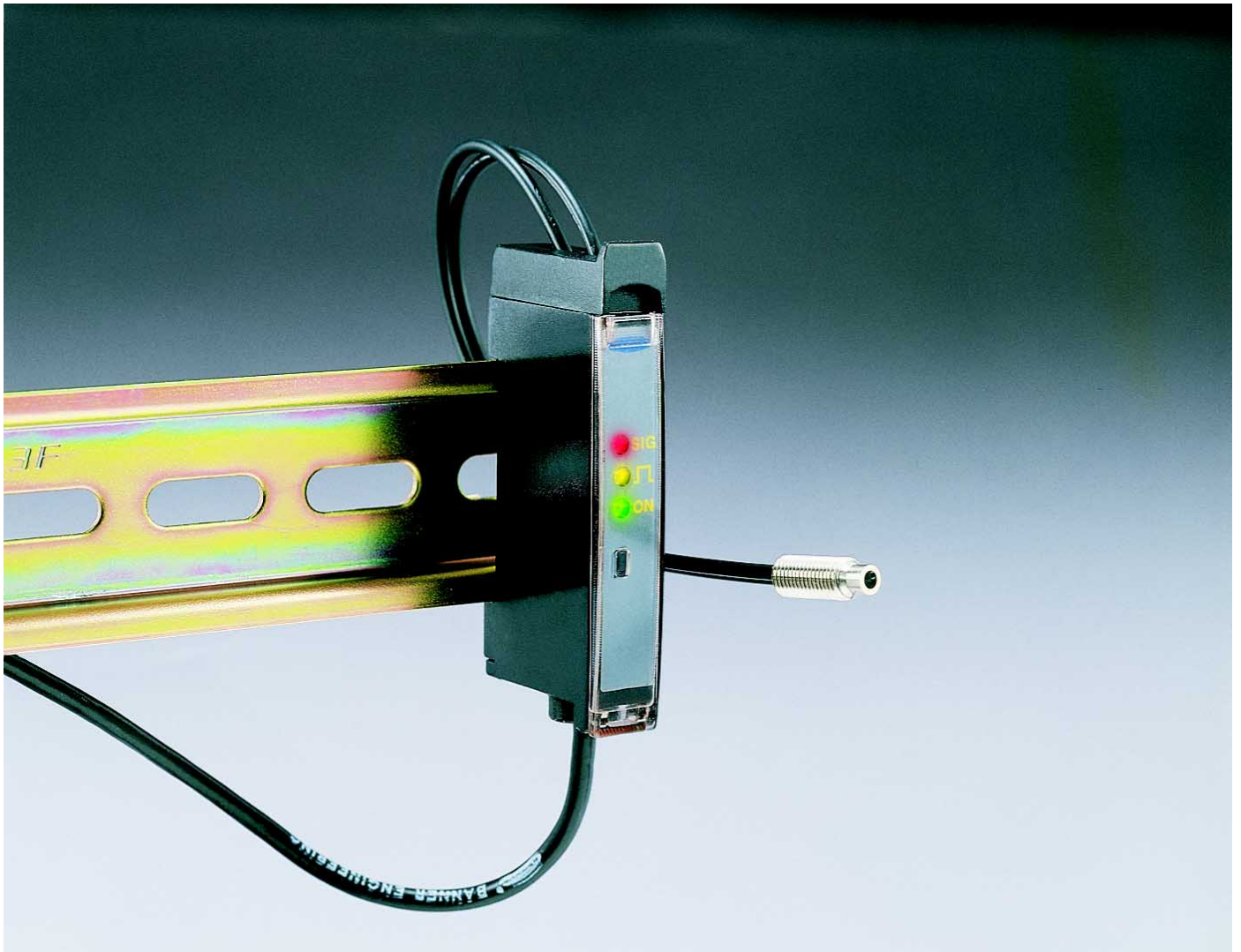




Serie D11 Expert con regolazione automatica della sensibilità



Serie D11 Expert con regolazione automatica della sensibilità

- Sensore per fibre ottiche in plastica
- Regolazione automatica della sensibilità tramite pulsante o cavo di comando esterno
- Eccesso di guadagno alto e rilevazione certa di contrasti deboli
- Frequenza di commutazione 5 KHz
- Luce rossa visibile
- Ritardo alla diseccitazione commutabile e scelta fra N.A. e N.C.
- LEDs per l'indicazione dell' eccesso di guadagno e del contrasto
- Montaggio su guida DIN

La D11 Expert è una fotocellula a fibre ottiche che si adatta automaticamente all'impiego desiderato premendo semplicemente su un bottone. Il microprocessore di cui è dotata permette di regolare la soglia di commutazione e l'isteresi. Dunque la D11 Expert è una fotocellula ideale per rilevamenti con contrasto debole, o quelle richiedenti un elevato eccesso di guadagno.

La regolazione della D11 Expert è estremamente semplice. Per prima cosa, si entra in modo programmazione premendo per due secondi il pulsante, e quindi presentando le due condizioni di rilevamento. Premendo il pulsante una volta in ognuna delle condizioni di lavoro, il sensore troverà automaticamente il limite di commutazione ottimale. La prima delle due condizioni presentate al sensore, sarà quella nella quale l'uscita conduce. Appena finita l'impostazione, i tre LED lampeggiano contemporaneamente da una a quattro volte per visualizzare il contrasto esistente tra le due condizioni di lettura. L'utilizzatore è dunque informato durante l'installazione sul funzionamento affidabile o meno del sensore. Se i LED lampeggiano solo una o due volte, l'impiego industriale è sconsigliato.

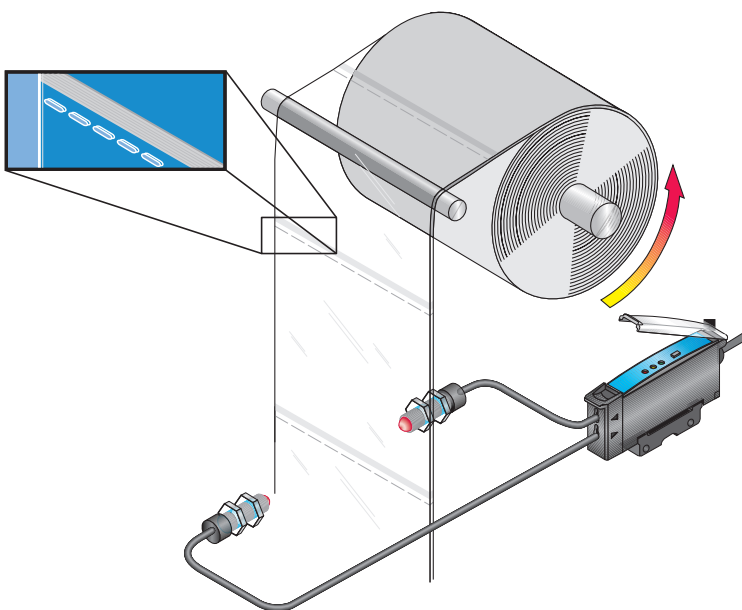
Un contrasto troppo debole può essere eventualmente migliorato modificando la distanza rilevamento o con un migliore posizionamento delle fibre ottiche. Una volta programmato, il sensore memorizza l'impostazione fino ad una eventuale nuova impostazione, anche se disalimentato.

Durante il funzionamento, il LED rosso "SIG" (segnale ricevuto) fornisce una preziosa indicazione dell'eccesso di guadagno. Il LED rosso lampeggia infatti con una frequenza proporzionale all'intensità di luce ricevuta, e fornisce quindi un'indicazione della graduale diminuzione di guadagno dovuta all'eventuale sporcizia che si deposita sulle lenti o ad un disallineamento delle fibre ottiche.

La programmazione può essere effettuata si tramite il pulsante che tramite uno dei quattro fili di collegamento del sensore, collegato ad un pulsante o direttamente a un PLC. Per questa ragione il sensore può essere, nel caso che sia necessario, adattato direttamente dal PLC alle nuove condizioni di impiego.

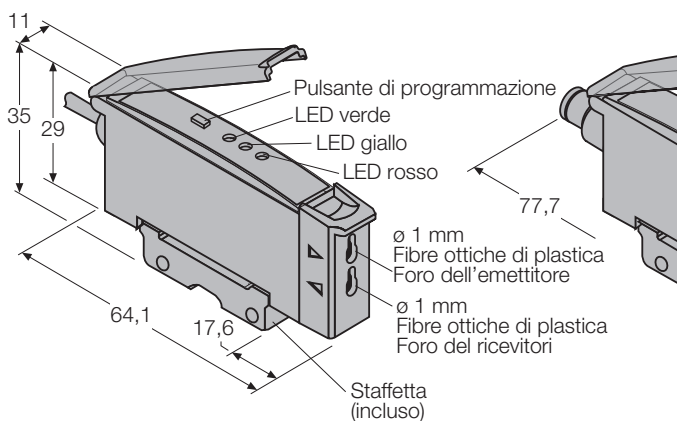
E' inoltre possibile disabilitare e riabilitare il funzionamento del pulsante di programmazione presente sulla fotocellula tramite il PLC. Questo permette di evitare cambiamenti non autorizzati all'impostazione della D11 Expert quando questa è controllata esclusivamente da un PLC o qualunque altro strumento di programmazione.

Inoltre il pulsante, e di conseguenza il cavo esterno, servono anche all'attivazione di un ritardo alla diseccitazione di 40 ms.



Rilevamento delle perforazioni di un film di plastica trasparente.

Dimensioni [mm]



Lunghezza d'onda

Rosso 680 nm

Regolazione (tramite pulsante o esterna)

funzionamento N.A./N.C.
sensibilità (automatica)
40 ms ritardo alla diseccitazione

Alimentazione

Tensione di alimentazione 10...30 VDC
Residuo di ondulazione V_{pp} 10 %
Corrente a vuoto \leq 45 mA

Protezione

cortocircuito (intermittente)
inversione di polarità

Uscite

Corrente a carico continuo \leq 150 mA
Frequenza di commutazione 1 KHz

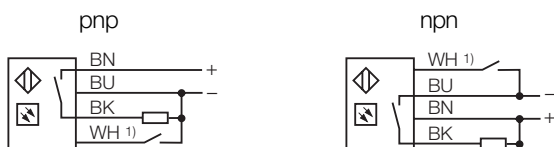
Materiale

Custodia ABS
Coperchio di protezione acriliche
Classe di protezione (DIN 40050) IP54
Temperatura di funzionamento $-10...+55$ °C
Cavo 2 m, PVC 4 x 0,34 mm²
Connettore *picofast*[®]

Indicazioni dei LED

Verde tensione di alimentazione
Verde lampeggiante modo programmazione
Giallo uscita energizzata
Rosso intensità del segnale

Schema di collegamento



1) Cavo di programmazione esterna

Accessori

Staffe

SMBD11

staffetta per fissaggio a foro passante (incluso)

Connettore

PKG4-2/S90 69 590 00
PKW4-2/S90 69 592 00

dritto
piegato 90°

Sensori fotoelettrici

Serie D11 Expert con regolazione automatica della sensibilità

Metodo tipico di rilevamento con fibre ottiche ¹⁾		Portata massima	Sorgente luminosa	Uscite	Collegamenti	Tipo	Codice
Barriera	con PIT26U	50 mm	rosso	pnp	cavo	D11-EP6-FP	30 442 74
	con PIT46U	180 mm	rosso	pnp	connettore	D11-EP6-FP-Q	30 442 76
A diffusione	con PIT26U	50 mm	rosso	pnp	connettore	D11-EN6-FP	30 442 71
	con PIT46U	180 mm	rosso	pnp	connettore	D11-EN6-FP-Q	30 442 73
	con PBT26U	10 mm	rosso	nnp	cavo	D11-EN6-FP	30 442 71
	con PBT46U	50 mm	rosso	nnp	connettore	D11-EN6-FP-Q	30 442 73

Programmazione della D11 Expert

Partendo dalla **modalità RUN**, si può entrare nelle seguenti funzioni della D11 Expert :

- La modalità **TEACH** permette di regolare la sensibilità ottimale della fotocellula (vedi la sequenza di programmazione a destra). Dopo la modalità TEACH, la D11 Expert passa automaticamente alla modalità RUN.
- **RITARDO ALLA DISECCITAZIONE:** per abilitare o disabilitare un ritardo alla diseccitazione di 40 ms (vedi la sequenza di programmazione a destra).

Inoltre la D11 Expert comprende due funzioni particolari:

- disabilitazione del pulsante di programmazione della fotocellula: questa funzione può essere attivata agendo quattro volte consecutivamente sull'ingresso remoto. Ripetere la procedura per riabilitare il pulsante.
- regolazione di massima sensibilità: la D11 Expert è programmata in fabbrica con la massima sensibilità. Per richiamare questa impostazione memorizzata, premere per più di due secondi il pulsante di programmazione, e poi premerlo per quattro volte consecutivamente. Questa procedura imposterà inoltre l'uscita nella condizione di impulso luce e di ritardo alla diseccitazione disattivato.

Indicazione del contrasto

Numero di lampeggi	Contrasto
1	insufficiente
2	debole
3	buono
4	alto

¹⁾ Nel catalogo delle fotocellule, si trova una vasta gamma di fibre ottiche in vetro ed in plastica.

Ritardo alla diseccitazione

Pulsante di progr.	Funzione	Indicazioni dei LED
Premere per ≥ 2 sec.	da RUN a programmazione uscita	V: lampeggia a 1 Hz G: spento R: lampeggia (proporz. al segnale ricevuto)
Premere 2 volte	indica l'impostazione attuale del ritardo	V: spento G: spento R: - doppio lampeggio = ritardo disattivato - acceso = ritardo attivato
Premere una volta	inverte l'impostazione ritardo attivato/disattivato	- acceso = ritardo attivato
Premere 2 volte	salva l'impostazione e torna alla modalità RUN	indicazione normale

Modalità di programmazione

Pulsante di progr.	Funzione	Indicazioni dei LED
Premere per ≥ 2 sec.	da RUN a TEACH	V: lampeggia a 1 Hz G: spento R: lampeggia (proporz. al segnale ricevuto)
Premere una volta	impostazione della prima condizione di rilevamento	V: lampeggia a 2 Hz G: spento R: lampeggia (proporz. al segnale ricevuto)
Premere una volta	impostazione della seconda condizione di rilevamento	I LED V, G e R lampeggiano contemporaneamente da 1 a 4 volte per indicare il contrasto ottenuto (vedi tabella a sinistra)

Con riserva per eventuali errori e modifiche • Edizione 12.99 • P/N ID006L9A



IMPORTANTE AVVISO DI SICUREZZA ! I sensori descritti in questo catalogo NON contengono i circuiti di auto-diagnosi ridondante necessari per consentire il loro uso in applicazioni anti-infortunistiche. Il mancato o difettoso funzionamento di un sensore può verificarsi sia in presenza che in assenza di corrente. Non usare mai questi prodotti come sensori di protezione di sicurezza.