

Istruzioni di funzionamento brevi

Oxymax COS22D, Oxymax COS22

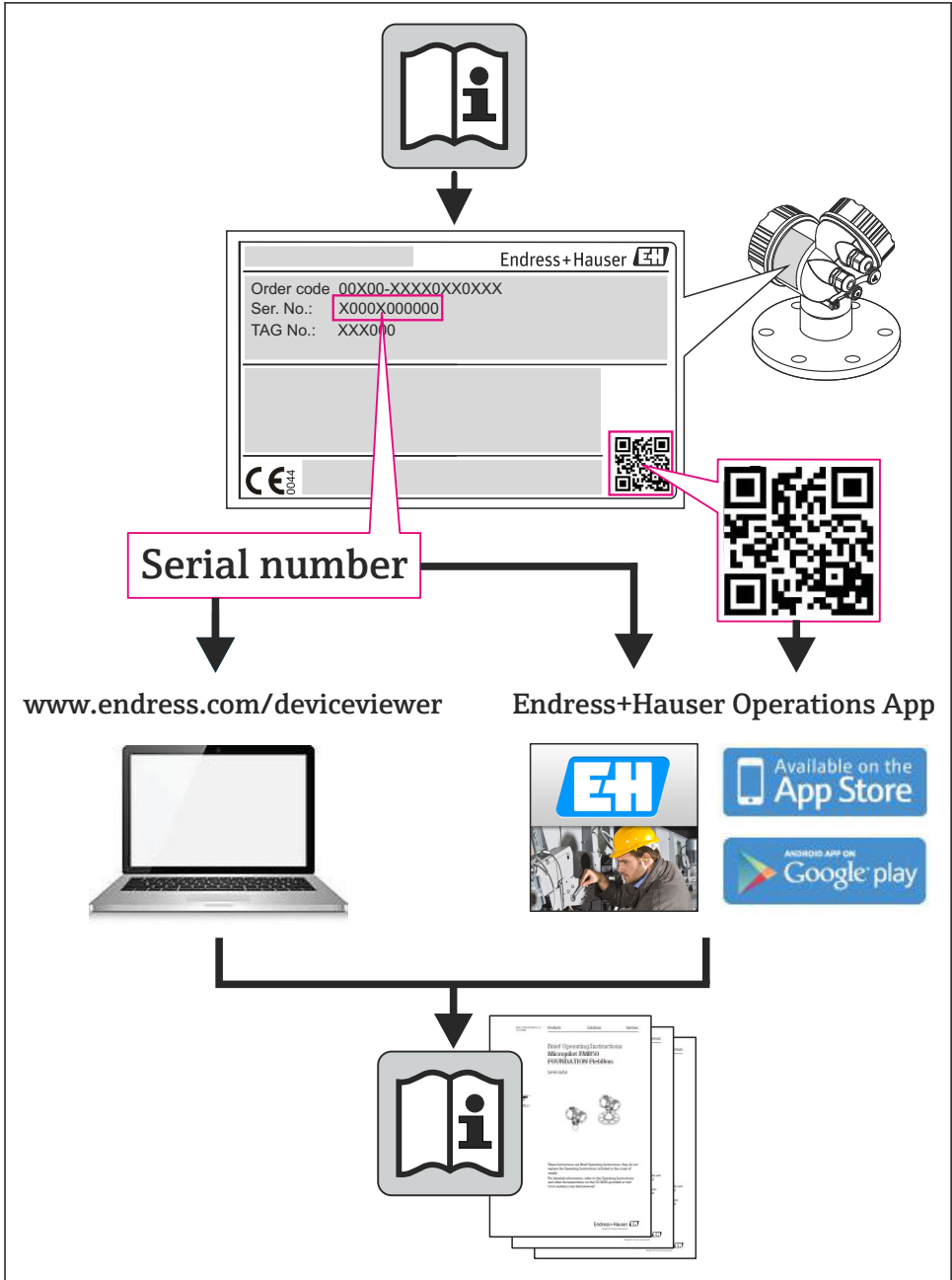
Sensore per la misura dell'ossigeno



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



A0023555

EG/EU-Konformitätserklärung
EC/EU-Declaration of Conformity
Déclaration CE/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 Memosens Sensoren / Memosens sensors / Memosens capteurs
 COS21D-*12*1
 COS22D-BA****3
 COS51D-G*8*0
 zusammen mit Messkabel / together with measuring cable / ensemble avec cable de mesure
 CYK10-a**b a = G, E; b = 1, 2
 CYK20-BAab a = B1, B2; b = C1, C2

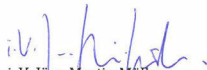
Regulations den folgenden Europäischen Richtlinien entspricht:
 conforms to following European Directives:
 est conforme aux prescription des Directives Européennes suivantes :

EMC 2014/30/EU
 ATEX 2014/34/EU

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)
 EN 60079-26 (2007) + Corrigendum 1

Certification EG-Baumusterprüfbescheinigungs-Nr. BVS 04 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, 20.04.2016
 Endress+Hauser Conducta GmbH+Co. KG


 i. V. Jörg-Martin Müller
 Technology


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





EC_00357_01.16

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	7
2.4	Sicurezza operativa	7
2.5	Sicurezza del prodotto	7
3	Certificati e approvazioni	10
3.1	Marchio CE	10
3.2	Approvazioni Ex	10
3.3	Ente certificatore	11
3.4	Certificati dei materiali	11
3.5	EHEDG	11
3.6	Regolamento (EC) N. 1935/2004	12
3.7	Approvazione CRN	12
4	Installazione	12
4.1	Condizioni di installazione	12
4.2	Montaggio del sensore	14
4.3	Verifica finale dell'installazione	14
5	Collegamento elettrico	15
5.1	Guida di connessione rapida (solo COS22D-BA/NA)	15
5.2	Connessione del sensore (COS22D)	16
5.3	Connessione del sensore (COS22)	16
5.4	Garantire il grado di protezione	17
5.5	Verifica finale delle connessioni	17
6	Messa in servizio	18
6.1	Controllo funzione	18
6.2	Polarizzazione del sensore	18
6.3	Taratura del sensore	20

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 dell'ossigeno disciolto in acqua.

L'idoneità specifica dipende dalla versione del sensore:

- COS22-****1******* (standard, campo di misura 0,01...60 mg/l)
COS22D-****1******* (standard, campo di misura 0,01 ... 60 mg/l)
 - misura, monitoraggio e regolazione del contenuto di ossigeno nei fermentatori
 - misura del contenuto di ossigeno negli impianti biotecnologici
- COS22-****3******* (misure in tracce, campo di misura 0,001...10 mg/l, campo operativo consigliato 0,001...2 mg/l), adatto anche per elevata pressione parziale di CO₂
COS22D-****3/4******* (misure in tracce, campo di misura 0,001 ... 10 mg/l, campo operativo consigliato 0,001 ... 2 mg/l), adatto anche per elevata pressione parziale di CO₂
 - monitoraggio dell'inertizzazione nell'industria alimentare
 - monitoraggio del contenuto di ossigeno residuo nei liquidi contenenti CO₂ dell'industria delle bevande
 - misure di ossigeno in tracce nelle applicazioni industriali, ad es. processi di inertizzazione
 - monitoraggio del contenuto di ossigeno residuo nell'acqua di alimento delle caldaie
 - monitoraggio, misura e regolazione del contenuto di ossigeno nei processi chimici

AVVISO

Idrogeno molecolare

L'idrogeno provoca sensibilità in altre sostanze e causa letture basse non corrette o, nel caso peggiore, il mancato funzionamento del sensore.

- ▶ Il sensore COS22-****1/3******* o il COS22D-****1/3******* deve essere impiegato solo nei fluidi che non contengono idrogeno.
- ▶ Nei fluidi che contengono idrogeno, utilizzare il in oro COS22D-****4*******.

Per la trasmissione dei dati digitale e senza contatto, il sensore COS22D 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.

AVISO

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

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.

2.5.1 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

Per tutte le approvazioni

- Per evitare scintille incendiarie, è necessario installare le versioni in titanio per aree pericolose COS22D-BA***D*3, COS22D-GC***D*3, COS22D-8A***D*3, COS22D-TA***D*3 e COS22D-NA***D*3 in modo tale che siano protette da impatti e attrito.
- Durante le operazioni di trasporto, installazione e manutenzione in area pericolosa, è anche necessario evitare scintille dovute a impatti e attrito sullo stelo del sensore o sul corpo della membrana.
- L'uso di queste versioni in liquidi contenenti particelle solide deve essere evitato.

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

Il sistema induttivo cavo-sensore Memosens, che comprende:

- sensore di ossigeno Oxymax COS22D-BA
- cavo di misura CYK10 o cavo di misura CYK20

è adatto per impieghi in aree pericolose in base al certificato di esame di tipo BVS 04 ATEX E 121 X e IECEx BVS 11.0052X. La relativa dichiarazione di conformità EU è compresa in questa documentazione.

- Il sensore di ossigeno certificato Oxymax COS22D-BA*****3, insieme al cavo di misura CYK10-G*** può essere connesso solo a circuiti del sensore digitale certificati e a sicurezza intrinseca del trasmettitore Liquiline M CM42-OE/F/I*****. 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).

NEPSI Ex ia IIC T3/T4/T6 Ga

Il sistema induttivo cavo-sensore Memosens, che comprende:

- sensore di ossigeno Oxymax COS22D-NA*****3 e
- cavo di misura CYK10-G***

approvato per l'uso in atmosfere esplosive in conformità con il National supervision and inspection center for Explosion protection and Safety of Instrumentation (NEPSI) in Cina.

Il sensore di ossigeno certificato Oxymax COS22D-NA****3 può essere connesso solo ai seguenti circuiti del sensore digitali, a sicurezza intrinseca e certificati in abbinamento al cavo di misura CYK10-G*** o a un cavo Memosens con la medesima struttura hardware e la medesima funzione:

- Liquiline CM42-OJ*****
- In alternativa a un'uscita del sensore Memosens, approvata e a sicurezza intrinseca, che fornisce i seguenti valori massimi:

Serie di parametri 1	Serie di parametri 2
$U_0 = 5,1 \text{ V}$ $I_0 = 130 \text{ mA}$ $P_0 = 166 \text{ mW}$ (caratteristica di uscita lineare) $C_i = 15 \text{ }\mu\text{F}$ $L_i = 95 \text{ }\mu\text{H}$	$U_0 = 5,04 \text{ V}$ $I_0 = 80 \text{ mA}$ $P_0 = 112 \text{ mW}$ (caratteristica di uscita trapezoidale) $C_i = 14.1 \text{ }\mu\text{F}$ $L_i = 237.2 \text{ }\mu\text{H}$

- 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 l'installazione deve essere collegata alla messa a terra in base alle direttive Ex.
- Il cavo CYK10-G*** deve essere protetto dalle cariche elettrostatiche se è installato con la testa terminale in area Ex zona 0.
- L'operatore non deve modificare la configurazione. per non inficiare la protezione dal rischio di esplosione. Qualsiasi modifica è un rischio per la sicurezza.
- 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. Il corpo metallico del sensore deve essere installato nella posizione di montaggio in modo che conduca elettrostaticamente ($< 1 \text{ M}\Omega$).
- Per il montaggio, l'impiego e la manutenzione del prodotto, attenersi alle indicazioni riportate nelle Istruzioni di funzionamento e alle seguenti norme:
 - GB50257 -1996 "Codice per la costruzione e l'accettazione di dispositivi elettrici per atmosfere esplosive e progettazione dell'installazione di apparecchi elettrici a rischio di incendio"
 - GB3836.13-1997 "Apparecchiatura elettrica per atmosfere con gas esplosivo Parte 13: riparazione e revisione per apparecchiature usate in atmosfere con gas esplosivo"
 - GB3836.15-2000 "Apparecchiatura elettrica per atmosfere con gas esplosivo Parte 15: installazioni elettriche in aree pericolose (diverse dalle miniere)"
 - GB3836.16-2006 "Apparecchiatura elettrica per atmosfere con gas esplosivo Parte 16: ispezione e manutenzione di installazioni elettriche (diverse dalle miniere)"
- 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).

FM/CSA IS/NI Cl.1 Div.1 GP: A-D

- ▶ Leggere con attenzione la documentazione e gli schemi di controllo per il trasmettitore.

Classi di temperatura ATEX, IECEx, FM/CSA e NEPSI

	Classe di temperatura		
	T3	T4	T6
Temperatura ambiente T_a	-5...+135 °C	-5...+120 °C	-5...+70 °C
Temperatura di riferimento T_{rif}	+25 °C		

TIIS Ex ib IIC T4

Il sensore di ossigeno certificato Oxymax COS22D-TA*****3 può essere connesso solo ai relativi circuiti digitali, a sicurezza intrinseca e certificati del trasmettitore Liquiline M CM42-OT***** in abbinamento al cavo di misura CYK10-U**1.

Classi di temperatura TIIS

	T4
Temperatura ambiente T_a	-5...+60 °C
Temperatura di riferimento T_{rif}	+25 °C

3 Certificati e approvazioni

Di seguito è riportato un elenco di tutte le approvazioni. Le approvazioni valide per questo prodotto dipendono dalla versione del dispositivo ordinata.

3.1 Marchio CE

3.1.1 Dichiarazione di conformità

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.

3.2 Approvazioni Ex

Versione COS22D-BA

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

Versione COS22D-8A

FM/CSA IS/NI Cl.1 Div.1 GP: A-D

Versione COS22D-NA

NEPSI Ex ia IIC T3/T4/T6 Ga

Versione COS22D-GC

Il prodotto è stato certificato secondo la direttiva TR CU 012/2011 che si applica nell'area economica europea (EEA). Il prodotto reca il marchio di conformità EAC.

- EAC Ex, 0Ex ia IIC T6/T4 T3 Ga X
- zona 0
- Certificato n.: TC RU C-DE.AA87.B.00088

3.3 Ente certificatore

DEKRA EXAM GmbH

Bochum

3.4 Certificati dei materiali

3.4.1 Dichiarazione del produttore di compatibilità FDA

Tutte le parti (guarnizioni) a contatto con il fluido sono conformi alle normative pertinenti della Food and Drug Administration (FDA) degli Stati Uniti.

Certificato nella Dichiarazione di conformità FDA e Pharma CoC (→ Configuratore online sulla pagina del prodotto)

Prodotto	Certificato FDA per
COS22-****22 COS22D-****22	Membrana, O-ring, guarnizione di processo
COS22Z-*2*2	Membrana, O-ring, guarnizione di processo
COS22-****23 COS22D-****23	Membrana, O-ring
COS22Z-*2*3	Membrana, O-ring



Versioni per area pericolosa

Per l'impiego nei processi secondo FDA, si deve installare un'altra guarnizione approvata FDA prima della guarnizione di processo (ad es. CPA442). In questo modo il processo è separato sufficientemente dalla connessione Ex.

3.4.2 Certificato di collaudo materiali

Un certificato di collaudo 3.1 secondo EN 10204 è fornito in base alla versione (→ Configuratore di prodotto sulla pagina del prodotto).

Questo certificato attesta la tracciabilità dei materiali utilizzati, compreso il materiale del tubo.

3.5 EHEDG

Conformità secondo i criteri EHEDG per la costruzione igienica

- Università Tecnica di Monaco (TUM), Centro di ricerca per la qualità della birraificazione e degli alimenti (BLQ), Freising-Weißenstephan
- Tipo di certificato: Tipo EL Classe I

L'uso di un'armatura certificata EHEDG è un prerequisito per l'installazione di un sensore da 12 mm di facile pulizia secondo i requisiti EHEDG. Inoltre, devono essere rispettate le istruzioni riguardanti l'installazione e il funzionamento dell'armatura in condizioni igieniche contenute nelle Istruzioni di funzionamento corrispondenti.

3.6 Regolamento (EC) N. 1935/2004

Rispetta i requisiti del Regolamento (EC) N. 1935/2004

Il sensore rispetta quindi i requisiti per i materiali a contatto con prodotti alimentari.

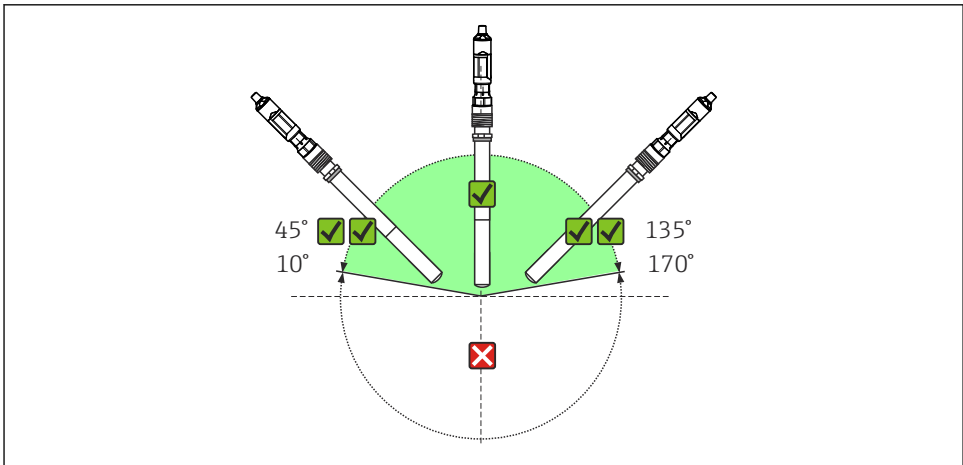
3.7 Approvazione CRN

Potendo essere utilizzata a una pressione nominale superiore a 15 psi (1 bar circa), l'armatura è stata registrata secondo CSA B51 ("Codice per caldaie, contenitori in pressione e tubazioni in pressione"; categoria F) con un CRN (Canadian Registration Number) in tutte le province canadesi.

4 Installazione

4.1 Condizioni di installazione

4.1.1 Orientamento



A0030545

1 Orientamenti consentiti

Il sensore deve essere installato inclinato di 10...170° in un'armatura, su un supporto o in una connessione al processo adatta. Angolo di inclinazione consigliato: 45° per evitare che aderiscano bolle d'aria.

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



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

4.1.2 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.

4.2 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 della membrana.

- ▶ 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, la membrana 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.

4.3 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.

5 Collegamento elettrico

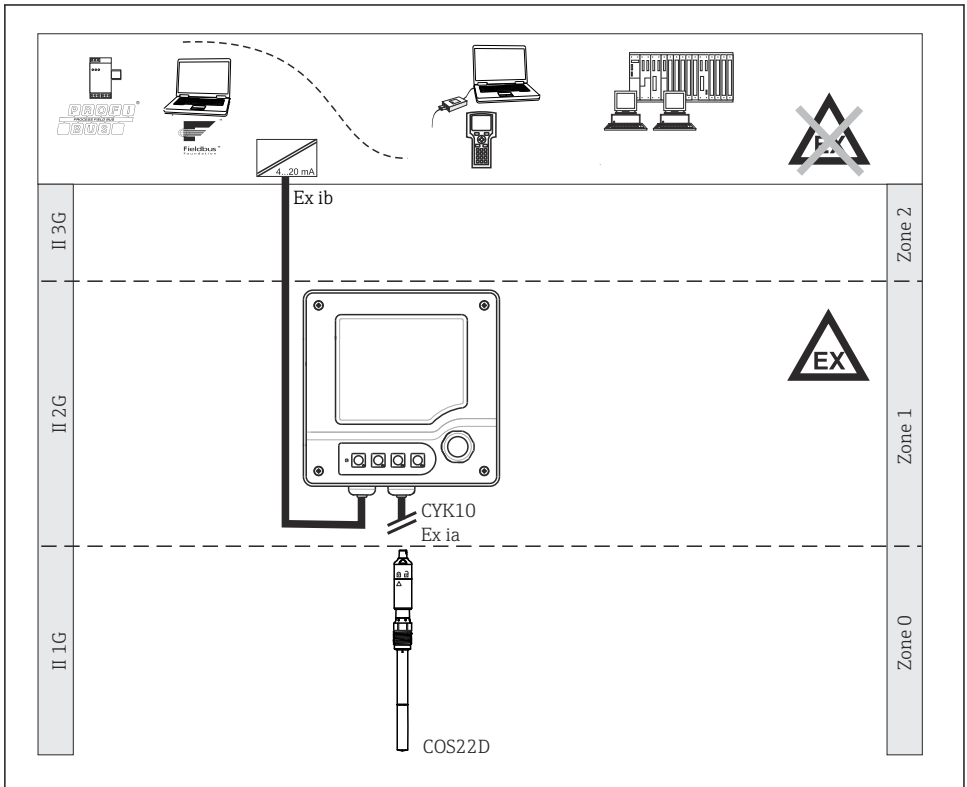
AVVERTENZA

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.

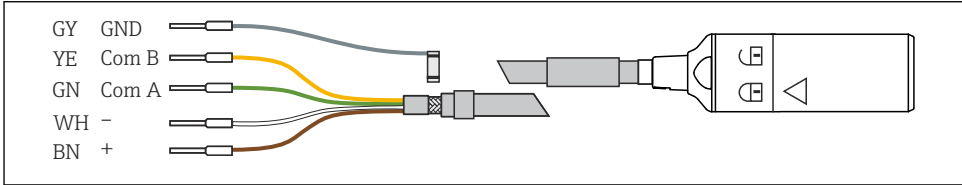
5.1 Guida di connessione rapida (solo COS22D-BA/NA)



A0024123

5.2 Connessione del sensore (COS22D)

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

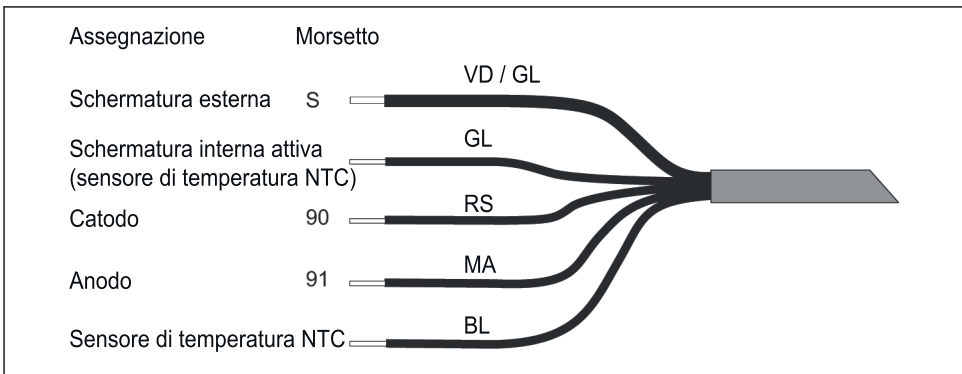


A0024019

3 Cavo di misura CYK10

5.3 Connessione del sensore (COS22)

Un cavo di misura multi-anima COK21 è utilizzato per il collegamento elettrico del sensore al trasmettitore.



A000583-IT

4 Cavo di misura COK21

La tensione di polarizzazione deve essere impostata sul trasmettitore come segue:

Campo di misura standard: -650 mV

Campo di misura delle tracce: -550 mV

La tensione è applicata tra l'elettrodo di misura (catodo) e quello di riferimento (anodo).

5.4 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.

5.5 Verifica finale delle connessioni

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

6 Messa in servizio

6.1 Controllo funzione

Prima della messa in servizio iniziale, assicurarsi che:

- il sensore è installato correttamente
- il collegamento elettrico sia corretto
- La quantità di elettrolita nella membrana di separazione non è sufficiente
Il trasmettitore non mostra alcuni avviso relativo al consumo dell'elettrolita



Seguire le informazioni sulla scheda dati di sicurezza per usare l'elettrolita in maniera sicura.

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.



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 Oxymax COS22D, BA00447C
- Istruzioni di funzionamento Oxymax COS22, BA00446C
- Istruzioni di funzionamento del trasmettitore utilizzato, ad es. BA01245C se si utilizza il trasmettitore Liquiline CM44x o CM44xR.

6.2 Polarizzazione del sensore

AVVISO

Misure non corrette dovute alle influenze ambientali!

- ▶ Evitare sempre di esporre il sensore a forti radiazioni solari dirette.
- ▶ Rispettare le istruzioni per la messa in servizio, riportate nelle Istruzioni di funzionamento del trasmettitore utilizzato.

Il corretto funzionamento del sensore è stato verificato in fabbrica e il sensore è stato spedito in condizioni da essere pronto all'uso.

Preparazione alla taratura:

1. Togliere il cappuccio di protezione dal sensore.

2. Esporre il sensore, che è asciutto esternamente, all'aria.
 - ↳ L'aria deve essere satura di vapore acqueo. Di conseguenza, installare il sensore il più vicino possibile a una superficie d'acqua. In ogni caso, la membrana del sensore deve rimanere asciutta durante la taratura. Evitare, quindi, il contatto diretto con la superficie dell'acqua.
3. Collegare il sensore al trasmettitore.
4. Accendere il trasmettitore.
 - ↳ Quando il sensore è collegato al trasmettitore, la polarizzazione è eseguita automaticamente dopo che il trasmettitore ha terminato la fase di accensione.
5. Attendere che scada il tempo necessario per la polarizzazione.

6.3 Taratura del sensore

Tarare il sensore (ad es. taratura in aria) immediatamente, allo scadere del tempo di polarizzazione.

Gli intervalli di taratura dipendono soprattutto da:

- L'applicazione
- La posizione di installazione del sensore

Gli intervalli di taratura richiesti possono essere determinati con il seguente metodo:

1. Ispezionare il sensore un mese dopo la messa in servizio. A questo scopo, togliere il sensore dal fluido e asciugarlo.
2. Dopo 10 minuti, misurare l'indice di saturazione dell'ossigeno in aria.
 - ↳ Decidere utilizzando i risultati:
 - a) Valore misurato diverso da $100 \pm 2\% \text{SAT}$? → tarare il sensore.
 - a) Valore misurato = $100 \pm 2\% \text{SAT}$? → raddoppiare l'intervallo di tempo fino alla successiva ispezione.
3. Procedere come indicato al Punto 1 dopo due, quattro e otto mesi.
 - ↳ In questo modo si può determinare l'intervallo di taratura ottimale per il sensore.



In ogni caso, tarare il sensore almeno una volta l'anno.



71552410

www.addresses.endress.com
