

## Scheda tecnica

Indicatori a più colori per uso generico o con segnale acustico



- Indicatori multisegmento facili da installare, economici e robusti
- I segmenti illuminati assicurano un'ottima visualizzazione dello stato del macchinario e costituiscono un chiaro punto di riferimento visivo per l'operatore
- Visualizza fino a 5 colori
- Disponibile con custodia nera o grigio chiaro
- Disponibile nella versione con allarme acustico, con elemento che produce il suono standard, a tenuta stagna o omnidirezionale
- Dispositivi compatti, completi di elettronica; non è richiesto alcun controller esterno
- Tensione di alimentazione 100-240 Vca
- Non richiede montaggio

## Modelli senza segnale acustico

Modello <sup>1</sup>	N. di colori LED	Colori LED <sup>2</sup>	Collegamento <sup>3</sup>	Ingressi
TL50ZR	1	Rosso	Cavo in PVC a 4 conduttori	100-240 Vca
TL50ZGR	2	Verde, rosso		
TL50ZGYR	3	Verde, giallo, rosso		
TL50ZBGYR	4	Blu, verde, giallo, rosso	Cavo in PVC a 5 conduttori	
TL50ZWBGYR	5	Bianco, blu, verde, giallo, rosso	Cavo in PVC a 6 conduttori	

## Modelli con allarme acustico

Modello con allarme acustico standard <sup>1</sup>	N. di colori LED	Colori LED <sup>2</sup>	Collegamento <sup>3</sup>	Ingressi
TL50ZRA	1	Rosso	Cavo in PVC a 4 conduttori	100-240 Vca
TL50ZGRA	2	Verde, rosso		
TL50ZGYRA	3	Verde, giallo, rosso	Cavo in PVC a 5 conduttori	
TL50ZBGYRA	4	Blu, verde, giallo, rosso	Cavo in PVC a 6 conduttori	

Modello con segnale acustico sigillato <sup>1</sup>			N. di colori LED	Colori LED <sup>2</sup>	Collegamento <sup>3</sup>	Ingressi
Continuo	Pulsato a 1,6 Hz	Staccato				
TL50ZRALS	TL50ZRALS3	TL50ZRALS4	1	Rosso	Cavo in PVC a 4 conduttori	100-240 Vca
TL50ZGRALS	TL50ZGRALS3	TL50ZGRALS4	2	Verde, rosso		
TL50ZGYRALS	TL50ZGYRALS3	TL50ZGYRALS4	3	Verde, giallo, rosso	Cavo in PVC a 5 conduttori	
TL50ZBGYRALS	TL50ZBGYRALS3	TL50ZBGYRALS4	4	Blu, verde, giallo, rosso	Cavo in PVC a 6 conduttori	

Modello con segnale acustico omnidirezionale, sigillato <sup>1</sup>			N. di colori LED	Colori LED <sup>2</sup>	Collegamento <sup>3</sup>	Ingressi
Continuo	Pulsato a 1,6 Hz	Staccato				
TL50ZRAOS	TL50ZRAOS3	TL50ZRAOS4	1	Rosso	Cavo in PVC a 4 conduttori	100-240 Vca
TL50ZGRAOS	TL50ZGRAOS3	TL50ZGRAOS4	2	Verde, rosso		
TL50ZGYRAOS	TL50ZGYRAOS3	TL50ZGYRAOS4	3	Verde, giallo, rosso	Cavo in PVC a 5 conduttori	
TL50ZBGYRAOS	TL50ZBGYRAOS3	TL50ZBGYRAOS4	4	Blu, verde, giallo, rosso	Cavo in PVC a 6 conduttori	

<sup>1</sup> L'elenco riporta i modelli con custodia nera. Per la custodia grigia, aggiungere il suffisso "C" al termine del codice del modello con cavo o prima del suffisso "QP" nei codici di modelli con cavo in PVC da 150 mm. Per esempio, TL50ZRC o TL50ZRCQP.

<sup>2</sup> Il primo colore riportato nell'elenco è quello inferiore e sale in ordine progressivo. Altri colori disponibili includono: turchese (T), arancione (O), viola (V), azzurro (S) e magenta (M). Quattro opzioni di colore sono disponibili solo nei modelli con segnale acustico cablati. Cinque opzioni di colore sono disponibili solo nei modelli senza segnale acustico cablati.

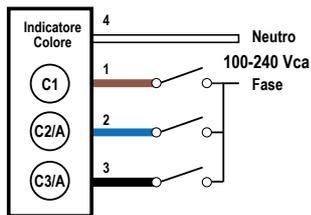
<sup>3</sup>

- Per ordinare il modello con cavo in PVC da 150 mm, aggiungere il suffisso "QP" al codice del modello. Per esempio, TL50ZRQP.
- I modelli con connettore a sgancio rapido richiedono un set cavo abbinato

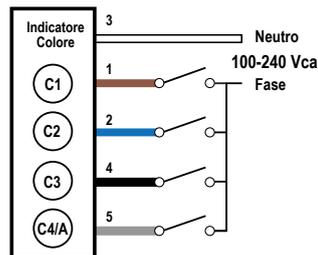
Modello con segnale acustico omnidirezionale sigillato con regolazione dell'intensità <sup>1</sup>			N. di colori LED	Colori LED <sup>2</sup>	Collegamento <sup>3</sup>	Ingressi
Continuo	Pulsato a 1,6 Hz	Staccato				
TL50ZRAOSI	TL50ZRAOS3I	TL50ZRAOS4I	1	Rosso	Cavo in PVC a 4 conduttori	100-240 Vca
TL50ZGRAOSI	TL50ZGRAOS3I	TL50ZGRAOS4I	2	Verde, rosso		
TL50ZGYRAOSI	TL50ZGYRAOS3I	TL50ZGYRAOS4I	3	Verde, giallo, rosso	Cavo in PVC a 5 conduttori	
TL50ZBGYRAOSI	TL50ZBGYRAOS3I	TL50ZBGYRAOS4I	4	Blu, verde, giallo, rosso	Cavo in PVC a 6 conduttori	

## Schemi elettrici

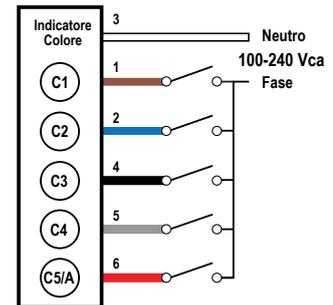
### Modelli con 1 a 3 segmenti 4 conduttori



### Modelli con 4 segmenti 5 conduttori



### Modelli con 5 segmenti 6 conduttori



#### Legenda modelli a 4 conduttori:

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

- C1 = Colore 1
- C2 = Colore 2
- C3 = Colore 3
- A = Segnale acustico

#### Legenda modelli a 5 conduttori:

- 1 = Marrone
- 2 = Blu
- 3 = Bianco
- 4 = Nero
- 5 = Grigio

- C1 = Colore 1
- C2 = Colore 2
- C3 = Colore 3
- C4 = Colore 4
- A = Segnale acustico

#### Legenda modelli a 6 conduttori:

- 1 = Marrone
- 2 = Blu
- 3 = Bianco
- 4 = Nero
- 5 = Grigio
- 6 = Rosso

- C1 = Colore 1
- C2 = Colore 2
- C3 = Colore 3
- C4 = Colore 4
- C5 = Colore 5
- A = Segnale acustico

## Specifiche

#### Tensione e corrente di alimentazione

100-240 Vca, 50 Hz o 60 Hz

Indicatori - corrente massima per colore LED:

- 35 mA a 100 Vca
- 30 mA a 120 Vca
- 20 mA a 240 Vca

**Allarme segnale acustico standard:** corrente massima 30 mA

**Allarme segnale acustico sigillato:** corrente massima 35 mA

**Allarme segnale acustico omnidirezionale, sigillato:** corrente massima 45 mA

#### Circuito protezione alimentazione

Protetto contro la polarità inversa e i transienti di tensione

#### Collegamenti

Cavo integrato a 4 conduttori, 5 conduttori oppure 6 conduttori da 2 m, 4 pin o 5 pin  
Cavo in PVC da 150 mm con connettore a sgancio rapido M12, secondo il modello  
I modelli con connettore a sgancio rapido richiedono un set cavo abbinato

#### Esecuzione

**Basi e coperchi:** ABS

**Segmento luminoso:** policarbonato

#### Vibrazioni e urti meccanici

Conforme ai requisiti IEC 60068-2-6 (vibrazione: 10 Hz - 55 Hz, ampiezza 1,0 mm, scansione 5 minuti, pausa 30)  
Conforme ai requisiti IEC 60068-2-27 (urti: 30 G, durata 11 ms, semionda sinusoidale)

**Tempo di risposta dell'ingresso**

Indicatore On/Off: massimo 500 millisecondi

**Corrente di dispersione - immunità**

500 µA

Nota applicativa: si raccomanda l'uso di PLC con uscita a relè, poiché non è presente corrente di dispersione. I PLC con uscita a stato solido hanno spesso una corrente di dispersione superiore a 1 mA e, quindi, accendono la luce allo stato di non conduzione. Per contrastare la corrente di dispersione, è necessario utilizzare una resistenza di shunt. La resistenza deve essere applicata dal filo neutro del dispositivo al filo di fase di ciascun canale del dispositivo.

**Allarme acustico**

**Allarme segnale acustico standard:** frequenza di oscillazione 2,7 kHz ± 500 Hz; intensità massima 92 dB a 1 m (tipica)

**Allarme segnale acustico sigillato:** frequenza di oscillazione 2,9 kHz ± 250 Hz; intensità massima 94 dB a 1 m (tipica)

**Allarme segnale acustico omnidirezionale, sigillato:** frequenza di oscillazione 2,1 kHz ± 250 Hz; intensità massima 99 dB a 1 m (tipica)

**Allarme segnale acustico omnidirezionale, sigillato con regolazione dell'intensità:** frequenza di oscillazione 2,1 kHz ± 250 Hz; intensità massima 95 dB a 1 m (tipica)

**Riduzione tipica dell'intensità acustica con regolazione del segnale (dal massimo al minimo)**

- Segnale acustico standard: 30 dB
- Segnale acustico sigillato: 20 dB
- Segnale acustico omnidirezionale, sigillato: 12 dB

**Regolazioni intensità sonora**

**Allarme segnale acustico standard:** svitare il coperchio (fino a un massimo di 1,5 giri) per regolare l'intensità del segnale acustico. (Non superare 1,5 giri oppure il coperchio potrebbe staccarsi durante il funzionamento). Per la massima intensità, ruotare il connettore centrale di 180° in senso antiorario per rimuoverlo.

**Allarme segnale acustico sigillato e allarme segnale acustico omnidirezionale sigillato, con regolazione dell'intensità:** ruotare il coperchio frontale fino a raggiungere l'intensità desiderata.

**Allarme segnale acustico omnidirezionale, sigillato:** nessuna regolazione.

**Condizioni di esercizio**

**Senza segnale acustico:** da -40 °C a +50 °C

**Segnale acustico standard e sigillato:** da -20 °C a +50 °C

Max. umidità relativa 90% a +50 °C (senza condensa)

**Grado di protezione**

UL tipo 4X interno e UL tipo 13

**Modello senza segnale acustico e con segnale acustico, sigillato:** IP67

**Segnale acustico standard:** IP50

**Certificazioni**

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

**UK CA** Turck Banner LTD Blenheim  
House, Blenheim Court, Wick-  
ford, Essex SS11 8YT, Gran Bre-  
tagna

**UL LISTED**

**Indicatori**

I LED possono essere selezionati in modo indipendente: da 1 a 5 colori in base al modello

**Caratteristiche indicatore**

Colore	Lunghezza d'onda dominante (nm) o temperatura del colore (CCT)	Coordinate colore <sup>4</sup>		Resa in lumen (tipica a 25 °C)
		x	y	
Verde	528 nm	-	-	23
Rosso	625 nm	-	-	7,5
Giallo	590 nm	-	-	5
Blu	470 nm	-	-	4
Arancione	608 nm	-	-	15,5
Bianco	6000 K	-	-	21,0
Turchese	-	0.19	0.37	5,5
Viola	-	0.20	0.08	2,5
Magenta	-	0.35	0.15	3
Azzurro	-	0.19	0.26	12

**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.

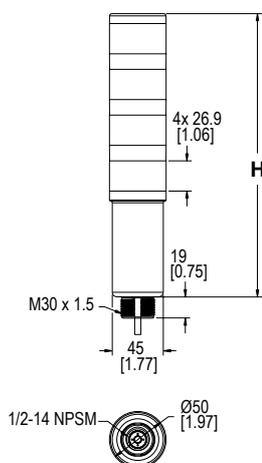
L'applicazione finale deve prevedere una protezione da sovracorrente come indicato nella tabella fornita.

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

**Dimensioni**



N. di colori	Altezza torretta (A)			
	Senza segnale acustico	Segnale acustico standard*	Segnale acustico, sigillato	Segnale acustico omnidirezionale, sigillato
1	130,2 mm (5,1 in)	161 mm (6,3 in)	184,1 mm (7,2 in)	198,1 mm (7,8 in)
2	170,9 mm (6,7 in)	201,7 mm (7,9 in)	224,8 mm (8,9 in)	238,8 mm (9,4 in)
3	211,6 mm (8,3 in)	242,4 mm (9,5 in)	265,5 mm (10,5 in)	279,5 mm (11,0 in)
4	252,3 mm (9,9 in)	283,1 mm (11,1 in)	306,2 mm (12,1 in)	320,2 mm (12,6 in)
5	293 mm (11,5 in)	-	-	-

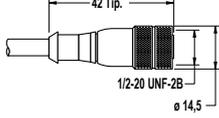
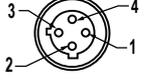
\* Altezza torretta (A) con coperchio svitato circa 3,5 mm per consentire l'emissione del suono

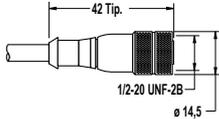
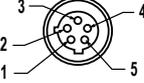
Se non diversamente specificato, tutte le misure indicate sono in millimetri (pollici).

<sup>4</sup> Fare riferimento al diagramma di cromaticità CIE 1931 o al diagramma dei colori per visualizzare il colore equivalente alle coordinate colore indicate.

## Accessori

## Set cavi

Set cavo 4 pin, doppia chiave 1/2", connettore a un'estremità				
Modello	Lunghezza	Stile	Dimensioni	Configurazione pin (femmina)
MQAC2-406	2 m	Diritto		 <p>1 = Marrone 2 = Blu 3 = Nero 4 = Bianco</p>
MQAC2-415	5 m			
MQAC2-430	9,14 m			

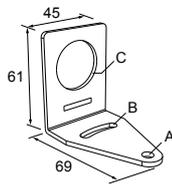
Set cavo 5 pin, doppia chiave 1/2", connettore a un'estremità				
Modello	Lunghezza	Tipo	Dimensioni	Configurazione dei pin
MQAC2-506	2 m	Diritto		 <p>1 = Marrone 2 = Blu 3 = Bianco 4 = Nero 5 = Grigio</p>
MQAC2-515	5 m			
MQAC2-530	9,14 m			

## 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 (1/4")
- Foro di fissaggio per sensore da 30 mm
- Acciaio inox calibro 12

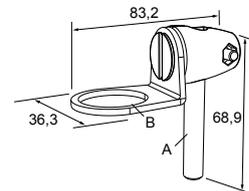


**Distanza tra i fori:** Da A a B=40

**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

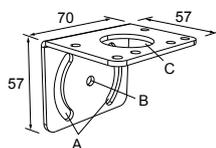


**Filettatura vite:** SMB30FA, A= 3/8 - 16 x 2 in; SMB30FAM10, A= M10 - 1.5 x 50

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

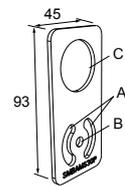


**Distanza tra i fori:** A = 51, da A a B = 25,4

**Diametro foro:** A = 42,6 x 7, B = 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

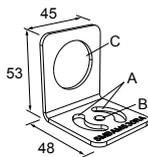


**Distanza tra i fori:** A=26,0, da A a B=13,0

**Dimensione foro:** A=26,8 x 7,0, B=ø 6,5, C=ø 31,0

**SMBAMS30RA**

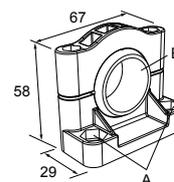
- Staffa a 90° serie SMBAMS
- Foro da 30 mm per il fissaggio dei sensori
- Fessure con articolazione per una rotazione di 90°+ calibro 12 acciaio laminato a freddo calibro (2,6 mm)



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**

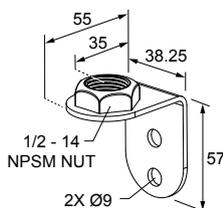
- Staffa girevole con foro di fissaggio da 30 mm per il sensore
- Poliestere termoplastico rinforzato nero
- Incluso supporto in acciaio inox e viti di fissaggio girevole incluso



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

**LMBE12RA35**

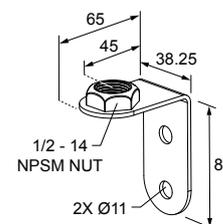
- Montaggio diretto su tubo con distanziale, con un tipo di staffa comune
- Acciaio zincato
- Dado 1/2-14 NPSM
- La distanza di montaggio dalla parete al centro del dado 1/2-14 NPSM è 35 mm



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 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 - Nero acetale	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Coperchio/adattatore per tubo distanziale in acetale 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)		
SA-E12M30 - Nero acetale	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Coperchio/adattatore per base di montaggio in acetale nero o UHMW bianco dalla linea aerodinamica</li> <li>• Si connette tra il tubo 1/2 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 (1/2 in, NPSM/DN15)</li> <li>• La dotazione comprende viti di fissaggio M5 e guarnizione in nitrile</li> </ul>	Base zincata pressofusa con vernice nera	

Flangia di montaggio del tubo			
Modello	Caratteristiche	Struttura	
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	

## 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 COMMERCIALIZZABILITÀ 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).