Sondes de conductivité pour applications industrielles hygiéniques

- Parfait pour des applications exigeantes dans l'industrie hygiénique (compatible NEP et stérilisation à la vapeur)
- Large plage de mesure grâce aux variantes disponibles
- Raccordements process permettant de répondre individuellement aux souhaits du client
- Convient parfaitement au transmetteur/contrôleur multifonction Type 8619

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 8200
Armatures pour sondes d'analyse

Type BBS-25
Ferrules clamp, colliers de serrage et joints - DIN 32676

Description du Type

Les sondes de conductivité hygiéniques Type 8221 sont utilisées pour déterminer la conductivité électrique dans une large gamme de différents liquides purs ou concentrés. Par leur conception hygiénique et leur construction robuste, ces sondes de conductivité sont adaptées aux conditions exigeantes des applications de l'industrie agro-alimentaire, pharmaceutique, de la biotechnologie et chimique.

Elles sont disponibles suivant deux technologies, soit à 2 électrodes, soit à 4 électrodes.
Les sondes basées sur le principe à deux électrodes sont destinées à une utilisation dans des liquides purs, en particulier dans de l'eau ultrapure, car des contaminations affectent la mesure.
Les sondes basées sur le principe à 4 électrodes évitent les effets de polarisation et ne sont pas sensibles aux contaminations. Cette conception ingénieuse garantit une excellente linéarité de la conductivité sur plus de 6 décades.
Toutes les variantes possèdent en standard une sonde de température (Pt1000) intégrée.

La sonde doit être connectée au transmetteur/contrôleur multiCELL Type 8619.

DTS 1000096133 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 4

1.1. À propos de la sonde ... 4
1.2. Sonde de conductivité à 4 électrodes ... 4
1.3. Sonde de conductivité à 2 électrodes ... 5

2. Variantes du produit 6

2.1. Sonde de conductivité à 4 électrodes ... 6
Quatre électrodes actives positionnées latéralement en périphérie de l'armature ... 6
Quatre électrodes actives positionnées à la base de l'armature ... 7
2.2. Sonde de conductivité à 2 électrodes ... 8

3. Homologations et conformités 8

3.1. Remarques générales ... 8
3.2. Conformité ... 8
3.3. Normes ... 8
3.4. Directive des équipements sous pression ... 9
Appareil utilisé sur une tuyauterie ... 9
Appareil utilisé sur un récipient ... 9
3.5. Produits alimentaires et boissons/Hygiène ... 9

4. Matériaux 9

4.1. Bürkert resistApp ... 9

5. Dimensions 10

5.1. Sonde de conductivité à 4 électrodes avec raccordement électrique VarioPin ... 10
Avec raccordement au process clamp 1½" ... 10
Avec raccordement au process clamp 2" ... 11
Avec raccordement au process 2" (DN 50/40) adapté pour raccords au process VARINLINE de GEA Tuchenhagen ... 11
Avec raccordement au process PG 13,5 ... 12
5.2. Sonde de conductivité à 4 électrodes avec connecteur mâle M12, 8 pôles ... 12
Avec raccordement process clamp 1½" ... 12
5.3. Sonde de conductivité à 2 électrodes avec connecteur mâle M12, 5 pôles ... 13
Avec raccordement au process clamp 1½" ... 13
Avec raccordement au process à visser ... 13

6. Descriptions des performances 14

6.1. Diagramme linéarité ... 14
6.2. Diagramme pression / température ... 14

7. Installation du produit 15

7.1. Consignes d'installation ... 15
Sonde de conductivité à 4 électrodes avec raccordement au process clamp 1½" ou G 1¼ ... 15
Sonde de conductivité à 4 électrodes avec raccordement au process PG 13,5 ... 15
Sonde de conductivité à 2 ou 4 électrodes avec raccordement au process Clamp, G ou NPT et connecteur M12 ... 16

8. Fonctionnement du produit 16

8.1. Principe de mesure ... 16

9. Interconnexion et combinaison avec d'autres produits Bürkert 17

10. Informations de commande 17

10.1. La boutique en ligne Bürkert ... 17
10.2. Filtre produit Bürkert ... 17

DTS 1000096133 FR Version: - Status: RL (released | freigegeben | valide) printed: 28.10.2026

10.3. Tableau de commande 18
10.4. Tableau de commande des accessoires 18

DTS 1000096133 FR Version: - Status: RL (released | freigegeben | valide) printed: 28.10.2026

1. Caractéristiques techniques générales

1.1. À propos de la sonde

Les sondes sont basées sur le principe à 2 ou 4 électrodes. Les caractéristiques techniques dépendent de la variante de la sonde. Les données techniques communes sont décrites dans ce chapitre et les autres informations sur les spécificités se trouvent dans le chapitre « 2. Variantes du produit » à la page 6.

1.2. Sonde de conductivité à 4 électrodes

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 « 4.1. Bürkert resistApp » à la page 94.	
Selon la variante de la sonde. D'autres informations sur les matériaux sont disponibles au chapitre « 2. Variantes du produit » à la page 6.	
Joint	EPDM conforme à la FDA - 21CFR 177.2600)
Qualité de surface	Ra < 0,4 µm, électro-polie (surfaces métalliques en contact avec le fluide)
Dimensions	D'autres informations sont disponibles au chapitre « 5. Dimensions » à la page 10.
Élément de mesure	4 électrodes
Sonde de température	Pt1000
Caractéristiques de performance	
Linéarité [1.)] (relative)	± 0,5...5 %
Caractéristiques des fluides	
Température du fluide	Selon la variante de la sonde. D'autres informations sont disponibles au chapitre « 2. Variantes du produit » à la page 6.
Pression du fluide	Selon la variante de la sonde. D'autres informations sont disponibles aux chapitres « 2. Variantes du produit » à la page 6 et « 6.2. Diagramme pression / température » à la page 14.
Raccordements du produit	
Raccordement au process	Selon la variante de la sonde. D'autres informations sont disponibles au chapitre « 2. Variantes du produit » à la page 6.
Raccordement électrique	Selon la variante de la sonde. D'autres informations sont disponibles au chapitre « 2. Variantes du produit » à la page 6.
Homologations et conformités	
Directives	
Directive CE	D'autres informations sur la directive CE sont disponibles au chapitre « 3.3. Normes » à la page 8.
Directive des équipements sous pression	Conforme à l'article 4, paragraphe 1 de la directive 2014/68/UE D'autres informations sur la directive des équipements sous pression sont disponibles au chapitre « 3.4. Directive des équipements sous pression » en page 9.
Produits alimentaires et boissons/Hygiène	• Certificat de conformité FDA (uniquement pour variante avec armature en PEEK et joint en EPDM) • Certificat USP classe VI Selon la variante de la sonde. D'autres informations sont disponibles au chapitre « 2. Variantes du produit » à la page 6.
Matériaux	Certificat de réception 3.1 Selon la variante de la sonde. D'autres informations sont disponibles au chapitre « 2. Variantes du produit » à la page 6.
Autres	Sur demande : certificat d'étalonnage 2 points Selon la variante de la sonde. D'autres informations sont disponibles au chapitre « 2. Variantes du produit » à la page 6.
Environnement et installation	
Température ambiante	Selon la variante de la sonde. D'autres informations sont disponibles au chapitre « 2. Variantes du produit » à la page 6.
Indice de protection selon IEC/EN 60529	IP67, avec appareil raccordé, connecteur enfiché et vissé

1.) Si une seule constante de cellule est utilisée sur toute la plage, des incertitudes de ± 5 % peuvent survenir. Si la valeur de mesure de l'étalonnage est proche de la valeur de mesure de la conductivité de la solution utilisée, il est possible d'obtenir un écart de mesure de ± 0,5 %.

DTS 1000096133 FR Version: - Status: RL (released | freigegeben | valide) printed: 28.10.2026

1.3. Sonde de conductivité à 2 électrodes

Caractéristiques du produit	
Matériau	
Électrode	Acier inoxydable 316L/1.4404
Armature	PEEK (conforme à la FDA - 21CFR 177.2415) et acier inoxydable 316L/1.4404
Joint	EPDM (conforme à la FDA - 21CFR 177.2600)
Qualité de surface	• Variante à raccordement process clamp : Ra < 0,4 µm, électro-polie (surfaces métalliques en contact avec le fluide) • Autres variantes de raccordement process : Ra < 1,6 µm (surfaces métalliques en contact avec le fluide)
Dimensions	D'autres informations sont disponibles au chapitre « 5. Dimensions » à la page 10.
Élément de mesure	2 électrodes
Sonde de température	Pt1000
Caractéristiques de performance	
Mesure de conductivité	
Linéarité [1.)] (relative)	± 0,5...5 %
Caractéristiques des fluides	
Température du fluide	- 20...+ 150 °C
Pression du fluide	PN 16 pour - 20...+ 120 °C et PN 10 à 150 °C D'autres informations sur la pression du fluide sont disponibles au chapitre « 6.2. Diagramme pression / température » en page 14.
Raccordements du produit	
Raccordement au process	• Raccord clamp 1½" • Raccord G 1 • Raccord G ¾ • Raccord NPT ¾
Raccordement électrique	Connecteur mâle M12, 5 pôles
Homologations et conformités	
Directives	
Directive CE	D'autres informations sur la directive CE sont disponibles au chapitre « 3.3. Normes » en page 8.
Directive des équipements sous pression	Conforme à l'article 4, paragraphe 1 de la directive 2014/68/UE D'autres informations sur la directive des équipements sous pression sont disponibles au chapitre « 3.4. Directive des équipements sous pression » en page 9.
Produits alimentaires et boissons/Hygiène	• Certificat de conformité FDA (uniquement pour variante avec armature en PEEK et joint en EPDM) • Certificat USP classe VI
Matériaux	Certificat de réception 3.1
Autres	Sur demande : certificat d'étalonnage 2 points
Environnement et installation	
Température ambiante	Fonctionnement : - 20...+ 150 °C Stockage : - 10...+ 60 °C
Indice de protection selon IEC/EN 60529	IP67, avec appareil raccordé, connecteur femelle M12 enfiché et vissé

1.) Si une seule constante de cellule est utilisée sur toute la plage, des incertitudes de ± 5 % peuvent survenir. Si la valeur de mesure de l'étalonnage est proche de la valeur de mesure de la conductivité de la solution utilisée, il est possible d'obtenir un écart de mesure de ± 0,5 %.

DTS 1000096133 FR Version: - Status: RL (released | freigegeben | valide) printed: 28.10.2026

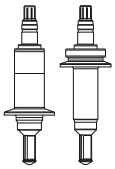
2. Variantes du produit

2.1. Sonde de conductivité à 4 électrodes

Les sondes basées sur le principe à 4 électrodes sont disponibles selon deux architectures d'électrodes :

Quatre électrodes actives positionnées latéralement en périphérie de l'armature

Caractéristiques du produit	
Matériau	Électrode en acier inoxydable 1.4435/316L , armature en PEEK (conforme à la FDA - 21CFR 177.2415) et en acier inoxydable 1.4435/316L
Constante de cellule [1.)]	0.147 cm^{-1}
Plage de mesure	0.1 µS/cm...500 mS/cm
Caractéristiques des fluides	
Température du fluide	- 20...+ 135 °C
Pression du fluide	Max. 6 bar
Raccordements du produit	
Raccordement au process	• En profondeur d'insertion courte ou longue : • Raccord clamp 1½" • Raccord G 1¼ (sur demande)
Raccordement électrique	Connecteur mâle VarioPin (VP 6.0)
Homologations et conformités	
Produits alimentaires et boissons/Hygiène	Certificat ECR1935/2004
Environnement et installation	
Température ambiante	• Fonctionnement : - 20...+ 135 °C • Stockage : + 4...+ 40 °C



1.) Constante de cellule nominale. Chaque produit est mesuré selon les spécifications internes Bürkert. La constante de cellule individuelle mesurée est indiquée dans le protocole d'étalonnage fourni avec le produit et sur l'étiquette du produit. La constante de cellule peut être influencée par la position de montage.

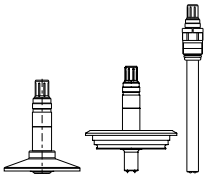
DTS 1000096133 FR Version: - Status: RL (released | freigegeben | valide) printed: 28.10.2026

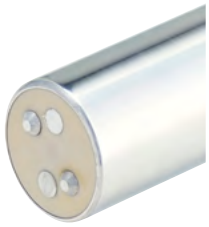
DTS 1000096133 FR Version: - Status: RL (released | freigegeben | valide) printed: 28.10.2026

Quatre électrodes actives positionnées à la base de l'armature

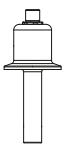
Deux des électrodes ont une architecture plate (électrodes de mesure), tandis que les deux autres sont coniques (électrodes d'excitation).

Caractéristiques du produit	
Matériau	Électrode en acier inoxydable 1.4435/316L [1.], armature en PEEK (conforme à la FDA - 21CFR 177.2415) et en acier inoxydable 1.4435/316L
Constante de cellule [2.]	0.36 cm^{-1}
Plage de mesure	1 µS/cm...300 mS/cm
Caractéristiques des fluides	
Température du fluide	- 20...+ 150 °C
Pression du fluide	Max. 20 bar pour - 20...+ 135 °C et max. 10 bar à 150 °C
Raccordements du produit	
Raccordement au process	• Raccord clamp 2" • Raccord 2" (DN 50/40) adapté pour raccords process VARINLINE de GEA Tuchenhagen • Raccord PG 13,5
Raccordement électrique	Connecteur mâle VarioPin (VP 6.0)
Homologations et conformités	
Produits alimentaires et boissons/Hygiène	Certificat ECR1935/2004
Environnement et installation	
Température ambiante	• Fonctionnement : - 20...+ 150 °C • Stockage : + 4...+ 40 °C





Caractéristiques du produit	
Matériaux	Électrode en acier inoxydable 316L/1.4404, armature en PEEK (conforme à la FDA - 21CFR 177.2415) et en acier inoxydable 316L/1.4404
Constante de cellule [2.]	0.33 cm^{-1}
Plage de mesure	1 µS/cm...20 mS/cm
Caractéristiques de performance	
Mesure de température	
Temps de réponse (t_{90})	120 s
Caractéristiques des fluides	
Température du fluide	- 20...+ 150 °C
Pression du fluide	PN 16 pour - 20...+ 120 °C et PN 10 à 150 °C
Raccordements du produit	
Raccordement au process	Raccord clamp 1½"
Raccordement électrique	Connecteur mâle M12, 8 pôles
Environnement et installation	
Température ambiante	• Fonctionnement : - 20...+ 150 °C • Stockage : - 10...+ 60 °C



1.) D'autres matériaux sont disponibles sur demande.

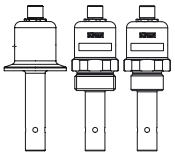
2.) Constante de cellule nominale. Chaque produit est mesuré selon les spécifications internes Bürkert. La constante de cellule individuelle mesurée est indiquée dans le protocole d'étalonnage fourni avec le produit et sur l'étiquette du produit. La constante de cellule peut être influencée par la position de montage.

2.2. Sonde de conductivité à 2 électrodes

Les sondes basées sur le principe à 2 électrodes sont disponibles selon deux architectures d'électrodes :

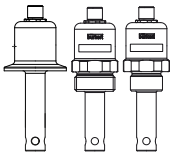
Le trou se trouve à 19 mm de la base l'armature. L'espacement des électrodes est faible et l'électrode centrale a une section transversale importante.

Caractéristiques du produit	
Constante de cellule [1.)]	0.01 cm^{-1}
Plage de mesure	0.05...20 µS/cm
Caractéristiques de performance	
Mesure de température	
Temps de réponse (t_{90})	60 s



Le trou est situé à 11 mm de la base l'armature. L'espacement des électrodes est important et l'électrode centrale a une faible section transversale.

Caractéristiques du produit	
Constante de cellule [1.)]	0.1 cm^{-1}
Plage de mesure	1...200 µS/cm
Caractéristiques de performance	
Mesure de température	
Temps de réponse (t_{90})	100 s



1.) Constante de cellule nominale. Chaque produit est mesuré selon les spécifications internes Bürkert. La constante de cellule individuelle mesurée est indiquée dans le protocole d'étalonnage fourni avec le produit et sur l'étiquette du produit. La constante de cellule peut être influencée par la position de montage.

3. Homologations et conformités

3.1. Remarques générales

- Les certifications et conformités énumérés 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.

3.2. Conformité

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

3.3. 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).

DTS 1000096133 FR Version: - Status: RL (released | freigegeben | valide) printed: 28.10.2026

3.4. Directive des équipements sous pression

L'appareil est conforme à l'article 4, paragraphe 1 de la directive des équipements sous pression 2014/68/EU dans les conditions suivantes :

Appareil utilisé sur une tuyauterie

Remarque :

- Les données du tableau sont indépendantes de la compatibilité chimique du matériau et du fluide.
- PS = pression maximale admissible (en bar) ; DN = diamètre nominal de la tuyauterie.

Type de fluide	Conditions
Fluide du groupe 1, article 4, paragraphe 1.c.i	DN ≤ 25
Fluide du groupe 2, article 4, paragraphe 1.c.i	DN ≤ 32 ou PS*DN ≤ 1000
Fluide du groupe 1, article 4, paragraphe 1.c.ii	DN ≤ 25 ou PS*DN ≤ 2000
Fluide du groupe 2, article 4, paragraphe 1.c.ii	DN ≤ 200 ou PS ≤ 10 ou PS*DN ≤ 5000

Appareil utilisé sur un récipient

Remarque :

- Les données du tableau sont indépendantes de la compatibilité chimique du matériau et du fluide.
- PS = pression maximale admissible, V = volume du récipient

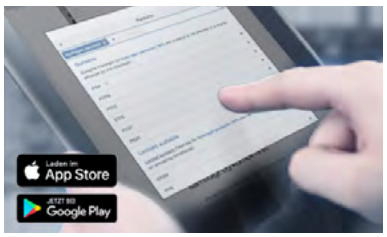
Type de fluide	Conditions
Fluide du groupe 1, article 4, paragraphe 1.a.i	V > 1 L et PS*V ≤ 25 bar.L ou PS ≤ 200 bar
Fluide du groupe 2, article 4, paragraphe 1.a.i	V > 1 L et PS*V ≤ 50 bar.L ou PS ≤ 1000 bar
Fluide du groupe 1, article 4, paragraphe 1.a.ii	V > 1 L et PS*V ≤ 200 bar.L ou PS ≤ 500 bar
Fluide du groupe 2, article 4, paragraphe 1.a.ii	PS > 10 bar et PS*V ≤ 10000 bar.L ou PS ≤ 1000 bar

3.5. Produits alimentaires et boissons/Hygiène

Conformité	Description
FDA	**FDA – Code of Federal Regulations** Les appareils avec boîtier en PEEK et joint en EPDM sont conformes dans leur composition au Code of Federal Regulations, publié par la FDA (Food and Drug Administration, USA) selon la déclaration du fabricant.
USP	**United States Pharmacopeial Convention (USP)** Les appareils avec boîtier en PEEK et joint en EPDM sont biocompatibles selon la déclaration du fabricant.
	Règlement (CE) n° 1935/2004 du Parlement européen et du Conseil Les appareils avec boîtier en PEEK et joint en EPDM sont conformes au règlement CE 1935/2004 selon la déclaration du fabricant.

4. Matériaux

4.1. 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

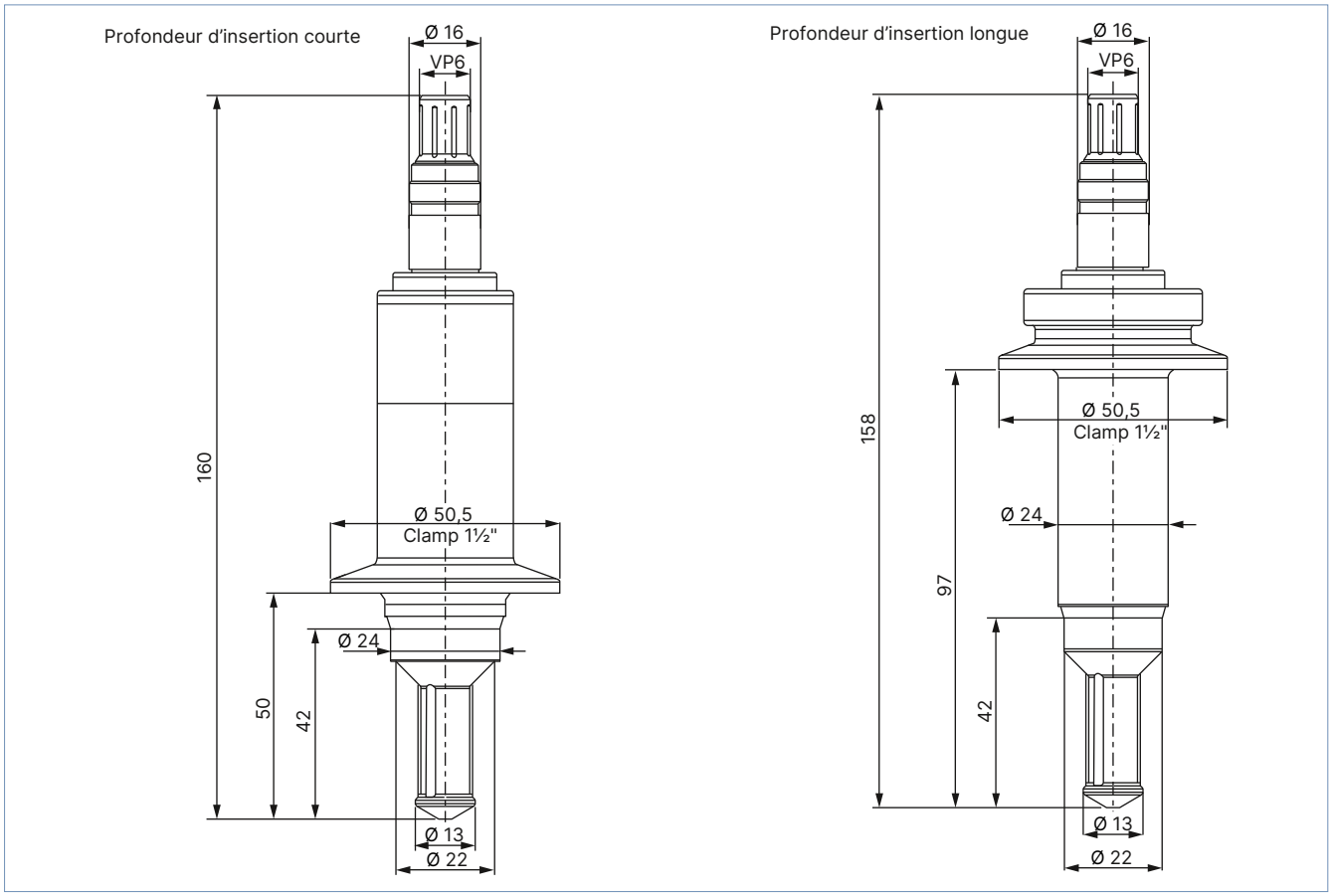
DTS 1000096133 FR Version: - Status: RL (released | freigegeben | valide) printed: 28.10.2026

5. Dimensions

5.1. Sonde de conductivité à 4 électrodes avec raccordement électrique VarioPin

Avec raccordement au process clamp 1½"

Remarque :
Dimensions en mm, sauf indication contraire

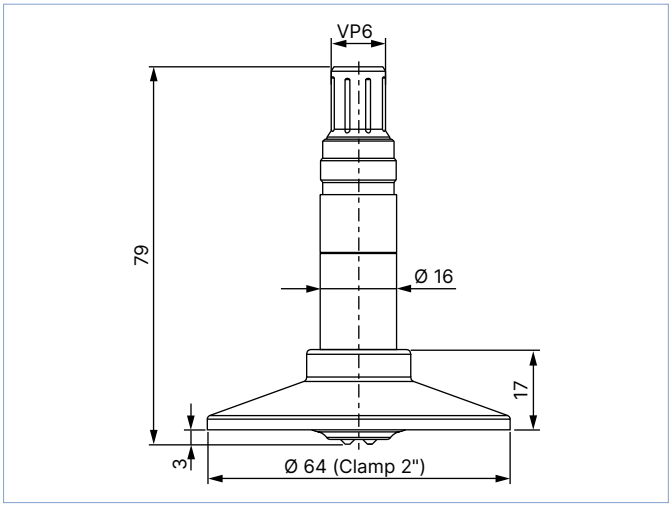


DTS 1000096133 FR Version: - Status: RL (released | freigegeben | valide) printed: 28.10.2026

DTS 1000096133 FR Version: - Status: RL (released | freigegeben | valide) printed: 28.10.2026

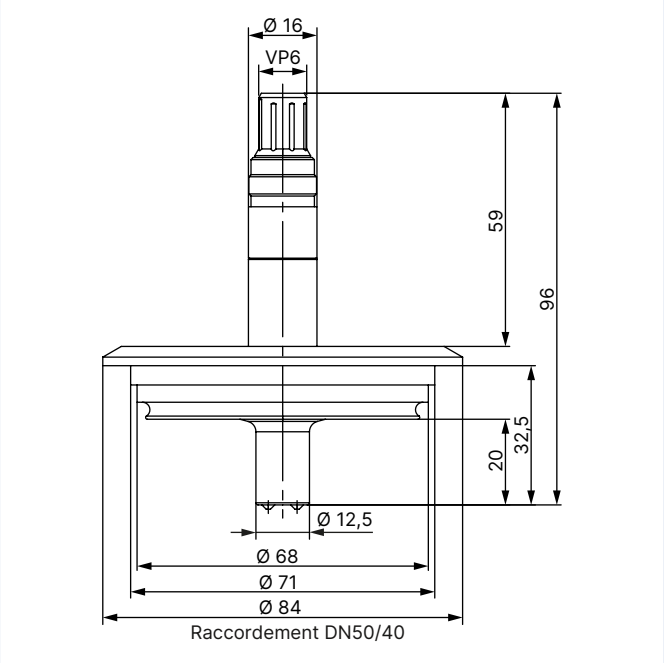
Avec raccordement au process clamp 2"

Remarque :
Dimensions en mm, sauf indication contraire



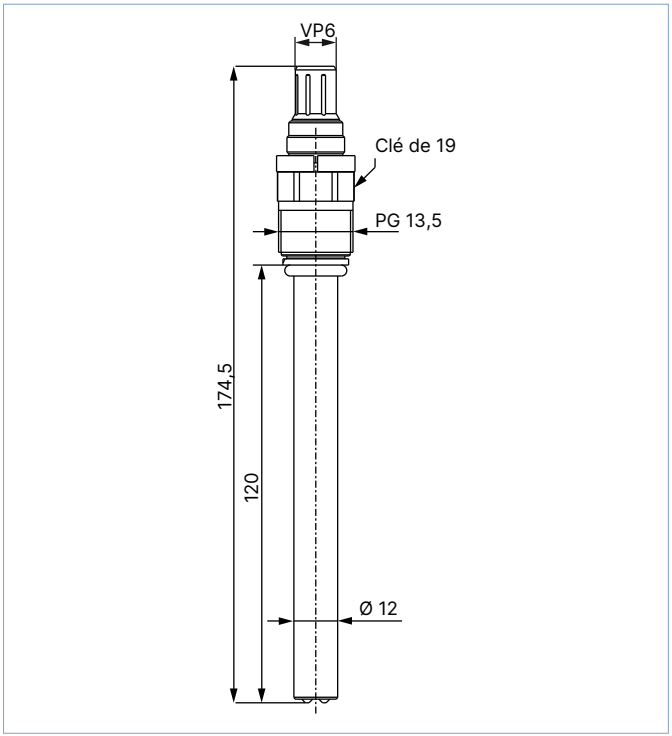
Avec raccordement au process 2" (DN 50/40) adapté pour raccords au process VARINLINE de GEA Tuchenhagen

Remarque :
Dimensions en mm, sauf indication contraire



Avec raccordement au process PG 13,5

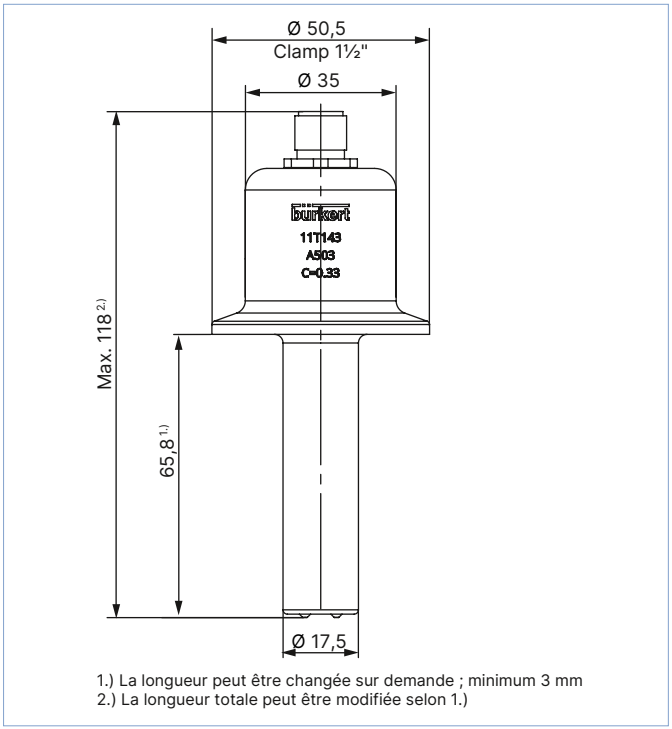
Remarque :
Dimensions en mm, sauf indication contraire



5.2. Sonde de conductivité à 4 électrodes avec connecteur mâle M12, 8 pôles

Avec raccordement process clamp 1½"

Remarque :
Dimensions en mm, sauf indication contraire



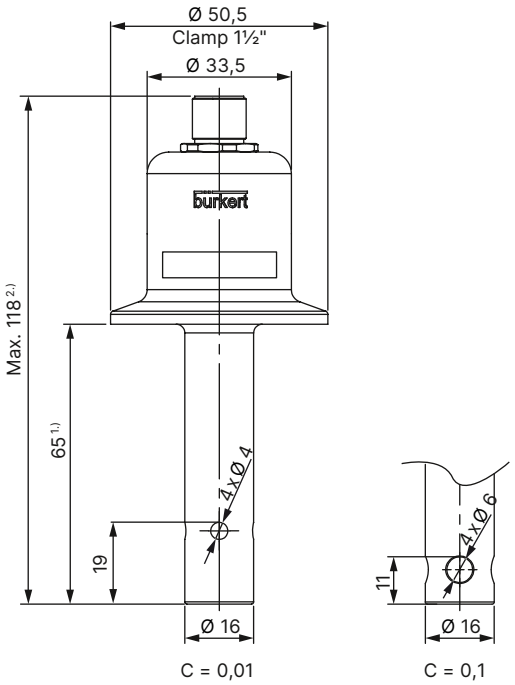
1.) La longueur peut être changée sur demande ; minimum 3 mm
2.) La longueur totale peut être modifiée selon 1.)

DTS 1000096133 FR Version: - Status: RL (released | freigegeben | valide) printed: 28.10.2026

5.3. Sonde de conductivité à 2 électrodes avec connecteur mâle M12, 5 pôles

Avec raccordement au process clamp 1½"

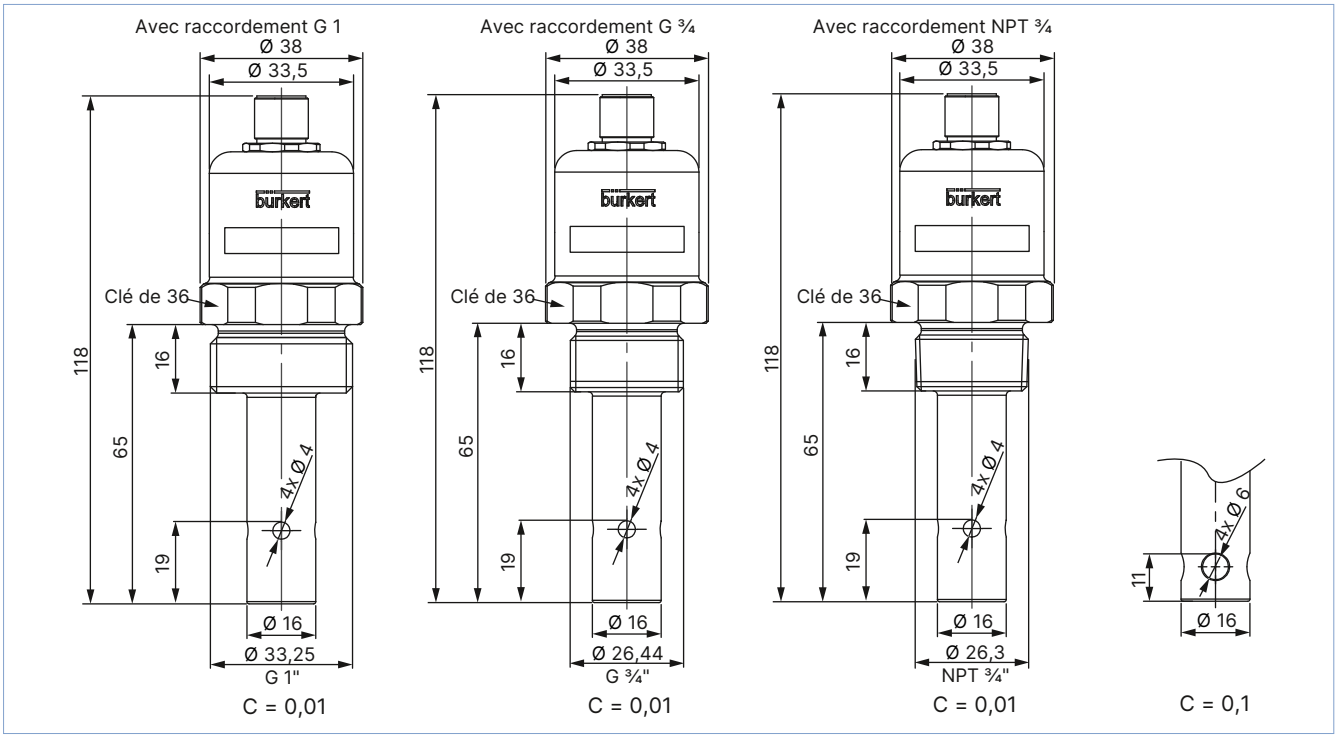
Remarque :
Dimensions en mm, sauf indication contraire



1.) La longueur peut être changée sur demande ; minimum 35 mm
2.) La longueur totale peut être modifiée selon 1.)

Avec raccordement au process à visser

Remarque :
Dimensions en mm, sauf indication contraire

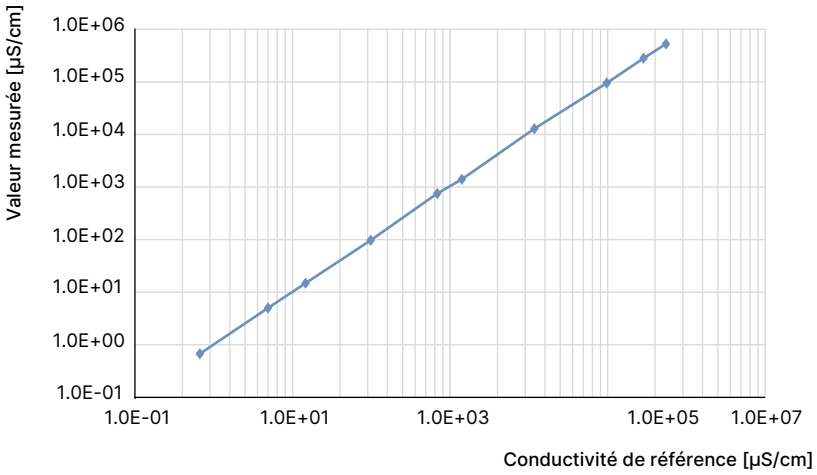


DTS 1000096133 FR Version: - Status: RL (released | freigegeben | valide) printed: 28.10.2026

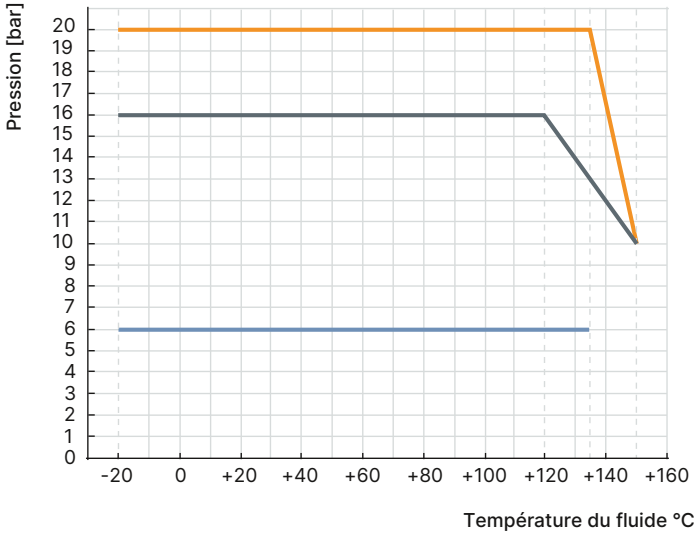
6. Descriptions des performances

6.1. Diagramme linéarité

Remarque :
Le tableau suivant ne s'applique qu'aux sondes de conductivité selon le principe à 4 électrodes avec raccordement électrique VarioPin (VP 6.0).



6.2. Diagramme pression / température



Domaine d'application pour sonde de conductivité

- 2 ou 4 électrodes, raccordement clamp 1½", G 1, G ¾ ou NPT ¾ avec connecteur M12
- 4 électrodes, raccordement G 1¼ et clamp 1½" (court/long)
- 4 électrodes, clamp 2", 2" (DN50/40) adapté pour raccords process VARINLINE de

DTS 1000096133 FR Version: - Status: RL (released | freigegeben | valide) printed: 28.10.2026

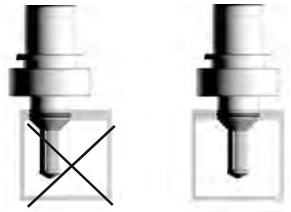
7. Installation du produit

7.1. Consignes d'installation

Sonde de conductivité à 4 électrodes avec raccordement au process clamp 1½" ou G 1¼

Remarque :

- Le raccordement process doit être propre.
- Installer la sonde de conductivité conformément aux instructions ci-dessous.

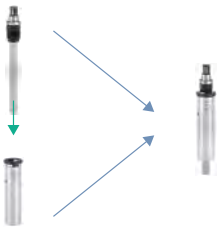
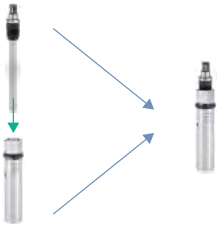
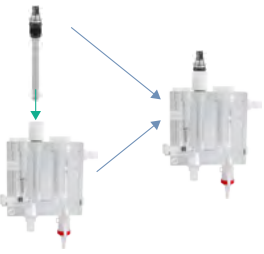
Exemple d'installation	Description
A : ø 60 mm min.	La constante de cellule et la linéarité de la sonde peuvent varier en fonction de la position de montage. • Une position symétrique est recommandée. • Un espace d'au moins 60 mm de diamètre autour du capteur doit être respecté. • Les pièces de connexion proches de la sonde seront de préférence en matériau non-conducteur.
	Une mise en place symétrique est recommandée pour assurer une linéarité maximale. • Pour une précision maximale, la constante de cellule sera étalonnée dans sa position de montage finale. • Les 4 électrodes doivent totalement et constamment être immergées dans le fluide à mesurer.

Sonde de conductivité à 4 électrodes avec raccordement au process PG 13,5

Remarque :

- Utiliser un support de sonde hygiénique Type 8200 pour installer la sonde de conductivité dans un raccord en Té ou sur une conduite.
- Maintenir un espace d'au moins 10 mm autour des pointes de l'électrode.

Voir **fiche technique Type 8200** ▶ pour plus d'informations.

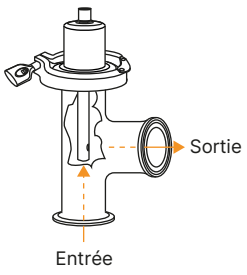
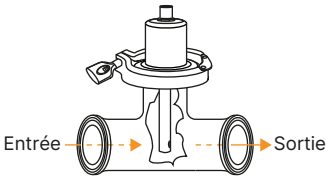
Exemple d'installation	Description
	La sonde de conductivité avec raccordement process PG 13,5 est montée dans un support de sonde hygiénique, à souder directement, Type 8200 sans rehausse.
	La sonde de conductivité avec raccordement process PG 13,5 est montée dans un support de sonde hygiénique, à souder directement, Type 8200 avec rehausse.
	La sonde de conductivité avec raccordement process PG 13,5 est montée dans une chambre de mesure d'analyse Type 8200 avec écrous et joints

DTS 1000096133 FR Version: - Status: RL (released | freigegeben | valide) printed: 28.10.2026

Sonde de conductivité à 2 ou 4 électrodes avec raccordement au process Clamp, G ou NPT et connecteur M12

Remarque :

- Monter la sonde dans un raccord sanitaire en Té 1½" en acier inoxydable ou, à défaut, dans un orifice avec filetage approprié, en tenant compte de toute la longueur du filetage et de la profondeur d'insertion de la sonde, comme indiqué ci-dessous.
- Le schéma montre le montage avec un raccordement process clamp. Ceci s'applique également avec un raccordement process G ou NPT.

Exemple d'installation	Description
Sonde avec C = 0,01  Sonde avec C = 0,1 	• Alignez le trou de sonde le plus possible avec le centre de la sortie du raccord en Té. • S'assurer que la conduite est correctement purgée de son air pendant le remplissage.

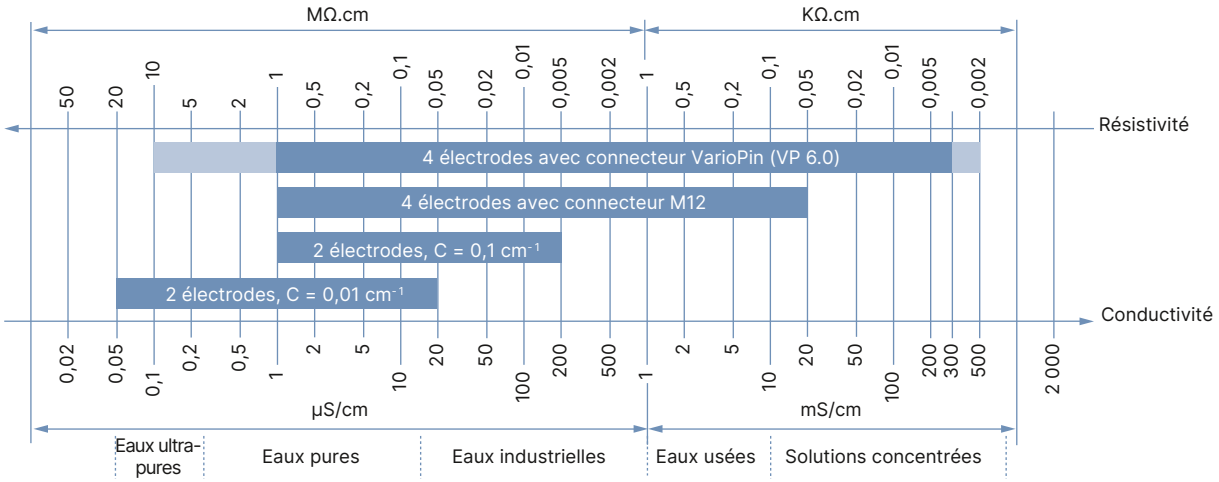
8. Fonctionnement du produit

8.1. Principe de mesure

La conductivité est définie par la propriété d'une solution à conduire le courant électrique. Les porteurs de charge sont des ions (p.ex. sels dissous ou acides).

Dans le cas le plus simple, la cellule de mesure est composée de deux électrodes métalliques, séparées d'une distance déterminée et ayant une surface spécifique connue. Une tension alternative, fournie par le transmetteur/contrôleur Type 8619 auquel la sonde est raccordée, est appliquée aux bornes des électrodes. Le courant mesuré est directement fonction de la quantité d'ions contenus dans la solution, et avec l'aide de la loi d'Ohm, la conductivité est calculée.

La sonde basée sur le principe à 4 électrodes est constituée de deux électrodes de courant et de deux électrodes de tension. Entre les deux électrodes de courant circule un courant électrique alternatif qui est régulé par le transmetteur/contrôleur Type 8619. Avec les deux électrodes de tension, une chute de tension est mesurée dans le fluide. Cette chute de tension dépend de la conductivité de la solution. Du fait de ce principe de mesure, les capteurs à 4 électrodes ont une plage de mesure linéaire nettement plus large, sont insensibles aux contaminations et aux effets de polarisation en raison de l'adaptation de la fréquence du courant alternatif à la conductivité de la solution.
Il existe de nombreux types de sondes de conductivité dont la plage de mesure varie fortement en fonction de l'assemblage des électrodes.
Une constante de cellule est utilisée pour tenir compte de la géométrie de la cellule : Conductivité [S/cm] = Valeur mesurée [S] x Constante de cellule [1/cm].
La constante de cellule est soit connue soit déterminée avec des étalons de conductivité. La constante de cellule doit être saisie dans le transmetteur avant la mesure.



DTS 1000096133 FR Version: - Status: RL (released | freigegeben | valide) printed: 28.10.2026

9. Interconnexion et combinaison avec d'autres produits Bürkert

Exemple :

	Toutes les sondes	Sonde avec raccordement PG 13,5	Sonde avec raccordement clamp 1½" ou 2"
Type 8221	**Type 8619** ▶ multiCELL Transmetteur/ contrôleur	**Type 8200** ▶ Supports pour sondes d'analyse	**Type BBS-25** ▶ Ferrules clamp, colliers de serrage et joints

10. Informations de commande

10.1. 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

10.2. 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

DTS 1000096133 FR Version: - Status: RL (released | freigegeben | valide) printed: 28.10.2026

10.3. Tableau de commande

Constante de cellule [cm⁻¹]	Plage de mesure [µS/cm]	Raccordement au process	Sonde	Homologations et conformités			Raccordement électrique	Référence article
				FDA	USP classe VI	ECR 1935/2004		
Sonde de conductivité à 4 électrodes								
0,147	0,1...500 000	Clamp 1½"	Courte	Oui	Oui	Oui	Connecteur mâle VarioPin (VP 6.0)	562420
			Longue					564064
0,36	1...300 000	Clamp 2"	–					559120
		2" (DN 50/40) adapté pour VARINLINE de GEA Tuchenhagen						563269
		PG 13,5						563186
0,33	1...20 000	Clamp 1½"				Non	Connecteur mâle M12, 8 pôles	571162
Sonde de conductivité à 2 électrodes								
0,01	0,05...20	Clamp 1½"	–	Oui	Oui	Non	Connecteur mâle M12, 5 pôles	568818
		G 1						569644
		G ¾						570452
		NPT ¾						570454
0,1	1...200	Clamp 1½"						569643
		G 1						569645
		G ¾						570453
		NPT ¾						570455

Autres variantes sur demande

Raccordement process
Autres...p. ex. G 1¼

10.4. Tableau de commande des accessoires

Description	Référence article
Joint en EPDM pour appareil de mesure avec raccordement au process à filetage G ¾	561955
Joint en EPDM pour appareil de mesure avec raccordement au process clamp 1½"	730277
Joint en FKM pour appareil de mesure avec raccordement au process clamp 1½"	730285
Joint en EPDM pour appareil de mesure avec raccordement au process clamp 2"	730289
Joint en FKM pour appareil de mesure avec raccordement au process clamp 2"	730299
Connecteur femelle M12 avec bague de serrage filetée en plastique, 5 pôles, droit, à câbler	917116
Connecteur femelle M12 avec câble moulé (blindé), 5 pôles, droit, longueur de câble : 2 m	438680
Connecteur femelle M12 avec câble moulé (blindé), 5 pôles, droit, longueur de câble : 5 m	560365
Connecteur femelle M12 avec câble moulé (blindé), 5 pôles, droit, longueur de câble : 10 m	563108
Connecteur femelle M12 avec bague de serrage filetée en métal, 8 pôles, droit, à câbler	918998
Connecteur femelle M12 avec câble moulé, 8 pôles, droit, longueur de câble : 2 m	444800
Connecteur femelle M12 avec câble moulé, 8 pôles, droit, longueur de câble : 10 m	555675
Câble de connexion avec connecteur femelle VarioPin (VP 6.0) et fils libres, extrémités avec embout, longueur de câble : 3 m	554855
Câble de connexion avec connecteur femelle VarioPin (VP 6.0) et fils libres, extrémités avec embout, longueur de câble : 5 m	554856
Câble de connexion avec connecteur femelle VarioPin (VP 6.0) et fils libres, extrémités avec embout, longueur de câble : 10 m	554857
Solution d'étalonnage, 250 ml, valeur du standard de conductivité : 5 µS/cm, précision ± 1 %	440015
Solution d'étalonnage, 250 ml, valeur du standard de conductivité : 15 µS/cm, précision ± 1 %	440016
Solution d'étalonnage, 250 ml, valeur du standard de conductivité : 100 µS/cm, précision ± 1 %	440017
Solution d'étalonnage, 250 ml, valeur du standard de conductivité : 706 µS/cm, précision ± 2 %	440018
Solution d'étalonnage, 250 ml, valeur du standard de conductivité : 1413 µS/cm, précision ± 1 %	440019
Solution d'étalonnage, 500 ml, valeur du standard de conductivité : 12880 µS/cm, précision ± 1 %	565741
Solution d'étalonnage, 250 ml, valeur du standard de conductivité : 100 mS/cm, précision ± 1 %	440020

DTS 1000096133 FR Version: - Status: RL (released | freigegeben | valide) printed: 28.10.2026