# Pulsante di arresto di emergenza illuminato Serie SSA-EB1PLx-0DEx con ISD - Manuale del prodotto

Traduzione delle istruzioni originali
p/n: 215157 Rev. F
28-lug-26
© Banner Engineering Corp. Tutti i diritti riservati. www.bannerengineering.com

ПРОМЭЛЕКТРОНИКА/ sales@prom-elec.com

# Sommario


## Capitolo 1 Informazioni sul presente documento ..... 3
Importante... Leggere prima di procedere! ..... 3
Uso delle segnalazioni di Avvertenza e Attenzione ..... 3
Dichiarazione di conformità UE (DoC) ..... 3

## Capitolo 2 Panoramica del prodotto ..... 5
Modelli ..... 5
Considerazioni sull'arresto di emergenza ..... 5
Introduzione ..... 6

## Capitolo 3 Istruzioni d'installazione ..... 7
Installazione meccanica ..... 7
Requisiti di installazione ..... 7
Uscite OSSD e monitoraggio dei dispositivi esterni (EDM) ..... 8
Caratteristica dell'uscita tollerante ai guasti ..... 9
Cablaggio per un singolo arresto di emergenza ..... 9
Collegare il dispositivo in serie ..... 9
Collegare il dispositivo in serie usando il connettore a sgancio rapido (QD) ..... 10
Verifica ..... 13
Reset degli ingressi ..... 13
Informazioni ISD ..... 13
Installazione della copertura in silicone ..... 14

## Capitolo 4 Specifiche ..... 15
Dimensioni ..... 16

## Capitolo 5 Accessori ..... 17
Set cavo ..... 17
Staffe ..... 19
Adattatori e altri accessori ..... 20
Moduli di controllo di sicurezza ..... 20
Moduli di sicurezza (ingressi) universali ..... 20
Schermo preinstallato ..... 20

## Capitolo 6 Assistenza e manutenzione del prodotto ..... 22
Manutenzione e assistenza ..... 22
Indicatori di stato ..... 22
Informazioni disponibili tramite ISD ..... 22
Contatti ..... 24
Banner Engineering Corp. - Dichiarazione di garanzia ..... 25


© Banner Engineering Corp. Tutti i diritti riservati. www.bannerengineering.com

# Capitolo 1 Informazioni sul presente documento

## Importante... Leggere prima di procedere!

**L'utente è tenuto al rispetto di tutte le leggi, norme, codici e regolamenti locali, statali e nazionali** relativi all'uso di questo prodotto e alla sua applicazione. Banner Engineering Corp. ha compiuto ogni sforzo per fornire istruzioni complete di applicazione, installazione, funzionamento e manutenzione. Per qualsiasi domanda relativa a questo prodotto, contattare un Banner Applications Engineer.

**L'utente è tenuto ad assicurarsi** che tutti gli operatori della macchina, il personale addetto alla manutenzione, gli elettricisti e i supervisori conoscano e comprendano a fondo tutte le istruzioni relative all'installazione, alla manutenzione e all'uso del presente prodotto e dei macchinari che controlla. L'utente e tutto il personale coinvolto nell'installazione e nell'uso di questo prodotto sono tenuti a conoscere a fondo tutte le norme applicabili, alcune delle quali sono riportate nelle specifiche. Banner Engineering Corp. non garantisce l'efficacia di alcuna raccomandazione specifica di qualsiasi organizzazione e non si assume alcuna responsabilità per l'accuratezza o l'efficacia delle informazioni fornite o la loro idoneità per specifiche applicazioni.



**AVVERTENZA:**

- **Non adatto all'uso come dispositivo di protezione**
- Il mancato rispetto delle presenti istruzioni può comportare gravi lesioni o la morte.
- Questo dispositivo non è considerato un dispositivo di protezione, in quanto richiede l'intervento da parte di un operatore per arrestare il movimento della macchina o la situazione pericolosa. Un dispositivo di protezione limita o elimina l'esposizione di un individuo al pericolo senza alcun intervento da parte dell'individuo stesso o di altri. Questo dispositivo non può sostituire la protezione richiesta. Per determinare tali requisiti, fare riferimento alle normative applicabili.

## Uso delle segnalazioni di Avvertenza e Attenzione

Le precauzioni e le avvertenze riportate in questo documento sono segnalate dai simboli di avvertimento e devono essere rispettate per garantire un uso sicuro della barriera Pulsante di arresto di emergenza illuminato Serie SSA-EB1PLx-0Dx con ISD. Il mancato rispetto delle precauzioni e degli avvertimenti può comportare un utilizzo o il funzionamento non sicuro del dispositivo. I seguenti termini di avvertimento e simboli di avviso sono utilizzati con il significato indicato di seguito:

| Termine e simbolo | Definizione |
|---|---|
|  **AVVERTENZA**: | **Avvertenza** si riferisce a situazioni potenzialmente pericolose che, se non evitate, possono causare lesioni gravi o mortali. |
|  **ATTENZIONE**: | **Attenzione** si riferisce a situazioni potenzialmente pericolose che, se non evitate, possono causare lesioni minori o moderate. |

Queste segnalazioni hanno lo scopo di informare il progettista, il costruttore, l'utilizzatore finale e personale di manutenzione della macchina su come evitare un uso scorretto e come applicare in modo appropriato la barriera Pulsante di arresto di emergenza illuminato Serie SSA-EB1PLx-0Dx con ISD per soddisfare i diversi requisiti normativi sulla protezione. Le persone di cui sopra sono tenute a leggere e rispettare tali segnalazioni.

## Dichiarazione di conformità UE (DoC)

Banner Engineering Corp. dichiara che questi prodotti sono conformi alle disposizioni delle direttive sotto riportate e soddisfano tutti i requisiti essenziali in materia di salute e sicurezza. Il DoC completo è disponibile presso il sito www.bannerengineering.com.


© Banner Engineering Corp. Tutti i diritti riservati.
www.bannerengineering.com

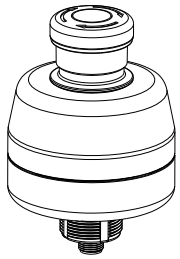
| Prodotto | Direttiva |
| --- | --- |
| Pulsante di arresto di emergenza illuminato Serie SSA-EB1PLx-0Dx con ISD | UE: Direttiva macchine 2006/42/CE |

Rappresentante nell'UE: Spiridon Lachanidis, amministratore delegato, **Banner Engineering BV** Park Lane | Culliganlaan 2F bus 3 | 1831 Diegem, BELGIO

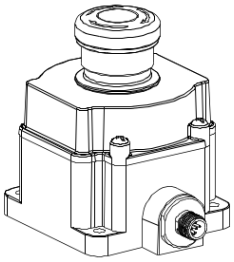

© Banner Engineering Corp. Tutti i diritti riservati.

# Capitolo 2 Panoramica del prodotto

*Modello con attacco da 30 mm*



*Modello per montaggio a filo*



- Design robusto; facile installazione senza necessità di montaggio o cablaggio individuale
- Funzionamento push-to-stop, twist-to-release o pull-to-release conforme a EN 60947-5-5
- Design a ritenuta (latching) per garantire la conformità alla normativa ISO 13850 Funzionamento ad apertura diretta (forzata), conforme a EN 60947-5-1
- Requisiti del dispositivo di arresto di emergenza conforme ad ANSI B11.19, NFPA 79 e IEC/EN 60204-1
- L'azione di apertura dei contatti in sicurezza assicura che le uscite OSSD si disattivino se il blocco contatti è separato dall'attuatore
- Connettore a sgancio rapido 8 pin M12
- Le opzioni di indicazione dello stato armato includono GIALLO, VERDE o nessuna indicazione (spento), a seconda del modello
- Tutti i modelli si illuminano con luce rossa quando sono azionati (pulsante premuto): in base al modello, la luce sarà lampeggiante o fissa
- Legenda "Arresto di emergenza" inclusa
- Due uscite OSSD current sourcing PNP a stato solido
- ISD (In-Series Diagnostic) per informazioni sulla condizione e sullo stato, se usato con un modulo di controllo di sicurezza Banner compatibile
- Tutti i modelli presentano un pulsante "a fungo" da 40 mm

## Modelli

| Modello | Tipo di montaggio | Funzione di reset | Colore dell'illuminazione | |
|---|---|---|---|---|
| | | | Armato | Attivato |
| SSA-EB1PLYR-0DECQ8 | 30 mm | No | Giallo | Rosso lampeggiante |
| SSA-EB1PLXR-0DECQ8 | | | OFF | Rosso lampeggiante |
| SSA-EB1PLGR-0DECQ8 | | | Verde | Rosso lampeggiante |
| SSA-EB1PLYR-0DECQ8R | | Sì | Giallo | Rosso lampeggiante |
| SSA-EB1PLXR-0DECQ8R | | | OFF | Rosso lampeggiante |
| SSA-EB1PLGR-0DECQ8R | | | Verde | Rosso lampeggiante |
| SSA-EB1PL-0DED1Q8 | Scarica | No | OFF | Luce rossa fissa |
| SSA-EB1PLYR-0DED1Q8 | | | Giallo | Rosso lampeggiante |
| SSA-EB1PLXR-0DED1Q8 | | | OFF | Rosso lampeggiante |
| SSA-EB1PLGR-0DED1Q8 | | | Verde | Rosso lampeggiante |
| SSA-EB1PLYR-0DED1Q8R | | Sì | Giallo | Rosso lampeggiante |
| SSA-EB1PLXR-0DED1Q8R | | | OFF | Rosso lampeggiante |
| SSA-EB1PLGR-0DED1Q8R | | | Verde | Rosso lampeggiante |

## Considerazioni sull'arresto di emergenza

Le norme NFPA 79, ANSI B11.19, IEC/EN 60204-1 e ISO 13850 specificano inoltre che il dispositivo di arresto di emergenza deve soddisfare i seguenti requisiti:

- I dispositivi per l’arresto di emergenza devono deve posizionati in ogni stazione di comando dell'operatore e in altri punti operativi in cui sia richiesto un arresto di emergenza.
- I pulsanti di arresto e di arresto di emergenza devono deve sempre pronti all'uso e prontamente accessibili in tutti i dispositivi e le stazioni di comando nei quali sono previsti. Non neutralizzare (muting) o bypassare un pulsante di arresto di emergenza.


© Banner Engineering Corp. Tutti i diritti riservati.
www.bannerengineering.com

- Gli attuatori dei dispositivi di arresto di emergenza devono essere di colore rosso. Lo sfondo immediatamente circostante il dispositivo attuatore deve essere giallo (ove possibile). L'attuatore di un dispositivo a pulsante deve essere di tipo a palmo o a fungo.
- L'attuatore di un dispositivo di arresto di emergenza deve essere di tipo autoritentivo.

**AVVERTENZA:**
- **Non neutralizzare (muting) o bypassare un dispositivo di arresto di emergenza.**
- Se si neutralizzano o si bypassano le uscite di sicurezza, la funzione di arresto di emergenza perderà la sua efficacia.
- Gli standard ANSI B11.19, NFPA 79 e IEC/EN 60204-1 richiedono che la funzione del dispositivo di arresto di emergenza resti sempre attiva.

**AVVERTENZA:**
- **Collegare due o più dispositivi in serie allo stesso modulo di sicurezza (controller)**
- La connessione in parallelo impedisce ogni possibilità di verifica del funzionamento dell'interruttore da parte del modulo, creando situazioni di rischio che possono comportare gravi lesioni fisiche o morte.
- Il mancato rispetto del requisito di testare separatamente ciascun dispositivo nei modi descritti può portare al non rilevamento dei guasti, creando situazioni di pericolo che possono comportare gravi lesioni personali o morte.
- Collegare i contatti del polo corrispondente di ogni interruttore in serie. Non collegare mai i contatti di più interruttori in parallelo. Azionare (manovrare) ogni dispositivo in modo indipendente, quindi rilasciarlo (o riarmarlo) e resettare il modulo di sicurezza. Questo permette al modulo di rilevare eventuali guasti all'interruttore e al relativo cablaggio. Eseguire questa verifica durante i controlli programmati.

# Introduzione

Pulsante di arresto di emergenza illuminato Serie SSA-EB1PLx-0Dx con ISD è un pulsante di arresto di emergenza elettromeccanico di tipo a fungo. Quando il pulsante è armato e i requisiti di ingresso del dispositivo sono soddisfatti, le due uscite (OSSD) PNP a stato solido sono attivate (conducono). Quando si preme il pulsante, le uscite OSSD sono disattivate (non conducono). Le OSSD restano in questa condizione finché il pulsante non viene riarmato manualmente tirando o ruotando in senso orario l'attuatore rosso del pulsante.

La serie SSA-EB1PLx-0Dx..ECQ.. possiede una base di montaggio di 30 mm simile a quella dei pulsanti ottici Banner OTB, VTB ed STB, che facilita il montaggio senza bisogno di usare una custodia aggiuntiva. La serie SSA-EB1PLx-0Dx..ED1Q.. possiede una base di montaggio piatta che facilita il montaggio e non richiede una custodia aggiuntiva.

L'illuminazione consente una facile identificazione del pulsante premuto/azionato. Un pulsante armato avrà un'illuminazione gialla o verde fissa o sarà spento (a seconda del modello). Un pulsante premuto/azionato è segnalato dalla luce rossa lampeggiante. I guasti interni o esterni sono indicati da un doppio lampeggio con luce rossa.


© Banner Engineering Corp. Tutti i diritti riservati.
www.bannerengineering.com

# Capitolo 3 Istruzioni d'installazione

## Installazione meccanica

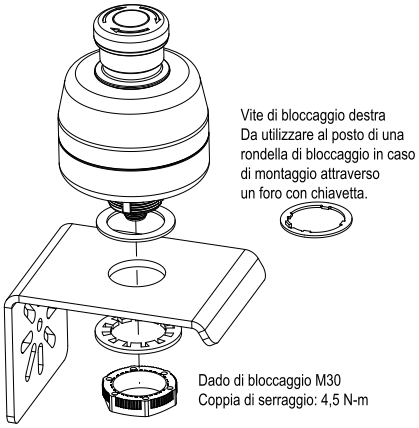
Pulsante di arresto di emergenza illuminato Serie SSA-EB1PLx-0Dx con ISD viene fornito con tutta la viteria necessaria per il montaggio.

> **Importante:** Installare il pulsante di arresto di emergenza in modo da disincentivare la manomissione o l'elusione. Montare i pulsanti di arresto di emergenza in modo da impedire il bypass alla camera terminale o al connettore a sgancio rapido (QD).

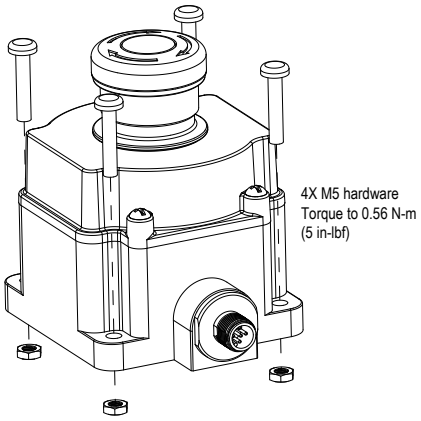
La viteria fornita con l'attacco da 30 mm Serie SSA-EB1PLx-0Dx..ECQ.. include un controdado, una rondella di sicurezza, un anello di sicurezza e una rondella di tenuta. Usare l'anello di sicurezza per impedire la rotazione se nel foro di fissaggio da 30 mm è prevista una chiavetta da 5 mm. La base filettata include filettature esterne M30 per il controdado in dotazione, oltre a filettature interne ½-14 NPSM per un'opzione di montaggio alternativa.

La viteria fornita con la Serie SSA-EB1PLx-0Dx..ED1Q.. per montaggio a filo comprende quattro viti M5 e dadi.

*Montaggio dei modelli ..ECQ (30 mm)*




*Montaggio del modello ..ED1Q (montaggio a filo)*




## Requisiti di installazione

Il dispositivo è adatto all'uso esclusivamente al chiuso e non deve essere influenzato dalle condizioni ambientali. Installare il dispositivo in modo che il suo uso sia privo di ostacoli, tuttavia occorre proteggerlo dall'attivazione involontaria (ad esempio, azionamento accidentale in seguito a urti o utilizzo come superficie d'appoggio). Non azionare l'interruttore con un attrezzo. Non esporre l'interruttore a urti e vibrazioni eccessivi, altrimenti potrebbe subire deformazioni o danni, con conseguenti malfunzionamenti o guasti.

L'impianto elettrico deve essere realizzato da personale qualificato[1] e deve essere conforme agli standard NEC (National Electrical Code), NFPA 79 o IEC/EN 60204-1, oltre che a tutte le norme locali applicabili. Dato che i dispositivi si interfacciano con varie configurazioni di comando delle macchine, non è possibile fornire istruzioni precise sul cablaggio. Quanto segue sono indicazioni di natura generale; si raccomanda di effettuare una valutazione del rischio per garantire un'applicazione, un interfacciamento/collegamento adeguati, riducendo i rischi dell'applicazione (vedere ISO 12100 o ANSI B11.0).

[1] Persona in possesso di un titolo di studio riconosciuto o di un attestato di formazione professionale o che dimostra, tramite proprie conoscenze, competenze o esperienze, abilità nel risolvere con successo i problemi inerenti l'argomento e il tipo di lavoro qui trattati.


© Banner Engineering Corp. Tutti i diritti riservati.

AVVERTENZA:
- **Rischio di folgorazione**
- Prestare sempre la massima attenzione per evitare scariche elettriche. Potrebbero verificarsi gravi lesioni fisiche o morte.
- Scollegare sempre l'alimentazione dal sistema di sicurezza (dispositivo, modulo, interfaccia ecc.) e dalla macchina protetta e/o dalla macchina controllata prima di eseguire eventuali collegamenti o di sostituire un componente. È richiesta l'applicazione di lucchetto e di cartello di avviso. Fare riferimento alle norme OSHA 29CFR1910.147, ANSI Z244-1 o alla normativa applicabile per il controllo di tensioni pericolose.
- Non realizzare collegamenti al sistema o al dispositivo diversi da quelli descritti nel presente manuale. L'impianto elettrico e i collegamenti devono essere effettuati da una Persona qualificata[2] e in conformità agli standard e alle normative applicabili in materia di elettricità, quali NEC (National Electrical Code), NFPA 79 o IEC 60204-1, oltre a tutte le leggi e i regolamenti locali vigenti.

# Uscite OSSD e monitoraggio dei dispositivi esterni (EDM)

L'SSA-EB1PLx-0Dx è in grado di rilevare i guasti su OSSD1 e OSSD2. Tali guasti includono cortocircuiti a +24 Vcc e 0 V e tra OSSD1 e OSSD2.

Entrambe le uscite OSSD devono essere collegate ai comandi della macchina, in modo che il sistema di comando della macchina con funzionalità di sicurezza apra il circuito di alimentazione o interrompa l'alimentazione agli organi di comando primari della macchina (MPCE), evitando eventuali situazioni pericolose.

I dispositivi di comando finali (FSD) di solito eseguono questa funzione quando le uscite OSSD si disattivano.

Prima di effettuare i collegamenti delle uscite OSSD e del sistema SSA-EB1PLx-0Dx alla macchina, fare riferimento alle specifiche delle uscite e a questi avvisi.

AVVERTENZA:
- **Interfacciamento con entrambe le uscite OSSD**
- Il mancato rispetto delle presenti istruzioni può comportare gravi lesioni o la morte.
- A meno che non si garantisca lo stesso livello di sicurezza, non collegare mai uno o più dispositivi intermedi (PLC, PES, PC) tra le uscite del modulo di sicurezza e l'organo di comando primario per l'arresto della macchina che lo controlla, in modo tale che un guasto causi la perdita del comando di arresto o determini la sospensione, l'aggiramento o l'elusione della funzione di sicurezza.
- Collegare le uscite OSSD al dispositivo di comando della macchina, in modo che il sistema di sicurezza della macchina sia in grado di sezionare i circuiti agli organi di comando primari, garantendo la sicurezza della macchina.

AVVERTENZA:
- **Interfacciare le uscite OSSD con gli ingressi della macchina**
- Un collegamento non corretto delle uscite OSSD alla macchina protetta potrebbe comportare gravi lesioni o morte.
- Per assicurare il funzionamento corretto, è necessario valutare attentamente i parametri di uscita del dispositivo Banner e i parametri di ingresso della macchina prima di effettuare i collegamenti tra le uscite OSSD del dispositivo Banner e gli ingressi della macchina. Progettare il circuito di comando della macchina in modo tale che non venga superata la massima resistenza di carico; inoltre, la massima tensione allo stato di interdizione delle uscite OSSD non dovrà provocare una condizione ON.

Il monitoraggio dei dispositivi esterni (EDM) è una funzione utilizzata per monitorare lo stato dei contatti esterni di comando della macchina a guida forzata (collegati meccanicamente) (FSD e/o MPCE). Il sistema SSA-EB1PLx-0Dx non include la funzione EDM. Di conseguenza, il sistema SSA-EB1PLx-0Dx deve essere utilizzato con un dispositivo di monitoraggio di sicurezza esterno che monitori lo stato delle due uscite OSSD dell'SSA-EB1PLx-0Dx e che sia in grado di assicurare la funzione EDM.

[2] Persona in possesso di un titolo di studio riconosciuto o di un attestato di formazione professionale o che dimostra, tramite proprie conoscenze, competenze o esperienze, abilità nel risolvere con successo i problemi inerenti l'argomento e il tipo di lavoro qui trattati.


© Banner Engineering Corp. Tutti i diritti riservati.

Esempi di dispositivi di monitoraggio di sicurezza esterni appropriati sono il modulo di controllo di sicurezza Banner **SC10-2ro** o **XS26-ISDx**.

**AVVERTENZA:**

- **Il sistema SSA-EB1PLx-0Dx non prevede il monitoraggio dei dispositivi esterni (EDM).**
- Se per l'applicazione è necessaria la funzione EDM, questa deve essere implementata nel dispositivo di comando esterno.

## Caratteristica dell'uscita tollerante ai guasti

I guasti che non compromettono immediatamente il funzionamento del dispositivo SSA-EB1PLx-0Dx (es. uscita di sicurezza a potenziale esterno, uscita di sicurezza in cortocircuito per filo incrociato) determinano la disattivazione ritardata delle uscite di sicurezza.

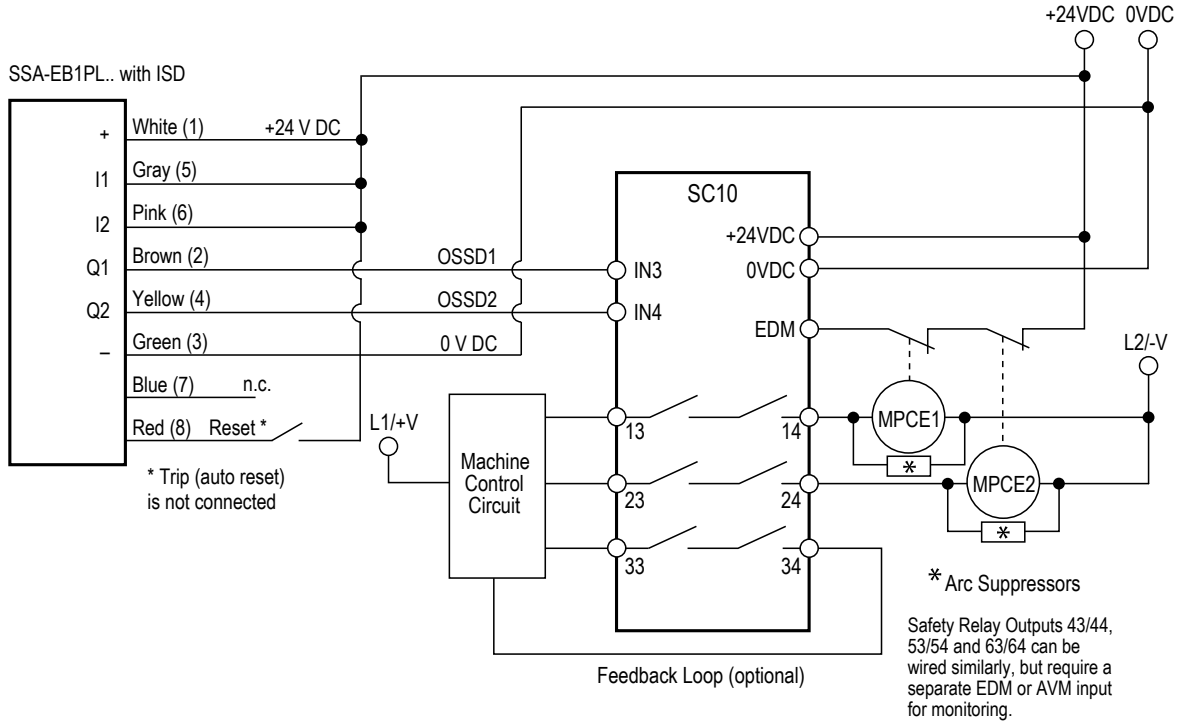
Le uscite di sicurezza si disattivano quando l'avviso di errore supera i 20 minuti. In caso di avviso di errore, il pulsante di arresto di emergenza lampeggia due volte con luce rossa.

Utilizzare la caratteristica di tolleranza ai guasti per arrestare il macchinario in modo controllato. Dopo l'eliminazione del guasto, il messaggio di errore viene confermato resettando la tensione. Le uscite di sicurezza abilitano e consentono un riavvio.

I guasti che influiscono direttamente sul funzionamento sicuro del dispositivo di arresto di emergenza causano immediatamente una condizione di blocco e le uscite OSSD si disattivano.

# Cablaggio per un singolo arresto di emergenza

*Singolo Pulsante di arresto di emergenza illuminato Serie SSA-EB1PLx-0Dx con ISD con SC10-2ro.*




Il Pulsante di arresto di emergenza illuminato Serie SSA-EB1PLx-0Dx con ISD può essere collegato in serie o singolarmente ad un modulo di controllo di sicurezza Banner XS26-2 o SC10-2ro compatibili. Per ulteriori dettagli sulle combinazioni di terminali di ingresso compatibili con ISD, vedere il manuale di istruzioni del modulo di controllo di sicurezza XS26-2/SC10.

## Collegare il dispositivo in serie

Per collegare due o più pulsanti SSA-EB1PLx-0Dx in serie, attenersi alle seguenti istruzioni.

1. Collegare le uscite di sicurezza dell'ultimo dispositivo di arresto di emergenza a un'unità di monitoraggio della sicurezza.
2. Collegare gli ingressi di sicurezza del primo dispositivo di arresto di emergenza della serie a + 24 Vcc.

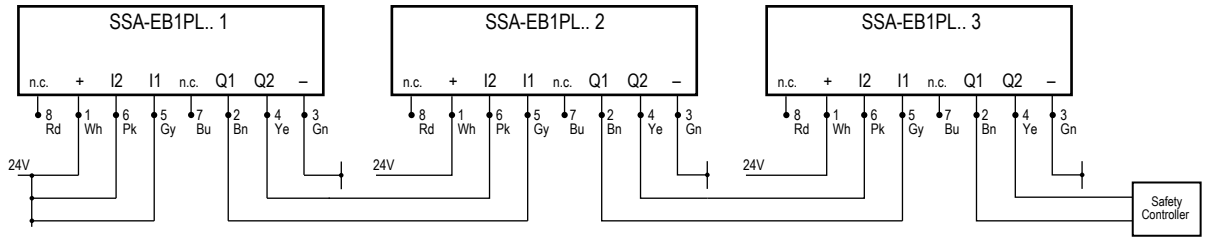

© Banner Engineering Corp. Tutti i diritti riservati.
www.bannerengineering.com

3. Collegare le uscite di sicurezza del primo dispositivo di arresto di emergenza agli ingressi di sicurezza del secondo arresto di emergenza (e il secondo al terzo ecc.).
4. Quando tutti i dispositivi di arresto di emergenza sono armati, l'ultimo dispositivo di arresto di emergenza del collegamento in serie attiverà le relative uscite di sicurezza.
5. Se si utilizza un modulo opzionale ISD (In-Series Diagnostic) (SI-RFA-DM1), integrare il modulo di diagnostica tra l'ultimo dispositivo di arresto di emergenza e il modulo di monitoraggio della sicurezza nel collegamento in serie.

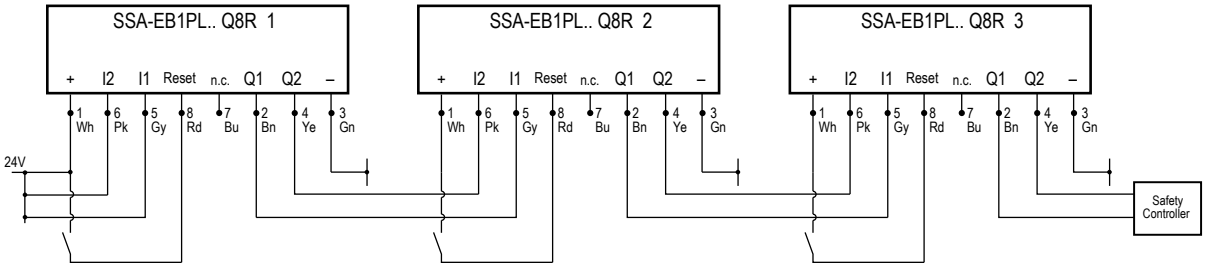
   Le informazioni di stato possono poi essere recuperate dal dispositivo di diagnostica.

**Importante:** Verificare che il dispositivo di arresto di emergenza SSA-EB1PLx-0Dx e il modulo di monitoraggio di sicurezza siano alimentati dalla stessa alimentazione o che i comuni delle alimentazioni separate siano gli stessi.

*Collegamento in serie di più SSA-EB1PLx-0Dx.. senza schema di collegamento della funzione di reset.*




*Collegamento in serie di più SSA-EB1PLx-0Dx..Q8R con schema di collegamento della funzione di reset.*




Dopo il riarmo del dispositivo di emergenza, la funzione di reset opzionale richiede un riconoscimento manuale prima che l'uscita di sicurezza del dispositivo venga attivata (solo quel singolo dispositivo di arresto di emergenza, non l'intera catena).

## Collegare il dispositivo in serie usando il connettore a sgancio rapido (QD)

Quando si collegano delle unità in serie, semplificare il cablaggio utilizzando speciali adattatori a T e cavi quadripolari non schermati a basso costo, con connettore a entrambe le estremità.

La configurazione in figura è di questo tipo, ma con collegamenti con connettori a sgancio rapido. I pulsanti di arresto di emergenza SSA-EB1PLx-0Dx, gli interruttori SI-RFD e SSA-ISD Connect possono essere combinati in una singola catena.

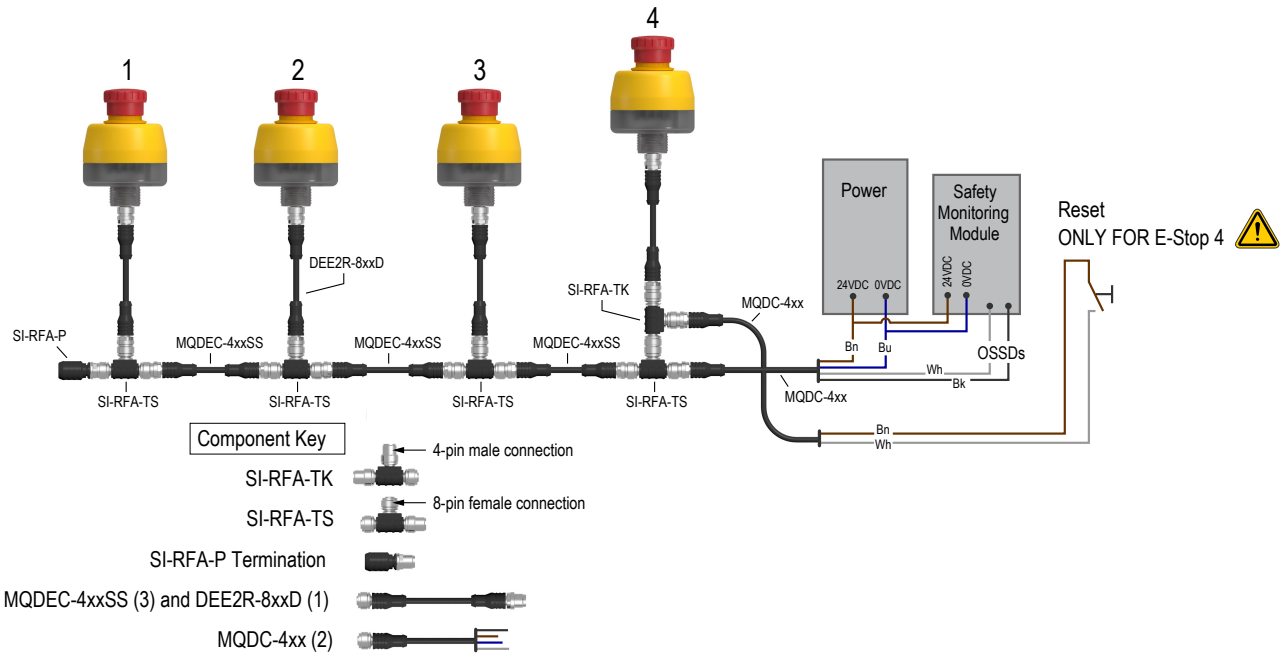
1. Collegare il cavo con connettore femmina a 4 pin M12 al connettore maschio a 4 pin M12 dell'adattatore a T del collegamento in serie (**SI-RFA-TS**).
2. Se si utilizza un dispositivo di arresto di emergenza con reset manuale, collegare il connettore femmina a 8 pin M12 dell'adattatore a T di reset (**SI-RFA-TK**) al connettore maschio a 8 pin M12 dell'adattatore a T del collegamento in serie. Collegare un cavo con connettore M12 femmina a 4 pin al connettore a sgancio rapido (QD) M12 maschio a 4 pin dell'adattatore a T per collegare un interruttore di reset.
3. Collegare il SSA-EB1PLx-0Dx al connettore M12 maschio a 8 pin dell'adattatore a T. Usare le prolunghe **DEE2R-8xxD** in base alle necessità.
4. Collegare l'estremità con connettore maschio a 4 pin M12 di un cavo a doppia terminazione all'estremità con connettore femmina a 4 pin M12 dell'adattatore a T. Collegare l'estremità con connettore femmina a 4 pin M12 del cavo a doppia terminazione al successivo adattatore a T del collegamento in serie (**SI-RFA-TS**).
5. Alla fine della linea è necessario un connettore di terminazione (**SI-RFA-P**) per terminare correttamente il circuito.
6. L'estremità cablata del cavo a 4 pin M12 (dal punto 1) può essere collegata a un modulo di monitoraggio di sicurezza sia direttamente che attraverso un modulo ISD.

Verificare che SSA-EB1PLx-0Dx e il modulo di monitoraggio di sicurezza siano alimentati dalla stessa alimentazione o che i comuni delle alimentazioni separate siano gli stessi. Per il corretto funzionamento del sistema, assicurarsi che il


© Banner Engineering Corp. Tutti i diritti riservati.
www.bannerengineering.com

livello di tensione in corrispondenza di SSA-EB1PLx-0Dx #1 (l'unità più lontana dalla sorgente di alimentazione) sia superiore a 19,5 V.

*Pulsanti di arresto di emergenza SSA-EB1PLx-0Dx con connessione ISD in serie*




Per un corretto funzionamento, in una serie lunga o con molti dispositivi ISD, la tensione a tutti i dispositivi deve rimanere sopra i 19,5 V.

Può essere necessaria un'alimentazione supplementare per mantenere un minimo di 19,5 V su tutti i dispositivi. Per esempi di come collegare correttamente un secondo alimentatore, fare riferimento a "Figure: Opzione 1: utilizzare un connettore di reset SI-RFA-TK in serie al dispositivo ISD. Se disponibile, impostare gli alimentatori per l'uscita in parallelo." a pagina 11 e "Figure: Opzione 2: sostituire il terminatore con un alimentatore. I fili OSSD1 e OSSD2 all'alimentazione n. 2 devono essere collegati a +24 Vcc. Se disponibile, impostare gli alimentatori per l'uscita in parallelo." a pagina 12.

Per indicazioni sulla lunghezza massima totale del cavo e sul numero massimo di dispositivi prima che sia necessaria un'alimentazione supplementare, consultare il sito "Figure: Lunghezza massima totale del cavo per una singola alimentazione" a pagina 12. Per l'utilizzo delle informazioni ISD per il monitoraggio delle tensioni dei singoli dispositivi, consultare "Informazioni ISD" on page 13.

Ci sono due opzioni per collegare un'alimentazione supplementare.

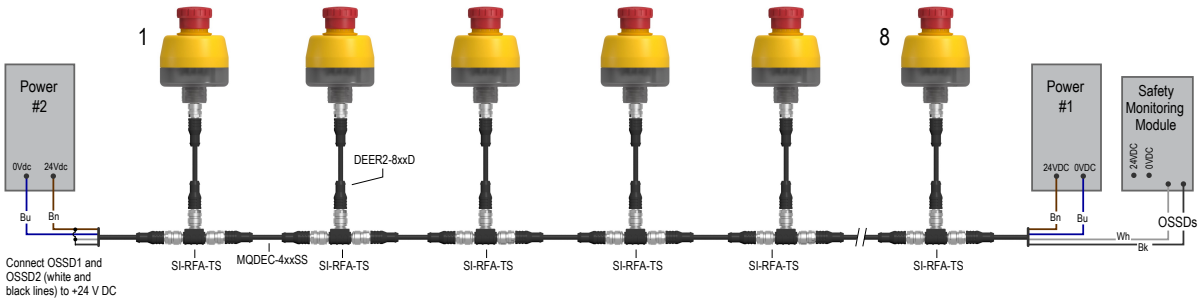
*Opzione 1: utilizzare un connettore di reset **SI-RFA-TK** in serie al dispositivo ISD. Se disponibile, impostare gli alimentatori per l'uscita in parallelo.*



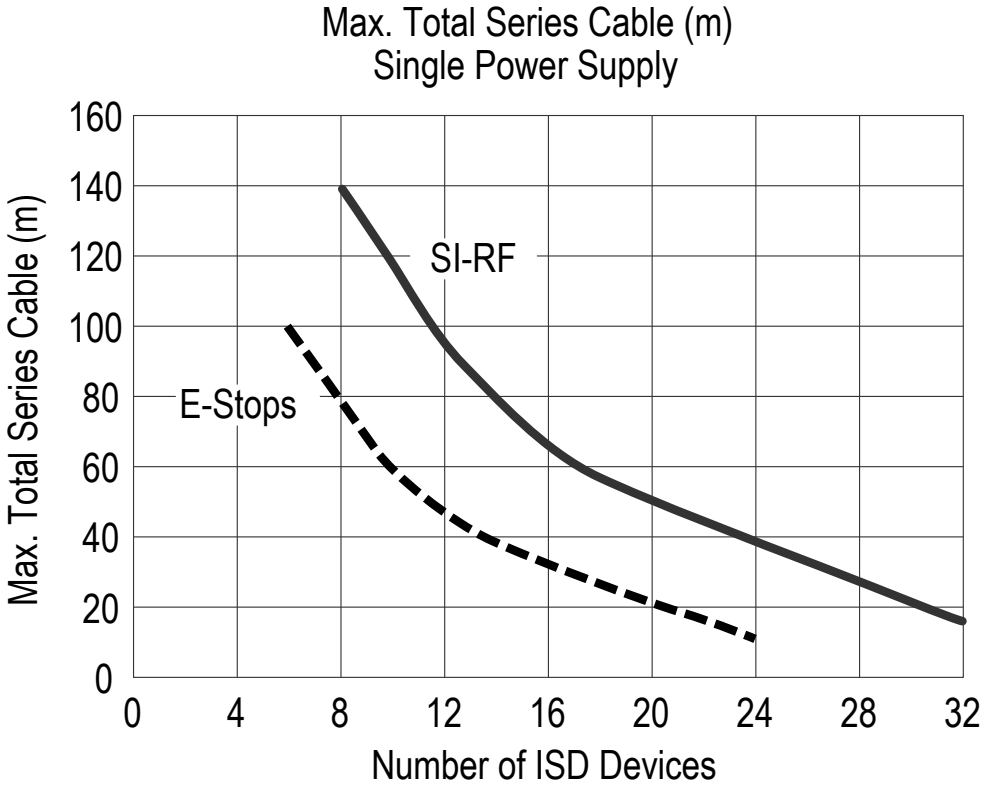


© Banner Engineering Corp. Tutti i diritti riservati.
www.bannerengineering.com

*Opzione 2: sostituire il terminatore con un alimentatore. I fili OSSD1 e OSSD2 all'alimentazione n. 2 devono essere collegati a +24 Vcc. Se disponibile, impostare gli alimentatori per l'uscita in parallelo.*




*Lunghezza massima totale del cavo per una singola alimentazione*




Gli interruttori SI-RFD e ISD Connect presentano valori nominali simili per la corrente. Tuttavia, quando viene utilizzato con più dispositivi di arresto di emergenza ISD con indicatore luminoso, l'assorbimento di corrente dei dispositivi di arresto di emergenza determina le lunghezze dei cavi e l'eventuale necessità di una maggiore potenza. La lunghezza massima del cavo tra i dispositivi (compresa l'ultima unità e il dispositivo di valutazione ISD) è di 30 metri.

**AVVERTENZA:**

- **I dispositivi di sicurezza con OSSD e senza ISD, come le barriere ottiche di sicurezza, non sono compatibili.**
- Il mancato rispetto delle presenti istruzioni può comportare gravi lesioni o la morte.
- Non utilizzare dispositivi di sicurezza con OSSD e senza ISD in un collegamento in serie di più dispositivi ISD.


© Banner Engineering Corp. Tutti i diritti riservati.
www.bannerengineering.com

# Verifica

Al momento dell'installazione della macchina, una *persona designata*[3] deve testare ogni punto di sicurezza per verificare la corretta risposta di arresto della macchina. La *persona designata* deve controllare il punto di sicurezza per verificare il corretto funzionamento, i danni fisici, l'allentamento del montaggio dei pulsanti e l'eventuale presenza di un'eccessiva contaminazione ambientale. Tale verifica deve avvenire secondo un programma specifico determinato dall'utente, in base alla gravità delle condizioni operative e alla frequenza di azionamento degli interruttori.

Regolare, riparare o sostituire i componenti a seconda delle necessità. Se l'ispezione rivela la presenza di contaminazione sull'interruttore, pulirlo accuratamente ed eliminare la causa della contaminazione. Sostituire l'interruttore e/o i componenti appropriati quando le parti o i gruppi sono danneggiati, rotti, deformati o fortemente usurati; oppure se le specifiche elettriche/meccaniche (per l'ambiente e le condizioni di funzionamento) sono state superate.

**Verificare sempre il corretto funzionamento del sistema di controllo** in condizioni di controllo della macchina, dopo aver eseguito la manutenzione, la sostituzione del punto di sicurezza o la sostituzione di qualsiasi componente del dispositivo.

# Reset degli ingressi

La funzione di reset forza una conferma locale che le uscite di sicurezza sono attivate dopo il reset del singolo pulsante di arresto di emergenza.

Se un pulsante di arresto di emergenza con funzione di reset viene azionato e poi armato/riarmato (tirato), chiudere e aprire i contatti dell'interruttore di reset esterno entro un tempo da 0,25 secondi (minimo) a 1 secondo (massimo) per attivare le uscite dei pulsanti di arresto di emergenza (partendo dal presupposto che le condizioni dei relativi ingressi siano soddisfatte).

La funzione di reset si applica solo ai modelli di pulsante di arresto di emergenza con la funzione di reset. Tale funzione permette di eseguire un reset locale di una determinata protezione ma non dell'intero sistema di sicurezza.

Se una catena di dispositivi ISD è collegata in configurazione a cascata (vedere "Collegare il dispositivo in serie" a pagina 9), la funzione di reset si applica solo al singolo pulsante di arresto di emergenza (1, 2, o 3 ma non alla serie). Se il pulsante di arresto di emergenza 2 viene azionato e poi armato/riarmato, l'attivazione dell'interruttore di reset esterno dei pulsanti di arresto di emergenza 1 o 3 non avrà alcun effetto. Solo l'attivazione dell'interruttore di reset esterno del pulsante di arresto di emergenza 2 attiva le uscite della catena.

**ATTENZIONE:** Quando i dispositivi sono sotto tensione e i pulsanti di arresto di emergenza sono in posizione On (armati), le uscite di sicurezza dei pulsanti di arresto di emergenza con la funzione di reset si attivano senza attivare il pulsante di reset.

**AVVERTENZA:**

- Uso del riavvio automatico o manuale
- Il mancato rispetto di queste istruzioni può comportare lesioni gravi o la morte.
- Applicando tensione al dispositivo Banner, riportando l'arresto di emergenza in posizione armata o ripristinando una condizione di riavvio manuale NON SI DEVE avviare un movimento pericoloso della macchina.
- Progettare il circuito di comando della macchina in modo che, per avviarla, sia necessario azionare uno o più dispositivi di avvio (con un atto cosciente) e portare il dispositivo Banner in modalità Run.

# Informazioni ISD

Le informazioni trasmesse tramite l'interfaccia ISD (In-Series Diagnostic) non sono correlate a funzioni di sicurezza. La tecnologia diagnostica consente di caricare un'ampia gamma di informazioni dei dispositivi nel sistema di comando della macchina.

Per interpretare queste informazioni, sono disponibili i moduli di diagnostica Banner, tra cui i modelli **SI-RF-DM1** e **-DM2** e il modulo di controllo di sicurezza **SC10-2roe** o **XS26-ISDx**. Per informazioni dettagliate sui dispositivi di diagnostica,

[3] *Persona designata*: persona individuata e incaricata per iscritto dal datore di lavoro, al fine di svolgere le procedure di verifica stabilite dopo aver ricevuto un adeguato addestramento. Persona qualificata: possiede una laurea o un certificato riconosciuto o vanta un'ampia conoscenza, formazione ed esperienza nel risolvere i problemi relativi all'installazione dell'arresto di emergenza.


© Banner Engineering Corp. Tutti i diritti riservati.
www.bannerengineering.com

fare riferimento ai manuali d'istruzione. Attraverso la diagnostica possono essere trasmesse diverse informazioni, tra cui le seguenti:

- Stato del pulsante (armato, off, guasto)
- Sottotensioni nel collegamento in serie (catena)
- Tenta di rimuovere i pulsanti dalla catena
- Ordine errato dei dispositivi nella catena

In questo momento le informazioni possono essere migliorate utilizzando le seguenti interfacce:

- USB: mostra le informazioni del dispositivo sul PC (richiede l'utilizzo di un modulo diagnostico **SI-RF-DM1** o di un modulo di controllo di sicurezza **SC10-2roe** o **XS26-ISDx**)
- IO-Link: lettura dei dati indipendente dal bus nel sistema di controllo (richiede l'utilizzo dei moduli di diagnostica **SI-RF-DM1** o **SI-RF-DM2** e un master IO-Link)
- Protocolli Industrial Ethernet: lettura dei dati del bus nel sistema di controllo (richiede l'utilizzo del modulo di controllo di sicurezza **SC10-2roe** o **XS26-ISDx**)

# Installazione della copertura in silicone

Per installare correttamente la copertura in silicone di grado FDA e ottenere una IP69 valutazione, attenersi alle seguenti istruzioni.



1. Rovesciare la copertura in modo che il lato interno si trovi all'esterno, tranne per la parte superiore in cui si inserisce il pulsante.
2. Posizionare la copertura sopra l'unità di arresto d'emergenza.
3. Srotolare la copertura sull'unità di arresto d'emergenza.
4. Continuare a srotolare la copertura verso il basso, attorno alla base dell'unità di arresto di emergenza, fino a coprire l'intera unità.
5. Montare l’unità di arresto di emergenza e la copertura su una staffa abbastanza larga da coprire la base del gruppo. La copertura deve essere fissata saldamente tra l’unità di arresto di emergenza e la staffa.

**Nota:** Questa copertura è adatta per applicazioni con i metodi pull-to-release.

**Nota:** La copertura in silicone di grado FDA resiste all'alta pressione, al lavaggio ad alta temperatura e aumenta il grado di protezione del prodotto a IP69. La copertura è certificata ECOLAB® per resistere a procedure di pulizia aggressive con prodotti chimici utilizzati nell'industria alimentare.


© Banner Engineering Corp. Tutti i diritti riservati.

# Capitolo 4 Specifiche

**Importante:** Collegare il Pulsante di arresto di emergenza illuminato Serie SSA-EB1PLx-0Dx con ISD solo ad alimentazione a bassissima tensione di sicurezza (SELV), per circuiti senza messa a terra oppure a bassissima tensione di protezione (PELV), per circuiti con alimentazione messa a terra.

**Tensione nominale di alimentazione (Ue)**

24 Vcc +15%, -20% (alimentazione SELV/PELV)

L'alimentatore esterno deve essere in grado di compensare microinterruzioni di rete di 20 ms, come previsto dalla normativa IEC/EN 60204-1.

**Tensione nominale di isolamento (Ui)**

75 Vcc

**Tensione nominale di tenuta a impulso (Uimp)**

500 V

**Corrente di cortocircuito condizionale nominale**

100 A

**Corrente a vuoto**

100 mA tipico a 24 Vcc

120 mA massimo a 19,2 Vcc

**Uscite OSSD**

Due uscite PNP a stato solido current-sourcing

Funzione elemento di commutazione: PNP, normalmente aperto

Livello di tensione: secondo il Tipo 3 EN 61131-2

Corrente massima di funzionamento: 30 mA

Corrente di dispersione: ≤ 1 mA CC

Tensione allo stato di conduzione: ≥ Ue – 3 V

Protezione: protezione da sovraccarico e da cortocircuito permanente; termica/digitale (clocking)

Durata dell'impulso di prova: 70 µs

Test della frequenza degli impulsi: 1 s

**Ingresso di reset (modelli specifici)**

Segnale allo stato alto: 10 - 30 Vcc

Segnale allo stato basso: 0 Vcc - 3 Vcc

**Ritardo all'accensione**

≤ 2 s

**Response Time (Tempo di risposta)**

40 ms massimo + (7 ms × numero di apparecchi ISD successivi)

**Custodia/pulsante (modelli per montaggio a filo)**

Policarbonato/Poliammide n. 10 o M5 (viteria M5 inclusa); coppia di serraggio massima: 0,56 N-m (5 in-lbf)

Gruppo connettore: zinco nichelato pressofuso

**Custodia/pulsante (modelli da 30 mm)**

La base filettata in policarbonato/poliammide presenta filettature esterne M30 × 1,5; coppia di serraggio massima: 4,5 N-m (40 in-lbf)

Gruppo connettore: ottone nichelato

**Indicazione**

(varia in base al modello)

Giallo (590 nm), verde (525 nm), rosso (618 nm)

**Lunghezza massima del cavo tra i pulsanti di arresto di emergenza**

30 m

Di questi 30 metri, solo 10 metri possono essere con cavo a 8 conduttori. La capacitanza tra gli ingressi (I1 e I2) e le uscite (Q1 e Q2) deve essere inferiore a 500 pF.

**EMC**

Secondo EN 61326-1 ed EN 61326-3-1

**Dati di sicurezza**

SIL 3 (IEC 61508)

Categoria 4, PL e (EN ISO 13849-1)

$PFH_D$: 6,9 × $10^{-9}$ 1/h secondo EN 62061

Vita utile: 20 anni

B10d: 100.000 cicli

**Resistenza alle vibrazioni**

Valori operativi estremi: da 10 Hz a 500 Hz, ampiezza 0,35 mm, accelerazione 50 $m/s^2$

**Condizioni di esercizio**

da −25 °C a +50 °C

Umidità relativa da 45% a 85% (senza condensa)

**Grado di protezione**

Solo per uso in ambienti interni

IP65 (EN 60529)

Per i modelli da 30 mm solo con coperchio modello **SSAEB1P-ECWC** installato: IP67, IP69 (EN 60529)

**Certificazioni**

Banner Engineering BV
Park Lane, Culliganlaan 2F bus 3
1831 Diegem, BELGIUM

c UL us LISTED EMERGENCY STOP DEVICE 29YL

Certificato UL secondo NISD NISD7 E186238

**Protezione da sovracorrente richiesta**

**AVVERTENZA:** I collegamenti elettrici devono essere eseguiti da personale qualificato in conformità alle norme e ai regolamenti vigenti a livello nazionale in materia di elettricità.

L'applicazione finale deve prevedere una protezione da sovracorrente come indicato nella tabella fornita.

La protezione da sovracorrente può essere assicurata da un fusibile esterno o mediante limitazione di corrente, con alimentazione Classe II.

I conduttori di alimentazione con sezione < 24 AWG non devono essere giuntati.

Per ulteriore supporto andare all'indirizzo www.bannerengineering.com.

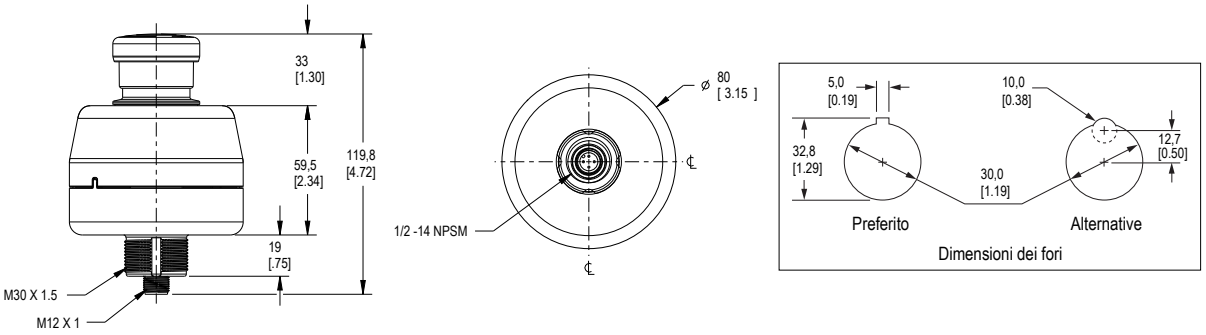
| Cablaggio di alimentazione (AWG) | Protezione da sovracorrente richiesta (A) | Cablaggio di alimentazione (AWG) | Protezione da sovracorrente richiesta (A) |
|---|---|---|---|
| 20 | 5 | 26 | 1 |
| 22 | 3 | 28 | 0,8 |
| 24 | 2 | 30 | 0,5 |


© Banner Engineering Corp. Tutti i diritti riservati.
www.bannerengineering.com

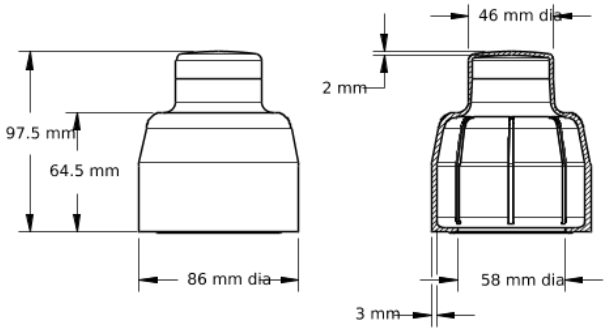
# Dimensioni

Se non diversamente specificato, tutte le misure indicate sono in millimetri. Le misure fornite sono soggette a modifiche.

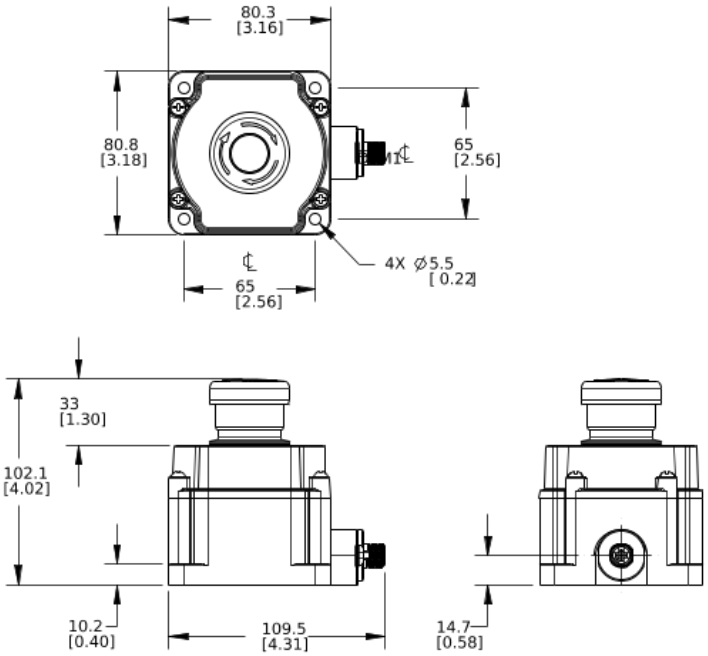
*Modelli da 30 mm*




*Copertura in silicone per lavaggio SSA-EB1P-ECWC*




*Modelli per montaggio a filo*

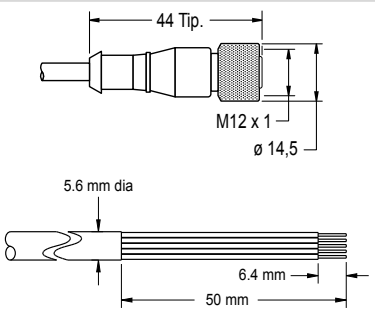
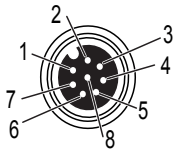


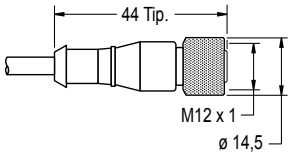
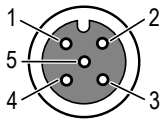
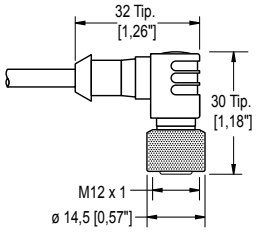


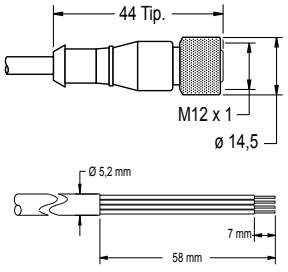
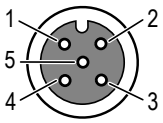
© Banner Engineering Corp. Tutti i diritti riservati.
www.bannerengineering.com

# Capitolo 5 Accessori

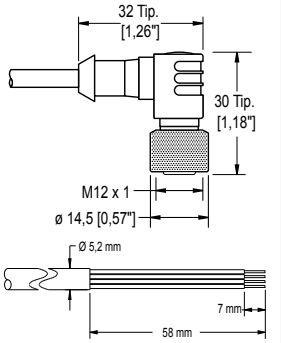
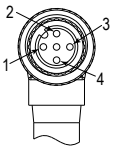
## Set cavo

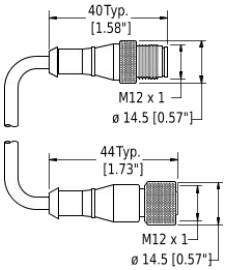
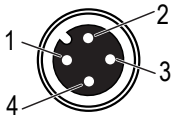
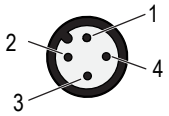
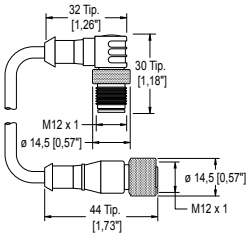
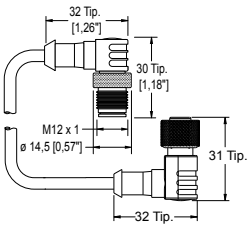
| Set cavo 8 pin A-Code, con connettore a un'estremità, M12 femmina (scheda tecnica p/n 235941) | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Modello** | **Lunghezza** | **Dimensioni (mm)** | **Configurazione pin (femmina)** | |
| **BC-M12F8-24-1** | 1 m |  |  | 1 = Bianco<br>2 = Marrone<br>3 = Verde<br>4 = Giallo<br>5 = Grigio<br>6 = Rosa<br>7 = Blu<br>8 = Rosso |
| **BC-M12F8-24-2** | 2 m | | | |
| **BC-M12F8-24-5** | 5 m | | | |
| **BC-M12F8-24-10** | 10 m | | | |

| Set cavo 5 pin, con connettore a un'estremità, M12 femmina | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Modello** | **Lunghezza** | **Stile** | **Dimensioni** | **Configurazione pin (femmina)** |
| **MQDC1-501.5** | 0,5 m | Diritto |  |  1 = Marrone<br>2 = Bianco<br>3 = Blu<br>4 = Nero<br>5 = Grigio |
| **MQDC1-503** | 0,9 m | | | |
| **MQDC1-506** | 2 m | | | |
| **MQDC1-515** | 5 m | | | |
| **MQDC1-530** | 9 m | | | |
| **MQDC1-560** | 18 m | | | |
| **MQDC1-5100** | 31 m | | | |
| **MQDC1-506RA** | 2 m | A 90° |  | |
| **MQDC1-515RA** | 5 m | | | |
| **MQDC1-530RA** | 9 m | | | |
| **MQDC1-560RA** | 19 m | | | |

| Set cavo 4 pin, con connettore a un'estremità, M12 femmina | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Modello** | **Lunghezza** | **Stile** | **Dimensioni** | **Configurazione pin (femmina)** |
| **MQDC-406** | 2 m | Diritto |  |  1 = Marrone<br>2 = Bianco<br>3 = Blu<br>4 = Nero<br>5 = Non usato |
| **MQDC-415** | 5 m | | | |
| **MQDC-430** | 9 m | | | |
| **MQDC-450** | 15 m | | | |

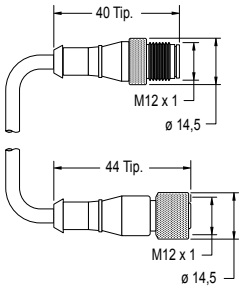
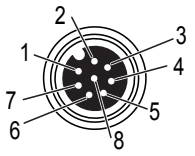
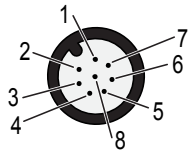

© Banner Engineering Corp. Tutti i diritti riservati.
www.bannerengineering.com

| Set cavo 4 pin, con connettore a un'estremità, M12 femmina | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Modello** | **Lunghezza** | **Stile** | **Dimensioni** | **Configurazione pin (femmina)** | |
| **MQDC-406RA** | 2 m | A 90° |  |  | |
| **MQDC-415RA** | 5 m | | | | |
| **MQDC-430RA** | 9 m | | | | |
| **MQDC-450RA** | 15 m | | | | |

| Set cavo 4 pin, con connettore a entrambe le estremità, da M12 femmina a M12 maschio | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Modello** | **Lunghezza** | **Stile** | **Dimensioni** | **Piedinatura** |
| **MQDEC-401SS** | 0,31 m | Maschio dritto / Femmina dritto |  | Femmina<br><br>Maschio<br><br>1 = Marrone<br>2 = Bianco<br>3 = Blu<br>4 = Nero |
| **MQDEC-403SS** | 0,91 m | | | |
| **MQDEC-406SS** | 1,83 m | | | |
| **MQDEC-412SS** | 3,66 m | | | |
| **MQDEC-415SS** | 4,58 m | | | |
| **MQDEC-420SS** | 6,10 m | | | |
| **MQDEC-430SS** | 9,14 m | | | |
| **MQDEC-450SS** | 15,2 m | | | |
| **MQDEC-403RS** | 0,91 m | Maschio 90° / Femmina dritto |  | |
| **MQDEC-406RS** | 1,83 m | | | |
| **MQDEC-412RS** | 3,66 m | | | |
| **MQDEC-420RS** | 6,10 m | | | |
| **MQDEC-430RS** | 9,14 m | | | |
| **MQDEC-450RS** | 15,2 m | | | |
| **MQDEC-403RR** | 0,9 m | Maschio 90° / Femmina 90° |  | |
| **MQDEC-406RR** | 1,8 m | | | |
| **MQDEC-412RR** | 3,6 m | | | |
| **MQDEC-420RR** | 6,1 m | | | |



© Banner Engineering Corp. Tutti i diritti riservati.
www.bannerengineering.com

| Set cavo 8 pin, con connettore a entrambe le estremità, da M12 femmina a M12 maschio | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Modello (8 pin/8 pin)** | **Lunghezza** | **Stile** | **Dimensioni** | **Piedinatura** | |
| **DEE2R-81D** | 0,3 m | Femmina diritto/ Maschio diritto |  | Femmina<br><br>Maschio<br> | |
| **DEE2R-82D** | 0,91 m | | | | |
| **DEE2R-88D** | 2,44 m | | | | |
| **DEE2R-815D** | 4,57 m | | | | |
| **DEE2R-825D** | 7,62 m | | | | |
| **DEE2R-850D** | 15,24 m | | | | |
| **DEE2R-875D** | 22,86 m | | | | |
| **DEE2R-8100D** | 30,48 m | | | 1 = Marrone<br>2 - Arancio/Nero<br>3 = Arancione<br>4 = Bianco | 5 = Nero<br>6 = Blu<br>7 = Verde/Giallo<br>8 = Viola |

# Staffe

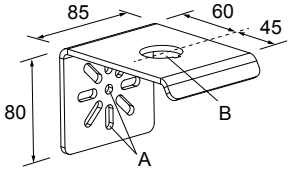
Le staffe SSA-MBK-EECx offrono:

- Montaggio orizzontale e verticale (su palo)
- Posizioni intercambiabili dei dispositivi montati (es. OTB/STB/VTB, E-Stop, K50s)

**SSA-MBK-EEC1**

- Foro singolo da 30 mm
- Acciaio calibro 8, finitura nera (a polvere)
- Superficie frontale per etichette applicate dal cliente
- File CAD: DXF, PDF, IGS, STP

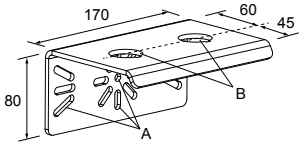
**Dimensione fori:** A = ø 7, B = ø 30




**SSA-MBK-EEC2**

- Due fori da 30 mm
- Acciaio calibro 8, finitura nera (a polvere)
- Superficie frontale per etichette applicate dal cliente
- File CAD: DXF, PDF, IGS, STP

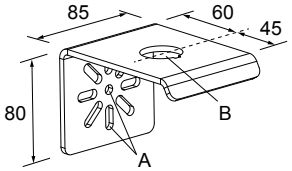
**Dimensione fori:** A = ø 7, B = ø 30




**SSA-MBK-EEC1-SS**

- Foro singolo da 30 mm
- Acciaio inossidabile 316 calibro 8
- Superficie frontale per etichette applicate dal cliente
- File CAD: DXF, PDF, IGS, STP

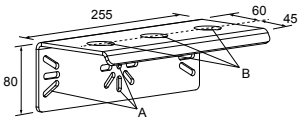
**Dimensione fori:** A = ø 7, B = ø 30




**SSA-MBK-EEC3**

- Tre fori da 30 mm
- Acciaio calibro 8, finitura nera (a polvere)
- Superficie frontale per etichette applicate dal cliente
- File CAD: DXF, PDF, IGS, STP

**Dimensione fori:** A = ø 7, B = ø 30






© Banner Engineering Corp. Tutti i diritti riservati.
www.bannerengineering.com

# Adattatori e altri accessori

| Modello | Descrizione |
|---|---|
| **SI-RFA-TS** | Adattatore a T SI-RF per collegamento in serie, da 4 pin a 8 pin a 4 pin, grado di protezione IP68 |
| **SI-RFA-TK** | Adattatore a T SI-RF per il collegamento del pulsante di reset, da 8 pin a 4 pin a 8 pin, grado di protezione IP68 |
| **SI-RFA-P** | Connettore di terminazione SI-RF M12, grado di protezione IP68 |
| **SI-RFA-DM1** | Modulo di diagnostica SI-RF con 8 uscite digitali e 1 circuito di diagnostica<br>Interfacce: IO-Link, USB 2.0 |
| **SI-RFA-DM2** | Modulo di diagnostica SI-RF con 1 circuito di diagnostica, grado di protezione IP69<br>Interfacce: IO-Link |
| **SSA-EB1P-ECWC** | Copertura in silicone di grado FDA |
| **CSB-M1250M1250-T** | Splitter che può essere impiegato per aggiungere potenza tra i dispositivi ISD |

# Moduli di controllo di sicurezza

I moduli di controllo di sicurezza rappresentano una soluzione logica di sicurezza basata su software e interamente configurabile per dispositivi di monitoraggio in applicazioni di sicurezza e non.

Per ulteriori modelli e moduli di espansione XS26, vedere il manuale di istruzioni codice 174868.

*Modelli di moduli di controllo di sicurezza*

| Modelli non espandibili | Modelli espandibili | Descrizione |
|---|---|---|
| **SC26-2** | **XS26-2** | 26 I/O convertibili e 2 uscite di sicurezza ridondanti a stato solido |
| **SC26-2d** | **XS26-2d** | 26 I/O convertibili e 2 uscite di sicurezza ridondanti a stato solido con display |
| **SC26-2e** | **XS26-2e** | 26 I/O convertibili e 2 uscite di sicurezza ridondanti a stato solido con Ethernet |
| **SC26-2de** | **XS26-2de** | 26 I/O convertibili e 2 uscite di sicurezza ridondanti a stato solido con display ed Ethernet |
| **SC10-2roe** | | 10 ingressi, 2 uscite di sicurezza a relè ridondanti (3 contatti ciascuno) (compatibili ISD ed Ethernet) |
| | **XS26-ISDd** | 26 ingressi, 2 uscite di sicurezza ridondanti a stato solido con display, Ethernet e 8 canali ISD |

# Moduli di sicurezza (ingressi) universali

I moduli di sicurezza UM-FA-xA dotano il sistema SSA-EB1PLx-0Dx di uscite (di sicurezza) a relè con contatti meccanici a guida forzata quando è auspicabile un reset manuale esterno (latch) o quando l'applicazione richiede la funzione di monitoraggio dei dispositivi esterni. Per maggiori informazioni, vedere la scheda tecnica codice 141249.

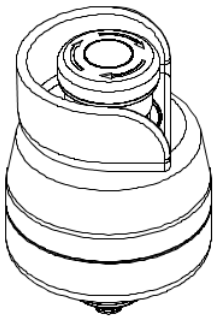
| Modello | Descrizione |
|---|---|
| **UM-FA-9A** | 3 contatti di uscita ridondanti normalmente aperti (NA) 6 A |
| **UM-FA-11A** | 2 contatti di uscita ridondanti 6 A normalmente aperti (NA), più 1 contatto ausiliario normalmente chiuso (NC) |

# Schermo preinstallato

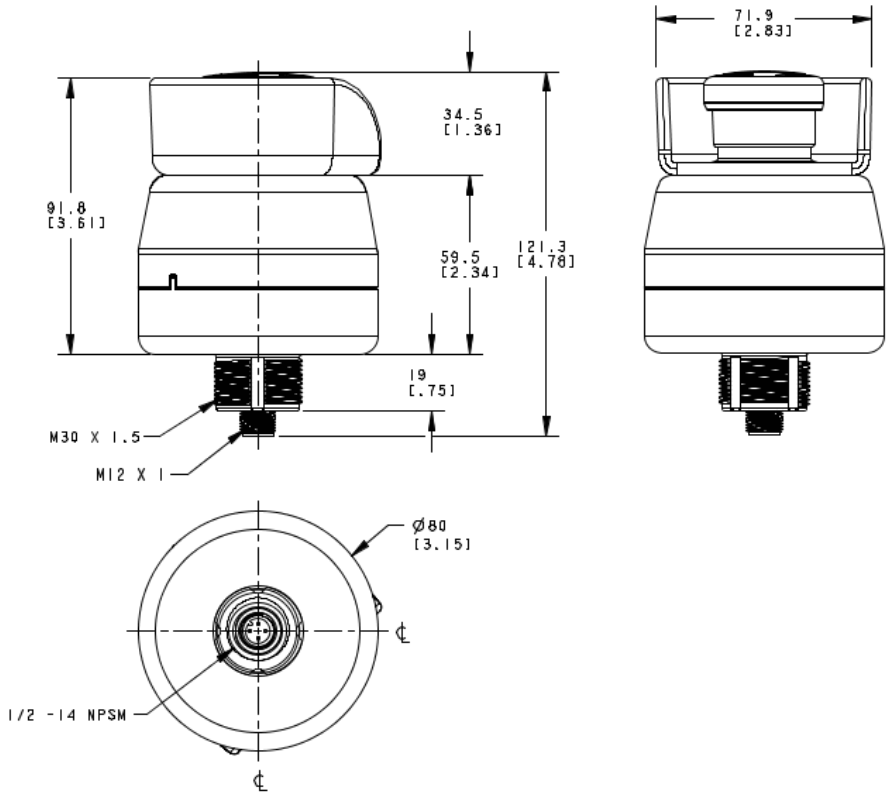
Per ordinare un'unità con schermo (modello **ESC-1-YW**) preinstallato, il codice modello contiene **S1** inserito dopo i caratteri del colore del LED (ad esempio, **SSA-EB1PLYR-0DED1Q8** diventa **SSA-EB1PLYRS1-0DED1Q8**). Per la disponibilità, contattare Banner Engineering.


© Banner Engineering Corp. Tutti i diritti riservati.
www.bannerengineering.com

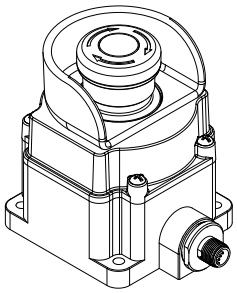
*SSA-EB1 PLXXS1 12ECQ8*
*Pulsante di arresto di emergenza con schermo*



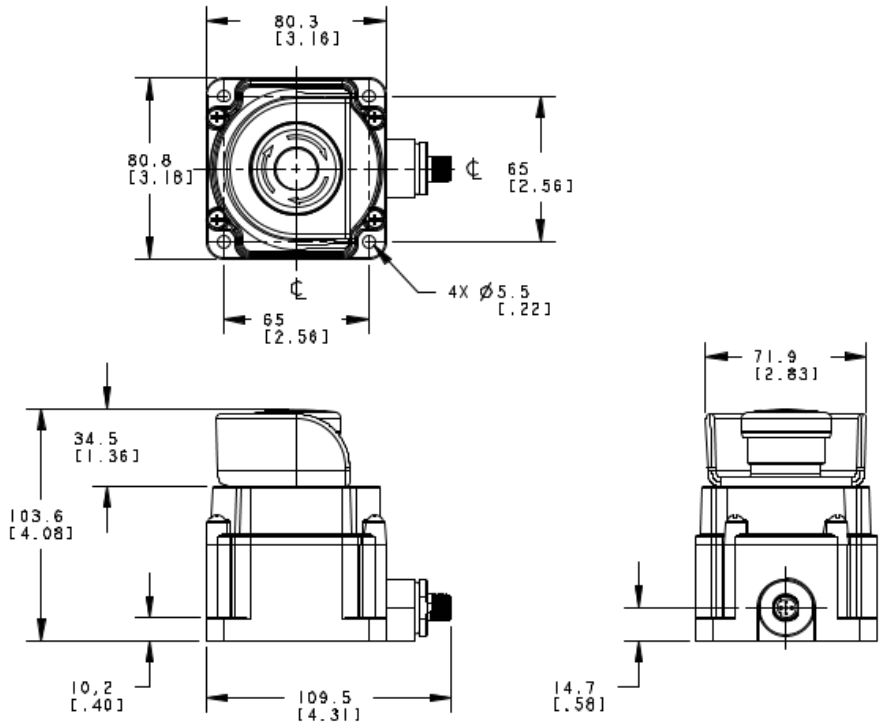
*Dimensioni del pulsante di arresto di emergenza con schermo SSA-EB1 PLXXS1 12ECQ8*




*Pulsante di arresto di emergenza con schermo SSA-EB1P PLS1*



*Dimensioni del pulsante di arresto di emergenza con schermo SSA-EB1P PLS1*





© Banner Engineering Corp. Tutti i diritti riservati.
www.bannerengineering.com

# Capitolo 6 Assistenza e manutenzione del prodotto

## Manutenzione e assistenza

Non utilizzare detergenti alcolici.

L'unità SSA-EB1PLx-0Dx è esente da manutenzione.

Per un funzionamento a lungo termine e senza problemi, controllare periodicamente che:

- tutti i componenti siano ben fissati
- la funzione di commutazione sia affidabile
- in caso di danni, vengano sostituiti i componenti interessati

**Esclusione di responsabilità** - L'eventuale violazione delle istruzioni fornite (riguardanti l'uso previsto, le istruzioni di sicurezza, l'installazione e il collegamento affidati a personale qualificato, nonché il collaudo della funzione di sicurezza) annulla ogni responsabilità del produttore.

## Indicatori di stato

| Modalità operativa | Ingressi OSSD | Indicazione | Uscite OSSD |
|---|---|---|---|
| Accensione | X | Colore in posizione armata (giallo, verde o spento, a seconda del modello) acceso per 0,5 s<br>Rosso acceso per 0,5 s<br><br>OFF per 0,5 s minimo | OFF |
| Armato (pulsante non premuto) | ON | Giallo, verde o spento (a seconda del modello) | ON |
| Armato (pulsante non premuto) | OFF | Giallo, verde o spento (a seconda del modello) | OFF |
| Azionato (pulsante premuto) | X | Rosso lampeggiante | OFF |
| Riarmato, reset necessario (modelli specifici) | X | Rosso | OFF |
| Guasto rilevato (non critico) | X | Doppio lampeggio con luce rossa | ON |
| Guasto rilevato (critico) | X | Doppio lampeggio con luce rossa | OFF |

I guasti che non compromettono immediatamente il funzionamento sicuro del dispositivo di arresto di emergenza (es. uscita di sicurezza a potenziale esterno, uscita di sicurezza in cortocircuito per filo incrociato) determinano la disattivazione ritardata delle uscite OSSD. Le uscite OSSD si disattivano quando l'avviso di errore supera i 20 minuti. Per maggiori dettagli, vedere "Caratteristica dell'uscita tollerante ai guasti" on page 9.

## Informazioni disponibili tramite ISD

Ottenere le seguenti informazioni dalla catena ISD e da un modulo di controllo di sicurezza abilitato ISD.

| Informazione | Tipo | Dimensioni dati | Fasi per la risoluzione |
|---|---|---|---|
| Il conteggio della catena ISD non corrisponde alla configurazione (XS26-ISD FID 5 o successivo - solo quando non si utilizza la modalità rilevamento automatico - e SC10 FID 2 o successivo). | Allarme modulo di controllo | 1 bit | Controllare il numero di unità fisiche rispetto al numero configurato nella catena |
| L'ordine della catena ISD non corrisponde alla configurazione (XS26-ISD FID 5 o successivo - solo quando non si utilizza la modalità rilevamento automatico - e SC10 FID 2 o successivo). | Allarme modulo di controllo | 1 bit | Controlla l'ordine delle unità fisiche rispetto a quello configurato. Prendere nota della posizione della spina di terminazione e del modulo di controllo. |


© Banner Engineering Corp. Tutti i diritti riservati.
www.bannerengineering.com

| Informazione | Tipo | Dimensioni dati | Fasi per la risoluzione |
|---|---|---|---|
| In attesa di aggiornamento dati ISD (nessun dato o dati bufferizzati) | Allarme modulo di controllo | 1 bit | Causato da dispositivi non ISD nella catena o da una situazione di buffering<br>Se all'accensione i dati non sono presenti (mai presenti):<br>• Verificare che tutti i dispositivi nella catena ISD siano dispositivi compatibili ISD<br>Se i dati erano presenti ma poi sono andati persi:<br>• Verificare che la catena non sia stata interrotta<br>• Potrebbero esservi state discontinuità nei dati, che torneranno tra pochi secondi |
| Dispositivo non valido (non ISD) nella catena ISD | Allarme modulo di controllo | 1 bit | Si ricevono tipi di dati non corretti<br>• Verificare che tutti i dispositivi nella catena siano compatibili ISD |
| Dispositivo ISD rilevato ma non configurato (*riservato* in XS26-ISD) | Informazioni | 1 bit | • Verificare che la catena ISD sia collegata ai terminali corretti<br>• Verificare che nella configurazione sia stato scelto il tipo di dispositivo di ingresso corretto (ISD) per questo ingresso. |
| Tappo di terminazione catena ISD mancante | Stato ISD | 1 bit | • Verificare che non si sia allentata la spina di terminazione<br>• Verificare che non sia stata interrotta la catena (connessioni allentate) |
| Sensore univoco oppure alto SI-RF non impostato su un attuatore | Guasto ISD | 1 bit | Un interruttore SI-RF (-UP8 o -HP8) non ha effettuato l'apprendimento<br>• Configurare l'unità con il suo attuatore secondo le istruzioni della scheda tecnica Banner codice 208885 |
| Attuatore sbagliato presentato a sensore univoco o alto | Guasto ISD | 1 bit | Un interruttore SI-RF (-UP8 o -HP8) vede un attuatore ma non quello con cui è stato configurato.<br>• Verificare se c'è stata una manomissione (uso dell'attuatore sbagliato)<br>• Fare apprendere al sensore con codice alto (-HP8) il nuovo attuatore |
| Errore interno su dispositivo ISD della catena | Guasto ISD | 1 bit | • Verificare quale dispositivo presenta l'errore, spegnere e riaccendere il sistema<br>• Se il problema persiste, sostituire il dispositivo |
| Rilevato guasto uscita ISD, avviato contatore di spegnimento uscita | Guasto ISD | 1 bit | L'uscita del dispositivo ISD si disattiva dopo 20 minuti<br>• Verificare quale dispositivo presenta l'errore, verificare l'eventuale presenza di cortocircuiti nel cablaggio<br>• Spegnere e riaccendere, se il problema persiste, sostituire il dispositivo |
| Rilevato cambiamento nella catena ISD (solo in XS26-ISD FID 5 o successivo) | Stato ISD | 1 bit | Se AutoDetect ISD è configurato e la lunghezza o l'ordine di una catena ISD sono cambiati, questo flag sarà impostato e deve essere riconosciuto dal PLC. |
| Rilevato cambiamento di conteggio ISD rispetto ai valori di riferimento | Stato ISD | 1 bit | Il conteggio dispositivi ISD è cambiato rispetto al conteggio di riferimento, verificare che il conteggio dispositivi della catena corrisponda alla configurazione della macchina. |
| Stato del dispositivo di commutazione del segnale di uscita della catena ISD (OSSD) | Stato ISD | 1 bit | |

| Dati unità singole - Flag | | |
|---|---|---|
| **Nome breve** | **Formato dati** | **Descrizione** |
| Rilevato attuatore | 1/0 | Non applicabile |
| Rilevato attuatore sbagliato/ pulsante armato | 1/0 | Il pulsante di arresto di emergenza è allo stato Run |
| Sensore non abbinato | 1/0 | Non applicabile |
| Uscita 1 | 1/0 | L'uscita 1 è attiva |
| Uscita 2 | 1/0 | L'uscita 2 è attiva |


© Banner Engineering Corp. Tutti i diritti riservati.
www.bannerengineering.com

| Dati unità singole - Flag | | |
|---|---|---|
| **Nome breve** | **Formato dati** | **Descrizione** |
| Portata marginale/Pulsante armato | 1/0 | Il pulsante di arresto di emergenza è allo stato Run |
| Ingresso 1 | 1/0 | L'ingresso 1 del dispositivo ISD è attivo |
| Ingresso 2 | 1/0 | L'ingresso 2 del dispositivo ISD è attivo |
| Atteso reset locale | 1/0 | Un dispositivo ISD con la funzione latch richiede un reset |
| Avviso tensione di esercizio | 1/0 | La tensione erogata al dispositivo ISD è al limite delle specifiche |
| Errore dati ISD | 1/0 | Bit di errore ISD, sono stati ricevuti dati danneggiati dalla catena di interruttori ISD SI-RF |
| Guasto ingresso di sicurezza | 1/0 | Il sistema ha rilevato un guasto su un ingresso di sicurezza di un dispositivo ISD; è necessario togliere e riapplicare tensione |
| Errore uscita | 1/0 | Il dispositivo ISD rileva un'uscita cortocircuitata verso tensione o terra. In questo modo si avvia il contatore "timer di disattivazione". |
| Errore tensione di esercizio | 1/0 | La tensione erogata al dispositivo ISD è superiore (oltre 30 Vcc) o inferiore (meno di 19,2 Vcc) rispetto al limite del campo. |
| È necessario togliere e riapplicare tensione | 1/0 | Il dispositivo ISD rileva un guasto, è necessario togliere e riapplicare tensione. |

| Dati delle singole unità - Configurazione | | |
|---|---|---|
| **Nome breve** | **Formato dati** | **Descrizione** |
| Unità a reset locale | 1/0 | Il dispositivo ISD include la funzione latch |
| Livello di codifica alto | 1/0 | Non applicabile |
| Collegabile in cascata | 1/0 | Il dispositivo ISD include la funzione cascata Nota: questo si applica a tutti i modelli di dispositivi di arresto di emergenza con ISD. |
| Uscite tolleranti ai guasti | 1/0 | Indica che il dispositivo ISD include la funzione di tolleranza ai guasti dell'uscita per cui un errore nell'uscita causa un ritardo di 20 minuti alla disattivazione/all'intervento per guasto. Nota: questo si applica a tutti i modelli di dispositivi di arresto di emergenza con ISD. |

| Dati delle singole unità - valori | | |
|---|---|---|
| **Nome breve** | **Formato dati** | **Descrizione** |
| Dispositivo | | Tipo di dispositivo ISD |
| Previsto codice | | Non applicabile |
| Codice ricevuto | | Non applicabile |
| Teach-in restanti | numero | Non applicabile |
| Numero di errori di tensione | numero | Il numero di avvisi di tensione ricevuti negli ultimi 60 secondi (la tensione viene controllata ogni secondo); si tratta di un numero compreso tra 0 e 60 |
| Numero di operazioni | numero | Il numero di cicli di attivazione/disattivazione che il dispositivo ha eseguito |
| Tempo disattivazione uscita | numero | Il contatore di ritardo per specifici errori di uscita (0 - non attivo, da 20 a 1 - minuti restanti allo stato di blocco di sistema del dispositivo) |
| Conteggio avviso portata | numero | Non applicabile |
| Tensione di alimentazione | numero | La tensione in ingresso effettiva rilevata dal sensore ISD. |
| Temperatura interna | numero | La temperatura interna del dispositivo ISD (°C) |
| Distanza attuatore | numero | Non applicabile |
| Nome azienda atteso | | Non applicabile, sarà ricevuto il valore 6 |
| Nome azienda ricevuto | | Non applicabile, questo è il codice ricevuto da un attuatore (per gli interruttori RFID) |

# Contatti

Banner Engineering Corp. | 9714 Tenth Avenue North | Plymouth, MN 55441, USA | Telefono: + 1 888 373 6767

Per le sedi e i rappresentanti locali, visitare il sito www.bannerengineering.com.


© Banner Engineering Corp. Tutti i diritti riservati.

# Banner Engineering Corp. - Dichiarazione di garanzia

Per un anno dalla data di spedizione, Banner Engineering Corp. garantisce che i propri prodotti sono privi di qualsiasi difetto, sia nei materiali che nella lavorazione. Banner Engineering Corp. riparerà o sostituirà gratuitamente tutti i propri prodotti di propria produzione riscontrati difettosi al momento del reso al costruttore, durante il periodo di garanzia. La presente garanzia non copre i danni o le responsabilità per l'uso improprio, abuso o applicazione o installazione non corretta del prodotto Banner.

**QUESTA GARANZIA LIMITATA È ESCLUSIVA E SOSTITUISCE QUALSIASI ALTRA GARANZIA ESPLICITA O IMPLICITA (IVI COMPRESE, A TITOLO ESEMPLIFICATIVO MA NON LIMITATIVO, LE GARANZIE DI COMMERCIABILITÀ O IDONEITÀ PER UNO SCOPO PARTICOLARE), SIANO ESSE RICONDUCIBILI AL PERIODO DI ESECUZIONE DEL CONTRATTO, DELLA TRATTATIVA O A USI COMMERCIALI.**

La presente garanzia è esclusiva e limitata alla riparazione o, a discrezione di Banner Engineering Corp., alla sostituzione del prodotto. **IN NESSUN CASO BANNER ENGINEERING CORP. POTRÀ ESSERE RITENUTA RESPONSABILE VERSO L'ACQUIRENTE O QUALSIASI ALTRA PERSONA O ENTE PER EVENTUALI COSTI AGGIUNTIVI, SPESE, PERDITE, LUCRO CESSANTE, DANNI ACCIDENTALI, CONSEQUENZIALI O SPECIALI IN CONSEGUENZA DI QUALSIASI DIFETTO DEL PRODOTTO O DALL'USO O DALL'INCAPACITÀ DI UTILIZZARE IL PRODOTTO, DERIVANTI DA CONTRATTO, GARANZIA, REQUISITO DI LEGGE, ILLECITO, RESPONSABILITÀ OGGETTIVA, COLPA O ALTRO.**

Banner Engineering Corp. si riserva il diritto di cambiare, modificare o migliorare il design del prodotto, senza assumere alcun obbligo o responsabilità in relazione a ciascuno dei prodotti precedentemente prodotti dalla stessa. L'uso improprio, l'applicazione non corretta o l'installazione di questo prodotto, oppure l'utilizzo del prodotto per applicazioni di protezione del personale qualora questo sia identificato come non adatto a tale scopo, determineranno l'annullamento della garanzia. Eventuali modifiche al prodotto senza il previo esplicito consenso di Banner Engineering Corp. determinerà l'annullamento delle garanzie sul prodotto. Tutte le specifiche riportate nel presente documento sono soggette a modifiche. Banner si riserva il diritto di modificare le specifiche dei prodotti o di aggiornare la documentazione in qualsiasi momento. Le specifiche e le informazioni sul prodotto in inglese annullano e sostituiscono quelle fornite in qualsiasi altra lingua. Per la versione più recente di qualsiasi documento, visitare il sito Web: www.bannerengineering.com.

Per informazioni sui brevetti, consultare la pagina www.bannerengineering.com/patents.


© Banner Engineering Corp. Tutti i diritti riservati.

LinkedIn

X

Facebook

Instagram



© 2026. All rights reserved.
www.bannerengineering.com