Détecteur de niveau de vibration

- Pour des applications générales comme la détection du niveau limite ou la protection contre la marche à vide
- Montage sans réglage
- Taille minimale
- Disponible en variante IO-Link

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 2030
Vanne à membrane 2/2 à commande pneumatique avec corps en plastique

Type 8644
Système d'automatisation électro-pneumatique AirLINE

Type 2301
Vanne de régulation pneumatique à siège droit 2 voies ELEMENT

Type 8619
multiCELL - Transmetteur/ contrôleur multicanal, multifonction

Description du Type

Le Type 8110 est un détecteur de niveau de vibration pour liquides à lames vibrantes comme élément de capteur.

Il est destiné à un usage industriel dans tous les domaines de la technologie et peut être utilisé dans les liquides. Les applications typiques sont la protection anti-débordement et la protection contre la marche à vide.

La plus petite lame vibrante (40 mm de long) est destinée aux bacs de rétention, aux réservoirs ou aux canalisations.

Grâce à son système de mesure simple et robuste, on peut utiliser le Type 8110 quasiment indépendamment des propriétés chimiques et physiques du liquide. Il fonctionne également dans des conditions de mesure difficiles telles que turbulences, bulles d'air, formation de mousse (ne convient pas pour mesurer l'épaisseur de la mousse), colmatages, vibrations externes ou variations de produits.

L'interface numérique IO-Link permet un transfert de données bidirectionnel avec n'importe quel maître IO-Link. L'accès aux données se fait à l'aide d'un IODD standardisé disponible. IO-Link est conforme à la spécification version 1.0.

DTS 1000079476 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

1.1. À propos de l'appareil ... 3
1.2. Toutes variantes ... 3
1.3. Détecteur de niveau à lames vibrantes avec sortie transistor PNP ... 4
1.4. Détecteur de niveau à lames vibrantes avec sortie détecteur électronique statique ... 4
1.5. Détecteur de niveau à lames vibrantes avec sortie IO-Link ... 4

2. Homologations et conformités 5

2.1. Conformité ... 5
2.2. Normes ... 5

3. Matériaux 5

3.1. Bürkert resistApp ... 5
3.2. Spécifications des matériaux ... 5

4. Dimensions 6

4.1. Raccordement G ½» ou NPT ½» ... 6
4.2. Raccordement G ¾» ou NPT ¾» ... 6
4.3. Raccordement G 1» ou NPT 1» ... 7
4.4. Raccordement clamp 2» ... 7

5. Descriptions des performances 8

5.1. Diagramme de dégradation (Derating) de la température ... 8
Raccordement G ou NPT ... 8
Raccordement clamp ... 8

6. Installation du produit 9

6.1. Consignes d'installation ... 9

7. Fonctionnement du produit 9

7.1. Principe de mesure ... 9

8. Informations de commande 10

8.1. La boutique en ligne Bürkert ... 10
8.2. Filtre produit Bürkert ... 10
8.3. Tableau de commande ... 10
8.4. Tableau de commande des accessoires ... 11

DTS 1000079476 FR Version: - Status: RL (released | freigegeben | valide) printed: 28.10.2026

1. Caractéristiques techniques générales

1.1. À propos de l'appareil

Le détecteur de niveau à lames vibrantes est disponible avec une sortie transistor PNP, avec une sortie détecteur électronique statique ou avec une sortie numérique en fonctionnement IO-Link. Les caractéristiques techniques dépendent de la variante du détecteur vibrant.

1.2. Toutes variantes

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 5. D'autres informations sur les matériaux sont disponibles au chapitre « 3.2. Spécifications des matériaux » à la page 5.	
Qualité de surface	Ra < 3,2 µm (filetage) / Ra < 0,8 µm (clamp)
Dimensions	D'autres informations sont disponibles au chapitre « 4. Dimensions » à la page 6.
Poids	Env. 250 g
Grandeur de mesure	Niveau de liquides
Mode de fonctionnement	• Min./max : inversion par raccordement électrique – Max. : Détection du niveau maximum et/ou protection anti-débordement – Min. : Détection du niveau minimum et/ou protection contre la marche à vide • Témoins de contrôle (LED) : – Vert (tension d'alimentation connectée) – Jaune (lames couvertes) – Rouge (anomalie)
Caractéristiques de performance	
Hystérésis	Env. 2 mm avec une installation verticale
Délai de commutation	Env. 500 ms (ouvert/fermé)
Caractéristiques électriques	
Source d'alimentation (non fournie)	Source à puissance limitée selon la norme UL/EN 62368-1 ou à circuit à énergie limitée selon le paragraphe 9.4 de la norme UL/EN 61010-1.
Catégorie de surtension selon IEC 61010-1	Catégorie III
Puissance absorbée	Max. 0,5 W
Fréquence de résonance	Env. 1100 Hz
Caractéristiques des fluides	
Température du process	- 40...+ 100 °C (+ 150 °C pour raccordement process clamp)
Pression du process	- 1...64 bar/- 100...6400 kPa
Viscosité dynamique η	0,1...10000 mPa.s (exigence : avec densité 1)
Densité	Sensibilité standard : 0,7...2,5 g/cm³ (sensibilité haute : 0,5...2,5 g/cm³ sur demande)
Vitesse d'écoulement	Max. 6 m/s (avec une viscosité de 10000 mPa.s)
Raccordements du produit	
Raccordement au process	Filetage G ou NPT, ½", ¾" ou 1" ; clamp 2"
Homologations et conformités	
Directives	
Directive CE	D'autres informations sur la directive CE sont disponibles au chapitre «« 2.2. Normes » à la page 5.
Environnement et installation	
Température ambiante	• Fonctionnement au niveau du boîtier : - 40...+ 70 °C • Stockage et transport : - 40...+ 80 °C
Dégradation (Derating) de température	D'autres informations sont disponibles au chapitre « 5.1. Diagramme de dégradation (Derating) de la température » à la page 8.
Humidité relative de l'air	20...85 %, sans condensation

DTS 1000079476 FR Version: - Status: RL (released | freigegeben | valide) printed: 28.10.2026

1.3. Détecteur de niveau à lames vibrantes avec sortie transistor PNP

Caractéristiques électriques	
Tension de service	9,6...35 V DC
Classe de protection selon IEC 61010-1	II
Chute de tension	Max. 3 V DC
Tension de commutation	Max. 34 V DC
Courant de charge	Max. 250 mA (sortie, protégée contre les courts-circuits permanents)
Courant de blocage	< 10 µA
Raccordements du produit	
Raccordement électrique	Connecteur selon EN 175301-803 ou connecteur mâle M12 × 1
Environnement et installation	
Indice de protection selon IEC/ EN 60529	• IP65 avec connecteur EN 175301-803 monté et serré • IP66/IP67 avec connecteur femelle M12 × 1 enfiché

1.4. Détecteur de niveau à lames vibrantes avec sortie détecteur électronique statique

Caractéristiques électriques	
Tension de service	• 20...253 V AC, 50/60 Hz • 20...253 V DC
Classe de protection selon IEC 61010-1	I
Courant de charge	• Min. 10 mA • Max. 250 mA
Raccordements du produit	
Raccordement électrique	Connecteur mâle M12 × 1
Environnement et installation	
Indice de protection selon IEC/ EN 60529	IP66/IP67 avec connecteur femelle M12 × 1 enfiché

1.5. Détecteur de niveau à lames vibrantes avec sortie IO-Link

Caractéristiques électriques	
Tension de service (V+)	9,6...35 V DC
Classe de protection selon IEC 61010-1	II
Charge ohmique	R_A ≤ 0,5 kΩ
Tension de commutation	≥ Tension d'alimentation (V+) - 2,7 V CC
Courant de commutation	• Avec IO-Link : communication (C)-Sortie commutation 1 (Q1) noté C/Q1 : 100 mA • Sortie commutation 2 (Q2) : 250 mA
Puissance absorbée	Max. 0,5 W
Câble de connexion	Câble 3 fils, non blindé, max. 20 m
Raccordements du produit	
Raccordement électrique	Connecteur mâle M12 × 1, 4 pôles, codé A, non orientable (IO-Link Port Class A)
Communication numérique : IO-Link	
Interface de communication	Dispositif IO-Link V1.0
Vitesse de transmission des données (débit en Baud)	COM 2 (38,4 kBd)
Temps du cycle	Min. 2,3 ms
Description de l'appareil IO (IODD)	En fonction de la plage de mesure commandée Voir « Device Description Files » sur notre site web sous la rubrique « logiciel » **Type 8110** ▸ ou disponible sous **S**
Environnement et installation	
Indice de protection selon IEC/ EN 60529	IP66/IP67 avec connecteur femelle M12 × 1 enfiché

DTS 1000079476 FR Version: - Status: RL (released | freigegeben | valide) printed: 28.10.2026

2. Homologations et conformités

2.1. Conformité

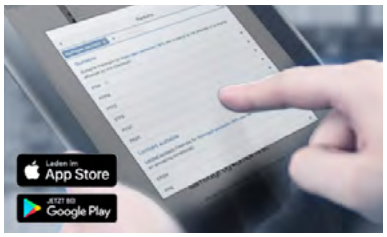
Conformément à la déclaration de conformité, le produit est conforme aux directives de l'UE.

2.2. 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).

3. Matériaux

3.1. Bürkert resistApp

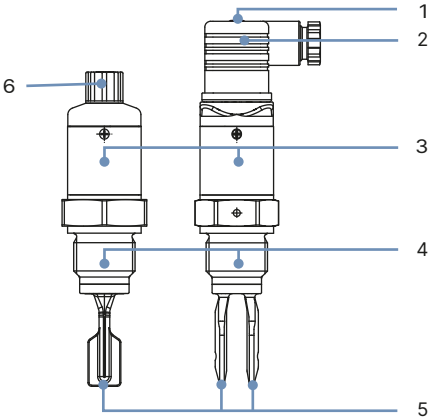


Bürkert resistApp – Tableau des résistances chimiques

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.

Tester maintenant la résistance chimique

3.2. Spécifications des matériaux



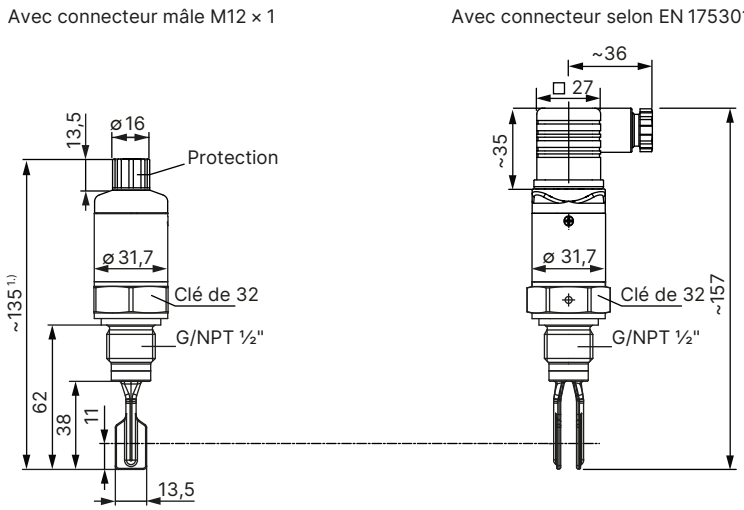
N°	Élément	Matériau
1	Vis	Acier inoxydable
2	Connecteur femelle/embase mâle EN175301-803	• Support de contacts, boîtier en PA • Vis en acier inoxydable • Surface de contact en Sn • Joint de connecteur en silicone
3	Boîtier	Plastique PEI (Polyétherimide) et Acier inoxydable 316L (1.4404)
4	Raccord	Acier inoxydable 316L (1.4435)
5	Lames vibrantes	Acier inoxydable 316L (1.4435)
6	Connecteur mâle multi-pôles M12 × 1 avec capuchon de protection	• Support de contacts en PA • Contacts en CuZn, nickelé et plaqué or (0,8 µm) • Joint de connecteur en FKM
–	Joint de process (non représenté)	NBR avec fibres d'aramide

DTS 1000079476 FR Version: - Status: RL (released | freigegeben | valide) printed: 28.10.2026

4. Dimensions

4.1. Raccordement G ½» ou NPT ½»

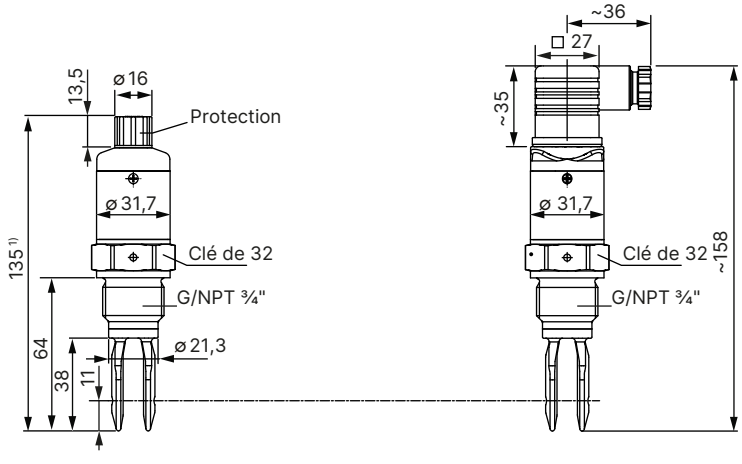
Remarque :
Dimensions en mm, sauf indication contraire



1.) Prendre en compte le fait que la longueur totale est augmentée par la hauteur du connecteur femelle M12 et du câble

4.2. Raccordement G ¾» ou NPT ¾»

Remarque :
Dimensions en mm, sauf indication contraire

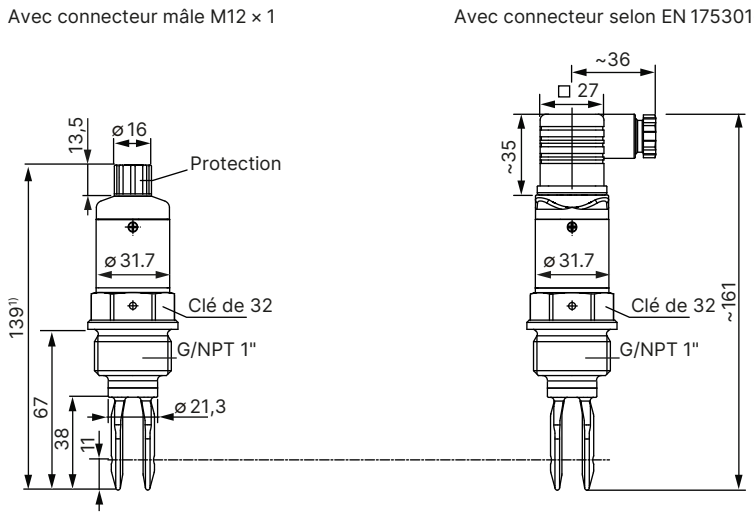


1.) Prendre en compte le fait que la longueur totale est augmentée par la hauteur du connecteur femelle M12 et du câble

DTS 1000079476 FR Version: - Status: RL (released | freigegeben | valide) printed: 28.10.2026

4.3. Raccordement G 1» ou NPT 1»

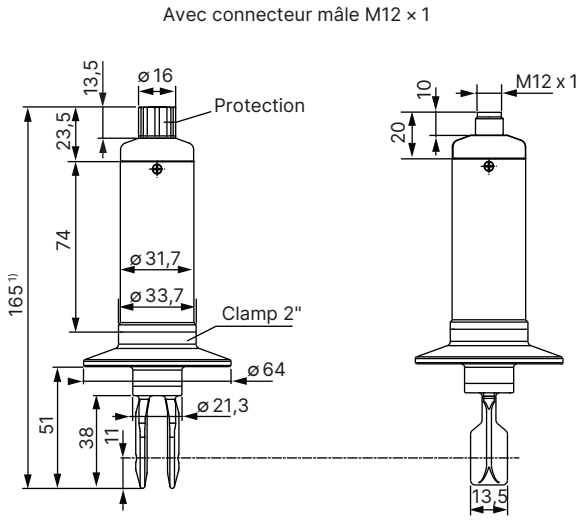
Remarque :
Dimensions en mm, sauf indication contraire



1.) Prendre en compte le fait que la longueur totale est augmentée par la hauteur du connecteur femelle M12 et du câble

4.4. Raccordement clamp 2»

Remarque :
Dimensions en mm, sauf indication contraire



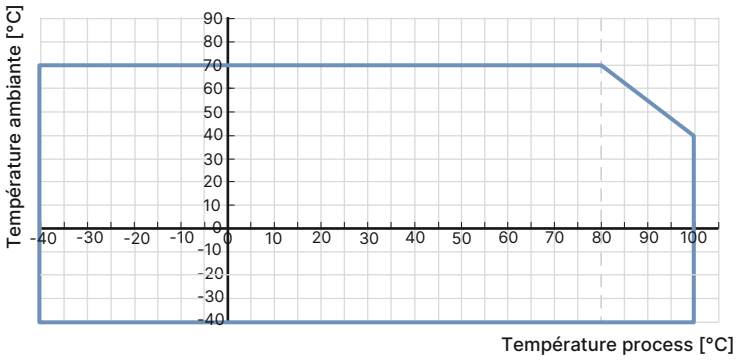
1.) Prendre en compte le fait que la longueur totale est augmentée par la hauteur du connecteur femelle M12 et du câble

DTS 1000079476 FR Version: - Status: RL (released | freigegeben | valide) printed: 28.10.2026

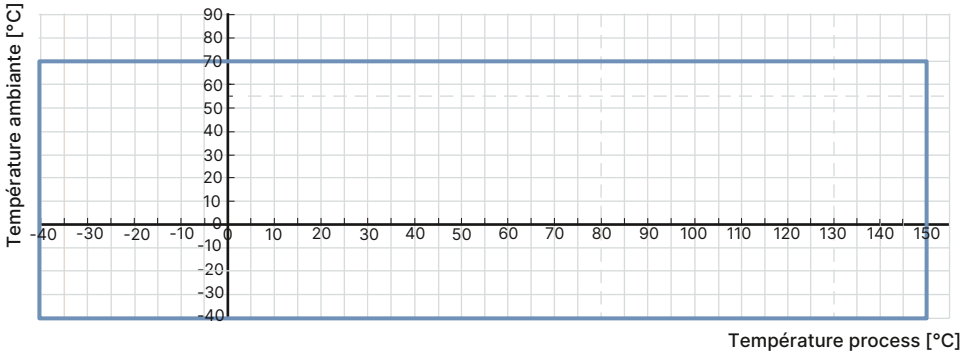
5. Descriptions des performances

5.1. Diagramme de dégradation (Derating) de la température

Raccordement G ou NPT



Raccordement clamp



DTS 1000079476 FR Version: - Status: RL (released | freigegeben | valide) printed: 28.10.2026

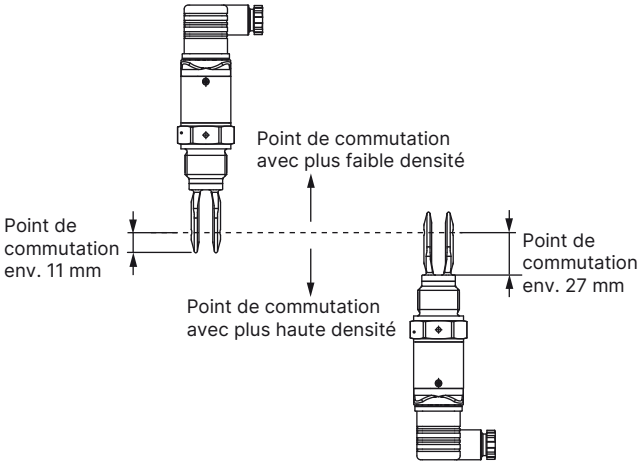
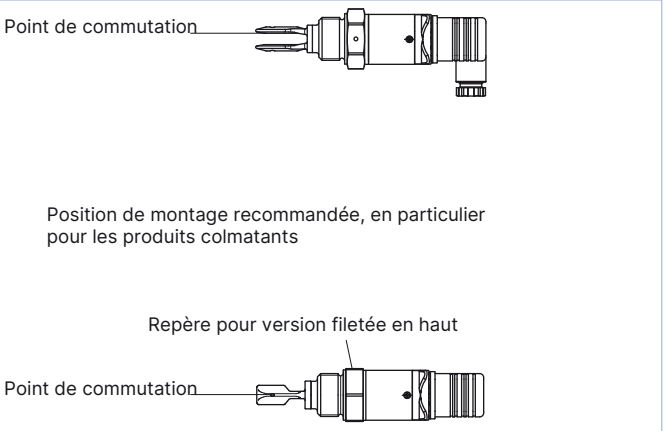
6. Installation du produit

6.1. Consignes d'installation

Remarque :

- **Flux de remplissage :**
  Si le détecteur de niveau à lames vibrantes Type 8110 est monté dans le jet remplissant, des signaux non désirés peuvent se produire. Monter les lames à un endroit où aucune influence inquiétante liée au process par exemple : ouvertures de remplissage, agitateurs, etc., ne peuvent se produire.
- **Écoulement :**
  S'il y a mouvement dans le produit, les lames devraient être montées de telle manière que les surfaces de celles-ci soient parallèles au mouvement de produit.

Le détecteur de niveau à lames vibrantes Type 8110 peut être installé dans n'importe quelle position. L'appareil doit seulement être monté de manière à ce que les lames vibrantes soient à la hauteur du point de commutation désiré.
Le point de commutation se rapporte à l'eau (1 g/cm³/0.036 lbs/in³). N'oubliez pas que le point de commutation de l'appareil se déplace lorsque le produit a une densité différente de l'eau.

Installation verticale	Installation horizontale
	

7. Fonctionnement du produit

7.1. Principe de mesure

Les lames sont actionnées piézoélectriquement et vibrent à une fréquence mécanique de résonance d'environ 1100 Hz. La fréquence change lorsque les lames sont immergées dans le produit. Ce changement est détecté par l'oscillateur intégré et commande la commande de la sortie.

La détection de défaut intégré indique les défauts suivants :

- Rupture du câble de connexion aux éléments piézoélectriques ;
- Usure extrême du matériau sur les lames ;
- Rupture des lames ;
- Absence de vibration.

Si l'un de ces défauts est détecté ou en cas de panne d'alimentation, le système électronique passe dans un état de commutation défini, par exemple le relais est désexcité (sécurité positive).

DTS 1000079476 FR Version: - Status: RL (released | freigegeben | valide) printed: 28.10.2026

8. Informations de commande

8.1. 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

8.2. 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

8.3. Tableau de commande

Tension de service	Raccordement au process	Sortie	Raccordement électrique	Référence article
9,6...35 V DC	G ½"	Transistor PNP	Connecteur EN 175301-803	563554
			Connecteur multi-pôles M12 × 1	563474
	NPT ½"		Connecteur EN 175301-803	563556
			Connecteur multi-pôles M12 × 1	563555
	G ¾"		Connecteur EN 175301-803	555291
			Connecteur multi-pôles M12 × 1	555290
	NPT ¾"		Connecteur EN 175301-803	560986
			Connecteur multi-pôles M12 × 1	557154
	G 1"		Connecteur EN 175301-803	555293
			Connecteur multi-pôles M12 × 1	555292
	NPT 1"		Connecteur multi-pôles M12 × 1	557155
	Clamp 2"		Connecteur multi-pôles M12 × 1	555294
20...253 V AC, 50/60 Hz ou 20...253 V DC	G ¾"	Détecteur électronique statique (ne convient pas aux API)	Connecteur EN 175301-803	555296
	G 1"			555298
9,6...35 V DC	G ¾"	IO-Link	Connecteur multi-pôles M12 × 1	572025
	NPT ¾"			572026
	Clamp 1"			572027
	Clamp 2"			572028

DTS 1000079476 FR Version: - Status: RL (released | freigegeben | valide) printed: 28.10.2026

Autres variantes sur demande			
	Raccordement process • Clamp 1" ; 1½" • DIN 11851 • SMS		**Hygiène** Ra < 0,8 µm pour raccordement fileté G ou NPT
	Raccordement électrique Raccordement Quick on (IP65)		

8.4. Tableau de commande des accessoires

Description	Référence article
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

DTS 1000079476 FR Version: - Status: RL (released | freigegeben | valide) printed: 28.10.2026