Manuale del prodotto - Pulsanti ottici a sfioramento serie OTB

Caratteristiche

- Pulsanti fotoelettrici ad attivazione tattile e a forza zero da utilizzare in sostituzione di pulsanti meccanici
- Pulsanti fotoelettrici a contatto impulsivo con uscite a stato solido o a relè elettromeccanico SPDT
- Ottimizzati per un facile montaggio con base filettata da 30 mm
- Grazie al design ergonomico non occorre sforzare la mano, il polso e il braccio
- I cappucci protettivi preinstallati proteggono il dispositivo e ne impediscono l'attivazione involontaria



AVVERTENZA:

- **Non utilizzare questo dispositivo in applicazioni per la protezione del personale**
- L'uso di questo dispositivo per la protezione del personale potrebbe comportare gravi lesioni o morte.
- Questo dispositivo non è dotato dei circuiti di autodiagnostica ridondanti necessari per permetterne l'uso in applicazioni di sicurezza del personale. Guasti o cattivi funzionamenti del sensore possono provocare variazioni del segnale in uscita.

Modelli

Modelli con cavo da 1,8 metri e cavi volanti

Modelli con cappuccio nero	Modelli con cappuccio giallo	Tensione	Uscita
OTBVN6	**OTBVN6 W/Y**	Da 10 V CC a 30 V CC	Uscite NPN complementari (sinking)
OTBVP6	**OTBVP6 W/Y**		Uscite PNP complementari (sourcing)
OTBA5		120 V CA	Uscita a relè elettromeccanico unipolare a due vie (SPDT)
OTBVR81	**OTBVR81 W/Y**	Da 20 V CA o CC a 30 V CA o CC(1)	

Modelli con connettore a sgancio rapido maschio 7/8 in - 16 UNF

Modelli con cappuccio nero	Modelli con cappuccio giallo	Tensione	Uscita	Piedinatura
OTBVN6QD		Da 10 Vcc a 30 Vcc	Uscite NPN complementari (sinking)	4 pin
OTBVP6QD	**OTBVP6QD W/Y**		Uscite PNP complementari (sourcing)	
OTBA5QD		120 V CA	Uscita a relè elettromeccanico unipolare a due vie (SPDT)	5 pin
OTBVR81QD	**OTBVR81QD W/Y**	Da 20 V CA o CC a 30 V CA o CC (L'alimentazione da 20 V CC a 30 V CC può essere applicata senza tener conto della polarità).		

Modelli con connettore maschio M12 a sgancio rapido

Modelli con cappuccio nero	Modelli con cappuccio giallo	Tensione	Uscita	Piedinatura
OTBVP6QDH	**OTBVP6QDH W/Y**	Da 10 Vcc a 30 Vcc	Uscite PNP complementari (sourcing)	4 pin
OTBVR81QDH		Da 20 V CA o CC a 30 V CA o CC (L'alimentazione da 20 V CC a 30 V CC può essere applicata senza tener conto della polarità).	Uscita a relè elettromeccanico unipolare a due vie (SPDT)	5 pin

I modelli con connettore a sgancio rapido richiedono un set cavo abbinato Vedere "Accessori" pagina 7.

Per ordinare un modello con alloggiamento superiore in policarbonato (gli altri sono in polisulfone), aggiungere il suffisso "**L**" al numero del modello. Per esempio, **OTBVN6L**. Non tutti i modelli elencati sono disponibili con questa opzione e potrebbero essere applicate quantità minime d'ordine. Per maggiori informazioni o per verificare la disponibilità, contattare Banner Engineering.

Importante... Leggere prima di procedere!

L'utente è tenuto al rispetto di tutte le leggi, norme, codici e regolamenti locali, statali e nazionali relativi all'uso di questo prodotto e alla sua applicazione. Banner Engineering Corp. ha compiuto ogni sforzo per fornire istruzioni complete di applicazione, installazione, funzionamento e manutenzione. Per qualsiasi domanda relativa a questo prodotto, contattare un Banner Applications Engineer.

L'utente è tenuto ad assicurarsi che tutti gli operatori della macchina, il personale addetto alla manutenzione, gli elettricisti e i supervisori conoscano e comprendano a fondo tutte le istruzioni relative all'installazione, alla manutenzione e all'uso del presente prodotto e dei macchinari che controlla. L'utente e tutto il personale coinvolto nell'installazione e nell'uso di questo prodotto sono tenuti a conoscere a

(1) L'alimentazione da 20 V CC a 30 V CC può essere applicata senza tener conto della polarità.

Traduzione delle istruzioni originali
30-dic-24
© Banner Engineering Corp. Tutti i diritti riservati.
p/n: 28436 Rev. O

ПРОМЭЛЕКТРОНИКА/ sales@prom-elec.com

fondo tutte le norme applicabili, alcune delle quali sono riportate nelle specifiche. Banner Engineering Corp. non garantisce l'efficacia di alcuna raccomandazione specifica di qualsiasi organizzazione e non si assume alcuna responsabilità per l'accuratezza o l'efficacia delle informazioni fornite o la loro idoneità per specifiche applicazioni.

Dichiarazione di conformità UE (DoC)

Banner Engineering Corp. dichiara che questi prodotti sono conformi alle disposizioni delle direttive sotto riportate e soddisfano tutti i requisiti essenziali in materia di salute e sicurezza. Il DoC completo è disponibile presso il sito www.bannerengineering.com.

Prodotto	Direttiva
Modelli OTB serie DC e AC	UE: Direttiva macchine 2014/30/UE; Direttiva bassa tensione 2014/35/UE

Rappresentante nell'UE: Spiridon Lachanidis, amministratore delegato, **Banner Engineering BV** Park Lane | Culliganlaan 2F bus 3 | 1831 Diegem, BELGIO

Panoramica

I pulsanti ottici (OTB) di Banner sono interruttori fotoelettrici attivati a sfioramento, progettati per sostituire i pulsanti capacitivi e meccanici. L'uscita a stato solido o il relè elettromeccanico SPDT dell'OPTO-TOUCH (a seconda del modello) si attiva quando un dito viene introdotto nella "zona sensibile" dell'interruttore e interrompe il raggio di rilevamento a infrarossi dell'OPTO-TOUCH.

I pulsanti ottici Banner hanno un design ergonomico che elimina ogni sforzo fisico della mano, del polso e del braccio, tipico quando si preme un pulsante. Funzionano senza richiedere alcuna pressione fisica. Gli indicatori LED mostrano lo stato di accensione del dispositivo e di attivazione delle uscite.

Tutti i modelli sono immuni a EMI, RFI, nonché alle interferenze della luce ambientale. Gli OTB hanno una custodia superiore in polisulfone nero (o policarbonato rosso) e una base in poliestere termoplastico rinforzato con fibre. I modelli in policarbonato sono identificati dalla lettera "L" nel suffisso del numero di modello. La scelta tra questi due tipi di custodia può dipendere da considerazioni ambientali (vedere "Specifiche OTB" pagina 4). Tutti i modelli hanno una base filettata di 30 mm che permette un facile montaggio; i pulsanti OTB Banner sono facilmente installabili su macchine esistenti.

I robusti cappucci in polipropilene robusto (TP) sono installati su tutti i modelli per prevenire la pressione involontaria dell'interruttore a causa di oggetti (come vestiti larghi o detriti) che potrebbero accidentalmente interrompere il raggio di rilevamento. Il polipropilene è in grado di assorbire forti impatti (anche a basse temperature) ed è altamente resistente all'abrasione e ai danni prodotti dalla maggior parte delle sostanze chimiche.

> **Nota:** Su questo OPTO-TOUCH è installato un cappuccio. Se il cappuccio manca, è andato perso oppure è danneggiato, contattare Banner Engineering per una sostituzione.

Installazione degli OTB

Installare i pulsanti ottici a sfioramento OPTO-TOUCH in modo che l'ambiente non comprometta l'efficacia dei dispositivi di azionamento. Una forte contaminazione dell'area sensibile dell'interruttore o altre influenze ambientali possono causare una risposta lenta o condizioni di eccitazione (on) false.

Montare i pulsanti per proteggerli da operazioni accidentali o non intenzionali.

Quando si installano i comandi manuali, prendere in considerazione i principi di ergonomia per evitare sforzi superflui all'operatore. Installare i pulsanti tattili a un'altezza e in una posizione comoda per l'utente. Per ulteriori informazioni, consultare le linee guida sull'ergonomia negli standard ANSI B11.TR1 *Ergonomic Guidelines* ed EN894 *Sicurezza del macchinario – Requisiti ergonomici – Dispositivi di comando.*

Montare i pulsanti a distanza di sicurezza dalle parti della macchina in movimento; la distanza deve essere quella indicata dallo standard appropriato (per esempio, ANSI B11.19, ISO 13851). L'operatore, o altra persona non qualificata, non devono essere in grado di riposizionare i dispositivi. Il mancato rispetto della distanza richiesta può comportare un aumento del rischio di danni.

Se i pulsanti ottici a sfioramento OPTO-TOUCH sono usati per avviare macchine oppure operazioni in cui il falso funzionamento di un pulsante ottico a sfioramento potrebbe essere pericoloso, è necessario installare e manutenere i dispositivi di salvaguardia del punto di funzionamento e/o i relativi controlli di sicurezza in modo da soddisfare tutte le normative OSHA appropriate, gli standard di sicurezza del macchinario ANSI B11 (per esempio, ANSI B11.19) o altre normative pertinenti.

ATTENZIONE: Comandi manuali – L'ambiente nel quale vengono installati i comandi manuali non deve compromettere l'efficacia dei dispositivi di azionamento. Livelli di contaminazione elevati o altre influenze ambientali possono rallentare la risposta del sistema o generare condizioni di eccitazione (ON) false in pulsanti meccanici o di tipo ergonomico. Ciò potrebbe esporre il personale a pericoli.

ATTENZIONE:

- **Installare i dispositivi manuali in modo da prevenirne l'attivazione accidentale**
- Non è possibile eliminare ogni possibilità di aggirare un sistema di comando bimanuale.
- Le norme OSHA richiedono che l'utilizzatore posizioni e protegga i dispositivi manuali in modo da minimizzare ogni possibilità di aggirare o attivare accidentalmente il sistema.

© Banner Engineering Corp. Tutti i diritti riservati.

AVVERTENZA: Non utilizzare mai un pulsante ottico a sfioramento OPTO-TOUCH come attuatore in un circuito di arresto di emergenza (E-Stop). Gli attuatori per l'arresto di emergenza devono essere dispositivi puramente meccanici che non richiedono energia per funzionare. I pulsanti ottici a sfioramento OPTO-TOUCH richiedono energia per funzionare e **non devono essere utilizzati in nessun caso come attuatori per l'arresto di emergenza**.

Comando bimanuale

Il comando bimanuale è un comando attuato dall'operatore per avviare un ciclo macchina mediante l'uso sincrono di entrambi i pulsanti e l'attuazione simultanea durante la parte pericolosa del ciclo macchina. Per uso sincrono s'intende l'attuazione di entrambi i pulsanti entro 500 ms l'uno dall'altro. Se uno o entrambi i pulsanti vengono rilasciati, viene emesso un comando di arresto immediato al controllo macchina e il pericolo cessa in qualsiasi punto del ciclo macchina.

L'alternativa è un dispositivo d'intervento bimanuale che funziona in modo simile, ma in genere avvia un ciclo macchina completo e non causa un arresto né la cessazione del pericolo se vengono rilasciati uno o entrambi i pulsanti. Il dispositivo d'intervento bimanuale di solito è usato su macchine a ciclo singolo o a giro completo.

Oltre ai requisiti generali di installazione sopra riportati, il comando bimanuale/dispositivo d'intervento bimanuale può essere utilizzato per l'attuazione del ciclo macchina semplice e deve essere conforme a NFPA 79 e/o ISO 60204-1. Se il comando bimanuale/dispositivo d'intervento bimanuale viene utilizzato anche per la salvaguardia, devono essere rispettati ulteriori requisiti che si trovano in ANSI B11.19, ISO 13851 e altre normative pertinenti. In entrambi i casi, il controllo (di sicurezza) della macchina deve anche fornire il livello appropriato di prestazioni di sicurezza (riduzione del rischio) come determinato da una valutazione del rischio e dalle funzioni di blocco del comando in posizione di attivazione e antiripetizione.

Il livello delle prestazioni di sicurezza di un sistema di comando bimanuale/dispositivo di intervento bimanuale dipende dai comandi di attuazione (pulsanti) e dai circuiti/dalla logica che monitora tali comandi di intervento (moduli THC, moduli di sicurezza ecc.). In genere, i sistemi che incorporano i pulsanti ottici a sfioramento OPTO-TOUCH sono limitati al tipo IIIA o IIIB secondo ISO 13851. Se è necessario un sistema di tipo IIIC, i pulsanti ottici a sfioramento con funzione autodiagnostica STB (scheda tecnica codice 64136) e un modulo logico di comando bimanuale appropriato o un modulo di sicurezza (ad esempio, AT-FM-10K, SC26/XS26, SC10) possono soddisfare i requisiti aggiuntivi.

Il blocco del comando in posizione di attivazione richiede il rilascio di entrambi i pulsanti prima che sia possibile riavviare un ciclo successivo. Questo si applica dopo che è stato completato un ciclo o se si è verificato un arresto in altro modo. La funzione di prevenzione del blocco del comando in posizione di attivazione deve essere progettata in modo da ignorare i falsi segnali di ingresso. I falsi segnali includono (a titolo di esempio non esaustivo) i transitori di tensione, il rimbalzo dei contatti e il rumore EMI o RFI. Sono disponibili moduli logici di comando bimanuale e moduli di sicurezza con funzione di blocco del comando in posizione di attivazione che includono i circuiti per ridurre al minimo le possibilità di falso azionamento.

La funzione antiripetizione provoca un arresto alla fine del ciclo macchina e richiede il rilascio di tutti i comandi di attuazione (per esempio, i pulsanti) prima che possa iniziare un altro ciclo o un'altra corsa. La funzione antiripetizione deve essere incorporata nella macchina e/o nel controllo (di sicurezza) della macchina.

Altre considerazioni sull'installazione includono che i comandi di azionamento (per esempio, i pulsanti) devono essere disposti abbastanza lontano in modo che l'operatore non possa attivare entrambi i comandi di azionamento usando un solo braccio o una mano. Entrambi i comandi di attuazione devono essere posizionati a una distanza sufficiente dal più vicino punto di pericolo, in modo che l'operatore non riesca a raggiungere la zona pericolosa con la mano o altre parti del corpo prima che cessi il movimento pericoloso. Le considerazioni sull'installazione, compresa la distanza di separazione (distanza di sicurezza) e i calcoli per determinarla si trovano in ANSI B11.19 o ISO 13851.

AVVERTENZA:

- **Installare i dispositivi di comando bimanuali a distanza di sicurezza rispetto alle parti in movimento della macchina.**
- Il mancato rispetto della distanza di sicurezza (distanza minima) richiesta può provocare gravi lesioni o la morte.
- Montare i dispositivi ad azionamento manuale come previsto dalla normativa applicabile. L'operatore, o altra persona non qualificata, non devono essere in grado di riposizionare i dispositivi ad azionamento manuale.

AVVERTENZA:

- **Utilizzare una protezione adeguata del punto pericoloso**
- Una protezione non adeguata della macchina pericolosa può comportare situazioni di rischio con conseguenti gravi lesioni personali o morte.
- Se correttamente installato, il dispositivo di sicurezza bimanuale fornisce protezione solo per le mani dell'operatore della macchina. Può essere necessario installare altri tipi di protezione, ad esempio barriere ottiche di sicurezza, altri moduli bimanuali e/o ripari fissi, per proteggere il personale dai macchinari pericolosi.

© Banner Engineering Corp. Tutti i diritti riservati.

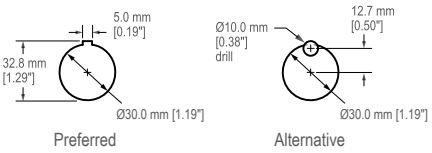
AVVERTENZA:

- **Assicurare l'integrità del circuito di sicurezza**
- Il livello di integrità del circuito di sicurezza può dipendere dalla progettazione e dall'installazione dei dispositivi di sicurezza, nonché dai mezzi di interfacciamento con questi dispositivi.
- Per determinare il livello o la categoria appropriati di integrità del circuito di sicurezza, eseguire una valutazione dei rischi: in questo modo è possibile verificare che la riduzione del rischio prevista sia effettivamente ottenuta e che siano soddisfatte le normative e gli standard applicabili (vedere le norme ANSI B11.0, ANSI B11.19, ISO 12100 e ISO13849-1 o la normativa applicabile).

Informazioni sul foro di montaggio

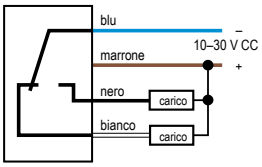
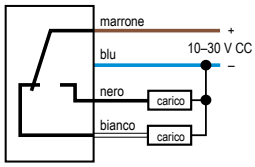
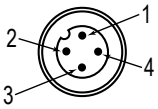
L'OPTO-TOUCH presenta una base filettata di 30 millimetri che si inserisce direttamente in un foro di montaggio standard per un pulsante con protezione a tenuta d'olio. Un anello di sicurezza, fornito con ogni OPTO-TOUCH, può essere usato per prevenire la rotazione dell'interruttore.

I dati del foro di montaggio mostrato a destra sono usati per l'OPTO-TOUCH e anche per i pulsanti standard con protezione a tenuta d'olio e relative piastre di legenda. Il disegno all'estrema destra mostra come approssimare la scanalatura per l'incastro utilizzando un foro.

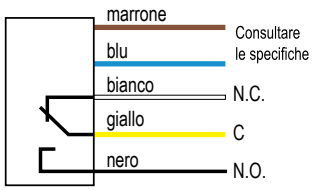
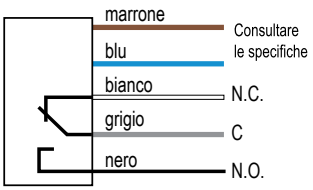
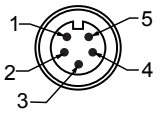
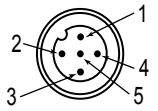


Schemi elettrici

Modelli a 4 pin

Modelli NPN	Modelli PNP	Connettore maschio a 4 pin 7-8 in - 16 UNF	Connettore maschio a 4 pin M12
			
		1. Marrone 2. Bianco 3. Blu 4. Nero	1. Marrone 2. Bianco 3. Blu 4. Nero

Modelli a 5 pin

Modelli CA e CA/CC		Connettore 5 pin maschio 7/8 in - 16 UNF	Connettore a sgancio rapido a 5 pin maschio M12
7/8 in - 16 UNF QD	*Connettore QD 5 pin M12*		
			
		1. Marrone 2. Blu 3. Giallo 4. Marrone 5. Bianco	1. Marrone 2. Bianco 3. Blu 4. Nero 5. Grigio

Specifiche sulla tensione
Modelli OTBA5: da 105 V CA a 130 V CA

Modelli OTBB5: da 210 V CA a 250 V CA

Modelli OTBVR81: da 20 V CA/CC a 30 V CA/CC

Nota: Per i modelli OTBVR81, nel collegamento dell'alimentazione CC, la polarità non è importante.

Specifiche

Tensione di alimentazione

La tensione di alimentazione varia a seconda del modello ordinato:

Da 105 V CC a 130 V CA
Da 210 V CA a 250 V CA (50/60 Hz)
Da 10 V CC a 30 V CC
Da 20 V CA/CC a 30 V CA/CC (a 25 mA, senza carico)

Circuito di protezione alimentazione

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

© Banner Engineering Corp. Tutti i diritti riservati.

Protezione uscita

Ritardo di 100 ms all'accensione; in questa fase le uscite non sono attivate

I modelli con uscite a stato solido sono protetti dai falsi impulsi all'accensione e dal sovraccarico continuo o dal cortocircuito delle uscite

Configurazione dell'uscita:

Modelli CA e CA/CC: tutti i modelli hanno un relè elettromeccanico SPDT (un contatto N.A., un contatto N.C.)

Modelli solo CC:

I modelli OTBVN6 hanno uscite NPN a corrente negativa complementari
I modelli OTBVP6 hanno uscite PNP a corrente positiva complementari

Indicatori LED

Due indicatori LED. Uno si accende quando viene applicata l'alimentazione; l'altro quando viene attivato l'interruttore

Temperatura d'esercizio

da −20 °C a +50 °C

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

Considerazioni ambientali

Modelli con custodia in polisulfone): l'esposizione prolungata alla luce diretta del sole causa l'infragilimento dell'alloggiamento in polisulfone. I vetri delle finestre schermano efficacemente i raggi ultravioletti a lunghezza d'onda maggiore e forniscono un'eccellente protezione dalla luce solare. Per applicazioni all'aperto, contattare Banner Engineering.

Modelli con alloggiamento in policarbonato: evitare il contatto prolungato con acqua calda e ambienti umidi con temperatura elevata superiore a 66° C. Evitare il contatto con idrocarburi aromatici (come xilene e toluene), idrocarburi alogenati e alcali forti. Pulire periodicamente utilizzando una soluzione di sapone neutro e un panno morbido. Evitare materiali fortemente alcalini.

Esecuzione

Alloggiamento superiore in polisulfone nero (o policarbonato rosso) e base in poliestere termoplastico rinforzato con fibre. L'elettronica è completamente protetta da un rivestimento in resina epossidica. Completamente protetto in una custodia non metallica. La base filettata ha filettature esterne M30 x 1,5 e filettature interne 1/2" NPSM. La base richiede un foro di montaggio di 30 mm di diametro (si adatta alla maggior parte delle piastre di legenda jumbo di dimensioni automobilistiche standard e ai fori dei pulsanti con protezione a tenuta d'olio).

Cappuccio di protezione: copolimero di polipropilene

Immunità alla luce ambiente

120.000 lux (luce solare diretta)

Schermatura EMI/RFI

Altamente resistente alle interferenze EMI e RFI, sia pure che miste

Tempo di risposta

100 ms ON/OFF

Cavo

I modelli a sgancio rapido (QD) CA e CA/CC richiedono un cavo a 5 conduttori MBCC-512, un cavo a 4 conduttori MQDC-4xx, un cavo a 5 conduttori MQDC1-5xx o un cavo a 4 conduttori MQDC-4xx

I modelli a sgancio rapido (QD) solo CC richiedono il modello MBCC-412 a 4 conduttori da 2,2 cm Cavo 16UNF, cavo a 4 conduttori MQDC-4xx o cavo a 4 conduttori MQDC-4xx

I cavi sono acquistati separatamente

Modelli con cavo collegato (modelli non QD): cavo di 2 m a 4 o 5 conduttori con rivestimento in PVC 22 AWG

Potenza dell'uscita:

Modelli CA e CA/CC:

La tensione massima è 250 V CA o 30 V CC
La corrente massima è di 7 ampere (carico resistivo)
Il carico minimo è di 0,05 watt (CC), 0,05 VA (CA)
Durata meccanica del relè: 50 milioni di operazioni (minimo)
Durata elettrica del relè a pieno carico resistivo: 100.000 operazioni (minimo)
Si consiglia la soppressione dei transitori quando si pilotano carichi induttivi

Modelli CC:

150 mA a carico massimo (ogni uscita)
Tensione di saturazione in stato di conduzione: meno di 1 V a 10 mA; meno di 1,5 V a 150 mA
Corrente di dispersione allo stato di disattivazione: meno di 1 µA

Grado di protezione

NEMA 1, 3, 4, 4X, 12 e 13; IP66

Certificazioni

Banner Engineering BV
Park Lane, Culliganlaan 2F bus 3
1831 Diegem, BELGIUM

2399833

E71083; E164886

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.

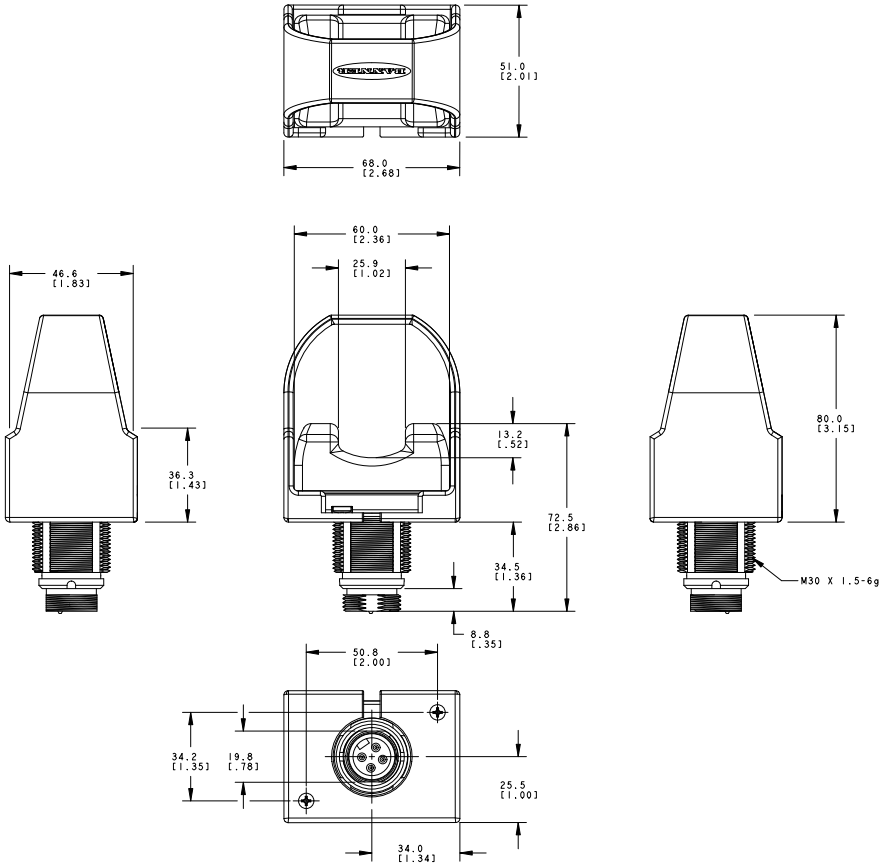
Per ulteriore supporto andare all'indirizzo www.bannerengineering.com.

Cablaggio di alimentazione (AWG)	Protezione da sovracorrente richiesta (A)	Cablaggio di alimentazione (AWG)	Protezione da sovracorrente richiesta (A)
20	5,0	26	1,0
22	3,0	28	0,8
24	1,0	30	0,5

© Banner Engineering Corp. Tutti i diritti riservati.

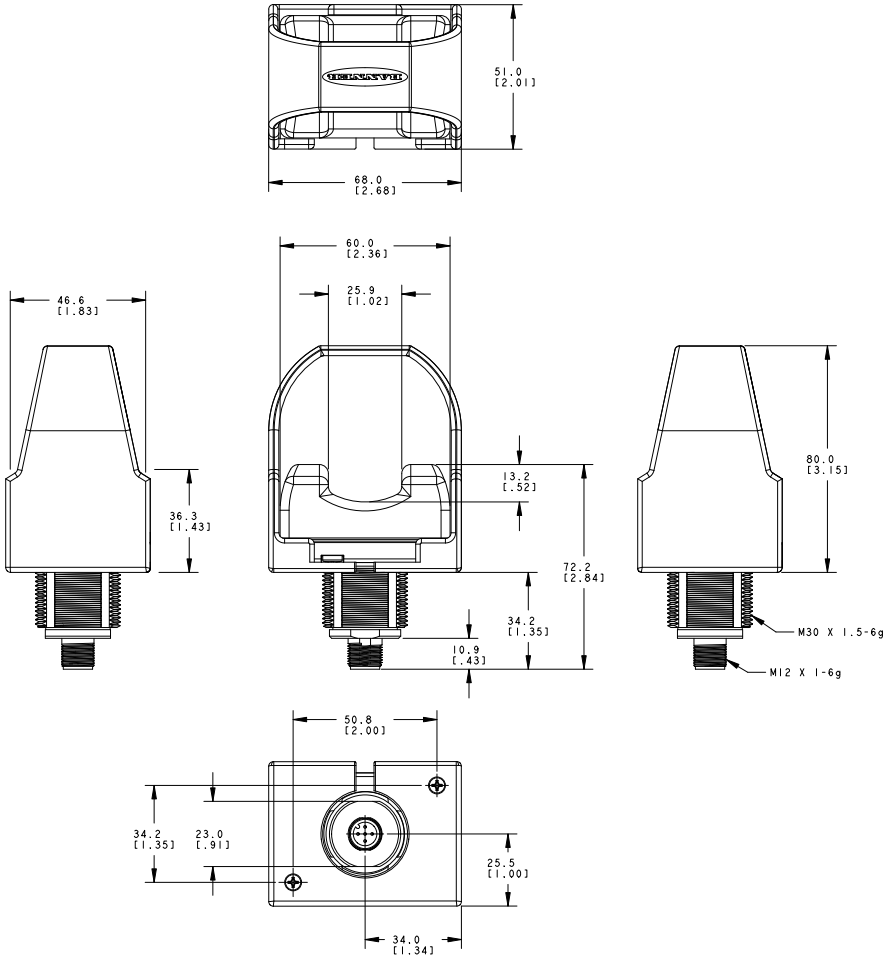
Dimensioni

OTB con 2,2 cm Connettore a sgancio rapido 16UNF



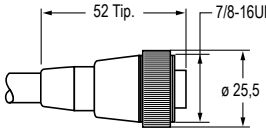
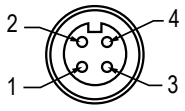
© Banner Engineering Corp. Tutti i diritti riservati.

OTB con connettore a sgancio rapido M12

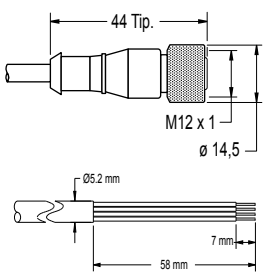
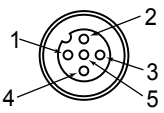


Accessori

Set cavo

Set cavo 4 pin, con connettore a un'estremità, 7/8", femmina				
Modello	**Lunghezza**	**Stile**	**Dimensioni**	**Configurazione pin (femmina)**
MBCC-406	1,83 m	Diritto		
MBCC-412	3,66 m			
MBCC-430	9,14 m			

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

Set cavo 4 pin, con connettore a un'estremità, M12 femmina				
Modello	**Lunghezza**	**Stile**	**Dimensioni**	**Configurazione pin (femmina)**
MQDC-403	1 m	Diritto		
MQDC-406	2 m			
MQDC-410	3 m			
MQDC-415	5 m			
MQDC-430	9 m			
MQDC-450	15 m			
MQDC-460	18,3 m			
MQDC-470	21 m			

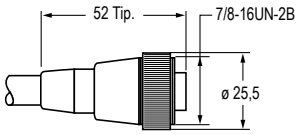
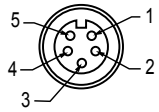
1 = Marrone
2 = Bianco
3 = Blu
4 = Nero
5 = Non usato

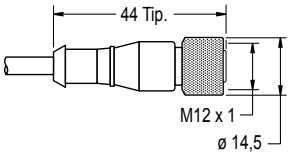
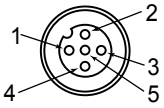
Continued on page 8

© Banner Engineering Corp. Tutti i diritti riservati.

Continued from page 7

Set cavo 4 pin, con connettore a un'estremità, M12 femmina					
Modello	**Lunghezza**	**Stile**	**Dimensioni**	**Configurazione pin (femmina)**	
MQDC-4100	30 m				

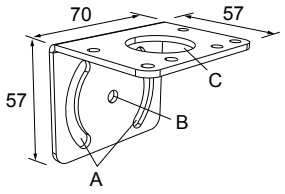
Set cavo 5 pin, con connettore a un'estremità, 7/8", femmina				
Modello	**Lunghezza**	**Stile**	**Dimensioni**	**Configurazione pin (femmina)**
MBCC-506	1,83 m	Diritto		 1 = Nero 2 = Blu 3 = Giallo 4 = Marrone 5 = Bianco
MBCC-512	3,66 m			
MBCC-530	9,14 m			

Set cavo 5 pin, con connettore a un'estremità, M12 femmina				
Modello	**Lunghezza**	**Stile**	**Dimensioni**	**Configurazione pin (femmina)**
MQDC1-501.5	0,5 m	Diritto		 1 = Marrone 2 = Bianco 3 = Blu 4 = Nero 5 = Grigio
MQDC1-503	0,9 m			
MQDC1-506	2 m			
MQDC1-515	5 m			
MQDC1-530	9 m			
MQDC1-560	18 m			
MQDC1-5100	31 m			

Staffe di fissaggio

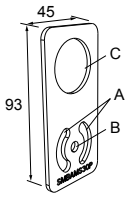
SMB30MM
- Staffa in acciaio inox calibro 12, con fessura di montaggio curva, per assicurare una maggiore versatilità di orientamento
- Spazio sufficiente per le viti M6 (¼")
- Foro di fissaggio per sensore da 30 mm

Distanza tra i fori: A = 51, da A a B = 25,4
Dimensione fori: A = 42,6 × 7, B = ø 6,4, C = ø 30,1



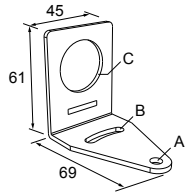
SMBAMS30P
- Staffa piatta serie SMBAMS
- Foro da 30 mm per il fissaggio dei sensori
- Fessure con articolazione per una rotazione di 90°+
- Staffa serie 300 in acciaio inox, calibro 12

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



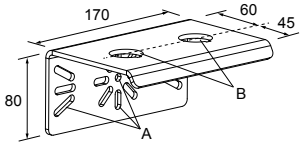
SMB30A
- Staffa a 90°, con fessura di montaggio curva per maggiore versatilità e possibilità di orientamento
- Spazio sufficiente per le viti M6 (¼")
- Foro di fissaggio per sensore da 30 mm
- Acciaio inox, calibro 12

Distanza tra i fori: da A a B=40
Dimensione fori: A = ø 6,3, B = 27,1 × 6,3, C = ø 30,5



SSA-MBK-EEC2
- Due fori da 30 mm
- Acciaio calibro 8, finitura nera (a polvere)
- Superficie frontale per etichette applicate dal cliente

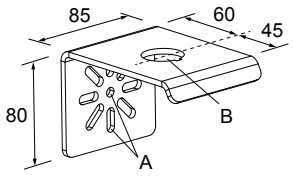
Dimensione fori: A = ø 7, B = ø 30



© Banner Engineering Corp. Tutti i diritti riservati.

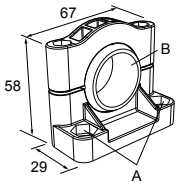
SSA-MBK-EEC1-SS
- Foro singolo da 30 mm
- Acciaio inossidabile 316 calibro 8
- Superficie frontale per etichette applicate dal cliente

Dimensione fori: A = ø 7, B = ø 30



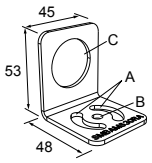
SMB30SC
- Staffa girevole con foro di fissaggio da 30 mm per il sensore
- Poliestere termoplastico rinforzato nero
- Incluso supporto in acciaio inox e viti di fissaggio girevole incluso

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



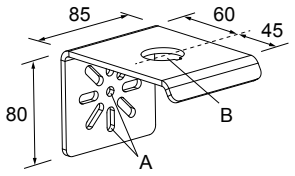
SMBAMS30RA
- Staffa a 90° serie SMBAMS
- Foro da 30 mm per il fissaggio dei sensori
- Fessure con articolazione per una rotazione di 90°+
- calibro 12 acciaio laminato a freddo (2,6 mm)

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



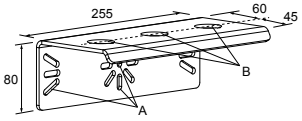
SSA-MBK-EEC1
- Foro singolo da 30 mm
- Acciaio calibro 8, finitura nera (a polvere)
- Superficie frontale per etichette applicate dal cliente

Dimensione fori: A = ø 7, B = ø 30



SSA-MBK-EEC3
- Tre fori da 30 mm
- Acciaio calibro 8, finitura nera (a polvere)
- Superficie frontale per etichette applicate dal cliente

Dimensione fori: A = ø 7, B = ø 30

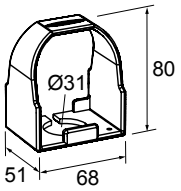
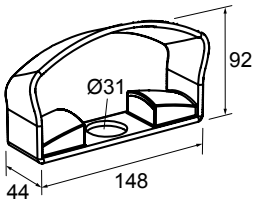


Le staffe SSA-MBK-EECx offrono:
- Montaggio orizzontale e verticale (su palo)
- Posizioni intercambiabili dei dispositivi montati (es. OTB/STB/VTB, E-Stop, K50s)

Cappucci di ricambio

I cappucci sono progettati per impedire l'attivazione accidentale dei pulsanti ottici dovuta ad oggetti che blocchino accidentalmente il raggio di rilevamento. I cappucci sono in polipropilene robusto, altamente resistente alle abrasioni e ai danni prodotti dagli agenti chimici più comuni.

Sono disponibili altri colori. Per altre opzioni, contattare Banner Engineering.

Modello	Descrizione	
OTC-1-BK	Coperchio nero standard	
OTCL-1-BK	Coperchio nero grande	

© Banner Engineering Corp. Tutti i diritti riservati.

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. determinerà l'annullamento delle garanzie sul prodotto. Tutte le specifiche riportate nel presente documento sono soggette a modifiche. Banner si riserva il diritto di modificare le specifiche dei prodotti o di aggiornare la documentazione in qualsiasi momento. Le specifiche e le informazioni sul prodotto in inglese annullano e sostituiscono quelle fornite in qualsiasi altra lingua. Per la versione più recente di qualsiasi documento, visitare il sito Web: www.bannerengineering.com.

Per informazioni sui brevetti, consultare la pagina www.bannerengineering.com/patents.

© Banner Engineering Corp. Tutti i diritti riservati.