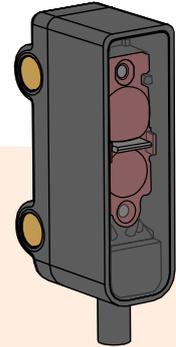


## Caratteristiche versione a campo fisso Q2X

- Sensore miniaturizzato per l'installazione in spazi ristretti
- Modelli con soppressione dello sfondo per un rilevamento affidabile degli oggetti quando la condizione dello sfondo non è controllata o fissa
- Immunità alle luci fluorescenti migliorata
- L'algoritmo di immunità dalle interferenze consente l'uso di più sensori vicini
- Piccolo LED rosso visibile



### 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 a campo fisso Q2X

Codice modello	Intervallo	Collegamento	Uscita
Q2XABFF15-Q	Cutoff a 15 mm	Cavo con guaina intermedia in PVC da 150 mm con connettore a sgancio rapido a 4 pin M8 maschio	Bipolare LO
Q2XABFF30-Q	Cutoff a 30 mm		
Q2XABFF50-Q	Cutoff a 50 mm		

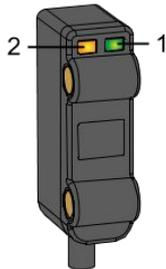
Per ordinare il modello di sensore con un cavo da 2 m e cavi volanti, sostituire **Q** con **2M**.

Per ordinare i modelli con un cavo rivestimento in PVC da 150 mm e un connettore a sgancio rapido maschio M12 a 4 pin, sostituire **Q** con **Q5**.

## Panoramica Q2X a campo fisso

Il Sensore a campo fisso Q2X ignora gli oggetti oltre la distanza di cutoff impostata. Questo sensore può essere utilizzato nella maggior parte delle situazioni con vari colori e posizioni dell'oggetto o con varie condizioni dello sfondo.

Caratteristiche del sensore



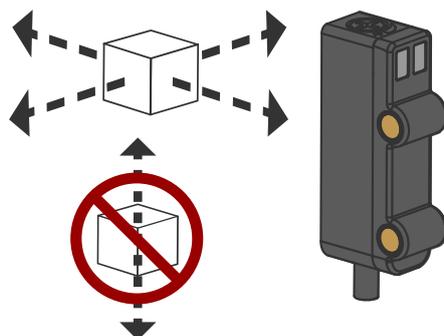
1. Verde: indicatore presenza tensione
2. Ambra: indicatore di rilevamento luce (lampeggia per condizioni marginali)

## Installazione

### Orientamento del sensore

Per garantire un rilevamento affidabile, orientare il sensore come mostrato in relazione al bersaglio da rilevare.

Orientamento ottimale del bersaglio rispetto al sensore



## Montare il dispositivo

1. Se è richiesta una staffa, montare il dispositivo direttamente sulla staffa.
2. Montare il dispositivo (o il dispositivo e la staffa) sulla macchina o apparecchiatura, nel punto desiderato. Non serrare le viti di fissaggio in questa fase.
3. Verificare l'allineamento del dispositivo.
4. Serrare le viti di fissaggio in modo da bloccare il dispositivo (o il dispositivo e la staffa) nella posizione allineata.

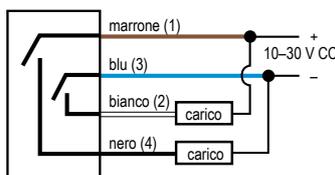
## Schemi elettrici versione a campo fisso Q2X

In figura sono mostrati gli schemi per la versione con cavo. Gli schemi di collegamento per versione con connettore a sgancio rapido sono funzionalmente identici.



**ATTENZIONE:** Osservare le opportune precauzioni ESD (messa a terra) quando si collegano i modelli a sgancio rapido

Modelli bipolari, modalità luce



Connettore a sgancio rapido a 4 pin M8 maschio	Connettore a sgancio rapido a 4 pin M12 maschio	Legenda
		1 = Marrone 2 = Bianco 3 = Blu 4 = Nero

## Specifiche versione a campo fisso Q2X

### Tensione di alimentazione

Da 10 a 30 Vcc (ondulazione max. 10% entro i limiti specificati) a meno di 16 mA, escluso il carico

### Circuito di protezione alimentazione

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

### Raggio di misurazione

LED luce rossa visibile, 645 nm

### Configurazione dell'uscita

Bipolare (1 NPN e 1 PNP)

Potenza: corrente uscita totale 50 mA

**Corrente di dispersione allo stato di non conduzione:** <10 µA a 30 Vcc

**Tensione di saturazione allo stato di conduzione:** < 2 V a 50 mA

Protetto contro il cortocircuito dell'uscita, i sovraccarichi continui e i falsi impulsi all'accensione

### Tempo di risposta

850 microsecondi, da OFF a ON e da ON a OFF

**Nota:** ritardo di 120 millisecondi all'accensione; le uscite non conducono durante questo lasso di tempo

### Ripetibilità

125 µs

### Regolazioni

Nessuno

### Collegamenti

Cavo con guaina intermedia in PVC da 2 m a 3 conduttori, non terminato. Cavo con guaina intermedia in PVC da 150 mm con connettore a sgancio rapido a 4 pin M8 maschio o Cavo con guaina intermedia in PVC da 150 mm con connettore a sgancio rapido a 4 pin M12 maschio, in base al modello.

### Esecuzione

Custodia in PC/ABS, copertura dell'ottica in acrilico; cavo in PVC

**Indicatori**

- Due indicatori LED sulla parte superiore del sensore:
- Luce verde fissa: presenza tensione
- Luce ambra fissa: luce rilevata
- Ambra lampeggiante: condizione di rilevamento marginale

**Grado di protezione**

IP65, IP67

**Certificazioni**



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



Turck Banner LTD Blenheim House  
Blenheim Court  
Wickford, Essex SS11 8YT  
GREAT BRITAIN



Industrial  
Control  
Equipment  
LISTED 3TJJ

**Condizioni di esercizio**

- Max. umidità relativa 95% a +50°C (senza condensa)
- Temperatura: da -25 °C a +50 °C

**Note applicative**

Per oggetti con superficie a specchio, ridurre al minimo la distanza da sensore a oggetto e inclinare il sensore in modo che in presenza dell'oggetto, la luce riflessa venga diretta lontano dal sensore.

**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](http://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

**FCC Parte 15 Classe B per irradiator non intenzionali**

(Part 15.105(b)) Questa apparecchiatura è stata testata e trovata conforme ai limiti di un dispositivo digitale classe A in conformità alla parte 15 delle norme FCC. Tali limiti sono progettati per fornire una protezione ragionevole contro interferenze dannose in impianti residenziali. Questo dispositivo genera, utilizza e può irradiare energia in radiofrequenza e, se non installato in conformità alle istruzioni, può provocare interferenze dannose per altre comunicazioni radio. Tuttavia non vi è garanzia che le interferenze non si verifichino in impianti particolari. Se questo dispositivo causa interferenze dannose alla ricezione radio o televisiva, determinabili accendendo o spegnendo l'attrezzatura, l'utente è incoraggiato a tentare di correggere l'interferenza tramite uno o più delle seguenti misure:

- Modificare l'orientamento o la posizione dell'antenna ricevente.
- Aumentare la distanza tra l'apparecchiatura e il ricevitore.
- Collegare l'apparecchiatura a una presa su un circuito diverso da quello a cui è collegato il ricevitore.
- Per istruzioni, consultare il rivenditore o un tecnico radio/TV qualificato.

(Parte 15.21) Eventuali cambiamenti o modifiche non espressamente approvati dalla parte responsabile della conformità possono annullare il diritto dell'utente all'uso dell'apparecchiatura.

**Industry Canada ICES-003(B)**

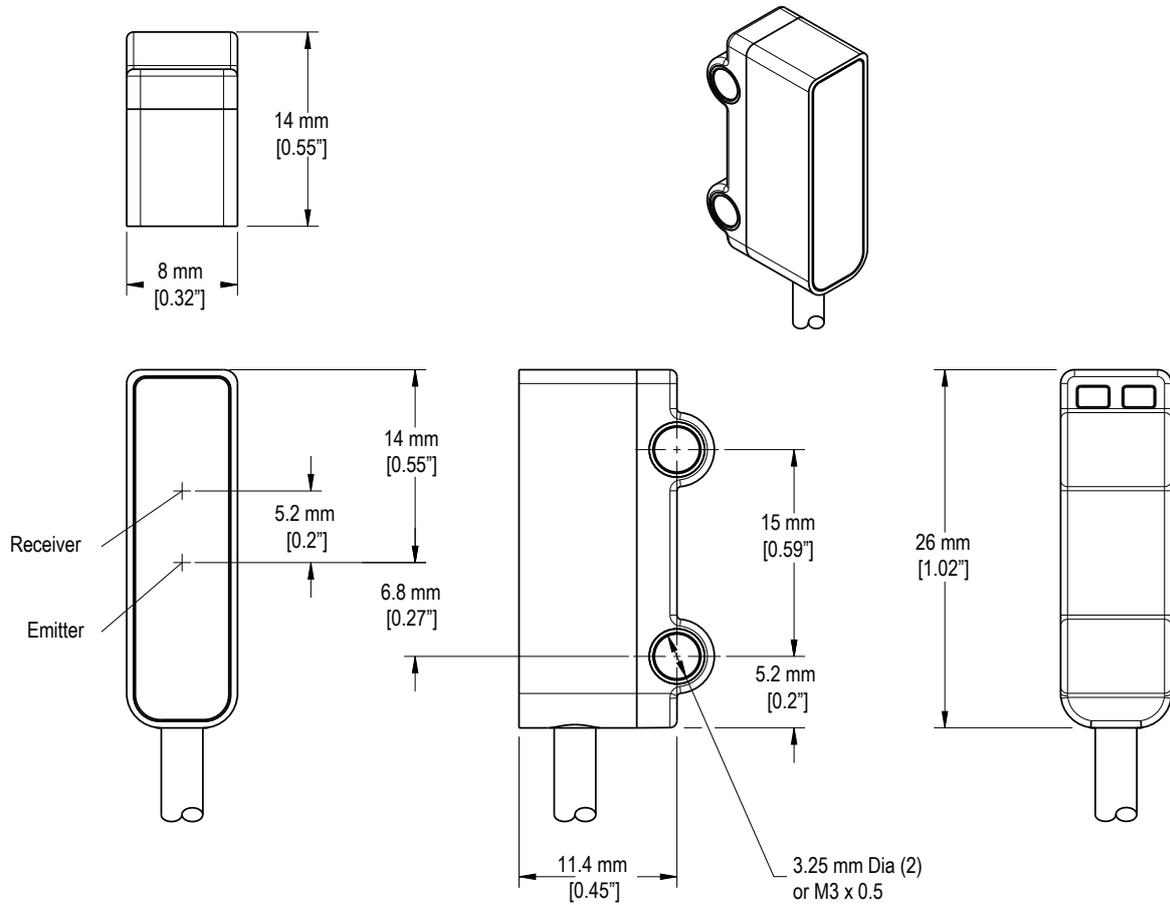
This device complies with CAN ICES-3 (B)/NMB-3(B). Operation is subject to the following two conditions: 1) This device may not cause harmful interference; and 2) This device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

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.

## Dimensioni versione a campo fisso Q2X

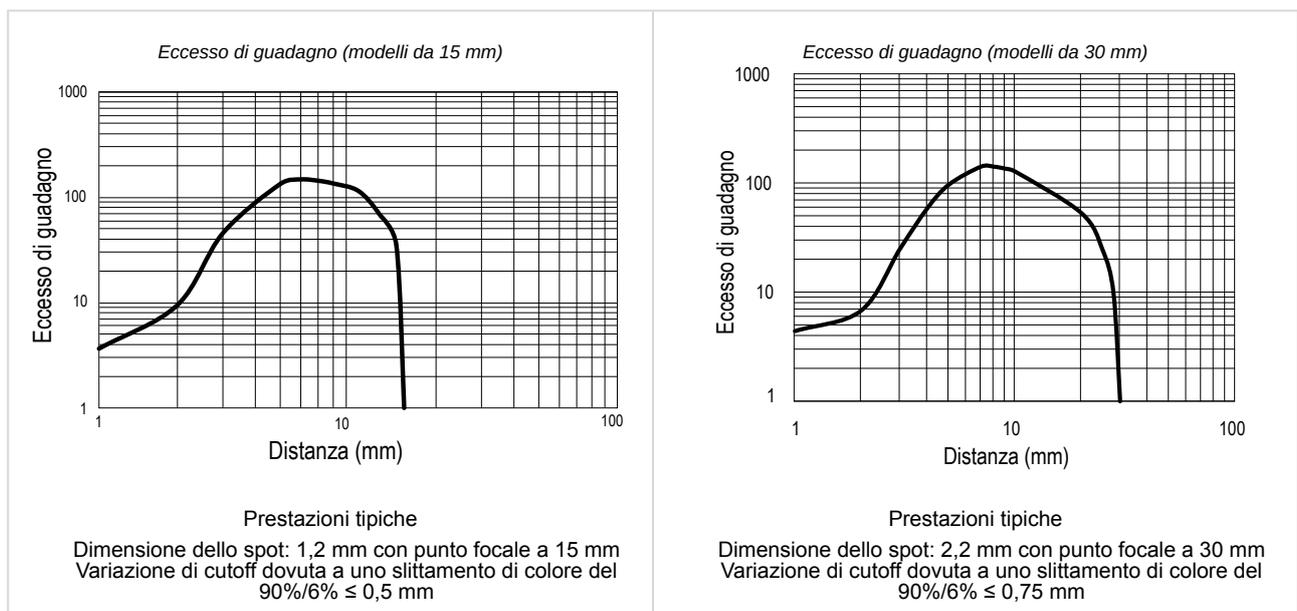
Tutte le misure sono indicate in millimetri [pollici], se non diversamente indicato. Le misure fornite sono soggette a modifiche.

Dimensioni



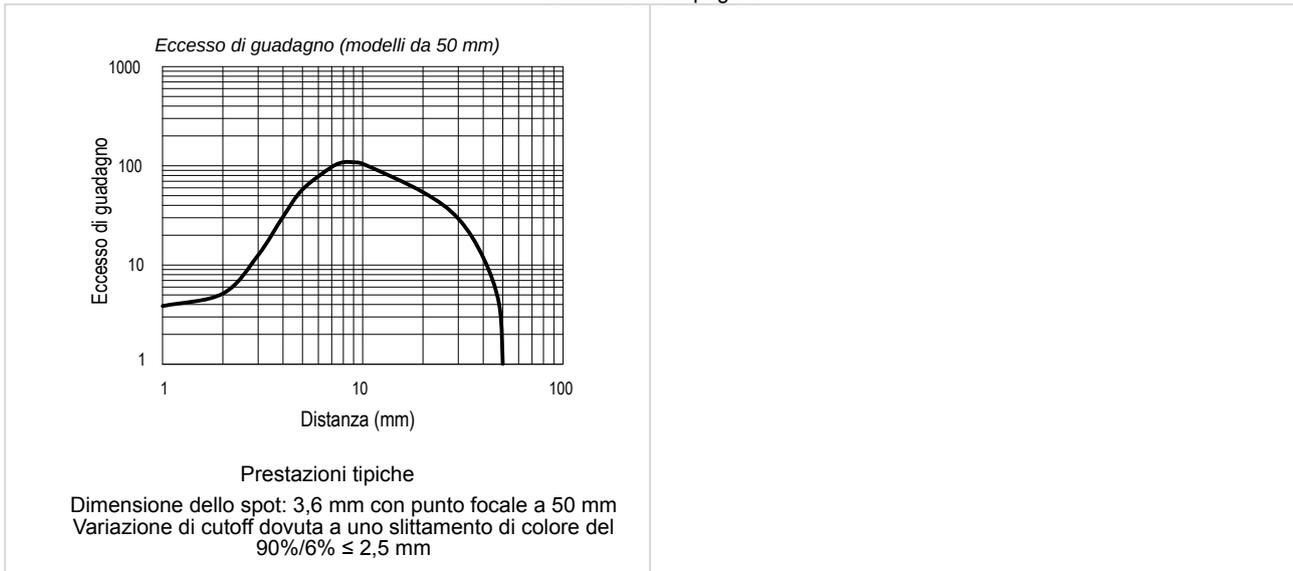
Coppia max. 0,9 Nm (8 in-lbf)

## Curve caratteristiche versione a campo fisso Q2X



Continued on page 5

Continued from page 4



## Accessori

### Set cavo - 4 pin M8 e M12

Set cavo 4 pin, con connettore a un'estremità, M8 femmina					
Modello	Lunghezza	Stile	Dimensioni	Configurazione pin (femmina)	
PKG4M-2	2 m	Diritto			1 = Marrone 2 = Bianco 3 = Blu 4 = Nero
PKG4M-5	5 m				
PKG4M-9	9 m				
PKW4M-2	2 m	A 90°			
PKW4M-5	5 m				
PKW4M-9	9 m				

Set cavo 4 pin, con connettore a un'estremità, M12 femmina					
Modello	Lunghezza	Stile	Dimensioni	Configurazione pin (femmina)	
MQDC-406	2 m	Diritto			1 = Marrone 2 = Bianco 3 = Blu 4 = Nero 5 = Non utilizzato 
MQDC-415	5 m				
MQDC-430	9 m				
MQDC-450	15 m				

Continued on page 6

Continued from page 5

Set cavo 4 pin, con connettore a un'estremità, M12 femmina				
Modello	Lunghezza	Stile	Dimensioni	Configurazione pin (femmina)
MQDC-406RA	2 m	A 90°		
MQDC-415RA	5 m			
MQDC-430RA	9 m			
MQDC-450RA	15 m			

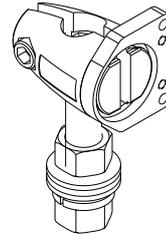
## Staffe

Tutte le misure sono indicate in millimetri, se non diversamente indicato. Le misure fornite sono soggette a modifiche.

<p><b>SMBQ2XA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Staffa verticale a L</li> <li>• Acciaio inox 20 ga</li> </ul>	
<p><b>SMBQ2XB</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Staffa a L posteriore</li> <li>• Acciaio inox 20 ga</li> </ul>	
<p><b>SMBQ20FA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Include vite a testa cilindrica 3/8-16 × 2 in (SHCS)</li> <li>• Acciaio inox 304</li> </ul>	
<p><b>SMBQ20FAM10</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kit per sistemi con staffa cilindrica da 10 mm (3/8 in) per Q2X, Q20, Q12, VS1, VS3, VS8</li> <li>• Include quattro viti a testa cilindrica con esagono incassato M10-1,5 x 50 mm</li> </ul>	

**SMBQ20FAM12**

- Kit per sistemi con staffa cilindrica da 12 mm (1/2 in) per Q2X, Q20, Q12, VS1, VS3, VS8
- Nessuna vite a testa cilindrica con esagono incassato (SHCS) inclusa



## Banner Engineering Corp. - Dichiarazione di garanzia

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

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

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

Banner Engineering Corp. si riserva il diritto di cambiare, modificare o migliorare il design del prodotto, senza assumere alcun obbligo o responsabilità in relazione a ciascuno dei prodotti precedentemente prodotti dalla stessa. L'uso improprio, l'applicazione non corretta o l'installazione di questo prodotto, oppure l'utilizzo del prodotto per applicazioni di protezione del personale qualora questo sia identificato come non adatto a tale scopo, determineranno l'annullamento della garanzia. Eventuali modifiche al prodotto senza il previo esplicito consenso di Banner Engineering Corp. 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](http://www.bannerengineering.com).

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