



SOLUZIONI A FIBRE OTTICHE

CONTRINEX

SOLUZIONI A FIBRE OTTICHE

Con un apposito attacco e relativo fissaggio meccanico, vengono collegate delle fibre ottiche sul trasmettitore e sul ricevitore del sensore optoelettronico. Dette fibre ottiche possono essere in vetro o in materiale sintetico. Rappresentano il prolungamento ottico dei fotosensori. Rispetto all'apparecchio elettronico, le fibre ottiche sono di piccolo diametro e flessibili; caratteristiche che permettono di effettuare controlli e tasteggi in posizioni difficilmente accessibili. Inoltre le fibre ottiche, non trasferendo alcun parametro di tensione e corrente elettrica, sono particolarmente idonee ad essere impiegate nel settore antideflagrante; nonché laddove esistano intensi campi elettrici o magnetici che influenzerebbero l'elettronica dei sensori posti nelle immediate vicinanze (impianti ad alta tensione o linee di saldatura). In funzione delle dimensioni degli oggetti, con la scelta di fibre ottiche di piccolo diametro, si ha la possibilità di rilevare oggetti molto piccoli sia a barriera (fig. 1) che a tasteggio (fig. 2).

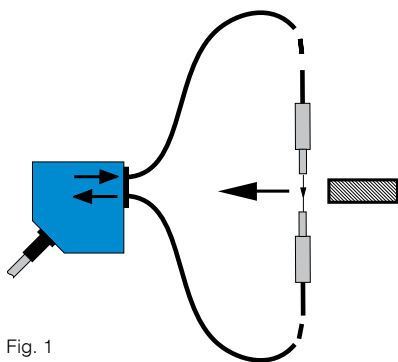


Fig. 1

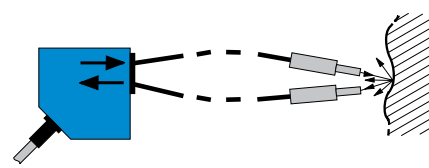


Fig. 2

FOTOCELLULE PER FIBRE OTTICHE

SERIE 3030 / 3031

Si contraddistinguono per massime prestazioni (serie 3030), per un ottimo rapporto prestazioni/prezzo (serie 3031) in minime dimensioni (30 x 30 x 15 mm). Nonostante la compattezza, l'utente dispone di un prodotto industriale, robusto e con tutte le protezioni del caso.

SERIE 3060 / 3065 / 3066

Questi sensori optoelettronici per fibre ottiche predisposti per montaggio su guida DIN (DIN/EN 50022) sono dotati di un grande campo di rilevazione, di straordinarie prestazioni sia per grandi che per ridotte distanze di intervento, elevata stabilità in temperatura e durata di vita dovuta alla stabilizzazione della potenza di luce emessa (solo per i modelli ad autoapprendimento) e per l'elevata frequenza di commutazione. Le versioni ad autoapprendimento permettono la regolazione fine del ritardo alla salita ed alla discesa del segnale. Le dimensioni eccezionalmente ridotte del contenitore (30 x 60 x 10) permettono un montaggio agevolato in casi di più sensori in batteria ed inoltre sono costruiti in modo tale da semplificare le operazioni di montaggio e sostituzione. Attualmente le esecuzioni offrono la possibilità di regolazione della distanza di intervento con





regolazione potenziometrica e ad autoapprendimento; quest'ultima con aggiustamento manuale. A scelta può essere usato Teach 1 (solo per lo sfondo), Teach 2 (prima sull'oggetto e dopo sullo sfondo) o Teach dinamico. Il processo di autoapprendimento può essere attivato anche da remoto tramite PLC.

FIBRE OTTICHE SINTETICHE

A complemento delle serie 3030, 3031, 3060, 3065 e 3066 esiste una gamma di fibre ottiche sintetiche particolarmente idonee per controlli in zone di difficile accesso o per il controllo di piccoli oggetti. La lunghezza di queste fibre ottiche può essere adattata, nella maggior parte dei tipi, alle esigenze specifiche del caso, tagliandole alla lunghezza necessaria.

FIBRE OTTICHE PER APPLICAZIONI SPECIFICHE

- Ottica sferica
- Soppressione di sfondo
- Multi fascio
- Controllo del livello del liquido
- Bassa ed alta temperatura

FOTOCEDURE PER FIBRE OTTICHE CON POTENZIOMETRO

PRINCIPALI CARATTERISTICHE

- Piccoli e robusti
- Ottica in vetro resistente a graffiature e di facile pulizia
- Ottima protezione agli influssi esterni grazie all'inglobamento totale dell'elettronica in poliuretano
- Elevato grado di protezione: IP 67 (serie 3030) / IP 65 (serie 3031)
- Regolazione della sensibilità tramite un potenziometro a 12 giri

DATI TECNICI

Dimensioni custodia	30 x 30 x 15 mm
Materiale custodia	PBTP / polibutileneftalato (Crastin) caricato in fibra di vetro
Tensione di alimentazione U_B	10 ... 36 VDC
Ondulazione residua ammessa	20 %
Corrente di uscita	200 mA max.
Caduta di tensione all'uscita	2,0 V max. a 200 mA
Frequenza max.	1'000 Hz
Tempo di commutazione (\uparrow e \downarrow)	0,5 msec
Limiti di insensibilità a luce esterna:	
Luce alogena	5'000 Lux
Luce solare	10'000 Lux
Temperatura di funzionamento	-25 ... +55 °C
Grado di protezione	IP 67 (3030) / IP 65 (3031)
Protezione CEM:	
IEC 60947-5-2 (7.2.3.1)	1 kV
IEC 61000-4-2	Level 2 (3030) / 3 (3031)
IEC 61000-4-3	Level 3
IEC 61000-4-4	Level 3

PROTEZIONI

Sono protetti al sovraccarico, al cortocircuito, a qualsiasi inversione di polarità. Inoltre sull'alimentazione sono state predisposte protezioni contro transitori causati da carichi induttivi e contro brevi sovratensioni. Grazie a ciò e ad una tecnica d'avanguardia si evitano inoltre disturbi per scariche elettrostatiche, disturbi dovuti a rapidi impulsi e campi HF. In virtù dell'ottimale tenuta stagna presenta una buona resistenza agli influssi ambientali (IP 67 per serie 3030 / IP 65 per serie 3031).

LED

Lo stato di commutazione è segnalato da un LED giallo. Il LED verde si illumina quando la funzione di riserva è sufficiente, ossia con ricezione sicura.

CONNESSIONI

Nella versione standard i sensori sono fornibili con cavo di allacciamento in PVC di 3 m a sezione 4 x 0,14 mm² o con connettore S8 a 4 poli (serie 3030) / 2 m a sezione 3 x 0,14 mm² o con connettore S8 a 3 poli (serie 3031). Su richiesta possono essere forniti con cavo di tipo e lunghezza diversi.

DOCUMENTAZIONE

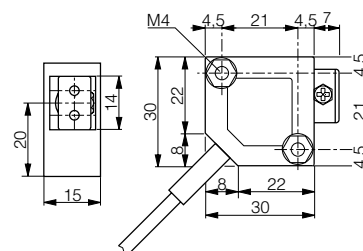
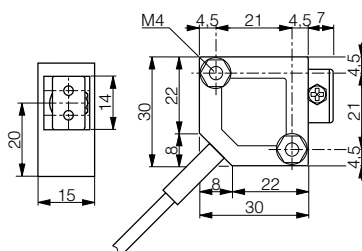
La documentazione tecnica di tutti i prodotti può essere attinta da internet (www.contrinex.com) o richiesta ai centri nazionali di vendita.

I dimensionali possono essere scaricati gratuitamente dai data base del sito internet CONTRINEX.

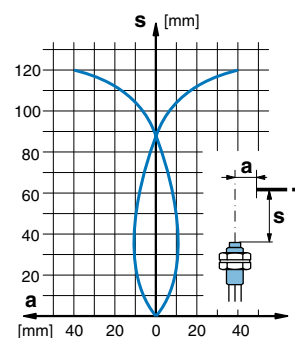
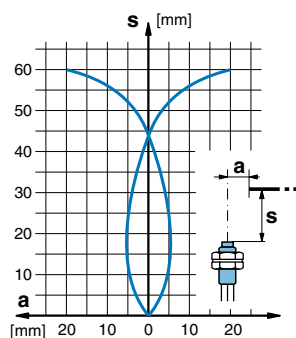
SERIE 3031/3030

60 mm

120 mm



Curva caratteristica:



DATI TECNICI SPECIFICI	STANDARD	DATI TECNICI SPECIFICI	MASSIME PRESTAZIONI
Distanza di intervento	60 mm (con LFP-1002-020)	Distanza di intervento	120 mm (con LFP-1002-020)
Dimensioni di riferimento	100 x 100 mm bianco	Dimensioni di riferimento	100 x 100 mm bianco
Assorbimento	15 mA (tipico)	Assorbimento	20 mA (tipico)
Emettitore	LED rosso 660 nm	Emettitore	LED rosso 660 nm
Peso (cavo / connettore)	78 g / 18 g	Peso (cavo / connettore)	78 g / 17 g

CODICI			
(in grassetto: tipi preferenziali)		(in grassetto: tipi preferenziali)	
NPN impulso luce / cavo	LFK-3031-301	NPN antivaltente / cavo	LFK-3030-101
NPN impulso buio / cavo	LFK-3031-302	NPN impul. luce+funz. riserv./cavo	LFK-3030-102
NPN impulso luce / connet. S8 3 p	LFS-3031-301	NPN antivaltente / connet. S8 4 p	LFS-3030-101
NPN impulso buio / connet. S8 3 p	LFS-3031-302	NPN impul. luce+funz. riserv./S8 4 p	LFS-3030-102
PNP impulso luce / cavo	LFK-3031-303	PNP antivaltente / cavo	LFK-3030-103
PNP impulso buio / cavo	LFK-3031-304	PNP impul. luce+funz. riserv./cavo	LFK-3030-104
PNP impulso luce / connet. S8 3 p	LFS-3031-303	PNP antivaltente / connet. S8 4 p	LFS-3030-103
PNP impulso buio / connet. S8 3 p	LFS-3031-304	PNP impul. luce+funz. riserv./S8 4 p	LFS-3030-104
Collegamenti (pagina 23)	Schema 1	Collegamenti (pagina 23)	Schema 2

FOTOCELLE PER FIBRE OTTICHE CON POTENZIOMETRO

PRINCIPALI CARATTERISTICHE

- Sensore optoelettronico per montaggio su guida DIN (DIN/EN 50022)
- Minimo ingombro della custodia (10 mm) in caso di affiancamento di diversi sensori
- Sorprendente capacità di rilevazione per tutto il campo di rilevazione: 0 ... 200 mm (luce rossa) / 0 ... 100 mm (luce blu) / 0 ... 140 mm (alta frequenza)
- Assenza di zona cieca
- Regolazione della distanza tramite potenziometro a 12 giri con scala di lettura illuminata
- Importante campo di regolazione da 20 a 200 mm (luce rossa) / 20 ... 100 mm (luce blu) / 20 ... 140 mm (alta frequenza)
- Selezione di funzione impulso luce / impulso buio, nonché uscita di riserva di funzionamento
- Fissaggio rapido per fibre ottiche (Ø 2,2 mm) tramite levetta
- Tasti di regolazione e segnalazioni luminose protette da un coperchio trasparente

DATI TECNICI

Dimensioni custodia	31 x 60 x 10 mm
Materiale custodia	PBTP / polibutileneftalato (Crastin) caricato in fibra di vetro
Tensione di alimentazione U_b	10 ... 30 VDC
Ondulazione residua ammessa	20 %
Corrente di uscita	200 mA max.
Caduta di tensione all'uscita	2,0 V max. a 200 mA
Frequenza max.	1'500 Hz / 5'000 Hz (alta frequenza)
Tempo di commutazione (\uparrow e \downarrow)	330 μ sec / 100 μ sec (alta frequenza)
Limiti di insensibilità a luce esterna:	
Luce alogena	5'000 Lux
Luce solare	10'000 Lux
Temperatura di funzionamento	-25 ... +55 °C
Grado di protezione	IP 64
Protezione CEM:	
IEC 60947-5-2 (7.2.3.1)	5 kV
IEC 61000-4-2	Level 2
IEC 61000-4-3	Level 3
IEC 61000-4-4	Level 2

PROTEZIONI

Sono protetti al sovraccarico, al cortocircuito, a qualsiasi inversione di polarità. Inoltre sull'alimentazione sono state predisposte protezioni contro transitori causati da carichi induttivi e contro brevi sovratensioni. Grazie a ciò e ad una tecnica d'avanguardia si evitano inoltre disturbi per scariche elettrostatiche, disturbi dovuti a rapidi impulsi e campi HF. In virtù dell'ottimale tenuta stagna presenta una buona resistenza agli influssi ambientali (IP 64).

LED

Lo stato di commutazione è segnalato da un LED giallo. Il LED verde si illumina quando la funzione di riserva è sufficiente, ossia con ricezione sicura.

CONNESSIONI

Nella versione standard i sensori sono fornibili con cavo di allacciamento in PVC di 2 m a sezione $4 \times 0,25 \text{ mm}^2$ o con connettore S8 a 4 poli. Su richiesta possono essere forniti con cavo di tipo e lunghezza diversi.

DOCUMENTAZIONE

La documentazione tecnica di tutti i prodotti può essere attinta da internet (www.contrinex.com) o richiesta ai centri nazionali di vendita.

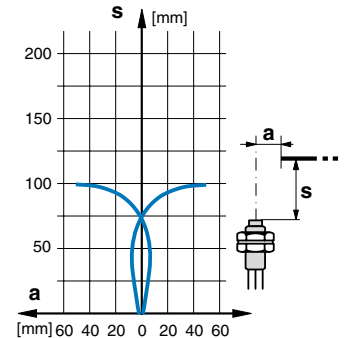
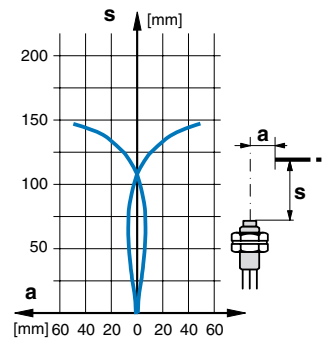
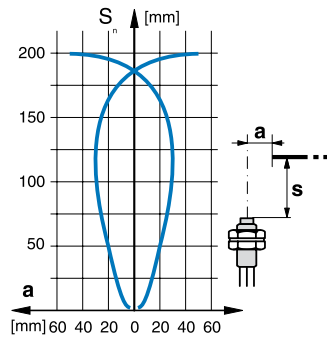
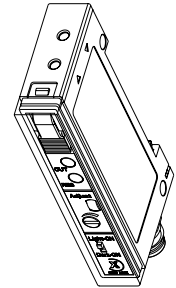
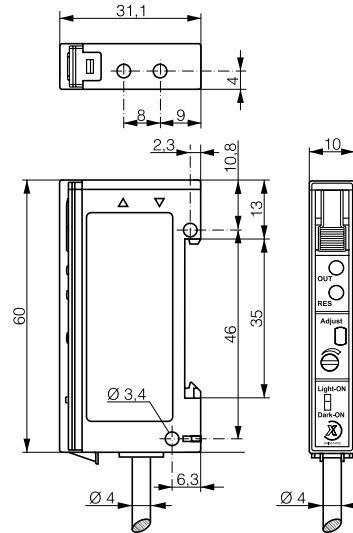
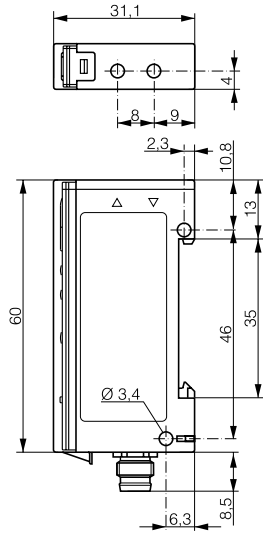
I dimensionali possono essere scaricati gratuitamente dai data base del sito internet CONTRINEX.

SERIE 3060

200 mm

140 mm

100 mm



Curva caratteristica:

DATI TECNICI SPECIFICI

Distanza di intervento
Dimensioni di riferimento
Assorbimento (a $U_B=24V$)
Emettitore
Peso (cavo / connettore)

STANDARD

200 mm (con LFP-1002-020)
100 x 100 mm bianco
15 mA (tipico)
LED rosso 680 nm
69 g / 18 g

ALTA FREQUENZA

140 mm (con LFP-1002-020)
100 x 100 mm bianco
15 mA (tipico)
LED rosso 680 nm
69 g / 18 g

LUCE BLU

100 mm (con LFP-1002-020)
100 x 100 mm bianco
15 mA (tipico)
LED blu 465 nm
69 g / 18 g

CODICI

(in grassetto: tipi preferenziali)
NPN Potenziometro / cavo
NPN Potenziometro / connet. S8 4 p
PNP Potenziometro / cavo
PNP Potenziometro / connet. S8 4 p
Collegamenti (pagina 23)

LFK-3060-101
LFS-3060-101
LFK-3060-103
LFS-3060-103
Schema 2

LFK-3260-101
LFS-3260-101
LFK-3260-103
LFS-3260-103
Schema 2

LFK-3360-101
LFS-3360-101
LFK-3360-103
LFS-3360-103
Schema 2

FOTOCELLE PER FIBRE OTTICHE CON AUTOAPPRENDIMENTO

PRINCIPALI CARATTERISTICHE

- Sensore optoelettronico per montaggio su guida DIN (DIN/EN 50022)
- Minimo ingombro della custodia (10 mm) in caso di affiancamento di diversi sensori
- Sorprendente capacità di rilevazione per tutto il campo di rilevazione: 0 ... 200 mm (luce rossa) / 0 ... 100 mm (luce blu) / 0 ... 140 mm (alta frequenza)
- Assenza di zona cieca
- Impostazione della distanza di intervento con autoapprendimento e possibile correzione manuale
- Importante campo di regolazione da 20 a 200 mm (luce rossa) / 20 ... 100 mm (luce blu) / 20 ... 140 mm (alta frequenza)
- Intensità luminosa dell'emettitore autoregolata
- Ritardo per eccitazione/diseccitazione regolabile
- Selezione di funzione impulso luce / impulso buio
- Indicazione dell'intensità di segnale e funzione di riserva a mezzo Barra luminosa
- Fissaggio rapido per fibre ottiche (Ø 2,2 mm) tramite levetta
- Tasti di regolazione e segnalazioni luminose protette da un coperchio trasparente

DATI TECNICI

Dimensioni custodia	31 x 60 x 10 mm
Materiale custodia	PBTP / polibutileneftalato (Crastin) caricato in fibra di vetro
Tensione di alimentazione U_b	10 ... 30 VDC
Ondulazione residua ammessa	20 %
Corrente di uscita	200 mA max.
Caduta di tensione all'uscita	2,0 V max. a 200 mA
Frequenza max.	1'500 Hz / 5'000 Hz (alta frequenza)
Tempo di commutazione (\uparrow e \downarrow)	330 μ sec / 100 μ sec (alta frequenza)
Limiti di insensibilità a luce esterna:	
Luce alogena	5'000 Lux
Luce solare	10'000 Lux
Temperatura di funzionamento	-25 ... +55 °C
Grado di protezione	IP 64
Protezione CEM:	
IEC 60947-5-2 (7.2.3.1)	5 kV
IEC 61000-4-2	Level 2
IEC 61000-4-3	Level 3
IEC 61000-4-4	Level 2

PROTEZIONI

Sono protetti al sovraccarico, al cortocircuito, a qualsiasi inversione di polarità. Inoltre sull'alimentazione sono state predisposte protezioni contro transitori causati da carichi induttivi e contro brevi sovratensioni. Grazie a ciò e ad una tecnica d'avanguardia si evitano inoltre disturbi per scariche elettrostatiche, disturbi dovuti a rapidi impulsi e campi HF. In virtù dell'ottimale tenuta stagna presenta una buona resistenza agli influssi ambientali (IP 64).

LED

Lo stato di commutazione è segnalato da un LED giallo. Il Bargraph indica l'intensità del segnale di ritorno, permette di definire il posizionamento ottimale delle fibre ottiche e la valutazione della funzione di riserva. Il LED di stato indica la condizione della fotocellula durante il processo di autoapprendimento. Otto LED verdi indicano lo stato di attivazione della funzione.

CONNESSIONI

Nella versione standard i sensori sono fornibili con cavo di allacciamento in PVC di 2 m a sezione 4 x 0,25 mm² o con connettore S8 a 4 poli. Su richiesta possono essere forniti con cavo di tipo e lunghezza diversi.

DOCUMENTAZIONE

La documentazione tecnica di tutti i prodotti può essere attinta da internet (www.contrinex.com) o richiesta ai centri nazionali di vendita.

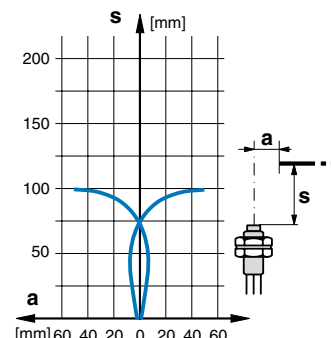
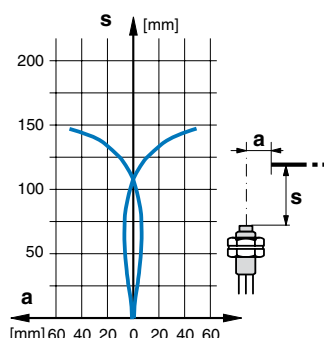
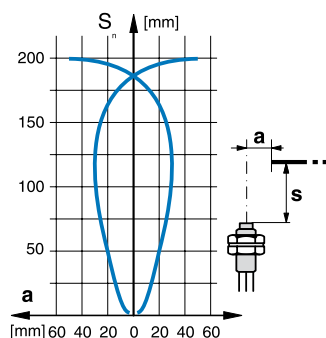
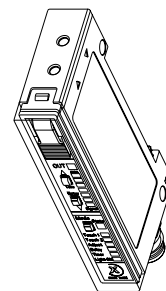
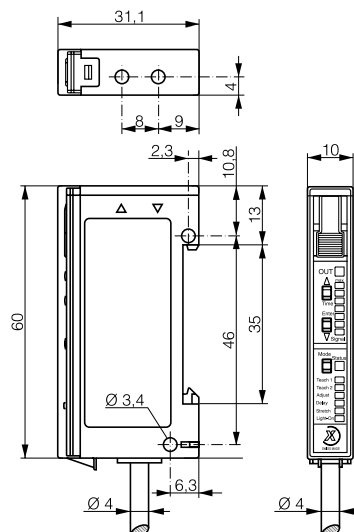
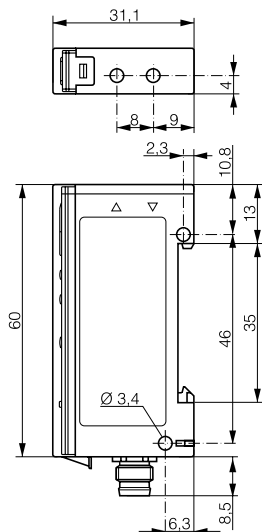
I dimensionali possono essere scaricati gratuitamente dai data base del sito internet CONTRINEX.

SERIE 3065

200 mm

140 mm

100 mm



Curva caratteristica:

DATI TECNICI SPECIFICI	STANDARD	ALTA FREQUENZA	LUCE BLU
Distanza di intervento	200 mm (con LFP-1002-020)	140 mm (con LFP-1002-020)	100 mm (con LFP-1002-020)
Dimensioni di riferimento	100 x 100 mm bianco	100 x 100 mm bianco	100 x 100 mm bianco
Assorbimento (a $U_B=24V$)	25 mA (tipico)	25 mA (tipico)	25 mA (tipico)
Emettitore	LED rosso 680 nm	LED rosso 680 nm	LED blu 465 nm
Peso (cavo / connettore)	68 g / 17 g	68 g / 17 g	68 g / 17 g

CODICI			
(in grassetto: tipi preferenziali)			
NPN autoapprendimento / cavo	LFK-3065-101	LFK-3265-101	LFK-3365-101
NPN autoapprendimento / S8 4 poli	LFS-3065-101	LFS-3265-101	LFS-3365-101
PNP autoapprendimento / cavo	LFK-3065-103	LFK-3265-103	LFK-3365-103
PNP autoapprendimento / S8 4 poli	LFS-3065-103	LFS-3265-103	LFS-3365-103
Collegamenti (pagina 23)	Schema 3	Schema 4	Schema 3

FOTOCELLE PER FIBRE OTTICHE CON DISPLAY DIGITALE

PRINCIPALI CARATTERISTICHE

- Sensore optoelettronico per montaggio su guida DIN (DIN/EN 50022)
- Minimo ingombro della custodia (10 mm) in caso di affiancamento di diversi sensori
- Importante campo di regolazione da 20 a 200 mm
- Impostazione della distanza di intervento in autoapprendimento con possibile correzione manuale
- Teach 1 (soppressione di sfondo), Teach 2 (per l'oggetto e lo sfondo), o Teach dinamico
- Intensità di segnale e indicazione di soglia a mezzo display LC
- Ritardo per eccitazione/diseccitazione regolabile
- Elevata frequenza di commutazione fino a 4 kHz
- Selezione di funzione impulso luce / impulso buio
- IO-link (versione PNP)
- Fissaggio rapido per fibre ottiche (Ø 2,2 mm) tramite levetta
- Tasti di regolazione e segnalazioni luminose protette da un coperchio trasparente

DATI TECNICI

Dimensioni custodia	31 x 60 x 10 mm
Materiale custodia	PBTP / polibutileneftalato (Crastin) caricato in fibra di vetro
Tensione di alimentazione U_B	10 ... 30 VDC
Ondulazione residua ammessa	20 %
Corrente di uscita	200 mA max.
Caduta di tensione all'uscita	2,0 V max. a 200 mA
Frequenza max.	4'000 Hz
Tempo di commutazione (\uparrow e \downarrow)	$\geq 80 \mu\text{sec}$
Limiti di insensibilità a luce esterna:	
Luce alogena	5'000 Lux
Luce solare	10'000 Lux
Temperatura di funzionamento	-5 ... +55 °C
Grado di protezione	IP 64
Protezione CEM:	
IEC 60947-5-2 (7.2.3.1)	5 kV
IEC 61000-4-2	Level 2
IEC 61000-4-3	Level 3
IEC 61000-4-4	Level 2
IEC 61000-4-6	Level 2

PROTEZIONI

Sono protetti al sovraccarico, al cortocircuito, a qualsiasi inversione di polarità. Inoltre sull'alimentazione sono state predisposte protezioni contro transitori causati da carichi induttivi e contro brevi sovratensioni. Grazie a ciò e ad una tecnica d'avanguardia si evitano inoltre disturbi per scariche elettrostatiche, disturbi dovuti a rapidi impulsi e campi HF. In virtù dell'ottimale tenuta stagna presenta una buona resistenza agli influssi ambientali (IP 64).

LED / DISPLAY LC

Lo stato di commutazione è segnalato da un LED giallo. Il display digitale LC (8 caratteri e 14 segmenti) indica l'intensità del segnale di ritorno e la soglia di commutazione.

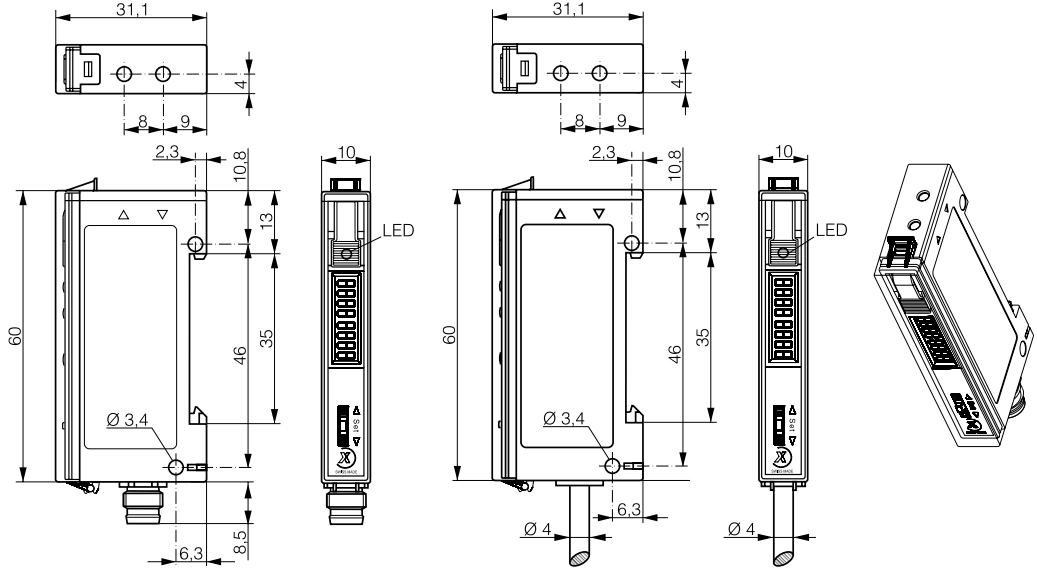
CONNESSIONI

Nella versione standard i sensori sono fornibili con cavo di allacciamento in PVC di 2 m a sezione $4 \times 0,25 \text{ mm}^2$ o con connettore S8 a 4 poli. Su richiesta possono essere forniti con cavo di tipo e lunghezza diversi.

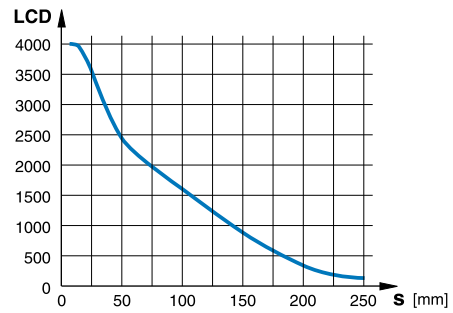
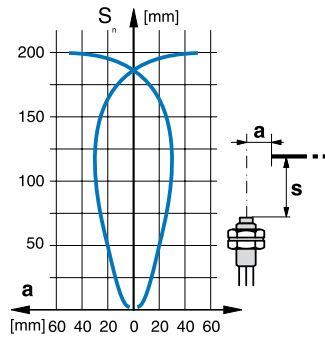
DOCUMENTAZIONE

La documentazione tecnica di tutti i prodotti può essere attinta da internet (www.contrinex.com) o richiesta ai centri nazionali di vendita.

I dimensionali possono essere scaricati gratuitamente dai data base del sito internet CONTRINEX.



IO-Link



Curva caratteristica:

Valore del display in funzione della distanza

DATI TECNICI SPECIFICI

Distanza di intervento
 Dimensioni di riferimento
 Assorbimento (a $U_B=24V$)
 Emittitore
 Peso (cavo / connettore)

DISPLAY DIGITALE

200 mm (con LFP-1002-020)
 100 x 100 mm bianco
 30 mA (tipico)
 LED rosso 680 nm
 68 g / 17 g

CODICI

(in grassetto: tipi preferenziali)
 NPN autoapprendimento / cavo

LFK-3066-101

NPN autoapprendimento / S8 4 poli

LFS-3066-101

PNP autoapprend. & IO-link / cavo

LFK-3066-403

PNP autoapprend. & IO-link / S8 4 p.

LFS-3066-403

Collegamenti (pagina 23)

Schema 3

PRINCIPALI CARATTERISTICHE

- Minimo ingombro
- Elevate distanze di intervento
- Raggi di curvature ridotti
- Accorciabile a lunghezza desiderata
- Grande scelta di modelli
- Elevato grado di protezione della testina

DATI TECNICI

Temperatura di funzionamento	-25 ... +70 °C / -55 ... + 105 °C*
Grado di protezione meccanica del terminale ottico	IP 67 (IP 68 per LFP-1010-020)
Lunghezza standard	2 m ± 0,1 m (altre lunghezze su richiesta)
Raggio di curvatura della fibra:	
miniatura / multi fascio	15 mm
standard / coassiale / alta temperatura	25 mm
controllo del livello del liquido	25 mm
flessibile / soppressione di sfondo	2 mm
elevata potenza luminosa	40 mm
Raggio di curvatura del reoforo terminale	25 mm
Carico a trazione	30 N max.
Materiale della fibra	PMMA
Guaina protettiva	Polietilene
Materiale della testina	Acciaio INOX V2A / PBTP**
Materiale del reoforo terminale	Acciaio INOX V2A
Attenuazione ottica:	
standard / elevata potenza luminosa	0,2 dB / m max. a 660 nm
miniatura	0,22 dB / m max. a 660 nm
flessibile	0,4 dB / m max. a 660 nm
coassiale	0,42 dB / m max. a 660 nm
multi fascio	0,65 dB / m max. a 660 nm
Angolo di conicità del raggio incidente	Vedi data file
Coppie di serraggio:	
M3	1 Nm
M4	2 Nm
M5	3 Nm
M6	4 Nm
M8	10 Nm

* LFP-1002-020-002 / LFP-2002-020-002 ** LFP-1108/1109/1011-020

DOCUMENTAZIONE

La documentazione tecnica di tutti i prodotti può essere attinta da internet (www.contrinex.com) o richiesta ai centri nazionali di vendita.

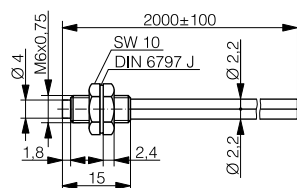
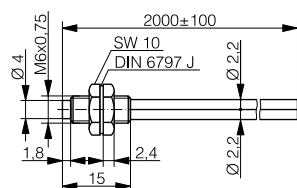
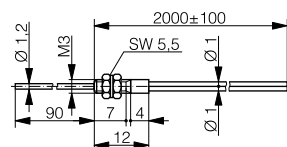
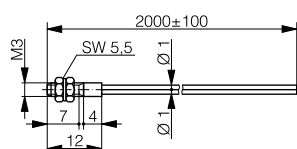
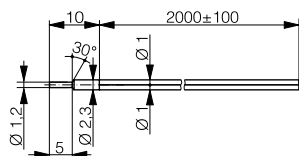
I dimensionali possono essere scaricati gratuitamente dai data base del sito internet CONTRINEX.

Fibra individuale (10 m)	Senza testina	
Codice	LFP-0004-100	
Distanza di intervento	con serie 3030	400 mm (fibra 2 m, barriera)
	con serie 3031	200 mm (fibra 2 m, barriera)
	con serie 3060/65/66	700 mm (fibra 2 m, barriera)
Fibra esterna	monofibra, Ø 2,2 mm	
Fibra interna	Ø 1,0 mm	
Caratteristiche speciali	Elevata distanza di intervento	

Fibra doppia (10 m)	Senza testina	
Codice	LFP-0005-100	
Distanza di intervento	con serie 3030	120 mm (fibra 2 m, riflessione diretta)
	con serie 3031	60 mm (fibra 2 m, riflessione diretta)
	con serie 3060/65/66	200 mm (fibra 2 m, riflessione diretta)
Fibra esterna	2 fibre separabili, Ø 2,2 mm	
Fibra interna	Ø 1,0 mm	
Caratteristiche speciali	Elevata distanza di intervento	

FIBRE OTTICHE SINTETICHE A RIFLESSIONE DIRETTA

Codici (**in grassetto**: tipi preferenziali)



Dimensione: Ø 2,3 mm	Miniatura	
Codice	LFP-1012-020	
Distanza di intervento	con serie 3030	40 mm
	con serie 3031	20 mm
	con serie 3060/65/66	70 mm
Fibra esterna	2 fibre separabili, Ø 1 mm	
Fibra interna	Ø 0,5 mm	
Caratteristiche speciali	Massima risoluzione	

Dimensione: M3	Miniatura	
Codice	LFP-1001-020	
Distanza di intervento	con serie 3030	40 mm
	con serie 3031	20 mm
	con serie 3060/65/66	70 mm
Fibra esterna	2 fibre separabili, Ø 1 mm	
Fibra interna	Ø 0,5 mm	
Caratteristiche speciali	Massima risoluzione	

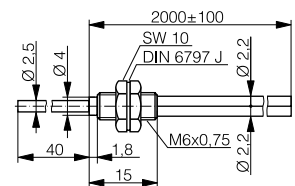
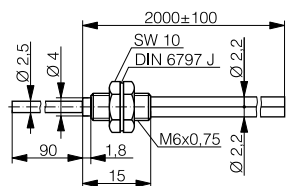
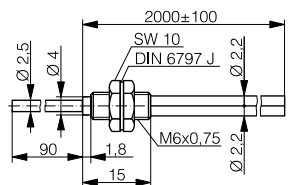
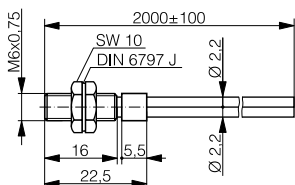
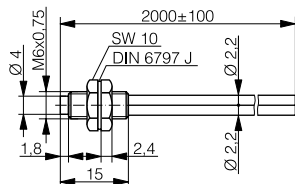
Dimensione: M3	Miniatura	
Codice	LFP-1004-020	
Distanza di intervento	con serie 3030	40 mm
	con serie 3031	20 mm
	con serie 3060/65/66	70 mm
Fibra esterna	2 fibre separabili, Ø 1 mm	
Fibra interna	Ø 0,5 mm	
Caratteristiche speciali	Testina con reoforo sagomabile Massima risoluzione	

Dimensione: M6	Standard	
Codice	LFP-1002-020	
Distanza di intervento	con serie 3030	120 mm
	con serie 3031	60 mm
	con serie 3060/65/66	200 mm
Fibra esterna	2 fibre separabili, Ø 2,2 mm	
Fibra interna	Ø 1,0 mm	
Caratteristiche speciali	Elevata distanza di intervento	

Dimensione: M6	Flessibile	
Codice	LFP-1102-020	
Distanza di intervento	con serie 3030	90 mm
	con serie 3031	45 mm
	con serie 3060/65/66	150 mm
Fibra esterna	2 fibre separabili Ø 2,2 mm	
Fibra interna	151 x Ø 75 µm	
Caratteristiche speciali	Ridottissimo raggio di curvatura della fibra	

FIBRE OTTICHE SINTETICHE A RIFLESSIONE DIRETTA

Codici (**in grassetto**: tipi preferenziali)



Dimensione: M6	Elevata potenza luminosa	
Codice	LFP-1202-020	
Distanza di intervento	con serie 3030	160 mm
	con serie 3031	80 mm
	con serie 3060/65/66	260 mm
Fibra esterna	2 fibre separabili, Ø 2,2 mm	
Fibra interna	Ø 1,5 mm	
Caratteristiche speciali	Elevatissima distanza di intervento	

Dimensione: M6	Coassiale	
Codice	LFP-1003-020	
Distanza di intervento	con serie 3030	120 mm
	con serie 3031	60 mm
	con serie 3060/65/66	200 mm
Fibra esterna	2 fibre separabili, Ø 2,2 mm	
Fibra interna	Ø 1,0 mm	
Caratteristiche speciali	Ordinamento coassiale delle fibre ottiche nel terminale	

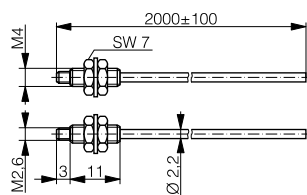
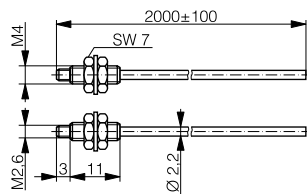
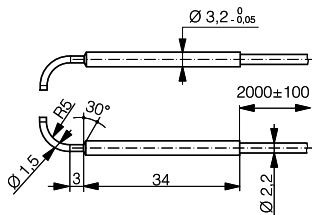
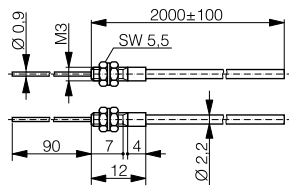
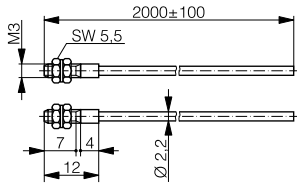
Dimensione: M6	Standard	
Codice	LFP-1005-020	
Distanza di intervento	con serie 3030	120 mm
	con serie 3031	60 mm
	con serie 3060/65/66	200 mm
Fibra esterna	2 fibre separabili, Ø 2,2 mm	
Fibra interna	Ø 1,0 mm	
Caratteristiche speciali	Testina con reoforo sagomabile Elevata distanza di intervento	

Dimensione: M6	Flessibile	
Codice	LFP-1105-020	
Distanza di intervento	con serie 3030	90 mm
	con serie 3031	45 mm
	con serie 3060/65/66	150 mm
Fibra esterna	2 fibre separabili, Ø 2,2 mm	
Fibra interna	151 x Ø 75 µm	
Caratteristiche speciali	Testina con reoforo sagomabile Ridottissimo raggio di curvatura della fibra	

Dimensione: M6	Standard	
Codice	LFP-1013-020	
Distanza di intervento	con serie 3030	120 mm
	con serie 3031	60 mm
	con serie 3060/65/66	200 mm
Fibra esterna	2 fibre separabili, Ø 2,2 mm	
Fibra interna	Ø 1,0 mm	
Caratteristiche speciali	Testina con reoforo sagomabile Elevata distanza di intervento	

FIBRE OTTICHE SINTETICHE BARRIERE

Codici (**in grassetto**: tipi preferenziali)



Dimensione: M3		Miniatura	
Codice	LFP-2001-020		
Distanza di intervento	con serie 3030	120 mm	
	con serie 3031	60 mm	
	con serie 3060/65/66	200 mm	
Fibra esterna	2 monofibre, Ø 2,2 mm		
Fibra interna	Ø 0,5 mm		
Caratteristiche speciali	Massima risoluzione		

Dimensione: M3		Miniatura	
Codice	LFP-2003-020		
Distanza di intervento	con serie 3030	120 mm	
	con serie 3031	60 mm	
	con serie 3060/65/66	200 mm	
Fibra esterna	2 monofibre, Ø 2,2 mm		
Fibra interna	Ø 0,5 mm		
Caratteristiche speciali	Testina con reoforo sagomabile Massima risoluzione		

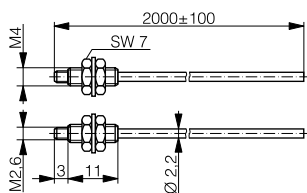
Dimensione: Ø 3.2 mm		Standard 90°	
Codice	LFP-2006-020		
Distanza di intervento	con serie 3030	120 mm	
	con serie 3031	60 mm	
	con serie 3060/65/66	200 mm	
Fibra esterna	2 monofibre, Ø 2,2 mm		
Fibra interna	Ø 1,0 mm		
Caratteristiche speciali	Rilevamento laterale		

Dimensione: M4		Standard	
Codice	LFP-2002-020		
Distanza di intervento	con serie 3030	400 mm	
	con serie 3031	200 mm	
	con serie 3060/65/66	700 mm	
Fibra esterna	2 monofibre, Ø 2,2 mm		
Fibra interna	Ø 1,0 mm		
Caratteristiche speciali	Elevata distanza di intervento		

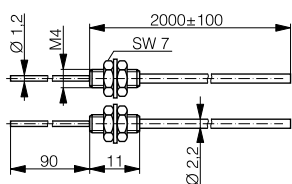
Dimensione: M4		Flessibile	
Codice	LFP-2102-020		
Distanza di intervento	con serie 3030	300 mm	
	con serie 3031	150 mm	
	con serie 3060/65/66	550 mm	
Fibra esterna	2 monofibre, Ø 2,2 mm		
Fibra interna	151 x Ø 75 µm		
Caratteristiche speciali	Ridottissimo raggio di curvatura della fibra		

FIBRE OTTICHE SINTETICHE BARRIERE

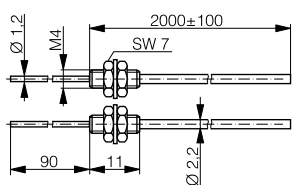
Codici (**in grassetto**: tipi preferenziali)



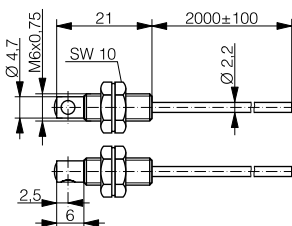
Dimensione: M4		Elevata potenza luminosa	
Codice	LFP-2202-020		
Distanza di intervento	con serie 3030	500 mm	
	con serie 3031	250 mm	
	con serie 3060/65/66	900 mm	
Fibra esterna	2 monofibre, Ø 2,2 mm		
Fibra interna	Ø 1,5 mm		
Caratteristiche speciali	Elevatissima distanza di intervento		



Dimensione: M4		Standard	
Codice	LFP-2004-020		
Distanza di intervento	con serie 3030	400 mm	
	con serie 3031	200 mm	
	con serie 3060/65/66	700 mm	
Fibra esterna	2 monofibre, Ø 2,2 mm		
Fibra interna	Ø 1,0 mm		
Caratteristiche speciali	Testina con reoforo sagomabile Elevata distanza di intervento		



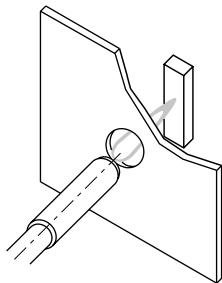
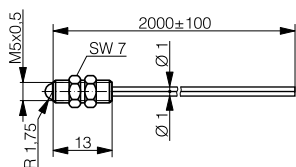
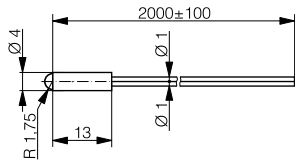
Dimensione: M4		Flessibile	
Codice	LFP-2104-020		
Distanza di intervento	con serie 3030	300 mm	
	con serie 3031	150 mm	
	con serie 3060/65/66	500 mm	
Fibra esterna	2 monofibre, Ø 2,2 mm		
Fibra interna	151 x Ø 75 µm		
Caratteristiche speciali	Testina con reoforo sagomabile Ridottissimo raggio di curvatura della fibra		



Dimensione: M6		Standard 90°	
Codice	LFP-2005-020		
Distanza di intervento	con serie 3030	1100 mm	
	con serie 3031	550 mm	
	con serie 3060/65/66	1800 mm	
Fibra esterna	2 monofibre, Ø 2,2 mm		
Fibra interna	Ø 1,0 mm		
Caratteristiche speciali	Rilevamento laterale Elevata distanza di intervento		

FIBRE PER APPLICAZIONI SPECIFICHE OTTICA SFERICA

Codici (**in grassetto**: tipi preferenziali)



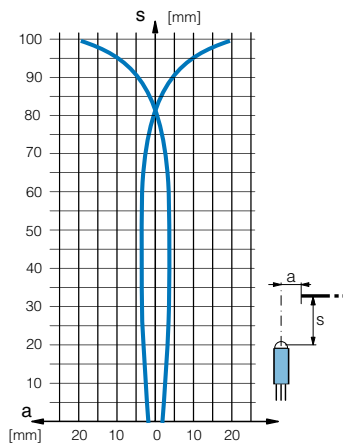
Identificazione di oggetti attraverso fori

PRINCIPALI CARATTERISTICHE

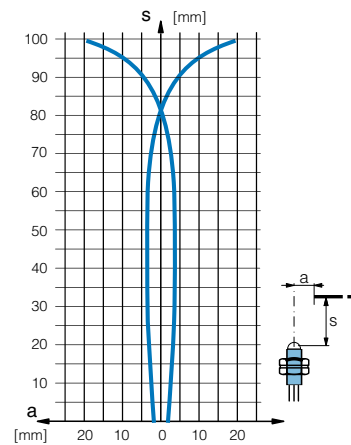
- Fibra a tasteggio particolarmente utile per identificare oggetti di piccole dimensioni o attraverso pareti (attraverso fori)
- Testina molto piccola
- Fascio luminoso quasi cilindrico
- possibile montaggio arretrato
- Ottica in zaffiro di facile pulizia

Dimensione: Ø 4 mm		Miniatura / ottica sferica	
Codice	LFP-1006-020		
Distanza di intervento	con serie 3030	100 mm	
	con serie 3031	60 mm	
	con serie 3060/65/66	140 mm	
Fibra esterna	2 fibre separabili, Ø 1 mm		
Fibra interna	Ø 0,5 mm		
Caratteristiche speciali	Ottica sferica per fascio luminoso cilindrico		

Dimensione: M5		Miniatura / ottica sferica	
Codice	LFP-1007-020		
Distanza di intervento	con serie 3030	100 mm	
	con serie 3031	60 mm	
	con serie 3060/65/66	140 mm	
Fibra esterna	2 fibre separabili, Ø 1 mm		
Fibra interna	Ø 0,5 mm		
Caratteristiche speciali	Ottica sferica per fascio luminoso cilindrico		



LFP-1006-020

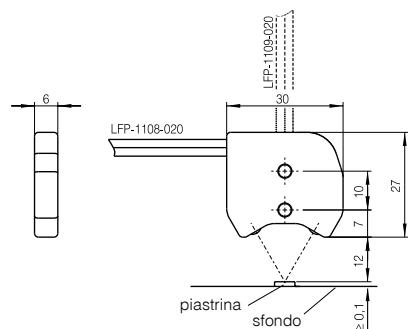


LFP-1007-020

Curva caratteristica:

FIBRE PER APPLICAZIONI SPECIFICHE SOPPRESSIONE DI SFONDO

Codici (**in grassetto**: tipi preferenziali)



PRINCIPALI CARATTERISTICHE

- Fibra a tastaggio con soppressione di sfondo
- Fuoco operativo fisso di 12 mm
- Ottica totalmente inglobata in poliuretano
- Riconoscimento di posizioni e differenze di spessore di soli 0,1mm
- Per applicazioni particolarmente impegnative grazie all'inglobamento totale della custodia in poliuretano
- Ottica in vetro resistente a graffiature e di facile pulizia

Dimensione: □ 27 x 30	Soppressione di sfondo / flessibile / 90°
Codice	LFP-1108-020
Distanza di intervento	fissa 12 mm
Fibra esterna	2 fibre separate, Ø 2,2 mm
Fibra interna	151 x Ø 75 µm
Caratteristiche speciali	Rilevamento laterale
	Differenza di altezza rilevabile: 0,1 mm
	Dimensione minima dell'oggetto rilevabile: 0,15 mm ²
	Diametro minimo rilevabile: 0,1 mm

Dimensione: □ 27 x 30	Soppressione di sfondo / flessibile
Codice	LFP-1109-020
Distanza di intervento	fissa 12 mm
Fibra esterna	2 fibre separate, Ø 2,2 mm
Fibra interna	151 x Ø 75 µm
Caratteristiche speciali	Differenza di altezza rilevabile: 0,1 mm
	Dimensione minima dell'oggetto rilevabile: 0,15 mm ²
	Diametro minimo rilevabile: 0,1 mm

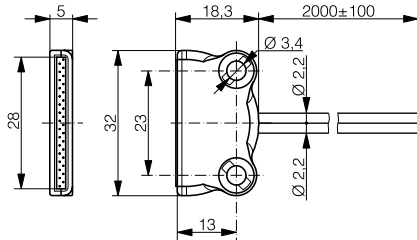


FIBRE PER APPLICAZIONI SPECIFICHE MULTI FASCIO

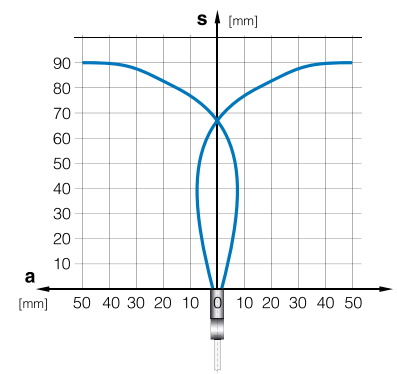
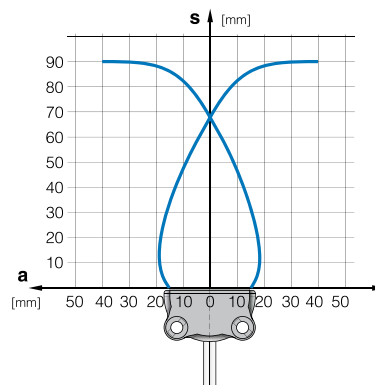
PRINCIPALI CARATTERISTICHE

- Fibra a tasteggio multi fascio
- Intercettazione degli oggetti lungo tutto il fronte della parte sensibile (28 mm)
- Adatto per ambienti gravosi, grazie al terminale in PBTP
- Rilevamento laterale

Codici (**in grassetto**: tipi preferenziali)



Dimensione: 18 x 32	Multi fascio	
Codice	LFP-1011-020	
Distanza di intervento	con serie 3030	90 mm
	con serie 3031	45 mm
	con serie 3060/65/66	150 mm
Fibra esterna	2 fibre separate, \varnothing 2,2 mm	
Fibra interna	16 x \varnothing 0,265 mm	
Caratteristiche speciali	Largo campo di lettura	



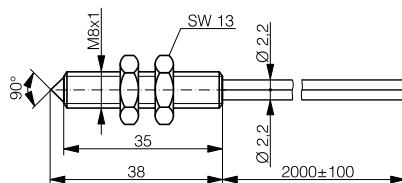
Curva caratteristica:

FIBRE PER APPLICAZIONI SPECIFICHE CONTROLLO LIVELLO LIQUIDO

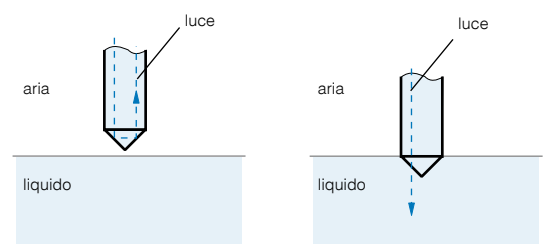
PRINCIPALI CARATTERISTICHE

- Controllo livelli di liquidi a contatto (fatta eccezione per liquidi color bianco latte)
- Ottica totalmente inglobata
- Prisma in vetro resistente a graffiature e di facile pulizia
- Esecuzione stagna (grado di protezione: IP 68)

Codici (**in grassetto**: tipi preferenziali)



Dimensione: M8	Controllo del livello del liquido	
Codice	LFP-1010-020	
Fibra esterna	2 fibre separate, \varnothing 2,2 mm	
Fibra interna	\varnothing 0,5 mm	
Caratteristiche speciali	Controllo livelli a contatto	



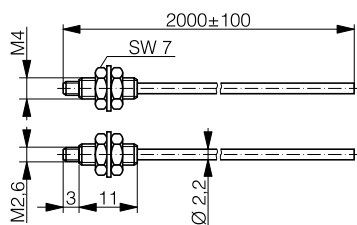
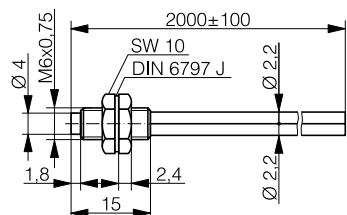
Principio di funzionamento:

FIBRE PER APPLICAZIONI SPECIFICHE BASSA & ALTA TEMPERATURA

Codici (**in grassetto**: tipi preferenziali)

PRINCIPALI CARATTERISTICHE

- Fibre a riflessione diretta (LFP-1002-020-002) e barriere (LFP-2002-020-002)
- Basse ed alte temperature di funzionamento: -55 ... +105 °C
- Minimo ingombro
- Elevate distanze di intervento
- Ridotto raggio di curvatura della fibra
- Accorciabile a lunghezza desiderata

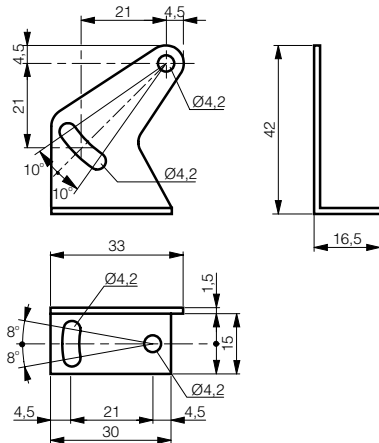


Dimensione: M6		Bassa & alta temperatura	
Codice	LFP-1002-020-002		
Distanza di intervento	con serie 3030	90 mm	
	con serie 3031	45 mm	
	con serie 3060/65/66	150 mm	
Fibra esterna	2 fibre separabili, Ø 2,2 mm		
Fibra interna	Ø 1,0 mm		
Caratteristiche speciali	Basse ed alte temperature di funzionamento: -55 ... +105 °C		

Dimensione: M4		Bassa & alta temperatura	
Codice	LFP-2002-020-002		
Distanza di intervento	con serie 3030	300 mm	
	con serie 3031	150 mm	
	con serie 3060/65/66	550 mm	
Fibra esterna	2 monofibre, Ø 2,2 mm		
Fibra interna	Ø 1,0 mm		
Caratteristiche speciali	Basse ed alte temperature di funzionamento: -55 ... +105 °C		

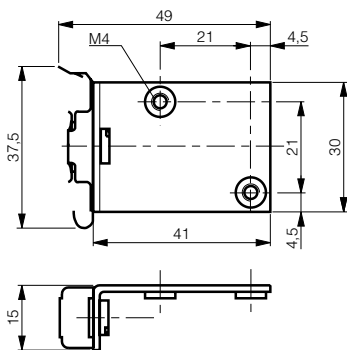


ACCESSORI OPTOELETTRONICI



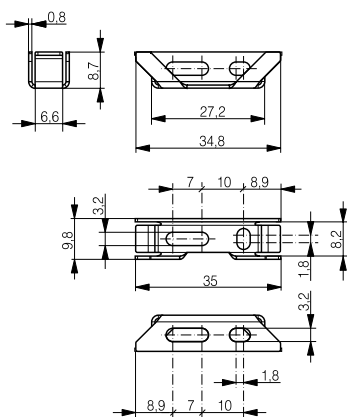
Squadretta di fissaggio universale

Codice	LXW-3030-000
Materiale	Acciaio inossidabile V2A
Per	serie 3030 e 3031



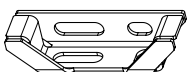
Squadretta di fissaggio per guida DIN

Codice	LXW-3030-001
Materiale	Acciaio inossidabile V2A
Per	serie 3030 e 3031



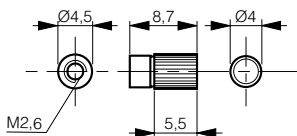
Squadretta di fissaggio universale

Codice	LXW-3060-000
Materiale	Acciaio inossidabile V2A
Per	serie 3060, 3065 e 3066



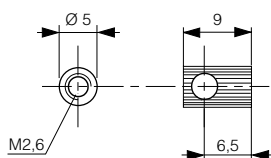
ACCESSORI PER FIBRE OTTICHE SINTETICHE

Codici (**in grassetto**: tipi preferenziali)



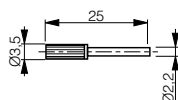
Lenti addizionali assiali

Codice	LFP-0001-000	
Distanza di intervento	con serie 3030	3000 mm
	con serie 3031	1500 mm
	con serie 3060/65/66	5000 mm (lunghezza fibra 5 m)
Per fibre ottiche tipi	LFP-2#02-020	
Caratteristiche speciali	1 coppia	



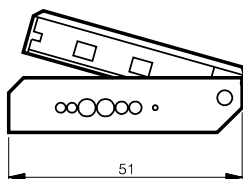
Lenti addizionali radiali 90°

Codice	LFP-0002-000	
Distanza di intervento	con serie 3030	1000 mm
	con serie 3031	500 mm
	con serie 3060/65/66	1700 mm
Per fibre ottiche tipi	LFP-2#02-020	
Caratteristiche speciali	1 coppia	



Adattatore

Codice	LFP-0003-000
Per	le fibre sintetiche sottili



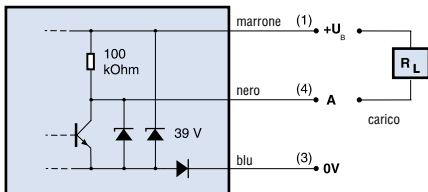
Ghigliottina

Codice	LXF-0000-000
Per	tutte le fibre sintetiche

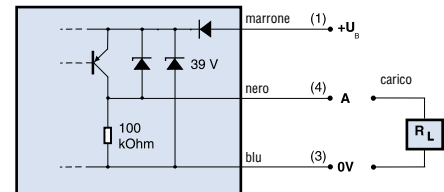
SCHEMI DI COLLEGAMENTO FOTOCELLE PER FIBRE OTTICHE

NPN impulso luce / impulso buio

Schema 1

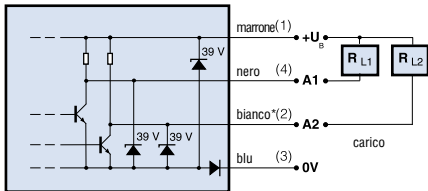


PNP impulso luce / impulso buio



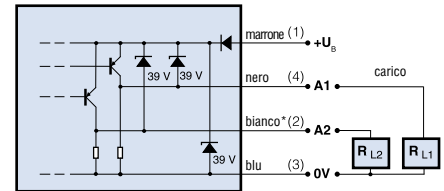
NPN antivalente
NPN impulso luce (/buio) + funzione di riserva

Schema 2



* rosa per LFK-3#60-10#

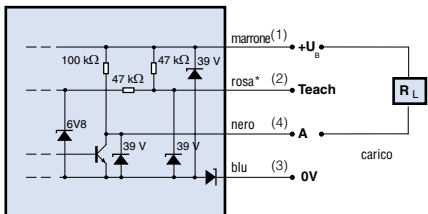
PNP antivalente
PNP impulso luce (/buio) + funzione di riserva



* rosa per LFK-3#60-10#

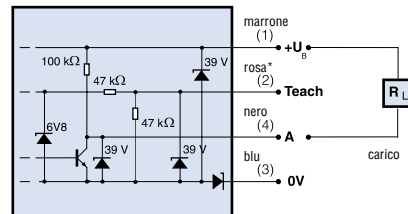
NPN impulso luce / buio con autoapprendimento

Schema 3



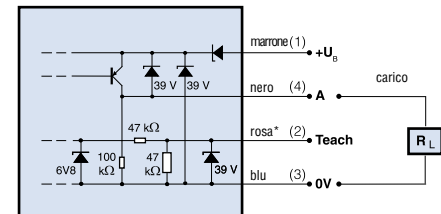
* bianco per LFS-3#65-10#

NPN impulso luce / buio con autoapprendimento,
serie 3066



* bianco per LFS-3#65-10#

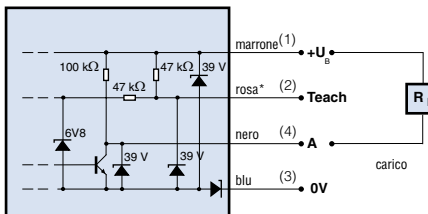
PNP impulso luce / buio con autoapprendimento



* bianco per LFS-3#65-10#

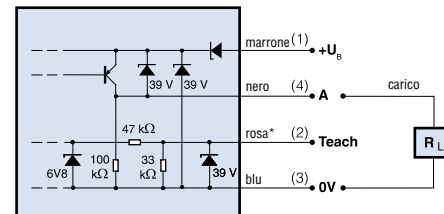
NPN impulso luce / buio con autoapprendimento

Schema 4



* bianco per LFS-3265-10#

PNP impulso luce / buio con autoapprendimento



* bianco per LFS-3265-10#



CONTRINEX

NEL MONDO

EUROPA

Austria
Belgio
Croazia
Danimarca
Federazione Russa
Finlandia
Francia
Germania
Grecia
Inghilterra
Irlanda
Italia
Lussemburgo
Norvegia
Olanda
Polonia
Portogallo
Repubblica Ceca
Romania
Slovacchia
Slovenia
Spagna

Svezia
Svizzera
Turchia
Ungheria

AFRICA

Sudafrica

AMERICA

Argentina
Brasile
Canada
Cile
Colombia
Messico
Stati Uniti (USA)
Venezuela

ASIA

Cina
Corea
Filippine

Giappone
India
Indonesia
Malesia
Pakistan
Singapore
Taiwan
Tailandia
Vietnam

MEDIO ORIENTE

Emirati Arabi Uniti
Iran
Israele
Siria

OCEANIA

Australia
Nuova Zelanda

Ci riserviamo il diritto di apportare senza preavviso variazioni tecniche e di consegna.

Contrinex Italia s.r.l. Elettronica industriale
Via G. Leopardi, 20 - IT 10092 Beinasco TO - Italia
Telefono: +39 011 397 22 12 - **Fax:** +39 011 349 21 61
Internet: www.contrinex.it - **E-mail:** headoffice@contrinex.it

Contrinex SA Elettronica industriale
route André Piller 50 - Casella postale - CH 1762 Givisiez - Svizzera
Telefono: +41 26 460 46 46 - **Fax:** +41 26 460 46 40
Internet: www.contrinex.com - **E-mail:** info@contrinex.com