

# Instructions condensées

## Liquiline Compact CM72

Transmetteur monoparamètre compact pour capteurs Memosens



Ce manuel est un manuel d'Instructions condensées, il ne remplace pas le manuel de mise en service correspondant.

Vous trouverez des informations détaillées sur l'appareil dans le manuel de mise en service et les documentations associées, disponibles via :

- [www.endress.com/device-viewer](http://www.endress.com/device-viewer)
- Smartphone / tablette : Endress+Hauser Operations App



A0023555

# Sommaire

<b>1</b>	<b>Informations relatives au document</b>	<b>4</b>
1.1	Mises en garde	4
1.2	Symboles	4
1.3	Symboles sur l'appareil	4
1.4	Documentation	5
<b>2</b>	<b>Consignes de sécurité fondamentales</b>	<b>5</b>
2.1	Exigences imposées au personnel	5
2.2	Utilisation conforme	5
2.3	Sécurité du travail	5
2.4	Sécurité de fonctionnement	6
2.5	Sécurité du produit	6
<b>3</b>	<b>Description du produit</b>	<b>7</b>
3.1	Construction du produit	7
<b>4</b>	<b>Réception des marchandises et identification du produit</b>	<b>8</b>
4.1	Réception des marchandises	8
4.2	Identification du produit	8
<b>5</b>	<b>Raccordement électrique</b>	<b>9</b>
5.1	Environnement	10
<b>6</b>	<b>Intégration système</b>	<b>10</b>
6.1	Intégration de l'appareil dans le système	10
<b>7</b>	<b>Mise en service</b>	<b>10</b>
7.1	Contrôle du fonctionnement	10

# 1 Informations relatives au document

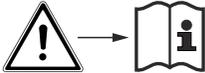
## 1.1 Mises en garde

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

## 1.3 Symboles sur l'appareil

Symbole	Signification
	Renvoi à la documentation de l'appareil

## 1.4 Documentation

En complément de ce manuel d'Instructions condensées, 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 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 Liquiline CM72 est un transmetteur destiné au raccordement de capteurs numériques avec technologie Memosens, avec préréglage permanent des paramètres de capteur et de la gamme de mesure avec communication 4...20mA.

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

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

## 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.

### ATTENTION

#### Nettoyage non désactivé lors de l'étalonnage ou de la maintenance

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

- ▶ Si un système de nettoyage est raccordé, il convient de le mettre à l'arrêt avant de retirer le capteur du produit.
- ▶ Si vous souhaitez vérifier le bon fonctionnement du nettoyage et que, par conséquent, vous n'avez pas arrêté le système de nettoyage, veuillez porter vêtements, gants et lunettes de protection ou prendre d'autres mesures appropriées.

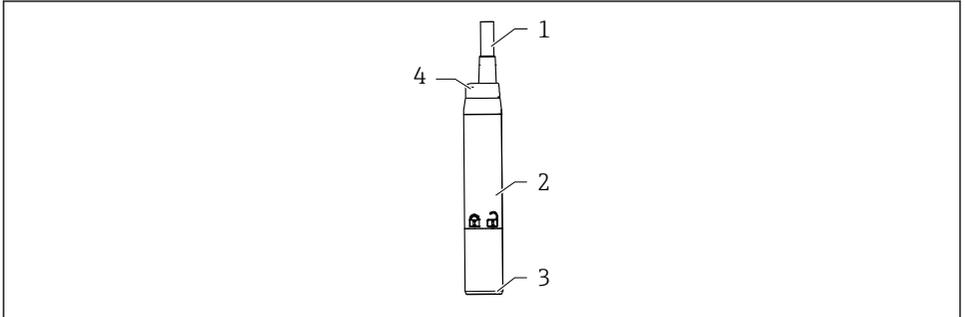
## 2.5 Sécurité du produit

### 2.5.1 Technologie de pointe

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 Description du produit

### 3.1 Construction du produit



A0036216

#### 1 Construction du transmetteur

- 1 Câble
- 2 Boîtier
- 3 Raccord 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 :

- capteurs de pH, redox et pH/redox combinés
- 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  $\mu$ S/cm
- Conductivité : 0 à 500  $\mu$ S/cm
- Conductivité : 0 à 20 mS/cm
- Conductivité : 0 à 500 mS/cm
- Oxygène : 0 à 200  $\mu$ g/l
- Oxygène : 0 à 20 mg/l

## 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 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.

### 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
  - Agréments selon la version commandée
- Comparez les indications de la plaque signalétique à votre commande.

#### 4.2.2 Identification du produit

##### Page produit

[www.fr.endress.com/CM72](http://www.fr.endress.com/CM72)

##### Adresse du fabricant

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

## Contenu de la livraison

La livraison comprend :

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

## 5 Raccordement électrique

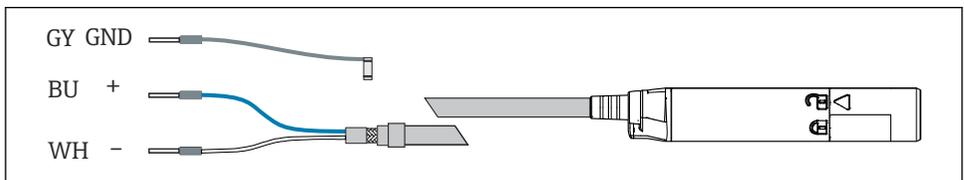
### **⚠ AVERTISSEMENT**

#### 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.

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

### 2 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.

## 5.1 Environnement

Degré de pollution de l'appareil complet :	Niveau de pollution 4
Degré de pollution interne :	Niveau de pollution 2
Catégorie d'installation :	Catégorie d'installation 1
Hauteur max. :	2000 m (6561.68 ft)
degré de protection :	NEMA Type 6 IP 67 IP 68
Gamme de température ambiante :	-20 °C à 85 °C (-4 à 185 °F)
température de stockage :	-40 ... +85 °C (-40 ... 185 °F)
Humidité relative :	5 ... 95 %

## 6 Intégration système

### 6.1 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.

## 7 Mise en service

### 7.1 Contrôle du 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.

### 7.1.1 Mise sous tension de l'appareil

Une fois raccordé à la bonne tension d'alimentation, l'appareil démarre et est prêt à fonctionner. L'affichage par LED indique l'état.

### 7.1.2 Témoins lumineux LED

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

Comportement des LED	Etat
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



71535554

[www.addresses.endress.com](http://www.addresses.endress.com)

---