



Caratteristiche del sensore WORLD-BEAM Expert

- Adattabile a qualsiasi tipo di installazione (anche esistente)
- Eccezionale rendimento ottico, paragonabile ai più grandi sensori "mini-style" o ai sensori cilindrici
- Facilità di programmazione tramite pulsanti o linea remota, non è necessario selezionare la modalità luce o buio
- Alimentazione 10-30 Vcc, con uscita NPN o PNP, secondo il modello
- Indicatori di stato a LED luminosi, visibili a 360°
- Custodia robusta ed ermetica, con protezione dei circuiti interni
- Disponibile nelle versioni con o senza "naso" filettato da 18 mm (secondo il modello)
- Tutti i modelli dispongono di un tempo di risposta inferiore a 1 millisecondo, per garantire un'eccellente ripetibilità del rilevamento
- Possibilità di scelta tra cavo di 2 m (6,5') o 9 m (30'), oppure da 150 mm (6") con connettore a sgancio rapido stile Pico o europeo

Modelli del sensore WORLD-BEAM Expert

Modalità di rilevamento		Modello*	Campo	Uscita
a riflessione, polarizzato	660 nm luce rossa visibile	QS18EN6LP	3,5 mt** (12')	NPN
		QS18EP6LP		PNP
a tasteggio focalizzato	660 nm luce rossa visibile	QS18EN6CV15	16 mm (0,63")	NPN
		QS18EP6CV15		PNP
	660 nm luce rossa visibile	QS18EN6CV45	43 mm (1,7")	NPN
				QS18EP6CV45
a tasteggio diffuso	940 nm infrarosso	QS18EN6D	800 mm (31,5")	NPN
		QS18EP6D		PNP
a tasteggio divergente	940 nm infrarosso	QS18EN6DB	500 mm (19,7")	NPN
				QS18EP6DB
	940 nm infrarosso	QS18EN6W	300 mm (11,8")	NPN
				QS18EP6W

* I modelli standard sono dotati di cavo da 2 m (6,5'). Per la configurazione con cavo da 9 m (30') aggiungere il suffisso "W/30" al codice del modello (es. QS18EN6LP W/30).

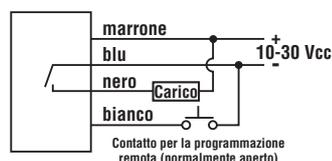
Modelli QD (con connettore a sgancio rapido):

- Per i cavetti da 150 mm (6"), con connettore di tipo europeo a 4 poli, aggiungere il suffisso "Q5" (es. QS18EN6LPQ5).
- Per i cavetti da 150 mm (6"), con connettore stile Pico a 4 poli, aggiungere il suffisso "Q" (es. QS18EN6LPQ).

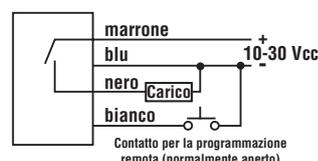
** Calcolata utilizzando un riflettore BRT-84 (ordinare separatamente).

WORLD-BEAM Expert – Collegamenti

Modelli con uscita NPN (corrente negativa)



Modelli con uscita PNP (corrente positiva)



I cavi ed i collegamenti dei connettori a sgancio rapido sono identici.

Serie WORLD-BEAM™ Expert QS18E

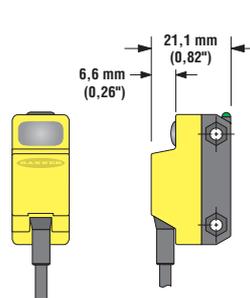
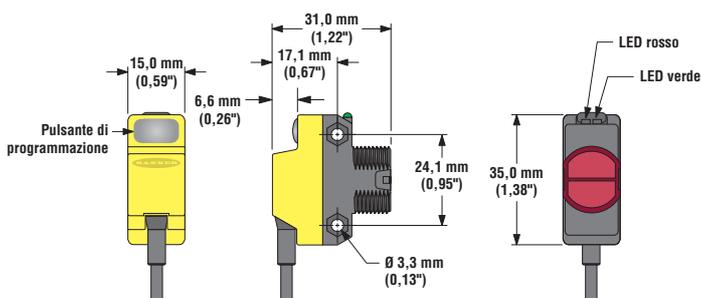
Specifiche del sensore WORLD-BEAM Expert

Tensione di alimentazione	da 10 a 30 Vcc (10% ondulazione massima) a meno di 35 mA, escluso il carico; da 10 a 24 Vcc a 55°C Protetto contro la polarità inversa e i transienti di tensione
Configurazione uscita	NPN o PNP (a corrente negativa o positiva), secondo il modello Corrente nominale: 100 mA maximum Corrente di dispersione a dispositivo spento: meno di 50 µA a 30 Vcc Tensione di saturazione a dispositivo acceso: inferiore a 1,5V (cavo da 2 m); 1,7V (cavo da 9 m) Protetto contro i falsi impulsi all'accensione e contro il sovraccarico continuo o il cortocircuito dell'uscita
Risposta dell'uscita	600 microsecondi ON/OFF NOTA: ritardo temporaneo all'accensione; in questa fase le uscite non sono attivate.
Ripetibilità	75 microsecondi
Regolazioni	Pulsanti e linea remota <ul style="list-style-type: none"> • Soglie: Impostabili tramite pulsanti o linea remota • Modalità buio/luce: selezionabile tramite l'ordine con il quale le condizioni sono presentate al sensore (il carico dell'uscita si basa sulla prima condizione di rilevamento presentata) • Esclusione pulsanti (solo tramite la linea remota)
Indicatori	2 indicatori LED: Verde: modalità RUN, cortocircuito uscita Rosso: Uscita ON/segnale instabile, modalità TEACH
Struttura	Custodia robusta in ABS/polycarbonato con grado di protezione IEC IP67; NEMA 6 comprende viti di fissaggio da 3 mm
Cablaggio	Cavo da 2 m (6,5') a 4 poli, in PVC, cavo da 9 m (30') in PVC, cavetto da 150 mm (6") con connettore a sgancio rapido stile Pico o cavetto da 150 mm (6") con connettore a sgancio rapido tipo europeo, secondo il modello
Condizioni di funzionamento	Temperatura: da -20° a +70°C (da -4° a +158°F) Umidità relativa: 90% a +50°C (senza condensa)

Dimensioni e caratteristiche del sensore WORLD-BEAM Expert

Suffisso del codice: LP, D, CV15, CV45

Suffisso del codice: DB, W



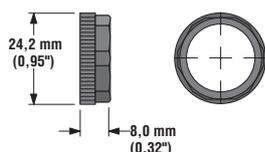
La fornitura comprende:

Sensore
Controdado M18 x 1
Serie di viti M3 (destra)
Guida all'installazione, P/N 69949

Contenuto della dotazione di viti:

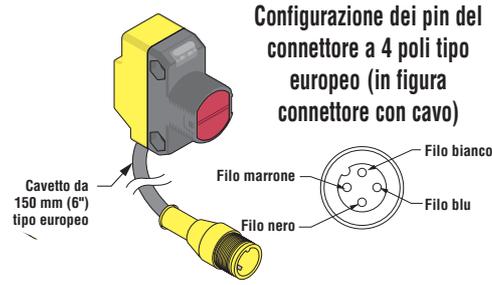
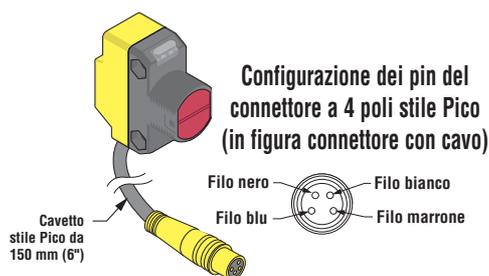
2 – Viti in acciaio inossidabile M3 x 0,5 x 20 mm
2 – Dadi esagonali in acciaio inossidabile M3 x 0,5
2 – Rondelle in acciaio inossidabile M3

Controdado M18 x 1



Modelli con cavetto a 4 poli e connettore a sgancio rapido stile Pico (modelli con suffisso Q)

Modelli con cavetto a 4 poli e connettore a sgancio rapido tipo europeo (modelli con suffisso QS)



Utilizzo del sensore WORLD-BEAM Expert

Condizione del sensore		LED verde	LED rosso
Modalità RUN	Uscita OFF	ON	OFF
	Uscita ON	ON	ON
	Uscita ON, segnale instabile	ON	Lampeggiante
	Cortocircuito uscita	Lampeggiante	OFF
Modalità TEACH	1ª condizione impostata	OFF	Lampeggia una volta
	2ª condizione impostata	OFF	Lampeggia due volte
	Impostazione in corso	OFF	ON
	Errore di memoria interno	Lampeggiante	Lampeggiante

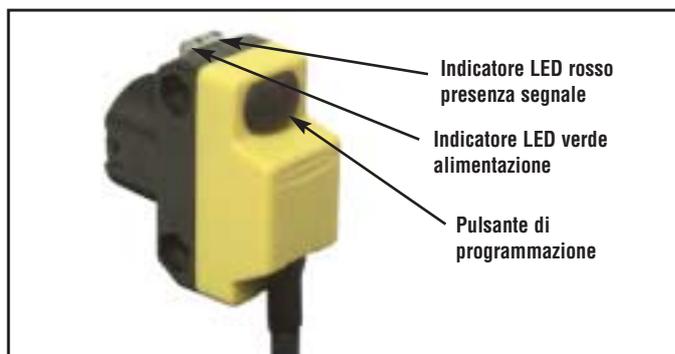


Figura 1. Caratteristiche del sensore

Programmazione – modalità TEACH

Impostazione delle condizioni ON e OFF dell'uscita (modalità luce/buio)

Presentare le due condizioni di rilevamento in qualsiasi ordine. La prima condizione presentata in modalità TEACH viene memorizzata come la condizione ON dell'uscita. Per default è prevista la modalità luce.

Impostazione della sensibilità

La sensibilità viene programmata (e ottimizzata) automaticamente durante la fase di impostazione delle condizioni ON/OFF dell'uscita. Il sensore effettua dei campionamenti delle condizioni di rilevamento, registrando i relativi dati in memoria. Dopo aver memorizzato la seconda condizione, il sensore regola automaticamente la sensibilità ai livelli ottimali per l'applicazione e ritorna in modalità RUN.

Impostazione della condizione buio

L'impostazione della condizione buio ne facilita l'utilizzo in applicazioni che richiedono un buon livello di contrasto, nelle quali è necessario avere un alto guadagno: ad esempio, quando occorre distinguere tra l'assenza e la presenza di un oggetto in ambienti polverosi. Per utilizzare questa funzione Teach, occorre presentare la condizione di rilevamento "buio" (modalità a riflessione: presenza oggetto, modalità a tasteggio diffuso: assenza oggetto; vedi Figura 2) ed eseguire la procedura di impostazione della condizione "buio". Il sensore massimizza automaticamente il guadagno disponibile e imposta le soglie per il rilevamento affidabile dell'oggetto.

Nota 1: Se l'impostazione della condizione buio non porta ai risultati sperati, eseguire la procedura Teach standard.

Nota 2: La programmazione della condizione buio non regola la modalità

buio/luce; questo deve essere effettuato utilizzando la procedura Teach standard, prima dell'impostazione della condizione buio.

Pressione dei pulsanti: premere con decisione, quindi rilasciare velocemente. Gli indicatori passano dallo stato ON a quello OFF e viceversa dopo un breve ritardo; *non continuare a premere il pulsante fino a quando il LED cambia di stato.* (Se si preme il pulsante per 2 secondi o più, il sensore ritorna automaticamente in modalità RUN.)

Programmazione remota

Il filo bianco del sensore può essere collegato a un contatto remoto o a un processore per disabilitare o abilitare i pulsanti o per programmare il sensore.

Collegare un contatto per la programmazione remota tra il filo bianco e il comune cc (vedi schema elettrico). Il contatto può essere sia di tipo normalmente aperto che a transistor NPN a collettore aperto, con l'emettitore collegato al comune cc.

Il sensore può essere programmato inviando impulsi in una sequenza specifica. La durata di ciascun impulso ("T") è 0,04 – 0,8 secondi. Anche il tempo tra un impulso e quello seguente corrisponde a "T". Vedi schema a pagina 4.

Esclusione (disabilitazione) dei pulsanti

Per aumentare il livello di sicurezza, i pulsanti del sensore possono essere abilitati e/o disabilitati unicamente tramite il collegamento remoto. Se i pulsanti sono disabilitati, non è possibile accedere alla modalità TEACH tramite pulsanti.

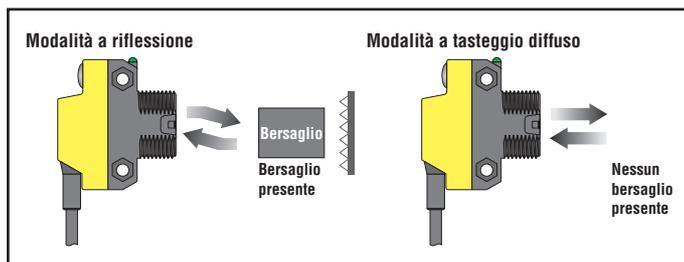


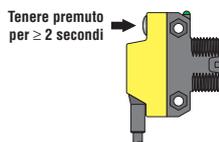
Figura 2. Condizione buio

Serie WORLD-BEAM™ Expert QS18E

Procedura TEACH standard

Indicatore di stato

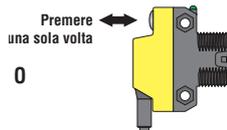
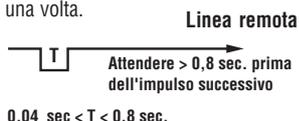
Per entrare in modalità TEACH
Tenere premuto il pulsante.



Pulsanti

Verde: si spegne
Rosso: lampeggia una volta

Condizione TEACH nr. 1 (stato ON dell'uscita)
Presentare la prima condizione di rilevamento al sensore e premere una volta.

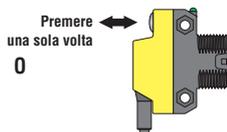
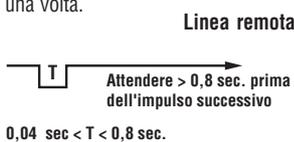


Pulsanti

Condizione di rilevamento nr. 1 (stato ON dell'uscita)
Verde: si spegne
Rosso: lampeggia due volte

Per uscire dalla modalità TEACH senza salvare i dati, premere il pulsante o tenere la linea remota TEACH a livello basso — per più di 2 secondi — fino a quando l'indicatore verde non si accende, *prima di impostare la seconda condizione.*

Condizione TEACH nr. 2 (stato OFF dell'uscita)
Presentare la seconda condizione di rilevamento al sensore e premere una volta.



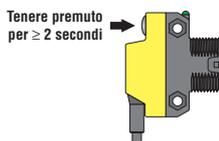
Pulsanti

Verde: si spegne
Rosso: si accende
Procedura riuscita: Il LED verde lampeggia 3 volte; il sensore ritorna in modalità RUN salvando i nuovi parametri.
Procedura non riuscita: **Verde:** si spegne
Rosso: lampeggia una volta, ripetere la procedura.

Procedura TEACH per l'impostazione della condizione buio

Indicatore di stato

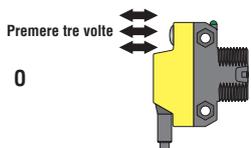
Per entrare in modalità TEACH
Tenere premuto il pulsante.



Pulsanti

Verde: si spegne
Rosso: lampeggia una volta

Impostare la condizione buio
Presentare la condizione buio al sensore e premere tre volte.



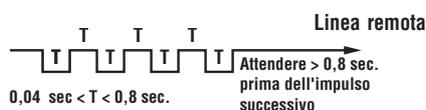
Pulsanti

Condizione di rilevamento buio
Procedura riuscita: Il LED verde lampeggia 3 volte; il sensore ritorna in modalità RUN salvando i nuovi parametri.
Procedura non riuscita: **Verde:** si spegne
Rosso: lampeggia una volta, ripetere la procedura.

Esclusione dei pulsanti

Indicatore di stato

(Solo tramite linea remota). Inviare quattro impulsi sulla linea remota TEACH per abilitare o disabilitare i pulsanti.



Verde: lampeggia 3 volte, poi si accende (quando il sensore ritorna in modalità RUN).

Serie WORLD-BEAM™ Expert QS18E

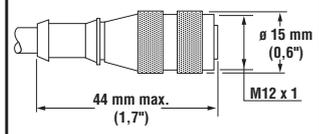
Catarifrangenti



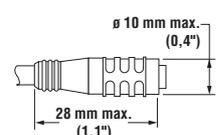
Per maggiori informazioni, consultare la sezione Accessori del vostro catalogo sui sensori fotoelettrici Banner.

NOTA: Per i sensori polarizzati è necessario utilizzare unicamente catarifrangenti del tipo a prismi.

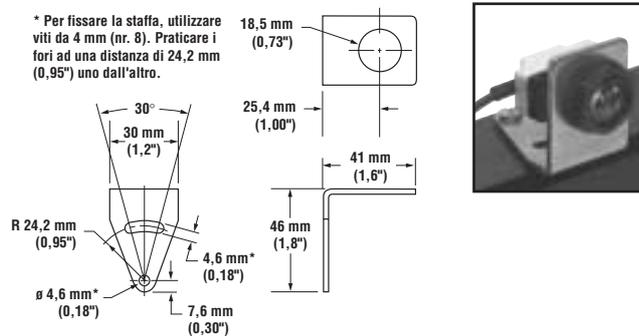
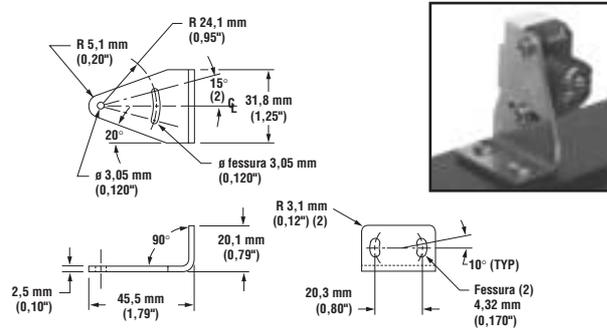
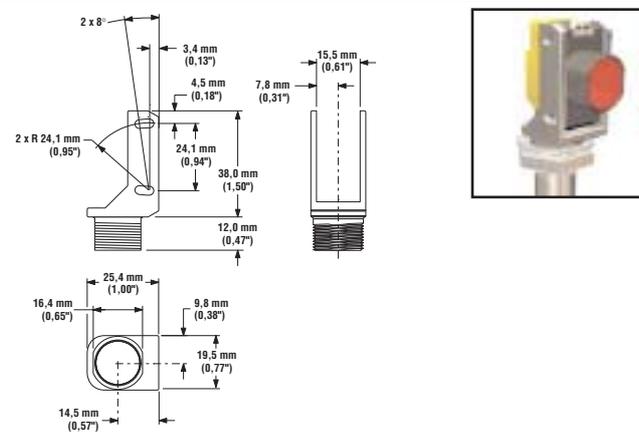
Cavetti a sgancio rapido tipo europeo

Stile	Modello	Lunghezza	Dimensioni
Connettore diretto a 4 pin	MQDC-406 MQDC-415 MQDC-430	2 m (6.5') 5 m (15') 9 m (30')	

Cavetti a sgancio rapido stile Pico

Stile	Modello	Lunghezza	Dimensioni
Connettore diretto a 4 pin	PKG4-2	2 m (6.5')	

WORLD-BEAM – Staffe di montaggio

<p>SMB18A</p> <ul style="list-style-type: none"> • Acciaio inossidabile, spessore 12 • Staffa di montaggio ad angolo retto 	<p>SMB312S</p> <ul style="list-style-type: none"> • Staffa per montaggio laterale in acciaio inossidabile a 2 assi
<p>* Per fissare la staffa, utilizzare viti da 4 mm (nr. 8). Praticare i fori ad una distanza di 24,2 mm (0,95") uno dall'altro.</p> 	
<p>SMB18A</p> <ul style="list-style-type: none"> • Staffa in lega pressofusa per il montaggio in fori da 18 mm • Adatta per cavi e connettori a sgancio rapido tipo europeo 	
	

Serie WORLD-BEAM™ Expert QS18E



IMPORTANTE . . . Non usare per la protezione del personale

Non usare questi prodotti come dispositivi di rilevazione per la protezione del personale. La mancata osservanza di tale norma può causare gravi lesioni personali o morte.

Questi sensori NON dispongono dei circuiti ridondanti necessari per permetterne l'uso in applicazioni per la sicurezza del personale. Pertanto, guasti o cattivi funzionamenti del sensore possono provocare variazioni del segnale in uscita. Consultare il catalogo Banner dei prodotti per la sicurezza conformi alle normative OSHA, ANSI e IEC per la protezione del personale.

GARANZIA: Banner Engineering Corp. garantisce i propri prodotti per un anno da qualsiasi difetto. Banner Engineering Corp. riparerà o sostituirà gratuitamente tutti i propri prodotti riscontrati difettosi al momento in cui saranno resi al costruttore, durante il periodo di garanzia. La presente garanzia non copre i danni o le responsabilità per l'uso improprio dei prodotti Banner. La presente garanzia sostituisce tutte le precedenti garanzie, espresse o implicite.