

DF-G1 - Scheda di installazione amplificatore a fibra

ottica per esperti Doppio display digitale per l'utilizzo con sistemi a fibre ottiche in plastica o vetro

Per conoscere le informazioni tecniche più aggiornate su questo prodotto, le specifiche, le dimensioni e gli schemi, consultare il sito internet www.BannerEngineering.com

Introduzione

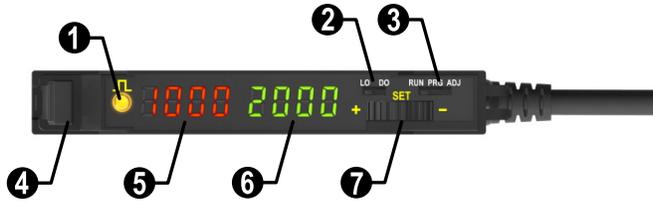


Figura 1. Caratteristiche del modello DF-G1

1	LED uscita
2	Selettore LO/DO
3	Selettore modalità RUN/PRG/ADJ
4	Morsetto a leva per le fibre ottiche
5	Rosso, livello del segnale
6	Verde, soglia
7	Tasto basculante +/SET/-

Modelli

Modello	Uscite	Connettore*
DF-G1-NS-2M	NPN singolo	2 m (6,5') 4 poli
DF-G1-PS-2M	PNP singolo	
DF-G1-KS-2M	PNP complementare (un IO-Link, uno discreto)	
DF-G1-NS-Q3	NPN singolo	cavo pigtail in PVC da 150 mm (6"), connettore M8 Pico QD, 4-pin
DF-G1-PS-Q3	PNP singolo	
DF-G1-KS-Q3	PNP complementare (un IO-Link, uno discreto)	
DF-G1-NS-Q7	NPN singolo	Connettore M8 Pico QD integrale, 4-pin
DF-G1-PS-Q7	PNP singolo	
DF-G1-KS-Q7	PNP complementare (un IO-Link, uno discreto)	

* Opzioni connettore: I modelli con connettore a sgancio rapido (QD) richiedono un cavo adatto .

Per il cavo 9 m, cambiare il suffisso 2M in **9M** nel codice modello 2 m (esempio, DF-G1-NS-**9M**).

Per il cavo pigtail in PVC da 150 mm (6"), connettore M12 Euro QD, 4-pin, cambiare il suffisso 2M in **Q5** nel codice modello 2 m (esempio, DF-G1-NS-**Q5**).

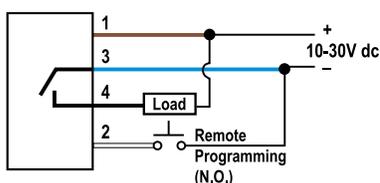


AVVERTENZA: Non usare per la protezione del personale

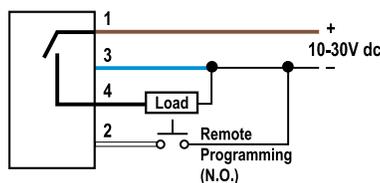
Non usare mai questo prodotto come dispositivo di rilevamento per la protezione del personale. Il mancato rispetto di questo requisito può comportare gravi lesioni fisiche o la morte. Questo prodotto NON è dotato dei circuiti di autodiagnostica ridondanti necessari per permetterne l'uso in applicazioni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

Collegamenti

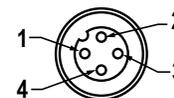
Modelli NPN



Modelli PNP



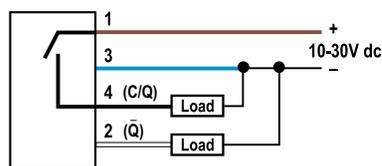
Legenda



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

Per tutte le opzioni di cablaggio disponibili, consultare <http://www.bannerengineering.com>

Modelli IO-Link



Interfaccia pannello superiore

Aprendo la protezione antipolvere è possibile accedere all'interfaccia del pannello superiore. L'interfaccia del pannello superiore è composta dal pulsante RUN/PRG/ADJ, dal pulsante LO/DO, dal pulsante attuatore a rotazione, dai display digitali rosso/verde e dal LED uscita.

Selettore modalità RUN/PRG/ADJ



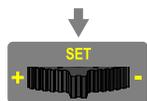
Il selettore di modalità RUN/PRG/ADJ serve a impostare il sensore nelle modalità RUN (Esecuzione), PRG (Programma) o ADJ (Regolazione). La modalità RUN permette al sensore di funzionare normalmente e previene modifiche accidentali alla programmazione. La modalità PRG permette al sensore di essere programmato tramite il menu di programmazione del display (vedere **Modalità programma** di seguito). La modalità ADJ permette all'utente di eseguire modalità TEACH/SET avanzate e regolazioni manuali (vedere **Modalità regolazione** di seguito).

Selettore LO/DO



Il selettore LO/DO è utilizzato per selezionare la modalità luce e la modalità buio. Nella modalità luce, l'uscita viene ECCITATA quando la condizione di rilevamento supera la soglia (per il SET Campo, l'uscita viene ECCITATA quando la condizione di rilevamento rientra nel campo). Nella modalità buio, l'uscita viene ECCITATA quando la condizione di rilevamento supera la soglia (per il SET Campo, l'uscita viene ECCITATA quando la condizione di rilevamento rientra nel campo).

Tasto basculante +/-SET/-



Il tasto basculante +/-SET/- offre 3 comandi. Le posizioni +/- sono utilizzabili ruotando il pulsante a sinistra e a destra. La posizione SET si attiva premendo il pulsante nella posizione centrale. Tutte le posizioni del pulsante sono usate nella modalità PRG per navigare nel menu di programmazione gestito dal display. Nella modalità ADJ, SET è usato per attivare le modalità TEACH/SET e +/- sono usate per la regolazione manuale della soglia. In modalità RUN il tasto basculante +/-SET/- è abilitato solo con il SET Campo, vedere [SET Campo](#) (pagina 8).

Display digitali rosso/verde



Nelle modalità RUN e ADJ, il display rosso mostra il livello del segnale e il display verde mostra la soglia. Durante la modalità programmazione, entrambi i display sono usati per navigare il menu di programmazione gestito dal display.



LED uscita

Il LED di uscita fornisce una indicazione visiva dell'attivazione dell'uscita.

Input remoto/IO-Link

Per ulteriori informazioni su come applicare le modalità TEACH/SET, programmare il sensore da remoto o interfacciarsi con il sensore tramite IO-Link, consultare il Manuale DF-G1 (P/N 161999).

Modalità Run



La modalità Run permette al sensore di funzionare normalmente e previene modifiche accidentali alla programmazione. In modalità RUN il pulsante attuatore a rotazione +/SET/- è abilitato solo con il SET Campo, vedere [SET Campo](#) (pagina 8) .

Modalità Programma



La modalità programma (PRG) permette di impostare i seguenti parametri del DF-G1 :

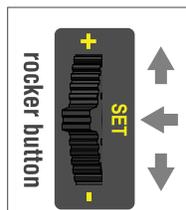
Impostazioni di fabbrica:

Impostazione	Predefinito dalla fabbrica
Soglia	2026
Selezione TEACH	Funzione TEACH con impostazione di due posizioni
Tempo di risposta	Standard - 500 us
Percentuale offset	10%
Soglie automatiche	Spento
Ritardo alla dis-eccitazione	0 (Disattivato)
Spegnimento One-Shot	0 (Disattivato)
Ritardo all'eccitazione	0 (Disattivato)
Accensione One-Shot	0 (Disattivato)
Lettura display	Numerico, modalità ECO disattivata, orientamento normale

PROGRAM MODE



RUN PRG ADJ



To scroll through menu lists: Press “+” or “-”
 To enter a choice list or to select and save: Click SET
 To exit a choice list without saving: Press and hold SET for 2 seconds

Menu List

Press and hold SET to exit choice list without saving

tchSEL	Click SET to enter choice list	+ (DESEL) / - (LOOP)	2Pt tch dVn tch Wind SEL LI SEL dr SEL CAL SEL
RESpSPd	Click SET to enter choice list	+ (DESEL) / - (LOOP)	200 uS 500 uS 2000 uS 5000 uS
OFStPct	Click SET to enter choice list	↑ (+) or (-) ↓ to set value	min OFSt 10 Pct 999 Pct
Autothr	Click SET to enter choice list	+ (DESEL) / - (LOOP)	OFF On
OFFdLY	Click SET to enter choice list	↑ (+) or (-) ↓ to set value	0 ms 9999 ms
OFF1Sho	Click SET to enter choice list	↑ (+) or (-) ↓ to set value	0 ms 9999 ms
On1dLY	Click SET to enter choice list	↑ (+) or (-) ↓ to set value	0 ms 9999 ms
On1Sho	Click SET to enter choice list	↑ (+) or (-) ↓ to set value	0 ms 9999 ms
DISPREAD	Click SET to enter choice list	+ (DESEL) / - (LOOP)	disp 1234 disp 123P Eco 1234 Eco 123P (display flips 180°) pE2L dSIp pE2L dSIp 4231 003 D231 003
GAINSEL	Click SET to enter choice list	+ (DESEL) / - (LOOP)	Auto GAIN Fixed Gain Set 1234 Gn 1 1234 Gn 2 =
FctYDEF	Click SET to enter choice list	+ (DESEL) / - (LOOP)	no YES

Return to Menu List

☐ on display represents a “w”

☐ on display represents a “m”

Impostazione	Predefinito dalla fabbrica
Selezione guadagno	Guadagno automatico



Modalità Regolazione

Scorrendo il selettore di modalità RUN/PRG/ADJ fino alla posizione ADJ, l'utente potrà eseguire comandi TEACH/SET avanzati e regolare manualmente la soglia.

Funzione TEACH con impostazione di due posizioni

- Imposta un'unica soglia di commutazione
- La soglia può essere regolata tramite il tasto basculante "+" e "-" (regolazione manuale)

La funzione TEACH con impostazione di due posizioni può essere presentata in modo statico al sensore. Il sensore individua una singola soglia di rilevamento (punto di commutazione) in un punto intermedio tra le due condizioni presentate, una delle quali determina un'uscita ON (attiva) mentre l'altra un'uscita OFF (non attiva) (vedere la figura di seguito). Le condizioni (ON) ACCESO e (OFF) SPENTO dell'uscita possono essere invertite tramite l'interruttore LO/DO (Modalità luce/Modalità buio) (consultare **Interruttore LO/DO** su [Interfaccia pannello superiore](#) (pagina 2)).

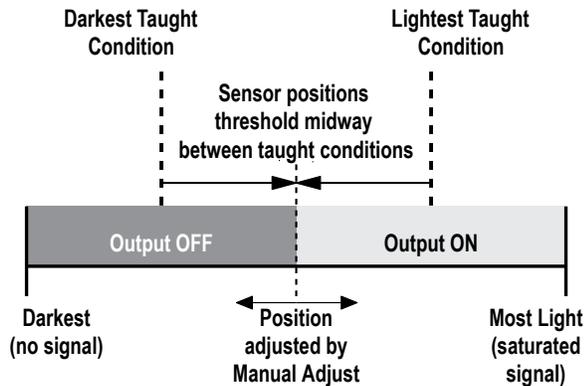


Figura 2. Funzione TEACH con impostazione di due posizioni (in figura, modalità luce)

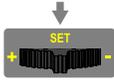
Funzione TEACH con impostazione di due posizioni e regolazione manuale

- Sposta il valore della soglia di commutazione in alto o in basso per effettuare le regolazioni
- Portare il selettore di modalità su ADJ per entrare nella modalità regolazione
- Premere "+" per aumentare o "-" per diminuire
 - Il display VERDE mostra il valore della soglia di commutazione
 - 2 secondi dopo la regolazione, il display VERDE lampeggerà per 3 volte a conferma della modifica
- Portare il selettore di modalità su RUN per completare l'operazione



Ricordare: Le regolazioni manuali sono disabilite quando le soglie automatiche sono ATTIVE

	Pulsante SET 0,04 secondi ≤ "Clic" ≤ 0,8 secondi	Input remoto 0,04 secondi ≤ T ≤ 0,8 secondi	Risultato
<p>Note: La selezione della modalità TEACH deve essere programmata su 2Pt tch (consultare Modalità Programma (pagina 3))</p>			
Entrare nella modalità regolazione	Impostare il selettore di modalità su ADJ 	Nessuna azione richiesta; il sensore è pronto per la modalità TEACH con impostazione di due posizioni	Display: Rosso - Livello segnale; Verde - Soglia
1° condizione TEACH	<ul style="list-style-type: none"> • Presentare la prima condizione • Premere SET sul tasto basculante 	<ul style="list-style-type: none"> • Presentare la prima condizione • Impulso singolo sull'input remoto 	Display: Lampeggia "2Pt tch" e successivamente rimane fisso su "1234 2nd"

	Pulsante SET 0,04 secondi ≤ "Click" ≤ 0,8 secondi	Input remoto 0,04 secondi ≤ T ≤ 0,8 secondi	Risultato
2° condizione TEACH	<ul style="list-style-type: none"> Presentare la seconda condizione Premere SET sul tasto basculante 	<ul style="list-style-type: none"> Presentare la seconda condizione Impulso singolo sull'input remoto 	<p>Impostazioni accettate </p> <p>I display alternano la scritta "PASS" alla % differenza minima*, il sensore ritorna alla modalità regolazione</p> <p>Impostazioni non accettate </p> <p>I display alternano la scritta "FAIL" alla % differenza minima*, il sensore ritorna alla modalità regolazione</p>
Ritorno in modalità RUN	Spostare il selettore di modalità su RUN  tà su RUN	Nessuna azione richiesta, il sensore ritorna in modalità RUN automaticamente	Display: Rosso - Livello segnale; Verde - Soglia 

* Vedere [Individuazione ed eliminazione dei guasti](#) (pagina 14) per ulteriori informazioni sulla % differenza minima mostrata dopo l'esecuzione della modalità TEACH con impostazione di due posizioni

TEACH dinamica

- Impostazioni "al volo"
- Imposta un'unica soglia di commutazione
- La soglia può essere regolata tramite il tasto basculante "+" e "-" (regolazione manuale)

La modalità TEACH dinamica è sfruttata al meglio quando un macchinario o un processo non possono essere arrestati per la programmazione. Il sensore apprende durante le condizioni di rilevamento reali, effettuando campionamenti multipli delle condizioni di luce e buio e impostando automaticamente la soglia ai livelli ottimali (vedere Figura di seguito).

Le condizioni ACCESO e SPENTO dell'uscita possono essere invertite tramite l'interruttore LO/DO (consultare **interruttore LO/DO** su [Interfaccia pannello superiore](#) (pagina 2)).

Funzione TEACH dinamica e regolazione manuale

- Sposta il valore della soglia di commutazione in alto o in basso per effettuare le regolazioni
- Portare il selettore di modalità su ADJ per entrare nella modalità regolazione
- Premere "+" per aumentare o "-" per diminuire
 - Il display VERDE mostra il valore della soglia di commutazione
 - 2 secondi dopo la regolazione, il display VERDE lampeggerà per 3 volte a conferma della modifica
- Portare il selettore di modalità su RUN per completare l'operazione



Ricordare: Le regolazioni manuali sono disabilitate quando le soglie automatiche sono ATTIVE

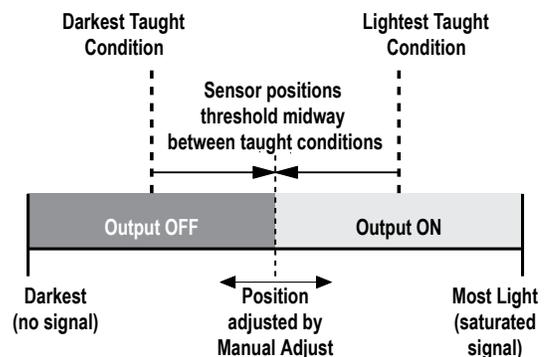
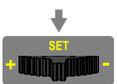
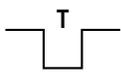
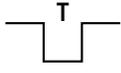


Figura 3. TEACH dinamico (nell'esempio, modalità luce)

	Pulsante SET 0,04 secondi ≤ "Clic" ≤ 0,8 secondi	Input remoto 0,04 secondi ≤ T ≤ 0,8 secondi	Risultato
 Note: La selezione della modalità TEACH deve essere programmata su dYn tch (consultare Modalità Programma (pagina 3))			
Entrare nella modalità regolazione	<ul style="list-style-type: none"> Impostare il selettore di modalità su ADJ 	Nessuna azione richiesta; il sensore è pronto per la modalità TEACH dinamica	Display: Rosso - Livello segnale; Verde - Soglia 
Entrare nella modalità TEACH dinamica	<ul style="list-style-type: none"> Premere SET sul tasto basculante 	<ul style="list-style-type: none"> Impulso singolo sull'input remoto 	Display: Lampeggia su "dYn tch" e successivamente rimane fisso su "1234 dYn" 
Propone le condizioni ACCESO e SPENTO	<ul style="list-style-type: none"> Propone le condizioni ACCESO e SPENTO 	<ul style="list-style-type: none"> Propone le condizioni ACCESO e SPENTO 	Display: Rosso - Livello segnale; Verde - Soglia 
Uscire dalla funzione TEACH dinamica	<ul style="list-style-type: none"> Premere SET sul tasto basculante 	<ul style="list-style-type: none"> Impulso singolo sull'input remoto 	Impostazioni accettate  I display mostrano la scritta "PASS" alternata dalla % differenza minima*, il sensore ritorna alla modalità regolazione
			Impostazioni non accettate  I display mostrano la scritta "FAIL" alternata dalla % differenza minima*, il sensore ritorna alla modalità regolazione
Ritorno in modalità RUN	<ul style="list-style-type: none"> Spostare il selettore di modalità su RUN 	Nessuna azione richiesta, il sensore ritorna in modalità RUN automaticamente	Display: Rosso - Livello segnale; Verde - Soglia 

* Vedere [Individuazione ed eliminazione dei guasti](#) (pagina 14) per ulteriori informazioni sulla % differenza minima mostrata dopo l'esecuzione della modalità TEACH dinamica

SET Campo

- Imposta le soglie del campo che estendono una % offset programmabile sopra o sotto la condizione
- Tutte le altre condizioni (di luce o di buio) causano un cambio di stato dell'uscita
- Il campo di rilevamento può essere regolato tramite il tasto basculante "+" e "-" (regolazione manuale)
- Opzione consigliata per applicazioni nelle quali il bersaglio non può essere rilevato sempre nello stesso punto o nelle quali possono venire captati altri segnali.
- Vedere Modalità di programmazione nel manuale utente per la programmazione del valore di percentuale offset (per aumentare/ diminuire la grandezza del campo)

Viene proposta un'unica condizione di rilevamento e il sensore imposta una % offset programmabile oltre la condizione proposta. In modalità LO, il SET Campo imposta un campo di rilevamento con la condizione Uscita ON (ATTIVA) all'interno del campo e le condizioni di Uscita OFF (SPENTA) fuori dal campo (vedere la figura di seguito).

Le condizioni ON (ACCESO) e OFF (SPENTO) dell'uscita possono essere invertite tramite l'interruttore LO/DO (consultare **interruttore LO/DO** su [Interfaccia pannello superiore](#) (pagina 2)).

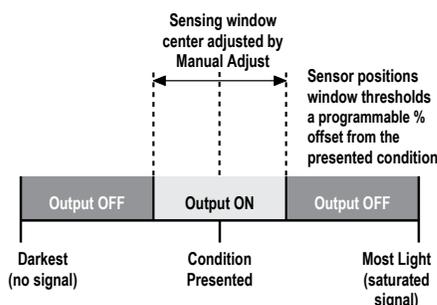


Figura 4. SET Campo (in figura, modalità luce)

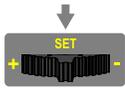
SET campo e regolazione manuale

- Sposta il valore centrale del campo di rilevamento in alto o in basso per effettuare le regolazioni
- Portare il selettore di modalità su ADJ per entrare nella modalità regolazione
- Premere "+" per aumentare o "-" per diminuire
 - Il display VERDE mostra il valore centrale del campo di rilevamento
 - 2 secondi dopo la regolazione, il display VERDE lampeggerà per 3 volte a conferma della modifica
- Portare il selettore di modalità su RUN per completare l'operazione



Ricordare: Le regolazioni manuali sono disabilitate quando le soglie automatiche sono ATTIVE

	Pulsante SET 0,04 secondi < "Clic" < 0,8 secondi	Input remoto 0,04 secondi < T < 0,8 secondi	Risultato
<p>Note: La selezione della modalità TEACH deve essere programmata su wind SET (consultare Modalità Programma (pagina 3))</p>			
Entrare nella modalità regolazione 	<ul style="list-style-type: none"> • Impostare il selettore di modalità su ADJ 	Nessuna azione richiesta; il sensore è pronto per il metodo SET Campo	Display: Rosso - Livello segnale; Verde - Soglia
IMPOSTARE la condizione di rilevamento	<ul style="list-style-type: none"> • Presentare la condizione di rilevamento • Premere SET sul tasto basculante 	<ul style="list-style-type: none"> • Presentare la condizione di rilevamento • Inviare un impulso singolo sulla linea di input remoto 	Valore soglia accettato Il display mostrano "wind SET" e alterneranno la scritta "PASS" alla % Offset*; il sensore ritorna alla modalità regolazione

	Pulsante SET 0,04 secondi ≤ "Clic" ≤ 0,8 secondi	Input remoto 0,04 secondi ≤ T ≤ 0,8 secondi	Risultato
			Valore soglia inaccettabile I display mostrano "Wind SET" e alterneranno la scritta "FAIL" alla % minima Offset* per la condizione di rilevamento; il sensore ritorna alla modalità regolazione 
Ritorno in modalità RUN	<ul style="list-style-type: none"> Spostare il selettore di modalità su RUN 	Nessuna azione richiesta, il sensore ritorna in modalità RUN automaticamente	Display: Rosso - Livello segnale; Verde - Centro del campo (vedere la figura di seguito per le istruzioni su come visualizzare le soglie superiori e le soglie inferiori) 
<p>Window SET (during RUN mode) Upon sensor power-up, Window Center is displayed</p>			

* Vedere [Individuazione ed eliminazione dei guasti](#) (pagina 14) per ottenere maggiori informazioni sulla % Offset mostrata dopo il metodo SET Campo

SET Luce

- Imposta una soglia programmabile di % offset sotto la condizione presentata
- Cambia lo stato dell'uscita su qualunque condizione di luminosità inferiore alla soglia
- La soglia può essere regolata tramite il tasto basculante "+" e "-" (regolazione manuale)
- Opzione consigliata per applicazioni nelle quali solo una condizione è nota, ad esempio uno sfondo chiaro stabile con target scuri di diversa intensità
- Vedere [Modalità Programma](#) (pagina 3) per la programmazione dell'impostazione del valore percentuale offset

Viene proposta un'unica condizione di rilevamento e il sensore imposta una soglia programmabile di % offset inferiore alla condizione proposta. Quando viene rilevata una condizione più buia della soglia, l'uscita sarà ACCESA o SPENTA in base alle impostazioni dell'interruttore LO/DO (consultare [Interruttore LO/DO](#) su [Interfaccia pannello superiore](#) (pagina 2)).

SET luce e regolazione manuale

- Sposta il valore della soglia di commutazione in alto o in basso per effettuare le regolazioni
- Portare il selettore di modalità su ADJ per entrare nella modalità regolazione
- Premere "+" per aumentare o "-" per diminuire
 - Il display VERDE mostra il valore della soglia di commutazione
 - 2 secondi dopo la regolazione, il display VERDE lampeggerà per 3 volte a conferma della modifica
- Portare il selettore di modalità su RUN per completare l'operazione

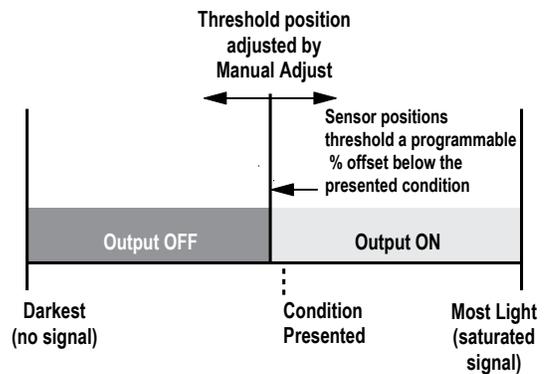
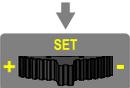


Figura 5. SET Luce (nell'esempio, modalità luce)



Ricordare: Le regolazioni manuali sono disabilitate quando le soglie automatiche sono ATTIVE

	Pulsante SET 0,04 secondi ≤ "Clic" ≤ 0,8 secondi	Input remoto 0,04 secondi ≤ T ≤ 0,8 secondi	Risultato
<p> Note: La selezione della modalità TEACH deve essere programmata su Lt SET (consultare Modalità Programmata (pagina 3))</p>			
Entrare nella modalità regolazione	<ul style="list-style-type: none"> Impostare il selettore di modalità su ADJ 	Nessuna azione richiesta; il sensore è pronto per la modalità SET Luce	Display: Rosso - Livello segnale; Verde - Soglia 
IMPOSTARE la condizione di rilevamento	<ul style="list-style-type: none"> Presentare la condizione di rilevamento Premere SET sul tasto basculante 	<ul style="list-style-type: none"> Presentare la condizione di rilevamento Inviare un impulso singolo sulla linea di input remoto 	Valore soglia accettato  I display mostrano "Lt SET" e alterneranno la scritta "PASS" alla % Offset*; il sensore ritorna alla modalità regolazione  
			Valore soglia inaccettabile  I display mostrano "Lt SET" e alterneranno la scritta FAIL alla % minima Offset* per la condizione di rilevamento; il sensore ritorna alla modalità regolazione  
Ritorno in modalità RUN	<ul style="list-style-type: none"> Spostare il selettore di modalità su RUN 	Nessuna azione richiesta, il sensore ritorna in modalità RUN automaticamente	Display: Rosso - Livello segnale; Verde - Soglia 

* Vedere [Individuazione ed eliminazione dei guasti](#) (pagina 14) per ottenere maggiori informazioni sulla % Offset mostrata dopo la modalità SET Luce

SET Buio

- Imposta una soglia programmabile di % offset oltre la condizione presentata
- Qualsiasi condizione più luminosa rispetto alla soglia determina un cambiamento di stato dell'uscita
- La soglia può essere regolata tramite il tasto basculante "+" e "-" (regolazione manuale)
- Opzione consigliata per applicazioni nelle quali solo una condizione è nota, ad esempio uno sfondo scuro stabile con bersagli chiari di intensità variabile
- Vedere [Modalità Programma](#) (pagina 3) per la programmazione dell'impostazione del valore percentuale offset



NOTA: La percentuale offset DEVE essere programmata su **Minimum Offset** per accettare condizioni di assenza di segnale (conteggio 0).

Viene proposta un'unica condizione di rilevamento e il sensore imposta una soglia programmabile di % offset oltre la condizione proposta. Quando viene rilevata una condizione più luminosa della soglia, l'uscita sarà ACCESA o SPENTA in base alle impostazioni dell'interruttore LO/DO (consultare **Interruttore LO/DO** su [Interfaccia pannello superiore](#) (pagina 2)).

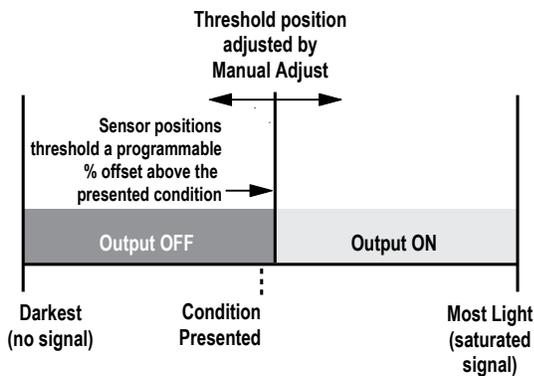


Figura 6. SET Buio (nell'esempio, modalità luce)

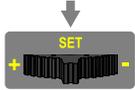
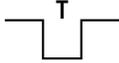
SET Buio e regolazione manuale

- Sposta il valore della soglia di commutazione in alto o in basso per effettuare le regolazioni
- Portare il selettore di modalità su ADJ per entrare nella modalità regolazione
- Premere "+" per aumentare o "-" per diminuire
 - Il display VERDE mostra il valore della soglia di commutazione
 - 2 secondi dopo la regolazione, il display VERDE lampeggerà per 3 volte a conferma della modifica
- Portare il selettore di modalità su RUN per completare l'operazione



Ricordare: Le regolazioni manuali sono disabilitate quando le soglie automatiche sono ATTIVE

	Pulsante SET 0,04 secondi < "Clic" < 0,8 secondi	Input remoto 0,04 secondi < T < 0,8 secondi	Risultato
<p>Note: La selezione della modalità TEACH deve essere programmata su dr SET (consultare Modalità Programma (pagina 3))</p>			
Entrare nella modalità regolazione 	<ul style="list-style-type: none"> • Impostare il selettore di modalità su ADJ 	Nessuna azione richiesta; il sensore è pronto per la modalità SET Buio	Display: Rosso - Livello segnale; Verde - Soglia

	Pulsante SET 0,04 secondi < "Clic" < 0,8 secondi	Input remoto 0,04 secondi < T < 0,8 secondi	Risultato
IMPOSTARE la condizione di rilevamento 	<ul style="list-style-type: none"> Presentare la condizione di rilevamento Premere SET sul tasto basculante 	<ul style="list-style-type: none"> Presentare la condizione di rilevamento Inviare un impulso singolo sulla linea di input remoto 	Valore soglia accettato  I display mostrano "dr SET" e alterneranno la scritta "PASS" alla % Offset*; il sensore ritorna alla modalità regolazione
			Valore soglia inaccettabile  I display mostrano "dr SET" e alterneranno la scritta "FAIL" alla % minima Offset* per la condizione di rilevamento; il sensore ritorna alla modalità regolazione
Ritorno in modalità RUN	<ul style="list-style-type: none"> Spostare il selettore di modalità su RUN 	Nessuna azione richiesta, il sensore ritorna in modalità RUN automaticamente	Display: Rosso - Livello segnale; Verde - Soglia 

* Vedere [Individuazione ed eliminazione dei guasti](#) (pagina 14) per ottenere maggiori informazioni sulla % Offset mostrata dopo il metodo SET Buio

SET Calibrazione

- Imposta una soglia esattamente alla condizione presentata
- La soglia può essere regolata tramite il tasto basculante "+" e "-" (regolazione manuale)

Viene proposta un'unica condizione di rilevamento e il sensore imposta una soglia esattamente alla condizione presentata. Quando viene rilevata una condizione più luminosa della soglia, l'uscita sarà ACCESA o SPENTA in base alle impostazioni dell'interruttore LO/DO (consultare **Interruttore LO/DO** su [Interfaccia pannello superiore](#) (pagina 2)).

SET calibrazione e regolazione manuale

- Sposta il valore della soglia di commutazione in alto o in basso per effettuare le regolazioni
- Portare il selettore di modalità su ADJ per entrare nella modalità regolazione
- Premere "+" per aumentare o "-" per diminuire
 - Il display VERDE mostra il valore della soglia di commutazione
 - 2 secondi dopo la regolazione, il display VERDE lampeggerà per 3 volte a conferma della modifica
- Portare il selettore di modalità su RUN per completare l'operazione



Ricordare: La soglia automatica è automaticamente disabilitata nel SET calibrazione

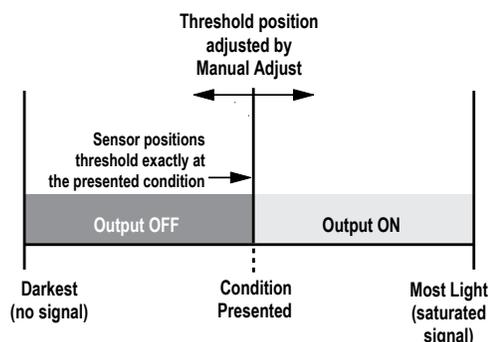
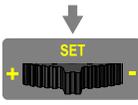
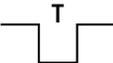


Figura 7. SET Calibrazione (nell'esempio, modalità luce)

	Pulsante SET 0,04 secondi < "Clic" < 0,8 secondi	Input remoto 0,04 secondi ≤ T ≤ 0,8 secondi	Risultato
 <p>Note: La selezione della modalità TEACH deve essere programmata su CAL SET (consultare Modalità Programma (pagina 3))</p>			
Entrare nella modalità regolazione	<ul style="list-style-type: none"> Impostare il selettore di modalità su ADJ 	Nessuna azione richiesta; il sensore è pronto per la modalità SET Calibrazione	Display: Rosso - Livello segnale; Verde - Soglia 
IMPOSTARE la condizione di rilevamento	<ul style="list-style-type: none"> Presentare la condizione di rilevamento Premere SET sul tasto basculante 	<ul style="list-style-type: none"> Presentare la condizione di rilevamento Inviare un impulso singolo sulla linea di input remoto 	Valore soglia accettato I display mostrano "cAL SET" e successivamente la scritta "PASS" lampeggerà; il sensore ritorna alla modalità regolazione 
			Valore soglia inaccettabile I display mostrano "cAL SET" e successivamente la scritta "FAIL" lampeggerà; il sensore ritorna alla modalità regolazione 
Ritorno in modalità RUN	<ul style="list-style-type: none"> Spostare il selettore di modalità su RUN 	Nessuna azione richiesta, il sensore ritorna in modalità RUN automaticamente	Display: Rosso - Livello segnale; Verde - Soglia 

Individuazione ed eliminazione dei guasti

Disabilitazione delle regolazioni manuali

Le regolazioni manuali sono disabilitate quando le soglie automatiche sono ATTIVE. Se sarà effettuato un tentativo di regolazione manuale quando le soglie automatiche sono ATTIVE, il display verde lampeggerà .

Differenza minima % successiva alla modalità TEACH

Le funzioni TEACH con impostazione di due posizioni e dinamica mostreranno la % di differenza minima sui display dopo i messaggi di PASS o FAIL.

Valore	PASS/FAIL	Descrizione
0-99%	FAIL	La differenza delle condizioni impostate non rispetta i requisiti minimi
100-300%	PASS	La differenza tra le condizioni impostate rispetta/supera i requisiti minimi, il rilevamento può essere influenzato da variabili minori
300-600%	PASS	La differenza tra le condizioni impostate supera di poco i requisiti minimi, il rilevamento non può essere influenzato da variabili minori
600% +	PASS	La differenza delle condizioni impostate supera abbondantemente i requisiti minimi, funzionamento ottimale

% Offset dopo SET

In caso di conferma (PASS) o di errore (FAIL), i display mostreranno la % offset lampeggiante per le modalità SET Campo, Buio e Luce.

Risultato SET	Significato % offset
PASS (con % Offset)	Mostra la % di offset usata per la modalità SET
FAIL (con % Offset)	Mostra la percentuale di offset minima richiesta necessaria per confermare (PASS) la modalità SET
FAIL (senza % Offset)	La condizione presentata non può essere usata per il metodo SET

Allarme soglia o errore soglia

Forti contaminazioni/cambiamenti nella condizione impostata possono impedire all' algoritmo delle soglie automatiche di ottimizzare le soglie.

Stato	Visualizza	Descrizione	Azione correttiva
Allarme soglia	Alterna  e 	Le soglie non possono essere ottimizzate ma il segnale in uscita dal sensore continuerà a funzionare	Si raccomanda di pulire/correggere l'ambiente in cui si effettua il rilevamento e/o reimpostare la modalità TEACH del sensore
Errore soglia		Le soglie non possono essere ottimizzate e il segnale in uscita dal sensore smetterà di funzionare	È necessario pulire/correggere l'ambiente in cui si effettua il rilevamento e/o reimpostare la modalità TEACH del sensore

Specifiche

Raggio di misurazione

660 nm luce rossa visibile

Tensione di alimentazione

Modelli NPN/PNP: da 10 - 30 Vcc (ondulazione massima 10%)

Modelli IO-Link: da 18 - 30 Vcc (ondulazione massima 10%)

Assorbimento e consumo elettrico (escluso il carico)

Modalità display standard: 960 mW, Assorbimento < 40 mA a 24 Vcc

Modalità display ECO: 720 mW, Assorbimento < 30 mA a 24 Vcc

Circuito protezione alimentazione

Protetto contro la polarità inversa, le sovratensioni e i transienti di tensione

Ritardo all'accensione

Ritardo massimo di 500 millisecondi; in questa fase le uscite non sono attivate

Configurazione dell'uscita

Modelli NPN/PNP: 1 uscita NPN o 1 uscita PNP, in base al modello

Modelli IO-Link: 2 uscite complementari PNP, 1 IO-link e 1 discreta

Potenza dell'uscita

Carico massimo in uscita 100 mA (limitato a 1 mA per °C sopra i 30°C)

Corrente di dispersione allo stato di non conduzione: < 5 µA a 30 Vcc

Tensione di saturazione allo stato di conduzione:
NPN: < 1,5V; PNP/IO-Link: < 2V

Protezione uscita

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

Tempo di risposta dell'uscita

Alta velocità - 200 us; Standard - 500 us; Portata elevata - 2 ms; Portata extra - 5 ms

Ripetibilità del rilevamento

Alta velocità - 66 us, Standard/Portata elevata/Portata extra - 100 us

Struttura

Allungamento in lega ABS/polycarbonato nero (classificata UL94 V-0), coperchio in polycarbonato trasparente

Grado di protezione

IEC IP50, NEMA 1

Condizioni di funzionamento

Temperatura: -10° a +55° C (+14° a 131° F)

Conservazione: -20° a +85° C (-4° a +185° F)

Umidità relativa: 90% a 60° C (senza condensa)

Interfaccia IO-Link

Baud rate: 38.400 bps (COM2)

Capacità di elaborazione dati: 16 bit

File IODD: Fornisce tutte le opzioni di programmazione dell'interfaccia del pannello superiore insieme ad altre funzionalità, consultare il manuale DF-G1 (P/N 161999)

Certificazioni



IO-Link®

Garanzia limitata Banner Engineering Corp

Banner Engineering Corp. garantisce i suoi prodotti contro vizi nei materiali o nella costruzione per un anno dalla data di spedizione.

Banner Engineering Corp. riparerà o sostituirà gratuitamente tutti prodotti il cui difetto, al momento in cui saranno resi al costruttore, si è manifestato durante il regolare periodo di garanzia. Questa garanzia non copre danni o responsabilità causati da uso improprio, abuso o da un utilizzo o installazione non corretti dei prodotti Banner.

QUESTA GARANZIA LIMITATA È ESCLUSIVA E SOSTITUISCE TUTTE LE ALTRE GARANZIE ESPRESSE O IMPLICITE (COMPRESA, SENZA LIMITAZIONI, QUALUNQUE GARANZIA DI COMMERCIALITÀ O IDONEITÀ PER UNO SCOPO PARTICOLARE) ANCHE DERIVANTI DALL'ESECUZIONE, DALLE TRATTATIVE O DA USI COMMERCIALI.

Questa Garanzia è esclusiva e limitata alla riparazione oppure, a discrezione di Banner Engineering Corp., alla sostituzione. **IN NESSUN CASO, BANNER ENGINEERING CORP. POTRÀ ESSERE RITENUTA RESPONSABILE DALL'ACQUIRENTE O DA QUALUNQUE ALTRA PERSONA O ENTITÀ PER EVENTUALI COSTI AGGIUNTIVI, SPESE, PERDITE, MANCATI PROFITTI O PER QUALUNQUE DANNO INCIDENTALE, CONSEGUENTE O SPECIALE, CAUSATO DA DIFETTI DEL PRODOTTO, DAL SUO UTILIZZO NON CORRETTO O DALL'INCAPACITÀ DI UTILIZZARE IL PRODOTTO DA PARTE DELL'UTENTE DERIVANTI DA CONTRATTO O GARANZIA, STATUTO, ATTO ILLECITO, RESPONSABILITÀ OGGETTIVA, NEGLIGENZA O ALTRO.**

Banner Engineering Corp. si riserva il diritto di sostituire, modificare o migliorare il design dei prodotti senza assumere obblighi o responsabilità relativi a qualunque articolo precedentemente prodotto da Banner Engineering Corp.