

# Information technique

## Cleanfit CPA875

Sonde de process rétractable pour applications stériles et hygiéniques avec capteurs 12 mm pour la mesure en ligne de pH, redox, oxygène et NIR



### Domaines d'application

La sonde rétractable modulaire a été développée dans le but de garantir la sécurité des process :

- Sécurité en cours de fonctionnement
- Sécurité en cours de nettoyage pour les process hygiéniques
- Protection contre la contamination dans les process stériles

La sonde est ainsi parfaitement adaptée à une utilisation dans les industries suivantes :

- Agroalimentaire
- Biotechnologie
- Sciences de la vie
- Produits chimiques spéciaux

### Principaux avantages

- Disponibilité maximale avec une maintenance minimale
- Fiabilité et précision de la mesure
- Qualité de produit très élevée grâce à des résultats de mesure fiables
- Construction modulaire
- Sonde certifiée EHEDG : raccord process et chambre de maintenance
- Caractéristiques certifiées selon FDA et USP Class VI

## Principe de fonctionnement et construction du système

<b>Mode de fonctionnement</b>	<p>La sonde rétractable Cleanfit CPA875 permet de réaliser des mesures fiables de pH, redox, oxygène et d'autres mesures à l'aide de capteurs adaptés. Vous pouvez démonter, nettoyer, stériliser ou étalonner/ajuster les capteurs sans interrompre le process.</p> <p>La sonde peut être montée dans une cuve ou sur une conduite.</p>
<b>Construction</b>	<p>La sonde rétractable possède une construction modulaire et peut donc s'adapter avec flexibilité à une large gamme d'applications. Elle est disponible avec actionnement manuel ou actionnement pneumatique.</p> <p>Deux systèmes de chambre sont disponibles pour la sonde :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Système à chambre unique avec une chambre de maintenance ou</li> <li>■ Système à double chambre avec une chambre de maintenance et une chambre avant</li> </ul> <p>Il est possible de choisir entre les courses de guide de capteur suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 36 mm pour le montage sur conduite par exemple et</li> <li>■ 78 mm pour le montage sur cuve par exemple</li> </ul> <p>Cela réduit les effets de parois à la fois dans le cas d'écoulement et dans le cas de valeurs mesurées dans des cuves réfrigérées ou chauffées.</p> <p>Tous les raccords hygiéniques usuels sont disponibles :</p> <p>Clamp / raccord aseptique DIN 11864 / BioControl / BioConnect / raccord laitier / raccord fileté ISO228 / Varivent</p>
<b>Fonction de sécurité</b>	<p><b>Blocage de la sonde en l'absence de capteur</b> Si aucun capteur n'est installé, il n'est pas possible d'actionner pneumatiquement ou manuellement la sonde de la position de maintenance à la position de mesure.</p> <p><b>Actionnement manuel ou pneumatique</b> La sonde peut être actionnée de manière manuelle ou pneumatique. L'actionnement manuel dispose d'un système de blocage à molette pour maintenir le capteur dans n'importe quelle position intermédiaire. L'actionnement manuel peut être utilisé pour des pressions de process jusqu'à 8 bar (116 psi). L'actionnement pneumatique peut être utilisé pour des pressions de process jusqu'à 16 bar (232 psi).</p> <p><b>Verrouillage de la position en cas de défaillance de l'air comprimé</b> En cas de défaillance de l'air comprimé dans la sonde à actionnement pneumatique, la sonde reste dans la dernière position. La pression de process ne peut pas forcer la sonde à passer de la position de mesure à une position intermédiaire.</p> <p><b>Verrouillage de la position limite avec actionnement manuel</b> Pour bloquer la position, la version manuelle dispose d'un bouton de déverrouillage en position de mesure et en position de maintenance.</p> <p><b>Démontage du capteur impossible en position de mesure</b> Le capot de protection qui recouvre le capteur a les fonctions suivantes : – Sécurité mécanique du capteur – Protection contre le démontage du capteur lorsque la sonde est en position de mesure</p> <p>La partie inférieure du capot de protection entre en partie dans le corps de la sonde et ne peut par conséquent plus être ouverte.</p> <p><b>Guide de capteur antirotation</b> Lors de l'insertion/de la rétractation, la position définie lors du montage du capteur est conservée. Cela garantit un positionnement optimal et précis du capteur dans le process et lors du nettoyage.</p> <p><b>Détection fin de course (ajout possible ultérieurement)</b> Dans le cas des sondes avec actionnement pneumatique, la position de maintenance et la position de mesure sont détectées et transmises aux systèmes raccordés (pour la sonde à actionnement manuel, seule la position de mesure est détectée).</p>
<b>Nettoyage</b>	<p><b>Écoulement total du produit hors de la chambre de maintenance et de la chambre avant</b> Si la sonde est montée avec un angle jusqu'à 15° par rapport à l'horizontale, le produit de nettoyage peut s'écouler totalement, sans laisser de résidu.</p>

**Joint de process spécial sans interstices**

Des joints aseptiques spéciaux sont utilisés pour éviter les interstices non nettoyables. Ils satisfont aux mêmes exigences hygiéniques que les raccords de tuyau utilisés dans les applications correspondantes (non disponible pour le raccord process NA).

**Matériaux certifiés**

Tous les matériaux des joints en contact avec le produit sont certifiés FDA et sont conformes USP Class VI.

**Matériaux électropolis 1.4435 (AISI 316 L)**

Toutes les pièces métalliques en contact avec le produit ont une rugosité de surface Ra <0,76 µm ou Ra <0,38 µm en option.

**La sonde Cleanfit CPA875 a été développée pour satisfaire aux exigences de nettoyabilité et de stérilité.**

Pour cette raison, les deux versions sont dotées de principes d'étanchéité différents.

- Système à double chambre avec nettoyage du capteur dans la chambre de maintenance et système à chambre unique pour une nettoyabilité certifiée
- Système à double chambre avec nettoyage du capteur dans la chambre de maintenance pour une nettoyabilité et une stérilité certifiées

---

**Nettoyabilité certifiée**

**Stérilisabilité certifiée EHEDG**

La sonde y compris la chambre de maintenance et le raccord process peuvent être stérilisés conformément aux prescriptions de l'EHDG.

**Nettoyabilité certifiée EHEDG de la chambre de maintenance et du joint de process**

En association avec un nettoyage du joint du process, la sonde, ainsi que la chambre de maintenance et le raccord de process, ont été conçus selon les directives EHEDG pour la nettoyabilité et la stérilité et certifiés en conséquence par l'EHDG. Ce qui certifie que les résidus de produit ne sont pas seulement détruits mais également éliminés totalement de la chambre de maintenance et de la surface d'étanchéité. La chambre de maintenance et la surface d'étanchéité sont, par conséquent, exempts de résidus de produit et de micro-organismes.

---

**Stérilité certifiée**

**Sécurité lors des process stériles avec le système à double chambre de la CPA875**

**Insertion/rétractation de la sonde sans contamination grâce à un joint "mobile" selon le "principe de la seringue"**

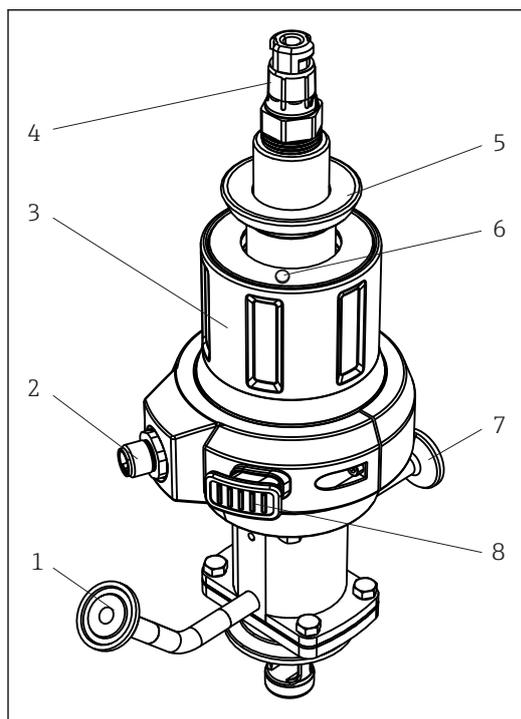
Le joint "mobile" dans la chambre de maintenance "intérieure" de la sonde à double chambre empêche les parties non stérilisées de la sonde de contaminer les parties déjà stérilisées. Cela exclut ainsi tout risque de contamination de la chambre de maintenance et finalement du process, même avec les exigences de stérilité les plus strictes.

**Système à double chambre pour une séparation sûre entre le process et la chambre de maintenance**

Le nettoyage, le réétalonnage et la vérification du capteur en cours de process avec des produits très sensibles requièrent une séparation sûre de la chambre de maintenance et du process. La chambre avant de la sonde à double chambre peut ainsi être exposée à un fluide de barrage par exemple. Cette chambre peut également servir d'isolation thermique avec le process. Il est ainsi possible de remplacer, étalonner/ajuster ou simplement nettoyer et vérifier le capteur sans que le process n'en soit affecté.

## Eléments

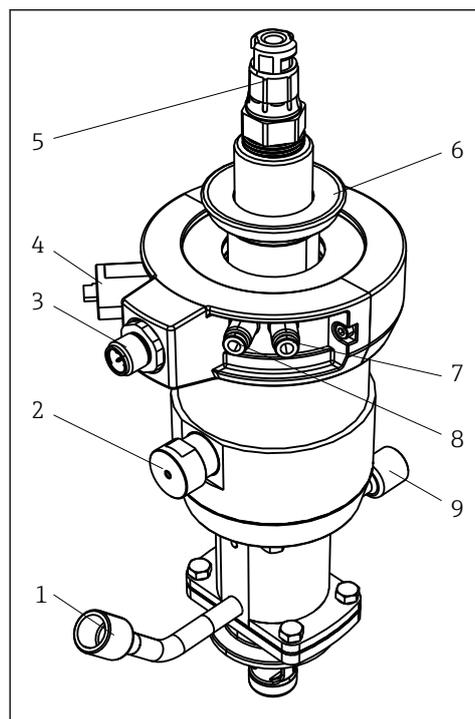
La sonde est disponible avec actionnement manuel ou pneumatique.



A0020086

1 Sonde avec actionnement manuel (sans capot de protection)

- 1 Raccord de rinçage
- 2 Raccord pour fin de course
- 3 Actionnement manuel
- 4 Tête du capteur
- 5 Bague de fixation pour capot de protection
- 6 Bouton de déverrouillage (position de maintenance)
- 7 Raccord de rinçage
- 8 Bouton de déverrouillage (position de mesure)

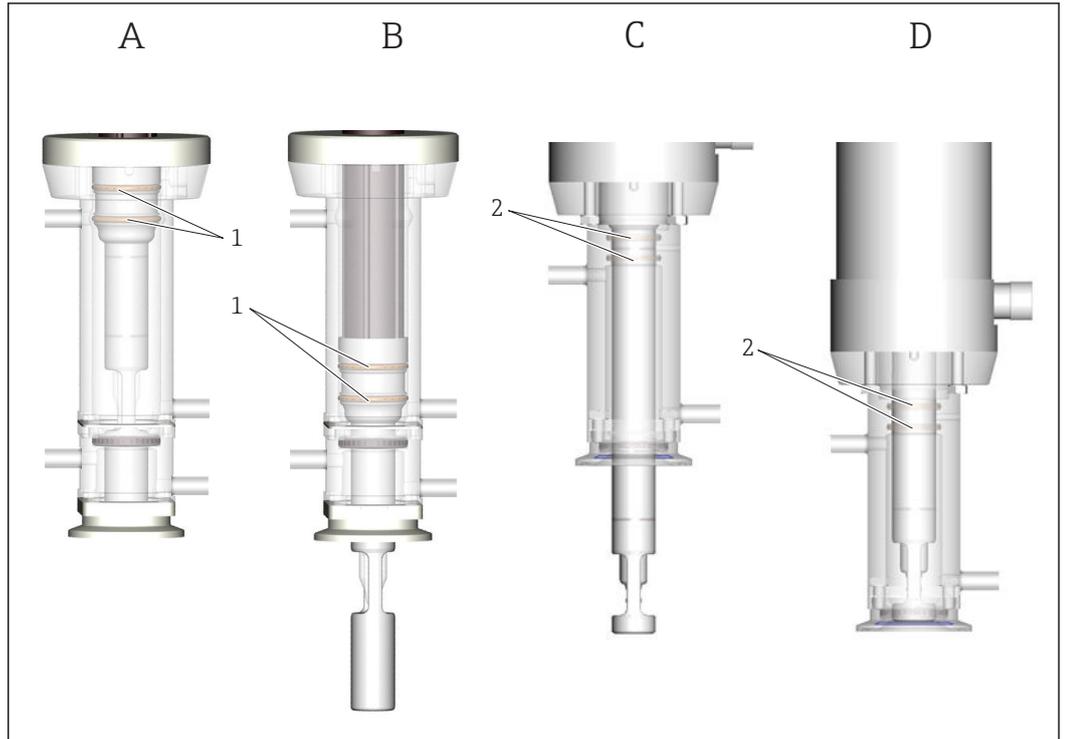


A0029435

2 Sonde avec actionnement pneumatique (sans capot de protection)

- 1 Raccord de rinçage
- 2 Verrouillage automatique de la position limite de mesure
- 3 Raccord pour fin de course
- 4 Verrouillage automatique de la position limite de maintenance
- 5 Tête du capteur
- 6 Bague de fixation pour capot de protection
- 7 Raccord pneumatique (à actionner en position de mesure)
- 8 Raccord pneumatique (à actionner en position de maintenance)
- 9 Raccord de rinçage

Principe d'étanchéité

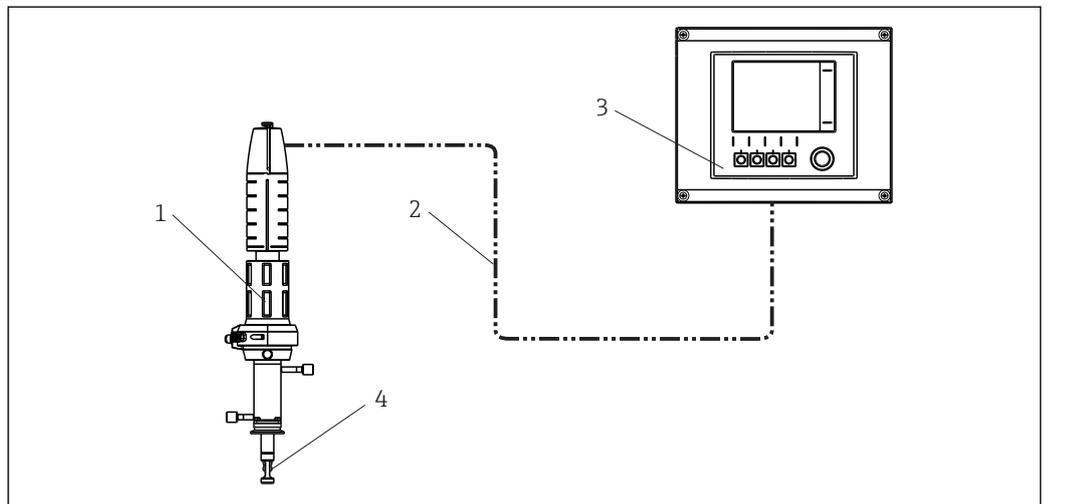


A0021906

3 Principe d'étanchéité

- A Chambre double en position de maintenance
- B Chambre double en position de mesure
- C Chambre unique en position de mesure
- D Chambre unique en position de maintenance
- 1 Joints "mobiles" dans la double chambre
- 2 Joints "fixes" dans la chambre unique

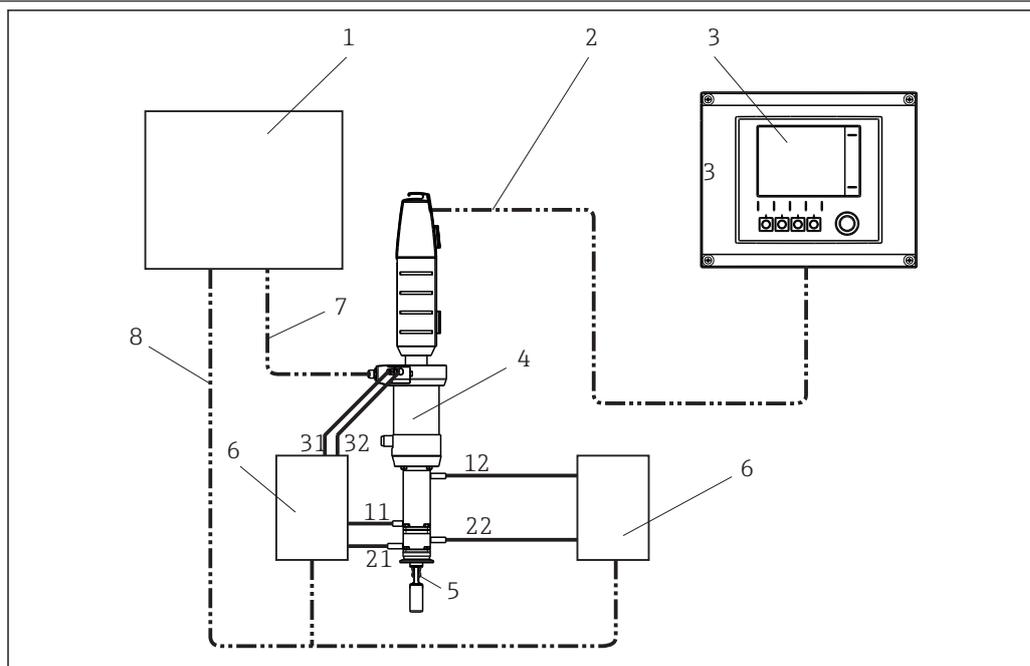
Ensemble de mesure avec chambre unique



A0017811

4 Ensemble de mesure (exemple)

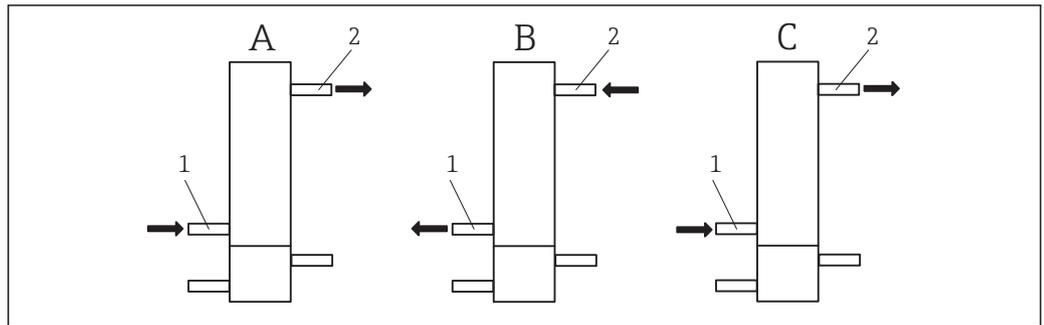
- 1 Sonde Cleanfit CPA875
- 2 Câble de mesure
- 3 Transmetteur Liquiline CM44x
- 4 Capteur

**Ensemble de mesure avec  
chambre double**


A0022821

- 5 Ensemble de mesure avec actionnement pneumatique et double chambre (exemple)  
 1 Unité de commande  
 2 Câble de mesure  
 3 Transmetteur Liquiline CM44x  
 4 Sonde Cleanfit CPA875  
 5 Capteur  
 6 Boîtier multivanne  
 7 Signal fin de course  
 8 Signaux de commande (électriques/pneumatiques)  
 11/12 Entrée/sortie de la chambre de maintenance  
 21/22 Entrée/sortie de la chambre avant  
 31/32 Commande de l'entraînement

### Affectation des raccords de rinçage pour la compensation en pression



A0022805

#### 6 Affectation de l'entrée et de la sortie de rinçage

A Mode "Nettoyage"

B Mode "Actionnement de la position de maintenance en position de mesure"

C Mode "Actionnement de la position de mesure en position de maintenance"

1 Entrée de la chambre de maintenance

2 Sortie de la chambre de maintenance

En mode "Nettoyage" (A), l'entrée et la sortie de la chambre de maintenance sont affectées de la façon suivante :

- Selon le type de nettoyage, une solution ou un gaz de purge est amené par l'entrée (1).
- Ces produits sont évacués par la sortie (2).

En mode "Actionnement de la position de maintenance en position de mesure" (B), les rapports de pression dans la chambre de maintenance doivent être équilibrés pendant l'actionnement. L'entrée et la sortie de la chambre de maintenance sont affectées de la façon suivante :

- L'air est évacué par l'entrée (1) (l'entrée est ouverte).
- L'air est amené par la sortie (2).

En mode "Actionnement de la position de mesure en position de maintenance" (C), les rapports de pression dans la chambre de maintenance doivent être équilibrés pendant l'actionnement. L'entrée et la sortie de la chambre de maintenance sont affectées de la façon suivante :

- L'air est amené par l'entrée (1).
- L'air est évacué par la sortie (2) (la sortie est ouverte).

**i** L'entraînement doit être contrôlé simultanément avec la commande des entrées et des sorties de la chambre de maintenance.

La commande des entrées et des sorties, ainsi que de l'entraînement, est à prévoir sur site. Elle n'est pas comprise dans la livraison de la sonde.

La chambre de maintenance avant peut être nettoyée par défaut. La compensation en pression n'est pas nécessaire ici.

## Montage

### Position de montage

La sonde est destinée au montage sur cuves ou conduites. Des raccords process adaptés doivent être prévus à cet effet.

#### AVIS

#### Dommages causés à la sonde en cas de gel

- ▶ Si elle est utilisée en extérieur, s'assurer qu'il n'y a pas d'eau qui pénètre dans l'entraînement.

 Pour un montage conforme 3-A, respectez les consignes suivantes :

Une fois l'appareil monté, l'intégrité hygiénique doit être garantie. Pour cela, l'orifice de détection de fuite doit se situer au point le plus bas de l'appareil. De plus, il faut utiliser des raccords process conformes 3-A.

La sonde a été conçue de telle sorte qu'il n'y a aucune restriction quant à la position de montage.

 Le capteur utilisé peut induire des restrictions pour la position de montage.

En cas de montage entre 0° et 15° par rapport à l'horizontale, les chambres de maintenance et avant peuvent se purger automatiquement.

### Raccordements pneumatiques pour un actionnement automatique

Conditions préalables :

- Pression d'air 4 à 7 bar (58 à 102 psi)
- Qualité de l'air comprimé conforme à ISO 8573-1:2001  
Classe de qualité 3.3.3 ou 3.4.3
- Classe de solides 3 (max. 5 µm, max. 5 mg/m<sup>3</sup>, contamination avec particules)
- Teneur en eau pour températures ≥ 15 °C : classe 4 point de rosée sous pression 3 °C ou moins
- Teneur en eau pour températures de 5 à 15 °C : classe 3 point de rosée sous pression -20 °C ou moins
- Teneur en huile classe 3 (max. 1 mg/m<sup>3</sup>)
- Température de l'air : 5 °C ou plus
- Consommation d'air non continue
- Diamètre nominal minimum des conduites d'air : 2 mm (0.08 ")

Raccordement : raccord enfichable M5, tuyau 4/2 mm OD/ID (adaptateur pour 6/4 mm OD/ID fourni)

Détérioration des joints si pression d'air excessive !

Si la pression de l'air est susceptible de dépasser les 7 bar (102 psi) (même coups de bélier brefs), il faut installer un réducteur de pression en amont.

### Raccord de rinçage

Les raccords de la chambre de maintenance de la sonde rétractable stérile CPA875 permettent de rincer la chambre et le capteur avec de l'eau ou une solution de nettoyage à une pression max. de 6 bar (87 psi) ou de les stériliser à la vapeur (SIP).

La sonde rétractable peut être choisie avec système à chambre unique ou à double chambre. Dans le cas du système à double chambre, les quatre raccords doivent être raccordés aux conduites d'arrivée et d'évacuation.

 Les joints peuvent être endommagés par une pression de l'eau trop élevée.

Si la pression de l'eau est susceptible de dépasser 6 bar (87 psi) (également pics de pression de courte durée), installez en amont un réducteur de pression.

## Environnement

Température ambiante -10 à +70 °C (+10 à +160 °F)

Température de stockage -10 à +70 °C (+10 à +160 °F)

## Process

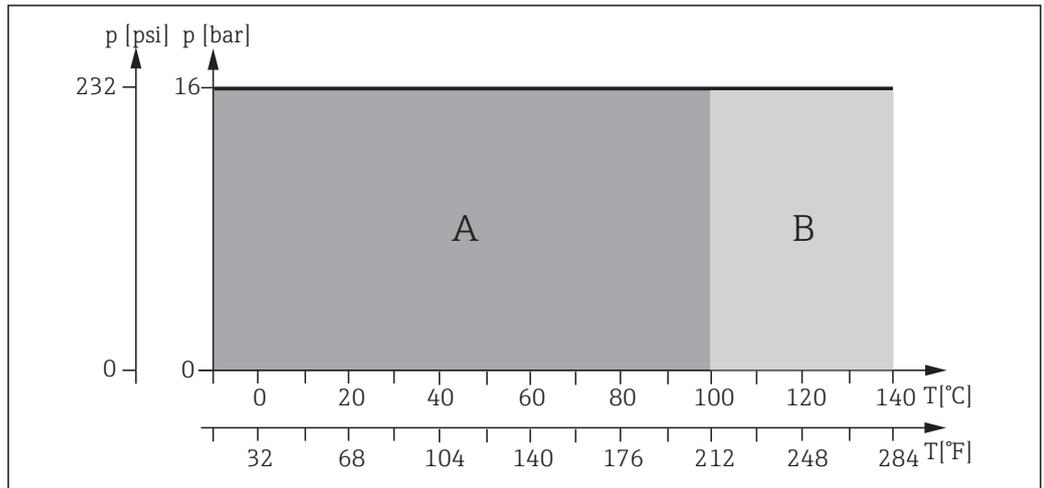
**Température de process** -10 à 140 °C (14 à 284 °F)

**Pression de process** Actionnement pneumatique 16 bar (232 psi) jusqu'à 140 °C (284 °F)  
 Actionnement manuel 8 bar (116 psi) jusqu'à 140 °C (284 °F)



La durée de vie des joints est réduite en cas de température de process élevée en permanence ou en cas d'utilisation de SIP. Les autres conditions de process peuvent également réduire la durée de vie des joints.

### Diagramme de pression et de température

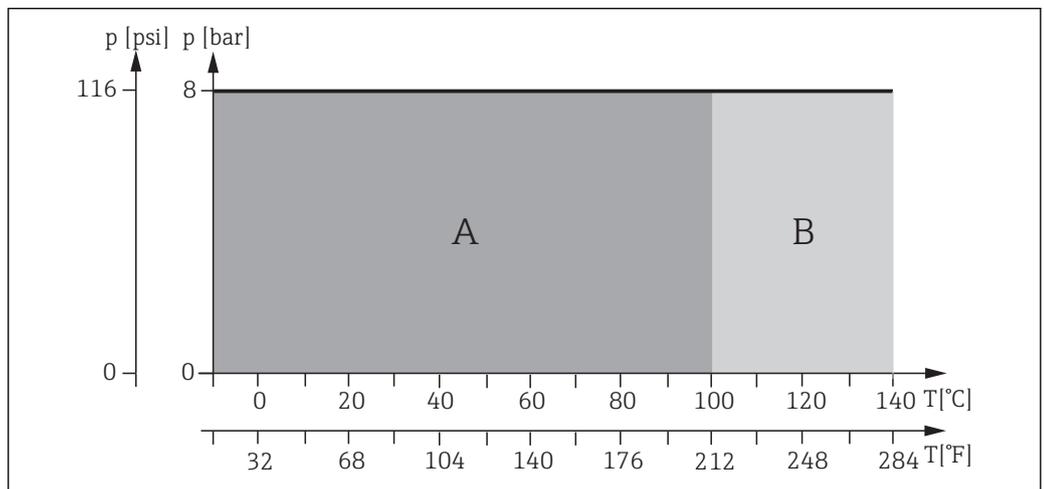


A0029360-FR

7 Diagramme de pression et de température pour actionnement pneumatique

A Gamme dynamique

B Gamme statique



A0029361-FR

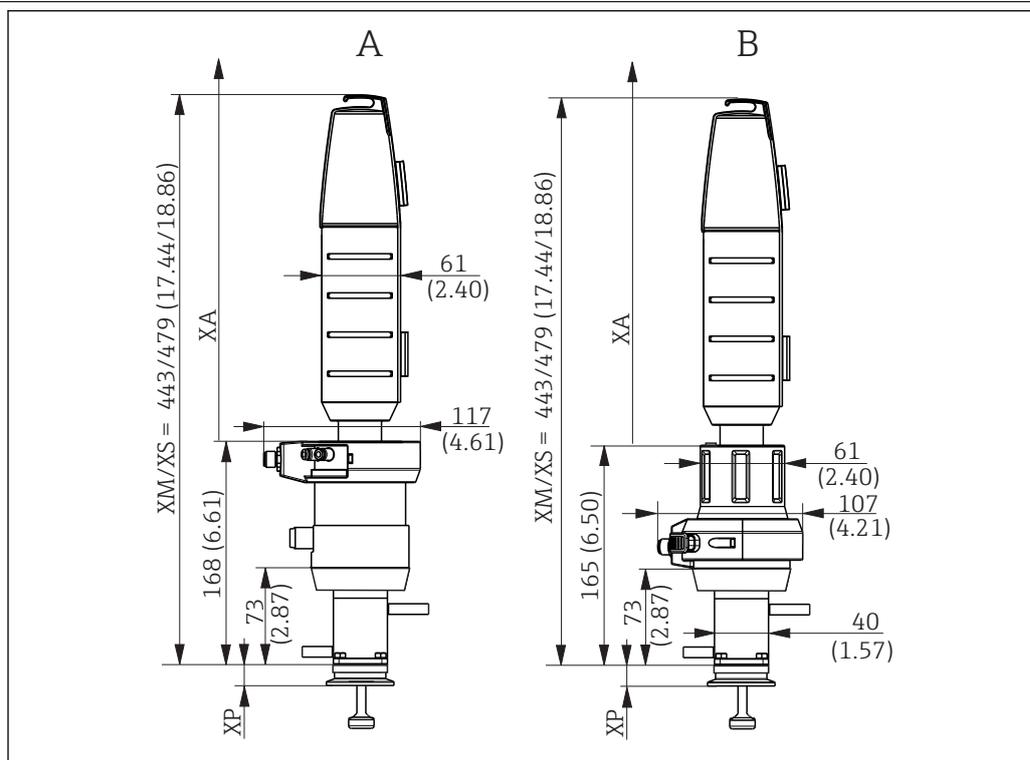
8 Diagramme de pression et de température pour actionnement manuel

A Gamme dynamique

B Gamme statique

## Construction mécanique

Version courte



A0018665

9 Dimensions de la version courte (course 36 mm)

A Actionnement pneumatique

B Actionnement manuel

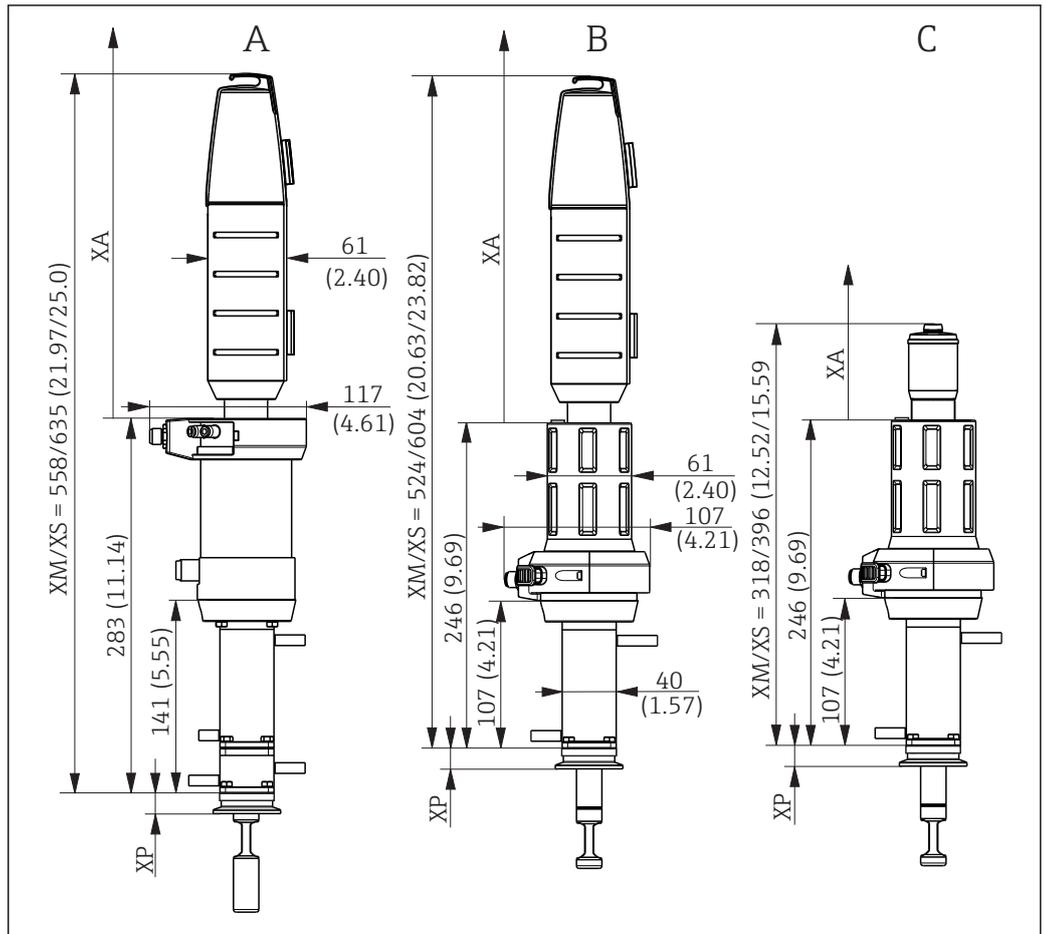
XM Sonde en position de mesure

XS Sonde en position de maintenance

XP Hauteur du raccord process (voir tableau ci-dessous)

XA Distance de montage nécessaire au remplacement du capteur = 425 mm (16.73")

Version longue



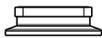
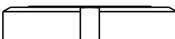
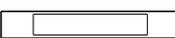
A0018666

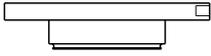
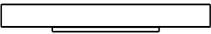
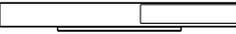
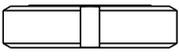
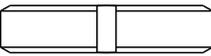
10 Dimensions de la version longue (course 78 mm)

- A Actionnement pneumatique
- B Actionnement manuel
- C Actionnement manuel avec petit capot de protection
- XM Sonde en position de mesure
- XS Sonde en position de maintenance
- XP Hauteur du raccord process (voir tableau ci-dessous)
- XA Distance de montage nécessaire au remplacement du capteur

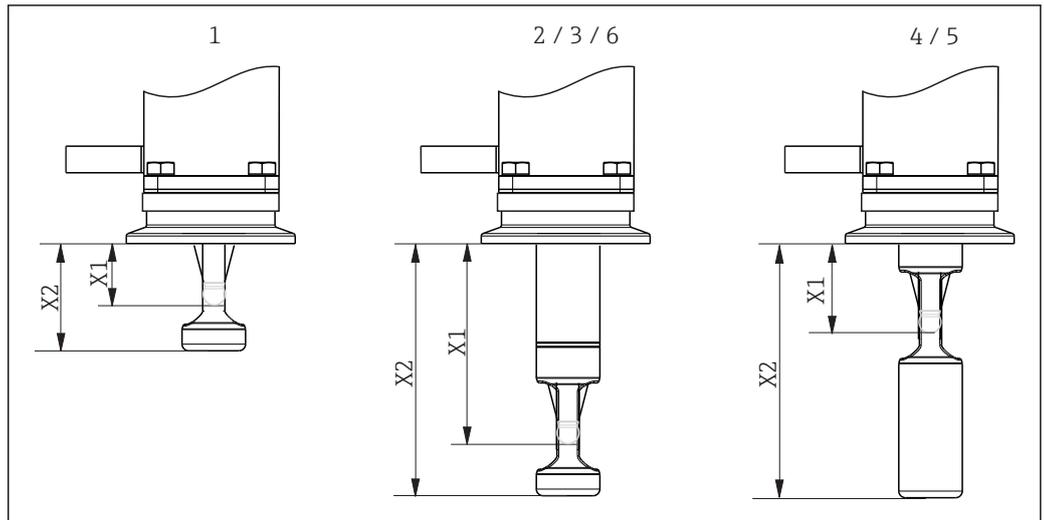
La distance de montage XA est de 440 mm (17.32") pour les capteurs de 225 mm  
 La distance de montage XA est de 610 mm (24.02") pour les capteurs de 360 mm

Raccords process

Raccord process		Hauteur XP en mm (inch)
CA Clamp ISO 2852, ASME BPE-2012, 1½"	 A0021866	14,9 (0.59)
CB Clamp ISO 2852, ASME BPE-2012, 2"	 A0021867	19,5 (0.77)
CC Clamp ISO 2852, ASME BPE-2012, 2½"	 A0021869	13,0 (0.51)
DA Aseptique DN 25 serrable DIN 11864-3 A	 A0021871	16,0 (0.63)
DC Aseptique DN 50 vissable DIN 11864-1 A	 A0021872	16,0 (0.63)
DF Aseptique DN 50 bride avec rainure DIN 11864-2 A	 A0021874	14,2 (0.56)

Raccord process		Hauteur XP en mm (inch)
<b>EA</b> Neumo BioControl D 65	 A0021875	25,0 (0.98)
<b>EB</b> Neumo BioConnect D 50	 A0021877	10,5 (0.41)
<b>EF</b> Neumo BioConnect D 65	 A0021876	10,5 (0.41)
<b>MA</b> Raccord laitier DN 50 DIN 11851 (agrément EHEDG uniquement avec joint Siersema)	 A0021879	14,5 (0.57)
<b>MB</b> Raccord laitier DN 65 DIN 11851 (agrément EHEDG uniquement avec joint Siersema)	 A0021878	13,8 (0.54)
<b>VA</b> Bride Varivent N (DN 40 à 100)	 A0021873	19,0 (0.75)

## Profondeurs d'immersion



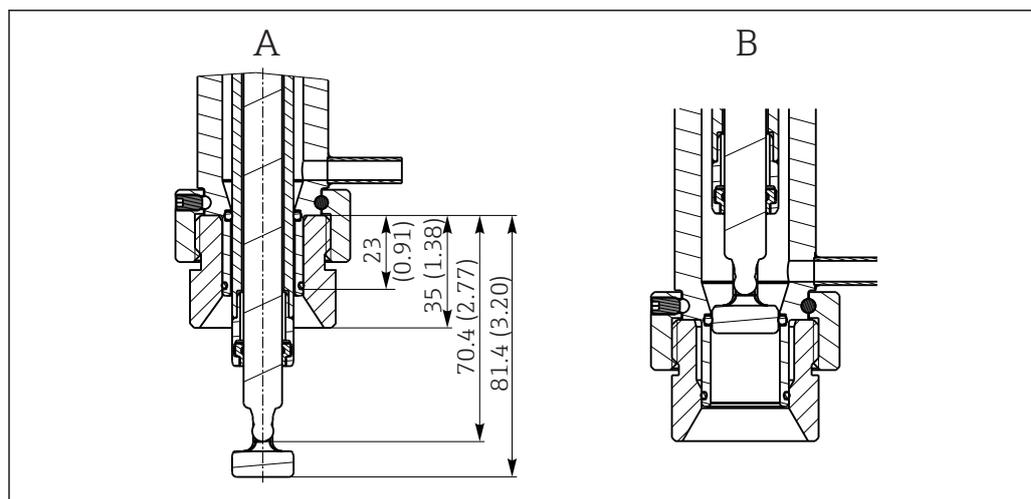
A0017745

11 Profondeurs d'immersion pour les différentes chambres de maintenance

- 1 Chambre unique / course 36 mm / capteur 225 mm avec KCl  
 2 Chambre unique / course 78 mm / capteur 225 mm sans KCl  
 3 Chambre unique / course 78 mm / capteur 360 mm avec KCl  
 4 Double chambre / course 78 mm / capteur 225 mm sans KCl / position de maintenance, chambre de maintenance  
 5 Double chambre / course 78 mm / capteur 360 mm avec KCl / position de maintenance, chambre de maintenance  
 6 Double chambre / course 78 mm / capteur 360 mm avec KCl / position de maintenance, chambre avant
- Profondeurs d'immersion en mm (inch)

		Chambre de maintenance					
Raccord process		1	2	3	4	5	6
CA Clamp ISO2852 ASME BPE-2012 1½"	X1	20,6 (0.81)	62,1 (2.44)	62,1 (2.44)	28,1 (1.11)	28,1 (1.11)	62,1 (2.44)
	X2	31,6 (1.24)	73,1 (2.88)	73,1 (2.88)	73,1 (2.88)	73,1 (2.88)	73,1 (2.88)
CB Clamp ISO2852 ASME BPE-2012 2"	X1	16,1 (0.63)	57,6 (2.27)	57,6 (2.27)	23,6 (0.93)	23,6 (0.93)	57,6 (2.27)
	X2	27,1 (1.07)	68,6 (2.70)	68,6 (2.70)	68,6 (2.70)	68,6 (2.70)	68,6 (2.70)
CC Clamp ISO2852 ASME BPE-2012 2½"	X1	22,6 (0.89)	64,1 (2.52)	64,1 (2.52)	30,1 (1.19)	30,1 (1.19)	64,1 (2.52)
	X2	33,6 (1.32)	75,1 (2.96)	75,1 (2.96)	75,1 (2.96)	75,1 (2.96)	75,1 (2.96)
DA Aseptique DN 25 à clamer DIN11864-3 A	X1	19,6 (0.77)	61,1 (2.41)	61,1 (2.41)	27,1 (1.07)	27,1 (1.07)	61,1 (2.41)
	X2	30,6 (1.20)	72,1 (2.84)	72,1 (2.84)	72,1 (2.84)	72,1 (2.84)	72,1 (2.84)
DC Aseptique DN 50 à visser DIN11864-1 A	X1	27,1 (1.07)	68,6 (2.70)	68,6 (2.70)	34,6 (1.36)	34,6 (1.36)	68,6 (2.70)
	X2	38,1 (1.50)	79,6 (3.13)	79,6 (3.13)	79,6 (3.13)	79,6 (3.13)	79,6 (3.13)
DF Aseptique DN 50 bride avec rainure DIN11864-2 A	X1	21,4 (0.84)	62,9 (2.48)	62,9 (2.48)	28,9 (1.14)	28,9 (1.14)	62,9 (2.48)
	X2	32,4 (1.28)	73,9 (2.91)	73,9 (2.91)	73,9 (2.91)	73,9 (2.91)	73,9 (2.91)
EA Neumo Biocontrol D65	X1	27,6 (1.09)	69,1 (2.72)	69,1 (2.72)	35,1 (1.38)	35,1 (1.38)	69,1 (2.72)
	X2	38,6 (1.52)	80,1 (3.15)	80,1 (3.15)	80,1 (3.15)	80,1 (3.15)	80,1 (3.15)
EB Neumo Bioconnect D50	X1	22,6 (0.89)	64,1 (2.52)	64,1 (2.52)	30,1 (1.19)	30,1 (1.19)	64,1 (2.52)
	X2	33,6 (1.32)	75,1 (2.96)	75,1 (2.96)	75,1 (2.96)	75,1 (2.96)	75,1 (2.96)
EF Neumo Bioconnect D65	X1	20,6 (0.81)	62,1 (2.44)	62,1 (2.44)	28,1 (1.11)	28,1 (1.11)	62,1 (2.44)
	X2	31,6 (1.24)	73,1 (2.88)	73,1 (2.88)	73,1 (2.88)	73,1 (2.88)	73,1 (2.88)
MA Raccord laitier DN 50 DIN11851	X1	21,1 (0.83)	62,6 (2.46)	62,6 (2.46)	28,6 (1.13)	28,6 (1.13)	62,6 (2.46)
	X2	32,1 (1.26)	73,6 (2.90)	73,6 (2.90)	73,6 (2.90)	73,6 (2.90)	73,6 (2.90)
MB Raccord laitier DN 65 DIN11851	X1	21,8 (0.86)	63,3 (2.49)	63,3 (2.49)	29,3 (1.16)	29,3 (1.16)	63,3 (2.49)
	X2	32,8 (1.29)	74,3 (2.93)	74,3 (2.93)	74,3 (2.93)	74,3 (2.93)	74,3 (2.93)

		Chambre de maintenance					
Raccord process		1	2	3	4	5	6
NA Raccord fileté ISO228 G1¼	X1		70,4 (2.77)	70,4 (2.77)			
	X2		81,4 (3.20)	81,4 (3.20)			
VA Bride Varivent N (DN 40 à DN 100)	X1	16,6 (0.65)	58,1 (2.29)	58,1 (2.29)	24,1 (0.95)	24,1 (0.95)	58,1 (2.29)
	X2	27,6 (1.09)	69,1 (2.72)	69,1 (2.72)	69,1 (2.72)	69,1 (2.72)	69,1 (2.72)



A0022162

12 Profondeur d'immersion en mm (inch) pour raccord process NA fileté ISO228 G1¼ (chambre de maintenance 2 et 3) en position de mesure et de maintenance

### Poids

Dépend de la version :

Actionnement pneumatique : 3,8 à 6 kg (8.4 à 13.2 lbs) selon la version

Actionnement manuel : 3 à 4,5 kg (6.6 à 9.9 lbs) selon la version

### Matériaux

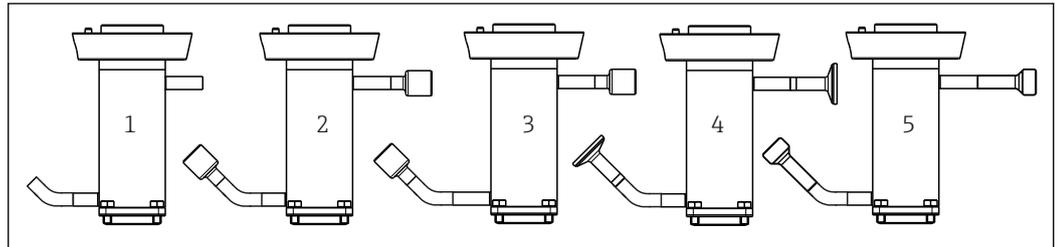
En contact avec le produit	
Joints :	EPDM-FDA (USP Class VI) / FKM-FDA (USP Class VI) / FFKM-FDA (USP Class VI)
Tube à immersion :	Inox 1.4435 (AISI 316L) Ra < 0,76 / Ra < 0,38
Raccord process, chambre de maintenance	Inox 1.4435 (AISI 316L) Ra < 0,76
Raccords de rinçage :	Inox 1.4435 (AISI 316L)

Sans contact avec le produit	
Actionnement manuel :	Inox 1.4301 (AISI 304) ou 1.4404 (AISI 316L), plastiques PPS, CF15, PBT, PP
Actionnement pneumatique :	Inox 1.4301 (AISI 304) ou 1.4404 (AISI 316L), plastiques PBT, PP

Capteurs	Version courte	Electrodes à remplissage gel, ISFET	225 mm
			Electrodes à remplissage KCl
	Version longue	Electrodes à remplissage gel, ISFET	225 mm
		Electrodes à remplissage gel, ISFET	360 mm
		Electrodes à remplissage KCl	360 mm

**Raccords de rinçage**

La chambre de maintenance et la chambre avant sont disponibles avec les raccords suivants :



A0021448

13 Raccords de rinçage

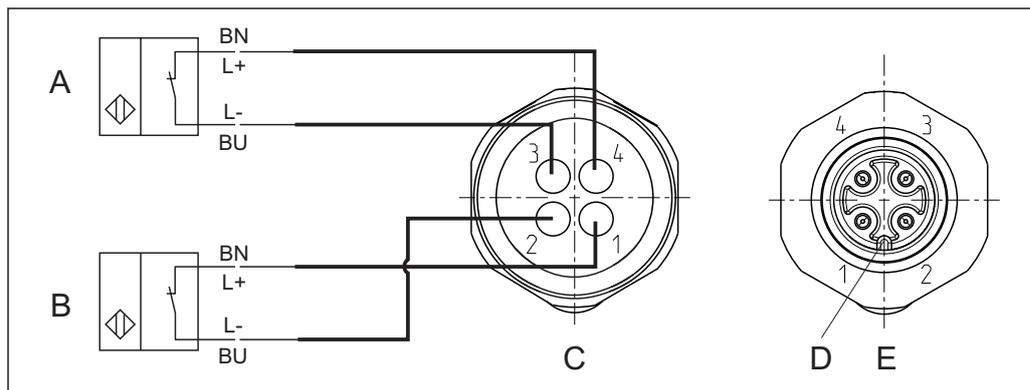
- 1 Tuyau ID/OD 6/8 mm
- 2 Taraudé G1/4
- 3 Taraudé NPT-F 1/4
- 4 Clamp DN 6 / DN 25 ISO2852
- 5 Bioconnect DN 6

**Fins de course**

Avec la détection des fins de course, vous pouvez indiquer à un système situé en aval (transmetteur, amplificateur séparateur, borne d'interface de sortie) si la sonde est en position de mesure ou de maintenance (en cas d'actionnement manuel, seule la position de mesure est demandée).

La sonde peut être commandée directement avec détection des fins de course, ou celle-ci peut être ajoutée ultérieurement.

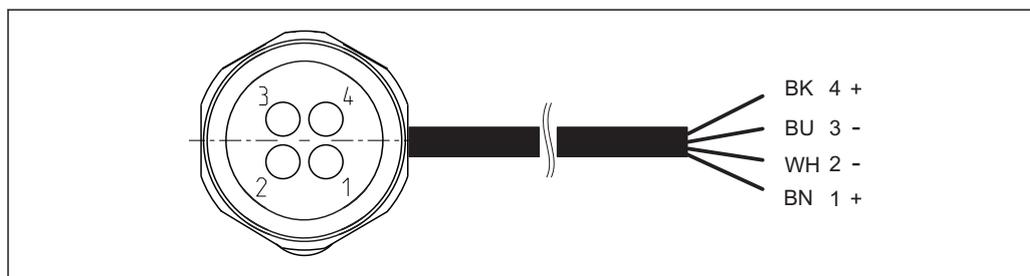
Fonctionnement des éléments de commutation : Contact d'ouverture NAMUR (inductif)  
 Distance de commutation : 1,5 mm (0.06 ")  
 Tension nominale : 8 V  
 Fréquence de commutation : 0 à 5000 Hz  
 Matériau du boîtier : Inox



A0017831

14 Fins de course inductifs

- A Fin de course, position de maintenance
- B Fin de course, position de mesure
- C Connecteur, M12, côté soudure (dans la sonde)
- D Codage
- E Connecteur, côté broche (en dehors de la sonde)



A0022163

15 Câble de raccordement pour le fin de course sur le transmetteur, amplificateur séparateur, borne d'interface de sortie, etc.

- 1 Position "Mesure"
- 2 Position "Mesure"
- 3 Position "Maintenance"
- 4 Position "Maintenance"

**i** Pour les sondes à actionnement manuel avec un commutateur (position mesure), seules les broches 1 et 2 sont assignées.

Tableau des signaux pour les fins de course

Position de la sonde	Fin de course position "mesure"	Fin de course position "maintenance"
Mesure	Active LOW ( $\geq 3$ mA)	Active LOW ( $\geq 3$ mA)
Service	Active HIGH ( $\leq 1$ mA)	Active HIGH ( $\leq 1$ mA)

## Certificats et agréments

### Pharma CoC

Aucun matériau ou composant d'origine animale n'a été utilisé lors de la production de toutes les parties en contact avec le process.

### Bioréactivité (USP Class VI) (en option)

Les composants en plastique et élastomère en contact avec le produit ont passé avec succès les tests de bioréactivité selon USP <87> et <88> Class VI.

### EHEDG

La sonde a été certifiée conformément aux exigences de l'EHEDG TYP EL Class I (nettoyabilité). La version double chambre avec nettoyage du capteur dans la chambre de maintenance est certifiée conformément à l'EHEDG type EL aseptic class I (nettoyabilité et stérilité).

### ASME BPE

La sonde rétractable Cleanfit CPA875 a été développée conformément au standard ASME BPE Standard 2012 et satisfait aux exigences des sections GR, SD, DT, MJ, SF, SG, PM, MM et PI, qui s'appliquent aux sondes rétractables.

### FDA

Tous les matériaux en contact avec le produit sont listés par la FDA.



Les raccords process et joints adaptés doivent être utilisés pour des constructions hygiéniques selon EHEDG, ASME BPE ou 3-A.

### RL 94/9/EC (ATEX)

La sonde n'entre pas dans le cadre de cette directive. Toutefois, si les conditions pour une utilisation sûre sont respectées, elle peut être utilisée en zone explosible.

### CE/DESP

La sonde CPA875 a été fabriquée selon l'Article 3, paragraphe 3 de la Directive des équipements sous pression 97/23/EC conformément aux bonnes pratiques d'ingénierie et n'est donc pas soumise à l'obligation de marquage CE.

### EC VO 1935/2004

La sonde répond aux exigences en matière de matériaux en contact avec des produits alimentaires.

---

## Informations à fournir à la commande

---

### Instructions de commande

Pour générer la référence de commande de votre sonde, procédez de la façon suivante :

1. La sonde est-elle utilisée en zone Ex ou non Ex ?
2. Choisissez le mode d'actionnement et les fins de course.
3. Choisissez le type de chambre de maintenance.
4. En quel matériau les joints en contact avec le produit doivent-ils être ?
5. En quel matériau les surfaces en contact avec le produit doivent-elles être ?
6. Choisissez le raccord process adapté.
7. Quels raccords doit avoir la chambre de maintenance ?
8. Choisissez la position de nettoyage.

Pour commander les accessoires, procédez de la façon suivante :

- Si vous souhaitez commander les accessoires en même temps que la sonde, utilisez le code accessoires de la structure de commande.
- Si vous souhaitez commander uniquement des accessoires, utilisez les références indiquées au chapitre "Accessoires".

---

### Page produit

[www.fr.endress.com/cpa875](http://www.fr.endress.com/cpa875)

---

### Configurateur de produit

La zone de navigation se situe sur la droite de la page produit.

1. Sous "Support technique appareil", cliquez sur "Configurez le produit que vous avez sélectionné".
  - ↳ Le configurateur s'ouvre dans une nouvelle fenêtre.
2. Sélectionnez toutes les options nécessaires à la configuration de l'appareil en fonction de vos besoins.
  - ↳ Vous obtenez ainsi une référence de commande valide et complète pour votre appareil.
3. Exportez la référence de commande dans un fichier PDF ou Excel. Pour cela, cliquez sur le bouton correspondant en haut de l'écran.

---

### Contenu de la livraison

La livraison comprend :

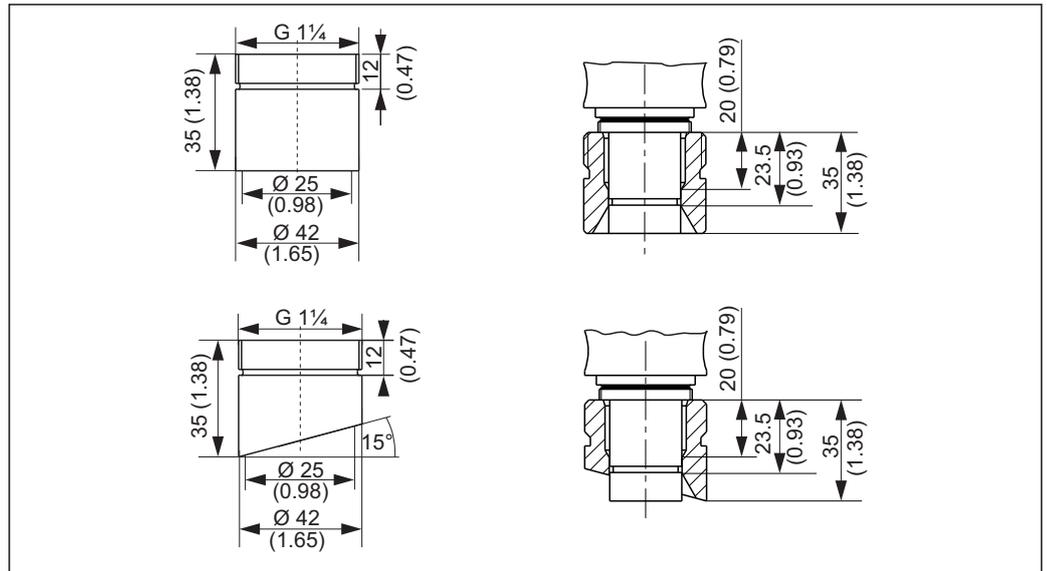
- Sonde dans la version commandée
- Manuel de mise en service

## Accessoires

**i** Vous trouverez ci-dessous les principaux accessoires disponibles à la date d'édition de la présente documentation. Pour les accessoires non mentionnés ici, adressez-vous à notre SAV ou agence commerciale.

Les accessoires suivants peuvent être commandés via la structure de commande (voir Informations à fournir à la commande) :

- Manchon à souder G1¼, droit, 35 mm, 1.4435 (AISI 316 L), piquage de sécurité
- Manchon à souder G1¼, oblique, 35 mm, 1.4435 (AISI 316 L), piquage de sécurité



**16** Manchon à souder (piquage de sécurité), dimensions en mm (inch)

- Bouchon aveugle G1¼, 1.4435 (AISI 316 L), FPM - FDA
- Capteur factice 225 mm, 1.4435 (AISI 316 L), Ra = 0,38 µm
- Capteur factice 360 mm, 1.4435 (AISI 316 L), Ra = 0,38 µm
- Kit, joints EPDM FDA uniquement pour raccord process G1¼, pièces en contact avec le produit, chambre unique
- Kit, joints FKM FDA uniquement pour raccord process G1¼, pièces en contact avec le produit, chambre unique
- Kit, joints FFKM FDA uniquement pour raccord process G1¼, pièces en contact avec le produit, chambre unique
- Kit, joints EPDM FDA, pièces en contact avec le produit, chambre unique, pas pour raccord process G1¼
- Kit, joints FKM FDA, pièces en contact avec le produit, chambre unique, pas pour raccord process G1¼
- Kit, joints FFKM FDA, pièces en contact avec le produit, chambre unique, pas pour raccord process G1¼
- Kit, joints EPDM FDA, pièces en contact avec le produit, double chambre, tous les raccords process
- Kit, joints FKM FDA, pièces en contact avec le produit, double chambre, tous les raccords process
- Kit, joints FFKM FDA, pièces en contact avec le produit, double chambre, tous les raccords process
- Kit, joints sans contact avec le produit
- Câble, enfichable, fin de course, M12, 5 m
- Câble, enfichable, fin de course, M12, 10 m
- Outil pour montage/démontage

### Filtre à eau et réducteur de pression

#### Module de filtration CPC310, CVC400

- Filtre à eau (collecteur d'impuretés) 100 µm, complet, avec support de fixation
- Réf. 71031661

#### Kit de réduction de pression

- Complet, avec manomètre et support de fixation
- Réf. 51505755

**Embout de tuyau****Jeu de raccords de tuyau G $\frac{1}{4}$ , DN 12**

- 1.4404 (AISI 316L) 2 x
- Réf. 51502808

**Jeu de raccords de tuyau G $\frac{1}{4}$ , DN 12**

- PVDF (2 x)
- Réf. 50090491

**Capteurs****Capteurs de pH****Orbisint CPS11D / CPS11**

- Electrode de pH pour technologie de process
- Version SIL en option pour le raccordement à un transmetteur SIL
- Avec diaphragme PTFE anticollmatage
- Configurateur de produit sur la page produit : [www.fr.endress.com/cps11d](http://www.fr.endress.com/cps11d) ou [www.fr.endress.com/cps11](http://www.fr.endress.com/cps11)



Information technique TI00028C

**Memosens CPS31D**

- Electrode de pH avec système de référence à remplissage gel avec diaphragme céramique
- Configurateur de produit sur la page produit : [www.fr.endress.com/cps31d](http://www.fr.endress.com/cps31d)



Information technique TI00030C

**Ceraliquid CPS41D / CPS41**

- Electrode de pH avec diaphragme céramique et électrolyte KCl liquide
- Configurateur de produit sur la page produit : [www.fr.endress.com/cps41d](http://www.fr.endress.com/cps41d) ou [www.fr.endress.com/cps41](http://www.fr.endress.com/cps41)



Information technique TI00079C

**Ceragel CPS71D / CPS71**

- Electrode de pH avec système de référence à double chambre et pont électrolytique intégré
- Configurateur de produit sur la page produit : [www.fr.endress.com/cps71d](http://www.fr.endress.com/cps71d) ou [www.fr.endress.com/cps71](http://www.fr.endress.com/cps71)



Information technique TI00245C

**Orbipore CPS91D / CPS91**

- Electrode de pH avec orifice en guise de diaphragme pour des produits avec fort potentiel d'encrassement
- Configurateur de produit sur la page produit : [www.fr.endress.com/cps91d](http://www.fr.endress.com/cps91d) ou [www.fr.endress.com/cps91](http://www.fr.endress.com/cps91)



Information technique TI00375C

**Capteurs de redox****Orbisint CPS12D / CPS12**

- Capteur de redox pour technologie de process
- Configurateur de produit sur la page produit : [www.fr.endress.com/cps12d](http://www.fr.endress.com/cps12d) ou [www.fr.endress.com/cps12](http://www.fr.endress.com/cps12)



Information technique TI00367C

**Ceraliquid CPS42D / CPS42**

- Electrode de redox avec diaphragme céramique et électrolyte KCl liquide
- Configurateur de produit sur la page produit : [www.fr.endress.com/cps42d](http://www.fr.endress.com/cps42d) ou [www.fr.endress.com/cps42](http://www.fr.endress.com/cps42)



Information technique TI00373C

**Ceragel CPS72D / CPS72**

- Electrode de redox avec système de référence à double chambre et pont électrolytique intégré
- Configurateur de produit sur la page produit : [www.fr.endress.com/cps72d](http://www.fr.endress.com/cps72d) ou [www.fr.endress.com/cps72](http://www.fr.endress.com/cps72)



Information technique TI00374C

### Capteurs de pH ISFET

#### Tophit CPS441D / CPS441

- Capteur ISFET stérilisable pour des produits avec une faible conductivité
- Electrolyte KCl liquide
- Configureur de produit sur la page produit : [www.fr.endress.com/cps441d](http://www.fr.endress.com/cps441d) ou [www.fr.endress.com/cps441](http://www.fr.endress.com/cps441)

 Information technique TI00352C

#### Tophit CPS471D / CPS471

- Capteur ISFET stérilisable et autoclavable pour l'industrie agroalimentaire et pharmaceutique, l'ingénierie de process
- Traitement de l'eau et biotechnologie
- Configureur de produit sur la page produit : [www.fr.endress.com/cps471d](http://www.fr.endress.com/cps471d) ou [www.fr.endress.com/cps471](http://www.fr.endress.com/cps471)

 Information technique TI00283C

#### Tophit CPS491D / CPS491

- Capteur ISFET avec orifice en guise de diaphragme pour des produits avec fort potentiel d'encrassement
- Configureur de produit sur la page produit : [www.fr.endress.com/cps491d](http://www.fr.endress.com/cps491d) ou [www.fr.endress.com/cps491](http://www.fr.endress.com/cps491)

 Information technique TI00377C

### Capteurs combinés pH et redox

#### Memosens CPS16D

- Capteur combiné pH/redox pour la technologie de process
- Avec diaphragme PTFE anticollmatage
- Avec technologie Memosens
- Configureur de produit sur la page produit : [www.fr.endress.com/cps16d](http://www.fr.endress.com/cps16d)

 Information technique TI00503C

#### Memosens CPS76D

- Capteur combiné pH/redox pour la technologie de process
- Applications hygiéniques et stériles
- Avec technologie Memosens
- Configureur de produit sur la page produit : [www.fr.endress.com/cps76d](http://www.fr.endress.com/cps76d)

 Information technique TI00506C

#### Memosens CPS96D

- Capteur combiné pH/redox pour les procédés chimiques
- Avec référence résistant à l'empoisonnement avec piège à ions
- Avec technologie Memosens
- Configureur de produit sur la page produit : [www.fr.endress.com/cps96d](http://www.fr.endress.com/cps96d)

 Information technique TI00507C

### Capteur de conductivité

#### Memosens CLS82D

- Capteur à quatre électrodes
- Avec technologie Memosens
- Configureur de produit sur la page produit : [www.fr.endress.com/cls82d](http://www.fr.endress.com/cls82d)

 Information technique TI01188C

### Capteur d'oxygène

#### **Oxymax COS22D / COS22**

- Capteur stérilisable pour oxygène dissous
- Avec technologie Memosens ou en version analogique
- Configureur de produit sur la page produit : [www.fr.endress.com/cos22d](http://www.fr.endress.com/cos22d) ou [www.fr.endress.com/cos22](http://www.fr.endress.com/cos22)



Information technique TI00446C



[www.addresses.endress.com](http://www.addresses.endress.com)

---