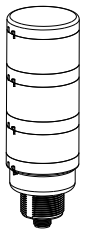
Torretta luminosa TL70 Pro con IO-Link

Scheda tecnica

Torretta luminosa RGB multicolore modulare da 70 mm con IO-Link



- Indicatore LED modulare, controllato da IO-Link, con luce estremamente luminosa e uniforme
- I segmenti illuminati assicurano un'ottima visualizzazione dello stato del macchinario e costituiscono un chiaro punto di riferimento visivo per l'operatore
- IO-Link fornisce accesso completo alle funzioni colore e lampeggio, alle impostazioni di oscuramento, oltre che alle animazioni avanzate come le modalità Run e Livello che forniscono una risposta dinamica alle mutevoli condizioni della macchina
- Disponibili diverse opzioni con segnalazione acustica
- Tensione di alimentazione 18-30 Vcc
- Fino a sei segmenti, o cinque segmenti più segnalazione acustica, in un unico dispositivo
- La modularità assicura all'utente tutta la flessibilità necessaria per personalizzare le luci in base alle sue esigenze, cambiandone la posizione direttamente sul luogo d'installazione.
- Disponibile anche in versione preassemblata, per semplificare l'installazione

Modelli

TL70 Pro con base IO-Link

Custodia	Stile	Controllo		Collegamento	Colore custodia
B-TL70	P	K	—	Q	☐
Modulo base	P = Pro	K = IO-Link		Q = Connettore QD integrato M12 4 pin QP = Cavo QD 150 mm M12 4 pin	Nessun codice = Nero C = Grigio

I modelli con connettore a sgancio rapido richiedono un set cavo abbinato

Segmenti TL70 Pro

Custodia	Stile		Colore	Colore custodia
SG-TL70	P	—	RGB	☐
Segmento TL70	P = Pro		RGB = RGB configurabile	Nessun codice = Nero C = Grigio

- Esempio di codice modello base: B-TL70PK-Q
- Esempio di codice modello segmento luminoso: SG-TL70P-RGB

Modelli preassemblati TL70 Pro con IO-Link

Famiglia	Stile	Numero di segmenti	Allarme sonoro*	Controllo	Colore custodia	Collegamento
TL70	P	3	A	K	☐	Q
	P = Pro	1 = 1 segmento 2 = 2 segmenti 3 = 3 segmenti 4 = 4 segmenti 5 = 5 segmenti 6 = 6 segmenti	Nessun codice = Nessuno A = Segnalazione acustica standard AL = Segnalazione acustica intensa AP = Modulo acustico programmabile	K = IO-Link	Nessun codice = Nero C = Grigio	Q = Connettore QD integrato M12 4 pin QP = Cavo QD 150 mm M12 4 pin

*non disponibile con i modelli a sei indicatori

I modelli con connettore a sgancio rapido richiedono un set cavo abbinato

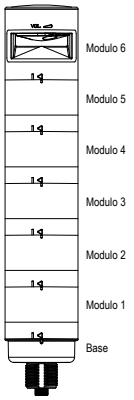
- Esempio di codice modello preassemblato: TL70P4ALKCQP

Tradotto dal Documento Originale
225504 Rev. A
2022-8-12

ПРОМЭЛЕКТРОНИКА/ sales@prom-elec.com

Configurazione della posizione del modulo

Portare il DIP switch appropriato su On per configurare l'ordine dei componenti, contando verso l'alto della base della colonna luminosa. La posizione DIP predefinita in fabbrica è OFF per i segmenti ordinati singolarmente.



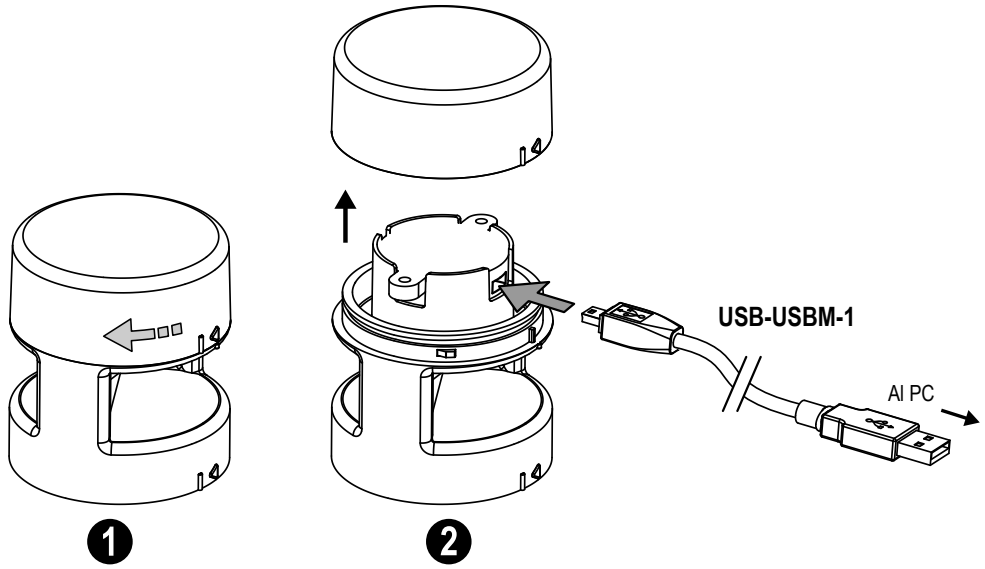
Opzioni di montaggio		DIP switch							
		1	2	3	4	5	6	7	8
Posizione	Modulo 1	ON							
	Modulo 2		ON						
	Modulo 3			ON					
	Modulo 4				ON				
	Modulo 5					ON			
	Modulo 6*						ON		
Impostazioni modulo segnalazione acustica standard	Impulso 1,5 Hz							ON	OFF
	Allarme a modulazione frequenza							ON	ON
	Allarme sirena							OFF	ON
	Allarme continuo*							OFF	OFF

Nota: I moduli con segnalazione acustica devono essere configurati come posizione 6 del modulo.

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.

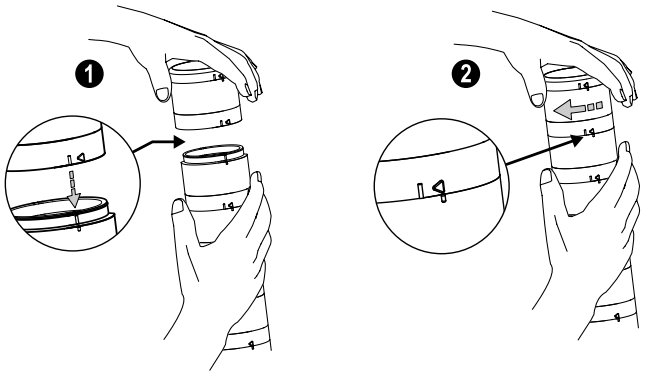
Per programmare il modulo:

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.

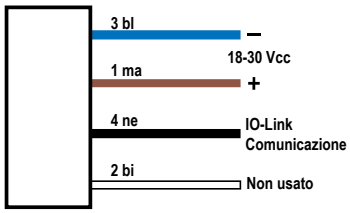
Montaggio dei moduli



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).

Schema elettrico



Legenda

1 = Marrone
2 = Bianco
3 = Blu
4 = Nero

Uscita dati processo IO-Link (da master a dispositivo)

IO-Link® è un link di comunicazione punto-punto tra un dispositivo master e il sensore. Può essere utilizzato per parametrizzare automaticamente i sensori e per trasmettere i dati di processo. Per informazioni sul protocollo e sulle specifiche IO-Link più recenti, visitare il sito Web all'indirizzo www.io-link.com.

Per i file IODD più recenti, visitare il sito Web Banner Engineering Corp all'indirizzo www.bannerengineering.com.

Modalità segmento base

Utilizza i dati di processo per impostare ogni segmento sulle modalità spento, acceso fisso, lampeggio, o animazione. Utilizza i dati dei parametri per cambiare il colore, l'intensità, la velocità di lampeggio e per selezionare il tipo di animazione.

Modalità segmento avanzato

Utilizza i dati di processo per attivare ogni segmento e controllare il colore, l'intensità, il lampeggio e gli altri tipi di animazione. Utilizzare i dati dei parametri per personalizzare colori, intensità e velocità di lampeggio.

Modalità Run

Utilizza i dati di processo per controllare tutta la torretta luminosa e selezionare il colore, l'intensità, il lampeggio e le animazioni nella modalità Run. Utilizzare i dati dei parametri per personalizzare colori, intensità e velocità di lampeggio.

Animazioni in modalità Run e in modalità Segment	
Animazione	**Descrizione**
OFF	Il segmento è spento
Fisso	Il colore 1 è acceso con luce fissa, 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
Scala a due colori	Il colore 1 e il colore 2 definiscono i valori finali di una linea che attraversa la gamma di colori. Il segmento mostra continuamente un colore spostandosi lungo la linea alla velocità e all'intensità di colore definite
Spettro	Il segmento accende in sequenza i 13 colori predefiniti con un colore diverso su ciascun LED con velocità, intensità del colore 1 e direzione definite
Slittamento due colori	Il colore 1 e il colore 2 lampeggiano alternativamente sui segmenti adiacenti a velocità e intensità di colore definite (solo modalità Run)
Scorrimento	Il colore 1 riempie il segmento come previsto per la larghezza percentuale del colore 1 e si sposta in una direzione (verso l'alto o il basso) sullo sfondo del colore 2 con velocità, intensità di colore, stile e direzione definiti (solo modalità Run)
Scorrimento centrale	Il colore 1 riempie il segmento come previsto per la larghezza percentuale del colore 1 e si sposta avvicinandosi o allontanandosi dal centro del segmento, sullo sfondo del colore 2, con velocità, intensità di colore, stile e direzione definiti (solo modalità Run)
Rimbalzo	Il colore 1 riempie il segmento come previsto per la larghezza percentuale del colore 1 e si sposta verso l'alto e il basso sullo sfondo del colore 2 con velocità, intensità di colore e stile definiti (solo modalità Run)
Rimbalzo centrale	Il colore 1 riempie il segmento come previsto per la larghezza percentuale del colore 1 e si sposta avvicinandosi e allontanandosi dal centro del segmento sullo sfondo del colore 2, con velocità, intensità di colore e stile definiti (solo modalità Run)
Luce fissa su un lato	Il colore 1 è acceso con luce fissa di intensità definita su un'estremità del dispositivo (solo modalità Run)
Lampeggio su un lato	Il colore 1 lampeggia alla velocità, all'intensità del colore e al pattern (normale, strobo, tre impulsi, SOS o casuale) definiti, su un lato del dispositivo (solo modalità Run)

Modalità livello

Utilizzare i dati di processo per impostare il valore del livello. Utilizza i dati dei parametri per impostare il range, le soglie, i colori, le intensità, le velocità di lampeggio e i tipi di animazioni.

Animazioni della modalità livello	
Animazione	**Descrizione**
Valore modalità livello	Valore del livello della torretta (tra 0 e 65.535)
Valore di fondo scala	Impostare il limite superiore del valore modalità livello (tra 0 e 65.535)
Tipo soglia: Nessuno	Modalità livello I valori vengono visualizzati sulla torretta in base al colore della base, all'intensità e allo stato (fisso o lampeggiante).
Tipo soglia: Basso	Modalità Livello I valori inferiori al valore di soglia basso vengono visualizzati su segmenti definiti dal colore, dall'intensità e dallo stato (fisso o lampeggiante) della soglia bassa. Modalità Livello I valori superiori al valore di soglia basso vengono visualizzati su segmenti definiti dal colore di base, dall'intensità e dallo stato (fisso o lampeggiante).
Tipo di soglia: Alta	Modalità Livello I valori inferiori al valore di soglia alto vengono visualizzati su segmenti definiti dal colore di base, dall'intensità e dallo stato (fisso o lampeggiante). Modalità Livello I valori superiori al valore di soglia alto vengono visualizzati su segmenti definiti dal colore, dall'intensità e dallo stato (fisso o lampeggiante) della soglia alta.
Tipo di soglia: Alta e Bassa	Modalità Livello I valori inferiori al valore di soglia basso vengono visualizzati su segmenti definiti dal colore, dall'intensità e dallo stato (fisso o lampeggiante) della soglia bassa. Modalità Livello I valori compresi tra i valori di soglia bassi e alti vengono visualizzati su segmenti definiti dal colore di base, dall'intensità e dallo stato (fisso o lampeggiante). Modalità Livello I valori superiori al valore di soglia alto vengono visualizzati su segmenti definiti dal colore, dall'intensità e dallo stato (fisso o lampeggiante) della soglia alta.
Base, Soglia bassa, Soglia alta e Sfondo	Colori, intensità e stati – Impostare i colori, le intensità e gli stati (fisso o lampeggiante) che la torretta visualizzerà se il valore della modalità Livello è conforme al tipo di soglia definito.
Dominanza	Se è definito Non dominante, i segmenti assumono il loro colore di soglia definito; se è definito Dominante, tutti i segmenti assumono il colore di soglia attivo.
Stile del segmento	Se il valore modalità livello è una percentuale parziale di un segmento, selezionare se il segmento sarà acceso con luce fissa o dimmerato con controllo analogico in base alla percentuale parziale

Modalità Gauge

La modalità Gauge utilizza l'indicatore per visualizzare una banda colorata di LED in una posizione proporzionale al valore modalità Gauge. Utilizzare i dati di processo per impostare il valore della modalità Gauge. Utilizza i dati dei parametri per impostare il range, le soglie, i colori, le intensità, le velocità di lampeggio, i marcatori delle soglie e i tipi di animazioni.

Impostazioni della modalità Gauge	
Impostazioni generali	**Descrizione**
Valore modalità Gauge	Valore della posizione della banda all'interno dell'indicatore (tra 0 e 65.535)
Valore di fondo scala	Impostare il limite superiore del valore modalità Gauge (tra 0 e 65.535)
Filtraggio	Rende il segnale di ingresso regolare variando la dimensione del campione. Nessuno: non c'è nessun filtraggio Basso: la dimensione del campione è breve e i cambiamenti del segnale d'ingresso sono più evidenti Alto: la dimensione del campione è lunga e i cambiamenti del segnale d'ingresso sono meno evidenti

Impostazioni della modalità Gauge	
Impostazioni generali	**Descrizione**
Isteresi	Determina il cambiamento di valore del segnale necessario perché avvenga la transizione tra le soglie e per prevenire le vibrazioni Nessuno: il valore segue il segnale d'ingresso Alto: è necessario un grande cambiamento di valore perché avvenga la transizione tra le soglie
Marcatori di soglia in modalità Gauge	I marcatori di soglia visualizzano i LED in corrispondenza delle soglie definite e possono essere configurati come dominanti o non dominanti. La posizione e la larghezza del marcatore di soglia sono definite rispettivamente dal parametro offset e dal parametro larghezza in modalità segmento.

Impostazioni del centro, della soglia 1 e della soglia 2	**Descrizione**
Tipo di soglia: Centro	I valori modalità Gauge non in soglia 1 o soglia 2 sono posizionati su una banda di LED come definito da colore della soglia centrale, intensità, velocità di lampeggio, sfondi, larghezza percentuale della fascia e tipi di animazione della modalità Run
Tipo soglia: 1 e 2	I valori modalità Gauge conformi al tipo confronto soglia ≤ or ≥ e alla percentuale valore soglia sono posizionati su una fascia di segmenti LED definita da colore della soglia, intensità, velocità di lampeggio, sfondi, larghezza percentuale della banda e tipi di animazione della modalità Run

Specifiche

Tensione e corrente di alimentazione

Da 18 Vcc a 30 Vcc

Modello con segnalazione luminosa o acustica	Massima corrente (mA)		
	a 18 Vcc	a 24 Vcc	a 30 Vcc
Segmento RGB	216	156	127
Segnale acustico standard	31	30	30
Segnalazione acustica intensa (intensità 1)	24	21	19
Segnalazione acustica intensa (intensità 2)	38	34	32
Segnalazione acustica intensa (intensità 3)	96	75	63
Segnalazione acustica intensa (intensità 4)	153	115	96
Modulo acustico programmabile	145	112	97

Circuito protezione alimentazione

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

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)

Nota: La posizione del modulo acustico deve essere configurata come modulo 6.

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

Certificazioni

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

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

Tempo di risposta dell'ingresso

Tempo di risposta indicatore On/Off: 20 ms (massimo)

Collegamenti

Connettore a sgancio rapido a 4 pin maschio integrato M12; Cavo in PVC da 150 mm con connettore a sgancio rapido a 4 pin M12 maschio

Esecuzione

Basi, coperture, segmento luce: policarbonato

Condizioni di esercizio

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

Grado di protezione

IP65, UL tipo 4X

Vibrazioni e urti meccanici

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.

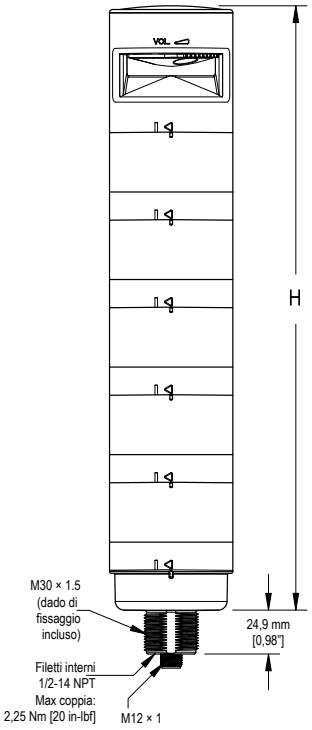
L'applicazione finale deve prevedere una protezione da sovracorrente come indicato nella tabella fornita.
La protezione da sovracorrente può essere assicurata da un fusibile esterno o mediante limitazione di corrente, con alimentazione classe II.
I conduttori di alimentazione con sezione < 24 AWG non devono essere giuntati.
Per ulteriore 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

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	
Rosso	622	0.694	0.304	27,4
Verde	527	0.177	0.707	69,0
Giallo	575	0.456	0.489	46,6
Blu	472	0.128	0.080	17,4
Magenta	–	0.371	0.176	24,0
Ciano	493	0.161	0.347	49,5
Bianco	5600 K	0.310	0.335	40,9
Ambra	589	0.542	0.422	39,9
Rosa	–	0.497	0.226	26,6
Verde lime	561	0.369	0.556	53,8
Arancione	600	0.606	0.372	35,5
Azzurro	486	0.146	0.251	41,7
Viola	–	0.222	0.117	21,3
Verde primavera	508	0.166	0.531	62,4

Dimensioni

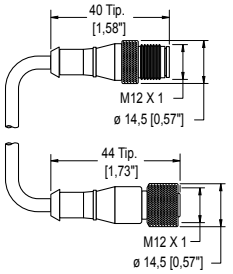
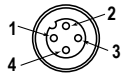
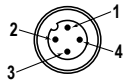


Modello	Altezza (H)
1 modulo luminoso	87,6 mm
1 modulo luminoso, 1 modulo acustico	144,3 mm
2 moduli luminosi	137,3 mm
2 moduli luminosi, 1 modulo acustico	194 mm
3 moduli luminosi	187 mm
3 moduli luminosi, 1 modulo acustico	243,7 mm
4 moduli luminosi	236,7 mm
4 moduli luminosi, 1 modulo acustico	293,4 mm
5 moduli luminosi	286,4 mm
5 moduli luminosi, 1 modulo acustico	343,1 mm

[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

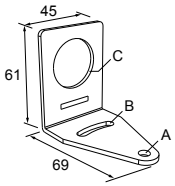
Set cavo 4 pin filettato M12, connettore a entrambe le estremità				
Modello	**Lunghezza**	**Tipo**	**Dimensioni**	**Configurazione dei pin**
MQDEC-401SS	0,31 m	Maschio diritto/femmina diritto		Femmina  Connettore  1 = Marrone 2 = Bianco 3 = Blu 4 = Nero
MQDEC-403SS	0,91 m			
MQDEC-406SS	1,83 m			
MQDEC-412SS	3,66 m			
MQDEC-420SS	6,10 m			
MQDEC-430SS	9,14 m			
MQDEC-450SS	15,2 m			

Staffe di fissaggio

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

SMB30A

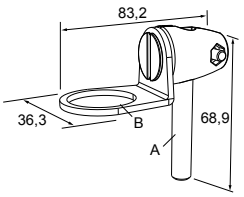
- Staffa a 90°, con fessura di montaggio curva per maggiore versatilità e possibilità di orientamento
- Spazio sufficiente per le viti M6 (¼")
- Foro di fissaggio per sensore da 30 mm
- Acciaio inox calibro 12



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

SMB30FA

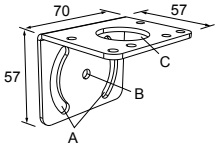
- Staffa girevole con regolazione di precisione orizzontale e verticale
- Foro di fissaggio per sensore da 30 mm
- Calibro 12 Acciaio inox 304
- Facile montaggio del sensore su guide a T estruse
- Viti disponibili sia in mm che in pollici



Filettatura vite: SMB30FA, A= 3/8 - 16 x 2 in; SMB30FAM10, A= M10 - 1.5 x 50
Dimensione foro: B= ø 30.1

SMB30MM

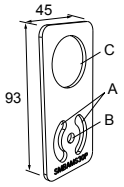
- Staffa in acciaio inox calibro 12, con fessura di montaggio curva, per assicurare una maggiore versatilità di orientamento
- Spazio sufficiente per le viti M6 (¼")
- Foro di fissaggio per sensore da 30 mm



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

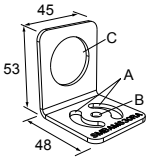
- Staffa piatta Serie SMBAMS
- Foro da 30 mm per il fissaggio dei sensori
- Fessure con articolazione per una rotazione di 90°+
- Staffa serie 300 in acciaio inox, calibro 12



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

SMBAMS30RA

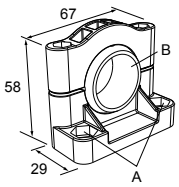
- Staffa a 90° serie SMBAMS
- Foro da 30 mm per il fissaggio dei sensori
- Fessure con articolazione per una rotazione di 90°+
- calibro 12 acciaio laminato a freddo calibro (2,6 mm)



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

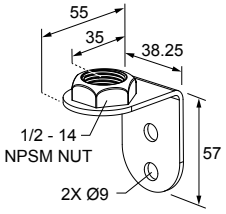


Distanza tra i fori: A=ø 50,8
Dimensione foro: A=ø 7,0, B=ø 30,0

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

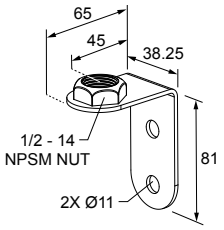
Distanza tra i fori: 20,0



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

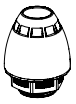
Distanza tra i fori: 35,0

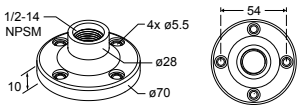
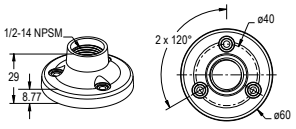


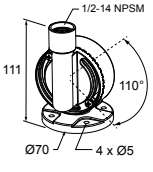
Staffa a 90° sigillata LMB

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 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	

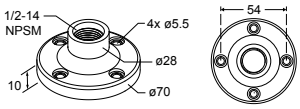
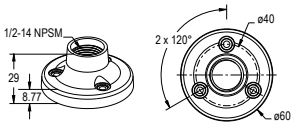
Sistema a montaggio sopraelevato

Modello			Caratteristiche	Componenti
SA-M30 - Nero policarbonato			• Coperchio filettato in PC grigio o nero dalla linea aerodinamica • Copre la filettatura M30 della base dell'illuminatore • 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) • Superficie in acciaio inossidabile 304 lucidato o in alluminio anodizzato nero o in alluminio anodizzato chiaro • Filettatura ½ in. NPT a entrambe le estremità • 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 • Si connette tra il tubo ½ in. NPSM/DN15 e il foro da 30 mm (1-3/16 in) • Viti di fissaggio fornite	
SA-E12M30C - Bianco UHMW				

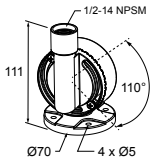
Flangia di montaggio del tubo			
Modello	**Caratteristiche**	**Struttura**	
SA-F12	• Tubi distanziali per uso in altezza (½ in, NPSM/DN15) • La dotazione comprende viti di fissaggio M5 e guarnizione in nitrile	Base zincata pressofusa con vernice nera	
SA-F12-3	• Tubi distanziali per uso in altezza (½ in, NPSM/DN15) • 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" • Accessori di fissaggio in acciaio inox	Policarbonato nero	
SA-FFB12C		Grigio policarbonato	

Flangia di montaggio del tubo

Flangia di montaggio del tubo			
Modello	**Caratteristiche**	**Struttura**	
SA-F12	• Tubi distanziali per uso in altezza (½ in, NPSM/DN15) • 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) • La dotazione comprende viti di fissaggio M4 e guarnizione in nitrile	Policarbonato nero	

Staffe di montaggio ripiegabili

Staffe di montaggio ripiegabili			
Modello	**Caratteristiche**	**Struttura**	
SA-FFB12	• Adatto all'uso con tubi distanziali da 1/2" • Accessori di fissaggio in acciaio inox	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 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.

FCC parte 15

Questo dispositivo è conforme alla Parte 15 delle norme FCC. Il funzionamento è soggetto alle due condizioni seguenti: 1) questo dispositivo non deve causare interferenze dannose e 2) questo dispositivo deve accettare qualsiasi interferenza, comprese quelle che possono causare un funzionamento indesiderato dello stesso.

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