# Colonna luminosa TL70 modulare

## Manuale di istruzioni



La colonna luminosa Banner TL70 è un indicatore LED modulare da 70 mm con una luce estremamente brillante e uniforme. La modularità assicura all'utente tutta la flessibilità necessaria per personalizzare le luci in base alle proprie esigenze, cambiando la loro posizione direttamente sul luogo d'installazione. La colonna TL70 è disponibile anche preassemblata, per facilità d'installazione.

- I segmenti luminosi possono essere accesi fissi o lampeggianti in base alle necessità dell'utilizzatore
- Fino a sei colori o cinque colori più segnalazione acustica in un singolo dispositivo
- Custodia robusta resistente all'acqua con grado di protezione IP65, in materiale stabilizzato UV
- I segmenti con luce brillante e uniforme appaiono grigi quando sono spenti per eliminare ogni rischio di indicazione errata dovuto alla luce ambientale
- Disponibile con diverse opzioni di connessione, dal connettore a sgancio rapido M12, alla versione cablata, alla versione con terminale

## Modelli

### Base TL70

**Custodia** B-TL70 — **Collegamento** Q5 — **Colore custodia** ☐

- Segmento base
- 5 = cavo integrato da 2 m, 5 conduttori
- 8 = cavo integrato 2 m, 8 conduttori
- T = Terminale
- Q5 = Connettore QD integrato 5 pin M12/tipo europeo
- Q8 = Connettore QD integrato 8 pin M12/tipo europeo
- QP5 = Cavo da 150 mm con connettore QD a 5 pin M12/tipo europeo
- QP8 = Cavo da 150 mm con connettore QD a 8 pin M12/tipo europeo
- I modelli con connettore a sgancio rapido richiedono un set cavo abbinato
- Nessun codice = Nero
- C = Grigio

### Segmenti TL70

**Custodia** SG-TL70 — **Colore/Allarme** R — **Colore custodia** ☐

- Segmento TL70
- G = verde
- Y = giallo
- R = rosso
- B = blu
- W = bianco
- O = Arancione
- A = Segnalazione acustica standard
- AL = Segnalazione acustica intensa
- ALM = Segnalazione acustica intensa multitono
- AP = Modulo acustico programmabile
- Nessun codice = Nero
- C = Grigio

Selezionare la base a 5 pin per le configurazioni della torretta luminosa comprendenti fino a 4 moduli. Selezionare la base a 8 pin per le configurazioni della torretta luminosa comprendenti fino a 6 moduli.

- Esempio di codice modello base: B-TL70-Q5
- Esempio di codice modello segmento luminoso: SG-TL70-G
- Esempio di codice modello segmento acustico: SG-TL70-A

### Modelli TL70 preassemblati

**Custodia** TL70 — **Colore/Posizione** 1 2 3 4 5 6 W B G Y R O — **Allarme sonoro*** ☐ — **Colore custodia** ☐ — **Collegamento** Q

- Nessun codice = Nessuno
- G = verde
- Y = giallo
- R = rosso
- B = blu
- W = bianco
- O = Arancione
- Nessun codice = Nessuno
- A = Segnalazione acustica standard
- AL = Segnalazione acustica intensa
- AP = Modulo acustico programmabile
- *non disponibile con i modelli a sei indicatori
- Nessun codice = Nero
- C = Grigio
- Nessun codice = Cavo integrato da 2 m
- T = Terminale
- Q = Connettore QD integrato M12/tipo europeo
- QP = Cavo da 150 mm con connettore QD a 5 pin M12/tipo europeo
- I modelli con connettore a sgancio rapido richiedono un set cavo abbinato

- Esempio di codice modello preassemblato: TL70GYRAQ.

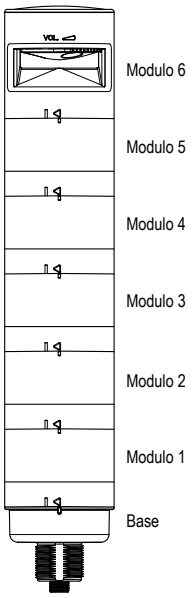
## Configurazione dei moduli




Portare il DIP switch appropriato su On per configurare l'ordine dei componenti, contando verso l'alto della base della colonna luminosa.

Tradotto dal Documento Originale
182214_IT Rev. K
2021-7-13

ПРОМЭЛЕКТРОНИКА/ sales@prom-elec.com

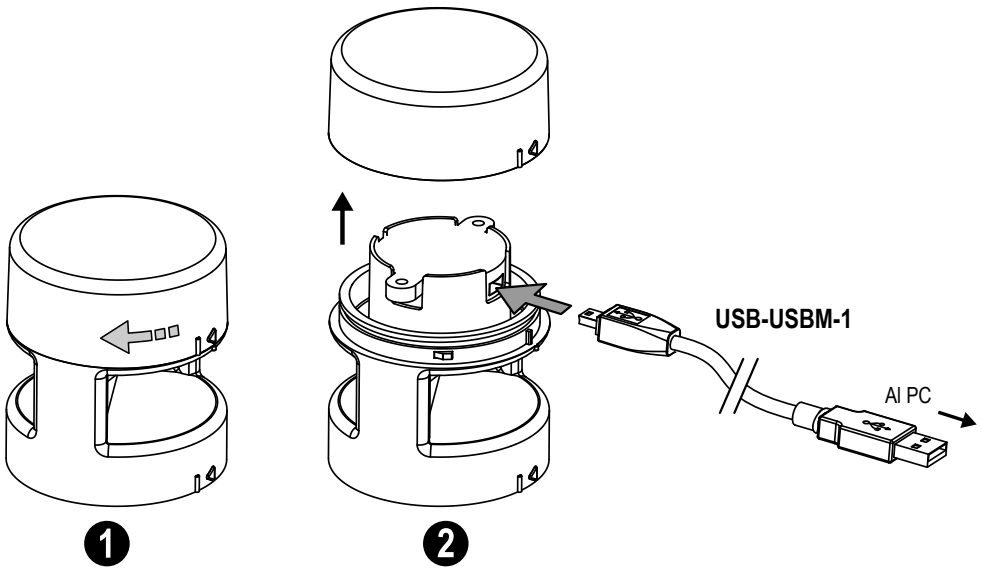



| Opzioni di montaggio | | DIP switch | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Componenti segnalazione luminosa e acustica standard | Modulo 1 | ON | | | | | | | |
| | Modulo 2 | | ON | | | | | | |
| | Modulo 3 | | | ON | | | | | |
| | Modulo 4 | | | | ON | | | | |
| | Modulo 5 | | | | | ON | | | |
| | Modulo 6 | | | | | | ON | | |
| Frequenza lampeggio modulo luminoso | 3 Hz | | | | | | | ON | OFF |
| | 1,5 Hz | | | | | | | ON | ON |
| | Acceso fisso* | | | | | | | OFF | OFF |
| Impostazioni modulo segnalazione acustica standard | Impulso 1,5 Hz | | | | | | | ON | OFF |
| | Allarme a modulazione frequenza | | | | | | | ON | ON |
| | Allarme sirena | | | | | | | OFF | ON |
| | Allarme continuo* | | | | | | | OFF | OFF |

| Opzioni di montaggio | | DIP switch | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| Impostazioni modulo segnalazione acustica intensa | Impulso 1,5 Hz | | | | | | | ON | OFF | | |
| | Allarme a modulazione frequenza | | | | | | | ON | ON | | |
| | Allarme sirena | | | | | | | OFF | ON | | |
| | Allarme continuo* | | | | | | | OFF | OFF | | |
| | Bassa intensità* | | | | | | | | | OFF | OFF |
| | Media intensità | | | | | | | | | ON | OFF |
| | Media/Alta intensità | | | | | | | | | OFF | ON |
| | Alta intensità | | | | | | | | | ON | ON |

* Impostazioni di fabbrica

## Programmazione del modulo acustico della torretta



**Caricamento dei file nell'SG-TL70-AP**

L'SG-TL7-AP ha 4 MB di memoria flash integrata e può riprodurre qualsiasi file audio WAV o MP3 fino a 4 MB o più piccolo. Se il file è troppo grande, può essere usato un programma come Audacity per comprimere o accorciare il file per ridurne le dimensioni.

È possibile caricare più file sull'SG-TL70-AP. I file vengono riprodotti secondo il nome del file in ordine alfa-numerico.

**Nota:** Aggiungere un numero all'inizio del nome del file per creare l'ordine di esecuzione dei file. I file vengono riprodotti consecutivamente senza alcuna pausa.

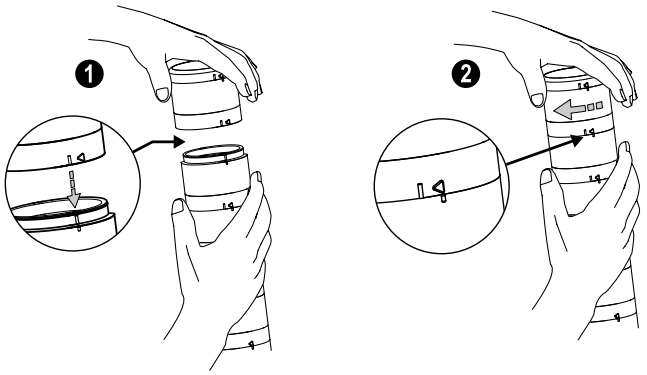
Per programmare il modulo:

1. Rimuovere il coperchio superiore del modulo ruotando in senso antiorario.
2. Collegare il cavo di programmazione (USB-USBM-1) dalla connessione USB del PC alla connessione Mini USB del modulo acustico.

   L'SG-TL70-AP viene riconosciuto dal PC come un'unità flash USB. I driver predefiniti per un'unità USB sono assegnati al dispositivo, così come la lettera univoca assegnata all'unità disco (ad esempio D:).
3. Trascinare i file audio salvati sul PC nella posizione dell'unità USB.
4. Assegnare i numeri ad ogni file per determinare l'ordine di riproduzione, altrimenti i file vengono riprodotti in ordine alfa-numerico.
5. Rimuovere il cavo dal modulo audio.
6. Reinstallare il coperchio superiore allineando le tacche di allineamento sporgenti e ruotando in senso orario.
7. Il modulo acustico è ora pronto per l'uso con una base TL70 CC compatibile o una base CA a tensione universale.

Quando viene attivato il canale di ingresso selezionato, il modulo audio inizia a riprodurre i file in ordine sequenziale.

## Montaggio dei moduli

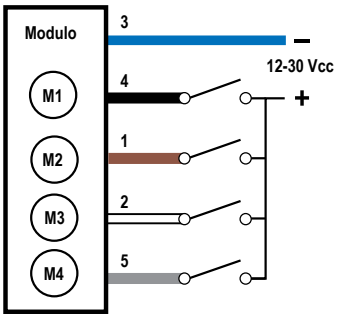



Per il montaggio dei moduli:

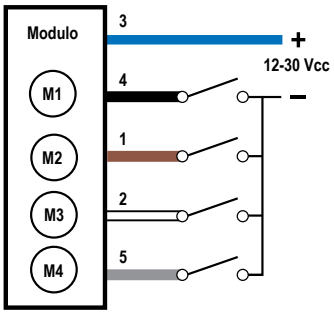
1. Allineare le tacche su ciascun modulo e premerli assieme.
2. Ruotare il modulo superiore in senso orario per bloccarle in posizione (tacche mostrate nella posizione bloccata).

## Schemi elettrici

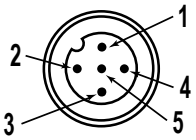
**Ingresso PNP**




**Ingresso NPN**




**Configurazione pin maschio tipo europeo**

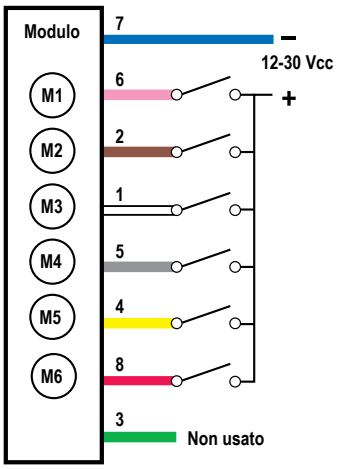



**Legenda**

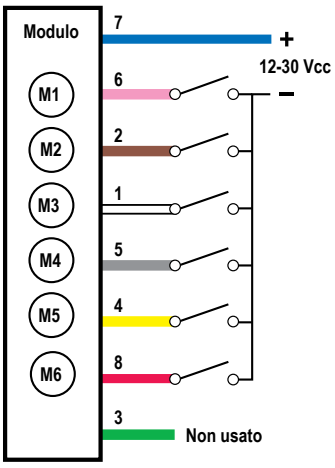
1 = marrone
2 = bianco
3 = blu
4 = nero
5 = grigio

M1 = Modulo 1
M2 = Modulo 2
M3 = Modulo 3
M4 = Modulo 4

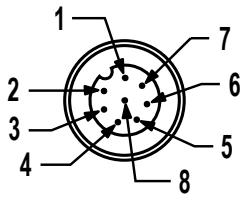
**Ingresso PNP**




**Ingresso NPN**




**Configurazione pin maschio tipo europeo**



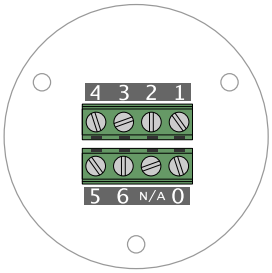

**Legenda**

1 = bianco
2 = marrone
3 = verde
4 = giallo
5 = grigio
6 = rosa
7 = blu
8 = rosso

M1 = Modulo 1
M2 = Modulo 2
M3 = Modulo 3
M4 = Modulo 4
M5 = Modulo 5
M6 = Modulo 6

**Nota:** I modelli SG-TL70-ALM e SG-TL70-ALMC non sono compatibili con il cablaggio dell'ingresso NPN.

**Morsettiera cablaggio**




**Legenda morsettiera**

0 = comune CC
1 = Modulo 1
2 = Modulo 2
3 = Modulo 3
4 = Modulo 4
5 = Modulo 5
6 = Modulo 6

## Specifiche

**Tensione e corrente di alimentazione**

Da 12 Vcc a 30 Vcc

| Modello con segnalazione luminosa o acustica | Massima corrente (mA) | | |
|---|---|---|---|
| | a 12 Vcc | a 24 Vcc | a 30 Vcc |
| Blu, Verde, Bianco | 420 | 200 | 150 |
| Rosso, giallo, arancione | 285 | 145 | 120 |
| Segnale acustico standard | 30 | 30 | 30 |
| Segnalazione acustica intensa (intensità 1) | 30 | 28 | 25 |
| Segnalazione acustica intensa (intensità 2) | 50 | 45 | 40 |
| Segnalazione acustica intensa (intensità 3) | 165 | 90 | 75 |
| Segnalazione acustica intensa (intensità 4) | 350 | 160 | 120 |
| Modulo acustico programmabile | 290 | 140 | 125 |

**Circuito protezione alimentazione**

Protetto contro la polarità inversa e i transienti di tensione

**Indicatori**

Da 1 a 6 colori a seconda del modello (verde, rosso, giallo, blu, bianco e arancione)
I LED sono selezionabili in modo indipendente
**Frequenze di lampeggio:** 1,5 Hz ±10% e 3 Hz ±10%

**Tempo di risposta dell'indicatore**

**Risposta Off:** 150 µs (massimo) a 12 Vcc - 30 Vcc
**Risposta On:** 180 ms (massimo) a 12 Vcc; 50 ms (massimo) a 30 Vcc

**Allarme acustico**

**Segnale acustico standard:** frequenza di oscillazione 2,6 kHz ± 250 Hz; massima intensità (tipica) 92 dB a 1 m
**Segnale acustico alto:** frequenza di oscillazione 2,6 kHz ± 250 Hz; massima intensità (tipica) a 1 m (vedere la tabella)

| DIP switch | | Max intensità (segnalazione acustica intensa) |
|---|---|---|
| 9 | 10 | |
| ON | ON | Intensità 4: 101 dB |
| OFF | ON | Intensità 3: 99 dB |
| ON | OFF | Intensità 2: 92 dB |
| OFF | OFF | Intensità 1: 85 dB |

**Regolazioni intensità sonora**

**Segnale acustico standard:** Ruotare il coperchio fino a raggiungere il volume desiderato
**Allarme acustico alto:** Selezionare il volume desiderato utilizzando i DIP switch 9 e 10
**Riduzione tipica dell'intensità acustica con regolazione del segnale (dal massimo al minimo):**

- **Segnale acustico standard:** 8 dB
- **Segnale acustico alto:** 16 dB

**Materiali**

**Basi, segmenti, coperture:** policarbonato

**Caratteristiche indicatore**

| Colore | Lunghezza d'onda dominante (nm) o temperatura del colore (CCT) | Coordinate colore [1] | | Resa in lumen (tipica a 25 °C) |
|---|---|---|---|---|
| | | x | y | |
| Verde | 525 nm | – | – | 92 |
| Rosso | 625 nm | – | – | 40 |
| Giallo | 590 nm | – | – | 22 |
| Blu | 470 nm | – | – | 32 |
| Bianco | 5000 K | – | – | 125 |
| Arancione | – | 0.66 | 0.33 | 33 |

**Collegamenti**

Connettore a sgancio rapido 5 pin M12, connettore a sgancio rapido 8 pin M12, cavo da 150 mm in PVC con connettore a sgancio rapido M12, morsettiera o cavo non terminato da 2 m, in base al modello

**Modelli con morsettiera**

Filo da 14 a 28 AWG

**Condizioni di esercizio**

da –40 °C a +50 °C
Max. umidità relativa 95% a +50°C (senza condensa)

**Grado di protezione**

IEC IP65

**Certificazioni**

**Vibrazioni e shock meccanico**

Vibrazioni: da 10 Hz a 55 Hz, ampiezza p-p 0,5 mm conforme a IEC 60068-2-6
Urti: 15 G, durata 11 ms, semionda sinusoidale conforme a IEC 60068-2-27

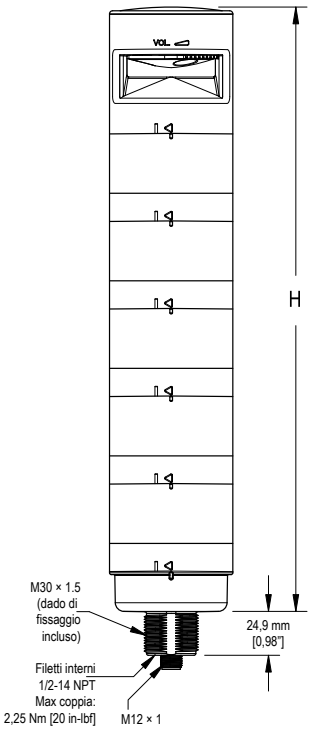
**Protezione da sovracorrente richiesta**

**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 informazioni sul prodotto, visitare 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 |

## Dimensioni

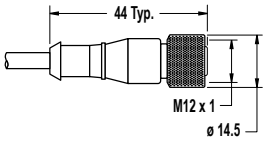
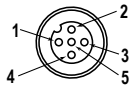
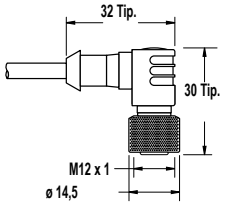


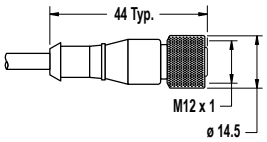
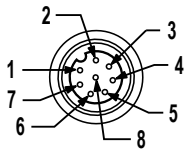
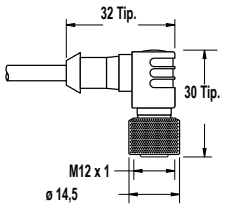

| Modello | Altezza (H) |
|---|---|
| 1 modulo luminoso | 87,6 mm (3,45 in) |
| 1 modulo luminoso, 1 modulo acustico | 144,3 mm (5,68 in) |
| 2 moduli luminosi | 137,3 mm (5,41 in) |
| 2 moduli luminosi, 1 modulo acustico | 194 mm (7,64 in) |
| 3 moduli luminosi | 187 mm (7,36 in) |
| 3 moduli luminosi, 1 modulo acustico | 243,7 mm (9,59 in) |
| 4 moduli luminosi | 236,7 mm (9,32 in) |
| 4 moduli luminosi, 1 modulo acustico | 293,4 mm (11,55 in) |
| 5 moduli luminosi | 286,4 mm (11,28 in) |
| 5 moduli luminosi, 1 modulo acustico | 343,1 mm (13,5 in) |

[1] Fare riferimento al diagramma di cromaticità CIE 1931 o al diagramma dei colori per visualizzare il colore equivalente alle coordinate colore indicate.

# Accessori

## Set cavo

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

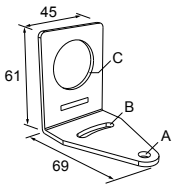
| Set cavo 8 pin con filettatura M12, schermatura aperta - Connettore a un'estremità | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Modello** | **Lunghezza** | **Tipo** | **Dimensioni** | **Configurazione pin (femmina)** |
| **MQDC2S-806** | 2,04m | Diritto |  | <br>1 = Bianco<br>2 = Marrone<br>3 = Verde<br>4 = Giallo<br>5 = Grigio<br>6 = Rosa<br>7 = Blu<br>8 = Rosso |
| **MQDC2S-815** | 5,04 m | | | |
| **MQDC2S-830** | 10,04 m | | | |
| **MQDC2S-850** | 16 m (52,49 ft) | | | |
| **MQDC2S-806RA** | 2 m (6,56 ft) | A 90° |  | |
| **MQDC2S-815RA** | 5 m (16,4 ft) | | | |
| **MQDC2S-830RA** | 10 m (32,81 ft) | | | |
| **MQDC2S-850RA** | 16 m (52,49 ft) | | | |

## Staffe di fissaggio

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

**SMB30A**

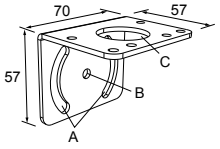
- Staffa a 90°, con fessura di montaggio curva per maggiore versatilità e possibilità di orientamento
- Spazio sufficiente per le viti M6 (¼")
- Foro di fissaggio per sensore da 30 mm
- Acciaio inox calibro 12




**Distanza tra i fori:** Da A a B=40
**Diametro foro:** A=ø 6.3, B= 27,1 x 6,3, C=ø 30,5

**SMB30MM**

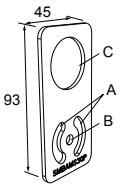
- Staffa in acciaio inox calibro 12, con fessura di montaggio curva, per assicurare una maggiore versatilità di orientamento
- Spazio sufficiente per le viti M6 (¼")
- Foro di fissaggio per sensore da 30 mm




**Distanza tra i fori:** A = 51, da A a B = 25,4
**Diametro foro:** A = 42,6 x 7, B = ø 6,4, C = ø 30,1

**SMBAMS30P**

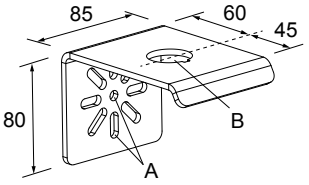
- Staffa piatta Serie SMBAMS
- Foro da 30 mm per il fissaggio dei sensori
- Fessure con articolazione per una rotazione di 90°+
- Staffa serie 300 in acciaio inox, calibro 12




**Distanza tra i fori:** A=26,0, da A a B=13,0
**Dimensione foro:** A=26,8 x 7,0, B=ø 6,5, C=ø 31,0

**SSA-MBK-EEC1**

- Foro singolo da 30 mm
- Acciaio calibro 8, finitura nera (a polvere)
- Superficie frontale per etichette applicate dal cliente

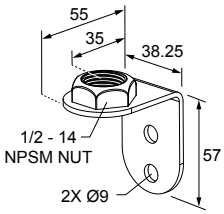



**Dimensione fori:** A = ø 7 , B = ø 30

**LMBE12RA35**

- Montaggio diretto su tubo con distanziale, con un tipo di staffa comune
- Acciaio zincato
- Dado 1/2-14 NPSM
- La distanza di montaggio dalla parete al centro del dado 1/2-14 NPSM è 35 mm

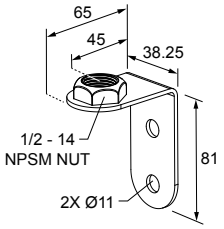
Distanza tra i fori: 20,0



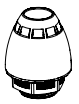

**LMBE12RA45**

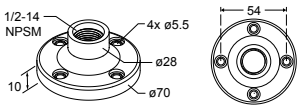
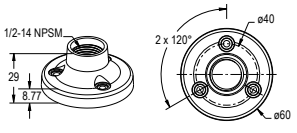
- Montaggio diretto su tubo con distanziale, con un tipo di staffa comune
- Acciaio zincato
- Dado 1/2-14 NPSM
- La distanza di montaggio dalla parete al centro del dado 1/2-14 NPSM è 45 mm

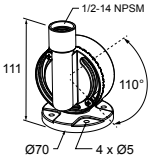
Distanza tra i fori: 35,0




## Sistema a montaggio sopraelevato

| Modello | | | Caratteristiche | Componenti |
|---|---|---|---|---|
| **SA-M30** - Nero policarbonato | | | • Coperchio filettato in PC grigio o nero dalla linea aerodinamica<br>• Copre la filettatura M30 della base dell'illuminatore<br>• Viti di fissaggio fornite |  |
| **SA-M30C** - Grigio policarbonato | | | | |
| **Acciaio inossidabile 304 lucidato** | **Alluminio anodizzato nero** | **Alluminio anodizzato chiaro** | • Tubo distanziatore per uso in altezza (½ in. NPSM/DN15)<br>• Superficie in acciaio inossidabile 304 lucidato o in alluminio anodizzato nero o in alluminio anodizzato chiaro<br>• Filettatura ½ in. NPT a entrambe le estremità<br>• Compatibile con la maggior parte di ambienti industriali |  |
| **SOP-E12-150SS** lunghezza 150 mm (6 in) | **SOP-E12-150A** lunghezza 150 mm (6 in) | **SOP-E12-150AC** lunghezza 150 mm (6 in) | | |
| **SOP-E12-300SS** lunghezza 300 mm (12 in) | **SOP-E12-300A** lunghezza 300 mm (12 in) | **SOP-E12-300AC** lunghezza 300 mm (12 in) | | |
| **SOP-E12-900SS** lunghezza 900 mm (36 in) | **SOP-E12-900A** lunghezza 900 mm (36 in) | **SOP-E12-900AC** lunghezza 900 mm (36 in) | | |
| **SA-E12M30** - Nero acetale | | | • Coperchio/adattatore per base di montaggio in acetale nero o UHMW bianco dalla linea aerodinamica<br>• Si connette tra il tubo ½ in. NPSM/DN15 e il foro da 30 mm (1-3/16 in)<br>• Viti di fissaggio fornite |  |
| **SA-E12M30C** - Bianco UHMW | | | | |

| **Flangia di montaggio del tubo** | | | |
|---|---|---|---|
| **Modello** | **Caratteristiche** | **Struttura** | |
| **SA-F12** | • Tubi distanziali per uso in altezza (½ in, NPSM/DN15)<br>• La dotazione comprende viti di fissaggio M5 e guarnizione in nitrile | Base zincata pressofusa con vernice nera |   |
| **SA-F12-3** | • Tubi distanziali per uso in altezza (½ in, NPSM/DN15)<br>• La dotazione comprende viti di fissaggio M4 e guarnizione in nitrile | Policarbonato nero |   |

| **Staffe di montaggio ripiegabili** | | | |
|---|---|---|---|
| **Modello** | **Caratteristiche** | **Struttura** | |
| **SA-FFB12** | • Adatto all'uso con tubi distanziali da 1/2"<br>• Accessori di fissaggio in acciaio inox | Policarbonato nero |   |
| **SA-FFB12C** | | Grigio policarbonato | |

## Staffa a 90° sigillata LMB

| Modello | Descrizione | Struttura | |
|---|---|---|---|
| **LMB30RA** | **Modelli per montaggio diretto:** Kit staffa con base, adattatore 30 mm, vite di fermo, dispositivi di fissaggio, O-ring e guarnizioni. | Policarbonato nero |  |
| **LMB30RAC** | | Grigio policarbonato | |
| **LMBE12RA** | **Modelli per montaggio su tubo:** Kit staffa con base, adattatore tubo ½-14, vite di fermo, dispositivi di fissaggio, O-ring e guarnizioni. Per l'utilizzo con tubo distanziale (acquistabile separatamente). | Policarbonato nero |  |
| **LMBE12RAC** | | Grigio policarbonato | |

## 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.



© Banner Engineering Corp. Tutti i diritti riservati