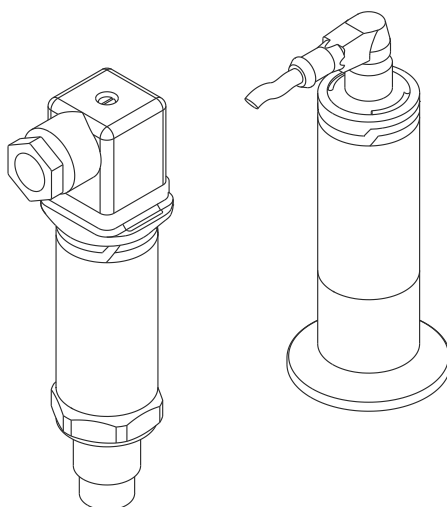
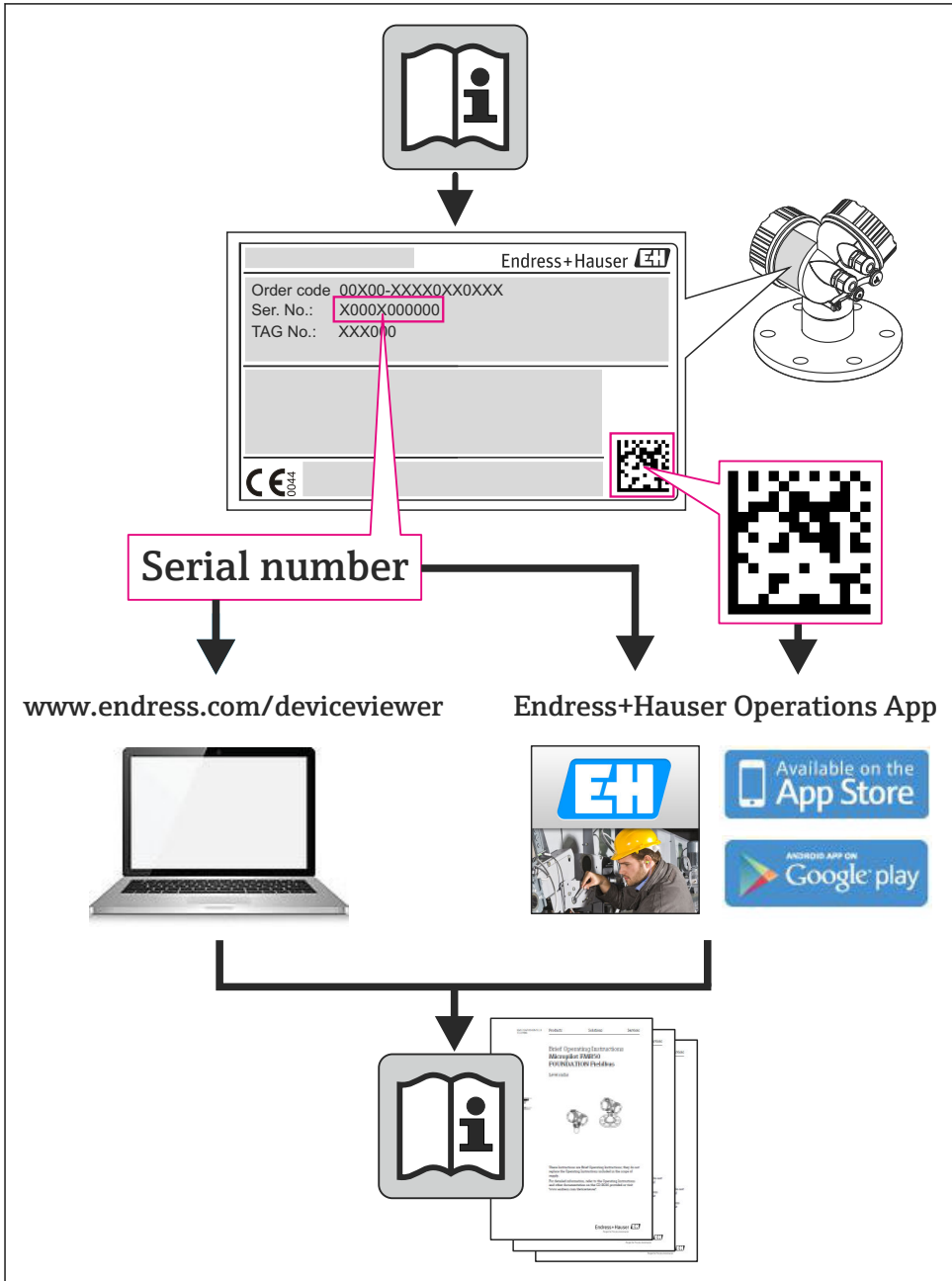


# Manuel de mise en service

## Liquipoint FTW33

Détecteur de niveau pour l'industrie  
agroalimentaire





A0023555



# Sommaire

<b>1</b>	<b>Informations relatives au document</b> .....	<b>5</b>	<b>10</b>	<b>Réparation</b> .....	<b>28</b>
1.1	Fonction du document .....	5	10.1	Retour de matériel .....	28
1.2	Symboles .....	5	10.2	Mise au rebut .....	28
1.3	Documentation .....	6	<b>11</b>	<b>Accessoires</b> .....	<b>29</b>
<b>2</b>	<b>Consignes de sécurité fondamentales</b> .....	<b>7</b>			
2.1	Exigences imposées au personnel .....	7			
2.2	Utilisation conforme .....	7			
2.3	Sécurité de fonctionnement .....	8			
2.4	Sécurité du produit .....	8			
<b>3</b>	<b>Description du produit</b> .....	<b>8</b>			
3.1	Construction de l'appareil .....	8			
<b>4</b>	<b>Réception des marchandises et identification du produit</b> ...	<b>10</b>			
4.1	Réception des marchandises .....	10			
4.2	Identification du produit .....	11			
4.3	Stockage et transport .....	12			
<b>5</b>	<b>Montage</b> .....	<b>13</b>			
5.1	Conditions de montage .....	13			
5.2	Montage de l'appareil .....	15			
5.3	Contrôle du montage .....	16			
<b>6</b>	<b>Raccordement électrique</b> .....	<b>17</b>			
6.1	Raccordement de l'appareil .....	17			
6.2	Contrôle du raccordement .....	21			
<b>7</b>	<b>Mise en service</b> .....	<b>21</b>			
7.1	Contrôle du fonctionnement .....	21			
7.2	Témoins lumineux (LED) .....	21			
7.3	Fonctionnement modes "Standard" et "Etendu" .....	24			
7.4	Test de fonctionnement .....	26			
<b>8</b>	<b>Diagnostic et suppression de défauts</b> .....	<b>27</b>			
8.1	Information de diagnostic via témoins lumineux .....	27			
<b>9</b>	<b>Maintenance</b> .....	<b>28</b>			
9.1	Nettoyage .....	28			





# 1 Informations relatives au document

## 1.1 Fonction du document



Les présentes instructions fournissent toutes les informations nécessaires aux différentes phases du cycle de vie de l'appareil : de l'identification du produit, de la réception des marchandises et du stockage au dépannage, à la maintenance et à la mise au rebut en passant par le montage, le raccordement, la configuration et la mise en service .

## 1.2 Symboles




### 1.2.1 Consignes de sécurité




Symbole	Signification
	<b>DANGER !</b> Ce symbole attire l'attention sur une situation dangereuse entraînant des blessures corporelles graves voire mortelles, si elle n'est pas évitée.
	<b>AVERTISSEMENT !</b> Ce symbole attire l'attention sur une situation dangereuse pouvant entraîner des blessures corporelles graves voire mortelles, si elle n'est pas évitée.
	<b>ATTENTION !</b> Ce symbole attire l'attention sur une situation dangereuse pouvant entraîner des blessures corporelles de gravité légère ou moyenne, si elle n'est pas évitée.
	<b>AVIS !</b> Ce symbole identifie des informations relatives à des procédures et à des événements n'entraînant pas de blessures corporelles.

### 1.2.2 Symboles électriques

Symbole	Signification
	<b>Prise de terre</b> Une borne de terre qui, du point de vue de l'opérateur, est reliée à la terre par un système de mise à la terre.
	<b>Raccordement du fil de terre</b> Une borne qui doit être mise à la terre avant de réaliser d'autres raccordements.

### 1.2.3 Symboles pour les types d'informations


Symbole	Signification
	<b>Autorisé</b> Signale des procédures, processus ou actions autorisés.
	<b>A privilégier</b> Signale des procédures, processus ou actions à privilégier.
	<b>Conseil</b> Signale des informations complémentaires.

Symbole	Signification
	Contrôle visuel
	Etape
1. 2. 3. ...	Série d'étapes
	Résultat d'une séquence de manipulation

### 1.2.4 Symboles utilisés dans les graphiques

Symbole	Signification
1, 2, 3 ...	Repères
A, B, C, ...	Vues

### 1.2.5 Symboles pour les outils

Symbole	Signification
	Clé à fourche

## 1.3 Documentation

Les documents suivants sont également disponibles dans la zone de téléchargement de la page Internet Endress+Hauser : [www.fr.endress.com](http://www.fr.endress.com) → Téléchargements

Documentation	But et contenu du document
Information technique TI01028/00/FR TI01202F/00/FR	Ce document contient toutes les caractéristiques techniques relatives à l'appareil et donne un aperçu des accessoires qui peuvent être commandés.
Documentation complémentaire TI00426F/14/FR SD00352F/00/A6 BA00361F/00/A6 SD00356F/00/EN	Manchons à souder, adaptateurs de process et brides (aperçu) Manchons à souder G 1", G 3/4" (instructions de montage) Manchons à souder M24x1 5 (instructions de montage) Connecteurs électrovannes (instructions de montage)

## 2 Consignes de sécurité fondamentales

### 2.1 Exigences imposées au personnel

Le personnel chargé de l'installation, la mise en service, le diagnostic et la maintenance doit remplir les conditions suivantes :

- Personnel qualifié et formé : doit disposer d'une qualification qui correspond à cette fonction et à cette tâche
- Être habilité par le propriétaire/l'exploitant de l'installation
- Être familiarisé avec les réglementations nationales
- Avant de commencer le travail : avoir lu et compris les instructions du présent manuel et de la documentation complémentaire ainsi que les certificats (selon l'application)
- Suivre les instructions et respecter les conditions fondamentales

Le personnel d'exploitation doit remplir les conditions suivantes :

- Être formé et habilité par l'exploitant de l'installation en ce qui concerne les exigences de la tâche
- Suivre les instructions du présent manuel

### 2.2 Utilisation conforme

L'appareil de mesure décrit dans le présent manuel doit être utilisé exclusivement comme détecteur de niveau pour les liquides à base d'eau. En cas de mauvaise utilisation, il pourrait représenter un danger. Afin de garantir un état irréprochable de l'appareil pendant la durée de service :

L'appareil de mesure décrit dans le présent manuel doit être utilisé exclusivement comme détecteur de niveau pour les liquides et les mousses. En cas de mauvaise utilisation, il pourrait représenter un danger. Afin de garantir un état irréprochable de l'appareil pendant la durée de service :

- Les appareils de mesure doivent être utilisés exclusivement pour les produits auxquels les matériaux en contact avec le process ont une résistance suffisante.
- Les seuils correspondants ne doivent pas être dépassés, voir TI01202F/00/FR.
- Les appareils de mesure doivent être utilisés exclusivement pour les produits auxquels les matériaux en contact avec le process ont une résistance suffisante.
- Les seuils correspondants ne doivent pas être dépassés, voir TI01028F/00/FR.

#### 2.2.1 Utilisation non conforme

Le fabricant décline toute responsabilité en cas de dommages résultant d'une mauvaise utilisation ou d'une utilisation non conforme.

#### Risques résiduels

En raison du transfert de chaleur du process, la température du boîtier de l'électronique et des composants s'y trouvant peut monter jusqu'à 80 °C (176 °F) en cours de fonctionnement.

Risque de brûlure en cas de contact avec les surfaces !

- ▶ En cas de température élevée du produit : prévoir une protection contre les contacts accidentels, afin d'éviter les brûlures.

## 2.3 Sécurité de fonctionnement

Risque de blessure !

- ▶ N'utiliser l'appareil que dans un état technique parfait et sûr.
- ▶ L'exploitant est responsable du fonctionnement sans défaut de l'appareil.

## 2.4 Sécurité du produit

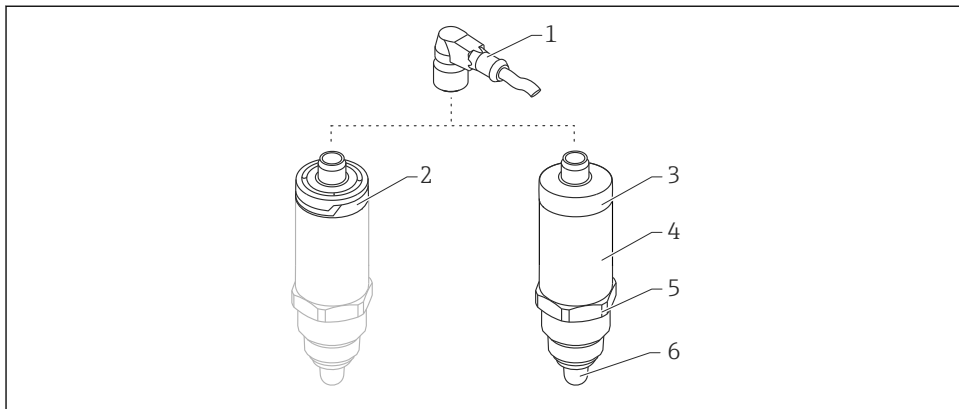
Le présent appareil a été construit et testé d'après l'état actuel de la technique et les bonnes pratiques d'ingénierie, et a quitté nos locaux en parfait état. Il est conforme aux exigences générales de sécurité et aux exigences légales. De plus, il est conforme aux directives CE répertoriées dans la déclaration de conformité CE spécifique à l'appareil. Endress+Hauser confirme ces faits par l'apposition du marquage CE.

# 3 Description du produit

Détecteur de niveau compact pour les liquides à base d'eau ; à utiliser de préférence dans des conduites ou des cuves de stockage, mélange ou process avec ou sans agitateur.

Détecteur de niveau compact pour les liquides et fluides visqueux ; à utiliser de préférence dans des conduites ou des cuves de stockage, mélange ou process avec ou sans agitateur pour un montage 100% affleurant.

## 3.1 Construction de l'appareil

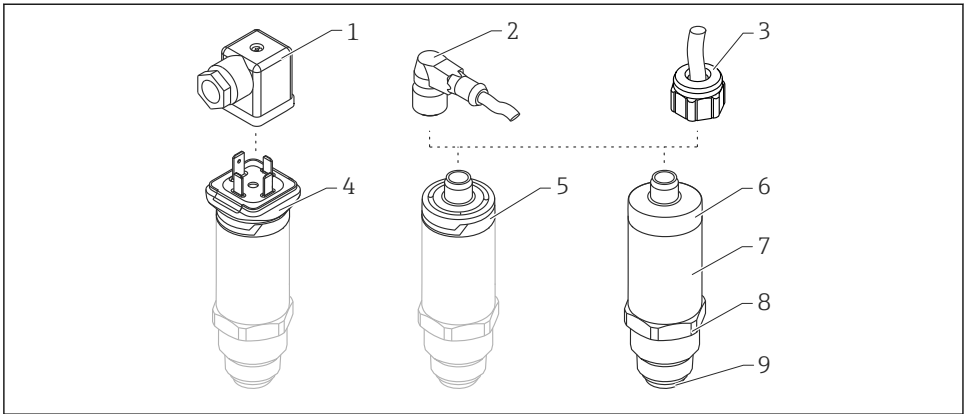


A0024689

### 1 Construction du Liquipoint FTW23

- 1 Connecteur M12
- 2 Partie supérieure du boîtier en plastique IP65/67
- 3 Partie supérieure du boîtier en métal IP66/68/69K
- 4 Boîtier
- 5 Raccord process (G 1/2", G 3/4", G 1", M24x1.5)
- 6 Capteur





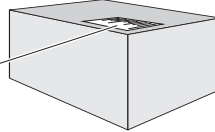
A0024683

## 2 Construction du Liquipoint FTW33

- 1 Connecteur électrovanne
- 2 Connecteur M12
- 3 Câble
- 4 Partie supérieure du boîtier en plastique IP65
- 5 Partie supérieure du boîtier en plastique IP65/67
- 6 Partie supérieure du boîtier en métal IP66/68/69K
- 7 Boîtier
- 8 Raccord process (raccord clamp, raccord laitier, G ½", G ¾", G 1", M24x1.5)
- 9 Capteur

## 4 Réception des marchandises et identification du produit

### 4.1 Réception des marchandises

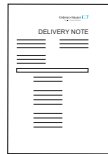


1 = 2

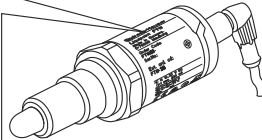
A0016051

La référence de commande sur le bordereau de livraison (1) est-elle identique à la référence de commande sur l'autocollant du produit (2) ?

La marchandise est-elle intacte ?



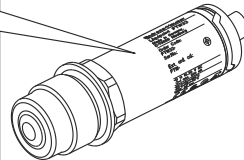
=



A0024330



=



A0024541

Les données sur les plaques signalétiques correspondent-elles aux informations de commande indiquées sur le bordereau de livraison ?

 Si l'une de ces conditions n'est pas remplie, veuillez contacter votre agence Endress+Hauser.

## 4.2 Identification du produit

Les options suivantes sont disponibles pour l'identification de l'appareil de mesure :

- Indications de la plaque signalétique
- Référence de commande (Order code) avec énumération des caractéristiques de l'appareil sur le bordereau de livraison
- Entrer les numéros de série des plaques signalétiques dans *W@M Device Viewer* ([www.endress.com/deviceviewer](http://www.endress.com/deviceviewer)) : Toutes les informations sur l'appareil sont affichées

Pour une vue d'ensemble de la documentation technique fournie : entrer le numéro de série figurant sur la plaque signalétique dans *W@M Device Viewer* ([www.endress.com/deviceviewer](http://www.endress.com/deviceviewer))

### 4.2.1 Plaque signalétique

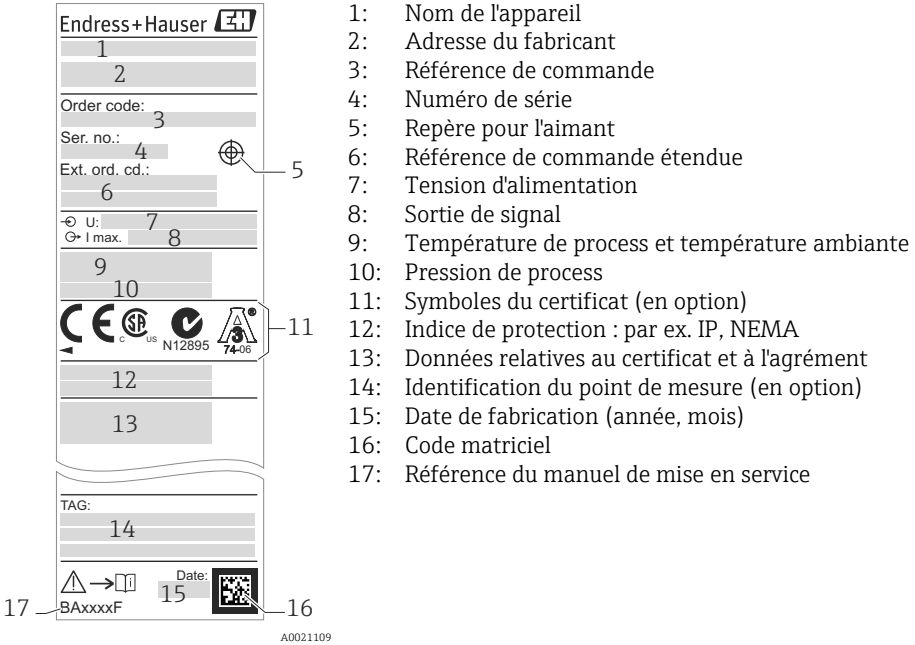
The diagram shows a product label with the following fields and symbols, numbered 1 through 17:

- 1: Endress+Hauser logo
- 2: Blank field
- 3: Order code
- 4: Ser. no. (Serial number)
- 5: ⊕ symbol (Reference for the magnet)
- 6: Ext. ord. cd. (Extended order code)
- 7: ⊖ U: (Output voltage)
- 8: ⊕ I max. (Maximum current)
- 9: Blank field
- 10: Blank field
- 11: CE, SF, and other certification symbols
- 12: Blank field
- 13: Blank field
- 14: TAG: (Tag)
- 15: Date: (Date)
- 16: QR code
- 17: BAxxxxF (Matrix code)

Legend:

- 1: Nom de l'appareil
- 2: Adresse du fabricant
- 3: Référence de commande
- 4: Numéro de série
- 5: Repère pour l'aimant
- 6: Référence de commande étendue
- 7: Tension d'alimentation
- 8: Sortie de signal
- 9: Température de process et température ambiante
- 10: Pression de process
- 11: Symboles du certificat (en option)
- 12: Indice de protection : par ex. IP, NEMA
- 13: Données relatives au certificat et à l'agrément
- 14: Identification du point de mesure (en option)
- 15: Date de fabrication (année, mois)
- 16: Code matriciel
- 17: Référence du manuel de mise en service

A0025911



**i** L'aimant test n'est pas compris dans la livraison et peut être commandé en option comme accessoire .

## 4.3 Stockage et transport

### 4.3.1 Conditions de stockage

- Température de stockage admissible : -40...+85 °C (-40...+185 °F)
- Utiliser l'emballage d'origine.

### 4.3.2 Transport au point de mesure

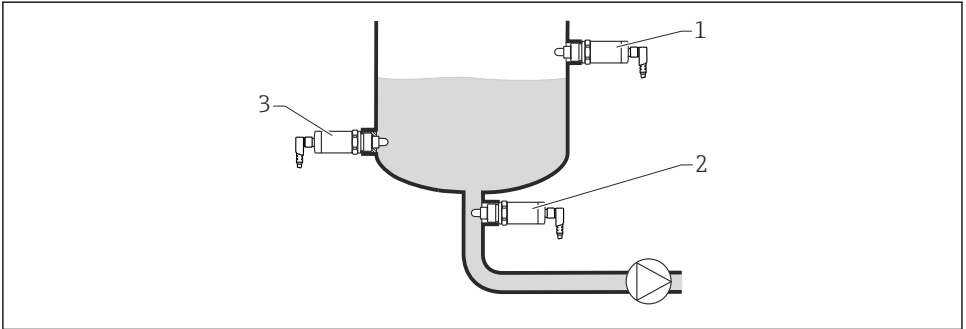
Transporter l'appareil au point de mesure dans son emballage d'origine.

## 5 Montage

### 5.1 Conditions de montage

Le détecteur de niveau peut être installé dans une cuve ou une conduite, quelle qu'en soit la position. A l'aide d'une clé à tube 6 pans, il est possible de monter le capteur sur des points de détection difficiles d'accès.

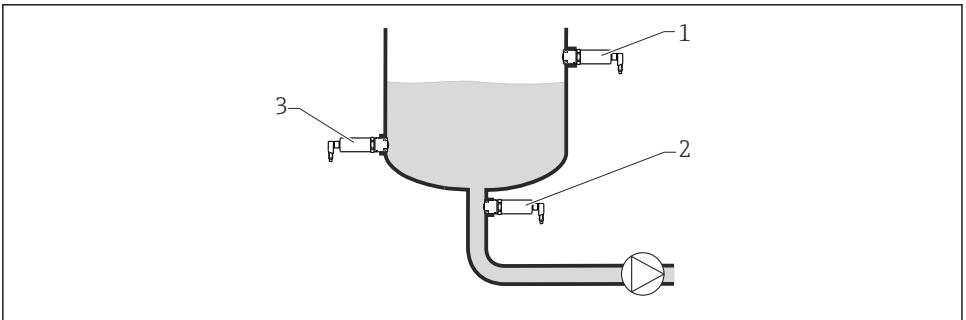
La clé à tube 6 pans SW 32 peut être commandée en option →  29.



A0016844

#### 3 Exemples d'installation

- 1 Sécurité antidébordement ou détection de niveau haut (MAX)
- 2 Protection contre la marche à vide des pompes (MIN)
- 3 Détection de niveau bas (MIN)



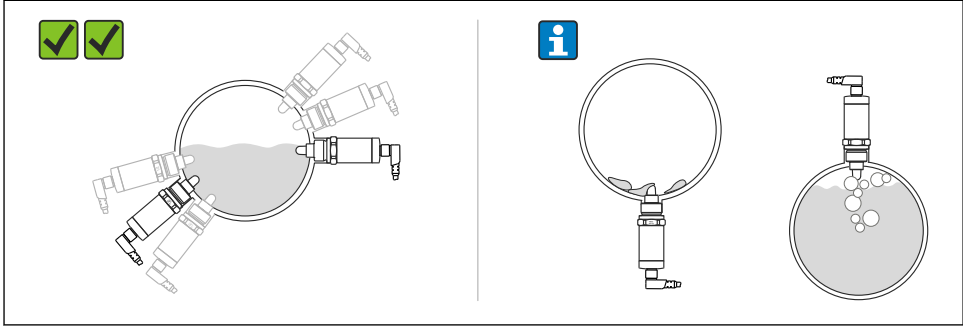
A0016816

#### 4 Exemples d'installation

- 1 Sécurité antidébordement ou détection de niveau haut (MAX)
- 2 Protection contre la marche à vide des pompes (MIN)
- 3 Détection de niveau bas (MIN)

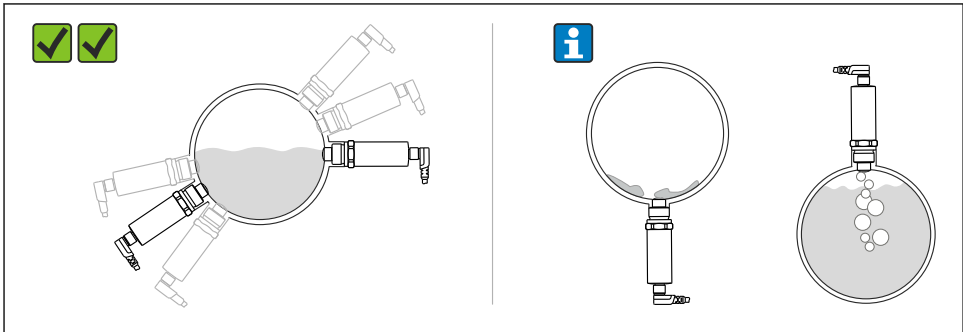
Sur conduites horizontales :

**i** Le montage vertical peut fausser la détection. En configuration verticale, le capteur peut ne pas être totalement recouvert de liquide ou se trouver en présence de bulles d'air.



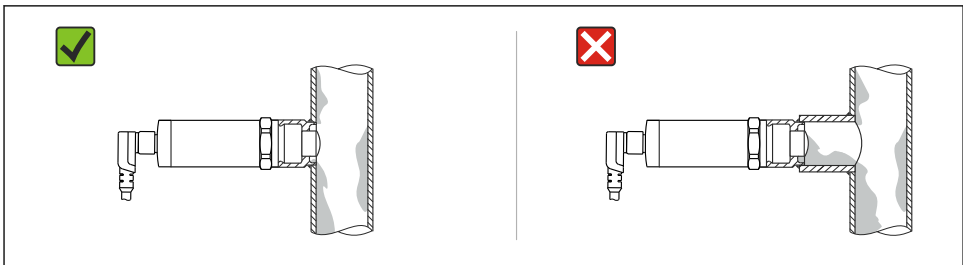
A0021052

**5** Position de montage sur conduites horizontales



A0016834

**6** Position de montage sur conduites horizontales



A0025915

**7** Montage 100% affleurant pour des produits fortement visqueux

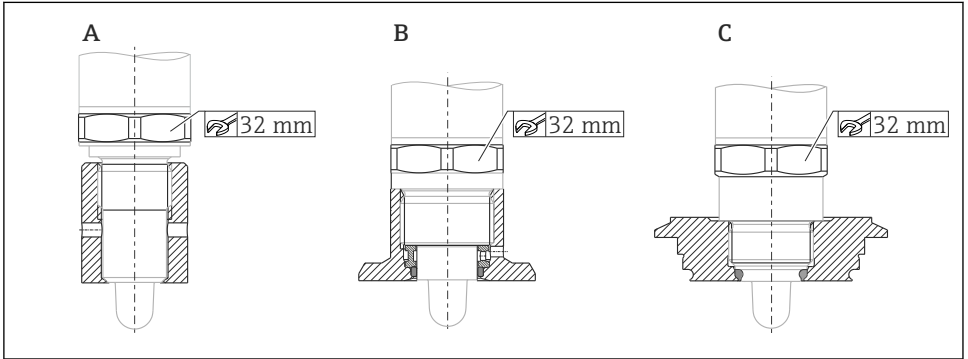
## 5.2 Montage de l'appareil

### 5.2.1 Outils nécessaires

Clé plate ou clé à tube 6 pans SW 32

- Visser uniquement le capteur au niveau de l'écrou hexagonal (6 pans).
- Couple de serrage : 15 à 30 Nm (11 à 22 lbf ft)

### 5.2.2 Montage

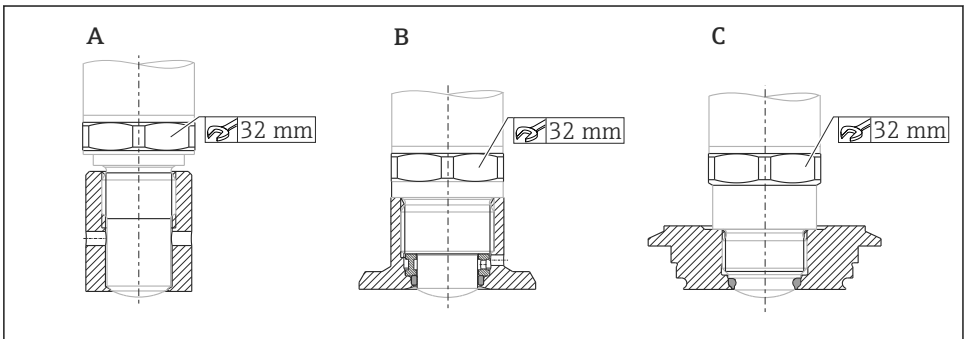


A0024688

A Filetage G 1/2"

B Filetage G 3/4"

C Filetage M24x1,5



A0021389

A Filetage G 1/2"

B Filetage G 3/4"

C Filetage M24x1,5



Tenir compte des cuves ou conduites métalliques ou non métalliques conformément aux directives CEM, voir Information technique TI01202F.

### 5.3 Contrôle du montage

<input type="checkbox"/>	L'appareil est-il intact (contrôle visuel) ?
<input type="checkbox"/>	L'appareil est-il suffisamment protégé contre l'humidité et le rayonnement direct du soleil ?
<input type="checkbox"/>	L'appareil est-il correctement fixé ?



## 6 Raccordement électrique


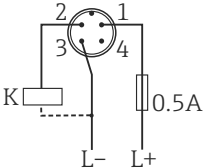
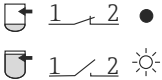
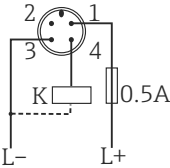
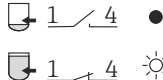
L'appareil de mesure a deux modes de fonctionnement :

- Détection maximum (MAX) : par ex. sécurité antidébordement  
Circuit électrique fermé tant que le capteur n'est pas recouvert par le liquide.
- Détection minimum (MIN) : par ex. pour protéger les pompes contre la marche à vide  
Circuit électrique fermé tant que le capteur est recouvert par le liquide.

En sélectionnant le mode de fonctionnement correspondant, l'utilisateur s'assure que l'appareil commute de manière sûre même en cas de panne, par ex. en cas de rupture du câble d'alimentation. Le commutateur électronique s'ouvre lorsque le seuil est atteint, en cas de défaut ou en cas de panne de courant (principe du courant de repos).

### 6.1 Raccordement de l'appareil

- Tension d'alimentation 10...30 V DC
- Conformément à IEC/EN61010, il convient de prévoir un disjoncteur adapté pour l'appareil de mesure.
- Source de tension : tension sécurisée ou circuit Class 2 (Amérique du Nord). L'appareil doit être utilisé avec un fusible de 500 mA (à fusion retardée).
- En fonction du câblage des sorties tout ou rien, l'appareil fonctionne en mode MAX (sécurité de niveau maximum) ou MIN (sécurité de niveau minimum).

Raccordement électrique	Mode de fonctionnement									
	<b>MAX</b>	<b>MIN</b>								
	 	 								
<table border="0"> <tr> <td><b>Symboles</b></td> <td><b>Description</b></td> </tr> <tr> <td>☼</td> <td>LED jaune (ye) allumée</td> </tr> <tr> <td>•</td> <td>LED jaune (ye) éteinte</td> </tr> <tr> <td>K</td> <td>Charge externe</td> </tr> </table>	<b>Symboles</b>	<b>Description</b>	☼	LED jaune (ye) allumée	•	LED jaune (ye) éteinte	K	Charge externe		
<b>Symboles</b>	<b>Description</b>									
☼	LED jaune (ye) allumée									
•	LED jaune (ye) éteinte									
K	Charge externe									

### Contrôle du fonctionnement

En plus de la surveillance du niveau, il est également possible, avec le câblage deux voies, de réaliser le contrôle de fonctionnement du capteur.

Si les deux sorties sont connectées, les sorties MIN et MAX prennent des états opposés (antivalence) en fonctionnement sans défaut. En cas de panne ou de rupture de ligne, les deux sorties retombent.

Raccordement pour le contrôle de fonctionnement du capteur par antivalence		LED jaune (ye)	LED rouge (rd)
	<b>Capteur couvert</b>	 	
	<b>Capteur découvert</b>	 	
	<b>Défaut</b>	  	
<b>Symboles</b> <b>Description</b> LED allumée LED éteinte Défaut ou avertissement K1 / K2    Charge externe			

### 6.1.1 Connecteur M12

Source de tension : tension sécurisée ou circuit Class 2 (Amérique du Nord). L'appareil doit être utilisé avec un fusible de 500 mA (à fusion retardée).

En fonction du câblage des sorties tout ou rien, l'appareil fonctionne en mode MAX (sécurité de niveau maximum) ou MIN (sécurité de niveau minimum).

Raccordement électrique	Mode de fonctionnement	
	MAX	MIN
Connecteur M12 	  	  
<b>Symboles</b> <b>Description</b> LED jaune (ye) allumée LED jaune (ye) éteinte K    Charge externe		

### Contrôle de fonctionnement du capteur (connecteur M12)

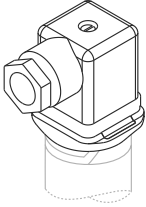
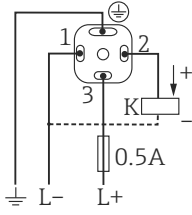
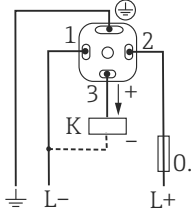
En plus de la surveillance du niveau, il est également possible, avec le câblage deux voies, de réaliser le contrôle de fonctionnement du capteur.

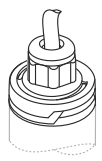
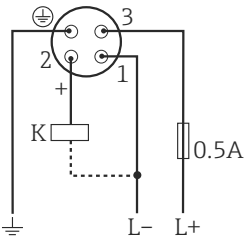
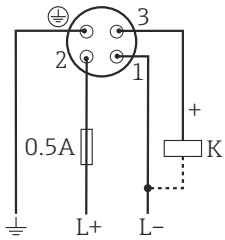
Si les deux sorties sont connectées, les sorties MIN et MAX prennent des états opposés (antivalence) en fonctionnement sans défaut. En cas de panne ou de rupture de ligne, les deux sorties retombent.

Raccordement pour le contrôle de fonctionnement du capteur par antivalence		LED jaune (ye)	LED rouge (rd)
	<b>Capteur couvert</b>	 	 
	<b>Capteur découvert</b>	 	 
	<b>Défaut</b>	  	 
<b>Symboles</b>	<b>Description</b>		
	LED allumée		
	LED éteinte		
	Défaut ou avertissement		
	Charge externe		

### 6.1.2 Connecteur électrovanne, câble

En fonction du câblage du connecteur (ou de la connexion des fils pour le câble), l'appareil fonctionne en mode MAX ou en mode MIN.

Raccordement électrique	Mode de fonctionnement	
<p>Connecteur électrovanne</p>  <p>A0022900</p>	<p>MAX</p>  <p>3 2 1</p> <p>3 2 1</p>	<p>MIN</p>  <p>2 3 1</p> <p>2 3 1</p>
<p><b>Symboles</b></p> <p>◻ LED jaune (ye) éteinte</p> <p>⊗ LED jaune (ye) allumée</p> <p>K Charge externe</p>	<p><b>Description</b></p> <p>LED jaune (ye) éteinte</p> <p>LED jaune (ye) allumée</p> <p>Charge externe</p>	

Raccordement électrique	Mode de fonctionnement	
<p>Câble (non démontable)</p>  <p>A0022902</p> <p>Couleurs des fils :</p> <p>1 = BK (noir)</p> <p>2 = GR (gris)</p> <p>3 = BN (brun)</p> <p>Terre = GNYE (vert-jaune)</p>	<p>MAX</p>  <p>3 2 1</p> <p>3 2 1</p>	<p>MIN</p>  <p>2 3 1</p> <p>2 3 1</p>
<p><b>Symboles</b></p> <p>◻ LED jaune (ye) éteinte</p> <p>⊗ LED jaune (ye) allumée</p> <p>K Charge externe</p>	<p><b>Description</b></p> <p>LED jaune (ye) éteinte</p> <p>LED jaune (ye) allumée</p> <p>Charge externe</p>	

## 6.2 Contrôle du raccordement

<input type="checkbox"/>	L'appareil et les câbles sont-ils intacts (contrôle visuel) ?
<input type="checkbox"/>	Les câbles utilisés satisfont-ils aux exigences ?
<input type="checkbox"/>	Les câbles sont-ils exempts de toute traction ?
<input type="checkbox"/>	Les presse-étoupe sont-ils correctement montés et serrés ?
<input type="checkbox"/>	La tension d'alimentation correspond-elle aux indications sur la plaque signalétique ?
<input type="checkbox"/>	Lorsque la tension d'alimentation est présente : La LED verte est-elle allumée ?

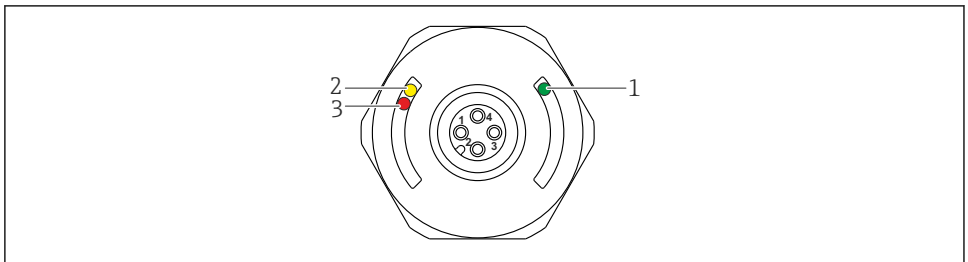
## 7 Mise en service

### 7.1 Contrôle du fonctionnement

Assurez-vous que les contrôles du montage et du raccordement ont été effectués avant de mettre votre point de mesure en service :

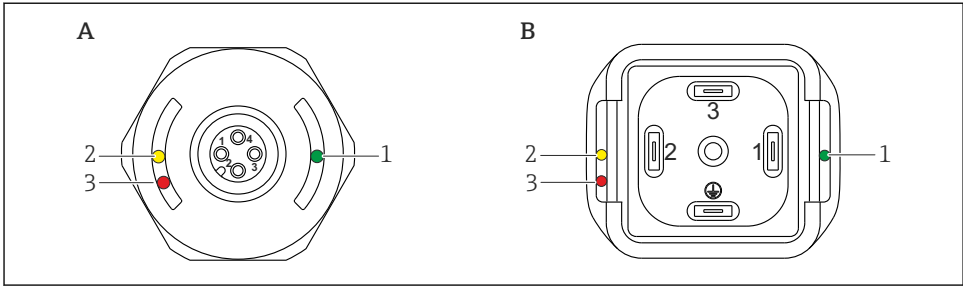
- Liste de contrôle "Contrôle du montage" → 📄 16
- Liste de contrôle "Contrôle du raccordement" → 📄 21

### 7.2 Témoins lumineux (LED)



A0022024

📄 8 Position des LED sur la partie supérieure du boîtier



A0025773

9 Position des LED sur la partie supérieure du boîtier

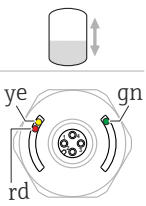






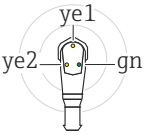






A Connecteur M12, (version câble : pas de schéma)


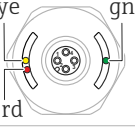
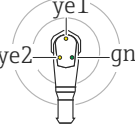
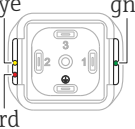
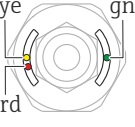









































B Connecteur électrovanne

Position	LED	Description de la fonction
1	LED verte (gn) allumée	L'appareil est prêt à fonctionner
2	LED jaune (ye) allumée	Allumée si le capteur est recouvert de liquide
2	LED jaune (ye) allumée	<b>Connecteur M12</b> Allumée si le capteur est recouvert de liquide
2	LED jaune (ye) allumée	<b>Connecteur électrovanne / version câble</b> Allumée dans les cas suivants : <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mode de fonctionnement MAX (sécurité antidébordement) : le capteur <b>n'est pas</b> recouvert de liquide</li> <li>▪ Mode de fonctionnement MIN (protection contre la marche à vide) : le capteur est recouvert de liquide</li> </ul>
3	LED rouge (rd) clignotante allumée	Avertissement/besoin de maintenance : le défaut peut être corrigé, par ex. mauvais câblage Défaut/dysfonctionnement appareil : le défaut ne peut pas être corrigé, par ex. défaut électronique

**i** Dans le cas du boîtier avec partie supérieure en métal (IP69K), le capteur n'est pas équipé de LED témoin. Il est recommandé d'utiliser un câble de raccordement avec connecteur M12 et LED témoin intégrées. Celui-ci peut être commandé comme accessoire → 29.

## 7.2.1 Fonction des LED

Modes de fonctionnement		MAX		MIN		Avertissement	Défaut
Capteur		découvert	couvert	découvert	couvert		
1							
							
<p>1 : LED sur la partie supérieure du boîtier            2 : LED sur le connecteur M12            Couleurs des LED :            gn = vert, ye = jaune, rd = rouge</p>				<p><b>Symboles/Description</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● n'est pas allumée</li> <li>☀ est allumée</li> <li>☀ clignote</li> <li>⚡ défaut/avertissement</li> </ul>			

Modes de fonctionnement	MAX		MIN		Avertissement	Défaut
	découvert	couvert	découvert	couvert		
 1 ye gn  rd 2 ye1  ye2 gn 3 ye gn  rd 4 ye gn  rd	       	       	       	       	        	
1 : LED sur la partie supérieure du boîtier avec connecteur M12 2 : LED sur le connecteur M12 3 : LED sur la partie supérieure du boîtier avec connecteur électrovanne 4 : LED sur la partie supérieure du boîtier avec câble Couleurs des LED : gn = vert, ye = jaune, rd = rouge	<b>Symboles/Description</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● n'est pas allumée</li> <li>☀ est allumée</li> <li>☀/ est clignote</li> <li>⚡ défaut/avertissement</li> </ul>					

### 7.3 Fonctionnement modes "Standard" et "Etendu"

Pour une détection de niveau fiable, le Liquipoint FTW33 peut être adapté aux conditions de process. Le capteur peut être réglé dans l'un des modes suivants à l'aide de l'aimant fourni :



■ **Standard**

Pour les produits à base d'eau ou d'alcool ( $CD \geq 10$ ), qui ne génèrent pas ou peu de colmatage, sélectionner le mode "Standard" (par ex. eau, lait et autres produits laitiers, sodas, bière).

■ **Mode "Etendu"**

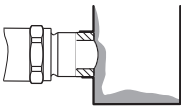
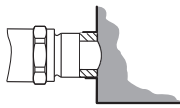
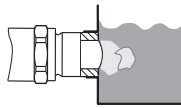
Mode "Etendu" : Pour les produits à base d'huile ( $2 < CD < 10$ ) ou les fluides visqueux ayant tendance à colmater, utiliser le mode "Etendu" (par ex. huiles, ketchup, moutarde, mayonnaise, miel, nougat).



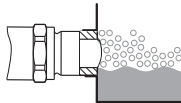
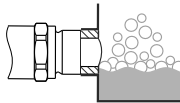
Pour les coefficients diélectriques (valeurs CD) des principaux produits utilisés dans l'industrie, voir :

- le manuel DC Endress+Hauser (CP01076F) (disponible en anglais)
- la "DC Values App" Endress+Hauser (disponible pour Android et iOS)

*Conditions de process*

Modes	Produits visqueux ou collants		
	Dépôt fin	Dépôt épais	Dépôt sec
	 A0016835	 A0016836	 A0016837
<b>Standard</b>	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
<b>Etendu</b>	1)	<input checked="" type="checkbox"/>	1)

- 1) La présence de dépôts secs ou de couches isolantes à la surface du capteur peut affecter la détection et doit par conséquent être évitée ou éliminée, notamment en mode de sécurité MAX (trop-plein). Il est préférable d'utiliser le mode "Standard" dans ce type d'application.

Modes	Produits moussants	
	Mousse dense	Mousse légère
	 A0016838	 A0016839
<b>Standard</b>	Signal capteur "couvert" en présence de mousse	Signal capteur "découvert" en présence de mousse 1)
<b>Etendu</b>	Signal capteur "découvert" en présence de mousse	Signal capteur "découvert" en présence de mousse

- 1) Une mousse très légère ne peut pas être détectée par le capteur.

Par défaut, le capteur est livré en mode "Standard". Il peut être commandé en option déjà configuré en mode "Etendu", voir référence sur la plaque signalétique : FTW33-\*\*\*\***HD**\*\*\*\*.

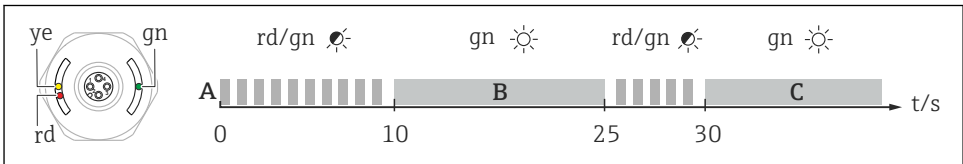
**Mode "Standard"** : La LED verte est allumée en continu à la mise sous tension de l'appareil.

**Mode "Etendu" :** La LED verte clignote pendant env. 5 secondes à la mise sous tension de l'appareil, puis reste allumée en continu.

### 7.3.1 Commutation du capteur entre les modes "Standard" et "Etendu"

Un aimant est fourni en standard avec le capteur.

- A :** Tenir l'aimant contre le repère indiqué sur le boîtier.  
Mettre le capteur sous tension (tension de fonctionnement présente, tension rétablie).
- B :** Les diodes verte (ye) et rouge (rd) clignotent. Maintenir l'aimant pendant plus de 10 secondes. Selon son état de départ, le capteur commute vers le mode "Standard" ou vers le mode "Etendu".  
Version boîtier métal IP69K, sans LED : maintenir l'aimant pendant plus de 15 secondes.
- C :** Lorsque l'aimant est maintenu sur le repère plus de 30 secondes, le capteur est réinitialisé dans le mode par défaut à la livraison ("Standard" ou si capteur commandé avec option HD : "Etendu").  
Version boîtier métal IP69K, sans LED : maintenir l'aimant pendant plus de 35 secondes.



A0026044

10 Diagramme reprenant les différentes phases de configuration du capteur

## 7.4 Test de fonctionnement

### ⚠ AVERTISSEMENT

#### Risque de blessure !

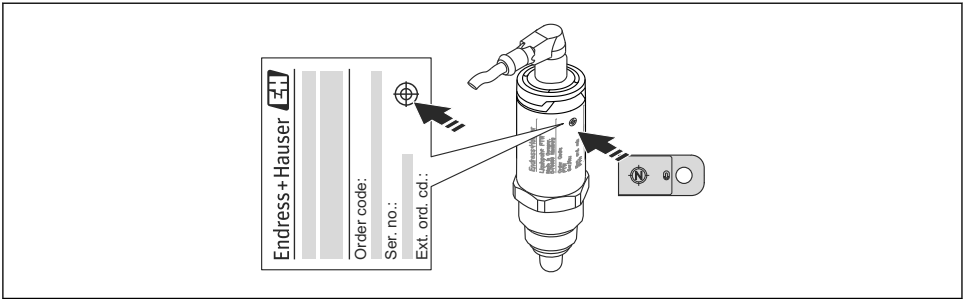
- ▶ Assurez-vous qu'aucun processus incontrôlé n'a été activé dans l'installation.

Le test de fonctionnement de la chaîne de commutation doit être mis en oeuvre pendant que le capteur est en service.

- ▶ Tenir l'aimant contre le repère indiqué sur le boîtier pendant au moins 2 secondes.
  - ↳ L'état de commutation est alors inversé. La LED jaune change d'état. Lorsque l'aimant est éloigné du repère, le capteur retourne à l'état de commutation approprié.

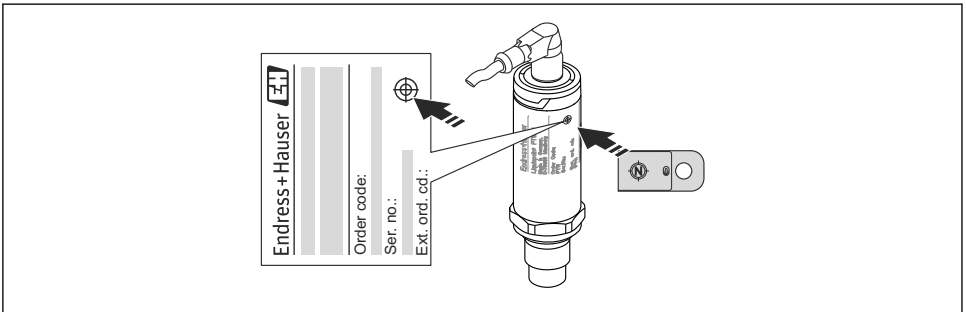
Si l'aimant est maintenu contre le repère pendant plus de 30 secondes, la LED rouge clignotera. Le capteur reprendra automatiquement son état normal de fonctionnement.

- i** L'aimant test n'est pas compris dans la livraison et peut être commandé en option comme accessoire → 29.



A0024417

- 11 Repère où positionner l'aimant pour la commutation entre les modes ou le test de la chaîne de commutation



A0024532

- 12 Repère où positionner l'aimant pour la commutation entre les modes ou le test de la chaîne de commutation

## 8 Diagnostic et suppression de défauts

### 8.1 Information de diagnostic via témoins lumineux

Témoins lumineux sur le couvercle du boîtier

Dysfonctionnement	Cause possible	Action corrective
LED verte pas allumée	Pas d'alimentation électrique	Vérifier le connecteur, le câble et l'alimentation électrique
LED rouge clignotante	Surcharge ou court-circuit dans le circuit de courant de charge	<ul style="list-style-type: none"> <li>Éliminer le court-circuit</li> <li>Réduire le courant de charge maximal à moins de 200 mA</li> </ul>
	Température ambiante en dehors des spécifications	Utiliser l'appareil dans la gamme de mesure spécifiée

Dysfonctionnement	Cause possible	Action corrective
	Aimant de test maintenu contre le repère pendant trop longtemps	Répéter le test de fonctionnement
LED rouge allumée	Erreur interne au capteur	Remplacer l'appareil

### Accessoire câble avec connecteur M12 à LED

Dysfonctionnement	Cause possible	Action corrective
LED verte pas allumée	Pas d'alimentation électrique	Vérifier le connecteur, le câble et l'alimentation électrique
LED jaune les deux allumées / pas allumées	Erreur interne au capteur Court-circuit dans le circuit de courant de charge	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Vérifier le câble</li> <li>■ Réduire le courant de charge maximal à moins de 200 mA</li> <li>■ Remplacer l'appareil</li> </ul>

## 9 Maintenance

L'appareil ne requiert pas de maintenance spécifique.

### 9.1 Nettoyage

Le capteur doit être nettoyé en cas de besoin. Le nettoyage est également possible lorsque l'appareil est monté (par ex. NEP Nettoyage En Place / SEP Stérilisation En Place). Il faut veiller à ce que le capteur ne soit pas endommagé.

## 10 Réparation

Aucune réparation n'est prévue pour cet appareil de mesure.

### 10.1 Retour de matériel

L'appareil doit être retourné si le mauvais appareil a été commandé ou livré. En tant qu'entreprise certifiée ISO et conformément aux directives légales, Endress+Hauser est tenu de suivre des procédures définies en ce qui concerne les appareils retournés ayant été en contact avec le produit. Pour garantir un retour sûr, rapide et dans les règles de l'art, veuillez consulter les procédures et conditions générales pour le retour d'appareils sur le site web Endress+Hauser sous <http://www.endress.com/support/return-material>

### 10.2 Mise au rebut

Lors de la mise au rebut, il faut séparer les différents composants de l'appareil selon leurs matériaux.

## 11 Accessoires

Description		Référence
Aimant de test		71267011
Clé à tube 6 pans, 32 AF		52010156
Connecteur femelle M12 IP69K Ecrrou fou (316L)	Coude 90° avec LED	52018763
	Coude 90°	52024216
Connecteur femelle M12 IP67 Ecrrou fou (Cu Sn/Ni)	Coude 90°	52010285
	Droit	52006263
Adaptateur de process M24x1.5, adaptateur à souder, écrous à fente et joints		voir TI00426F/14/FR

Vous trouverez plus d'informations sur les accessoires dans l'Information technique TI01202F/00/FR.

Vous trouverez plus d'informations sur les accessoires dans l'Information technique TI01028F/00/FR.







71294246

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

---