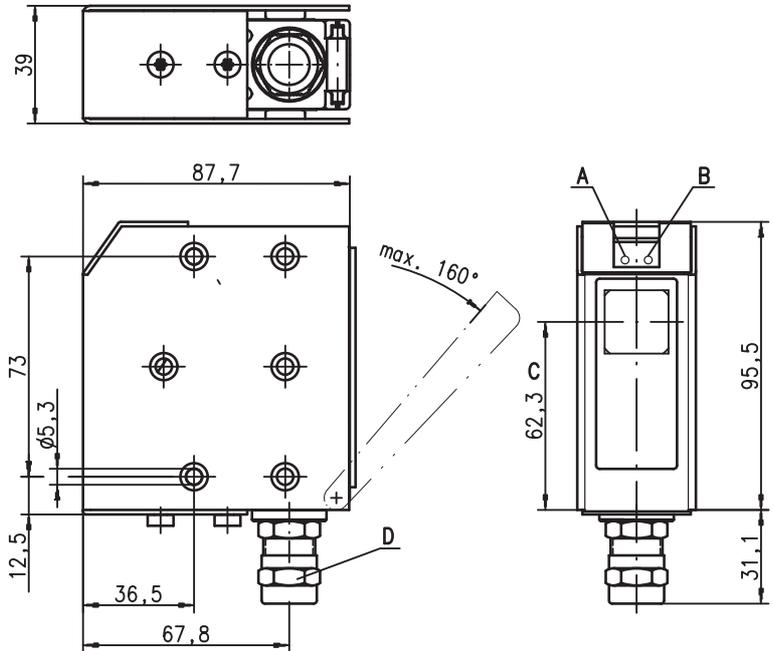


it 06-2017/02 50111017-03



Disegno quotato



- A** Diode indicatore verde
- B** Diode indicatore giallo
- C** Asse ottico
- D** Collegamento per cavi a raccordo filettato M16x1.5 per Ø 5 ... 9mm

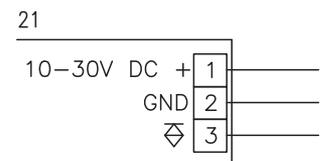
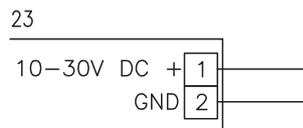


0 ... 150m



- Fotocellule a barriera con alta riserva di funzionamento nell'infrarosso
- Robusto alloggiamento di metallo con finestra ottica antiurto in tipo di protezione IP 67/IP 69K per l'impiego industriale
- Commutazione generale chiaro/scuro e regolazione della sensibilità per l'adattamento ottimale all'applicazione
- Collegamento mediante comodo vano dei morsetti
- Ex II 3G Ex nA op is IIB T4 Gc X
- Ex II 3D Ex tc IIIC T70°C Dc IP67 X

Collegamento elettrico



Accessori:

(da ordinare a parte)

- Sistemi di fissaggio (BT 96, BT 96.1, UMS 96, BT 450.1-96)
- Ausiliari di posizionamento ARH 96, SAT 5

Con riserva di modifiche • PAL\_LS96MP3019Ex\_it\_50111017\_03.fm

**Dati tecnici**

**Dati ottici**

Portata limite tipica <sup>1)</sup>	0 ... 150m
Portata di esercizio <sup>2)</sup>	0 ... 120m
Sorgente luminosa	LED (luce modulata)
Lunghezza d'onda	880nm

**Comportamento temporale**

Frequenza di commutazione sensore	500Hz
Tempo di reazione sensore	1ms
Tempo di inizializzazione	≤ 200ms

**Dati elettrici**

Tensione di esercizio $U_B$	10V ... 30V
Ondulazione residua	≤ 15% di $U_B$
Corrente a vuoto	≤ 50mA
Uscita di commutazione	transistor PNP
Funzione	commutazione con luce / senza luce (commutabile)
Tensione di segnale high/low	≥ ( $U_B - 2V$ ) / ≤ 2V (PNP)
Corrente di uscita	max. 100mA
Sensibilità	regolabile

**Indicatori**

LED verde	stand-by
LED giallo	percorso ottico libero
LED giallo lampeggiante	percorso ottico libero, senza riserva di funzionamento

**Dati meccanici**

Alloggiamento	zincò pressofuso
Copertura ottica	polycarbonato
Peso	380g
Tipo di collegamento	morsetti, diametro del cavo 5 ... 9mm
Collegamento per cavi a raccordo filettato	EEx e II coppia di serraggio 3,5Nm

**Dati ambientali**

Temp. ambiente (esercizio/magazzino)	-20°C ... +50°C / -40°C ... +55°C
Circuito di protezione <sup>3)</sup>	1, 2
Classe di protezione VDE <sup>4)</sup>	II, isolamento completo
Tipo di protezione	IP 67, IP 69K <sup>5)</sup>
Sorgente luminosa	gruppo libero (a norme EN 62471)
Norme di riferimento	IEC 60947-5-2

**Protezione antideflagrante**

Contrassegno (CENELEC)	$\text{Ex}$ II 3G Ex nA op is IIB T4 Gc X
	$\text{Ex}$ II 3D Ex tc IIIC T70°C Dc IP67 X

- 1) Portata limite tipica: portata utile massima ottenibile senza riserva di funzionamento
- 2) Portata di esercizio: portata consigliata con riserva di funzionamento
- 3) 1=protezione contro i transienti rapidi, 2=protezione contro l'inversione di polarità
- 4) Tensione di dimensionamento 250VCA
- 5) Test IP 69K simulato a norme DIN 40050 parte 9, le condizioni di pulizia ad alta pressione senza l'utilizzo di additivi, acidi e basi non sono parte del test

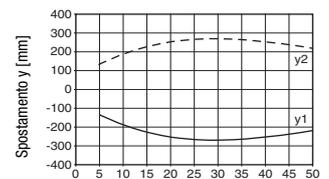
**Tabelle**

0	120	150
---	-----	-----

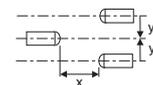
	Portata di esercizio [m]
	Portata limite tipica [m]

**Diagrammi**

Comportamento di risposta tip.



Distanza x [m]



**Per ordinare gli articoli**

	Designazione	Cod. art.
<b>Trasmettitore e ricevitore</b>	<b>LS 96M/P-3019-2 Ex n</b>	
Trasmettitore	LSS 96 M-1079-23 Ex n	50111015
Ricevitore	LSE 96 M/P-3019-21 Ex n	50111016

**Note**

<b>Rispettare l'uso conforme!</b>
⚠ Questo prodotto non è un sensore di sicurezza e non serve alla protezione di persone.
⚠ Il prodotto deve essere messo in servizio solo da personale qualificato.
⚠ Utilizzare il prodotto solo conformemente all'uso previsto.

LS = Coppia composta di  
LSS = Trasmettitore  
LSE = Ricevitore

**LS 96M/P-3019-2 Ex n**  
LSS 96M-1079-23 Ex n  
LSE 96M/P-3019-21 Ex n

## Istruzioni per l'uso sicuro di sensori in zone a rischio di deflagrazione

Questo documento è valido per apparecchi con la seguente classificazione:

Gruppo di apparecchi	Categoria di apparecchi	Livello di protezione apparecchi		Zona
II	3G	Gc		Zona 2
II	3D	Dc		Zona 22



### Attenzione!

- Controllare se la classificazione dei mezzi di esercizio corrisponde alle esigenze del caso applicativo.
- Gli apparecchi non sono idonei per la protezione di persone e non devono essere utilizzati per funzioni di arresto d'emergenza.
- Un funzionamento sicuro è possibile solo con un utilizzo corretto e conforme all'uso previsto.
- In condizioni sfavorevoli e se utilizzati scorrettamente, i mezzi di esercizio elettrici in zone a rischio di deflagrazione possono nuocere alla salute di persone e di animali e pregiudicare la sicurezza di beni materiali.
- Vanno tassativamente osservate le disposizioni nazionali in vigore (ad es. EN 60079-14) per la progettazione e la creazione di impianti protetti da esplosione.

### Installazione e messa in servizio

- Gli apparecchi devono essere installati e messi in funzione solo da personale elettrotecnico specializzato, il quale dovrà essere a conoscenza delle disposizioni in vigore e del funzionamento di equipaggiamento con protezione contro l'esplosione.
- Per evitare la separazione accidentale sotto tensione, gli apparecchi con connettore (ad es. serie 46B) devono essere provvisti di un fusibile o di una protezione meccanica di bloccaggio (ad es. K-VM 12-Ex, cod. art. 50109217). L'avvertimento «Non staccare sotto tensione» accluso all'apparecchio deve essere applicato sul sensore o sull'elemento di fissaggio in modo che sia perfettamente visibile.
- Gli apparecchi con coperchio del vano dei morsetti (ad esempio serie 96) devono essere messi in servizio solo se il coperchio del vano dei morsetti dell'apparecchio è chiuso correttamente.
- I cavi di collegamento ed i connettori devono essere protetti dalla trazione e dalla compressione eccessive.
- Evitare i depositi di polvere sugli apparecchi.
- Parti metalliche (ad es. alloggiamenti, elementi di fissaggio) devono essere incluse nella compensazione del potenziale per evitare una carica elettrostatica.

### Riparazione e manutenzione

- Non devono essere effettuate modifiche agli apparecchi protetti da esplosione.
- Le riparazioni devono essere eseguite solo da una persona qualificata o dal costruttore.
- Gli apparecchi guasti devono essere sostituiti immediatamente.
- Interventi di manutenzione ciclici non sono normalmente necessari.
- A seconda delle condizioni ambientali, può rendersi necessaria di tanto in tanto una pulizia delle superfici ottiche sui sensori. Questa pulizia deve essere effettuata solo da persone appositamente addestrate. Si consiglia a tale scopo l'utilizzo di un panno morbido e umido. È vietato l'uso di detersivi che contengono solventi.

### Resistenza alle sostanze chimiche

- I sensori mostrano una buona resistenza a molti acidi e basi diluiti (deboli).
- L'esposizione a solventi organici è possibile solo in determinate condizioni e per breve durata.
- La resistenza alle singole sostanze chimiche va verificata nel caso specifico.

### Condizioni particolari

- Gli apparecchi devono essere montati in modo tale da essere protetti da radiazioni UV dirette (luce solare).
- Devono essere evitate cariche statiche sulle superfici sintetiche.

