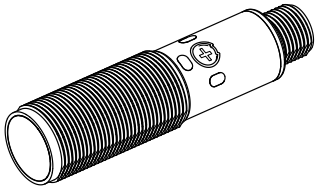
Scheda tecnica

Sensori della prossima generazione CC, completi di elettronica.



- Sensori fotoelettrici economici per impianti sensibili ai costi e ad alto volume
- Raggio dell'emettitore con luce rossa visibile brillante e potente per un facile allineamento e configurazione
- Indicatori di stabilità e accensione a doppia funzione, con luce emessa altamente visibile
- Ampio intervallo di temperature di esercizio: Da -40 °C a +70 °C (da -40 °F a +158 °F)
- Robusto potenziometro con campo di regolazione 250° su alcuni modelli
- Rilevamento stabile in presenza di lampade fluorescenti per applicazioni non a sbarramento

AVVERTENZA: Non usare per la protezione del personale

Non usare questo dispositivo come dispositivo di rilevamento per la protezione del personale. Il mancato rispetto di questo requisito può comportare gravi lesioni fisiche o morte. Questo dispositivo non è dotato dei circuiti di autodiagnostica ridondanti necessari per permetterne l'uso in applicazioni di sicurezza del personale. Pertanto, guasti o cattivi funzionamenti del sensore possono provocare variazioni del segnale in uscita.

Modelli

Modelli emettitore/ricevitore [1]			
Modello		Portata	Uscita
S18-2NAEL-2M	Emettitore	25 m (82 ft)	Nessuno
S18-2NAEJ-2M		25 m con funzione inibizione raggio	
S18-2NAES-2M		25 m con regolazione	
S18-2VNRL-2M	Ricevitore	25 m (82 ft)	NPN complementare
S18-2VPRL-2M			PNP complementare
S18-2VNRS-2M		25 m con regolazione	NPN complementare
S18-2VPRS-2M			PNP complementare

Modelli a riflessione polarizzata [1]		
Modello	Portata	Uscita
S18-2VNLP-2M	6 m con il catarifrangente BRT-84	NPN complementare
S18-2VPLP-2M		PNP complementare
S18-2VNLPC-2M	6 m con il catarifrangente BRT-84, con regolazione	NPN complementare
S18-2VPLPC-2M		PNP complementare

[1] L'elenco riporta solo i modelli con cavo in PVC da 2 m (6,5 ft). Per ordinare i modelli con cavo in PVC da 9 m, aggiungere il suffisso "9M" (ad esempio, S18-2VNDL-9M). Per ordinare i modelli con connettore a sgancio rapido (QD) integrato 4 pin tipo europeo M12, aggiungere il suffisso "Q8" (ad esempio, S18-2VNDL-Q8). Per ordinare i modelli con connettore a sgancio rapido (QD) a 4 pin con cavetto, tipo europeo M12, aggiungere il suffisso"Q5" (ad esempio, S18-2VNDL-Q5). Per ordinare i modelli con connettore a sgancio rapido (QD) a 4 pin, stile Pico con cavetto, aggiungere il suffisso "Q3" (ad esempio, S18-VNDL-Q3).

Tradotto dal Documento Originale
170670 Rev. G
2015-7-7

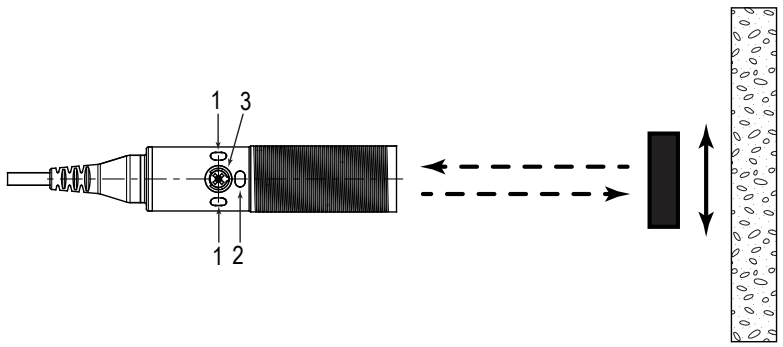
ПРОМЭЛЕКТРОНИКА/ sales@prom-elec.com

Modelli a riflessione [1]		
Modello	Portata	Uscita
S18-2VNLV-2M	7,5 m con il catarifrangente BRT-84, con regolazione	NPN complementare
S18-2VPLV-2M		PNP complementare

Tasteggio diffuso [1]		
Modello	Portata	Uscita
S18-2VNDL-2M	750 mm con regolazione	NPN complementare
S18-2VPDL-2M		PNP complementare
S18-2VNDS-2M	300 mm (11,8 in) con regolazione	NPN complementare
S18-2VPDS-2M		PNP complementare

Modelli a campo fisso		
Modello	Portata	Uscita
S18-2VNFF30-2M	30 mm	NPN complementare
S18-2VPFF30-2M		PNP complementare
S18-2VNFF50-2M	50 mm	NPN complementare
S18-2VPFF50-2M		PNP complementare
S18-2VNFF75-2M	75 mm	NPN complementare
S18-2VPFF75-2M		PNP complementare
S18-2VNFF100-2M	100 mm	NPN complementare
S18-2VPFF100-2M		PNP complementare
S18-2VNFF150-2M	150 mm	NPN complementare
S18-2VPFF150-2M		PNP complementare
S18-2VNFF200-2M	200 mm	NPN complementare
S18-2VPFF200-2M		PNP complementare

Installazione del Sensore S18-2



1. LED giallo
2. LED verde
3. Regolatore guadagno

Figura 1. S18-2 Caratteristiche e installazione

Per installare il Sensore S18-2

1. Allineare il sensore come richiesto per l'applicazione. Per la massima sensibilità nel rilevamento degli oggetti, allineare il sensore in modo che gli oggetti si spostino trasversalmente rispetto all'asse del sensore.

2. Fissare il sensore alla staffa.
3. Collegare il sensore come mostrato negli schemi elettrici.
4. Agire sul regolatore del guadagno (potenziometro della sensibilità) se necessario.

Specifiche

Tensione di alimentazione
da 10 a 30 Vcc per temperatura ambiente ≤ 55 °C
da 10 a 24 Vcc per temperatura ambiente > 55 °C

Corrente di alimentazione (escluso il carico)
A tasteggio diffuso: 16 mA
Emettitori (emettitore/ricevitore): 17 mA
Ricevitori (emettitore/ricevitore): 8 mA
Riflessione e riflessione polarizzata 16 mA
Campo fisso: 22 mA

Circuito di protezione delle uscite
Protetto contro i falsi impulsi all'accensione e contro il cortocircuito continuo delle uscite. La protezione da cortocircuito a elevata temperatura può richiedere un reset mediante spegnimento e riaccensione.

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

Specifiche uscita
≤ 50 mA corrente totale per temperature ambiente > 55 °C
≤ 100 mA corrente totale attraverso entrambe le uscite ≤ 55 °C
Corrente di dispersione allo stato di interdizione: < 50 µA a 30 Vcc
Tensione di saturazione allo stato di conduzione: < 1,5 V a 10 mA; < 3,0 V a 100 mA

Configurazione dell'uscita
PNP o NPN complementare per codice modello

Tempo di risposta dell'uscita
Il tempo di risposta dipende dalla potenza del segnale
Modelli emettitore/ricevitore: 1,5 millisecondi ON, 1 millisecondo OFF
Modelli a riflessione, riflessione polarizzata e tasteggio diffuso: 1,5 millisecondi ON, 0,75 millisecondi OFF
Modelli a campo fisso: 2 millisecondi ON, 2 millisecondi OFF
Ritardo all'accensione: 100 millisecondi; le uscite non conducono durante questo periodo

LED emettitore
Rosso visibile

Ripetibilità
La ripetibilità dipende dalla potenza del segnale
Modelli emettitore/ricevitore: 170 microsecondi
Modelli a riflessione, riflessione polarizzata e tasteggio diffuso: 100 microsecondi
Modelli a campo fisso: 200 microsecondi

Regolazioni
Modelli a tasteggio diffuso (DL, DS), emettitore (ES), ricevitore (RS), a riflessione polarizzata (LPC), a riflessione (LV): Potenziometro di regolazione della sensibilità (guadagno) a un giro
Modelli con inibizione raggio (EJ): Collegare il filo nero a 10-30 Vcc per l'inibizione dei raggi

Esecuzione
Custodia, connettore, driver potenziometro del guadagno: ABS; finestra frontale: PMMA; finestre indicatore: ABS trasparente; cavo: guaina in PVC; cavetto con connettore a sgancio rapido: Ottone nichelato e guaina in PVC; dadi di fissaggio: 30% caricato in fibra di vetro PBT

Indicatori
Tre LED (1 verde, 2 gialli)
Verde fisso: indica la potenza applicata e lo stato del sensore
Verde lampeggiante: indica lo stato del segnale rilevato insufficiente
Giallo fisso: indica l'uscita 4 pin (filo nero) eccitata

Condizioni di funzionamento
Da -40 °C a +70 °C (da -40 °F a +158 °F)
95% a +50 °C max. umidità relativa (senza condensa)

Grado di protezione
IEC 60529 IEC IP67

Vibrazioni e shock meccanico
Tutti i modelli sono conformi allo standard Mil. standard Standard 202F. Metodo 201A (Vibrazione; frequenza da 10 a 60 Hz, max., doppia ampiezza 0,06, accelerazione 10 G). Metodo 213B condizioni H&I (urto: 75 G con unità in funzione; 100 G con unità spenta)

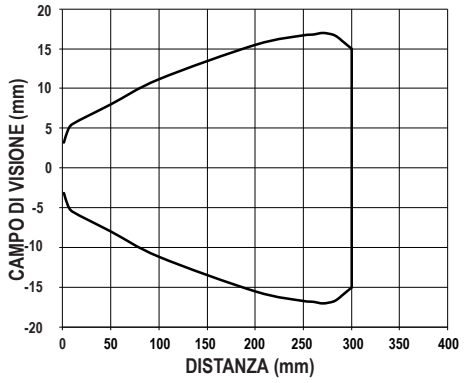
Certificazioni

CE

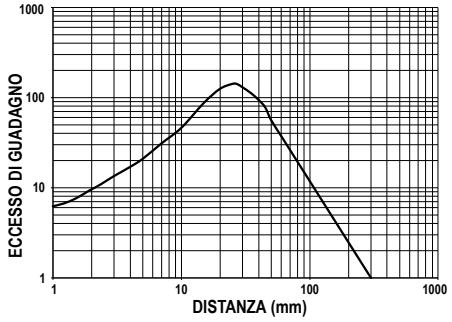
Curve caratteristiche

Modelli a tasteggio diffuso (portata 300 mm)

Campo di visione

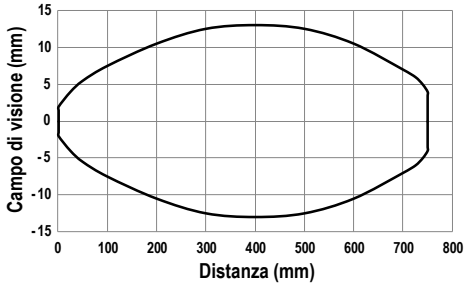


Eccesso di guadagno

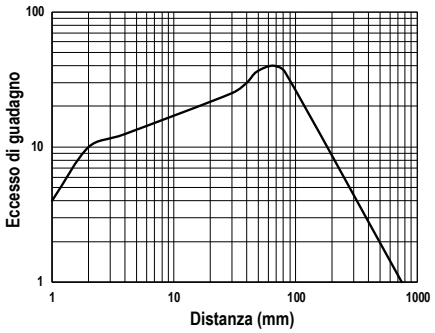


Modelli a tasteggio diffuso (portata 750 mm)

Campo di visione



Eccesso di guadagno

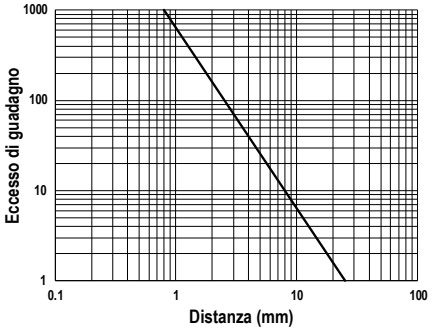


Modelli emettitore/ricevitore (Dimensione del raggio utile: 15,2 mm)

Campo di visione



Eccesso di guadagno

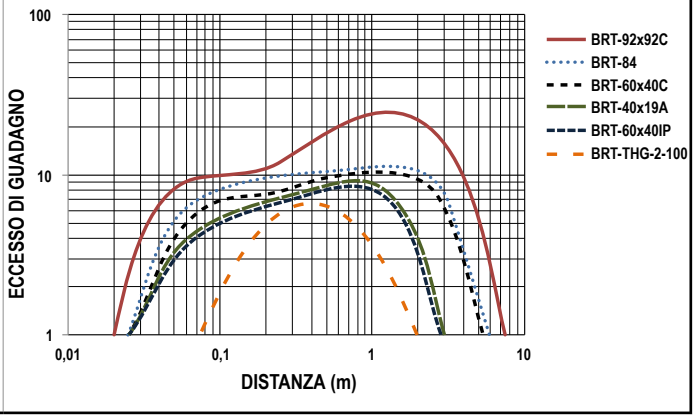


Modelli a riflessione polarizzata

Campo di visione

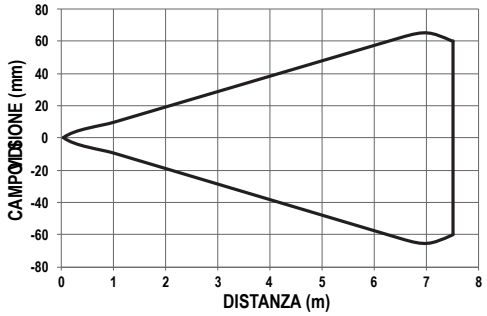


Eccesso di guadagno

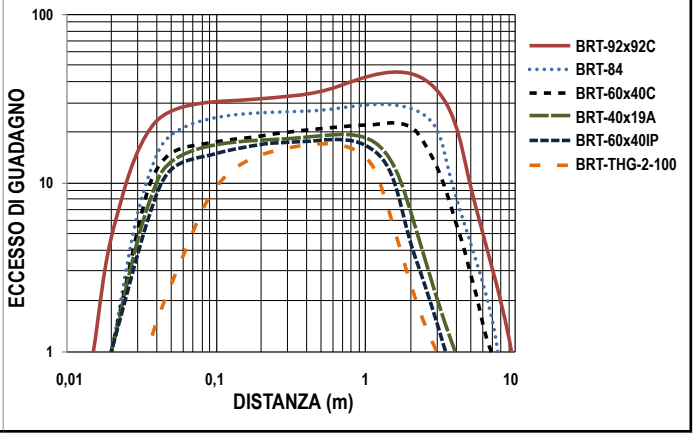


Modelli a riflessione

Campo di visione

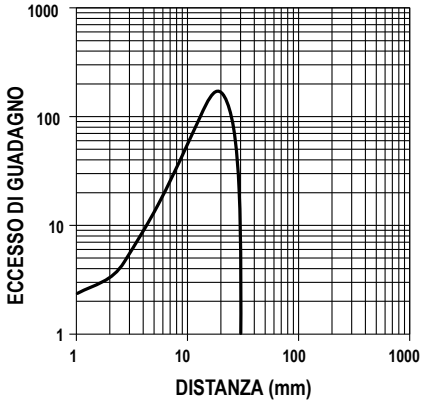


Eccesso di guadagno



Modelli a campo fisso - Eccesso di guadagno

Come bersaglio per le curve dell'eccesso di guadagno si utilizza una carta bianca con riflettanza del 90%

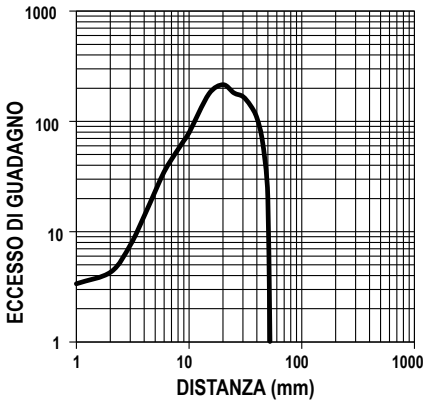


S18-2FF30

Dimensione immagine emettitore: da quadrata 4,0 mm a 15 mm e da quadrata 3,5 mm a 30 mm

Carta di prova grigia riflettanza 20%: la distanza di cutoff sarà il 98% del valore mostrato.

Carta di prova nera riflettanza 6%: la distanza di cutoff sarà il 95% del valore mostrato.

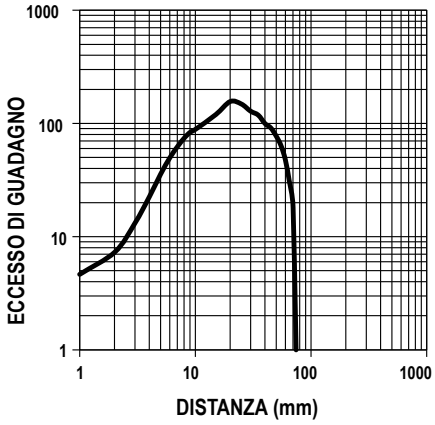


S18-2FF50

Dimensione immagine emettitore: da quadrata 4 mm a 25 mm e da quadrata 3 mm a 50 mm

Carta di prova grigia riflettanza 20%: la distanza di cutoff sarà il 98% del valore mostrato.

Carta di prova nera riflettanza 6%: la distanza di cutoff sarà il 95% del valore mostrato.

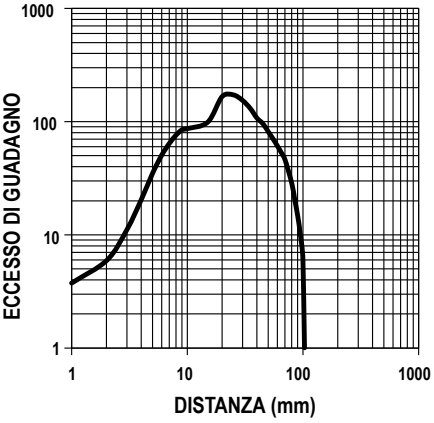


S18-2FF75

Dimensione immagine emettitore: da quadrata 4,5 mm a 37 mm e da quadrata 4,0 mm a 75 mm

Carta di prova grigia riflettanza 20%: la distanza di cutoff sarà il 98% del valore mostrato.

Carta di prova nera riflettanza 6%: la distanza di cutoff sarà il 95% del valore mostrato.

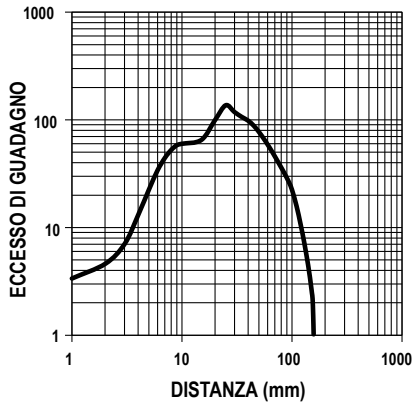
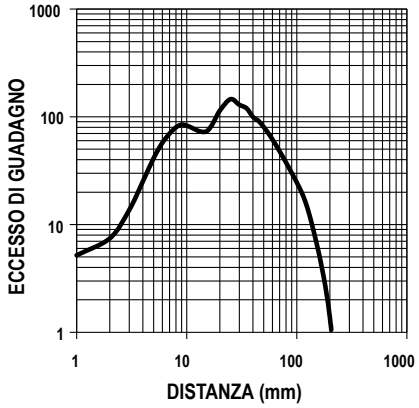


S18-2FF100

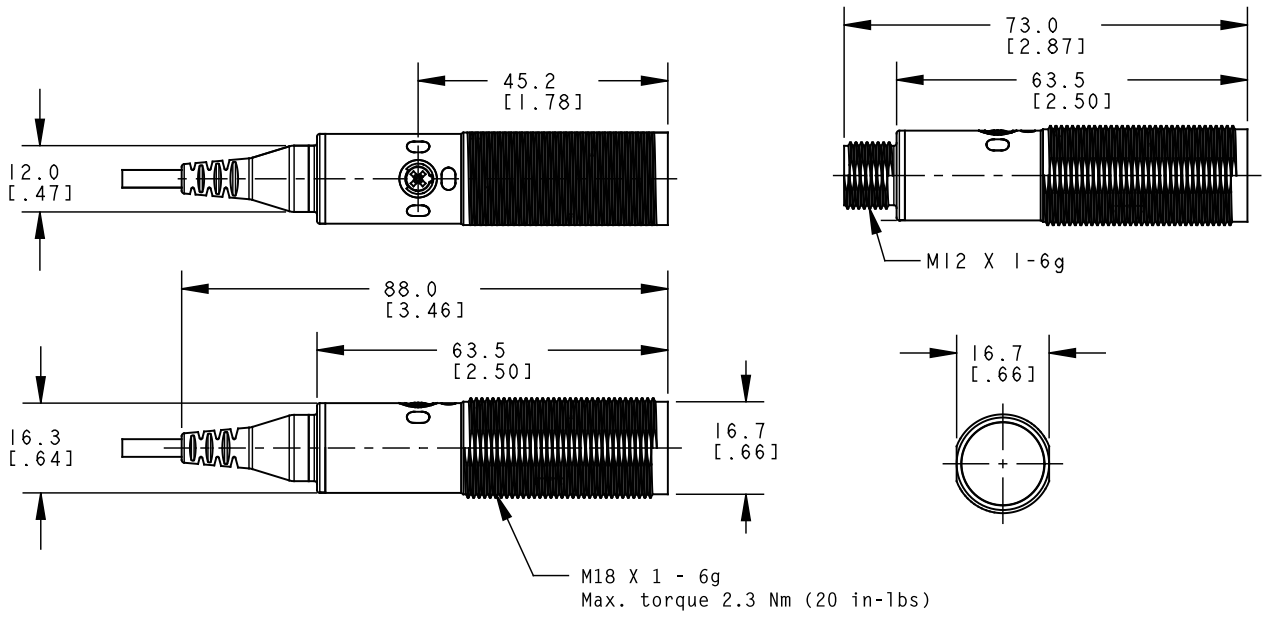
Dimensione immagine emettitore: da quadrata 4,5 mm a 50 mm e da quadrata 4,5 mm a 100 mm

Carta di prova grigia riflettanza 20%: la distanza di cutoff sarà il 95% del valore mostrato.

Carta di prova nera riflettanza 6%: la distanza di cutoff sarà il 90% del valore mostrato.

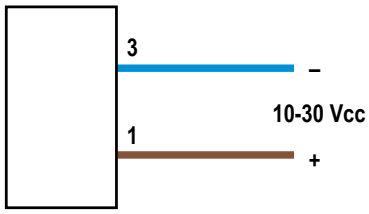
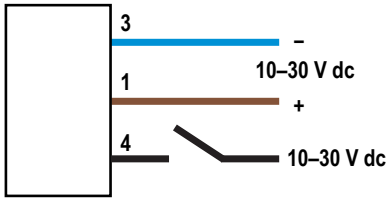
Modelli a campo fisso - Eccesso di guadagno	
Come bersaglio per le curve dell'eccesso di guadagno si utilizza una carta bianca con riflettanza del 90%	
	
S18-2FF150 Dimensione immagine emettitore: da quadrata 5 mm a 75 mm e da quadrata 8 mm a 150 mm Carta di prova grigia riflettanza 20%: la distanza di cutoff sarà il 90% del valore mostrato. Carta di prova nera riflettanza 6%: la distanza di cutoff sarà il 70% del valore mostrato.	S18-2FF200 Dimensione immagine emettitore: da quadrata 5 mm a 100 mm e da quadrata 8 mm a 200 mm Carta di prova grigia riflettanza 20%: la distanza di cutoff sarà il 85% del valore mostrato. Carta di prova nera riflettanza 6%: la distanza di cutoff sarà il 60% del valore mostrato.

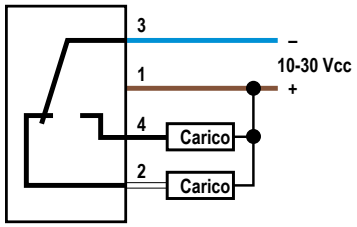
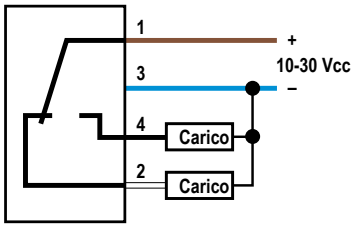
- Dimensioni



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

Schema elettrico

Emettitore	Emettitore con inibizione raggi attiva allo stato alto
	

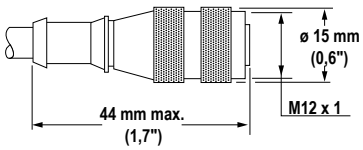
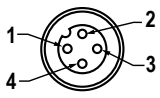
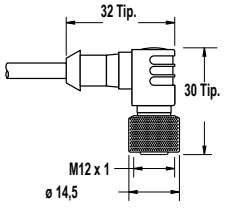
Complementare, current-sinking (NPN)	Complementare current-sourcing (PNP)
	

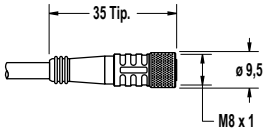
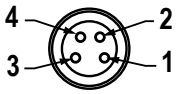
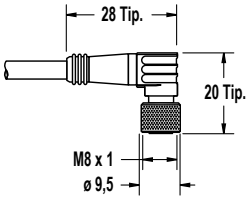
NOTA: I circuiti aperti devono essere collegati a una morsettiera.

Accessori

Set cavi

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

Set cavi 4 pin con filettatura M12/tipo europeo				
Modello	Lunghezza	Stile	- Dimensioni	Configurazione pin (femmina)
MQDC-406	1,83 m (6 ft)	Diritto		 1 = Marrone 2 = Bianco 3 = Blu 4 = Nero
MQDC-415	4,57 m (15 ft)			
MQDC-430	9,14 m (30 ft)			
MQDC-450	15,2 m (50 ft)			
MQDC-406RA	1,83 m (6 ft)	Angolo retto		
MQDC-415RA	4,57 m (15 ft)			
MQDC-430RA	9,14 m (30 ft)			
MQDC-450RA	15,2 m (50 ft)			

Set cavi 4 pin con filettatura M8/stile Pico				
Modello	Lunghezza	Stile	- Dimensioni	Configurazione pin (femmina)
PKG4M-2	2 m (6,56 ft)	Diritto		 1 = Marrone 2 = Bianco 3 = Blu 4 = Nero
PKG4M-5	5 m (16,4 ft)			
PKG4M-9	9 m (29,5 ft)			
PKW4M-2	2 m (6,56 ft)	Angolo retto		
PKW4M-5	5 m (16,4 ft)			
PKW4M-9	9 m (29,5 ft)			

Diaframmi

Modello	Unità	Descrizione diaframma	Prodotto
AP18SCN	3	Il kit comprende diaframmi circolari di diametro 0,5 mm, 1,0 mm e 2,5 mm.	
AP18SRN	3	Il kit comprende diaframmi circolari di diametro 0,5 mm, 1,0 mm e 2,5 mm. Il kit comprende ottica Teflon® FEP®, O-ring e custodia filettata.	
APG18S	1	Il kit con ottica in vetro per proteggere l'ottica del sensore in plastica dall'esposizione ad agenti chimici e spruzzi di saldatura.	

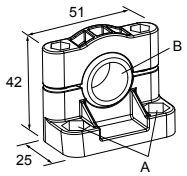
Staffe

Per ulteriori staffe, consultare il catalogo Banner attuale o visitare il sito *www.bannerengineering.com*. Se non diversamente specificato, tutte le misure indicate sono in millimetri.

SMB18SF

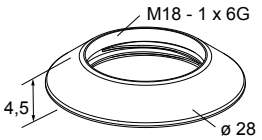
- Staffa girevole 18 mm con filettatura interna M18 x 1
- Poliestere termoplastico nero
- Snodo in acciaio inox con accessori di fissaggio

Distanza tra i fori: A = 36,0
Diametro foro: A = ø 5,3, B = ø 18,0



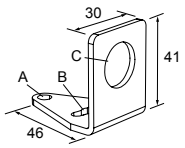
SMBS18-2-1

- 30% caricato in fibra di vetro PBT



SMB18A

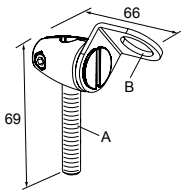
- Staffa a 90° con fessura di montaggio curva, per assicurare una maggiore versatilità di orientamento
- Acciaio inox calibro 12
- Foro di fissaggio del sensore 18 mm
- Spazio sufficiente per le viti M4 (n. 8)



Distanza tra i fori: Da A a B = 24,2
Diametro foro: A = ø 4,6, B = 17,0 × 4,6, C = ø 18,5

SMB18FA..

- Staffa girevole con regolazione di precisione orizzontale e verticale
- Facile montaggio del sensore su guide a T estruse
- Viti disponibili sia in mm che in pollici
- Foro di fissaggio del sensore 18 mm



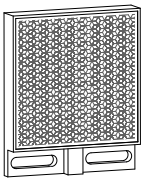
Dimensione fori: B=ø 18,1

Modello	Filettatura vite (A)
SMB18FA	3/8 - 16 × 2 in
SMB18FAM10	M10 - 1,5 × 50
SMB18FAM12	n/a; nessun bullone in dotazione. Si installa direttamente su cilindri da 12 mm (½ in)

Catarifrangenti

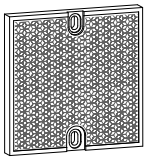
BRT-2X2

- Catarifrangente in acrilico, quadrato
- Fattore di riflettività: 1.0
- Max. temperatura: +50 °C (+122 ºF)
- Sono disponibili staffe opzionali
- Dimensione approssimativa: 51 mm × 51 mm



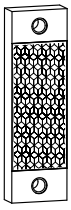
BRT-84X84A

- Catarifrangente in acrilico, quadrato
- Fattore di riflettività: 2.0
- Temperatura: Da -20 °C a +60 °C (da -4 °F a +140 °F)
- Dimensione approssimativa: 84 mm × 84 mm



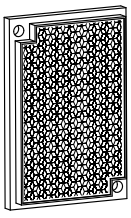
BRT-40X19A

- Catarifrangente in acrilico, rettangolare
- Fattore di riflettività: 1.3
- Temperatura: Da -20 °C a +60 °C (da -4 °F a +140 °F)
- Dimensione approssimativa: 19 mm × 60 mm complessivi; catarifrangente 19 mm × 40 mm



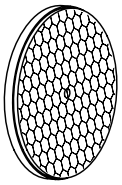
BRT-60X40C

- Catarifrangente in acrilico, rettangolare
- Fattore di riflettività: 1.4
- Temperatura: Da -20 °C a +60 °C (da -4 °F a +140 °F)
- Sono disponibili staffe opzionali
- Dimensione approssimativa: 40 mm × 60 mm



BRT-84

- Catarifrangente circolare in acrilico
- Fattore di riflettività: 1.4
- Temperatura: da –20 °C a +60 °C (da –4 °F a +140 °F)
- Sono disponibili staffe opzionali
- Dimensione approssimativa: Diametro 84 mm
- Foro di fissaggio: Diametro 4,5 mm



Nastro catarifrangente

Modello	Fattore di riflettività	Temperatura massima	Dimensione
BRT-THG-2-100	0,7	+60 °C (+140 °F)	Larghezza 50 mm, lunghezza 2,5 m

Banner Engineering Corp - Dichiarazione di garanzia

Per un anno dalla data di spedizione, Banner Engineering Corp. garantisce che i propri prodotti sono privi di qualsiasi difetto, sia nei materiali che nella lavorazione. Banner Engineering Corp. riparerà o sostituirà gratuitamente tutti i propri prodotti di propria produzione riscontrati difettosi al momento del reso al costruttore, durante il periodo di garanzia. La presente garanzia non copre i danni o le responsabilità per l'uso improprio, abuso o applicazione o installazione non corretta del prodotto Banner.

QUESTA GARANZIA LIMITATA È ESCLUSIVA E SOSTITUISCE QUALSIASI ALTRA GARANZIA ESPLICITA O IMPLICITA (IVI COMPRESE, A TITOLO ESEMPLIFICATIVO MA NON LIMITATIVO, LE GARANZIE DI COMMERCIABILITÀ O IDONEITÀ PER UNO SCOPO PARTICOLARE), SIANO ESSE RICONDUCIBILI AL PERIODO DI ESECUZIONE DEL CONTRATTO, DELLA TRATTATIVA O A USI COMMERCIALI.

La presente garanzia è esclusiva e limitata alla riparazione o, a discrezione di Banner Engineering Corp., alla sostituzione del prodotto. IN NESSUN CASO BANNER ENGINEERING CORP. POTRÀ ESSERE RITENUTA RESPONSABILE VERSO L'ACQUIRENTE O QUALSIASI ALTRA PERSONA O ENTE PER EVENTUALI COSTI AGGIUNTIVI, SPESE, PERDITE, LUCRO CESSANTE, DANNI ACCIDENTALI, CONSEQUENZIALI O SPECIALI IN CONSEGUENZA DI QUALSIASI DIFETTO DEL PRODOTTO O DALL'USO O DALL'INCAPACITÀ DI UTILIZZARE IL PRODOTTO, DERIVANTI DA CONTRATTO, GARANZIA, REQUISITO DI LEGGE, ILLECITO, RESPONSABILITÀ OGGETTIVA, COLPA O ALTRO.

Banner Engineering Corp. si riserva il diritto di cambiare, modificare o migliorare il design del prodotto, senza assumere alcun obbligo o responsabilità in relazione a ciascuno dei prodotti precedentemente prodotti dalla stessa.