

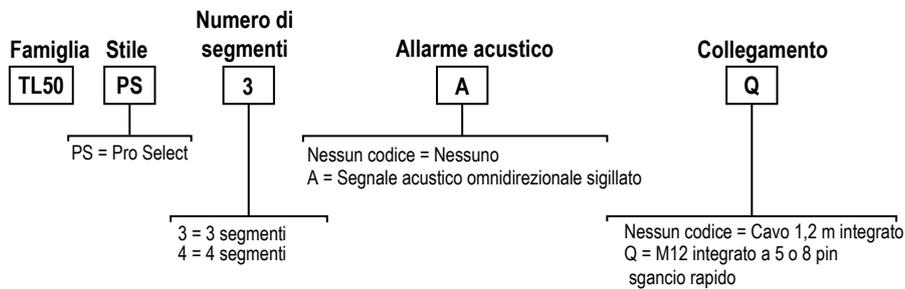
## Scheda tecnica

Torrette luminose da 50 mm programmabili multicolori RGB



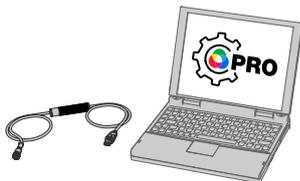
- Torrette luminose facili da installare, economiche e robuste a 3 e 4 segmenti
- Programmabile con il software Banner Pro Editor e il cavo Pro Converter
- I segmenti illuminati assicurano un'ottima visualizzazione dello stato del macchinario e costituiscono un chiaro punto di riferimento visivo per l'operatore
- Disponibile nella versione con allarme acustico, con elemento acustico omnidirezionale
- Tensione di alimentazione 12-30 Vcc
- Non richiede montaggio

## Modelli



## Istruzioni di configurazione

### Pro Editor

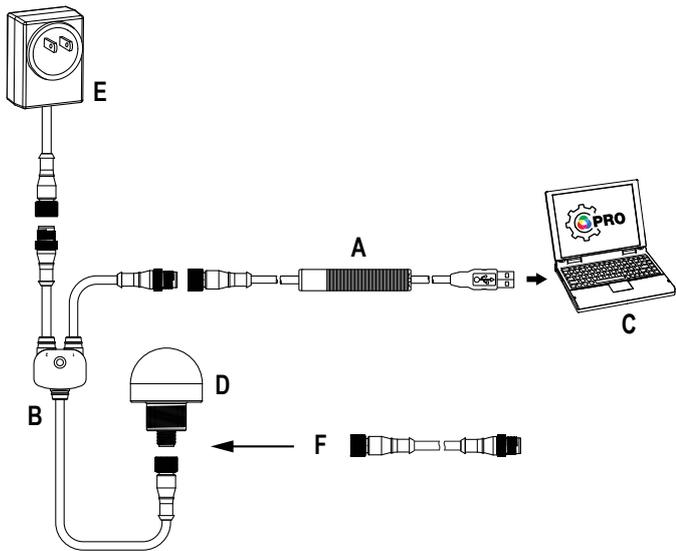


Il software Pro Editor e il cavo Pro Converter di Banner consentono di creare configurazioni personalizzate selezionando diversi colori, schemi di lampeggio e animazioni.

Per maggior informazioni, visitare il sito [www.bannerengineering.com/proeditor](http://www.bannerengineering.com/proeditor).

## La connessione Anteprema completa (Richiesto)

La connessione Anteprema completa deve essere usata per la torretta luminosa TL50 Pro, l'indicatore K90 Pro e le strisce luminose Serie Pro ed è opzionale, ma consigliata, per altri dispositivi compatibili della Serie Pro.



- A = Cavo Pro Converter (MQDC-506-USB)
- B = Splitter (CSB-M1251FM1251M)
- C = PC con il software Pro Editor
- D = Qualsiasi dispositivo compatibile con la serie Banner Pro (K50 in figura)
- E = Alimentazione (PSW-24-1 o PSD-24-4)
- F = Set cavo da 8 pin a 5 pin, connettore a entrambe le estremità (MQDC-801-5M-PRO) richiesto per i modelli a 8 pin

## Colori di segmento predefiniti

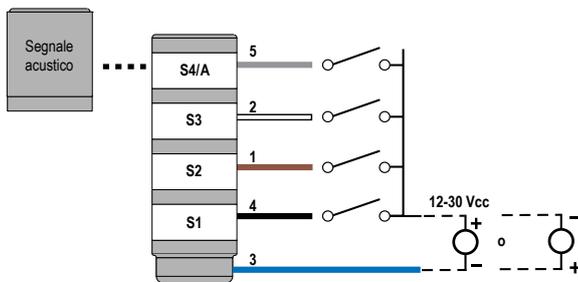
Numero di segmenti	Colori (dal basso all'alto)
3	Verde, giallo, rosso
4	Blu, verde, giallo, rosso

## Schemi elettrici

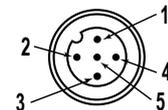


**Nota:** Tutti i modelli sono bimodali e possono essere cablati come dispositivi PNP o NPN.

### Modelli a 5 pin/filo

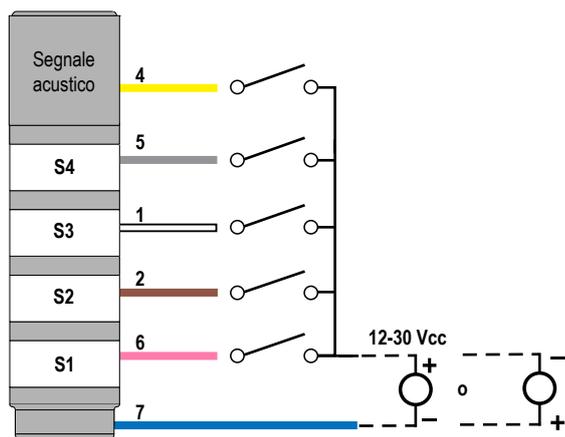


- S1 = Segmento 1
- S2 = Segmento 2
- S3 = Segmento 3
- S4 = Segmento 4
- A = Segnale acustico

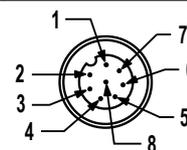


Pin	Colore	Modalità segmento	Modalità avanzata
3	blu	Comune	Comune (PNP) o da 12 Vcc a 30 Vcc (NPN)
4	nero	Segmento 1	Ingresso di reset
1	mar- rone	Segmento 2	Da 12 Vcc a 30 Vcc (PNP) o comune (NPN)
2	bianco	Segmento 3	Ingresso PWM, PFM, contatore o timer
5	grigio	Segmento 4/Segnale acustico	N/A

## Modelli a 8 pin/filo



S1 = Segmento 1  
S2 = Segmento 2  
S3 = Segmento 3  
S4 = Segmento 4



Pin	Colore	Modalità segmento	Modalità avanzata
7	blu	Comune	Comune (PNP) o da 12 Vcc a 30 Vcc (NPN)
6	rosa	Segmento 1	Ingresso di reset
2	marone	Segmento 2	Da 12 Vcc a 30 Vcc (PNP) o comune (NPN)
1	bianco	Segmento 3	Ingresso PWM, PFM, contatore o timer
5	grigio	Segmento 4	N/A
4	giallo	Segnale acustico	N/A
8	rosso	N/A	N/A
3	verde	N/A	N/A

## Configurazione con Pro Editor per TL50 Pro Select

Il software Banner Pro Editor consente di configurare in modo semplice i dispositivi touch e gli indicatori compatibili con la Serie Pro, assicurando il pieno controllo degli stati dei dispositivi. Il software di configurazione facile da usare offre diversi strumenti e capacità per rispondere alle esigenze di una vasta gamma di applicazioni. Pro Editor include una modalità anteprima che permette agli utenti di verificare le prestazioni del dispositivo prima di scrivere la configurazione sullo stesso. Configura qualsiasi dispositivo compatibile con la Serie Pro utilizzando il software gratuito Pro Editor, disponibile per il download all'indirizzo [www.bannerengineering.com/proeditor](http://www.bannerengineering.com/proeditor).

**Segmento:** utilizza la modalità segmento per attivare ogni segmento e per controllare il filo di ingresso, il colore, l'animazione, l'intensità e la velocità.

Animazione in modalità segmento	Descrizione
OFF	Il segmento è spento
Fisso	Il colore 1 è acceso all'intensità definita
Lampeggio	Il colore 1 lampeggia alla velocità, all'intensità del colore e al pattern (normale, strobo, tre impulsi, SOS o casuale) definiti
Lampeggiante a due colori	Il colore 1 e il colore 2 lampeggiano alternativamente alla velocità, all'intensità del colore e al pattern (normale, strobo, tre impulsi, SOS o casuale) definiti
Scala di intensità	Il colore 1 aumenta e diminuisce ripetutamente di intensità passando da 0% a 100% con la velocità e l'intensità di colore definite

**Run:** la modalità Run del TL50 Pro Select consente di controllare l'intera torretta luminosa e il filo di ingresso, il colore, l'animazione, l'intensità e la velocità. La modalità Run con un numero Run assegnato più grande ha priorità rispetto ai numeri Run assegnati più bassi.

Animazione modalità Run	Descrizione
OFF	Tutti i segmenti della torretta luminosa sono spenti
Fisso	Il colore 1 è acceso fisso per ogni segmento della torretta luminosa all'intensità definita
Lampeggio	Il colore 1 lampeggia in ogni segmento della torretta luminosa con la velocità, l'intensità del colore e il pattern (normale, strobo, tre impulsi, SOS o casuale) definiti
Lampeggiante a due colori	Il colore 1 e il colore 2 lampeggiano alternativamente in ogni segmento con la velocità, l'intensità del colore e il pattern (normale, strobo, tre impulsi, SOS o casuale) definiti
Scala di intensità	Il colore 1 aumenta e diminuisce ripetutamente di intensità passando da 0% a 100% in ogni segmento con la velocità e l'intensità di colore definite
Scorrimento	Il colore 1 riempie due segmenti e questi segmenti si spostano in una direzione verso l'alto o il basso giù contro lo sfondo del colore 2 con velocità, intensità di colore e direzione di rotazione definite
Rimbalzo	Il colore 1 riempie due segmenti e questi segmenti si spostano verso l'alto o il basso tra il fondo e la cima della torretta, contro lo sfondo del colore 2 con velocità, intensità di colore e direzione di rotazione definite
Spettro di colori	La torretta luminosa accende in sequenza i 14 colori predefiniti con un colore diverso su ciascun segmento con velocità, intensità del colore 1 e direzione di rotazione definite

**Livello:** l'indicatore regola continuamente la posizione e il colore in base al valore di ingresso PFM o PWM e all'animazione definiti in un massimo di quattro soglie, mantenendo uno sfondo fisso opzionale per i segmenti al di fuori del range di soglia attivo. La gamma di frequenza del segnale PFM può essere compresa tra 100 e 10.000 Hz. Il range del duty cycle PWM può essere compreso tra 0 e 100%.

**Timer:** l'opzione timer usa il TL50 Pro Select come un timer, contando in avanti o indietro. Impostare il tempo totale e scegliere fino a quattro soglie per modificare l'aspetto visivo del dispositivo con l'avanzare del tempo. Il timer si avvia quando 12 Vcc - 30 Vcc è applicato al filo di ingresso Run del timer e viene messo in pausa quando lasciato volante o collegato a terra. Il timer si resetta quando 12 Vcc - 30 Vcc è applicato al filo di reset. Il timer si azzer automaticamente quando raggiunge il valore finale. Può essere applicato uno sfondo globale stabile, da cui è possibile definire colore e intensità.

**Contatore:** l'opzione contatore conta in avanti o indietro convertendo gli impulsi di ingresso in movimento dei segmenti nel senso della lunghezza del dispositivo, in base a un massimo di quattro soglie che definiscono le animazioni. Quando il fronte di salita dell'impulso in tensione 12 Vcc - 30 Vcc viene applicato al filo di ingresso del contatore, il conteggio aumenta di uno. L'utente può scegliere se il contatore si resetta o il conteggio diminuisce di uno quando al filo di ingresso di controllo vengono applicati da 12 Vcc a 30 Vcc. Il contatore si azzer automaticamente quando raggiunge il conteggio finale. Può essere applicato uno sfondo globale stabile, da cui è possibile definire anche colore e intensità.

## Specifiche

### Tensione e corrente di alimentazione

Da 12 Vcc a 30 Vcc  
Massima corrente per segmento LED:  
92 mA a 12 Vcc  
50 mA a 24 Vcc  
44 mA a 30 Vcc

Corrente massima per segnale acustico omnidirezionale, sigillato: 45 mA

### Circuito protezione alimentazione

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

### Ingresso nominale

Corrente di dispersione - immunità: 400 uA  
Tempo di risposta indicatore On/Off: 250 ms (massimo)  
Intervallo duty cycle PWM: da 0 a 100%  
Gamma di frequenza PFM: da 100 a 10.000 Hz

### Collegamenti

Sgancio rapido M12 integrato a 5 pin o 8 pin; cavo 1 m in PVC integrato, a seconda del modello  
I modelli con connettore a sgancio rapido richiedono un set cavo abbinato

### Esecuzione

Basi, coperture, segmento luce: policarbonato

### Condizioni di esercizio

Senza segnale acustico: da -40 °C a +50 °C  
Segnale acustico: da -20 °C a +50 °C  
Max. umidità relativa 95% a +50 °C (senza condensa)

### Certificazioni



### Grado di protezione

IP65, UL tipo 4X

### Vibrazioni e urti meccanici

Vibrazioni: da 10 Hz a 55 Hz, ampiezza p-p 1,0 mm conforme a IEC 60068-2-6  
Urti: 30 G, durata 11 ms, semionda sinusoidale conforme a IEC 60068-2-27

### Allarme acustico

Frequenza di oscillazione 3,1 kHz ±500 Hz  
Intensità: 93 dB a 1 m (tipica)

### 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](http://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

### Funzioni avanzate



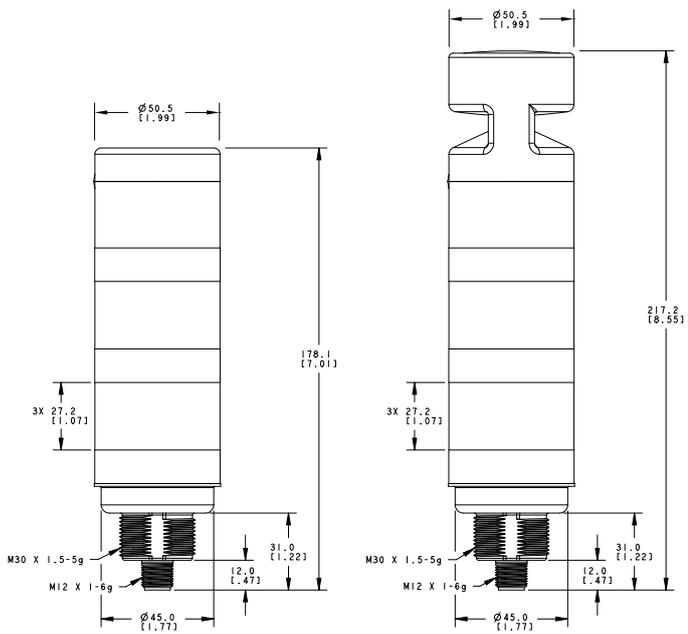
### Caratteristiche indicatore

Colore	Lunghezza d'onda dominante (nm) o temperatura del colore (CCT)	Coordinate colore <sup>1</sup>		Resa in lumen per segmento (tipica a 25 °C)
		X	Y	
Rosso	620	0.668	0.318	8,4
Verde	522	0.195	0.710	15,5
Giallo	576	0.455	0.500	22,4
Blu	466	0.139	0.083	3,8
Magenta	-	0.370	0.185	10
Ciano	493	0.163	0.352	17,1
Bianco	5700 K	0.326	0.347	24,4
Ambra	589	0.539	0.431	15,1
Rosa	-	0.494	0.238	8,4
Verde lime	562	0.367	0.567	18,8
Aranzone	599	0.600	0.382	11,6
Azzurro	486	0.153	0.262	16,7
Viola	-	0.223	0.119	6,6
Verde primavera	508	0.180	0.520	15,8

<sup>1</sup> Fare riferimento al diagramma di cromaticità CIE 1931 o al diagramma dei colori per visualizzare il colore equivalente alle coordinate colore indicate

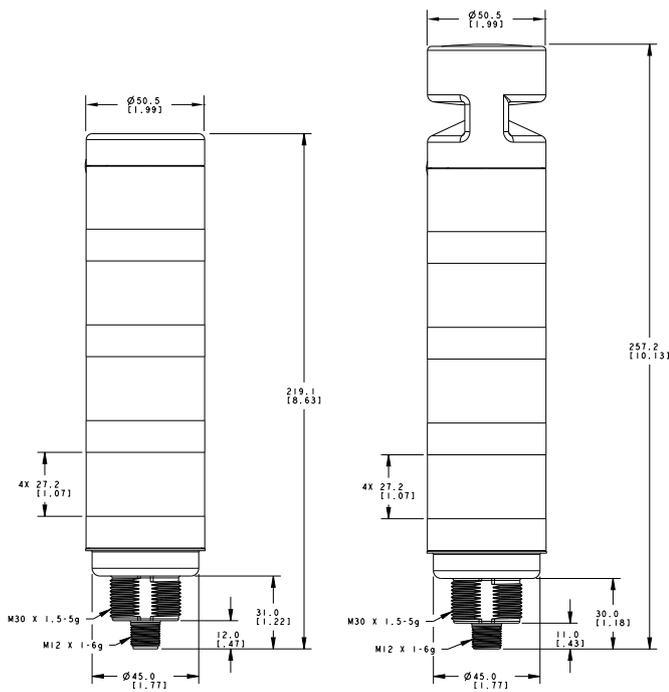
## Dimensioni

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



Modelli standard

Modelli con allarme acustico



Modelli standard

Modelli con allarme acustico

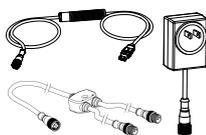
## Accessori

### Hardware Pro Editor

#### PRO-KIT

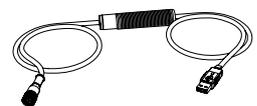
Comprende:

- Cavo Pro Converter (MQDC-506-USB)
- Splitter (CSB-M1251FM1251M)
- Alimentazione (PSW-24-1)



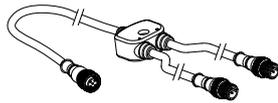
#### MQDC-506-USB

- Cavo Pro Converter
- Connettore a sgancio rapido lunghezza 1.83 m 5 pin M12 per dispositivo e USB per PC
- Richiesto per la connessione a Pro Editor



**CSB-M1251FM1251M**

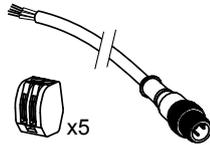
- Cavo splitter a Y parallelo a 5 pin (maschio-maschio-femmina)
- Per sfruttare appieno le funzionalità di anteprima di Pro Editor
- Richiede un alimentatore esterno, acquistabile separatamente

**PSW-24-1**

- Alimentazione 24 Vcc, 1 A
- Cavo in PVC da 2 m con sgancio rapido M12
- Fornisce alimentazione esterna con cavo splitter, acquistabile separatamente

**ACC-PRO-CABLE5**

- Accessorio abbinato obbligatorio per modelli cablati e terminali
- Cavo in PVC da 150 mm con connettore a sgancio rapido M12
- Morsetti a cappuccio a leva inclusi (q.tà 5)
- Necessario per collegare i modelli con cavo e i modelli con morsetto a vite al cavo Pro Converter, acquistabile separatamente

**MQDC-801-5M-PRO**

- Set cavo con connettore a entrambe le estremità da 8 pin 5 pin
- Cavo da 0,31 m in PVC con connettori a sgancio rapido M12
- Necessario per collegare i dispositivi a 8 pin compatibili Serie Pro al cavo Pro Converter (MQDC-506-USB), acquistabile separatamente



## Set cavo

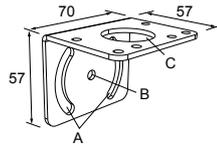
Set cavo 5 pin con filettatura M12 - Connettore a un'estremità				
Modello	Lunghezza	Tipo	Dimensioni	Configurazione pin (femmina)
MQDC1-501.5	0,5 m	Diritto		<p>1 = Marrone 2 = Bianco 3 = Blu 4 = Nero 5 = Grigio</p>
MQDC1-506	2 m			
MQDC1-515	5 m			
MQDC1-530	9 m			
MQDC1-506RA	2 m	A 90°		
MQDC1-515RA	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		<p>1 = Bianco 2 = Marrone 3 = Verde 4 = Giallo 5 = Grigio 6 = Rosa 7 = Blu 8 = Rosso</p>
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)			



**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 (1/4")
- Foro di fissaggio per sensore da 30 mm

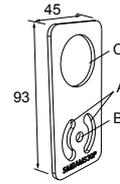


Distanza tra i fori: A = 51, da A a B = 25,4

Diametro foro: A = 42,6 x 7, B =  $\varnothing$  6,4, C =  $\varnothing$  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

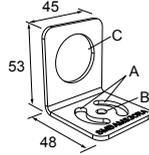


Distanza tra i fori: A=26,0, da A a B=13,0

Dimensione foro: A=26,8 x 7,0, B= $\varnothing$  6,5, C= $\varnothing$  31,0

**SMBAMS30RA**

- Staffa a 90° serie SMBAMS
- Foro da 30 mm per il fissaggio dei sensori
- Fessure con articolazione per una rotazione di 90°+
- calibro 12 acciaio laminato a freddo calibro (2,6 mm)

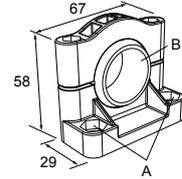


Distanza tra i fori: A=26,0, da A a B=13,0

Dimensione foro: A=26,8 x 7,0, B= $\varnothing$  6,5, C= $\varnothing$  31,0

**SMB30SC**

- Staffa girevole con foro di fissaggio da 30 mm per il sensore
- Poliestere termoplastico rinforzato nero
- Incluso supporto in acciaio inox e viti di fissaggio girevole incluso

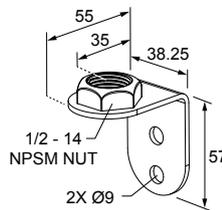


Distanza tra i fori: A= $\varnothing$  50,8

Dimensione foro: A= $\varnothing$  7,0, B= $\varnothing$  30,0

**LMBE12RA35**

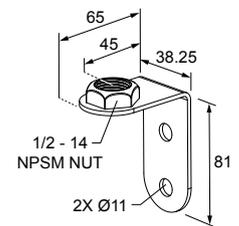
- Montaggio diretto su tubo con distanziale, con un tipo di staffa comune
- Acciaio zincato
- Dado 1/2-14 NPSM
- La distanza di montaggio dalla parete al centro del dado 1/2-14 NPSM è 35 mm



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

## Staffa a 90° sigillata LMB

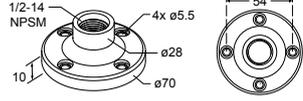
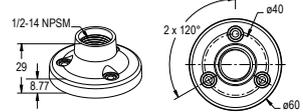
Modello	Descrizione	Struttura	
LMB30RA	Modelli per montaggio diretto: Kit staffa con base, adattatore 30 mm, vite di fermo, dispositivi di fissaggio, O-ring e guarnizioni.	Policarbonato nero	
LMB30RAC		Grigio policarbonato	
LMBE12RA	Modelli per montaggio su tubo: Kit staffa con base, adattatore tubo 1/2-14, vite di fermo, dispositivi di fissaggio, O-ring e guarnizioni. Per l'utilizzo con tubo distanziale (acquisibile separatamente).	Policarbonato nero	
LMBE12RAC		Grigio policarbonato	

## Sistema a montaggio sopraelevato

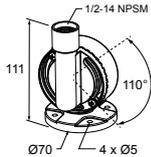
Modello	Caratteristiche		Componenti
SA-M30TE12 - ABS nero	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Coperchio/adattatore per tubo distanziale in ABS nero o UHMW bianco dalla linea aerodinamica</li> <li>• Consente il collegamento tra la base dell'indicatore da 30 mm e il tubo da 1/2" NPSM/DN15</li> <li>• Viti di fissaggio fornite</li> </ul>		
SA-M30TE12C - Bianco UHMW			
Acciaio inossidabile 304 lucidato	Alluminio anodizzato nero	Alluminio anodizzato chiaro	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tubo distanziatore per uso in altezza (1/2 in. NPSM/DN15)</li> <li>• Superficie in acciaio inossidabile 304 lucidato o in alluminio anodizzato nero o in alluminio anodizzato chiaro</li> <li>• Filettatura 1/2 in. NPT a entrambe le estremità</li> <li>• Compatibile con la maggior parte di ambienti industriali</li> </ul>
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)	

Modello	Caratteristiche	Componenti
SA-E12M30 - ABS nero	<ul style="list-style-type: none"> <li>Coperchio/adattatore per base di montaggio in ABS nero o UHMW bianco dalla linea aerodinamica</li> <li>Si connette tra il tubo ½ in. NPSM/DN15 e il foro da 30 mm (1-3/16 in)</li> <li>Viti di fissaggio fornite</li> </ul>	
SA-E12M30C - Bianco UHMW		

## Flangia di montaggio del tubo

Flangia di montaggio del tubo			
Modello	Caratteristiche	Struttura	
SA-F12	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tubi distanziali per uso in altezza (½ in, NPSM/DN15)</li> <li>La dotazione comprende viti di fissaggio M5 e guarnizione in nitrile</li> </ul>	Base zincata pressofusa con vernice nera	
SA-F12-3	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tubi distanziali per uso in altezza (½ in, NPSM/DN15)</li> <li>La dotazione comprende viti di fissaggio M4 e guarnizione in nitrile</li> </ul>	Policarbonato nero	

## Staffe di montaggio ripiegabili

Staffe di montaggio ripiegabili			
Modello	Caratteristiche	Struttura	
SA-FFB12	<ul style="list-style-type: none"> <li>Adatto all'uso con tubi distanziali da 1/2"</li> <li>Accessori di fissaggio in acciaio inox</li> </ul>	Policarbonato nero	
SA-FFB12C		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 COMPRESSE, A TITOLO ESEMPLIFICATIVO MA NON LIMITATIVO, LE GARANZIE DI COMMERCIALITÀ 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, CONSEGUENZIALI 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](http://www.bannerengineering.com).

Per informazioni sui brevetti, consultare la pagina [www.bannerengineering.com/patents](http://www.bannerengineering.com/patents).

## FCC Parte 15 e CAN ICES-3 (B)/NMB-3(B)

Questo dispositivo è conforme alla Parte 15 delle norme FCC e CAN ICES-3 (B)/NMB-3(B). Il funzionamento dipende dalle due condizioni seguenti:

- Questo dispositivo non può causare interferenze dannose e
- Questo dispositivo deve accettare qualsiasi interferenza ricevuta, ivi comprese interferenze che potrebbero causare un funzionamento non desiderato.

Questo dispositivo è stato testato e riscontrato conforme ai limiti previsti per i dispositivi digitali di classe B in conformità alla Parte 15 delle norme FCC e CAN ICES-3 (B)/NMB-3(B). 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.
- Consultare il produttore.