

In sintesi:

- Piccoli e robusti
- Elevata distanza di intervento
- Elevata frequenza di commutazione: 1000 Hz / 500 Hz*
- Ottica in vetro resistente a graffiature e di facile pulizia
- Ottima protezione agli influssi esterni grazie all'inglobamento totale dell'elettronica in poliuretano
- Regolazione della sensibilità tramite un potenziometro a 12 giri
- Elevato grado di protezione: IP 67

Costruzione

I sensori ottici di questa serie sono montati in un contenitore realizzato in PBTP/polibutileneftalato (Crastin) caricato vetro e totalmente inglobati con poliuretano. Il coperchio viene saldato ad ultrasuoni. Due fori passanti permettono il fissaggio tramite viti M4. Fanno parte della fornitura, una squadretta e le relative viti.

Regolazione della sensibilità

La sensibilità del sensore viene finemente regolata tramite un potenziometro a 12 giri con rotazione senza arresto. La sensibilità aumenta ruotando in senso orario.

Protezioni elettriche

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.

LED

Il LED giallo si illumina quando l'uscita impulso luce è in conduzione. Il LED verde si illumina quando con la taratura si è dato un sufficiente margine di garanzia di funzionamento; contemporaneamente (sui tipi -102 e -104) l'uscita interessata è attiva.

Allacciamenti

Nella versione standard i sensori sono fornibili con cavo di allacciamento in PVC di 3 m e sezione 4 x 0,14 mm² (tipo 2) o con connettore S8 a 4 poli. Su richiesta possono essere forniti con cavo di tipo e lunghezza diversi. Vedi pag. 116.

Catarifrangenti

A pagina 103 sono riportati i vari catarifrangenti idonei ai sensori ottici a riflessione.

Ingresso-test emettitore

L'emettitore del tipo a barriera dispone di ingresso-test che consente un ulteriore controllo di funzione.

Funzione di margine di sicurezza

Tale funzione aiuta l'utilizzatore nel corretto montaggio e nella regolazione del sensore (uscita separata per tipi -102 e -104). Inoltre

permette di individuare tempestivamente la presenza di eventuale sporcizia sull'ottica.

Condizioni di commutazione

Le uscite vengono attivate solo quando viene raggiunta la tensione che garantisce un funzionamento sicuro del sensore. Falsi impulsi nelle fasi di commutazione vengono così soppressi in modo affidabile.

Soppressione di sfondo

Il tasteggio con soppressione di sfondo lavora elettronicamente tramite un ricevitore PSD (Position Sensitive Device). La regolazione della distanza di commutazione avviene tramite un potenziometro. Il proiettore lavora con luce rossa visibile. Il punto luminoso (Ø 3 mm ca.) è visibile e ciò facilita la messa a punto. L'ottica del sensore non ha nessuna parte in movimento e pertanto esso è insensibile alle vibrazioni.

Documentazione tecnica

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

Disegni tecnici

I disegni tecnici possono essere attinguti dai data files del sito internet Contrinex.

Fornitura

Sensore, viti, dadi, rondelle, cacciavite, squadretta di fissaggio, istruzioni di messa in servizio.

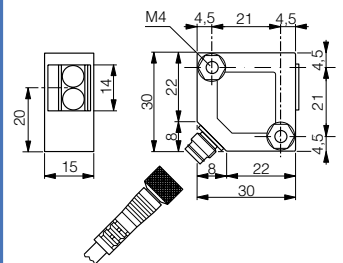
30x30

Tasteggio ad energia

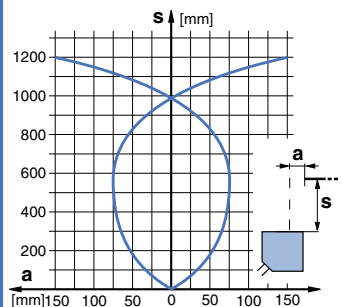
1'200 mm



Dimensioni:



Curva caratteristica:



Distanza di intervento	1'200 mm
Dimensioni di riferimento	200 x 200 mm bianco
Assorbimento	15 mA tipico
Emettitore	LED IR 880 nm
Peso (cavo / connettore)	75 / 17 g
Codici: (in grassetto: preferenziali)	
NPN antivalente / cavo	LTK-3030-101
NPN fusione di riserva / cavo	LTK-3030-102
NPN antivalente / connettore S8	LTS-3030-101
NPN fusione di riserva/conn. S8	LTS-3030-102
PNP antivalente / cavo	LTK-3030-103
PNP fusione di riserva / cavo	LTK-3030-104
PNP antivalente / connettore S8	LTS-3030-103
PNP fusione di riserva/conn. S8	LTS-3030-104
Connettori compatibili (pagina 116)	E, F
Collegamenti (pagine 104 - 105)	Schema 2

SERIE 3030

1 Interruttori di prossimità inductive

2 Sensori optoelettronici

3 Fibre ottiche

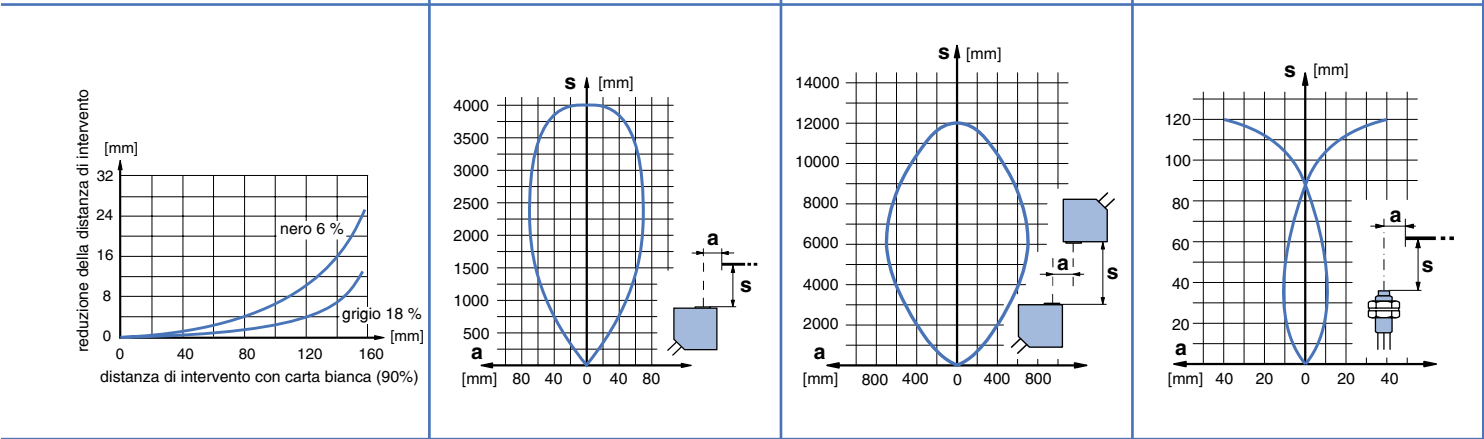
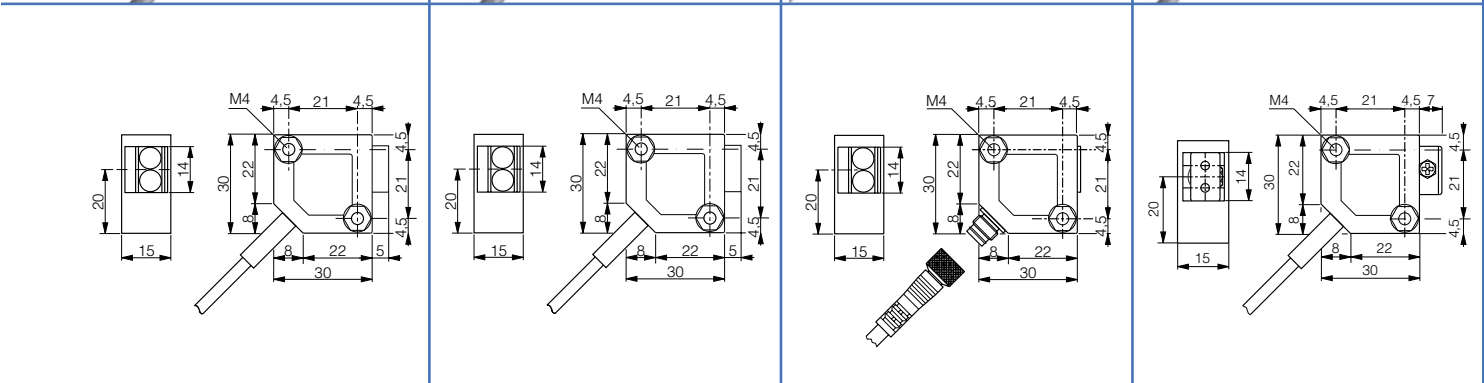
4 Connettori

5 Accessori

6 Lessico

7 Indice

□ 30x30 Tasteggio con soppressione di sfondo 15 ... 150 mm	□ 30x30 Riflessione 4'000 mm	□ 30x30 Barriera 12'000 mm	□ 30x30 Versione a fibra ottica 120 mm
---	---	---	---



15 ... 150 mm	4'000 mm	12'000 mm	120 mm (con LFP-1002-020)
100 x 100 mm bianco	Catarifrangente tipo 3	-	100 x 100 mm bianco
25 mA tipico	15 mA tipico	10 mA tipico (R) / 15 mA tipico (E)	15 mA tipico
LED rosso 660 nm	LED rosso polarizzato 660 nm	LED IR 880 nm	LED rosso 660 nm
75 / 17 g	80 / 18 g	75 / 17 g (R e E)	78 / 18 g

		(R) Ricevitore / (E) Emettitore	
LHK-3030-101	LRK-3030-101	LLK-3030-001 (R) / LLK-3030-000 (E)	LFK-3030-101
LHK-3030-102	LRK-3030-102	LLK-3030-002 (R) / LLK-3030-000 (E)	LFK-3030-102
LHS-3030-101	LRS-3030-101	LLS-3030-001 (R) / LLS-3030-000 (E)	LFS-3030-101
LHS-3030-102	LRS-3030-102	LLS-3030-002 (R) / LLS-3030-000 (E)	LFS-3030-102
LHK-3030-103	LRK-3030-103	LLK-3030-003 (R) / LLK-3030-000 (E)	LFK-3030-103
LHK-3030-104	LRK-3030-104	LLK-3030-004 (R) / LLK-3030-000 (E)	LFK-3030-104
LHS-3030-103	LRS-3030-103	LLS-3030-003 (R) / LLS-3030-000 (E)	LFS-3030-103
LHS-3030-104	LRS-3030-104	LLS-3030-004 (R) / LLS-3030-000 (E)	LFS-3030-104
E, F	E, F	E, F	E, F
Schema 2	Schema 2	Schema 2 (R) / Schema 4 (E)	Schema 2

In sintesi:

- Piccoli e robusti
- Economici
- Elevata frequenza di commutazione: 1'000 Hz / 500 Hz*
- Ottica in vetro resistente a graffiature e di facile pulizia
- Ottima protezione agli influssi esterni grazie all'inglobamento totale dell'elettronica in poliuretano
- Regolazione della sensibilità tramite un potenziometro a 12 giri
- Elevato grado di protezione: IP 65

Costruzione

I sensori ottici di questa serie sono montati in un contenitore realizzato in PBTP/polibutileneftalato (Crastin) caricato vetro e totalmente inglobati con poliuretano. Il coperchio viene saldato ad ultrasuoni. Due fori passanti permettono il fissaggio del sensore tramite viti M4.

Regolazione della sensibilità

La sensibilità del sensore viene finemente regolata tramite un potenziometro a 12 giri con rotazione senza arresto. La sensibilità aumenta ruotando in senso orario.

Protezioni elettriche

Sono protetti al sovraccarico, al cortocircuito, a qualsiasi inversione di polarità. Inoltre sull'alimentazione sono state predis-

poste 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.

LED

Il LED giallo si illumina quando l'uscita è in conduzione. Il LED verde si illumina quando la funzione di riserva è sufficiente, ossia con ricezione sicura (ca. 80% del valore massimo di tasteggio o di intervento).

Allacciamenti

Nella versione standard i sensori possono essere forniti con cavo di allacciamento in PVC di 2 m e sezione 3 x 0,14 mm² (tipo 2) o con connettore tripolare S8. Su richiesta possono essere forniti con cavo di tipo e lunghezza diversi. Vedi pag. 116.

Catarifrangenti

A pagina 103 sono riportati i vari catarifrangenti idonei ai sensori ottici a riflessione.

Ingresso-test emettitore

L'emettitore del tipo a barriera dispone di ingresso-test che consente un ulteriore controllo di funzione.

Funzione di margine di sicurezza

Tutti i sensori che dispongono del circuito di funzione di riserva aiutano l'utilizzatore nel corretto montaggio e regolazione dello stesso. Inoltre permette di individuare tempestivamente la presenza di eventuale sporcizia sull'ottica.

Condizioni di commutazione

Le uscite vengono attivate solo quando viene raggiunta la tensione

che garantisce un funzionamento sicuro del sensore. Falsi impulsi nelle fasi di commutazione vengono così soppressi in modo affidabile.

Soppressione di sfondo

Il tasteggio con soppressione di sfondo lavora elettronicamente tramite un ricevitore PSD (Position Sensitive Device). La regolazione della distanza di commutazione avviene tramite un potenziometro. Il proiettore lavora con luce rossa visibile. Il punto luminoso (Ø 3 mm ca.) è visibile e ciò facilita la messa a punto. L'ottica del sensore non ha nessuna parte in movimento e pertanto esso è insensibile alle vibrazioni.

Fissaggio

Per il fissaggio del sensore è disponibile un set di montaggio (codice LXW-3030-003) che comprende una squadretta universale, le relative viti di fissaggio ed un cacciavite idoneo alla regolazione di sensibilità.

Documentazione tecnica

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

Disegni tecnici

I dimensionali possono essere attinti dai data files del sito internet Contrinex.

Fornitura

Sensore, istruzioni di messa in servizio.

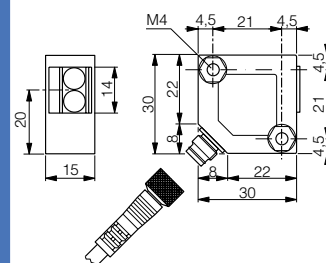
□ 30x30

Tasteggio ad energia

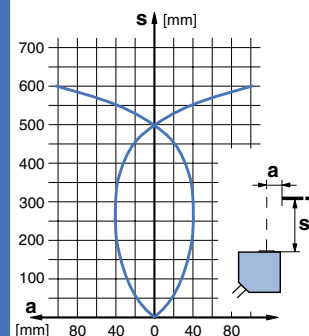
600 mm



Dimensioni:



Curva caratteristica:



Distanza di intervento	600 mm
Dimensioni di riferimento	200 x 200 mm bianco
Assorbimento	15 mA tipico
Emettitore	LED IR 880 nm
Peso (cavo / connettore)	75 / 17 g
Codici: (in grassetto: preferenziali)	
NPN impulso luce / cavo	LTK-3031-301
NPN impulso buio / cavo	-
NPN impulso luce / connettore S8	LTS-3031-301
NPN impulso buio / connettore S8	-
PNP impulso luce / cavo	LTK-3031-303
PNP impulso buio / cavo	-
PNP impulso luce / connettore S8	LTS-3031-303
PNP impulso buio / connettore S8	-
Connettori compatibili (pagina 116)	A, B
Collegamenti (pagine 104 - 105)	Schema 1

SERIE 3031

1 Interruttori di prossimità inductivi

2 Sensori optoelettronici

3

Fibre ottiche

4

Connettori

5





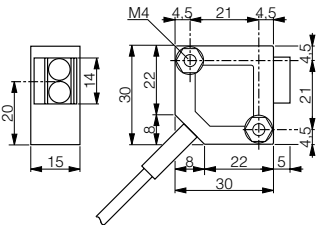
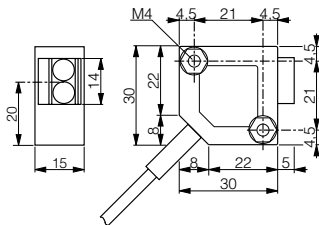
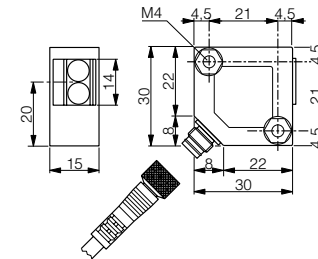
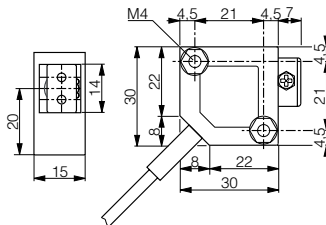
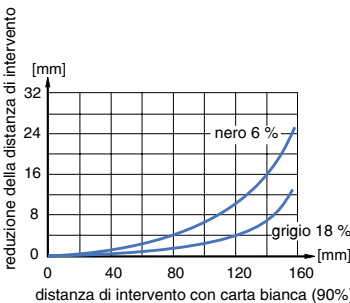
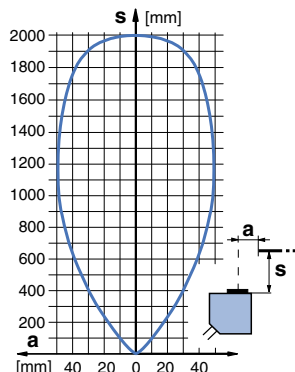
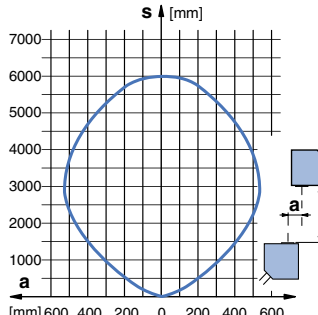
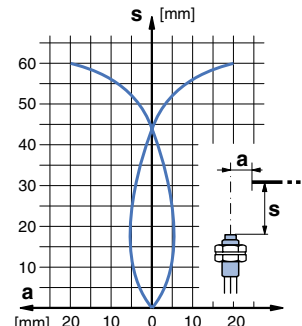
Accessori

6

Lessico

7

Indice

<p>□ 30x30</p> <p>Tasteggio con soppressione di sfondo</p> <p>15 ... 150 mm</p>	<p>□ 30x30</p> <p>Riflessione</p> <p>2'000 mm</p>	<p>□ 30x30</p> <p>Barriera</p> <p>6'000 mm</p>	<p>□ 30x30</p> <p>Versione a fibra ottica</p> <p>60 mm</p>
			
			
			
<p>15 ... 150 mm</p> <p>100 x 100 mm bianco</p> <p>25 mA tipico</p> <p>LED rosso 660 nm</p> <p>75 / 17 g</p>	<p>2'000 mm</p> <p>Catarifrangente tipo 3</p> <p>15 mA tipico</p> <p>LED rosso polarizzato 660 nm</p> <p>80 / 18 g</p>	<p>6'000 mm</p> <p>-</p> <p>10 mA tipico (R) / 15 mA tipico (E)</p> <p>LED IR 880 nm</p> <p>75 / 17 g (R e E)</p>	<p>60 mm (con LFP-1002-020)</p> <p>100 x 100 mm bianco</p> <p>15 mA tipico</p> <p>LED rosso 660 nm</p> <p>78 / 17 g</p>
<p>LHK-3031-301</p> <p>-</p> <p>LHS-3031-301</p> <p>-</p> <p>LHK-3031-303</p> <p>-</p> <p>LHS-3031-303</p> <p>-</p> <p>A, B</p> <p>Schema 1</p>	<p>-</p> <p>LRK-3031-302</p> <p>-</p> <p>LRS-3031-302</p> <p>-</p> <p>LRK-3031-304</p> <p>-</p> <p>LRS-3031-304</p> <p>-</p> <p>A, B</p> <p>Schema 1</p>	<p>(R) Ricevitore / (E) Emittitore</p> <p>-</p> <p>LLK-3031-202 (R) / LLK-3031-200 (E)</p> <p>-</p> <p>LLS-3031-202 (R) / LLS-3031-200 (E)</p> <p>-</p> <p>LLK-3031-204 (R) / LLK-3031-200 (E)</p> <p>-</p> <p>LLS-3031-204 (R) / LLS-3031-200 (E)</p> <p>A, B</p> <p>Schema 1 (R) / Schema 4 (E)</p>	<p>LFK-3031-301</p> <p>LFK-3031-302</p> <p>LFS-3031-301</p> <p>LFS-3031-302</p> <p>LFK-3031-303</p> <p>LFK-3031-304</p> <p>LFS-3031-303</p> <p>LFS-3031-304</p> <p>A, B</p> <p>Schema 1</p>

In sintesi:

- Piccoli e robusti
- Elevatissima distanza di intervento
- Elevata frequenza di commutazione: 1000 Hz
- Ottica in vetro resistente a graffiature e di facile pulizia
- Ottima protezione agli influssi esterni grazie all'inglobamento totale dell'elettronica in poliuretano
- Regolazione della sensibilità tramite un potenziometro a 20 giri
- Elevato grado di protezione: IP 67

Costruzione

Il sensori ottici di questa serie sono montati in un contenitore realizzato in PBTP/polibutileneftalato (Crastin) caricato vetro e totalmente inglobati con poliuretano. Il coperchio viene saldato ad ultrasuoni. Due fori passanti permettono il fissaggio tramite viti M4. Fanno parte della fornitura, una squadretta e le relative viti.

Regolazione della sensibilità

La sensibilità del sensore viene finemente regolata tramite un potenziometro a 20 giri con rotazione senza arresto. La sensibilità aumenta ruotando in senso orario.

Protezioni elettriche

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.

LED

Il LED giallo si illumina quando l'uscita impulso luce è in conduzione. Il LED verde si illumina quando con la taratura si è dato un sufficiente margine di garanzia di funzionamento (ca. 80 % del valore massimo di tasteggio o di intervento); contemporaneamente (sui tipi -102 e -104) l'uscita interessata è attiva.

Allacciamenti

Nella versione standard i sensori sono fornibili con cavo di allacciamento in PVC di 3 m e sezione 4 x 0,14 mm² (tipo 2) o con connettore S8 a 4 poli. Su richiesta possono essere forniti con cavo di tipo e lunghezza diversi. Vedi pag. 116.

Catarifrangenti

A pagina 103 sono riportati i vari catarifrangenti idonei ai sensori ottici a riflessione.

Ingresso-test emettitore

L'emettitore del tipo a barriera dispone di ingresso-test che consente un ulteriore controllo di funzione.

Funzione di margine di sicurezza

Tutti i sensori che dispongono del circuito di funzione di riserva aiutano l'utilizzatore nel corretto montaggio e regolazione dello stesso.

so. Inoltre permette di individuare tempestivamente la presenza di eventuale sporcizia sull'ottica.

Condizioni di commutazione

Le uscite vengono attivate solo quando viene raggiunta la tensione che garantisce un funzionamento sicuro del sensore. Falsi impulsi nelle fasi di commutazione vengono così soppressi in modo affidabile.

Documentazione tecnica

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

Disegni tecnici

I dimensionali possono essere attinti dai data files del sito internet Contrinex.

Fornitura

Sensore, viti, dadi, rondelle, cacciavite, squadretta di fissaggio e istruzioni di messa in servizio.

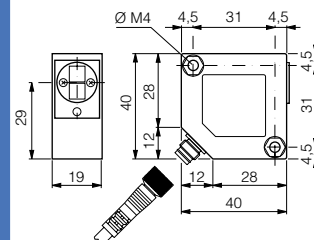
□ 40x40

Tasteggio ad energia

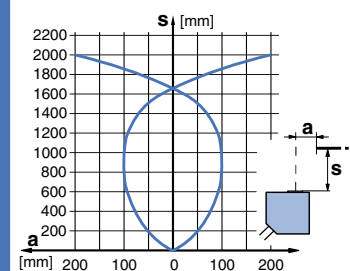
2'000 mm



Dimensioni:



Curva caratteristica:



Distanza di intervento	2'000 mm
Dimensioni di riferimento	400 x 400 mm bianco
Absorbimento	15 mA tipico
Emettitore	LED IR 880 nm
Peso (cavo / connettore)	90 / 35 g
Codici: (in grassetto: preferenziali)	
NPN antivalente / cavo	LTK-4040-101
NPN funzione di riserva / cavo	LTK-4040-102
NPN antivalente / connettore S8	LTS-4040-101
NPN funzione di riserva/conn. S8	LTS-4040-102
PNP antivalente / cavo	LTK-4040-103
PNP funzione di riserva / cavo	LTK-4040-104
PNP antivalente / connettore S8	LTS-4040-103
PNP funzione di riserva/conn. S8	LTS-4040-104
Connettori compatibili (pagina 116)	E, F
Collegamenti (pagine 104 - 105)	Schema 2

SERIE 4040

1 Interruttori di prossimità induttivi

2 Sensori optoelettronici




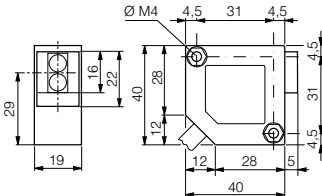
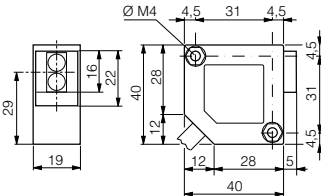
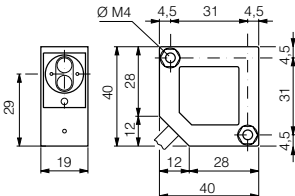
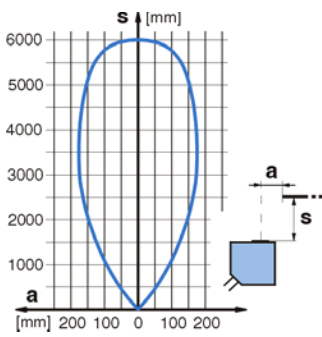
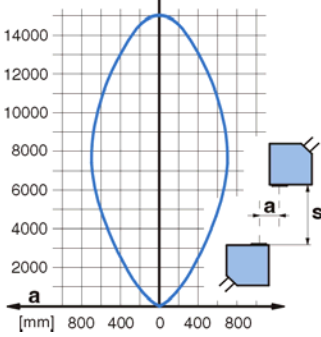
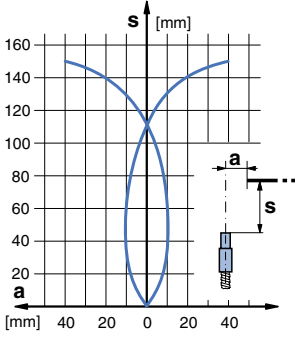
3 Fibre ottiche

4 Connettori

5 Accessori

6 Lessico

7 Indice

	□ 40x40 Riflessione 6'000 mm	□ 40x40 Barriera 15'000 mm	□ 40x40 Versione a fibra ottica 150 mm
			
			
			
	6'000 mm Catarifrangente tipo 3 15 mA tipico LED rosso polarizzato 660 nm 90 / 35 g	15'000 mm - 10 mA tipico (R) / 15 mA tipico (E) LED IR 880 nm 95 / 35 g (R e E)	150 mm (con LFG-1030-050) 100 x 100 mm bianco 15 mA tipico LED IR 880 nm 95 / 35 g
	LRK-4040-101 LRK-4040-102 LRS-4040-101 LRS-4040-102 LRK-4040-103 LRK-4040-104 LRS-4040-103 LRS-4040-104 E, F Schema 2	(R) Ricevitore / (E) Emittitore LLK-4040-001 (R) / LLK-4040-000 (E) LLK-4040-002 (R) / LLK-4040-000 (E) LLS-4040-001 (R) / LLS-4040-000 (E) LLS-4040-002 (R) / LLS-4040-000 (E) LLK-4040-003 (R) / LLK-4040-000 (E) LLK-4040-004 (R) / LLK-4040-000 (E) LLS-4040-003 (R) / LLS-4040-000 (E) LLS-4040-004 (R) / LLS-4040-000 (E) E, F Schema 2 (R) / Schema 4 (E)	LFK-4040-101 LFK-4040-102 LFS-4040-101 LFS-4040-102 LFK-4040-103 LFK-4040-104 LFS-4040-103 LFS-4040-104 E, F Schema 2

In sintesi:

- Sensore optoelettronico per montaggio su guida DIN (DIN/EN 50022)
- Sorprendente capacità di rilevazione per tutto il campo di rilevazione (0 ... >200 mm per esecuzione a luce rossa, 0 ... >100 mm per quella a luce blu)
- Assenza di zona cieca
- Importante campo di regolazione da 20 a 200 mm per esecuzione a luce rossa e da 20 a 100 mm per quella a luce blu
- Regolazione della distanza tramite potenziometro a 12 giri con scala di lettura illuminata
- Selezione di funzione impulso luce/impulso buio, nonché uscita di riserva di funzionamento
- Spessore del contenitore: 10 mm

Costruzione

Il circuito elettronico è collocato in un contenitore parallelepipedo in PBTP / polibutileneftalato (Crastin) caricato in fibra di vetro. La custodia di soli 10 mm di spessore richiede uno spazio minimo in caso di affiancamento di diversi sensori. Le fibre ottiche (Ø 2,2 mm) vengono fissate rapidamente tramite levetta con eccentrico che assicura da disinserzioni involontarie. I tasti di regolazione e le segnalazioni luminose sono protette da un coperchio trasparente a pressione. I sensori possono essere montati su guida DIN (DIN/EN 50022).

Dati tecnici:

(secondo IEC 60947-5-2)

Isteresi	10 % tipico
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
Tempo di commutazione (\uparrow e \downarrow)	330 μ sec
Limiti di insensibilità a luce esterna:	
Luce alogena	5'000 Lux
Luce solare	10'000 Lux
Temp. di funzionamento	-25 ... +55 °C
Grado di protezione	IP 64
Protezione CEM:	
IEC 60255-5	5 kV
IEC 61000-4-2	Level 2
IEC 61000-4-3	Level 3
IEC 61000-4-4	Level 2

Regolazione della distanza di intervento

La distanza di intervento viene impostata tramite un potenziometro a 12 giri (campo utile da 20 a 200 mm per esecuzione a luce rossa, 20 a 100 mm per quella a luce blu).

Impulso luce / impulso buio

Le funzioni d'uscita impulso luce/impulso buio vengono impostate direttamente sul sensore.

Protezione elettriche

Sono protetti al sovraccarico, al cortocircuito, a qualsiasi inversione di polarità. Inoltre sull'alimentazione sono state predisposte protezioni contro transistori 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 (protezione IP 64).

LED

Il LED giallo si illumina quando l'uscita è in conduzione. Il LED verde si illumina quando la funzione di riserva è sufficiente, ossia con ricezione sicura (ca. 80% del valore massimo di tasteggio o di intervento).

Allacciamenti

Nella versione standard i sensori sono fornibili con cavo di allacciamento in PVC di 2 m e sezione 4 x 0,25 mm² (tipo 12) o con connettore S8 a 4 poli. Su richiesta sono fornibili con altre lunghezze e tipi di cavetto. Vedi pag. 116.

Condizioni di commutazione

Le uscite vengono attivate solo quando viene raggiunta la tensione che garantisce un funzionamento sicuro del sensore. Falsi impulsi nelle fasi di commutazione vengono così soppressi in modo affidabile.

Facilità di taratura

Le regolazioni e le relative indicazioni sono strettamente collegate e comprensibili. Ulteriori informazioni di servizio sono riportate sull'etichetta posta sul sensore ed assieme ad ogni sensore è allegato un foglio con dettagliate istruzioni di impiego.

Documentazione tecnica

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

Disegni tecnici

I dimensionali possono essere attinti dai data files del sito internet Contrinex.

Fornitura

Sensore, istruzioni di messa in servizio.

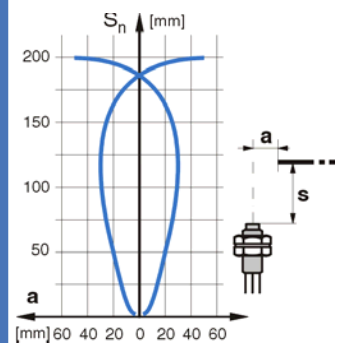
□ 31x60

Fotocellula per fibre ottiche con potenziometro

200 mm



Curva caratteristica:



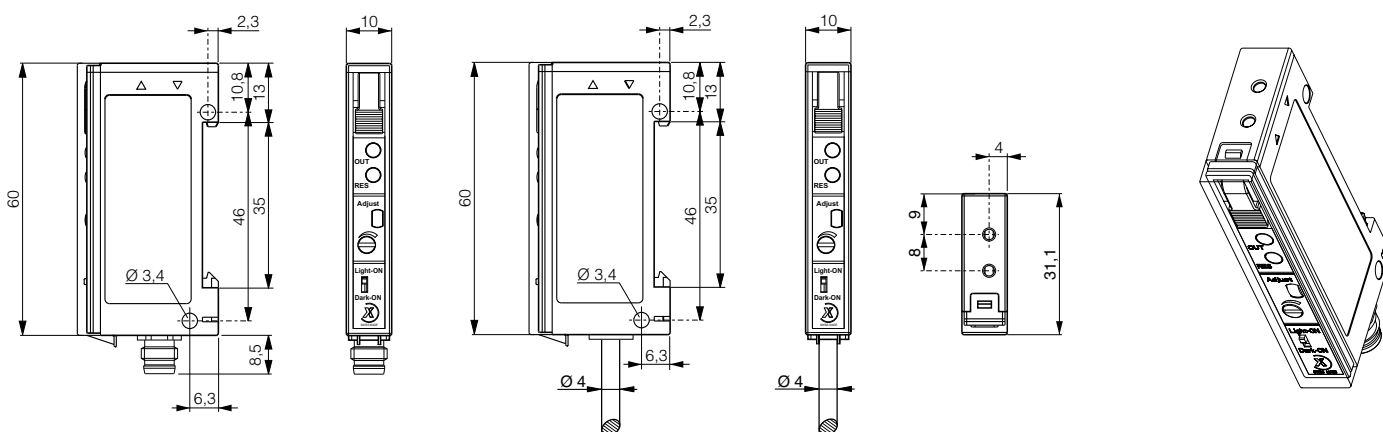
Distanza di intervento	200 mm (con LFP-1002-020)
Dimensioni di riferimento	100 x 100 mm bianco
Assorbimento (a $U_B = 24$ V)	15 mA tipico
Emettitore	LED rosso 680 nm
Peso (cavo / connettore)	69 g / 18 g
Codici: (in grassetto: preferenziali)	
NPN potenziometro / cavo	LFK-3060-101
NPN potenziometro / connettore S8	LFS-3060-101
PNP potenziometro / cavo	LFK-3060-103
PNP potenziometro / connettore S8	LFS-3060-103
Connettori compatibili (pagina 116)	E, F
Collegamenti (pagine 104 - 105)	Schema 2

□ 31x60

Fotocellula a luce blu per fibre ottiche con potenziometro

100 mm

Dimensioni:



100 mm (con LFP-1002-020)

100 x 100 mm bianco

15 mA tipico

LED blu 465 nm

69 g / 18 g

LFK-3360-101

LFS-3360-101

LFK-3360-103

LFS-3360-103

E, F

Schema 2

In sintesi:

- Sensore optoelettronico per montaggio su guida DIN (DIN/EN 50022)
- Sorprendente capacità di rilevazione per tutto il campo di rilevazione (0 ... >200 mm per esecuzione a luce rossa, 0 ... >100 mm per quella a luce blu)
- Assenza di zona cieca
- Importante campo di regolazione da 20 a 200 mm per esecuzione a luce rossa e da 20 a 100 mm per quella a luce blu
- Intensità luminosa dell'emettitore autoregolata
- Impostazione della distanza di intervento in autoapprendimento con possibile correzione manuale
- Indicazione dell'intensità di segnale e funzione di riserva a mezzo Bargraph
- Spessore del contenitore: 10 mm

Costruzione

Il circuito elettronico è collocato in un contenitore parallelepipedo in PBTP / polibutileneftalato (Crastin) caricato in fibra di vetro. La custodia di soli 10 mm di spessore richiede uno spazio minimo in caso di affiancamento di diversi sensori. Le fibre ottiche (Ø 2,2 mm) vengono fissate rapidamente tramite levetta con eccentrico che assicura da disinserzioni involontarie. I tasti di regolazione e le segnalazioni luminose sono protette da un coperchio trasparente a pressione. I sensori possono essere montati su guida DIN (DIN/EN 50022).

Dati tecnici:

(secondo IEC 60947-5-2)

Isteresi	10 % tipico
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
Tempo di commutazione (\uparrow e \downarrow)	330 μ sec
Limiti di insensibilità a luce esterna:	
Luce alogena	5'000 Lux
Luce solare	10'000 Lux
Temp. di funzionamento	-25 ... +55 °C
Grado di protezione	IP 64
Protezione CEM:	
IEC 60255-5	5 kV
IEC 61000-4-2	Level 2
IEC 61000-4-3	Level 3
IEC 61000-4-4	Level 2

Regolazione della distanza di intervento

La distanza di intervento viene impostata con il Teach-in (campo di regolazione 20...200 mm per esecuzione a luce rossa, 20...100 mm per quella a luce blu). A seconda dell'applicazione si può scegliere Teach 1 (solo per la soppressione dello sfondo) o Teach 2 (per l'oggetto e lo sfondo). L'ulteriore regolazione manuale permette di ottimizzare di caso in caso la regolazione. Il processo di autoapprendimento può essere pilotato a distanza.

Intensità luminosa regolata

L'intensità luminosa dell'emettitore viene regolata automaticamente. Ne consegue una minima deriva termica, trascurabile attenuazione della distanza di commutazione e contenuti scostamenti fra diversi esemplari.

Timer

Se necessita, può essere attivato il timer interno per operare ritardi alla caduta o all'attivazione del segnale. I tempi si possono impostare a passi di 10 msec per un campo di regolazione da 10 a 150 msec.

Impulso luce / impulso buio

Il segnale di uscita può essere selezionato. Dalla casa vengono predisposti per la funzione di impulso luce.

Protezione elettriche

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 (protezione 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.

Allacciamenti

Nella versione standard i sensori sono fornibili con cavo di allacciamento in PVC di 2 m e sezione $4 \times 0,25 \text{ mm}^2$ (tipo 12) o con connettore S8 a 4 poli. Su richiesta sono fornibili con altre lunghezze e tipi di cavetto. Vedi pag. 116.

Condizioni di commutazione

Le uscite vengono attivate solo quando viene raggiunta la tensione che garantisce un funzionamento sicuro del sensore. Falsi impulsi nelle fasi di commutazione vengono così soppressi in modo affidabile.

Facilità di taratura

Le regolazioni e le relative indicazioni sono strettamente collegate e comprensibili. Ulteriori informazioni di servizio sono riportate sull'etichetta posta sul sensore e assieme ad ogni sensore è allegato un foglio con dettagliate istruzioni di impiego.

Documentazione tecnica

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

Disegni tecnici

I dimensionali possono essere attinti dai data files del sito internet Contrinex.

Fornitura

Sensore, istruzioni di messa in servizio.

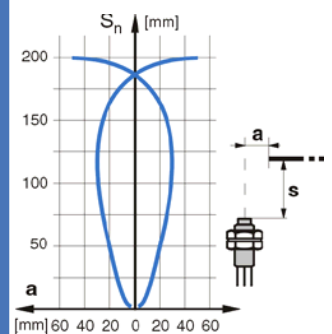
31x60

Fotocellula per fibre ottiche con autoapprendimento

200 mm



Curva caratteristica:



Distanza di intervento	200 mm (con LFP-1002-020)
Dimensioni di riferimento	100 x 100 mm bianco
Assorbimento (a $U_B = 24 \text{ V}$)	25 mA tipico
Emettitore	LED rosso 680 nm
Peso (cavo / connettore)	68 g / 17 g
Codici: (in grassetto: preferenziali)	
NPN Teach-in / cavo	LFK-3065-101
NPN Teach-in / connettore S8	LFS-3065-101
PNP Teach-in / cavo	LFK-3065-103
PNP Teach-in / connettore S8	LFS-3065-103
Connettori compatibili (pagina 116)	E, F
Collegamenti (pagine 104 - 105)	Schema 6

SERIE 3065 CON TEACH-IN

1 Interruttori di prossimità induttivi

2 Sensori optoelettronici

3 Fibre ottiche

4 Connettori

5 Accessori

6 Lessico

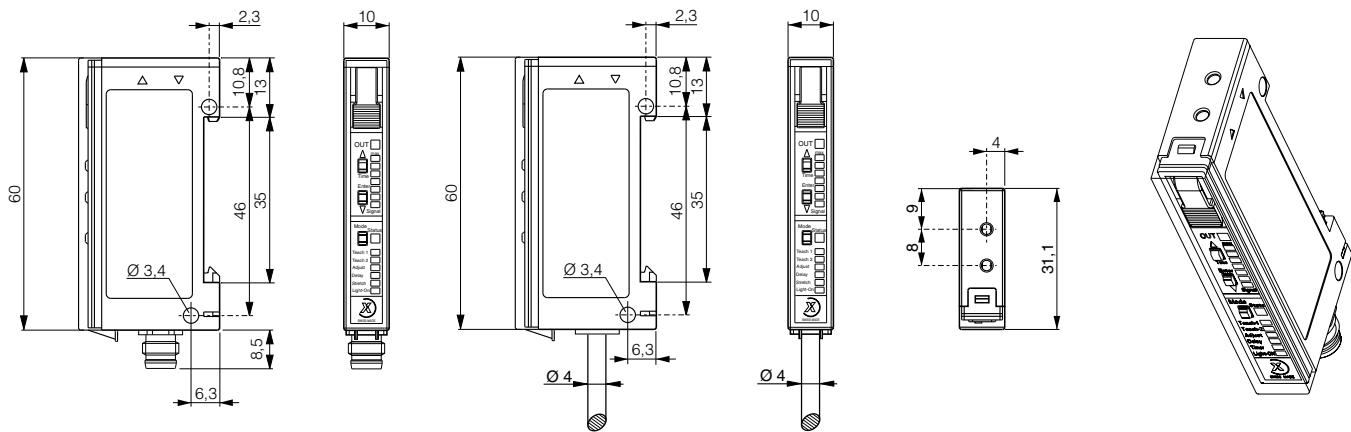
7 Indice

□ 31x60

Fotocellula a luce blu per fibre ottiche con autoapprendimento

100 mm

Dimensioni:



100 mm (con LFP-1002-020)

100 x 100 mm bianco

25 mA tipico

LED blu 465 nm

68 g / 17 g

LFK-3365-101

LFS-3365-101

LFK-3365-103

LFS-3365-103

E, F

Schema 6

In sintesi:

- Robusta esecuzione per impieghi universali
- Elevata distanza di intervento
- Elevata frequenza di commutazione: 1000 Hz / 250 Hz*
- Sensore a riflessione autocollimante
- Ottica in vetro resistente a graffiature e di facile pulizia
- Ottima resistenza agli influssi ambientali conferita dalla custodia in PBTP (Crastin)
- Regolazione della sensibilità tramite potenziometro con scala e demoltiplicatore di rotazione
- Elevato grado di protezione: IP 67

Costruzione

Il contenitore è realizzato in PBTP/polibutileneftalato (Crastin) caricato vetro. Per il fissaggio del sensore sono disponibili diversi fori passanti adatti per viti di fissaggio M5. Gli interassi di questi fori sono stati scelti in modo da assicurare l'intercambiabilità con equivalenti prodotti esistenti sul mercato.

Regolazione della sensibilità

La sensibilità si regola tramite l'apposito potenziometro con scala che, con il demoltiplicatore di rotazione, ne permette una grande precisione. La sensibilità aumenta ruotando in senso orario.

Protezioni elettriche

Sono protetti al sovraccarico, al cortocircuito, a qualsiasi inversione di polarità. Inoltre sull'alimentazione sono state predis-

poste protezioni contro transistori 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.

LED

Il LED giallo si illumina quando l'uscita impulso luce è in conduzione. Il LED verde si illumina quando si è raggiunta una sufficiente funzione di riserva, cioè in condizione di ricezione sicura (ca. 80% della max. distanza di intervento); contemporaneamente la relativa uscita è in conduzione.

Allacciamenti

Gli allacciamenti standard sono previsti con connettore S12 - 4 o 5 poli o con collegamento diretto in morsettiera. Per i cavi idonei vedere pag. 116.

Catarifrangenti

A pagina 103 si trovano i catarifrangenti idonei per i sensori a riflessione.

Ingresso-test emettitore

I sensori dispongono di ingresso-test (in parte quale opzione) che consente un ulteriore controllo di funzione.

Funzione di margine di sicurezza

Tutti i sensori che dispongono del circuito di funzione di riserva aiutano l'utilizzatore nel corretto montaggio e regolazione dello stesso. Inoltre permette di individuare tempestivamente la presenza di eventuale sporcizia sull'ottica.

Condizioni di commutazione

Le uscite vengono attivate solo quando viene raggiunta la tensione che garantisce un funzionamento sicuro del sensore. Falsi impulsi nelle fasi di commutazione vengono così soppressi in modo affidabile.

Soppressione di sfondo

Il tasteggio con soppressione di sfondo lavora elettronicamente tramite un ricevitore PSD (Position Sensitive Device). La regolazione della distanza di commutazione avviene tramite un potenziometro. Il proiettore lavora con luce infrarossa e forma alla distanza di 1 m un punto di ca. 30 mm di diametro.

Temporizzatore

Il temporizzatore (opzionale) può essere abilitato a scelta all'inserzione, alla disinserzione o all'impulso, a sua volta regolabile da 0,01 a 1 sec. (Versione UC da 0,1 a 10 sec.).

Documentazione tecnica

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

Disegni tecnici

I dimensionali possono essere attinti dai data files del sito internet Contrinex.

Fornitura

Sensore, istruzioni di messa in servizio.

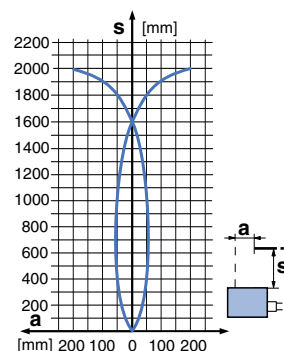
□ 65x83

Tasteggio ad energia

2'000 mm



Curva caratteristica:



Distanza di intervento	2'000 mm
Dimensioni di riferimento	400 x 400 mm bianco
Absorbimento DC/UC	20 mA / 2 VA tipico
Emettitore	LED IR 880 nm
Peso	100 g
Codici: (in grassetto: preferenziali)	
DC NPN/connettore S12	LTS-6080-101*
DC NPN/morsettiera	LTT-6080-101
DC NPN temp. ***/connettore S12	LTS-6080-151**
DC NPN temp. ***/morsettiera	LTT-6080-151
DC PNP/connettore S12	LTS-6080-103*
DC PNP/morsettiera	LTT-6080-103
DC PNP temp. ***/connettore S12	LTS-6080-153**
DC PNP temp. ***/morsettiera	LTT-6080-153
UC relè/connettore S12	LTS-6080-115
UC relè/morsettiera	LTT-6080-115
UC relè/temp. ***/connettore S12	LTS-6080-165
UC relè/temp. ***/morsettiera	LTT-6080-165
Connettori compatibili (pagina 116)	M, N (** con ingresso-test: O, P)
Collegamenti (pagine 104 - 105)	2 (LTS-...*) / 3 (LTS/LTT-...) / 5 (UC)

*** Impulso luce/buio programmabile

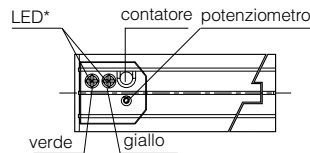
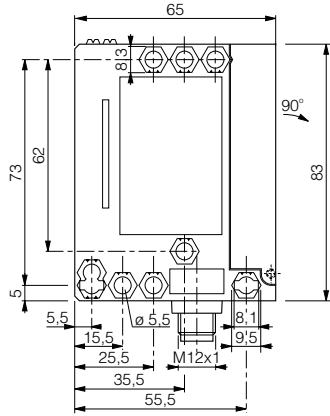
SERIE 6080

1 Interruttori di prossimità induttivi
2 Sensori optoelettronici
3 Fibre ottiche
4 Connettori
5 Accessori
6 Lessico
7 Indice

□ 65x83

Tasteggio con soppressione di sfondo

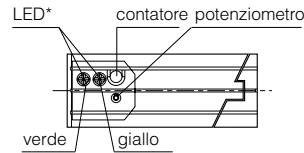
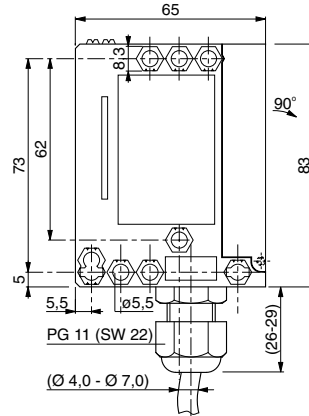
50 ... 1'000 mm



□ 65x83

Riflessione

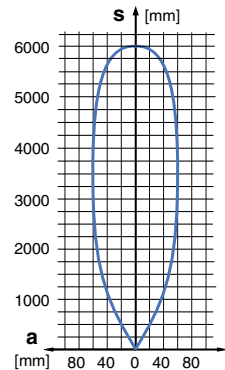
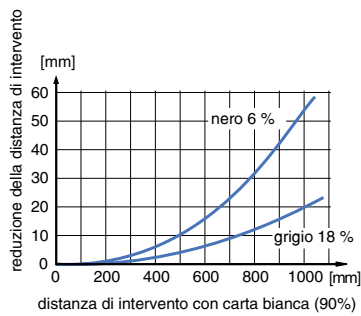
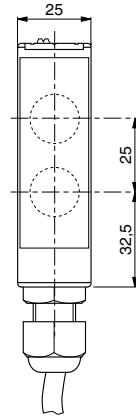
6'000 mm



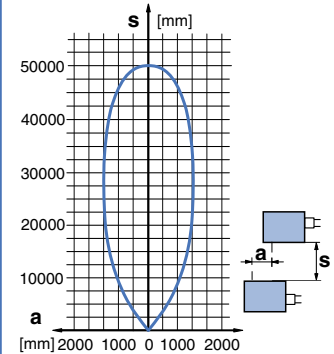
□ 65x83

Barriera

50'000 mm



* solo ricevitore



50 ... 1'000 mm	6'000 mm	50'000 mm
200 x 200 mm bianco	Catarifrangente tipo 3	-
50 mA / 3 VA tipico	20 mA / 2 VA tipico	20 mA / 2 VA tipico (R e E)
LED IR 880 nm	LED rosso polarizzato 660 nm	LED IR 880 nm
100 g	100 g	100 g (R e E)
LHS-6080-101*	LRS-6080-102*	(R) Ricevitore / (E) Emittitore
LHT-6080-101	LRT-6080-102	LLS-6080-002 (R) / LLS-6080-000 (E)
LHS-6080-151**	LRS-6080-152**	LLT-6080-002 (R) / LLT-6080-000 (E)
LHT-6080-151	LRT-6080-152	LLS-6080-052 (R) / LLS-6080-000 (E)
LHS-6080-103*	LRS-6080-104*	LLT-6080-052 (R) / LLT-6080-000 (E)
LHT-6080-103	LRT-6080-104	LLS-6080-004 (R) / LLS-6080-000 (E)
LHS-6080-153**	LRS-6080-154**	LLT-6080-004 (R) / LLT-6080-000 (E)
LHT-6080-153	LRT-6080-154	LLS-6080-054 (R) / LLS-6080-000 (E)
LHS-6080-115	LRS-6080-115	LLT-6080-054 (R) / LLT-6080-000 (E)
LHT-6080-115	LRT-6080-115	LLS-6080-015 (R) / LLS-6080-010 (E)
LHS-6080-165	LRS-6080-165	LLT-6080-015 (R) / LLT-6080-010 (E)
LHT-6080-165	LRT-6080-165	LLS-6080-065 (R) / LLS-6080-010 (E)
M, N (**con ingresso-test: O, P)	M, N (**con ingresso-test: O, P)	LLT-6080-065 (R) / LLT-6080-010 (E)
2 (LHS-...*) / 3 (LHS/LHT-...)/ 5 (UC)	2 (LRS-...*) / 3 (LRS/LRT-...)/ 5 (UC)	2 (LLS/LLT-...)/ 4 (E) / 5 (UC)