

# Manuel de mise en service

## Liquiline Control CDC90

Transmission de données via  
communication analogique 0/4 à 20 mA








# 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 .....	4
1.5	Liste des abréviations .....	5
<b>2</b>	<b>Consignes de sécurité de base</b> .....	<b>6</b>
2.1	Exigences imposées au personnel .....	6
2.2	Utilisation conforme .....	6
2.3	Sécurité sur le lieu de travail .....	6
2.4	Sécurité de fonctionnement .....	6
2.5	Sécurité du produit .....	8
2.6	Sécurité informatique .....	8
<b>3</b>	<b>Raccordement électrique</b> .....	<b>9</b>
3.1	Raccordement des interfaces de communication .....	9
<b>4</b>	<b>Intégration système</b> .....	<b>10</b>
4.1	Intégration de la communication analogique dans le système .....	10

# 1 Informations relatives au document



## 1.1 Mises en garde

Structure de l'information	Signification
 <b>DANGER</b> <b>Cause (/conséquences)</b> 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 <b>aura</b> pour conséquence des blessures graves pouvant être mortelles.
 <b>AVERTISSEMENT</b> <b>Cause (/conséquences)</b> 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 <b>pourra</b> avoir pour conséquence des blessures graves pouvant être mortelles.
 <b>ATTENTION</b> <b>Cause (/conséquences)</b> 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 <b>pourra</b> avoir pour conséquence des blessures de gravité moyenne à légère.
<b>AVIS</b> <b>Cause / Situation</b> 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
	Non autorisé ou non recommandé
	Renvoi à la documentation de l'appareil
	Renvoi à la page
	Renvoi au graphique
	Résultat d'une étape individuelle

## 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

La documentation complémentaire doit être utilisée en liaison avec un Liquiline Control CDC90 avec communication analogique.

Cette documentation complémentaire fait partie intégrante du manuel de mise en service et fournit des informations complémentaires sur l'utilisation de l'appareil avec communication analogique.

Pour de plus amples informations à ce sujet, consulter le manuel de mise en service :

Manuel de mise en service CDC90 [BA01707C](#)

Il est supposé que le lecteur possède des connaissances de base dans ce domaine.

Ce document est destiné aux personnes qui intègrent le CDC90 dans un système de contrôle commande via une communication analogique. Il est supposé que le lecteur possède des connaissances de base concernant le transmetteur CM44.


## 1.5 Liste des abréviations

n/a	Sans objet
NaN	Not a number (Pas un nombre) (IEEE-754, 7Fh A0h 00h 00h)
ENP	Electronic Name Plate (Plaque signalétique électronique)
I&M	Identification & Maintenance
AI	Entrée analogique (bloc de fonctions PA Profile)
DI	Entrée discrète (bloc de fonctions PA Profile)
AO	Sortie analogique (bloc de fonctions PA Profile)
DO	Sortie discrète (bloc de fonctions PA Profile)
SNCC	Système numérique de contrôle commande

## 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

Liquiline Control CDC90 est un système entièrement automatique de mesure, de nettoyage et d'étalonnage des capteurs Memosens.

#### 2.2.1 Utilisation non conforme

Toute utilisation autre que celle prévue génère un risque pour la sécurité des personnes et l'ensemble de mesure. Par conséquent, toute autre utilisation n'est pas autorisée.

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

### 2.3 Sécurité sur le lieu de 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. Vérifier que tous les raccordements sont corrects.
2. S'assurer que les câbles électriques et les raccords de tuyau ne sont pas endommagés.
3. Ne pas utiliser de produits endommagés et les protéger contre une mise en service involontaire.
4. Marquer les produits endommagés comme défectueux.

**En cours de fonctionnement :**

- ▶ Si les défauts ne peuvent pas être corrigés, mettre les produits hors service et les protéger contre un fonctionnement 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**

### **2.5.1 État actuel de la technique**

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 est équipé de mécanismes de sécurité qui le protègent contre toute modification involontaire de son paramétrage.

Les mesures de sécurité informatique conformes aux normes de sécurité des utilisateurs et conçues pour assurer une protection supplémentaire de l'appareil et du transfert des données de l'appareil doivent être mises en œuvre par les utilisateurs eux-mêmes.



## 3 Raccordement électrique

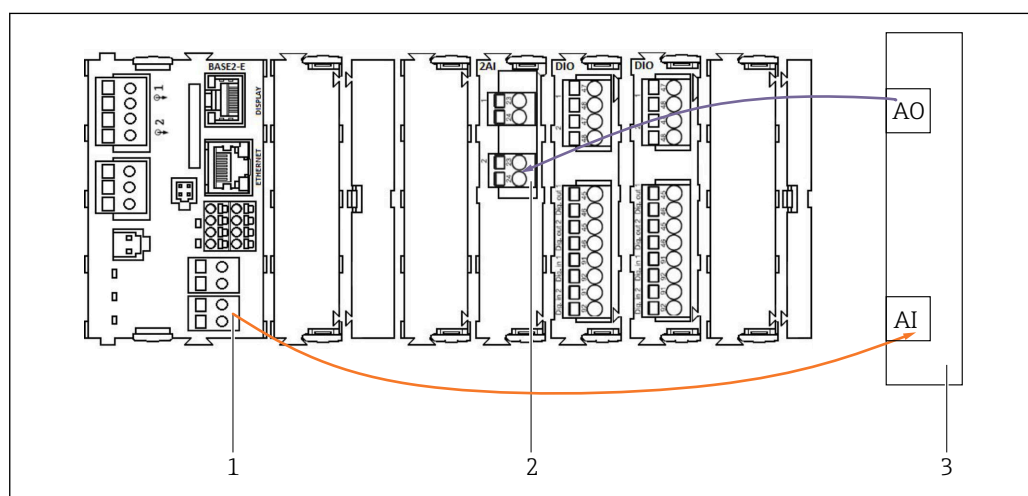
### 3.1 Raccordement des interfaces de communication

Le montage et le câblage sont décrits dans le manuel de mise en service du Liquiline Control CDC90.

#### 3.1.1 Remarques

L'appareil démarre lorsque la tension d'alimentation est appliquée. Ce processus peut prendre jusqu'à deux minutes, selon la configuration de l'appareil. La communication avec l'appareil n'est pas possible pendant le processus de démarrage.

#### 3.1.2 Connexion avec l'unité de commande CDC90



- 1 Sortie analogique dans BASE2-E
- 2 Entrée analogique 2AI
- 3 Système de commande du process, PCS

Entrée analogique/sortie analogique	Utilisation
Entrée courant 4:1	Usage interne pour touches programmables*
Entrée courant 4:2	Peut être utilisée librement pour les signaux de commande vers le Liquiline Control CDC90 [mA], selon les tableaux de paramètres → 10
Sortie courant 1:1	Usage interne pour LED d'état*
Sortie courant 1:2	Retour du Liquiline Control CDC90 vers le système de commande [mA], selon les tableaux de paramètres → 10

\* Les connexions utilisées en interne ne doivent pas être modifiées, sous peine de compromettre la fonctionnalité.

#### Connexion de la communication analogique

1. Dévisser le boîtier de l'unité de commande CDC90. Voir le manuel de mise en service [BA01707C](#).
2. Raccorder un câble bifilaire de la sortie analogique AI du système de commande (3) à l'entrée analogique du module 2AI (2) dans l'unité de commande CDC90.
3. Raccorder un câble bifilaire de l'entrée analogique AI du système de commande (3) à l'entrée analogique du module BASE2-E (1) dans l'unité de commande CDC90.

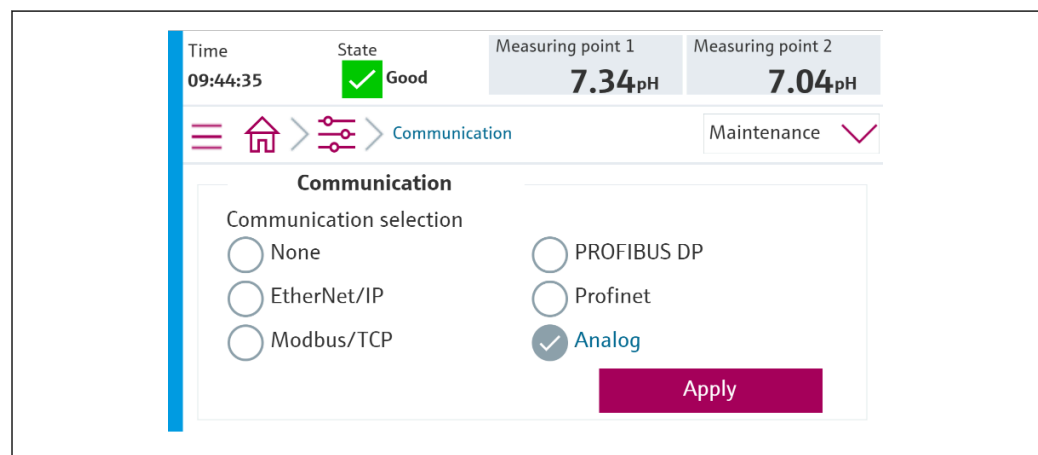
Pour plus d'informations sur les caractéristiques des entrées/sorties analogiques du transmetteur CM44x, consulter le manuel de mise en service du CM44x ([BA00451C](#)).

## 4 Intégration système

L'entrée analogique interne de l'unité de commande CDC90 est utilisée pour envoyer des commandes au Liquiline Control CDC90. Inversement, la sortie analogique de l'unité de contrôle CDC est utilisée pour recevoir les signaux de retour analogiques du Liquiline Control CDC90.

### 4.1 Intégration de la communication analogique dans le système

#### 4.1.1 Configuration dans le Liquiline Control CDC90



A0041805

Pour démarrer la commande à distance, l'appareil doit être réglé en mode **accès à distance**. Il est possible de lire les paramètres dans n'importe quel mode.

1. Dans le menu Liquiline Control CDC90, naviguer jusqu'à **Application/Communication**.
2. Sélectionner **Analogique**.
3. Appuyer sur **Accept** pour confirmer.

**i** Seule la communication de bus de terrain ou la communication analogique est utilisée pour envoyer les commandes au Liquiline Control CDC90 ou pour lire les valeurs.

#### 4.1.2 Tableaux de paramètres

##### Paramètres d'entrée/sortie

Le tableau suivant donne un aperçu des commandes possibles que l'unité CDC90 peut recevoir via l'entrée analogique. Une fois qu'un signal de courant correspondant a été envoyé et accepté, l'unité CDC90 répond avec le niveau de courant correspondant.

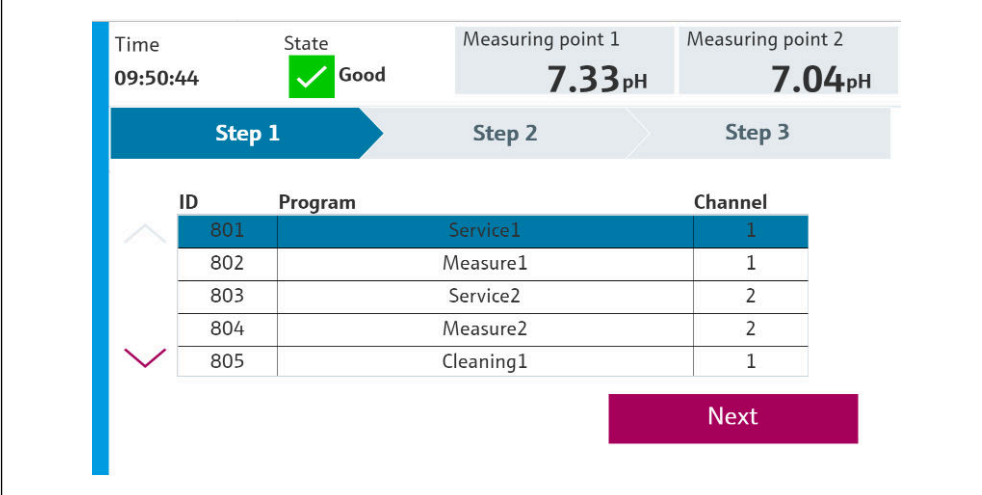
Commandes [mA]	Description	Réponse de l'unité CDC90 [mA]	
4	Pas de commande active Ne pas sélectionner un programme	4	Aucun programme n'est actif Aucun programme n'est sélectionné
5	Démarrer le programme	5	Le programme est démarré

Commandes [mA]	Description	Réponse de l'unité CDC90 [mA]	
6	Pause du programme (actuellement non supporté)	6	Le programme est en pause (actuellement non supporté)
7	Arrêt du programme	7	Le programme est arrêté
8	Non défini	8	Le programme est annulé
9	Non défini	9	Le programme est quitté avec succès
10	Non défini	10	Le CDC90 a une alarme de défaut
11	Sélectionner le programme 801	11	Le programme 801 est sélectionné
12	Sélectionner le programme 802	12	Le programme 802 est sélectionné
13	Sélectionner le programme 803	13	Le programme 803 est sélectionné
14	Sélectionner le programme 804	14	Le programme 804 est sélectionné
15	Sélectionner le programme 805	15	Le programme 805 est sélectionné
16	Sélectionner le programme 806	16	Le programme 806 est sélectionné
17	Sélectionner le programme 807	17	Le programme 807 est sélectionné
18	Sélectionner le programme 808	18	Le programme 808 est sélectionné
19	Sélectionner le programme 809	19	Le programme 809 est sélectionné
20	Sélectionner le programme 810	20	Le programme 810 est sélectionné

 Avec une communication analogique, les programmes 801 à 810 peuvent être contrôlés.


### Contrôle du programme

Pour un aperçu des programmes de nettoyage et d'étalonnage préconfigurés, voir le manuel de mise en service du Liquiline Control CDC90 [BA01707C](#).



The screenshot shows the following data:

ID	Program	Channel
801	Service1	1
802	Measure1	1
803	Service2	2
804	Measure2	2
805	Cleaning1	1

 1 Aperçu des programmes (20 programmes sont affichés).

Les ID de programme peuvent être trouvés dans l'afficheur local sous le menu : **User Guidance/Programs**.

Chaque programme doit être sélectionné avant le démarrage. Exemple de programme de contrôle 801 :

1. Régler AI à 4 mA.
  - ↳ L'initialisation est en cours.

2. Attente de confirmation AO égal à 4 mA.
3. Régler AI à 11 mA.
  - ↳ Sélection du programme en cours.
4. Attente de confirmation AO égal à 11 mA.
5. Régler AI à 5 mA.
  - ↳ Le programme démarre.

Après le démarrage du programme, la sortie analogique délivre 5 mA tant que le programme est en cours d'exécution. Lorsque le programme est terminé, la sortie analogique délivre 9 mA.

Avec des programmes courts (p. ex. course de vanne), la sortie AO peut délivrer 9 mA.

Après avoir quitté un programme avec succès, un nouveau programme peut être sélectionné et démarré immédiatement.

Si le programme est arrêté ou est interrompu en raison d'une erreur :

1. D'abord initialiser le système en envoyant 4 mA.
2. Sélectionner et démarrer un nouveau programme.

### Diagnostic

Diagnostic via entrées numériques 11-16 :

DO	Description	Affectation
11	Mode de fonctionnement	Réglage, si DO11 = 0 et DO12 = 0
12		Manuel, si DO11 = 1 et DO12 = 0 Automatique, DO11 = 0 et DO12 = 1 Accès à distance, DO11 = 1 et DO12 = 1
13	Sonde 1	0 = maintenance, 1 = mesure
14	Sonde 2	0 = maintenance, 1 = mesure
15	Programme	0 = pas de programme, 1 = programme actif
16	Alarme	0 = alarme, 1 = pas d'alarme









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

---