

Informazioni tecniche

Liquiline Control CDC30

Sistema di pulizia automatica per armature retrattili con impiego di Liquiline Control CYC25



Applicazioni

Liquiline Control CDC30 automatizza il funzionamento e la pulizia dei punti di misura basati su armature retrattili:

- Applicazioni con fluidi che tendono a creare depositi e incrostazioni
- Automazione di operazioni di risciacquo e pulizia
- Attivazione di armature retrattili pneumatiche

Vantaggi

- Intervallo di manutenzione prolungato dei punti di misura grazie alla minore usura di armatura e sensore
- L'eliminazione di incrostazioni e/o depositi migliora la qualità della misura
- Soluzione basata su Liquiline CM448, Cleanfit Control CYC25 e iniettore CYR10B
- Preconfigurato e preinstallato per una messa in servizio rapida e semplice
- Funzione web server
- Disponibile nella versione a 24 V c.c. o 115 ..x 230V c.a.

Funzionamento e struttura del sistema

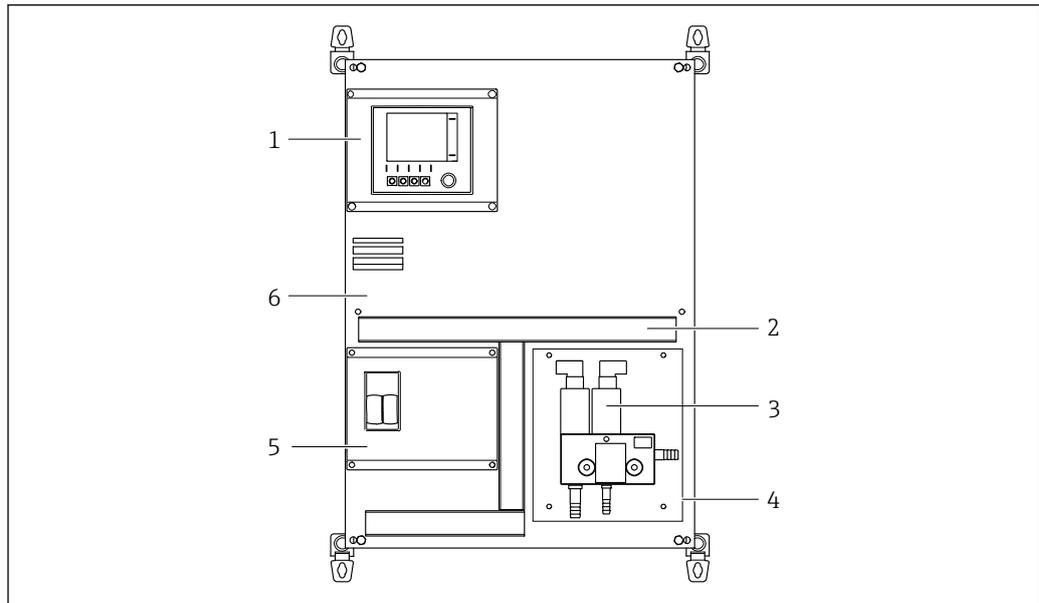
Struttura del sistema

Liquiline Control CDC30 è un sistema di pulizia completo per sensori da 12 mm (0,47 in). Comprende i seguenti componenti:

- Liquiline CM448
- Liquiline Control CYC25
- Iniettore di pulizia CYR10B

Versioni

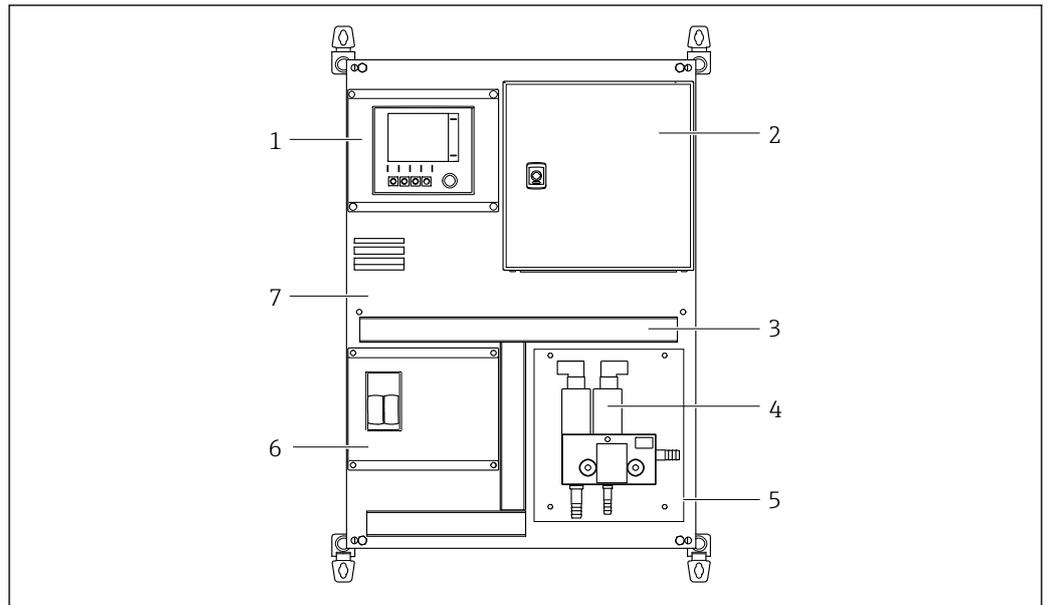
- Versione a 24 V c.c. per CM448, CYC25 e CYR10B
- Versione 115 ... 230V c.a. con scatola di derivazione separata per tensione di rete da 115 a 230 V c.a., generazione della tensione di alimentazione per CM448, CYC25 e CYR10B 24 V c.c.



A0050556

☑ 1 *Versione a 24 V c.c.*

- 1 *Trasmettitore Liquiline CM448*
- 2 *Pozzetto del cavo*
- 3 *Chemoclean CYR10B*
- 4 *Coperchio di protezione*
- 5 *Cleanfit Control CYC25*
- 6 *Piastra di montaggio con coperchi di protezione e guide per cavi*



A0050557

2 Versione 15 ... 230V c.a. con scatola di derivazione separata

- 1 Liquiline CM448
- 2 Scatola di derivazione per 230 V c.a.
- 3 Pozzetto del cavo
- 4 Chemoclean CYR10B
- 5 Coperchio di protezione
- 6 Cleanfit Control CYC25
- 7 Piastra di montaggio con coperchi di protezione e guide per cavi

Principio di funzionamento del sistema

L'iniettore di pulizia si avvale del principio Venturi per miscelare acqua motrice e detergente fino a formare una miscela di pulizia. Nel processo, l'acqua motrice scorre attraverso una pompa dell'acqua a getto (iniettore) verso la testa di spruzzo.

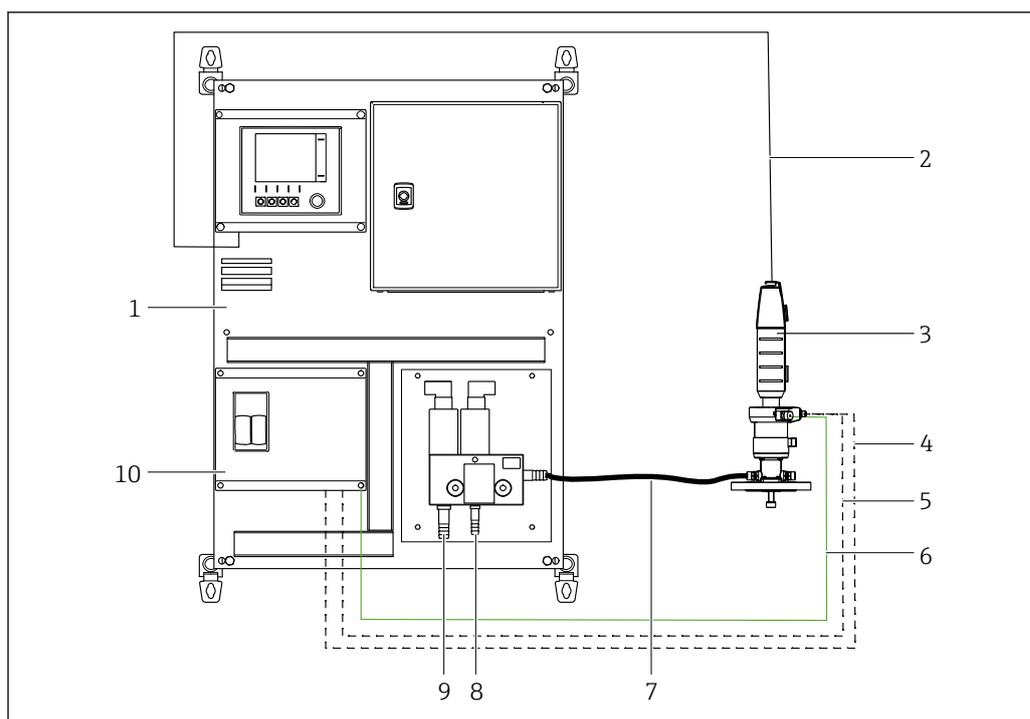
La pressione negativa risultante provoca l'aspirazione e la miscelazione del detergente con l'acqua motrice. La portata di acqua motrice e detergente è controllata da Liquiline CM448 tramite 2 elettrovalvole nell'iniettore.

Il rapporto di miscelazione può essere impostato utilizzando una vite dosatrice. Per l'alimentazione di acqua motrice e detergente e per instradare la miscela di pulizia verso la testa di spruzzo, si utilizzano tubi flessibili.

Sistema di misura

Un punto di misura completo comprende i seguenti componenti:

- 1 sistema di pulizia Liquiline Control CDC30
- Armatura retrattile pneumatica, con dispositivi di feedback induttivi (consigliati).
- Cavo del sensore CYK10
- Sensori di 12 mm (0,47 in), ad es. sensore di pH Memosens CPS11E
- Tubi flessibili per aria compressa e liquido e risciacquo (forniti dal cliente)



A0050691

3 Esempio di un sistema di misura con CPA871

- 1 Sistema di pulizia Liquiline Control CDC30
- 2 Connessione del sensore a CM448 tramite Memosens
- 3 Armatura, ad esempio CPA871
- 4, 5 Linee di comando per aria compressa
- 6 Connessione dell'interruttore di fine corsa, 2x Namur 8 V c.c.
- 7 Fluido di pulizia ad armatura
- 8 Fluido di pulizia
- 9 Acqua motrice
- 10 Erogazione di aria compressa

Comunicazione ed elaborazione dei dati

Liquiline CM448 ha un web server. Il server è accessibile tramite un'interfaccia Ethernet.

Gli ingressi digitali DI1 e DI2 consentono l'elaborazione del segnale dei dispositivi di feedback induttivi dell'armatura retrattile pneumatica.

Il comando remoto di avvio/arresto di un programma di pulizia può essere impartito mediante gli ingressi digitali (DI3, DI4). I segnali di feedback per la posizione possono essere trasmessi al controllore tramite le uscite digitali (DO1, DO2). Il valore misurato può essere emesso tramite le uscite analogiche. La posizione del contatto di soglia o lo stato del dispositivo possono essere trasmessi tramite le altre uscite digitali.

 Per la corretta connessione e configurazione del sistema di tubi flessibili, fare riferimento alle Istruzioni di funzionamento per CM448, CYC25 e CYR10B.

Ingresso

Variabile misurata → In base al tipo di sensore utilizzato (vedere documentazione di dettaglio)

Campo di misura → In base al tipo di sensore utilizzato (vedere documentazione di dettaglio)

Tipo di ingresso

- Ingressi sensore digitali, per sensori con protocollo Memosens
- Ingressi digitali

Ingressi

- DI1 e DI2 per dispositivi di feedback induttivi
- DI3 e DI4 per il collegamento di un comando, ad esempio per avviare i programmi di pulizia.
- 2 Memosens

Segnale di ingresso	<ul style="list-style-type: none">▪ 2 segnali binari del sensore,▪ 4 segnali binari di ingresso, passivi, isolati galvanicamente, (2 assegnati in fabbrica) da 0 a 30 V
----------------------------	--

Uscita

Varianti di uscita e ingresso	<ul style="list-style-type: none">▪ Uscite digitali▪ Uscite analogiche
--------------------------------------	---

Segnale di uscita	<ul style="list-style-type: none">▪ 4 segnali binari di uscita, passivi, isolati galvanicamente▪ 2 x 0/4...20 mA, attivi, isolati galvanicamente tra loro e dai circuiti
--------------------------	---

Alimentazione

Tensione di alimentazione	<p>Ci sono 2 versioni:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Collegamento ad alimentazione a 24 V c.c.▪ Collegamento ad alimentazione da 115 a 230 V c.a.; compresa scatola di derivazione separata <p>Nella versione da 115 a 230 V c.a., la tensione di rete è applicata esclusivamente sulla scatola di derivazione e sull'alimentatore installato sulla scatola.</p> <p>In questa versione, il trasmettitore Liquiline CM448, Liquiline Control CYC25 e l'iniettore CYR10B sono anche alimentati con tensione a 24 V c.c..</p> <p>Altre soluzioni personalizzate sono disponibili su richiesta.</p>
----------------------------------	--

Caratteristiche prestazionali

Software	<p>Programmi</p> <p>Le funzioni disponibili nel sistema comprendono:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Avvio/arresto manuale dei programmi▪ Pulizia basata su intervalli configurabili▪ Configurazione del ciclo di pulizia▪ Monitoraggio dell'armatura▪ Funzione di hold del sensore <p>La pulizia può essere avviata in manuale, tramite l'ingresso digitale o attraverso un programma di pulizia basato su intervalli precedentemente inseriti.</p> <p>Se necessario, è possibile interrompere manualmente l'automazione e portare indipendentemente l'armatura in posizione di misura.</p>
-----------------	---

Montaggio

Posizione di montaggio	<ul style="list-style-type: none">▪ Pannello per montaggio a parete o in armadio▪ Non esporre a raggi solari diretti o ad umidità
-------------------------------	--

Orientamento	Verticale
---------------------	-----------

Istruzioni di installazione	<p>Prerequisiti:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Pressione dell'aria 4...7 bar (58...102 psi), pressione assoluta▪ Qualità dell'aria compressa secondo ISO 8573-1:2001 Classe di qualità 3.3.3 o 3.4.3▪ Pressione dell'acqua motrice: 2...10 bar (29...145 psi) (assoluta)▪ Solidi in classe 3 (max. 5 µm, max. 5 mg/m³, contaminazione con particelle)
------------------------------------	---

- Contenuto di acqua per temperatura $\geq 15\text{ }^{\circ}\text{C}$ ($59\text{ }^{\circ}\text{F}$): pressione in classe 4, punto di condensazione a $3\text{ }^{\circ}\text{C}$ ($37,4\text{ }^{\circ}\text{F}$) o inferiore
- Contenuto di acqua per temperatura $5\text{...}15\text{ }^{\circ}\text{C}$ ($41\text{...}59\text{ }^{\circ}\text{F}$): pressione in classe 3, punto di condensazione a $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ ($-4\text{ }^{\circ}\text{F}$) o inferiore
- Contenuto di olio: classe 3 (max. 1 mg/m^3)
- Temperatura dell'aria: $5\text{ }^{\circ}\text{C}$ ($41\text{ }^{\circ}\text{F}$) o superiore
- Consumo d'aria non continuo
- Diametro nominale minimo per tubi dell'aria: 2 mm (0,08 in)

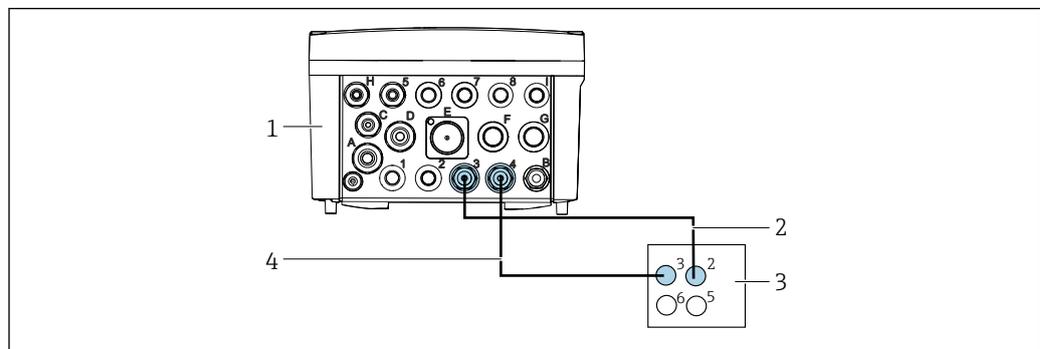
Per il controllo dell'azionamento pneumatico è utilizzando un cilindro con doppia modalità operativa.

Un blocco di fine corsa automatico per la posizione di misura e di servizio evita che l'armatura si sposti inavvertitamente nel caso di interruzione dell'aria di controllo. L'armatura rimane nella relativa posizione.

Connessione: connettore a spina M5, tubo flessibile OD/ID 4/2 mm (0,16/0,08 in) (adattatore per OD/ID 6/4 mm (0,24/0,16 in) compreso)

Connessioni del gruppo di montaggio

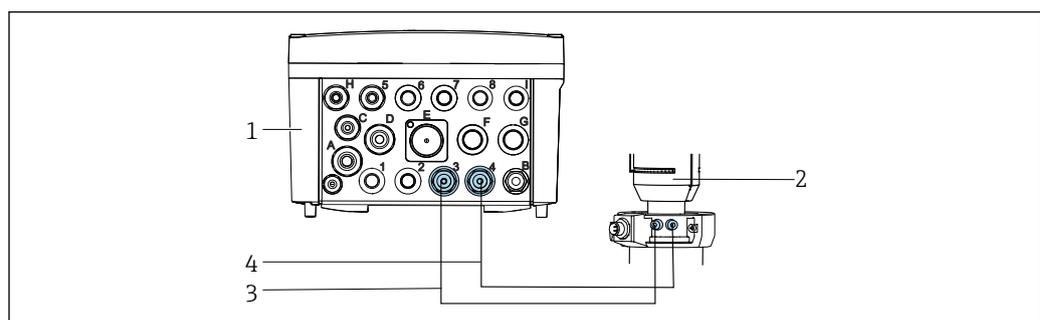
Erogazione di aria compressa per armatura



A0050692

4 Collegamento dell'interruttore di fine corsa pneumatico per CPA473/CPA474

- 1 Cleanfit Control CYC25
- 2 CPA473/CPA474 ingresso aria compressa "Avvio misura" ("valvola a sfera aperta" pneumatica)
- 3 Blocco di connessione pneumatico
- 4 CPA473/CPA474 ingresso aria compressa "Avvio assistenza" ("valvola a sfera chiusa" pneumatica)

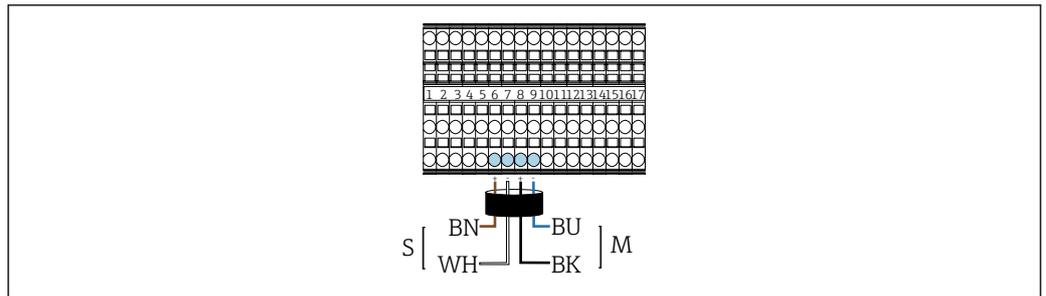


A0051226

5 Collegamento dell'interruttore di fine corsa pneumatico per CPA871

- 1 Cleanfit Control CYC25
- 2 Armatura CPA871
- 3 CPA871 ingresso aria compressa "IN", misura ("valvola a sfera aperta" pneumatica)
- 4 CPA871 ingresso aria compressa "OUT", assistenza ("valvola a sfera chiusa" pneumatica)

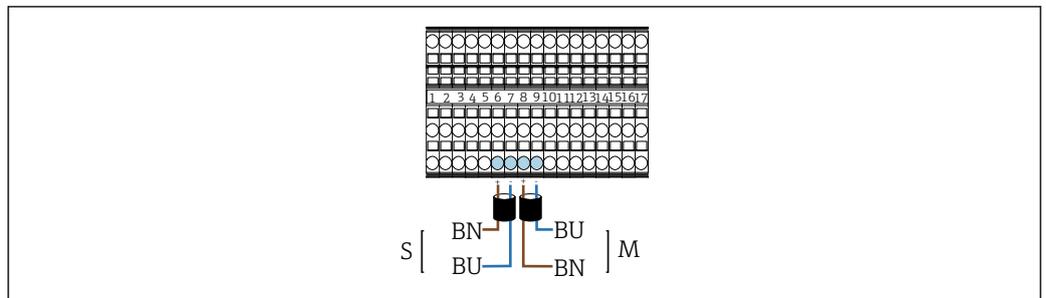
Interruttori di fine corsa elettrici



A0050774

6 Collegamento elettrico, terminali CYC25 su interruttore di fine corsa CPA87x

- S Posizione di assistenza
- M Posizione di misura
- BN Cavo marrone a morsetto 6
- WH Cavo bianco a morsetto 7
- BK Cavo nero a morsetto 8
- BU Cavo blu a morsetto 9



A0050772

7 Collegamento elettrico, terminali CYC25 su interruttore di fine corsa CPA47x

- S Posizione di assistenza (interruttore di fine corsa su valvola a sfera su CPA473/474) su morsetti 6 e 7
- M Posizione di misura (interruttore di fine corsa su cilindro pneumatico su CPA473/474) su morsetti 8 e 9
- BN Cavo marrone su morsetti 6 e 8
- BU Cavo blu su morsetti 7 e 9

Ambiente

Campo di temperatura ambiente	0 ... 40 °C (32 ... 104 °F)
Temperatura di immagazzinamento	-40 ... +60 °C (-40 ... +140 °F)
Umidità relativa	10 ... 95 %, in assenza di condensa
Grado di protezione	IP64
Compatibilità elettromagnetica (EMC)	Emissione di interferenza e immunità alle interferenze secondo EN 61326-1:2006, classe A per settori industriali

Processo



→ Documentazione dell'armatura collegata

Campo di temperatura di processo da -5 a +60 °C (da 23 a 140 °F)

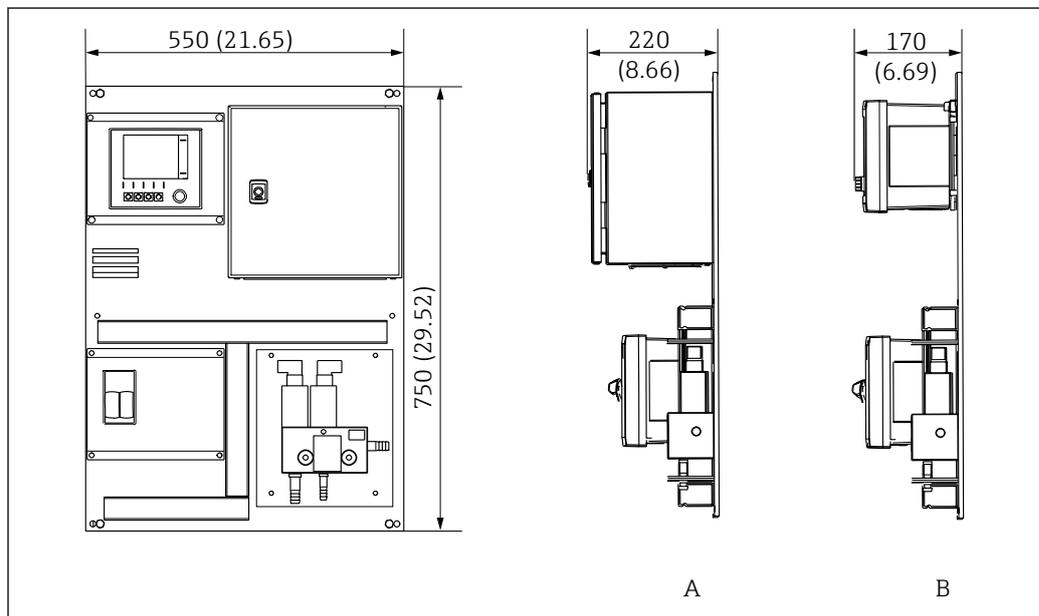
Campo pressione di processo 2 ... 10 bar (29 ... 145 psi)

Contropressione di processo

0 ... 3 bar (0 ... 43,5 psi)

Costruzione meccanica

Dimensioni

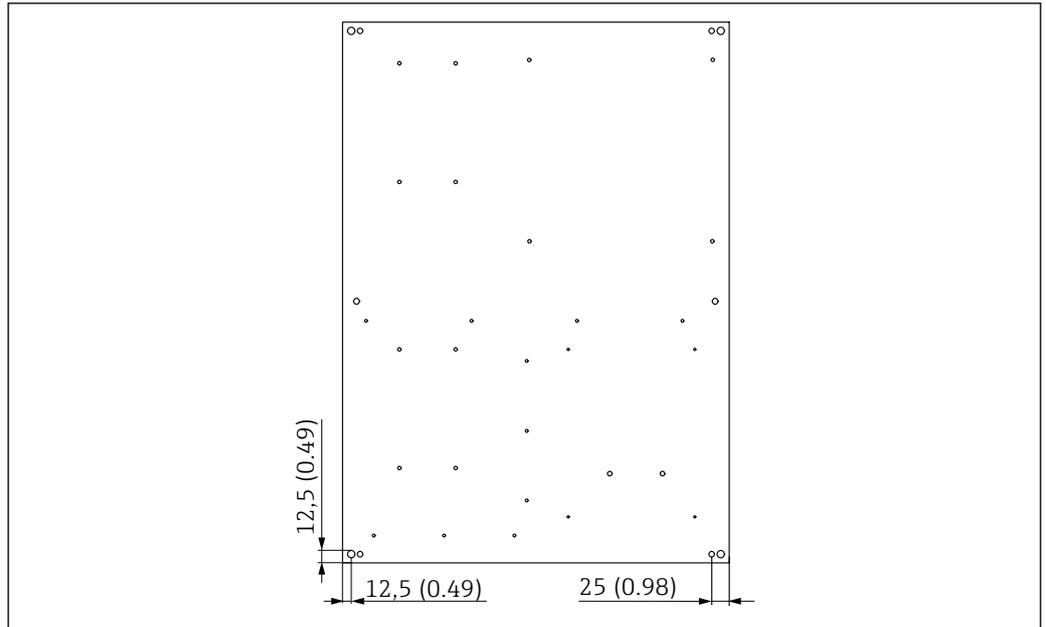


A0050819

8 Dimensioni di CDC30. Unità di misura mm (in)

A Versione a 230 V

B Versione a 24 V



9 Dimensione di CDC30 del modello di fori. Unità di misura mm (in)

Peso	Versione a 230 V
	23 kg (50,71 lb)
	Versione a 24 V
	17 kg (37,48 lb)

Specifiche dei tubi flessibili  → Documentazione dell'armatura collegata

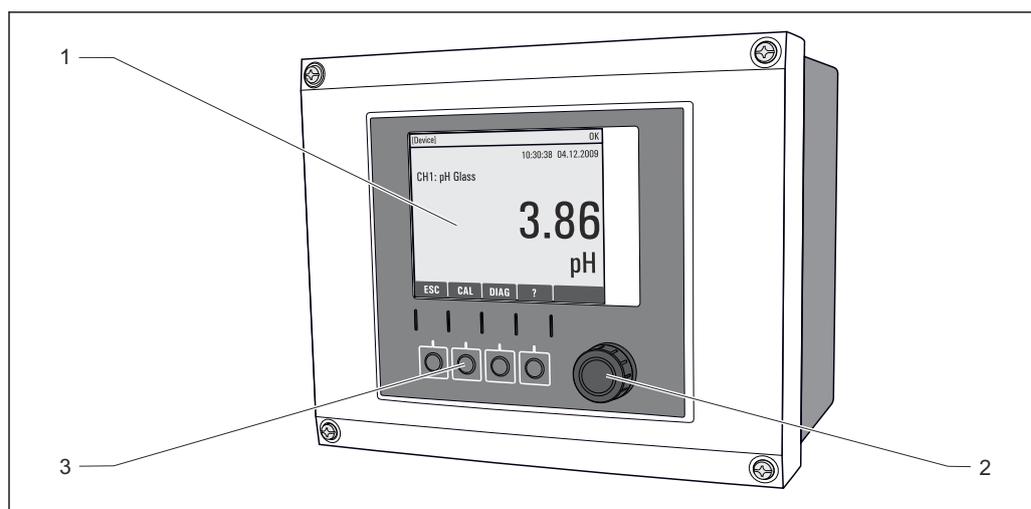
Connessioni al processo  → Documentazione dell'armatura collegata

Operabilità

Concetto operativo In modalità automatica, la sequenza di pulizia è controllata esclusivamente dal trasmettitore CM44x.

Operatività locale

Liquiline CM448

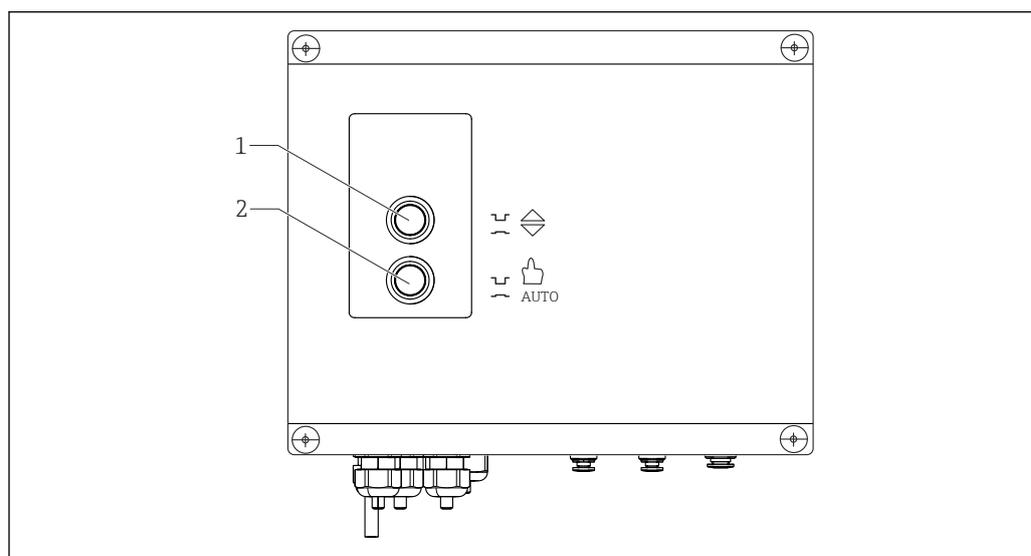


A0011764

10 Panoramica del funzionamento di CM448

- 1 Display (con sfondo rosso in caso di allarme)
- 2 Navigator (movimento rotazionale a passi/shuttle e funzione press/hold)
- 3 Tasti funzione (la funzione dipende dal menu)

Liquiline Control CYC25



A0028922

11 Elementi operativi

- 1 Controllo manuale per l'azionamento dell'armatura
- 2 Interruttore di commutazione per modalità automatica/manuale

Funzionalità a distanza

L'operatore può impartire un comando remoto tramite ingressi digitali (DI3, DI4) per avviare/ arrestare un programma di pulizia.

Le uscite digitali (DO1, DO2) trasmettono i segnali di feedback per la posizione al controllore.

Il valore misurato può essere emesso tramite le uscite analogiche. La posizione del contatto di soglia o lo stato del dispositivo possono essere trasmessi tramite le altre uscite digitali.

Integrazione di sistema

Comunicazione con il dispositivo tramite web server. Il web server è collegato all'interfaccia Ethernet.

Certificati e approvazioni

I certificati e le approvazioni attuali, disponibili per il prodotto, sono selezionabili tramite il Configuratore prodotto all'indirizzo www.endress.com:

1. Selezionare il prodotto utilizzando i filtri e il campo di ricerca.
2. Aprire la pagina del prodotto.
3. Selezionare **Configuration**.

Informazioni per l'ordine

Pagina del prodotto	www.endress.com/CDC30 - 24 V www.endress.com/CDC30 www.it.endress.com/CYC25
Configuratore prodotto	La configurazione è coordinata con il partner di Endress+Hauser. La prima configurazione viene eseguita dal personale di Endress+Hauser.
Fornitura	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Per qualsiasi dubbio: contattare il fornitore o l'ufficio vendite locale.

Accessori

Di seguito sono descritti gli accessori principali, disponibili alla data di pubblicazione di questa documentazione.

Gli accessori elencati sono tecnicamente compatibili con il prodotto nelle istruzioni.

1. Sono possibili limitazioni dell'abbinamento del prodotto con specifiche applicazioni. Verificare la conformità del punto di misura all'applicazione. Questo è responsabilità dell'operatore del punto di misura.
2. Prestare attenzione alle informazioni nelle istruzioni per tutti i prodotti, in particolare ai dati tecnici.
3. Per quelli non presenti in questo elenco, contattare l'ufficio commerciale o l'assistenza Endress +Hauser locale.

I codici d'ordine sono reperibili sul sito web: <https://www.endress.com/device-viewer>.

1. Indicare il numero di serie del dispositivo.
2. Eseguire la ricerca.
 - ↳ Sono visualizzate le informazioni sul dispositivo.
3. Selezionare la scheda "Parti di ricambio".
4. Cliccare sulla radice del prodotto.
 - ↳ È visualizzata la codifica del prodotto completa.

Cleanfit CPA472D

- Robusta armatura retrattile per sensori di pH, redox e altri sensori industriali
- Versione heavy-duty realizzata con materiali resistenti
- Funzionamento manuale o pneumatico, telecomandato
- Configuratore on-line sulla pagina del prodotto: www.it.endress.com/cpa472d



Informazioni tecniche TI00403C

Cleanfit CPA473

- Armatura retrattile di processo in acciaio inox con disinserimento della valvola a sfera per la separazione affidabile del fluido dall'ambiente
- Configuratore on-line sulla pagina del prodotto: www.it.endress.com/cpa473



Informazioni tecniche TI00344C

Cleanfit CPA474

- Armatura retrattile di processo in plastica con disinserimento della valvola a sfera per la separazione affidabile del fluido dall'ambiente
- Configuratore on-line sulla pagina del prodotto: www.it.endress.com/cpa474



Informazioni tecniche TI00345C

Cleanfit CPA871

- Armatura di processo retrattile e flessibile per acqua, acque reflue e industria chimica
- Per applicazioni con sensori standard con diametro 12 mm
- Configuratore on-line sulla pagina del prodotto: www.it.endress.com/cpa871



Informazioni tecniche TI01191C

Possibile solo versione standard.

Non compatibile con versione a immersione maggiorata.

Cleanfit CPA875

- Armatura di processo retrattile per applicazioni igieniche e sterili
- Per la misura in linea con sensori standard con diametro di 12 mm, ad es. per pH, redox, ossigeno
- Configuratore on-line sulla pagina del prodotto: www.it.endress.com/cpa875



Informazioni tecniche TI01168C



71600124

www.addresses.endress.com
