

**LS 92 Ex i**

**Fotocellula a barriera**

it 09-8672012/09 50111477

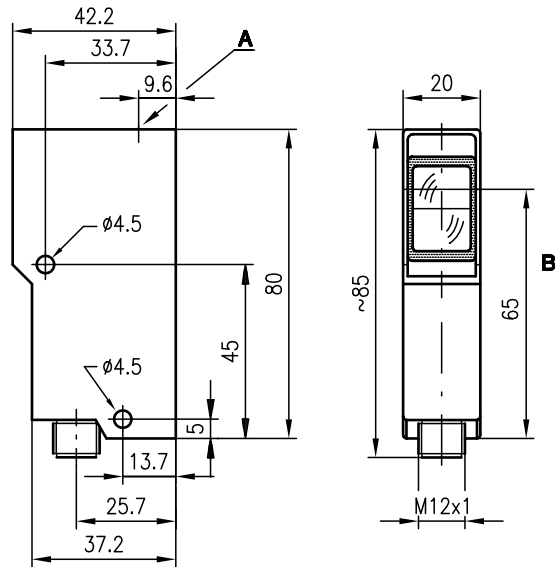


**0 ... 15,6m**



- Forma compatta con robusto alloggiamento di zinco pressofuso e sistema ottico di vetro per una grande sicurezza contro le influenze esterne
- Uscita di commutazione a norma IEC 60947-5-6 (NAMUR)
- Certificato di omologazione CE DMT 03 ATEX E 029
- $\text{Ex}$  II 2G Ex ia IIC T6
- $\text{Ex}$  II 2D Ex iaD 21 T 80°C

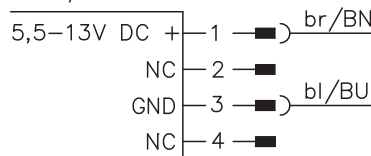
**Disegno quotato**



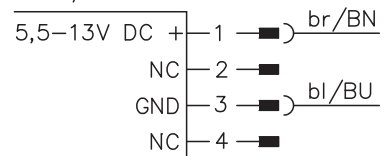
- A** Diodo indicatore
- B** Asse ottico

**Collegamento elettrico**

LS 92/3 E-L Ex



LS 92/3 SE-L Ex



**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

Con riserva di modifiche • DS\_LS92\_ex\_it\_50111477.fm



## Dati tecnici

### Dati ottici

|                                     |                         |
|-------------------------------------|-------------------------|
| Portata limite tipica <sup>1)</sup> | 0 ... 15,6m             |
| Portata di esercizio <sup>2)</sup>  | 0 ... 12m               |
| Sorgente luminosa                   | LED (luce modulata)     |
| Lunghezza d'onda                    | 880nm (luce infrarossa) |
| Intensità di irraggiamento          | < 1,1mW/mm <sup>2</sup> |

### Comportamento temporale

|                           |         |
|---------------------------|---------|
| Frequenza di commutazione | 60Hz    |
| Tempo di reazione         | 8,5ms   |
| Tempo di inizializzazione | ≤ 100ms |

### Dati elettrici

|   |  |
|---|--|
| Tensione nominale                             | 8,2VCC   |
| Tensione di esercizio U <sub>B</sub>          | 5,5 ... 13VCC (con ondulazione residua)  |
| Ondulazione residua                           | max. 0,35V <sub>SS</sub>   |
| Corrente a vuoto (percorso ottico interrotto) | ≤ 1mA  |
| Uscita di commutazione                        | NAMUR (IEC 60947-5-6)  |
| Funzione                                      | commutante con luce<br>(commutazione chiaro/scuro sull'amplificatore di comando) |

### Indicatori

|            |                        |
|------------|------------------------|
| LED giallo | percorso ottico libero |
|------------|------------------------|

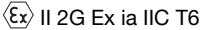

### Dati meccanici

|                      |                                |
|----------------------|--------------------------------|
| Alloggiamento        | zinco pressofuso               |
| Superficie           | Rivestimento Epoxy antistatico |
| Ottica               | vetro                          |
| Peso                 | 140g                           |
| Tipo di collegamento | connettore M12                 |

### Dati ambientali

|  |                                 |
|--|---------------------------------|
| Temp. ambiente (esercizio/magazzino)   | -20°C ... +50°C/-30°C ... +70°C |
| Classe di protezione VDE <sup>3)</sup> | II                              |
| Circuito di protezione <sup>4)</sup>   | 2                               |
| Tipo di protezione                     | IP 67                           |
| Classe LED                             | 1 (a norme EN 60825-1)          |
| Norme di riferimento                   | IEC 60947-5-2                   |

### Protezione antideflagrante

|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| Contrassegno                      |   |
| Tensione massima di sicurezza     | U <sub>max</sub> 13V   |
| Corrente massima di sicurezza     | I <sub>max</sub> 40mA  |
| Capacità propria C <sub>i</sub>   | ≤ 70nF   |
| Induttanza propria L <sub>i</sub> | ≤ 200µH  |

1) Portata limite tipica: distanza utile massima ottenibile senza riserva di funzionamento

2) Portata di esercizio: distanza utile consigliata con riserva di funzionamento

3) Tensione di dimensionamento 250VCA

4) 2=protezione contro l'inversione di polarità

## Per ordinare articoli

|                            | Designazione    | Cod. art. |
|----------------------------|-----------------|-----------|
| Trasmettitore e ricevitore | LS 92/3-L Ex    |           |
| Trasmettitore              | LS 92/3 Se-L Ex | 50080722  |
| Ricevitore                 | LS 92/3 E-L Ex  | 50080721  |

## Tabelle

## Diagrammi

## Avviso

- **Uso conforme:**  
Questo prodotto deve essere messo in servizio solo da personale specializzato ed utilizzato conformemente all'uso previsto.  
Questo sensore non è un sensore di sicurezza e non serve alla protezione di persone.
- Per l'utilizzo in una zona a rischio di deflagrazione, è necessario un amplificatore di disaccoppiamento.
- È necessario 1 amplificatore di disaccoppiamento per ciascun apparecchio, 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 optoelettronico. Questi sensori riconoscono senza contatto oggetti situati nel raggio di luce o che si muovono attraverso il raggio di luce.

Gli apparecchi della serie 92 Ex, (fotocellula a barriera LS, fotocellula a riflessione PRK e fotocellula a scansione FRK) sono stati sviluppati per l'impiego in campi a rischio di deflagrazione delle zone 1 e 21 (gruppo di apparecchi II, categoria 2) in conformità alle norme EN 60079 ed EN 61241.

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.



### Note!

- 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 apparecchi, i valori caratteristici d'esplosione non vengano superati.

## Installazione, messa in servizio



### 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.

In occasione dell'installazione e della messa in funzione degli apparecchi deve essere osservato l'attestato d'esame del tipo CE DMT 03 ATEX E 029.

Per il collegamento dei sensori a sicurezza intrinseca con un mezzo di esercizio appartenente, può essere utilizzato ad esempio il cavo di collegamento 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.

## Riparazione, manutenzione

Gli apparecchi 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.

Gli apparecchi 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.



the **sensor** people

**EG-Konformitätserklärung**  
 -EC Declaration of Conformity  
 -Déclaration CE de conformité  
 -Declaración de conformidad CE

Name des Herstellers:

-Name of the manufacturer:

**Leuze electronic GmbH+Co. KG**

-Le constructeur:

-Nombre del fabricante:

Anschrift:

-Address:

**In der Braike 1 D-73277 Owen/ Teck**

-domicilé:

-Dirección:

Erklärt unter alleiniger Verantwortung, dass das Produkt mit der Bezeichnung:

-declares under sole responsibility that the products with the designation:

-assumant sa pleine et entière responsabilité déclare que les produits avec la Référence:

-declara bajo su propia responsabilidad, que los productos con el Número de pedido:

**FRK 92/3-300 L Ex**

**50080724**

**LS 92/3 Se-L Ex**

**50080722**

**LS 92/3 E-L Ex**

**50080721**

**PRK 92/3 L Ex**

**50080723**

Kennzeichnung Gas:

-Marking for gas:

-Certification gaz:

-Certificación gas:

Kennzeichnung Staub:

-Marking for dust:

-Certification poussière:

-Certificación polvo:

 **II 2G Ex iA IIC T6**

 **II 2D Ex iAD 21 T80°C**

Folgenden Richtlinien und Normen für die Gerätegruppe II, Gerätekategorie 2 entsprechen und bei bestimmungsgemäßer Verwendung und Beachtung der Betriebsanleitung die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen erfüllen.

-conform to the following directives and standards for equipment group II, equipment category 3. They fulfil the basic health and safety requirements if used as intended and in accordance with the operating manual.

-sont conformes aux directives et normes ci-dessous pour les appareils du groupe II, catégorie 3 et que sous réserve d'utilisation conforme et du respect des consignes du manuel d'utilisation ceux-ci répondent aux exigences fondamentales pour la sécurité et la santé.

-corresponden a las directivas y normas para grupo de aparatos II categoría de aparatos 3 y que cumplen los requerimientos de seguridad y de salud al ser empleados debidamente teniendo en cuenta las instrucciones de uso.

Richtlinie 94/9/EG / Richtlinie 89/336/EWG

**EN 60079-0:2006**

-Directive 94/9/EC / Directive 89/336/EEC

**EN 60079-11:2007**

-Directive 94/9/CE / Directive 89/336/CEE

**EN 61241-0:2006**

-Directiva 94/9/CE / Directiva 89/336/CEE

**EN 61241-11:2006**

Owen, den 4.März 2009

  
 Dr. Harald Grübel (Geschäftsführer/ General Manager/ Directeur / Gerente)

Leuze electronic GmbH + Co. KG  
 In der Braike 1  
 D-73277 Owen  
 Telefon +49 (0) 7021 573-0  
 Telefax +49 (0) 7021 573-199  
 info@leuze.de  
 www.leuze.com

Leuze electronic GmbH + Co. KG, Sitz Owen, Registergericht Stuttgart, HRA 230712  
 Persönlich haftenden Gesellschafterin Leuze electronic Geschäftsführungs-GmbH,  
 Sitz Owen, Registergericht Stuttgart, HRB 230650  
 Geschäftsführer: Dr. Harald Grübel (Vorsitzender), Karsten Just  
 USt.Id.Nr. DE145912521 | Zollnummer 2554232  
 Es gelten ausschließlich unsere aktuellen Verkaufs- und Lieferbedingungen.  
 Only our current Terms and Conditions of Sale and Delivery shall apply.