Type 8131 peut être vissé directement sur un réservoir. Cependant, des brides filetées, des raccords filetés à souder ou des adaptateurs filetés hygiéniques sont disponibles en tant qu'accessoires pour s'adapter facilement au raccord process de l'appareil avec raccord fileté.
Des supports réglables ou des supports à tête pivotante sont également disponibles, permettant de monter facilement l'appareil au mur ou au plafond. En particulier pour les canaux ouverts, c'est un moyen simple et efficace d'orienter le capteur vers la surface du liquide.

Plus d'informations sur les accessoires sont disponibles au chapitre « 8. Accessoires du produit » à la page 11.

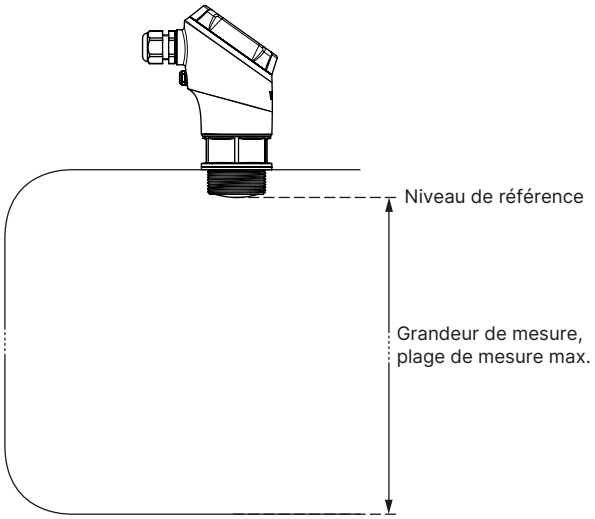
DTS 1000646695 FR Version: - Status: RL (released | freigegeben | valide) printed: 28.10.2026

7. Fonctionnement du produit

7.1. Principe de mesure

L'appareil radar pour la mesure de niveau de liquide ou de solide en vrac se compose d'un boîtier avec électronique et d'un raccord process avec l'antenne. L'antenne du capteur radar, en forme de lentille, transmet un signal radar continu. Celui-ci est réfléchi par le liquide ou le solide en vrac et réceptionné par l'antenne sous forme d'écho. Les ondes radar se propagent à la vitesse de la lumière. La différence de fréquence entre le signal émis et le signal reçu est déterminé par des algorithmes spéciaux dans l'électronique à la distance entre le niveaumètre et le fluide. Le niveau de remplissage est calculé, converti en un signal de sortie, puis affiché comme valeur mesurée.

La plage de mesure du niveaumètre radar Type 8131 commence physiquement à l'extrémité de l'antenne.

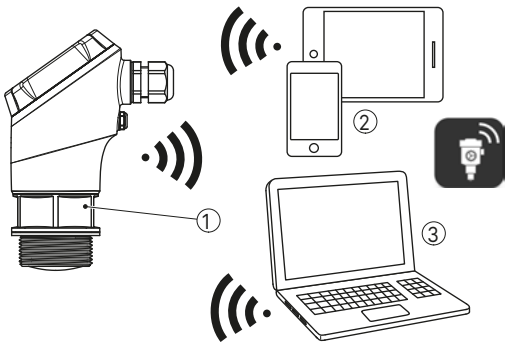


7.2. Consignes d'utilisation

Technique de fonctionnement

Les appareils avec module Bluetooth intégré peuvent être configurés sans fil au moyen d'outils de réglage standard :

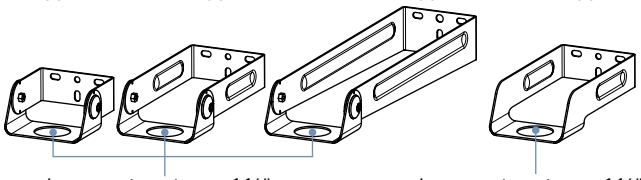
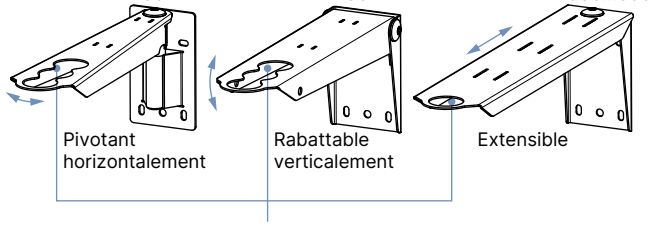
- Smartphone/tablette (système d'exploitation iOS ou Android)
- PC/notebook avec adaptateur Bluetooth-USB (système d'exploitation Windows)

Connexion sans fil aux unités de réglage standard	Description	
	**1**	Niveaumètre radar
	2	Smartphone/tablette
	3	PC/notebook avec adaptateur Bluetooth-USB
	Le réglage s'effectue via une l'application gratuite « Wireless Device Configurator » sur « Apple App Store », « Google Play Store » ou « Baidu Store ». Il est également possible d'effectuer la configuration via PACTware/DTM et un PC Windows.	

DTS 1000646695 FR Version: - Status: RL (released | freigegeben | valide) printed: 28.10.2026

8. Accessoires du produit

Remarque :
Les accessoires suivants sont disponibles sur demande. Les références de certains de ces accessoires sont indiquées au chapitre « 9.4. Tableau de commande des accessoires » à la page 12. Pour les accessoires non répertoriés, contacter votre agence commerciale Bürkert.

Accessoires	Description
Longueur [mm] jusqu'au centre du capteur : 80 200 400 200  Logement capteur ø 1 ½", réglable Logement capteur ø 1 ½", fixe	**Support de montage pour montage mural :** • Longueur 80, 200 et 400 mm, avec logement de capteur Ø 1½" réglable • Longueur 200 mm, avec logement de capteur Ø 1½" fixe
Longueur [mm] jusqu'au centre du capteur : 400 400 500...800  Pivotant horizontalement Rabattable verticalement Extensible Logement capteur ø 1 ½"	**Support de montage pour montage mural avec logement de capteur Ø 1½" :** • Pivotant horizontalement, longueur 400 mm • Rabattable verticalement, longueur 400 mm • Extensible, longueur 500...800 mm
	Bride d'adaptation • DN 50 PN 10 • DN 80 PN 6 • DN 100 PN 6
	Adaptateur hygiénique (G 1½) • Clamp 2", 2½", 3", 4" DIN 32676, ISO 2852 • Aseptique DN 50, DN 65, DN 80 PN 2 DIN 11851

9. Informations de commande

9.1. La boutique en ligne Bürkert

La boutique en ligne Bürkert – Commande simple et livraison rapide

Vous souhaitez trouver et commander rapidement le produit ou la pièce de rechange Bürkert de votre choix ? Notre boutique en ligne est disponible 24 heures sur 24. Inscrivez-vous dès aujourd'hui et profitez de tous les avantages.

Achetez maintenant en ligne

DTS 1000646695 FR Version: - Status: RL (released | freigegeben | valide) printed: 28.10.2026

9.2. Filtre produit Bürkert

Filtre produit Bürkert - Trouvez rapidement le bon produit

Vous souhaitez sélectionner les produits en fonction de vos besoins techniques ? Utilisez le filtre produit Bürkert et trouvez rapidement et facilement les articles adaptés à votre application.

Filtrez maintenant les produits

9.3. Tableau de commande

Plage de mesure	Tension de service	Raccordement process	Sortie	Homologations et conformités			Raccordement électrique	Référence article	
[m]	[V DC]			Protection Ex	FDA	ECR1935/2004		Sans afficheur	Avec afficheur
0...10	12...35 V DC	G 1½	4...20 mA (2 fils)	Non	Non	Non	Presse-étoupe M20 × 1,5	575830	–
		NPT 1½						575831	–
		R 1½						575832	–
0...20	12...35 V DC	G 1½	4...20 mA (2 fils)	Non	Non	Non		575833	576670
		NPT 1½						575834	576671
		R 1½						575835	576672
		G 1½		Oui	Non	Non		575836	576673
		NPT 1½						575837	576674
		R 1½						575838	576675
		G 1½		Non	Oui	Oui		575839	576676
		NPT 1½						575840	576677
		R 1½						575841	576678

Autres variantes sur demande

Homologation

- CCOE/NEPSI/KTL/TIIS
- INMETRO/IA
- NSF/ANSI/CAN61/WRAS pour la variante avec plage de mesure de 0...20 m

9.4. Tableau de commande des accessoires

Description		Référence article
Accessoire de montage		
Support de montage pour montage mural avec logement de capteur Ø 1½" réglable	80 mm	576439
	200 mm	576653
	400 mm	576481
Bride d'adaptation	DN 50 PN10	576285
	DN 80 PN6	576654
Adaptateur hygiénique (G 1½)	Clamp 2"	575926

DTS 1000646695 FR Version: - Status: RL (released | freigegeben | valide) printed: 28.10.2026