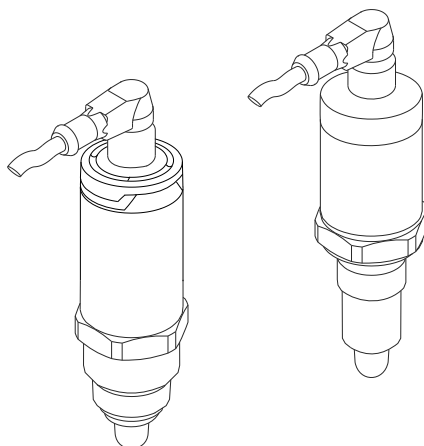


Instructions condensées

Liquipoint FTW23

IO-Link

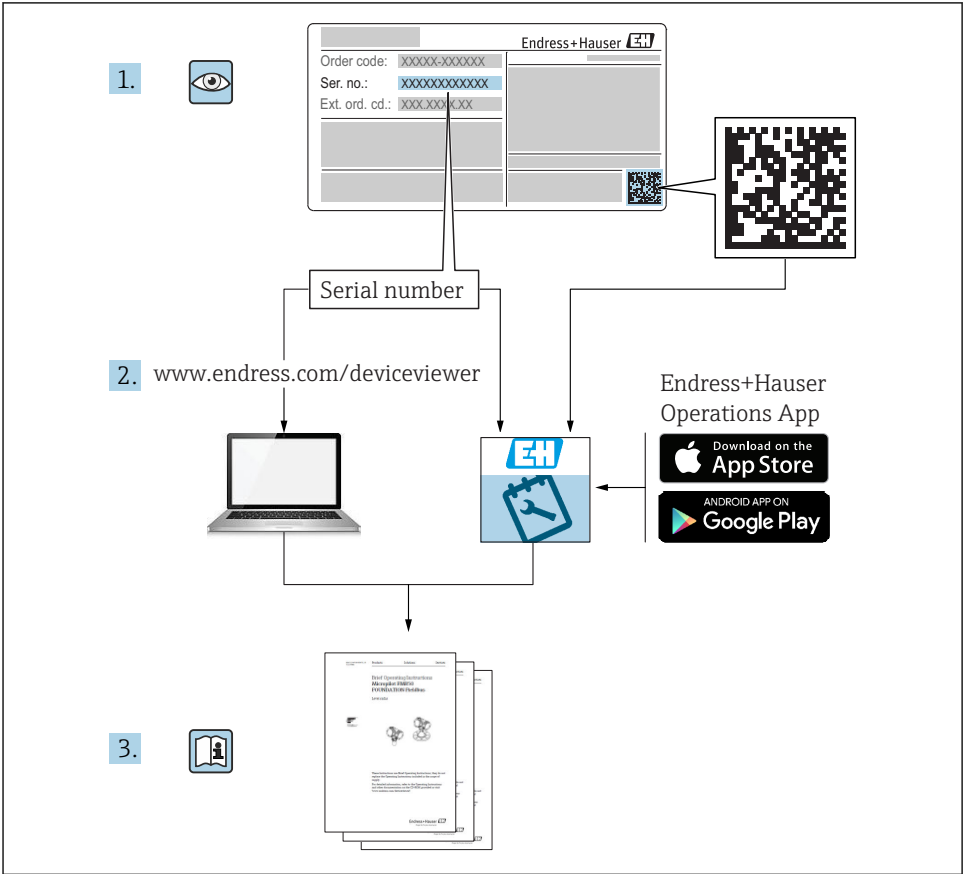
Détection de niveau capacitive



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
- Smart phone/tablette : *Endress+Hauser Operations App*



A0023555

Sommaire

1	Informations relatives au document	3
1.1	Fonction du document	3
1.2	Symboles	4
1.3	Documentation	5
1.4	Marques déposées	5
2	Consignes de sécurité fondamentales	6
2.1	Exigences imposées au personnel	6
2.2	Utilisation conforme	6
2.3	Sécurité de fonctionnement	6
2.4	Sécurité du produit	7
3	Description du produit	7
3.1	Construction de l'appareil	7
4	Réception des marchandises et identification du produit	8
4.1	Réception des marchandises	8
4.2	Identification du produit	8
4.3	Stockage et transport	9
5	Montage	10
5.1	Conditions de montage	10
5.2	Montage de l'appareil	11
5.3	Contrôle du montage	11
6	Raccordement électrique	12
6.1	Raccordement de l'appareil	12
6.2	Contrôle du raccordement	14
7	Options de configuration	14
7.1	Configuration	14
8	Intégration système	15
9	Mise en service	15
9.1	Contrôle du fonctionnement	15
9.2	Mise en service avec menu de configuration	16
9.3	Fonction d'hystérésis, détection de niveau	16
9.4	Fonction de fenêtre, détection du produit/distinction	17
9.5	Exemple d'application	18
9.6	Témoins lumineux (LED)	19
9.7	Fonction des LED	20
9.8	Test de fonctionnement de la sortie tout ou rien	21

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

1.2.1 Symboles d'avertissement

Symbole	Signification
	DANGER ! Cette remarque attire l'attention sur une situation dangereuse qui, lorsqu'elle n'est pas évitée, entraîne la mort ou des blessures corporelles graves.
	AVERTISSEMENT ! Cette remarque attire l'attention sur une situation dangereuse qui, lorsqu'elle n'est pas évitée, peut entraîner la mort ou des blessures corporelles graves.
	ATTENTION ! Cette remarque attire l'attention sur une situation dangereuse qui, lorsqu'elle n'est pas évitée, peut entraîner des blessures corporelles de gravité légère ou moyenne.
	AVIS ! Cette remarque contient des informations relatives à des procédures et éléments complémentaires, qui n'entraînent pas de blessures corporelles.

1.2.2 Symboles électriques

Symbole	Signification
	Prise de terre 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.
	Raccordement du fil de terre 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
	À privilégier Procédures, processus ou actions à privilégier.
	Autorisé Procédures, processus ou actions autorisés.
	Interdit Procédures, processus ou actions interdits.
	Conseil Signale des informations complémentaires.
	Renvoi à la page
	Série d'étapes

Symbole	Signification
	Résultat d'une étape
	Contrôle visuel

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 → Télécharger

Documentation	But et contenu du document
Information technique TI01202F/00/FR	Ce document contient toutes les caractéristiques techniques relatives à l'appareil et donne un aperçu des accessoires qui peuvent être commandés.
Manuel de mise en service BA01792F/00	Le manuel de mise en service contient toutes les informations nécessaires dans les 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.
Documentation complémentaire TI00426F/14/FR SD01622Z/00/YY BA00361F/00/A6	 Manchons à souder, adaptateurs de process et brides (aperçu) Manchons à souder G 1", G ¾" (instructions de montage) Manchons à souder M24x1 5 (instructions de montage)

1.4 Marques déposées

 **IO-Link**

est une marque déposée par le groupe IO-Link.

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 :

- 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 le début du travail, avoir lu et compris les instructions figurant dans les manuels et 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 :

- Etre 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, d'alcool ou d'huile ou pour les produits pulvérulents. 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.

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.

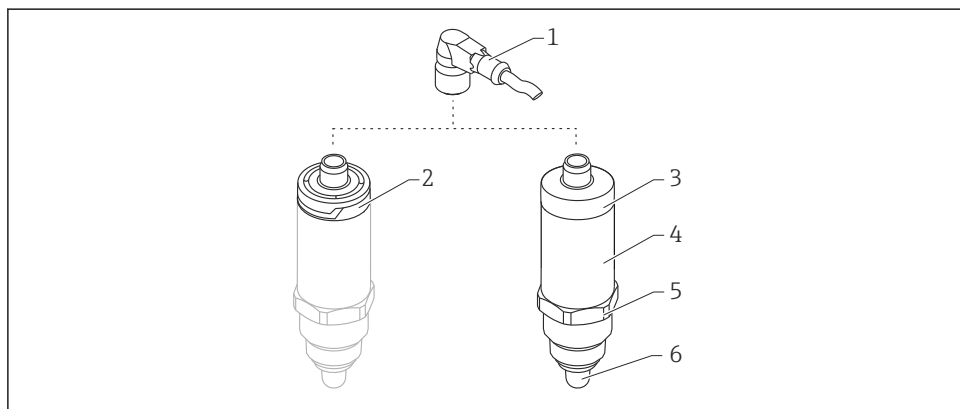
2.4 Sécurité du produit

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 ; peut être ajusté aux liquides à base d'alcool ou d'huile et aux produits pulvérulents ; à utiliser de préférence dans des conduites ou des cuves de stockage, mélange ou process avec ou sans agitateur.

3.1 Construction de l'appareil



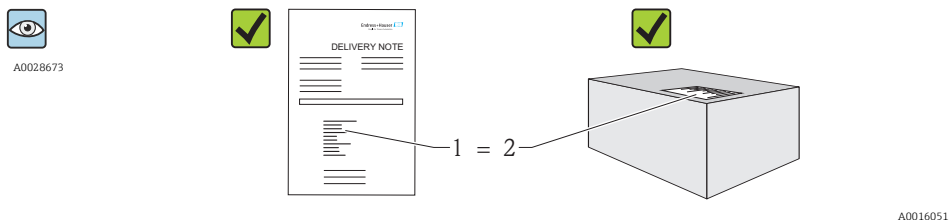
A0024689

 1 Construction du Liquipoint FTW23

- 1 Connecteur M12
- 2 Partie supérieure du boîtier en plastique IP65/67
- 3 Partie supérieure du boîtier en métal IP66/68/69
- 4 Boîtier
- 5 Raccord process (G ½", G ¾", G 1", M24x1.5)
- 6 Capteur

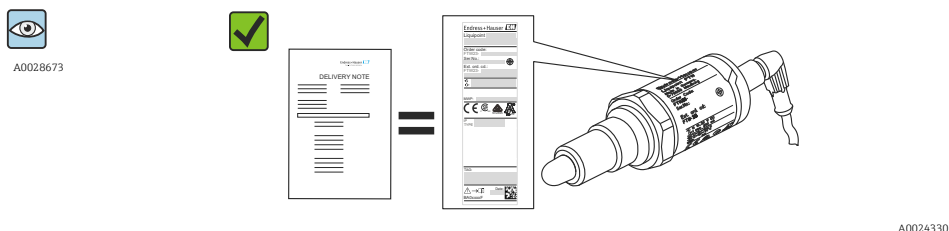
4 Réception des marchandises et identification du produit

4.1 Réception des marchandises



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 ?



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

i Si l'une de ces conditions n'est pas remplie, adressez-vous à 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 le numéro de série des plaques signalétiques dans *W@MDevice Viewer* (www.endress.com/deviceviewer) : Toutes les informations sur l'appareil sont affichées

Le numéro de série sur la plaque signalétique peut également être utilisé pour obtenir une vue d'ensemble de la documentation technique fournie avec l'appareil dans *W@MDevice Viewer* (www.endress.com/deviceviewer)

4.2.1 Adresse du fabricant

Endress+Hauser GmbH+Co. KG

Hauptstraße 1

79689 Maulburg, Allemagne

Adresse du site de production : Voir plaque signalétique.

4.2.2 Plaque signalétique

The diagram shows a vertical label with the following fields and symbols:

- 1: Endress+Hauser logo
- 2: Field for device name
- 3: Field for manufacturer address
- 4: Order code field
- 5: Serial number field
- 6: Extended order reference field
- 7: Power supply voltage field
- 8: Signal output field
- 9: Process and ambient temperature field
- 10: Process pressure field
- 11: Certificates and protection symbols (CE, N12895, 74-05)
- 12: IO-Link logo
- 13: Measurement point identification field
- 14: Date of manufacture field
- 15: Matrix code field
- 16: Reference to the manual field

Additional text on the label includes: "TAG:", "BAxxxxF", and "Date:".

 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

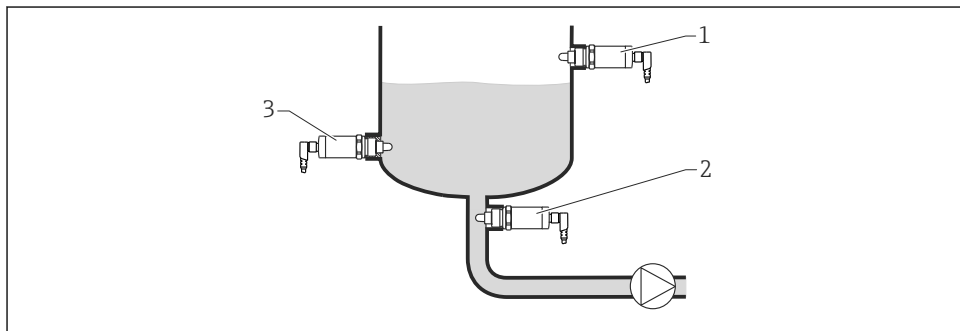
Transporter l'appareil au point de mesure dans son emballage d'origine.

5 Montage

5.1 Conditions de montage

- Le montage est possible dans n'importe quelle position dans une cuve ou une conduite.
- Pour les points de mesure difficiles d'accès, utiliser une clé à tube 6 pans.

La clé à tube 6 pans 32 AF peut être commandée en option.

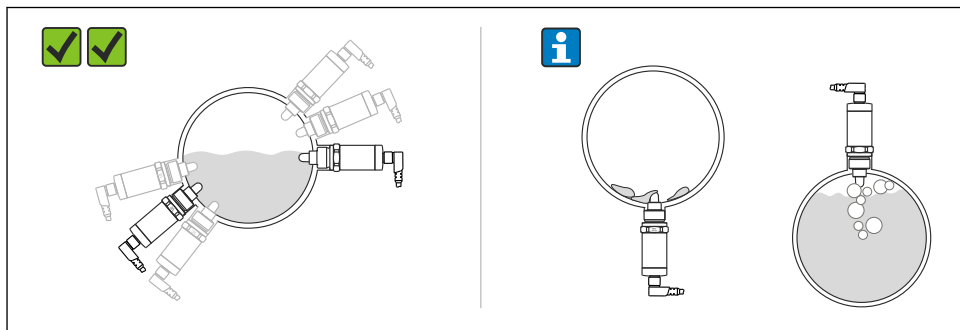


A0016844

2 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)

Montage sur conduites horizontales :



A0021052



Installation verticale :

Si le capteur n'est pas totalement recouvert par le produit ou s'il y a des bulles d'air sur le capteur, cela peut perturber la mesure.

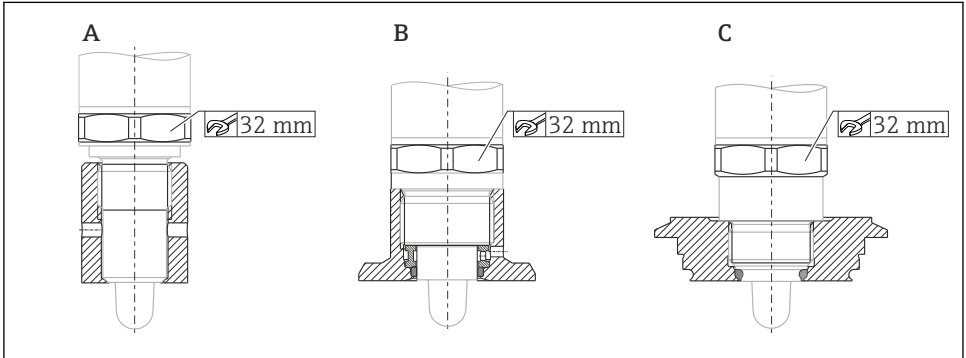
5.2 Montage de l'appareil

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 ... 30 Nm (11 ... 22 lbf ft)

5.2.2 Montage



A0024688

A Filetage G ½"

B Filetage G ¾"

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

☐	L'appareil est-il intact (contrôle visuel) ?
☐	L'appareil est-il suffisamment protégé contre l'humidité et le rayonnement direct du soleil ?
☐	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 ou la valeur mesurée se trouve dans la fenêtre de process.
- Détection minimum (MIN) : par 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.

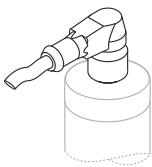
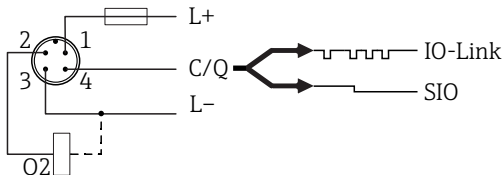
En sélectionnant le mode de fonctionnement MAX ou MIN, l'utilisateur s'assure que l'appareil commute de manière sûre même en cas de panne, par ex. en cas de rupture du câble d'alimentation. Le commutateur électronique s'ouvre lorsque le seuil est atteint, en cas de défaut ou en cas de panne de courant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

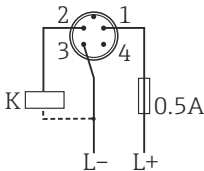
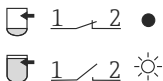
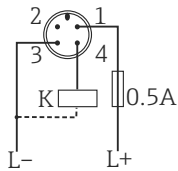
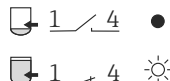
- 
- IO-Link : communication sur Q1 ; mode de commutation sur Q2.
 - Mode SIO : s'il n'y a pas de communication, l'appareil passe en mode SIO = mode IO standard.

Les fonctions réglées en usine pour les modes MAX et MIN peuvent être changées via IO-Link.

6.1 Raccordement de l'appareil

- Tension d'alimentation 10 ... 30 V DC vers une alimentation DC.
La communication IO-Link est garantie uniquement si la tension d'alimentation est d'au moins 18 V.
- 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).

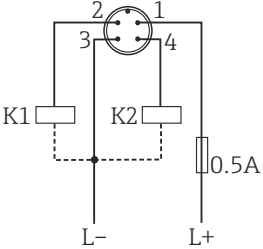
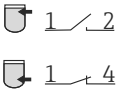
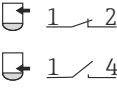
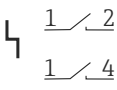
Raccordement électrique	IO-Link avec une sortie tout ou rien
Connecteur M12 	 1 Tension d'alimentation + 2 DC-PNP (Q2) 3 Tension d'alimentation - 4 C/Q (communication IO-Link ou mode SIO)

Raccordement électrique		Mode de fonctionnement (mode SIO avec réglage par défaut)	
Connecteur M12 	MAX	MIN	
	 	 	
	Symboles	Description	
☀	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 à condition qu'aucune autre option de surveillance n'ait été configurée via IO-Link.

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 ligne, les deux sorties retombent, voir tableau suivant :

Raccordement pour le surveillance du fonctionnement à l'aide de l'opération XOR			LED jaune (ye)	LED rouge (rd)
	Capteur couvert		☼	●
	Capteur découvert		●	●
	Défaut		●	☼
Symboles		Description		
☼		LED allumée		
●		LED éteinte		
⚡		Défaut ou avertissement		
K1 / K2		Charge externe		

6.2 Contrôle du raccordement

☐	L'appareil et les câbles sont-ils intacts (contrôle visuel) ?
☐	Les câbles utilisés satisfont-ils aux exigences ?
☐	Les câbles sont-ils exempts de toute traction ?
☐	Les presse-étoupe sont-ils correctement montés et serrés ?
☐	La tension d'alimentation correspond-elle aux indications sur la plaque signalétique ?
☐	Lorsque la tension d'alimentation est présente : La LED verte est-elle allumée ? Avec communication IO-Link : la LED verte clignote-t-elle ?

7 Options de configuration

7.1 Configuration

7.1.1 IO-Link

Informations sur IO-Link

IO-Link est une connexion point-à-point pour la communication entre l'appareil de mesure et un maître IO-Link. L'appareil de mesure dispose d'une interface de communication IO-Link de type 2 avec une deuxième fonction IO sur la broche 4. Cela nécessite un élément 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 de mesure en cours de fonctionnement.

Couche physique, l'appareil de mesure 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 du cycle min. : 6 msec.
- Largeur des données de process : 16 bit
- Sauvegarde des données IO-Link : oui
- Configuration des blocs : non

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.

<https://ioddfinder.io-link.com/>

Rechercher par

- Fabricant
- Numéro d'article
- Type de produit

7.1.2 Structure du menu de configuration

La structure de menu a été mise en oeuvre selon VDMA 24574-1 et complétée par des options spécifiques à Endress+Hauser.



Pour un aperçu du menu de configuration, voir le manuel de mise en service.

8 Intégration système

Voir manuel de mise en service.

9 Mise en service

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.

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.

9.1 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 :

- Checklist "Contrôle du montage" →  11
- Checklist "Contrôle du raccordement" →  14

9.2 Mise en service avec menu de configuration

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. L'option Standard est sélectionnée dans le paramètre **Active switchpoints**.

- Mise en service avec réglages spécifiques au client, par ex. produits non conducteurs (huiles, alcools) ou produits pulvérulents : l'appareil peut être configuré différemment du réglage 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 commutations incorrectes sont supprimées en ajustant les réglages dans la temporisation de commutation/switchback (paramètres Switch point value/ Switchback point value).

9.3 Fonction d'hystérésis, détection de niveau

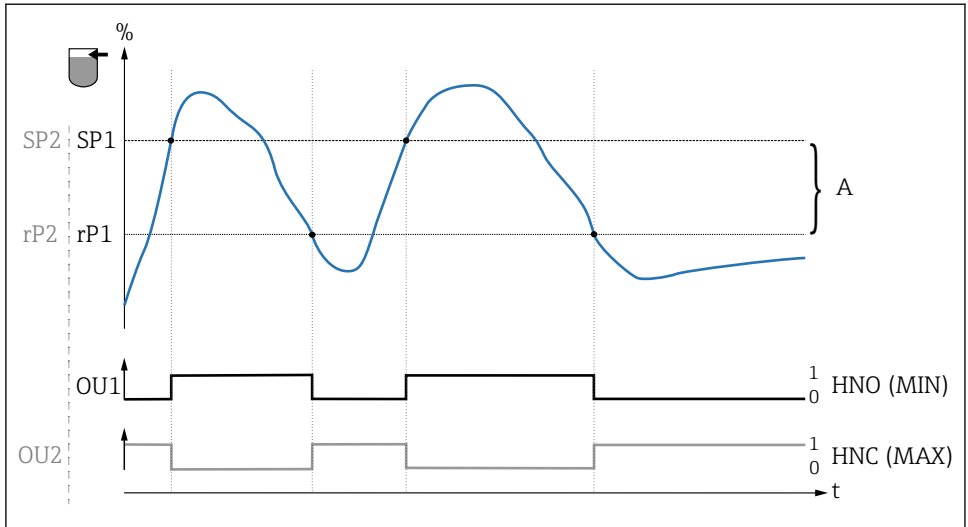
9.3.1 Étalonnage humide

1. Naviguer jusqu'au menu Application
 - ↳ Réglage : **Active switchpoints** = User
2. Immerger l'appareil dans le produit à détecter.
3. Accepter la valeur mesurée indiquée pour la sortie tout ou rien en question.
 - ↳ Réglage : **Calibrate coverage, Output 1/2 (OU1/2)**
Les limites de commutation générées automatiquement peuvent être ajustées en conséquence.

9.3.2 Étalonnage sec

Cet étalonnage convient si les valeurs du produit sont connues.

1. Naviguer jusqu'au menu Application
 - ↳ Réglage : **Active switchpoints** = User
2. Configurer le comportement de la sortie tout ou rien.
 - ↳ Réglage : **Output 1/2 (OU1/2) = Hysteresis normally open (MIN) (HNO)** ou **Hysteresis normally closed (MAX) (HNC)**
3. Entrer les valeurs mesurées du point de commutation et du point de switchback. La valeur réglée pour le point de commutation "SP1"/"SP2" doit être supérieure au point de switchback "rP1"/"rP2".
 - ↳ Réglage : **Switch point value (Coverage), Output 1/2 (SP1/2 ou FH1/2)** et **Switchback point value (Coverage), Output 1/2 (rP1/2 ou FL1/2)**



A0034529

3 Étalonnage (par défaut)

0 Signal 0, sortie ouverte

1 Signal 1, sortie fermée

A Hystérésis (différence entre la valeur du point de commutation "SP1" et la valeur du point de switchback "rP1")

% Recouvrement du capteur

HNO Contact à fermeture (MIN)

HNC Contact à ouverture (MAX)

SP1 Point de commutation 1 / SP2 : Point de commutation 2

rP1 Point de switchback 1 / rP2 : Point de switchback 2

i Affectation recommandée des sorties tout ou rien :

- Mode MAX pour la sécurité antidébordement (HNC)
- Mode MIN pour la protection contre la marche à vide (HNO)

9.4 Fonction de fenêtre, détection du produit/distinction

Contrairement à l'hystérésis, les produits ne sont détectés que s'ils se trouvent dans la fenêtre définie. Selon le produit, une sortie tout ou rien peut être utilisée ici.

9.4.1 Étalonnage humide

1. Naviguer jusqu'au menu Application

↳ Réglage : **Active switchpoints = User**

2. Configurer le comportement de la sortie tout ou rien.

↳ Réglage : **Output 1/2 (OU1/2) = Window normally open (FNO) ou Window normally closed (FNC)**

3. Immerger l'appareil dans le produit à détecter.
 - ↳ Réglage : **Calibrate coverage, Output 1/2 (OU1/2)**
 Réglage : **Switch point value (Coverage), Output 1/2 (FH1/2) et Switchback point value (Coverage), Output 1/2 (FL1/2)**
 Les limites de commutation générées automatiquement peuvent être ajustées en conséquence.

9.4.2 Étalonnage sec

Cet étalonnage convient si les valeurs mesurées du produit sont connues.



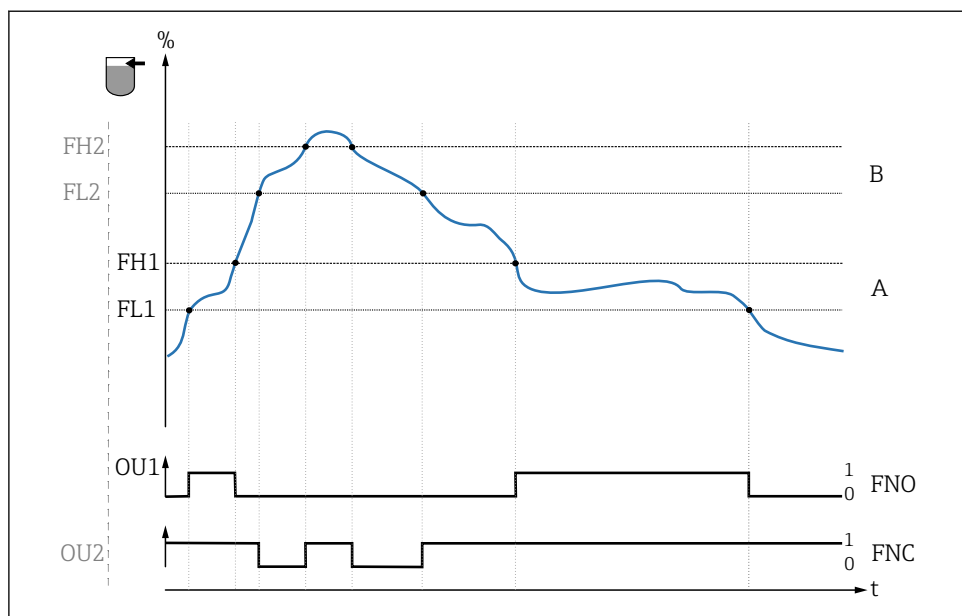
Pour une détection fiable du fluide, la fenêtre de process doit être suffisamment grande.

1. Naviguer jusqu'au menu Application
 - ↳ Réglage : **Active switchpoints = User**
2. Configurer le comportement de la sortie tout ou rien.
 - ↳ Réglage : **Output 1/2 (OU1/2) = Window normally open (FNO) ou Window normally closed (FNC)**
3. Définir la fenêtre autour de la valeur étalonnée pour le point de commutation/point de switchback de la sortie (pourcentage de recouvrement). La valeur réglée pour le point de commutation "FH1"/"FH2" doit être supérieure au point de switchback "FL1" /"FL2".
 - ↳ Réglage : **Switch point value (Coverage), Output 1/2 (SP1/2 ou FH1/2) et Switchback point value (Coverage), Output 1 (rP1/2 ou FL1/2)**

9.5 Exemple d'application

Distinction entre le lait et la solution de nettoyage (nettoyage NEP) à l'aide de l'exemple de l'étalonnage dynamique dans le process.

1. Naviguer jusqu'au menu Application
 - ↳ Réglage : **Active switchpoints = User**
2. Affecter la fonction de commutation aux sorties tout ou rien :
 - ↳ Sortie tout ou rien active si le produit est détecté → Réglage : **Output 1 (OU1) = Window normally open (FNO)**
 Sortie tout ou rien active si le produit est détecté → Réglage : **Output 2 (OU2) = Window normally closed (FNC)**
3. Produit 1 : Le capteur est recouvert de lait.
 - ↳ Réglage : **Calibrate coverage, Output 1 (OU1)**
4. Produit 2 : Le capteur est recouvert de solution de nettoyage NEP.
 - ↳ Réglage : **Calibrate coverage, Output 2 (OU2)**



A0034568

4 Détection du produit/Fenêtre de process

0 Signal 0, sortie ouverte

1 Signal 1, sortie fermée

% Recouvrement du capteur

A Produit 1, fenêtre de process 1

B Produit 2, fenêtre de process 2

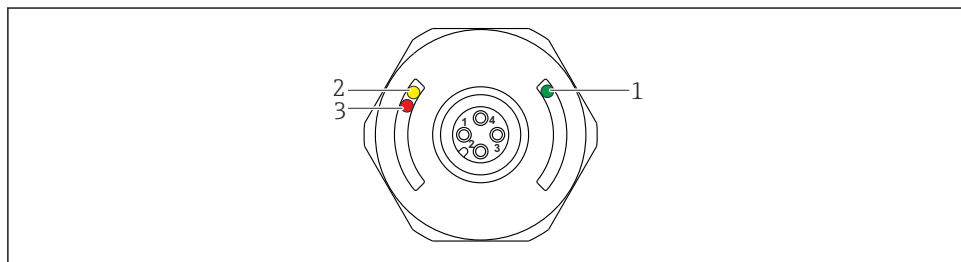
FNO Contact de fermeture

FNC Contact d'ouverture

FH1 / FH2 valeur supérieure fenêtre de process

FL1 / FL2 valeur inférieure fenêtre de process

9.6 Témoins lumineux (LED)



A0022024

5 Position des LED sur la partie supérieure du boîtier

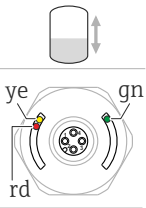
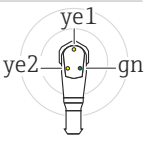
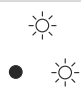
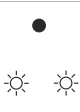
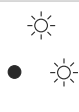
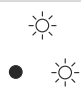
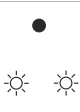
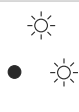
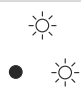
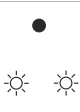
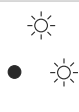
Position	LED	Description de la fonction
1	LED verte (gn)	L'appareil est prêt à fonctionner allumée : mode SIO clignote : communication active, fréquence de clignotement  clignote avec une luminosité accrue : recherche appareil (identification de l'appareil), fréquence de clignotement 
2	LED jaune (ye)	Indique l'état du capteur allumée : Le capteur est recouvert de liquide.
3	LED rouge (rd)	Avertissement/Maintenance requise clignote : erreur pouvant être corrigée, par ex. étalonnage invalide Défaut/défaut appareil allumée : erreur ne pouvant pas être corrigée, par ex. défaut électronique Diagnostic et suppression des défauts (voir manuel de mise en service)

 Sur le couvercle de boîtier en métal (IP69 ¹⁾), il n'y a pas de signal externe via les LED. Il est recommandé d'utiliser un câble de raccordement avec connecteur M12 et LED témoins intégrées. Celui-ci peut être commandé comme accessoire. Les fonctions des LED vertes et rouges telles qu'elles sont décrites ne peuvent pas être reproduites sur le connecteur M12 avec LED.

9.7 **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 :

1) L'indice de protection IP69K est défini conformément à DIN 40050 partie 9. Cette norme a été retirée le 1er novembre 2012 et remplacée par DIN EN 60529. Par conséquent, le nom de l'indice de protection IP a été changé en IP69.

Modes de fonctionnement	MAX		MIN		Avertissement	Erreur							
	découvert	couvert	découvert	couvert									
  <table><tr><td>  </td><td>  </td><td>  </td><td>  </td><td>  </td><td>  </td></tr><tr><td>  </td><td>  </td><td>  </td><td>  </td><td>  </td><td>  </td></tr></table>													1 : LED sur la partie supérieure du boîtier 2 : LED sur le connecteur M12 Couleurs des LED : gn = vert, ye = jaune, rd = rouge Symboles/Description ● n'est pas allumée ☀ est allumée ⚡ clignote ⚡ défaut/avertissement — pas de signal
													
													

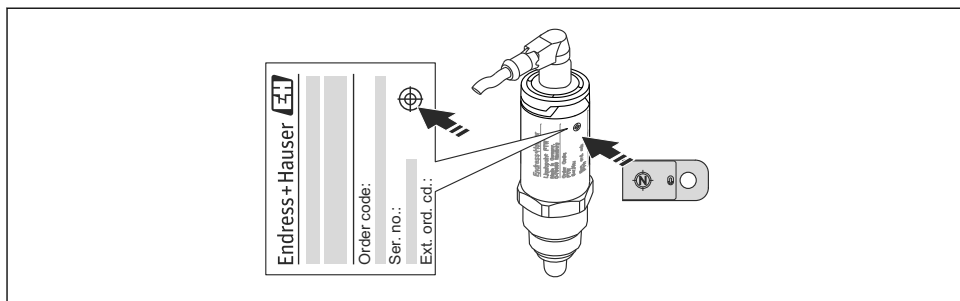
9.8 Test de fonctionnement de la sortie tout ou rien

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.

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



A0024417

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



71432457

www.addresses.endress.com
