

Istruzioni di funzionamento brevi

Memosens COS81D

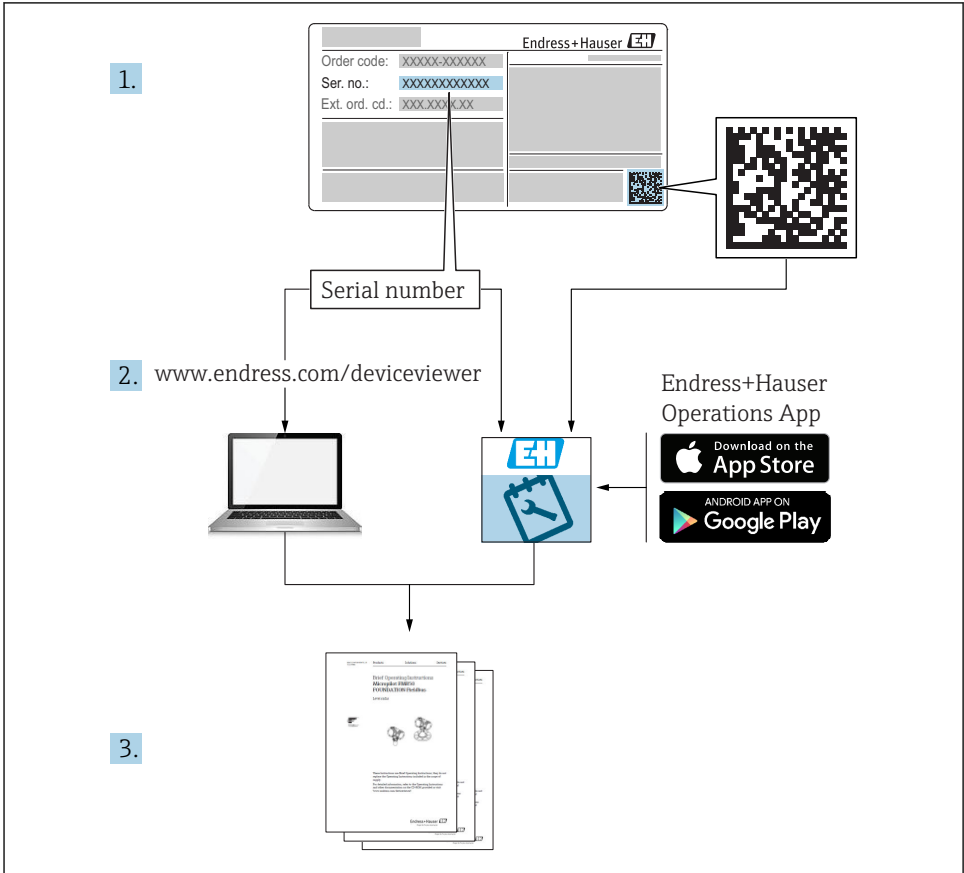
Sensore ottico per la misura dell'ossigeno con tecnologia Memosens



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



A0040778

Konformitätserklärung / Dichiarazione di conformità

EU-Konformitätserklärung
EU-Declaration of Conformity
Déclaration UE de Conformité

Endress+Hauser 
 People for Process Automation



Company **Endress+Hauser Conducta GmbH+Co. KG**
 Dieselstraße 24, 70839 Gerlingen, Germany
 erklärt als Hersteller in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt
 declares as manufacturer under sole responsibility, that the product
 déclare sous sa seule responsabilité en qualité de fabricant que le produit

Product **Oxymax H**
 COS81D-BA*****3

Regulations den folgenden Europäischen Richtlinien entspricht:
 conforms to following European Directives:
 est conforme aux prescription des Directives Européennes suivantes :

EMC 2014/30/EU (L96/79)
 ATEX 2014/34/EU (L96/309)
 RoHS 2011/65/EU (L174/88)

Standards angewandte harmonisierte Normen oder normative Dokumente:
 applied harmonized standards or normative documents:
 normes harmonisées ou documents normatifs appliqués :

EN 61326-1 (2013) EN 60079-0 (2012) A11:2013
 EN 61326-2-3 (2013) EN 60079-11 (2012)

Certification EG-Baumusterprüfbescheinigung Nr. BVS 12 ATEX E 121 X
 EC-Type Examination Certificate No.
 Numéro de l'attestation d'examen CE de type
 Ausgestellt von/issued by/délivré par DEKRA EXAM GmbH (0158)
 Qualitätssicherung/Quality assurance/Système d'assurance DEKRA EXAM GmbH (0158)
 qualité

Gerlingen, 03.08.2017
 Endress+Hauser Conducta GmbH+Co. KG


 i. V. Jörg-Martin Müller
 Technology


 i. V. Sven-Matthias Scheibe
 Technology Certifications and Approvals





EC_00577_01.17

Indice








1	Informazioni sulla presente documentazione	5
1.1	Avvisi	5
1.2	Simboli	5
2	Istruzioni di sicurezza generali	6
2.1	Requisiti per il personale	6
2.2	Destinazione d'uso	6
2.3	Sicurezza sul lavoro	6
2.4	Sicurezza operativa	7
2.5	Sicurezza del prodotto	7
3	Installazione	10
3.1	Condizioni di installazione	10
3.2	Montaggio del sensore	12
3.3	Verifica finale dell'installazione	12
4	Collegamento elettrico	13
4.1	Connessione del sensore	13
4.2	Garantire il grado di protezione	13
4.3	Verifica finale delle connessioni	13
5	Messa in servizio	14

1 Informazioni sulla presente 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

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

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 Destinazione d'uso

Il sensore è stato sviluppato per la misura continua di ossigeno in acqua e soluzioni acquose e, anche, per la misura continua di ossigeno nei gas.

Il sensore è adatto soprattutto per:

- monitoraggio dell'inertizzazione nell'industria alimentare
- monitoraggio, misura e regolazione del contenuto di ossigeno nei processi chimici
- Monitoraggio dei processi di fermentazione

AVVISO

Solventi contenenti alogeni, chetoni e toluene

I solventi che contengono alogeni (diclorometano, cloroformio), chetoni (acetone, pentanone) e toluene hanno un effetto trasversale e possono alla fine causare valori misurati più bassi o, al peggio, il guasto completo del sensore.

- ▶ Utilizzare il sensore solo in fluidi che non contengono alogeni, chetoni e toluene.

Per la trasmissione dei dati digitale e senza contatto, il sensore deve essere connesso all'ingresso digitale del trasmettitore Liquiline mediante il cavo di misura CYK10.

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.

AWISO

Uso non consentito

Può causare misure non corrette, malfunzionamenti e, anche, il guasto completo del punto di misura

- ▶ Utilizzare il prodotto esclusivamente in conformità alle specifiche.
- ▶ Considerare con attenzione i dati tecnici, riportati sulla targhetta.

2.5 Sicurezza del prodotto

2.5.1 Stato della tecnica

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.

2.5.2 Apparecchiatura elettrica in area pericolosa

ATEX II 1G / IECEx Ex ia IIC T3/T4/T6 Ga EAC 0Ex ia IIC T6/T4/T3 Ga X

Il sistema induttivo cavo-sensore Memosens, che comprende:

- sensore di ossigeno Oxymax COS81D e
- cavo di misura CYK10/CYK20

- In corrispondenza della testa del sensore, non deve essere superata la temperatura ambiente massima di 90 °C (194 °F).
- Il sensore di ossigeno certificato Oxymax 3COS81D, insieme al cavo di misura CYK10 può essere connesso solo a circuiti del sensore digitale certificati e a sicurezza intrinseca del trasmettitore Liquiline M CM42. Il collegamento elettrico deve essere eseguito in base allo schema elettrico.
- I sensori di ossigeno per impiego in area Ex sono dotati di un O-ring speciale, conduttivo. Il collegamento elettrico del corpo metallico del sensore con la posizione di montaggio conduttiva (ad es. un'armatura in metallo) è realizzato mediante l'O-ring.
- L'armatura o la posizione di montaggio deve essere adeguatamente collegata alla messa a terra in base agli standard Ex.
- I sensori non devono essere utilizzati in condizioni di processo elettrostatiche critiche. Evitare le forti correnti di vapore o polvere che influenzano direttamente il sistema di connessione.
- Le versioni per area pericolosa dei sensori digitali con tecnologia Memosens sono contrassegnate da un anello arancione-rosso, presente sulla testa a innesto.
- La lunghezza massima del cavo consentita tra sensore e trasmettitore è di 100 m (330 ft).
- Per l'utilizzo di questi strumenti e sensori è obbligatoria la completa conformità con le norme per i sistemi elettrici in aree pericolose (EN/IEC 60079-14).

CSA C/US IS NI Cl. 1 Div 1&2 GP A-D



Leggere con attenzione la documentazione XA e lo schema di controllo del trasmettitore utilizzato.

La documentazione XA corrispondente con lo schema di controllo è disponibile nell'area di download della pagina del prodotto, all'indirizzo www.it.endress.com.

Classi di temperatura ATEX, IECEx, /CSA e NEPSI

ATEX II 1G Ex ia IIC T3/T4/T6 Ga

Tipo	Temperatura del fluido T _a per classe di temperatura (T _n)
COS81D - BA****13	-10 °C ≤ T _a ≤ 130 °C (T3) -10 °C ≤ T _a ≤ 120 °C (T4) -10 °C ≤ T _a ≤ 70 °C (T6)
COS81D - BA****33	0 °C ≤ T _a ≤ 130 °C (T3) 0 °C ≤ T _a ≤ 120 °C (T4) 0 °C ≤ T _a ≤ 70 °C (T6)

IECEx Ex ia IIC T3/T4/T6 Ga

Tipo	Temperatura del fluido T _a per classe di temperatura (T _n)
COS81D - IA****13	-10 °C ≤ T _a ≤ 130 °C (T3) -10 °C ≤ T _a ≤ 120 °C (T4) -10 °C ≤ T _a ≤ 70 °C (T6)
COS81D - IA****33	0 °C ≤ T _a ≤ 130 °C (T3) 0 °C ≤ T _a ≤ 120 °C (T4) 0 °C ≤ T _a ≤ 70 °C (T6)

CSA C/ US: Classe I, Zona 0 AEx ia IIC T6...T4 Ga e IS Classe I, Divisione 1, Gruppi A, B, C e D T6...T4

Tipo	Temperatura del fluido T _a per classe di temperatura (T _n)
COS81D - C3****13	-10 °C ≤ T _a ≤ 120 °C (T4) -10 °C ≤ T _a ≤ 70 °C (T6)
COS81D - C3****33	0 °C ≤ T _a ≤ 120 °C (T4) 0 °C ≤ T _a ≤ 70 °C (T6)

NEPSI Ex ia IIC T3/T4/T6 Ga

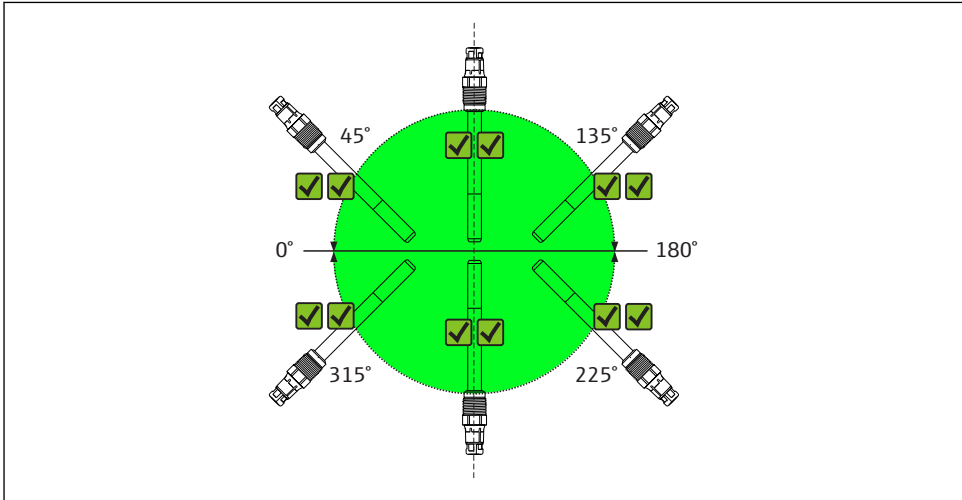
Tipo	Temperatura del fluido T _a per classe di temperatura (T _n)
COS81D - NA****13	-10 °C ≤ T _a ≤ 130 °C (T3) -10 °C ≤ T _a ≤ 120 °C (T4) -10 °C ≤ T _a ≤ 70 °C (T6)
COS81D - NA****33	0 °C ≤ T _a ≤ 130 °C (T3) 0 °C ≤ T _a ≤ 120 °C (T4) 0 °C ≤ T _a ≤ 70 °C (T6)

3 Installazione

3.1 Condizioni di installazione

3.1.1 Orientamento

COS81D-****C*** (a forma di C)

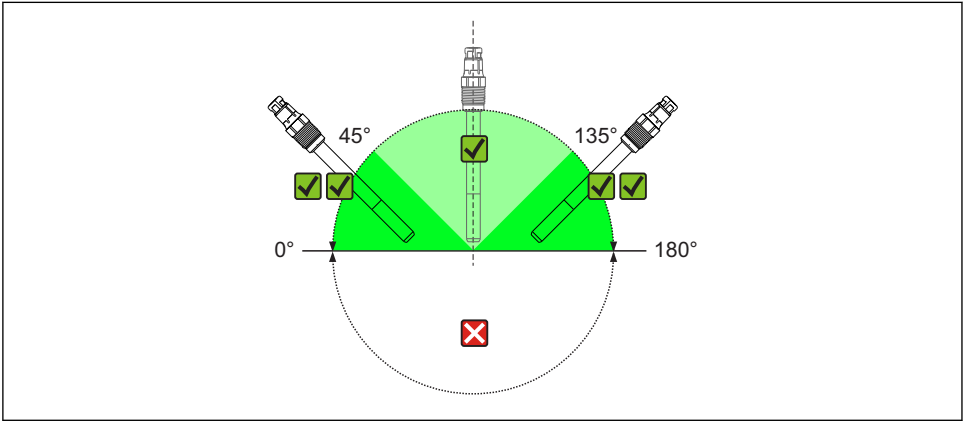


A0042948

1 Angolo di installazione di Memosens COS81D-****C*** (spot a C)
Il sensore può essere installato con qualsiasi angolo di installazione (0...360°).

Angolo di installazione consigliato

COS81D-***U*** (a forma di U)



A0042949

- ☒ 2 Angolo di installazione di Memosens COS81D-***U*** (spot a U)
- ☑☑ Angolo di installazione consigliato
- ☑ Angolo di installazione possibile
- ☒ Angolo di installazione inammissibile

Il sensore deve essere installato inclinato di 0...180° in un'armatura, su un supporto o in una connessione al processo adatta. 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 il valore misurato.

Angoli di inclinazione diversi da quelli menzionati non sono consentiti. Per evitare la formazione di depositi e condensa sullo spot, **non** installare il sensore COS81D-***U*** sottosopra.



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

3.1.2 Luogo 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

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 alle connessioni 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, sostenere 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 non è sospeso a un cavo ma è installato in un'armatura ?
4. Evitare che penetri umidità installando il cappuccio di protezione sull'armatura di immersione.

4 Collegamento elettrico

AVVERTENZA

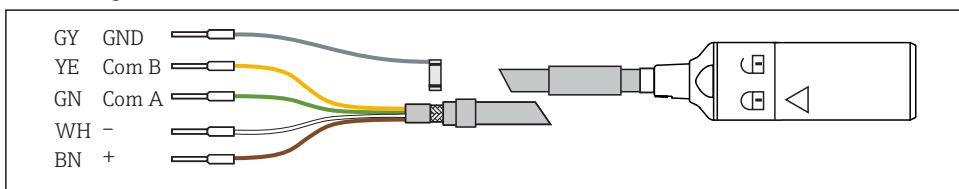
Dispositivo in tensione!

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 Connessione del sensore

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



A0024019

3 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.

Condizioni e specifiche del dispositivo	Azione
I passacavi sono tutti montati, serrati e non presentano perdite?	▶ Procedere a una ispezione visiva. Nel caso di ingressi cavo laterali:
Tutti gli ingressi cavo sono installati rivolti verso il basso o lateralmente?	▶ Rivolgere i loop dei cavi verso il basso in modo che l'acqua possa gocciolare.

5 Messa in servizio

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. Controllare se è necessaria una taratura/regolazione.

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

 Dopo la messa in servizio, occorre mantenere il sensore a intervalli regolari per garantire sempre una misura affidabile. Maggiori informazioni sono reperibili nelle Istruzioni di funzionamento del sensore.

-  ▪ Istruzioni di funzionamento Memosens COS81D, BA01448C
- Istruzioni di funzionamento del trasmettitore utilizzato, ad es. BA01245C se si utilizza il trasmettitore Liquiline CM44x o CM44xR.



71491926

www.addresses.endress.com
