

Détecteur de niveau à lames vibrantes pour tous liquides alimentaires

Liquiphant FTL33



162,- €
11 à 35 pces

IO-Link

Informations détaillées :
www.e-direct.endress.com/ftl33

- Certificats 3-A et EHEDG
- Boîtier robuste en acier inoxydable, en option : connecteur M12x1 IP69
- Test de fonctionnement de la boucle de commutation à l'aide d'un simple aimant

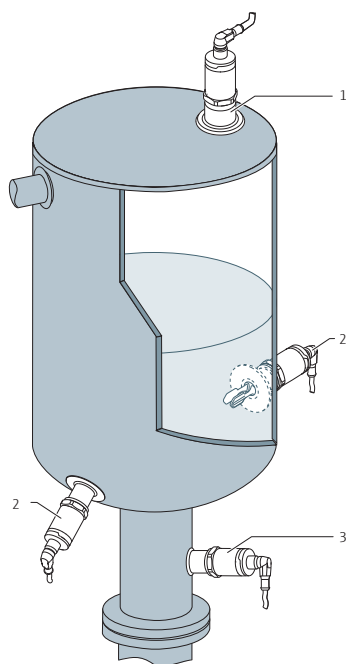
Données clés :

- **Produit :**
Liquides de toute nature
- **Installation :**
Cuves ou conduites (à partir de DN50)
- **Densité du fluide :**
>0,7 g/cm³ (opt. >0,5 g/cm³)
- **Température de process :**
-40...+100 °C/+150 °C
- **Viscosité :**
Jusqu'à 10 000 mm²/s (cSt)
- **Pression de process :**
40 bar maximum

Domaines d'application Liquiphant FTL33 est le détecteur de niveau universel pour liquides. Il peut être installé dans tous types de cuves, même en présence d'agitation et sur les conduites. Il est particulièrement adapté lorsque les contraintes en termes d'hygiène sont élevées. Grâce à la technologie de détection à lames vibrantes, la commutation est toujours fiable, quelles que soient les caractéristiques du produit : conductivité, diélectrique, présence de turbulences, de bulles d'air, de dépôt, ...

Principe de fonctionnement Comme un diapason, la fourche du FTL33 est mise en vibration à sa fréquence de résonance. Lorsque la fourche est immergée ou retirée d'un liquide, sa fréquence de résonance change, en raison du changement de densité du milieu environnant. L'électronique intégrée va détecter ce changement de fréquence et générer un signal de commutation sur la sortie DC-PNP, AC/DC ou IO-Link.

Exemples d'applications



Le détecteur de niveau peut-être installé dans une cuve en tant que protection anti-débordement (1), pour la détection de niveau bas (2) ou sur des conduites, pour prévenir la marche à vide des pompes (3).

Caractéristiques techniques

Version DC-PNP

Tension d'alimentation	10...30 V DC, 3 fils
Puissance de coupure	200 mA
Consommation de courant	< 15 mA
Connexion	M12, connecteur électrovanne, câble

Version AC/DC

Tension d'alimentation	20 à 253 V CA/CC, 2 conducteurs
Puissance de coupure	250 mA
Consommation de courant	< 3,8 mA (pouvoir de coupure < 1 mA pour 100 ms)
Connexion	Connecteur électrovanne, câble

Version IO-Link

Alimentation	18 à 30 V DC, 4 fils
Pouvoir de coupure	105 mA (2 × PNP), 200 mA (1 × PNP)
Consommation électr.	> 15 mA
Racc. électrique	Connecteur M12

Grandeurs de sortie

Temps de commutation	<ul style="list-style-type: none"> - Env. 0,5 s en cas de recouvrement - Env. 1 s en cas de mise à l'air libre - IO-Link de 0,3 à 60 s
Hystérésis	max. 3 mm
Raccords process	Filetage ISO 228 G $\frac{3}{4}$ " Filetage ISO 228 G $\frac{3}{4}$ " et G1" pour montage affleurant dans raccord à souder ; Filetage ASME MNPT $\frac{1}{2}$ " ; $\frac{3}{4}$ " ; 1" ; Filetage M24×1,5 pour implantation affleurante dans raccord à souder ou adaptateur de processus ; DIN11851 DN25 PN40 (tube laitier) ; DIN11851 DN32 PN40 (tube laitier) ; DIN11851 DN40 PN40 (tube laitier) ; Tri-Clamp ISO2852 DN25-38 (1...1 $\frac{1}{2}$ ") ; Tri-Clamp ISO2852 DN40-51 (2") ; Montage affleurant dans raccord à souder RD52, fourche orientable

Conditions d'utilisation

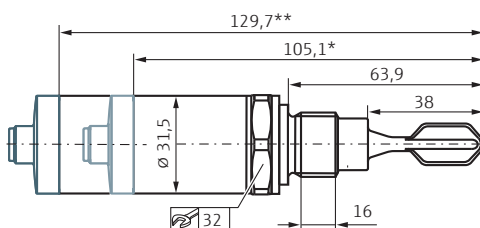
Position de montage	Quelconque
Point de commutation	Montage vertical : 13 mm Montage horizontal : 10,5 mm (Eau +25 °C, 1 bar)
Rugosité de surface	Surfaces métalliques en contact avec le process : R _a ≤ 1,5 µm, EHEDG R _a ≤ 0,76 µm, EHEDG, 3-A
Température ambiante	-40...+70 °C
Température du produit	-40...+100 °C (en option à +150 °C)
Pression de service	-1...+40 bar
Température de stockage	-40...+85 °C
Classe climatique	DIN EN 60068-2-38/IEC 68-2-38 : Test Z/AD
Densité du produit	> 0,7 g/cm ³ (disponible en option : > 0,5 g/cm ³)
Viscosité du produit	1 à 10 000 mPa·s, viscosité dynamique
Type de protection	Boîtier IP65/67 NEMA 4X (connecteur M12) ; Boîtier IP66/68/69 NEMA Type 4X/6P (connecteur M12 pour boîtier métallique) ; Boîtier IP65 NEMA 4X (connecteur électrovanne) ; Boîtier IP66/68 NEMA 4X/6P (câble)
CEM	Compatibilité électromagnétique conformément aux exigences de EN 61326 et des recommandations NAMUR (NE21). Plus de détails : se reporter à la déclaration de conformité CE.

Agréments

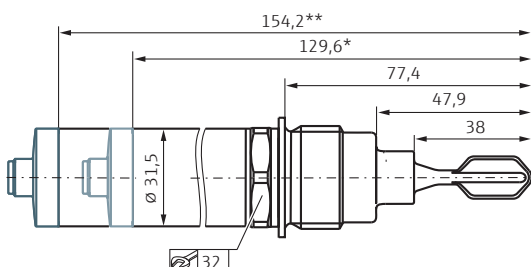
WHG	Protection anti-débordement : Z-65.11-531 Détection de fuite : Z-65.40-532 Pas disponible pour IO-Link
3-A, EHEDG	Selon configuration
Marquage EAC	
Marquage RCM-Tick	

Dimensions (en mm)

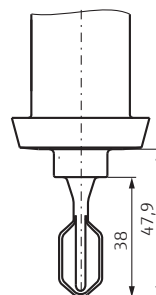
Filetage ISO 228 G $\frac{3}{4}$ " pour montage affleurant avec raccord à souder



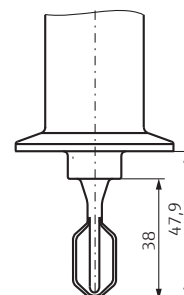
Filetage ISO 228 G1" pour montage affleurant avec raccord à souder



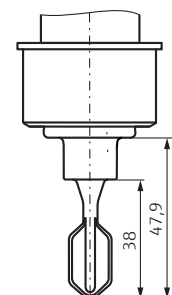
DIN11851 DN25 ; DN32 ; DN40



Tri-Clamp ISO2852 DN25-38 ; DN40-51



Montage affleurant avec raccord à souder RD52



* Dimension pour température de process max. 100 °C

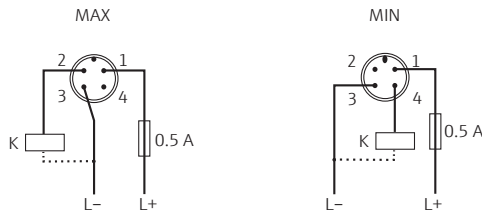
** Dimension pour température de process max. 150 °C

Installation selon instructions de mise en service

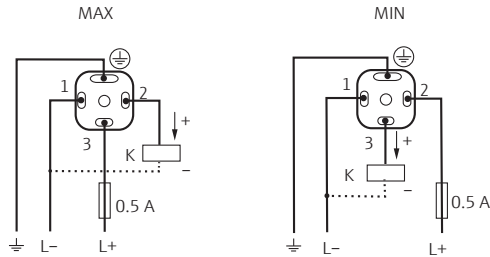
Raccordement électrique

Electronique 3 fils DC-PNP

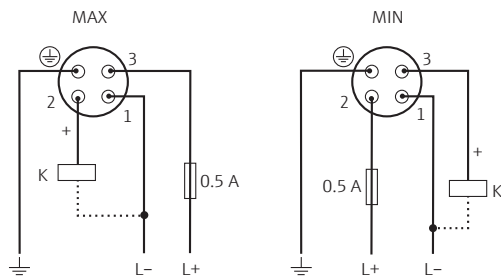
Connecteur M12



Connecteur électrovanne

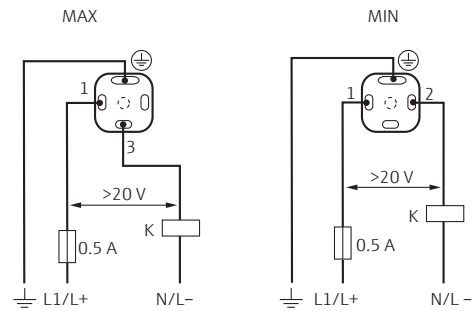


Câble

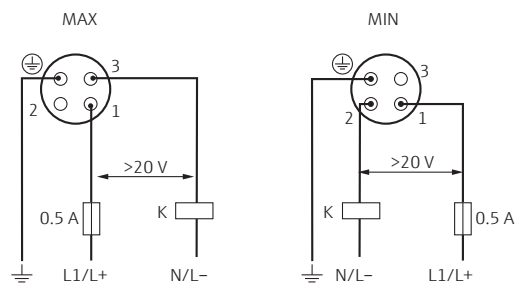


Electronique 2 fils AC/DC

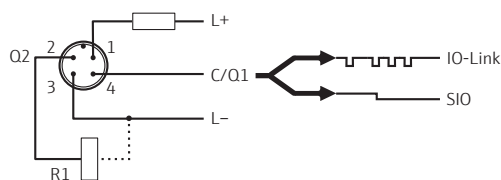
Connecteur électrovanne



Câble

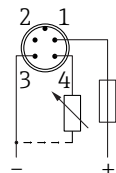


IO-Link avec une sortie tor

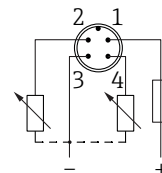


Affectation des bornes

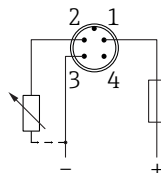
Sécurité minimum



Raccordement pour la surveillance du fonctionnement à l'aide de l'opération XOR



Sécurité maximum



- Broche 1 Tension d'alimentation +
- Broche 2 1ère sortie tor
- Broche 3 Tension d'alimentation -
- Broche 4 Communication IO-Link ou 2e sortie tor (mode SIO)

Tableau des prix

Electronique

Code	M12 : alimentation ; sortie
4	10 à 30 V DC ; PNP 3 fils
7	DC-PNP, IO-Link ; 4 fils
Connecteur électrovanne : alimentation ; sortie	
1	20 à 253 V AC/DC, 2 fils
4	DC-PNP, IO-Link ; 4 fils

Raccordement électrique

Code	Raccordement électrique
M	Connecteur M12 (IP65/67)
U	Electrovanne ISO 4400 M16 (IP65) NEMA Type 4X Encl.
V	Electrovanne ISO 4400 NPT½ (IP65) NEMA Type 4X Encl.

Raccords process hygiéniques

Code	Raccord process
1GJ	DIN 11851 DN 25 PN 40 sans écrou fou, 316L
1HJ	DIN 11851 DN 32 PN 40 sans écrou fou, 316L
1JJ	DIN 11851 DN 40 PN 40 sans écrou fou, 316L
3CJ	Tri-Clamp ISO 2852 DN 25-38 (1...1½"), 316L
3EJ	Tri-Clamp ISO 2852 DN 40-51 (2"), 316L
5ZJ	Affleurant, 316L, pour raccord à souder

Liquiphant FTL33

Raccord élect.	Rugosité de surface	Température	Raccord process*	Réf. article	Prix/pièce en €			
					1 à 3	4 à 10	11 à 35	
M12 ou électrovanne	R _a <1,5 µm	max. 100 °C	G¾ affleurant	FTL33-AA □ □ 2ABW5J	197,-	177,-	162,-	
			G1 affleurant	FTL33-AA □ □ 2ABWSJ	209,-	188,-	171,-	
			M24 affleurant	FTL33-AA □ □ 2ABX2J	204,-	184,-	167,-	
			Raccords hygiéniques	FTL33-AA □ □ 2AB □ □	245,-	221,-	201,-	
			G¾ affleurant	FTL33-AA □ □ 3ABW5J	213,-	191,-	174,-	
			G1 affleurant	FTL33-AA □ □ 3ABWSJ	224,-	202,-	184,-	
		M24 affleurant	FTL33-AA □ □ 3ABX2J	220,-	198,-	180,-		
		Raccords hygiéniques	FTL33-AA □ □ 3AB □ □	261,-	235,-	214,-		
		max. 150 °C	G¾ affleurant	FTL33-AA □ □ 2ACW5J	209,-	188,-	171,-	
			G1 affleurant	FTL33-AA □ □ 2ACWSJ	221,-	199,-	181,-	
			M24 affleurant	FTL33-AA □ □ 2ACX2J	216,-	194,-	177,-	
			Raccords hygiéniques	FTL33-AA □ □ 2AC □ □	257,-	231,-	211,-	
	G¾ affleurant		FTL33-AA □ □ 3ACW5J	224,-	202,-	184,-		
	G1 affleurant		FTL33-AA □ □ 3ACWSJ	236,-	213,-	194,-		
	R _a <0,76 µm	max. 100 °C	M24 affleurant	FTL33-AA □ □ 3ACX2J	232,-	208,-	190,-	
			Raccords hygiéniques	FTL33-AA □ □ 3AC □ □	273,-	245,-	224,-	
			max. 150 °C	G¾ affleurant	FTL33-AA □ □ 2ABW5J	221,-	199,-	181,-
				G1 affleurant	FTL33-AA □ □ 2ABWSJ	232,-	209,-	191,-
				M24 affleurant	FTL33-AA □ □ 2ABX2J	228,-	205,-	187,-
				Raccords hygiéniques	FTL33-AA □ □ 2AB □ □	269,-	242,-	221,-
		G¾ affleurant		FTL33-AA □ □ 3ABW5J	236,-	213,-	194,-	
		G1 affleurant		FTL33-AA □ □ 3ABWSJ	248,-	223,-	203,-	
		max. 100 °C	max. 150 °C	M24 affleurant	FTL33-AA □ □ 3ABX2J	243,-	219,-	200,-
				Raccords hygiéniques	FTL33-AA □ □ 3AB □ □	285,-	256,-	233,-
max. 100 °C				G¾ affleurant	FTL33-AA □ □ 2ACW5J	232,-	209,-	191,-
				G1 affleurant	FTL33-AA □ □ 2ACWSJ	244,-	220,-	200,-
	M24 affleurant			FTL33-AA □ □ 2ACX2J	239,-	216,-	196,-	
	Raccords hygiéniques			FTL33-AA □ □ 2AC □ □	281,-	253,-	230,-	
	max. 150 °C		G¾ affleurant	FTL33-AA □ □ 3ACW5J	248,-	223,-	203,-	
			G1 affleurant	FTL33-AA □ □ 3ACWSJ	260,-	234,-	213,-	
M24 affleurant			FTL33-AA □ □ 3ACX2J	255,-	230,-	209,-		
Raccords hygiéniques			FTL33-AA □ □ 3AC □ □	296,-	267,-	243,-		

Variantes avec tube prolongateur disponibles sur demande. * Le montage des versions affleurantes nécessitent l'utilisation d'un adaptateur à souder.

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 France 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.

Informations détaillées : www.e-direct.endress.com/ftl33

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

 Capteur de pression Cerabar PMP23

 Thermomètre compact Easytemp TMR35

 Interrupteur thermostatique Thermophant T TTR35