KA01440C/16/IT/01.21
71525214
2021-01-31

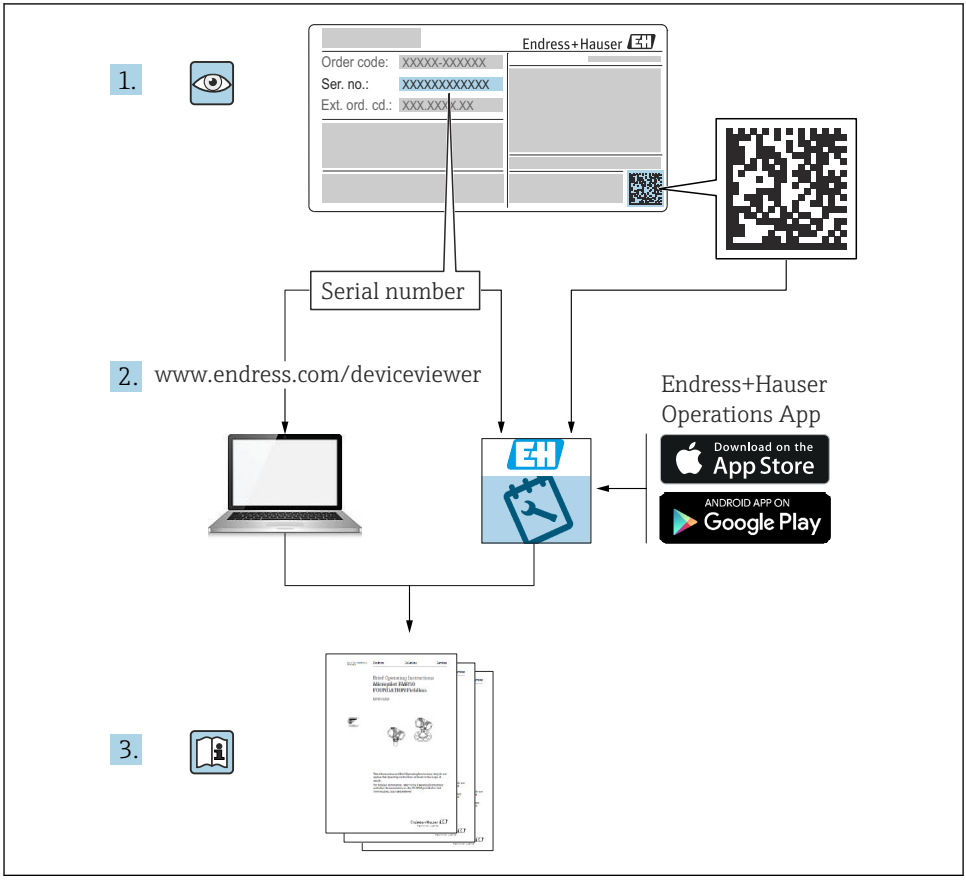
Istruzioni di funzionamento brevi
Liquiline System CA80TN

Analizzatore colorimetrico per l'azoto totale

Il presente manuale contiene Istruzioni di funzionamento brevi; esse non sostituiscono le Istruzioni di funzionamento relative al dispositivo.

Informazioni dettagliate sul dispositivo sono riportate nelle istruzioni di funzionamento e nella documentazione aggiuntiva disponibile su:
- www.it.endress.com/device-viewer
- Smartphone/tablet: Operations App di Endress+Hauser

Endress+Hauser
People for Process Automation


1.
Endress+Hauser
Order code: XXXXX-XXXXXX
Ser. no.: XXXXXXXXXXXX
Ext. ord. cd.: XXX.XXX-XXX
Serial number
2.
www.endress.com/deviceviewer
Endress+Hauser
Operations App
Download on the
App Store
ANDROID APP ON
Google Play
3.

A0023555

Indice

1 Informazioni su questa documentazione ... 4
1.1 Avvisi ... 4
1.2 Simboli ... 4
1.3 Simboli sul dispositivo ... 4
1.4 Documentazione ... 5

2 Istruzioni di sicurezza generali ... 6
2.1 Requisiti per il personale ... 6
2.2 Uso previsto ... 6
2.3 Sicurezza sul lavoro ... 6
2.4 Sicurezza operativa ... 6
2.5 Sicurezza del prodotto ... 7

3 Controlli alla consegna e identificazione del prodotto ... 8
3.1 Controllo alla consegna ... 8
3.2 Identificazione del prodotto ... 8
3.3 Fornitura ... 9
3.4 Certificati ed approvazioni ... 9

4 Installazione ... 10
4.1 Condizioni di installazione ... 10
4.2 Montaggio dell'analizzatore ... 15
4.3 Verifica finale dell'installazione ... 19

5 Collegamento elettrico ... 19
5.1 Condizioni delle connessioni elettriche ... 19
5.2 Connessione dell'analizzatore ... 19
5.3 Ottenimento del grado di protezione ... 22
5.4 Verifica finale delle connessioni ... 23

6 Opzioni operative ... 23
6.1 Struttura e funzione del menu operativo ... 23

7 Messa in servizio ... 24
7.1 Operazioni preliminari ... 24
7.2 Verifica funzionale ... 26
7.3 Attivazione del misuratore ... 27
7.4 Accesso alla configurazione (solo versioni CA80TN-HR) ... 27
7.5 Impostazione della lingua dell'interfaccia ... 28
7.6 Configurazione del misuratore ... 28

1 Informazioni su questa documentazione

1.1 Avvisi

Struttura delle informazioni	Significato
PERICOLO **Cause (/conseguenze)** Conseguenze della non conformità (se applicabile) ▶ Azione correttiva	Questo simbolo segnala una situazione pericolosa. Se non evitata, questa situazione **provoca** lesioni gravi o letali.
AVVERTENZA **Cause (/conseguenze)** Conseguenze della non conformità (se applicabile) ▶ Azione correttiva	Questo simbolo segnala una situazione pericolosa. Se non evitata, questa situazione **può provocare** lesioni gravi o letali.
ATTENZIONE **Cause (/conseguenze)** Conseguenze della non conformità (se applicabile) ▶ Azione correttiva	Questo simbolo segnala una situazione pericolosa. Se non evitata, questa situazione può provocare lesioni più o meno gravi.
AVVISO **Causa/situazione** Conseguenze della non conformità (se applicabile) ▶ Azione/nota	Questo simbolo segnala le situazioni che possono provocare danni alle cose.

1.2 Simboli

- Informazioni aggiuntive, suggerimenti
- Consentito o consigliato
- Non consentito o non consigliato
- Riferimento che rimanda alla documentazione del dispositivo
- Riferimento alla pagina
- Riferimento alla figura
- Risultato di un passaggio

1.3 Simboli sul dispositivo

- Riferimento che rimanda alla documentazione del dispositivo
- Attenzione: tensione pericolosa
- Avviso: pericolo per la salute
- Avviso: ossidante

Avviso: corrosivo

Avviso: pericoloso per l'ambiente acquatico

I prodotti con questo contrassegno non devono essere smaltiti come rifiuti civili indifferenziati. Renderli, invece, al produttore per lo smaltimento alle condizioni applicabili.

1.4 Documentazione

Le seguenti documentazioni sono di complemento a queste Istruzioni di funzionamento brevi e sono disponibili sulle pagine dei prodotti in Internet:

- Istruzioni di funzionamento Liquiline System CA80TN
  - Descrizione del dispositivo
  - Messa in servizio
  - Funzionamento
  - Descrizione del software (esclusi i menu del sensore, che sono descritti in un manuale separato, v. sotto)
  - Diagnostica e ricerca guasti specifiche del dispositivo
  - Manutenzione
  - Riparazione e parti di ricambio
  - Accessori
  - Dati tecnici
- Istruzioni di funzionamento Memosens, BA01245C
  - Descrizione del software per gli ingressi Memosens
  - Taratura dei sensori Memosens
  - Diagnostica e ricerca guasti specifiche del sensore
- Direttive per la comunicazione mediante bus di campo e web server
  - PROFIBUS, SD01188C
  - Modbus, SD01189C
  - Web server, SD01190C
  - EtherNet/IP, SD01293C
- Documentazione speciale per i reagenti:
  CY80TN, SD02686C

2 Istruzioni di sicurezza generali

2.1 Requisiti per il personale

- Le operazioni di installazione, messa in servizio, uso e manutenzione del sistema di misura devono essere realizzate solo da personale tecnico appositamente formato.
- Il personale tecnico deve essere autorizzato dal responsabile d'impianto ad eseguire le attività specificate.
- Il collegamento elettrico può essere eseguito solo da un elettricista.
- Il personale tecnico deve aver letto e compreso questo documento e attenersi alle istruzioni contenute.
- I guasti del punto di misura possono essere riparati solo da personale autorizzato e appositamente istruito.

Le riparazioni non descritte nelle presenti istruzioni di funzionamento devono essere eseguite esclusivamente e direttamente dal costruttore o dal servizio assistenza.

2.2 Uso previsto

Liquiline System CA80TN è un analizzatore chimico a umido per la determinazione quasi in continuo della concentrazione di azoto totale nei liquidi.

L'analizzatore è stato sviluppato per l'impiego nelle seguenti applicazioni:
- Monitoraggio degli scarichi negli impianti di trattamento delle acque reflue
- Controllo della qualità delle acque superficiali
- Monitoraggio delle acque reflue industriali
- Controllo del trattamento delle acque reflue industriali

L'utilizzo del dispositivo per scopi diversi da quelli previsti mette a rischio la sicurezza delle persone e dell'intero sistema di misura; di conseguenza, non è ammesso. Il produttore non è responsabile dei danni causati da un uso improprio o per scopi diversi da quelli previsti.

2.3 Sicurezza sul lavoro

L'utente è responsabile del rispetto delle condizioni di sicurezza riportate nei seguenti documenti:
- Istruzioni di installazione
- Norme e regolamenti locali
- Regolamenti per la protezione dal rischio di esplosione

Compatibilità elettromagnetica
- La compatibilità elettromagnetica del prodotto è stata testata secondo le norme internazionali applicabili per le applicazioni industriali.
- La compatibilità elettromagnetica indicata si applica solo al prodotto collegato conformemente a quanto riportato in queste istruzioni di funzionamento.

2.4 Sicurezza operativa

Prima della messa in servizio del punto di misura completo:

1. Verificare che tutte le connessioni siano state eseguite correttamente.

2. Verificare che cavi elettrici e raccordi dei tubi non siano danneggiati.
3. Non impiegare prodotti danneggiati e proteggerli da una messa in funzione involontaria.
4. Etichettare i prodotti danneggiati come difettosi.

Durante il funzionamento:

- Se i guasti non possono essere riparati:
  i prodotti devono essere posti fuori servizio e protetti da una messa in funzione involontaria.

⚠ ATTENZIONE

Attività mentre l'analizzatore è in funzione

Rischio di lesioni e infezioni causate dal fluido .

- Prima di scollegare qualsiasi tubo flessibile, verificare che non siano in corso azioni, ad es. pompaggio del campione, o che non si attiveranno entro breve.
- Indossare abiti, occhiali e guanti di protezione o prevedere altre misure per proteggersi.
- Asciugare eventuali fuoriuscite di reagente con un panno usa e getta e risciacquare con acqua pulita. Successivamente asciugare le superfici pulite con un panno.

⚠ ATTENZIONE

Rischio di ferite dovute al meccanismo di arresto della porta

- Aprire sempre completamente la porta per garantire che il meccanismo di arresto della porta sia agganciato correttamente.

2.5 Sicurezza del prodotto

2.5.1 Stato dell'arte della tecnologia

Questo prodotto è stato sviluppato in base ai più recenti requisiti di sicurezza, è stato collaudato e ha lasciato la fabbrica in condizioni tali da garantire la sua sicurezza operativa. Il dispositivo è conforme alle norme e alle direttive internazionali vigenti.

I dispositivi collegati all'analizzatore devono rispettare le norme di sicurezza applicabili.

2.5.2 Sicurezza IT

Noi forniamo una garanzia unicamente nel caso in cui il dispositivo sia installato e utilizzato come descritto nelle istruzioni di funzionamento. Il dispositivo è dotato di un meccanismo di sicurezza per proteggerlo da eventuali modifiche accidentali alle sue impostazioni.

Gli operatori stessi sono tenuti ad applicare misure di sicurezza informatica in linea con gli standard di sicurezza dell'operatore progettate per fornire una protezione aggiuntiva per il dispositivo e il trasferimento dei dati del dispositivo.

3 Controlli alla consegna e identificazione del prodotto

3.1 Controllo alla consegna

1. Verificare che l'imballaggio non sia danneggiato.
   ↳ Informare il fornitore se l'imballaggio risulta danneggiato.
   Conservare l'imballaggio danneggiato fino alla risoluzione del problema.
2. Verificare che il contenuto non sia danneggiato.
   ↳ Informare il fornitore se il contenuto della spedizione risulta danneggiato.
   Conservare le merci danneggiate fino alla risoluzione del problema.
3. Verificare che la fornitura sia completa.
   ↳ Confrontare i documenti di spedizione con l'ordine.
4. In caso di stoccaggio o trasporto, imballare il prodotto in modo da proteggerlo da urti e umidità.
   ↳ Gli imballaggi originali garantiscono una protezione ottimale.
   Accertare la conformità alle condizioni ambiente consentite.

In caso di dubbi, contattare il fornitore o l'ufficio commerciale più vicino.

AVVISO

Un trasporto non corretto può danneggiare l'analizzatore

► Usare sempre un muletto o un elevatore a forche per trasportare l'analizzatore.

3.2 Identificazione del prodotto

3.2.1 Targhetta

Le targhette si trovano:
- Sul lato interno della porta in basso a destra o sul lato anteriore nell'angolo in basso a destra
- Sulla confezione (etichetta adesiva, formato verticale)

La targhetta fornisce le seguenti informazioni sul dispositivo:
- Identificazione del costruttore
- Codice d'ordine
- Codice d'ordine esteso
- Numero di serie
- Versione Firmware
- Condizioni ambiente e di processo
- Valori di ingresso e uscita
- Campo di misura
- Codici di attivazione
- Informazioni e avvisi di sicurezza
- Informazioni sul certificato
- Approvazioni in base alla versione ordinata

► Confrontare le informazioni riportate sulla targhetta con quelle indicate nell'ordine.

3.2.2 Identificazione del prodotto

Interpretazione del codice d'ordine

Il codice d'ordine e il numero di serie del dispositivo sono reperibili:
- Sulla targhetta
- Nei documenti di consegna

Trovare informazioni sul prodotto

1. Accedere a www.it.endress.com.
2. Richiamare la ricerca all'interno del sito (lente di ingrandimento).
3. Inserire un numero di serie valido.
4. Eseguire la ricerca.
   ↳ La codifica del prodotto è visualizzata in una finestra popup.
5. In questa finestra, cliccare sull'immagine del prodotto.
   ↳ Si apre una nuova finestra (**Device Viewer**). In questa finestra sono visualizzate tutte le informazioni sul dispositivo utilizzato e la relativa documentazione.

3.2.3 Indirizzo del produttore

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

3.3 Fornitura

La fornitura comprende:
- 1 analizzatore nella versione ordinata con hardware opzionale
- 1 x Istruzioni di funzionamento brevi (versione cartacea)
- 1 x Manuale di manutenzione
- Accessori opzionali

▶ Per qualsiasi dubbio:
contattare il fornitore o l'ufficio vendite locale.

3.4 Certificati ed approvazioni

Il prodotto rispetta i requisiti delle norme europee armonizzate. È conforme quindi alle specifiche legali definite nelle direttive EU. Il costruttore conferma che il dispositivo ha superato con successo tutte le prove contrassegnandolo con il marchio CE.

4 Installazione

ATTENZIONE

Il trasporto eseguito non correttamente può causare lesioni personali e danneggiare il dispositivo

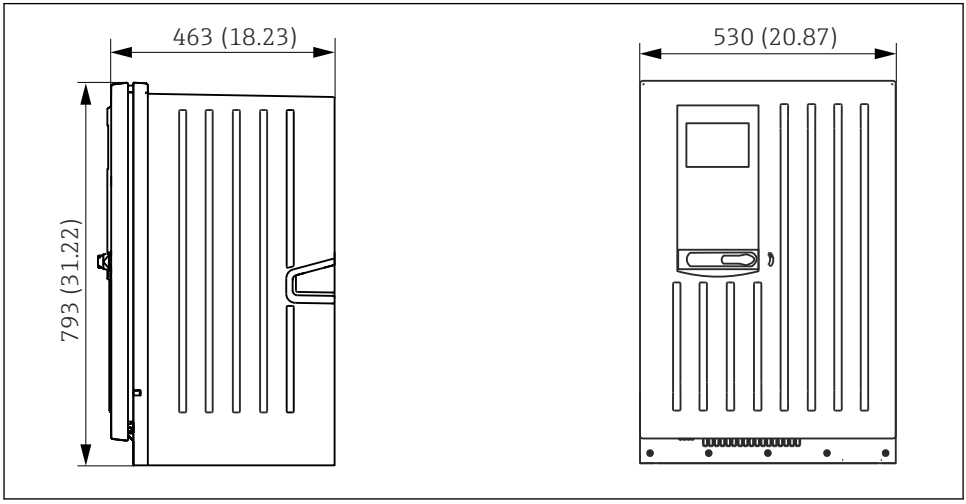
- ▶ Usare sempre un muletto o un elevatore a forche per trasportare l'analizzatore. Per l'installazione sono necessarie due persone.
- ▶ Sollevare il dispositivo mediante le maniglie sagomate.

4.1 Condizioni di installazione

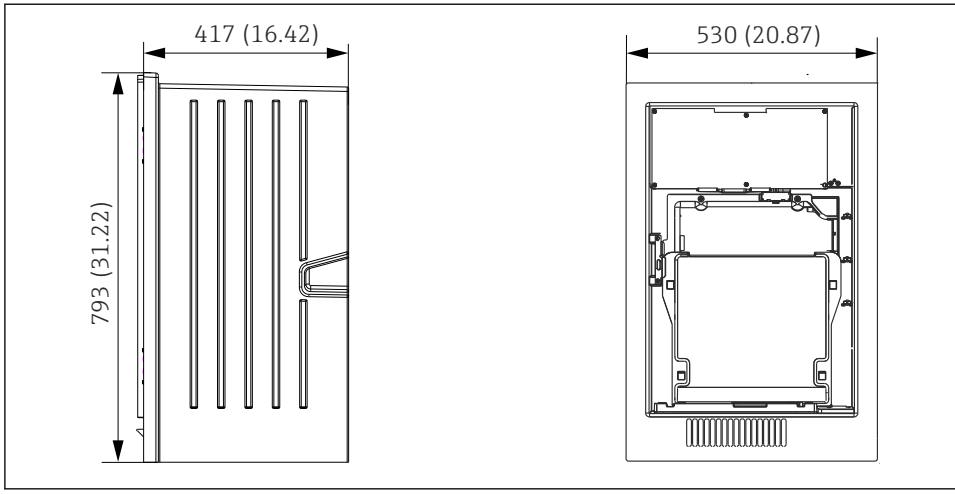
Il dispositivo può essere installato come segue:

- montato a parete
- montato su una base

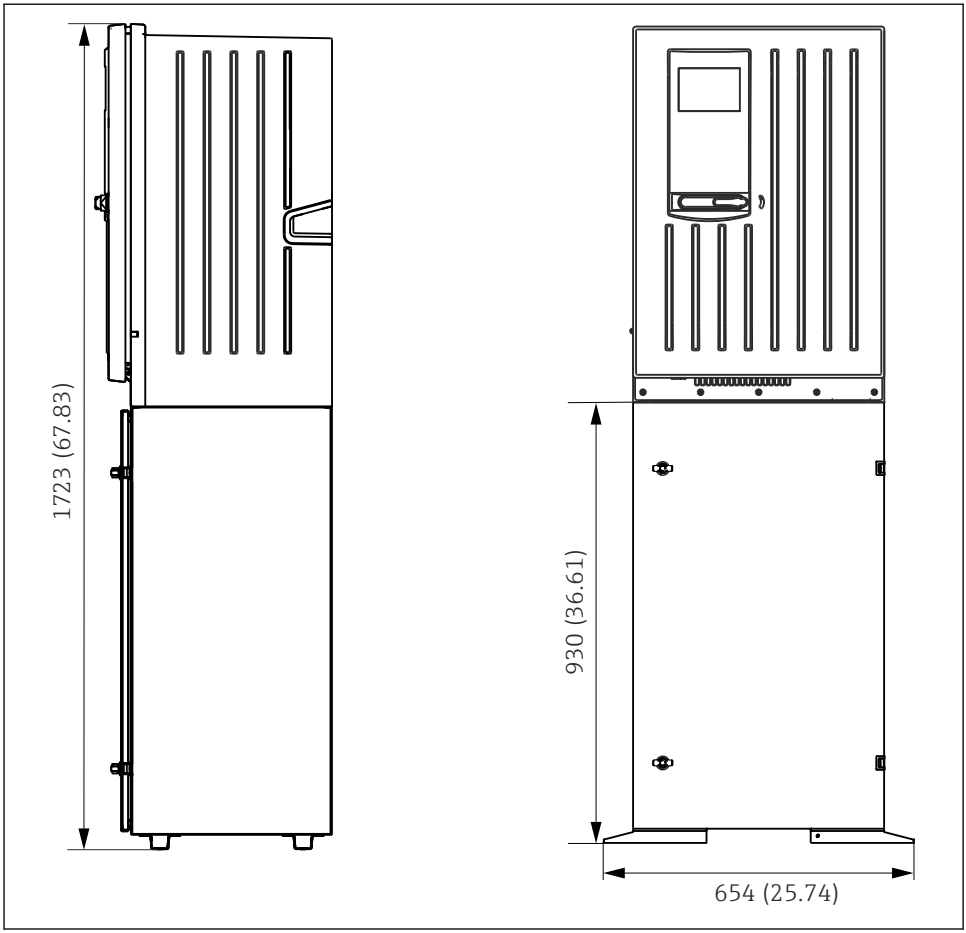
4.1.1 Dimensioni



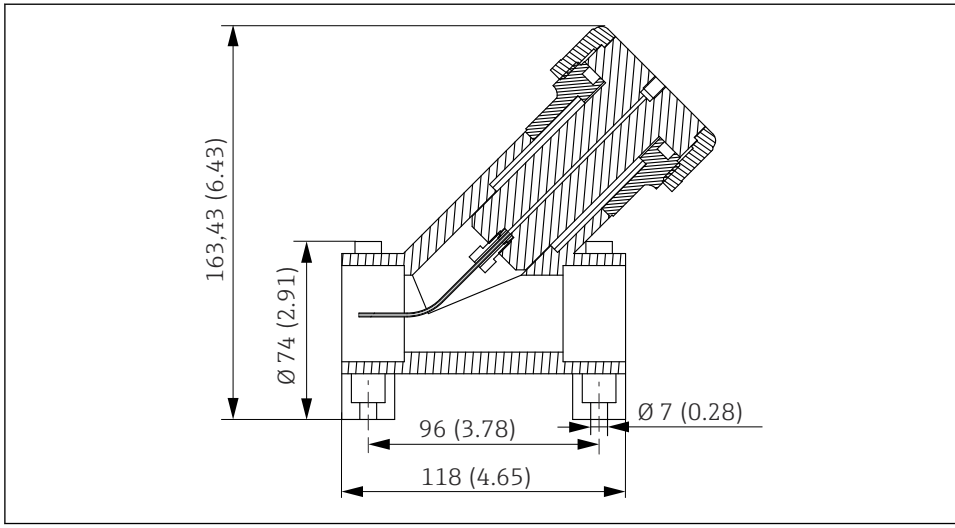
1 Liquiline System CA80 versione chiusa, dimensioni in mm (in)



2 Liquiline System CA80 versione aperta, dimensioni in mm (in)



3 Liquiline System CA80 con base, dimensioni in mm (in)



4 Filtro a Y (opzionale), dimensioni in mm (inch)

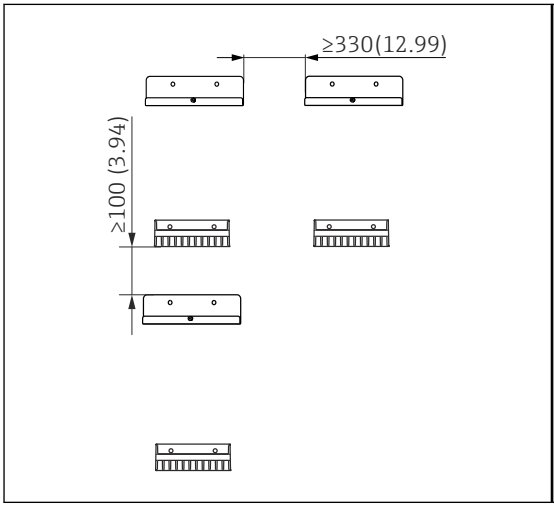
4.1.2 Posizione di montaggio

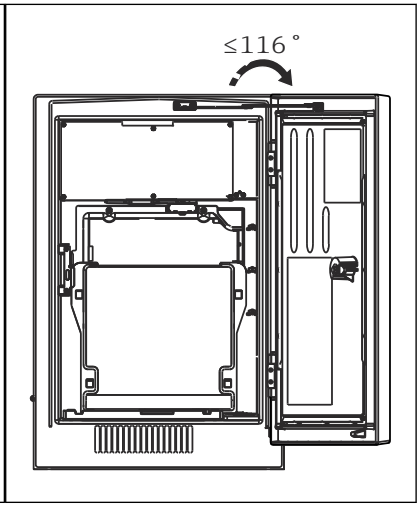
Prima dell'installazione del dispositivo, prendere nota di quanto segue:

- Nel caso di montaggio a parete, verificare che la parete offra sufficiente capacità di carico e che sia perfettamente perpendicolare.
- Nel caso di montaggio su base, posizionare il dispositivo su una superficie in piano.
- Proteggere il dispositivo da fonti di riscaldamento addizionali (ad es. sistemi di riscaldamento).
- Proteggere il dispositivo dalle vibrazioni meccaniche.
- Proteggere il dispositivo dai gas corrosivi, ad es. acido solfidrico (H_2S) .
- Considerare con attenzione la differenza di altezza massima e la distanza massima dal punto di campionamento.
- Verificare che l'unità possa scaricare liberamente, senza effetti di sifonamento.
- Garantire che l'aria possa circolare liberamente sul lato anteriore della custodia.
- Gli analizzatori aperti (ossia quelli forniti senza porta) possono essere posizionati solo in ambienti chiusi, in un armadio o in un'altra struttura di protezione.

4.1.3 Requisiti di spaziatura per il montaggio

Spaziatura richiesta per l'installazione dell'analizzatore

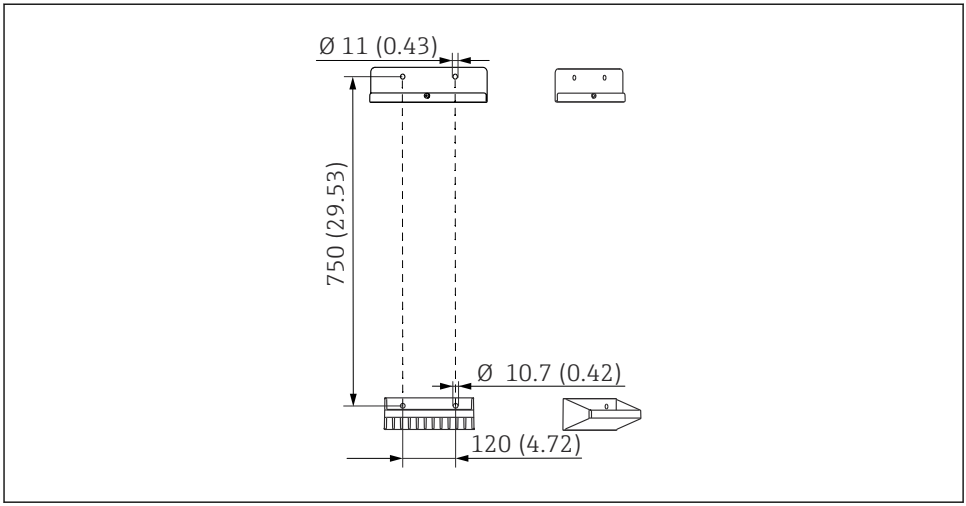




5 Spaziatura minima richiesta per il montaggio. Unità ingegneristica mm (in).

6 Angolo di apertura massimo

Spaziatura richiesta per installare la versione a parete



7 Dimensioni dell'unità di supporto Unità ingegneristica mm (in)

4.2 Montaggio dell'analizzatore

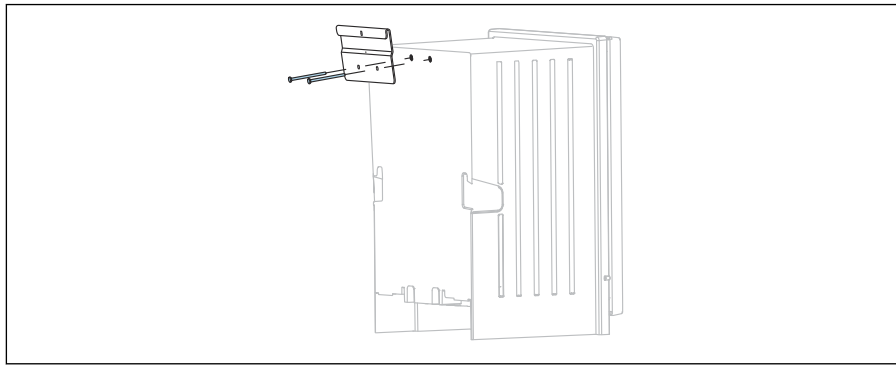
4.2.1 Montaggio a parete dell'analizzatore

ATTENZIONE

Un'installazione eseguita non correttamente può causare lesioni personali e danneggiare il dispositivo

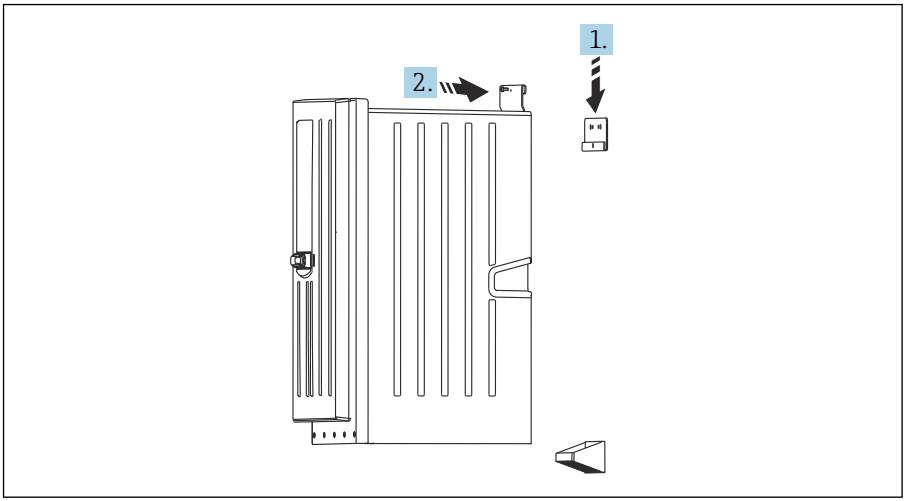
- Nel caso di montaggio a parete, controllare che l'analizzatore sia agganciato perfettamente, in alto e in basso, al supporto da parete e assicurarlo al supporto superiore mediante la vite di fissaggio.

I materiali di montaggio, richiesti per fissare il dispositivo alla parete, non sono inclusi nella fornitura.

1. Fornire in loco i materiali di montaggio per fissare il dispositivo alla parete (viti, tasselli).
2. Montare l'unità di supporto a parete (2 elementi) sulla parete.
3. 

   Fissare il gancio di supporto sulla custodia.

4.



A0036781

Agganciare l'analizzatore al supporto da parete (1).

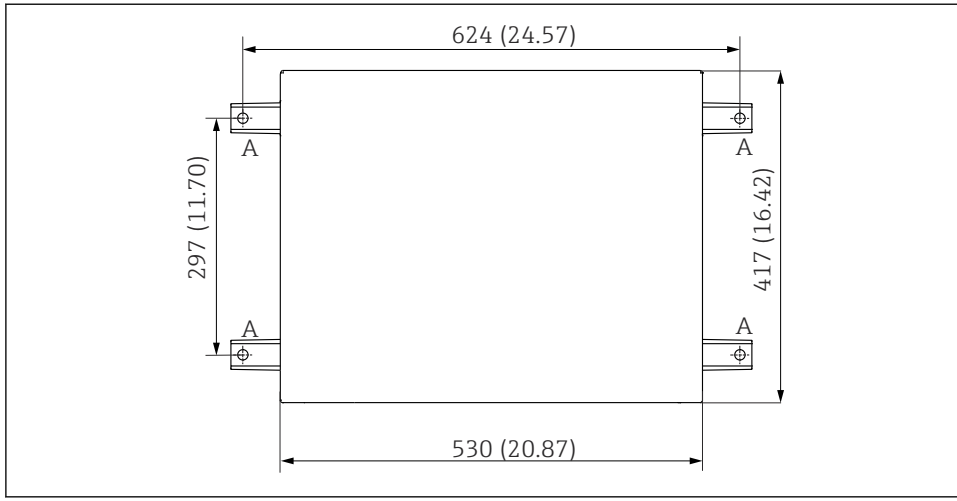
5. Fissare in posizione il gancio e l'unità di supporto a parete con la vite in dotazione (2).

4.2.2 Installazione della versione dell'analizzatore con supporto

⚠ ATTENZIONE

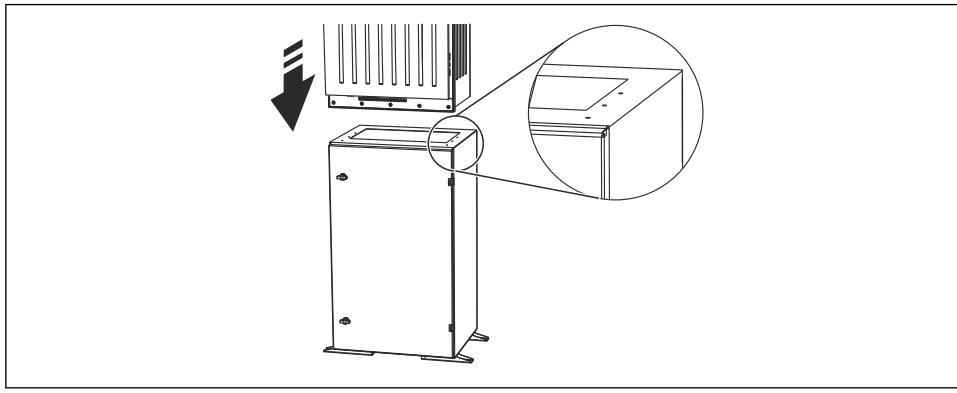
Un'installazione eseguita non correttamente può causare lesioni personali e danneggiare il dispositivo

- Se si impiega la versione dell'analizzatore con supporto, verificare che il supporto sia fissato al pavimento.



8 Disegno della base di ancoraggio

A Elementi di fissaggio (4 x M10)
--- Dimensioni di Liquiline System CA80



9 Fissaggio della base

1. Avvitare la base al suolo.
2. Per sollevare l'analizzatore e sistemarlo sulla base sono richieste 2 persone. Utilizzare le maniglie sagomate.
3. Fissare la base all'analizzatore mediante le 6 viti fornite.

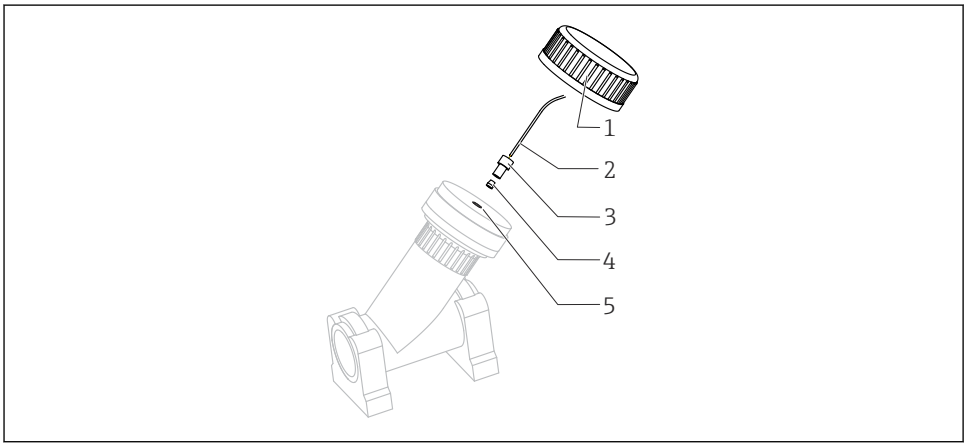
4.2.3 Montaggio del filtro a Y (opzionale)

Il filtro a Y è progettato per intercettare direttamente il campione carico di particelle proveniente dai tubi. In questo modo si può determinare il valore di azoto totale. Nella misura si devono includere, in questo caso, particelle fino a una dimensione predefinita.

I materiali di montaggio non sono compresi nella fornitura.

► I materiali di montaggio devono essere forniti in loco.

Montaggio del filtro a Y su una superficie piana



10 Filtro a Y

1 Dado di raccordo
2 Tubo flessibile diretto all'analizzatore
3 Giunto filettato
4 Ferrula
5 Foro filettato

1. Montare il filtro a Y sui clamp per tubi su una superficie piana.
2. Allineare il filtro a Y.

Incollaggio degli attacchi a incollare

3. Pulire le superfici adesive (estremità del tubo all'esterno, manicotto o angolare all'interno) con un panno apposito.
4. Lasciare asciugare le superfici pulite per circa 5 minuti.
5. Applicare la colla in modo uniforme (strato adesivo chiuso) sulle superfici (prima il manicotto, poi il tubo).
6. Unire immediatamente le parti tra loro (avvitarle insieme più possibile).
7. Eliminare l'eventuale colla in eccesso.

8. Lasciare asciugare le parti incollate per almeno 24 ore prima di consentire al campione di scorrere attraverso il sistema.

Fissaggio del tubo flessibile di prelievo

9. Svitare il dado di unione per rimuoverlo.
10. Fissare il giunto filettato e la ferrula in dotazione sul tubo flessibile che va all'analizzatore.
11. Avvitare il tubo flessibile con la ferrula e il giunto filettato nel foro filettato.
12. Avvitare il dado di unione per fissarlo.

4.3 Verifica finale dell'installazione

Terminato il montaggio, controllare che tutte le connessioni siano sicure.

5 Collegamento elettrico

⚠ AVVERTENZA

Dispositivo in tensione!

Una connessione eseguita non correttamente può provocare ferite, anche letali!

- ▶ Il collegamento elettrico può essere eseguito solo da un elettricista.
- ▶ L'elettricista deve aver letto e compreso questo documento e attenersi alle istruzioni contenute.
- ▶ **Prima** di iniziare i lavori di collegamento, verificare che nessun cavo sia in tensione.
- ▶ Prima di stabilire la connessione elettrica verificare che il cavo elettrico preinstallato rispetti le specifiche nazionali sulla sicurezza elettrica.

5.1 Condizioni delle connessioni elettriche

Cavo di alimentazione	Cavo di alimentazione con connettore di sicurezza Cavo da 4.3 m (14.1 ft)
Tensione di rete	La fluttuazione massima della tensione di rete non può essere superiore al ± 10% dei valori indicati sulla targhetta.
Linee di trasmissione e del segnale, analogiche	ad es. LiYY 10 x 0,34 mm^2

5.2 Connessione dell'analizzatore

AVVISO

Il dispositivo non è dotato di interruttore di alimentazione

- ▶ Il dispositivo deve essere installato vicino (distanza < 3 m (10 ft)) a un ingresso con fusibile facilmente accessibile in modo che possa essere scollegato dall'alimentazione.

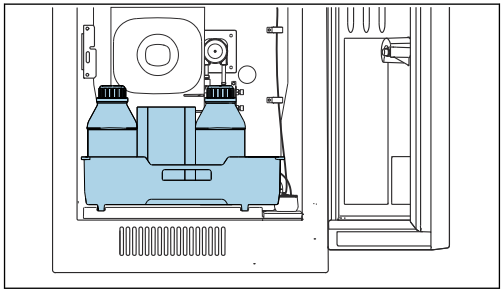
▶ Nella fase di installazione dell'analizzatore, rispettare le istruzioni per la messa a terra di protezione.

5.2.1 Posa del cavo nel vano connessioni

L'analizzatore è fornito con cavo di alimentazione già installato.
- Per le versioni in armadio, la lunghezza del cavo è di ca. 4,3 m (14.1 ft) dalla base della custodia.
- Per analizzatori su supporti, la lunghezza del cavo è di ca. 3,5 m (11.5 ft) dalla base di ancoraggio.

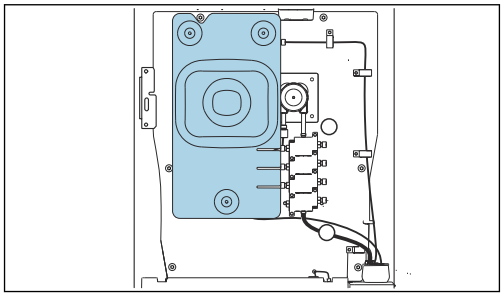
Connessione di ingressi e uscite analogici, sensori Memosens o bus di campo digitali

1.



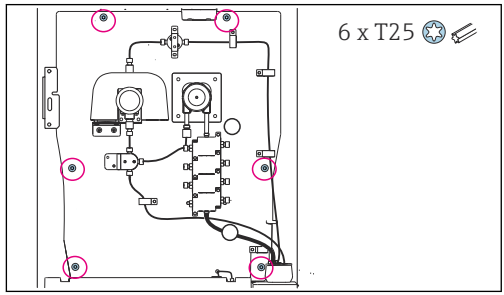
Togliere il cestello delle bottiglie: sollevare leggermente la maniglia sagomata e tirarla in avanti.

2.



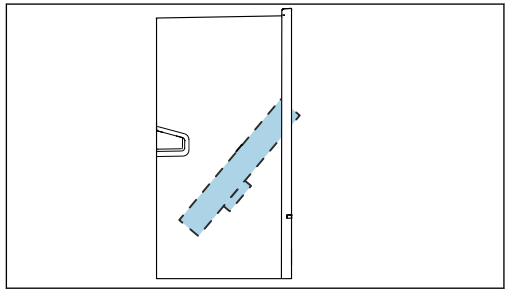
Allentare le viti sul coperchio e rimuovere il coperchio.

3.



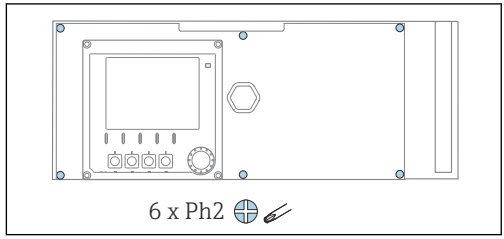
Liberare le 6 viti sulla scheda porta moduli mediante un cacciavite Torx (T25).

4.



Inclinare la scheda porta moduli verso il lato anteriore .

5.

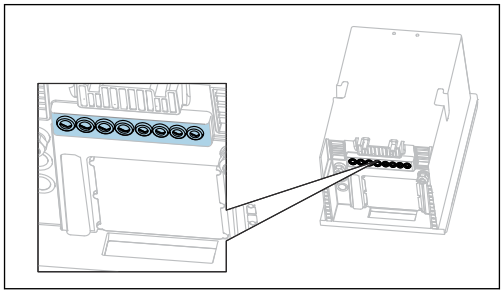


Liberare le 6 viti sul coperchio del vano dell'elettronica con un cacciavite a croce e sollevare il coperchio verso il lato anteriore.

6. **Solo per versioni d'ordine con pressacavi G o NPT:**

Sostituire i pressacavi preinstallati con filettatura M con i pressacavi G o NPT inclusi. Questo non riguarda i premitubo M32.

7.



Guidare i cavi attraverso i pressacavi sul fondo del dispositivo.

Per tutte le versioni

8. Stendere i cavi lungo il pannello posteriore del dispositivo affinché siano adeguatamente protetti. Utilizzare i fermi del cavo.
9. Guidare il cavo fino al vano dell'elettronica.

Dopo la connessione:

1. Fissare il coperchio del vano dell'elettronica con le 6 viti.
2. Ripiegare la piastra trasportatrice e usare le 6 viti per fissarla dopo la connessione.
3. Serrare i pressacavi sul fondo del dispositivo per assicurare i cavi.
4. Riposizionare il cestello delle bottiglie nella custodia.

5.3 Ottenimento del grado di protezione

Sul dispositivo fornito, possono essere realizzati solo i collegamenti meccanici ed elettrici riportati in queste istruzioni e necessari per l'uso previsto e richiesto.

▶ Quando si effettuano queste operazioni, agire con cautela.

I vari tipi di protezione consentiti per questo dispositivo (impermeabilità (IP), sicurezza elettrica, immunità alle interferenze EMC, protezione Ex) non possono più essere garantiti se, a titolo di esempio :

- I coperchi non sono chiusi
- Sono utilizzati alimentatori diversi da quelli forniti
- I pressacavi non sono serrati a sufficienza (devono essere serrati con coppia di 2 Nm (1,5 lbf ft) per il livello di protezione IP dichiarato)
- Si utilizzano cavi di diametro non adatto ai pressacavi
- I moduli non sono fissati completamente
- Il display non è fissato completamente (rischio che penetri umidità per tenuta non adeguata).
- Cavi/estremità cavo non serrati o non serrati sufficientemente
- Nel dispositivo sono rimasti dei trefoli del cavo che conducono

5.4 Verifica finale delle connessioni

AVVERTENZA

Errori di connessione

La sicurezza delle persone e del punto di misura è a rischio! Il produttore non è responsabile per gli errori imputabili al mancato rispetto delle istruzioni riportate nel presente manuale.

- Mettere il dispositivo in servizio solo se si risponde **affermativamente** a **tutte** le seguenti domande.

Condizioni e specifiche del dispositivo

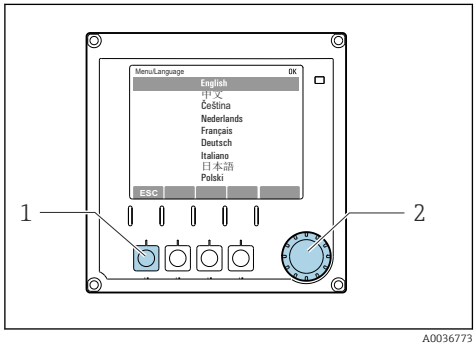
- Dispositivi e cavi sono danneggiati esternamente?

Collegamento elettrico

- I cavi connessi non sono troppo tesi?
- I cavi di collegamento sono stesi senza formare anse e senza incrociarsi?
- I cavi di segnale sono collegati correttamente in base allo schema elettrico?
- I morsetti a innesto sono tutti innestati saldamente?
- I fili di connessione sono posizionati correttamente nei morsetti dei cavi?

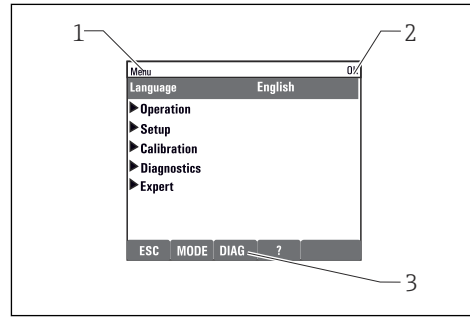
6 Opzioni operative

6.1 Struttura e funzione del menu operativo



11 *Display (esempio)*

1 *Tasto funzione (premere la funzione)*
2 *Navigator (movimento rotazionale a passi/ shuttle e funzione press/hold)*



12 *Display (esempio)*

1 *Percorso del menu e/o identificazione del dispositivo*
2 *Indicatore di stato*
3 *Assegnazione dei tasti funzione, ESC: per tornare indietro, MODE: accesso rapido a funzioni usate di frequente, DIAG: collegamento al menu di diagnostica ?: guida, se disponibile*

7 Messa in servizio

Operazioni preliminari all'applicazione della tensione di alimentazione
Considerato il design del dispositivo, le correnti di spunto sono elevate quando il dispositivo viene messo in servizio a bassa temperatura. Quando il dispositivo viene messo in servizio a 5 °C (41 °F), il valore di potenza indicato sulla targhetta si riferisce al consumo di energia dopo un minuto di funzionamento.

Attività mentre l'analizzatore è in funzione

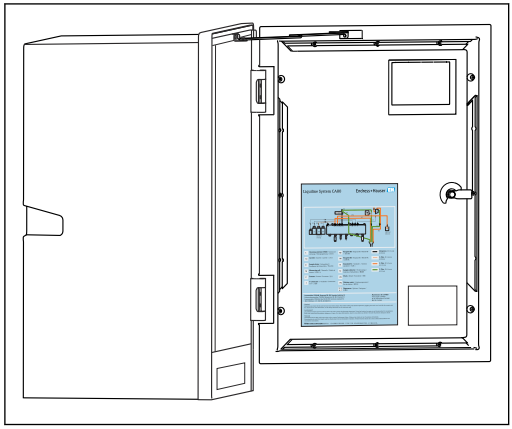
Rischio di lesioni e infezioni causate dal fluido .
- ▶ Prima di scollegare qualsiasi tubo flessibile, verificare che non siano in corso azioni, ad es. pompaggio del campione, o che non si attiveranno entro breve.
- ▶ Indossare abiti, occhiali e guanti di protezione o prevedere altre misure per proteggersi.
- ▶ Asciugare eventuali fuoriuscite di reagente con un panno usa e getta e risciacquare con acqua pulita. Successivamente asciugare le superfici pulite con un panno.

7.1 Operazioni preliminari

7.1.1 Passaggi di messa in servizio

1. Collegare il tubo flessibile che trasporta liquidi del sistema di alimentazione del campione.→ 🖹 26
2. Opzionale: collegare l'acqua di diluizione. Qualità minima: acqua deionizzata (acqua demineralizzata).
3. Verificare che i tubi flessibili siano montati correttamente nei premitubo. Non dovrebbe essere possibile rimuovere i tubi flessibili senza esercitare forza.
4. Per garantire che tutto sia stato eseguito correttamente, eseguire un'ispezione visiva di tutte le connessioni dei tubi flessibili. Fare riferimento allo schema di connessione dei tubi flessibili→ 🖹 25.
5. Inserire le bottiglie e procedere alle impostazioni più importanti del menu.→ 🖹 28
6. Avviare la messa in servizio tramite il menu.→ 🖹 29

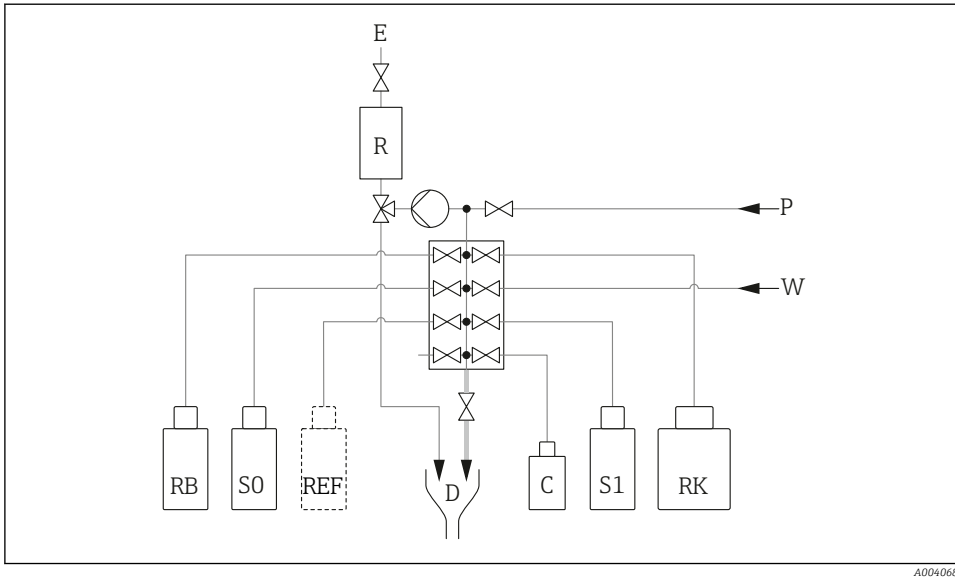
7.1.2 Schema di connessione dei tubi flessibili



Gli schemi che seguono riflettono lo stato al momento della pubblicazione di questa documentazione. Lo schema di connessione dei tubi flessibili applicabile alla versione del dispositivo è riportato all'interno della porta dell'analizzatore.

▶ Collegare i tubi solo come specificato in questo schema.

13 Schema di connessione dei tubi flessibili



14 Schema di connessione dei tubi flessibili

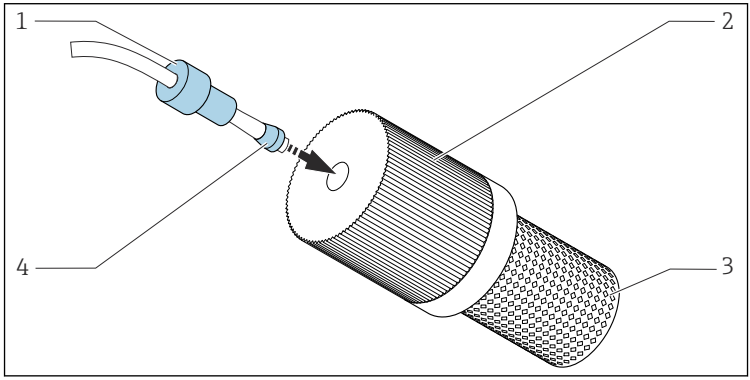
P	*Campione*	*S0*	*Standard Zero*
W	*Acqua di diluizione*	*S1*	*Standard di taratura 1*
RK	*Reagente RK*	*R*	*Reattore in pressione*
RB	*Reagente RB*	*E*	*Ventilazione*

D	*Scarico*	*C*	*Soluzione detergente*
REF	*Campione di riferimento* [1)]		

1) Non necessario a livello funzionale; solo se richiesto dalla legge (Cina)

7.1.3 Collegamento del tubo flessibile della sezione di ingresso campione

La torbidità può influire sulle prestazioni di misura dell'analizzatore. È possibile contrastare questo effetto diluendo il campione.

1. Nel punto di installazione, garantire che l'alimentazione del campione sia sufficiente e costante.
2. Collegare il tubo di aspirazione in dotazione alla pompa peristaltica ("campione", → schema di connessione dei tubi flessibili) e guidarlo verso l'esterno attraverso il premitubo dell'analizzatore.
3. 

15 Montaggio del filtro di aspirazione (fornito) sul tubo flessibile di prelievo

Montare il premitubo (1) e il cono di estrazione (4) sul tubo nella direzione indicata e avvitare nell'adattatore (2) del filtro di aspirazione (3) insieme al tubo flessibile.

4. Inserire il filtro di aspirazione nell'unità di campionamento.
5. Garantire che siano forniti solo campioni acquosi e omogeneizzati per evitare il rischio di blocco.

7.2 Verifica funzionale

AVVERTENZA

Collegamento scorretto, tensione di alimentazione scorretta

Rischi per la sicurezza del personale e anomalie di funzionamento del dispositivo.

- ▶ Controllare che tutti i collegamenti siano stati eseguiti correttamente, conformemente allo schema elettrico.
- ▶ Verificare che la tensione di alimentazione corrisponda a quella indicata sulla targhetta.

⚠ AVVERTENZA

Errori di connessione

La sicurezza delle persone e del punto di misura è a rischio. Il produttore non è responsabile per gli errori imputabili al mancato rispetto delle istruzioni riportate nel presente manuale.

- ▶ Mettere il dispositivo in servizio solo se si risponde **affermativamente** a **tutte** le seguenti domande.

Condizioni e specifiche del dispositivo

- ▶ A un controllo esterno, i tubi flessibili sono esenti da danni?

Reattore in pressione

- ▶ Le connessioni del reattore sono state tutte installate correttamente?
- ▶ Il coperchio di sicurezza del reattore è stato installato?

Ispezione visiva dei tubi che trasportano liquidi

- ▶ Controllare le connessioni del tubo flessibile in base al relativo schema di connessione.
- ▶ Le connessioni dei tubi flessibili sono tutte a tenuta stagna?
- ▶ il tubo flessibile di prelievo non è in tensione nel premitubo?
- ▶ Le bottiglie con i reagenti, e lo standard sono stati inserite e collegate?

7.3 Attivazione del misuratore

⚠ AVVERTENZA

La luce stroboscopica produce radiazioni luminose visibili e invisibili ad alta intensità

Può causare gravi danni agli occhi e alla pelle.

- ▶ Non guardare mai direttamente la luce stroboscopica.
- ▶ Non accendere il dispositivo se il reattore o l'unità sensore non sono installati o sono danneggiati.
- ▶ Prima dei lavori di manutenzione, verificare sempre che il dispositivo sia diseccitato.

1. Collegare l'alimentazione.
2. Attendere il termine dell'inizializzazione.

7.4 Accesso alla configurazione (solo versioni CA80TN-HR)

Abilitazione dell'accesso alla configurazione

Solo le persone autorizzate possono modificare le impostazioni del dispositivo. L'accesso è protetto da password.

1. Accedere a: **MENU/Inserire il livello di manutenzione**.
2. Inserire 8888 come password.
   ↳ L'accesso è abilitato ed è possibile modificare le impostazioni.
3. Modificare la password con una nuova password sicura: **MENU/Config. generale/Setup esteso/Gestione dati/Cambiare la password di manutenzione**.

Se si dimentica la password, è possibile reimpostarla utilizzando il PUK fornito: **Reset password con PUK**.

Blocco dell'accesso alla configurazione

▶ Accedere a: **MENU/Uscire dal livello manutenzione**.
↳ L'accesso è nuovamente bloccato e non è possibile modificare le impostazioni.

7.5 Impostazione della lingua dell'interfaccia

Configurazione della lingua

1. Premere il tasto funzione **MENU**.
2. Impostare la lingua desiderata nella prima voce del menu.
↳ Il dispositivo può essere infine controllato nella lingua impostata.

7.6 Configurazione del misuratore

7.6.1 Setup di base dell'analizzatore

Esecuzione delle impostazioni di base

1. Passare al menu **Configura/Setup base analizzatore**.
↳ Eseguire le seguenti impostazioni.

- Tag dispositivo
  Assegnare un nome al dispositivo (max. 32 caratteri).
- Config. data
  Correggere la data impostata, se necessario.
- Configura ora
  Correggere l'ora impostata, se necessario.

2. Inserire le bottiglie e attivare le bottiglie usate nel menu: **Inserimento bott./Selezione bottiglia**.
3. Controllare la concentrazione dello standard di taratura utilizzato: **Calibrazione/ Configurazione/Concentrazione nominale**.
4. Volendo, è possibile modificare anche l'intervallo di misura: **Misura/Intervallo misura**.
↳ Per il momento, tutte le altre impostazioni possono essere lasciate ai valori predefiniti in fabbrica.
5. Tornare alla modalità di misura: tenere premuto il tasto funzione **ESC** per almeno un secondo.
↳ A questo punto, l'analizzatore funziona con le proprie impostazioni generali. In opzione, i sensori connessi utilizzano le impostazioni di fabbrica del tipo di sensore specifico e le ultime impostazioni di taratura individuali salvate.

Se si desidera configurare anche i parametri di ingresso e uscita aggiuntivi in **Setup base analizzatore**:

▶ Configurare uscite in corrente, relè, interruttori di livello e diagnostica del dispositivo con i seguenti sottomenu.

7.6.2 Avvio della messa in servizio

Avvio della messa in servizio iniziale

1. Selezionare: **Menù/Operazioni/Manutenz./Messa in marcia/Inizio messa in marcia**.
   ↳ Al termine della messa in servizio, il dispositivo visualizza il seguente messaggio: **L\'operazione ha avuto successo**
   Se l'operazione non è riuscita o è stata annullata, il dispositivo visualizza un messaggio che suggerisce come risolvere il problema. Seguire le istruzioni e ripetere la messa in servizio.
2. Subito dopo l'inizio della messa in servizio:
   Premere **MODE** e passare alla modalità automatica.
   ↳ Terminata la messa in servizio, inizia automaticamente la taratura del punto di zero; seguono la determinazione del fattore di taratura e quindi la prima misura.

www.addresses.endress.com

Endress+Hauser

People for Process Automation