ABB MEASUREMENT & ANALYTICS | ISTRUZIONI PER L'USO | OI/AWT424-IT REV. D

AWT424

Trasmettitore universale a 4 fili, multi-ingresso



Introduzione

AWT424 è un trasmettitore universale a 4 fili multi-ingresso adatto alla misurazione e al controllo di un'ampia gamma di parametri, tra cui pH/ORP, conducibilità, torbidità/solidi in sospensione, ossigeno disciolto, cloro e UIM.

AWT424 supporta sia i sensori analogici tradizionali, sia i sensori digitali avanzati EZLink.

Le presenti Istruzioni per l'uso forniscono le procedure di funzionamento e manutenzione del trasmettitore AWT424 nell'impiego in aree non a rischio di esplosione.

Per informazioni sul trasmettitore AWT424 per l'uso in aree pericolose, fare riferimento a INF/ANAINST/013. Per informazioni sui sensori, incluse le procedure di installazione, messa in esercizio, funzionamento e manutenzione, fare riferimento al manuale specifico del sensore.

Per ulteriori informazioni

Ulteriori pubblicazioni possono essere scaricate gratuitamente dal sito: abb.com/measurement oppure eseguendo la scansione di questo codice:

Trasmettitore AWT424 – Scheda tecnica	DS/AWT424
Trasmettitore AWT424 – Istruzioni per la messa in servizio	CI/AWT424
Trasmettitore AWT424 – Informazioni sulle aree pericolose	INF/ANAINST/013
Trasmettitore AWT424 – Supplemento sulle comunicazioni	COM/AWT424
Trasmettitore AWT424 – Supplemento comunicazione HART	COM/AWT424/HART
Trasmettitore AWT424 – Supplemento comunicazione HART FDS	COM/AWT424/HART/FDS
Trasmettitore AWT424 – Supplemento comunicazione PROFIBUS	COM/AWT424/PROFIBUS
Trasmettitore AWT424 – Supplemento comunicazione Modbus	COM/AWT424/MODBUS

ENGINEERED TO OUTRUN

Sommario

1 Salute e sicurezza 4
1.1 Simboli nel documento 4
1.2 Precauzioni di sicurezza 4
1.3 Potenziali rischi per la sicurezza 4
1.3.1 Trasmettitore AWT424 – rischi elettrici . . 4
1.4 Norme di sicurezza 4
1.5 Simboli sul prodotto 4
1.6 Riciclaggio e smaltimento del prodotto (solo per l'Europa) 5
1.6.1 Smaltimento delle batterie esauste 5
1.7 Informazioni sulla Direttiva RoHS 2011/65/EU (RoHS II) 5
1.8 Pulizia 5

2 Sicurezza informatica 5
2.1 Sicurezza specifica concernente il protocollo di comunicazione 5

3 Icone del display e tasti 6

4 Installazione 7
4.1 Collocazione e dimensioni 7
4.1.1 Posizione 7
4.2 Montaggio 7
4.2.1 Montaggio a parete 7
4.2.2 Montaggio su pannello (opzionale) 8
4.2.3 Montaggio su palina (opzionale) 9
4.3 Installazione del sensore 9

5 Collegamenti elettrici 10
5.1 Collegamento a terra 10
5.2 Installazione dei moduli 10
5.3 Ingressi dei cavi 10

6 Inserire i cavi EZLink 11

7 Hot plug-in (solo sensori EZLink) 12
7.1 Aggiungere un sensore 12
7.2 Sostituire un sensore 12
7.2.1 Sostituzione con un sensore dello stesso tipo 12
7.2.2 Sostituzione con un sensore di tipo diverso 13

8 Collegamento alimentazione – Involucro in plastica 14
8.1 Collegamento dell'alimentazione del trasmettitore 14

9 Montare il cavo Dual EZLink 16
9.1 Ingressi dei cavi Dual EZLink 16

10 Installazione elettrica 17
10.1 Collegamenti terminali 17

11 Cablaggio del sensore 18
11.1 Collegamenti modulo sensore pH/ORP/pIon 18
11.1.1 Collegamenti sensore pH – sensori standard senza funzioni di diagnostica 18
11.1.2 Collegamenti sensore pH – sensori standard con funzioni di diagnostica 18
11.2 Collegamenti del modulo sensore di conducibilità 19
11.3 Collegamenti modulo sensore di torbidità 19
11.4 Collegamenti modulo sensore al modulo di ingresso universale 19
11.5 Collegamenti I/O digitali, relè e uscita analogica 20
11.6 Collegamenti ingressi Dual EZLink 20

12 Menu livello operatore 21
12.1 Barra di stato diagnostica 21
12.2 Viste Dati 22
12.2.1 Vista Diagnostica 22
12.2.2 Vista Segnali 22
12.2.3 Vista Grafico 22
12.2.4 Vista Allarmi 22
12.2.5 Vista Uscite 22

13 Icone del display 23
13.1 Icone diagnostiche 23
13.2 Icone della barra di stato 24
13.3 Icone Log 24

14 Opzioni di sicurezza 25
14.1 Liv. di accesso 25

15 Calibrazione 25

16 Avanzato 26
16.1 Impostazione guidata 26

17 Calibrazione 27

18 Impostaz. sensore 28
18.1 Conducibilità a 2 elettrodi 29
18.2 Conducibilità a 2 elettrodi – configurazione con valori calcolati su doppio ingresso 30
18.3 Conducibilità a 4 elettrodi 31
18.4 pH/Redox ORP 32
18.5 Torbidità 33
18.6 Ossigeno disciolto a basso livello ottico 34
18.7 Modulo di ingresso universale 35
18.8 Modulo di ingresso universale – tipo di sensore personalizzato 36
18.9 Configurazione dei linearizzatori 38
18.10 Calcoli per il modulo di ingresso universale (UIM) 39
18.11 Configurazione del linearizzatore 39
18.12 Menu di configurazione sensore – Funzione 40
18.13 Tripla verifica 40
18.14 Azione di guasto sensore 40

19 Imp. Dispositivo 41
19.1 Imp. Dispositivo 41
19.2 Display..... 42
19.3 Ingresso/Uscita 44
19.3.1 Polarità ingresso/uscita digitale 46
19.3.2 Polarità uscita relè 46
19.4 Allarme processo 47
19.4.1 Esempi di allarmi di processo 47
19.5 Scheda di memoria 48
19.6 Registrazione dati 49
19.7 Control IT 50
19.8 Comunicazione..... 52
19.9 Menu Bluetooth 52
19.10 Applicazione EZLink Connect 53
19.10.1 Scaricare EZLink Connect per Android 53
19.10.2 Scaricare EZLink Connect per iOS 53
19.10.3 Accoppiamento del dispositivo mobile a un trasmettitore 53
19.10.4 Requisiti del sistema operativo 53
19.11 Info Dispositivo..... 54
19.12 Sorgenti analogiche e sorgenti ingressi/uscite digitali..... 55

20 Aggiornare il software 56
20.1 Aggiornamento software tramite EZLink Connect..... 56
20.2 Aggiornamento del software tramite PC fisso/portatile 56
20.3 Aggiornamento del trasmettitore/sensore tramite Bootloader 56

21 Diagnostica 58
21.1 Errore NV..... 58
21.2 Allarme attivo 58
21.3 Errore scrittura memoria..... 58
21.4 AO(n) fuori campo 58
21.5 Guasto funzionale 58
21.6 Caricamento configurazione non riuscito 59
21.7 Scheda SD quasi piena 59
21.8 Scheda SD piena..... 59

1 Salute e sicurezza

1.1 Simboli nel documento

Di seguito sono spiegati i simboli presenti in questo documento:

⚠ PERICOLO

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

⚠ AVVERTENZA

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

⚠ ATTENZIONE

ATTENZIONE indica una situazione di pericolo che, se non evitata, potrebbe causare lesioni lievi o comunque non gravi.

AVVISO

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

Nota:
'Nota' fornisce utili o importanti informazioni sul prodotto.

1.2 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

Lesioni personali

L'installazione, il funzionamento, la manutenzione e l'assistenza devono essere eseguiti:

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

1.3 Potenziali rischi per la sicurezza

1.3.1 Trasmettitore AWT424 – rischi elettrici

⚠ AVVERTENZA

Rischi elettrici

Per assicurare un uso sicuro dell'apparecchiatura, è necessario osservare i seguenti punti:

- Potrebbe essere presente una tensione fino a 240 V CA. Assicurarsi di isolare l'alimentazione prima di rimuovere la copertura terminali.

È possibile richiedere all'azienda suggerimenti relativi all'uso dell'apparecchiatura descritta in questo manuale o in qualsiasi altra scheda sulla sicurezza dei materiali (dove applicabile), nonché informazioni su assistenza e ricambi.

1.4 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.

1.5 Simboli sul prodotto

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


Terminale di messa a terra (massa) di sicurezza.


Terminale di messa a terra (massa) funzionale.

Solo alimentazione a corrente alternata.

Solo alimentazione a corrente continua.


Questo simbolo, se riportato su un prodotto, indica un potenziale pericolo che potrebbe causare lesioni personali gravi e/o il decesso. L'utente deve consultare il presente manuale di istruzioni per ottenere informazioni relative al funzionamento e/o alla sicurezza.


Questo simbolo, se riportato sull'involucro del prodotto o su una barriera, indica il pericolo di shock elettrico e/o folgorazione e che è consentito aprire l'involucro o rimuovere la barriera solo al personale qualificato in grado di operare con tensioni pericolose.


L'apparecchio è protetto da un doppio isolamento.


Riciclare separatamente dai rifiuti generici in base alla direttiva WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment).

1.6 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

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.

1.6.1 Smaltimento delle batterie esauste

Il trasmettitore contiene una piccola batteria al litio (situata sulla scheda del display/processore) che deve essere rimossa e smaltita in modo responsabile nel rispetto delle norme ambientali locali.

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



ABB, Automation, Measurement & Analytics, UK, supporta appieno gli obiettivi della direttiva ROHS II. Tutti i prodotti che rientrano in questo ambito posti sul mercato da Measurement & Analytics UK a partire dal 22 luglio 2017, senza alcuna eccezione specifica, sono conformi alla direttiva ROHS II 2011/65/UE.

1.8 Pulizia

L'intero trasmettitore può essere lavato con getto d'acqua se è stato installato secondo gli standard IP66/NEMA 4X, ossia i pressacavi sono installati correttamente e tutti i fori di ingresso dei cavi inutilizzati sono tappati.

È possibile usare acqua tiepida e un detergente leggero.

2 Sicurezza informatica

Questo prodotto e l'app EZLink™ Connect sono progettati per il collegamento e la comunicazione di dati e informazioni tramite un'interfaccia di comunicazione digitale.

È esclusiva responsabilità dell'utente 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'utente deve mettere a punto e adottare tutte le misure ritenute appropriate (incluso, in via esemplificativa, l'utilizzo di strumenti di autenticazione) per proteggere il prodotto, l'app EZLink Connect. 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 Ltd e le sue consociate non si assumono alcuna responsabilità per eventuali perdite o danni derivanti da violazioni della sicurezza, accessi non autorizzati, interferenze, intrusioni, perdita e/o sottrazione di dati e informazioni.

Sebbene ABB conduca test di funzionalità su tutti i prodotti e gli aggiornamenti rilasciati, l'utente dovrà istituire il proprio programma di verifica per qualsiasi aggiornamento di prodotto o altro importante aggiornamento di sistema (compresi, ma non esclusivamente, variazioni di codice, modifiche di configurazione dei file, aggiornamenti di software di terzi o patch, cambiamenti di hardware, ecc.) per assicurarsi che le misure di sicurezza che ha implementato non siano compromesse e che il sistema funzioni nel suo ambiente come previsto.

2.1 Sicurezza specifica concernente il protocollo di comunicazione

Il protocollo HART® non è sicuro, per cui è opportuno valutare l'applicazione prevista per accertarsi che tali protocolli siano idonei prima dell'implementazione.

Il protocollo Modbus® non è sicuro, per cui è opportuno valutare l'applicazione prevista per accertarsi che tali protocolli siano idonei prima dell'implementazione.

Il protocollo PROFIBUS DP non è sicuro, per cui è opportuno valutare l'applicazione prevista per accertarsi che tali protocolli siano idonei prima dell'implementazione.

Per informazioni sul rafforzamento del sistema, fare riferimento a[SA/ANAINST/001](SA/ANAINST/001).

3 Icone del display e tasti

Un esempio di Pagina operatore è mostrato in Figura 1.

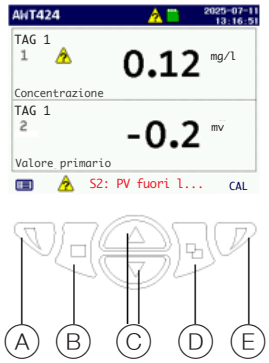


Figura 1 Pagina operatore e tasti AWT424

Tabella 1 Funzioni dei tasti del pannello frontale AWT424

Articolo	Descrizione
A	Tasto di navigazione – spostamento a sinistra e accesso al Livello operatore
B	Tasto di riconoscimento allarmi – conferma qualsiasi allarme attivo e non confermato
C	Tasti Su / Giù – esplorare i menu in alto/basso e aumentare/ diminuire i valori visualizzati
D	Tasto di scorrimento – scorre tra le viste Operatore disponibili
E	Tasto di spostamento (a destra) / soft key programmabile

4 Installazione

4.1 Collocazione e dimensioni

4.1.1 Posizione

Per i requisiti generali sulla posizione, fare riferimento a Figura 2. Scegliere una posizione lontana da forti campi elettrici e magnetici. Se ciò non fosse possibile, specialmente in applicazioni in cui vengono utilizzati apparecchi per le comunicazioni mobili, dovranno essere usati cavi schermati all'interno di un condotto metallico flessibile collegato a terra.

Effettuare il montaggio in un'area pulita, asciutta, ben ventilata, esente da vibrazioni e di facile accesso. Evitare aree contaminate da gas corrosivi o vapori, ad esempio punti in cui sono presenti attrezzature per la clorazione o cilindri per cloro gassoso.

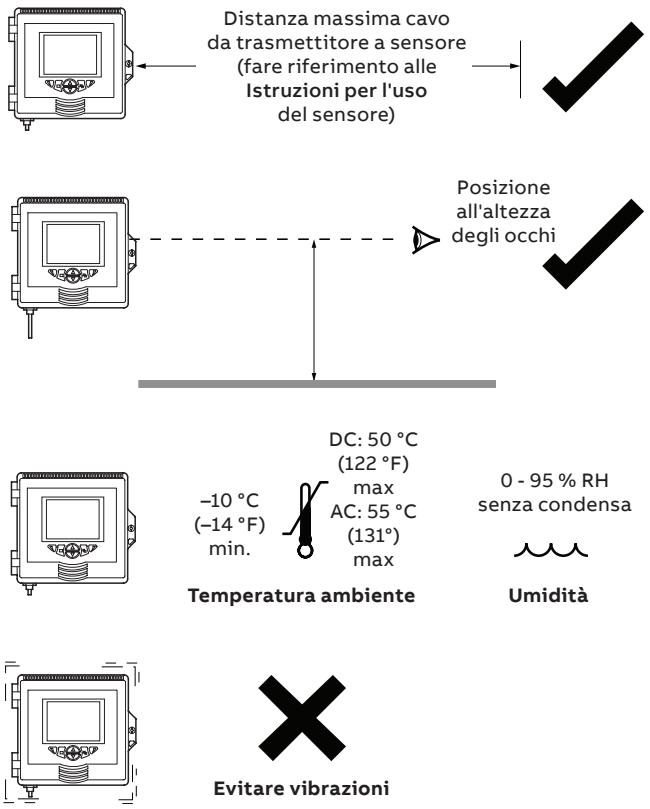


Figura 2 Posizione del trasmettitore

4.2 Montaggio

4.2.1 Montaggio a parete

Dimensioni in mm (in.).

Nota:
In caso di utilizzo della protezione dagli agenti atmosferici opzionale (D), posizionarla tra il trasmettitore e la parete e inserire le 2 viti (C) (non in dotazione) nei fori di fissaggio (su ambo i lati) presenti sulla protezione.

Con riferimento a Figura 3:

1. Posizionare le staffe di montaggio sinistra e destra (A) nelle apposite sedi sul retro del trasmettitore, come illustrato, e bloccarle con le relative viti di fissaggio. Assicurarsi che le rondelle in plastica rimangano nelle posizioni corrette.
2. Contrassegnare il centro dei punti (B) e con il trapano eseguire i fori in corrispondenza dei segni sulla parete.
3. Fissare il trasmettitore alla parete usando 2 viti (C) per ciascuna staffa di montaggio.

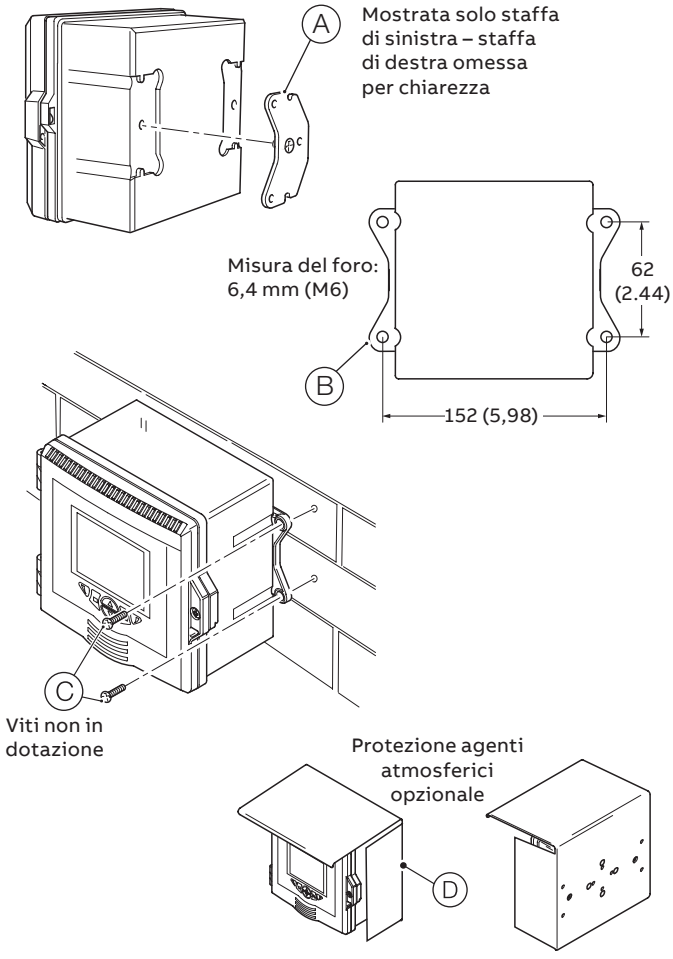


Figura 3 Montaggio a parete del trasmettitore

...4 Installazione

...4.2 Montaggio

4.2.2 Montaggio su pannello (opzionale)

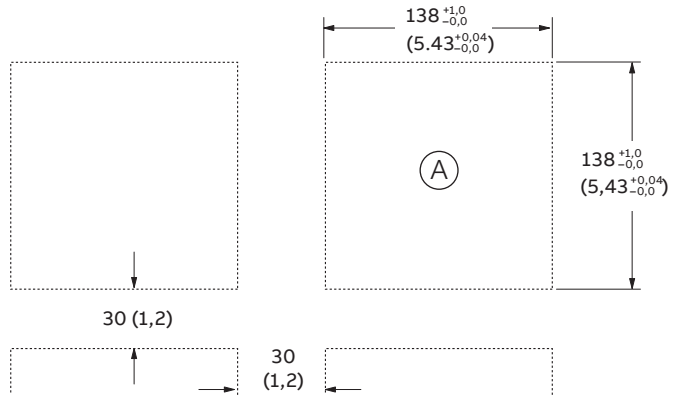
Dimensioni in mm (in.).

Con riferimento a Figura 4:

1. Praticare un'apertura della giusta dimensione nel pannello (A).
2. Inserire il trasmettitore nell'apertura (B) nel pannello.
3. Inserire la vite di ancoraggio dell'assieme morsetto per pannello (C) nella staffa di sinistra (D) fino a far sporgere da 10 a 15 mm (da 0,39 a 0,59 in.) di filettatura dal lato opposto della staffa e posizionare il morsetto (E) sull'altro capo della filettatura.

Nota:
L'applicazione della coppia corretta è fondamentale per garantire un'adeguata compressione della guarnizione del pannello, nonché la conformità allo standard Hosedown IP66/NEMA 4X.

4. Tenendo l'assieme (F) in posizione, inserire la staffa (D) nella scanalatura sinistra sul retro del trasmettitore e bloccarla con l'apposita vite (G). Assicurarsi che la rondella in plastica rimanga nella posizione corretta.
5. Ripetere le istruzioni ai punti 3 e 4 per il gruppo del morsetto del pannello di destra.
6. Per le viti di ancoraggio degli assiemi morsetto per pannello, applicare una coppia da 0,5 a 0,6 N·m (da 4,42 a 5,31 lbf·in.)



Dimensioni delle aperture del pannello
(pressacavi non montati)

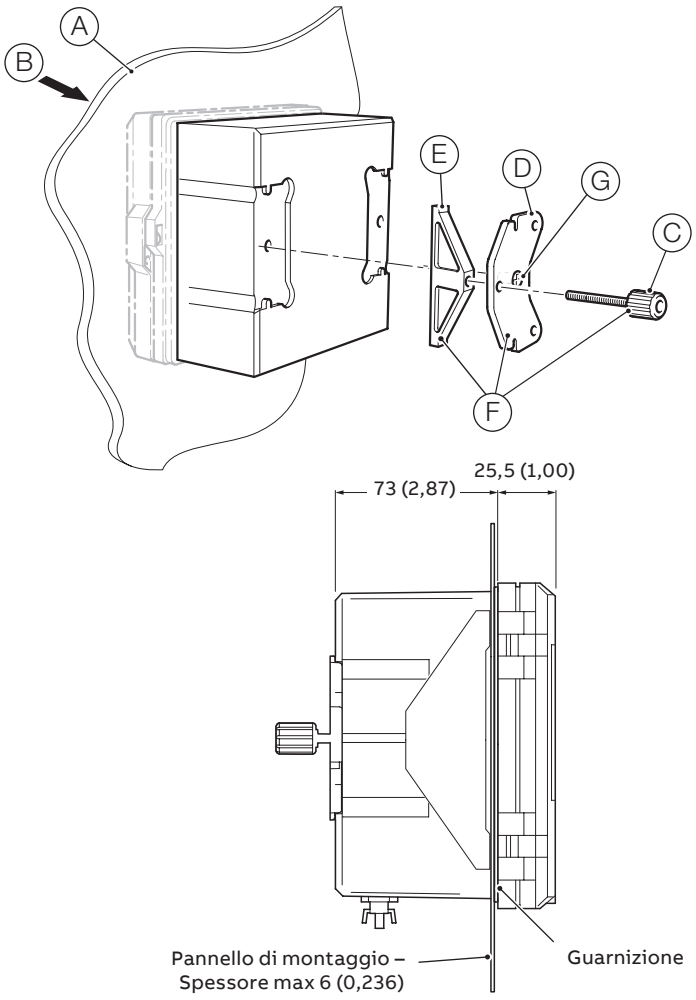


Figura 4 Montaggio del trasmettitore su pannello

4.2.3 Montaggio su palina (opzionale)

Dimensioni in mm (in.).

Nota:
In caso di utilizzo del kit opzionale di protezione contro gli agenti atmosferici, posizionarlo sopra il pannello posteriore del trasmettitore e poi fissare il kit di montaggio su palina al retro del kit di protezione dagli agenti atmosferici precedentemente accoppiato al trasmettitore.

Con riferimento a Figura 5:

1. Inserire due viti a testa esagonale (A) M6 × 50 mm in una piastra di montaggio, come illustrato.
2. Utilizzando i fori adatti al montaggio su tubo verticale o orizzontale, fissare la piastra di montaggio alla staffa per il montaggio su palina (B) usando due viti a testa esagonale M6 ×8 mm e due rondelle a molla (C).
3. Posizionare la staffa per il montaggio su palina nelle scanalature sul retro del trasmettitore, come illustrato, e fissarla con le due viti apposite (D). Assicurarsi che le rondelle in plastica rimangano nelle posizioni corrette.
4. Fissare il trasmettitore al tubo usando la piastra di montaggio, le rondelle a molla e i bulloni (E).

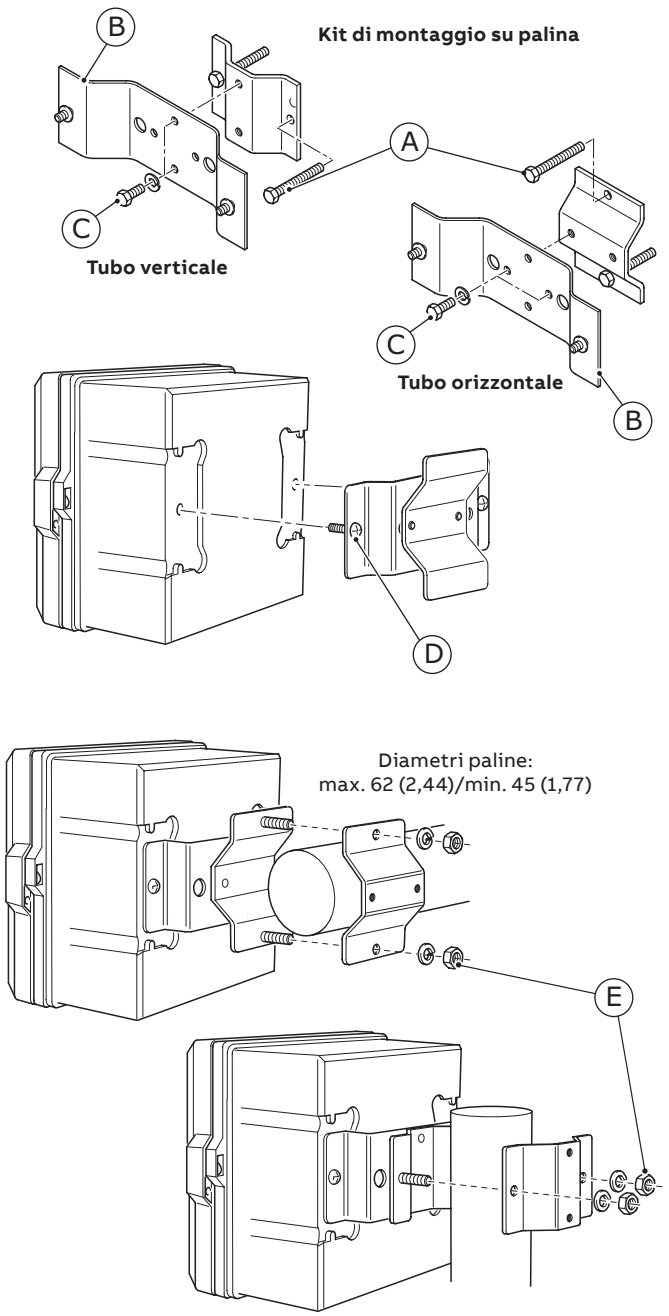


Figura 5 Montaggio del trasmettitore su palina

4.3 Installazione del sensore

Per le procedure di installazione, fare riferimento alle Istruzioni per l'uso del sensore associato.

5 Collegamenti elettrici

⚠ PERICOLO

Lesioni personali

- Prima di effettuare qualsiasi collegamento, il perno di messa a terra interno o esterno deve essere collegato al punto di messa a terra locale utilizzando un cavo di messa a terra di dimensioni adeguate.
- Il trasmettitore non è dotato di interruttore – è necessario applicare all'installazione finale un dispositivo di isolamento, ad esempio un interruttore o un interruttore di circuito, conforme alle norme di sicurezza locali. Questo deve essere installato vicino al trasmettitore e deve essere facilmente raggiungibile dall'operatore e chiaramente indicato come dispositivo di isolamento per il trasmettitore.
- Prima di accedere o effettuare i collegamenti, rimuovere l'alimentazione, relè, eventuali circuiti di controllo elettrici e alte tensioni di modo comune. Per l'alimentazione di rete, utilizzare cavi a 3 conduttori da 3 A e per i collegamenti dei relè usare cavi da 5 A. Utilizzare cavi da 105 °C (221 °F) minimo conformi a IEC 60227 o IEC 60245, o al National Electrical Code (NEC) per gli Stati Uniti o al Canadian Electrical Code per il Canada. I terminali sono compatibili con cavi da 24 a 16 AWG (da 0,2 a 1,5 mm^2).
- Tutti i collegamenti ai circuiti secondari devono essere dotati di un isolamento conforme alle norme di sicurezza in vigore localmente. Dopo l'installazione, non deve essere possibile accedere alle parti sotto tensione, come ad esempio i terminali. Usare cavi schermati per gli ingressi del segnale e le connessioni relè. Posizionare separatamente i cavi dei segnali e i cavi di alimentazione, preferibilmente in un condotto metallico flessibile collegato a terra (massa).

Solo Stati Uniti e Canada

- I pressacavi in dotazione sono un'opzione aggiuntiva e sono forniti ESCLUSIVAMENTE per il collegamento del cablaggio di comunicazione Modbus, PROFIBUS ed Ethernet. Con l'opzione di comunicazione Ethernet viene fornito un pressacavo speciale che deve essere utilizzato solo per il cavo Ethernet.
- Negli Stati Uniti e in Canada non è consentito l'impiego di pressacavi e di cavi flessibili per il collegamento della rete di alimentazione con i terminali di ingresso e di uscita dei contatti relè.
- Per il collegamento alla rete (ingresso rete e uscite contatti relè), utilizzare solo un cablaggio dalle caratteristiche adeguate, con conduttori in rame del valore nominale minimo di 300 V, 16 AWG, 105 °C (221 °F). Far passare i cavi attraverso condotti e raccordi con flessibilità adatta.

⚠ AVVERTENZA

Lesioni personali

- Se il trasmettitore viene utilizzato in modo diverso da quanto specificato dal produttore, la protezione fornita dall'apparecchiatura può risultare compromessa.
- Accertarsi che siano installati i fusibili corretti.
- La sostituzione della batteria interna deve essere effettuata esclusivamente da un tecnico autorizzato.
- Il trasmettitore è conforme alla categoria di installazione II di IEC 61010.
- Tutte le apparecchiature collegate ai terminali del trasmettitore devono essere conformi alle norme di sicurezza locali (IEC 60950, EN 61010-1).
- L'alimentatore CC e i connettori dell'interfaccia Ethernet e bus opzionali devono essere collegati ai circuiti SELV (Safety Extra Low Voltage).

5.1 Collegamento a terra

⚠ AVVERTENZA

Prima di effettuare qualsiasi collegamento elettrico, verificare quanto segue:

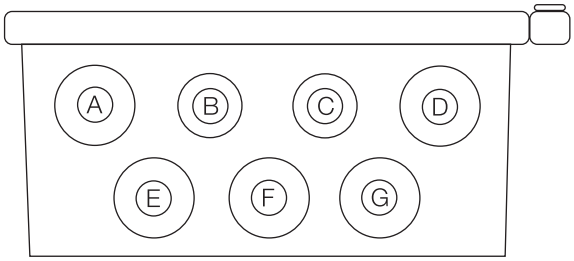
- Il perno esterno di messa a terra di protezione deve essere collegato al punto di messa a terra locale utilizzando un cavo di messa a terra di dimensioni adeguate. Per il collegamento al perno di messa a terra di protezione, utilizzare un capocorda chiuso M4.
- **Non collegare mai** la terra di protezione con un manicotto terminale o un capocorda aperto.

5.2 Installazione dei moduli

AVVISO

Non inserire alcun modulo mentre il trasmettitore è acceso.

5.3 Ingressi dei cavi



(A) M20 – comunicazioni
(B) Sensore 1A (Dual EZLink)
(C) Sensore 2A (Dual EZLink)
(D) M20 – alimentazione di rete
(E) Sensore 1B (Dual EZLink)
(F) M20 – uscite analogiche
(G) Sensore 2B (Dual EZLink)

Figura 6 Ingressi dei cavi

6 Inserire i cavi EZLink

⚠ AVVERTENZA

Rischi elettrici

Potrebbe essere presente una tensione fino a 240 V CA. Isolare l'alimentazione prima di rimuovere lo sportello del trasmettitore.

Con riferimento a Figura 7:

1 Rimuovere il supporto del blocco connettori (A) dal modulo o dai moduli EZLink e conservarlo per il collegamento.

2 Sbloccare e aprire lo sportello del trasmettitore (B).

3 Installare i moduli EZLink nel modo seguente:

a se viene utilizzato un modulo EZLink, innestarlo nella posizione (C) (sensore 1) .
Nota. Quando si installa il gruppo cavi, il connettore EZLink per il sensore 1 passa attraverso l'ingresso cavi (D).

b se vengono utilizzati due moduli EZLink, innestare il modulo sensore 1 nella posizione (C) e il modulo sensore 2 nella posizione (E).
Nota. Quando si installano i gruppi cavi, il connettore EZLink per il sensore 1 passa attraverso l'ingresso cavi (D) e il connettore EZLink per il sensore 2 passa attraverso l'ingresso cavi (F).

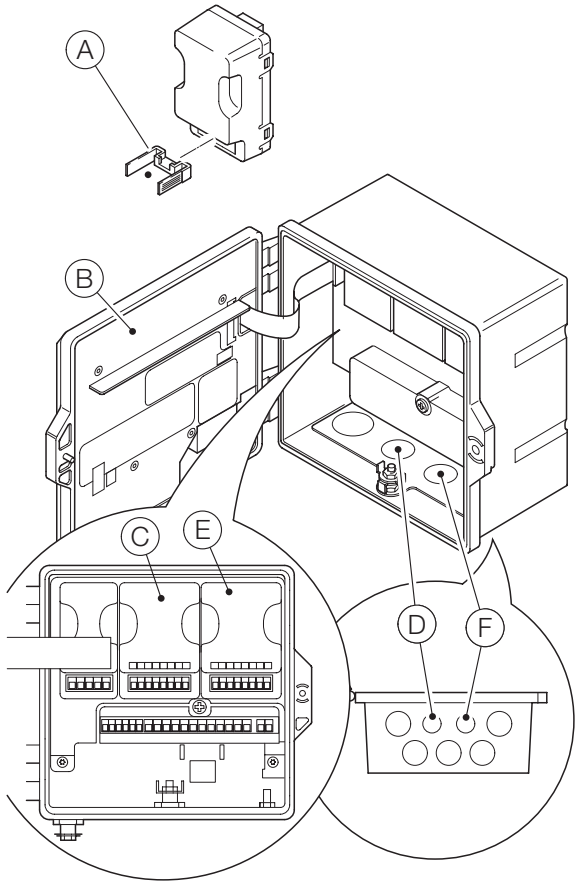


Figura 7 Posizioni dei moduli EZLink e degli ingressi cavi per EZLink

Con riferimento a Figura 8:

4 Far passare il cavo del connettore EZLink (G) attraverso il corretto ingresso dei cavi, vedere il punto 3.

5 Inserire la rondella di allineamento filettata (H) sul cavo del connettore EZLink (G) assicurandosi che la linguetta di allineamento (I) sia orientata correttamente.

6 Inserire il controdado filettato (J) sul cavo del connettore EZLink (G).

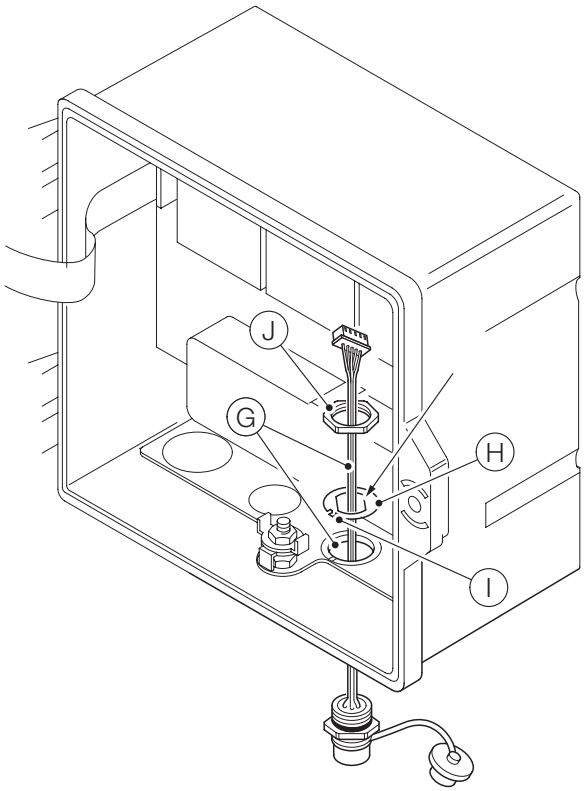


Figura 8 Preparazione degli elementi di fissaggio dei cavi dei connettori EZLink

7 Hot plug-in (solo sensori EZLink)

La funzione di collegamento hot plug-in di AWT424 consente di aggiungere, rimuovere o sostituire i sensori senza bisogno di spegnere il trasmettitore.

Il connettore EZLink consente di collegare e scollegare i sensori senza alcun attrezzo e senza aprire l'involucro del trasmettitore. La funzione hot plug-in consente altresì di configurare il sensore per una determinata posizione e poi di installarlo in un'altra posizione senza bisogno di riconfigurarlo.

La funzione hot-plug-in è in grado di riconoscere un nuovo sensore su un canale di ingresso prima utilizzato e anche di riconoscere un sensore su un canale di ingresso prima inutilizzato.

7.1 Aggiungere un sensore

Per aggiungere un nuovo sensore su un canale di uscita inutilizzato:

1 Collegare il sensore al trasmettitore tramite il connettore EZLink.
Il trasmettitore rileva automaticamente il nuovo sensore e carica i parametri di configurazione del sensore memorizzati nel sensore stesso. Una volta completato il caricamento, viene visualizzato il prompt di impostazione guidata.

2 Premere il tasto destro per avviare l'impostazione guidata oppure premere il tasto sinistro per utilizzare i parametri di configurazione del sensore memorizzati nel sensore stesso.

Nota:
I passi che seguono sono applicabili solo è selezionata l'impostazione guidata.

3 Premere il tasto destro per selezionare 'Modifica' e sostituire il valore/l'impostazione predefiniti con il valore/l'impostazione desiderati. Premere il tasto sinistro per passare al parametro successivo.

4 Al completamento dell'impostazione guidata, il display torna alla schermata di avvio dell'impostazione guidata.

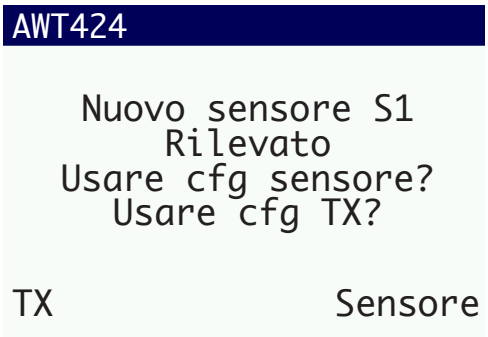
7.2 Sostituire un sensore

Un sensore può essere sostituito con un sensore dello stesso o di diverso tipo. Se il sensore è dello stesso tipo, è possibile mantenere le impostazioni memorizzate nel vecchio sensore e utilizzarle con il nuovo, oppure si possono utilizzare le impostazioni del nuovo sensore.

7.2.1 Sostituzione con un sensore dello stesso tipo

1 Rimuovere il vecchio sensore dal connettore EZLink.

2 Collegare il nuovo sensore al connettore EZLink.
Verrà visualizzato il seguente messaggio:



3 Selezionare **TX** per caricare le impostazioni del trasmettitore preesistente oppure seleziona **Sensore** per caricare le impostazioni del nuovo sensore.

AVVISO

Se si caricano le impostazioni dal nuovo sensore, tutte le impostazioni del trasmettitore preesistenti diventeranno non valide e verranno eliminate.

7.2.2 Sostituzione con un sensore di tipo diverso

1 Rimuovere il vecchio sensore dal connettore EZLink.

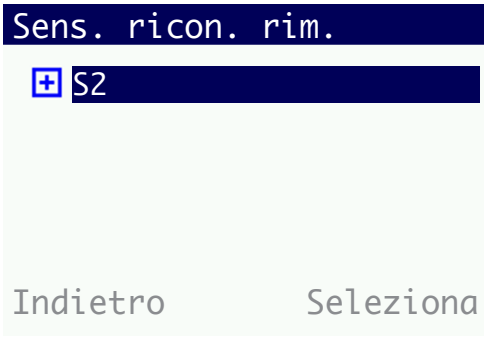
2 Collegare il nuovo sensore al connettore EZLink.

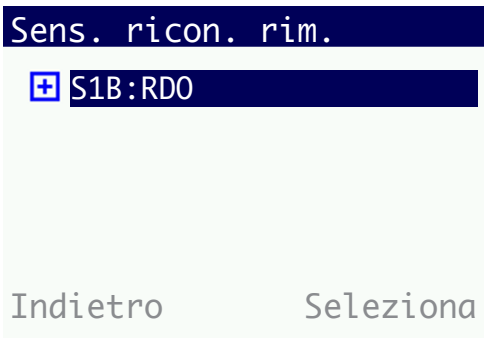
3 Accedere al menu di configurazione del sensore.



4 Selezionare Sens. ricon. rim.

5 Selezionare il sensore che è stato rimosso.





6 Verrà visualizzata la schermata seguente.



Nota: Proseguire solo se al trasmettitore viene collegato un sensore nuovo e di tipo diverso.

7 Premere Avanti.



8 Premere OK.
Il grafico a barre si riempirà per mostrare l'avanzamento.
Al termine dell'operazione, il grafico a barre tornerà vuoto.

9 Premere Indietro per uscire dal menu di configurazione del sensore.

8 Collegamento alimentazione – Involucro in plastica

⚠ AVVERTENZA

Lesioni personali – Solo USA e Canada

L'uso di pressacavi e di cavo flessibile per il collegamento della rete di alimentazione con i terminali di ingresso e di uscita dei contatti relè non è consentito.

AVVISO

Per i collegamenti di potenza dell'involucro metallico, fare riferimento alla Scheda informativa INF/ANAINST/013.

AVVISO

Installazione elettrica – Raccomandazioni ABB:

- Le ghiere sono montate su tutti i cavi.
- Utilizzare i terminali ad anello M4 (crimpati) sul conduttore di terra prima del collegamento al perno di messa a terra sulla piastra pressacavi.
- Solo 1 cavo per pressacavo.

8.1 Collegamento dell'alimentazione del trasmettitore

Con riferimento alla figura 9:

1. Con un cacciavite adeguato, svitare la vite di fissaggio dello sportello (A) e aprire lo sportello del trasmettitore.
2. Svitare la vite di fissaggio della copertura terminali (B) e rimuovere la copertura terminali (C).
3. Sfilare il fermaglio di ritenuta (D) dal tappo di chiusura (E) e rimuovere il tappo di chiusura, se installato.
4. Installare il pressacavi (F) e fissarlo mediante il dado (G).
5. Rimuovere il coperchio H del pressacavi e inserirvi il cavo di alimentazione di rete (I).
6. Inserire il cavo nel pressacavi (F) e nell'involucro.

AVVISO

Utilizzare una boccola a un foro per il cavo dell'alimentazione di rete.

7. Effettuare i collegamenti ai terminali di alimentazione (K). Collegare il cavo di massa K al perno di messa a terra (L).
8. Serrare il coperchio del pressacavi (H).
9. Reinstallare la copertura terminali (C) e fissarla con la vite di fissaggio (B).
10. Chiudere lo sportello del trasmettitore e fissarlo con l'apposita vite (A).

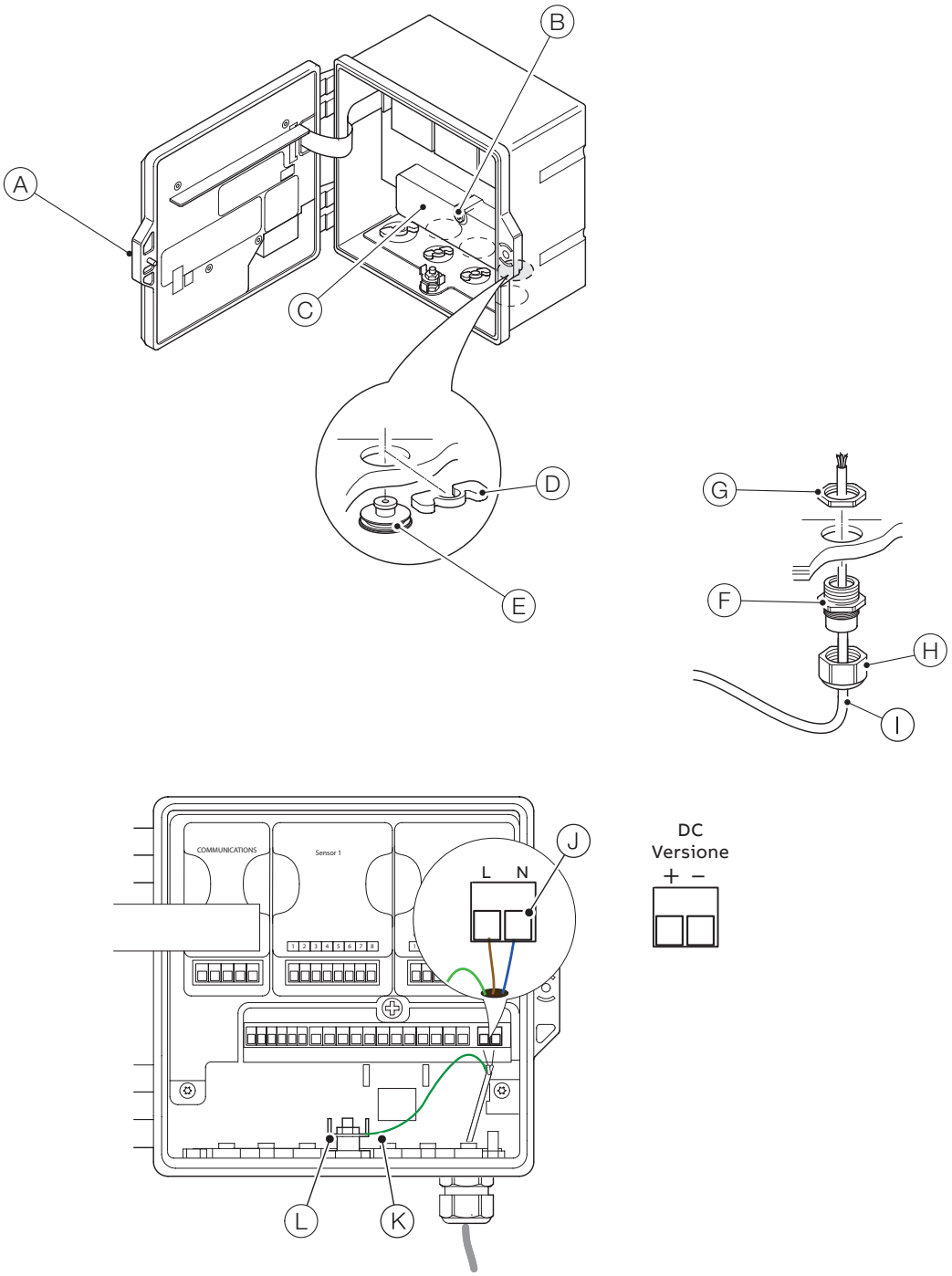


Figura 9 Collegamento dell'alimentazione del trasmettitore – involucro in plastica

9 Montare il cavo Dual EZLink

9.1 Ingressi dei cavi Dual EZLink

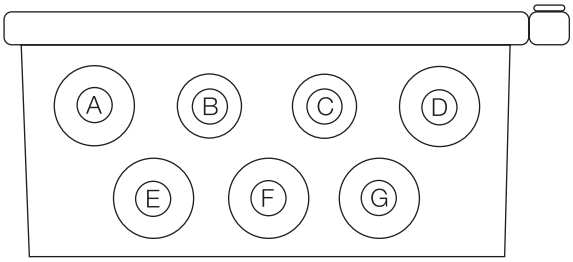


Figura 10 Ingressi dei cavi

Tabella 2 Ingressi dei cavi Dual EZLink

Posizione	Descrizione
A	M20 – Alimentazione di rete
B	Sensore 1A (Dual EZLink)
C	Sensore 2A (Dual EZLink)
D	M20 – Comunicazione
E	Sensore 1B (Dual EZLink)
F	M20 – Uscite analogiche
G	Sensore 2B (Dual EZLink)

Si consiglia di utilizzare le seguenti posizioni per l'ingresso dei cavi:

- Per una unità sensore installata nella posizione sensore 1:
  – Utilizzare l'ingresso cavi (B) per la connessione EZLink 1A,
  – Utilizzare l'ingresso cavi (E) per la connessione EZLink 1B.
- Per una unità sensore installata in posizione 2:
  – Utilizzare l'ingresso cavi (C) per la connessione EZLink 2A,
  – Utilizzare l'ingresso cavi (G) per la connessione EZLink 2B.

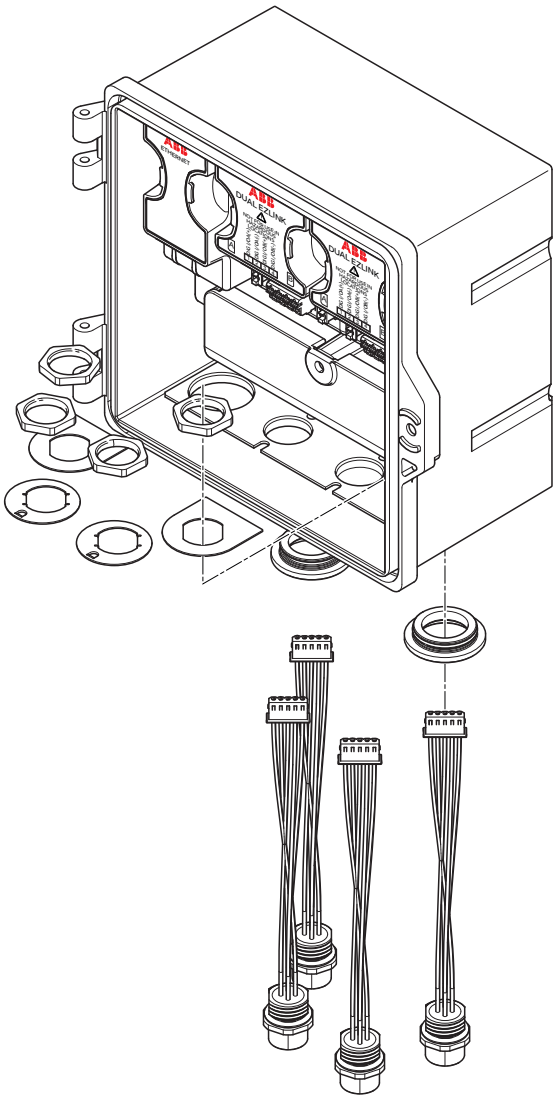
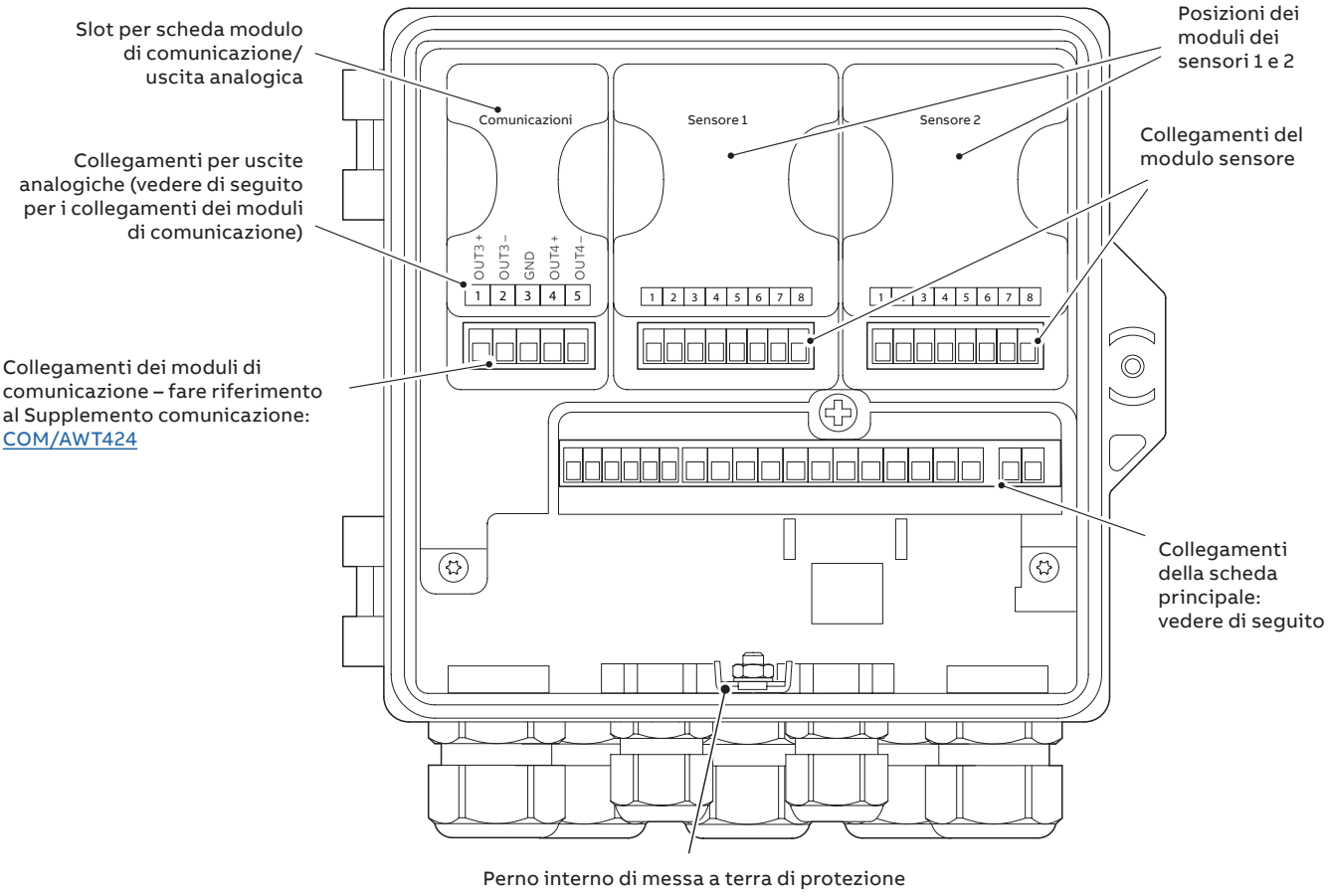


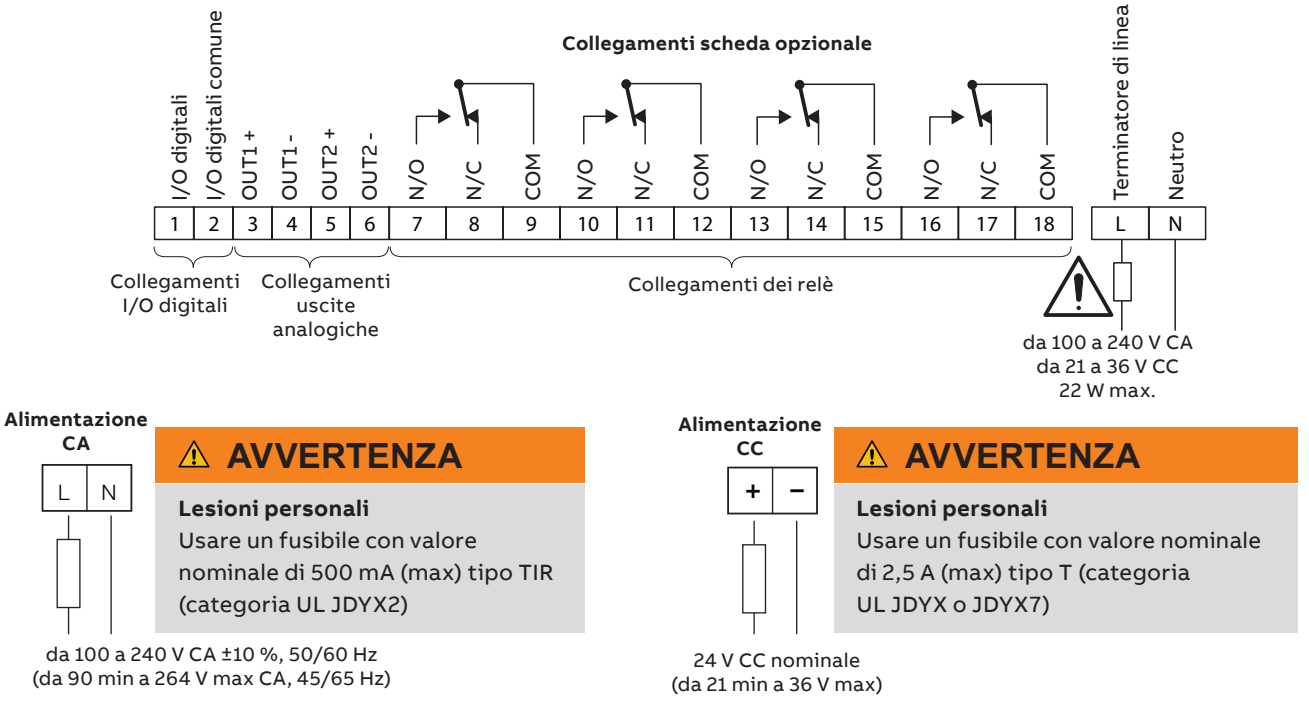
Figura 11 Dual EZLink

1. Si consiglia di inserire i secondi cavi Dual EZLink nella posizione di ingresso cavi (E) (modulo sensore dello slot 1) e nella posizione (G) (modulo sensore dello slot 2). Fare riferimento a Figura 10.
2. Posizionare l'adattatore (Y) con l'O-ring inserito sul lato esterno del foro M20.
3. Far passare il cavo del connettore EZLink (G) attraverso il corretto ingresso dei cavi.
4. Far passare la rondella antirotazione (H) attraverso il cablaggio del connettore EZLink sull'elemento (G). Assicurarsi che la parte piatta posteriore (I) sia orientata con il retro della custodia.
5. Inserire il dado (J) sul cavo del connettore EZLink (G) e serrarlo saldamente.

10 Installazione elettrica

10.1 Collegamenti terminali





⚠ AVVERTENZA

Lesioni personali
Usare un fusibile con valore nominale di 500 mA (max) tipo TIR (categoria UL JDYX2)

⚠ AVVERTENZA

Lesioni personali
Usare un fusibile con valore nominale di 2,5 A (max) tipo T (categoria UL JDYX o JDYX7)

Figura 12 Panoramica dei collegamenti elettrici

11 Cablaggio del sensore

11.1 Collegamenti modulo sensore pH/ORP/pIon

Nota:
I sensori pH in antimonio e ORP (Redox) non sono dotati di funzione per la compensazione della temperatura e quindi non dispongono sensori di temperatura o di relativo cablaggio.

11.1.1 Collegamenti sensore pH – sensori standard senza funzioni di diagnostica

Nota:
Assicurarsi che la diagnostica per i sensori sia DISATTIVATA quando si utilizzano sensori standard senza funzioni di diagnostica.

Tipo sensore	Cablaggio RTD	1	2	3	4	5	6	7	8
TB5	2 fili	Blu	—	—	Nero	Rosso	Bianco	—	—
AP1xx	2 fili	Trasparente	—	—	Nero	Rosso	Bianco	—	—
	Termoresistenza	Trasparente	—	—	Nero	Bianco	Rosso	—	Rosso
AP3xx	2 fili*	Blu	—	—	Nero	Rosso	Bianco	—	—
	Termoresistenza	Blu	—	—	Nero	Rosso	Bianco	—	Grigio
APS1xx APS5xx APS7xx	2 fili	Blu	Giallo	—	Nero	Rosso	Bianco	—	—
	Termoresistenza	Blu	Giallo	—	Nero	Rosso	Bianco	—	Grigio

* Tagliare e rimuovere il filo grigio.
Nota:
Per i sensori meno recenti, fare riferimento a INF/AWT424/007.

11.1.2 Collegamenti sensore pH – sensori standard con funzioni di diagnostica

Nota:
Assicurarsi che la diagnostica per i sensori sia ATTIVATA quando si utilizzano sensori standard con funzioni di diagnostica.

Nota:
La diagnostica del blocco di riferimento non è disponibile con il cablaggio seguente:

Tipo sensore	Cablaggio RTD	1	2	3	4	5	6	7	8
TBX5	2 fili	Blu	Giallo	—	Nero	Rosso	Bianco	—	—
AP2xx	2 fili*	Trasparente	Rosso	—	Blu	Verde	Bianco	—	—
	Termoresistenza	Trasparente	Rosso	—	Blu	Verde	Bianco	—	Grigio

* Tagliare e rimuovere il filo grigio
Nota:
Per i sensori meno recenti, fare riferimento a INF/AWT424/007.

11.2 Collegamenti del modulo sensore di conducibilità

Tabella 3 Sensori a 2 elettrodi

Tipo sensore	Cablaggio RTD	DRIVE + 1	2	3	DRIVE – 4	RTD 1 5	RTD 2 6	SHIELD 7	RTD 3 8
2085	2 fili	Rosso	—	—	Nero	Verde/giallo e blu	Marrone	—	—
	Termoresistenza	Rosso	—	—	Nero	Marrone	Verde/Giallo	—	—
2085*	2 fili	Rosso	—	—	Blu	Giallo	Verde scuro	—	—
TB2	2 fili	Verde	—	—	Nero	Blu	Giallo	Verde scuro	—
AC2xx	2 fili**	Verde	—	—	Nero	Blu/rosso	Giallo	Schermatura***	—
	3 fili**	Verde	—	—	Nero	Giallo	Blu	Schermatura***	Rosso

*2085 celle con cavo **collegato**.
** Tagliare e rimuovere il filo grigio
***Attorcigliare le trecce di schermatura dei fili neri e verdi per formare la schermatura. Per l'isolamento, aggiungere una guaina termoretraibile.

Tabella 4 Sensori a 4 elettrodi

Tipo sensore	Cablaggio RTD	DRIVE + 1	SENSE + 2	SENSE – 3	DRIVE – 4	RTD 1 5	RTD 2 6	SHIELD 7	RTD 3 8
TB4	2 fili	Verde	Rosso	Bianco	Nero	Blu	Giallo	Verde scuro	—

11.3 Collegamenti modulo sensore di torbidità

Tipo sensore	Cablaggio RTD	1 Bianco	2 Giallo	3 Rosso	4 Verde	5 Nero	6 Blu	7 Treccia	8 —
ATS410	—	Impulso di avvio del sistema di pulizia	Alimentazione commutata emettitore +12 V	Alimentazione ricevitore/ sistema di pulizia +12 V	Segnale ingresso torbidità	Segnale conferma spazzola	0 V comune	Terra RFI	Non utilizzato

11.4 Collegamenti modulo sensore al modulo di ingresso universale

Tipo sensore	Cablaggio RTD	1 IN+	2 IN-	3 OUT+	4 OUT-	5 PT	6 PT	7 SCHERMO	8 PT (3°)
ACL410	—	Elettrodo in oro	Elettrodo in rame	—	—	PT	PT	—	—
Personalizzato	—	Ingresso segnale +	Ingresso segnale –	Uscita tensione +	Uscita tensione –	Ingresso temp/ resistenza	Ingresso temp/ resistenza	Terra RFI	3° filo temp/ resistenza

...11 Cablaggio del sensore

11.5 Collegamenti I/O digitali, relè e uscita analogica

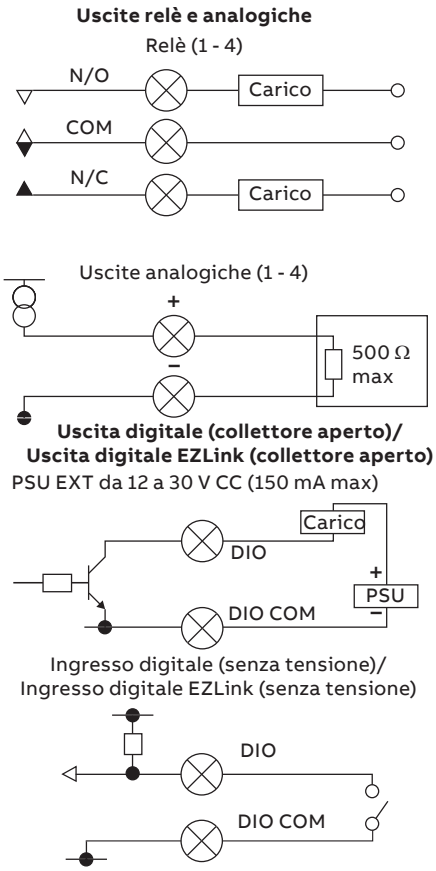


Figura 13 Collegamenti I/O digitali, relè e uscita analogica

11.6 Collegamenti ingressi Dual EZLink

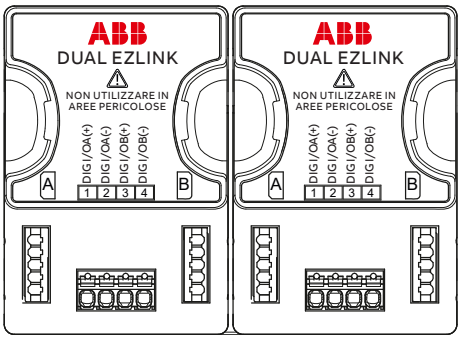


Figura 14 Collegamenti ingressi Dual EZLink

12 Menu livello operatore



Figura 15 Menu livello operatore

I menu al livello operatore vengono utilizzati per selezionare le pagine operatore, portare il sensore in blocco manuale, portare online/offline la scheda di memoria e accedere al livello di configurazione.

Tabella 5 Menu livello operatore

Menu	Descrizione
Visual. sel.	Consente di spostarsi le pagina operatore, le pagine diagnostiche e le pagine Log
Blocco Manuale	Quando selezionata, questa opzione blocca la lettura del sensore visualizzata al momento e le relative uscite analogiche, relè, ecc. Ad esempio, quando si rimuove un sensore dal processo per la pulizia. Quando il Blocco Manuale è attivo, sullo schermo viene visualizzata l'icona di una mano rossa.
Scheda di Memoria	Attiva o disattiva la scheda di memoria
Accedi a Config	Mostra le visualizzazioni di selezione del livello di accesso

12.1 Barra di stato diagnostica



Figura 16 Barra di stato diagnostica

Quando si rileva una condizione diagnostica, nella barra di stato vengono visualizzati la relativa icona NAMUR e il messaggio diagnostico con priorità più alta, se il trasmettitore si trova in modalità Vista Operatore.

Se nella barra di stato viene mostrato un messaggio diagnostico, premere il tasto per visualizzare tutti i messaggi.

...12 Menu del livello operatore

12.2 Viste Dati

Le pagine visualizzate in modalità Vista includono:

- **Vista Diagnostica**: visualizza un elenco di messaggi diagnostici attivi identificati da priorità e testo (v. Figura 17)
- **Vista Segnali**: visualizza un elenco di segnali attivi e dei rispettivi valori, 1 pagina per sensore (v. Figura 18)
- **Vista Grafico**: rappresenta le letture del sensore come una serie di tracce di diversi colori (v. Figura 19)
- **Vista Allarmi**: visualizza un elenco di allarmi, sorgente e stato (v. Figura 20)
- **Vista Uscite**: visualizza un elenco di uscite analogiche, valore di uscita e percentuale del valore di uscita (v. Figura 21)

12.2.1 Vista Diagnostica

Vista Diagnostica 2025-07-15 11:37:55

Nº	Messaggio
01	S2A: Sostit. coperchio
02	S2A: Coperchio scaduto
03	S2A: Errore comun interna

CAL

Figura 17 Vista Diagnostica

12.2.2 Vista Segnali

Vista Segnali 2025-05-14 20:37:22

S1: Torbidità	Valore	Unità
Torbidità	0,000	NTU

Millivolt	–1	Millivolt
Pendenza attiva	100,0	%
Offset attivo	0	Millivolt
Última pendiente	0,0	%
Última desviación	0	Millivolt
Durata lama spazz.	▮▮▮▮▮▮▮▮▮▮	

CAL

Figura 18 Vista Segnali

12.2.3 Vista Grafico



Figura 19 Vista Grafico

12.2.4 Vista Allarmi

Vista Allarmi 2025-07-11 15:26:40

Id.	Soglia	Sorgente	Stato	Cnf
A1	10,0 mV	S2	↑	✓
A2	15,0 mV	S2	↑	
A3	----------			
A4	----------			
A5	----------			
A6	----------			
A7	----------			
A8	----------			

CAL

Figura 20 Vista Allarmi

12.2.5 Vista Uscite

Vista Uscite 2025-07-11 15:34:30

Id.	Uscita	%
AO1	4,10 mA	0,6%
AO2	5,46 mA	9,1
AO3	----	----
AO4	----	----
HART	----	----

CAL

Figura 21 Vista Uscite

13 Icone del display

13.1 Icone diagnostiche

Quando si rileva una condizione diagnostica, nella **barra di stato** vengono visualizzati la relativa icona NAMUR e il messaggio diagnostico con priorità più alta, se il trasmettitore si trova in modalità **Vista Operatore**.

Se nella barra di stato viene mostrato un messaggio diagnostico, premere il tasto per visualizzare tutti i messaggi.

Tabella 6 Icone NAMUR

	Icona diagnostica: Fuori specifica
	Icona diagnostica: Manutenzione necessaria
	Icona diagnostica: Guasto
	Icona diagnostica: Controllare il funzionamento

Tabella 7 Icone di allarme, di blocco e di calibrazione

	Allarme: indica una condizione di allarme definita dall'utente (20 caratteri) e lampeggia ad intermittenza con un'icona diagnostica NAMUR associata.
	Blocco: indica che gli allarmi/uscite analogiche sono in stato di blocco manuale.
	Pulizia: indica che è in corso la pulizia manuale o automatica.

Tabella 8 Icone della barra del titolo

	Supporto di memoria online: pieno da 0 a < 20%.
	Supporto di memoria online: pieno da 20 a < 40%.
	Supporto di memoria online: pieno da 40 a < 60%.
	Supporto di memoria online: pieno da 60 a < 80%.
	Supporto di memoria online: pieno da 80 a < 100%.
	Supporto di memoria online: pieno (le icone cambiano quando è pieno).
	Supporto di memoria offline: pieno da 0 a < 20%.
	Supporto di memoria offline: pieno da 20 a < 40%.
	Supporto di memoria offline: pieno da 40 a < 60%.
	Supporto di memoria offline: pieno da 60 a < 80%.
	Supporto di memoria offline: pieno da 80 a < 100%.
	Supporto di memoria offline: non inserito (nessuna registrazione).
	Un allarme è attivo.
	Bluetooth: non connesso/connesso.

...13 Icone del display

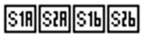
13.2 Icone della barra di stato

Per le icone diagnostiche (NAMUR) e le rispettive descrizioni, vedere pagina 21.

	Menu Operatore: visualizza il menu Operatore quando si preme il tasto .
	Scorrimento Auto: indica che le pagine Operatore vengono visualizzate in sequenza. Visualizzato solo quando Scorrimento Auto viene abilitato dal menu Operatore. Disabilitato se solo 1 pagina Operatore è configurata per la visualizzazione.
	Calibrazione: accesso rapido alla pagina Calibrazione quando si preme il tasto .
	Invio: seleziona l'opzione evidenziata nei menu Operatore quando si preme il tasto .
	Livello Manutenzione*
	Livello Avanzato*: indica che i parametri Livello Avanzato sono abilitati per l'utente corrente.
	Livello Calibrazione*: indica che i parametri Livello Calibrazione sono abilitati per l'utente corrente.
	Livello Sola lettura*: indica che il trasmettitore è in modalità Sola lettura. Tutti i parametri sono bloccati e non possono essere configurati.
	Allarme processo alto: attivo/inattivo
	Allarme processo basso - attivo/inattivo
	Allarme chiavistello alto - attivo/inattivo
	Allarme chiavistello basso - attivo/inattivo

*Non visualizzato nei livelli **Operatore**.

13.3 Icone Log

	Sensore sorgente: Valore di processo sensore 1
	Sensore sorgente: Valore di processo sensore 1A/2A/1B/2B
	Interruzione di corrente/corrente ripristinata
	Configurazione modificata
	Errore sistema
	File creato/eliminato
	Supporto inserito/rimosso
	Supporto di memoria online/offline
	Supporto pieno
	Data/ora o inizio/fine ora legale modificati
	Allarme processo alto: attivo/inattivo
	Allarme processo basso - attivo/inattivo
	Allarme chiavistello alto - attivo/inattivo
	Allarme chiavistello basso - attivo/inattivo
	Riconoscimento d'allarme

14 Opzioni di sicurezza

Le password vengono inserite nella schermata Immetti password accessibile tramite il Livello di accesso.

È possibile impostare le password per abilitare l'accesso sicuro a 2 livelli:
Calibrazione e Avanzato. Il livello Manutenzione è protetto da una password predefinita in fabbrica e riservato all'uso esclusivo in fabbrica.
Le password possono contenere fino a 6 caratteri e vengono impostate, modificate o ripristinate ai valori predefiniti con il parametro Imp. Dispositivo / Config. sicurezza.

Nota:
Quando il trasmettitore viene acceso per la prima volta, è possibile accedere ai livelli Calibrazione e Avanzato senza protezione tramite password. L'accesso protetto a questi livelli può essere assegnato in base alle necessità.

14.1 Liv. di accesso

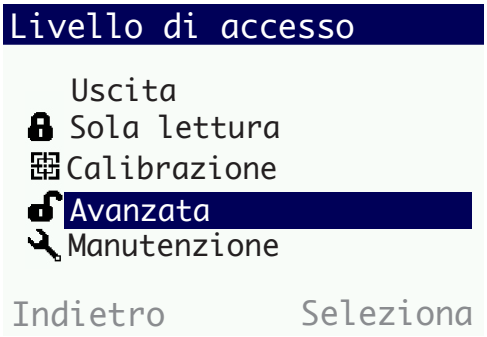


Figura 22 Menu Livello di accesso

Tabella 9 Funzioni Livello di accesso

Menu	Descrizione
Uscita	Visualizzato dopo l'accesso al livello base o avanzato. Se sono state impostate delle password, è necessario utilizzarne una per poter accedere a questi livelli dopo aver selezionato l'opzione di disconnessione
Sola lettura	Consente di visualizzare tutte le impostazioni dei parametri
Calibrazione	Consente l'accesso a tutti i parametri di calibrazione e la loro regolazione. La calibrazione è specifica del sensore. Per i dettagli di calibrazione, fare riferimento alle istruzioni per l'uso del sensore.
Avanzato	Consente l'accesso alla configurazione di tutti i parametri
Manutenzione	Destinato esclusivamente al personale di assistenza autorizzato

Nota:
Un periodo di inattività di 5 minuti consente all'utente di tornare alla vista **Operatore** e di accedere al menu precedente (visualizzato al momento dell'uscita) senza dovere immettere nuovamente la password.
Per intervalli di oltre 5 minuti (o se è stato selezionato **Disconnetti**), è necessario immettere nuovamente una password per accedere ai livelli protetti.
Il livello **Manutenzione** è riservato alla fabbrica e non è abilitato per gli utenti finali.

15 Calibrazione



Figura 23 Menu Calibrazione

Offre un collegamento rapido al parametro di calibrazione nel livello avanzato. Vedere "Calibrazione" a pagina 27 per ulteriori dettagli.

16 Avanzato

16.1 Impostazione guidata

Alla prima accensione dopo l'inserimento di un nuovo modulo sensore o il collegamento di una nuova sonda EZLink, verrà visualizzato il menu Imp.guidata.

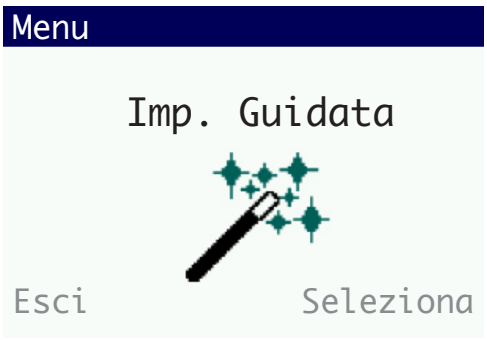


Figura 24 Menu Imp.guidata

Tabella 10 Funzioni del menu

Menu	Descrizione
Lingua	Seleziona la lingua sul display del trasmettitore
Etich Strumento	Etichetta alfanumerica di 16 caratteri visualizzata nella barra del titolo nelle pagine dell'operatore
Unità temperatura	Permette di selezionare le unità di misura in cui dovranno essere visualizzate le temperature
Vista Diagnostica	Consente la visualizzazione diagnostica
Vista Segnali	Abilita la visualizzazione dei segnali
Vista Grafico	Abilita la vista grafico
Vista allarmi	Abilita la vista allarmi
Vista usc analog	Abilita la vista dell'uscita analogica
Log Calibrazione	Abilita la visualizzazione del log calibrazione
Log Allarmi	Abilita la visualizzazione del log allarmi
Log Eventi	Abilita la visualizzazione del log degli eventi
Log Diagnostica	Abilita la visualizzazione del log di diagnostica
Data e ora	Imposta la data e l'ora del trasmettitore
Formato Data	Imposta il formato della data del trasmettitore

17 Calibrazione



Utilizzato per calibrare il sensore.

Nota. I menu **Calibrazione** sono specifici per ogni sensore. Per le routine specifiche, fare riferimento alla sezione **Calibrazione**.

L'accesso al menu **Calibrazione** è consentito tramite i livelli **Calibrazione** e **Avanzato** oppure direttamente da una pagina **Operatore** tramite il pulsante **Cal**.

Menu	Commento	Predefinito
S1: <Tipo sensore>	**Nota**. Visualizzato solo se un sensore è inserito nello slot 1.	
S1: <Etichetta sensore>	Accesso alle pagine di calibrazione specifiche del sensore 1. Per le routine specifiche, fare riferimento alla sezione Calibrazione.	
S2: <Tipo sensore>	**Nota**. Visualizzato solo se un sensore è inserito nello slot 2.	
S2: <Etichetta sensore>	Accesso alle pagine di calibrazione specifiche del sensore 2. Per le routine specifiche, fare riferimento alla sezione Calibrazione.	
Tamponi pH	**Nota**. Visualizzato solo se almeno un sensore pH è inserito e **Tipo di misura** = pH.	
Tampone 1	Impostazione del tipo/valore della soluzione tampone 1. • Soluzioni tampone supportate indicate nella Tabella 11/definite dall'utente.	Tecnico 4.01pH
Tampone utilizzato 1	**Nota**. Visualizzato solo se **Tipo tampone 1 = Definito dall'utente**. Impostare la curva caratteristica del tampone definito dall'utente utilizzando la tabella di linearizzazione a cinque punti (pH rispetto a °C).	N/D
Tampone 2	Impostazione del tipo/valore della soluzione tampone 2. • Soluzioni tampone supportate indicate nella tabella in basso/definite dall'utente.	Tecnico 7.00pH
Tampone utilizzato 2	**Nota**. Visualizzato solo se **Tipo tampone 2 = Definito dall'utente**. Impostare la curva caratteristica del tampone definito dall'utente utilizzando la tabella di linearizzazione a cinque punti (pH rispetto a °C).	N/D
Blocco uscite	Impostazione per bloccare automaticamente le uscite di corrente durante l'esecuzione di una calibrazione. • **Disattivo/Attivo**.	Disabilitato

Tabella 11 Soluzioni tampone

Tecnica 4,01 pH
Tecnica 7,00 pH
Tecnica 10,01 pH
DIN19266 1,679 pH
DIN19266 4,005 pH
DIN19266 6,865 pH
DIN19266 9,180 pH
DIN19266 10,012 pH
NIST 4,001 pH
NIST 6,881 pH
NIST 9,225 pH
NIST 10,062 pH
Senza ftalati 4,00 pH
ABB Sachet 4,01 pH
ABB Sachet 7,00 pH
ABB Sachet 9,18 pH
Def. da utente 1
Def. da utente 2

18 Impostaz. sensore



Utilizzato per accedere ai parametri di configurazione standard.

I menu **Impostaz. sensore** sono specifici per ogni sensore. Per i dettagli completi dell'impostazione dei sensori, fare riferimento alla sezione **Calibrazione** e ai manuali dei rispettivi sensori.

Menu	Commento	Predefinito
S1 (A): , tipo sensore>: <etichetta sensore>	**Nota:**visualizzato solo se il sensore è installato nello slot 1(A) Accesso alle pagine di impostazione specifiche del sensore 1; fare riferimento alla sezione di impostazione del sensore	
S1B: , tipo sensore>: <etichetta sensore>	**Nota:** visualizzato solo se il sensore è installato nello slot 1B Accesso alle pagine di impostazione specifiche del sensore 1B; fare riferimento alla sezione di impostazione del sensore	
S2 (A): , tipo sensore>: <etichetta sensore>	**Nota:**visualizzato solo se il sensore è installato nello slot 2 (A) Accesso alle pagine di impostazione specifiche del sensore 2 (A); fare riferimento alla sezione di impostazione del sensore	
S2B: , tipo sensore>: <etichetta sensore>	**Nota:** visualizzato solo se il sensore è installato nello slot 2B Accesso alle pagine di impostazione specifiche del sensore 2 (A); fare riferimento alla sezione di impostazione del sensore	
Funzione	Menu di verifica del sensore (pagina 40)	
Sensor failure	Azioni da intraprendere in caso di guasto del sensore	

Per informazioni sulla configurazione/calibrazione del sensore, fare riferimento al relativo manuale del sensore.

18.1 Conducibilità a 2 elettrodi

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 misura: • Conducibilità/Concentrazione/Resistività **Nota**. In caso di modifica, le sorgenti I/O vengono ripristinate.	Conducibilità
Nota. I menu seguenti vengono visualizzati solo se il tipo di misura = **Conducibilità**		
Unità conducibilità	Selezionare le unità di conducibilità: • mS/cm/µS/cm	µS/cm
Costante di cella	Immettere la costante di cella per la cella di misurazione utilizzata. Vedere il manuale relativo alla cella di conducibilità corrispondente.	1,00
Campo alto	Impostare il valore di span utilizzato nelle schermate **Grafico** e **Grafico a barre**.	Dipende dalla costante di cella (vedere la tabella seguente)
Campo basso	Impostare il valore zero utilizzato nelle schermate **Grafico** e **Grafico a barre**.	0
Nota. I menu seguenti vengono visualizzati solo se il tipo di misura = **Concentrazione**		
Costante di cella	Immettere la costante di cella per la cella di misurazione utilizzata. Vedere il manuale relativo alla cella di conducibilità corrispondente.	N/D
Unità concentrazione	Selezionare le unità di concentrazione: • Nessuna (vuoto)/ppm/mg/l/ppb/ýg/l/%/Personalizzata	N/D
Unità personalizzate	**Nota**. Visualizzato solo se unità di concentrazione = **Personalizzata** Immettere una stringa alfanumerica (massimo 6 caratteri) per le unità di concentrazione personalizzate (definite dall'utente).	N/D
Nome curva conc.	Impostare la curva di concentrazione definita dall'utente utilizzando la tabella di linearizzazione a 6 punti (concentrazione rispetto a conducibilità).	N/D
Campo alto	Visualizza il valore di span utilizzato nelle schermate **Grafico** e **Grafico a barre**.	N/D
Campo basso	Visualizza il valore zero utilizzato nelle schermate **Grafico** e **Grafico a barre**.	N/D
Tipo filtro	Seleziona il tipo di filtraggio del segnale: • Nessuno/Basso/Medio/Alto	Nessuna
Curva compensazione Tipo	Impostare il tipo di compensazione della temperatura: • Manuale/Automatico/Nessuno	Automatico
Temperatura manuale	**Nota.** Visualizzato solo se il tipo di compensazione della temperatura = **Manuale** Immettere la temperatura del campione, nell'intervallo da –10,0 a 120,0 °C.	25,0 °C
def. da utente	**Nota.** Non visualizzato solo se il tipo di compensazione della temperatura = **Nessuno** Impostare le caratteristiche di compensazione della temperatura richieste: • Coeff. CT/Standard KCl / UPW (CT bassa)/UPW (CT alta)/H_2O pura (neutra)/H_2O pura (acida)/ H_2O H (basica)/NaOH/HCl/NaCl/NH_3/Definita dall'utente	Coeff CT
Curva CT def. da utente	**Nota.** Visualizzato solo se curva di compensazione della temperatura = **Definita dall'utente** Impostare la curva di compensazione della temperatura definita dall'utente utilizzando la tabella di linearizzazione a sei punti (% rispetto a °C).	N/D
Coefficiente CT	**Nota.** Visualizzato solo se curva di compensazione della temperatura = **Definita dall'utente** Inserire il coefficiente di temperatura (α × 100) della soluzione (da 0,01 a 5,00%/°C). Se il coefficiente di temperatura (α) della soluzione non è noto, è necessario calcolarlo (v. INF/AWT424/009).	2,00%/°C
Temperatura di riferimento	**Nota**. Visualizzato solo se Curva CT = Coeff. CT (funzione supportata con versione software ACS200/P2/00.01.03, hardware 2 o superiore) Impostare la compensazione della temperatura di riferimento: • 25 °C (77 °F) / 20 °C (68 °F)	25 °C (77 °F)
Diagnostica sensore		
Polarizzazione	Rilevamento della condizione di polarizzazione eccessiva: • Abilitato/Disabilitato	Disabilitato
Fuori soluzione	Rilevamento della condizione di **Fuori soluzione**: • Abilitato/Disabilitato	Disabilitato
Ripristina predef	Selezionare per ripristinare tutti i parametri della pagina **Config sensore** ai valori predefiniti.	

Costante di cella di conducibilità	Intervallo di misura della conducibilità
0,01	Da 0 a 200 µS/cm
0,05	Da 0 a 1.000 µS/cm Da 0 a 1 mS/cm
0,10	Da 0 a 2.000 µS/cm Da 0 a 2 mS/cm
1,00	Da 0 a 20.000 µS/cm Da 0 a 20 mS/cm

...18 Impostazione del sensore

18.2 Conducibilità a 2 elettrodi – configurazione con valori calcolati su doppio ingresso

Menu	Commento	Predefinito
Tipo di calcolo	L'esecuzione dei calcoli si basa sugli impulsi in ingresso di entrambi i sensori. Selezionare il calcolo richiesto fra le opzioni seguenti: Nessun calcolo/pH derivato (NaOH)/pH derivato (NaOH+NaCl)/pH derivato (NH_3)/ pH derivato (NH_3+NaCl)/Differenza/Rapporto/% passaggio/% reiezione **pH derivato (NaOH)** Calcola il valore pH nell'intervallo che va da 7,00 a 11,00 pH in base al tipo di dosaggio chimico e alle letture di conducibilità. **Nota:** La caratteristica di compensazione della temperatura **Curva CT** per il segnale B deve essere impostata su **NaOH**. **PH derivato (NaOH+NaCl)** Calcola il valore pH nell'intervallo che va da 7,00 a 11,00 pH in base al tipo di dosaggio chimico e alle letture di conducibilità. **Nota:** La caratteristica di compensazione della temperatura **Curva CT** per il segnale A deve essere impostata su **NaCl**. **Nota:** La caratteristica di compensazione della temperatura **Curva CT** per il segnale B deve essere impostata su **NaOH**. **pH derivato (NH_3)** Calcola il valore pH nell'intervallo che va da 7,00 a 10,00 pH in base al tipo di dosaggio chimico e alle letture di conducibilità. **Nota:** La caratteristica di compensazione della temperatura **Curva CT** per il segnale B deve essere impostata su **NH_3**. **pH derivato (NH_3+NaCl)** Calcola il valore pH nell'intervallo che va da 7,00 a 10,00 pH in base al tipo di dosaggio chimico e alle letture di conducibilità. **Nota:** La caratteristica di compensazione della temperatura **Curva CT** per il segnale A deve essere impostata su **NaCl**. **Nota:** La caratteristica di compensazione della temperatura **Curva CT** per il segnale B deve essere impostata su **NH_3**. **Differenza** Calcola la differenza fra i due ingressi di conducibilità: Differenza = B − A **Rapporto** Calcola il rapporto dei due ingressi di conducibilità: $\text{Rapporto} = \frac{B}{A}$ **% passaggio** Calcola il valore percentuale della conducibilità passante nell'unità di scambio cationico: $\%\ \text{passaggio} = \frac{A}{B} \times 100$ **% reiezione** Calcola il valore percentuale della conducibilità assorbita nell'unità di scambio cationico: $\%\ \text{reiezione} = \left(1 - \frac{A}{B}\right) \times 100$	Nessun calcolo
Nota. I menu seguenti vengono visualizzati solo se il tipo di calcolo = pH derivato.		
Limite prima dello scambio cationico	Imposta il limite di conducibilità dopo lo scambio cationico fra: • 0,000 e 100,0 µS/cm pH derivato (NaOH) • 0,000 e 100,0 µS/cm PH derivato (NaOH+NaCl) • 0,000 e 25,00 µS/cm pH derivato (NH_3) • 0,000 e 25,00 µS/cm pH derivato (NH_3+NaCl)	N/D
Limite dopo lo scambio cationico	Imposta il limite di conducibilità-conducibilità dopo lo scambio cationico fra: • 1,000 e 100,0 µS/cm pH derivato (NaOH) • 1,000 e 250,0 µS/cm PH derivato (NaOH+NaCl) • 0,060 e 10,00 µS/cm pH derivato (NH_3) • 0,060 e 25,00 µS/cm pH derivato (NH_3+NaCl)	N/D
Intervallo pH	Visualizza l'intervallo di misurazione per il calcolo del pH derivato selezionato • pH da 7.00 a 11.00 pH derivato (NaOH) • pH da 7.00 a 11.00 PH derivato (NaOH+NaCl) • pH da 7.00 a 10.00 pH derivato (NH_3) • pH da 7.00 a 10.00 pH derivato (NH_3+NaCl)	N/D
Disposizione dei segnali	Impostare la disposizione dei segnali: • A = S1, B = S2/A = S2, B = S1 **Nota:** Per pH derivato: • A = Misura della conducibilità dopo (**A**fter) colonna cationica. • B = Misura della conducibilità prima (**B**efore) della colonna cationica.	N/D

18.3 Conducibilità a 4 elettrodi

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 misura: • Conducibilità/concentrazione **Nota**. In caso di modifica, le sorgenti I/O vengono ripristinate.	Conducibilità
Nota. I menu seguenti vengono visualizzati solo se **Tipo di misura** = **Conducibilità**		
Unità conducibilità	Selezionare le unità di conducibilità: • mS/cm/µS/cm	mS/cm
Gruppo sensore	Immettere il gruppo sensore per la cella di misurazione utilizzata. • Gruppo A/Gruppo B Vedere il manuale relativo alla cella di conducibilità corrispondente.	Gruppo A
Campo alto	Impostare il valore di span utilizzato nelle schermate **Grafico** e **Grafico a barre**.	Dipende dal gruppo sensore (vedere la tabella seguente)
Campo basso	Impostare il valore zero utilizzato nelle schermate **Grafico** e **Grafico a barre**.	0
Nota. I menu seguenti vengono visualizzati solo se **Tipo di misura** = **Concentrazione**		
Gruppo sensore	Immettere il gruppo sensore per la cella di misurazione utilizzata. • Gruppo A/Gruppo B Vedere il manuale relativo alla cella di conducibilità corrispondente.	N/D
Nome conc.	Nota. Visualizzato solo se **Gruppo sensore** = **Gruppo A** Selezionare la Soluzione concentrazione • NaOH/HCl/H_2SO_4/H_3PO_4/NaCl/KOH/Personalizzata	N/D
Unità concentrazione	**Nota**. Visualizzato solo se **Soluzione conc.** = **Personalizzata** Selezionare le unità di concentrazione • Nessuna(vuoto)/ppm/mg/l/ppb/µg/l/%/Personalizzata	N/D
Unità personalizzate	**Nota**. Visualizzato solo se **Unità di concentrazione** = **Personalizzata** Immettere una stringa alfanumerica (massimo 6 caratteri) per le unità di concentrazione personalizzate (definite dall'utente).	N/D
Nome curva conc.	Impostare la curva di concentrazione definita dall'utente utilizzando la tabella di linearizzazione a 6 punti (concentrazione rispetto a conducibilità).	N/D
Campo alto	Visualizza il valore di span utilizzato nelle schermate **Grafico** e **Grafico a barre**.	N/D
Campo basso	Visualizza il valore zero utilizzato nelle schermate **Grafico** e **Grafico a barre**.	N/D
Tipo filtro	Seleziona il tipo di filtraggio del segnale: • Nessuno/Basso/Medio/Alto	Nessuna
Curva compensazione Tipo	Impostare il tipo di compensazione della temperatura: • Manuale/Automatico/Nessuno	Automatico
Temperatura manuale	**Nota**. Visualizzato solo se **Tipo comp. temp.** = **Manuale** Immettere la temperatura del campione, nell'intervallo da –10,0 a 120,0 °C.	25,0 °C
def. da utente	**Nota**. Non visualizzato solo se **Tipo comp. temp.** = **Nessuno** Impostare il tipo di compensazione automatica della temperatura richiesto: • Coeff. CT/Standard KCl/NaOH/NaCl/HCl/H_2SO_4/H_3PO_4/KOH/Definita dall'utente	Coeff CT
Curva CT def. da utente	**Nota**. Visualizzato solo se **Curva CT** = **Definita dall'utente** Impostare la curva di compensazione della temperatura definita dall'utente utilizzando la tabella di linearizzazione a sei punti (% rispetto a °C).	N/D
Coefficiente CT	**Nota**. Visualizzato solo se **Curva CT** = **Definita dall'utente** Inserire il coefficiente di temperatura (α × 100) della soluzione (da 0,01 a 5,00%/°C). Se il coefficiente di temperatura (α) della soluzione non è noto, è necessario calcolarlo.	2,00%/°C
Temperatura di riferimento	**Nota**. Visualizzato solo se Curva CT = Coeff. CT (funzione supportata con versione software ACS400/P2/00.01.03, hardware 2 o superiore) Impostare la compensazione della temperatura di riferimento: • 25 °C (77 °F) / 20 °C (68 °F)	25 °C (77 °F)
Diagnostica sensore		
Sensore sporco	Rilevamento sensore sporco: • Abilitato/Disabilitato	Disabilitato
Fuori soluzione	Rilevamento della condizione di Fuori soluzione: Abilitato/Disabilitato	Disabilitato
Ripristina predef	Selezionare per ripristinare tutti i parametri della pagina **Config sensore** ai valori predefiniti.	

Gruppo sensore	Intervallo di misura della conducibilità
A	Da 0 a 2.000 mS/cm
B	Da 0 a 2.000 µS/cm

...18 Impostazione del sensore

18.4 pH/Redox ORP

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 misura: • pH/Redox/ORP **Nota**. In caso di modifica, le sorgenti I/O vengono ripristinate.	pH
Campo alto	Impostare il valore di span utilizzato nelle schermate **Grafico** e **Grafico a barre**.	14.00
Campo basso	Impostare il valore zero utilizzato nelle schermate **Grafico** e **Grafico a barre**.	0.00
Tipo filtro	Seleziona il tipo di filtraggio del segnale: • Nessuno/Basso/Medio/Alto	Nessuna
Nota. I menu seguenti vengono visualizzati solo se **Tipo di misura** = **pH**		
Curva temp.	Impostare il tipo di compensazione della temperatura: • Manuale/Automatico/Soluzione automatica	Automatico
Coeff. soluzione	**Nota**. Visualizzato solo se **Tipo comp.** temp. = **Soluzione automatica.** Impostare il coefficiente di soluzione (cambio pH o mV per 10 ° C) della soluzione da monitorare. Per i calcoli del coefficiente di temperatura vedere INF/AWT424/008.	N/D
Temperatura manuale	**Nota.** Visualizzato solo se **Tipo comp.** temp. = **Manuale.** Immettere la temperatura del campione, nell'intervallo da –10,0 a 120,0 °C.	N/D
Nota. I menu seguenti vengono visualizzati solo se **Tipo di misura** = **Redox/ORP**		
Sensore della temp.	Impostare il tipo di misura della temperatura: • Manuale/Automatico **Nota.** Se il tipo di **Sensore della temp.** = **Manuale**, il valore della temperatura non viene visualizzato nella rispettiva pagina **Operatore** o **Vista Segnali**.	N/D
Limite pend. min	Una sonda pH si degrada nel tempo. Quando questo accade, la pendenza calcolata mediante una procedura di calibrazione diminuisce gradualmente. Impostare il valore di pendenza al di sotto del quale si ha un errore di calibrazione. L'avvertenza di bassa pendenza viene attivata se la calibrazione calcola una pendenza che supera questo valore per meno del 20%.	40 %
Diagnostica sensore		
Vetro rotto	**Nota:** Disponibile solo se **Tipo di misura** = **pH.** Rilevamento di vetro rotto: • Abilitato/Disabilitato	Disabilitato
Fuori soluzione	Rilevamento della condizione di Fuori soluzione: • Abilitato/Disabilitato	Disabilitato
Rif. avvelenamento	**Nota:** visualizzato solo se è collegato un sensore digitale (EZLink). Rilevamento di un elettrodo di riferimento contaminato: • Abilitato/Disabilitato	Disabilitato
Rif. Guasto	**Nota:** visualizzato solo se è collegato un sensore digitale (EZLink). Rilevamento di un elettrodo di riferimento guasto: • Abilitato/Disabilitato	Disabilitato
Rif. bloccato	Rilevamento di un elettrodo di riferimento bloccato: • Abilitato/Disabilitato	Disabilitato
Limite rif. allarme	**Nota:** Visualizzato solo se la diagnostica del sensore **Rif. bloccato** è in stato **Abilitato.** Un elettrodo di riferimento bloccato viene rilevato quando l'impedenza dell'elettrodo di riferimento supera un determinato limite. Impostare il valore di impedenza al di sopra del quale si attiva la diagnostica di riferimento bloccato.	N/D
Ripristina predef	Selezionare per ripristinare tutti i parametri della pagina **Config sensore** ai valori predefiniti.	

18.5 Torbidità

Menu	Commento	Predefinito
Etichetta	Immettere un'etichetta alfanumerica per il sensore (max 16 caratteri) per identificare il sensore nelle **pagine Operatore**.	TAG1
Tipo sensore	Selezionare il tipo di sensore: • 7998 011/7998 012/7998 016	N/D
Unità di torbidità	Selezionare le unità di torbidità: • NTU/FNU	NTU
Campo alto	Impostare il valore di span utilizzato nelle schermate **Grafico** e **Grafico a barre**.	40,00 NTU (tipi di sensore: 7998 011, 7998 016) 400,0 NTU (tipo di sensore: 7998 012)
Campo basso	Fisso a 0,0 NTU.	0,0
Tipo filtro	Seleziona il tipo di filtraggio del segnale: • Nessuno/Basso/Medio/Alto	Nessuna
Elimina bolle	Selezionare il tipo di filtro di eliminazione delle bolle: • Nessuno/Basso/Medio/Alto	Nessuna
Nota. I menu seguenti vengono visualizzati solo se sul sensore è installata una spazzola. Valido per tipo di sensore: 7998 011 o 7998 012		
Freq. pulizia spazzola	Impostare l'intervallo delle operazioni di pulizia: • Off/15 minuti/30 minuti/45 minuti/da 1 a 24 ore	Off
Prossima pulizia	**Nota**. Visualizzato solo se è stata configurata una frequenza di pulizia della spazzola Impostare il tempo per la successiva pulizia della spazzola.	N/D
Reset usi spazzola	Consente di riavviare il contatore di usi della spazzola dopo la sostituzione della spazzola.	N/D
Ripristina predef	Selezionare per ripristinare tutti i parametri della pagina **Config sensore** ai valori predefiniti.	

...18 Impostazione del sensore

18.6 Ossigeno disciolto a basso livello ottico

Menu	Commento	Predefinito
Etichetta	Etichetta alfanumerica di 16 caratteri	TAG1
Unità OD	Selezionare le unità OD: • ppm / ppb / mg/L / µg/L / %sat / %vol	ppm (AeroStar Ultra) ppb (AeroStar Ultra Trace)
Campo alto	Impostare il valore di span utilizzato nelle schermate **Grafico** e **Grafico a barre**.	25 ppm (AeroStar Ultra) 2.000 ppb (AeroStar Ultra Trace)
Campo basso	Impostare il valore zero nelle schermate **Grafico** e **Grafico a barre**.	0,0 ppb (AeroStar Ultra) 0 ppb (AeroStar Ultra Trace)
Tipo filtro	Seleziona il tipo di filtraggio del segnale: • Nessuno / Basso / Medio / Alto	Nessuna
Salinità	Inserire la misura della salinità • Da 0 a 50 mS/cm	0 mS/cm
Pressione	Inserire la pressione barometrica locale • Da 10 a 1.200 mbar Se non si conosce la pressione barometrica, lasciare il valore predefinito al livello del mare, pari a 1.013 mbar.	1.013 mbar
Intervallo di misura	Selezionare l'intervallo di misurazione Da 3 a 300 s. Aumentando l'intervallo, si prolungherà la durata del coperchio del sensore, ma si avrà anche un tempo di reazione più lento in caso di variazione dell'ossigeno. **Nota:** Durante una calibrazione dello zero o dello span, se l'intervallo di misurazione è superiore a 3 s, viene temporaneamente impostato a 3 s e riportato al valore configurato 10 minuti dopo il completamento della calibrazione o dopo un'accensione. Quando si esegue la calibrazione di un campione manuale, l'intervallo di misurazione non viene modificato.	3 s
Numero di sottocampioni	Selezionare il numero di sottocampioni. • AeroStar Ultra da 1 a 16 se l'intervallo di misurazione è pari o superiore a 3 • AeroStar Ultra Trace da 8 a 16 Il valore misurato in ciascun intervallo di misurazione è la media di un certo numero di campioni. Il vantaggio di utilizzare un numero inferiore di sotto-misurazioni consiste in una minore esposizione del luminoforo nel coperchio del sensore alla luce di eccitazione, riducendo così il fotobleaching. Lo svantaggio è una minore qualità del segnale.	3 (AeroStar Ultra) 8 (AeroStar Ultra Trace)
Compensazione temp.	Selezionare la compensazione automatica della temperatura • Automatica/Manuale	Automatico
Temperatura manuale	Selezionare la temperatura manuale **Nota:** Visualizzato solo se la compensazione della temperatura è impostata su Manuale	25,0 °C 77 °F
Azione di guasto sensore	Selezionare l'azione da applicare al valore misurato (PV) in caso di rilevamento di un guasto al sensore • Nessuna azione / Blocco / Personalizzata	Personalizzato
Valore personalizzato	Inserire il valore personalizzato al quale verrà impostato il valore misurato (PV) in caso di guasto al sensore **Nota:** Visualizzato solo se l'azione è impostata su Personalizzata	0.0000
Sostit. coperchio	Visualizza il codice articolo del coperchio installato sul sensore	C3 (AeroStar Ultra) U1 (AeroStar Ultra Trace)
Num. serie coperchio	Inserire il numero di serie inciso sul coperchio (massimo 6 caratteri) Dopo l'inserimento del numero di serie, viene creata una voce nel log eventi relativa alla sostituzione del coperchio.	—
Ripristina predef	Selezionare questa opzione per riportare le impostazioni del sensore ai valori predefiniti. **Nota:** Con questa funzione non vengono reimpostati i dati di calibrazione del sensore.	—

18.7 Modulo di ingresso universale

Il modulo di ingresso universale (UIM, Universal Input Module) offre supporto per una vasta gamma di sensori personalizzati o non standard per la misurazione di corrente, tensione, frequenza, resistenza e temperatura. È inoltre compatibile direttamente con il sensore del cloro ACL410 di ABB.

Nota:
Quando si utilizza con un sensore ACL410, selezionare ACL410 come tipo di sensore nel menu di configurazione del sensore, quindi fare riferimento al manuale di istruzioni per l'uso dell'ACL410 (OI/ACL410) per istruzioni dettagliate sulla configurazione.

...18 Impostazione del sensore

18.8 Modulo di ingresso universale – tipo di sensore personalizzato

Menu	Commento	Predefinito
Etichetta	Immettere un'etichetta alfanumerica per il sensore (max 16 caratteri) per identificare il sensore nelle **pagine Operatore**.	TAG1
Tipo sensore	Selezionare tipo di sensore: • Personalizzato / ACL410 **Nota**. In caso di modifica, le sorgenti I/O vengono ripristinate.	Personalizzato
Opzioni PV		
Tipo	Selezionare il tipo di PV: • Corrente / Tensione / Frequenza / Resistenza / Temperatura	Corrente
Unità di mis. elettr.	Selezionare le unità di misura elettrica. Le unità selezionabili sono indicate nella Tabella 15 a pagina 38	
Campo elettrico alto **Campo elettrico basso**	Configurare i campi elettrici. I campi disponibili sono delineati nella Tabella 15 a pagina 38 **Nota.** La configurazione del campo elettrico non è visualizzata se il tipo di PV = Temperatura	Tabella 15 a pagina 38
Tipo di misura	Fare riferimento a Tabella 15 a pagina 38	Personalizzato
Unità	Selezionare le unità per PV. Le opzioni disponibili sono limitate in base al tipo di misurazione selezionata. **Nota**. Non visualizzato se Tipo di PV = Temperatura. Le unità di temperatura possono essere configurate nelle Impostazioni dispositivo	
Unità personalizzata	**Nota**. Visualizzato solo se Unità = Personalizzato. Immettere una stringa alfanumerica (massimo 6 caratteri) per le unità di personalizzate (definite dall'utente)	
Cifre decimali	Selezionare le cifre decimali. In questo modo si imposta il numero massimo di cifre decimali visualizzate nelle viste **Operatore** e **Segnali**: • X / X,X / X,XX / X,XXX	X,X
Campo alto	Limitato da 99999 a –9999	100
Campo basso	Limitato da 99999 a –9999	0
Durata filtro	Limitato da 0 a 900 secondi	0 s
Linearizzatore	Impostare la curva del linearizzatore utilizzando la tabella di linearizzazione a 6 punti.	• Ingresso 0, 20, 40, 60, 80, 100 • Uscita 1, 1, 1, 1, 1, 1
Nota. Il menu seguente viene visualizzato solo se il tipo di PV non è temperatura o resistenza.		
Curva temp.	Selezionare la compensazione di temperatura da applicare: • Nessuna / Manuale / Auto	Nessuna
Nota. Il menu seguente viene visualizzato solo se Compensazione temp. è impostata su Manuale		
Temperatura manuale	Limitata da –40 a 200,0 °C	25,0 °C
Curva compensazione temperatura	Impostare la curva di compensazione della temperatura utilizzando la tabella a 6 punti	• Ingresso 0, 20, 40, 60, 80, 100 • Uscita 1, 1, 1, 1, 1, 1
Opzioni SV		
Tipo	Il tipo di SV (Valore secondario) è configurabile con le opzioni seguenti: • Nessuno / Tensione / Corrente / Frequenza / Resistenza / Temperatura. Se il PV è configurato su corrente, tensione o frequenza, sarà possibile impostare il tipo di SV solo su Nessuno, Resistenza o Temperatura. Se il PV è configurato su Resistenza o Temperatura, sarà possibile impostare SV solo su Nessuno, Corrente, Tensione o Frequenza. Se Tipo comp. temp. è impostato su Manuale o Auto, SV deve essere impostato su Temperatura.	Temperatura
Nota. I menu seguenti vengono visualizzati solo se Tipo non è Nessuno		
Unità di mis. elettr.	• Selezionare le unità di misura elettrica. Le unità selezionabili sono indicate nella Tabella 15 a pagina 38	µA
Campo elettrico alto **Campo elettrico basso**	Configurare i campi elettrici. I campi disponibili sono indicati nella Tabella 15 a pagina 38 **Nota**. La configurazione del campo elettrico non è visualizzata se Tipo di SV = Temperatura	Tabella 15 a pagina 38
Unità	Selezionare le unità SV. Le opzioni disponibili sono limitate in base al tipo di misurazione selezionata. Vedere Tabella 15 a pagina 38 **Nota**. Non visualizzato se Tipo di SV = Temperatura. Le unità di temperatura possono essere configurate nelle Impostazioni dispositivo	
Unità personalizzata	**Nota**. Visualizzato solo se Unità = Personalizzato. Immettere una stringa alfanumerica (massimo 6 caratteri) per le unità di personalizzate (definite dall'utente)	
Cifre decimali	• Selezionare le cifre decimali. In questo modo si imposta il numero massimo di cifre decimali visualizzate nelle viste **Operatore** e **Segnali**: • X / X,X / X,XX / X,XXX	X,X

Campo alto	Limitato da 99999 a –9999	100
Campo basso	Limitato da 99999 a – 9999	0
Durata filtro	Limitato da 0 a 900 secondi	0 s
Linearizzatore	Impostare la curva del linearizzatore utilizzando la tabella di linearizzazione a 6 punti	• Ingresso 0, 20, 40, 60, 80, 100 • Uscita 1, 1, 1, 1, 1, 1
Selez. usc. tensione	Selezionare l'uscita tensione • Disabilitata / mV / 5 V / 12 V / 24 V	Disabilitato
Nota. Il menu seguente viene visualizzato solo se Selez. usc. tensione = mV		
Uscita millivolt	Selezionare la tensione di polarizzazione dell'uscita millivolt. Limitata da 0 a 1.000 mV	0 mV
Ripristina predef	Ripristinare tutti i valori dei sensori ai valori predefiniti	

Tabella 12 Campo elettrico alto e Campo elettrico basso

Tipo	Tensione	Corrente	Frequenza	Resistenza	Temperatura
Campo elettrico alto	0 mV	0 µA	1 Hz	50 Ω	–40 °C
Campo elettrico basso	1.000 mV	50.000 µA	6.000 Hz	10.000 Ω	200 °C
Unità	Millivolt	nA, µA, mA	Hz	Ω	°C o °F

Tabella 13 Valori predefiniti

Tipo di PV	Tensione	Corrente	Frequenza	Resistenza	Temperatura
Campo elettrico basso	0 mV	4.000 µA	1 Hz	50 Ω	–40 °C
Campo elettrico alto	1.000 mV	20.000 µA	6.000 Hz	10.000 Ω	200 °C

...18 Impostazione del sensore

18.9 Configurazione dei linearizzatori

Tabella 14 Unità ingegneristiche disponibili

Unità
Nessuna
NTU
FNU
FTU
FAU
ppm
mg/l
ppb
µg/L
µg/kg
mg/kg
Nm3/h
bar
°C
°F
µS/cm
µS/m
mS/cm
mS/m
TDS
MΩ
Ω
pH
Millivolt
SAT
%
mA
ml/s
µA
ml/m
PSU
PPT
mbar
mmHg
Settimane
Giorni
g/l
ppt
MΩ-cm
Unità PV S1 personalizzata*
Unità PV S2 personalizzata*
nA
PSI
Hz
Unità SV S1 personalizzata*
Unità SV S2 personalizzata*

*Le unità personalizzate sono definite nella configurazione del sensore. Vedere i menu UIM sopra descritti.

Tabella 15 Tipi di misure e unità consentite

Tipo di misura	Unità consentite
Personalizzato	Tutti
pH	pH, Utente1, Utente2
Redox	mV, Utente1, Utente2
Temperatura	N/A (utilizzare le unità del dispositivo)
Conducibilità	µS/cm, mS/cm, µS/m, Utente1, Utente2
Concentrazione	Nessuna, %, ppm, ppb, ppt, g/l, mg/l, µg/l, Utente1, Utente2
Resistività	MΩ-cm, Utente1, Utente2
Ossigeno disciolto	ppm, ppt, mg/l, g/l, Utente1, Utente2
% Sat	%Sat, Utente1, Utente2
Torbidità	NTU, FNU, FAU, FTU, Utente1, Utente2
Solidi in sospensione	ppm, ppt, mg/l, g/l, Utente1, Utente2
Cloro	ppm, ppb, mg/l, µg/l, Utente1, Utente2
Diossido di cloro	ppm, ppb, mg/l, µg/l, Utente1, Utente2
Ozono	ppm, mg/l, Utente1, Utente2
Portata	ml/s, ml/h, m3/h, Utente1, Utente2
Pressione	PSI, mbar, barA, mmHg, Utente1, Utente2
Millivolt	mV, Utente1, Utente2
Corrente	mA, µA, nA, Utente1, Utente2
Resistenza	Ω, MΩ, Utente1, Utente2

18.10 Calcoli per il modulo di ingresso universale (UIM)

L'UIM può essere configurato per la lettura di diversi tipi di ingressi. Questa sezione descrive come configurare l'UIM per leggere un ingresso che richiede un campo ingegneristico non lineare.
Una configurazione di ingresso standard senza linearizzatore personalizzato genera un segnale lineare nel campo ingegneristico configurato, come mostrato in Figura 25:

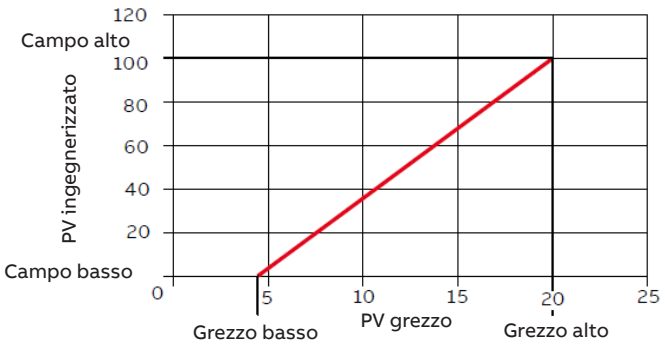


Figura 25 Segnale lineare

Il linearizzatore personalizzato UIM permette di tracciare internamente fino a 6 punti personalizzati al fine di ottenere il campo ingegneristico di visualizzazione richiesto sull'intero campo del segnale elettrico di ingresso.

18.11 Configurazione del linearizzatore

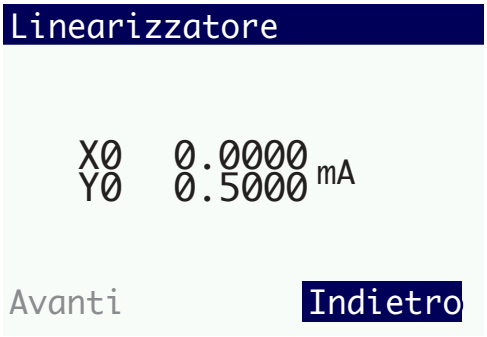


Figura 26 Linearizzatore

X = Campo ingegneristico in unità ingegneristiche
Y = il rapporto applicato alle unità ingegneristiche per ottenere la lettura desiderata

Ad esempio, un valore di campo ingegneristico X = 100 con rapporto Y = 0.5000 darà una lettura visualizzata dopo linearizzazione pari a 50.

Un esempio di linearizzatore è illustrato in Figura 27:

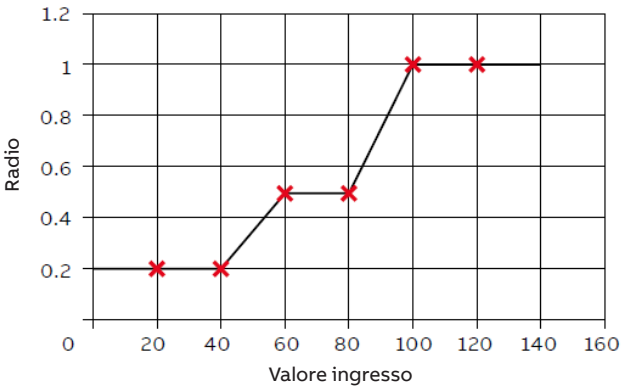


Figura 27 Esempio di linearizzatore

Nota:
Il software eseguirà automaticamente l'estrapolazione tra i punti dei valori di ingresso.

Nota:
Se il valore di ingresso è inferiore alla coppia più bassa, il rapporto utilizzato sarà il valore definito nella coppia più bassa.

Nota:
Se il valore di ingresso è superiore alla coppia più elevata, il rapporto utilizzato sarà il valore definito nella coppia più elevata.

Anche la temperatura può essere utilizzata in combinazione con un linearizzatore con lo stesso metodo di configurazione.

...18 Impostazione del sensore

18.12 Menu di configurazione sensore – Funzione

Menu	Commento	Predefinito
Tipo di calcolo	Selezionare il tipo di calcolo di verifica del sensore: • Nessuno / Media / Differenza / Massima / Minimo	Nessuna
Selezione sorgente	Selezionare quale sensore sarà il Sensore A, il Sensore B o il Sensore C	—
Delta di soglia allarme	Il valore preconfigurato di cui le letture del sensore si discostano con conseguente rimozione dal calcolo di verifica • Da –999999 a 999999	0,00000
Guasto funzionale	Se tutte le sorgenti sono in condizioni di guasto, il trasmettitore può restituire un risultato preconfigurato	—
Azione di guasto funzione	Valore personalizzato • Nessuna	Valore personalizzato
Valore personalizzato	Valore preconfigurato restituito se tutti i sensori sono in stato di guasto • da -9999 a 9999	0,000

18.13 Tripla verifica

Se si utilizza la tripla verifica, vengono installati tre sensori nel medesimo punto di misura e le letture possono essere utilizzate per fornire informazioni aggiuntive.

AWT424 consente l'esecuzione dei calcoli seguenti:

- Differenza:
  riporta la differenza tra i valori misurati. Teoricamente, questo valore verrà restituito come 0. Qualsiasi deviazione significativa da 0 può essere interpretata come segno che uno dei sensori non funziona correttamente (la differenza viene calcolata tra la lettura più alta e la lettura più bassa tra i tre sensori e applica il seguente calcolo:

$$PV_{differenza} = ass(PV_{max} - PV_{min})$$

- Medio:
  può essere utilizzato per ottenere un risultato più stabile di quanto sia possibile con un singolo sensore. La media dei valori si ottiene mediante il seguente calcolo:

$$PV_{medio} = (PV_{S^1} + PV_{S^2} + PV_{S^3})/3$$

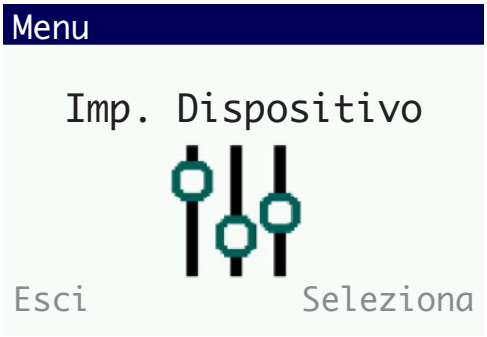
Se la lettura di un sensore si trova al di fuori del valore delta di allarme, viene esclusa dal calcolo. Il risultato del calcolo verrà visualizzato sotto forma di indicatore di valore rosso lampeggiante e l'unità passerà automaticamente alla doppia verifica.

18.14 Azione di guasto sensore

Menu	Commento	Predefinito
Azione	Selezionare l'azione desiderata in caso di guasto del sensore: • Nessuna / Blocco / Valore personalizzato	Valore personalizzato
Valore personalizzato	Impostare il valore desiderato da visualizzare in caso di guasto del sensore: • Da –999999 a 999999	0.0000

19 Imp. Dispositivo

19.1 Imp. Dispositivo

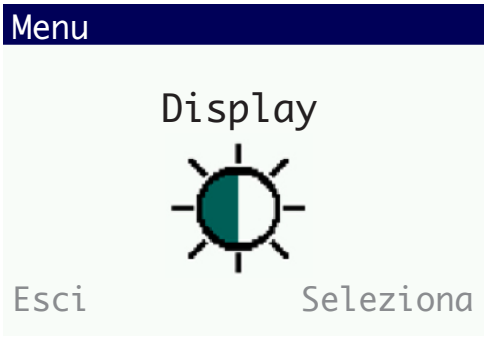


Utilizzato per accedere ai parametri di configurazione standard.

Menu	Commento	Predefinito
Config iniziale		
Etich Strumento	Immettere un'etichetta identificativa alfanumerica per il trasmettitore (massimo 16 caratteri)	AWT424
Unità di temp.	Selezionare le unità di misura in cui dovranno essere visualizzate le temperature: **°C/°F**	°C
Config sicurezza		
Password Calibrazione	Consente di impostare la password per abilitare l'accesso al livello **Calibrazione**.	Non impostata in fabbrica
Password Avanzato	Disponibile solo nel livello di accesso **Avanzato**.	Non impostata in fabbrica
Accesso manutenzione		
Password manutenz.	Destinato esclusivamente ai tecnici autorizzati del servizio di assistenza ABB.	Impostato di fabbrica
Protez da scritt.		
Ripristina predef	Consente di ripristinare TUTTI i parametri di configurazione predefiniti del trasmettitore e di riavviare il trasmettitore.	

...19 Impostazione del dispositivo

19.2 Display



Utilizzato per selezionare la lingua di visualizzazione, impostare i modelli delle pagine **Operatore** (da 1 a 3), abilitare la diagnostica, visualizzare funzioni e registrarle nei log, impostare la luminosità/l contrasto del display del dispositivo e impostare l'ora e la data.

Menu	Commento	Predefinito
Lingua	Selezionare la lingua di visualizzazione: Inglese, tedesco, francese, italiano, spagnolo, portoghese, turco, cinese, polacco	Inglese
Modelli operatore		
Modello pagina 1 (fino a 5)	**Nota**. I modelli **Pagina Operatore** vengono assegnati automaticamente alla visualizzazione di tutti i sensori attualmente collegati e non possono essere modificati.	
Attiva vista/log	Consente di abilitare/disabilitare le seguenti **Viste** e **Log**.	
Vista Diagnostica		
Vista Segnali		
Vista Grafico	Per alcuni esempi di **Pagine operatore** in modalità **Vista**, vedere pagina 22.	
Vista allarmi		
Vista usc analog		Abilita (tutti)
Log Calibrazione		
Log Allarmi	Per alcuni esempi di **pagine Operatore** in modalità **Log**, vedere pagina 22.	
Log Eventi		
Log Diagnostica		
Vista Grafico	**Nota. I menu Vista Grafico** sono visualizzati solo quando **è abilitato Vista grafico**. Il grafico visualizza il valore analogico primario del sensore.	
Canale S1 (fino a S2)		
Sorgente	**Le sorgenti del canale** Vista Grafico vengono assegnate automaticamente e non possono essere modificate.	
Etichetta	Immettere un'etichetta alfanumerica (max. 3 caratteri) per identificare il segnale del sensore nel grafico.	TAG1
Durata grafico	Selezionare una durata del grafico: 1, 2, 4, 8, 12, 16, 20, 24 ore	1 h

Menu	Commento	Predefinito
Data e ora	Consente di impostare la data, l'ora locale e l'ora legale (inizio e fine) sul trasmettitore:	
Formato Data	Selezionare il formato data desiderato: • GG–MM–AAAA/MM–GG–AAAA/AAAA–MM–GG.	AAAA-MM-GG
Data e ora	Imposta la data nel formato precedentemente selezionato in Formato data e l'ora nel formato fisso: • ORE:MIN:SEC.	
Ora legale	Consente di impostare i parametri dell'ora legale.	
Zona ora legale	Selezionare la regione geografica per la quale impostare l'ora legale: • Off: consente di disabilitare l'ora legale. • Europa: consente di impostare automaticamente l'ora legale (inizio e fine) per l'Europa. • USA: consente di impostare automaticamente l'ora legale (inizio e fine) per gli Stati Uniti. • Personalizza: consente di personalizzare manualmente l'ora di inizio e di fine dell'ora legale in regioni diverse da Europa e Stati Uniti. **Nota**. I menu **Ora inizio ora leg/Evento iniz ora leg/Giorno iniz ora leg/Mese iniz ora leg** e **Ora** (vedere sotto) vengono visualizzati solo se è selezionata l'opzione **Personalizza**.	Off
Ora inizio ora leg	Imposta l'ora di inizio dell'ora legale a incrementi di 1 ora.	1 2
Evento iniz ora leg	Selezionare il giorno del mese in cui inizia/finisce l'ora legale. Per esempio, per impostare l'inizio dell'ora legale nella seconda domenica del mese selezionato, selezionare **Secondo**.	Ultimo Ultimo
Giorno iniz ora leg	Selezionare il giorno del mese in cui inizia l'ora legale. **Nota**. Il parametro **Evento iniz ora leg**deve essere valido per il mese del giorno selezionato.	Domenica Domenica
Mese iniz ora leg	Selezionare il mese in cui inizia l'ora legale. **Nota**. Il parametro **Evento iniz ora leg**deve essere valido per il mese del giorno selezionato.	Domenica Domenica
Ora fine ora leg	Imposta l'ora di fine dell'ora legale in incrementi di 1 ora.	1 2
Evento fine ora leg	Selezionare il giorno del mese in cui finisce l'ora legale. Per esempio, per impostare la fine dell'ora legale nella seconda domenica del mese selezionato, selezionare **Secondo**.	Ultimo Ultimo
Giorno fine ora leg	Selezionare il giorno del mese in cui finisce l'ora legale. **Nota**. Il parametro **Evento fine ora leg** deve essere valido per il mese del giorno selezionato.	Domenica Domenica
Mese fine ora leg	Selezionare il giorno del mese in cui finisce l'ora legale. **Nota**. Il parametro **Evento fine ora leg** deve essere valido per il mese del giorno selezionato.	Domenica Domenica
Luminosità	Imposta la luminosità del display.	

...19 Impostazione del dispositivo

19.3 Ingresso/Uscita



Consente di abilitare la configurazione delle uscite analogiche, uscite e ingressi digitali e relè.

Menu	Commento	Predefinito
Uscite analogiche	È possibile configurare le uscite analogiche per ritrasmettere qualsiasi variabile di processo e valore di temperatura e disporre di un intervallo configurabile da 0 a 22 mA.	
Uscita corr. HART		
Campo PV alto **Campo PV basso** **Valore di uscita** **Corrente guasto**	Vedere il Supplemento comunicazione COM/AWT424.	
Uscita analogica 1 (fino a 4)	Le uscite analogiche 3 e 4 sono disponibili solo se è installata una scheda opzione.	
Sorgente	Selezionare il segnale del sensore da assegnare all'uscita.	Nessuna
Tipo di uscita	Seleziona il tipo di **Uscita analogica** 1 (fino a 4): • Lineare • Log 2 decadi • Log 3 decadi • Log 4 decadi • Bilineare Bilineare è disponibile solo se il sensore installato è un sensore di conducibilità a 2 elettrodi e se Tipo di misura = Conducibilità La caratteristica dell'uscita è selezionabile in base al tipo di sensore.	Lineare
Elett alto * **Elett basso ***	Impostare i valori di uscita minimi e massimi del campo elettrico tra 0,00 e 22,00 mA.	
Ing alto * **Ing basso ***	Impostare i valori di uscita minimi e massimi per il campo ingegneristico nell'ambito del campo di misura consentito dal sensore selezionato come sorgente.	
Uscita guasto *	Consente di abilitare/disabilitare la funzione di guasto uscita. Quando abilitato, è possibile impostare l'uscita di corrente su un valore predefinito se si verifica uno stato di diagnostica della categoria **Guasto**.	Abilitato
Corrente guasto**	Consente di impostare un valore da 0 a 22 mA per l'uscita in corrente, quando è presente uno stato diagnostico della categoria **Guasto**.	22.0
I menu seguenti vengono visualizzati solo se il sensore installato è un sensore di conducibilità a 2 elettrodi e se Tipo di misura = Bilineare		
X punto di arresto	Impostare il punto di arresto di ingresso nelle unità di misura ingegneristiche della sorgente	0,0
Y punto di arresto	Impostare il punto di arresto di uscita nelle unità di misura dei valori di uscita del campo elettrico	12.0
Calibrazione AOP1(4) regolaz. 4 mA	Consente di regolare il valore a 4 mA (utilizzare i tasti ▲/▼ per impostare la lettura mA a 4 mA).	
AOP1(4) regolaz. 20 mA	Consente di regolare il valore a 20 mA (utilizzare i tasti ▲/▼ per impostare la lettura mA a 20 mA).	

I/O digitali		
Tipo	Seleziona il tipo **Ingr/usc digitale**: • Off • Ingresso • Dati uscita	Off
Sorgente	Selezionare il segnale digitale da assegnare all'ingresso/uscita.	Nessuna
Polarità	Imposta la polarità del segnale di ingresso/uscita digitale.	Non invertito
Relè		
Relè 1 (- 4)		
Sorgente	Selezionare il segnale digitale da assegnare al relè.	Nessuna
Polarità	Imposta la polarità dell'uscita relè.	Non invertito

* Visualizzato solo se **Sorgente** NON è impostato su **Nessuna**
Visualizzato solo se **Uscita guasto è impostato su **Abilitato**

Menu	Commento	Predefinito
Pulizia 1 (2) – Ingresso/Uscita		
Sensore da pulire	Imposta il sensore da pulire: • Sensore 1/Sensore 2/Sensore 1B/Sensore 2B	Sensore 1
Assegnaz uscite	Imposta l'assegnazione del sistema di pulizia a un'uscita: • Non assegnato/Relè 1/Relè 2/Relè 3/Relè 4/Uscita digitale	Non assegnato
Intervallo pulizia	Impostare l'intervallo delle operazioni di pulizia: • Off/15 minuti/30 minuti/45 minuti/da 1 a 24 ore	Off
Tipo pulizia	Impostare il tipo di pulizia: • Continuo/A impulsi.	Continuo
Ora avvio pulizia	Impostare la durata della pulizia: • Da 1 a 60 s	30 s
Ora termine pulizia	Impostare l'intervallo tra le operazioni di pulizia: • Da 1 a 60 s **Tipo pulizia = A impulsi**	30 s
Numero di impulsi	Imposta il numero degli impulsi: • Da 1 a 10 impulsi **Tipo pulizia = A impulsi**	1 impulso
Durata recupero	Impostare il tempo di attesa tra il completamento della pulizia e la visualizzazione di una nuova lettura sulla pagina dell'operatore: • Da 1 a 10 min	1 min
Durata della pulizia	Visualizza la durata totale della pulizia: • **Tipo pulizia** impostato su **Continuo** = **Ora avvio pulizia + Tempo di recupero** • Tipo pulizia impostato su **A impulsi** = **(Ora avvio pulizia + Ora termine pulizia) × Numero di impulsi + Tempo di recupero**	N/D
Prossima pulizia	Imposta la data e l'ora della successiva pulizia programmata.	N/D

...19 Impostazione del dispositivo

19.3.1 Polarità ingresso/uscita digitale

Tabella 16 Ingresso digitale (senza tensione): polarità = non invertito

Stato ingresso	Stato uscita
Aperto	Inattivo
Chiuso	Attivo

Tabella 17 Ingresso digitale (senza tensione): polarità = invertito

Stato ingresso	Stato uscita
Aperto	Attivo
Chiuso	Inattivo

Tabella 18 Uscita digitale (collettore aperto): polarità = non invertito

Stato sorgente	Stato uscita	Tensione logica
Attivo	On	0 V
Inattivo	Off	3,3 V

Tabella 19 Uscita digitale (collettore aperto): polarità = invertito

Stato sorgente	Stato uscita	Tensione logica
Attivo	Off	3,3 V
Inattivo	On	0 V

* Tensione misurata sui collegamenti I/O digitali senza dispositivi ausiliari inseriti

19.3.2 Polarità uscita relè

Tabella 20 Uscita relè: polarità = non invertito

Stato sorgente	Stato relè	Contatto N/C	Contatto N/O
Attivo	Eccitato	Aperto	Chiuso
Inattivo	Diseccitato	Chiuso	Aperto

Tabella 21 Uscita relè: polarità = invertito

Stato sorgente	Stato relè	Contatto N/C	Contatto N/O
Attivo	Diseccitato	Chiuso	Aperto
Inattivo	Eccitato	Aperto	Chiuso

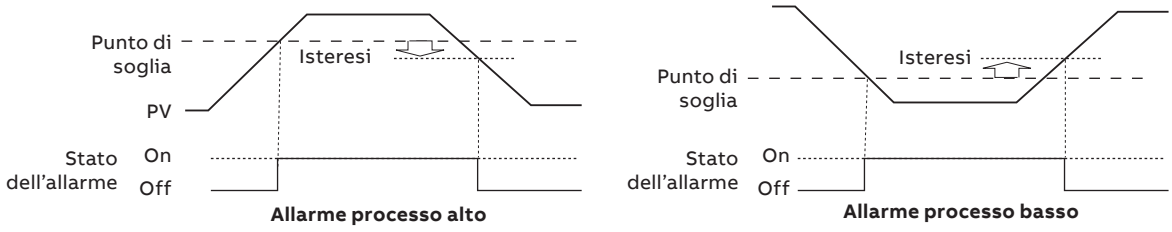
19.4 Allarme processo



Utilizzato per configurare fino a 12 allarmi di processo indipendenti.

Menu	Commento	Predefinito
Allarme 1 (fino a 8)		
Sorgente	Selezionare il segnale del sensore per la sorgente dell'allarme di processo.	
Tipo	Selezionare il tipo di allarme: • Processo alto/Processo basso/Blocco alto/Blocco basso	
Etichetta	Immettere un'etichetta identificativa alfanumerica per l'allarme (16 caratteri alfanumerici max). L'etichetta viene visualizzata come messaggio diagnostico e compare nella **Barra di stato diagnostica** e sulla pagina **Vista Diagnostica** al livello **Operatore**.	
Soglia	Impostare il valore di soglia, in unità di misura ingegneristiche.	
Isteresi	Impostare il valore di isteresi, in unità di misura ingegneristiche. L'allarme viene attivato a livello di soglia di allarme, ma disattivato solo quando la variabile di processo si sposta in un'area sicura con un valore pari al valore dell'isteresi – vedere gli esempi di allarmi di processo (28 e Figura 29).	
Isteresi tempo	Impostare un valore di soglia per l'isteresi tempo tra 0,0000 e 9999,0 secondi. Quando viene superato un valore di soglia di allarme, l'allarme viene attivato fino alla scadenza del valore di **Isteresi tempo**. Qualora il segnale esca dalla condizione di allarme prima della scadenza di **Isteresi tempo**, il timer dell'isteresi viene resettato.	

19.4.1 Esempi di allarmi di processo



28 Azione allarme processo alto e basso

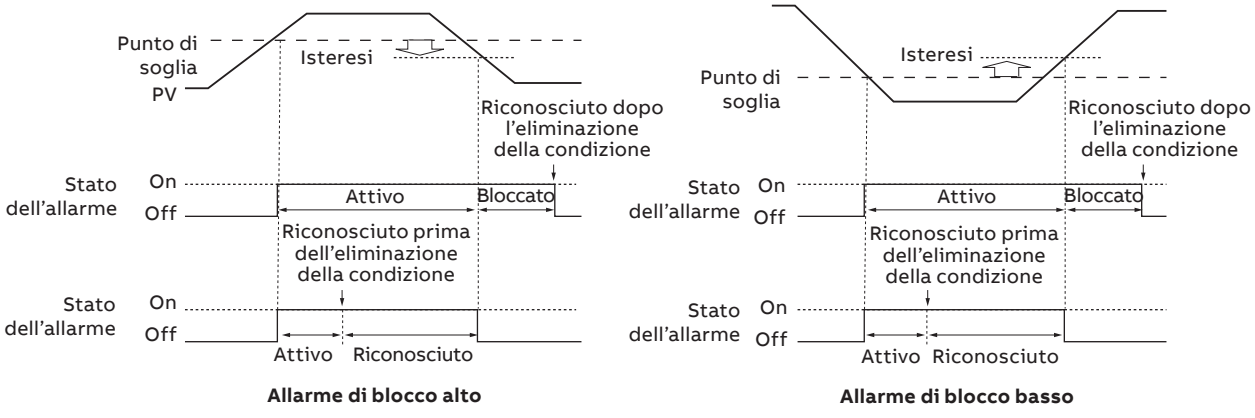


Figura 29 Azione allarme di blocco alto e basso

...19 Impostazione del dispositivo

19.5 Scheda di memoria



Consente di abilitare/disabilitare la registrazione dei dati nel log, selezionare la sorgente dei dati da registrare, salvare e caricare i file di configurazione e formattare le memorie esterne.

Menu	Commento	Predefinito
Registrazione dati		
Canale 1 (fino a 6)	Selezionare la sorgete dei dati da registrare nel log.	
Durata camp.	Selezionare la durata del campionamento: • 5/10/30 secondi • 1/5/10/30 minuti • 1 ora	5 s

Nota:
I seguenti menu vengono visualizzati solo se è installata una scheda SD e una memoria esterna è inserita e messa online.

Salva config.	
Seleziona file	
Config 1 (fino a 8)	Selezionare una posizione in cui creare e salvare sulla memoria esterna un file di configurazione contenente i parametri del sensore definiti dall'utente. È possibile creare fino a 8 file. Se in una data posizione esiste già un file, esso viene visualizzato come **Config1(Sovrascrivi)**. Si può sovrascrivere il file esistente oppure selezionare un'altra posizione per salvarlo. **Nota**. Attendere che la barra di avanzamento sia completa e il tasto software **OK** sia visualizzato prima di premere il tasto. Se si preme durante un salvataggio, l'operazione di salvataggio viene annullata prematuramente e il file di configurazione risulta inservibile.
Carica configuraz	
Seleziona file	
Config 1 (fino a 8)	Selezionare una posizione sulla memoria esterna da cui caricare un file di configurazione contenente i parametri del sensore definiti dall'utente. Viene visualizzato l'ultimo file salvato dall'utente. Premere il tasto per visualizzare un elenco di altre posizioni contenenti file di configurazione. Vengono visualizzate solo le posizioni contenenti file di configurazione.
Formatta scheda	Premere il tasto **(Sì)** per formattare la scheda SD, se necessario. **Nota**. La formattazione cancella tutti i dati attualmente memorizzati sulla scheda SD.

19.6 Registrazione dati

I dati e i file di log possono essere salvati sulla scheda SD in formato testo. Fare riferimento a "Icone del display" a pagina 23 per la spiegazione delle icone.

AVVISO

Per evitare la perdita di dati di archivio, portare sempre la scheda di archiviazione offline prima di rimuoverla. Per rimuovere la scheda di memoria:

- Selezionare Offline dal menu di registrazione, oppure
- Aprire lo sportello del trasmettitore e premere il pulsante incassato a destra del LED di archiviazione on-line accanto allo slot per la scheda di memoria sul retro dello sportello.

AVVISO

Precauzioni per l'elettrostatica delle schede di memoria.

Per evitare danni potenziali o la corruzione dei dati registrati su una scheda di memoria, prestare attenzione nella manipolazione e nella conservazione della scheda. Non esporre la scheda a elettricità statica, disturbi di origine elettrica o campi magnetici. Quando si manipola la scheda prestare attenzione a non toccare alcun contatto di metallo esposto.

I file vengono archiviati in formato testo (.csv separato da virgole). Il formato del nome del file è il seguente: <ggmmmaa><hhmmss><etichetta strumento>. D00
Questi dati vengono salvati insieme a un file di firma digitale per consentirne l'importazione nel software di revisione dati ABB Datamanager Pro e garantirne la validità e l'integrità.
Il nome del file della firma digitale è il seguente: <ggmmmaa><hhmmss><etichetta strumento>.S00

La registrazione dei dati avviene solo quando la scheda di memoria è inserita e collegata in rete. Una volta inserita, la scheda di memoria sarà automaticamente online.

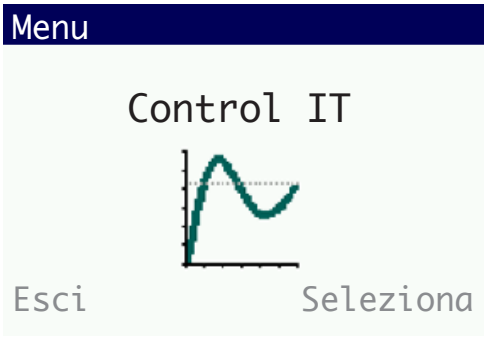
La scheda di memoria deve essere rimossa solo quando è offline. Questa operazione può essere eseguita selezionando l'opzione **Scheda di memoria** nel menu **Operatore** e scegliendo Offline, oppure premendo il pulsante situato sopra lo slot della scheda di memoria all'interno dello sportello. L'icona cambierà colore da verde a grigio, dopodiché la carta potrà essere rimossa in tutta sicurezza.

Nota:
Le configurazioni create con le versioni più recenti del software non sono compatibili con le vecchie versioni del software del trasmettitore. Il software del trasmettitore deve essere aggiornato all'ultima versione. Vedere la Sezione "20 Aggiornare il software" a pagina 56.

Nota:
Sono supportate schede SD fino a 32 GB.

...19 Impostazione del dispositivo

19.7 Control IT



La funzionalità di controllo PID è disponibile per entrambi i canali del trasmettitore AWT424. I canali di conducibilità sono configurabili per il controllo ad azione inversa o diretta. I canali pH sono configurabili per il controllo ad azione inversa, ad azione diretta o doppio controllo (acido/base).

Le uscite di controllo sono configurabili per uscita Analogica, Proporzionale al tempo o Frequenza impulsi. Le uscite di controllo analogico possono essere assegnate a qualsiasi uscita analogica disponibile. Le uscite di controllo proporzionale al tempo possono essere assegnate a qualsiasi relè o uscita digitale disponibili, e le uscite di controllo della frequenza degli impulsi possono essere assegnate a qualsiasi relè o uscita digitale disponibili.

Menu	Commento	Predefinito
PID 1 (2)		
Azione di controllo	Off, Azione inversa,Azione diretta, Azione doppia	Off
Modo di controllo	Auto, Manuale	Auto
Azione di controllo inversa Azione di controllo diretta	Se **Azione di controllo** = **Azione inversa** o **Azione diretta**:	
Setpoint	Valore numerico, limitato al campo PV	Campo PV basso
Tipo controllo	P, P+I, P+I+D, P+D.	P
Banda proporzionale	Valore numerico: Da 0,1 a 999,9%	100%
Tempo azione integr.	Se **Tipo controllo** = **P+I** o **P+I+D**: • Valore numerico: Da 1 a 7200 s.	1 sec
Tempo di azione derivativo	Se **Tipo controllo** = **P+I+D** o **P+D**: • Valore numerico: Da 0,1 a 999,9 s.	999,9 sec
Riprist manuale	Se **Tipo controllo** = **P** o **P+D**: • Valore numerico: Da 0,0 a 100,0%	0,0%
Tipo di uscita	Analogica, Proporzionale al tempo, Frequenza impulsi	Analogico
Tempo di ciclo	Se **Tipo di uscita** = **Proporzionale al tempo**: • Valore numerico: Da 1,0 a 300,0 s.	10 sec
Frequenza impulsi	Se **Tipo di uscita** = **Frequenza impulsi**: • Valore numerico: Da 1 a 120 impulsi al minuto	60 impulsi/min
Regolatore acido	Acido = Azione doppia	
Setpoint (SPA)	Valore numerico: SPB da + 0,5 a 16,0	Campo PV alto
Tipo controllo	P, P+I.	P
Banda proporzionale	Valore numerico: Da 0,1 a 999,9%	100%
Tempo azione integr.	Abilitato se **Tipo controllo** = **P+I**: • Valore numerico: Da 1 a 7200 s.	1 sec
Tipo di uscita	Analogica, Proporzionale al tempo, Frequenza impulsi	Analogico
Tempo di ciclo	Se **Tipo di uscita** = **Proporzionale al tempo**: • Valore numerico: Da 1,0 a 300,0 s.	10 sec
Frequenza impulsi	Se **Tipo di uscita** = **Frequenza impulsi**: • Valore numerico: Da 1 a 120 impulsi al minuto	60 impulsi/min

Menu	Commento	Predefinito
...Sensore 1 (2)		
Regolatore base	Se **Azione di controllo** = **Azione doppia**.	
Setpoint (SPB)	Valore numerico: – da 2,0 a SPB – 0,5.	Campo PV basso
Tipo controllo	P, P+I.	P
Banda proporzionale	Valore numerico: Da 0,1 a 999,9%	100%
Tempo azione integr.	Se **Tipo controllo** = **P+I**: • Valore numerico: Da 1 a 7200 s.	1 sec
Tipo di uscita	Analogica, Proporzionale al tempo, Frequenza impulsi	Analogico
Tempo di ciclo	Se **Tipo di uscita** = **Proporzionale al tempo**: • Valore numerico: Da 1,0 a 300,0 s.	10 sec
Frequenza impulsi	Se **Tipo di uscita** = **Frequenza impulsi**: • Valore numerico: Da 1 a 120 impulsi al minuto	60 impulsi/min
Riprist aliment		
Modalità ripristino	Auto, Manuale, Ultimo	Auto
Uscita predefinita	Se **Modalità ripristino** = **Manuale**: • Valore numerico Se **Azione di controllo** = **Azione inversa** o **Azione diretta**: • Da 0,0 a 100,0% Se **Azione di controllo** = **Doppia**. • Da –100,0 al 100,0 %	0,0%
Guasto sensore		
Azione	Nessuna, Blocco, Uscita predefinita.	Nessuna
Uscita predefinita	Se **Azione guasto sensore** = **Uscita predefinita**: • Valore numerico Se **Azione di controllo** = **Azione inversa** o **Azione diretta**: • Da 0,0 a 100,0% Se **Azione di controllo** = **Doppia**. • Da –100,0 al 100,0 %	0,0%
PID 2	Come i menu PID 1	
Controllo operatore	Abilitato/Disabilitato	Abilitato

...19 Impostazione del dispositivo

19.8 Comunicazione



Utilizzato per impostare i parametri di comunicazione dei protocolli di comunicazione Modbus/HART/PROFIBUS ed Ethernet (v. COM/AWT424).

Nota:
È possibile montare solo 1 opzione di comunicazione per trasmettitore.

19.9 Menu Bluetooth

Tabella 22 Descrizione dei menu Bluetooth

Menu	Descrizione
Abilita dispositivo	Abilita o disabilita l'alimentazione al modulo Bluetooth. Se è disabilitato, il modulo non segnala più la sua presenza e non può connettersi.
Nome dispositivo	Nome del dispositivo in sola lettura. Questo nome del dispositivo fa parte dei dati di segnalazione della presenza utilizzati dal modulo e che consentono all'utente di distinguere il modulo da altri dispositivi Bluetooth presenti entro la portata quando effettua la scansione dei dispositivi a cui connettersi. Questo nome dispositivo Bluetooth è generato automaticamente dall'etichetta dello strumento. Pertanto, quando viene modificato l'etichetta dello strumento, cambia di conseguenza anche il nome del dispositivo.
PIN di accoppiamento	Il PIN fisso a 6 cifre è utilizzato quando si accoppia il trasmettitore al dispositivo mobile. Una volta effettuato l'accoppiamento il PIN non è più richiesto per la riconnessione, in quanto le informazioni di accoppiamento vengono salvate nel modulo.
Genera nuovo PIN	Consente di generare un nuovo PIN di accoppiamento. Il trasmettitore genera il nuovo PIN in modo casuale.

Il trasmettitore AWT424 supporta il Bluetooth 5.4. È possibile connettersi ai trasmettitori AWT424 presenti nel raggio d'azione (uno alla volta) tramite l'app EZLink Connect.

19.10 Applicazione EZLink Connect

19.10.1 Scaricare EZLink Connect per Android

Scaricare la versione per Android™ di EZLink Connect da:

19.10.2 Scaricare EZLink Connect per iOS

Scaricare la versione per iOS® di EZLink Connect da:

EZLink Connect consente di leggere valori e dati di diagnostica in tempo reale da un trasmettitore AWT424 accoppiato e di esaminare i log Calibrazione, Diagnostica ed Eventi.



Nell'app è inoltre possibile consultare la documentazione relativa al trasmettitore AWT424 e ad altri prodotti CWA di ABB.

19.10.3 Accoppiamento del dispositivo mobile a un trasmettitore

Per accoppiare l'app EZLink Connect a un trasmettitore AWT424 utilizzare un PIN di accoppiamento disponibile da: **Comunicazione** > **Bluetooth** > **Menu accoppiamento PIN**.

19.10.4 Requisiti del sistema operativo

Per installare l'app EZLink Connect ABB raccomanda Android 10.0 o versioni successive oppure iOS 12.0 o versioni successive.

Per i requisiti di sicurezza informatica, fare riferimento alla pagina 5.

...19 Impostazione del dispositivo

19.11 Info Dispositivo



Visualizza i dettagli in sola lettura predefiniti in fabbrica per il software del trasmettitore e il sensore o i sensori collegati.

Menu	Commento	Predefinito
Trasmettitore		
Numero di Serie	Numero di serie del trasmettitore.	
Revisione software	Numero della versione del software del trasmettitore.	
Revisione hardware	Numero della versione dell'hardware del trasmettitore.	
Data di produzione	Data di produzione del sensore.	
PROFIBUS DP	Visualizzato solo se è installato un modulo di comunicazione PROFIBUS.	
Revisione hardware	Revisione hardware del modulo PROFIBUS DP.	
Revisione software	Revisione software del modulo PROFIBUS DP.	
Ethernet	Visualizzato solo se è installato un modulo di comunicazione Ethernet	
Indirizzo MAC	Indirizzo fisico del modulo Ethernet.	
Bluetooth	Menu Bluetooth sempre visualizzati.	
Indirizzo MAC	Indirizzo di controllo di accesso (MAC) in sola lettura del modulo Bluetooth. Numero di identificazione hardware che identifica univocamente ogni dispositivo. È stabilito dal produttore e non può essere modificato.	
Revisione firmware	Numero di revisione del firmware presente nel modulo Bluetooth.	
eLabel	Informazione sull'approvazione normativa del modulo Bluetooth.	
S1 (fino a S2)		
Tipo sensore	Tipo di sensore collegato.	
Tipo di modello	Visualizzato solo se è collegato un sensore pH. Tipo di sensore pH/Redox digitale (ORP).	
Tipo di vetro	Visualizzato solo se è collegato un sensore pH. Tipo di vetro del sensore pH digitale.	
Campo temp bassa	Visualizzato solo se è collegato un sensore pH. Valore di temperatura minima impostato.	
Campo temp alta	Visualizzato solo se è collegato un sensore pH. Valore di temperatura massima impostato.	
Codice del prodotto	Visualizzato solo se è collegato un sensore pH. Codice prodotto del sensore.	
Spazzola montata	Visualizzato solo se è collegato un sensore di torbidità.	
Numero di Serie	Visualizzato solo se è collegato un sensore digitale. Numero di serie del sensore.	
Num. serie coperchio	Visualizzato solo se è collegato un sensore dell'ossigeno disciolto. Il numero di serie del coperchio montato sul sensore.	
Revisione software	Il numero della versione software del sensore.	
Revisione hardware	Il numero della versione hardware del sensore.	
Data di produzione	La data di produzione del sensore.	
Codice QR	Utilizzare My Measurement Assistant per scansionare i codici QR generati e ottenere informazioni diagnostiche dettagliate. https://my-measurement-assistant.abb.com	

19.12 Sorgenti analogiche e sorgenti ingressi/uscite digitali

Tabella 23 Sorgenti analogiche

Nome sorgente*	Descrizione
Valore primario S1 (fino a 2)	Valore primario misurato per il sensore associato.
Valore secondario S1 (fino a 2)	Valore secondario misurato per il sensore associato.
Valore terziario S1 (fino a 2)	Solo TSS – temperatura
S1 (fino a 2) O/P controllo	Uscita di controllo – singola
S1 (fino a 2) O/P controllo (A)	Uscita di controllo – doppia (acido)
S1 (fino a 2) O/P controllo (B)	Uscita di controllo - doppia (base)
pH derivato	Calcolo basato sulla doppia conducibilità a 2 elettrodi.
Rapporto	Calcolo basato sulla doppia conducibilità a 2 elettrodi.
% passaggio	Calcolo basato sulla doppia conducibilità a 2 elettrodi.
% reiezione	Calcolo basato sulla doppia conducibilità a 2 elettrodi.
Medio	Verifica duplice.
Differenza	Verifica duplice.
Massimo	Verifica duplice.
Minimo	Verifica duplice.

Tabella 24 Sorgenti delle uscite digitali

Nome sorgente*	Descrizione
Stato Allarme 1 (fino a 8)	Stato allarmi di processo (allarme da 1 a 8)
Guasto S1 (fino a 2)	Il sensore associato è guasto
S1 (fino a 2) fuori specifica	Il sensore associato è fuori specifica
Manutenzione S1 (fino a 2)	Il sensore associato richiede manutenzione
Verifica funzionale S1 (fino a 2)	Il sensore associato richiede una verifica
Errore Tx	Il trasmettitore è guasto
Tx fuori specifica	Il trasmettitore è fuori specifica
Manutenzione Tx	Il trasmettitore richiede manutenzione
Controllo funz Tx	Il trasmettitore richiede una verifica
Cal in corso S1 (fino a 2)	È in corso la calibrazione del sensore associato.
Cal non riuscita S1 (fino a 2)	L'ultima calibrazione del sensore associato non è riuscita.
Pulizia S1 (fino a 2)	È in corso la pulizia del sensore associato.
S1 (fino a 2) uscita control	Uscita di controllo – singola.
S1 (fino a 2) uscita control (A)	Uscita di controllo – doppia (acido).
S1 (a 2) O/P controllo (B)	Uscita di controllo – doppia (base).
S1 (fino a 2) ingresso filtro di calibrazione	Controllo filtro/valvola di calibrazione programmata
S1 (fino a 2) uscita filtro di calibrazione	Controllo filtro/valvola di calibrazione programmata
Doppio ingresso filtro di calibrazione	Controllo filtro/valvola di calibrazione programmata
Doppia uscita filtro di calibrazione	Controllo filtro/valvola di calibrazione programmata
S1 (fino a 2) pompa soluzione tampone	Controllo pompa della soluzione tampone con cloro

Tabella 25 Sorgenti degli ingressi digitali

Nome sorgente*	Descrizione
Blocco S1 (fino a 2)	La concentrazione misurata del sensore associato può essere bloccata tramite l'ingresso digitale.
Sequenza di pulizia S1 (fino a 2)	**Nota**: Applicabile solo per alcuni tipi di sensori. Avvia una sequenza di pulizia automatica.
Sensore portata bassa	È possibile collegare un sensore esterno per la portata.

Nota. Si consiglia di utilizzare un interruttore temporaneo per avviare o annullare le operazioni sugli ingressi digitali e un interruttore a levetta per la funzionalità di blocco.
Per avviare un'operazione su un ingresso digitale, tenere premuto l'interruttore temporaneo per almeno due secondi; rilasciare l'interruttore quando l'operazione sull'ingresso digitale si avvia.
Per annullare un'operazione su un ingresso digitale, tenere premuto l'interruttore temporaneo per almeno due secondi; rilasciare l'interruttore quando l'operazione sull'ingresso digitale si interrompe.

*(2) = numero massimo di sensori, nel caso siano collegati più sensori.

20 Aggiornare il software

Per supportare le nuove funzionalità, il software AWT424 potrebbe richiedere periodicamente un aggiornamento.

Gli aggiornamenti possono essere installati dalla scheda di memoria tramite bootloader.

Nota:
Utilizzare esclusivamente una scheda di memoria approvata, formattata in FAT16/FAT32 e con una capacità massima di 32 GB.

È possibile caricare il software sulla scheda di memoria tramite l'app EZLink Connect oppure tramite il PC fisso/portatile.

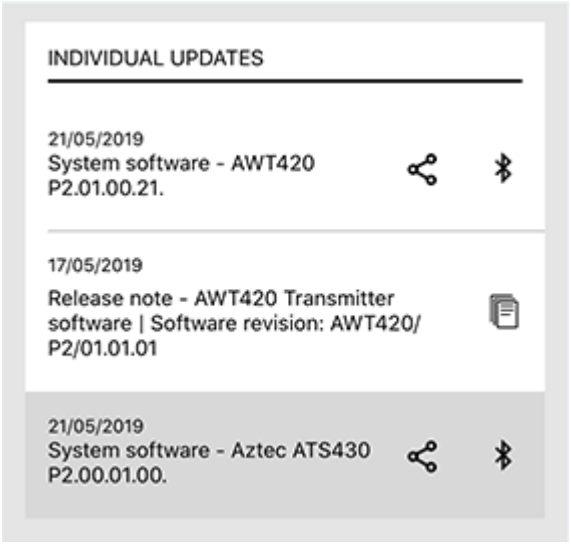
20.1 Aggiornamento software tramite EZLink Connect

La procedura richiede una connessione a Internet su smartphone o tablet, e può impiegare fino a 30 minuti.

Prima di iniziare, installare la scheda di memoria e configurarla online.

1 Assicurarsi che lo smartphone o il tablet sia accoppiato con il trasmettitore AWT424 corretto.

2 Da **Aggiornamenti firmware**, toccare per scaricare il software più recente dalla Libreria ABB.



3 Toccare l'icona Bluetooth per visualizzare i dispositivi disponibili in Elenco dispositivi.

4 Selezionare il dispositivo da aggiornare.

5 Quando viene chiesto, inserire la password Service e scegliere Carica per trasferire il file del firmware scaricato nella scheda di memoria del trasmettitore AWT424 tramite Bluetooth.

20.2 Aggiornamento del software tramite PC fisso/portatile

1 Scaricare il firmware (occorre una connessione a Internet) dalla Libreria ABB.
La cartella zip deve avere la seguente struttura:

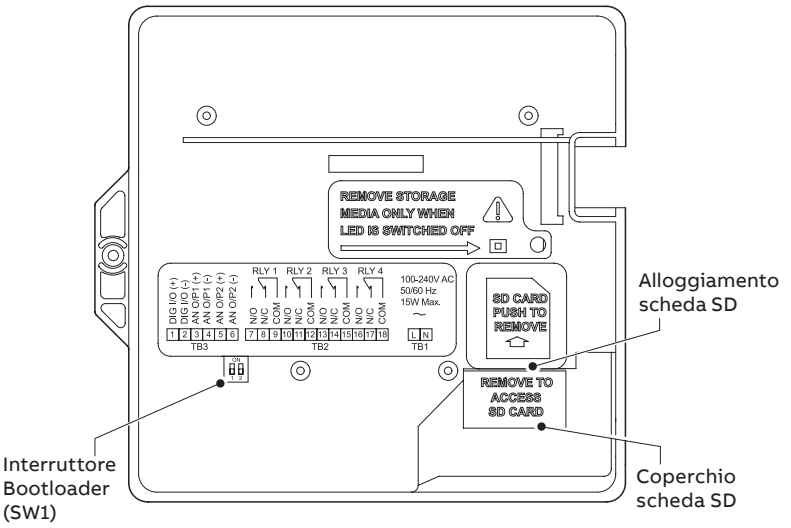
`\UPGRADE\AWT424\XX_YY_ZZ.`

2 Sulla scheda di memoria, creare una cartella denominata `UPGRADE`. All'interno dovrebbe essere presente una cartella denominata `AWT424`.

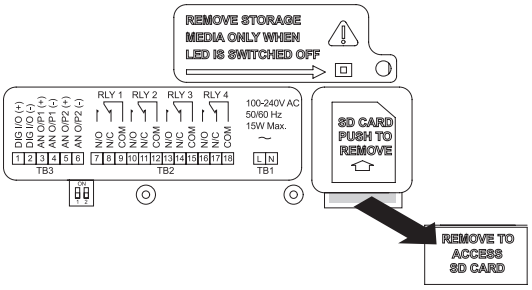
3 Decomprimere il file nella cartella AWT424.

20.3 Aggiornamento del trasmettitore/ sensore tramite Bootloader

1 Aprire lo sportello dell'unità per accedere all'interruttore Bootloader e all'alloggiamento della scheda SD.

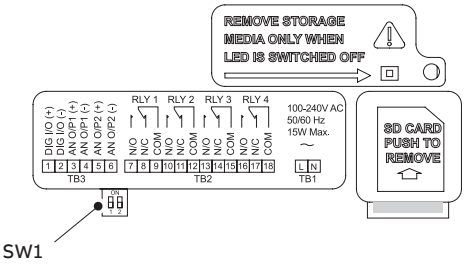


2 Rimuovere il coperchio della scheda SD tirandolo verso di sé.

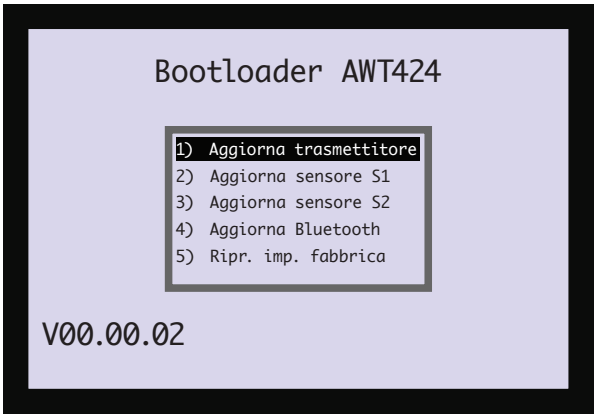


Se è inserita una scheda SD con i dati di registrazione, rimuoverla e inserire la scheda SD con l'aggiornamento, quindi spingerla fino a quando scatta in posizione.

3 Impostare l'interruttore Bootloader **SW1** nella posizione **ON** (in alto).



4 Chiudere e bloccare lo sportello, quindi accendere l'unità. Bootloader viene visualizzato entro 10-15 secondi.



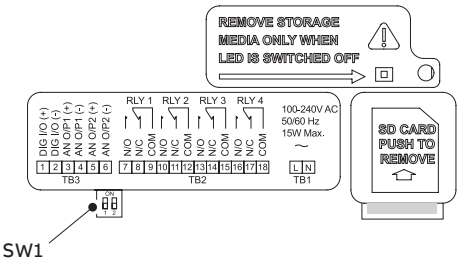
Nota:
Se Bootloader non si carica, accertarsi che la scheda SD sia compatibile e che contenga la struttura di cartelle e i file corretti.

5 Aggiornamento del software del trasmettitore/sensore:

- Aggiornamento del software del trasmettitore: Selezionare **Aggiorna trasmettitore** e premere il tasto .
- Aggiornamento del software del sensore: Selezionare **Aggiorna sensore Sx** e premere il tasto .

L'aggiornamento richiede circa 60 secondi; al termine, viene visualizzato **Trasmettitore aggiornato correttamente**.
Nota. Se il software non è corretto, il trasmettitore visualizza il messaggio **Verifica del firmware non riuscita**.

6 Spegnere il trasmettitore.
Aprire lo sportello e impostare l'interruttore Bootloader **SW1** in posizione **OFF** (in basso).



7 Rimuovere la scheda SD con l'aggiornamento, inserire la scheda SD di registrazione (se necessario) e rimontare il coperchio della scheda SD.

8 Chiudere e bloccare lo sportello, quindi accendere il trasmettitore.
La revisione del software del trasmettitore/sensore può essere verificata dal menu **Info Dispositivo**.

21 Diagnostica

Il trasmettitore è programmato in modo da visualizzare le icone e i messaggi diagnostici NAMUR 107 che forniscono informazioni sui requisiti di manutenzione e su tutte le eventuali altre condizioni che si presentano durante il funzionamento.

Tutti i messaggi diagnostici visualizzati sul trasmettitore vengono aggiunti al Log Eventi. Le tabelle che seguono mostrano i tipi di icone, i messaggi diagnostici e le possibili cause/soluzioni suggerite.

Per una descrizione delle icone fare riferimento a "13.1 Icone diagnostiche" a pagina 23.

21.1 Errore NV

Messaggio diagnostico



Causa
I dati di configurazione del trasmettitore sono danneggiati oppure la memoria non volatile è difettosa. Potrebbe non essere possibile salvare le modifiche alla configurazione dopo aver spento e riacceso il dispositivo.

Azione di ripristino
1. Annotare la configurazione.
2. Ripristinare i valori predefiniti tramite bootloader.
3. Riprogrammare il trasmettitore.
4. Spegnere/riaccendere il trasmettitore.
5. Verificare che l'errore sia stato risolto.
6. Se l'errore persiste, contattare il Centro assistenza locale.

21.2 Allarme attivo

Messaggio diagnostico



Causa
Uno o più allarmi di processo sono attivi.

Azione di ripristino
1. Verificare il processo ed effettuare le regolazioni necessarie
2. Se la condizione che ha originato l'allarme è risolta, ma il messaggio diagnostico rimane attivo, confermare l'allarme tramite il menu dell'operatore.

21.3 Errore scrittura memoria

Messaggio diagnostico



Causa
Scrittura nella memoria NV non riuscita.

Azione di ripristino
1. Eseguire nuovamente l'ultima modifica di configurazione.
2. Spegnere e riaccendere l'unità e verificare che la modifica della configurazione sia stata accettata.
3. Se il problema persiste contattare il Centro assistenza locale.

21.4 AO(n) fuori campo

Messaggio diagnostico



Causa
La sorgente assegnata all'uscita analogica è fuori dal campo ingegneristico programmato. L'uscita rimane fissa ai limiti elettrici di 0 mA (sotto il limite inferiore) o 22 mA (sopra il limite superiore) finché la sorgente non rientra nel campo.

Azione di ripristino
1. Controllare la configurazione delle uscite analogiche per accertarsi che i valori Ing. alto e Ing. basso della sorgente siano impostati conformemente ai requisiti.

21.5 Guasto funzionale

Messaggio diagnostico



Causa
Il calcolo della funzione non è riuscito per un errore di uno o più segnali sorgente o perché il Delta (differenza) supera i limiti configurati.

Azione di ripristino
1. Sottoporre i sensori sorgente a diagnostica anomalie ed eseguire la calibrazione se necessario

21.6 Caricamento configurazione non riuscito

Messaggio diagnostico


Avviso rampa pH bassa

Causa

Il caricamento della configurazione dall'app EZLink Connect non è riuscito.

Azione di ripristino

1 Assicurarsi che lo smartphone si trovi nel raggio d'azione dell'AWT424 e riavviare il caricamento della configurazione.

21.7 Scheda SD quasi piena

Messaggio diagnostico


Scheda SD quasi piena

Causa

La scheda SD è piena al 90% della capacità.

Azione di ripristino

1 Prima di formattare e reinserire la scheda SD, sostituirla o trasferire i file di dati sul PC.

21.8 Scheda SD piena

Messaggio diagnostico


Scheda SD piena

Causa

La scheda SD ha raggiunto la capacità massima.

Azione di ripristino

1 Prima di formattare e reinserire la scheda SD, sostituirla o trasferire i file di dati sul PC.

Marchi commerciali

- Android è un marchio commerciale di Google LLC.
- Bluetooth è un marchio commerciale registrato di Bluetooth SIG Inc.
- EZLink è un marchio commerciale di ABB Limited.
- HART è un marchio commerciale registrato di FieldComm Group.
- iOS è un marchio commerciale o marchio commerciale registrato di Cisco negli Stati Uniti e in altri paesi ed è utilizzato su licenza.
- Modbus è un marchio commerciale registrato di Schneider Electric USA , Inc.
- PROFIBUS è un marchio registrato di PROFIBUS Nutzerorganisation e.V.
- SD è un marchio di SD-3C.

ABB Measurement & Analytics

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

Per ulteriori informazioni sui prodotti, visitare:
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 AG 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.
La riproduzione, la divulgazione a terzi o l'utilizzo del contenuto, integrale o parziale, sono vietati senza previo consenso scritto da parte di ABB AG.
Copyright© 2026 ABB
Tutti i diritti riservati

OI/AWT424-IT Rev. D 08.2026