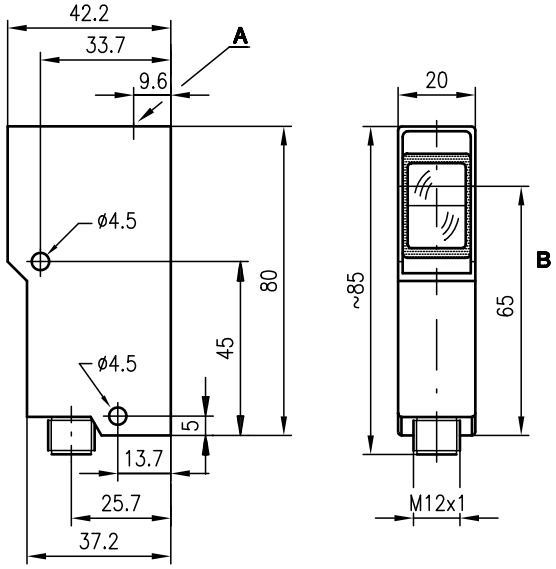
LS 92/3 * Ex — Fotocellule a sbarramento

it 2022/05/11 50111477-06

0 … 15,6m

- Forma compatta con robusto alloggiamento di zinco pressofuso e ottica in vetro per un'elevata protezione dagli influssi esterni
- Uscita di commutazione a norma IEC 60947-5-6 (NAMUR)
- Attestato di esame UE del tipo DMT 03 ATEX E 029 Supplemento 4 e successivi
  - Ⓔx II 2G Ex ia IIC T6 Gb
  - Ⓔx II 2D Ex ia IIIC T 80°C Db
- Per ambienti esplosivi a causa della presenza di gas di sottogruppo IIC e polveri conduttive secondo il sottogruppo IIIC
- Certificato IECEx
  IECEx BVS 21.0011
  - Ex ia IIC T6 Gb
  - Ex ia IIIC T80 °C Db

Disegno quotato



A Diodo indicatore
B Asse ottico

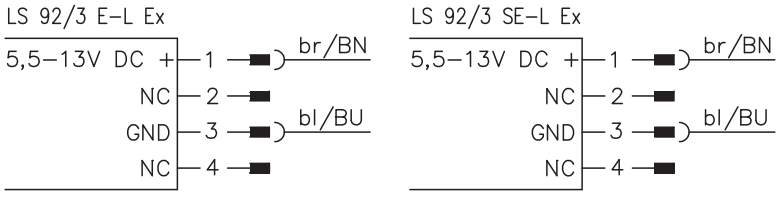
Accessori:

(da ordinare a parte)

- Sistemi di fissaggio (BT 92, UMS 1)
- Amplificatore di disaccoppiamento (VS 403…)
- Cavo di collegamento blu per circuiti elettrici a sicurezza intrinseca:

KB-092-5000-4 … Ex	50113399
KB-092-5000-4A … Ex	50113400

Collegamento elettrico



Con riserva di modifiche • PAL_LS92Ex_it_50111477_06.fm

Dati tecnici

Dati ottici

Portata limite tipica [1]	0 … 15,6 m
Portata di esercizio [2]	0 … 12 m
Sorgente luminosa	LED (luce modulata)
Lunghezza d'onda	880 nm (luce infrarossa)
Intensità	< 1,1 mW/mm²

Comportamento temporale

Frequenza di commutazione	60 Hz
Tempo di risposta	8,5 ms
Tempo di inizializzazione	≤ 100 ms

Dati elettrici

Tensione nominale	8,2 VCC
Tensione di esercizio U_B	5,5 … 13 VCC (con ripple residuo)
Ripple residuo	Max. 0,35 V_{SS}
Corrente a vuoto (percorso ottico interrotto)	≤ 1 mA
Uscita di commutazione	NAMUR (IEC 60947-5-6)
Funzione	Commutante con luce (commutazione chiaro/scuro sull'amplificatore di commutazione)

Indicatori

LED giallo	Percorso ottico libero

Dati meccanici

Alloggiamento	Zinco pressofuso
Superficie	Rivestimento epossidico antistatico
Ottica	Vetro
Peso	140 g
Tipo di collegamento	Connettore M12

Dati ambientali

Temp. ambiente (esercizio/magazzino)	-20 °C … +50 °C/-30 °C … +70 °C
Classe di protezione VDE [3]	II
Circuito di protezione [4]	2
Grado di protezione	IP 67
Sorgente luminosa	Gruppo esente (secondo EN 62471)
Norme di riferimento	IEC 60947-5-2

Protezione antideflagrante

Certificazione ATEX	⟨Ex⟩ II 2G Ex ia IIC T6 Gb	⟨Ex⟩ II 2D Ex ia IIIC T 80 °C Db
Marcatura IECEx	Ex ia IIC T6 Gb	Ex ia IIIC T80 °C Db
Tensione massima di sicurezza	U_{max} 13 V	
Corrente massima di sicurezza	I_{max} 40 mA	
Potenza massima di sicurezza	P_{max} 90 mW	
Capacità propria C_i	≤ 70 nF	
Induttanza propria L_i	≤ 200 µH	

1) Portata limite tipica: portata massima ottenibile senza riserva di funzionamento
2) Portata di esercizio: portata consigliata con riserva di funzionamento
3) Tensione nominale 250 VCA
4) 2=protezione contro l'inversione di polarità

Guida agli ordini

	Designazione	Codice articolo
Trasmettitore	LS 92/3 Se-L Ex	50080722
Ricevitore	LS 92/3 E-L Ex	50080721

Tabelle

Diagrammi

Note

Rispettare l'uso previsto!

- 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.

- Per l'utilizzo in una zona a rischio di deflagrazione, è necessario un amplificatore di disaccoppiamento.
- È necessario 1 amplificatore di disaccoppiamento per ciascun dispositivo, trasmettitore o ricevitore.

Istruzioni per l'uso della serie 92 Ex per l'impiego in zone a rischio di deflagrazione.

I sensori della Leuze electronic GmbH + Co. KG per la zona a rischio di deflagrazione sono sensori funzionanti secondo il principio opto-elettronico. Questi sensori riconoscono senza contatto oggetti situati nel fascio di luce o che si muovono attraverso il fascio di luce.

I dispositivi della serie 92 Ex (fotocellula a barriera LS, fotocellula a riflessione PRK e fotocellula a tasteggio FRK) sono stati sviluppati per l'utilizzo in ambienti a rischio di deflagrazione del gruppo II, sottogruppo IIC (corrispondente alla direttiva 2014/34/UE, gruppo di dispositivi II, categoria di dispositivi 2G, zona 1) e per polveri conduttive (sottogruppo IIIC) in conformità con le norme EN IEC 60079-0:2018 ed EN 60079-11:2012, IEC 60079-0:2017 e IEC 60079-11:2011. La dichiarazione di conformità UE è disponibile all'indirizzo www.leuze.com.

La sicurezza intrinseca dei sensori è garantita solamente in relazione ad un mezzo di esercizio appartenente conformemente a IEC 60947-5-6 (NAMUR), ad esempio un amplificatore di disaccoppiamento VS 403.

AVVISO

- In caso di fotocellula a barriera per il trasmettitore e il ricevitore, deve essere utilizzato un amplificatore di disaccoppiamento per ogni sensore.
- Non devono essere collegati più sensori ad un amplificatore di disaccoppiamento.
- Al momento dell'impiego di un amplificatore di disaccoppiamento è necessario fare attenzione che, per ciascuno dei due dispositivi, i valori caratteristici d'esplosione non vengano superati.

Installazione, messa in opera

⚠ ATTENZIONE!

- A causa delle caratteristiche fisiche, le fotocellule della serie 92 Ex non devono essere utilizzate per la protezione di persone o per la funzione di arresto d'emergenza.
- Le fotocellule della serie 92 Ex devono essere installate e sottoposte a manutenzione solo da un tecnico specializzato nell'elettrotecnica.
- Occorre rispettare le norme di costruzione nazionali vigenti nel relativo paese relative all'installazione di mezzi di esercizio in zone a rischio di deflagrazione.
- L'alloggiamento di metallo della fotocellula deve essere montato sul luogo di installazione in maniera elettrostaticamente conduttiva (< 1 mΩ).

Durante l'installazione e della messa in opera dei dispositivi occorre osservare sia il supplemento 4 e successivi dell'attestato d'esame del tipo CE DMT 03 ATEX E 029 che il certificato IECEx BVS 21.0011.

Per il collegamento dei sensori a sicurezza intrinseca con un equipaggiamento appropriato, può essere utilizzato ad esempio il cavo di interconnessione blu KB-092-5000-4 Ex (passacavo a gomito, codice articolo 50113399) o KB-092-5000-4A Ex (passacavo assiale, codice articolo 50113400) della Leuze electronic GmbH + Co. KG.

Manutenzione

I dispositivi della serie 92 Ex per la zona a rischio di deflagrazione non devono essere modificati in alcun modo.

La riparazione dei sensori deve essere eseguita solo da persone qualificate o dal costruttore.

I dispositivi guasti devono essere sostituiti immediatamente.

Interventi di manutenzione ciclici dei sensori non sono necessari.

Ogni tanto, a seconda delle condizioni ambientali, può rendersi necessaria una pulizia della superficie di emissione della luce sui sensori.

Questa pulizia può essere effettuata solo da persone appositamente addestrate.

Resistenza alle sostanze chimiche

I sensori della serie 92 Ex mostrano una buona resistenza a molti acidi e basi diluiti.

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.