

FRK 92/3 -300 Ex

Fotocellula a tasteggio con soppressione dello sfondo

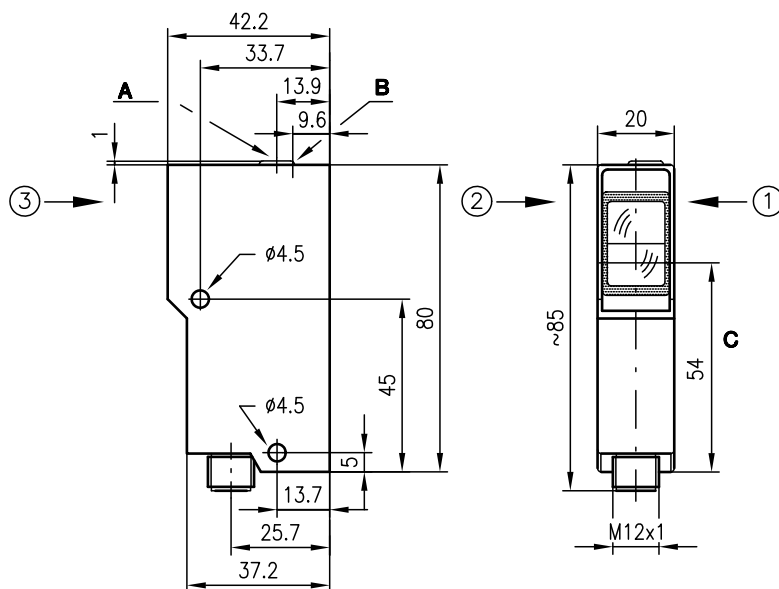
it 2022/05/11 50111476-07



0,03 ... 0,3m

- 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
 - Ex II 2G Ex ia IIC T6 Gb
 - Ex 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** Regolazione della portata del tasteggio
- B** Diode indicatore
- C** Asse ottico

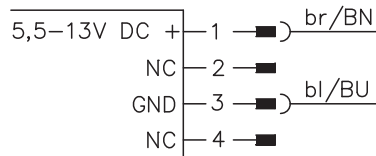
Direzione di ingresso preferenziale degli oggetti ① + ② + ③

Accessori:

(da ordinare a parte)

- Sistemi di fissaggio (BT 92, UMS 1)
- Cavo di collegamento blu per circuiti elettrici a sicurezza intrinseca:
 - KB-092-5000-4 ... Ex 50113399
 - KB-092-5000-4A ... Ex 50113400
- Amplificatore di disaccoppiamento (VS 403...)

Collegamento elettrico



Con riserva di modifiche • PAL_FRK92Ex_it_50111476_07.fm

Dati tecnici

Dati ottici

Portata operativa di scansione (bianco 90%)	30 ... 300mm
Campo di regolazione	50 ... 300mm
Caratteristica del fascio di luce	Divergente
Sorgente luminosa	LED (luce modulata)
Lunghezza d'onda	880nm (luce infrarossa)
Intensità	< 1,1mW/mm ²

Comportamento temporale

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

Dati elettrici

Tensione nominale	8,2VCC
Tensione di esercizio U _B	5,5 ... 13VCC (con ripple residuo)
Ripple residuo	Max. 0,35V _{SS}
Corrente a vuoto (senza riflessione)	≤ 1mA
Uscita di commutazione	NAMUR (IEC 60947-5-6)
Funzione	Commutante con luce (commutazione chiaro/scuro sull'amplificatore di commutazione)

Indicatori

LED giallo	Riflessione
------------	-------------

Dati meccanici

Alloggiamento	Zinco pressofuso
Superficie	Rivestimento epossidico antistatico
Ottica	Vetro
Peso	140g
Tipo di collegamento	Connettore M 12

Dati ambientali

Temp. ambiente (esercizio/magazzino)	-20°C ... +50°C/-30°C ... +70°C
Classe di protezione VDE ¹⁾	II
Circuito di protezione ²⁾	2
Grado di protezione	IP 67
Sorgente luminosa	Gruppo esente (secondo EN 62471)
Norme di riferimento	IEC 60947-5-2

Protezione antideflagrante

Certificazione ATEX	Ⓔ II 2G Ex ia IIC T6 Gb	Ⓔ 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} 13V	
Corrente massima di sicurezza	I _{max} 40mA	
Potenza massima di sicurezza	P _{max} 90mW	
Capacità propria C _i	≤ 70nF	
Induttanza propria L _i	≤ 200μH	

1) Tensione nominale 250VCA

2) 2=protezione contro l'inversione di polarità

Guida agli ordini

Designazione	Codice articolo
FRK 92/3-300 L Ex	50080724

Tabelle

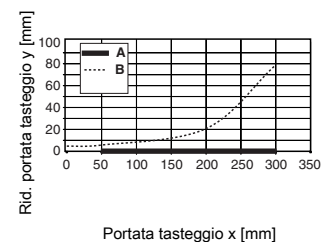
1	30	300
2	40	250
3	40	220

1	bianco 90%
2	grigio 18%
3	nero 6%

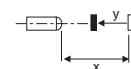
Portata operativa di tastaggio [mm]

Diagrammi

Comp. tipico bianco/nero



A bianco 90%
B nero 6%



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.

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 optoelettronico. 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



- Per ogni sensore deve essere impiegato un amplificatore di disaccoppiamento. Nel caso delle fotocellule a sbarramento, è necessario un amplificatore di disaccoppiamento sia per il trasmettitore che per il ricevitore.
- 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 ($< 1\text{ m}\Omega$).

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.