

TLS-24 – DETECTEUR DE NIVEAU HAUTE FREQUENCE

Le label Trafag Industrial Components étend la marque Trafag aux instruments fabriqués par des entreprises partenaires qualifiées. Trafag Industrial Components propose une gamme complète de capteurs de niveau haute fréquence conçus pour une utilisation industrielle dans la détection de seuil de fluides liquides et pâteux. Ils peuvent remplacer directement un capteur de niveau vibrant ou un capteur de niveau capacitif pour des applications plus exigeantes. Les fluides peuvent être conducteurs ou non conducteurs.

Le principe de fonctionnement de ces instruments est basé sur une variation haute fréquence, permettant une détection de niveau fiable, le colmatage ou la mousse sur l'électrode n'influence pas la détection.



Applications

- Eaux / eaux usées
- Hydraulique
- Chimie
- Agro-alimentaire
- Machine outil

Caractéristiques

- Détection fiable du niveau de fluides conducteurs ou non, visqueux, colmatant.
- Plus fiable que les détecteurs de niveau à lames vibrantes.
- Calage d'une fenêtre de détection liée à la conductivité du fluide.
- Montage direct sur les cuves, tanks, puisards, réservoirs.
- Réglages aisés à l'aide d'un stylet magnétique.
- Haute sensibilité, utilisation avec des fluides de conductivité $\epsilon_r \geq 1,5$

Spécifications standards

Alimentation	7...34V DC
Consommation	Max 5mA DC
Type de sortie	PNP (collecteur ouvert) avec une commutation max de 300mA
Indication	2 x LED (Orange, vert) avec connecteur polycarbonate M12 (version CP)
Protection	IP 68
Température ambiante	-40...+60°C
Température process	-40...+105°C et 150°C en processus CIP / SIP
Pression process	100bar (-40...+75°C) 50bar (-75...+105°C)
Raccord process	Filetage 1/2"G, 1/2"NPT
Poids	0,15 kg
Temps de réponse	500ms

Information pour la commande / code type

		TLS-24	X	XX	XXXX	X	XXXX
Version	Non ATEX		N				
Electrode¹	Revêtue PEEK			01			
	Revêtue PEEK, Version déportée ⁶			11			
Raccord process	Filetage 1/2"G				G1/2		
	Filetage 1/2"NPT				N1/2		
Sortie	PNP (Collecteur ouvert)					P	
Connection électrique	Connecteur M12 en polycarbonate (indicateur LED) et stylo magnétique						CP
	Connecteur M12 en inox et câble de programmation						CM

¹ Voir tableau "Version, Tab 1"

Exemple

Ex : **TLS-24-N-01-G1/2-P-CP**

- Capteur zone saine (non ATEX)
- Electrode revêtue PEEK
- Raccord 1/2"G
- Sortie PNP
- Connecteur M12 en polycarbonate avec indicateur LED et stylo magnétique

Version

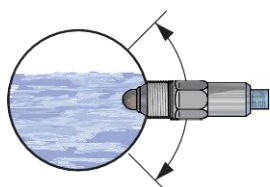
Type électrode-Tab. 1		
Electrode	Connection électrique	Type
01	CP	Electrode isolée PEEK, utilisation pour liquide, boue, pâte, huile. Connecteur plastique avec LED d'indication d'état, réglage avec un stylo magnétique.
11	CP	Electrode déportée, isolée PEEK, utilisation pour liquide, boue, pâte, huile. Connecteur plastique avec LED d'indication d'état, réglage avec un stylo magnétique.
01	CM	Electrode isolée PEEK, utilisation pour liquide, boue, pâte, huile. Connecteur inox sans LED d'indication d'état, réglage avec un câble.
11	CM	Electrode déportée, isolée PEEK, utilisation pour liquide, boue, pâte, huile. Connecteur inox sans LED d'indication d'état, réglage avec un câble.

Installation

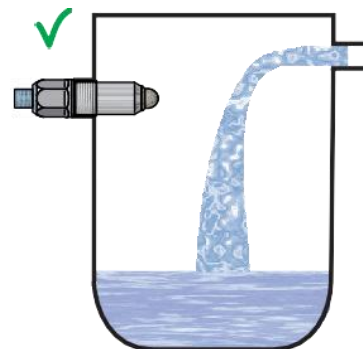
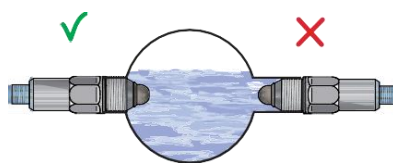
Le détecteur TLS24 peut être monté horizontalement, verticalement ou en position inclinée sur une tuyauterie, un tank, réservoir.

Visser le détecteur dans son manchon à souder.

Grace à sa conception, le TLS24 est adapté à la détection de niveau ou de présence de produits visqueux et conducteur ($\epsilon_r \geq 1,5$), Yaourts, mayonnaise, pâtes à tartiner, boue, savon, crème. Après réglage de la sensibilité au produit, le TLS24 réagit de manière fiable à la présence ou à l'absence de niveau, et ne réagit pas aux colmatage, dépôt sur l'électrode de produit visqueux.

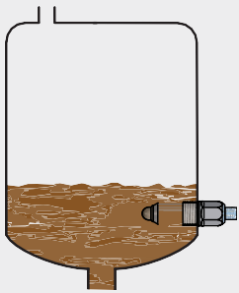
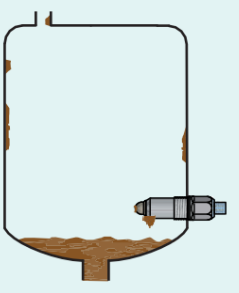
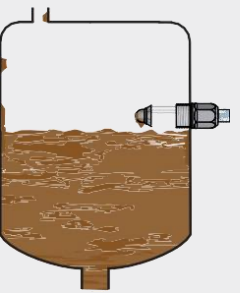
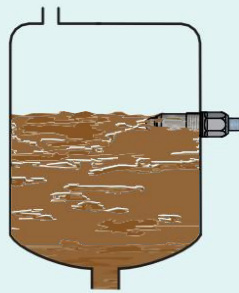


Orientation recommandée pour l'installation sur une canalisation



Orientation et installation recommandées sur une cuve, tank,...

Réglage

Capteur réglé soit en mode normalement fermé (mode O) ou normalement ouvert (Mode C)			
Niveau bas – mode O		Niveau haut – mode C	
			
Fermé	Ouvert	Fermé	Ouvert
			
Led allumée*	Led non allumée*	Led allumée*	Led non allumée*

Pour des raisons de sécurité, nous recommandons le mode « O » pour une détection de niveau bas, en cas de défaillance du capteur ou du câblage celui-ci signalera un défaut de fonctionnement. Par analogie, nous recommandons le mode « C » pour un niveau haut.

* Etat de la LED en variante CP, et non valable en version CM

Paramétrage

Réglage de la sensibilité et du mode de commutation en immergeant et retirant le capteur du fluide, et d'éliminer le colmatage et/ou de s'affranchir de la mousse sur l'électrode.

Réglage en mode « O », (fermeture sonde immergée)

1. Immergez l'électrode du capteur dans le fluide (pour une détection d'interface, placez l'électrode dans le fluide inférieur).
2. Appliquez le stylo magnétique pendant 2 à 4 secondes sur la zone paramétrage réglage « ON », jusqu'à ce que les deux LED s'allument, puis retirez le stylo magnétique.

Le réglage est confirmé par trois clignotements de la LED orange.

3. Retirez le capteur du fluide (en cas de détection d'interface, placez l'électrode dans le fluide supérieur). Laissez le colmatage éventuel sur l'électrode.
4. Appliquez le stylo magnétique pendant 2 à 4 secondes sur la zone paramétrage réglage « OFF », jusqu'à ce que les deux LED s'allument, puis retirez le stylo magnétique.

Le réglage est confirmé par trois clignotements de la LED orange.

5. Vérification de l'état des LEDs
 - Si la LED orange est éteinte et que la LED verte clignote, le capteur est correctement réglé.
 - Si la LED orange et verte clignotent alternativement, le capteur n'a pas reconnu les limites de fermeture et d'ouverture. Dans ce cas le mini et le max sont trop proches l'un de l'autre.



Réglage en mode « C », (ouverture sonde immergée)

1. Immergez l'électrode du capteur dans le fluide (pour une détection d'interface, placez l'électrode dans le fluide inférieur).
2. Appliquez le stylo magnétique pendant 2 à 4 secondes sur la zone paramétrage réglage « OFF », jusqu'à ce que les deux LED s'allument, puis retirez le stylo magnétique.

Le réglage est confirmé par trois clignotements de la LED orange.

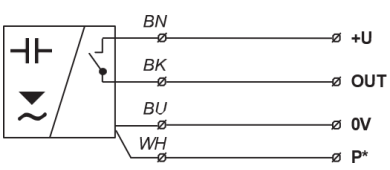
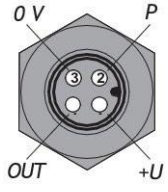
3. Retirez le capteur du fluide (en cas de détection d'interface, placez l'électrode dans le fluide supérieur). Laissez le colmatage éventuel sur l'électrode.
4. Appliquez le stylo magnétique pendant 2 à 4 secondes sur la zone paramétrage réglage « ON », jusqu'à ce que les deux LED s'allument, puis retirez le stylo magnétique.

Le réglage est confirmé par trois clignotements de la LED orange.

5. Vérification de l'état des LEDs
 - Si la LED orange est éteinte et que la LED verte clignote, le capteur est correctement réglé.
 - Si la LED orange et verte clignotent alternativement, le capteur n'a pas reconnu les limites de fermeture et d'ouverture. Dans ce cas le mini et le max sont trop proches l'un de l'autre.

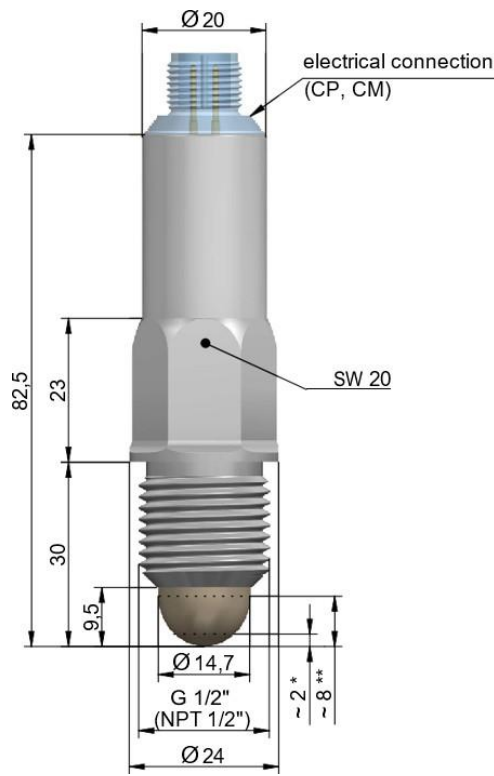
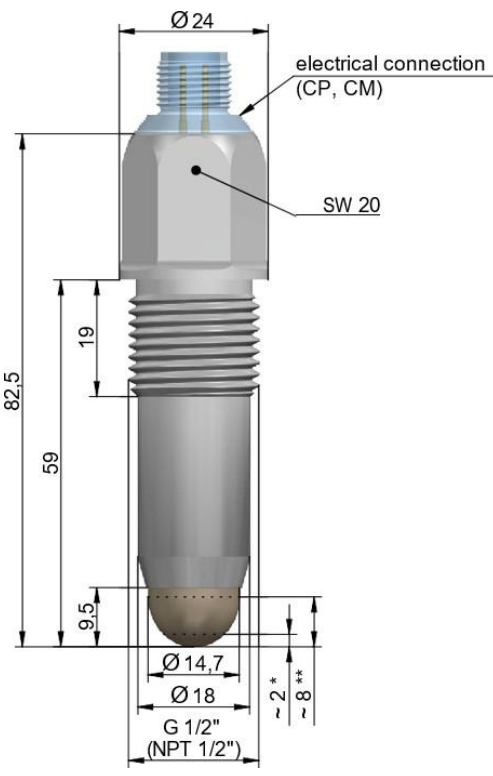
Raccordement électrique

Tab. 2 - Raccordement électrique

Code		Schéma	Legende
CP			BK – noire (OUT) BN – brun (+U) BU – bleu(0V) WH blanc (P)
CM			

Encombrement

Tab. 3 (côte en mm)

TLS-24N.01	TLS-24N.11
	

Conformité	
Certification	Logo
3A	
MOCA	
FDA	