

Information technique

Liquiline Control CDC90

Le système intelligent pour les points de mesure automatisés



Domaine d'application

Le Liquiline Control CDC90 automatise le nettoyage et l'étalonnage de points de mesure pH et redox Memosens dans toutes les industries.

Principaux avantages

- Sécurité améliorée sur le lieu de travail : le Liquiline Control CDC90 minimise les exigences de maintenance et d'entretien – un avantage significatif, en particulier dans les environnements difficiles d'accès ou explosibles.
- Des intervalles de nettoyage et d'étalonnage personnalisables pour un maximum de deux capteurs permettent de garantir la fiabilité du process, la qualité du produit et un rendement optimal. Les colmatages et les dépôts des capteurs sont rapidement supprimés.
- La distribution et le dosage intelligents des produits garantissent des résultats d'étalonnage reproductibles et des valeurs mesurées fiables à tout moment.
- Les coûts d'exploitation sont minimisés grâce à l'optimisation de la consommation de solutions tampon et d'agents de nettoyage des deux points de mesure. Ceci est assuré par le système hydraulique sophistiqué du Liquiline Control CDC90.
- Intégration transparente dans le système numérique de contrôle commande grâce à des normes de communication certifiées. Les signaux analogiques ou numériques, ainsi que les systèmes de bus de terrain, sont pris en charge, avec des options telles que 0/4–20 mA, PROFIBUS DP, Modbus TCP, EtherNet/IP, PROFINET et la technologie de serveur web.

Sommaire

Principe de fonctionnement et architecture du système	3	Degré de pollution	15
Principe de mesure	3	Construction mécanique	16
Ensemble de mesure	3	Dimensions	16
Programmes de nettoyage / d'étalonnage	3	Poids	17
Étalonnage	4	Matériaux	18
Architecture de l'appareil	4	Spécification des tuyaux	18
Communication et traitement des données	8	Possibilités de configuration	20
Fiabilité	9	Configuration sur site	20
Entrée	9	Certificats et agréments	22
Variables mesurées	9	Informations à fournir à la commande	23
Gammes de mesure	9	Page produit	23
Types d'entrée	9	Configurateur de produit	23
Signal d'entrée	9	Contenu de la livraison	23
Entrées de capteur numérique, passives dans l'unité de commande CDC90	10	Accessoires	23
Entrées numériques, passives dans l'unité de commande CDC90	10	Supports/chambres	24
Entrées numériques, passives dans l'unité de commande pneumatique	10	Capteurs	24
Entrées analogiques, passives dans l'unité de commande CDC90	10	Fonctionnalités supplémentaires	26
Sortie	11	Autres accessoires	26
Types de sortie	11		
Sorties analogiques, actives dans l'unité de commande CDC90	11		
Sorties numériques, actives dans l'unité de commande pneumatique	11		
Données spécifiques au protocole	11		
Alimentation électrique	13		
Tension d'alimentation	13		
Fréquence	13		
Consommation	13		
Spécification de câble	13		
Parafoudre	13		
Raccordement électrique	13		
Performances	14		
Temps de réponse	14		
Température de référence	14		
Écart de mesure des entrées capteur	14		
Écart de mesure des entrées et sorties courant	14		
Tolérance de fréquence des entrées et sorties numériques	14		
Résolution des entrées et sorties courant	14		
Répétabilité	14		
Environnement	14		
Gamme de température ambiante	14		
Température de stockage	14		
Humidité relative	14		
Altitude limite	14		
Indice de protection	14		
Classe climatique	14		
Compatibilité électromagnétique	15		

Principe de fonctionnement et architecture du système

Principe de mesure

Le Liquiline Control CDC90 automatise le nettoyage et l'étalonnage de points de mesure pH et redox Memosens dans toutes les industries. Il nettoie, étalonne et surveille automatiquement jusqu'à deux capteurs, réduisant ainsi les coûts de maintenance, améliorant la sécurité au travail dans les environnements explosibles et augmentant le rendement et la qualité des produits.

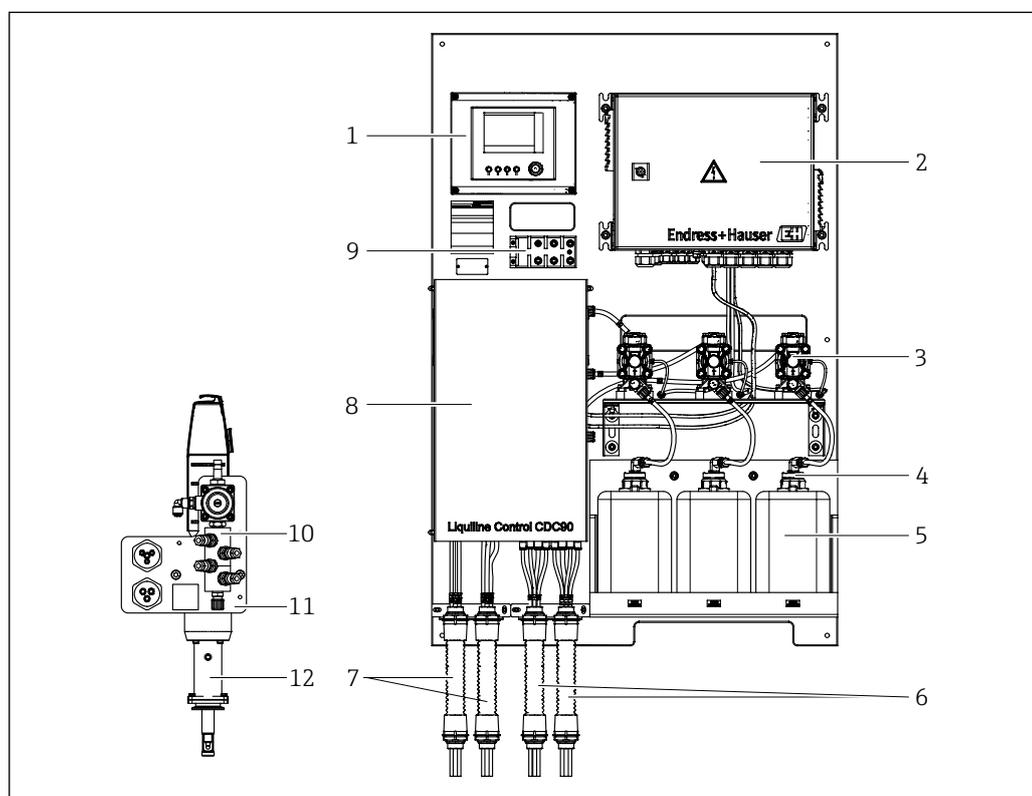
Le Liquiline Control CDC90 s'intègre facilement dans les infrastructures existantes de l'usine et permet de configurer à distance les points de mesure via le centre de contrôle.

Ensemble de mesure

L'ensemble de mesure complet comprend les composants suivants :

- Liquiline Control CDC90
- Support rétractable (p. ex. série Cleanfit)
- Capteur de pH/redox combiné
- Lignes pour l'air comprimé, l'eau et l'électricité
- Câble de mesure numérique

Le système est disponible en différentes versions. Voici une vue d'ensemble complète avec tous les modules du système.



A0055118

1 Aperçu du CDC90

- | | | | |
|---|--|----|----------------------------|
| 1 | Unité de commande CDC90 | 7 | Multiflexibles M1/M3 |
| 2 | Unité de commande pneumatique | 8 | Couvercle |
| 3 | Pompes | 9 | Commutateur Ethernet |
| 4 | Contacteur à flotteur | 10 | Bloc de rinçage |
| 5 | Bidon pour solutions tampon et solution de nettoyage | 11 | Support de bloc de rinçage |
| 6 | Multiflexibles M2/M4 | 12 | Support (non fourni) |

Programmes de nettoyage / d'étalonnage

Il est possible de choisir parmi les options de nettoyage et d'étalonnage suivantes :

Programmes prédéfinis pour :

- Nettoyage du capteur
- Nettoyage et étalonnage du capteur
- Rétraction du support en position de mesure et de maintenance

Tous les programmes préconfigurés peuvent être personnalisés pour répondre aux besoins spécifiques. En outre, il est possible de pouvez configurer librement de nouveaux programmes pour adapter de façon optimale l'appareil au process. Les programmes prédéfinis sont utilisés pour une configuration plus rapide.

Étalonnage

Options d'étalonnage

- Capteurs pH verre, ISFET
 - Étalonnage en un point
 - Ajustage en deux points ou étalonnage en deux points
- Capteurs de redox
 - Étalonnage en un point
 - Ajustage en un point

Le réglage des solutions tampon utilisées permet d'effectuer des calculs automatiques de la valeur du pH en fonction de la température (compensation de la température). Les tableaux de tampons, p. ex. Endress+Hauser, DIN sont stockés dans le Liquiline Control CDC90.

Architecture de l'appareil

Entrées et sorties

L'unité de commande CDC90 se compose de différents modules et d'un PC industriel séparé (IPC).

L'unité de commande CDC90 agit comme une interface périphérique pour le traitement du signal. Un logiciel dédié est utilisé pour gérer les fonctions d'automatisation à cet effet.

Le contrôle des actionneurs (p. ex. supports rétractables, pompes, vannes), ainsi que le traitement des signaux et des états, se déroule dans une unité de commande pneumatique par un bloc de vannes pilotes.

L'appareil est préconfiguré ; les entrées et sorties individuelles peuvent être configurées librement lors de la mise en service. L'utilisation et la configuration du CDC90 s'effectuent via l'unité de commande CDC90. L'utilisation et la configuration peuvent également être effectuées via un serveur web intégré.

Une passerelle optionnelle est disponible. La passerelle relie un réseau Modbus TCP à un réseau de bus de terrain, ce qui permet un flux d'informations transparent entre l'appareil et un système numérique de contrôle commande. Une seule passerelle est nécessaire pour un système à une ou deux voies et est incluse dans la commande.

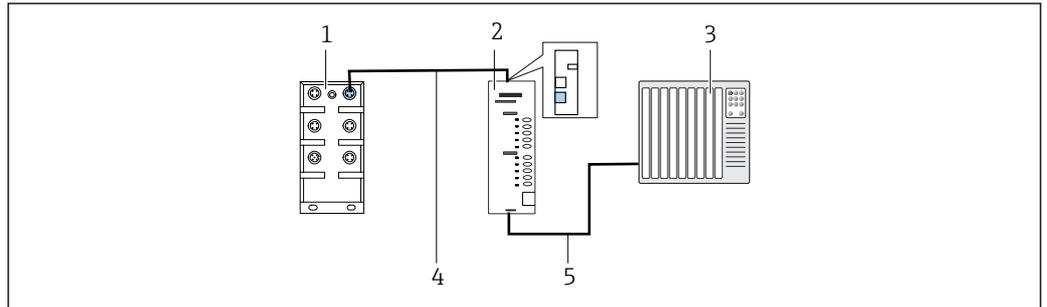
Le câblage des entrées/sorties externes, comme un débitmètre, est effectué dans l'unité de commande pneumatique.

L'affectation des entrées/sorties est visible dans le tableau suivant :

	Unité de commande CDC90	Unité de commande pneumatique
Entrées		
Numérique		12x0/24 VDC, passives
Analogique	1 x 0/4 à 20 mA, passives, à potentiel isolé les unes par rapport aux autres et par rapport aux entrées capteur	
Sorties		
Numérique		16x0/24 VDC, 0,5 mA par sortie
Analogique	1 ou 5 x 0/4 à 20 mA, actives, à isolation galvanique les unes par rapport aux autres et par rapport aux circuits capteur	

	Unité de commande CDC90	Unité de commande pneumatique
Bus de terrain		
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Modbus TCP ■ EtherNet/IP via passerelle Modbus TCP/EtherNet/IP ■ PROFIBUS DP via passerelle Modbus TCP/Profibus DP ■ PROFINET via passerelle TCP/PROFINET 	

Communication par bus de terrain

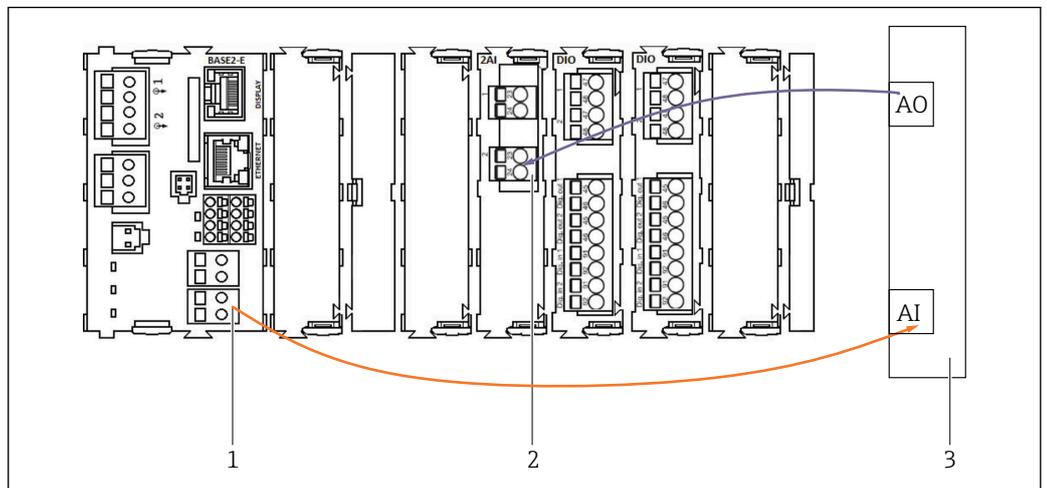


A0044818

Exemple de connexion pour communication par bus de terrain avec passerelle optionnelle

- 1 Commutateur Ethernet sur le CDC90
- 2 Passerelle (en option pour EtherNet/IP, PROFIBUS DP, Profinet)
- 3 Système numérique de contrôle commande
- 4 Câble Ethernet, câble de communication CDC90/passerelle (3 m (9.8 ft) M12-RJ45 inclus dans la livraison)
- 5 Connexion de communication, passerelle/système numérique de contrôle commande

Communication analogique, entrées/sorties externes

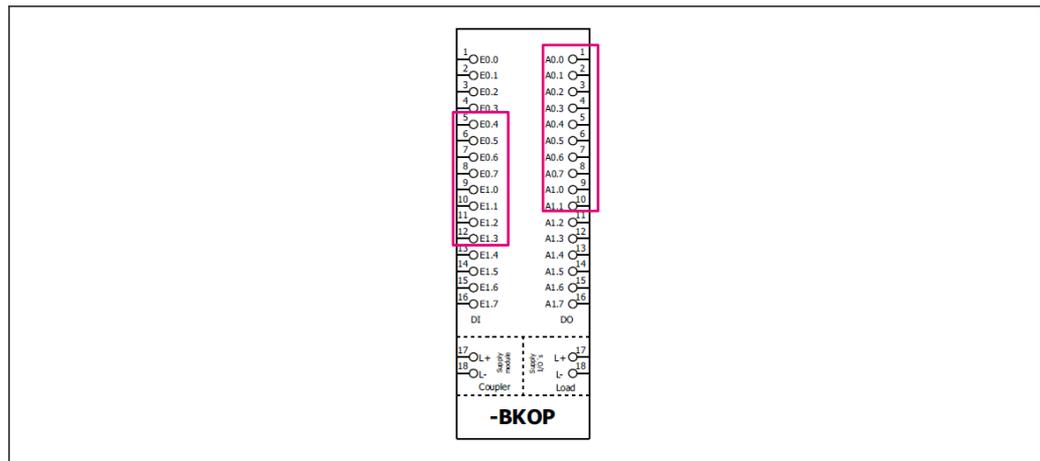


A0044848

Exemple de connexion pour la communication analogique

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

Communication numérique, entrées/sorties externes



A0055909

4 Exemple de connexion pour entrées/sorties externes dans le module IO/DIO déporté

Unité de commande CDC90

Unité de commande CDC90, intérieure

Modules :

- Slot 1 : module de base BASE2-E (comprend 2 entrées capteur, 2 sorties courant)
- Slots 2 et 3 : vides
- Slot 4 : module 2AI (2 entrées courant)
- Slots 5 et 6 : 2x module DIO
- Slot 7 : en option : module 4AO (4 sorties courant)

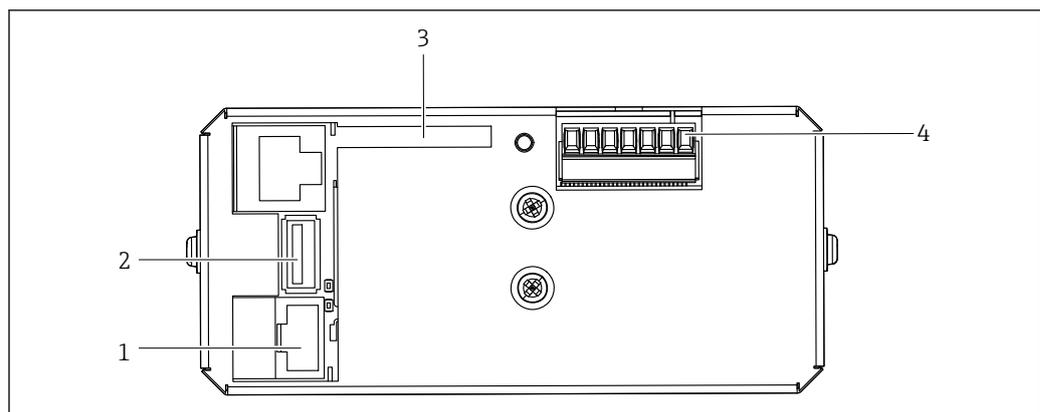
Règle de base pour le rétrofit du hardware

i En cas de rétrofit des appareils, il faut tenir compte des points suivants :

- Mise à niveau uniquement possible à 1x module 4 AO
- Il faut utiliser au maximum deux modules "DIO".

Ports IPC

Connexion au commutateur Ethernet.



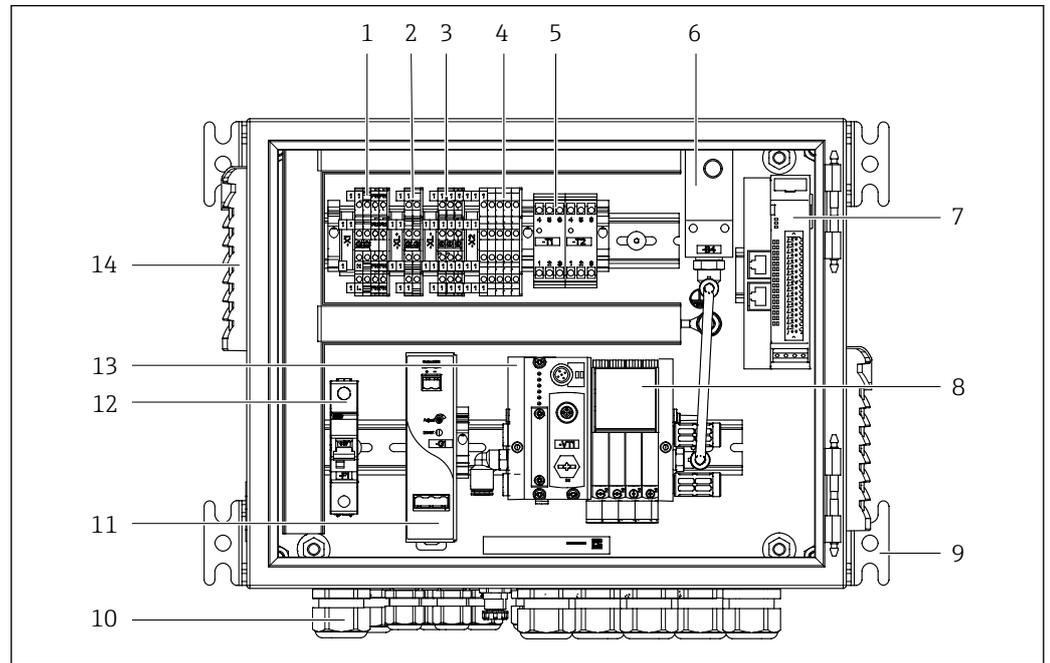
A0036047

5 Unité de commande CDC90, IPC

- 1 Connexion au commutateur Ethernet
- 2 Port USB
- 3 Carte SD
- 4 Tension d'alimentation

Unité de commande pneumatique

1 voie

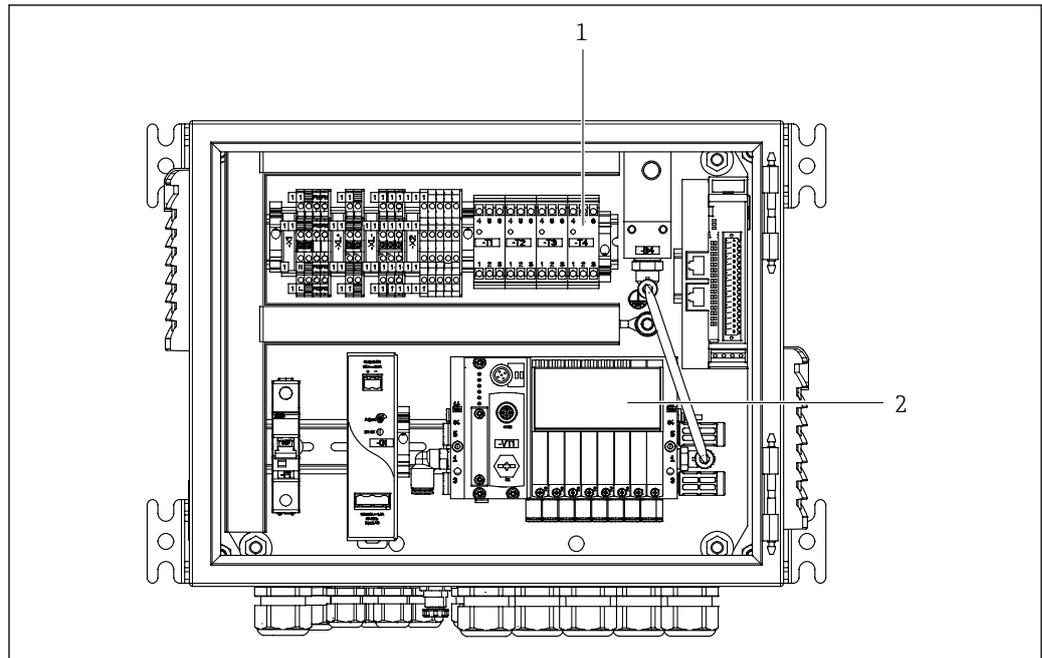


A0055128

6 Unité de commande pneumatique pour une seule voie

- | | | | |
|---|--|----|-------------------------------------|
| 1 | Borne 100 / 230 V AC | 8 | Vannes pilotes |
| 2 | Borne +24 V | 9 | Montage |
| 3 | Borne 0 V | 10 | Presse-étoupe |
| 4 | Bornes pour contacteurs à flotteur et capteurs de pression | 11 | Alimentation 24 VDC |
| 5 | Borne d'interface de sortie pour sondes, fin de course | 12 | Fusible système F1 |
| 6 | Capteur de pression | 13 | Bloc de vannes pilotes, nœud de bus |
| 7 | IO, DIO déportée externe | 14 | Fente de ventilation |

2 voies

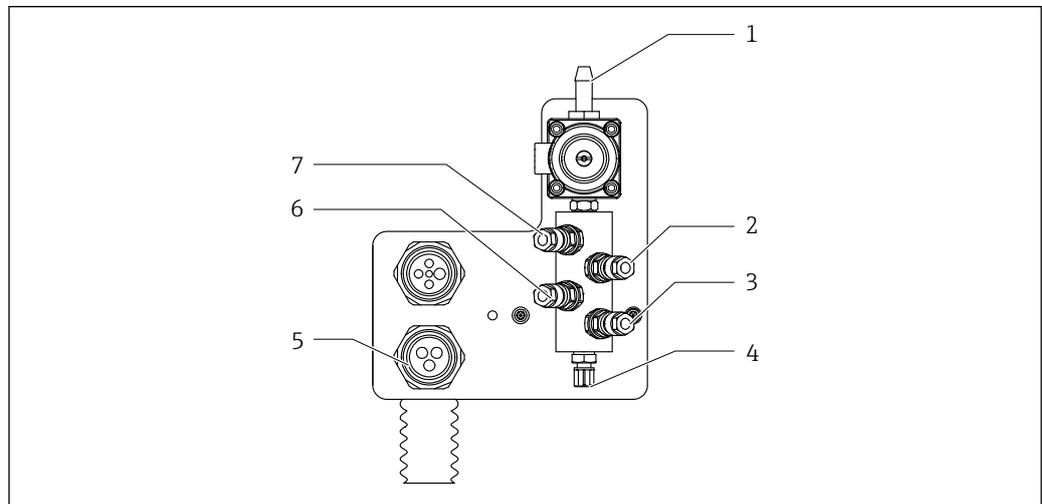


A0055129

7 Unité de commande pneumatique pour 2 voies

- 1 Extension des bornes d'interface de sortie pour un 2e point de mesure
- 2 Extension des vannes pilotes pour un 2e point de mesure

Bloc de rinçage



A0036050

8 Bloc de rinçage

- | | | | |
|---|---|---|-----------------------|
| 1 | Raccordement de l'eau (raccord de tuyau D12 PP) | 5 | Raccord multiflexible |
| 2 | Pompe A liquide | 6 | Pompe B, liquide |
| 3 | Pompe C, liquide | 7 | Bloc de rinçage, air |
| 4 | Sortie raccord de rinçage vers le support | | |

Communication et traitement des données

Types de communication

Plusieurs protocoles de communication numérique sont disponibles, permettant ainsi l'intégration du Liquiline Control CDC90 dans une infrastructure numérique du client (système numérique de contrôle commande).

Une documentation spéciale supplémentaire est disponible pour le processus d'intégration. Si des signaux analogiques sont utilisés (entrées/sorties courant), les modules d'entrée et de sortie courant de l'unité de commande CDC90, intérieure, servent d'interface avec le système de contrôle commande du client.

Le Liquiline Control CDC90 dispose de la communication interne via Modbus TCP et EtherCAT.

Les options de communication suivantes sont disponibles :

- Sortie courant analogique, signaux de courant (4 à 20 mA) et entrées/sorties numériques
- Ethernet/IP (adaptateur)
- PROFIBUS DP (esclave)
- Modbus TCP (serveur)
- PROFINET (appareil)



Des informations plus détaillées sur la communication par bus de terrain sont disponibles sur les pages produit de notre site Internet :

- Ethernet/IP (adaptateur) via passerelle Modbus TCP - Ethernet/IP : [BA02241C](#)
- Modbus TCP (serveur) : [BA02238C](#)
- PROFIBUS DP (esclave) via passerelle Modbus TCP - PROFIBUS DP : [BA02239C](#)
- PROFINET (appareil) via passerelle Modbus TCP - PROFINET : [BA02240C](#)

Fiabilité

Fonction fiable

- Le témoin d'état indique clairement l'état de l'appareil selon NAMUR.
- Indicateur de niveau et de consommation
Le niveau et la quantité de tampon ou de solution de nettoyage sont affichés.
- Affichage couleur avec indication de l'état de l'appareil et des valeurs mesurées actuelles. Affiche les programmes actuellement actifs et planifiés.
- Surveillance automatique des capteurs
Si une gamme de tolérance est dépassée pendant l'étalonnage, le Liquiline Control rejette les valeurs d'étalonnage. Cela garantit une précision constante des valeurs mesurées.
- Maintenance prédictive
Surveillance des heures de fonctionnement ainsi que des cycles de commutation et de mouvement des pompes, vannes et supports/chambres. Cela permet d'entretenir et de remplacer les pièces de fonctionnement et d'usure avant qu'elles ne tombent en panne.
- Surveillance de la pression du système pour activer le support et les pompes. Si la pression chute sous le niveau minimum, le système signale une alarme.

Memosens MEMOSSENS

Memosens rend le point de mesure plus sûr et plus fiable :

- Transmission de signal numérique, sans contact, d'où une isolation galvanique optimale
- Totalemant étanche
- Le capteur peut être étalonné en laboratoire, d'où une disponibilité accrue du point de mesure dans le process
- Maintenance grâce à l'enregistrement des données capteur, p. ex. :
Total des heures de fonctionnement

Entrée

Variables mesurées

--> Documentation du capteur raccordé

Gammes de mesure

--> Documentation du capteur raccordé

Types d'entrée

- Entrées de capteur numérique pour les capteurs avec protocole Memosens (module Base-E dans l'unité de commande CDC90)
- Entrées numériques (module DIO dans l'unité de commande CDC90)
- Entrées numériques, Namur (unité de commande pneumatique)
- Entrées analogiques (module AI dans l'unité de commande CDC90)

Signal d'entrée

Dépend de la version :

- Max. 2 x signaux capteur binaires
- Standard : 2 x 0/4 ... 20 mA
- 0 ... 30 V DC

Entrées de capteur numérique, passives dans l'unité de commande CDC90**Gamme**

> 0 ... 20 mA

Caractéristique du signal

Linéaire

Résistance interne

Non linéaire

Tension d'essai

500 V

Entrées numériques, passives dans l'unité de commande CDC90**Spécification électrique**

- Consommation de courant (passive)
- À isolation galvanique

Gamme

- Haute : 11 ... 30 V DC
- Basse : 0 ... 5 V DC

Courant d'entrée nominal

max. 8 mA

Fonction PFM

Largeur d'impulsion minimale : 500 µs (1 kHz)

Tension d'essai

500 V

Spécification de câbleMax. 2,5 mm² (14 AWG)

Entrées numériques, passives dans l'unité de commande pneumatique**Gamme**

- Haute : 11 ... 30 V DC
- Basse : 0 ... 5 V DC

Courant d'entrée nominal

max. 8 mA

Spécification de câbleMax. 2,5 mm² (14 AWG)

Entrées analogiques, passives dans l'unité de commande CDC90**Gamme**

> 0 ... 20 mA

Caractéristique du signal

Linéaire

Résistance interne

Non linéaire

Sortie

Types de sortie

- Sorties analogiques (actives), raccordement dans l'unité de commande CDC90
- Sorties numériques (actives), raccordement dans l'unité de commande pneumatique

Sorties analogiques, actives dans l'unité de commande CDC90

Signal de défaut

Réglable, conformément à la recommandation NAMUR NE 43

- Dans la gamme de mesure 0 à 20 mA :
courant de défaut de 20 à 23 mA
- Dans la gamme de mesure 4 à 20 mA :
courant de défaut de 2,4 à 23 mA
- Réglage par défaut pour le courant de défaut pour les deux gammes de mesure :
22,5 mA

Le courant de défaut de 22,5 mA représente les alarmes "Catégorie de défauts" du transmetteur. Plus d'informations détaillées sont disponibles dans le manuel de mise en service relatif au transmetteur.

En outre, un courant de défaut de 10 mA représente les alarmes "Catégorie de défauts" du système complet. Plus d'informations détaillées sont disponibles dans la documentation spéciale sur la communication analogique. [SD02527C](#)

Charge

Max. 500 Ω

Linéarisation/mode de transmission

Linéaire

Sorties numériques, actives dans l'unité de commande pneumatique

Spécification électrique

- Sorties :16
- Courant max. : 0,5 A par sortie
- Courant total : max. 8 A

Spécification de câble

Max. 2,5 mm² (14 AWG)

Données spécifiques au protocole

Signaux de sortie IPC

	Modbus TCP	EtherNet/IP (via passerelle)	PROFIBUS DP (via passerelle)	PROFINET (via passerelle)
Codage du signal	IEEE 802.3 (Ethernet)	IEEE 802.3 (Ethernet)	Compatible PROFIBUS-DP selon IEC 61158	IEEE 802.3 (Ethernet), IEC 61131-3-Code
Vitesse de transmission des données	10 / 100 Mbit/s	10 / 100 Mbit/s	9,6 kbit/s - 12 Mbit/s détection auto.	10 / 100 Mbit/s
Séparation galvanique	Oui	Oui	Oui	Oui
Raccordement	M12	Voir passerelle	Voir passerelle	Voir passerelle
Adresse IP	192.168.0.1	192.168.0.6	192.168.0.5	192.168.0.7
Adresse			77	

Modbus TCP**AVIS**

L'appareil utilise une connexion EtherCat pour la communication interne. Selon la charge du réseau, EtherCAT peut provoquer des pannes dans les IPC CDC90 si plusieurs appareils CDC90 sont intégrés dans le même réseau.

- ▶ Pour réduire la charge du réseau en cas de connexion Modbus TCP, les réseaux doivent être séparés. Cette séparation peut être obtenue soit par séparation physique à l'aide d'un commutateur compatible VLAN, p. ex. un commutateur administré de couche 2, soit par une séparation logicielle.

Port TCP	502	
Connexions TCP	3	
Protocole	TCP	
Codes de fonction	03, 04, 06, 08, 16, 23	
Support de diffusion pour codes de fonction	06, 16, 23	
Caractéristiques prises en charge	Adresse réglable via DHCP ou software	
Données IO	Entrée (T → O)	Contrôle du programme
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sortie (O → T) ▪ Informations système ▪ Valeurs mesurées et état ▪ Feedback IO 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Feedback programme ▪ Signaux d'état ▪ Valeurs mesurées ▪ Étalonnage du capteur



Des informations plus détaillées sur la communication par bus de terrain sont disponibles sur les pages produit de notre site Internet :

- Ethernet/IP (adaptateur) via passerelle Modbus TCP - Ethernet/IP : [BA02241C](#)
- Modbus TCP (serveur) : [BA02238C](#)
- PROFIBUS DP (esclave) via passerelle Modbus TCP - PROFIBUS DP. [BA02239C](#)
- PROFINET (appareil) via passerelle Modbus TCP - PROFINET : [BA02240C](#)

Serveur web

L'IPC du Liquiline Control dispose d'un serveur web permettant aux utilisateurs de configurer l'appareil, de visualiser les valeurs mesurées et d'effectuer un diagnostic de l'ensemble du système.

Le serveur web permet un accès complet à la visualisation du CDC90. Lorsque le serveur web est actif, la visualisation sur site du CDC90 est verrouillée.

Alimentation électrique

Tension d'alimentation	100 à 230 V AC Les variations de la tension secteur ne doivent pas dépasser $\pm 10\%$ de la tension nominale.
Fréquence	50/60 Hz
Consommation	Max. 50 VA
Spécification de câble	Câble d'alimentation électrique (réseau) Section de câble : <ul style="list-style-type: none">■ Section minimale 3 x 0,75 mm² pour une longueur de 10 m■ Section minimale 3 x 1,5 mm² pour une longueur de 20 m
Parafoudre	Parafoudre intégré selon EN 61326 Catégorie de protection 1 et 3
Raccordement électrique	Sécurité électrique IEC 61010-1, classe de protection I Basse tension : catégorie de surtension II Environnement < 2000 m (< 6562 ft) au-dessus du niveau de la mer

Performances

Temps de réponse	Sorties courant t_{90} = max. 500 ms pour un saut de 0 à 20 mA
	Entrées courant t_{90} = max. 330 ms pour un saut de 0 à 20 mA
	Entrées et sorties numériques t_{90} = max. 330 ms pour un saut de Low à High

Température de référence	25 °C (77 °F)
---------------------------------	---------------

Écart de mesure des entrées capteur	--> Documentation du capteur raccordé
--	---------------------------------------

Écart de mesure des entrées et sorties courant	Ecart de mesure typiques : < 20 μ A (avec des valeurs de courant < 4 mA) < 50 μ A (avec des valeurs de courant 4 à 20 mA) respectivement à 25 °C (77 °F)
	Ecart de mesure supplémentaire en fonction de la température : < 1,5 μ A/K

Tolérance de fréquence des entrées et sorties numériques	\leq 1%
---	-----------

Résolution des entrées et sorties courant	< 5 μ A
--	-------------

Répétabilité	--> Documentation du capteur raccordé
---------------------	---------------------------------------

Environnement

Utiliser le système uniquement avec des liquides présentant une conductivité > 10 nS/cm.
Ce dispositif ne doit être utilisé qu'à l'intérieur.

Gamme de température ambiante	0 à 45 °C (32 à 113 °F)
--------------------------------------	-------------------------

Température de stockage	-20 ... 70 °C (-4 ... 158 °F)
--------------------------------	-------------------------------

Humidité relative	10 à 90 %, sans condensation
--------------------------	------------------------------

Altitude limite	Altitude max. au-dessus du niveau de la mer < 2000 m (< 6562 ft) au-dessus du niveau de la mer
------------------------	--

Indice de protection	Ce produit est conçu pour une utilisation en intérieur uniquement et ne doit pas être mouillé ou être utilisé dans un environnement humide.
	Unité de commande CDC90 IP66/type 4X
	Unité de commande pneumatique IP54/type 12

Classe climatique	Selon IEC 60654-1: B2
--------------------------	-----------------------

**Compatibilité
électromagnétique**

Émissivité et immunité aux interférences selon EN 61326-1, classe A pour les domaines industriels

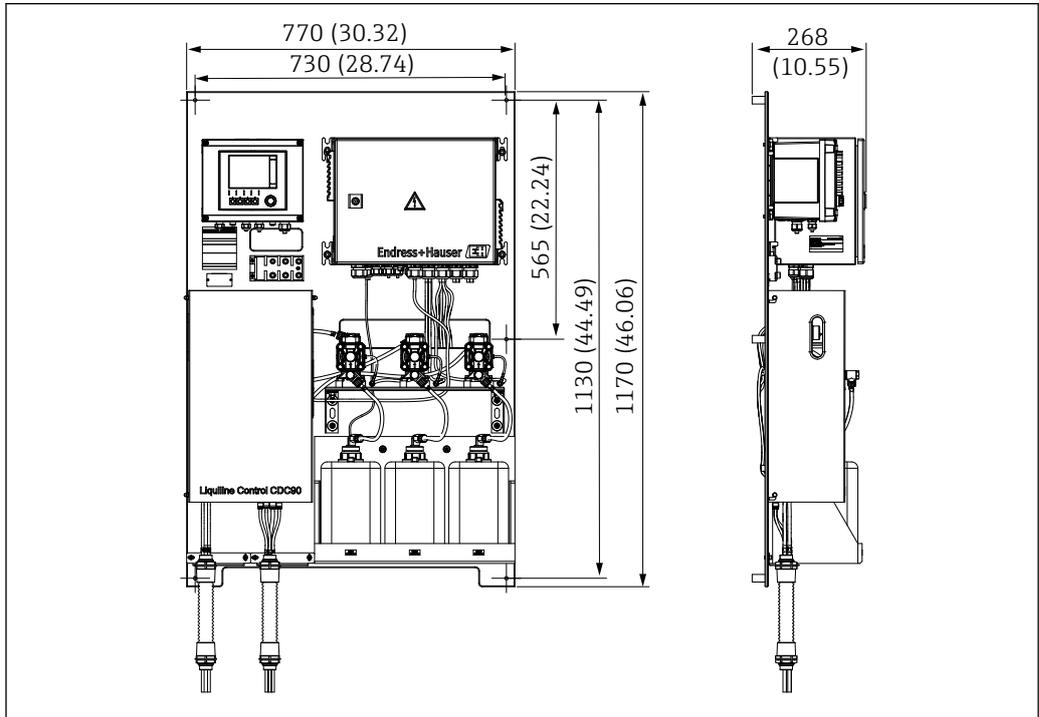
Degré de pollution

Ce produit est adapté pour un taux de pollution 2.

Construction mécanique

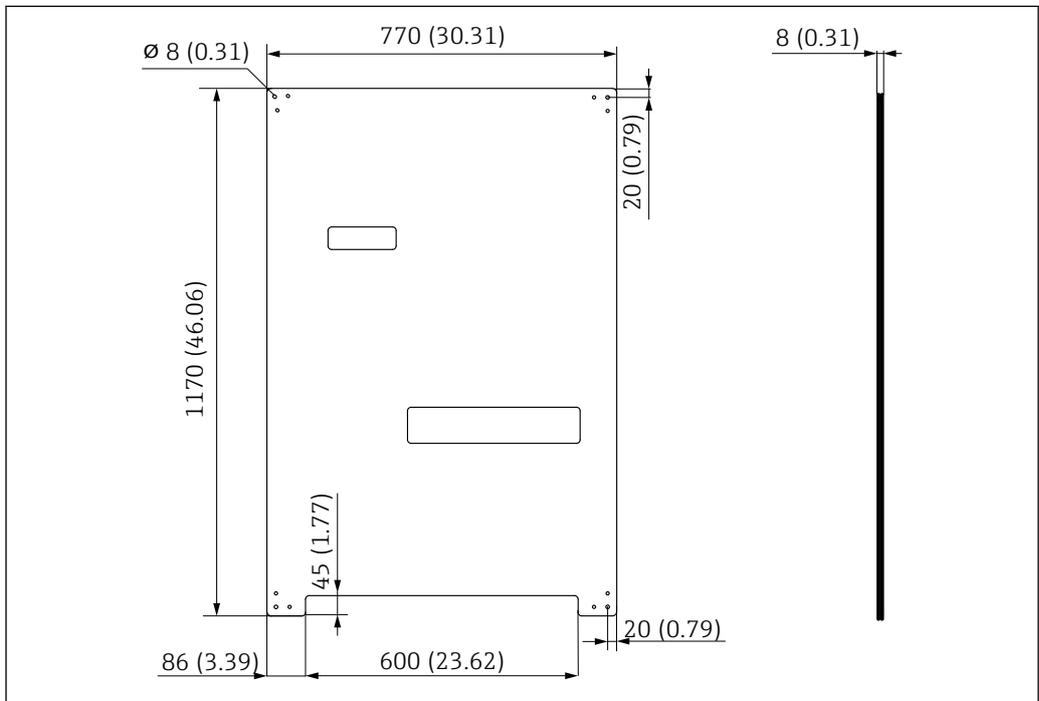
Dimensions

Panneau CDC90



A0055127

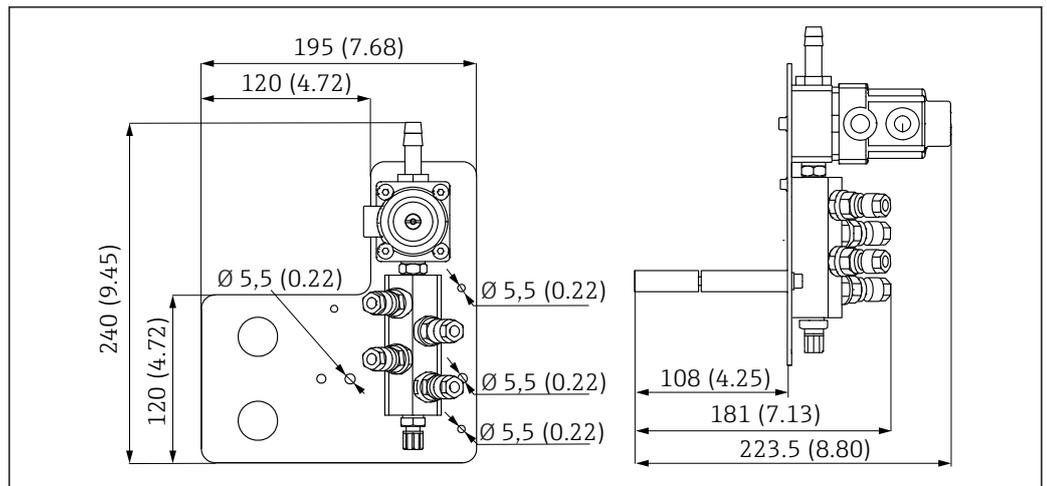
9 Dimensions du panneau. Unité de mesure mm (in)



A0031946

10 Dimensions de la platine. Unité de mesure mm (in)

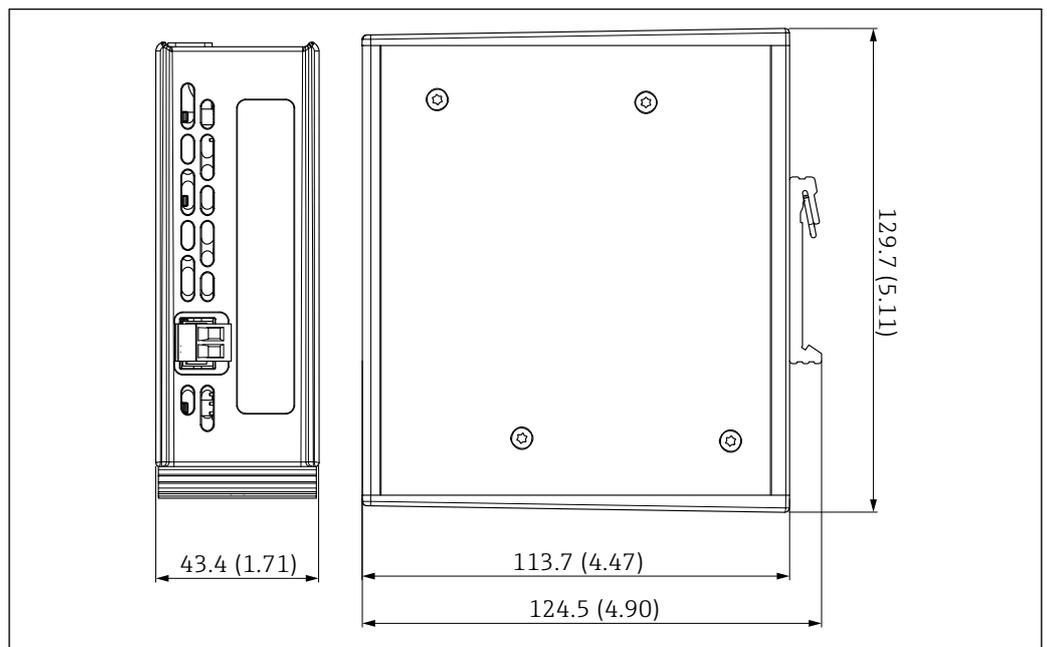
Bloc de rinçage



A0032267

11 Dimensions du bloc de rinçage PVDF. Unité de mesure mm (in)

Passerelle (en option)



A0056038

12 Dimensions de la passerelle. Unité de mesure mm (in)

Poids

Appareil complet sur platine :

Env. 71 Kg (156,528 lbs)

Matériaux

Appareil	Matériau
Unité de commande CDC90	
Boîtier de module	PC (polycarbonate)
Touches programmables	TPE (élastomères thermoplastiques)
LED	POM
Rail de montage des câbles	Inox 1.4301 (AISI 304)
Vitre de l'afficheur	Écran tactile capacitif plastique
Presse-étoupes	PA (polyamide) V0 selon UL94
Presse-étoupes M12	PA (polyamide)
Joints du boîtier	EPDM
Joint torique des presse-étoupes	EPDM
Unité de commande pneumatique	
Boîtier	Inox 1.4301 (AISI 304), acier laqué
Joints du boîtier	EPDM (caoutchouc éthylène propylène diène)
Presse-étoupes	PA (polyamide) V0 selon UL94
Joints du boîtier	EPDM
Unité pompes + bidon	
Pompe	PVDF+CF/PP/NBR+PTFE/PTFE/PP
Bidon	PE
Contacteur à flotteur	PVC/EPDM/PE
Support M5 L110*B40 W8	PP
Joint torique	EPDM
Raccord DMG/8*6 1/4	PP
Étagère à bidons	PP
Bloc de rinçage	
Vanne de process	EPDM/PP/inox : 1.4408/PTFE
Corps de rinçage	PVDF/1.4401
Raccord de rinçage	PP
Clapets antiretour	PVDF+FKM/PVDF+FFKM/1.4571+FKM
Support, plaque métallique	1.4571
Support, clamp	1.4404
Support de tuyau / presse-étoupe	PA
Bouchon d'étanchéité	Téflon
Raccord double	PVDF
Joint torique	FKM/FFKM
Tuyaux	
Air comprimé	PUN-A
Liquide	PUN-A+/PTFE

Spécification des tuyaux**Tuyaux de produit**

6 bar (87 psi) max.

Tuyaux d'air comprimé

Pressions nominales du bloc de vannes pilotes :

10 bar (145 psi) max.

Pressostat :
12 bar (174 psi) max.

Pompe

Pompe à membrane :
Max. 6 bar (87 psi) (correspond à un débit de 6 l/min. Le débit exact dépend de la contre-pression du système)

Conduites

10 bar (145 psi) max.

Air comprimé de service

6 bar (87 psi) max.

Raccordements

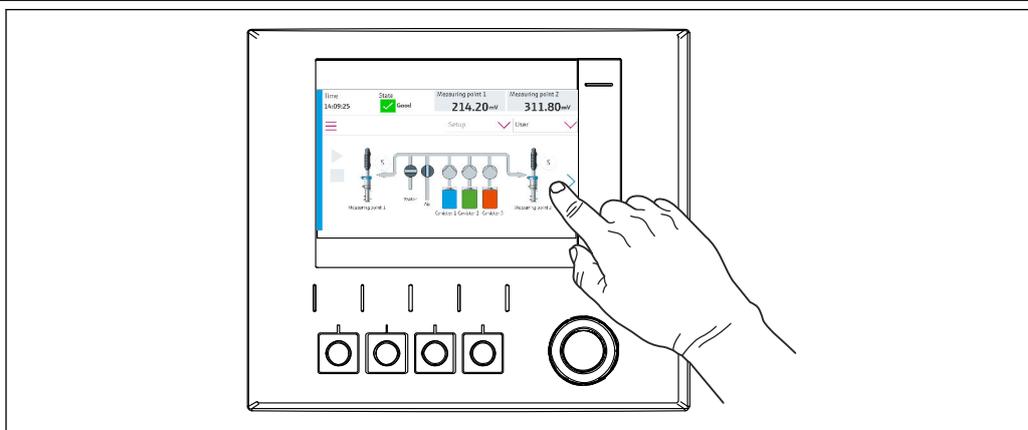
Raccordement d'eau	Taille
Raccordement de la conduite d'eau via cannelure de tuyau	Cannelure D12 PP pour tuyaux avec diamètre intérieur 12 mm (0.47 in)
Raccordement d'eau, bloc de rinçage	
Entrée et sortie support	Raccord de tuyau D6/8 mm PVDF

Diamètre de tuyau	Taille
Produit	Dia. int. 6 mm (0,24 in)/ dia. ext. 8 mm (0,31 in)
Air comprimé	Alimentation en air comprimé, air de purge : Dia. int. 6 mm (0,24 in)/ dia. ext. 8 mm (0,31 in) Air comprimé de sondes, vannes, pompes : Dia. int. 4 mm (0,16 in)/ dia. ext. 6 mm (0,24 in) Entrée pompe, air : Dia. int. 2,5 mm (0,1 in)/ dia. ext. 4 mm (0,16 in)
Multiflexibles	Longueur maximale : 10 m (32,8 ft) Diamètre extérieur de l'écrou-raccord : 60 mm (2,36 in)

Possibilités de configuration

La configuration et l'utilisation du CDC90 sont effectuées via l'unité de commande CDC90 et sont en plus accessibles via un serveur web intégré.

Configuration sur site

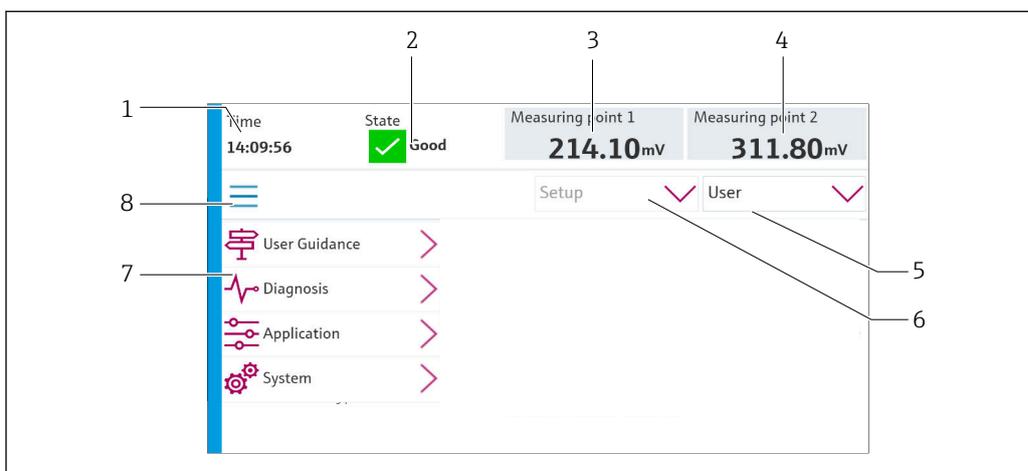


A0033711

13 Afficheur tactile

Le Liquiline Control CDC90 peut être configuré via un afficheur tactile. Des touches programmables sont également disponibles pour la programmation.

Aperçu des menus



A0033714

Pos.	Fonction
1	Heure
2	Affichage et accès rapide au message d'erreur le plus important
3	Navigation au point de mesure 1 et affichage de : <ul style="list-style-type: none"> ■ Capteur de pH : valeur pH ■ Capteur de redox : valeur ORP en mV ■ Capteur de pH/redox combiné : valeur pH
4	Pour un point de mesure : <ul style="list-style-type: none"> ■ Capteur de pH : température en °C ■ Capteur de redox : ou valeur redox en mV ■ Capteur de pH/redox combiné : température en °C Pour deux points de mesure : Navigation au point de mesure 2 et affichage de : <ul style="list-style-type: none"> ■ Capteur de pH : valeur pH ■ Capteur de redox : valeur ORP en mV ■ Capteur de pH/redox combiné : valeur pH

Pos.	Fonction
5	Affichage du profil de l'utilisateur et connexion
6	Mode de fonctionnement
7	Aperçu du menu principal
8	Navigation

Certificats et agréments

Les certificats et agréments actuels pour le produit sont disponibles sur la page produit correspondante, à l'adresse www.endress.com :

1. Sélectionner le produit à l'aide des filtres et du champ de recherche.
2. Ouvrir la page produit.
3. Sélectionner **Télécharger**.

Informations à fournir à la commande

Page produit

www.fr.endress.com/cdc90

Configurateur de produit

1. **Configurer** : cliquer sur ce bouton sur la page produit.
 2. Sélectionner **Configuration personnalisée**.
 - ↳ Le configurateur s'ouvre dans une nouvelle fenêtre.
 3. Configurer l'appareil selon les besoins individuels en sélectionnant l'option souhaitée pour chaque fonction.
 - ↳ On obtient ainsi une référence de commande valide et complète pour l'appareil.
 4. **Accepter** : ajouter le produit configuré au panier.
-  Pour beaucoup de produits, il est également possible de télécharger des schémas CAO ou 2D de la version de produit sélectionnée.
5. **CAD** : ouvrir cet onglet.
 - ↳ La fenêtre des schémas s'affiche. Il est possible de choisir parmi différentes vues. Celles-ci peuvent être téléchargées dans des formats sélectionnables.
-

Contenu de la livraison

La livraison comprend :

Version de base

- 1 Liquiline Control CDC90, version selon commande
- 1 x Instructions condensées (exemplaire papier)
- Clé USB pour la transmission de données et la sauvegarde, mise à jour du software
- Passerelle (en option, uniquement pour version EtherNet/IP, PROFIBUS DP, Profinet)
- Clé d'armoire pour l'unité de commande pneumatique
- Câbles Ethernet
- Douilles d'écartement pour montage mural

Version 1 voie

- 2 packs de tuyaux pour l'air comprimé et le liquide
- 1 bloc de rinçage avec support de montage
- 2 adaptateurs de conduit G 1/4" pour tuyau 6/8 mm (ID/AD) pour les raccords de rinçage du support

Version 2 voies

- 4 packs de tuyaux pour l'air comprimé et le liquide
- 2 blocs de rinçage avec support de montage
- 4 adaptateurs de conduit G 1/4" pour tuyau 6/8 mm (ID/AD) pour les raccords de rinçage du support

Accessoires

Vous trouverez ci-dessous les principaux accessoires disponibles à la date d'édition de la présente documentation.

Les accessoires listés sont techniquement compatibles avec le produit dans les instructions.

1. Des restrictions spécifiques à l'application de la combinaison de produits sont possibles. S'assurer de la conformité du point de mesure à l'application. Ceci est la responsabilité de l'utilisateur du point de mesure.
2. Faire attention aux informations contenues dans les instructions de tous les produits, notamment les caractéristiques techniques.
3. Pour les accessoires non mentionnés ici, adressez-vous à notre SAV ou agence commerciale.

Supports/chambres

Cleanfit CPA472D

- Sonde rétractable robuste pour les capteurs de pH, redox ou autres industries
- Version heavy duty en matériaux résistants
- Pour commande à distance manuelle ou pneumatique
- Configurateur de produit sur la page produit : www.fr.endress.com/cpa472d



Information technique TI00403C

Cleanfit CPA473

- Sonde de process rétractable en inox avec vanne d'arrêt pour une séparation particulièrement sûre du milieu avec l'environnement
- Configurateur de produit sur la page produit : www.fr.endress.com/cpa473



Information technique TI00344C

Cleanfit CPA474

- Sonde de process rétractable en plastique avec vanne d'arrêt pour une séparation particulièrement sûre du milieu avec l'environnement
- Configurateur de produit sur la page produit : www.fr.endress.com/cpa474



Information technique TI00345C

Cleanfit CPA871

- Support de process rétractable flexible pour l'eau, les eaux usées et l'industrie chimique
- Pour les applications avec capteurs standard de diamètre 12 mm
- Configurateur de produit sur la page produit : www.fr.endress.com/cpa871



Information technique TI01191C

Cleanfit CPA875

- Support de process rétractable pour des applications stériles et hygiéniques
- Pour une mesure en ligne avec des capteurs standard de diamètre 12 mm, par ex. pour le pH, le redox, l'oxygène
- Configurateur de produit sur la page produit : www.fr.endress.com/cpa875



Information technique TI01168C

Capteurs

Électrodes 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 CPS71E

- Capteur de pH pour applications de process chimiques
- Avec piège à ions pour une référence résistant à la contamination
- Numérique avec technologie Memosens 2.0
- Configurateur de produit sur la page produit : www.endress.com/cps71e



Information technique TI01496C

Memosens CPS91E

- Capteur de pH pour les produits fortement pollués
- Numérique avec technologie Memosens 2.0
- Configurateur de produit sur la page produit : www.endress.com/cps91e



Information technique TI01497C

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

Memosens CPS72E

- Capteur de redox pour les applications de process chimiques
- Numérique avec technologie Memosens 2.0
- Configurateur de produit sur la page produit : www.endress.com/cps72e

 Information technique TI01576C

Memosens CPS92E

- Capteur de redox pour une utilisation dans des milieux fortement chargés
- Numérique avec technologie Memosens 2.0
- Configurateur de produit sur la page produit : www.endress.com/cps92e

 Information technique TI01577C

Capteurs de pH-ISFET

Memosens CPS47E

- Capteur ISFET pour mesure de pH
- Numérique avec technologie Memosens 2.0
- Configurateur de produit sur la page produit : www.endress.com/cps47e

 Information technique TI01616C

Memosens CPS77E

- Capteur ISFET stérilisable et autoclavable pour la mesure de pH
- Numérique avec technologie Memosens 2.0
- Configurateur de produit sur la page produit : www.endress.com/cps77e

 Information technique TI01396

Memosens CPS97E

- Capteur ISFET pour mesure de pH
- Numérique avec technologie Memosens 2.0
- Configurateur de produit sur la page produit : www.endress.com/cps97e

 Information technique TI01618C

Capteurs combinés

Memosens CPS16E

- Capteur de pH/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/cps16e

 Information technique TI01600C

Memosens CPS76E

- Capteur de pH/redox pour technologie de process
- Numérique avec technologie Memosens 2.0
- Configurateur de produit sur la page produit : www.endress.com/cps76e

 Information technique TI01601C

Memosens CPS96E

- Capteur de pH/redox pour les milieux fortement pollués et les solides en suspension
- Numérique avec technologie Memosens 2.0
- Configurateur de produit sur la page produit : www.endress.com/cps96e



Information technique TI01602C

Fonctionnalités supplémentaires**Modules d'extension hardware****Kit, module d'extension 4AO**

- 4 x sortie analogique 0/4 à 20 mA
- Référence : 71135633

Autres accessoires**Câbles****Câble de données Memosens CYK10**

- Pour capteurs numériques avec technologie Memosens
- Configurateur de produit sur la page produit : www.endress.com/cyk10



Information technique TI00118C

Options de stockage

- Industrial Flash Drive, 1 Go
- Référence : 71110815

Kit clé USB CDC90

- 64 Go
- Réf. 71518248

Presse-étoupe**Kit CM44x : presse-étoupe M**

- Jeu, 6 pièces
- Référence : 71101768

Kit CM44x : presse-étoupe NPT

- Jeu, 6 pièces
- Référence : 71101770

Kit CM44x : presse-étoupe G

- Jeu, 6 pièces
- Référence : 71101771

Kit CM44x : bouchon pour presse-étoupe

- Jeu, 6 pièces
- Référence : 71104942

Douille intégrée M12 et jonction de câble avec bande Velcro**Kit CM442/CM444/CM448/CSF48 : douille intégrée M12 pour capteurs numériques**

- Préconfectionnée
- Référence : 71107456

Kit CM442/CM444/CM448/CSF48 : douille intégrée M12 pour Ethernet

- Uniquement pour les appareils avec module Base-E
- Codée D, préconfectionnée
- Référence : 71140893

Kit câble Ethernet CDC90, M12-RJ45 90°

Pour les appareils avec module BASE2-E :
Référence : 71518244

Kit : douille CDI externe, complète

- Kit de transformation pour interface CDI, avec câbles de raccordement préconfectionnés
- Référence : 51517507

Jonction de câble avec bande Velcro

- 4 pièces, pour câble de capteur
- Référence : 71092051

Afficheur graphique

- Pour montage sur la porte ou la façade d'armoire électrique
- Référence : 71185295

Afficheur de service

- Portable, pour la mise en service
- Référence : 71185296

Solutions tampon

Solutions tampons Endress+Hauser de grande qualité - CPY20

Les solutions produites dans le laboratoire de production et mises en bouteille pour les essais dans le laboratoire d'étalonnage sont utilisées comme solutions tampons de référence secondaires. Cet essai est effectué sur un échantillon partiel conformément aux exigences de la norme ISO 17025.

Configurateur de produit sur la page produit : www.endress.com/cpy20

Solution tampon redox CPY3

- 220 mV, pH 7
- 468 mV, pH 0,1

Configurateur de produit sur la page produit : www.endress.com/cpy3



71676589

www.addresses.endress.com
