

A0023555

Indice

1	Informazioni su questa documentazione	3
1.1	Informazioni sulla sicurezza	3
1.2	Simboli usati	4
1.3	Documentazione aggiuntiva	4
2	Istruzioni di sicurezza generali	5
2.1	Requisiti per il personale	5
2.2	Uso previsto	5
2.3	Sicurezza sul lavoro	5
2.4	Sicurezza operativa	6
2.5	Sicurezza del prodotto	6
3	Installazione	7
3.1	Condizioni di installazione	7
3.2	Montaggio del sensore	9
3.3	Verifica finale dell'installazione	9
4	Collegamento elettrico	10
4.1	Collegamento del sensore	10
4.2	Garantire il grado di protezione	10
4.3	Verifica finale delle connessioni	11
5	Messa in servizio	11
5.1	Verifica funzionale	11

1 Informazioni su questa documentazione

1.1 Informazioni sulla sicurezza

Struttura delle informazioni	Significato
<p> PERICOLO</p> <p>Cause (/conseguenze) Conseguenze della non conformità (se applicabile) ► Azione correttiva</p>	<p>Questo simbolo segnala una situazione pericolosa. Se non evitata, questa situazione provoca lesioni gravi o letali.</p>
<p> AVVERTENZA</p> <p>Cause (/conseguenze) Conseguenze della non conformità (se applicabile) ► Azione correttiva</p>	<p>Questo simbolo segnala una situazione pericolosa. Se non evitata, questa situazione può provocare lesioni gravi o letali.</p>

Struttura delle informazioni	Significato
<p>⚠ ATTENZIONE</p> <p>Cause (/conseguenze) Conseguenze della non conformità (se applicabile)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Azione correttiva 	<p>Questo simbolo segnala una situazione pericolosa. Se non evitata, questa situazione può provocare lesioni più o meno gravi.</p>
<p>AVVISO</p> <p>Causa/situazione Conseguenze della non conformità (se applicabile)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Azione/nota 	<p>Questo simbolo segnala le situazioni che possono provocare danni alle cose.</p>

1.2 Simboli usati

Simbolo	Significato
	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

1.2.1 Simboli sul dispositivo

Simbolo	Significato
	Riferimento che rimanda alla documentazione del dispositivo

1.3 Documentazione aggiuntiva

I seguenti manuali, a complemento di queste Istruzioni di funzionamento, sono reperibili sulle pagine dei prodotti in Internet:

- Istruzioni di funzionamento del sensore corrispondente
- Informazioni tecniche per il relativo sensore
- Istruzioni di funzionamento per il trasmettitore utilizzato
- Istruzioni di funzionamento per il cavo utilizzato

Insieme a queste Istruzioni di funzionamento, con i sensori per impieghi in area pericolosa è inclusa anche la documentazione XA con le "Istruzioni di sicurezza per apparecchiature elettriche in area pericolosa".

- ▶ Seguire attentamente le istruzioni relative all'utilizzo in aree pericolose.

Istruzioni di sicurezza per le apparecchiature elettriche in aree pericolose, sensore ottico di ossigeno Memosens 2.0:

- ATEX e IECEX: **XA02238C**
- INMETRO: **XA02475C**
- NEPSI: **XA02476C**
- JPN Ex: **XA02485C**
- CSA C/US: **XA02520C**

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

L'utilizzo del dispositivo per scopi diversi da quello previsto mette a rischio la sicurezza delle persone e dell'intero sistema di misura; di conseguenza, non è ammesso.

Il costruttore 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.

2.5 Sicurezza del prodotto

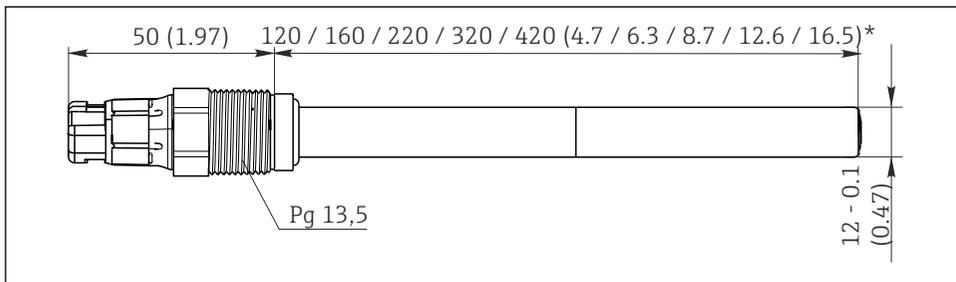
2.5.1 Stato dell'arte della tecnologia

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.

3 Installazione

3.1 Condizioni di installazione

3.1.1 Dimensioni

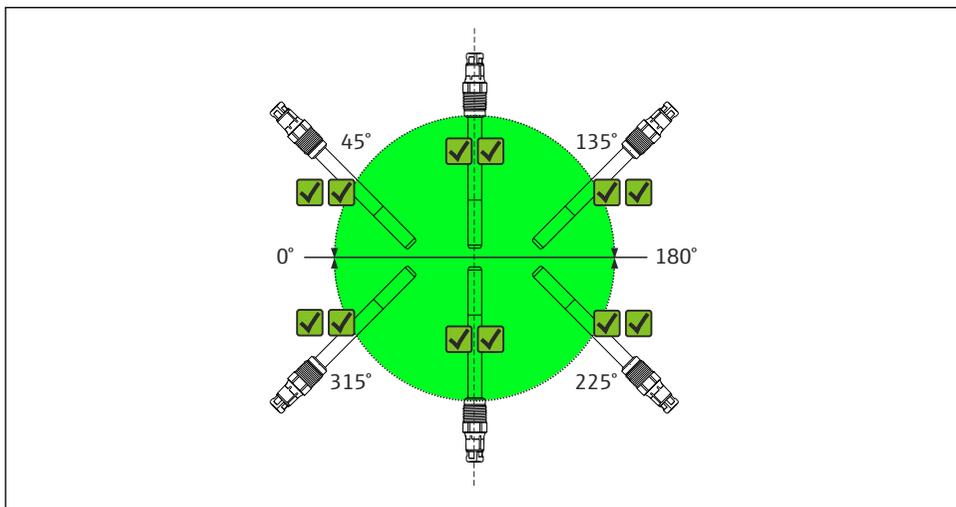


1 Dimensioni in mm (inch)

3.1.2 Orientamento

COS81E-***C*** (a forma di C)

Il sensore con spot a forma di C è autosvuotante con gli angoli di installazione consigliati e può quindi essere utilizzato per applicazioni igieniche.

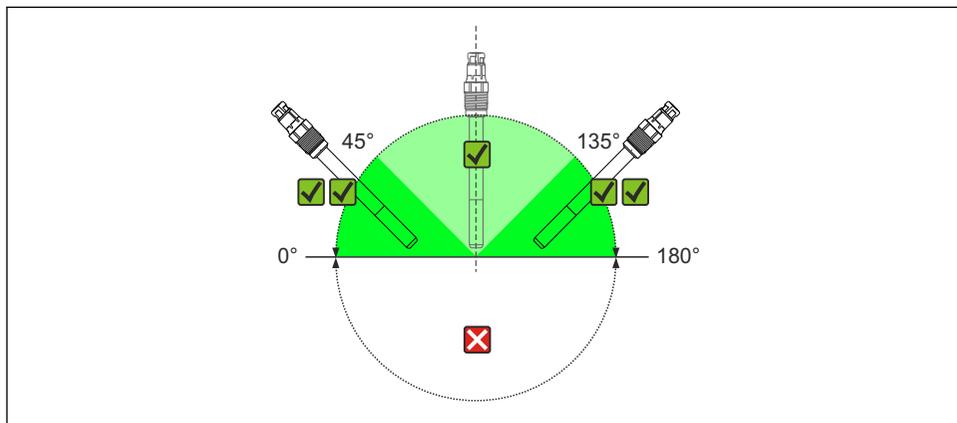


2 Angolo di installazione Memosens COS81E-***C*** (spot a forma di C)

Il sensore può essere installato con qualsiasi angolo di installazione (0...360°).

✓✓ Angolo di installazione consigliato

COS81E-***U*** (a forma di U)



A0042949

3 Angolo di installazione Memosens COS81E-***U*** (spot a forma di U)

✓✓ Angolo di installazione consigliato

✓ Angolo di installazione possibile

✗ Angolo di installazione inammissibile

Il sensore con spot a forma di U deve essere installato con un angolo di inclinazione compreso tra 0 e 180° in un'armatura, un supporto o una connessione al processo corrispondente. Angolo di inclinazione consigliato: 0...45° o 135...180° per evitare che aderiscano bolle d'aria. Con angoli di inclinazione di 45...135°, le bolle d'aria sulla membrana sensibile all'ossigeno possono incrementare i valori misurati.

Angoli di inclinazione diversi da quelli menzionati non sono consentiti. Per evitare la formazione di depositi e condensa sullo spot, **non** installare il sensore COS81E-***U *** in posizione capovolta.

 Rispettare le indicazioni per l'installazione dei sensori riportate nelle Istruzioni di funzionamento dell'armatura utilizzata.

3.1.3 Posizione di montaggio

1. Scegliere un punto di montaggio che consenta un accesso semplice.
2. Garantire che le paline verticali e le armature siano fissate saldamente e prive di vibrazioni.
3. Scegliere un punto di montaggio con una concentrazione di ossigeno tipica per l'applicazione.

3.2 Montaggio del sensore

3.2.1 Sistema di misura

Un sistema di misura completo comprende:

- Un sensore di ossigeno COS81E con tecnologia Memosens
- Cavo di misura CYK10
- Un trasmettitore, ad es. Liquiline CM42, Liquiline CM44x/R, Liquiline CM44P, Liquiline Compact CM72/82, Liquiline Mobile CML18
- In opzione: un'armatura, ad es. armatura di installazione fissa Unifit CPA842, armatura a deflusso Flowfit CYA21 o armatura retrattile Cleanfit CPA875
- In opzione: collegamento a un controllore analogico del fermentatore tramite il convertitore analogico Memosens CYM17

3.2.2 Installazione di un punto di misura

Installare in un'armatura idonea (in funzione dell'applicazione).

AVVERTENZA

Tensione elettrica

In caso di guasto, le armature metalliche senza messa a terra possono essere alimentate, non toccare!

- ▶ Se si utilizzano armature metalliche e accessori di installazione, rispettare le disposizioni di messa a terra locali.

Per eseguire l'installazione completa di un punto di misura, procedere come segue:

1. Installare l'armatura retrattile o un'armatura a deflusso (se utilizzata) nel processo.
2. Collegare la linea dell'acqua al collegamento di pulizia (se si utilizza un'armatura con funzione di pulizia).
3. Installare e collegare il sensore di ossigeno.

AVVISO

Errore di installazione

Cavo interrotto, perdita del sensore a causa della rottura del cavo, svitamento dello spot.

- ▶ Il sensore non deve essere installato sospeso per il cavo.
- ▶ Avvitare il sensore nell'armatura evitando di attorcigliare il cavo.
- ▶ Durante l'installazione o la rimozione, tenere fermo il corpo del sensore. Ruotare agendo **esclusivamente sul dado esagonale** del raccordo armato. In caso contrario, lo spot potrebbe svitarsi e rimanere quindi nell'armatura o nel processo.
- ▶ Non esercitare una forza di trazione eccessiva sul cavo (ad es. non tirare il cavo).
- ▶ Scegliere una posizione di montaggio facilmente accessibile per eseguire le tarature future.
- ▶ Rispettare le indicazioni per l'installazione dei sensori riportate nelle Istruzioni di funzionamento dell'armatura utilizzata.

3.3 Verifica finale dell'installazione

1. Il sensore e il cavo sono integri?
2. L'orientamento è corretto?

3. Il sensore è installato in un'armatura e non è sospeso al cavo?
4. Evitare che penetri umidità installando il cappuccio di protezione sull'armatura di immersione.

4 Collegamento elettrico

⚠️ AVVERTENZA

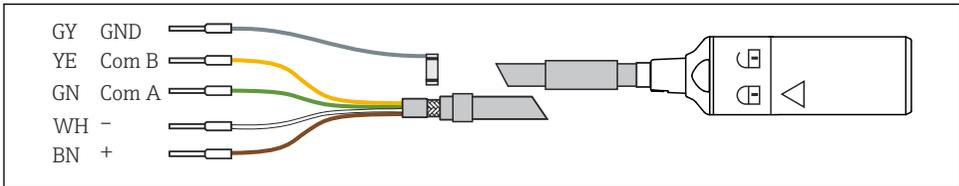
Dispositivo in tensione!

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.

4.1 Collegamento del sensore

Per il collegamento elettrico del sensore con il trasmettitore si utilizza il cavo di misura CYK10.



A0024019

 4 Cavo di misura CYK10

4.2 Garantire il 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.

In caso contrario, i vari livelli di protezione (Grado di protezione (IP), sicurezza elettrica, immunità alle interferenze EMC) previsti per questo prodotto non possono più essere garantiti a causa, ad esempio, di pannelli superiori lasciati aperti o di cavi non perfettamente fissati.

4.3 Verifica finale delle connessioni

Condizioni e specifiche del dispositivo	Azione
Lo spettrometro del , l'armatura o i cavi sono privi di danni esterni?	▶ Procedere a una ispezione visiva.
Collegamento elettrico	Azione
I cavi montati sono in tensione o incrociati?	▶ Procedere a una ispezione visiva. ▶ Sciogliere e ordinare i cavi.
La lunghezza delle anime del cavo è sufficiente e sono correttamente posizionate nel morsetto?	▶ Procedere a una ispezione visiva. ▶ Tirare delicatamente per verificare che siano posizionate correttamente.
I morsetti a vite sono serrati correttamente?	▶ Serrare i morsetti a vite.
Gli ingressi cavo sono tutti montati, serrati e a tenuta ermetica?	Nel caso di ingressi cavo laterali: ▶ Rivolgere i loop dei cavi verso il basso in modo che l'acqua possa gocciolare.
Tutti gli ingressi cavo sono installati rivolti verso il basso o lateralmente?	

5 Messa in servizio

5.1 Verifica funzionale

Prima della messa in servizio iniziale, assicurarsi che:

- il sensore è installato correttamente
- il collegamento elettrico sia corretto

In caso di uso dell'armatura con funzione di pulizia automatica:

- ▶ Verificare che il mezzo pulente (ad esempio, acqua o aria) sia collegato correttamente.

AVVERTENZA

Fuoriuscite di fluido di processo

Rischio di infortuni dovuti ad alta pressione, elevate temperature o rischi chimici.

- ▶ Prima di applicare pressione a un'armatura con un sistema di pulizia, accertarsi che il sistema sia collegato correttamente.
- ▶ Non installare l'armatura in un processo qualora non sia possibile eseguire la connessione corretta in modo affidabile.

1. Sul trasmettitore, inserire tutte le impostazioni specifiche dei parametri e del punto di misura. Queste includono la pressione dell'aria durante la taratura e la misura o la salinità, a titolo di esempio.
2. Verificare se è necessario procedere a una taratura/regolazione.

Il punto di misura dell'ossigeno è ora pronto a entrare in funzione.

 Dopo la messa in servizio, il sensore può garantire misure affidabili solo se sottoposto regolarmente a manutenzione. Maggiori informazioni sono reperibili nelle Istruzioni di funzionamento del sensore.

-  ■ Istruzioni di funzionamento per Memosens COS81E, BA02066C
- Istruzioni di funzionamento per il trasmettitore utilizzato, ad es. BA01245C se si utilizza Liquiline CM44x o Liquiline CM44xR.



71532460

www.addresses.endress.com
