# Sensore serie QS18 - Manuale del prodotto

Traduzione delle istruzioni originali
p/n: 197052 Rev. I
20-ago-26
© Banner Engineering Corp. Tutti i diritti riservati. www.bannerengineering.com

ПРОМЭЛЕКТРОНИКА/ sales@prom-elec.com

# Sommario


## Capitolo 1 Caratteristiche ..... 3
Modelli ..... 3
Specifiche ..... 8
FCC Parte 15 Classe A per irradiatori non intenzionali ..... 9
Industry Canada ICES-003(A) ..... 9
Dimensioni ..... 9
Curve caratteristiche ..... 11

## Capitolo 2 Istruzioni d'installazione ..... 17
Schemi elettrici ..... 17
Installazione delle fibre ..... 17
Taglio di fibre di plastica non terminate ..... 17
Installare le fibre di plastica ..... 18
Installazione delle fibre di vetro ..... 18
Montare il dispositivo ..... 18

## Capitolo 3 Istruzioni per il funzionamento ..... 19
Regolazione della sensibilità del sensore ..... 19

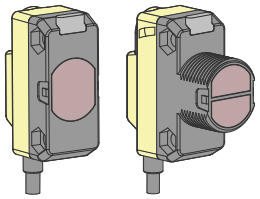
## Capitolo 4 QS18 - Accessori ..... 20
Set cavo ..... 20
Indicatore di stato del sensore ..... 21
QS18 - Staffe ..... 21
Catarifrangenti ..... 21
Fibre ottiche di plastica e vetro ..... 21

## Capitolo 5 Assistenza e manutenzione del prodotto ..... 22
Pulire il sensore con aria compressa e poi con alcool isopropilico ..... 22
Repairs and Translations (No Field-Replaceable Parts) ..... 22
Modelli fuori produzione ..... 24
Contatti ..... 26
Banner Engineering Corp. - Dichiarazione di garanzia ..... 26


© Banner Engineering Corp. Tutti i diritti riservati. www.bannerengineering.com

# Capitolo 1 Caratteristiche

Sensori fotoelettrici miniaturizzati con elettronica integrata e custodia universale



- Adattabile a qualsiasi tipo di installazione (anche esistente)
- Eccezionale rendimento ottico, paragonabile ai sensori “MINI-style” più grandi o ai sensori cilindrici
- Alimentazione 10-30 Vcc, con uscite complementari (SPDT) NPN o PNP, secondo il modello
- Indicatori dello stato operativo a LED luminosi, visibili a 360°
- Custodia robusta ed ermetica, con protezione dei circuiti interni
- Disponibile nelle versioni con o senza “naso” filettato 18 mm
- Tempo di risposta inferiore a 1 millisecondo, per garantire un’eccellente ripetibilità del rilevamento
- Scegliete un cavo da 2 m, 9 m o 150 mm con connettore a sgancio rapido M8

**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. Un guasto o un malfunzionamento del dispositivo può causare una condizione di uscita sia energizzata (ON) sia diseccitata (OFF).

## Modelli

*Modelli in modalità emettitore/ricevitore*

| Modello | Raggio utile | Uscita | Collegamento |
|---|---|---|---|
| QS186EV (624 nm, luce rossa visibile) | Raggio utile: 13 mm<br>Portata: 20 m | — | Cavo da 2 m |
| QS186EVQ | | — | Connettore a sgancio rapido (QD) con cavetto da 150 mm, 4 pin M8 |
| QS186EVQ5 | | — | Connettore QD con cavetto da 150 mm, 4 pin M12 |
| QS186EVQ7 | | — | Connettore QD 4 pin M8 maschio |
| QS186EVQ8 | | — | Connettore QD 4 pin M12 maschio |
| QS186E (940 nm, infrarossi) | | — | Cavo da 2 m |
| QS186EQ | | — | Connettore QD con cavetto da 150 mm, 4 pin M8 |
| QS186EQ5 | | — | Connettore QD con cavetto da 150 mm, 4 pin M12 |
| QS186EQ7 | | — | Connettore QD 4 pin M8 maschio |
| QS186EQ8 | | — | Connettore QD 4 pin M12 maschio |
| QS18VN6R | | NPN | Cavo da 2 m |
| QS18VN6RQ | | NPN | Connettore QD con cavetto da 150 mm, 4 pin M8 |
| QS18VN6RQ5 | | NPN | Connettore QD con cavetto da 150 mm, 4 pin M12 |
| QS18VN6RQ8 | | NPN | Connettore QD 4 pin M12 maschio |
| QS18VP6R | | PNP | Cavo da 2 m |
| QS18VP6R W/30 | | PNP | Cavo da 9 m |
| QS18VP6RQ | | PNP | Connettore QD con cavetto da 150 mm, 4 pin M8 |


© Banner Engineering Corp. Tutti i diritti riservati.
www.bannerengineering.com

| Modello | Raggio utile | Uscita | Collegamento |
|---|---|---|---|
| QS18VP6RQ5 | | PNP | Connettore QD con cavetto da 150 mm, 4 pin M12 |
| QS18VP6RQ7 | | PNP | Connettore QD 4 pin M8 maschio |
| QS18VP6RQ8 | | PNP | Connettore QD 4 pin M12 maschio |
| QS186EB (940 nm, infrarossi) | Raggio utile: 13 mm<br>Portata: 3 m | — | Cavo da 2 m |
| QS186EB W/30 | | — | Cavo da 9 m |
| QS186EBQ | | — | Connettore QD con cavetto da 150 mm, 4 pin M8 |
| QS186EBQ5 | | — | Connettore QD con cavetto da 150 mm, 4 pin M12 |
| QS186EBQ7 | | — | Connettore QD 4 pin M8 maschio |
| QS186EBQ8 | | — | Connettore QD 4 pin M12 maschio |
| QS18VN6RB | | NPN | Cavo da 2 m |
| QS18VN6RBQ5 | | NPN | Connettore QD con cavetto da 150 mm, 4 pin M12 |
| QS18VN6RBQ8 | | NPN | Connettore QD 4 pin M12 maschio |
| QS18VP6RB | | PNP | Cavo da 2 m |
| QS18VP6RBQ | | PNP | Connettore QD con cavetto da 150 mm, 4 pin M8 |
| QS18VP6RBQ5 | | PNP | Connettore QD con cavetto da 150 mm, 4 pin M12 |
| QS18VP6RBQ7 | | PNP | Connettore QD 4 pin M8 maschio |
| QS18VP6RBQ8 | | PNP | Connettore QD 4 pin M12 maschio |

*Modelli in modalità a riflessione polarizzata (630 nm, luce rossa visibile)*

| Modello | Intervallo | Uscita | Collegamento |
|---|---|---|---|
| QS18VN6LP | 3,5 m | NPN | Cavo da 2 m |
| QS18VN6LPQ | | NPN | Connettore QD con cavetto da 150 mm, 4 pin M8 |
| QS18VN6LPQ5 | | NPN | Connettore QD con cavetto da 150 mm, 4 pin M12 |
| QS18VN6LPQ7 | | NPN | Connettore QD 4 pin M8 maschio |
| QS18VN6LPQ8 | | NPN | Connettore QD 4 pin M12 maschio |
| QS18VP6LP | | PNP | Cavo da 2 m |
| QS18VP6LP W/30 | | PNP | Cavo da 9 m |
| QS18VP6LPQ | | PNP | Connettore QD con cavetto da 150 mm, 4 pin M8 |
| QS18VP6LPQ5 | | PNP | Connettore QD con cavetto da 150 mm, 4 pin M12 |
| QS18VP6LPQ7 | | PNP | Connettore QD 4 pin M8 maschio |
| QS18VP6LPQ8 | | PNP | Connettore QD 4 pin M12 maschio |

*Modelli in modalità a riflessione (628 nm, luce rossa visibile)*

| Modello | Intervallo | Uscita | Collegamento |
|---|---|---|---|
| QS18VN6LV | 6,5 m | NPN | Cavo da 2 m |
| QS18VN6LV W/30 | | NPN | Cavo da 9 m |
| QS18VN6LVQ | | NPN | Connettore QD con cavetto da 150 mm, 4 pin M8 |
| QS18VN6LVQ5 | | NPN | Connettore QD con cavetto da 150 mm, 4 pin M12 |
| QS18VN6LVQ8 | | NPN | Connettore QD 4 pin M12 maschio |
| QS18VP6LV | | PNP | Cavo da 2 m |


© Banner Engineering Corp. Tutti i diritti riservati.
www.bannerengineering.com

| Modello | Intervallo | Uscita | Collegamento |
|---|---|---|---|
| QS18VP6LV W/10 | | PNP | Cavo da 3 m |
| QS18VP6LV W/30 | | PNP | Cavo da 9 m |
| QS18VP6LVQ | | PNP | Connettore QD con cavetto da 150 mm, 4 pin M8 |
| QS18VP6LVQ5 | | PNP | Connettore QD con cavetto da 150 mm, 4 pin M12 |
| QS18VP6LVQ7 | | PNP | Connettore QD 4 pin M8 maschio |
| QS18VP6LVQ8 | | PNP | Connettore QD 4 pin M12 maschio |

*Modelli a tasteggio focalizzato (630 nm, luce rossa visibile)*

| Modello | Intervallo | Uscita | Collegamento |
|---|---|---|---|
| QS18VN6CV15 | 16 mm | NPN | Cavo da 2 m |
| QS18VN6CV15Q | | NPN | Connettore QD con cavetto da 150 mm, 4 pin M8 |
| QS18VN6CV15Q5 | | NPN | Connettore QD con cavetto da 150 mm, 4 pin M12 |
| QS18VN6CV15Q8 | | NPN | Connettore QD 4 pin M12 maschio |
| QS18VP6CV15 | | PNP | Cavo da 2 m |
| QS18VP6CV15Q | | PNP | Connettore QD con cavetto da 150 mm, 4 pin M8 |
| QS18VP6CV15Q5 | | PNP | Connettore QD con cavetto da 150 mm, 4 pin M12 |
| QS18VP6CV15Q8 | | PNP | Connettore QD 4 pin M12 maschio |
| QS18VN6CV45 | 43 mm | NPN | Cavo da 2 m |
| QS18VN6CV45Q | | NPN | Connettore QD con cavetto da 150 mm, 4 pin M8 |
| QS18VN6CV45Q5 | | NPN | Connettore QD con cavetto da 150 mm, 4 pin M12 |
| QS18VN6CV45Q8 | | NPN | Connettore QD 4 pin M12 maschio |
| QS18VP6CV45 | | PNP | Cavo da 2 m |
| QS18VP6CV45 W30 | | PNP | Cavo da 9 m |
| QS18VP6CV45Q | | PNP | Connettore QD con cavetto da 150 mm, 4 pin M8 |
| QS18VP6CV45Q5 | | PNP | Connettore QD con cavetto da 150 mm, 4 pin M12 |
| QS18VP6CV45Q8 | | PNP | Connettore QD 4 pin M12 maschio |

*Modelli a tasteggio diffuso*

| Modello | Modalità a tasteggio diffuso | Intervallo | Uscita | Collegamento |
|---|---|---|---|---|
| QS18VN6D | Luce a infrarossi 940 nm | 450 mm | NPN | Cavo da 2 m |
| QS18VN6D W/30 | | | NPN | Cavo da 9 m |
| QS18VN6DQ | | | NPN | Connettore QD con cavetto da 150 mm, 4 pin M8 |
| QS18VN6DQ5 | | | NPN | Connettore QD con cavetto da 150 mm, 4 pin M12 |
| QS18VN6DQ8 | | | NPN | Connettore QD 4 pin M12 maschio |
| QS18VP6D | | | PNP | Cavo da 2 m |
| QS18VP6D W/30 | | | PNP | Cavo da 9 m |
| QS18VP6DQ | | | PNP | Connettore QD con cavetto da 150 mm, 4 pin M8 |
| QS18VP6DQ7 | | | PNP | Connettore QD 4 pin M8 maschio |
| QS18VP6DQ8 | | | PNP | Connettore QD 4 pin M12 maschio |


© Banner Engineering Corp. Tutti i diritti riservati.
www.bannerengineering.com

| Modello | Modalità a tasteggio diffuso | Intervallo | Uscita | Collegamento |
|---|---|---|---|---|
| QS18VN6DL | | | NPN | Cavo da 2 m |
| QS18VN6DLQ | | | NPN | Connettore QD con cavetto da 150 mm, 4 pin M8 |
| QS18VN6DLQ5 | | | NPN | Connettore QD con cavetto da 150 mm, 4 pin M12 |
| QS18VN6DLQ8 | | | NPN | Connettore QD 4 pin M12 maschio |
| QS18VP6DL | | | PNP | Cavo da 2 m |
| QS18VP6DL W/30 | | 600 mm | PNP | Cavo da 9 m |
| QS18VP6DLQ | | | PNP | Connettore QD con cavetto da 150 mm, 4 pin M8 |
| QS18VP6DLQ5 | | | PNP | Connettore QD con cavetto da 150 mm, 4 pin M12 |
| QS18VP6DLQ7 | | | PNP | Connettore QD 4 pin M8 maschio |
| QS18VP6DLQ8 | | | PNP | Connettore QD 4 pin M12 maschio |
| QS18VN6DVS | | | NPN | Cavo da 2 m |
| QS18VN6DVS W/30 | | | NPN | Cavo da 9 m |
| QS18VN6DVSQ5 | | | NPN | Connettore QD con cavetto da 150 mm, 4 pin M12 |
| QS18VN6DVSQ8 | | | NPN | Connettore QD 4 pin M12 maschio |
| QS18VP6DVS | Luce rossa visibile 630 nm | | PNP | Cavo da 2 m |
| QS18VP6DVS W/30 | | 250 mm | PNP | Cavo da 9 m |
| QS18VP6DVSQ | | | PNP | Connettore QD con cavetto da 150 mm, 4 pin M8 |
| QS18VP6DVSQ5 | | | PNP | Connettore QD con cavetto da 150 mm, 4 pin M12 |
| QS18VP6DVSQ7 | | | PNP | Connettore QD 4 pin M8 maschio |
| QS18VP6DVSQ8 | | | PNP | Connettore QD 4 pin M12 maschio |
| QS18VN6DB (campo ampio) | | | NPN | Cavo da 2 m |
| QS18VN6DBQ | | | NPN | Connettore QD con cavetto da 150 mm, 4 pin M8 |
| QS18VN6DBQ5 | | | NPN | Connettore QD con cavetto da 150 mm, 4 pin M12 |
| QS18VN6DBQ8 | | | NPN | Connettore QD 4 pin M12 maschio |
| QS18VP6DB (campo ampio) | Infrarosso | 450 mm | PNP | Cavo da 2 m |
| QS18VP6DBQ | | | PNP | Connettore QD con cavetto da 150 mm, 4 pin M8 |
| QS18VP6DBQ5 | | | PNP | Connettore QD con cavetto da 150 mm, 4 pin M12 |
| QS18VP6DBQ7 | | | PNP | Connettore QD 4 pin M8 maschio |
| QS18VP6DBQ8 | | | PNP | Connettore QD 4 pin M12 maschio |

*Modelli a tasteggio focalizzato (940 nm, infrarossi)*

| Modello | Intervallo | Uscita | Collegamento |
|---|---|---|---|
| QS18VN6W | | NPN | Cavo da 2 m |
| QS18VN6WQ | | NPN | Connettore QD con cavetto da 150 mm, 4 pin M8 |
| QS18VN6WQ5 | | NPN | Connettore QD con cavetto da 150 mm, 4 pin M12 |
| QS18VN6WQ7 | 100 mm | NPN | Connettore QD 4 pin M8 maschio |
| QS18VN6WQ8 | | NPN | Connettore QD 4 pin M12 maschio |
| QS18VP6W | | PNP | Cavo da 2 m |
| QS18VP6WQ | | PNP | Connettore QD con cavetto da 150 mm, 4 pin M8 |


© Banner Engineering Corp. Tutti i diritti riservati.
www.bannerengineering.com

| Modello | Intervallo | Uscita | Collegamento |
|---|---|---|---|
| QS18VP6WQ5 | | PNP | Connettore QD con cavetto da 150 mm, 4 pin M12 |
| QS18VP6WQ7 | | PNP | Connettore QD 4 pin M8 maschio |
| QS18VP6WQ8 | | PNP | Connettore QD 4 pin M12 maschio |

*Modelli a campo fisso (630 nm, luce rossa visibile)*

| Modello | Intervallo | Uscita | Collegamento |
|---|---|---|---|
| QS18VN6FF50 | 50 mm | NPN | Cavo da 2 m |
| QS18VN6FF50 W/30 | | NPN | Cavo da 9 m |
| QS18VN6FF50Q | | NPN | Connettore QD con cavetto da 150 mm, 4 pin M8 |
| QS18VN6FF50Q5 | | NPN | Connettore QD con cavetto da 150 mm, 4 pin M12 |
| QS18VN6FF50Q7 | | NPN | Connettore QD 4 pin M8 maschio |
| QS18VN6FF50Q8 | | NPN | Connettore QD 4 pin M12 maschio |
| QS18VP6FF50 | | PNP | Cavo da 2 m |
| QS18VP6FF50 W/30 | | PNP | Cavo da 9 m |
| QS18VP6FF50Q | | PNP | Connettore QD con cavetto da 150 mm, 4 pin M8 |
| QS18VP6FF50Q5 | | PNP | Connettore QD con cavetto da 150 mm, 4 pin M12 |
| QS18VP6FF50Q8 | | PNP | Connettore QD 4 pin M12 maschio |
| QS18VN6FF100 | 100 mm | NPN | Cavo da 2 m |
| QS18VN6FF100 W/30 | | NPN | Cavo da 9 m |
| QS18VN6FF100Q5 | | NPN | Connettore QD con cavetto da 150 mm, 4 pin M12 |
| QS18VN6FF100Q8 | | NPN | Connettore QD 4 pin M12 maschio |
| QS18VP6FF100 | | PNP | Cavo da 2 m |
| QS18VP6FF125 | 125 mm | PNP | Cavo da 2 m |
| QS18VN6FF150 | 150 mm | NPN | Cavo da 2 m |
| QS18VN6FF150Q5 | | NPN | Connettore QD con cavetto da 150 mm, 4 pin M12 |
| QS18VN6FF150Q8 | | NPN | Connettore QD 4 pin M12 maschio |
| QS18VP6FF150 | | PNP | Cavo da 2 m |
| QS18VP6FF150 W/30 | | PNP | Cavo da 9 m |
| QS18VP6FF150Q | | PNP | Connettore QD con cavetto da 150 mm, 4 pin M8 |
| QS18VP6FF150Q5 | | PNP | Connettore QD con cavetto da 150 mm, 4 pin M12 |
| QS18VP6FF150Q7 | | PNP | Connettore QD 4 pin M8 maschio |
| QS18VP6FF150Q8 | | PNP | Connettore QD 4 pin M12 maschio |

*Modelli con fibre ottiche in plastica (660 nm, luce rossa visibile)*

| Modello | Intervallo | Uscita | Collegamento |
|---|---|---|---|
| QS18VN6FP | Il range varia in base al tipo di rilevamento ed alle fibre ottiche usate | NPN | Cavo da 2 m |
| QS18VN6FPQ | | NPN | Connettore QD con cavetto da 150 mm, 4 pin M8 |
| QS18VN6FPQ5 | | NPN | Connettore QD con cavetto da 150 mm, 4 pin M12 |
| QS18VN6FPQ7 | | NPN | Connettore QD 4 pin M8 maschio |
| QS18VN6FPQ8 | | NPN | Connettore QD 4 pin M12 maschio |
| QS18VP6FP | | PNP | Cavo da 2 m |


© Banner Engineering Corp. Tutti i diritti riservati.
www.bannerengineering.com

| Modello | Intervallo | Uscita | Collegamento |
|---|---|---|---|
| QS18VP6FPQ | | PNP | Connettore QD con cavetto da 150 mm, 4 pin M8 |
| QS18VP6FPQ5 | | PNP | Connettore QD con cavetto da 150 mm, 4 pin M12 |
| QS18VP6FPQ7 | | PNP | Connettore QD 4 pin M8 maschio |
| QS18VP6FPQ8 | | PNP | Connettore QD 4 pin M12 maschio |

*Modelli con fibre ottiche in vetro (940 nm, infrarossi)*

| Modello | Intervallo | Uscita | Collegamento |
|---|---|---|---|
| QS18VN6FQ5 | Il range varia in base al tipo di rilevamento ed alle fibre ottiche usate | NPN | Connettore QD con cavetto da 150 mm, 4 pin M12 |
| QS18VN6FQ7 | | NPN | Connettore QD 4 pin M8 maschio |
| QS18VP6F | | PNP | Cavo da 2 m |
| QS18VP6FQ | | PNP | Connettore QD con cavetto da 150 mm, 4 pin M8 |
| QS18VP6FQ5 | | PNP | Connettore QD con cavetto da 150 mm, 4 pin M12 |
| QS18VP6FQ8 | | PNP | Connettore QD 4 pin M12 maschio |

I modelli con connettore a sgancio rapido richiedono un set cavo abbinato

Per un elenco dei modelli fuori produzione, vedere Modelli fuori produzione.

# Specifiche

**Tensione di alimentazione**

Da 10 Vcc a 30 Vcc (ondulazione massima del 10%) a meno di 25 mA, senza carico

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

**Sorgente luminosa**

Fibra ottica di vetro, modelli a modalità emettitore/ricevitore e tasteggio diffuso: Infrarosso, 940 nm

Fibre ottiche di plastica, modelli a riflessione e a tasteggio convergente: Luce rossa visibile, 660 nm

Modelli a campo fisso e DVS: luce rossa visibile, 630 nm

**Regolazioni**

Fibra ottica di vetro, fibra ottica di plastica, modelli a modalità a tasteggio convergente, diffuso e (solo) riflessione: potenziometro di regolazione della sensibilità (guadagno) a un giro

**Indicatori**

Due indicatori LED sulla parte superiore del sensore

Verde: presenza tensione

Ambra: luce rilevata

Luce ambra lampeggiante: eccesso di guadagno marginale (da 1 a 1,5 volte)

**Esecuzione**

Custodia in ABS

comprende viti di fissaggio da 3 mm

**Collegamenti**

Cavo 2 m in PVC a 4 conduttori, cavo 9 m in PVC a 4 conduttori, connettore QD 4 pin M8 o M12, cavetto da 150 mm con connettore QD a 4 pin M8 o M12, in base al modello

**Ripetibilità**

Modalità emettitore/ricevitore: 100 microsecondi

Modalità DVS, DL e FF: 90 microsecondi

Tutte le altre modalità: 150 microsecondi

**Configurazione dell'uscita**

Complementare a stato solido (SPDT (unipolare a due vie)); NPN o PNP, a seconda del modello;

Valore nominale: 100 mA max per ogni uscita a 25 °C

Tensione di saturazione allo stato di conduzione - modalità DVS, DL e FF: meno di 1,5 V a 10 mA; meno di 3 V a 100 mA

Tutte le altre modalità: tensione di saturazione allo stato di conduzione: meno di 1 V a 10 mA; meno di 1,5 V a 100 mA

Protetto contro i falsi impulsi all'accensione e contro il sovraccarico continuo o il cortocircuito delle uscite

**Tempo di risposta**

Modalità emettitore/ricevitore: 750 microsecondi ON; 375 microsecondi OFF

Modalità DVS, FF e DL: 850 microsecondi ON/OFF

Tutte le altre modalità: 600 microsecondi ON/OFF

Ritardo di 100 millisecondi all'accensione; le uscite non conducono durante questo lasso di tempo

**Ambientale**

IP67

UL tipo 1

**Condizioni di esercizio**

da –20 °C a +70 °C

Max. umidità relativa 95% a +50°C (senza condensa)

**Vibrazioni e urti meccanici**

Tutti i modelli sono conformi allo standard MIL-STD-202F, metodo 201A (vibrazioni: 10 Hz - 60 Hz massimo, doppia ampiezza 1,52 mm, accelerazione massima 10 G). Sono inoltre conformi ai requisiti della norma IEC 60947-5-2 (urti: 30 G, durata 11 ms, semionda sinusoidale).


© Banner Engineering Corp. Tutti i diritti riservati.
www.bannerengineering.com

### 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 | 26 | 1 |
| 22 | 3 | 28 | 0,8 |
| 24 | 2 | 30 | 0,5 |

### 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

**Nota:** Per le specifiche delle prestazioni dei modelli FF50 e FF100 costruiti prima del codice data 17090, fare riferimento al documento codice 63908.

## FCC Parte 15 Classe A per irradiatori non intenzionali

Questa apparecchiatura è stata testata e trovata conforme ai limiti di un dispositivo digitale classe A in conformità alla parte 15 delle norme FCC. Questi limiti sono studiati per fornire una protezione ragionevole dalle interferenze dannose quando l'apparecchiatura viene utilizzata in un'area commerciale. Questa apparecchiatura genera, utilizza e può irradiare energia in radiofrequenza e, se non installata in conformità al manuale di istruzioni, può provocare interferenze dannose per altre radiocomunicazioni. Il funzionamento di questa apparecchiatura in un'area residenziale può causare interferenze dannose; in tal caso l'utente dovrà correggere l'interferenza a proprie spese.

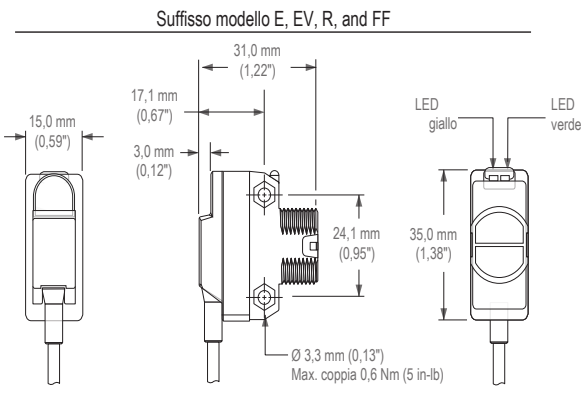
(Parte 15.21) Eventuali cambiamenti o modifiche non espressamente approvati dalla parte responsabile della conformità possono annullare il diritto dell'utente all'uso dell'apparecchiatura.

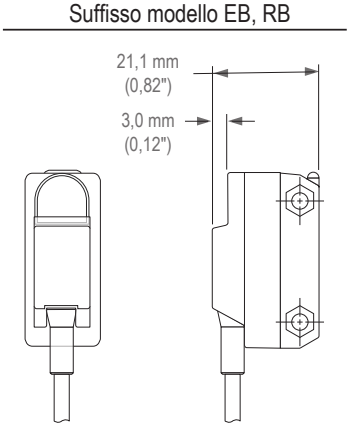
## Industry Canada ICES-003(A)

This device complies with CAN ICES-3 (A)/NMB-3(A). 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(A). 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

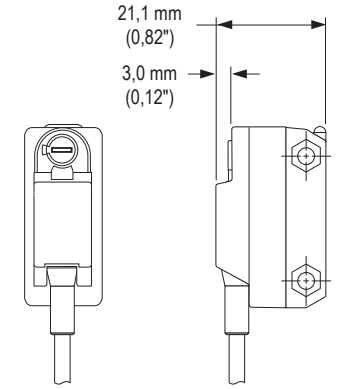


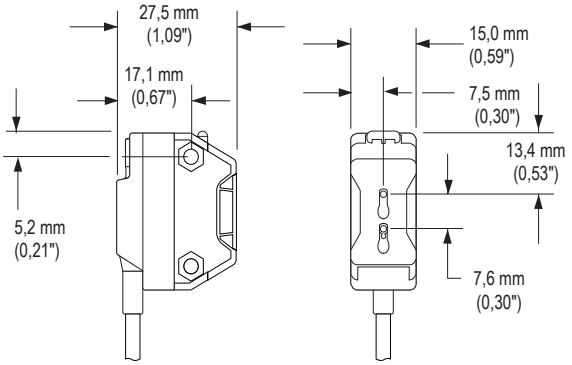


© Banner Engineering Corp. Tutti i diritti riservati.
www.bannerengineering.com

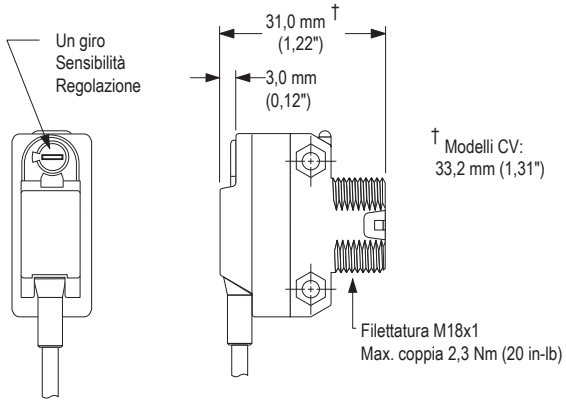
Suffisso modello DB, W



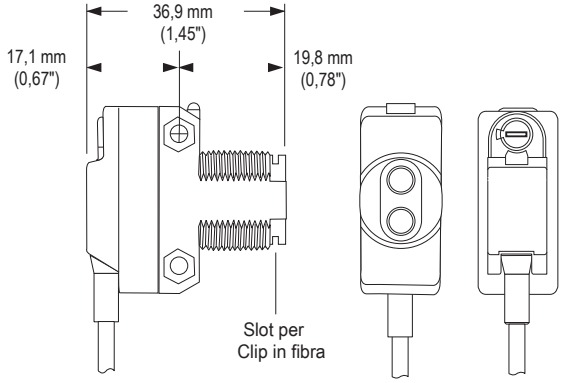

Suffisso modello FP



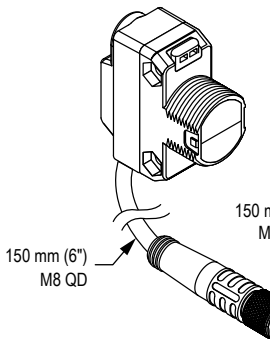

Suffisso modello CV15, CV45, D, DL, LV, LP



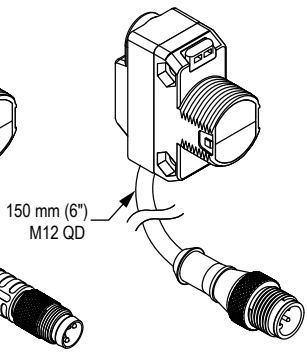

Suffisso modello F



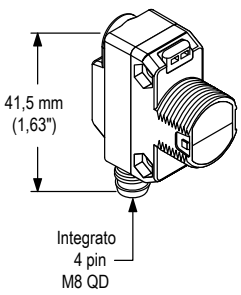

Suffisso modello Q
(ad esempio QS186EQ)



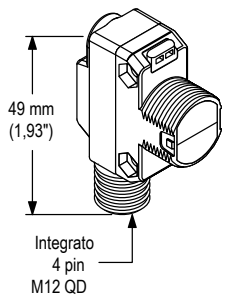

Suffisso modello Q5
(ad esempio QS186EQ5)



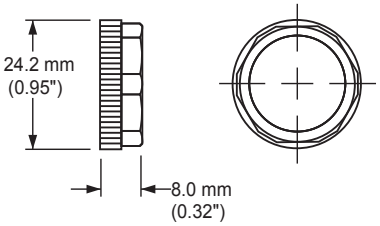

Suffisso modello Q7
(ad esempio QS186EQ7)




Suffisso modello Q8
(ad esempio QS186EQ8)




**Controdado M18 x 1**




**Contenuto confezione viti M3:**

- 2 – Vite in acciaio inossidabile M3 x 0,5 x 20 mm
- 2 – Dado esagonale in acciaio inossidabile M3 x 0,5
- 2 – Rondella in acciaio inossidabile M3

**La fornitura comprende:**

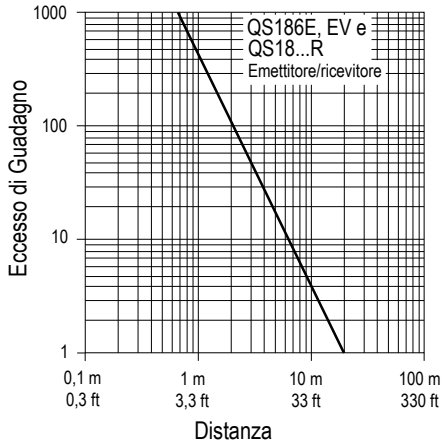
- Sensore
- Controdado M18 x 1
- Confezioni viti M3


© Banner Engineering Corp. Tutti i diritti riservati.
www.bannerengineering.com

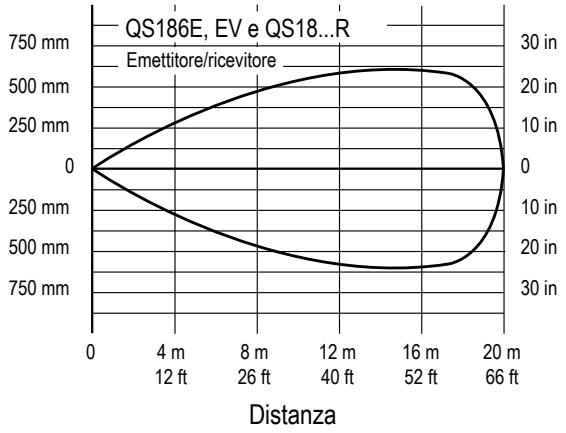
# Curve caratteristiche

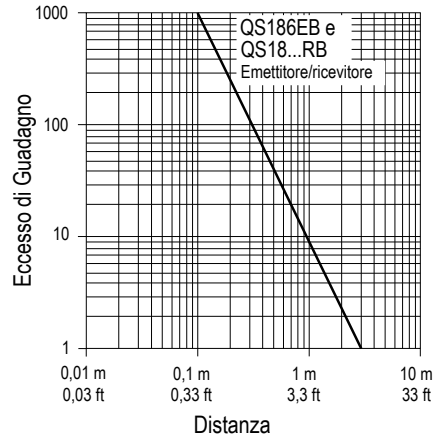
## Emettitore /ricevitore

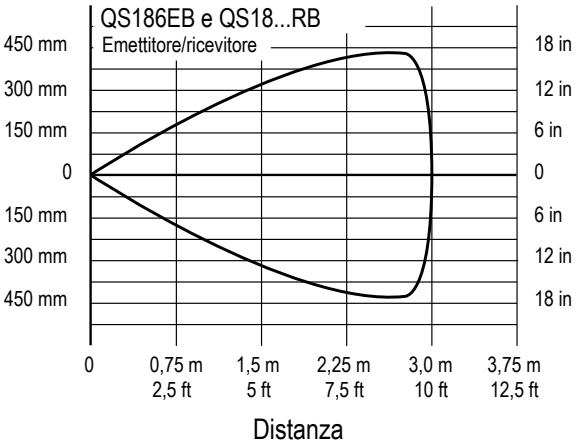
### Curva eccesso di guadagno




### Campo di visione

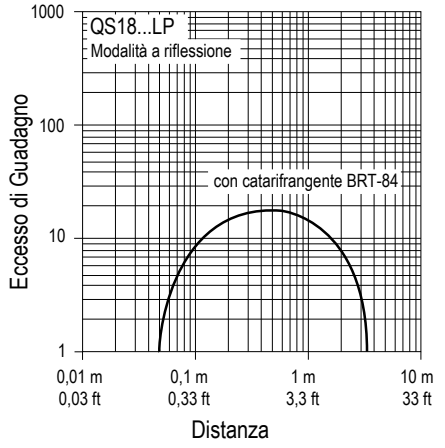


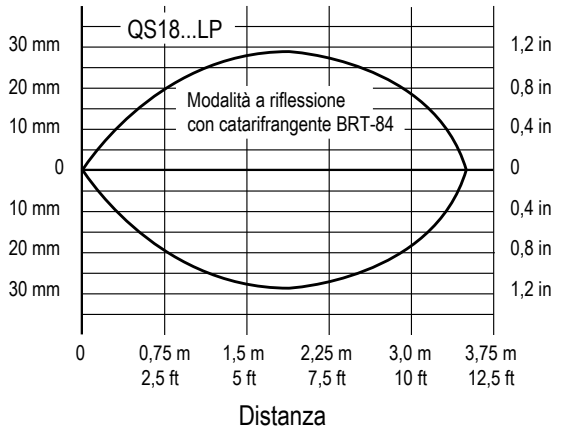




## Polarizzata a riflessione

### Curva eccesso di guadagno




### Campo di visione

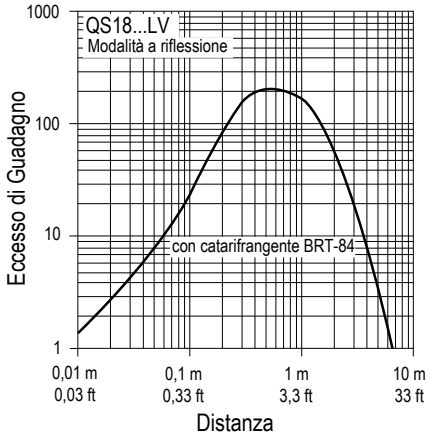




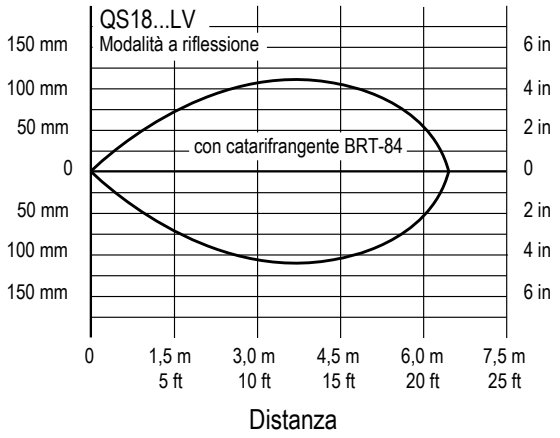
© Banner Engineering Corp. Tutti i diritti riservati.
www.bannerengineering.com

## A riflessione

### Curva eccesso di guadagno

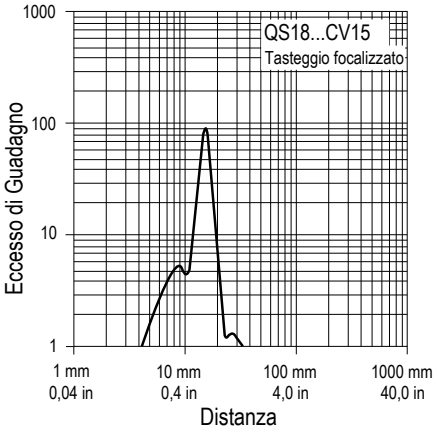



### Campo di visione

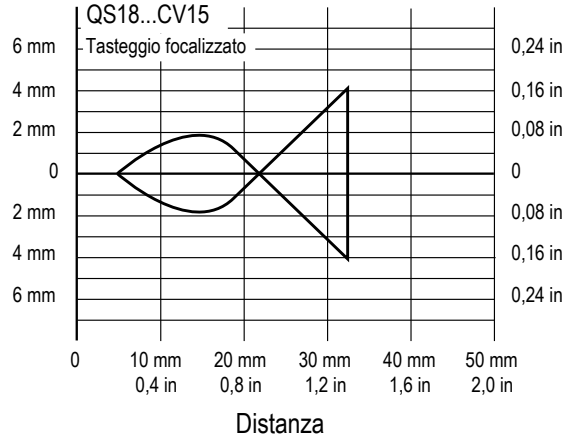


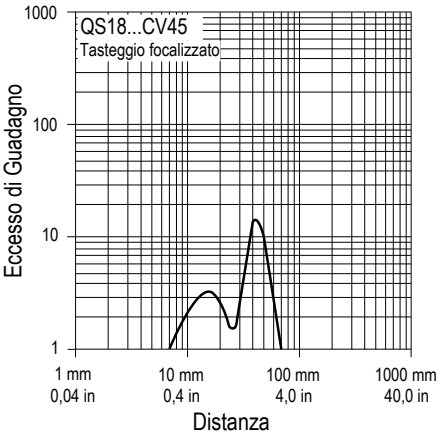

## Tasteggio focalizzato (le prestazioni indicate si basano su un bersaglio bianco con riflettanza del 90%).

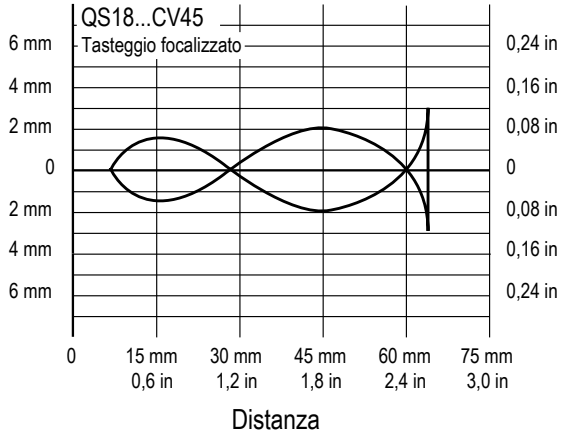
### Curva eccesso di guadagno




### Campo di visione



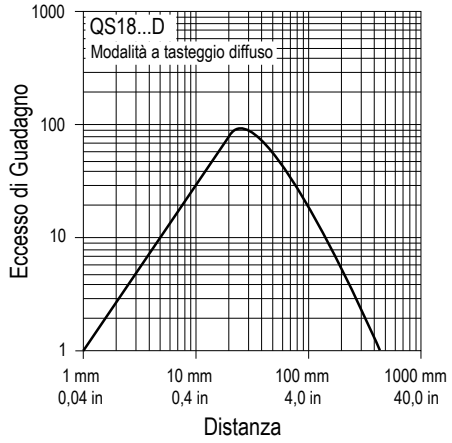





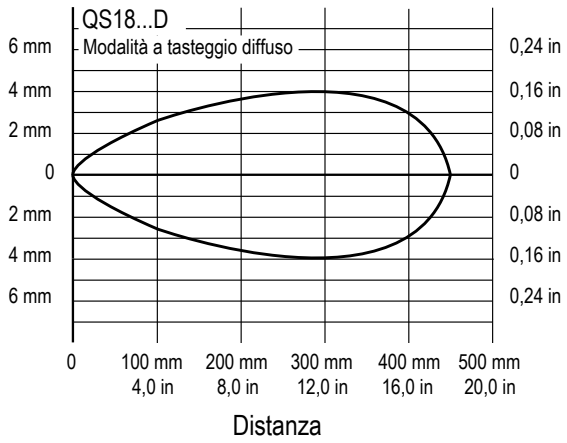
© Banner Engineering Corp. Tutti i diritti riservati.
www.bannerengineering.com

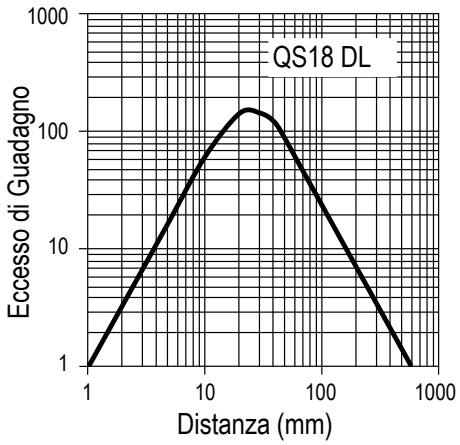
**Tasteggio diffuso (le prestazioni indicate si basano su un bersaglio bianco con riflettanza del 90%).**

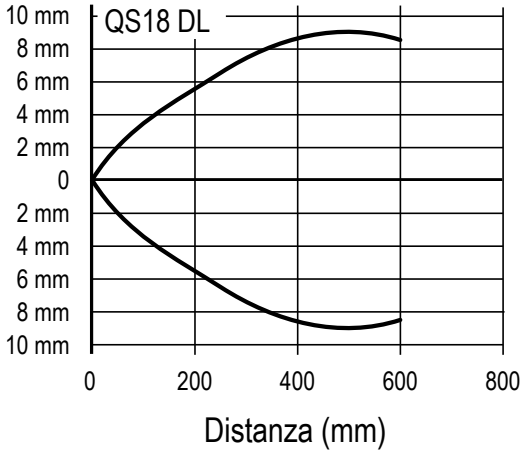
**Curva eccesso di guadagno**




**Campo di visione**

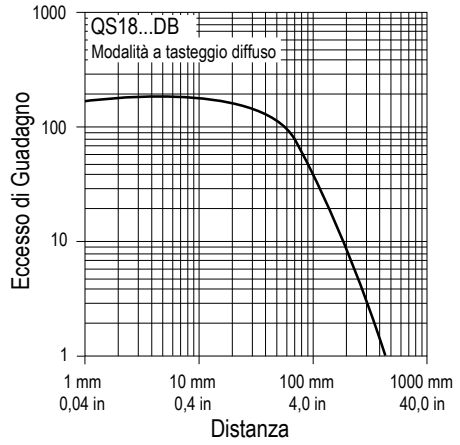


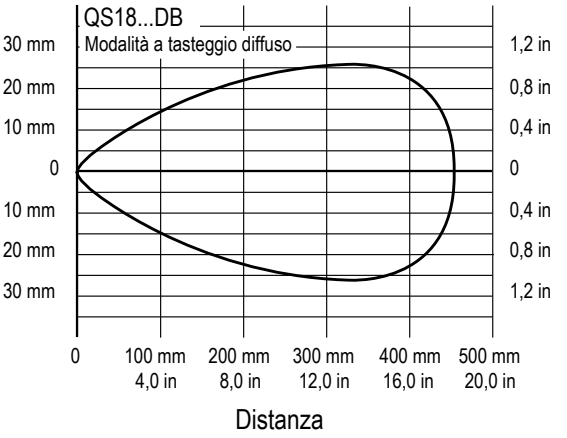




**Tasteggio diffuso (le prestazioni indicate si basano su un bersaglio bianco con riflettanza del 90%).**

**Curva eccesso di guadagno**




**Campo di visione**

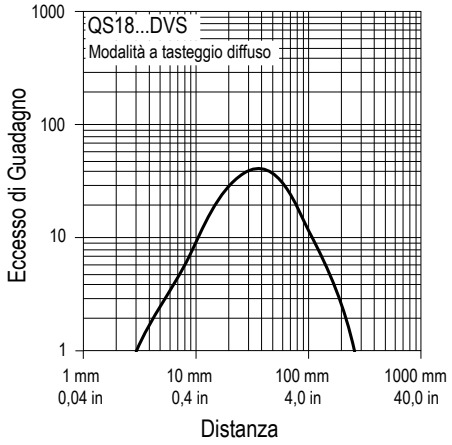




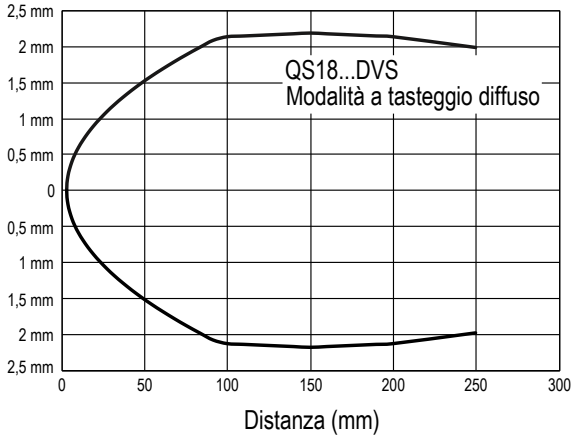
© Banner Engineering Corp. Tutti i diritti riservati.
www.bannerengineering.com

## Tasteggio diffuso (le prestazioni indicate si basano su un bersaglio bianco con riflettanza del 90%).

### Curva eccesso di guadagno

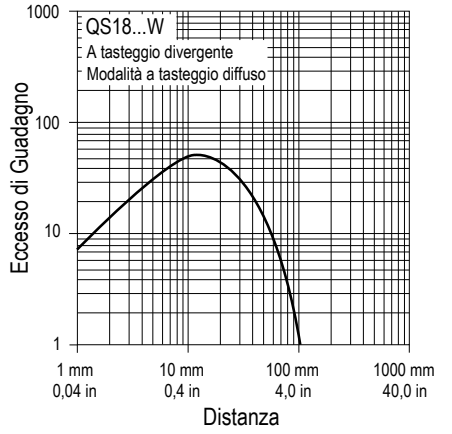



### Campo di visione

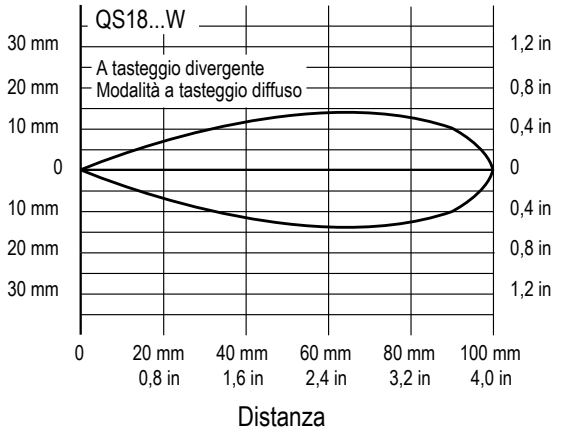



## Tasteggio divergente (le prestazioni indicate si basano su un bersaglio bianco con riflettanza del 90%).

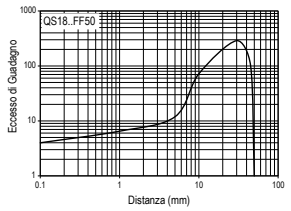
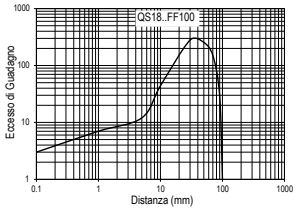
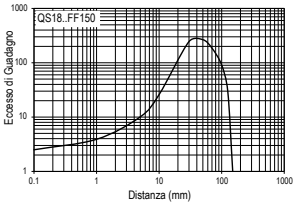
### Curva eccesso di guadagno




### Campo di visione




## Campo fisso

| Curva eccesso di guadagno (50 mm) | Curva eccesso di guadagno (100 mm) | Curva eccesso di guadagno (150 mm) | Dimensione spot |
|---|---|---|---|
|  |  |  | Modelli da 50 mm<br>A 25 mm: 8 × 5,5 mm<br>A 50 mm: 6 × 5 mm<br><br>Modelli da 100 mm<br>A 50 mm: 6 × 4 mm<br>A 100 mm: 3 × 3 mm<br><br>Modelli da 150 mm<br>A 75 mm: 5 × 3,5 mm<br>A 150 mm: 6 × 6 mm |



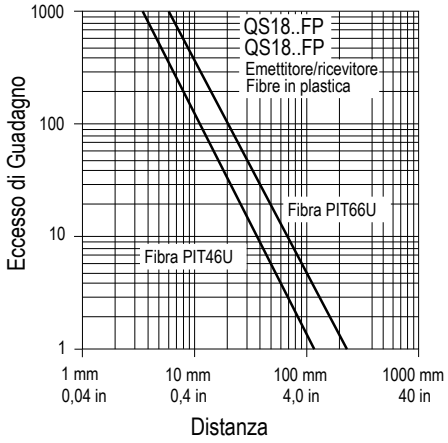




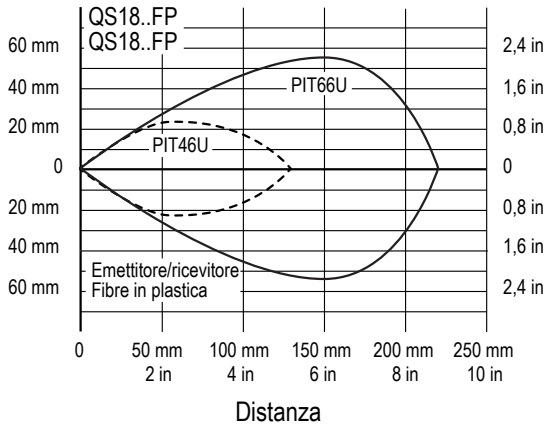

© Banner Engineering Corp. Tutti i diritti riservati.
www.bannerengineering.com

## Emettitore/ricevitore - Fibra di plastica

### Curva eccesso di guadagno

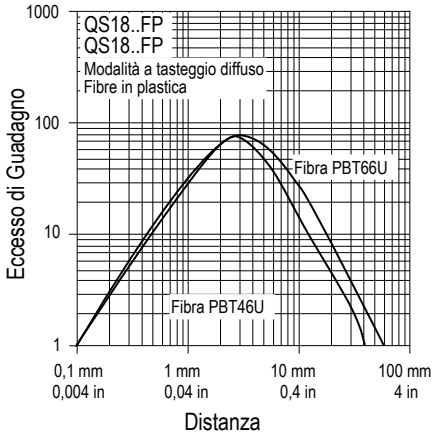



### Campo di visione

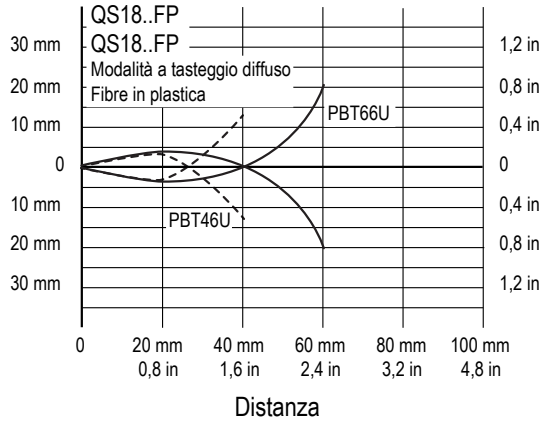



## Biforcate - Fibre di plastica (le prestazioni indicate si basano su un bersaglio bianco con riflettanza del 90%).

### Curva eccesso di guadagno

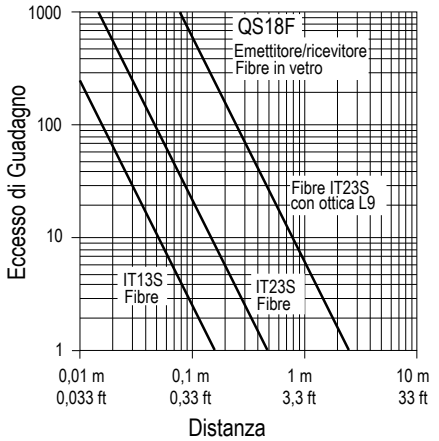



### Campo di visione

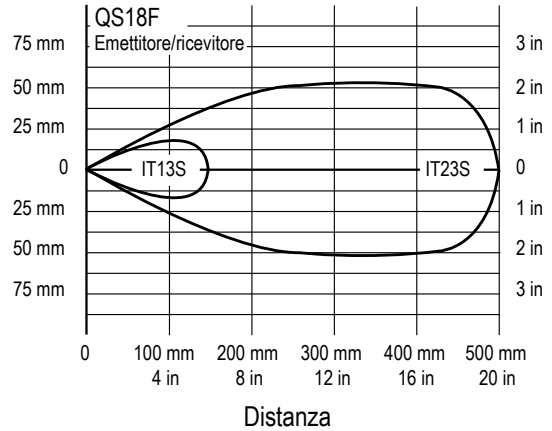



## Modalità emettitore/ricevitore - Fibre di vetro (le prestazioni indicate si basano su un bersaglio bianco con riflettanza del 90%).

### Curva eccesso di guadagno




### Campo di visione

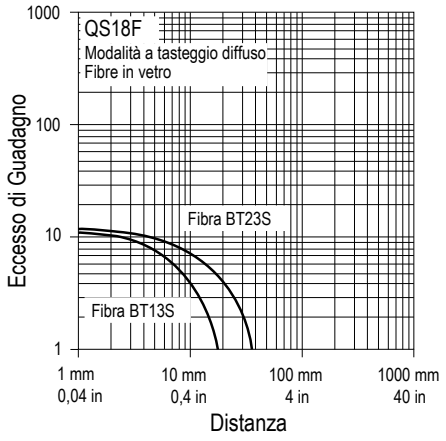




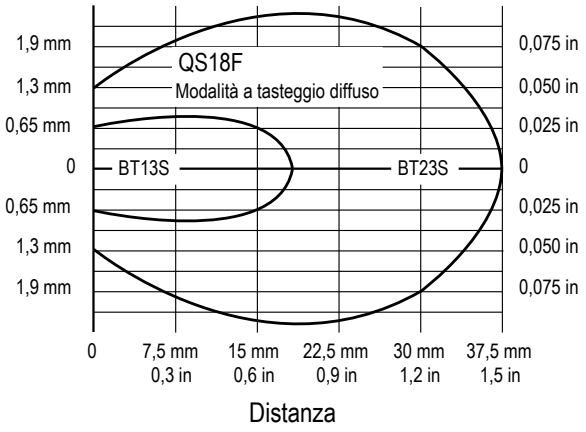
© Banner Engineering Corp. Tutti i diritti riservati.
www.bannerengineering.com

## Biforcate - Fibre di vetro (le prestazioni indicate si basano su un bersaglio bianco con riflettanza del 90%).

### Curva eccesso di guadagno




### Campo di visione



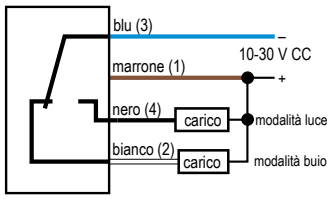


© Banner Engineering Corp. Tutti i diritti riservati.
www.bannerengineering.com

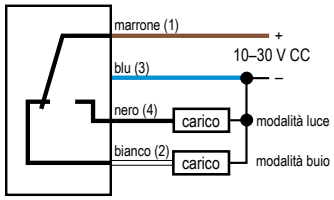
# Capitolo 2 Istruzioni d'installazione

## Schemi elettrici

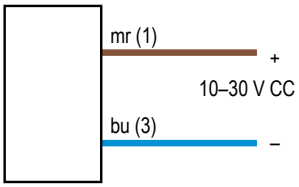
*QS18 con uscite NPN*



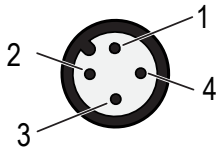

*QS18 con uscite PNP*




*Emettitori QS18*




*Configurazioni - 4 pin M12 maschio*




*Configurazioni - 4 pin M8 maschio*




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

In modalità buio (DO), l'uscita è attiva quando il bersaglio restituisce al sensore una quantità di luce inferiore a quella del bersaglio configurato e si disattiva quando il sensore rileva una quantità di luce superiore a quella del bersaglio configurato/appreso.

In modalità buio (LO), l'uscita è attiva quando il bersaglio restituisce al sensore una quantità di luce uguale o maggiore e si disattiva quando il sensore rileva una quantità di luce inferiore a quella del bersaglio configurato/appreso.

Con il **funzionamento emettitore/ricevitore e a riflessione**, la modalità luce è attiva quando il raggio non è bloccato e la modalità buio è attiva quando il raggio è bloccato.

Con il **funzionamento tasteggio diffuso e a campo fisso**, la modalità luce è attiva quando il bersaglio è presente e la modalità buio è attiva quando il bersaglio è assente.

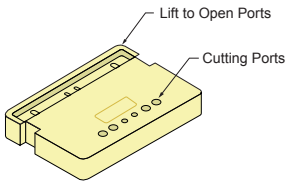
## Installazione delle fibre

### Taglio di fibre di plastica non terminate

Le fibre plastiche non terminate sono progettate per essere tagliate dall'utente alla lunghezza necessaria per l'applicazione.

Per facilitare il taglio, unitamente alla fibra viene fornito il dispositivo di taglio Banner modello **PFC-1**. Tagliare la fibra come segue:

*Dispositivo di taglio PFC-1*




Utilizzare le fessure piccole per fibre di dimensione:

- 0,25 mm
- 0,5 mm

Utilizzare le fessure grandi per fibre di dimensione:

- 0,75 mm
- 1,0 mm
- 1,5 mm

1. Individuare l'estremità di comando della fibra (l'estremità non terminata).
2. Determinare la lunghezza necessaria della fibra per l'applicazione. Se si utilizza una fibra biforcata, separare le due metà della fibra almeno 51 mm (2 pollici) oltre la posizione di taglio della fibra.
3. Sollevare la parte superiore (lama) del dispositivo di taglio per aprire le fessure di taglio.
4. Inserire una delle estremità di comando attraverso una delle fessure del dispositivo di taglio in modo che la fibra in eccesso sporga dal retro del dispositivo.


© Banner Engineering Corp. Tutti i diritti riservati.
www.bannerengineering.com

5. Ricontrollare la lunghezza della fibra e serrare il dispositivo di taglio finché la fibra non viene tagliata.
6. Utilizzando un'altra fessura di taglio, tagliare la seconda estremità di comando alla lunghezza desiderata.

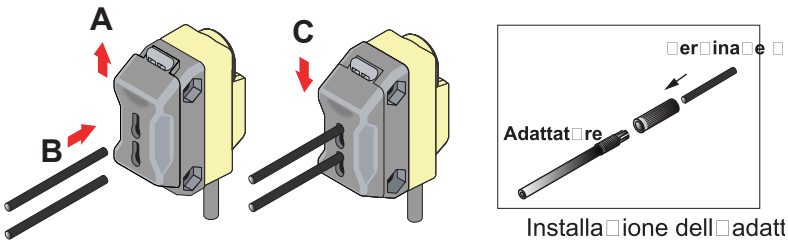
> **Nota:** Per garantire un taglio sempre netto, non utilizzare una fessura di taglio più di una volta.

7. Pulire delicatamente le estremità tagliate della fibra con un panno pulito e asciutto per rimuovere eventuali sostanze contaminanti. Non applicare solventi o abrasivi su nessuna fibra ottica esposta.

## Installare le fibre di plastica

Per installare le fibre ottiche in plastica, attenersi alla seguente procedura.

*Installazione di fibre di plastica*

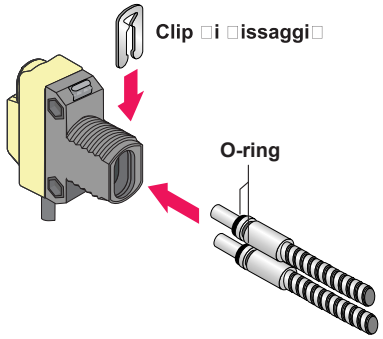



1. Fare scorrere la pinza per fibre verso l'alto per sbloccarla (A).
2. Se si utilizzano fibre con nucleo da 0,25 mm o 0,5 mm, fare scorrere gli adattatori in plastica sulle fibre, a filo con le estremità della fibra.
3. Inserire con cautela le estremità delle fibre di plastica preparate nelle porte (B), per quanto possibile, senza applicare ulteriore forza.
4. Fare scorrere la pinza per fibre verso il basso per bloccare le fibre in posizione (C).

## Installazione delle fibre di vetro

Per installare le fibre ottiche in vetro, attenersi alla seguente procedura.

*Installazione di fibre di vetro in un sensore QS18*




1. Fare scorrere l'O-ring in dotazione sull'estremità del sensore delle fibre, come mostrato.
2. Premere saldamente le estremità delle fibre nelle fessure situate sulla parte anteriore del sensore.
3. Fare scorrere la clip di fissaggio a forma di U in dotazione nella fessura del cilindro del sensore finché la clip non scatta in posizione.

# 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.


© Banner Engineering Corp. Tutti i diritti riservati.
www.bannerengineering.com

# Capitolo 3 Istruzioni per il funzionamento

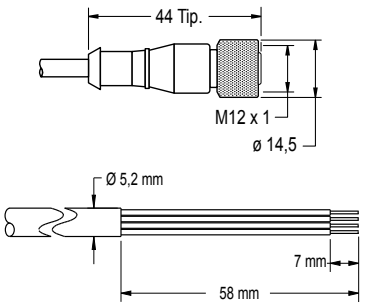
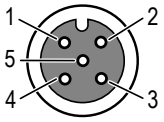
## Regolazione della sensibilità del sensore

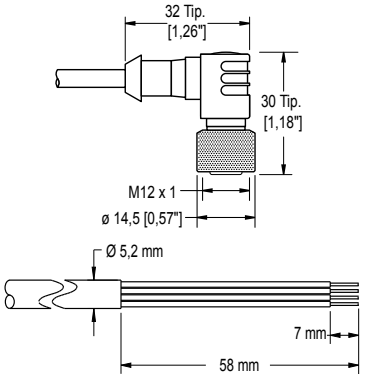
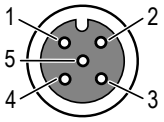
Dopo aver installato correttamente il sensore e il catarifrangente, il sensore è pronto per essere regolato per garantire il rilevamento dell'oggetto desiderato. La sensibilità del sensore si regola con potenziometro a un giro.

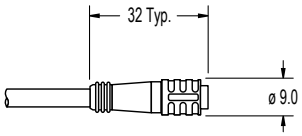
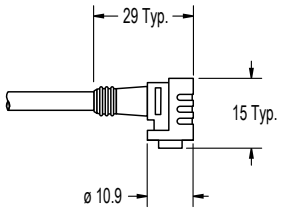

© Banner Engineering Corp. Tutti i diritti riservati.

# Capitolo 4 QS18 - Accessori

## Set cavo

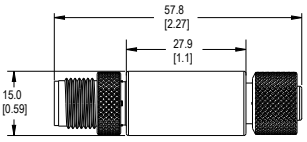
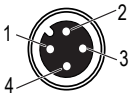
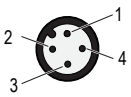
| Set cavo 4 pin, con connettore a un'estremità, M12 femmina (scheda tecnica cod. 235937) | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Modello** | **Lunghezza** | **Dimensioni (mm)** | **Configurazione pin (femmina)** | |
| **BC-M12F4-22-1** | 1 m |  |  | 1 = Marrone<br>2 = Bianco<br>3 = Blu<br>4 = Nero<br>5 = Non utilizzato<br>c UL us LISTED |
| **BC-M12F4-22-2** | 2 m | | | |
| **BC-M12F4-22-5** | 5 m | | | |
| **BC-M12F4-22-8** | 8 m | | | |
| **BC-M12F4-22-10** | 10 m | | | |
| **BC-M12F4-22-15** | 15 m | | | |
| **BC-M12F4-22-20** | 20 m | | | |
| **BC-M12F4-22-25** | 25 m | | | |
| **BC-M12F4-22-30** | 30 m | | | |

| Set cavo 4 pin, con connettore a un'estremità, M12 femmina, a 90° (scheda tecnica p/n 235937) | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Modello** | **Lunghezza** | **Dimensioni (mm)** | **Configurazione pin (femmina)** | |
| **BC-M12F4A-22-1** | 1 m |  |  | 1 = Marrone<br>2 = Bianco<br>3 = Blu<br>4 = Nero<br>5 = Non utilizzato<br>c UL us LISTED |
| **BC-M12F4A-22-2** | 2 m | | | |
| **BC-M12F4A-22-5** | 5 m | | | |
| **BC-M12F4A-22-8** | 8 m | | | |
| **BC-M12F4A-22-10** | 10 m | | | |
| **BC-M12F4A-22-15** | 15 m | | | |

| Set cavo 4 pin, con connettore a un'estremità, innesto a scatto, M8 femmina | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Modello** | **Lunghezza** | **Stile** | **Dimensioni** | **Configurazione pin (femmina)** | |
| **PKG4-2** | 2,03 m | Diritto |  |  | 1 = Marrone<br>2 = Bianco<br>3 = Blu<br>4 = Nero |
| **PKW4Z-2** | 2 m | A 90° |  |  | |


© Banner Engineering Corp. Tutti i diritti riservati.
www.bannerengineering.com

## Indicatore di stato del sensore

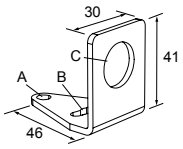
| Indicatore di stato per sensore assiale Serie S15L | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Modello** | **Tipo ingresso** | **Colore del LED** | **Dimensioni** | **Femmina** | **Maschio** | **Cablaggio** |
| **S15LGYPQ** | PNP | Presenza tensione = verde<br>Ingresso attivo = giallo |  |  |  | 1 = marrone: 10-30 Vcc<br>2 = bianco<br>3 = blu, comune CC<br>4 = nero, ingresso sensore |
| **S15LGYNQ** | NPN | | | | | |

## QS18 - Staffe

**SMB18A**

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

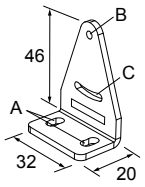
**Distanza tra i fori:** da A a B = 24,2
**Dimensione fori:** A = ø 4,6, B = 17,0 × 4,6, C = ø 18,5




**SMB312S**

- Staffa a 2 assi per montaggio laterale in acciaio inox
- File CAD: DXF, PDF, IGS, STP

A = 4,3 × 7,5, B = diam. 3, C = 3 × 15,3




Tutte le misure indicate sono in millimetri.

## Catarifrangenti

Per informazioni complete, visitare www.bannerengineering.com.

> **Nota:** Per i sensori in modalità polarizzati è necessario utilizzare unicamente catarifrangenti del tipo a prismi.

## Fibre ottiche di plastica e vetro

Per un elenco dei cavi in fibra ottica di plastica e vetro, visitare www.bannerengineering.com.


© Banner Engineering Corp. Tutti i diritti riservati.
www.bannerengineering.com

# Capitolo 5 Assistenza e manutenzione del prodotto

## Pulire il sensore con aria compressa e poi con alcool isopropilico

Maneggiare il sensore con cura durante l'installazione e il funzionamento. Le finestre del sensore sporche a causa di impronte, polvere, acqua, olio ecc. possono produrre riflessi, con conseguente degrado delle prestazioni del sensore.

Soffiare la polvere dal sensore con aria compressa filtrata. Se si riscontra ancora sporco sul sensore, pulirlo delicatamente con un panno per dispositivi ottici asciutto. Se il panno per dispositivi ottici asciutto non rimuove tutti i residui, utilizzare alcol isopropilico al 70% su un panno per dispositivi ottici pulito, quindi asciugare con un panno per dispositivi ottici asciutto e pulito e soffiare con aria compressa filtrata. Non utilizzare altri prodotti chimici per la pulizia.

## Repairs and Translations (No Field-Replaceable Parts)

**English**

Contact Banner Engineering for troubleshooting of this device. **Do not attempt any repairs to this Banner device; it contains no field-replaceable parts or components.** If the device, device part, or device component is determined to be defective by a Banner Applications Engineer, they will advise you of Banner's RMA (Return Merchandise Authorization) procedure.

```
IMPORTANT: If instructed to return the device, pack it with care. Damage that occurs in
return shipping is not covered by warranty.
```

Obtain assistance with product repairs by contacting your local Banner Engineering Corp distributor or by calling Banner directly at (763) 544-3164. Access literature translated into your native language on the Banner website at www.bannerengineering.com or contact Banner directly at (763) 544-3164.

**Deutsch**

Wenden Sie sich zur Fehlerbehebung dieses Geräts an Banner Engineering. **Versuchen Sie nicht, Reparaturen an diesem Banner-Gerät vorzunehmen. Das Gerät enthält keine am Einsatzort auszuwechselnden Teile oder Komponenten.** Wenn ein Banner-Anwendungstechniker zu dem Schluss kommt, dass dieses Gerät, ein Teil oder eine Komponente davon defekt ist, erhalten Sie von dem Techniker Erläuterungen zu Banners RMA-Verfahren (Return Merchandise Authorization) für die Warenrückgabe.

```
WICHTIG: Wenn Sie der Techniker anweist, das Gerät zurückzusenden, verpacken Sie es bitte
sorgfältig. Transportschäden bei der Rücksendung werden von der Garantie nicht abgedeckt.
```

Unterstützung bei Produktreparaturen erhalten Sie von Ihrem örtlichen Banner Engineering Corp Händler oder direkt von Banner unter Tel. (763) 544-3164. Die in Ihre Muttersprache übersetzte Literatur finden Sie auf der Banner-Website unter www.bannerengineering.com oder kontaktieren Sie Banner direkt unter Tel. (763) 544-3164.

**Français**

Pour plus d'informations sur le dépannage du produit, contactez Banner Engineering. **Ne tentez pas de réparer ce dispositif Banner. Il ne contient aucun composant ou pièce qui puisse être remplacé sur place.** Si un ingénieur de Banner conclut que le dispositif ou l'une de ses pièces ou composants est défectueux, il vous informera de la procédure à suivre pour le retour des produits (RMA).

```
Important : Si vous devez retourner le dispositif, emballez-le avec soin. Les dégâts
occasionnés pendant le transport de retour ne sont pas couverts par la garantie.
```

Pour vous aider lors de la réparation de produits, contactez votre distributeur Banner local our appelez directement Banner au (763) 544-3164. La documentation traduite dans votre langue est disponible sur le site internet de Banner www.bannerengineering.com ou contactez directement Banner au (763) 544-3164.


© Banner Engineering Corp. Tutti i diritti riservati.
www.bannerengineering.com

**Italiano**

Per le procedure di individuazione e riparazione dei guasti di questo dispositivo, contattare Banner Engineering. **Non tentare di riparare questo dispositivo Banner, in quanto non contiene parti o componenti sostituibili dall'utente.** Se il dispositivo, una parte del dispositivo o un componente del dispositivo viene riscontrato difettoso da un tecnico Banner, il nostro personale vi comunicherà la procedura da seguire per ottenere l'autorizzazione al reso.

**Importante:** Se si ricevono istruzioni di rispedire il dispositivo al produttore, imballarlo con cura. I danni dovuti al trasporto non sono coperti dalla garanzia.

Per assistenza nelle riparazioni dei prodotti, contattare il distributore locale Banner Engineering Corp o contattare direttamente Banner al numero (763) 544-3164. È possibile accedere alla documentazione tradotta nella propria lingua madre sul sito Web Banner all'indirizzo www.bannerengineering.com o contattare direttamente Banner al numero (763) 544-3164.

**Español**

Comuníquese con Banner Engineering para solucionar de problemas de este dispositivo. **No intente ninguna reparación a este dispositivo de Banner, contiene piezas o componente que no se pueden cambiar en terreno.** Si algún ingeniero de aplicaciones de Banner determina que el dispositivo, alguna de las piezas o alguno de los componentes del dispositivo está defectuoso, le informará el procedimiento de autorización de devolución de mercancía (RMA, por sus siglas en inglés) de Banner.

**Importante:** Si se le solicita devolver el dispositivo, empáquelo con cuidado. Puede haber daños durante el envío de devolución que no estén cubiertos por la garantía.

Para reparaciones de productos, por favor contacte a su distribuidor local de Banner Engineering o llame a Banner directamente al 00 1 (763) 544-3164. Vea la literatura traducida en su idioma en el sitio web Banner en www.bannerengineering.com o comuníquese con Banner directamente al 00 1 (763) 544-3164.

**中国人**

如需对本装置进行故障排查，请联系邦纳。**请勿尝试自行维修该邦纳装置；本装置不包含任何可在现场更换的部件或组件。** 若经邦纳应用工程师确认设备、设备部件或组件存在缺陷，他们将告知您邦纳退货授权 (RMA) 流程。

**重要注意事项:** 如被要求退回装置，请妥善包装后寄回。退货运输过程中发生的损坏不在保修范围内。

请联系当地的 Banner Engineering Corp 经销商或直接致电 Banner +1 (763) 544-3164，以获得产品维修帮助。请访问邦纳网站 www.bannerengineering.com 或直接拨打 +1 (763) 544-3164 联系邦纳，获取翻译成您母语的资料。

**한국인**

이 장치의 문제를 해결하려면 Banner Engineering에 문의하십시오. **이 Banner 장치에는 현장에서 교체할 수 있는 부품 또는 구성품이 없으므로 수리를 시도하지 마십시오.** Banner 애플리케이션 엔지니어가 장치, 장치 부품 또는 장치 구성품에 결함이 있는 것으로 판정하면, Banner의 RMA(제품 반송 승인)절차에 대해 안내해 드립니다.

**중요:** 제품을 반송하도록 안내 받으셨다면 잘 포장해주십시오. 반송 도중에 발생한 손상은 보증 서비스가 적용되지 않습니다.

제품 수리에 대한 지원은 지역 Banner Engineering Corp 대리점에 문의하거나 Banner에 직접 (763) 544-3164로 문의하실 수 있습니다. 사용자의 모국어로 번역된 자료는 Banner 웹사이트 www.bannerengineering.com에서 액세스하거나 Banner에 직접 (763) 544-3164로 문의하실 수 있습니다.

**日本語**

この装置のトラブルシューティングについては、バナーエンジニアリングにお問い合わせください。**このバナー装置には、現場では交換できない部品またはコンポーネントが含まれているため、修理を試みてはいけません。** バナーのアプリケーションエンジニアが装置、装置の部品、または装置のコンポーネントに欠陥があると判断した場合、バナーのRMA（返品承認）手続きについてお知らせします。

**重要：** 返品を指示された場合は、装置を丁寧に梱包してください。返品時に発生した破損は保証の対象外となります。

製品の修理については、最寄りのBanner Engineering Corp代理店にお問い合わせいただくか、米国+1 (763) 544-3164まで直接お電話でお問い合わせください。バナーのウェブサイト（www.bannerengineering.com）でお客様の言語に翻訳された資料にアクセスするか、米国+1 (763) 544-3164まで直接お電話でお問い合わせください。

**čeština**

Pro řešení problémů se zařízením kontaktujte společnost Banner Engineering. **Neprovádějte žádné opravy zařízení Banner. Neobsahují žádné komponenty nebo části, které by byly vyměnitelné.** Pokud je zařízení, jeho část nebo díl označen technikem společnosti Banner jako poškozený, bude Vám doporučeno vyplnit reklamační RMA protokol.

**Důležité:** Pokud byl vydán požadavek na vrácení zařízení, pečlivě ho zabalte. Poškození vzniklé při dopravě není považováno za záruční opravu.

Pokud produkt potřebuje opravu, vyžádejte si pomoc od místního distributora společnosti Banner Engineering Corp nebo přímo na telefonním čísle (763) 544-3164. Dokumentaci přeloženou do vašeho jazyka si vyhledejte na webových stránkách společnosti Banner na adrese www.bannerengineering.com nebo se obraťte přímo na společnost Banner na telefonním čísle (763) 544-3164.


© Banner Engineering Corp. Tutti i diritti riservati.
www.bannerengineering.com

**Polski**

W celu rozwiązania problemów z urządzeniem należy skontaktować się z działem technicznym firmy Banner Engineering. **Pod żadnym pozorem nie próbuj naprawiać tego urządzenia firmy Banner; nie zawiera ono części ani elementów, które można wymieniać samodzielnie.** Jeśli urządzenie, jego część lub element zostaną uznane za wadliwe przez inżyniera technicznego Banner, poinformuje on użytkownika o firmowej procedurze zwrotu towaru (RMA) firmy Banner.

**Ważne:** Jeśli urządzenie ma zostać zwrócone, należy je starannie zapakować. Uszkodzenia powstałe podczas odsyłki nie są objęte gwarancją.

Aby uzyskać pomoc w zakresie naprawy produktu, należy skontaktować się z lokalnym dystrybutorem Banner Engineering Corp lub zadzwonić bezpośrednio do firmy Banner pod numer (763) 544-3164. Dostęp do literatury przetłumaczonej na swój język ojczysty można uzyskać na stronie internetowej firmy Banner pod adresem www.bannerengineering.com lub kontaktując się bezpośrednio z firmą Banner pod numerem (763) 544-3164.

**Português**

Entre em contato com a Engenharia da Banner para a solução de problemas deste dispositivo. **Não tente fazer nenhum reparo neste dispositivo Banner; ele não contém peças ou componentes substituíveis em campo.** Se um técnico de aplicações da Banner determinar que o dispositivo, peça ou componente do dispositivo está com defeito, ele o informará sobre o procedimento de RMA (Autorização de Devolução de Mercadoria) da Banner.

**Importante:** Se for instruído a devolver o dispositivo, embale-o com cuidado. Os danos ocorridos no transporte de devolução não são cobertos pela garantia.

Obtenha assistência para reparos do produto entrando em contato com o distribuidor local da Banner Engineering Corp ou ligando diretamente para a Banner no telefone (763) 544-3164. Acesse a literatura traduzida para seu idioma nativo no site da Banner em www.bannerengineering.com ou entre em contato diretamente com a Banner pelo telefone (763) 544-3164.

**Türkçe**

Bu cihazda sorun giderme işlemleri için Banner Engineering ile iletişime geçin. **Bu Banner cihazını onarmaya çalışmayın; cihaz sahada değiştirilebilir parça veya bileşen içermez.** Bir Banner Uygulama Mühendisi tarafından cihazın, cihazın bir parçasının veya bir cihaz bileşeninin kusurlu olduğu tespit edilirse, Banner RMA (İade Mal Yetkilendirme) prosedürü hakkında bilgilendirilirsiniz.

**ÖNEMLİ:** İade etmeniz istenirse, cihazı dikkatli bir şekilde paketleyin. İade nakliyesinde meydana gelecek hasarlar garanti kapsamında değildir.

Yerel Banner Engineering Corp distribütörünüzle iletişime geçerek veya doğrudan (763) 544-3164 numaralı telefondan Banner'ı arayarak ürün onarımlarıyla ilgili yardım alın. Ana dilinize çevrilmiş dokümanlara www.bannerengineering.com adresindeki Banner web sitesinden erişebilir veya (763) 544-3164 numaralı telefondan doğrudan Banner ile iletişime geçebilirsiniz.

# Modelli fuori produzione

Questi modelli non possono essere più ordinati, ma sono ancora coperti dalle informazioni riportate in questo documento.

*Modelli in modalità emettitore/ricevitore*

| Modello | Raggio utile | Uscita | Collegamento |
|---|---|---|---|
| QS186EV W/30 | Raggio utile: 13 mm<br>Portata: 20 m | — | Cavo da 9 m |
| QS186E W/30<br>(940 nm a infrarossi) | | — | Cavo da 9 m |
| QS18VN6R W/30 | | NPN | Cavo da 9 m |
| QS18VN6RQ7 | | NPN | Connettore QD 4 pin M8 maschio |
| QS18VN6RB W/30 | Raggio utile: 13 mm<br>Portata: 3 m | NPN | Cavo da 9 m |
| QS18VN6RBQ | | NPN | Connettore QD con cavetto da 150 mm, 4 pin M8 |
| QS18VN6RBQ7 | | NPN | Connettore QD 4 pin M8 maschio |

*Modelli in modalità a riflessione polarizzata (630 nm, luce rossa visibile)*

| Modello | Intervallo | Uscita | Collegamento |
|---|---|---|---|
| QS18VN6LP W/30 | 3,5 m | NPN | Cavo da 9 m |


© Banner Engineering Corp. Tutti i diritti riservati.
www.bannerengineering.com

*Modelli in modalità a riflessione (628 nm, luce rossa visibile)*

| Modello | Intervallo | Uscita | Collegamento |
|---|---|---|---|
| QS18VN6LVQ7 | 6,5 m | NPN | Connettore QD 4 pin M8 maschio |

*Modelli a tasteggio focalizzato (630 nm, luce rossa visibile)*

| Modello | Intervallo | Uscita | Collegamento |
|---|---|---|---|
| QS18VN6CV15 W/30 | 16 mm | NPN | Cavo da 9 m |
| QS18VN6CV15Q7 | | NPN | Connettore QD 4 pin M8 maschio |
| QS18VP6CV15 W/30 | | PNP | Cavo da 9 m |
| QS18VP6CV15Q7 | | PNP | Connettore QD 4 pin M8 maschio |
| QS18VN6CV45 W/30 | 43 mm | NPN | Cavo da 9 m |
| QS18VN6CV45Q7 | | NPN | Connettore QD 4 pin M8 maschio |
| QS18VP6CV45Q7 | | PNP | Connettore QD 4 pin M8 maschio |

*Modelli a tasteggio diffuso*

| Modello | Modalità a tasteggio diffuso | Intervallo | Uscita | Collegamento |
|---|---|---|---|---|
| QS18VN6DQ7 | Luce a infrarossi 940 nm | 450 mm | NPN | Connettore QD 4 pin M8 maschio |
| QS18VN6DL W/30 | | 600 mm | NPN | Cavo da 9 m |
| QS18VN6DLQ7 | | | NPN | Connettore QD 4 pin M8 maschio |
| QS18VN6DVSQ | Luce rossa visibile 630 nm | 250 mm | NPN | Connettore QD con cavetto da 150 mm, 4 pin M8 |
| QS18VN6DVSQ7 | | | NPN | Connettore QD 4 pin M8 maschio |
| QS18VN6DB W/30 (campo ampio) | Infrarosso | 450 mm | NPN | Cavo da 9 m |
| QS18VN6DBQ7 | | | NPN | Connettore QD 4 pin M8 maschio |
| QS18VP6DB W/30 (campo ampio) | | | PNP | Cavo da 9 m |

*Modelli a tasteggio focalizzato (940 nm, infrarossi)*

| Modello | Intervallo | Uscita | Collegamento |
|---|---|---|---|
| QS18VN6W W/30 | 100 mm | NPN | Cavo da 9 m |
| QS18VP6W W/30 | | PNP | Cavo da 9 m |

*Modelli a campo fisso (630 nm, luce rossa visibile)*

| Modello | Intervallo | Uscita | Collegamento |
|---|---|---|---|
| QS18VP6FF50Q7 | 50 mm | PNP | Connettore QD 4 pin M8 maschio |
| QS18VN6FF100Q | 100 mm | NPN | Connettore QD con cavetto da 150 mm, 4 pin M8 |
| QS18VN6FF100Q7 | | NPN | Connettore QD 4 pin M8 maschio |
| QS18VN6FF150 W/30 | 150 mm | NPN | Cavo da 9 m |
| QS18VN6FF150Q | | NPN | Connettore QD con cavetto da 150 mm, 4 pin M8 |
| QS18VN6FF150Q7 | | NPN | Connettore QD 4 pin M8 maschio |

*Modelli con fibre ottiche in plastica (660 nm, luce rossa visibile)*

| Modello | Intervallo | Uscita | Collegamento |
|---|---|---|---|
| QS18VN6FP W/30 | Il range varia in base al tipo di rilevamento ed alle fibre ottiche usate | NPN | Cavo da 9 m |
| QS18VP6FP W/30 | | PNP | Cavo da 9 m |


© Banner Engineering Corp. Tutti i diritti riservati.
www.bannerengineering.com

*Modelli con fibre ottiche in vetro (940 nm, infrarossi)*

| Modello | Intervallo | Uscita | Collegamento |
|---|---|---|---|
| QS18VN6F | Il range varia in base al tipo di rilevamento ed alle fibre ottiche usate | NPN | Cavo da 2 m |
| QS18VN6F W/30 | | NPN | Cavo da 9 m |
| QS18VN6FQ | | NPN | Connettore QD con cavetto da 150 mm, 4 pin M8 |
| QS18VP6F W/30 | | PNP | Cavo da 9 m |

# Contatti

Banner Engineering Corp. | 9714 Tenth Avenue North | Plymouth, MN 55441, USA | Telefono: + 1 888 373 6767

Per le sedi e i rappresentanti locali, visitare il sito www.bannerengineering.com.

# 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.
www.bannerengineering.com

LinkedIn

X

Facebook

Instagram



© 2026. All rights reserved.
www.bannerengineering.com