

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

- Des cycles de nettoyage et d'étalonnage optimisés garantissent des signaux de mesure fiables et reproductibles, qui contribuent à améliorer le rendement et la qualité des produits, ainsi que la consommation de matières premières.
- Des cycles de nettoyage et d'étalonnage optimisés, notamment en cas d'encrassement et de colmatage des capteurs, assurent des valeurs de mesure fiables et garantissent ainsi la sécurité des produits.
- Le Liquiline Control CDC90 minimise les activités de maintenance et de réparation dans les environnements explosibles et difficiles d'accès. Ceci améliore la sécurité au travail pour le personnel de service.

[Suite de la page titre]

- Intégration transparente du système dans le système numérique de contrôle commande grâce à des normes de communication certifiées telles que les signaux analogiques (0/4 à 20 mA), PROFIBUS DP, Modbus TCP, EtherNet/IP, Profinet, y compris la technologie de serveur web.

Sommaire

Principe de fonctionnement et construction du système

Principe de mesure	4
Ensemble de mesure	4
Programmes de nettoyage / d'étalonnage	5
Étalonnage et mesure	5
Architecture de l'appareil	5
Communication et traitement des données	11
Sécurité de fonctionnement	11

Entrée

Variables mesurées	12
Gammes de mesure	12
Types d'entrée	12
Signal d'entrée	12
Entrées de capteur numérique, passives dans l'unité de commande CDC90	12
Entrées numériques, passives dans l'unité de commande CDC90	12
Entrées numériques, passives dans l'unité de commande pneumatique	12
Entrées analogiques, passives dans l'unité de commande CDC90	13

Sortie

Signal de sortie	14
Sorties analogiques, actives dans l'unité de commande CDC90	14
Sorties numériques, actives dans l'unité de commande pneumatique	14
Données spécifiques au protocole	14

Alimentation électrique

Tension d'alimentation	16
Fréquence	16
Consommation	16
Spécification de câble	16
Parafoudre	16
Raccordement électrique	16

Performances

Temps de réponse	17
Température de référence	17
Écart de mesure pour entrées capteur	17
Écart de mesure pour entrées et sorties courant	17
Tolérance de fréquence des entrées et sorties numériques	17
Résolution des entrées et sorties courant	17
Reproductibilité	17

Environnement

Gamme de température ambiante	17
Température de stockage	17
Humidité relative	17
Altitude limite	17
Indice de protection	17
Classe climatique	17
Compatibilité électromagnétique	17

Degré de pollution	17
--------------------	----

Construction mécanique

Dimensions	18
Poids	21
Matériaux	21
Spécification du tuyau	22

Opérabilité

Configuration sur site	24
------------------------	----

Certificats et agréments

Informations à fournir à la commande

Page produit	26
Configurateur de produit	26
Contenu de la livraison	26

Accessoires

Sondes	26
Capteurs	27
Fonctionnalités supplémentaires	30
Autres accessoires	30

Principe de fonctionnement et construction du système

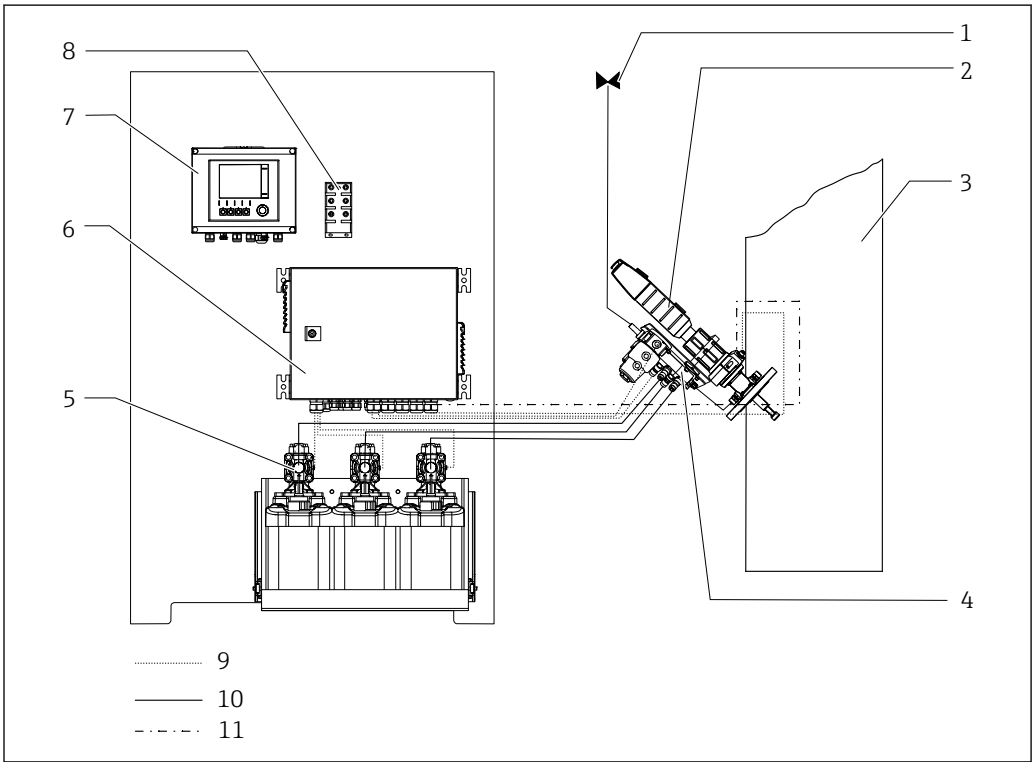
Principe de mesure

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, contrôle et vérifie automatiquement jusqu'à deux capteurs, réduisant ainsi les coûts de maintenance, améliorant la sécurité sur le lieu de travail 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 la station 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
 - Lignes pour l'air comprimé, l'eau et l'électricité
 - Câble de mesure numérique

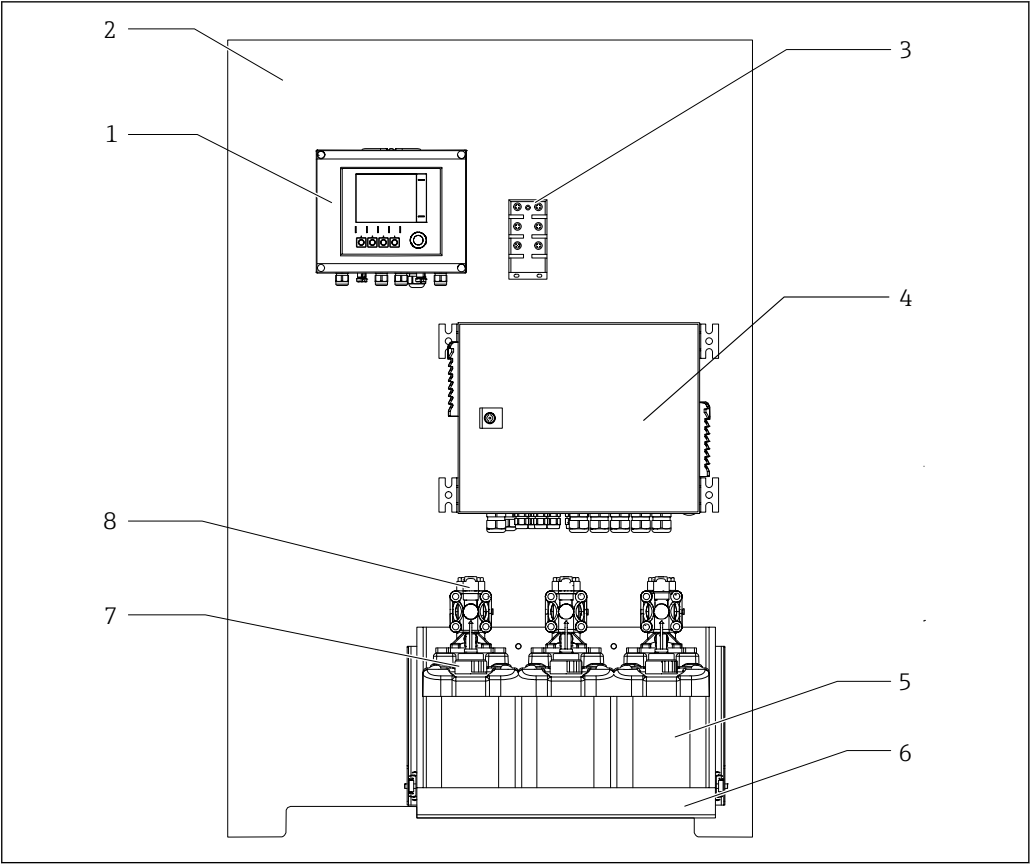


A0035661

1 Exemple d'un ensemble de mesure complet

- | | | | |
|---|---|----|--|
| 1 | Raccordement de l'eau, sur le site de montage | 7 | Unité de commande CDC90 |
| 2 | Support rétractable (p. ex. série Cleanfit) avec détecteurs de niveau inductif et capteur de pH/redox | 8 | Commutateur Ethernet |
| 3 | Process/produit | 9 | Produits (solutions de nettoyage, tampons) |
| 4 | Bloc de rinçage | 10 | Conduite d'air comprimé |
| 5 | Unité de pompage du bidon | 11 | Câble électrique, câble de signal |
| 6 | Unité de commande pneumatique | | |

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



A0032271

2 Aperçu du CDC90

1	Unité de commande CDC90	5	Bidon pour solutions tampons et solution de nettoyage
2	Plaque de montage	6	Support de bidon
3	Commutateur Ethernet	7	Contacteur à flotteur
4	Unité de commande pneumatique	8	Pompes

Programmes de nettoyage / d'étalonnage

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

Programme prédéfini pour :

- Nettoyage du capteur
- Nettoyage et étalonnage du capteur
- Rétraction du support en position de mesure et de maintenance
- Programmes définissables par l'utilisateur sans étapes de programme prédéfinies

Il est possible de configurer librement tous les programmes en fonction des exigences. Les programmes prédéfinis sont utilisés pour une configuration plus rapide.

Étalonnage et mesure

Options d'étalonnage pour les capteurs de pH verre, ISFET et de redox :

- Étalonnage en 1 ou en 2 points
Les tableaux de tampons, p. ex. selon DIN, Endress+Hauser, etc., sont sauvegardés en définissant les tampons utilisés et en calculant automatiquement les valeurs de pH en fonction de la température.
- Acceptation automatique des données d'étalonnage pour les capteurs numériques à technologie Memosens

Architecture de l'appareil

Entrées et sorties

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

Le transmetteur Liquiline agit en tant qu'interface périphérique pour les signaux analogiques et numériques. Ceux-ci sont commandés par un IPC possédant un programme logiciel séparé pour l'automatisation du point de mesure.

L'IPC est responsable de la rétraction du support et de l'activation du bloc de vannes pilotes, et traite tous les états des interrupteurs à flotteur et des capteurs de pression.

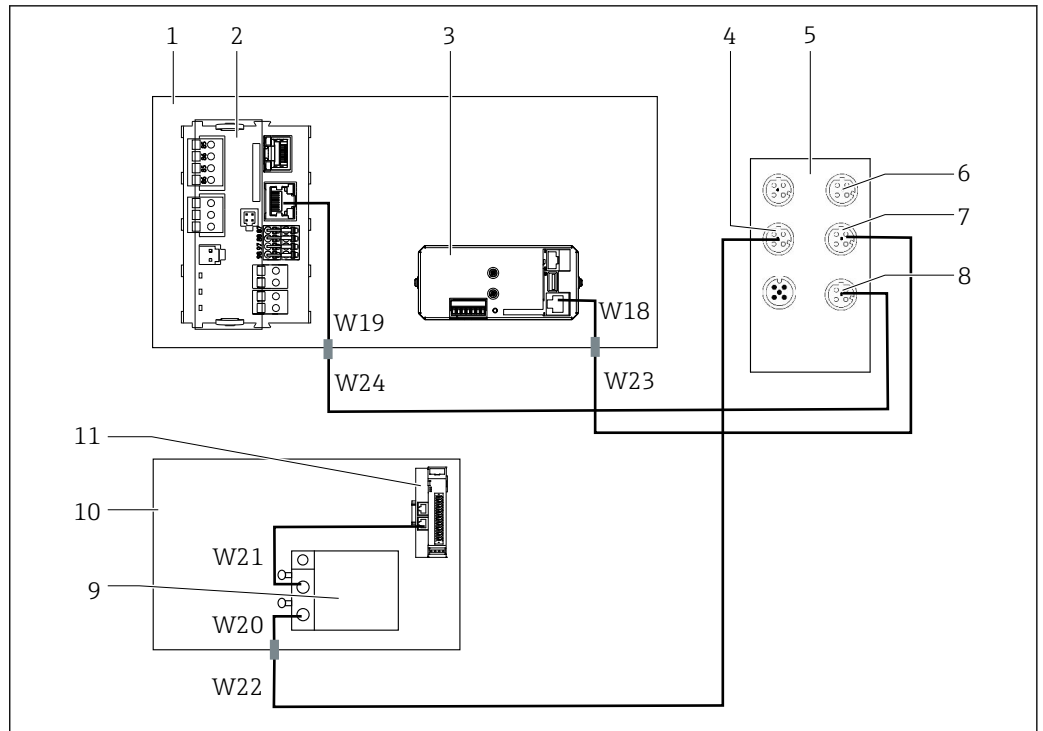
L'IPC établit uniquement une communication de bus de terrain numérique vers la station de contrôle.

Le fonctionnement et la configuration sont possibles via le serveur web de l'appareil à la fois à l'aide de l'IPC et du transmetteur Liquiline.

Le fonctionnement primaire est réalisé via l'IPC. Étant donné que le transmetteur Liquiline est préconfiguré à la livraison, il ne requiert généralement pas de configuration supplémentaire.

L'affectation des entrées/sorties est visible dans le tableau et le graphique suivants :

	Transmetteur Liquiline	IPC	Unité de commande pneumatique
Entrées			
Numériques			12x0/24 VDC, passives
Analogiques	1 x 0/4 à 20 mA, passives, à potentiel isolé les unes par rapport aux autres et par rapport aux entrées capteur		
Sorties			
Numériques			16x0/24 VDC, 0,5 mA par sortie
Analogiques	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		
Bus de terrain		■ EtherNet/IP via coupleur Modbus TCP/ EtherNet/IP ■ PROFIBUS DP via coupleur Modbus TCP/ Profibus DP ■ PROFINET via coupleur Modbus TCP/ PROFINET ■ Modbus TCP	



A0048433

3 Aperçu de la communication analogique et numérique

- 1 Boîtier de l'unité de commande CDC90
- 2 Module BASE2-E
- 3 IPC
- 4 Connexion EtherCAT entre le commutateur Ethernet et l'unité de commande pneumatique (W20-W21-W22)
- 5 Commutateur Ethernet
- 6 Connexion vers SNCC
- 7 Connexion Modbus TCP entre le commutateur Ethernet et le module BASE2-E (W19-W24)
- 8 Connexion Modbus TCP entre le commutateur Ethernet et l'IPC (W18-W23)
- 9 Vannes pilotes
- 10 Unité de commande pneumatique
- 11 Module d'E/S déporté externe, DIO

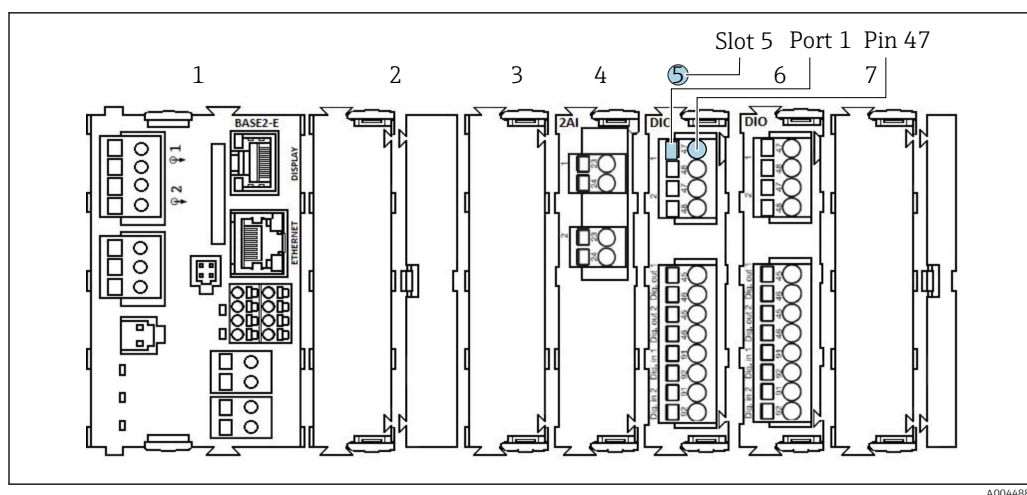
Unité de commande CDC90

Transmetteur Liquiline

Modules :

- Slot 1 : module de base BASE2-E (comprend 2 entrées capteur, 2 sorties courant)
- Slots 2-3 : vides
- Slot 4 : module 2AI (2 entrées courant)
- Slots 5-6 : 2x module DIO
- Slot 7 : installation possible par la suite : module 4AO (4 sorties courant)

Exemple de nom de borne :



A0044889

4 Exemple d'affectation du port

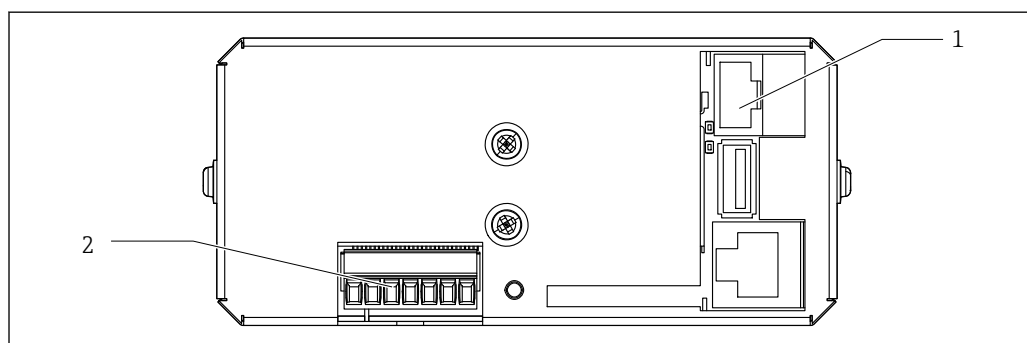
Règle de base pour le rétrofit du hardware

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.



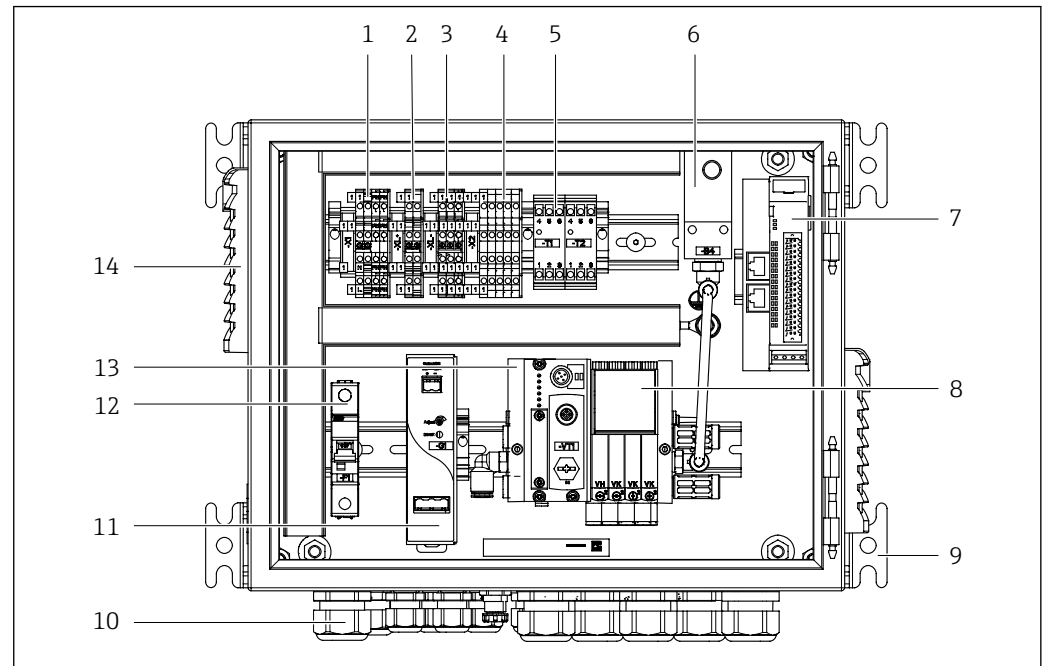
A0036047

5 Ports IPC

- 1 Connexion au commutateur Ethernet
- 2 Tension d'alimentation

Unité de commande pneumatique

1 point de mesure

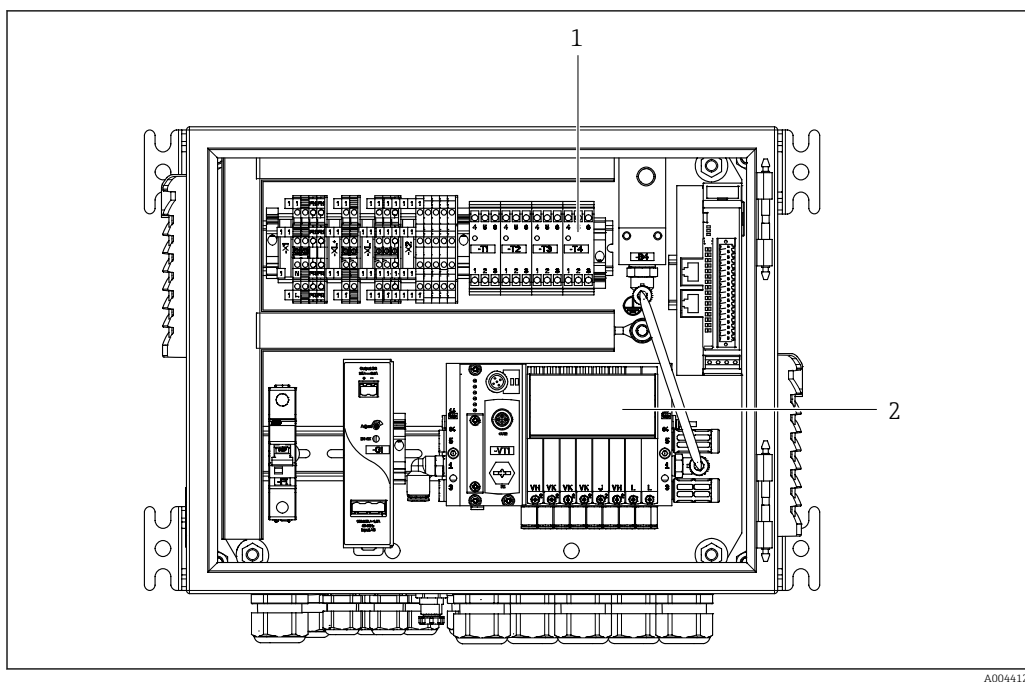


A0044121

6 Unité de commande pneumatique pour un point de mesure

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 points de mesure

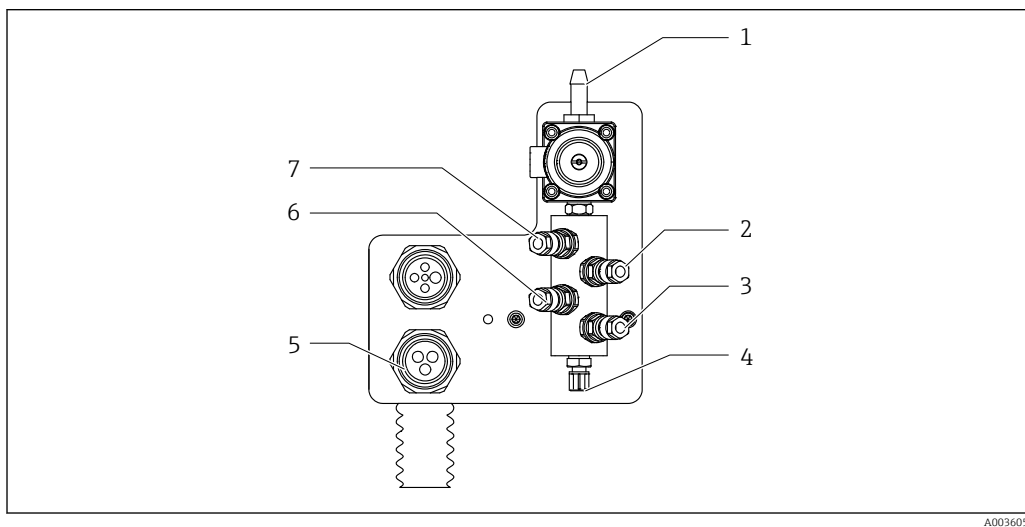


7 Unité de commande pneumatique pour un 2e point de mesure

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



8 Bloc de rinçage

1 Raccordement de l'eau (raccord de tuyau D12 PP)

2 Liquide, bidon 1

3 Liquide, bidon 3

4 Sortie raccord de rinçage vers la sonde

5 Raccord multiflexible

6 Liquide, bidon 2

7 Bloc de rinçage à l'air (vanne pilote 4)

Une vanne de commutation est utilisée en combinaison avec le bloc de rinçage pour un deuxième point de mesure.

Communication et traitement des données

Types de communication

Plusieurs protocoles de communication numérique sont disponibles pour permettre l'intégration du Liquiline Control CDC90 dans l'infrastructure numérique du client (système numérique de contrôle commande).

La connexion de données est établie et gérée exclusivement par le contrôleur interne du CDC90, et non par le module de bus de terrain du transmetteur Liquiline intégré.

Une documentation spéciale supplémentaire est disponible pour le processus d'intégration. Toutefois, si des signaux analogiques sont utilisés (entrées/sorties courant), les modules d'entrée et de sortie courant du transmetteur Liquiline font office d'interface avec le système de contrôle commande / SNCC du client. La sortie 1:2 sur le module de base et l'entrée 4:2 sur le module AI sont préconfigurées. Seules les sorties courant du module 4 AO doivent être configurées pour la transmission des valeurs mesurées.

Le Liquiline Control CDC90 dispose d'un processus de communication interne via Modbus, qui est conçu exclusivement pour assurer un traitement sûr et fiable, ainsi qu'un fonctionnement sans problème de l'appareil. Ces processus de communication ne sont pas conçus pour la communication externe avec le client. Par conséquent, à l'exception de la fonctionnalité du serveur web du transmetteur Liquiline, ne pas connecter les interfaces du transmetteur à d'autres interfaces.

Vous pouvez choisir parmi les options de communication suivantes dans l'unité de commande CDC90 :

- Sortie courant analogique, signaux courant (4 à 20 mA)
Via les modules AO dans l'unité de commande CDC90. Les réglages doivent être effectués via le serveur web ou l'afficheur local.
La transmission de la puissance se fait par les modules d'entrée/sortie courant de l'unité de commande CDC90. Les entrées/sorties sont déjà préconfigurées.
- Ethernet/IP (adaptateur)
- PROFIBUS DP (esclave)
- Modbus TCP (serveur)
- PROFINET (appareil)



Plus d'informations détaillées sur la communication de bus de terrain sont fournies sur les pages produit sur 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](#)

Sécurité de fonctionnement

Fiabilité

- Indicateur de niveau et de consommation
Le niveau et la quantité de tampon ou de solution de nettoyage sont affichés.
- Informations sur l'étape de programme actuelle
Indication transparente de l'état avec information sur l'heure
- Vérification du capteur
La précision du capteur est vérifiée. 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.
- Surveillance de l'état des joints
Surveillance des joints du support, des pompes, de la vanne d'eau et des vannes additionnelles. Grâce à cette fonction, le système peut prédire quand le support nécessitera de nouvelles bagues d'étanchéité.
- 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

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

- Transmission de signal numérique, sans contact, d'où une isolation galvanique optimale
- Totale 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	Étendue de mesure > 0 ... 20 mA Caractéristique du signal Linéaire Résistance interne Non linéaire <i>Tension d'essai</i> 500 V
Entrées numériques, passives dans l'unité de commande CDC90	Spécification électrique ■ Consommation de courant (passif) ■ Isolation galvanique Étendue de mesure ■ 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 câble Max. 2,5 mm² (14 AWG)
Entrées numériques, passives dans l'unité de commande pneumatique	Étendue de mesure ■ Haute : 11 ... 30 V DC ■ Basse : 0 ... 5 V DC Courant d'entrée nominal max. 8 mA

	Spécification de câble Max. 2,5 mm ² (14 AWG)
Entrées analogiques, passives dans l'unité de commande CDC90	Étendue de mesure > 0 ... 20 mA
	Caractéristique du signal Linéaire
	Résistance interne Non linéaire

Sortie

Signal de sortie

- Sorties analogiques, sur le module Base-E, actives dans l'unité de commande CDC90
- Sorties numériques, sur le module d'E/S déporté externe, DIO, actives 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

Spécification électrique

- Passif
- Collecteur ouvert, max. 30 V, 15 mA
- Chute de tension max. 3 V

Fonction PFM

Largeur d'impulsion minimale : 500 μ s (1 kHz)

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. Une séparation physique avec un commutateur compatible VLAN, p. ex. un commutateur administré de couche 2, ou une séparation logicielle est possible.

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	Input (T → O)	Commande du programme
	▪ Output (O → T) ▪ Informations système ▪ Valeurs mesurées et état ▪ Feedback IO	▪ Feedback programme ▪ Signaux d'état ▪ Valeurs mesurées ▪ Étalonnage du capteur

Serveur web

L'IPC du Liquiline Control dispose d'un serveur web qui permet aux utilisateurs de configurer l'appareil, de visualiser les valeurs mesurées et de vérifier l'état de l'ensemble du système.

Le serveur web de l'unité de commande CDC90 permet la configuration directe du capteur et des modules périphériques raccordés pour les entrées et sorties numériques/analogiques. Les deux serveurs web sont accessibles via des adresses IP séparées.

Transmetteur Liquiline

Port TCP	80
Caractéristiques prises en charge	▪ Configuration de l'appareil commandée à distance ▪ Sauvegarde/restauration de la configuration de l'appareil (via carte SD) ▪ Exportation des journaux (formats de fichier : CSV) ▪ Accès au serveur web via navigateur Internet

IPC

Port TCP	8080
Caractéristiques prises en charge	▪ Configuration de l'appareil commandée à distance ▪ Accès au serveur web via navigateur Internet

Alimentation électrique

Tension d'alimentation	100 à 230 V AC
Fréquence	50/60 Hz
Consommation	Max. 50 VA
Spécification de câble	Câble d'alimentation électrique (réseau) Section de câble : ■ 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 pour entrées capteur	--> Documentation du capteur raccordé
Écart de mesure pour entrées et sorties courant	Ecarts de mesure typiques : < 20 µA (avec des valeurs de courant < 4 mA) < 50 µA (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 µA/K
Tolérance de fréquence des entrées et sorties numériques	≤ 1%
Résolution des entrées et sorties courant	< 5 µA
Reproductibilité	--> Documentation du capteur raccordé

Environnement

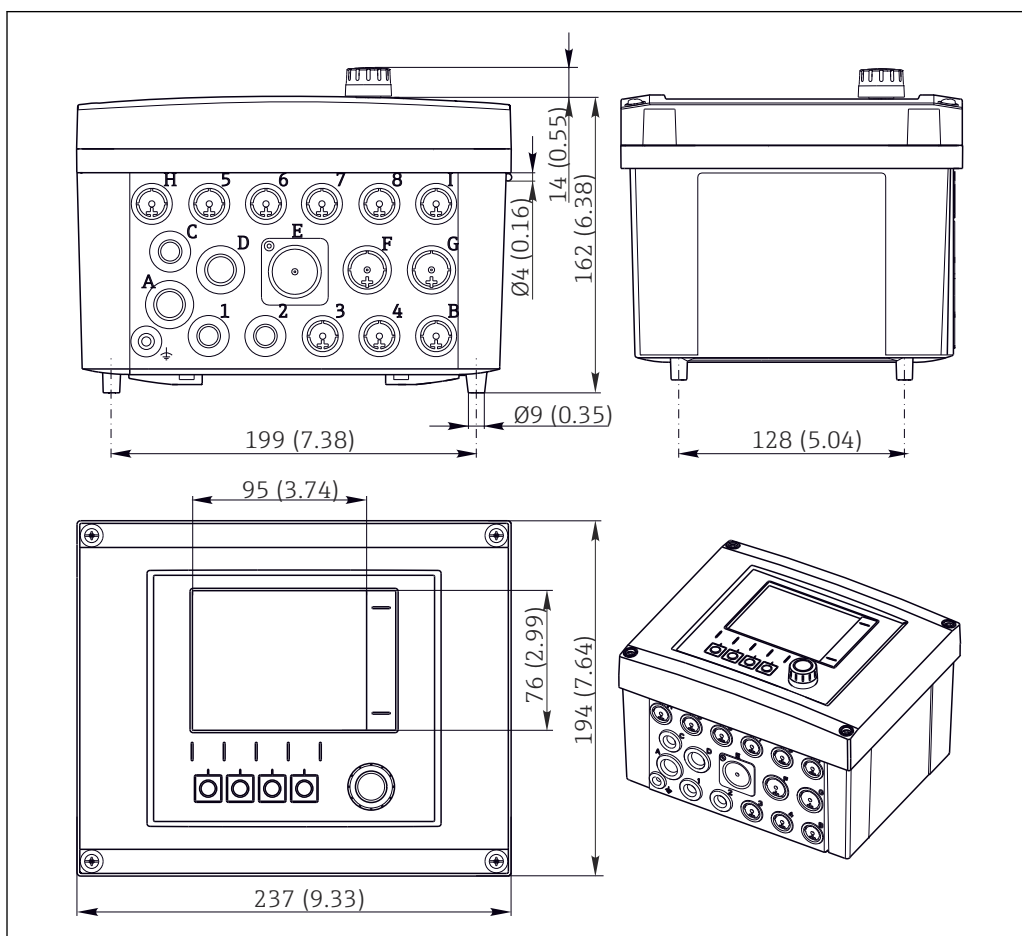
Cet appareil est destiné exclusivement à un usage en intérieur.

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	Unité de commande CDC90 IP66/Type 4X Unité de commande pneumatique IP54/type 12
Classe climatique	Selon IEC 60654-1: B2
Compatibilité électromagnétique	Emissivité et immunité aux interférences selon EN 61326-1:2013, classe A pour les domaines industriels
Degré de pollution	Ce produit est adapté pour un taux de pollution 2.

Construction mécanique

Dimensions

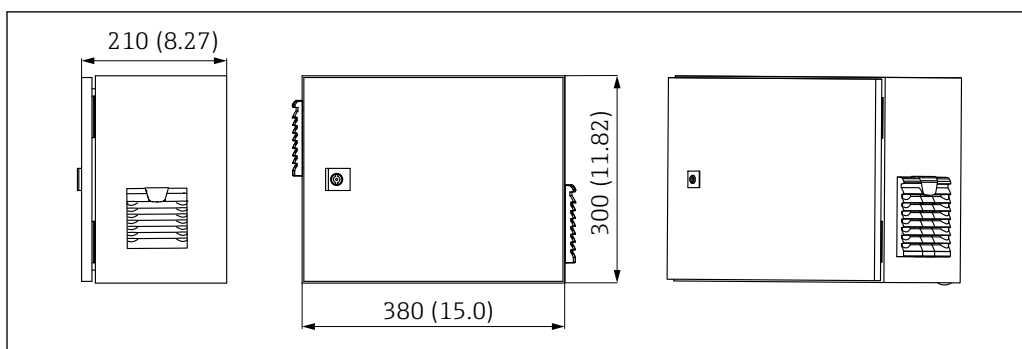
Dimensions de l'unité de commande CDC90



A0012396

9 Dimensions du boîtier de terrain en mm (in)

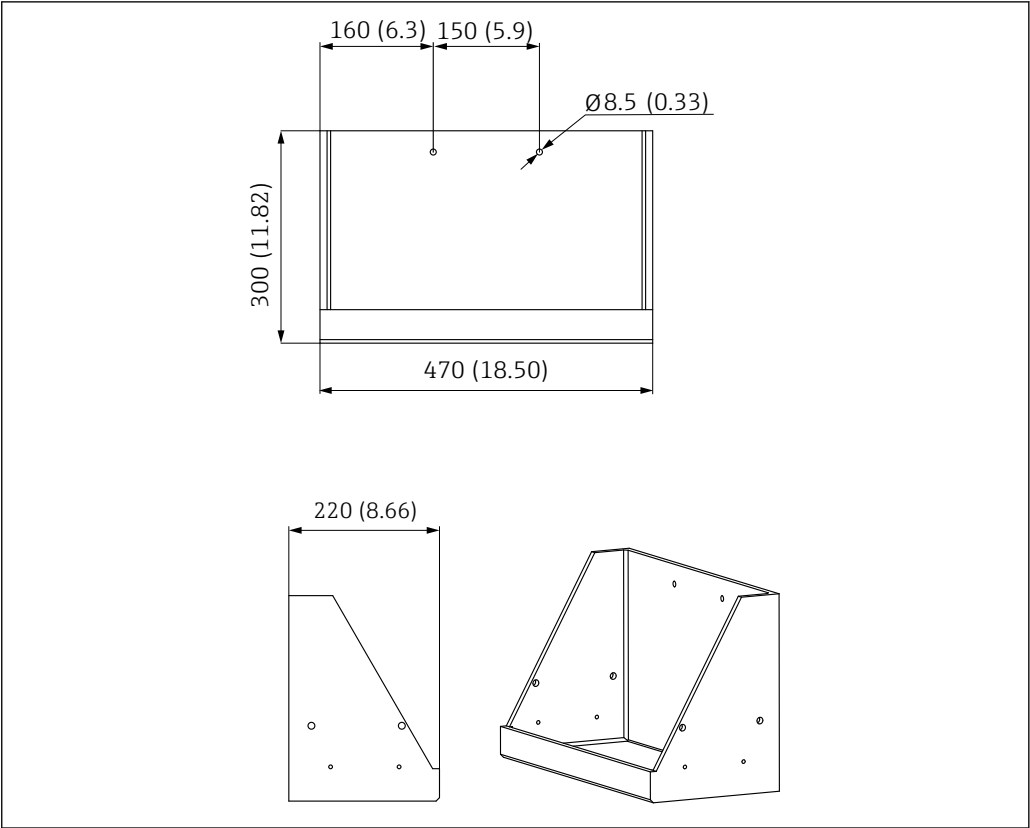
Dimensions de l'unité de commande pneumatique



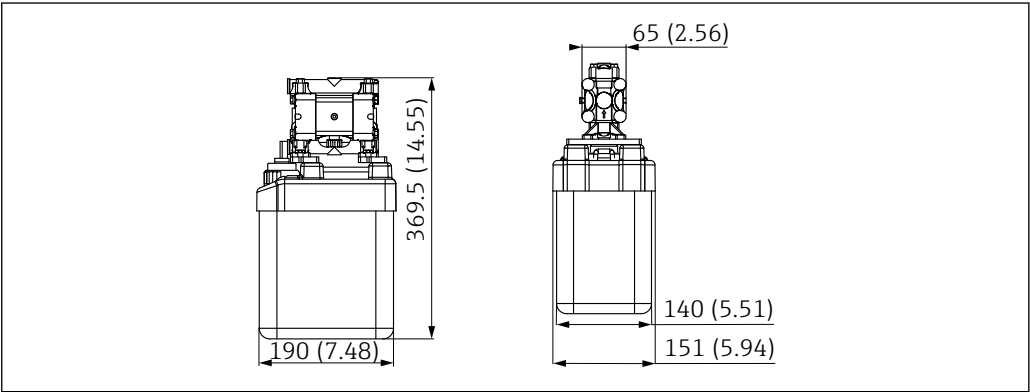
A0031929

10 Dimensions de l'unité de commande pneumatique en mm (in)

Dimensions du support de bidon

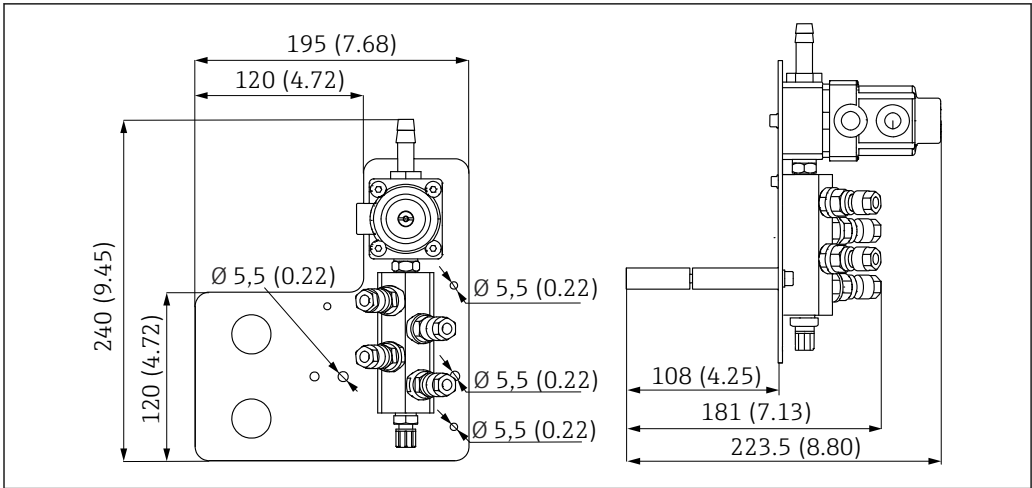


11 Dimensions du support de bidon en mm (in)



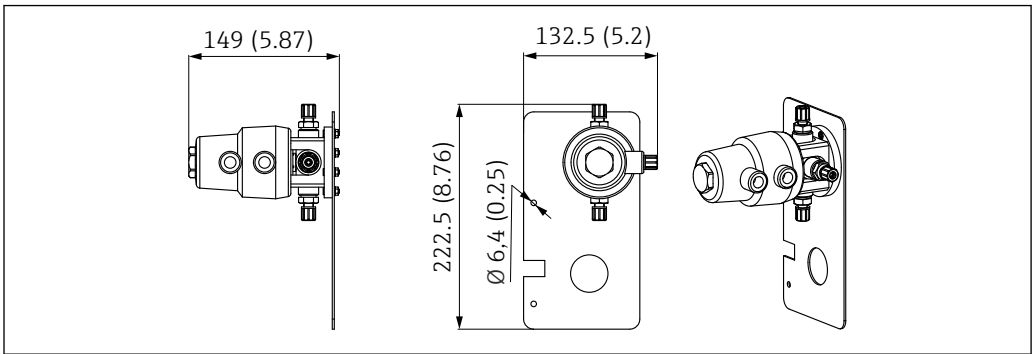
12 Dimensions du bidon avec pompe en mm (in)

Dimensions du bloc de rinçage



A0032267

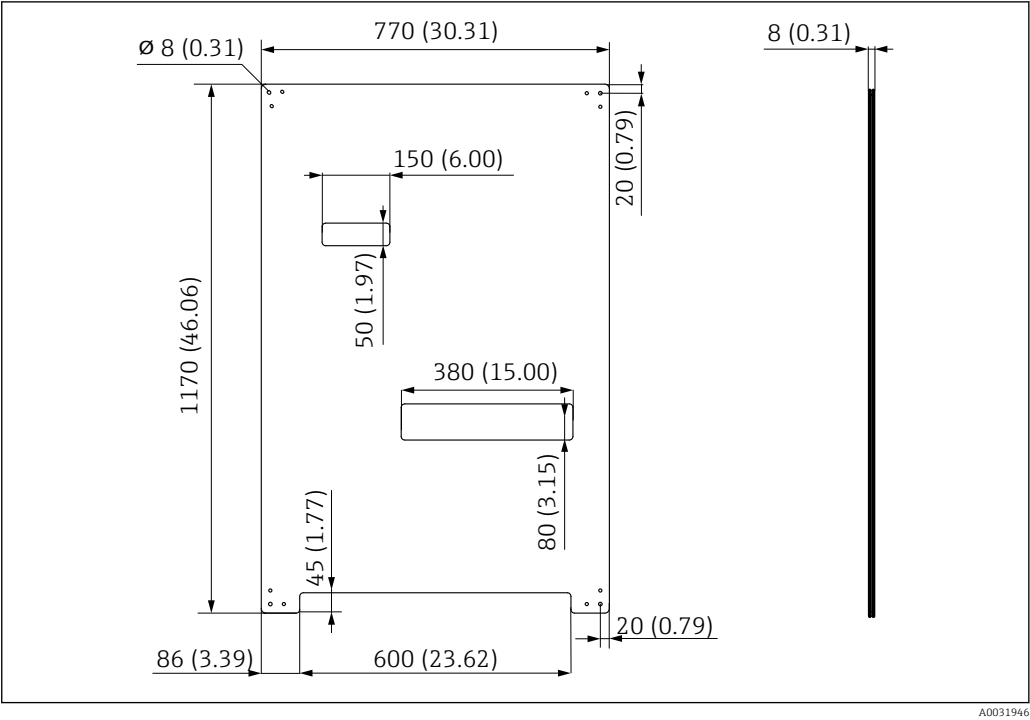
13 Dimensions du bloc de rinçage PVDF, en mm (in)



A0033402

14 Dimensions de la vanne de commutation, 2ème point de mesure en mm (in)

Dimensions de la platine



15 Dimensions de la platine en mm (in)

Poids	Appareil	Poids
	Appareil complet sur platine	Env. 52 kg (114.64 lbs)
	Unité de commande CDC90	Env. 2,1 kg (4.63 lbs) selon la version
	Unité de commande pneumatique peinte	7,5 kg (16.53 lbs) (vide)
	Unité de pompage du bidon	Env. 1,5 kg (3.30 lbs)
	Platine (Trespa)	Env. 10 kg (22 lbs)
	Étagère à bidons	Env. 3,2 kg (7.05 lbs)
	Carte SD	Max. 5 g (0.17 oz)

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)
	Verre d'affichage	Écran tactile capacitif plastique
	Presse-étoupe	PA (polyamide) V0 selon UL94
	Presse-étoupe M12	PA (polyamide)
	Joints du boîtier	EPDM
	Joint torique des presse-étoupe	EPDM

Appareil	Matériau
Unité de commande pneumatique	
Boîtier	Inox 1.4301 (AISI 304), acier laqué
Joints du boîtier	EPDM (caoutchouc éthylène propylène diène)
Presse-étoupe	PA (polyamide) V0 selon UL94
Joints du boîtier	EPDM
Unité de pompage du bidon	
Pompe	PVDF+CF/PP/NBR+PTFE/PTFE/PP
Bidon	PE
Contacteur à flotteur	PVC/EPDM/PE
Fixation du bidon	ABS/PMMA
Étrier M5 L110*B40 W8	PP
Joint torique	EPDM
Raccord DMG/8*6 1/4	PVDF
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 anti-retour	PVDF+FKM/PVDF+FFKM/1.4571+FKM
Étrier, plaque métallique	1.4571
Étrier, 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 du tuyau**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. 8 bar (116 psi) (8 bar correspond à un débit d'alimentation de 8 l/min, en fonction de l'air de commande)

Conduites :

10 bar (145 psi) max.

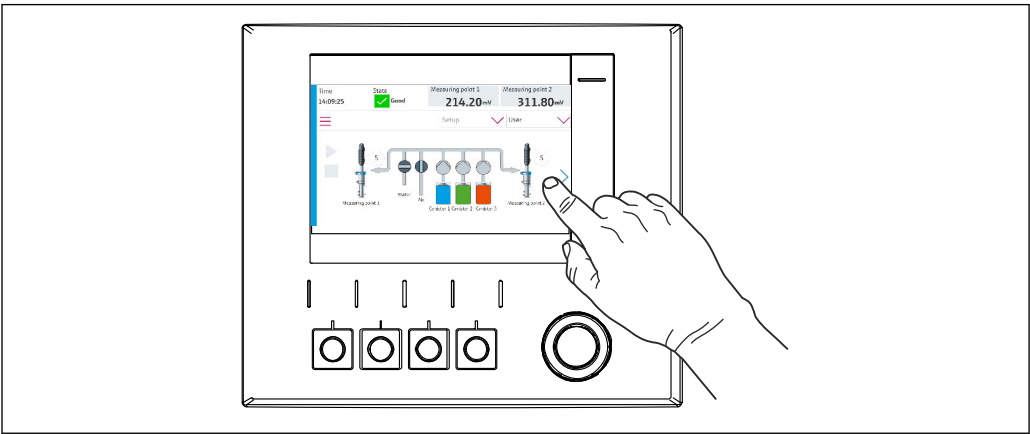
Raccordements

Raccordement de la conduite d'eau	Taille
Raccordement d'eau, bloc de rinçage	Cannelure D12 PP pour tuyaux avec diamètre intérieur 12 mm (0,47 in)
Entrée et sortie sonde	Raccord de tuyau D6/8 mm PVDF

Diamètre de tuyau	Taille
Produit	Diam. int. 6 mm (0,24 in)/ diam. ext. 8 mm (0,31 in)
Air comprimé	Alimentation en air comprimé, air de purge : Diam. int. 6 mm (0,24 in)/ diam. ext. 8 mm (0,31 in) Air comprimé de sondes, vannes, pompes : Diam. int. 4 mm (0,16 in)/ diam. ext. 6 mm (0,24 in)

Opérabilité

Configuration sur site

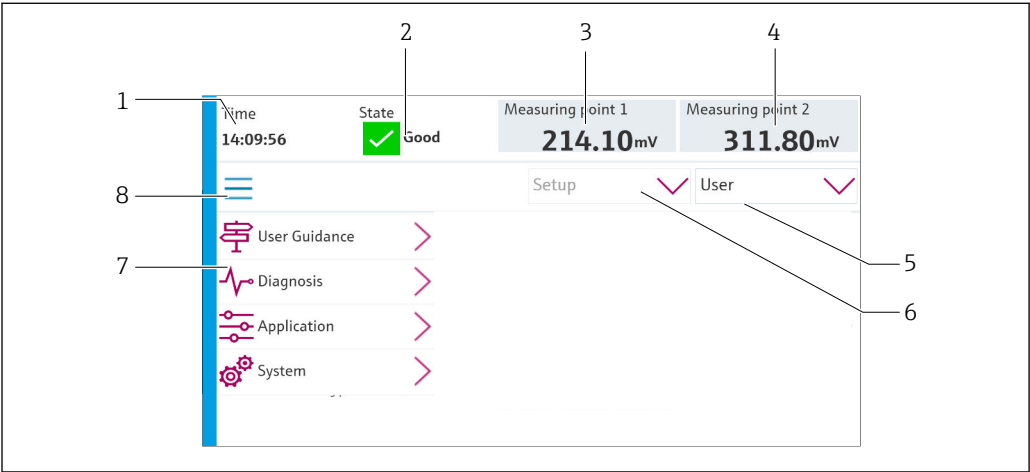


A0033711

16 Afficheur tactile

Le CDC90 peut être commandé 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	Affichage et navigation vers le point de mesure 1 et affichage de la valeur de pH ou de la valeur de redox en mV
4	Pour un point de mesure : seconde valeur mesurée du point de mesure 1 et valeur de température Pour deux points de mesure : affichage et navigation vers le point de mesure 2 et affichage de la valeur de pH ou de redox en mV
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 disponibles pour le produit peuvent être sélectionnés via le configurateur de produit 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 **Configuration**.

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. **Apply** : 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. **Show details** : ouvrir cet onglet pour le produit dans le panier.
 - ↳ Le lien vers le schéma CAO s'affiche. S'il a été sélectionné, le format d'affichage 3D s'affiche avec l'option de téléchargement dans divers formats.

Contenu de la livraison

La livraison comprend :

- 1 unité de commande CDC90 dans la version commandée
- 1 unité de commande pneumatique
- Jusqu'à 3 pompes pour l'alimentation de la solution de nettoyage et du tampon avec les bidons
- Jusqu'à 3 contacteurs à flotteur, complets avec câble vers les bidons
- 1 bloc de rinçage avec support pour montage sur la sonde de process
- 2 groupes de tuyaux pour air comprimé et produits liquides ; 3 groupes de tuyaux s'il y a plus d'un point de mesure
- 1 x Instructions condensées (exemplaire papier)
- Adaptateur de conduit G 1/4" pour tuyau 6/8 mm (DI/DE) pour les raccords de rinçage de sonde : x 2 pour 1 point de mesure / x 4 pour 2 points de mesure
- Clé USB
- Pour 2 points de mesure : 1 vanne de commutation pour la commande de l'alimentation en produit des deux sondes

 Les sondes sont préassemblées sur une plaque de montage et précâblées.

Accessoires

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

- Pour les accessoires non mentionnés ici, adressez-vous à notre SAV ou agence commerciale.

Sondes

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

Orbisint CPS11D

- Capteur de pH pour technologie de process
- Avec membrane PTFE anticolmatage

 Information technique TI00028C

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 CPS31D

- Electrode de pH avec système de référence à remplissage gel avec diaphragme céramique
- Configurateur de produit sur la page produit : www.fr.endress.com/cps31d

 Information technique TI00030C

Ceraliquid CPS41D

Électrode de pH avec diaphragme céramique et électrolyte KCl liquide

 Information technique TI00079C

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

Ceragel CPS71D

Electrode de pH avec système de référence comprenant un piège à ions

 Information technique TI00245C

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



Information technique TI01497C

Orbipore CPS91D

Électrode de pH avec orifice en guise de diaphragme pour des produits avec fort potentiel d'encrassement



Information technique TI00375C

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

Orbisint CPS12D

Capteur de redox pour technologie de process



Information technique TI00367C

Ceraliquid CPS42D

Électrode de redox avec diaphragme céramique et électrolyte KCl liquide



Information technique TI00373C

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

Ceragel CPS72D

Electrode de redox avec système de référence comprenant un piège à ions



Information technique TI00374C

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

Orbipore CPS92D

Électrode de redox avec orifice en guise de diaphragme pour des produits avec fort potentiel d'encrassement



Information technique TI00435C

Capteurs pH ISFET

Memosens CPS47D

- Capteur ISFET stérilisable et autoclavable pour la mesure de pH
- Électrolyte KCl liquide rechargeable
- Configrateur de produit sur la page produit : www.endress.com/cps47d



Information technique TI01412C

Memosens CPS77E

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



Information technique TI01396

Memosens CPS77D

- Capteur ISFET stérilisable et autoclavable pour la mesure de pH
- Configrateur de produit sur la page produit : www.fr.endress.com/cps77d



Information technique TI01396

Memosens CPS97D

- Capteur ISFET pour la mesure de pH avec stabilité à long terme dans les produits avec fort potentiel d'encrassement
- Configrateur de produit sur la page produit : www.fr.endress.com/cps97d



Information technique TI01405C

Tophit CPS441D

- Capteur ISFET stérilisable pour des produits avec une faible conductivité
- Électrolyte KCl liquide



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



Information technique TI00283C

Tophit CPS491D

Capteur ISFET avec orifice en guise de diaphragme pour des produits avec fort potentiel d'encrassement



Information technique TI00377C

Capteurs combinés

Memosens CPS16D

- Capteur combiné pH/redox pour la technologie de process
- Avec diaphragme PTFE anticolmatage
- Avec technologie Memosens
- Configrateur de produit sur la page produit : www.endress.com/cps16d



Information technique TI00503C

Memosens CPS76D

- Capteur combiné pH/redox pour la technologie de process
- Applications hygiéniques et stériles
- Avec technologie Memosens
- Configrateur de produit sur la page produit : www.endress.com/cps76d



Information technique TI00506C

Memosens CPS96D

- Capteur combiné pH/redox pour les procédés chimiques
- Avec référence résistant à l'empoisonnement avec piège à ions
- Avec technologie Memosens
- Configurateur de produit sur la page produit : www.fr.endress.com/cps96d



Information technique TI00507C

Fonctionnalités supplémentaires

Modules d'extension hardware

Kit, module d'extension DIO

- 2 x entrée numérique
- 2 x sortie numérique
- Tension auxiliaire pour sortie numérique
- Référence : 71135638

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 tampons

Solutions tampons Endress+Hauser de qualité - CPY20

Les solutions tampons secondaires sont des solutions ramenées selon DIN 19266 par un laboratoire accrédité DakkS (organisme d'accréditation allemand) au matériel de référence primaire du PTB (office fédéral physico-technique allemand) ou au matériel de référence standard du NIST (National Institute of Standards and Technology).

Configurateur de produit sur la page produit : www.fr.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



www.addresses.endress.com
