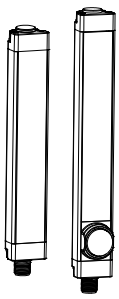
# Striscia luminosa a LED per armadi in zone pericolose HLS28

## Scheda tecnica

La striscia luminosa a LED HLS28 Hazardous Location di Banner è dotata di una robusta custodia in alluminio, finestre infrangibili e un design a basso profilo e salvaspazio per l'uso in armadi certificati per zone pericolose.



- 9 modelli monocolore e 3 modelli multicolore disponibili in lunghezze da 145 mm a 570 mm [1]
- Disponibile con sensore di rilevamento presenza integrato per l'auto-accensione quando viene rilevato un movimento
- I modelli monocolore consentono di regolare l'intensità luminosa utilizzando il layout dei pin (alto/basso/Off)
- Protezione automatica dalla temperatura integrata nell'unità. Sopra i 50 °C, l'intensità luminosa viene ridotta per gestire il calore e assicurare una vita utile più lunga.
- Certificazione per installazioni all'interno di armadi adeguatamente classificati come cULus e ATEX/UKCA/IECEx; vedere i dettagli nelle specifiche.

**Nota:** Quando si collegano più illuminatori in cascata, è possibile utilizzare un modello con interruttore con sensore di rilevamento presenza per controllare tutti gli altri.

## Modelli

| Modelli monocolore [1] |
|---|
| HLS28XW145XMQ |
| HLS28XW145XM |
| HLS28XW285XM |
| HLS28XW285XMQ |
| HLS28XW285DXMQ |
| HLS28CW285XMQ |
| HLS28XW285XQ |
| HLS28XW430XMQ |
| HLS28XW570XMQ |

| Modelli multicolore [1] |
|---|
| HLS28XWGRXX3-285X24Q |
| HLS28XWYRXX3-285X24Q |
| HLS28XWGRYB5-285X24Q |

### Esempio di modello monocolore: HLS28XW285DXMQ

Ogni parte del numero di modello definisce una caratteristica dell'illuminatore.

**HLS28** Definisce la famiglia di prodotti dell'illuminatore

**X** Identifica la possibilità di collegare l'illuminatore in cascata
X = Non collegabile in cascata

**W** Definisce il colore dell'illuminatore
W = bianco freddo

**285** Definisce la lunghezza dell'illuminatore in millimetri (mm)

**D** Definisce la finestra
D = Plastica tasteggio diffuso

**X** Definisce la struttura dell'illuminatore
X = Non ermetica

**M** Definisce il controllo dell'illuminatore
M = Interruttore di rilevamento presenza

**Q** Definisce il collegamento dell'illuminatore
Q = Connettore a sgancio rapido integrato 4 pin M12

### Esempio di modello multicolore: HLS28XWGRXX3-285X24Q

Ogni parte del numero di modello definisce una caratteristica dell'illuminatore.

[1] Contattare Banner Engineering per configurazioni personalizzate o lunghezze fino a 1130 mm.

Tradotto dal Documento Originale
221955_IT Rev. B
2023-1-3

ПРОМЭЛЕКТРОНИКА/ sales@prom-elec.com

| | |
|---|---|
| **HLS28** | Definisce la famiglia di prodotti dell'illuminatore |
| **X** | Identifica la possibilità di collegare l'illuminatore in cascata<br>X = Non collegabile in cascata |
| **WGRXX3** | Definisce la combinazione di colori dell'illuminatore<br>WGRXXX3 = Bianco, verde e rosso con comando manuale |
| **-285** | Definisce la lunghezza dell'illuminatore in millimetri (mm) |
| **[nessun codice]** | Definisce la finestra<br>Nessun codice = Plastica trasparente |
| **X** | Definisce la struttura dell'illuminatore<br>X = Non ermetica |
| **24** | Definisce la tensione dell'illuminatore in volt (V) |
| **Q** | Definisce il collegamento dell'illuminatore<br>Q = Connettore a sgancio rapido integrato 4 pin M12 |

# Istruzioni d'installazione

## Applicazioni in aree pericolose

**AVVERTENZA:**
- **Punti pericolosi**
- L'utilizzatore è tenuto ad assicurarsi che siano soddisfatti tutti i requisiti previsti dalle normative e dai regolamenti locali, statali e nazionali relativi all'uso del presente dispositivo in una specifica applicazione. Questo dispositivo deve essere installato da Persone qualificate, in conformità al presente documento e alle normative vigenti.
- Una Persona qualificata è una persona in possesso di un titolo di studio o di un attestato di formazione professionale riconosciuto o che ha dimostrato, tramite le proprie conoscenze, competenze o esperienze, comprovate capacità di risolvere con successo i problemi inerenti l'argomento e il tipo di lavoro qui trattati.

**ATTENZIONE:**
- **Scariche elettrostatiche (ESD) – Condizioni speciali per un utilizzo sicuro**
- Le parti della custodia non sono conduttive e possono generare scariche elettrostatiche di intensità tale da innescare un incendio.
- Pulire l'apparecchiatura solo con un panno umido.

**Note generali e condizioni d'uso:**
- Per informazioni importanti sui parametri di entità, sulle posizioni consentite, sui collegamenti elettrici e sulle certificazioni, consultare le specifiche e gli schemi di cablaggio.
- Oltre all'avvertenza di cui sopra sulla responsabilità dell'utente, l'installazione deve essere conforme a quanto segue:
  - Tutte le installazioni devono essere conformi alle istruzioni del produttore.
    - L'unità va installata all'interno di un armadio accessibile solo con uno strumento, ad esempio una chiave, e classificato correttamente per l'applicazione e l'ambiente.
      - NEC/CEC: per le aree di Classe I Divisione 2, Gruppi A, B, C, D, questi apparecchi devono essere installati in un armadio adeguatamente classificato per l'ambiente in base ai requisiti NEC/CEC.
      - ATEX/UKCA/IECEx: gli apparecchi devono essere installati in un armadio che garantisca un grado di protezione non inferiore a IP54, in conformità alla norma IEC/EN 60079-0. Tutti i materiali dell'armadio devono essere in grado di bloccare i raggi UV.
    - Non montare questi apparecchi in prossimità di fonti di calore (ad esempio, dispositivi) che possano aumentare le temperature all'interno dell'armadio portandole oltre i valori nominali della temperatura ambiente.
    - I metodi di cablaggio della Divisione 2 / Zona 2 devono essere conformi a quanto segue:
      - Installazioni negli Stati Uniti: i requisiti pertinenti del National Electrical Code® (ANSI/NFPA-70 NEC®).
      - Installazioni in Canada: i requisiti pertinenti del Codice elettrico canadese (CSA C22.1).
      - Installazioni ATEX, UKCA e IECEx: i requisiti pertinenti della norma EN/IEC 60079-14 e le normative nazionali applicabili.
    - Il dispositivo deve essere alimentato con alimentatore di Classe 2 o SELV.
    - Pulire solo con un panno umido.

**Nota:** Solo per i modelli a sgancio rapido: utilizzare set cavi Banner MQDC-4## e MQDEC-4## (illustrati in Accessori (pagina 10)) o set cavi a sgancio rapido M12 adatti, con dado di fissaggio filettato (cfr. Specifiche (pagina 4)). Il set cavo deve essere fissato saldamente con il dado di fissaggio M12 × 1 QD per evitare che si scolleghi.

- Non tentare di riparare questo dispositivo: non contiene parti o componenti sostituibili localmente. La manomissione e/o la sostituzione con componenti non di fabbrica può compromettere l'uso sicuro del sistema.
- Il materiale non conduttivo di questo dispositivo può essere soggetto a un livello di cariche elettrostatiche in grado di innescare un incendio, occorre pertanto adottare misure adatte ad evitare tale situazione. L'utilizzatore/installatore è tenuto ad assicurare che l'apparecchiatura non sia installata in un punto in cui possa essere soggetta a condizioni esterne (ad esempio vapore ad alta pressione), tali da poter creare un accumulo di cariche elettrostatiche.

## Installazione

1. Togliere l'alimentazione dall'alimentatore cc.
2. Rimuovere l'illuminatore dall'imballaggio e controllare che non sia danneggiato prima di installarlo.
3. Fissare all'illuminatore le staffe SMBWLS28RA in dotazione, o altre staffe compatibili.

   Per una lista completa delle staffe compatibili, fare riferimento al Accessori (pagina 10).

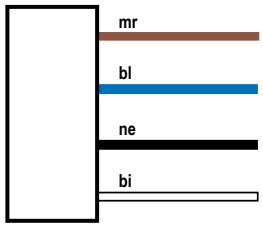
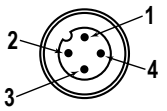
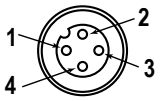
4. Scegliere una posizione di montaggio adeguata all'interno dell'armadio con caratteristiche adeguate all'applicazione, come descritto in precedenza.

**Importante:** Non montare in prossimità di fonti di calore (ad esempio, dispositivi) che possano aumentare le temperature all'interno dell'armadio portandole oltre i valori nominali della temperatura ambiente (per maggiori dettagli, vedere la sezione sulla temperatura di esercizio in Specifiche (pagina 4)).

5. Posizionare l'illuminatore nel punto di montaggio e contrassegnare le posizioni dei fori di fissaggio della staffa.
6. Utilizzare le viti apposite per fissare la staffa nella posizione di montaggio.
7. Collegare i conduttori dei cavi all'illuminatore, secondo lo schema di cablaggio. Terminare il filo come richiesto per l'applicazione. Sui modelli QD, fissare il dado di fissaggio del set cavo M12 × 1 QD al QD corrispondente dell'HLS28; non serrare eccessivamente.
8. L'installazione è completa. Riapplicare l'alimentazione all'alimentatore cc.

**AVVERTENZA:**
- **Pericolo di esplosione**
- Non disconnettere l'apparecchiatura a meno che l'alimentazione non sia stata disinserita o che l'area sia riconosciuta come non pericolosa.

## Cablaggio

| Schema | Filo | Modelli monocolore | Modelli multicolore | Layout dei pin (maschio) | Configurazione pin (femmina) |
|---|---|---|---|---|---|
|  | 1 - Marrone | Da 12 Vcc a 30 Vcc | Ingresso 1 |  |  |
| | 2 - Bianco | Non usato | Ingresso 3 | | |
| | 3 - Blu | Comune cc | Comune cc | | |
| | 4 - Nero | Per i modelli senza rilevamento presenza collegare a 12-30 Vcc per il 50% della massima intensità. Per la massima intensità, lasciare il filo nero libero o collegato al comune. | Ingresso 2 | 1 = Marrone<br>2 = Bianco<br>3 = Blu<br>4 = Nero | 1 = Marrone<br>2 = Bianco<br>3 = Blu<br>4 = Nero |
| | | Per i modelli con rilevamento presenza collegare a 12-30 Vcc per bypassare l'interruttore di rilevamento del movimento. | | | |

**Controllo override a 3 colori *(il colore 3 bypassa i colori 1 e 2; colore 2 bypassa il colore 1)***

| Ingresso 1: pin 1 filo marrone | Ingresso 2: pin 4 filo nero | Ingresso 3: pin 2 filo bianco | Colore del LED |
|---|---|---|---|
| — | — | — | Indicatore spento |
| +24 Vcc | — | — | Colore 1 acceso |
| — | +24 Vcc | — | Colore 2 acceso |
| +24 Vcc | +24 Vcc | — | Colore 2 acceso |
| — | — | +24 Vcc | Colore 3 acceso |
| +24 Vcc | — | +24 Vcc | Colore 3 acceso |
| — | +24 Vcc | +24 Vcc | Colore 3 acceso |
| +24 Vcc | +24 Vcc | +24 Vcc | Colore 3 acceso |

**Controllo binario 5 colori *(lo stato dell'ingresso binario controlla il colore)***

| Ingresso 1: pin 1 filo marrone | Ingresso 2: pin 4 filo nero | Ingresso 3: pin 2 filo bianco | Colore del LED |
|---|---|---|---|
| — | — | — | Indicatore spento |
| +24 Vcc | — | — | Colore 1 acceso |
| — | +24 Vcc | — | Colore 2 acceso |
| — | — | +24 Vcc | Colore 3 acceso |
| +24 Vcc | +24 Vcc | — | Colore 4 acceso |
| +24 Vcc | — | +24 Vcc | Colore 5 acceso |
| — | +24 Vcc | +24 Vcc | Indicatore spento |
| +24 Vcc | +24 Vcc | +24 Vcc | Indicatore spento |

# Specifiche

## Colore singolo

**Tensione e corrente di alimentazione**
Da 12 Vcc a 30 Vcc (vedere tabella 1)
Utilizzare solo un alimentatore per classe 2 (UL) o SELV di tipo adatto (CE).
Vedere le caratteristiche elettriche sull'etichetta del prodotto

**Circuito protezione alimentazione**
Protetto contro l'inversione di polarità e i transienti di tensione

**Caratteristiche illuminatore**
Bianco freddo
Temperatura colore (CCT): 6500K (+500K, -400K)
Resa in lumen: 800 (± 5%) per piede, valore tipico a 25 °C
Efficacia luminosa: 110 lumen/watt, valore tipico a 24 Vcc a 25 °C
CRI: 85, valore tipico

**Corrente di dispersione - immunità**
400 µA

**Durata LED**
Mantenimento lumen = $L_{70}$
Se l'uso rispetta le specifiche, la resa diminuirà in misura inferiore al 30% dopo 75.000 ore.

**Modelli con rilevamento presenza**
La luce si spegne una volta trascorsi circa 60 secondi senza rilevare movimenti
Portata: 12 metri; campo visivo ± 45°
Corrente di standby: 170 µA

**Esecuzione**
Custodia in alluminio anodizzato chiaro; teste zincate; finestra in policarbonato su modelli in plastica trasparente e diffondenti; staffe in acciaio zincato

**Montaggio**
(2) staffe girevoli SMBWLS28RA incluse e (4) viti

**Collegamenti**
Connettore a sgancio rapido a 4 pin maschio integrato M12 (set cavo QD di collegamento a 4 pin); oppure Cavo con guaina intermedia in PVC integrata da 2 m
Collegamento set cavi QD M12 a 4 pin (vedere Set cavi):
Femmina a una terminazione o maschio/femmina a due terminazioni;
Cavo multiconduttore (minimo): UL AVLV2 stile 2517, filo da 24 AWG, con grado di protezione ≥ 80 °C;
Connettore QD M12: secondo IEC 61076-2-101 deve essere dotato di dado di fissaggio filettato M12 × 1.

**Grado di protezione**
IP50

**Vibrazioni e urti meccanici**
Vibrazione 10-55 Hz ampiezza p-p 1,0 mm conforme a IEC 60068-2-6
Urti 15 G, durata 11 ms, semionda sinusoidale conforme a IEC 60068-2-27

**Temperatura d'esercizio**
Modelli senza rilevamento presenza:da –40 °C a +70 °C
Modelli con rilevamento presenza: da −20 °C a +60 °C
L'intensità luminosa inizia a scendere a circa 50 °C e sarà circa il 65% dell'intensità max. a 60 °C e il 30% dell'intensità max a 70 °C

**Temperatura di immagazzinamento**
da –40 °C a +70 °C

**Nota applicativa**
Quando si collegano in cascata degli illuminatori con intensità del 100%, è importante non superare i limiti di corrente:
Massima lunghezza illuminata a 12 Vcc: 1,4 m
Massima lunghezza illuminata a 24 Vcc: 3,0 m
Massima lunghezza illuminata a 30 Vcc: 3,1 m
Al 50% di intensità, raddoppiare le lunghezze.
Non spruzzare il cavo con spruzzatore ad alta pressione per evitare danni.

**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 sul prodotto andare all'indirizzo www.bannerengineering.com

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

**Corrente tipica**

| Lunghezza illuminatore | Corrente tipica | | | Max. Corrente | Lumen [2] (Tipico a 25 °C) |
|---|---|---|---|---|---|
| | 12 Vcc | 24 Vcc | 30 Vcc | A | Bianco freddo |
| 145 mm | 0,33 A | 0,15 A | 0,12 A | 0,4 | 400 |
| 285 mm | 0,66 A | 0,30 A | 0,24 A | 0,8 | 800 |
| 430 mm | 1,01 A | 0,46 A | 0,36 A | 1,2 | 1200 |
| 570 mm | 1,36 A | 0,61 A | 0,48 A | 1,6 | 1600 |
| 710 mm | 1,75 A | 0,77 A | 0,60 A | 2 | 2000 |
| 850 mm | 2,13 A | 0,92 A | 0,73 A | 2,4 | 2400 |
| 990 mm | 2,59 A | 1,08 A | 0,85 A | 2,8 | 2800 |
| 1130 mm | 3,04 A | 1,24 A | 0,97 A | 3,2 | 3200 |

[2] Valori di lumen ridotti del 25% sui modelli con finestra diffusa e lenti a 25 gradi.

**Approvazioni**

NEC e CEC:

Modelli senza opzione di rilevamento presenza: -40 °C ≤ $T_a$ ≤ +70 °C
Modelli con opzione di rilevamento presenza: -20 °C ≤ $T_a$ ≤ +60 °C
Gas e vapori: Classe I Zona 2 IIC T4/Classe I Div 2 Gruppi ABCD T4

ATEX/UKCA/IECEX:

Modelli senza opzione di rilevamento presenza: -40 °C ≤ $T_a$ ≤ +70 °C
Modelli con opzione di rilevamento presenza: -20 °C ≤ $T_a$ ≤ +60 °C
Gas e vapori: II 3 G Ex ec IIC T4 Gc (Gruppo IIC Zona 2)

**Banner Engineering Europe**
Park Lane, Culliganlaan 2F bus 3, 1831 Diegem, BELGIO

UL/cULus E467619

**Turck Banner LTD** Blenheim House, Blenheim Court, Wickford, Essex SS11 8YT, Gran Bretagna

UL 21 ATEX 2508X IECEx UL 21.0007X
IEC 60079-0:2017
IEC 60079-7:2017

## Multicolore

**Tensione e corrente di alimentazione**

24 Vcc (+ 20%/- 10%)
Utilizzare solo con un alimentatore per classe 2 (UL) o SELV di tipo adatto (CE)
Vedere le caratteristiche elettriche sull'etichetta del prodotto

| Lunghezza illuminata | Corrente tipica (A) a 25 °C [3] | Massima corrente (A) |
|---|---|---|
| 285 mm | 0,315 | 0,400 |
| 570 mm | 0,630 | 0,800 |
| 850 mm | 0,945 | 1,200 |
| 1130 mm | 1,260 | 1,600 |

**Circuito protezione alimentazione**

Protetto contro l'inversione di polarità e i transienti di tensione

**Caratteristiche illuminatore**

Efficacia del bianco nella luce diurna: 85 lumen/watt tipici a 24 Vcc e 25 °C
Indice di resa cromatica: 80, minimo

| Colore | Lunghezza d'onda dominante (nm) o temperatura del colore | Lumen lunghezza illuminata (tipica a 25 °C) [3] | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 285 mm | 570 mm | 850 mm | 1130 mm |
| Verde | 525 nm | 400 | 800 | 1200 | 1600 |
| Rosso | 625 nm | 185 | 370 | 555 | 740 |
| Giallo | 580 nm | 570 | 1140 | 1710 | 2280 |
| Blu | 470 nm | 125 | 250 | 375 | 500 |
| Bianco diurno | 5000 K (±300 K) | 650 | 1300 | 1950 | 2600 |

**Corrente di dispersione - immunità**

400 µA

**Durata LED**

Mantenimento lumen - $L_{70}$
Se utilizzato nel rispetto delle specifiche, la resa diminuisce in misura inferiore al 30% dopo 50.000 ore

**Montaggio**

(2) Incluse staffe girevoli SMBWLS28RA e 4 viti

**Approvazioni**

NEC e CEC:

Modelli senza opzione di rilevamento presenza: -40 °C ≤ $T_a$ ≤ +50 °C
Gas e vapori: Classe I Zona 2 IIC T4/Classe I Div 2 Gruppi ABCD T4

ATEX/UKCA/IECEX:

Modelli senza opzione di rilevamento presenza: -40 °C ≤ $T_a$ ≤ +50 °C
Gas e vapori: II 3 G Ex ec IIC T4 Gc (Gruppo IIC Zona 2)

**Collegamenti**

Connettore a sgancio rapido a 4 pin maschio integrato M12 (set cavo QD di collegamento a 4 pin); oppure Cavo con guaina intermedia in PVC integrata da 2 m
Collegamento set cavi QD M12 a 4 pin (vedere Set cavi):

Femmina a una terminazione o maschio/femmina a due terminazioni;
Cavo multiconduttore (minimo): UL AVLV2 stile 2517, filo da 24 AWG, con grado di protezione ≥ 80 °C;
Connettore QD M12: secondo IEC 61076-2-101 deve essere dotato di dado di fissaggio filettato M12 × 1.

**Esecuzione**

Custodia in alluminio anodizzato chiaro; teste zincate; finestra in policarbonato su modelli in plastica trasparente e diffondenti; staffe in acciaio zincato

**Grado di protezione**

IP50

**Vibrazioni e urti meccanici**

Vibrazioni: da 10 Hz a 55 Hz, ampiezza p-p 1,0 mm conforme a IEC 60068-2-6
Urti: 15 G, durata 11 ms, semionda sinusoidale conforme a IEC 60068-2-27

**Temperatura d'esercizio**

da –40 °C a +50 °C

**Temperatura di immagazzinamento**

da –40 °C a +50 °C

**Note applicative**

Quando si collegano in cascata illuminatori compatibili con questo tipo di collegamento, è importante non superare i limiti di corrente:

Massima lunghezza illuminata a 24 Vcc: 3,0 m

Per evitare danni, non nebulizzare il cavo con uno spruzzatore ad alta pressione

**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 sul prodotto andare all'indirizzo www.bannerengineering.com

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

[3] Oltre i 25 °C, i valori indicati di corrente - e lumen si riducono dello 0,4% per 1 °C di temperatura ambiente. Ad esempio, un'unità da 1130 mm presenta una corrente massima di 1.600 A a -40 °C e 1.134 A a +50 °C.

**Banner Engineering Europe**
Park Lane, Culliganlaan 2F bus 3, 1831 Diegem, BELGIO

UL/cULus E467619

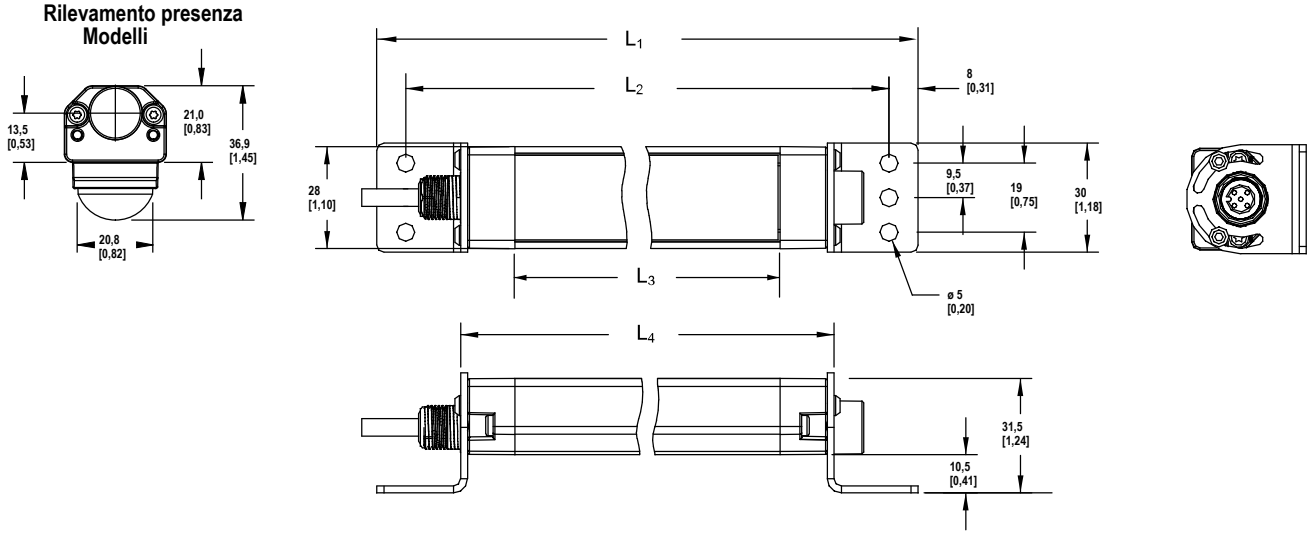
**Turck Banner LTD** Blenheim House, Blenheim Court, Wickford, Essex SS11 8YT, Gran Bretagna

UL 21 ATEX 2508X IECEx UL 21.0007X

IEC 60079-0:2017
IEC 60079-7:2017

## Dimensioni

Se non diversamente specificato, tutte le misure indicate sono in millimetri (pollici).




Le dimensioni illustrate includono la staffa SMBWLS28RA

| Modelli senza rilevamento presenza | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Modello** | **$L_1$** | **$L_2$** | **$L_3$** | **$L_4$** |
| HLS28..145X | 221 mm | 205 mm | 145 mm | 175 mm |
| HLS28..285X | 362 mm | 346 mm | 286 mm | 316 mm |
| HLS28..430X | 503 mm | 487 mm | 427 mm | 457 mm |
| HLS28..570X | 644 mm | 628 mm | 568 mm | 598 mm |
| HLS28..710X | 785 mm | 769 mm | 709 mm | 739 mm |
| HLS28..850X | 926 mm | 910 mm | 850 mm | 880 mm |
| HLS28..990X | 1067 mm | 1051 mm | 991 mm | 1021 mm |
| HLS28..1130X | 1208 mm | 1192 mm | 1132 mm | 1162 mm |

| Modelli con rilevamento presenza | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Modello** | **$L_1$** | **$L_2$** | **$L_3$** | **$L_4$** |
| HLS28..145XM | 251 mm | 235 mm | 145 mm | 205 mm |
| HLS28..285XM | 392 mm | 376 mm | 286 mm | 346 mm |
| HLS28..430XM | 533 mm | 517 mm | 427 mm | 487 mm |
| HLS28..570XM | 674 mm | 658 mm | 568 mm | 628 mm |
| HLS28..710XM | 815 mm | 799 mm | 709 mm | 769 mm |
| HLS28..850XM | 956 mm | 940 mm | 850 mm | 910 mm |
| HLS28..990XM | 1097 mm | 1081 mm | 991 mm | 1051 mm |
| HLS28..1130XM | 1238 mm | 1222 mm | 1132 mm | 1192 mm |

## Prestazioni

I dati ottici riportati di seguito si riferiscono solo al monocolore standard, bianco freddo. Per ottenere i valori in lux e candele per gli altri colori nei modelli multicolore, moltiplicare il valore indicato per i seguenti fattori:

| Colore per i modelli multicolore | Moltiplicatore |
|---|---|
| Bianco diurno | 0,813 |
| Verde | 0,500 |
| Rosso | 0,231 |
| Giallo | 0,713 |
| Blu | 0,156 |

*Figura 1. Modelli 145 mm*

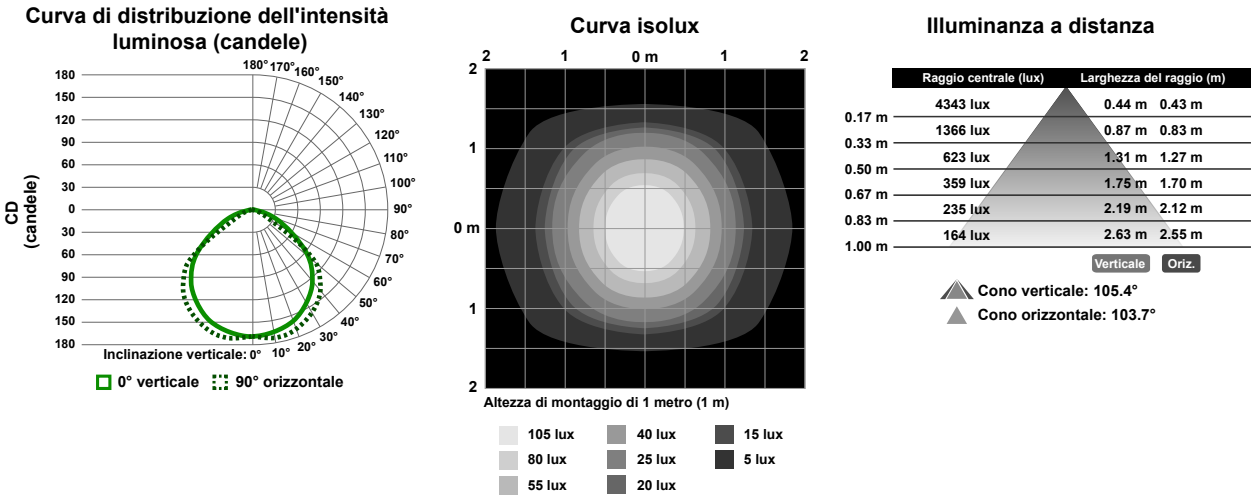



*Figura 2. Modelli 285 mm*

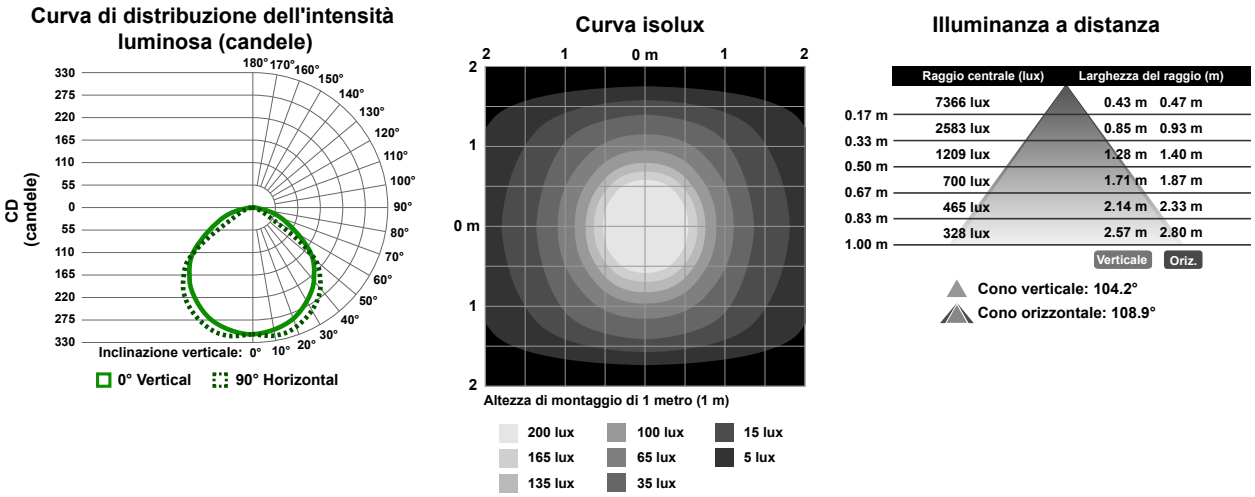


*Figura 3. Modelli 430 mm*

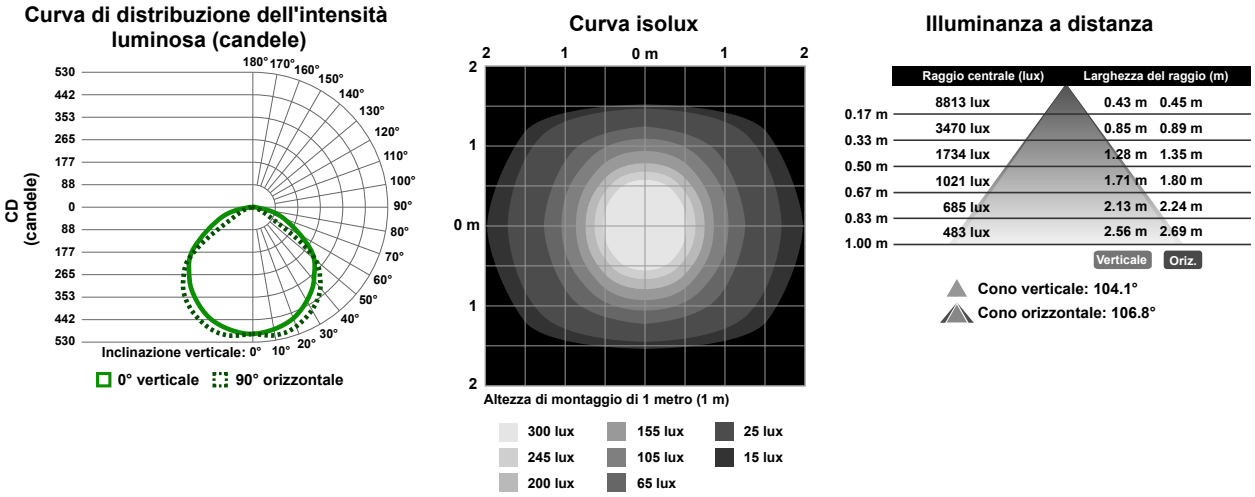



*Figura 4. Modelli 570 mm*

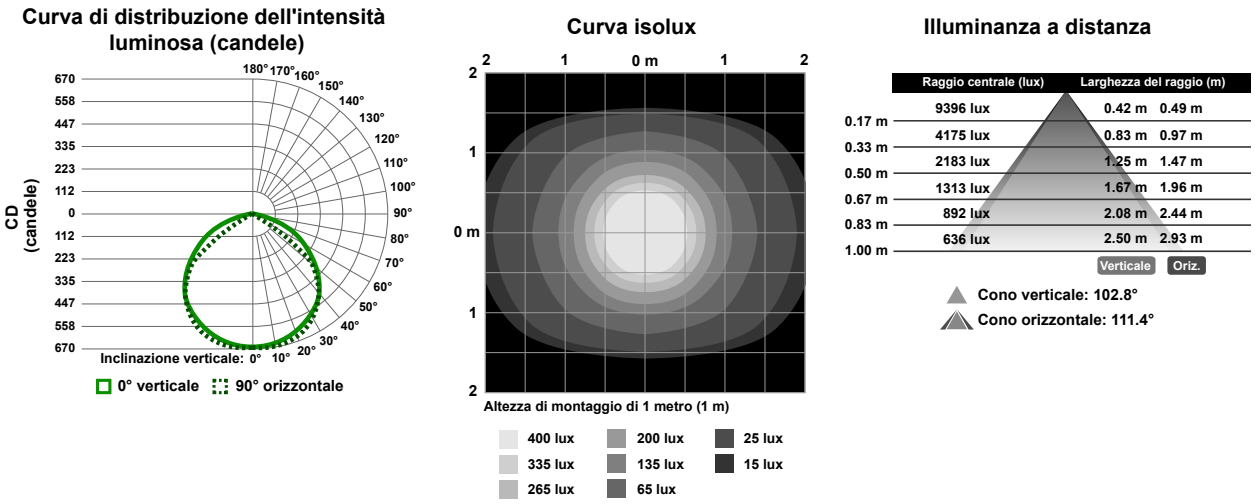



*Figura 5. Modelli 710 mm*

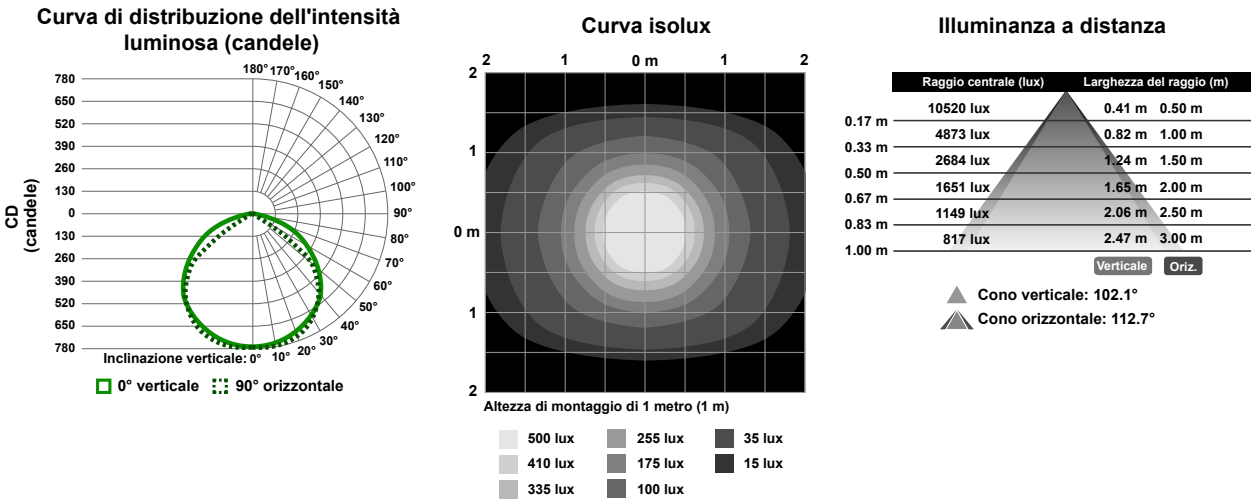


*Figura 6. Modelli 850 mm*

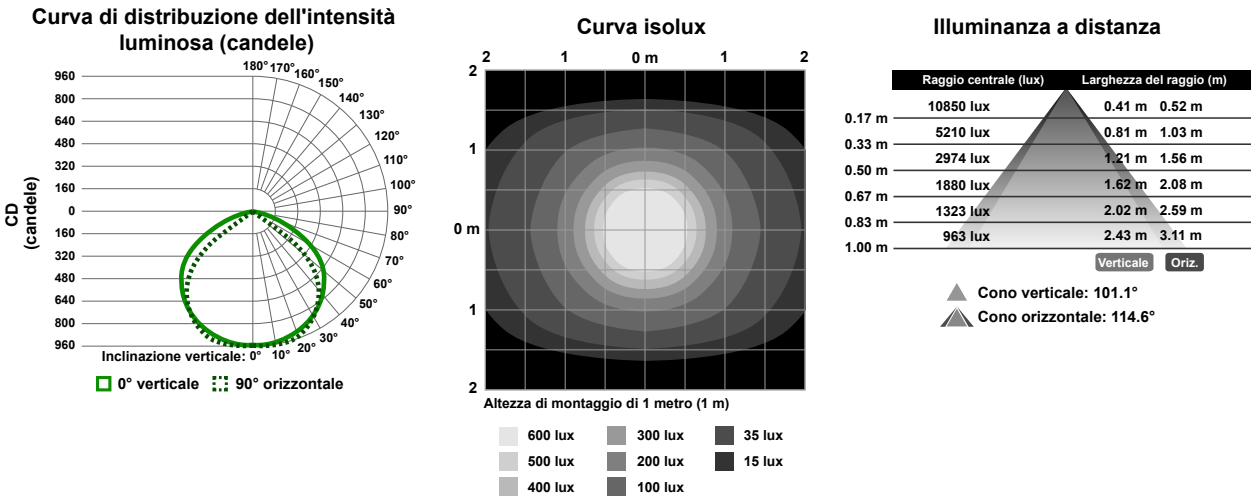



*Figura 7. Modelli 990 mm*

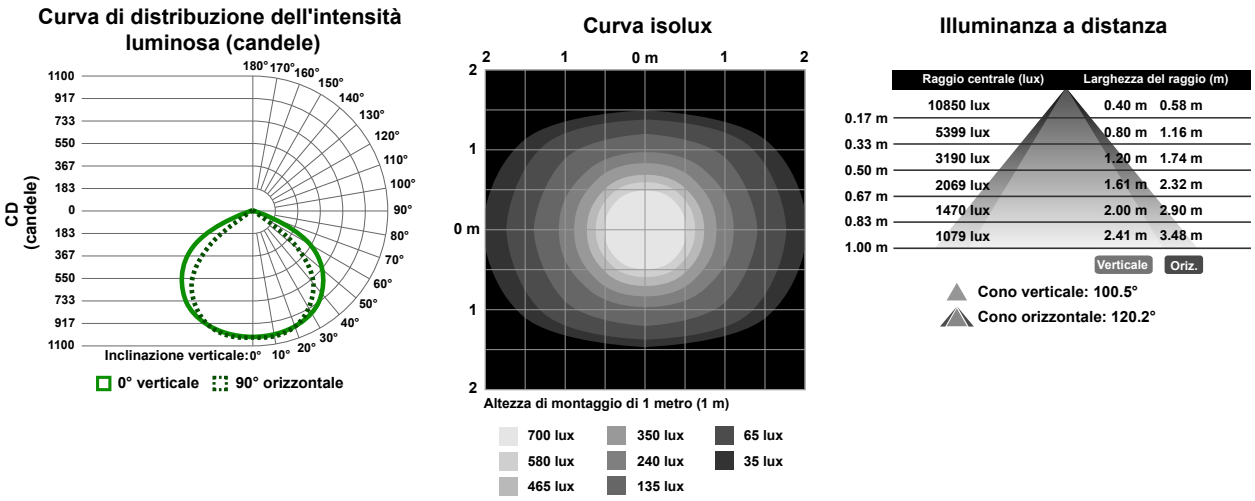
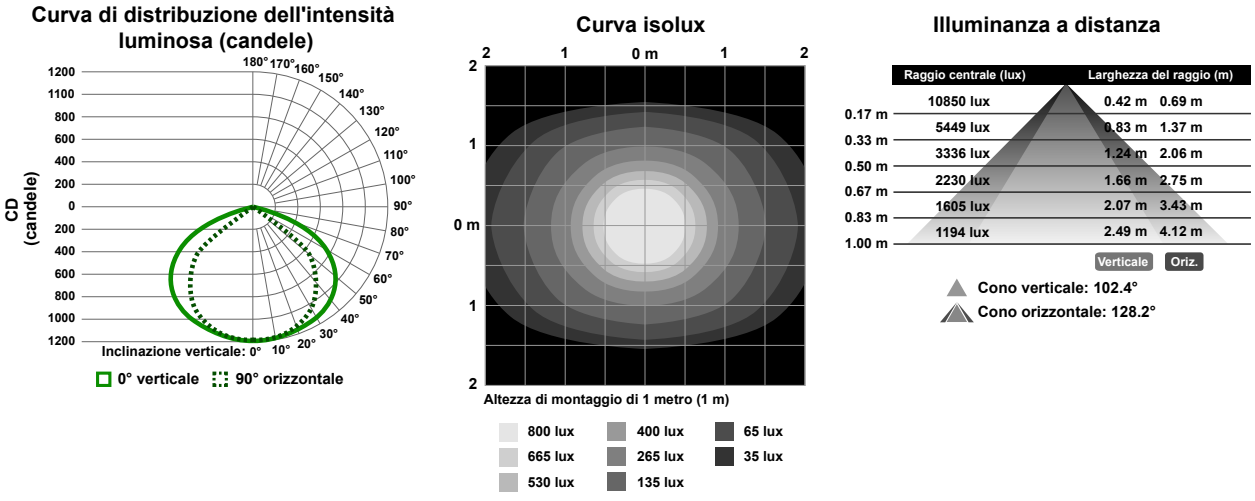



*Figura 8. Modelli 1130 mm*

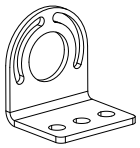


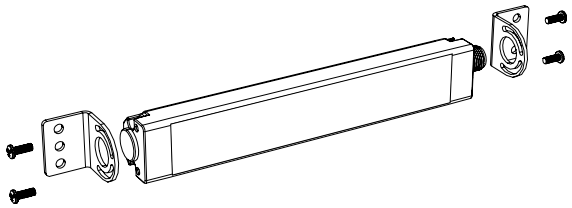
# Accessori

## Staffe

**SMBWLS28RA**

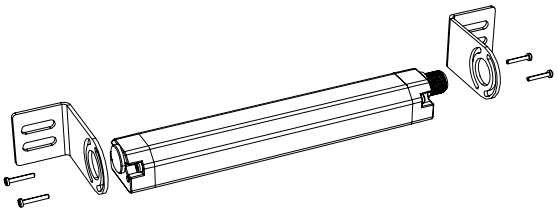
Il kit di staffe è disponibile in sostituzione di quello fornito con l'illuminatore o l'interruttore. Il kit contiene due staffe terminali e quattro viti.





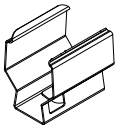
**SMBWLS28SM**

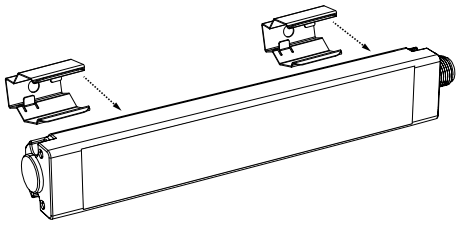
Questo kit permette di montare l'illuminatore o l'interruttore a 90° rispetto alla superficie di montaggio. Il kit contiene due staffe terminali e quattro viti.



**SMBWLS28SP**

- Kit staffa in acciaio inox fissabile a scatto
- Comprende due staffe

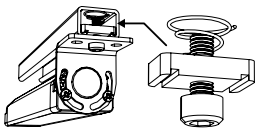




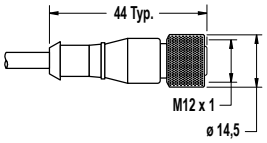
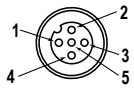
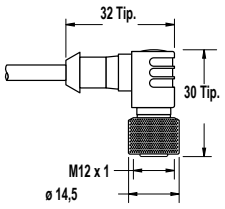
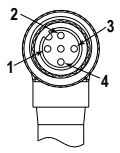
**SMH1316**

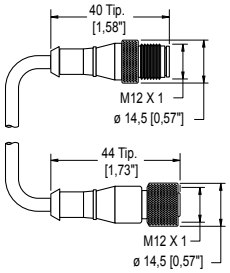
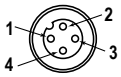
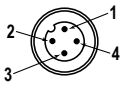
Questo kit permette di montare l'illuminatore o l'interruttore su un profilato Unistrut da 13/16". La figura mostra l'illuminatore. Il kit include:

- Dadi a molla n. 10-32 (2 pz)
- Viti a esagono incassato n. 10-32 (2 pz)
- Rondelle di bloccaggio n. 10 (2 pz)



## Set cavi

| **Set cavo 4 pin filettato M12, connettore a un'estremità** | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **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 utilizzato |
| **MQDC-415** | 5 m | | | | |
| **MQDC-430** | 9 m | | | | |
| **MQDC-450** | 15 m | | | | |
| **MQDC-406RA** | 2 m | A 90° |  |  | |
| **MQDC-415RA** | 5 m | | | | |
| **MQDC-430RA** | 9 m | | | | |
| **MQDC-450RA** | 15 m | | | | |

| Set cavo 4 pin filettato M12, connettore a entrambe le estremità | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Modello** | **Lunghezza** | **Stile** | **Dimensioni** | **Piedinatura** |
| **MQDEC-401SS** | 0,31 m | Maschio diritto/femmina diritto |  | 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-420SS** | 6,10 m | | | |
| **MQDEC-430SS** | 9,14 m | | | |
| **MQDEC-450SS** | 15,2 m | | | |

## 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. determineranno 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.

## Riparazioni

Per le procedure di individuazione e riparazione dei guasti di questo dispositivo, contattare Banner Engineering. **Non tentare di riparare questo dispositivo Banner, in quanto non contiene parti o componenti sostituibili dall'utente.** Se il dispositivo, una parte del dispositivo o un componente del dispositivo viene riscontrato difettoso da un tecnico Banner, il nostro personale vi comunicherà la procedura da seguire per ottenere l'autorizzazione al reso.

**Importante:** Se si ricevono istruzioni di rispedire il dispositivo al produttore, imballarlo con cura. I danni dovuti al trasporto non sono coperti dalla garanzia.

## FCC Parte 15 Classe A

Questa apparecchiatura è stata testata e trovata conforme ai limiti di un dispositivo digitale classe A in conformità alla parte 15 delle norme FCC. Tali limiti sono progettati per fornire una protezione ragionevole contro interferenze dannose in impianti residenziali. Questo dispositivo genera, utilizza e può irradiare energia in radiofrequenza e, se non installato in conformità alle istruzioni, può provocare interferenze dannose per altre comunicazioni radio. Tuttavia non vi è garanzia che le interferenze non si verifichino in impianti particolari. Se questo dispositivo causa interferenze dannose alla ricezione radio o televisiva, determinabili accendendo o spegnendo l'attrezzatura, l'utente è incoraggiato a tentare di correggere l'interferenza tramite uno o più delle seguenti misure:

- Modificare l'orientamento o la posizione dell'antenna ricevente.
- Aumentare la distanza tra l'apparecchiatura e il ricevitore.
- Collegare l'apparecchiatura a una presa su un circuito diverso da quello a cui è collegato il ricevitore.
- Per istruzioni, consultare il rivenditore o un tecnico radio/TV qualificato.

## Industry Canada

This device complies with CAN ICES-3 (B)/NMB-3(B). Operation is subject to the following two conditions: 1) This device may not cause harmful interference; and 2) This device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

Cet appareil est conforme à la norme NMB-3(B). Le fonctionnement est soumis aux deux conditions suivantes : (1) ce dispositif ne peut pas occasionner d'interférences, et (2) il doit tolérer toute interférence, y compris celles susceptibles de provoquer un fonctionnement non souhaité du dispositif.



© Banner Engineering Corp. Tutti i diritti riservati