



### Codifica d'ordine

**PSE4-SL-01**

Listello di commutazione di sicurezza  
Con cavo fisso

### Caratteristiche

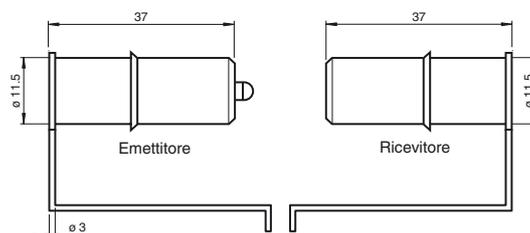
- Fotocellula a sbarramento sicurezza
- Valutazione mediante unità elaborazione sicurezza PSE4-SC-01
- Luce infrarossa a impulsi
- Per il montaggio in profilo in gomma PSE4-RUB e PSE4-ROI
- Nessun materiale aggiuntivo di montaggio necessario
- Componente del modulo PSE4

### Certificazione

L'intero sistema del listello di commutazione di sicurezza PSE4 è composto da unità di valutazione, sensori, un listello in gomma del sensore e, come optional, una barretta di montaggio in alluminio. Il sistema è verificato nella gamma di temperature da 5 °C a 55 °C in conformità con la norma EN 1760-2 e adatto alla protezione delle dita.

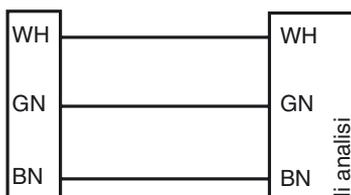
L'unità di valutazione valuta il segnale dei sensori ed è previsto per essere montato nell'armadio di comando. Con l'azionamento del listello di commutazione si apre il contatto di sicurezza dell'unità di valutazione. Il sistema completo soddisfa il livello prestazionale e, cat. 4 secondo EN ISO 13849-1.

### Dimensioni

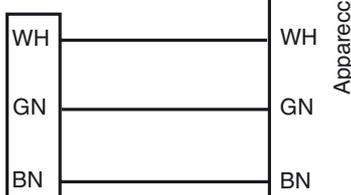


### Allacciamento elettrico

Ricevitore:



Trasmittente:



Apparecchio di analisi

**Dati tecnici****Dati generali**

|  |                            |
|--|----------------------------|
| Distanza della portata                   | 0,4 ... 10 m               |
| Numero dei raggi del campo di preallarme | 1                          |
| Trasmettitore fotoelettrico              | LED                        |
| Tipo di luce                             | infrarosso, luce variabile |

**Caratteristiche sicurezza funzionale**

|  |      |
|--|------|
| Livello di performance (PL)            | PL e |
| Categoria                              | 4    |
| Durata dell'utilizzo (T <sub>M</sub> ) | 20 a |
| Tipo                                   | 4    |

**Dati elettrici**

|                       |                |   |
|-----------------------|----------------|---|
| Tensione di esercizio | U <sub>B</sub> | Alimentazione tramite elaboratori delle |
|-----------------------|----------------|---|

**Condizioni ambientali**

|                      |                               |
|----------------------|-------------------------------|
| Temperatura ambiente | -20 ... 75 °C (-4 ... 167 °F) |
|----------------------|-------------------------------|

**Dati meccanici**

|                      |  |
|----------------------|--|
| Classe di protezione | IP68   |
| Allacciamento        | Cavo fisso<br>Emettitore: 10 m<br>Ricevitore: 2,9 m      |
| Portata meccanica    | 500 N  |
| Materiale            |  |
| Involucro            | Polietilene (PE) ; Emittitore: Grigio / Ricevitore: Nero |
| Cavo                 | PUR  |
| Massa                | Ognuno 150 g   |

**Conformità alle norme e alle direttive**

|                                     |                               |
|-------------------------------------|-------------------------------|
| Conformità alle direttive           |                               |
| Direttiva sulle macchine 2006/42/CE | EN 12978:2003+A1:2009         |
| Conformità alle norme               |                               |
| sicurezza funzionale                | EN ISO 13849-1:2008 + AC:2009 |

**Omologazioni e certificati**

|                  |                                    |
|------------------|------------------------------------|
| omologazione UL  | cULus Listed File no: NRNT.E344450 |
| Omologazione TÜV | TÜV Rheinland 968/M 301.00/11      |

**Curve/Diagrammi****Diagramma forza-corsa**

Parametri della misurazione: T = 23 °C, posizione di montaggio B secondo EN 1760-2, punto di rilevamento C (EN 1760-2), v = 100 mm/s fino A, v = 10 mm/s a partire da A.

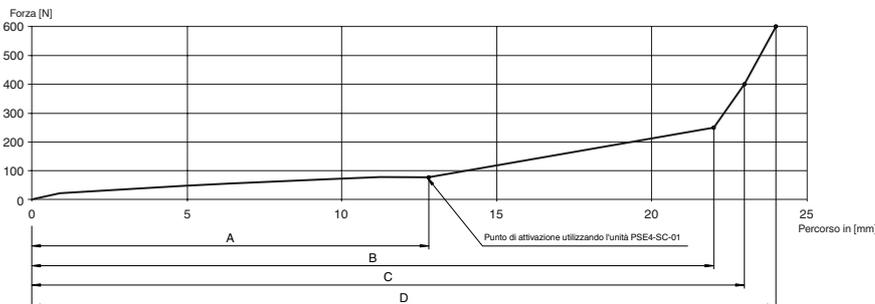


Diagramma forza-corsa della deformazione del profilo del sensore in caso di carico di compressione

| Deformazione in caso di carico di compressione con l'unità di elaborazione PSE4-SC-01 |                   |           |
|---|-------------------|-----------|
|   | Deformazione [mm] | Forza [N] |
| A   | Resistenza        | 80        |
| B   |                   | 250       |
| C   |                   | 400       |
| D   |                   | 600       |

**Note**

**La struttura PSE 4 è composta dai seguenti componenti:**

**Fotocellule di sicurezza PSE4-SL:**

L'elettronica dei tappi è completamente rinchiusa nella custodia, per ottenere un'elevata resistenza rispetto agli influssi ambientali come acqua, polvere e umidità. Si ottiene il grado di protezione IP 68.

**Profili in gomma PSE4-RUB e PSE4-ROI:**

il profilo in gomma è realizzato come profilo a camera doppia. Nella camera cava tonda superiore vengono inseriti trasmettitore e ricevitore. All'azionamento del profilo il canale ottico viene interrotto e i circuiti di abilitazione dell'unità di valutazione si aprono. All'attivazione nell'area finale il trasmettitore e/o il ricevitore scendono nella camera inferiore. In tal modo viene garantita l'interruzione del fascio di luce. Tuttavia le forze necessarie sono elevate, così che le aree finali sono aree inattive in conformità con la norma EN 1760-2.

**Unità elaborazione sicurezza PSE4-SC:**

Il segnale del sistema trasmettitore-ricevitore viene analizzato in conformità con la norma EN ISO /IEC 61496-1 in base alla categoria di controllo 4.

**Guide alluminio PSE4-ALU:**

Le guide in alluminio vengono fornite in diverse lunghezze e possono essere utilizzate come

**Accessori****PSE4-ROI-01**

Profilo in gomma, resistente agli oli per listelli di commutazione di sicurezza della serie PSE4

**PSE4-ROI-02**

Profilo in gomma, resistente agli oli per listelli di commutazione di sicurezza della serie PSE4

**PSE4-ROI-03**

Profilo in gomma, resistente agli oli per listelli di commutazione di sicurezza della serie PSE4

**PSE4-ROI-04**

Profilo in gomma, resistente agli oli per listelli di commutazione di sicurezza della serie PSE4

**PSE4-RUB-01**

Profilo in gomma per listelli di commutazione di sicurezza della serie PSE4

**PSE4-RUB-02**

Profilo in gomma per listelli di commutazione di sicurezza della serie PSE4

**PSE4-RUB-03**

Profilo in gomma per listelli di commutazione di sicurezza della serie PSE4

**PSE4-RUB-04**

Profilo in gomma per listelli di commutazione di sicurezza della serie PSE4

**PSE4-ALU-01**

Profilato estruso in alluminio per listelli di commutazione di sicurezza della serie PSE4

**PSE4-ALU-02**

Profilato estruso in alluminio per listelli di commutazione di sicurezza della serie PSE4

**PSE4-SC-01**

Unità elaborazione sicurezza della serie PSE4

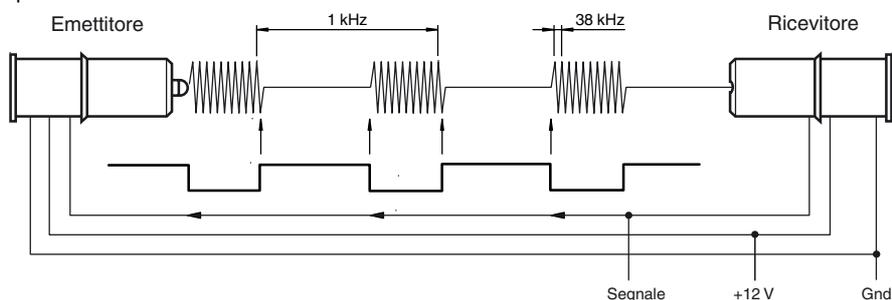
Per altri accessori vedere il sito Internet [www.pepperl-fuchs.com](http://www.pepperl-fuchs.com)

optional.

### Principio di funzionamento

Il trasmettitore invia luce a infrarossi a impulsi che viene riconosciuta dal ricevitore. Dopo il riconoscimento della luce di emissione il ricevitore disattiva il trasmettitore attraverso la linea segnale. Il "flusso di luce" si interrompe. Anche questo stato viene riconosciuto dal ricevitore e il trasmettitore viene di nuovo riattivato dopo un certo ritardo. A causa di questo accoppiamento si forma un segnale dinamico, che in linea di principio viene inviato a una pompa di carico. La valutazione analizza il suo stato di carico.

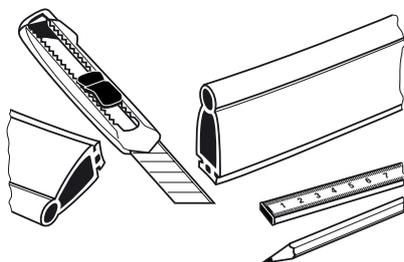
Ogni errore nel sistema trasmettitore-ricevitore porta all'assenza del segnale dinamico, poiché vengono influenzati sia il segnale ottico, sia quello elettrico.



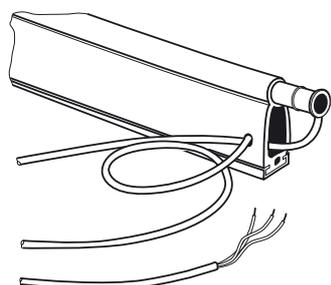
### Nota:

Solo i listelli di commutazione di sicurezza montati in maniera completa rispondono al certificato di approvazione per la serie PSE4.

### Montaggio o sostituzione dei sensori



Profilo in gomma PSE4-RUB-XX e/o PSE4-ROI-XX e relativa barretta di montaggio in alluminio  
Tagliare il PSE4-ALU-XX in base alla lunghezza necessaria.



Introdurre trasmettitore e ricevitore nella camera cava.  
Far passare il cavo del trasmettitore attraverso la seconda camera cava sul lato del ricevitore.