

Détecteur de niveau pour liquides et fluides visqueux dans l'industrie agroalimentaire

## Liquipoint FTW33



€ 229,-  
11 à 35 pcs.

- Montage affleurant, les cuves et les conduites restent facilement nettoyables
- Pour tous fluides à base d'eau et d'huile, ajustement automatique au produit
- Fonction de commutation fiable grâce à la compensation active du colmatage, même en cas d'importante accumulation de résidus

### i Données clés :

- **Produits :**  
Produits à base d'eau et d'huile avec un  $CD \geq 2$
- **Installation :**  
Cuves et conduites
- **Température de process :**  
-20 à +100 °C  
(pendant 1 heure : +150 °C)
- **Pression de process :**  
-1 à +25 bar

**Domaines d'application** Le Liquipoint FTW33 est un détecteur de niveau pour liquides et fluides visqueux. Il est utilisé de préférence dans des cuves de stockage, cuves mélangeuses et conduites. Développé et construit pour l'industrie agroalimentaire, le Liquipoint FTW33 est conforme aux exigences internationales en matière d'hygiène. Il est particulièrement adapté aux applications nécessitant un montage affleurant.

Le Liquipoint FTW33 peut être utilisé en permanence à des températures de process allant jusqu'à 100 °C et pendant 60 minutes lors du processus de nettoyage et de stérilisation jusqu'à 150 °C. Le Liquipoint FTW33 peut détecter ou ignorer la présence de mousse, souvent présente dans les process agroalimentaires.

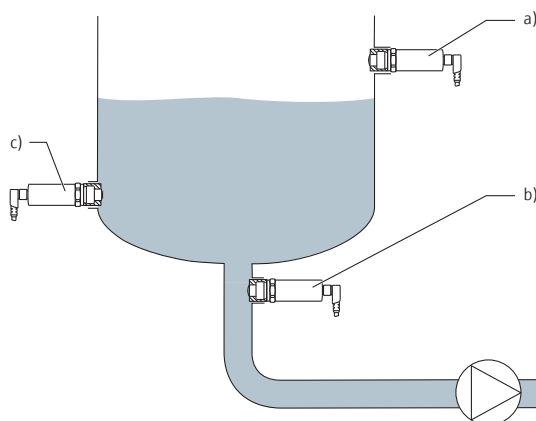
### Principe de fonctionnement

L'électrode en contact avec le process est soumise à une basse tension alternative, isolée galvaniquement. Lorsqu'un liquide ou un fluide visqueux entre en contact avec l'électrode, un courant mesurable circule et le Liquipoint FTW33 commute. La fonction de compensation active de colmatage garantit une commutation fiable du dispositif même en présence de résidus sur le capteur.

 IO-Link

 Informations détaillées :  
[www.e-direct.endress.com/ftw33](http://www.e-direct.endress.com/ftw33)

### Exemples d'applications



Le système de mesure se compose d'un détecteur de niveau Liquipoint FTW33, à raccorder par ex. à un automate programmable industriel (API).

- a) Sécurité anti-débordement ou détection de niveau haut (MAX)
- b) Protection contre la marche à vide des pompes (MIN)
- c) Détection de niveau bas (MIN)

## Caractéristiques techniques

Sortie	
Fonction	<ul style="list-style-type: none"> <li>– 3 fils DC-PNP</li> <li>– Signal de tension positif à la sortie tout ou rien de l'électronique</li> <li>– IO-Link : 2 sorties DC-PNP, librement configurables</li> </ul>
Charge connectable	200 mA (résistant aux courts-circuits)
Tension résiduelle	< 3 V
Courant résiduel	< 100 µA
Tension d'alimentation	<ul style="list-style-type: none"> <li>– 10 à 30 V DC</li> <li>– IO-Link : 18 à 30 V DC</li> </ul>
Consommation électrique	< 1 W (à charge max. : 200 mA)
Consommation de courant	< 15 mA
Spécification du câble	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Connecteur M12 : CEI 60947-5-2</li> <li>– Connecteur de vanne : section de câble ≤ 1,5 mm<sup>2</sup> (16 AWG) ; Ø 3,5...6,5 mm</li> <li>– Câble : section de câble 0,75 mm<sup>2</sup> (AWG 20)</li> </ul>
Longueur du câble de raccordement	<ul style="list-style-type: none"> <li>– max. 25 Ω/fil, capacité totale &lt; 100 nF</li> <li>– Communication IO-Link : &lt; 10 nF</li> </ul>

### Caractéristiques de performance

Conditions de référence	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Température ambiante : 20 °C ± 5 °C</li> <li>– Température du produit : 20 °C ± 5 °C</li> <li>– Pression du process : 1 bar</li> <li>– Produit : eau</li> <li>– Conductivité : env. 200 µS/cm</li> </ul>
Incertitude maximale	± 1 mm selon DIN 61298-2
Hystérésis	1 mm max.
Non-reproductibilité	± 0,5 mm selon DIN 61298-2
Retard de commutation	<ul style="list-style-type: none"> <li>– 0,5 s lorsque le capteur est recouvert (configurable via IO-Link 0,3 à 60 s)</li> <li>– 1,0 s lorsque le capteur est découvert (configurable via IO-Link 0,3 à 60 s)</li> </ul>
Temporisation à l'enclenchement	<ul style="list-style-type: none"> <li>– &lt; 1 s (pas d'état de commutation défini avant ce temps)</li> <li>– IO-Link : &lt; 2 s (pas d'état de commutation défini avant ce temps)</li> </ul>
Orientation	Toute position

### Environnement

Gamme de température ambiante	Au boîtier : -40 à +70 °C
Température de stockage	-40 à +85 °C
Classe climatique	DIN EN 60068-2-38/CEI 68-2-38 : test Z/AD
Protection	<ul style="list-style-type: none"> <li>– IP65 (connecteur de vanne)</li> <li>– IP65/67 boîtier NEMA type 4X (connecteur pour couvercle de boîtier plastique)</li> <li>– IP66/68/69 boîtier NEMA type 4X/6P (connecteur M12 pour couvercle de boîtier métallique)</li> <li>– IP66/68 boîtier NEMA type 4X/6P (câble)</li> </ul>
Nettoyage	Résistant aux produits de nettoyage typiques de l'extérieur, conforme avec test Ecolab.
Compatibilité électromagnétique	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Conforme aux exigences de la norme EN 61326 et de la Recommandation NAMUR CEM (NE 21).</li> <li>– Seules les exigences de l'IEC/EN 61131-9 sont remplies lorsque la communication IO-Link est utilisée.</li> </ul>
Protection contre les courts-circuits	Protection contre les surcharges/les courts-circuits à I > 250 mA ; le capteur n'est pas endommagé. Surveillance intelligente : test de surcharge à intervalles d'env. 1,5 s ; le fonctionnement normal reprend après rectification de la surcharge/du court-circuit

### Process

Gamme de température process	-20 à +100 °C, adaptateur de process M24 avec joint de process EPDM pendant 1 h : +130 °C
Gamme de pression process	-1 à +25 bar
Standard	Pour les produits à base d'eau ou d'alcool (DC ≥ 10)
Etendue	Pour les produits à base d'huile (CD > 2,4) ou les produits fortement colmatants
IO-Link	Ajustage jusqu'à CD > 2,4 via l'interface IO-Link pour les liquides à base d'eau, d'alcool et d'huile ou pour les produits pulvérulents

### Construction mécanique

Poids	Env. 300 g (10.58 oz)
Matériaux en contact avec le process	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Capteur : 316L (1.4404), PEEK</li> <li>– Le matériau PEEK satisfait aux exigences de l'UE 1935/2004, 10/2011 ainsi que 2023/2006 et FDA 21 CFR 177.2415</li> <li>– Raccord process : 316L (1.4404/1.4435)</li> </ul>
Matériaux pas en contact avec le process	Couvercles de boîtier : <ul style="list-style-type: none"> <li>– Métal M12 : 316L (1.4404)</li> <li>– Plastique M12 : PPSU ; bague : PBT/PC</li> <li>– Connecteur de vanne, plastique : PPSU</li> <li>– Câble plastique : PPSU</li> <li>Boîtier : 316L (1.4404)</li> </ul>
Surface	R <sub>a</sub> ≤ 0,76 µm (30 µin)

### Configuration

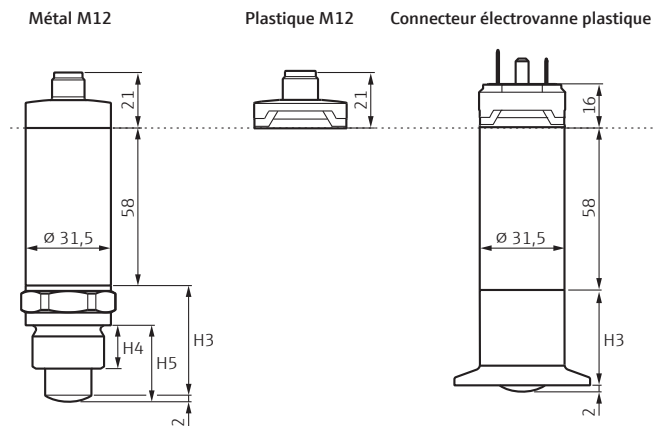
Options	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Configuration sur site</li> <li>– Via aimant de test</li> <li>– Via menu de configuration IO-Link</li> </ul>
---------	---

### Agréments

Agrément	CSA C/US Usage général
Compatibilité sanitaire	3-A EHEDG

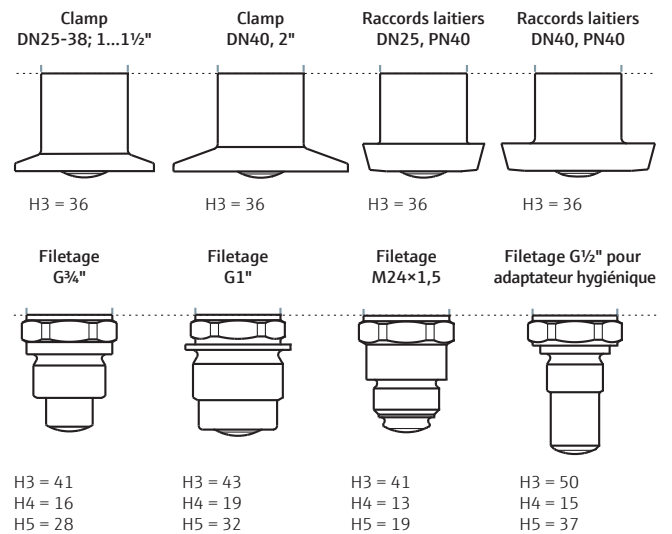
## Dimensions (en mm)

### Boîtier, raccordement électrique



Installation selon instructions de mise en service

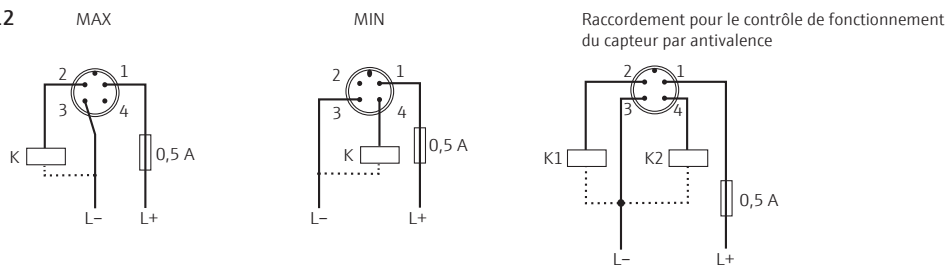
### Raccords process



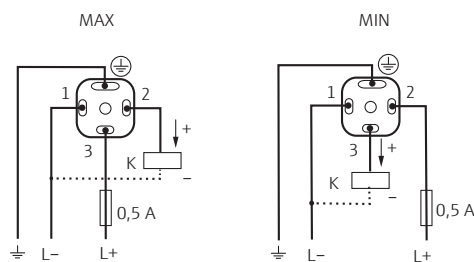
Installation selon instructions de mise en service

## Raccordement électrique

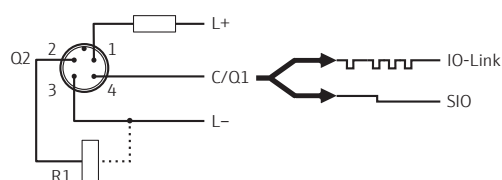
### Connecteur M12



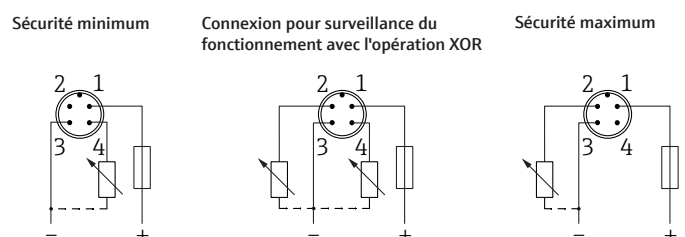
### Connecteur électrovanne



### IO-Link avec une sortie tout ou rien



### Affectation des bornes



## Tableau des prix

## Alimentation ; Sortie

Code	Version
4	10 à 30 V DC ; 3 fils DC-PNP
7	IO-Link; DC-PNP ; 4 fils

Liquipoint FTW33		Réf. article	Prix/pièce en €		
Raccordement électrique	Raccord process	*	1 à 3	4 à 10	11 à 35
Connecteur M12, IP65/67, boîtier NEMA 4X	Filetage ISO228 G1	FTW33-AA <input type="checkbox"/> MWSJ	291,-	262,-	239,-
	Filetage ISO228 G½	FTW33-AA <input type="checkbox"/> MWVJ	287,-	258,-	235,-
	Filetage ISO228 G¾	FTW33-AA <input type="checkbox"/> MWSJ	279,-	251,-	229,-
	DIN11851 DN25 PN40	FTW33-AA <input type="checkbox"/> M1AJ	328,-	295,-	269,-
	DIN11851 DN40 PN40	FTW33-AA <input type="checkbox"/> M1CJ	328,-	295,-	269,-
	Tri-Clamp ISO2852 DN25-38 (1...1½")	FTW33-AA <input type="checkbox"/> M3CJ	328,-	295,-	269,-
	Tri-Clamp ISO2852 DN40-51 (2")	FTW33-AA <input type="checkbox"/> M3EJ	328,-	295,-	269,-
Connecteur M12, IP66/68/69, boîtier NEMA 4X/6P	Filetage ISO228 G1	FTW33-AA <input type="checkbox"/> NWSJ	315,-	283,-	258,-
	Filetage ISO228 G½	FTW33-AA <input type="checkbox"/> NWWJ	310,-	279,-	254,-
	Filetage ISO228 G¾	FTW33-AA <input type="checkbox"/> NWSJ	303,-	273,-	248,-
	DIN11851 DN25 PN40	FTW33-AA <input type="checkbox"/> N1AJ	351,-	316,-	288,-
	DIN11851 DN40 PN40	FTW33-AA <input type="checkbox"/> N1CJ	351,-	316,-	288,-
	Tri-Clamp ISO2852 DN25-38 (1...1½")	FTW33-AA <input type="checkbox"/> N3CJ	351,-	316,-	288,-
	Tri-Clamp ISO2852 DN40-51 (2")	FTW33-AA <input type="checkbox"/> N3EJ	351,-	316,-	288,-

\* Veuillez ajouter le code de la tension d'alimentation souhaitée

Accessoires	Réf. article	Prix/pièce en €	
Adaptateur à souder G¾ d=50, 316L	71258355		26,52
Adaptateur à souder G¾ d=29, 316L	71258357		26,75
Adaptateur à souder G1, joint torique, 316L	52001051		38,86
Adaptateur à souder G1, d=53, 316L	71258358		38,87
Câble de 5 m avec embase connecteur M12 coudé avec LED	52018763		20,81
Câble de 5 m avec embase connecteur M12 coudé	52010285		7,25
Embase connecteur M12 droit, sans câble	52006263		15,55
Aimant de test	71267011		7,25

Les prix s'entendent pour la Belgique jusqu'au 30/06/2020, en euros par unité, net hors taxe sur la valeur ajoutée (TVA), emballage et expédition. Endress+Hauser se réserve le droit de modifier les prix à tout moment. Les conditions de vente et de livraison d'Endress+Hauser sont applicables. Les prix actuels et les délais de livraison peuvent être vérifiés avant de passer commande sur [www.e-direct.endress.com](http://www.e-direct.endress.com).



Informations détaillées:

[www.e-direct.endress.com/ftw33](http://www.e-direct.endress.com/ftw33)

Davantage de produits  
pour compléter votre  
point de mesure ...



Détecteur de niveau  
Liquiphant FTL33



Détecteur de niveau  
Liquipoint FTW23



Capteur de pression  
Cerabar PMP23