

Manuel de mise en service

OUSAF11

Capteur optique pour la mesure de l'absorption
VIS/NIR



Sommaire

1	Informations relatives au document	4	9	Réparation	22
1.1	Mises en garde	4	9.1	Pièces de rechange	22
1.2	Symboles	4	9.2	Retour de matériel	22
1.3	Symboles sur l'appareil	4	9.3	Mise au rebut	22
2	Consignes de sécurité de base	5	10	Accessoires	22
2.1	Exigences imposées au personnel	5	10.1	Sonde	23
2.2	Utilisation conforme	5	11	Caractéristiques techniques ..	23
2.3	Sécurité du travail	5	11.1	Entrée	23
2.4	Sécurité de fonctionnement	6	11.2	Environnement	23
2.5	Sécurité du produit	6	11.3	Process	24
3	Description du produit	6	11.4	Construction mécanique	25
3.1	Construction du capteur	6	Index	26	
3.2	Principe de mesure	7			
4	Réception des marchandises et identification du produit	8			
4.1	Réception des marchandises	8			
4.2	Identification du produit	8			
4.3	Contenu de la livraison	9			
4.4	Certificats et agréments	9			
5	Montage	10			
5.1	Conditions de montage	10			
5.2	Montage du capteur	13			
5.3	Contrôle du montage	14			
6	Raccordement électrique	14			
6.1	Raccordement du capteur	14			
6.2	Tension de la lampe	15			
6.3	Garantir l'indice de protection	15			
6.4	Contrôle du raccordement	15			
7	Mise en service	16			
7.1	Contrôle du fonctionnement	16			
7.2	Étalonnage/ajustage du capteur	16			
8	Maintenance	16			
8.1	Plan de maintenance	16			
8.2	Nettoyage du capteur	17			
8.3	Remplacement de la lampe	17			
8.4	Remplacement du joint torique	19			

1 Informations relatives au document

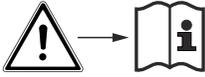
1.1 Mises en garde

Structure de l'information	Signification
<p>⚠ DANGER</p> <p>Cause (/conséquences) Conséquences en cas de non-respect</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Mesure corrective 	Cette information attire l'attention sur une situation dangereuse. Si cette situation n'est pas évitée, cela aura pour conséquence des blessures graves pouvant être mortelles.
<p>⚠ AVERTISSEMENT</p> <p>Cause (/conséquences) Conséquences en cas de non-respect</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Mesure corrective 	Cette information attire l'attention sur une situation dangereuse. Si cette situation n'est pas évitée, cela pourra avoir pour conséquence des blessures graves pouvant être mortelles.
<p>⚠ ATTENTION</p> <p>Cause (/conséquences) Conséquences en cas de non-respect</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Mesure corrective 	Cette information attire l'attention sur une situation dangereuse. Si cette situation n'est pas évitée, cela pourra avoir pour conséquence des blessures de gravité moyenne à légère.
<p>AVIS</p> <p>Cause / Situation Conséquences en cas de non-respect</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Mesure / Remarque 	Cette information attire l'attention sur des situations qui pourraient occasionner des dégâts matériels.

1.2 Symboles

Symbole	Signification
	Informations complémentaires, conseil
	Autorisé ou recommandé
	Interdit ou non recommandé
	Renvoi à la documentation de l'appareil
	Renvoi à la page
	Renvoi au schéma
	Résultat d'une étape

1.3 Symboles sur l'appareil

Symbole	Signification
	Renvoi à la documentation de l'appareil

2 Consignes de sécurité de base

2.1 Exigences imposées au personnel

- Le montage, la mise en service, la configuration et la maintenance du dispositif de mesure ne doivent être confiés qu'à un personnel spécialisé et qualifié.
- Ce personnel qualifié doit être autorisé par l'exploitant de l'installation en ce qui concerne les activités citées.
- Le raccordement électrique doit uniquement être effectué par des électriciens.
- Le personnel qualifié doit avoir lu et compris le présent manuel de mise en service et respecter les instructions y figurant.
- Les défauts sur le point de mesure doivent uniquement être éliminés par un personnel autorisé et spécialement formé.



Les réparations, qui ne sont pas décrites dans le manuel joint, doivent uniquement être réalisées par le fabricant ou par le service après-vente.

2.2 Utilisation conforme

Le capteur OUSAF11 mesure l'absorption des liquides dans la gamme VIS/NIR. Il est adapté à un grand nombre d'applications, comme :

- Détection de phase
- Applications dans l'industrie agroalimentaire
 - Détection de lait dans des solutions NEP
 - Séparation de phases, par ex. lait/eau
 - Détection de pertes de matière en sortie
- Mesure de solides dans :
 - Industrie des matières premières
 - Exploitations minières

Toute autre utilisation que celle décrite dans le présent manuel risque de compromettre la sécurité des personnes et du système de mesure complet et est, par conséquent, interdite.

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

2.3 Sécurité du travail

En tant qu'utilisateur, vous êtes tenu d'observer les prescriptions de sécurité suivantes :

- Instructions de montage
- Normes et directives locales

Immunité aux parasites CEM

- La compatibilité électromagnétique de l'appareil a été testée conformément aux normes européennes en vigueur pour le domaine industriel.
- L'immunité aux interférences indiquée n'est valable que pour un appareil raccordé conformément aux instructions du présent manuel.

2.4 Sécurité de fonctionnement

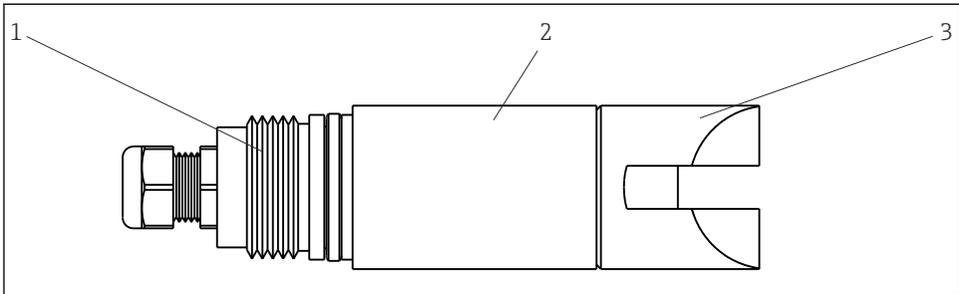
1. Avant la mise en service du système de mesure complet, vérifiez que tous les raccordements ont été correctement réalisés. Assurez-vous que les câbles électriques et les raccords de tuyau ne sont pas endommagés.
2. Ne mettez pas en service des appareils endommagés et protégez-les contre toute mise en service involontaire. Marquez le produit endommagé comme étant défectueux.
3. Si les défauts ne peuvent pas être éliminés :
Mettez les appareils hors service et protégez-les de toute mise en service involontaire.

2.5 Sécurité du produit

Ce produit a été construit et contrôlé dans les règles de l'art, il a quitté nos locaux dans un état technique parfait. Les directives et normes européennes en vigueur ont été respectées.

3 Description du produit

3.1 Construction du capteur



A0021712

1 Construction de l'OUSAF11

- 1 Raccord process (par ex. filetage)
- 2 Corps du capteur
- 3 Tête du capteur

3.2 Principe de mesure

Absorption de la lumière

Ce principe de mesure est basé sur la loi de Lambert-Beer.

Il existe une dépendance linéaire entre l'absorption de la lumière et la concentration de la substance absorbante :

$$A = -\log(T) = \varepsilon \cdot c \cdot OPL$$

$$T = I/I_0$$

T ... Transmission

I ... Intensité de la lumière reçue par le détecteur

I₀ ... Intensité de la lumière transmise par la source lumineuse

A ... Absorption

ε ... Coefficient d'extinction

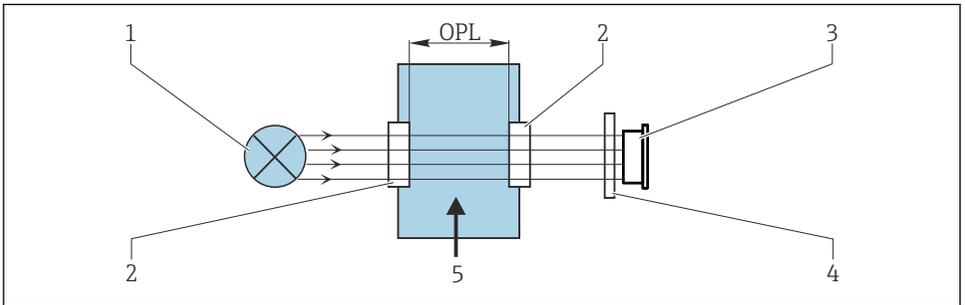
c ... Concentration

OPL ... Longueur du trajet optique

Une source lumineuse émet un rayonnement à travers le produit et le rayonnement transmis est mesuré par le détecteur.

L'intensité de la lumière est déterminée par une photodiode et convertie en courant photoélectrique.

La conversion finale en unités d'absorption (AU, OD) se fait dans le transmetteur.



A0029401

2 Mesure de l'absorption

- 1 Source lumineuse
- 2 Fenêtres optiques du capteur
- 3 Détecteur
- 4 Filtre de mesure (dépend du capteur, pas disponible sur tous les capteurs)
- 5 Écoulement du produit

4 Réception des marchandises et identification du produit

4.1 Réception des marchandises

1. Vérifiez que l'emballage est intact.
 - ↳ Signalez tout dommage constaté sur l'emballage au fournisseur.
Conservez l'emballage endommagé jusqu'à la résolution du problème.
2. Vérifiez que le contenu est intact.
 - ↳ Signalez tout dommage du contenu au fournisseur.
Conservez les produits endommagés jusqu'à la résolution du problème.
3. Vérifiez que la totalité des marchandises a été livrée.
 - ↳ Comparez avec la liste de colisage et le bon de commande.
4. Pour le stockage et le transport : protégez l'appareil contre les chocs et l'humidité.
 - ↳ L'emballage d'origine assure une protection optimale.
Les conditions ambiantes admissibles doivent être respectées (voir caractéristiques techniques).

Pour toute question, adressez-vous à votre fournisseur ou à votre agence.

4.2 Identification du produit

4.2.1 Plaque signalétique

Sur la plaque signalétique, vous trouverez les informations suivantes relatives à l'appareil :

- Identification du fabricant
- Référence de commande
- Référence de commande étendue
- Numéro de série
- Consignes de sécurité et avertissements

- ▶ Comparez les indications de la plaque signalétique avec votre commande.

4.2.2 Identification du produit

Page produit

www.fr.endress.com/ousaf11

Interprétation de la référence de commande

La référence de commande et le numéro de série de l'appareil se trouvent :

- sur la plaque signalétique
- dans les papiers de livraison.

Obtenir des précisions sur le produit

1. Allez sur Internet sur la page produit de votre appareil.

2. Au bas de la page, cliquez sur le lien "Outils en ligne" puis sur "Contrôlez les caractéristiques de votre appareil".
 - ↳ Une nouvelle fenêtre s'ouvre.
3. Entrez la référence se trouvant sur la plaque signalétique dans le masque de recherche, puis cliquez sur "Recherche".
 - ↳ Vous obtiendrez des précisions sur chaque caractéristique (option sélectionnée) de la référence de commande.

4.3 Contenu de la livraison

Le contenu de la livraison comprend les éléments suivants :

- Capteur OUSAF11
- Manuel de mise en service



Commande du capteur avec un transmetteur :

Si vous sélectionnez l'option Etalonnage dans le **Configurateur de produit pour le transmetteur**, l'ensemble de mesure complet (transmetteur, capteur, câble) est étalonné en usine et livré en un seul colis.

Pour toute question, adressez-vous à votre fournisseur ou à votre agence.

4.4 Certificats et agréments

4.4.1 Marquage CE

Déclaration de conformité

Le système satisfait aux exigences des normes européennes harmonisées. Il est ainsi conforme aux prescriptions légales des directives UE. Par l'apposition du marquage **CE**, le fabricant certifie que le produit a passé les tests avec succès les différents contrôles.

4.4.2 Conformité FDA

Toutes les parties non métalliques en contact avec le produit, comme les parties en caoutchouc ou en plastique, satisfont aux exigences de la FDA 21 CFR 177.2600. Les parties du capteur en plastique ou en élastomère en contact avec le produit ont passé avec succès les tests de bioréactivité selon USP <87> et <88> Class VI.

4.4.3 3-A

Certifié selon la norme 3-A 46-xx pour les versions avec raccords process Tri-Clamp et Varivent

Norme hygiénique 3-A pour capteurs dont les pièces de rechange et les raccords process sont conçus pour une utilisation dans des laiteries

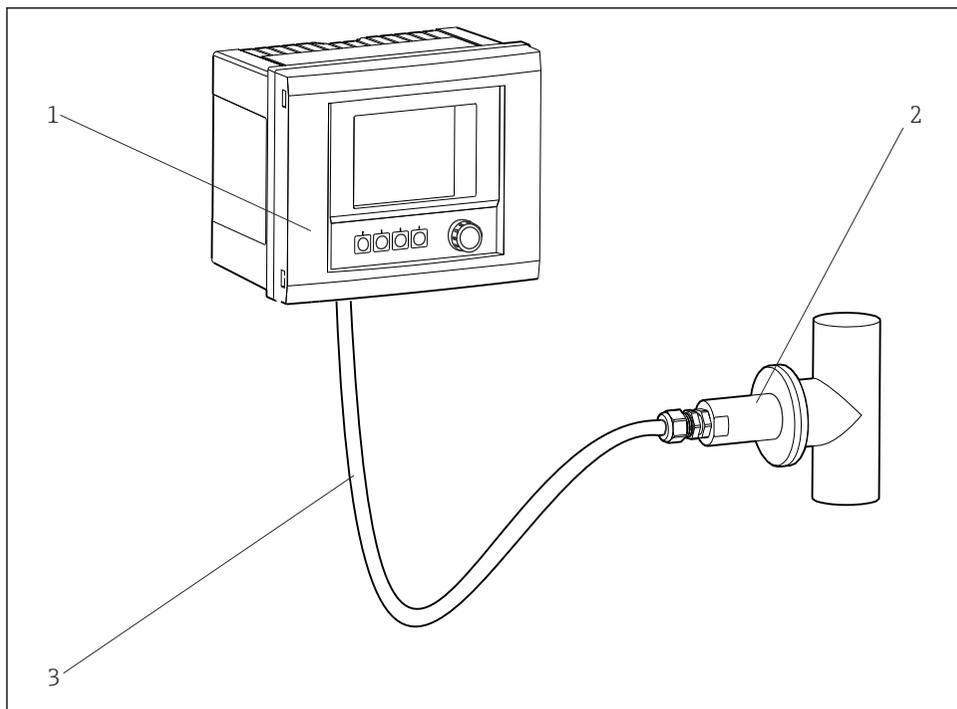
5 Montage

5.1 Conditions de montage

5.1.1 Ensemble de mesure

Un ensemble de mesure optique comprend :

- Capteur OUSAF11 (photomètre)
- Transmetteur, par exemple Liquiline CM44P
- Câble de capteur surmoulé



A0029243

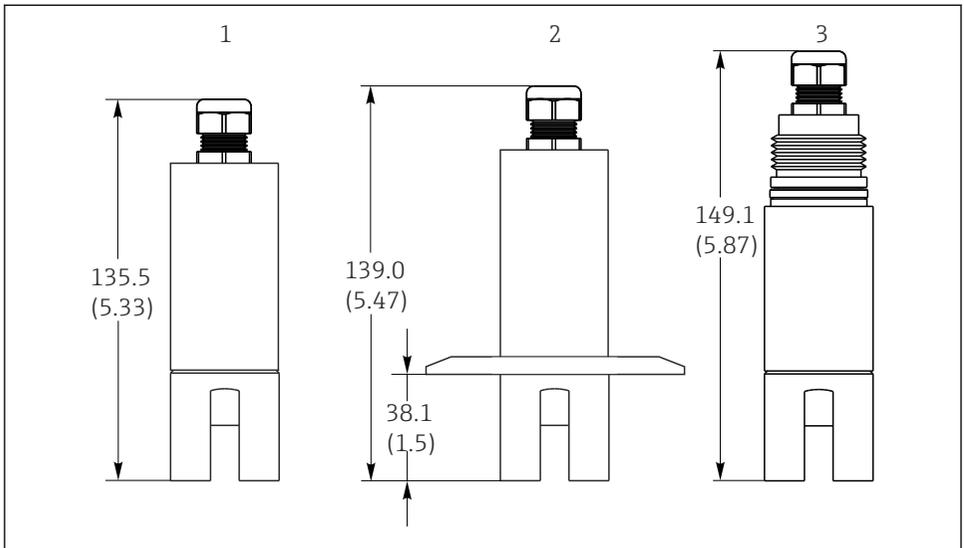
3 Exemple d'ensemble de mesure avec un photomètre

1 Transmetteur CM44P

2 Capteur OUSAF11

3 Capteur avec câble surmoulé

5.1.2 Dimensions



A002.1260

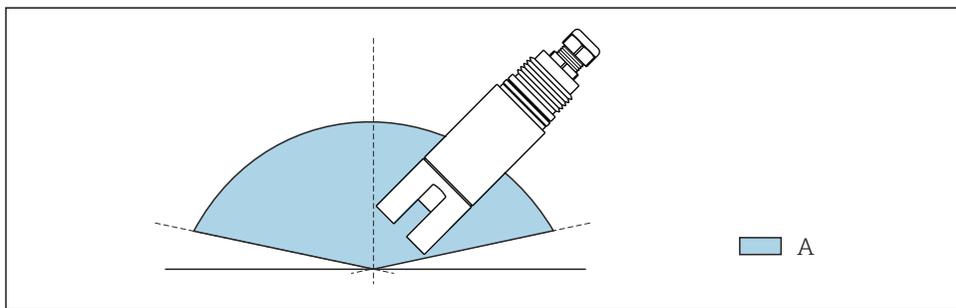
4 Construction et dimensions en mm (inch)

- 1 Capteur à immersion
- 2 Raccord process Tri-Clamp ou Varivent
- 3 Capteur avec filetage

5.1.3 Angles de montage

Le capteur peut être monté jusqu'à l'horizontale dans une sonde, un support ou un raccord process adapté. Tout autre angle d'inclinaison n'est pas recommandé.

Ne montez pas le capteur la tête en bas. Vous évitez ainsi une possible formation de sédiments et assurez un débit constant à travers la fente de mesure. Cela garantit des valeurs mesurées correctes et la purge complète dans les applications hygiéniques.

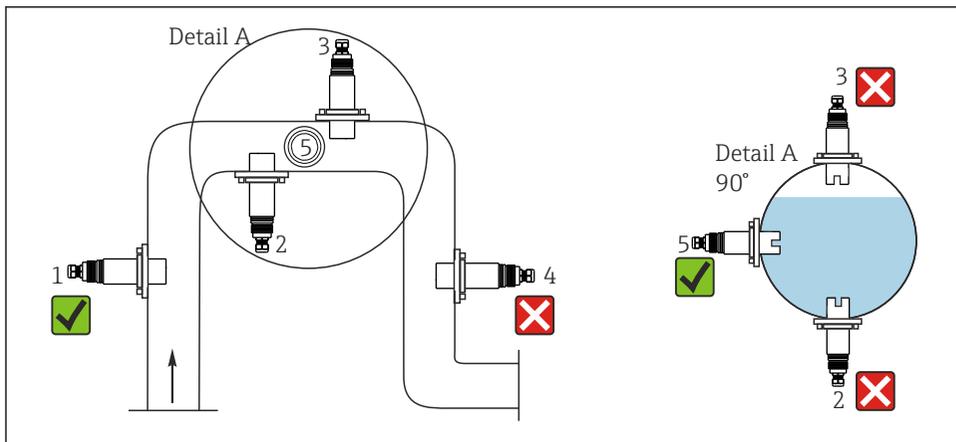


A0029248

5 Angles de montage

A Angle de montage admissible : 0 à 180°

5.1.4 Montage sur tubes

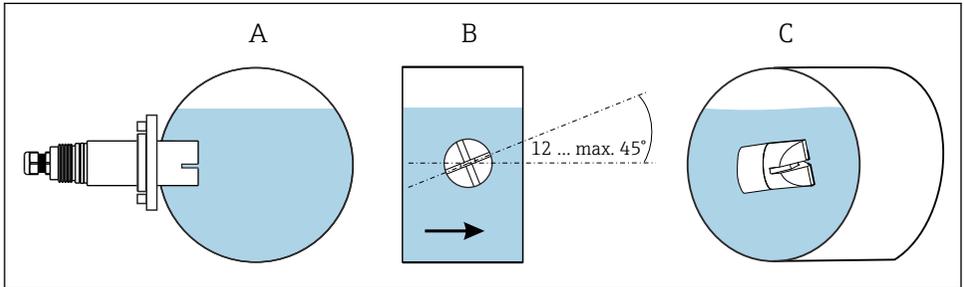


A0029259

6 Positions de montage autorisées et interdites dans les conduites

Respectez les conditions suivantes. Dans le cas contraire, vous risquez d'endommager le point de mesure ou d'obtenir des valeurs mesurées erronées.

- ▶ Le diamètre de la conduite doit être d'au moins 50 mm (2").
- ▶ Installer le capteur dans des endroits où les conditions de débit sont constantes.
- ▶ L'emplacement idéal est dans la conduite montante (pos. 1).
- ▶ L'installation dans la conduite horizontale (pos. 5) est également possible. Dans ce cas, vous devez tourner le capteur de sorte que la fente de mesure soit alignée avec le sens d'écoulement à un angle d'au moins 12° sans dépasser 45°. → schéma



A0031255

7 Orientation du capteur conforme 3-A en cas d'installation dans des conduites horizontales

A → 12, pos. 5

B Vue latérale (270° par rapport à A), la flèche indique le sens d'écoulement

C Vue 3D

- ▶ Ne pas monter le capteur dans des endroits où des poches d'air ou des bulles peuvent se former (→ 6, 12, pos. 3) ou dans des endroits où le produit est susceptible de sédimenter (pos. 2).
- ▶ Éviter le montage dans la conduite descendante (pos. 4).
- ▶ Orienter le capteur de sorte que le produit s'écoule à travers la fente de mesure (effet d'autonettoyage).

5.2 Montage du capteur

AVIS

Erreurs de montage

Risque de dommages sur le capteur, câbles vrillés...

- ▶ Veillez à ce que le corps du capteur soit protégé contre les détériorations par des forces extérieures - comme des chariots sur les chemins adjacents.
- ▶ Évitez d'exercer une force de traction excessive sur le câble (par ex. mouvements de traction par à-coup).
- ▶ Respectez les réglementations de mise à la terre nationales lorsque vous utilisez des sondes métalliques.

Le capteur peut être installé directement dans une cuve ou une conduite avec un raccord process adéquat, ou dans une sonde adaptée.

5.3 Contrôle du montage

Ne mettez le capteur en service que si vous pouvez répondre par "oui" aux questions suivantes :

- Le capteur et le câble sont-ils intacts ?
- Avez-vous choisi un angle de montage correct ?

6 Raccordement électrique

AVERTISSEMENT

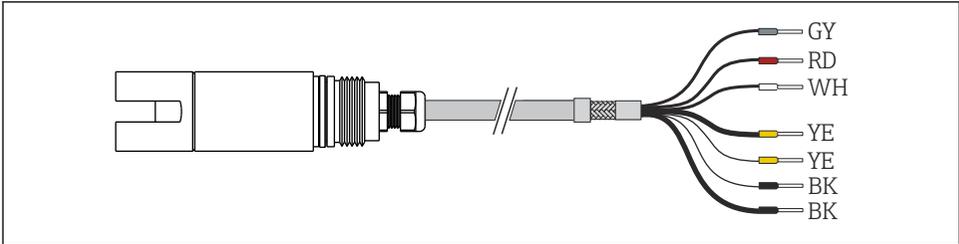
Appareil sous tension

Un raccordement non conforme peut entraîner des blessures pouvant être mortelles.

- ▶ Seuls des électriciens sont habilités à réaliser le raccordement électrique.
- ▶ Les électriciens doivent avoir lu et compris le présent manuel de mise en service et respecter les instructions y figurant.
- ▶ **Avant le début** des travaux de raccordement, vérifiez qu'aucune tension n'est présente sur aucun des câbles.

6.1 Raccordement du capteur

Le capteur est raccordé au transmetteur à l'aide du câble capteur surmoulé préconfectionné ou marqué.



A0029261

 8 Câble surmoulé OUSAF11

Borne CM44P	Borne CVM40	Couleur de fil	Affectation
P+	V1.1	YE (épais)	Tension de la lampe +
S+	V1.3	YE (fin)	Détection de la tension de la lampe +
S-	V1.4	BK (fin)	Détection de la tension de la lampe -
P-	V1.2	BK (épais)	Tension de la lampe -
A (1)	S1.1	RD	Capteur +
C(1)	S1.2	WH	Capteur -
SH (1)	S1.5	GY	Blindage

6.2 Tension de la lampe

Version du capteur	Type de lampe	Tension de la lampe [V]
OUSAF11-xxxxx	Lampe à incandescence	4,9 ± 0,1

6.3 Garantir l'indice de protection

A la livraison, il convient de ne réaliser que les raccordements mécaniques et électriques décrits dans le présent manuel, qui sont nécessaires à l'application prévue.

- ▶ Travailler avec soin.

Certains indices de protection garantis pour ce produit (indice de protection (IP), sécurité électrique, immunité aux interférences CEM) peuvent ne plus être garantis dans les cas suivants, par exemple :

- Couvre-caps manquants.
- Alimentations différentes de celles fournies.
- Presse-étoupe mal serrés (à serrer avec 2 Nm pour la protection IP garantie).
- Modules pas complètement fixés
- Afficheur mal fixé (risque de pénétration d'humidité à cause d'une étanchéité insuffisante)
- Câbles/extrémités de câble non ou mal fixés
- Fils de câble conducteurs abandonnés dans l'appareil

6.4 Contrôle du raccordement

Etat et spécifications de l'appareil	Remarques
Le capteur, la sonde et le câble sont-ils intacts ?	Contrôle visuel

Raccordement électrique	Remarques
La tension d'alimentation du transmetteur raccordé correspond-elle aux indications de la plaque signalétique ?	Contrôle visuel
Les câbles installés sont-ils exempt de toute contrainte et non vrillés ?	
Le câble a-t-il été posé sans boucles ni croisements ?	Vérifier qu'il est bien en place (en tirant légèrement)
Les câbles de signal sont-ils correctement raccordés d'après le schéma de raccordement ?	
Toutes les entrées de câble sont-elles montées, serrées et étanches ?	Pour les entrées de câble latérales, assurez-vous que les boucles de câble sont orientées vers le bas pour que l'eau puisse s'écouler.
Les rails de distribution PE sont-ils mis à la terre (le cas échéant) ?	Mise à la terre au point de montage

7 Mise en service

7.1 Contrôle du fonctionnement

Avant la première mise en service, vérifiez si :

- ▶ le capteur est correctement monté
- ▶ le raccordement électrique a été correctement réalisé.

7.2 Étalonnage/ajustage du capteur

Les points de mesure constitués d'un photomètre et d'un transmetteur, sont ajustés en usine. L'ajustage n'est normalement pas nécessaire lors de la première mise en service.

Si toutefois un ajustage était nécessaire, vous avez l'option d'ajustage suivante(s) :

Ajustage avec standards d'étalonnage

8 Maintenance

Prenez toutes les mesures nécessaires à temps pour garantir la sécurité de fonctionnement et la fiabilité de l'ensemble de mesure.

AVIS

Effets sur le process et la commande de process

- ▶ Lorsque vous intervenez sur le système, notez les possibles répercussions sur la commande de process ou sur le process lui-même.
- ▶ Pour votre sécurité personnelle, n'utilisez que des accessoires d'origine. Avec des pièces d'origine, le fonctionnement, la précision et la fiabilité sont garantis même après une intervention de maintenance.

AVIS

Composants optiques sensibles

Si vous ne procédez pas avec précaution, vous risquez d'endommager ou de contaminer fortement les composants optiques.

- ▶ La maintenance ne doit être réalisée que par du personnel dûment qualifié.
- ▶ Portez des gants en latex sans talc ou des gants en coton pendant la maintenance.
- ▶ Nettoyez tous les composants optiques avec de l'éthanol et un chiffon non pelucheux adapté au nettoyage des lentilles.

8.1 Plan de maintenance

- Les intervalles de maintenance et d'entretien dépendent de l'application.
- Les intervalles de nettoyage dépendent du produit.
- Effectuez un contrôle visuel une fois par mois et nettoyez le capteur si nécessaire.

Liste de contrôle de la maintenance

- Remplacer la lampe
La lampe se remplace typiquement après 8000 à 10 000 heures de fonctionnement (→  25).
- Remplacer les joints toriques en contact avec le produit
Le remplacement des joints toriques en contact avec le produit dépend des exigences spécifiques du process.
Ne jamais réutiliser un joint torique usagé.

8.2 Nettoyage du capteur

Nettoyage du capteur

Un dépôt sur le capteur peut fausser les résultats de mesure voire causer un dysfonctionnement. Il faut, par conséquent, nettoyer le capteur à intervalles réguliers pour garantir des résultats fiables. La fréquence et l'intensité du nettoyage dépendent du produit. Nettoyez le capteur :

- avant chaque étalonnage/ajustage/ajustage du point zéro
- avant de retourner le capteur pour réparation

Dépôts	Nettoyage
Dépôts calcaires	▶ Plonger le capteur dans de l'acide chlorhydrique à 1-5% (pendant quelques minutes).
Particules polluantes sur les fenêtres optiques	▶ Essuyer la cuvette à l'aide d'un chiffon plié.

AVIS

Résidus de solution de nettoyage

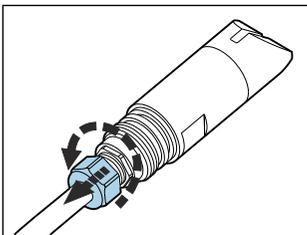
Les résidus de solutions de nettoyage peuvent fausser la mesure.

- ▶ Rincer minutieusement le capteur à l'eau après chaque nettoyage.

8.3 Remplacement de la lampe

- ▶ Mettez la lampe hors tension sur le transmetteur à l'aide de la fonction logicielle.
- ▶ Laissez refroidir la lampe (30 minutes).

1.

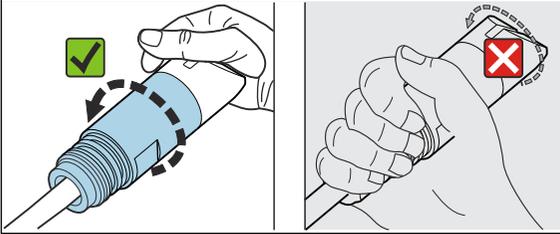


Dévissez le presse-étoupe et passez-le par dessus le câble pour le retirer du capteur.

2. **AVIS****Mauvaise rotation**

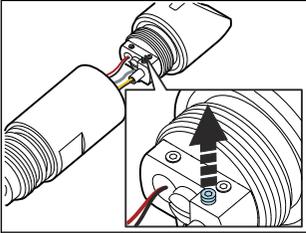
Les câbles peuvent être endommagés et le capteur ne fonctionne plus

- ▶ Tournez uniquement la tige. Ne tournez jamais la tête du capteur !
- ▶ Veillez à ce que le câble ne soit pas vrillé.



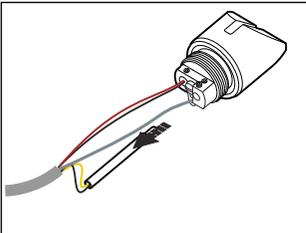
Maintenez fermement la tête du capteur et dévissez le corps du capteur de la tête.

3.



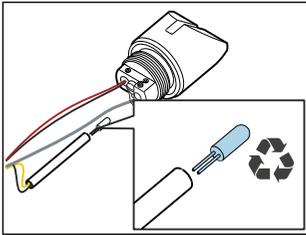
A l'aide d'une clé pour vis six pans, retirez la vis de fixation indiquée du kit de lampe (71122199).

4.



Retirez le module de lampe de la tête du capteur.

5.



Retirez la lampe de la douille et remplacez-la par une lampe neuve. Utilisez un mouchoir en papier pour insérer la nouvelle lampe.

6. **Pas représenté sur le schéma :**

Une fois la nouvelle lampe en place, nettoyez-la avec un mouchoir en papier et de l'éthanol, le cas échéant. Veillez à ne plus toucher les surfaces optiques après le nettoyage.

7. Réintroduisez le module de lampe dans la tête du capteur jusqu'à ce qu'il soit correctement en place. Serrez légèrement la vis de fixation.

8. Remontez le capteur.  Pour ce faire, utilisez du ruban PTFE pour étancher le filetage de la tête du capteur.

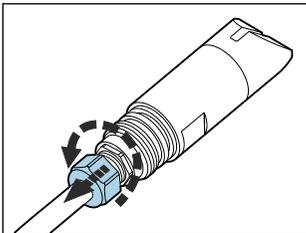
↳ Vérifiez ensuite le bon fonctionnement du capteur.

Remplacez le joint torique chaque fois que vous remplacez la lampe. Pour cela, lisez le chapitre suivant.

8.4 Remplacement du joint torique

- ▶ Mettez la lampe hors tension sur le transmetteur à l'aide de la fonction logicielle.
- ▶ Laissez refroidir la lampe (30 minutes).

1.

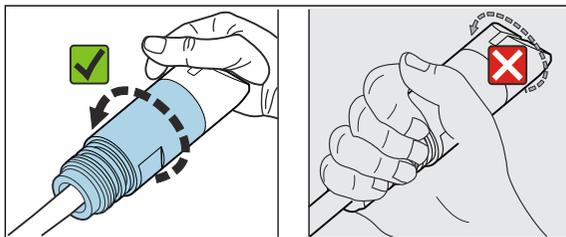


Dévissez le presse-étoupe et passez-le par dessus le câble pour le retirer du capteur.

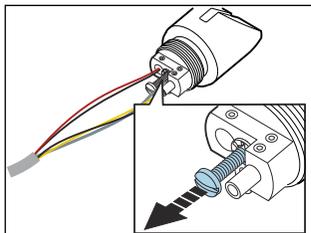
2. AVIS**Mauvaise rotation**

Les câbles peuvent être endommagés et le capteur ne fonctionne plus

- ▶ Tournez uniquement la tige. Ne tournez jamais la tête du capteur !
- ▶ Veillez à ce que le câble ne soit pas vrillé.

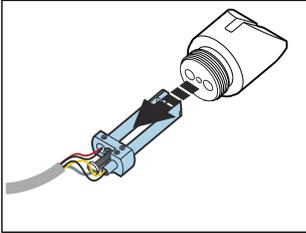


Maintenez fermement la tête du capteur et dévissez le corps du capteur de la tête.

3.

Utilisez un tournevis cruciforme pour dévisser la vis de fixation du module lampe/détecteur.

4.



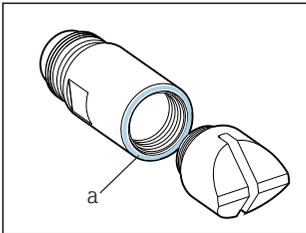
i Si nécessaire, détachez le serre-câble du câble de capteur. Le kit de pièces de rechange contient un serre-câble neuf que vous pouvez utiliser pour assurer la décharge de traction sur le câble une fois que le module lampe/détecteur a été remis en place.

Retirez le module lampe/détecteur de la tête du capteur.



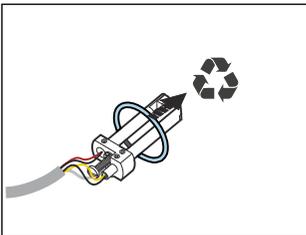
Les versions de capteur avec Tri-Clamp ou VARIVENT sont équipées d'un joint torique de chaque côté du raccord process. Remplacez toujours les deux joints toriques.

5.



Libérez le joint torique (pos. a) du guide dans le corps du capteur.

6.



Dégagez le joint torique par dessus le module lampe/détecteur et mettez-le au rebut de façon appropriée.

7. Pas représenté sur le schéma :

Passez le nouveau joint torique sur le module lampe/détecteur dans le guide du corps du capteur.

8. Remettez le module lampe/détecteur en place. Serrez légèrement la vis de fixation.

9. Remontez le capteur. **i** Pour ce faire, utilisez du ruban PTFE pour étancher le filetage de la tête du capteur.

↳ Vérifiez ensuite le bon fonctionnement du capteur.

9 Réparation

9.1 Pièces de rechange

Pièces de rechange du capteur

Description	Référence
Kit OUSAF11, lampe à incandescence	71122199
Kit OUSAF11, unité détecteur et lampe 10 mm. NIR	71125626
Kit OUSAF11, unité détecteur et lampe 10 mm. VIS	71125627
Kit OUSAF11, unité détecteur et lampe 5 mm. NIR	71125628
Kit OUSAF11, unité détecteur et lampe 5 mm. VIS	71125629
Kit OUSAF11, tête de capteur 10 mm	71122298
Kit OUSAF11, tête de capteur 5 mm	71122299
Kit OUSAF11, presse-étoupe	71122300

9.2 Retour de matériel

Le produit doit être retourné s'il a besoin d'être réparé ou étalonné en usine ou si le mauvais produit a été commandé ou livré. En tant qu'entreprise certifiée ISO et conformément aux directives légales, Endress+Hauser est tenu de suivre des procédures définies en ce qui concerne les appareils retournés ayant été en contact avec le produit.

Pour garantir un retour rapide, sûr et professionnel de votre appareil, consultez les procédures et conditions de retour sur

<http://www.fr.endress.com/fr/support-assistance-ligne/retour-materiel-declaration-decontamination>.

9.3 Mise au rebut

Le produit contient des composants électroniques. Il doit, par conséquent, être mis au rebut comme déchet électronique.

Veillez à respecter les directives locales.

10 Accessoires



Vous trouverez ci-dessous les principaux accessoires disponibles à la date d'édition de la présente documentation. Pour les accessoires non mentionnés ici, adressez-vous à notre SAV ou agence commerciale.

10.1 Sonde

Flexdip CYH112

- Système de support modulaire pour les capteurs dans des bassins ouverts, des canaux et des cuves
- Pour les sondes Flexdip CYA112 pour l'eau et les eaux usées
- Peut être fixé de différentes façons : au sol, sur une surface plane, sur une paroi ou directement sur un garde-corps.
- Version inox
- Configurateur de produit sur la page produit : www.fr.endress.com/cyh112



Information technique TI00430C

11 Caractéristiques techniques

11.1 Entrée

11.1.1 Grandeur mesurée

Absorption VIS/NIR

11.1.2 Gamme de mesure

- 0 à 3 AU
- 0 à 6 OD (en fonction du trajet optique)

11.1.3 Longueur d'onde

NIR, large bande (VIS et NIR)

11.1.4 Longueur du trajet optique

5 ou 10 mm

11.2 Environnement

11.2.1 Gamme de température ambiante

0 à 55 °C (32 à 130 °F)

11.2.2 Température de stockage

-10 à +70 °C (+10 à +160 °F)

11.2.3 Humidité

5 à 95 %

11.2.4 Indice de protection

IP 65 (NEMA 4) pour toutes les pièces optiques

11.3 Process

11.3.1 Température de process

0 à 90 °C (32 to 194 °F) en continu

Max. 130 °C (266 °F) pendant 2 heures

11.3.2 Pression de process

Max. 10 bar (150 psi) absolue, à 20 °C (68 °F)

(Pour version avec raccord process Tri-Clamp ou VARIVENT)

11.4 Construction mécanique

11.4.1 Dimensions

→  11

11.4.2 Poids

Env. 0,8 kg (1.8 lbs)

11.4.3 Matériaux

Tête du capteur	FEP (éthylène propylène fluoré)
Corps du capteur	Inox 316L
Joint torique	EPDM
Extrémités du connecteur de câble	Laiton nickelé

11.4.4 Raccords process

Dépend de la version :

- Filetage G1
- Filetage NPT 1"
- Tri-Clamp
 - 2"
 - 2,5"
 - 3"
- VARIVENT N DN40-125

11.4.5 Source lumineuse

Lampe à incandescence

Durée de vie de la lampe : typiquement 10 000 h

11.4.6 Détecteur

Détecteur silicium VIS/NIR, hermétique

11.4.7 Filtre

Filtre NIR ou à large bande, intégré au détecteur

Index

A

Accessoires	22
Alimentation électrique	
Raccordement de l'appareil	14
Angles de montage	11

C

Capteur	
Nettoyage	17
Conditions de montage	10
Consignes de sécurité	5
Construction	6
Contenu de la livraison	9
Contrôle	
Montage	14
Raccordement	15
Contrôle du fonctionnement	16

D

Déclaration de conformité	9
Description de l'appareil	6
Dimensions	11

E

Ensemble de mesure	10
Exigences imposées au personnel	5

G

Gamme de mesure	23
Garantir l'indice de protection	15
Grandeur mesurée	23

I

Identification du produit	8
-------------------------------------	---

L

Longueur d'onde	23
---------------------------	----

M

Mise au rebut	22
Mises en garde	4
Montage	
Contrôle	14
Montage du capteur	13
Montage sur tube	12

N

Nettoyage	17
---------------------	----

P

Personnel technique	5
Plan de maintenance	16
Plaque signalétique	8
Principe de mesure	7

R

Raccordement	
Appareil de mesure	14
Contrôle	15
Réception des marchandises	8
Remplacement	
Joint torique	19
Lampe	17
Retour de matériel	22

S

Sécurité	
Fonctionnement	6
Produit	6
Sécurité du travail	5
Sécurité de fonctionnement	6
Sécurité du produit	6
Sécurité du travail	5
Symboles	4

T

Tension de la lampe	15
-------------------------------	----

U

Utilisation	
Conforme	5
Utilisation conforme	5



71500611

www.addresses.endress.com
