

AWT420

Trasmittitore universale a 4 fili, doppio ingresso
Versione per le aree a rischio di esplosione



Measurement made easy

—
AWT420
Trasmittitore universale
a 4 fili, doppio ingresso

Introduzione

AWT420 è un trasmettitore universale a 4 fili a doppio ingresso adatto alla misurazione e al controllo di un'ampia gamma di parametri, tra cui pH, ORP, conduttività, torbidità/solidi in sospensione e ossigeno disciolto.

Questo documento fornisce informazioni dettagliate riguardo agli involucri AWT420 (metallo) per impieghi in aree a rischio di esplosione.

Per informazioni sugli involucri AWT420 (plastica) per impieghi in aree non a rischio di esplosione, vedere [OI/AWT420](#).

AWT420 supporta sia i sensori analogici tradizionali, sia i sensori digitali avanzati EZLink. 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

Altre pubblicazioni relative al trasmettitore AWT420 sono scaricabili gratuitamente da: www.abb.com/measurement oppure eseguendo la scansione di questo codice:



Di seguito sono inoltre riportati link e numeri di riferimento delle pubblicazioni relative al trasmettitore:

Cercare/fare clic su:	
Trasmittitore AWT420 – Scheda tecnica	DS/AWT420
Trasmittitore AWT420 – Istruzioni per l'uso	OI/AWT420
Trasmittitore AWT420 – Istruzioni per la messa in servizio	CI/AWT420
Trasmittitore AWT420 – Supplemento comunicazione HART	COM/AWT420/HART
Trasmittitore AWT420 – Protocollo di comunicazione HART FDS	COM/AWT420/HART/FDS
Trasmittitore AWT420 – Supplemento comunicazione PROFIBUS	COM/AWT420/PROFIBUS
Trasmittitore AWT420 – Supplemento comunicazione MODBUS	COM/AWT420/MODBUS
Trasmittitore AWT420 – Supplemento comunicazione Ethernet	COM/AWT420/ETHERNET

Sommario

1	Salute e sicurezza	3
	Simboli nel documento	3
	Precauzioni di sicurezza	3
	Potenziali rischi per la sicurezza	3
	Trasmettitore AWT420 – rischi elettrici.....	3
	Norme di sicurezza	3
	Simboli sul prodotto.....	3
	Riciclaggio e smaltimento del prodotto (solo per l'Europa).....	4
	Smaltimento delle batterie esauste.....	4
	Informazioni sulla direttiva ROHS II 2011/65/EU (restrizioni sull'uso di sostanze pericolose)	4
	Pulizia	4
2	Installazione elettrica	5
	Collegamento a terra	5
	Ingressi dei cavi	5
	Collegamenti terminali	6
3	Considerazioni sulle aree a rischio di esplosione	7
	Salute e sicurezza	7
	Precauzioni di sicurezza.....	7
	Potenziali rischi per la sicurezza	7
	Norme di sicurezza	7
	Targhetta identificativa/etichetta di certificazione	7
	Trasmettitori con approvazione cULus ATEX IECEX UKEX (involucro in alluminio)	7
	Assistenza tecnica e interventi di riparazione	7
	Rischio di scariche elettrostatiche.....	8
	Strumenti montati in un'area a rischio di esplosione	8
	Informazioni di riferimento per le aree a rischio di esplosione.....	8
	IECEX/ATEX/UKEX.....	8
	Grado di protezione IP	8
	Limiti di temperatura ambiente.....	8
	Tensione operativa massima, Um	8
	Potenza dielettrica.....	8
	cULus	8
	Grado di protezione IP	8
	Limiti di temperatura ambiente.....	8
	Tensione operativa massima, Um	8
	Potenza dielettrica.....	8
	Schema di controllo della sicurezza intrinseca per aree a rischio di esplosione	9
	Parametri uscita sensore EZLink.....	9
	Condizioni specifiche per l'utilizzo sicuro	9
	Installazione elettrica in aree a rischio di esplosione.....	10
	Ingressi pressacavi IECEX/ATEX/UKEX	10
	Installazione cULus	10
	Codici dei pressacavi per area a rischio di esplosione (Exe)	10
	Connessione dell'alimentazione	11
	Capacità di collegamento.....	11
	Collegamento dell'alimentazione del trasmettitore.....	11
	Installazione del connettore passante EZLink per aree a rischio di esplosione	12
	Specifiche/ricambi del connettore EZLink HazLoc.....	12
	Smontaggio/rimontaggio di un trasmettitore AWT420 montato su pannello – requisiti della guarnizione del pannello	14
	Kit di montaggio su pannello	14

1 Salute e sicurezza

Simboli nel documento

Di seguito sono spiegati i simboli presenti in questo documento:

PERICOLO

Questo simbolo accompagnato dalla parola 'PERICOLO' segnala un pericolo imminente. L'inosservanza di quanto indicato causerà lesioni gravi o fatali.

AVVERTENZA

Questo simbolo accompagnato dalla parola 'AVVERTENZA' segnala un pericolo imminente. L'inosservanza di quanto indicato può causare lesioni gravi o fatali.

ATTENZIONE

Questo simbolo accompagnato dalla parola 'ATTENZIONE' segnala un pericolo imminente. L'inosservanza di quanto indicato può causare lesioni lievi o comunque non gravi.

AVVISO

Questo simbolo accompagnato dalla parola 'AVVISO' segnala il rischio di possibili danni materiali.

Nota

'Nota' fornisce utili o importanti informazioni sul prodotto.

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 affidati esclusivamente a:

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

Potenziali rischi per la sicurezza

Trasmettitore AWT420 – rischi elettrici

AVVERTENZA

Lesioni personali

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.

Norme di sicurezza

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

Simboli sul prodotto

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



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 morte. 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 solo il personale qualificato in grado di operare con tensioni pericolose è autorizzato ad aprire l'involucro o rimuovere la barriera.



L'apparecchio è protetto da un doppio isolamento.



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

...1 Salute e sicurezza

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 suoi 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 e del Regno Unito 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 in Europa e nel Regno Unito.

AVVISO

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

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.

Informazioni sulla direttiva ROHS II 2011/65/EU (restrizioni sull'uso di sostanze pericolose)



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

Pulizia

Il trasmettitore completo 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, vedere pagina 6 e pagina 5.

È possibile usare acqua tiepida e un detergente leggero.

2 Installazione elettrica

⚠ PERICOLO

Lesioni personali

- **Prima di effettuare qualsiasi collegamento**, il perno di messa a terra 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 mm²).
- 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 – vedere la Figura 2, a pagina 6, per i dettagli relativi ai fusibili.
- 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, EN61010-1).
- L'alimentatore CC e i connettori dell'interfaccia Ethernet e bus opzionali devono essere collegati ai circuiti SELV (Safety Extra Low Voltage).

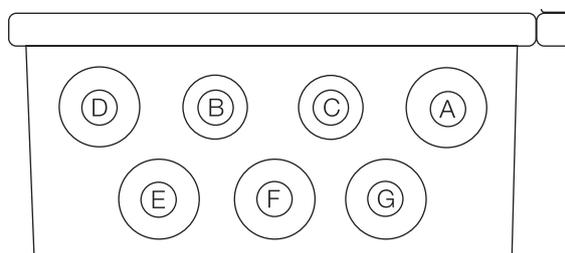
Collegamento a terra

⚠ 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.

Ingressi dei cavi

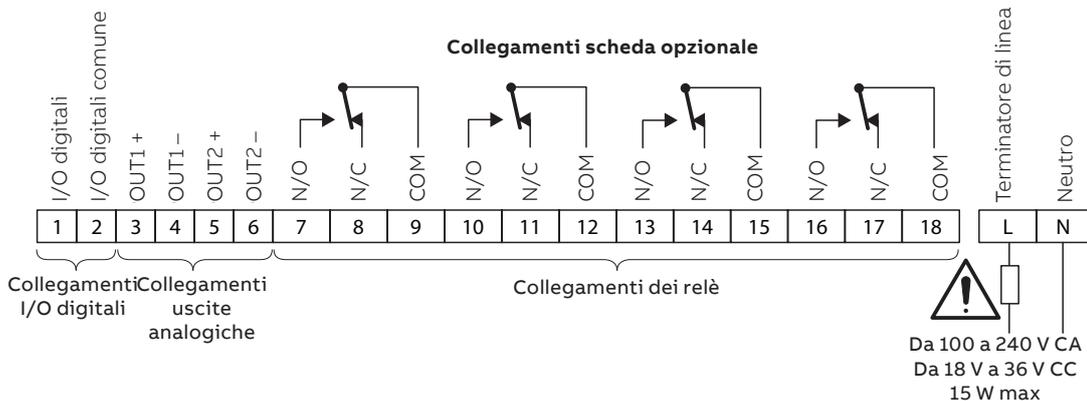
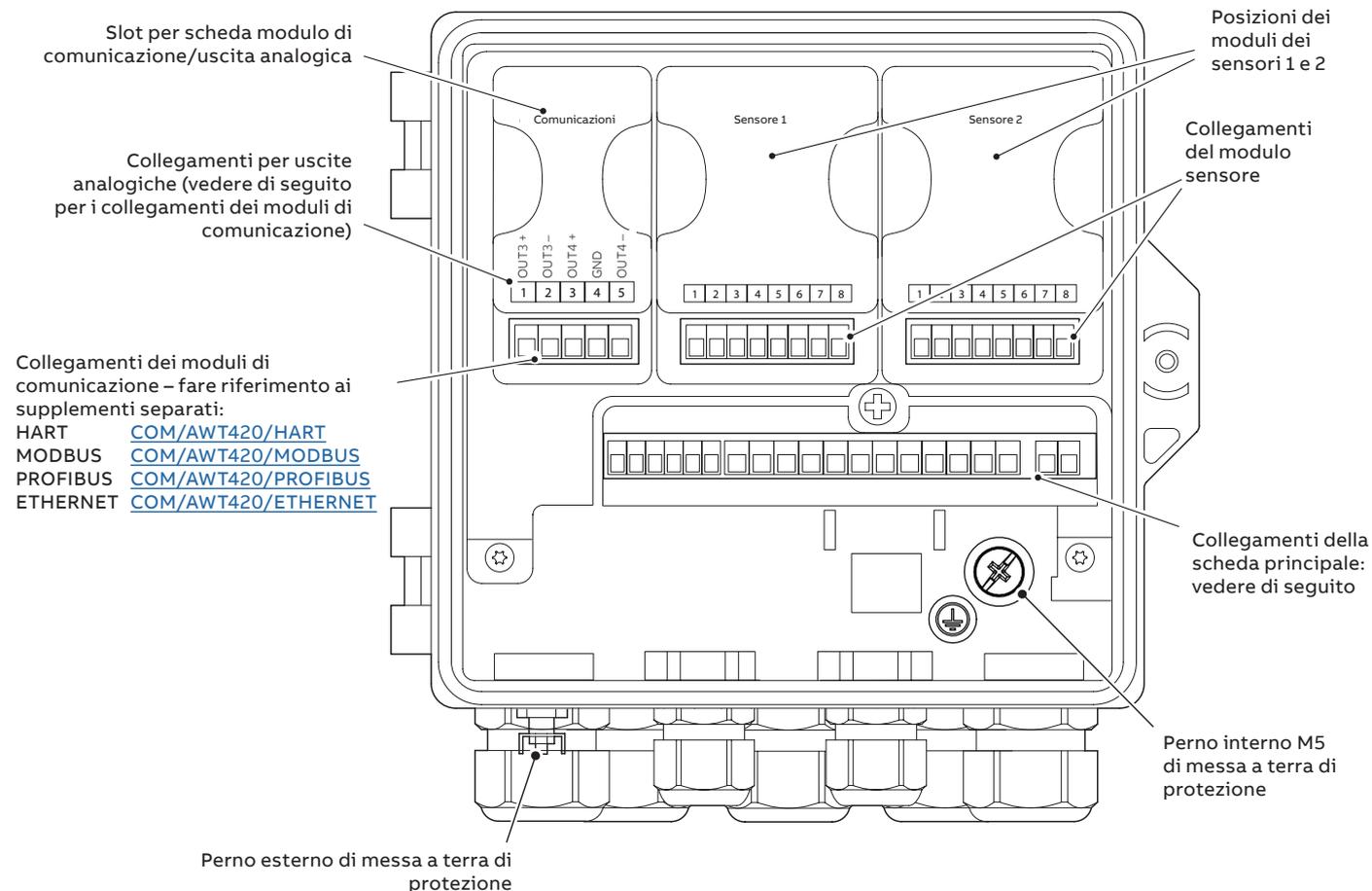


- | | |
|---------------------------------|-----------------------------|
| (A) M20 – Alimentazione di rete | (E) M20 – I/O digitali |
| (B) M16 – Sensore 1 | (F) M20 – Uscite analogiche |
| (C) M16 – Sensore 2 | (G) M20 – Contatti relè |
| (D) M20 – Comunicazioni | |

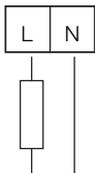
Figura 1 Ingressi dei cavi

...2 Installazione elettrica

Collegamenti terminali



CA
 90 – 264 V CA

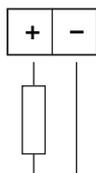


Da 100 a 240 V CA $\pm 10\%$, 50/60 Hz
 (da 90 min a 264 V max CA, 45/65 Hz)

AVVERTENZA

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

CC
 90 – 264 V CA



24 V CC nominale
 (da 18 min a 36 V CC max)

AVVERTENZA

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

Figura 2 Panoramica dei collegamenti elettrici

3 Considerazioni sulle aree a rischio di esplosione

Salute e sicurezza

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

Gravi danni per la salute / rischio di morte

Il trasmettitore AWT420 è un prodotto certificato idoneo all'utilizzo in aree a rischio di esplosione. Prima dell'utilizzo del prodotto, fare riferimento all'etichetta del prodotto in cui sono riportati i dettagli della certificazione per l'utilizzo dello stesso in aree a rischio di esplosione. L'installazione e gli interventi di manutenzione devono essere eseguiti esclusivamente dal costruttore, da agenti autorizzati o da personale che conosca bene gli standard di costruzione di apparecchiature certificate per l'utilizzo in aree a rischio di esplosione.

Potenziali rischi per la sicurezza

AVVERTENZA

Lesioni personali

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.

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.

Targhetta identificativa/etichetta di certificazione

La targhetta identificativa seguente è riportata solo a titolo di esempio. La targhetta effettivamente presente sul trasmettitore può essere diversa.

Trasmettitori con approvazione cULus ATEX IECEx UKEX (involucro in alluminio)

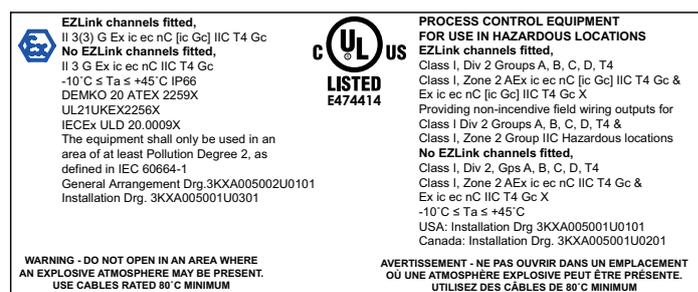


Figura 3 Esempio di targhetta identificativa per aree a rischio di esplosione

Assistenza tecnica e interventi di riparazione

PERICOLO

Su questo prodotto non è possibile eseguire interventi di manutenzione "sotto tensione". L'apparecchiatura deve essere diseccitata prima di qualsiasi intervento di manutenzione.

Se l'apparecchiatura è ubicata in un'area a rischio di esplosione, nessuno dei suoi componenti può essere sottoposto ad assistenza tecnica da parte dell'utente. Solo il personale ABB, il suo rappresentante accreditato o altro personale che conosca bene gli standard di costruzione di apparecchiature certificate per l'utilizzo in aree a rischio di esplosione è autorizzato a riparare il sistema. A tal fine, è necessario utilizzare unicamente componenti omologati dal costruttore. Ogni tentativo di riparazione dello strumento trasgredendo tali principi può causare danni allo strumento e provocare lesioni corporali alla persona che esegue la riparazione, annullando la garanzia, compromettendo la certificazione per aree a rischio di esplosione, il corretto funzionamento dello strumento, l'integrità elettrica o la conformità CE dello strumento.

In caso di problemi di installazione, di messa in funzione o di utilizzo dello strumento, contattare l'azienda presso la quale è stato acquistato. Se ciò non fosse possibile, o se il risultato non fosse soddisfacente, contattare il Servizio clienti del costruttore.

...3 Considerazioni sulle aree a rischio di esplosione

Rischio di scariche elettrostatiche

AVVERTENZA

Gravi danni per la salute / rischio di morte

Potenziale pericolo di scariche elettrostatiche – pulire sol con un panno umido e installare lontano da rischi di scariche elettrostatiche.

Strumenti montati in un'area a rischio di esplosione

Se è necessario pulire le parti esterne dello strumento, fare attenzione a ridurre al minimo il rischio di scariche elettrostatiche. Usare un panno umido per pulire tutte le superfici.

Il tastierino è concepito per essere utilizzato in condizioni normali, prestare attenzione a ridurre al minimo il rischio di scariche elettrostatiche. Utilizzare guanti di gomma o assicurarsi che gli operatori non siano carichi elettrostaticamente.

Informazioni di riferimento per le aree a rischio di esplosione

AVVISO

La designazione di area a rischio di esplosione è riportata sulla targhetta identificativa/etichetta di certificazione – vedere a pagina 7.

IECEX/ATEX/UKEX

Non infiammabile

Per modelli con canali EZLink:

II 3(3) G Ex ic ec nC [ic Gc] IIC T4 Gc

Per modelli senza canali EZLink:

II 3 G Ex ic ec nC IIC T4 Gc

Grado di protezione IP

IP66

Limiti di temperatura ambiente

-10 °C (14 °F) =< Ta =< 45 °C (113 °F)

Europa

AVVISO

L'installazione deve essere conforme alla norma IEC 60079-14 e alle pratiche di cablaggio del paese di installazione.

Tensione operativa massima, Um

La tensione operativa massima Um per la versione CA è 253 V CA

La tensione operativa massima Um per la versione CC è 36 V CC

Potenza dielettrica

Conforme a IEC 60079-11 clausola 6.3.13 tra circuiti non IS e IS e tra circuiti IS e la terra.

cULus

Non infiammabile

Canali EZLink installati:

Classe I; Divisione 2; Gruppi A, B, C, D; T4

Classe I Zona 2 AEx ic nc [ic Gc] IIC T4 Gc

Classe I Zona 2 Ex ic nc [ic Gc] IIC T4 Gc X

Fornendo uscite di cablaggio di campo non infiammabili

per aree a rischio di esplosione di Classe I, Divisione 2,

Gruppi A, B, C, D e di Classe I, Zona 2, Gruppo IIC, consente

il collegamento e lo scollegamento delle connessioni

EZLink nell'area a rischio di esplosione.

Per modelli senza canali EZLink:

Classe I; Divisione 2; Gruppi A, B, C, D; T4

Grado di protezione IP

IP66

Limiti di temperatura ambiente

-10 °C (14 °F) =< Ta =< 45 °C (113 °F)

USA

AVVISO

L'installazione deve essere conforme al National Electrical Code (NFPA 70).

Canada

AVVISO

L'installazione deve essere conforme al Canadian Electrical Code, Part 1, C22.1.

Tensione operativa massima, Um

La tensione operativa massima Um per la versione CA è 253 V CA

La tensione operativa massima Um per la versione CC è 36 V CC

Potenza dielettrica

Conforme a IEC 60079-11 clausola 6.3.13 tra circuiti non IS e IS e tra circuiti IS e la terra.

Schema di controllo della sicurezza intrinseca per aree a rischio di esplosione

Cliccare sui link qui riportati per scaricare gli schemi di controllo della sicurezza intrinseca per il trasmettitore AWT430 (oppure scansionare i codici QR):

[Schema di controllo US trasmettitore AWT420 in metallo UL](#)



[Schema di controllo CAN trasmettitore AWT420 in metallo UL](#)



[Schema di controllo ATEX IECEx UKEX trasmettitore AWT420 in metallo UL](#)



Parametri uscita sensore EZLink

Tensione massima circuito aperto	$U_o = 3,4 \text{ V}$
Corrente massima cortocircuito	$I_o = 84 \text{ mA}$
Potenza massima uscita	$P_o = 283 \text{ mW}$
Induttanza massima	$L_o = 39 \text{ } \mu\text{H}$
Capacità massima	$C_o = 31,68 \text{ } \mu\text{F}$

Condizioni specifiche per l'utilizzo sicuro

- 1 L'involucro contiene alluminio ed è considerato a rischio potenziale di innesco in caso di impatto o attrito. Durante l'installazione e l'utilizzo, è necessario prestare attenzione per evitare urti o attrito.
- 2 Per aree soggette ad atmosfere con gas esplosivi e/o polvere, la superficie verniciata dell'apparecchiatura può accumulare scariche elettrostatiche e diventare una fonte di innesco in applicazioni con umidità relativa $< \sim 30 \%$ laddove la superficie verniciata è relativamente priva di agenti contaminanti come sporcizia, polvere o olio. Indicazioni e suggerimenti in merito alla protezione contro i rischi di innesco dovuti a scariche elettrostatiche sono reperibili in IEC TS 60079-32-1. La pulizia della superficie verniciata deve essere eseguita attenendosi esclusivamente alle istruzioni del costruttore (vedere Rischio di scariche elettrostatiche).
- 3 L'apparecchiatura non deve essere usata in luoghi in cui l'involucro o il display sono esposti a raggi o luce UV.
- 4 L'apparecchiatura deve essere utilizzata unicamente in aree almeno di categoria anti-inquinamento 2, come definito nella IEC 60664-1.
- 5 In corrispondenza dell'alimentazione e dei terminali del relè dell'apparecchiatura deve essere fornita una protezione da transienti regolata a un livello non superiore al 140 % della tensione nominale di picco.
- 6 L'apparecchiatura deve essere utilizzata unicamente in aree almeno di categoria II di protezione da sovratensioni, come definito nella IEC 60664-1.
- 7 Il cablaggio di EZLink è a sicurezza intrinseca e deve essere installato e separato da cablaggi non IS in accordo alla IEC/ EN 60079-14.
- 8 I contatti dei relè devono essere limitati a 3 A (la versione per aree non a rischio di esplosione è a 5 A).

...3 Considerazioni sulle aree a rischio di esplosione

Installazione elettrica in aree a rischio di esplosione

Ingressi pressacavi IECEx/ATEX/UKEX

In caso di installazioni in aree a rischio di esplosione, è necessario utilizzare elementi di chiusura e pressacavi ATEX, IECEx, o UKEX con classificazione minima IP66 idonei a sigillare i fori di ingresso.

Installazione cULus

Utilizzare condotti per i circuiti esterni non IS oppure l'installazione deve essere conforme alla Sezione 501.10(b) del NEC (NFPA 70).

Specifiche dei pressacavi per applicazioni in area a rischio di esplosione (Exe)

- Ingressi M20
 - da 5 a 9 mm (da 0,2 a 0,35 in.)
- Ingressi M16
 - da 5 a 10 mm (da 0,20 a 0,39 in.)
- NPT ½ in.: da 6 a 12 mm (da 0,24 a 0,47 in.)
- Ethernet: da 4,7 a 6,35 mm (da 0,187 a 0,25 in.)

Codici dei pressacavi per area a rischio di esplosione (Exe)

Codice			
3KXA877420L0116	M20 (q.tà 5) M16 (q.tà 2)		
3KXA877420L0117	½ in. NPT (q.tà 5) M16 (q.tà 2)		
3KXA877420L0118	M20 (q.tà 4) M16 (q.tà 2) Ethernet (q.tà 1)	M20 ½ in.	
3KXA877420L0119	½ in. NPT (q.tà 4) M16 (q.tà 2) Ethernet (q.tà 1)		Ethernet
3KXA877420L0120	Pressacavo Ethernet (q.tà 1)	M16	

Connessione dell'alimentazione

⚠ AVVERTENZA

Lesioni personali.

Solo Stati Uniti 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

Installazione elettrica – Raccomandazioni ABB

- Le ghiera sono montate su tutti i cavi.
- Utilizzare i terminali ad anello M5 prima del collegamento al perno di messa a terra.
- Solo 1 cavo per pressacavo.

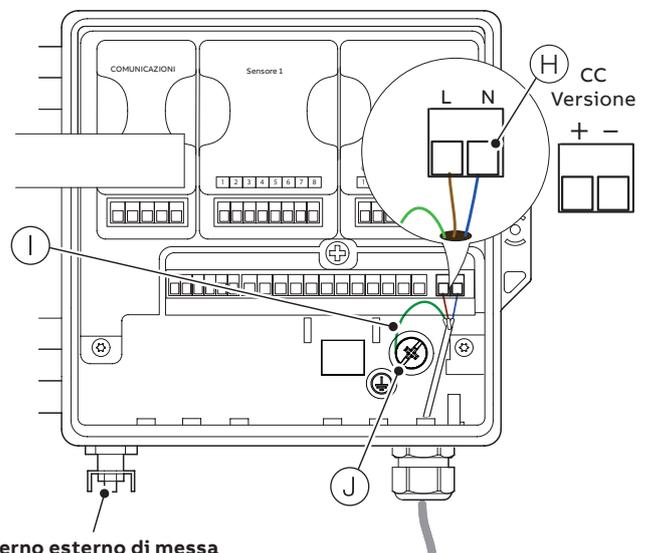
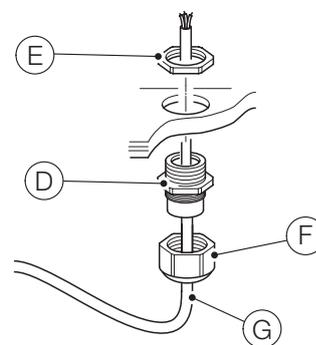
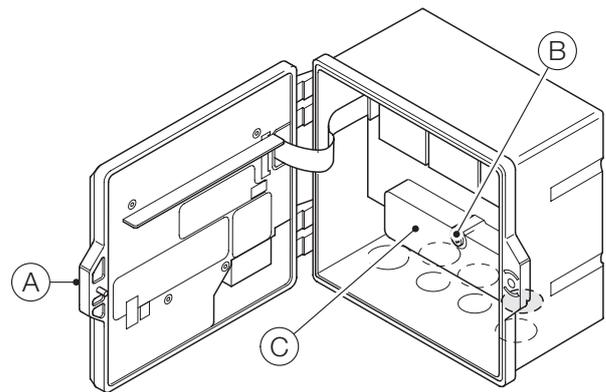
Capacità di collegamento

Metodo di collegamento	Metodo a innesto a molla
Sezione conduttore pieno	da 0,2 mm ² a 1,5 mm ²
Sezione conduttore flessibile	da 0,2 mm ² a 1,5 mm ²
Sezione conduttore AWG/kcmil	da 24 a 16
Sezione conduttore flessibile, con ghiera senza manicotto in plastica	da 0,2 mm ² a 1,5 mm ²
Sezione conduttore flessibile, con ghiera con manicotto in plastica	da 0,2 mm ² a 0,75 mm ²
Lunghezza di spellamento	8 mm

Collegamento dell'alimentazione del trasmettitore

Fareriferimento alla Figura 4:

- 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 Installare il pressacavi (D) e fissarlo mediante il dado (E).
- 4 Rimuovere il coperchio (F) del pressacavi e inserirvi il cavo di alimentazione di rete (G).
- 5 Inserire il cavo nel pressacavi (D) e nell'involucro.
- 6 Effettuare i collegamenti ai terminali di alimentazione (H). Collegare il cavo di messa a terra (I) al perno di messa a terra (J).
- 7 Serrare il coperchio del pressacavi (F).
- 8 Reinstallare la copertura terminali (C) e fissarla con la vite di fissaggio (B).
- 9 Chiudere lo sportello del trasmettitore e fissarlo con l'apposita vite (A).



Perno esterno di messa a terra di protezione

Figura 4 Collegamento dell'alimentazione del trasmettitore

...3 Considerazioni sulle aree a rischio di esplosione

Installazione del connettore passante EZLink per aree a rischio di esplosione

⚠ AVVERTENZA

Lesioni personali

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

Con riferimento a Figura 5:

- 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:
 - se viene utilizzato un modulo EZLink, innestarlo nella posizione (C) (sensore 1).
 - Nota.** Quando si installa il gruppo cavi, il connettore passante EZLink per il sensore 1 passa attraverso l'ingresso cavi (D).
 - 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 passante EZLink per il sensore 1 passa attraverso l'ingresso cavi (D) e il connettore passante EZLink per il sensore 2 passa attraverso l'ingresso cavi (F).

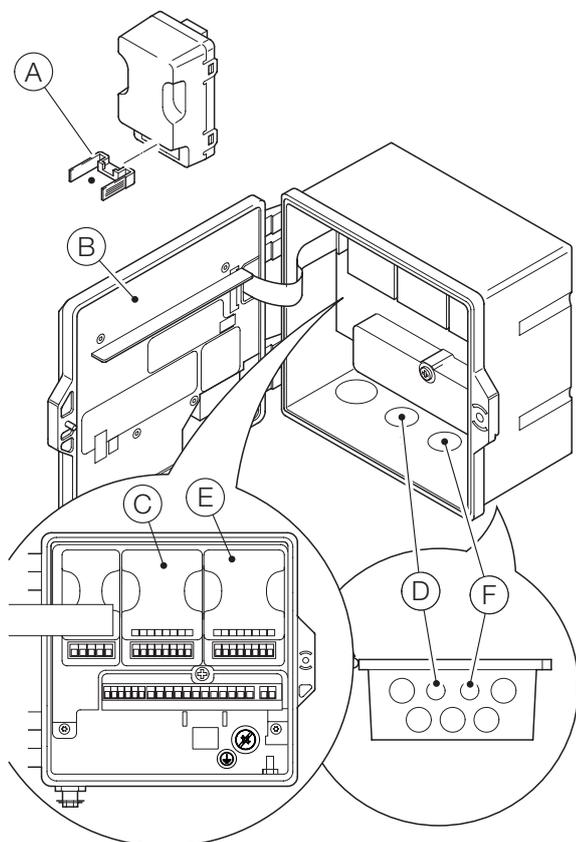


Figura 5 Posizioni dei moduli EZLink e degli ingressi cavi per EZLink

Con riferimento a Figura 6:

- 4 Far passare il cavo del connettore passante EZLink (G) attraverso il corretto ingresso dei cavi, vedere il punto 3.
- 5 Inserire la rondella di allineamento filettata (H) sul cavo del connettore passante EZLink (G) assicurandosi che la linguetta di allineamento (I) si trovi nella fessura dell'involucro.
- 6 Inserire il controdado filettato (J) sul cavo del connettore passante EZLink (G).

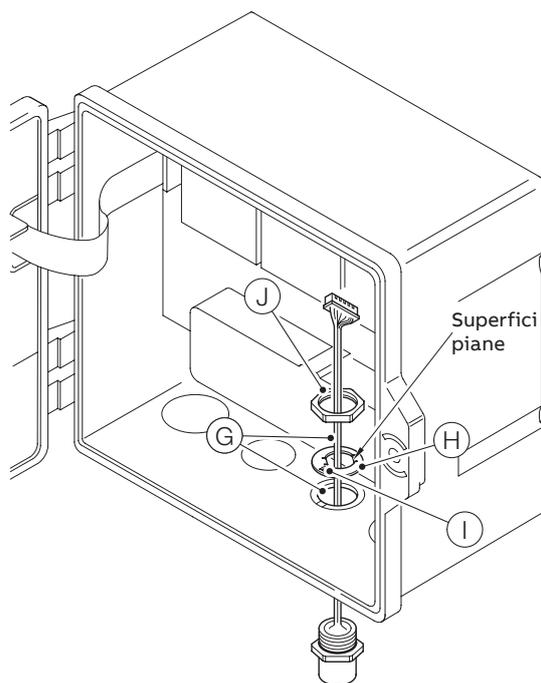


Figura 6 Preparazione degli elementi di fissaggio dei cavi dei connettori passanti EZLink

Specifiche/ricambi del connettore EZLink HazLoc

Consumo di energia (massimo)

150 mA a 24 V CC (3,75 W max)

Grado di protezione IP connettore del sensore digitale

IP67 (quando collegato)

Cavo lunghezza fissa

1 o 10 m (3,28 o 32,8 ft.)

Cavo di prolunga (opzioni)

1, 5, 10, 15, 25, 50 m (3,2, 16,4, 32, 49,2, 82, 164 ft.)

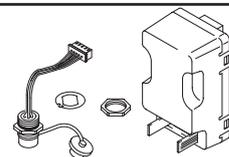
Lunghezza massima (cavo di prolunga opzionale compreso)

Fino a 210 m (689 ft.)

Gruppo modulo EZLink

Codice

3KXA877420L0018



Con riferimento a Figura 7:

- 7 Inserire la linguetta di allineamento (I) nella fessura della piastra passacavi (K) o nella scanalatura presente nella fusione dell'involucro.
- 8 Inserire il corpo del connettore passante EZLink (L) completamente nell'ingresso cavi e allineare il corpo del connettore passante utilizzando le superfici piane della rondella di allineamento (vedere la Figura 6, elemento (H)).
- 9 Avvitare il controdado (J) sul corpo del connettore passante e serrarlo a una coppia da 3 a 4·N m (da 2,21 a 2,95·lbf·ft.) utilizzando una chiave dinamometrica.

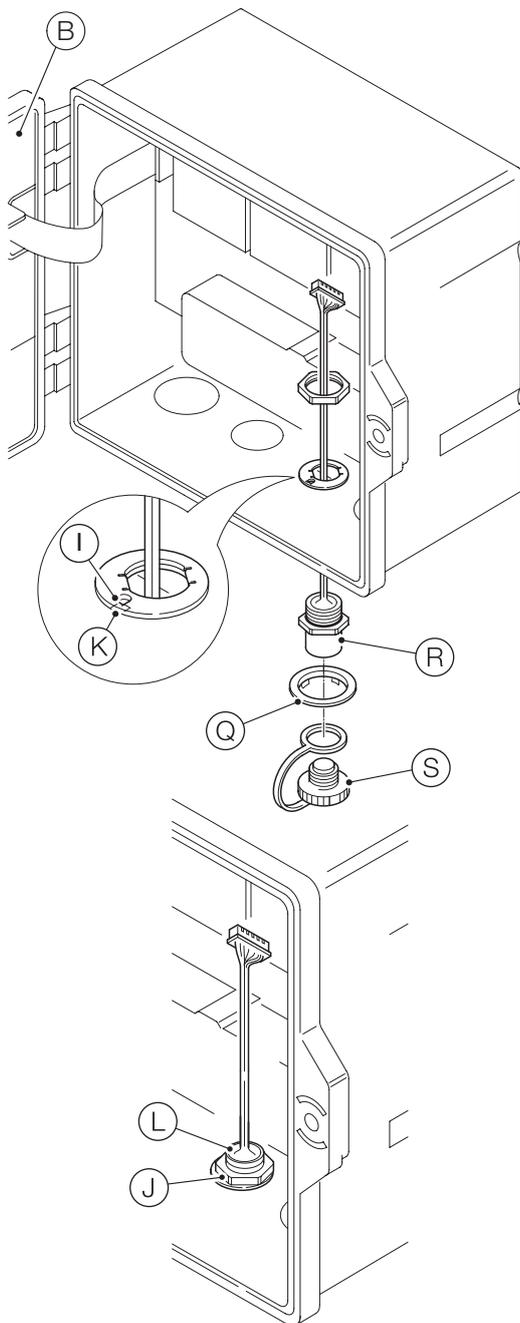


Figura 7 Fissaggio del cavo del connettore passante EZLink

Con riferimento a Figura 8:

- 10 Posizionare la spina del cavo EZLink (M) nel supporto del blocco connettori passanti EZLink (A).
- 11 Attaccare il tappo del cavo del connettore passante EZLink (O) alla matassa cavo e spingere in avanti il tappo per coprire la presa (M).
- 12 Inserire il supporto del blocco connettori assemblato/presa/tappo del cavo nel modulo EZLink (P).

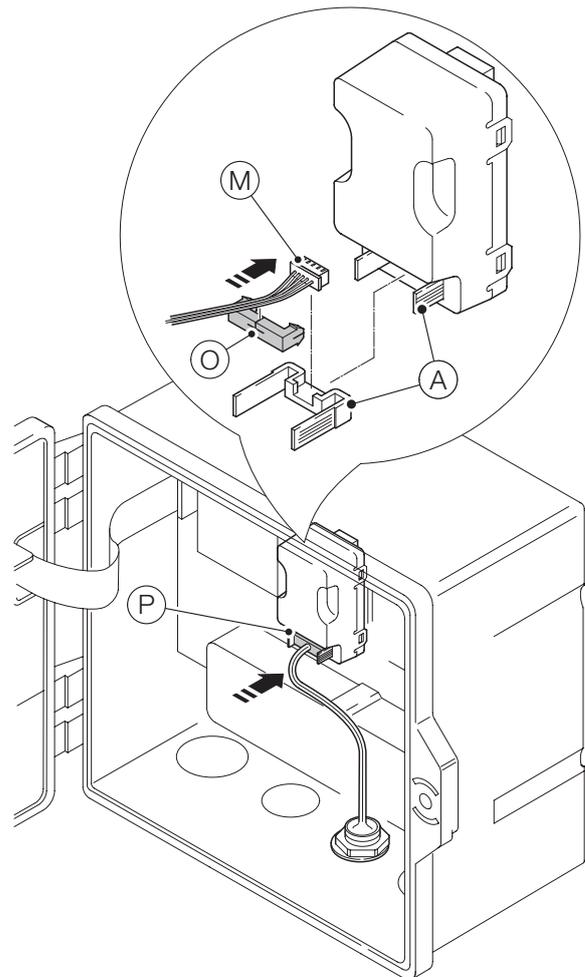


Figura 8 Collegamento del gruppo cavi EZLink

Con riferimento a Figura 7:

- 13 Innestare la rondella del connettore passante EZLink (Q) nel corpo del connettore passante (R).
- 14 Inserire il parapolvere (S) nel corpo del connettore passante (R).
- 15 Se è necessario un secondo modulo EZLink, ripetere tutti i passaggi precedenti.
- 16 Chiudere e bloccare lo sportello del trasmettitore (B).

...3 Considerazioni sulle aree a rischio di esplosione

Smontaggio/rimontaggio di un trasmettitore AWT420 montato su pannello – requisiti della guarnizione del pannello

AVVISO

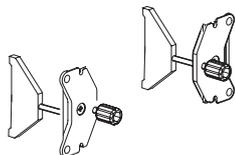
SOSTITUIRE LA GUARNIZIONE E GLI ELEMENTI DI FISSAGGIO DEL PANNELLO se si rimuove l'unità dal montaggio su pannello – **NON RIUTILIZZARE I COMPONENTI ESISTENTI** – vedere Kit di montaggio su parete qui in basso per il codice delle parti di ricambio.

Kit di montaggio su pannello

Codice

3KXA877210L0101

Kit di montaggio su pannello completo di elementi di fissaggio, flange, morsetti e guarnizioni



Dimensioni in mm (in.)

Con riferimento a Figura 9:

- 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.

AVVISO

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 Tenere insieme l'assieme (F), posizionare la staffa (D) nella sede a sinistra sul retro del trasmettitore e procedere al fissaggio con l'apposita vite (G). Assicurarsi che la rondella di plastica rimanga in sede.
- 5 Ripetere le istruzioni ai punti 3 e 4 per il gruppo del morsetto del pannello di destra.
- 6 Per le viti di ancoraggio dei morsetti per pannello, applicare una coppia da 0,5 a 0,6 N·m (da 4,42 a 5,31 lbf·in).

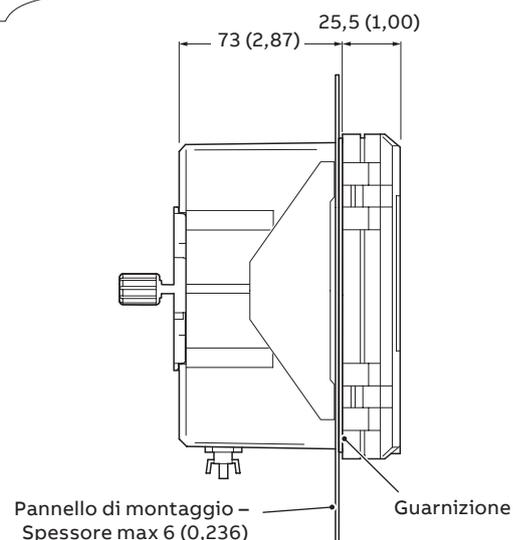
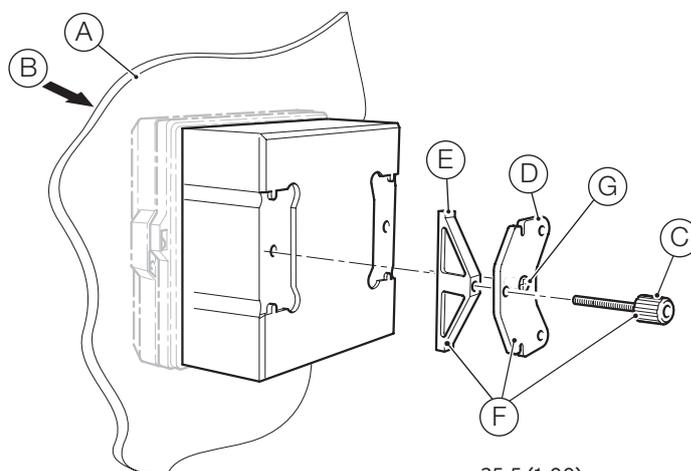
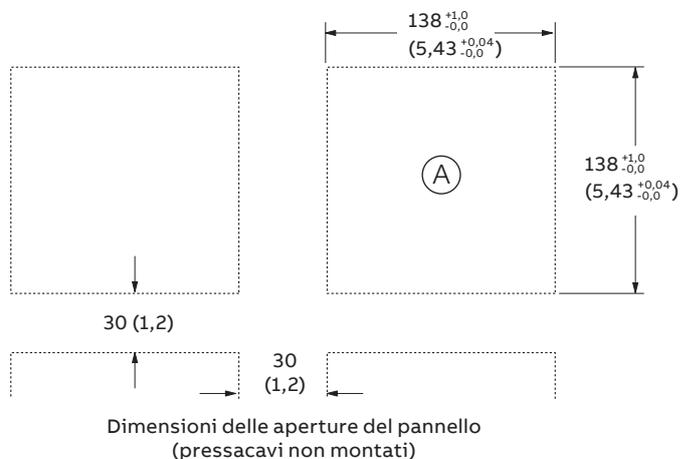


Figura 9 Montaggio del trasmettitore su pannello

Crediti

- HART è un marchio registrato di FieldComm Group
- Modbus è un marchio registrato di Schneider Electric USA Inc.
- PROFIBUS è un marchio registrato dell'organizzazione PROFIBUS.

ABB Measurement & Analytics

Per trovare il contatto ABB locale, visitare:

www.abb.com/contacts

Per ulteriori informazioni sui prodotti, visitare:

www.abb.com/measurement

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

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