

Manuel de mise en service

Liquiline Compact CM72

Transmetteur monoparamètre compact pour capteurs Memosens



Sommaire

1	Informations relatives au document	4	12	Réparation	17
1.1	Mises en garde	4	12.1	Généralités	17
1.2	Symboles	4	12.2	Retour de matériel	17
1.3	Symboles sur l'appareil	4	12.3	Mise au rebut	17
1.4	Documentation	4	13	Accessoires	18
2	Consignes de sécurité de base	5	13.1	Accessoires spécifiques à l'appareil	18
2.1	Exigences imposées au personnel	5	13.2	Accessoires spécifiques à la communication ..	21
2.2	Utilisation conforme	5	13.3	Composants système	22
2.3	Sécurité au travail	5	14	Caractéristiques techniques	23
2.4	Sécurité de fonctionnement	5	14.1	Entrée	23
2.5	Sécurité du produit	6	14.2	Sortie	23
2.6	Sécurité informatique	6	14.3	Performances	23
3	Description du produit	7	14.4	Alimentation électrique	24
3.1	Construction du produit	7	14.5	Environnement	24
4	Réception des marchandises et identification des produits	8	14.6	Construction mécanique	26
4.1	Réception des marchandises	8	Index	27	
4.2	Identification du produit	8			
4.3	Contenu de la livraison	9			
5	Montage	10			
5.1	Conditions de montage	10			
6	Raccordement électrique	11			
6.1	Exigences de raccordement	11			
6.2	Contrôle du raccordement	12			
7	Intégration système	13			
7.1	Intégration de l'appareil dans le système	13			
8	Mise en service	13			
8.1	Préliminaires	13			
8.2	Contrôle de fonctionnement	13			
9	Configuration	14			
9.1	Lecture des valeurs mesurées	14			
10	Diagnostic et suppression des défauts	15			
10.1	Informations de diagnostic via LED	15			
11	Maintenance	16			
11.1	Tâches de maintenance	16			

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

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

1.3 Symboles sur l'appareil

	Renvoi à la documentation de l'appareil
	Ne pas éliminer les produits portant ce marquage comme des déchets municipaux non triés. Les retourner au fabricant en vue de leur mise au rebut dans les conditions applicables.

1.4 Documentation

En complément de ce manuel de mise en service, vous trouverez les documentations suivantes sur les pages produit de notre site internet :

Manuel de mise en service Memosens, BA01245C

- Description du logiciel pour les entrées Memosens
- Etalonnage des capteurs Memosens
- Diagnostic relatif au capteur et suppression des défauts

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 Liquiline CM72Le est un transmetteur destiné au raccordement de capteurs numériques avec technologie Memosens, avec préréglage permanent des paramètres de capteur et rangeabilité avec communication 4...20 mA.

L'appareil est destiné à une utilisation dans les industries suivantes :

- Sciences de la vie
- Industrie chimique
- Eau et eaux usées
- Agroalimentaire
- Centrales électriques
- Autres applications industrielles

2.3 Sécurité au travail

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

- Instructions de montage
- Normes et directives locales
- Directives en matière de protection contre les explosions

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.

⚠ ATTENTION**Les programmes ne sont pas désactivés pendant les activités de maintenance.**

Risque de blessure causée par le produit mesuré ou la solution de nettoyage !

- ▶ Quitter tous les programmes qui sont actifs.
- ▶ Commuter en mode maintenance.
- ▶ En cas de réalisation d'un test de la fonction de nettoyage pendant son déroulement, se protéger au moyen de vêtements, lunettes et gants de protection ou toute autre protection adaptée.

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.

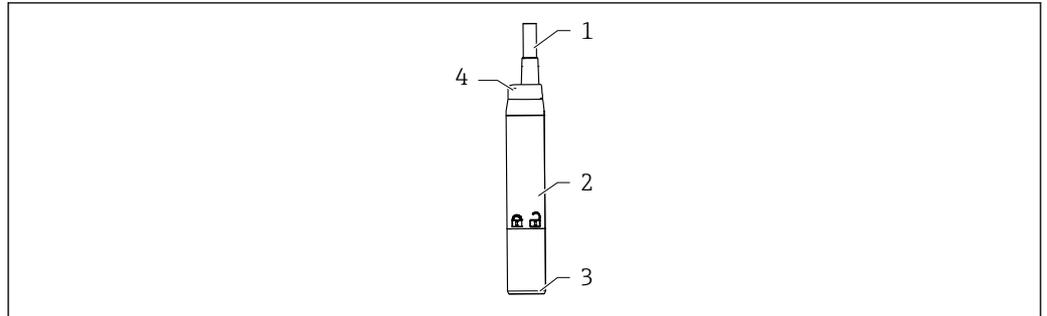
2.6 Sécurité informatique

Une garantie de notre part n'est accordée qu'à la condition que l'appareil soit installé et utilisé conformément au manuel de mise en service. L'appareil dispose de mécanismes de sécurité pour le protéger contre toute modification involontaire des réglages.

Il appartient à l'opérateur lui-même de mettre en place les mesures de sécurité informatiques qui protègent en complément l'appareil et la transmission de ses données conformément à son propre standard de sécurité.

3 Description du produit

3.1 Construction du produit



A0036216

1 Construction du transmetteur

- 1 Câble
- 2 Boîtier
- 3 Connexion Memosens
- 4 LED, pour la signalisation optique de l'état de fonctionnement du point de mesure

3.1.1 Paramètres de mesure

Le transmetteur est conçu pour les capteurs Memosens numériques avec une tête de raccordement inductive :

- pH
- redox
- Conductivité conductive
- Oxygène dissous

Selon la version commandée, la gamme de mesure est configurée en fonction du type de capteur :

- pH : 0 à 14 pH
- Redox : -1500 mV à +1500 mV
- Conductivité : 0 à 20 μ S/cm
- Conductivité : 0 à 500 μ S/cm
- Conductivité : 0 à 20 mS/cm
- Conductivité : 0 à 500 mS/cm
- Oxygène : 0 à 200 μ g/l
- Oxygène : 0 à 20 mg/l

4 Réception des marchandises et identification des produits

4.1 Réception des marchandises

1. Vérifier que l'emballage est intact.
 - ↳ Signaler tout dommage constaté sur l'emballage au fournisseur.
Conserver l'emballage endommagé jusqu'à la résolution du problème.
2. Vérifier que le contenu est intact.
 - ↳ Signaler tout dommage du contenu au fournisseur.
Conserver les marchandises endommagées jusqu'à la résolution du problème.
3. Vérifier que la livraison est complète et que rien ne manque.
 - ↳ Comparer les documents de transport à la commande.
4. Pour le stockage et le transport, protéger l'appareil contre les chocs et l'humidité.
 - ↳ L'emballage d'origine assure une protection optimale.
Veiller à respecter les conditions ambiantes admissibles.

Pour toute question, s'adresser au fournisseur ou à l'agence locale.

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
- Version du firmware
- Conditions ambiantes et conditions de process
- Valeurs d'entrée et de sortie
- Consignes de sécurité et mises en garde
- Informations sur les certificats
- Agréments selon la version commandée

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

4.2.2 Identification du produit

Adresse du fabricant

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

Page produit

www.fr.endress.com/CM72

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 documents de livraison

Obtenir des précisions sur le produit

1. Aller à www.endress.com.
2. Recherche de page (symbole de la loupe) : entrer un numéro de série valide.
3. Recherche (loupe).
 - ↳ La structure de commande est affichée dans une fenêtre contextuelle.
4. Cliquer sur l'aperçu du produit.
 - ↳ Une nouvelle fenêtre s'ouvre. Saisir ici les informations relatives à l'appareil, y compris la documentation du produit.

4.3 Contenu de la livraison

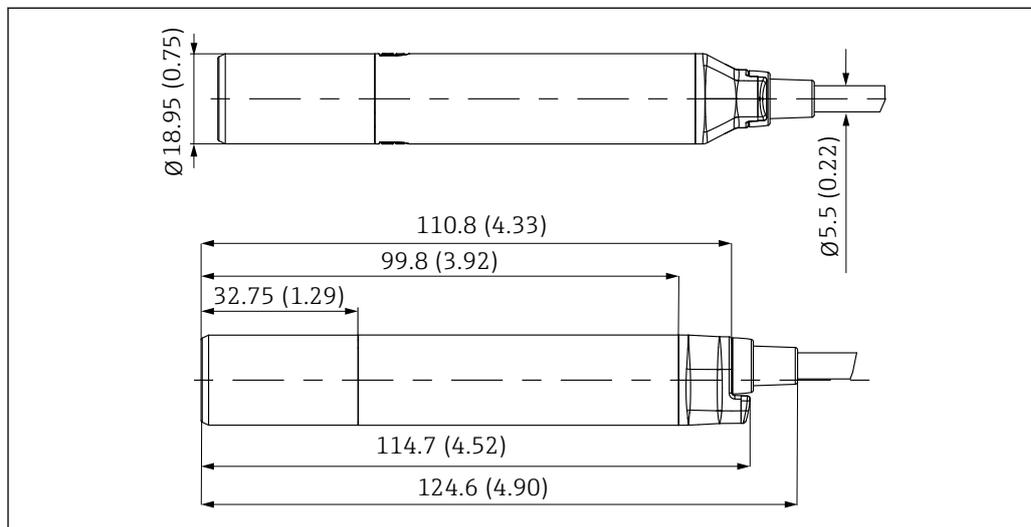
La livraison comprend :

- CM72
- Instructions condensées
- ▶ Pour toute question :
Contactez votre fournisseur ou agence.

5 Montage

5.1 Conditions de montage

5.1.1 Dimensions



A0033272

2 Dimensions en mm (inch)

6 Raccordement électrique

⚠ AVERTISSEMENT

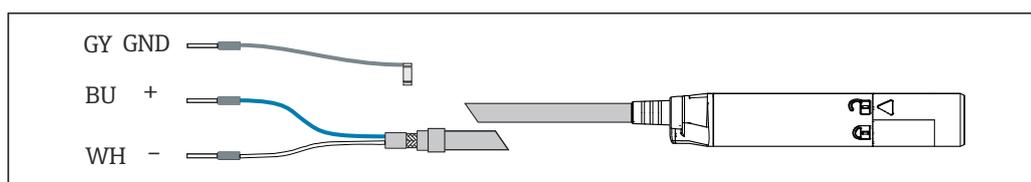
L'appareil est sous tension !

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.

6.1 Exigences de raccordement

Tension d'alimentation :	12,6 à 30 VDC (si le courant de défaut est > 20 mA) 14 à 30 VDC (si le courant de défaut est réglé sur 3,6 mA.)
Longueur de câble :	3 m (10 ft) 7 m (23 ft) 15 m (46 ft)
Sortie signal :	4 à 20 mA
Signal de défaut :	3,6 ou 23 mA selon la version commandée



A0033282

3 Raccordement électrique

- ▶ Raccorder les extrémités préconfectionnées comme indiqué dans le tableau :

Câble	Fonction
Gris (GY)	Mise à la terre, GND
Bleu (BU)	4 à 20 mA +
Blanc (WH)	4 à 20 mA -

Le câble de terre doit être fourni par le client.

6.1.1 Avec RIA15

i L'afficheur de process RIA15 est alimenté par la boucle de courant et ne requiert aucune alimentation externe.

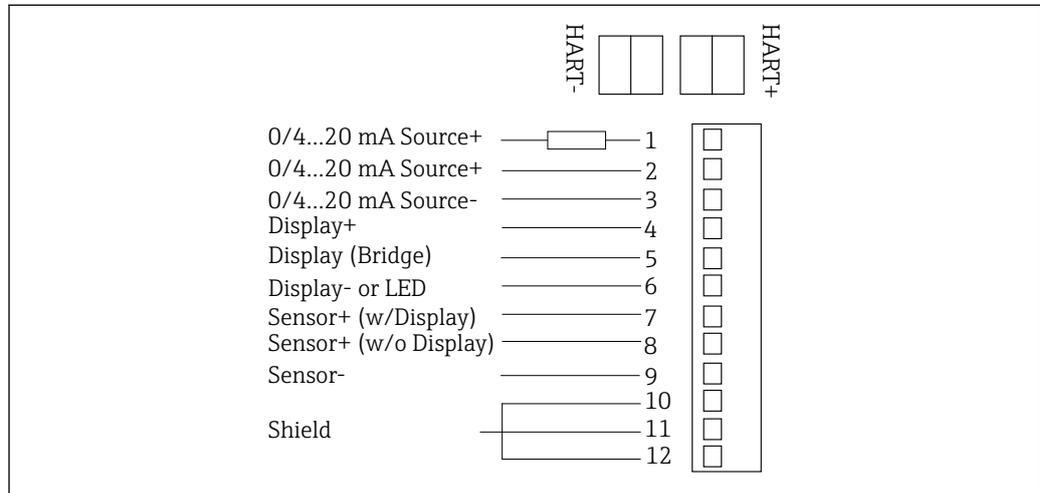
📖 Des informations plus détaillées sont disponibles dans le manuel de mise en service BA01170K du RIA15.

6.1.2 Avec boîte de jonction

Tension de fonctionnement max. :	30 V
Courant de fonctionnement max.	30 mA

Câblage

1. Dévisser et retirer le couvercle.
 - ↳ L'occupation des bornes est indiquée dans le compartiment.
2. Passer les fils du câble à travers le presse-étoupe M16.
3. Raccorder les fils selon l'affectation des bornes prévue.



A0034718

4 Plan des bornes

Pour plus d'informations, consulter le manuel de mise en service BA01802C.

6.2 Contrôle du raccordement

⚠ AVERTISSEMENT

Erreur de raccordement

La sécurité des personnes et du point de mesure est menacée. Le fabricant décline toute responsabilité pour les erreurs résultant du non-respect de ces instructions.

- ▶ Ne mettez l'appareil en service que si vous pouvez répondre par **oui** à **toutes** les questions suivantes.

Raccordement électrique

- ▶ L'appareil et les câbles sont-ils intacts (contrôle visuel) ?
- ▶ Les câbles montés sont-ils dotés d'une décharge de traction adéquate ?
- ▶ Les câbles ont-ils été posés sans boucles ni croisements ?
- ▶ La tension d'alimentation correspond-elle aux indications sur la plaque signalétique ?
- ▶ Pas d'inversion de polarité, l'occupation des bornes est-elle correcte ?

7 Intégration système

7.1 Intégration de l'appareil dans le système

Interface pour la transmission de la valeur mesurée :
4 à 20 mA

-  Pour la configuration avec la valeur mesurée et le réglage de la sortie courant, sélectionnez l'option dans la structure de commande lorsque vous passez commande. Cela ne peut pas être modifié ultérieurement.

8 Mise en service

8.1 Préliminaires

- ▶ Raccordez l'appareil.
 - ↳ L'appareil démarre et transmet la valeur mesurée sous forme de valeur de courant.

8.2 Contrôle de fonctionnement

AVERTISSEMENT

Raccordement incorrect, tension d'alimentation incorrecte

Risques pour la sécurité du personnel et de dysfonctionnement de l'appareil !

- ▶ Vérifiez que tous les raccordements ont été effectués correctement, conformément au schéma de raccordement.
- ▶ Assurez-vous que la tension d'alimentation coïncide avec la tension indiquée sur la plaque signalétique.

Avant de mettre l'appareil sous tension pour la première fois, il faut s'être familiarisé avec le fonctionnement du transmetteur. Pour cela, consulter en particulier les chapitres "Consignes de sécurité fondamentales". À la mise sous tension, l'appareil effectue un test automatique et passe ensuite en mode mesure.

8.2.1 Indicateurs LED

Les indicateurs LED signalent l'état de l'appareil et l'état du capteur.

Comportement des LED	État
Vert Clignote rapidement	Tout est OK Appareil en cours de démarrage
Vert Clignote deux fois	Tout est OK Transmission des informations du capteur Memosens du capteur au transmetteur (type de capteur, données d'étalonnage, etc.)
Vert Clignote lentement	Tout est OK Capteur et appareil OK, fonctionnent correctement.
Vert Clignote rapidement trois fois	Tout est OK Valeur mesurée à l'API en HOLD automatique. Si la "Temporisation alarme remplacement capteur" est dépassée, l'appareil émet un signal d'alarme. Le hold automatique est réglé sur 30 secondes.
Rouge Clignote rapidement	Défaillance de l'appareil ou du capteur Etat de défaut selon NAMUR NE107

9 Configuration

9.1 Lecture des valeurs mesurées

La valeur mesurée est délivrée à la sortie courant en fonction de la référence de commande.

La LED indique l'état du point de mesure (→  13).

Les données relatives au point de mesure figurent sur la plaque signalétique. →  8

10 Diagnostic et suppression des défauts

10.1 Informations de diagnostic via LED

Voir affichage par LED dans la section *Mise en service*. (→  13)

11 Maintenance

La maintenance du point de mesure comprend :

- Etalonnage
- Nettoyage du transmetteur, de la sonde et du capteur
- Vérification des câbles et des raccords.

⚠ AVERTISSEMENT

Process et température de process, contamination

Risque de blessures graves pouvant entraîner la mort

- ▶ Si, pour la maintenance, le capteur doit être démonté, évitez tout danger dû à la pression, la température et la contamination.

AVIS

Décharge électrostatique (ESD)

Risque de dommage sur les composants électroniques

- ▶ Prenez des mesures de protection personnelles pour éviter les décharges électrostatiques, comme la décharge préalable à la terre de protection ou la mise à la terre permanente au moyen d'un bracelet avec strap.

11.1 Tâches de maintenance

11.1.1 Nettoyage

AVIS

Solutions de nettoyage interdites

Dompage à la surface du boîtier et guide d'ondes optique

- ▶ Ne jamais utiliser d'acides minéraux concentrés ou de solutions alcalines pour le nettoyage.
- ▶ Ne jamais utiliser de solutions de nettoyage organiques telles qu'acétone, alcool benzylique, méthanol, chlorure de méthylène, tétrahydrofurane, xylène ou solution de nettoyage glycérique concentrée.

L'appareil résiste aux substances suivantes :

- Ethanol (pendant une courte durée)
- Acides dilués (max. 2% HCl)
- Bases diluées (max. 3% NaOH)
- Produits d'entretien ménagers à base de savon
- Liquide vaisselle

12 Réparation

12.1 Généralités

- ▶ Afin de garantir le bon fonctionnement de votre appareil, utilisez exclusivement des pièces de rechange Endress+Hauser.

Vous trouverez des informations détaillées sur les pièces de rechange sur :
www.endress.com/device-viewer

12.2 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 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.

12.3 Mise au rebut

L'appareil contient des composants électroniques. Le produit doit être mis au rebut comme déchet électronique.

- ▶ Respecter les réglementations locales.



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 au fabricant en vue de leur mise au rebut dans les conditions applicables.

13 Accessoires

13.1 Accessoires spécifiques à l'appareil

13.1.1 Capteurs

Électrodes de pH en verre

Memosens CPS11E

- Capteur de pH pour applications standard dans l'ingénierie des process et de l'environnement
- Numérique avec technologie Memosens 2.0
- Configurateur de produit sur la page produit : www.endress.com/cps11e



Information technique TI01493C

Memosens CPS31E

- Capteur de pH pour les applications standard dans l'eau potable et l'eau de piscine
- Numérique avec technologie Memosens 2.0
- Configurateur de produit sur la page produit : www.endress.com/cps31e



Information technique TI01574C

Memosens CPS41E

- Capteur de pH pour technologie de process
- Avec diaphragme céramique et électrolyte KCl liquide
- Numérique avec technologie Memosens 2.0
- Configurateur de produit sur la page produit www.endress.com/cps41e



Information technique TI01495C

Memosens CPS71E

- Capteur de pH pour les applications de process chimiques
- Numérique avec technologie Memosens 2.0
- Configurateur de produit sur la page produit : www.endress.com/cps71e



Information technique TI01496C

Memosens CPS171D

- Électrode de pH pour biofermenteurs avec technologie numérique Memosens
- Configurateur de produit sur la page produit : www.fr.endress.com/cps171d



Information technique TI01254C

Memosens CPS91E

- Capteur de pH pour les milieux fortement chargés
- Avec orifice en guise de diaphragme
- Numérique avec technologie Memosens 2.0
- Configurateur de produit sur la page produit : www.endress.com/cps91e



Information technique TI01497C

Memosens CPF81E

- Capteur de pH pour les opérations minières, l'eau industrielle et le traitement des eaux usées
- Numérique avec technologie Memosens 2.0
- Configurateur de produit sur la page produit : www.endress.com/cpf81e



Information technique TI01594C

Électrodes de pH en émail

Ceramax CPS341D

- Électrode de pH avec émail sensible au pH
- Pour des exigences extrêmes en matière de précision de mesure, pression, température, stérilité et durée de vie
- Configurateur de produit sur la page produit : www.fr.endress.com/cps341d



Information technique TI00468C

Capteurs de redox

Memosens CPS12E

- Capteur de redox pour applications standard dans la technique de process et de l'environnement
- Numérique avec technologie Memosens 2.0
- Configurateur de produit sur la page produit : www.endress.com/cps12e



Information technique TI01494C

Memosens CPS42E

- Capteur de redox pour technologie de process
- Numérique avec technologie Memosens 2.0
- Configurateur de produit sur la page produit : www.endress.com/cps42e



Information technique TI01575C

Ceragel CPS72D

- Electrode de redox avec système de référence comprenant un piège à ions
- Configurateur de produit sur la page produit : www.fr.endress.com/cps72d



Information technique TI00374C

Memosens CPF82E

- Capteur de redox pour les opérations minières, l'eau industrielle et le traitement des eaux usées
- Numérique avec technologie Memosens 2.0
- Configurateur de produit sur la page produit : www.endress.com/cpf82e



Information technique TI01595C

Orbipore CPS92D

- Électrode de redox avec orifice en guise de diaphragme pour des produits avec fort potentiel d'encrassement
- Configurateur de produit sur la page produit : www.endress.com/cps92d



Information technique TI00435C

Capteurs pH-ISFET

Tophit CPS441D

- Capteur ISFET stérilisable pour des produits avec une faible conductivité
- Électrolyte KCl liquide
- Configurateur de produit sur la page produit : www.endress.com/cps441d



Information technique TI00352C

Tophit CPS471D

- Capteur ISFET stérilisable et autoclavable pour l'industrie agroalimentaire et pharmaceutique, l'ingénierie de process
- Traitement de l'eau et biotechnologie
- Configurateur de produit sur la page produit : www.fr.endress.com/cps471d



Information technique TI00283C

Tophit CPS491D

- Capteur ISFET avec orifice en guise de diaphragme pour des produits avec fort potentiel d'encrassement
- Configurateur de produit sur la page produit : www.fr.endress.com/cps491d



Information technique TI00377C

Capteurs de conductivité avec mesure conductive de la conductivité**Memosens CLS15E**

- Capteur de conductivité numérique pour mesures dans l'eau pure et ultrapure
- Mesure conductive
- Avec Memosens 2.0
- Configurateur de produit sur la page produit : www.endress.com/cls15e



Information technique TI01526C

Memosens CLS16E

- Capteur de conductivité numérique pour mesures dans l'eau pure et ultrapure
- Mesure conductive
- Avec Memosens 2.0
- Configurateur de produit sur la page produit : www.endress.com/cls16e



Information technique TI01527C

Memosens CLS21E

- Capteur de conductivité numérique pour produits avec conductivité moyenne ou élevée
- Mesure conductive
- Avec Memosens 2.0
- Configurateur de produit sur la page produit : www.endress.com/cls21e



Information technique TI01528C

Memosens CLS82E

- Capteur de conductivité hygiénique
- Numérique avec technologie Memosens 2.0
- Configurateur de produit sur la page produit : www.endress.com/cls82e



Information technique TI01529C

Capteurs d'oxygène**Memosens COS22E**

- Capteur d'oxygène ampérométrique hygiénique avec stabilité de mesure maximale sur plusieurs cycles de stérilisation
- Numérique avec technologie Memosens 2.0
- Configurateur de produit sur la page produit : www.endress.com/cos22e



Information technique TI01619C

Memosens COS51E

- Capteur ampérométrique pour l'eau, les eaux usées et les utilités
- Numérique avec technologie Memosens 2.0
- Configurateur de produit sur la page produit : www.endress.com/cos51e



Information technique TI01620C

Memosens COS81E

- Capteur d'oxygène optique hygiénique avec stabilité de mesure maximale sur plusieurs cycles de stérilisation
- Numérique avec technologie Memosens 2.0
- Configurateur de produit sur la page produit : www.endress.com/cos81e



Information technique TI01558C

13.1.2 Logiciel

Memobase Plus CYZ71D

- Logiciel PC pour prise en charge de l'étalonnage en laboratoire
- Visualisation et documentation de la gestion des capteurs
- Etalonnages du capteur mémorisés dans la base de données
- Configurateur de produit sur la page produit : www.fr.endress.com/cyz71d



Information technique TI00502C

DeviceCare SFE100

Outil de configuration pour appareils de terrain HART, PROFIBUS et FOUNDATION Fieldbus

DeviceCare est disponible au téléchargement sous www.software-products.endress.com. Il faut s'enregistrer sur le Portail de Logiciels Endress+Hauser pour télécharger l'application.



Information technique TI01134S

13.1.3 Jonction de câble avec bande Velcro

Jonction de câble avec bande Velcro

- 4 pièces, pour câble de capteur
- Réf. 71092051

13.2 Accessoires spécifiques à la communication

Commubox FXA195

Communication HART à sécurité intrinsèque avec FieldCare via un port USB



Information technique TI00404F

Adaptateur WirelessHART SWA70

- Connexion sans fil des appareils de mesure
- Facile à intégrer, protection des données et sécurité de transmission, possibilité de fonctionnement en parallèle d'autres réseaux sans fil, simplicité de câblage



Information technique TI00061S

13.3 Composants système

RIA15

- Afficheur de process numérique autoalimenté par boucle de courant 4-20 mA
- Montage en façade d'armoire électrique
- Avec communication HART en option



Information technique TI01043K

14 Caractéristiques techniques

14.1 Entrée

Variables mesurées	<ul style="list-style-type: none"> ■ pH ■ redox ■ Oxygène ■ Conductivité
Gammes de mesure	<p>--> Documentation du capteur raccordé</p> <p>La gamme de mesure pour les capteurs d'oxygène dépend des spécifications de la commande.</p>
Types d'entrée	Entrées capteur numériques pour capteurs Memosens
Spécification de câble	<p>Longueur de câble :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Max. 3 m (10 ft) ■ Max. 7 m (23 ft) ■ Max. 15 m (49 ft)

14.2 Sortie

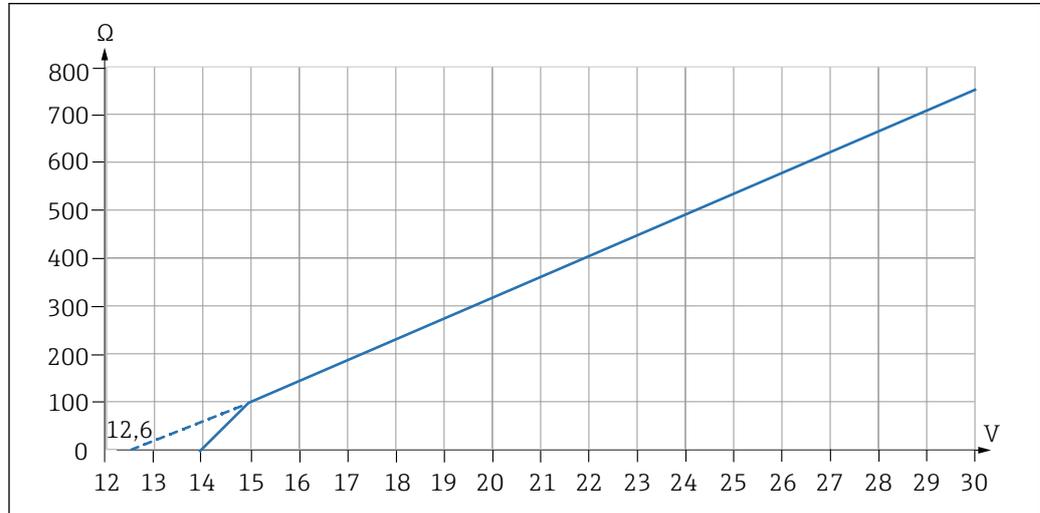
Signal de sortie	4 ... 20 mA, galvaniquement séparé des circuits du capteur
Linéarisation/mode de transmission	Linéaire

14.3 Performances

Temps de réponse de la sortie courant	t_{90} = max. 500 ms pour un saut de 0 à 20 mA
Tolérance de la sortie courant	<p>Tolérances de mesure typiques :</p> <p>< $\pm 20 \mu\text{A}$ (si valeur de courant = 4 mA)</p> <p>< $\pm 50 \mu\text{A}$ (pour valeurs de courant 4 à 20 mA)</p> <p>respectivement à 25 °C (77 °F)</p> <p>Tolérance supplémentaire en fonction de la température :</p> <p>< 1,5 $\mu\text{A/K}$</p>
Résolution de la sortie courant	< 5 μA
Reproductibilité	--> Documentation du capteur raccordé

14.4 Alimentation électrique

Tension d'alimentation 12,6 à 30 VDC (si le réglage du courant de défaut est > 20 mA)
 14 à 30 VDC (si le réglage du courant de défaut est < 4 mA)



5 Tension d'alimentation et charge

La valeur de tension la plus faible dans chaque cas s'applique uniquement à une résistance de charge de 0 Ohm.

AVIS

L'appareil n'a pas d'interrupteur secteur

- ▶ Au niveau de la source de tension, l'alimentation doit être isolée des câbles conducteurs dangereux pour une isolation double ou renforcée dans le cas des appareils avec une tension de 24 V.

Parafoudre IEC 61 000-4-4 et IEC 61 000-4-5 avec +/- 1 kV

Raccordement du capteur *Capteurs avec protocole Memosens*

Types de capteur	Capteurs
Capteurs numériques avec tête de raccordement Memosens inductive	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Capteur de pH ▪ Capteurs de redox ▪ Capteurs d'oxygène ▪ Capteurs de conductivité

14.5 Environnement

Température ambiante -20 ... 85 °C (-4 ... 185 °F)

La température ambiante maximale dépend de la température du process et de la position de montage du transmetteur.

- ▶ S'assurer que la température ambiante au niveau du transmetteur ne dépasse pas 85 °C (185 °F).

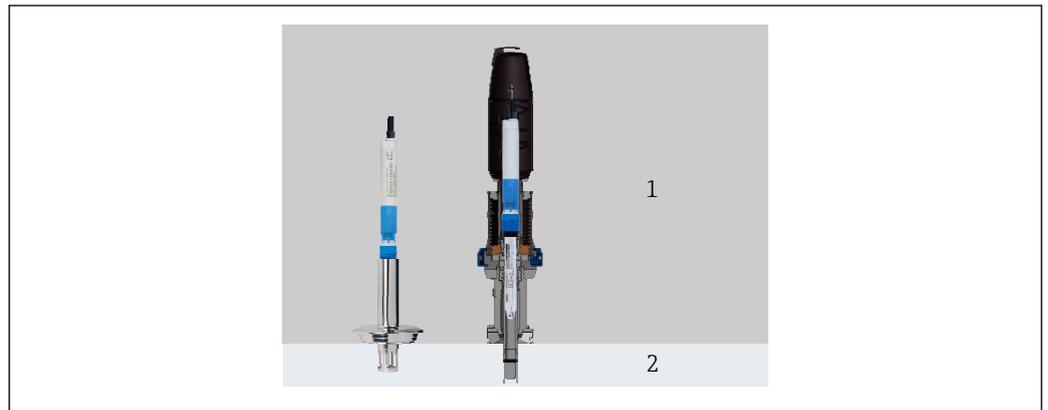
Exemple de conditions ambiantes dans les supports Endress+Hauser :

- pour une installation ouverte (sans couvercle de protection, c'est-à-dire convection libre au transmetteur), p. ex. CPA442, CPA842
- pour une installation fermée (avec couvercle de protection), p. ex. CPA871, CPA875, CPA842

$T_{\text{ambiante}} = \text{max. } 60 \text{ } ^\circ\text{C} (140 \text{ } ^\circ\text{F})$

$T_{\text{process}} = \text{max. } 100 \text{ } ^\circ\text{C} (212 \text{ } ^\circ\text{F})$, en fonctionnement continu

$T_{\text{process}} = \text{max. } 140 \text{ } ^\circ\text{C} (284 \text{ } ^\circ\text{F})$, < 2 h (pour stérilisation)



A0046638

6 Position de montage du transmetteur avec ou sans couvercle de protection

1 Température ambiante T_{ambiante}

2 Température de process T_{process}

Température de stockage	-40 à +85 °C (-40 à 185 °F)				
Humidité relative	5 à 95 %				
Indice de protection	IP67 IP 68 (10 m (33 ft) colonne d'eau à 25 °C (77 °F) pendant plus de 45 jours, 1 mol/l KCl) NEMA type 6				
Compatibilité électromagnétique	<ul style="list-style-type: none"> ■ EN 61326-1 ■ EN 61326-2-3 ■ NAMUR NE 21 				
Sécurité électrique	EN 61010-1				
Altitude max. au-dessus du niveau de la mer	< 2000 m (< 6562 ft) au-dessus du niveau de la mer				
Degré de pollution	<table border="1"> <tr> <td>Appareil complet :</td> <td>Niveau de pollution 4</td> </tr> <tr> <td>Intérieur :</td> <td>Niveau de pollution 2</td> </tr> </table>	Appareil complet :	Niveau de pollution 4	Intérieur :	Niveau de pollution 2
Appareil complet :	Niveau de pollution 4				
Intérieur :	Niveau de pollution 2				

14.6 Construction mécanique

Matériaux

Composants	Matériau
Boîtier, couvercle	Peek 151
Décharge de traction	EPDM (peroxyde réticulé)
Bague axiale	Peek 450 G
Guide d'ondes optique	PC transparent

Charges dynamiques

Le produit est conçu pour des charges d'impact mécanique de 1 J (IK06) conformément aux exigences de la norme EN 61010-1.

Poids

Sans câble	env. 42 g (1.5 oz)
Câble de 3 m (9 f)	env. 190 g (7 oz)
Câble de 7 m (23 f)	env. 380 g (13 oz)
Câble de 15 m (49 f)	env. 760 g (27 oz)
Pour chaque 1 m (3 f) de câble	env. 48 g (2 oz)

Index

A

Accessoires	
Composants système	18
Spécifiques à l'appareil	18
Spécifiques à la communication	18, 21
Alimentation électrique	24
Parafoudre	24
Raccordement du capteur	24
Tension d'alimentation	24

C

Capteur	
Raccordement	24
Capteurs	18
Caractéristiques techniques	23
Construction mécanique	26
Entrée	23
Environnement	24
Sortie	23
Codes d'activation	18
Compatibilité électromagnétique	25
Conditions de montage	10
Configuration	14
Conseils de sécurité	5
Construction du produit	7
Contenu de la livraison	9
Contrôle	
Montage et fonctionnement	13
Contrôle de fonctionnement	13
Contrôle du montage	13
Contrôle du raccordement	12

D

Degré de pollution	25
Description du produit	7
Diagnostic	15
Dimensions	10
Documentation	4

E

Entrée	
Variables mesurées	23
Étalonnage	16
Exigences imposées au personnel	5

G

Gammes de mesure	23
------------------	----

H

Humidité relative	25
-------------------	----

I

Identification du produit	8
Indicateurs LED	13
Indice de protection	25
Intégration système	13

L

Linéarisation	23
Logiciel	18

M

Maintenance	16
Matériaux	26
Mise au rebut	17
Mise en service	13
Mises en garde	4
Mode de transmission	23
Montage	10

N

Nettoyage	16
-----------	----

P

Parafoudre	24
Paramètres de mesure	7
Personnel technique	5
Plaque signalétique	8

R

Raccordement	
Capteurs	24
Électrique	11
Tension d'alimentation	24
Raccordement avec RIA15	11
Raccordement électrique	11
Réception des marchandises	8
Réparation	17
Retour de matériel	17

S

Sécurité	
Fonctionnement	5
Sécurité au travail	5
Sécurité au travail	5
Sécurité de fonctionnement	5
Sécurité du produit	6
Sécurité électrique	25
Sécurité informatique	6
Signal de sortie	23
Spécification de câble	23
Suppression des défauts	15
Symboles	4

T

Tâches de maintenance	16
Température ambiante	24
Température de stockage	25
Tension d'alimentation	24
Types d'entrée	23

U

Utilisation	
Conforme	5

Utilisation conforme 5

V

Variables mesurées 23



71604022

www.addresses.endress.com
