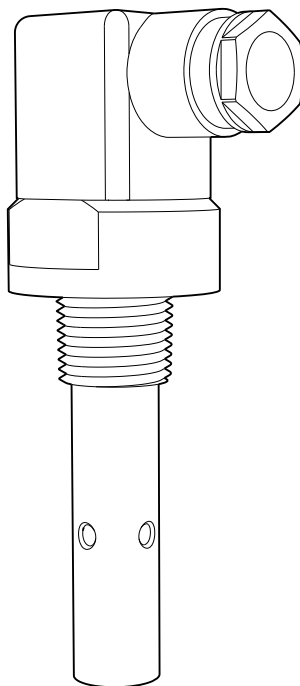


Manuel de mise en service

Condumax CLS19

Pour la mesure conductive de la conductivité dans les liquides







Sommaire








1	Informations relatives au document	3
1.1	Mises en garde	3
1.2	Symboles	3
2	Consignes de sécurité fondamentales	4
2.1	Exigences imposées au personnel	4
2.2	Utilisation conforme	4
2.3	Sécurité du travail	4
2.4	Sécurité de fonctionnement	4
2.5	Sécurité du produit	5
3	Réception des marchandises et identification du produit	5
3.1	Réception des marchandises	5
3.2	Identification du produit	5
3.3	Contenu de la livraison	6
4	Montage	7
4.1	Montage du capteur	7
4.2	Contrôle du montage	8
5	Raccordement électrique	8
5.1	Raccordement du capteur	9
5.2	Garantir l'indice de protection	9
5.3	Contrôle du raccordement	9
6	Mise en service	10
7	Maintenance	10
8	Réparation	11
8.1	Retour de matériel	11
8.2	Mise au rebut	11
9	Caractéristiques techniques ..	12
9.1	Entrée	12
9.2	Alimentation électrique	12
9.3	Environnement	12
9.4	Process	12
9.5	Construction mécanique	13
	Index	14

1 Informations relatives au document

1.1 Mises en garde

Structure de l'information	Signification
 DANGER Cause (/conséquences) Conséquences en cas de non-respect ► 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.
 AVERTISSEMENT Cause (/conséquences) Conséquences en cas de non-respect ► 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.
 ATTENTION Cause (/conséquences) Conséquences en cas de non-respect ► 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.
 AVIS Cause / Situation Conséquences en cas de non-respect ► 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
	Non autorisé ou non recommandé
	Renvoi à la documentation de l'appareil
	Renvoi à la page
	Renvoi au schéma
	Résultat d'une étape

2 Consignes de sécurité fondamentales

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 est conçu pour la mesure conductive de la conductivité dans l'eau pure et ultrapure. Il est utilisé dans les domaines suivants :

- Surveillance des échangeurs d'ions
- Osmose inverse

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 internationales 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

Avant de mettre l'ensemble du point de mesure en service :

1. Vérifiez que tous les raccordements sont corrects.
2. Assurez-vous que les câbles électriques et les raccords de tuyau ne sont pas endommagés.

3. N'utilisez pas de produits endommagés, et protégez-les contre une mise en service involontaire.
4. Marquez les produits endommagés comme défectueux.

En cours de fonctionnement :

- ▶ Si les défauts ne peuvent pas être éliminés :
Les produits doivent être mis hors service et protégés contre une 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 internationales en vigueur ont été respectées.

3 Réception des marchandises et identification du produit

3.1 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 marchandises endommagées jusqu'à la résolution du problème.
3. Vérifiez que la livraison est complète et que rien ne manque.
 - ↳ Comparez les documents de transport à votre 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.
Veillez à respecter les conditions ambiantes admissibles.

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

3.2 Identification du produit

3.2.1 Plaque signalétique

Les informations suivantes relatives à l'appareil figurent sur la plaque signalétique :

- Identification du fabricant
 - Référence de commande
 - Numéro de série
 - Constante de cellule (valeur nominale)
- ▶ Comparer les indications de la plaque signalétique à la commande.

3.2.2 Identification du produit

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. Rendez-vous sur www.endress.com.
2. Cliquez sur Recherche (loupe).
3. Entrez un numéro de série valide.
4. Recherchez.
 - ↳ La structure du produit apparaît dans une fenêtre contextuelle.
5. Cliquez sur la photo du produit dans la fenêtre contextuelle.
 - ↳ Une nouvelle fenêtre (**Device Viewer**) s'ouvre. Toutes les informations relatives à votre appareil s'affichent dans cette fenêtre, de même que la documentation du produit.

Adresse du fabricant

Endress+Hauser Conducta GmbH+Co. KG
Dieselstraße 24
D-70839 Gerlingen

3.3 Contenu de la livraison

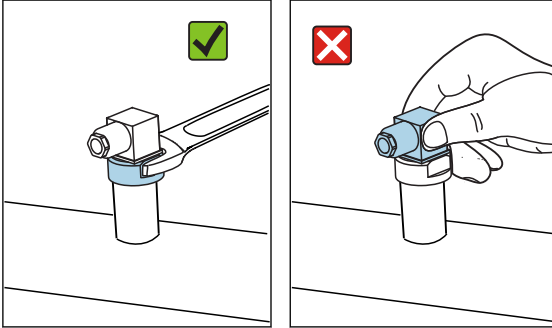
La livraison comprend :

- Capteur dans la version commandée
- Connecteur femelle monté, Pg 9
- Manuel de mise en service

4 Montage

4.1 Montage du capteur

Les capteurs sont montés directement à l'aide du raccord fileté NPT 1/2". Il est également possible de les installer dans des raccords en T ou en croix standard vendus dans le commerce ou dans une chambre de passage.

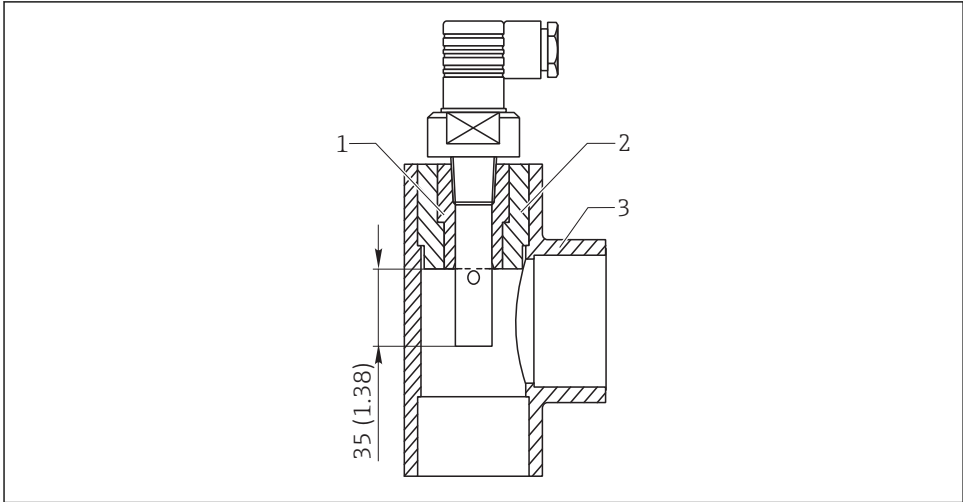


AVIS

Mauvais montage ou démontage.

La tête de pourrait se desserrer et tomber, ce qui entraînerait la défaillance totale du capteur !

- ▶ Montez le capteur uniquement via le raccord process.
- ▶ Pour cela, utilisez un outil approprié, comme une clé à molette.



A0036892

☒ 1 Avec filetage NPT 1/2" dans un raccord en T ou en croix

- 1 Raccord en T ou en croix (DN 32, 40 ou 50)
- 2 Raccord fileté VC à coller (NPT 1/2" pour DN 20)
- 3 Adaptateur à coller (pour DN 32, 40, 50)

1. Veillez à ce que les électrodes soient totalement immergées dans le produit pendant la mesure. Profondeur d'immersion : au minimum 35 mm (1.38").
2. Si le capteur est utilisé dans l'eau ultrapure, il faut travailler en l'absence d'air.
 - ↳ Dans le cas contraire, le CO₂ de l'air pourrait se dissoudre dans l'eau et, en raison de sa (faible) dissociation, la conductivité pourrait augmenter de 3 µS/cm.

4.2 Contrôle du montage

1. Le capteur et le câble sont-ils intacts ?
2. Le capteur est-il installé dans le raccord process et pas suspendu par le câble ?

5 Raccordement électrique

⚠ AVERTISSEMENT

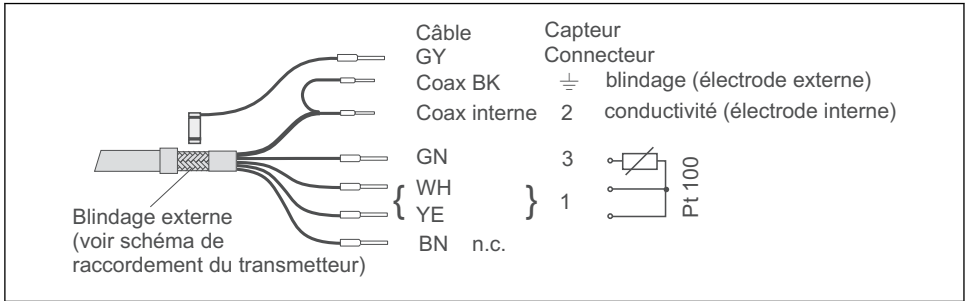
L'appareil est sous tension !

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** de commencer le raccordement, assurez-vous qu'aucun câble n'est sous tension.

5.1 Raccordement du capteur

Le capteur est raccordé via le câble de mesure CYK71 au blindage. Le schéma de raccordement se trouve dans le manuel de mise en service du transmetteur utilisé.



2 Câble de mesure CYK71

Une boîte de jonction VMB et un autre câble CYK71 sont nécessaires pour la prolongation du câble.

5.2 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.

- ▶ Travaillez avec soin.

Sinon, certains indices de protection garantis pour ce produit (étanchéité (IP), sécurité électrique, immunité CEM) pourraient ne plus être garantis en raison, par exemple de l'absence de couvercles ou de câbles/d'extrémités de câble pas ou mal fixés.

5.3 Contrôle du raccordement

État et spécifications de l'appareil	Action
Le capteur, la chambre de passage ou les câbles sont-ils exempts de dommages à l'extérieur ?	▶ Procéder à un contrôle visuel.
Raccordement électrique	Action
Les câbles montés sont-ils exempts de toute contrainte et non vrillés ?	▶ Procéder à un contrôle visuel. ▶ Détordre les câbles.
Les fils de câble sont-ils suffisamment dénudés et correctement positionnés dans la borne ?	▶ Procéder à un contrôle visuel. ▶ Tirer légèrement pour vérifier qu'ils sont correctement positionnés.
Toutes les bornes à visser sont-elles correctement serrées ?	▶ Serrer les bornes à visser.

État et spécifications de l'appareil	Action
Toutes les entrées de câble sont-elles montées, serrées et étanches ?	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Procéder à un contrôle visuel. Dans le cas des entrées de câble latérales :
Toutes les entrées de câble sont-elles installées vers le bas ou montées sur le côté ?	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Diriger les boucles de câble vers le bas afin que l'eau puisse s'écouler.

6 Mise en service

Avant la première mise en service, assurez-vous que :

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

- ▶ Entrez tous les réglages spécifiques aux paramètres et au point de mesure dans le transmetteur.

Le point de mesure est à présent prêt à mesurer.

7 Maintenance

ATTENTION

Substances chimiques corrosives

Risque de brûlures chimiques des yeux et de la peau et risque d'endommager les vêtements et les équipements !

- ▶ Il est indispensable de vous protéger correctement les yeux et les mains lorsque vous manipulez des acides, des bases et des solvants organiques !
- ▶ Portez des lunettes de protection et des gants de sécurité.
- ▶ Nettoyez les projections sur les vêtements ou autres objets pour éviter de les endommager.
- ▶ Respectez les instructions figurant dans les fiches de données de sécurité des produits chimiques utilisés.

AVERTISSEMENT

Thiourée

Nocive en cas d'ingestion ! Preuves limitées de la cancérogénicité ! Risque possible pendant la grossesse d'effets néfastes pour l'enfant ! Dangereuse pour l'environnement avec des effets à long terme !

- ▶ Portez des lunettes et des gants de protection ainsi que des vêtements de protection appropriés.
- ▶ Evitez tout contact avec les yeux, la bouche et la peau.
- ▶ Evitez les rejets dans l'environnement.

Éliminer les dépôts sur le capteur en fonction du type de dépôts :

1. Dépôts huileux et graisseux :

Nettoyer à l'aide d'un dégraissant, p. ex. alcool, ou de l'eau chaude et des agents (alcalins) contenant des tensio-actifs (p. ex. liquide vaisselle).

2. Dépôts de calcaire et hydroxyde métallique et dépôts organiques difficilement solubles (lyophobes) :

Dissoudre les dépôts avec de l'acide chlorhydrique dilué (3 %), puis rincer soigneusement à l'eau claire.

3. Dépôts de sulfure (provenant de la désulfuration des gaz de combustion ou de stations d'épuration) :

Utiliser un mélange d'acide chlorhydrique (3 %) et de thiourée (disponible dans le commerce), puis rincer soigneusement à l'eau claire.

4. Dépôts contenant des protéines (p. ex. industrie agroalimentaire) :

Utiliser un mélange d'acide chlorhydrique (0,5 %) et de pepsine (disponible dans le commerce), puis rincer soigneusement à l'eau claire.

5. Dépôts biologiques facilement solubles :

Rincer à l'eau sous pression.

Après le nettoyage, le capteur doit être soigneusement rincé à l'eau.

8 Réparation

8.1 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 l'appareil :

- ▶ Vous trouverez les informations relatives à la procédure et aux conditions de retour des appareils sur notre site web www.endress.com/support/return-material.

8.2 Mise au rebut



Si la directive 2012/19/UE sur les déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE) l'exige, le produit porte le symbole représenté afin de réduire la mise au rebut des DEEE comme déchets municipaux non triés. Ne pas éliminer les produits portant ce marquage comme des déchets municipaux non triés. Les retourner à Endress+Hauser en vue de leur mise au rebut dans les conditions applicables.

9 Caractéristiques techniques

9.1 Entrée

9.1.1 Grandeurs mesurées

- Conductivité
- Température

9.1.2 Gammes de mesure

Conductivité	(par rapport à l'eau à 25 °C (77 °F))
CLS19 -A	0,04 à 20 µS/cm
CLS19 -B	0,10 à 200 µS/cm

Température

9.1.3 Constante de cellule

CLS19 -A	$c = 0,01 \text{ cm}^{-1}$
CLS19 -B	$c = 0,1 \text{ cm}^{-1}$

9.1.4 Compensation de température (en option)

Pt100

9.2 Alimentation électrique

9.2.1 Entrée de câble

Pg 9

9.3 Environnement

9.3.1 Indice de protection

IP65

9.4 Process

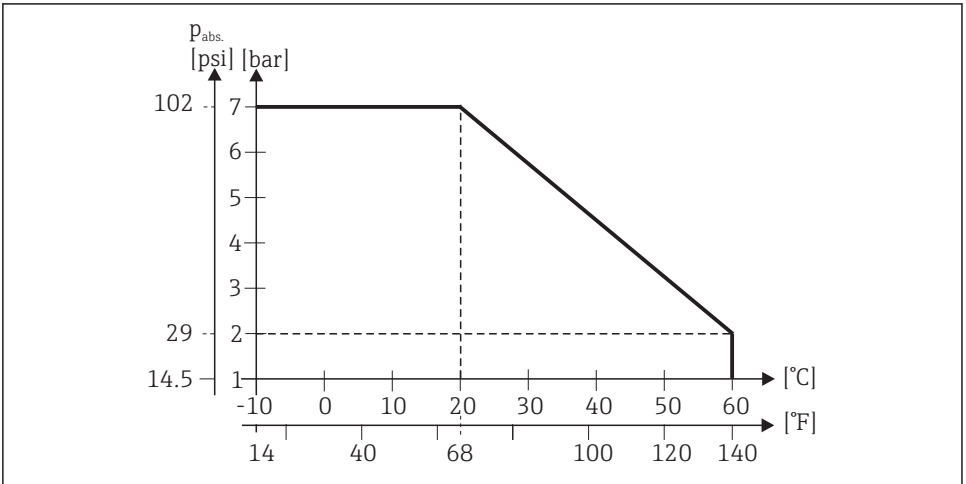
9.4.1 Température de process

-10 à +60 °C (+10 à +140 °F)

9.4.2 Pression de process

max. 7 bar (102 psi), absolue, à 20 °C (68 °F)

9.4.3 Courbe température/pression



A0036899

3 Résistance mécanique à la pression et à la température

9.5 Construction mécanique

9.5.1 Poids

0,1 kg (0,2 lbs)

9.5.2 Matériaux

Electrodes

Inox 1.4571 (AISI 316Ti)

Corps du capteur

Polyéthersulfone (PES-GF20)

9.5.3 Raccord process

Filetage NPT ½"

Index

A

Alimentation électrique 12

C

Capteur

Montage 7

Nettoyage 10

Raccordement 9

Caractéristiques techniques

Construction mécanique 13

Entrée 12

Environnement 12

Process 12

Compensation de température 12

Conseils de sécurité 4

Constante de cellule 12

Contenu de la livraison 6

Contrôle

Montage 8

Raccordement 9

Courbe pression/température 13

Courbe température/pression 13

E

Entrée de câble 12

Environnement 12

G

Gammes de mesure 12

Grandeurs mesurées 12

I

Identification du produit 6

Indice de protection

Caractéristiques techniques 12

Garantie 9

M

Matériaux 13

Mise au rebut 11

Mises en garde 3

Montage

Capteur 7

Contrôle 8

P

Plaque signalétique 5

Poids 13

Pression de process 12

Process 12

R

Raccord process 13

Raccordement

Contrôle 9

Garantir l'indice de protection 9

Raccordement électrique 8

Réception des marchandises 5

Réparation 11

Retour de matériel 11

S

Sécurité

Configuration 4

Produit 5

Sécurité du travail 4

Sécurité de fonctionnement 4

Sécurité du produit 5

Sécurité du travail 4

Symboles 3

T

Température de process 12

U

Utilisation 4

Utilisation conforme 4



71496594

www.addresses.endress.com
