ABB MEASUREMENT & ANALYTICS | ISTRUZIONI PER L'USO | OI/ADS420-IT REV. B

ADS420

Sensore ottico per ossigeno disciolto



Measurement made easy

—
ADS420
Sensore per ossigeno disciolto

Introduzione

Il sensore ADS420 è uno strumento resistente e affidabile, ideato per reperire dati precisi sull'ossigeno disciolto (OD) all'interno di una vasta gamma di misurazione grazie alla tecnologia ottica di ultima generazione per la misurazione OD.

La sonda è progettata per l'uso con i trasmettitori multi-ingresso ABB come i modelli AWT420 e AWT440, caratterizzati dalla capacità di eseguire collegamenti a sistema acceso 'hot plugging'. Tale capacità consente di collegare sensori nuovi o di ricambio senza dover spegnere il trasmettitore.

Quando utilizzata unitamente all'unità di fornitura di aria compressa EZClean opzionale (collegata a un ugello adattatore ABB o a un raccordo a T), è possibile pianificare un programma per la pulizia automatica e in-situ del sensore.

Per ulteriori informazioni

Altri documenti e pubblicazioni relative ai trasmettitori associati AWT440 e AWT420 sono scaricabili gratuitamente da:
www.abb.com/measurement
oppure eseguendo la scansione di questo codice:

	Cercare o fare clic su
Scheda tecnica ADS420 – Sensore ottico per ossigeno disciolto	DS/ADS420
Istruzioni per la messa in servizio – AWT420 Trasmettitore universale a 4 fili, doppio ingresso	CI/AWT420
Istruzioni per l'uso – AWT420 Trasmettitore universale a 4 fili, doppio ingresso	OI/AWT420
Istruzioni per la messa in servizio – AWT440 Trasmettitore multi-ingresso	CI/AWT440
Istruzioni per l'uso – AWT440 Trasmettitore multi-ingresso	OI/AWT440
Elenco ricambi – Accessori sensore	PL/ANAINST/001

Sommario

1 Salute e sicurezza 3
Simboli nel documento 3
Precauzioni di sicurezza 3
Potenziali rischi per la sicurezza 3
Sensore ADS430 – Specifica elettrica 3
Norme di sicurezza 3
Simboli sul prodotto 3
Riciclaggio e smaltimento del prodotto (solo per l'Europa) 3
Informazioni sulla Direttiva RoHS 2011/65/EU (RoHS II) 3
Sicurezza informatica 4

2 Panoramica del sistema 5
ADS420 con cavo fissato 5
ADS420 con cavo scollegabile 5

3 Menu di configurazione sensore 6

4 Calibrazione 7
Menu Calibrazione 7
Calibrazione a 1 punto (aria satura di acqua) 8
Calibrazione a 2 punti (saturazione del 100% e dello 0%) 10
Annulla calibrazione 12
Tempi di calibrazione 12
Periodo di stabilità 12
Risposta lenta del sensore 12
Risoluzione dei problemi di calibrazione 12
Calibrazione lenta del sensore o nessuna risposta alle variazioni dell'ossigeno disciolto 12

5 Manutenzione 13
Pulizia di SmartCap 13
Pulizia della lente 13
Pulizia del corpo sensore 14

6 Diagnostica 15
S(n): Guasto PT 15
S(n): O.D. Errore mis concentr 15
S(n): Errore mis %sat 15
S(n): Calibrazione 15
S(n): Errore comun interna 15
S(n): Coperchio rimosso 15
S(n): Calib. non riuscita 16
S(n): Cal utente scaduta 16
S(n): Cal fabbrica scaduta 16
S(n): Riscaldamento sensore 16
S(n): Avvertenza sensore 16
S(n): Coperchio scaduto 16
S(n): Sostit. coperchio 17

7 Ricambi 18
Prolunghe del sensore EZLink 18
Ricambi SmartCap 18
Parti di ricambio protezione 18

1 Salute e sicurezza

Simboli nel documento

Di seguito sono spiegati i simboli presenti in questo documento:

⚠ AVVERTENZA

AVVERTENZA indica una situazione di pericolo che, se non evitata, potrebbe causare morte o lesioni gravi.

AVVISO

AVVISO è utilizzato per trattare aspetti non correlati a lesioni fisiche.

'Nota' segnala suggerimenti per l'operatore, informazioni particolarmente utili o importanti sul prodotto o i suoi ulteriori utilizzi. **'Nota'** Non segnala una situazione pericolosa o nociva.

Precauzioni di sicurezza

Leggere, comprendere e seguire le istruzioni contenute in questo manuale, prima e durante l'uso dell'apparecchiatura. Il mancato rispetto di questa avvertenza potrebbe comportare lesioni personali o danni all'apparecchiatura.

⚠ AVVERTENZA

L'installazione, il funzionamento, la manutenzione e l'assistenza devono essere affidati esclusivamente a:

- personale adeguatamente preparato
- devono essere eseguiti in conformità alle informazioni fornite nel presente manuale
- devono essere eseguiti in conformità alle rispettivi normative locali

Potenziali rischi per la sicurezza

Sensore ADS430 – Specifica elettrica
Il sensore funziona con una tensione di 24 V c.c. fornita dal trasmettitore.
Non è presente tensione pericolosa.

Norme di sicurezza

Questo prodotto è stato progettato nel rispetto della direttiva IEC61010-1:2010, 3a edizione 'Requisiti di sicurezza per gli apparecchi elettrici per la misurazione, il controllo e l'uso in laboratorio' nonché delle norme US NEC 500, NIST e OSHA.

Simboli sul prodotto

Di seguito sono riportati i simboli che potrebbero comparire su questo prodotto:

⎓ Solo alimentazione a corrente continua.


Questo simbolo identifica il pericolo di danno chimico e indica che solo al personale qualificato e addestrato a operare con sostanze chimiche è consentito maneggiare le sostanze o eseguire interventi di manutenzione sugli impianti di erogazione di sostanze chimiche associati all'apparecchio.


Questo simbolo indica la necessità di indossare occhiali di protezione.


Questo simbolo indica la necessità di indossare guanti di protezione.


Riciclare separatamente dai rifiuti generici in base alla direttiva RAEE (Rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche).

Riciclaggio e smaltimento del prodotto (solo per l'Europa)


ABB è impegnata a garantire il contenimento massimo dei rischi di danni o di inquinamento ambientali causati da uno dei sui prodotti. La direttiva europea in materia di smaltimento di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE) entrata in vigore il 13 agosto 2005 intende ridurre la quantità di rifiuti derivata dalle apparecchiature elettriche ed elettroniche e intende migliorare le prestazioni ecologiche di tutti coloro che sono coinvolti nel ciclo di vita delle apparecchiature elettriche ed elettroniche. Conformemente alle normative europee locali e nazionali, a partire dal 12 agosto 2005 è vietato smaltire le apparecchiature elettriche contrassegnate con il già menzionato simbolo attraverso gli impianti di smaltimento pubblici

AVVISO

Per la restituzione di prodotti destinati al riciclaggio, contattare il produttore o il fornitore dell'apparecchiatura per ricevere istruzioni sulla modalità di restituzione dell'apparecchiatura fuori uso destinata ad uno smaltimento adeguato.

Informazioni sulla Direttiva RoHS 2011/65/EU (RoHS II)



ABB, Process Automation, Measurement & Analytics, UK, supporta appieno gli obiettivi della direttiva ROHS II. Tutti i prodotti rientranti in questo ambito posti sul mercato da PAMA UK al o successivamente al 22 luglio 2017 sono conformi alla direttiva RoHS II 2011/65/UE.

…1 Salute e sicurezza

Sicurezza informatica

Questo prodotto è stato progettato per essere collegato a un'interfaccia di rete e comunicare dati e informazioni attraverso di essa. È esclusiva responsabilità dell'operatore fornire e garantire sempre la sicurezza del collegamento tra il prodotto e la rete dell'utente o qualsiasi altra rete (a seconda del caso). L'operatore deve stabilire e approntare le misure appropriate (incluse, in via esemplificativa, l'installazione di firewall, l'applicazione di misure di autenticazione, la protezione dei dati tramite crittografia, l'installazione di programmi anti-virus, ecc.) atte a proteggere il prodotto, la rete, i suoi sistemi e l'interfaccia da qualsiasi tipo di violazione della sicurezza, accesso non autorizzato, interferenza, intrusione, perdita e/o sottrazione di dati o informazioni. ABB e le sue consociate non si assumono alcuna responsabilità per eventuali perdite e/o danni derivanti da violazioni della sicurezza, accessi non autorizzati, interferenze, intrusioni, perdita e/o sottrazione di dati e informazioni.

2 Panoramica del sistema

ADS420 con cavo fissato

I componenti del sensore ADS420 (con cavo fissato) sono illustrati nella Figura 1:

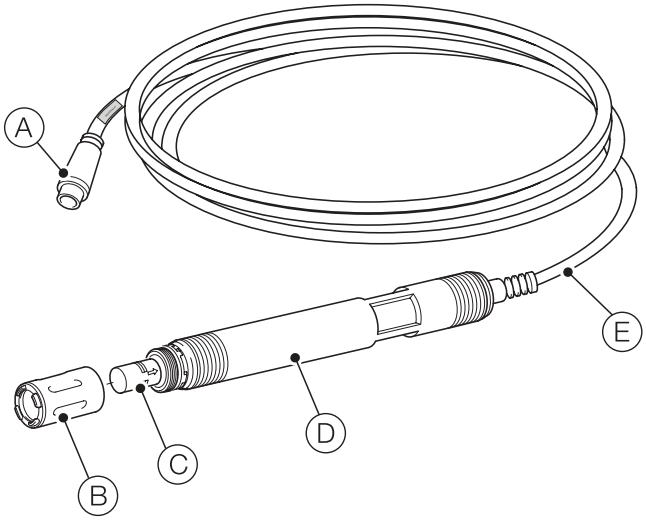


Figura 1 Componenti del sensore ADS420 (con cavo fissato)

Tabella 1 Componenti del sensore (con cavo fissato)

Parte	Descrizione
A	Connettore del sensore digitale EZLink™
B	Protezione
C	SmartCap (consegnato smontato in un contenitore sigillato fornito dalla fabbrica) **Nota.** Il numero di serie di SmartCap è programmato sul chip di memoria all'interno dello SmartCap.
D	Corpo sensore (sensore di temperatura incluso)
E	Cavo fisso di 10 m (39,3 ft.)

ADS420 con cavo scollegabile

I componenti del sensore ADS420 (con cavo scollegabile) sono illustrati nella Figura 2:

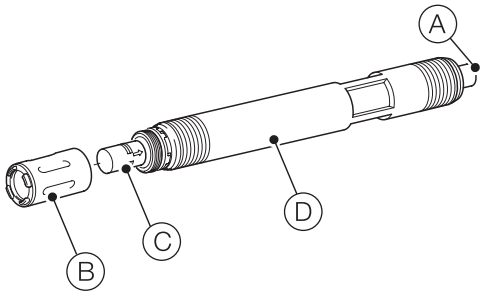


Figura 2 Componenti del sensore ADS420 (con cavo scollegabile)

Tabella 2 Componenti del sensore (con cavo scollegabile)

Parte	Descrizione
A	Connettore del sensore digitale EZLink
B	Protezione
C	SmartCap (consegnato smontato in un contenitore sigillato fornito dalla fabbrica) **Nota.** Il numero di serie di SmartCap è programmato sul chip di memoria all'interno dello SmartCap.
D	Corpo sensore (sensore di temperatura incluso)

3 Menu di configurazione sensore

Ossigeno disciolto

Menu	Commento	Predefinito
Etichetta	Immettere un'etichetta alfanumerica per il sensore (max 16 caratteri) per identificare il sensore nelle **pagine Operatore**.	TAG1
Tipo di misura	Selezionare il tipo di sonda desiderato: • Ossigeno disciolto / %saturazione **Nota**. In caso di modifica, le sorgenti I/O vengono ripristinate.	Ossigeno disciolto
Ud.	Selezionare le unità di misura: • mg/l / ppm	ppm
Risoluzione PV	Selezionare la risoluzione PV: • Normale / Alta	Normale
Campo alto	Impostare il valore di span nelle schermate **Grafico** e **Grafico a barre**.	50 ppm (200%)
Campo basso	Impostare il valore zero nelle schermate **Grafico** e **Grafico a barre**.	0
Tipo filtro	Selezionare il tipo di filtraggio del segnale: • Nessuno / Basso / Medio / Alto	Nessuno
Unità di salinità	Selezionare le unità di salinità richieste: • PSU (Practical Salinity Units) o ppt (parti per mille)	PSU
Correzione salinità	Necessaria quando si effettua il monitoraggio di acqua contenente concentrazioni elevate di sali disciolti: • immettere il valore richiesto, compreso tra 0 e 42 PSU (Practical Salinity Units). • se la correzione non è richiesta, lasciare il valore predefinito a 0 PSU.	0 PSU
Unità di pressione	Selezionare le unità di pressione barometrica richieste: • mbar / mmHg	mbar
Press. barometrica	Compensazione della pressione barometrica. Impostare la pressione barometrica locale da 506 a 1.114 mbar (da 380 a 835 mmHg). Se la pressione barometrica non è nota, lasciare il valore predefinito al livello del mare, pari a 1013 mbar (760 mmHg).	1013 mbar
Limite pend.	Da 0,85 a 1,20	N/D
Limite scostamento	Da –0,2 a 0,2	N/D
Ripristina predef	Selezionare per ripristinare tutti i parametri della pagina **Config sensore** ai valori predefiniti.	N/D

4 Calibrazione

Questa sezione descrive le modalità di calibrazione del sensore e comprende la misurazione della sensibilità del sensore all'ossigeno mediante esposizione ad aria satura di acqua.

Le calibrazioni vengono avviate dal comando **Cal** visualizzato sulle pagine Operatore o dalle voci menu **Calibrazione** e **Avanzato** della pagina **Livello di accesso** – consultare le istruzioni per l'uso OI/AWT420 per tutte le opzioni del menu del trasmettitore.

Nota.
- Non eseguire la calibrazione senza aver prima installato e predisposto al funzionamento il sensore e il trasmettitore.
- Prima di rimuovere il sensore per la calibrazione, impostare le uscite e gli allarmi correnti su Blocco (mediante la funzione Menu operatore/Blocco manuale).
- Dopo la calibrazione e la sostituzione del sensore, ripristinare le uscite e gli allarmi correnti; vedere la sezione **Menu Calibrazione** a seguire.

Menu Calibrazione



Utilizzato per calibrare il sensore.
L'accesso al menu Calibrazione è consentito solo dai livelli **Calibrazione** e **Avanzato**.
Nota. Durante la calibrazione, le uscite e gli allarmi correnti vengono impostati automaticamente su **Blocco** se è attivo il **Blocco uscite** (vedere sotto).

Menu	Commento	Predefinito
S1 (a 4) :RDO	Selezionare il sensore ottica di ossigeno disciolto da calibrare.	
Calibrazione della sonda		
Tipo calibrazione		
Calibraz. a 1 punti	Selezionare per eseguire la calibrazione a 1 punto in aria satura di acqua (100% di saturazione):	
Calibraz. a 2 punti	Selezionare per eseguire una calibrazione con saturazione del 100% in aria satura di acqua e una calibrazione con saturazione dello 0% in una soluzione a carenza di ossigeno, ad es. solfito di iodio (Na_2SO_3).	
Blocco uscite	Abilita/disabilita l'opzione **Blocco uscite**. Se abilitata, le uscite e gli allarmi correnti vengono mantenuti durante le calibrazioni.	Abilitata

...4 Calibrazione

Calibrazione a 1 punto (aria satura di acqua)

1 Utilizzando un contenitore per calibrazione fornito dal cliente, collocare una spugna bagnata sul fondo del contenitore.

2 Verificare che sonda ed elemento di rilevamento siano completamente asciutti. Se necessario, utilizzare un panno di carta per rimuovere acqua o detriti dal sensore o dall'elemento di rilevamento.

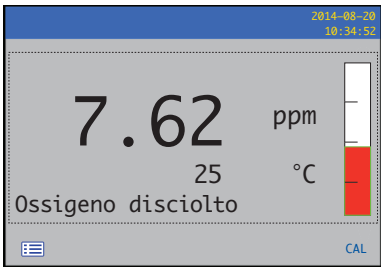
3 Far scorrere il sensore nella camera di calibrazione fino a quando l'elemento di rilevamento si trova circa 25 mm (1 in.) al di sopra della spugna imbevuta di acqua.

4 Attendere da 5 a 10 minuti per permettere alla temperatura di stabilizzarsi prima di proseguire con la procedura di calibrazione.

AVVISO

- Non lasciare il sensore nella camera di calibrazione per oltre 30 minuti, in quanto potrebbe formarsi della condensa sulla superficie dell'elemento di rilevamento, con conseguenti letture basse false dopo la calibrazione.
- In caso di formazione di condensa, rimuovere il sensore, asciugare accuratamente l'elemento di rilevamento, la sonda e il termistore, quindi eseguire la procedura di calibrazione.
- Assicurarsi di eseguire le calibrazioni in una camera chiusa ma ventilata per evitare l'aumento di pressione all'interno del contenitore.
- Ridurre al minimo il flusso di aria ambiente attraverso la testa del sensore durante la calibrazione.

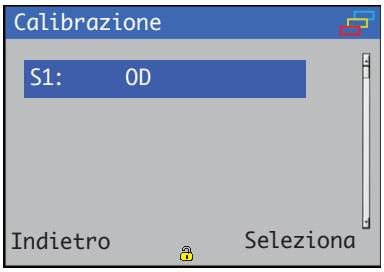
5 Sul trasmettitore, eseguire una calibrazione a 1 punto da una pagina **Operatore**, come indicato di seguito:



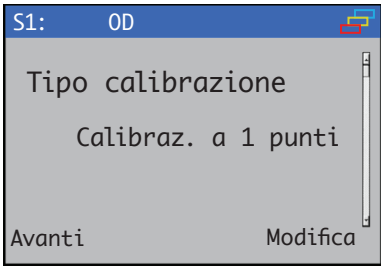
6 Premere il tasto (sotto al comando **Cal**).
Viene visualizzata la pagina Calibrazione:



7 Premere il tasto (sotto al comando **Seleziona**).
Viene visualizzata la pagina **Calibrazione** con tutti i sensori disponibili:

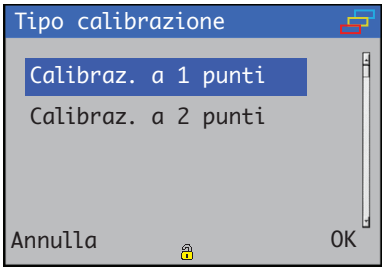


8 Utilizzare i tasti / per selezionare il sensore da calibrare e premere il tasto (sotto al comando **Seleziona**).
Viene visualizzata la pagina **Tipo calibrazione**:

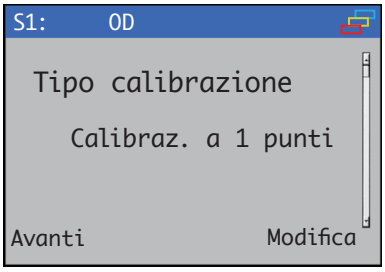


9 Se viene visualizzato **Calibraz. a 1 punti**, passare al punto 12.

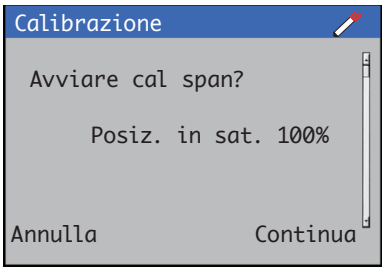
Se non viene visualizzato **Calibraz. a 1 punto**, premere il tasto (sotto al comando **Modifica**).
Viene visualizzata la pagina di selezione **Tipo calibrazione**:



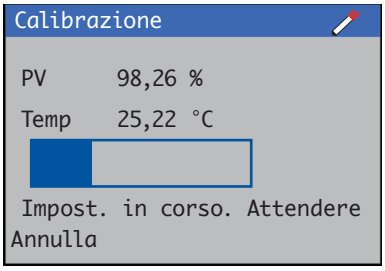
10 Utilizzare i tasti / per selezionare **Calibraz. a 1 punti** e premere il tasto (sotto al comando **OK**).
Viene visualizzata la pagina **Tipo calibrazione**:



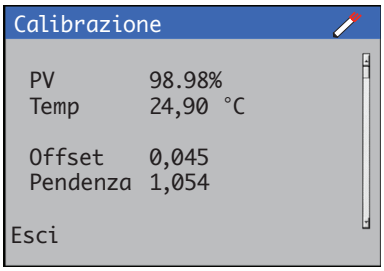
11 Premere il tasto (sotto al comando **Avanti**).
Viene visualizzata la pagina **Calibrazione/Avviare cal span?**:



12 Premere il tasto (sotto al comando **Continua**).
Viene visualizzata la pagina **Calibrazione**:

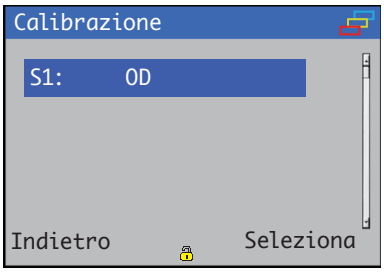


13 Al termine della calibrazione span, viene visualizzata la pagina dei risultati:



In caso di mancata riuscita della calibrazione, viene visualizzato il messaggio **Calibrazione non riuscita** con l'indicazione della ragione della mancata riuscita, pr esempio '**Risult. fuori gamma**'.

14 Premere il tasto (sotto al comando **Esci**).
Viene visualizzata la **pagina Calibrazione**:



15 Premere il tasto (sotto al comando **Indietro**).
Viene visualizzata la **pagina Calibrazione**:



16 Premere il tasto (sotto al comando **Esci**) per tornare alla **pagina Operatore**.

...4 Calibrazione

Calibrazione a 2 punti (saturazione del 100% e dello 0%)

Nota. Questa procedura di calibrazione richiede 60 ml (2,0 US fl oz) di soluzione fresca.

1 Utilizzando un contenitore per calibrazione fornito dal cliente, collocare una spugna bagnata sul fondo del contenitore.

2 Verificare che sonda ed elemento di rilevamento siano completamente asciutti. Se necessario, utilizzare un panno di carta per rimuovere acqua o detriti dalla sonda o dall'elemento di rilevamento.

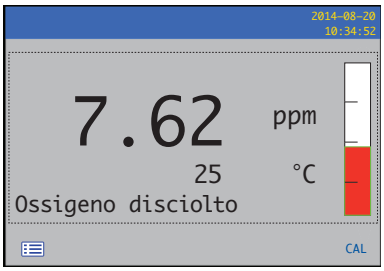
3 Far scorrere la sonda nella camera di calibrazione fino a quando l'elemento di rilevamento si trova circa 25 mm (1 in.) al di sopra della spugna imbevuta di acqua.

4 Attendere da 5 a 10 minuti per permettere alla temperatura di stabilizzarsi prima di proseguire con la procedura di calibrazione.

AVVISO

- Non lasciare la sonda nella camera di calibrazione per oltre 30 minuti, in quanto potrebbe formarsi della condensa sulla superficie dell'elemento di rilevamento, con conseguenti letture basse false dopo la calibrazione.
- In caso di formazione di condensa, rimuovere la sonda, asciugare accuratamente l'elemento di rilevamento, la sonda e il termistore, quindi eseguire la procedura di calibrazione.
- Assicurarsi di eseguire le calibrazioni in una camera chiusa ma ventilata per evitare l'aumento di pressione all'interno del contenitore.
- Ridurre al minimo il flusso di aria ambiente attraverso la testa del sensore durante la calibrazione.

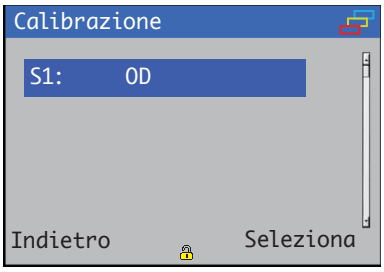
5 Sul trasmettitore, eseguire una calibrazione a 2 punti da una pagina Operatore, come indicato di seguito:



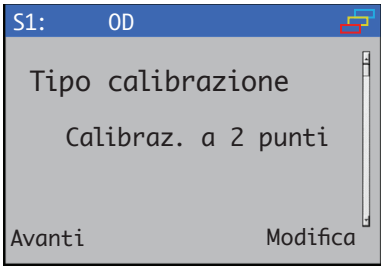
6 Premere il tasto (sotto al comando **Cal**).
Viene visualizzata la pagina Calibrazione:



7 Premere il tasto (sotto al comando **Seleziona**).
Viene visualizzata la pagina **Calibrazione** con tutti i sensori disponibili:

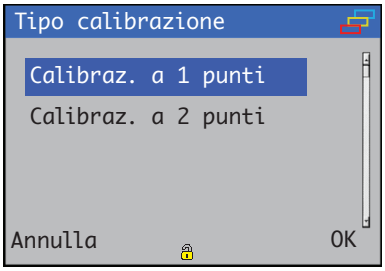


8 Utilizzare i tasti / per selezionare la sonda da calibrare e premere il tasto (sotto al comando **Seleziona**).
Viene visualizzata la pagina **Tipo calibrazione**:

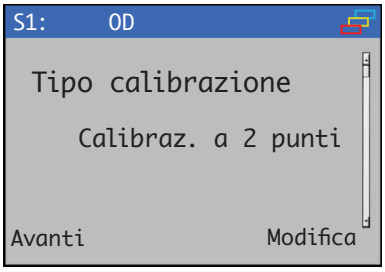


9 Se viene visualizzato **Calibraz. a 2 punti**, passare al punto 11.

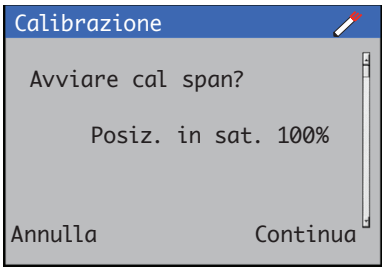
Se non viene visualizzato **Calibraz. a 2 punti**, premere il tasto (sotto al comando **Modifica**).
Viene visualizzata la pagina di selezione **Tipo calibrazione**:



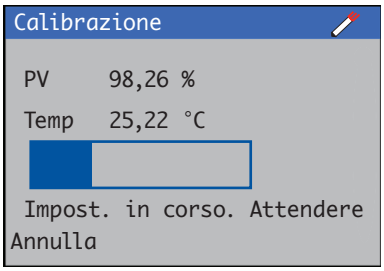
10 Utilizzare i tasti / per selezionare **Calibraz. a 2 punti** e premere il tasto (sotto al comando **OK**).
Viene visualizzata la pagina **Tipo calibrazione**:



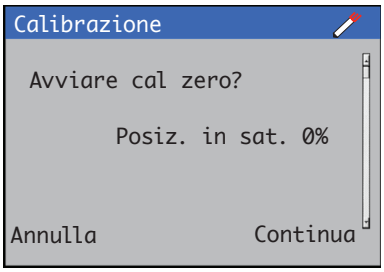
11 Premere il tasto (sotto al comando **Avanti**).
Viene visualizzata la pagina **Calibrazione/Avviare cal span?**:



12 Premere il tasto (sotto al comando **Continua**).
Viene visualizzata la pagina **Calibrazione**:



13 Al termine della calibrazione span viene visualizzata la pagina **Calibrazione/Avviare cal zero?**:

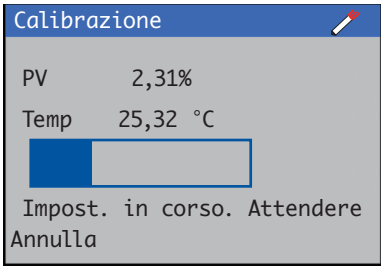


14 Rimuovere laspugna alveolare dal contenitore per calibrazione.

15 Riempire la camera con soluzione fresca di solfito di sodio, lasciando almeno 13 mm (0,5 in.) tra la superficie dell'elemento di rilevamento e il fondo della camera.

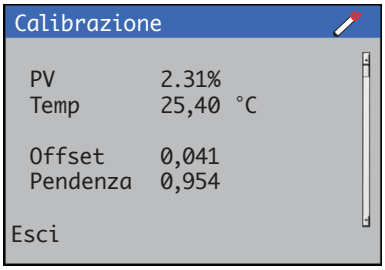
16 Attendere da 5 a 10 minuti per permettere alla temperatura di stabilizzarsi prima di proseguire con la procedura di calibrazione.

17 Premere il tasto (sotto al comando **Continua**).
Viene visualizzata la pagina **Calibrazione**:

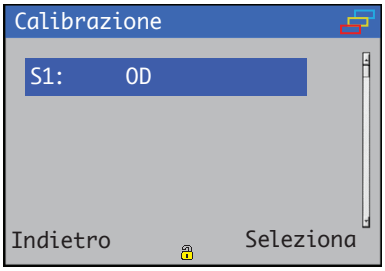


...4 Calibrazione

18 Al termine della calibrazione zero viene visualizzata la pagina dei risultati:



19 Premere il tasto (sotto al comando **Esci**).
Viene visualizzata la **pagina Calibrazione**:



20 Premere il tasto (sotto al comando **Indietro**).
Viene visualizzata la **pagina Calibrazione**:



21 Premere il tasto (sotto al comando **Esci**) per tornare alla **pagina Operatore**.

22 Al termine della calibrazione, rimuovere il sensore dalla camera e sciacquarlo interamente per rimuovere completamente il solfito di sodio.

Annulla calibrazione

La calibrazione viene annullata premendo il tasto sotto al comando **Annulla** visualizzato nelle pagine **Calibrazione** (fare riferimento alle Istruzioni per l'uso del trasmettitore OI/ AWT420).

Nel Log calibrazioni viene visualizzato il messaggio **Calibraz. Interrot.**; fare riferilmento a OI/ AWT420 per le voci del Log calibrazioni.

Tempi di calibrazione

Periodo di stabilità

Le letture di temperatura e concentrazione vengono monitorate per un tempo massimo di 10 minuti, fino a quando viene raggiunta una lettura stabile. Al raggiungimento della stabilità, vengono determinati i valori di calibrazione (pendenza e offset).

Risposta lenta del sensore

Se l'uscita proveniente dal sensore non si stabilizza durante il periodo di stabilità, la calibrazione non viene accettata e si apre un messaggio diagnostico **Calib. non riuscita**; il Log calibrazioni viene aggiornato con un messaggio **Calib. non riuscita**.

Risoluzione dei problemi di calibrazione

Calibrazione lenta del sensore o nessuna risposta alle variazioni dell'ossigeno disciolto

1 Controllare la configurazione del sensore/ricalibrare il sensore.

Se il guasto persiste:

2 Pulire SmartCap e la lente; fare riferimento a **Manutenzione** a pagina 13.

Se il guasto persiste:

3 Sostituire SmartCap; fare riferimento a **Ricambi a** pagina 18.

Se il guasto persiste:

4 Sostituire il sensore.

5 Manutenzione

Pulizia di SmartCap

1 Rimuovere il sensore dal processo.

Con riferimento a Figura 3:

2 Svitare la protezione (A) dal corpo sensore (B).

3 Lavare SmartCap (C) con acqua pulita, spruzzandola con un flacone spray.

4 Strofinare delicatamente SmartCap (C) con una spazzola a setole morbide oppure, in presenza di bioincrostazioni, con un panno morbido.
Se necessario, rimuovere il grasso con un apposito sgrassatore.

5 Rimontare la protezione (A) avvitandola sul corpo sensore (B).

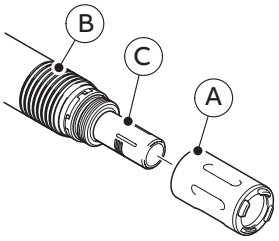


Figura 3 Pulizia di SmartCap

Pulizia della lente

1 Isolare il trasmettitore e rimuovere il sensore dal processo.

Con riferimento a Figura 4:

2 Svitare la protezione (A) dal corpo sensore (B).

3 Afferrare SmartCap (C) con il pollice e l'indice ed estrarlo delicatamente dal sensore (D).

AVVISO

- Non toccare l'estremità di SmartCap (C).
- Non lasciare entrare umidità all'interno di SmartCap (C).
- Non bagnare l'area della lente (E) con acqua o altre soluzioni. Per la pulizia, utilizzare unicamente il panno per lenti in dotazione.

4 Strofinare delicatamente la lente (E) con un panno per lenti (non in dotazione).

5 Rimontare la protezione (A) avvitandola saldamente al corpo sensore (B).

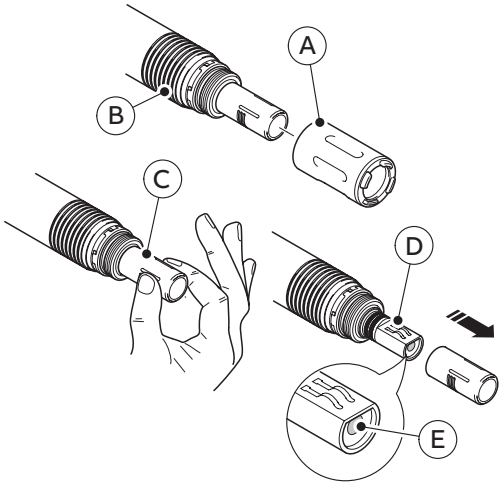


Figura 4 Pulizia della lente ottica

...5 Manutenzione

Pulizia del corpo sensore

Nota. Assicurarsi che la protezione (A) sia saldamente installata prima di iniziare a pulire il corpo sensore.

1 Isolare il trasmettitore e rimuovere il sensore dal processo.

Con riferimento a Figura 5:

2 Strofinare delicatamente la protezione (A) e il corpo sensore (B) con una spazzola a setole morbide o con una spugnetta ruvida in nylon per stoviglie.
Se necessario, utilizzare uno sgrassatore per eliminare il grasso o altro materiale presente sul corpo sensore, oppure immergere in aceto e acqua deionizzata per rimuovere i depositi minerali o incrostazioni estese.

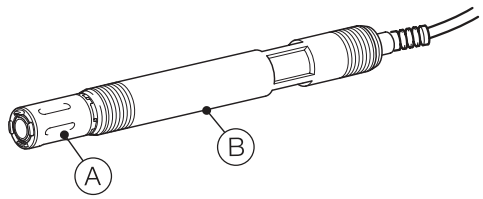


Figura 5 Pulizia del corpo sensore

6 Diagnostica

Nella tabella che segue vengono mostrati tipi di icone, messaggi di diagnostica, possibili cause/soluzioni suggerite relativamente al sensore.

Nota.

- Le icone di diagnostica riportate nelle tabelle seguenti sono conformi allo standard NAMUR 107.
- Per i messaggi di diagnostica relativi al trasmettitore, fare riferimento a OI/ AWT420.

Icone di diagnostica NAMUR 107

			
Guasto	**Controllare il funzionamento**	**Fuori specifica**	**Si richiede manutenzione**
Valore del processo non valido a causa di malfunzionamento del sensore o del trasmettitore	Valore momentaneamente non valido a causa dell'azione specificata	Valore del processo non affidabile a causa del funzionamento del sensore al di fuori del campo/ dei limiti specificati	Valore del processo valido, è necessario un intervento per correggere le condizioni operative

S(n): Guasto PT

Messaggio diagnostico

 S(n): Guasto PT

Causa

La misurazione presa dal sensore della temperatura non è valida, a indicare che il sensore della temperatura è guasto o le connessioni associate sono in circuito aperto o in cortocircuito.

Azione di ripristino

1. Condurre un'ispezione visiva del sensore/sensore della temperature per individuare eventuali segni di danni. I sensori danneggiati devono essere sostituiti.
2. Spegnere e riaccendere il trasmettitore.
3. Se il guasto persiste, contattare il Centro assistenza locale.

S(n): O.D. Errore mis concentr

Messaggio diagnostico

 S(n): O.D. Errore mis concentr

Causa

Il sensore O.D. non può fornire una misurazione valida dell'ossigeno disciolto per via di un errore del sensore.

Azione di ripristino

1. Spegnere e riaccendere il sensore.
2. Se il guasto persiste, contattare il Centro assistenza locale.

S(n): Errore mis %sat

Messaggio diagnostico

 S(n): Errore mis %sat

Causa

Il sensore O.D. non può fornire una misurazione valida della percentuale di saturazione per via di un errore del sensore.

Azione di ripristino

1. Spegnere e riaccendere il sensore.
2. Se il guasto persiste, contattare il Centro assistenza locale.

S(n): Calibrazione

Messaggio diagnostico

 S(n): Calibrazione

Causa

Calibrazione del sensore in corso.

Azione di ripristino

Il messaggio diagnostico scompare al completamento della calibrazione.

S(n): Errore comun interna

Messaggio diagnostico

 S(n): Errore comun interna

Causa

Il sensore O.D. non può fornire una misurazione valida dell'ossigeno disciolto per via di un errore di comunicazione tra il sensore e SmartCap.

Azione di ripristino

1. Assicurarsi che SmartCap sia installato e correttamente in sede.

S(n): Coperchio rimosso

Messaggio diagnostico

 S(n): Coperchio rimosso

Causa

SmartCap è stato rimosso dal sensore o non viene riconosciuto. Non è possibile effettuare una misurazione valida.

Azione di ripristino

1. Assicurarsi che SmartCap sia installato correttamente.

...6 Diagnostica

S(n): Calib. non riuscita

Messaggio diagnostico


S(n): Calib. non riuscita

Causa
La calibrazione del sensore più recente non è riuscita, i coefficienti di calibrazione non sono stati aggiornati e continuano a essere applicati i valori precedenti.

Azione di ripristino
1. Assicurasi che il sensore sia pulito e completamente immerso nella soluzione.
2. Eseguire nuovamente la calibrazione.
3. Se il guasto persiste,valutare la sostituzione del sensore.

S(n): Cal utente scaduta

Messaggio diagnostico


S(n): Cal utente scaduta

Causa
È necessario ricalibrare il sensore O.D. Col tempo, il sensore si deteriora ed è necessario ricalibrarlo per assicurarne l'accuratezza.

Azione di ripristino
1. Eseguire una calibrazione.

S(n): Cal fabbrica scaduta

Messaggio diagnostico


S(n): Cal fabbrica scaduta

Causa
È necessario ricalibrare il sensore O.D. Col tempo, il sensore si deteriora ed è necessario ricalibrarlo per assicurarne l'accuratezza.

Azione di ripristino
1. Eseguire una calibrazione.

S(n): Riscaldamento sensore

Messaggio diagnostico


S(n): Riscaldamento sensore

Causa
Il sensore O.D. è in fase di riscaldamento e non è in grado di fornire una misurazione valida O.D. finché l'elettronica interna non si è stabilizzata.

Azione di ripristino
Questo messaggio diagnostico scompare quanto l'elettronica interna si è stabilizzata.
Se il messaggio persiste, contattare il Centro assistenza locale.

S(n): Avvertenza sensore

Messaggio diagnostico


S(n): Avvertenza sensore

Causa
Il sensore O.D. fornisce una misurazione del PV, che però non soddisfa i normali criteri di qualità. Il sensore ha subito un danno moderato oppure ha raggiunto la durata operativa consigliata

Azione di ripristino
1. Condurre un'ispezione visiva del sensore per individuare eventuali segni di danni.
2. Se la sensore appare in buone condizioni ed è ancora entro la durata operativa consigliata, potrebbe essere utile pulire il sensore e la lente ottica.
3. In presenza di segni di anni o se il messaggio diagnostico persiste, contattare il Centro assistenza Il locale.

S(n): Coperchio scaduto

Messaggio diagnostico


S(n): Coperchio scaduto

Causa
Lo SmartCap del sensore O.D. ha raggiunto o superato la data di scadenza. SmartCap può continuare a funzionare, ma a scapito dell'accuratezza, e non è più garantito conforme alle specifiche.

Azione di ripristino
1. Sostituire SmartCap.

S(n): Sostit. coperchio

Messaggio diagnostico



S(n): Sostit. coperchio

Causa

Lo SmartCap compreso nella sensore O.D. scade tra 4 settimane. Dopo la data di scadenza, SmartCap può continuare a funzionare, ma a scapito dell'accuratezza, e non è più garantito conforme alle specifiche.

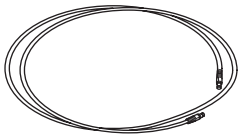
Azione di ripristino

1 Sostituire SmartCap.

7 Ricambi

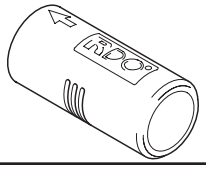
Prolunghe del sensore EZLink

Codice	Descrizione
AWT4009010	1 m (3,3 ft.)
AWT4009050	5 m (16,4 ft.)
AWT4009100	10 m (32,8 ft.)
AWT4009150	15 m (49,2 ft.)
AWT4009250	25 m (82,0 ft.)
AWT4009500	50 m (164,0 ft.)



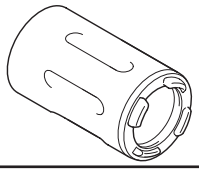
Ricambi SmartCap

Codice	Descrizione
3KXA494400L0019	Kit sostitutivo SmartCap



Parti di ricambio protezione

Codice	Descrizione
3KXA494400L0020	Kit sostitutivo protezione



Crediti

- EZLink è un marchio commerciale di ABB Limited.

ABB Measurement & Analytics

Per trovare la sede ABB locale, visitare:
www.abb.com/contacts

Per ulteriori informazioni sui prodotti, visitare:
www.abb.com/measurement

Ci riserviamo il diritto di apportare variazioni tecniche o modificare senza preavviso i contenuti del presente documento. In riferimento agli ordini di acquisto, prevalgono i dettagli concordati. ABB non si assume alcuna responsabilità per possibili errori o eventuali omissioni riscontrabili nel presente documento.

Ci riserviamo tutti i diritti sul presente documento, sui contenuti e sulle illustrazioni in esso inseriti. È vietata la riproduzione, la divulgazione a terzi o l'utilizzo dei relativi contenuti, in toto o in parte, senza il previo consenso scritto da parte di ABB.

© ABB 2023
Tutti i diritti riservati.

3KXA494400R4204 (P)

OI/ADS420-IT Rev. B 01.2023