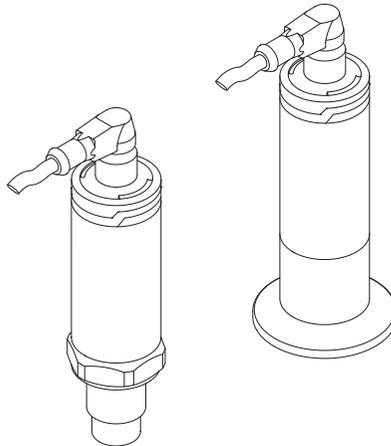


# Instructions condensées

## Liquipoint FTW33

### IO-Link

Détection de niveau conductive et capacitive



Le présent manuel est un manuel d'instructions condensées ; il ne remplace pas le manuel de mise en service de l'appareil.

Vous trouverez des informations détaillées sur l'appareil dans son manuel de mise en service et les autres documentations :

Disponible pour toutes les versions d'appareil via :

- Internet : [www.endress.com/deviceviewer](http://www.endress.com/deviceviewer)
- Smart phone/tablette : *Endress+Hauser Operations App*



A0023555

# Sommaire

<b>1</b>	<b>Informations relatives au document</b>	<b>4</b>
1.1	Fonction du document	4
1.2	Symboles utilisés	4
1.3	Documentation	5
1.4	Marques déposées	6
<b>2</b>	<b>Consignes de sécurité fondamentales</b>	<b>6</b>
2.1	Exigences imposées au personnel	6
2.2	Utilisation conforme	6
2.3	Sécurité du travail	7
2.4	Sécurité de fonctionnement	7
2.5	Sécurité du produit	8
<b>3</b>	<b>Description du produit</b>	<b>8</b>
3.1	Construction du produit	8
<b>4</b>	<b>Réception des marchandises et identification des produits</b>	<b>9</b>
4.1	Réception des marchandises	9
4.2	Identification du produit	9
4.3	Adresse du fabricant	9
4.4	Plaque signalétique	10
4.5	Stockage, transport	11
<b>5</b>	<b>Montage</b>	<b>11</b>
5.1	Conditions de montage	11
5.2	Montage de l'appareil	13
5.3	Contrôle du montage	13
<b>6</b>	<b>Raccordement électrique</b>	<b>14</b>
6.1	Conditions de raccordement	14
6.2	Tension d'alimentation	14
6.3	Raccordement de l'appareil	15
6.4	Contrôle du raccordement	16
<b>7</b>	<b>Options de configuration</b>	<b>17</b>
7.1	Configuration sur site	17
7.2	Commande via l'aimant test	17
7.3	Commande via le menu de configuration IO-Link	17
<b>8</b>	<b>Intégration système</b>	<b>18</b>
<b>9</b>	<b>Mise en service</b>	<b>18</b>
9.1	Contrôle du fonctionnement	18
9.2	Mise en service via l'afficheur local	19
9.3	Mise en service avec menu de configuration	20
<b>10</b>	<b>Test de fonctionnement des sorties tout ou rien</b>	<b>21</b>
<b>11</b>	<b>Diagnostic et suppression des défauts</b>	<b>22</b>
11.1	Suppression des défauts	22
11.2	Information de diagnostic par LED	22
11.3	Événements de diagnostic	23
11.4	Comportement de l'appareil en cas de défaut	26
11.5	Retour aux valeurs par défaut (reset)	26

# 1 Informations relatives au document

## 1.1 Fonction du document

Ce manuel contient toutes les informations essentielles de la réception des marchandises à la première mise en service.

## 1.2 Symboles utilisés

### 1.2.1 Symboles d'avertissement

#### ATTENTION

Cette remarque attire l'attention sur une situation dangereuse pouvant entraîner des blessures corporelles de gravité légère ou moyenne, si elle n'est pas évitée.

#### DANGER

Cette remarque attire l'attention sur une situation dangereuse entraînant la mort ou des blessures corporelles graves, si elle n'est pas évitée.

#### AVIS

Cette remarque contient des informations relatives à des procédures et éléments complémentaires, qui n'entraînent pas de blessures corporelles.

#### AVERTISSEMENT

Cette remarque attire l'attention sur une situation dangereuse pouvant entraîner des blessures corporelles graves voire mortelles, si elle n'est pas évitée.

### 1.2.2 Symboles d'outils



Clé à fourche

### 1.2.3 Symboles pour certains types d'informations et graphiques



#### Autorisé

Procédures, processus ou actions autorisés



#### A privilégier

Procédures, processus ou actions à privilégier



#### Interdit

Procédures, processus ou actions interdits



#### Conseil

Indique des informations complémentaires



Remarque ou étape individuelle à respecter

1, 2, 3

Série d'étapes



Résultat d'une étape

1, 2, 3, ...

Repères

A, B, C ...

Vues



### **Zone explosible**

Indique une zone explosible



### **Zone sûre (zone non explosible)**

Indique une zone non explosible



### **Consignes de sécurité**

Respecter les consignes de sécurité contenues dans le manuel de mise en service associé

## **1.3 Documentation**

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



Vous trouverez un aperçu de l'étendue de la documentation technique correspondant à l'appareil dans :

- *W@M Device Viewer* ([www.endress.com/deviceviewer](http://www.endress.com/deviceviewer)) : entrer le numéro de série figurant sur la plaque signalétique
- *Endress+Hauser Operations App* : entrer le numéro de série figurant sur la plaque signalétique ou scanner le code matriciel 2D (QR code) sur la plaque signalétique

### **1.3.1 Information technique (TI)**

#### **Aide à la planification**

Ce document fournit toutes les caractéristiques techniques relatives à l'appareil et donne un aperçu des accessoires qui peuvent être commandés pour l'appareil.

### **1.3.2 Manuel de mise en service (BA)**

#### **Guide de référence**

Le manuel de mise en service contient 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.

### 1.3.3 Conseils de sécurité (XA)

Selon l'agrément, les Conseils de sécurité (XA) suivants sont fournis avec l'appareil. Ils font partie intégrante du manuel de mise en service.



La plaque signalétique indique les Conseils de sécurité (XA) qui s'appliquent à l'appareil.

## 1.4 Marques déposées

### IO-Link®

Est une marque déposée. Elle ne peut être utilisée qu'en combinaison avec des produits et services de membres de l'IO-Link Community ou de non-membres détenant une licence appropriée. Pour plus de détails sur l'utilisation d'IO-Link, voir IO-Link Community sous : [www.io.link.com](http://www.io.link.com).

## 2 Consignes de sécurité fondamentales

### 2.1 Exigences imposées au personnel

Le personnel doit remplir les conditions suivantes dans le cadre de ses activités :

- ▶ Le personnel qualifié et formé doit disposer d'une qualification qui correspond à cette fonction et à cette tâche.
- ▶ Etre habilité par le propriétaire / l'exploitant de l'installation.
- ▶ Etre 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 de base.

### 2.2 Utilisation conforme

#### Domaine d'application et produits mesurés

L'appareil de mesure décrit dans le présent manuel doit être utilisé exclusivement comme détecteur de niveau pour les liquides et les mousses.

Afin de garantir un état irréprochable de l'appareil pendant la durée de service :

- ▶ Utiliser l'appareil uniquement pour des produits contre lesquels les matériaux en contact avec le process sont suffisamment résistants.
- ▶ Respecter les limites figurant dans les "Caractéristiques techniques".

#### Mauvaise utilisation

Le fabricant décline toute responsabilité quant aux dommages résultant d'une utilisation non réglementaire ou non conforme à l'utilisation prévue.

Vérification en présence de cas limites :

- ▶ Dans le cas de produits à mesurer et de produits de nettoyage spéciaux : Endress+Hauser se tient à la disposition du client pour l'aider à déterminer la résistance à la corrosion des matériaux en contact avec le produit, mais décline cependant toute garantie ou responsabilité.

## Risques résiduels

En raison du transfert de chaleur du process ainsi que de la puissance dissipée dans l'électronique, 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. En service, le capteur peut prendre une température proche de la température du produit à mesurer.

Risque de brûlure en cas de contact avec les surfaces !

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

## 2.3 Sécurité du travail

Lors des travaux sur et avec l'appareil :

- ▶ Porter un équipement de protection individuelle conforme aux prescriptions nationales.

Lors de travaux de soudage sur la conduite :

- ▶ Ne pas mettre le poste de soudure à la terre via l'appareil.

Lors des travaux sur et avec l'appareil avec des mains humides :

- ▶ En raison d'un risque élevé de choc électrique, le port de gants est obligatoire.

## 2.4 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.

### Transformations de l'appareil

Les transformations arbitraires effectuées sur l'appareil ne sont pas autorisées et peuvent entraîner des dangers imprévisibles :

- ▶ Si des transformations sont malgré tout nécessaires : consulter au préalable le fabricant.

### Réparation

Afin de garantir la sécurité de fonctionnement :

- ▶ N'effectuer la réparation de l'appareil que dans la mesure où elle est expressément autorisée.
- ▶ Respecter les prescriptions nationales relatives à la réparation d'un appareil électrique.
- ▶ Utiliser exclusivement des pièces de rechange d'origine et des accessoires du fabricant.

### Zone soumise à agrément

Afin d'éviter la mise en danger de personnes ou de l'installation en cas d'utilisation de l'appareil dans la zone soumise à agrément (par ex. protection antidéflagrante, sécurité des appareils sous pression) :

- ▶ Vérifier à l'aide de la plaque signalétique si l'appareil commandé peut être utilisé pour l'usage prévu dans la zone soumise à agrément.
- ▶ Respecter les consignes figurant dans la documentation complémentaire séparée, qui fait partie intégrante du présent manuel.

## 2.5 Sécurité du produit

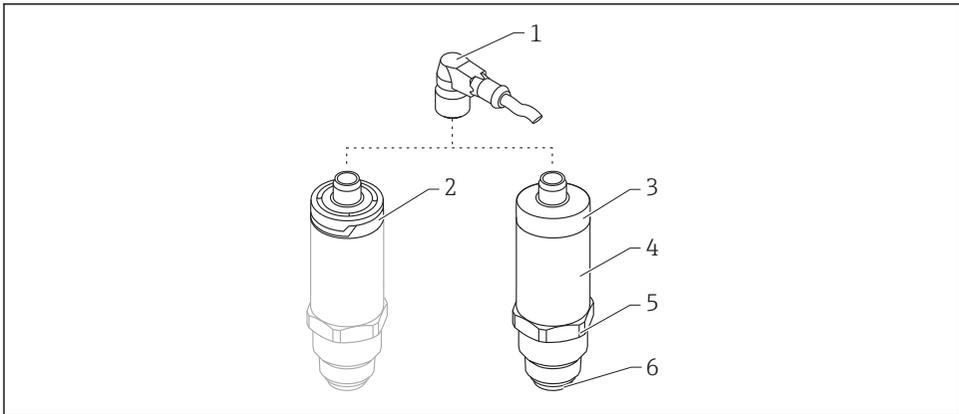
Le présent appareil a été construit et testé d'après l'état actuel de la technique et les bonnes pratiques d'ingénierie, et a quitté nos locaux en parfait état.

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 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 du produit



A0036957

#### 1 Construction du produit

- 1 Connecteur M12
- 2 Partie supérieure du boîtier en plastique IP65/67
- 3 Partie supérieure du boîtier en métal IP66/68/69
- 4 Boîtier
- 5 Raccord process
- 6 Capteur

## 4 Réception des marchandises et identification des produits

### 4.1 Réception des marchandises

Vérifier les points suivants lors de la réception des marchandises :

- Les références de commande sur le bordereau de livraison et sur l'étiquette autocollante du produit sont-elles identiques ?
- La marchandise est-elle intacte ?
- Les indications de la plaque signalétique correspondent-elles aux informations de commande figurant sur le bordereau de livraison ?
- Le cas échéant (voir plaque signalétique) : Les Conseils de sécurité (XA) sont-ils disponibles ?



Si l'une de ces conditions n'est pas remplie, contacter le fabricant.

### 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 étendue (Extended order code) avec énumération des caractéristiques de l'appareil sur le bordereau de livraison
- ▶ Entrer le numéro de série figurant sur les plaques signalétiques dans *W@M Device Viewer* ([www.endress.com/deviceviewer](http://www.endress.com/deviceviewer))
  - ↳ Toutes les informations sur l'appareil de mesure et l'ensemble de la documentation technique associée sont indiqués.
- ▶ Entrer le numéro de série figurant que la plaque signalétique dans *l'Endress+Hauser Operations App* ou utiliser *l'Endress+Hauser Operations App* pour scanner le code matriciel 2-D (QR Code) figurant sur la plaque signalétique
  - ↳ Toutes les informations sur l'appareil de mesure et l'ensemble de la documentation technique associée sont indiqués.

### 4.3 Adresse du fabricant

Endress+Hauser SE+Co. KG  
Hauptstraße 1  
79689 Maulburg, Allemagne

Adresse du site de production : Voir plaque signalétique.

## 4.4 Plaque signalétique

Endress+Hauser 

1  
2

Order code: 3

Ser. no.: 4

Ext. ord. cd.: 6

5

U: 7  
I max. 8

9  
10  
MWP: 11

12  
13  
14

TAG:

15

16 17  
Date: Date:

18

A0036915

- 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
- 10 Gamme de température ambiante
- 11 Pression de process
- 12 Symboles du certificat, mode de communication (en option)
- 13 Indice de protection : p. ex. IP, NEMA
- 14 Données relatives au certificat et à l'agrément
- 15 Identification du point de mesure (en option)
- 16 Date de fabrication : année-mois
- 17 Code matriciel 2D (QR code)
- 18 Référence du manuel de mise en service

## 4.5 Stockage, transport

### 4.5.1 Conditions de stockage

- Température de stockage admissible :  $-40 \dots +85 \text{ °C}$  ( $-40 \dots +185 \text{ °F}$ )
- Utiliser l'emballage d'origine.

### 4.5.2 Transport de l'appareil vers le point de mesure

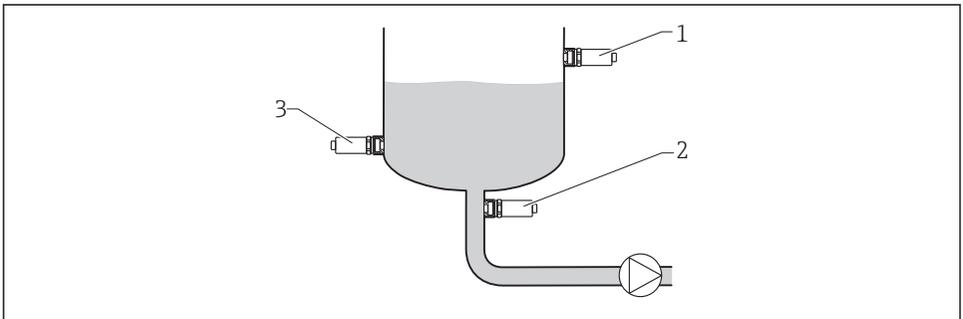
Transporter l'appareil au point de mesure dans son emballage d'origine.

## 5 Montage

### 5.1 Conditions de montage

#### 5.1.1 Emplacement de montage

Le montage est possible dans n'importe quelle position dans une cuve ou une conduite.

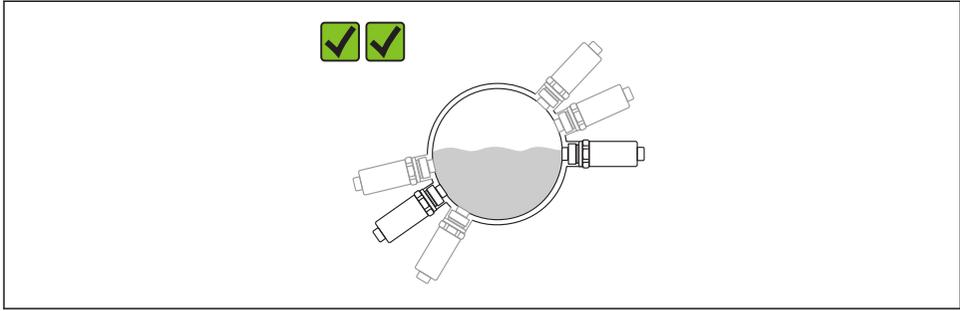


A0036961

#### 2 Exemples d'installation

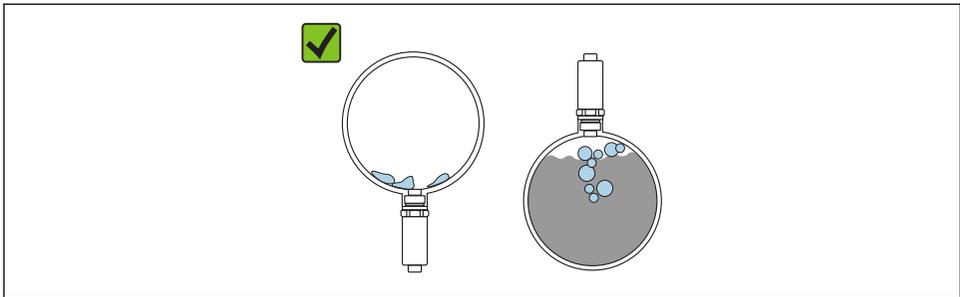
- 1 Sécurité antidébordement ou détection de niveau haut (sécurité maximum)
- 2 Protection contre la marche à vide des pompes (sécurité minimum)
- 3 Détection de niveau bas (sécurité minimum)

## 5.1.2 Montage sur une conduite



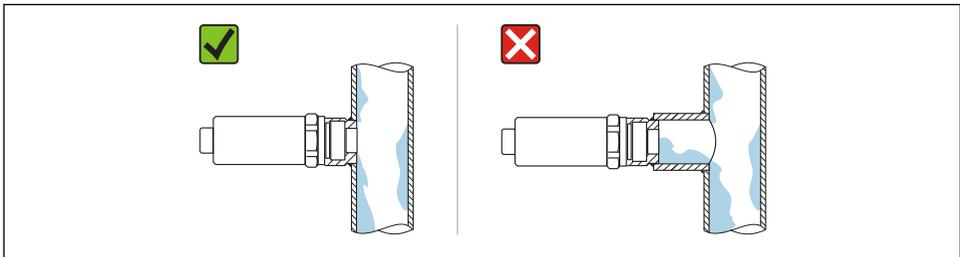
A0021052

3 Position de montage sur conduites horizontales



A0038773

4 La mesure peut être faussée si le capteur est partiellement recouvert ou si des bulles d'air apparaissent au niveau du capteur.



A0025915

5 Montage 100% affleurant

### 5.1.3 Instructions de montage spéciales

- Protéger le boîtier contre les chocs.
- Il faut éviter la pénétration d'humidité dans le boîtier lors du montage de l'appareil, du raccordement électrique et du fonctionnement.
- Dans la version IP69, ne retirer le capuchon de protection du connecteur M12 qu'immédiatement avant l'établissement de la connexion électrique.

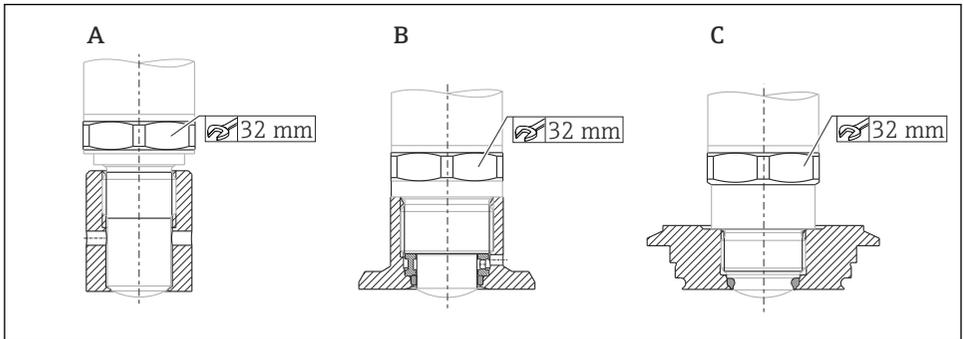
## 5.2 Montage de l'appareil

### 5.2.1 Outils nécessaires

Clé à fourche ou, pour les points de mesure difficiles d'accès, clé à tube 6 pans 32 mm <sup>1)</sup>

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

### 5.2.2 Montage



A0021389

A Filetage G ½"

B Filetage G ¾"/G 1"

C Filetage M24 × 1,5

## 5.3 Contrôle du montage

- L'appareil est-il endommagé (contrôle visuel) ?
- L'appareil est-il conforme aux spécifications du point de mesure ?
  - Température de process
  - Pression de process
  - Gamme de température ambiante
  - Gamme de mesure
- Le numéro d'identification et le marquage du point de mesure sont-ils corrects (contrôle visuel) ?

1) Peut être commandée comme accessoire optionnel

- L'appareil est-il suffisamment protégé contre les intempéries et le rayonnement solaire direct ?
- L'appareil est-il suffisamment protégé contre les chocs ?
- Toutes les vis de montage et vis de sécurité sont-elles bien serrées ?
- L'appareil est-il correctement fixé ?

## 6 Raccordement électrique

### 6.1 Conditions de raccordement

L'appareil de mesure a deux modes de fonctionnement :

- Détection maximum (MAX) : p. ex. sécurité antidébordement  
Circuit électrique fermé tant que le capteur n'est pas recouvert par le liquide ou la valeur mesurée se trouve dans la fenêtre de process.
- Détection minimum (MIN) : p. ex. pour protéger les pompes contre la marche à vide.  
Circuit électrique fermé tant que le capteur n'est pas recouvert par le liquide ou la valeur mesurée se trouve en dehors de la fenêtre de process.

Choisir le mode de fonctionnement "MAX" / "MIN" garantit que l'appareil commute de façon sécurisée, même en cas d'alarme, p. ex. si le câble d'alimentation est déconnecté. 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).



- IO-Link : Communication sur la broche 4 ; mode de commutation sur la broche 2.
- Mode SIO : s'il n'y a pas de communication, l'appareil passe en mode SIO = mode IO standard.

Les fonctions configurées en usine pour les modes MAX et MIN peuvent être modifiées via IO-Link :

Hystérésis HNO/HNC

### 6.2 Tension d'alimentation

#### Mode SIO

10 ... 30 VDC

#### Mode IO-Link

18 ... 30 VDC

La communication IO-Link est garantie uniquement si la tension d'alimentation est d'au moins 18 V.

### 6.3 Raccordement de l'appareil

**⚠ AVERTISSEMENT**

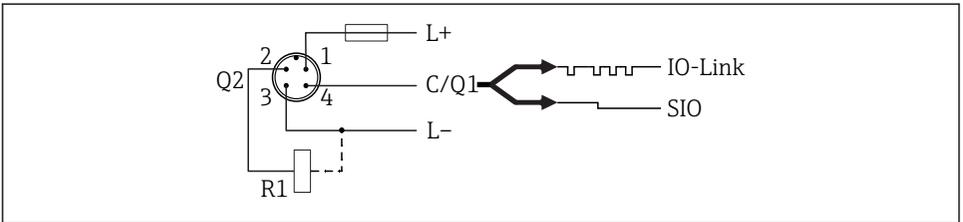
**Risque de blessure en cas d'activation incontrôlée des processus !**

- ▶ Mettre l'appareil hors tension avant d'effectuer le raccordement.
- ▶ S'assurer que les processus en aval ne démarrent pas involontairement.

**⚠ AVERTISSEMENT**

**La sécurité électrique est compromise en cas de mauvais raccordement !**

- ▶ Il faut prévoir un disjoncteur adapté pour l'appareil conformément à la norme IEC/EN61010.
- ▶ 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).
- ▶ Des circuits de protection contre les inversions de polarité sont intégrés.



A0037916

Broc he 1 Tension d'alimentation +

Broc he 2 2ème sortie tout ou rien

Broc he 3 Tension d'alimentation -

Broc he 4 Communication IO-Link ou 1ère sortie tout ou rien (mode SIO)

#### 6.3.1 Mode SIO (sans communication IO-Link)

Sécurité minimum		
Occupation des bornes	Sortie MIN	LED jaune (ye) 1
	+ 4	
	+ 4	
	+ 4	

Sécurité maximum			
Occupation des bornes	Sortie MAX	LED jaune (ye) 2	

### Contrôle du fonctionnement

Si les deux sorties sont connectées, les sorties MIN et MAX prennent des états opposés (XOR) en fonctionnement sans défaut. En cas de panne ou de rupture de câble, les deux sorties retombent. Cela signifie que la surveillance du fonctionnement est possible en plus de la surveillance du niveau. Le comportement des sorties tout ou rien peut être configuré via IO-Link.

Raccordement pour la surveillance du fonctionnement à l'aide de l'opération XOR					
Occupation des bornes	Sortie MAX	LED jaune (ye) 2	Sortie MIN	LED jaune (ye) 1	LED rouge (rd)

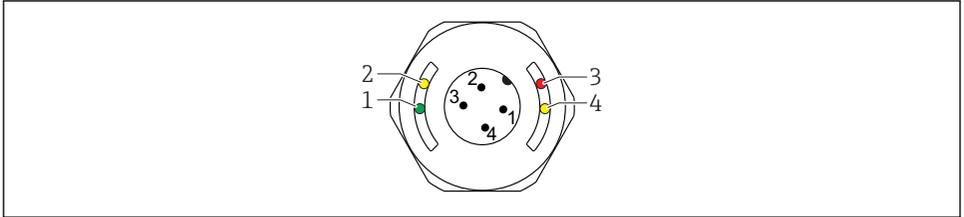
### 6.4 Contrôle du raccordement

- L'appareil et le câble sont-ils intacts (contrôle visuel) ?
- La tension d'alimentation correspond-elle aux indications sur la plaque signalétique ?
- Si la tension d'alimentation est présente, la LED verte est-elle allumée ?
- Avec la communication IO-Link : la LED verte clignote-t-elle ?

## 7 Options de configuration

### 7.1 Configuration sur site

#### 7.1.1 Affichage opérationnel (LED)



A0038425

#### 6 LED dans le couvercle de boîtier

- 1 État/communication
- 2 État de commutation/sortie tout ou rien 2
- 3 Avertissement/Maintenance requise
- 4 État de commutation/sortie tout ou rien 1



Il n'y a pas de LED témoins externes sur le couvercle de boîtier métallique (IP69). Un câble de raccordement avec connecteur M12 et LED peut être commandé comme accessoire si nécessaire. Voir "Accessoires".

### 7.2 Commande via l'aimant test

Un aimant est fourni en standard avec le capteur.

Un test de fonctionnement des sorties tout ou rien peut être effectué directement sur l'appareil au moyen d'un aimant de test.

### 7.3 Commande via le menu de configuration IO-Link

#### 7.3.1 Information IO-Link

IO-Link est une connexion point-à-point pour la communication entre l'appareil et un maître IO-Link. Cela nécessite un module compatible IO-Link (maître IO-Link) pour fonctionner. L'interface de communication IO-Link permet un accès direct aux données de process et de diagnostic. Il offre également la possibilité de configurer l'appareil en cours de fonctionnement.

Couche physique, l'appareil prend en charge les caractéristiques suivantes :

- IO-Link specification : version 1.1
- IO-Link Smart Sensor Profile 2nd Edition
- Mode SIO : oui
- Vitesse : COM2 ; 38,4 kBaud
- Durée de cycle minimum : TBD
- Largeur des données de process : 16 bit

- Sauvegarde des données IO-Link : oui
- Configuration des blocs : oui
- L'appareil est opérationnel : l'appareil est opérationnel 4 s après mise sous tension

### 7.3.2 Téléchargement IO-Link

<http://www.fr.endress.com/download>

- Sélectionner "Logiciel" comme type de média.
- Sélectionner "Drivers d'appareil" comme type de logiciel.  
Sélectionner IO-Link (IODD).
- Dans le champ "Recherche texte", entrer le nom de l'appareil.

## 8 Intégration système

Voir manuel de mise en service.

## 9 Mise en service

### 9.1 Contrôle du fonctionnement

Avant la mise en service, s'assurer que les contrôles du montage et du fonctionnement ont été réalisés.

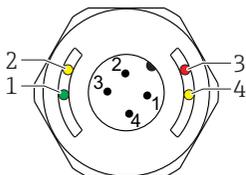
Voir :

- Checklist "Contrôle du montage"
- Checklist "Contrôle du raccordement"

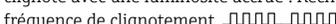
## 9.2 Mise en service via l'afficheur local

### 9.2.1 Témoins lumineux (LED)

Position des LED sur la partie supérieure du boîtier



A0038425

Position	Couleur de la LED	Description de la fonction
1	vert (gn)	État/communication <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ allumée : mode SIO</li> <li>▪ clignote : Communication active, fréquence de clignotement </li> <li>▪ clignote avec une luminosité accrue : Recherche appareil (identification de l'appareil), fréquence de clignotement </li> </ul>
2	jaune (ye)2	État de commutation/sortie tout ou rien 2 allumée : lorsque le capteur est recouvert de produit
3	rouge (rd)	Avertissement/Maintenance requise clignote : erreur pouvant être corrigée, p. ex. étalonnage invalide Défaut/défaut appareil allumée : voir Diagnostic et suppression des défauts
4	jaune (ye)1	État de commutation/sortie tout ou rien 1 allumée : lorsque le capteur est recouvert de produit



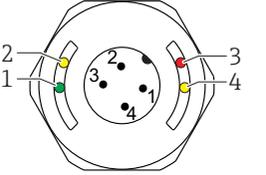
Il n'y a pas de LED témoins externes sur le couvercle de boîtier métallique (IP69). Un câble de raccordement avec connecteur M12 et LED peut être commandé comme accessoire si nécessaire. Voir "Accessoires".

### 9.2.2 Fonction des LED

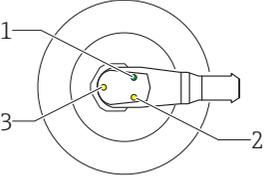


N'importe quelle configuration des sorties tout ou rien est possible. Le tableau suivant montre le comportement des LED en mode SIO :

*LED sur le couvercle du boîtier avec connecteur M12, IO-Link*

Modes de fonctionnement	MAX		MIN		Avertissement	Défaut
	découvert	recouvert	découvert	recouvert		
 <p>A0038425</p>						
1 : vert (gn)						
2 : jaune (ye) 2					/	
3 : rouge (rd)						
4 : jaune (ye) 1					/	

*LED sur le connecteur M12 (signale l'état des sorties tout ou rien)*

Modes de fonctionnement	MAX		MIN	
	découvert	recouvert	découvert	recouvert
				
1 : vert (gn)				
2 : jaune (ye) 2				
3 : jaune (ye) 1				

**9.3 Mise en service avec menu de configuration**

Si une configuration existante est modifiée, la mesure continue ! Les nouvelles entrées ou les entrées modifiées ne seront acceptées qu'une fois le réglage effectué.

Les modifications de paramètres ne sont acceptées qu'après le téléchargement des paramètres.

Dans le cas de l'utilisation de la configuration des blocs, les modifications de paramètres ne sont acceptées qu'après le téléchargement des paramètres.

### **⚠ AVERTISSEMENT**

**Risque de blessure et dommage matériel dû à une activation incontrôlée des process !**

- ▶ S'assurer que les processus en aval ne démarrent pas involontairement.

### **Communication IO-Link**

- Mise en service avec réglages par défaut : L'appareil est configuré pour une utilisation avec des produits aqueux. L'appareil peut être mis en service directement lorsqu'il est utilisé avec des produits aqueux.

Réglage par défaut : la sortie 1 et la sortie 2 sont configurées pour l'opération XOR.

- Mise en service avec les réglages spécifiques au client : L'appareil peut être configuré différemment des réglages par défaut via IO-Link. Sélectionner User dans le paramètre **Active switchpoints**.



- Chaque changement doit être confirmé avec Enter pour s'assurer que la valeur est acceptée.
- Les mauvaises commutations sont supprimées en ajustant les réglages dans la temporisation de commutation / temporisation de switchback (paramètres Switching delay time / Switchback delay time).

## 10 Test de fonctionnement des sorties tout ou rien

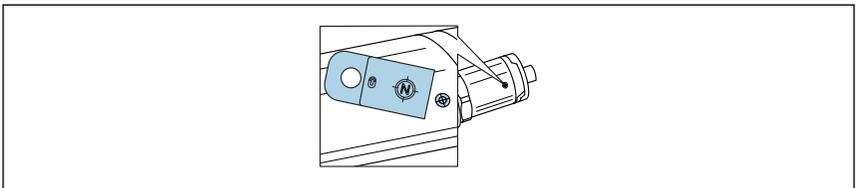
### **⚠ AVERTISSEMENT**

**Risque de blessure !**

- ▶ S'assurer qu'aucun processus incontrôlé n'a été activé dans l'installation.

Réaliser le test de fonctionnement pendant que l'appareil est en service.

1. Maintenir l'aimant de test contre le repère pendant environ 2 secondes



A0036907

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

État inversé ; indiqué par la LED jaune

**2.** Retirer l'aimant

↳ L'état d'origine est adopté une nouvelle fois

**3.** L'aimant de test est maintenu contre le repère pendant plus de 30 secondes

↳ LED rouge clignotante : l'état d'origine est adopté une nouvelle fois

## 11 Diagnostic et suppression des défauts

### 11.1 Suppression des défauts

En cas de défaut de l'électronique/du capteur, l'appareil passe en mode défaut et affiche l'événement diagnostic F270. L'état des données de process n'est plus valide. La/les sortie(s) tout ou rien est/sont ouverte(s).

#### Erreurs générales

Erreur	Cause possible	Solution
L'appareil ne répond pas	La tension d'alimentation ne correspond pas aux indications sur la plaque signalétique.	Appliquer la tension correcte.
	La polarité de la tension d'alimentation est erronée.	Inverser la polarité de la tension d'alimentation.
	Les câbles de raccordement ne sont pas en contact avec les bornes.	Vérifier le contact électrique entre les câbles et corriger.
Pas de communication	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Câble de communication pas raccordé.</li> <li>▪ Câble de communication mal fixé à l'appareil.</li> <li>▪ Câble de communication mal fixé au maître IO-Link.</li> </ul>	Vérifier le câblage et les câbles.
Pas de transmission des données de process	Il y a une erreur dans l'appareil.	Corriger les erreurs affichées comme événement diagnostic.

### 11.2 Information de diagnostic par LED

#### LED 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>▪ Supprimer le court-circuit.</li> <li>▪ Réduire le courant de charge maximum à moins de 200 mA si une sortie tout ou rien est active.</li> <li>▪ Courant de charge maximum = 105 mA par sortie si les deux sorties tout ou rien sont actives.</li> </ul>

Dysfonctionnement	Cause possible	Action corrective
	Température ambiante en dehors des spécifications	Utiliser l'appareil dans la gamme de mesure spécifiée.
	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.

## 11.3 Événements de diagnostic

### 11.3.1 Message de diagnostic

Les défauts détectés par le système d'autosurveillance de l'appareil sont affichés sous forme de message de diagnostic via IO-Link.

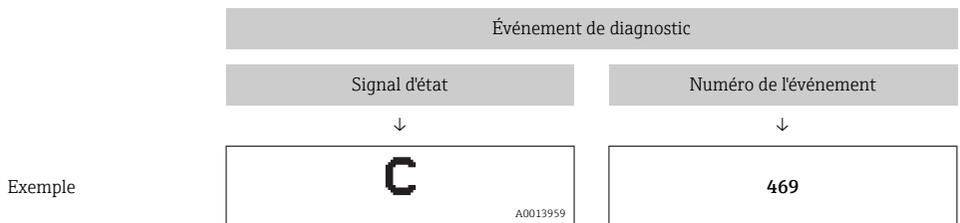
#### Signaux d'état

L'aperçu des événements de diagnostic affiche la liste des messages pouvant survenir. Le paramètre Actual Diagnostic (STA) indique le message ayant la priorité la plus haute. L'appareil délivre quatre informations d'état selon NE107 :

<b>F</b> A0013956	"Défaut" Un défaut de l'appareil s'est produit. La valeur mesurée n'est plus valable.
<b>M</b> A0013957	"Maintenance nécessaire" La maintenance de l'appareil est nécessaire. La valeur mesurée reste valable.
<b>C</b> A0013959	"Test de fonction" L'appareil se trouve en mode service (p. ex. pendant une simulation).
<b>S</b> A0013958	"Hors spécifications" L'appareil fonctionne : <ul style="list-style-type: none"> <li>En dehors de ses spécifications techniques (p. ex. pendant le démarrage ou le nettoyage)</li> <li>En dehors du paramétrage effectué par l'utilisateur (p. ex. niveau en dehors de l'étendue paramétrée)</li> </ul>

#### Événement de diagnostic et texte d'événement

Le défaut peut être identifié à l'aide de l'événement de diagnostic.



Si il y a plusieurs événements de diagnostic simultanément, seul le message de diagnostic avec la plus haute priorité est affiché.

 Le dernier message de diagnostic est affiché - voir Last Diagnostic (LST) dans le sous-menu **Diagnostic**.

### 11.3.2 Aperçu des événements de diagnostic

Signal d'état / Événement de diagnostic	Comportement diagnostic	IO-Link Qualificateur événement	Code événement	Texte d'événement	Cause	Mesure corrective
F270	Défaut	IO-Link Error	0x5000	Defect in electronics/ sensor	Électronique/ capteur défectueux	Remplacer l'appareil
S804	Avertissement	IO-Link Warning	0x1801	Load current > 200 mA	Courant de charge > 200 mA	Augmenter la résistance de charge à la sortie tout ou rien
				Overload at switch output 2	Surcharge à la sortie tout ou rien 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Vérifier le câblage de sortie</li> <li>▪ Remplacer l'appareil</li> </ul>
C485	Avertissement	IO-Link Warning	0x8C01 <sup>1)</sup>	Simulation active	Lorsque la simulation d'une sortie tout ou rien ou d'une sortie courant est active, l'appareil affiche un avertissement.	Désactiver la simulation
C182	Message	IO-Link Message	0x1807 <sup>1)</sup>	Invalid calibration	Le point de commutation et le point de switchback sont trop proches l'un de l'autre ou intervertis.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Vérifier le recouvrement de la sonde</li> <li>▪ Effectuer à nouveau la configuration</li> </ul>
C103	Message	IO-Link Message	0x1813	Sensor check failed	Le contrôle du capteur a échoué	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Répéter le nettoyage</li> <li>▪ Nouvel étalonnage recommandé et vérifier le comportement de commutation</li> <li>▪ Remplacer l'appareil</li> </ul>
-	Message	IO-Link Message	0x1814	Sensor check passed	Contrôle du capteur	-

Signal d'état / Événement de diagnostic	Comportement diagnostic	IO-Link Qualificateur événement	Code événement	Texte d'événement	Cause	Mesure corrective
-	Information	IO-Link Information	0x1815	Timeout Reedcontact	Dépassement du temps imparti contact Reed	Retirer l'aimant
S825	Avertissement	IO-Link Warning	0x1812	Ambient temperature outside of specification	Température ambiante en dehors des spécifications	Utiliser l'appareil dans la gamme de température spécifiée

1) EventCode selon standard IO-Link 1.1

## 11.4 Comportement de l'appareil en cas de défaut

L'appareil affiche les avertissements et les défauts via IO-Link. Tous les avertissements et défauts de l'appareil sont donnés uniquement à titre indicatif et n'ont aucune fonction de sécurité. Les erreurs diagnostiquées par l'appareil sont affichées via IO-Link conformément à NE107. En fonction du message de diagnostic, l'appareil se comporte comme un avertissement ou une condition de défaut. Une distinction doit être faite entre les types de défaut suivants :

- Avertissement :

- L'appareil continue à mesurer si ce type d'erreur se produit. Le signal de sortie n'est pas affecté (exception : la simulation est active).
- La sortie tout ou rien reste dans l'état défini par les points de commutation.

- Défaut :

- L'appareil **ne continue pas** à mesurer si ce type d'erreur se produit. Le signal de sortie passe en état de défaut (sorties tout ou rien sans courant).
- L'état de défaut est affiché via IO-Link.
- La sortie tout ou rien passe à l'état "ouvert".

## 11.5 Retour aux valeurs par défaut (reset)

---

### Reset to factory settings (RES)

---

#### Navigation

Parameter → System → Reset to factory settings (RES)

## Description

### AVERTISSEMENT

**La confirmation de "Standard Command" avec "Reset to factory settings" entraîne une réinitialisation immédiate aux réglages par défaut de la configuration à la commande.**

Si les réglages par défaut ont été modifiés, les processus en aval peuvent être affectés par un reset (le comportement de la sortie tout ou rien et de la sortie courant peut changer).

- ▶ S'assurer que les processus en aval ne démarrent pas involontairement.

Le reset n'est pas soumis à un verrouillage supplémentaire, par exemple sous la forme d'un verrouillage de l'appareil. Le reset dépend également de l'état de l'appareil.

Les paramètres spécifiques au client effectués en usine sont maintenus même après un reset.

Les paramètres suivants ne sont **pas** réinitialisés lorsqu'un reset est effectué :

- Minimum  $\mu$ C-temperature
- Maximum  $\mu$ C-temperature
- Last Diagnostic (LST)
- Operating hours

## Remarque

La dernière erreur n'est pas réinitialisée lors d'un reset.



71434578

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

---