



### Dati per l'ordinazione

PMI210-F110-IU-V1

### Caratteristiche

- Uscita analogica 0 V ... 10 V/4 mA ... 20 mA
- Campo di misura 0 ... 210 mm

## Dati tecniche

### Dati generali

Funzione di un elemento di commutazione	Uscita di tensione/di corrente analogica
Distanza dell'oggetto	max. 6 mm
Campo di misura	0 ... 210 mm

### Dati specifici

Tensione di esercizio $U_B$	18 ... 30 V DC
Protezione da scambio di polarità	polarità protetta
Errore di linearità	$\pm 0,4$ mm
Ripetibilità	$\pm 0,2$ mm
Risoluzione	210 $\mu$ m
Deriva termica	$\pm 0,5$ mm (-25 °C ... 70 °C)
Corrente a vuoto $I_0$	$\leq 40$ mA
Indicatore della tensione di esercizio	LED verde

### Caratteristiche sicurezza funzionale

MTTF <sub>d</sub>	310 a
Durata dell'utilizzo ( $T_M$ )	20 a
Grado di copertura della diagnosi (DC)	0 %

### Uscita analogica

Tipo di uscita	1 uscita corrente: 4 ... 20 mA 1 uscita tensione: 0 ... 10 V
Resistenza di carico	uscita corrente: $\leq 400 \Omega$ uscita tensione: $\geq 1000 \Omega$
Protezione da cortocircuito	uscita tensione: a fasi

### Condizioni ambientali

Temperatura ambiente	-25 ... 70 °C (-13 ... 158 °F)
----------------------	--------------------------------

### Dati meccanici

Tipo di collegamento	Connettore a spina (M12 x 1), 4 poli
Lunghezza della scatola L	250 mm
Classe di protezione	IP65
Materiale	
Involucro	PA 6 / AL
Target	Acciaio per l'edilizia, p.es. 1.0037, S235JR (ex St37-2)
Indicazione	I dati sulla precisione valgono solamente per una distanza di 1 ... 6 mm dell'oggetto da rilevare.

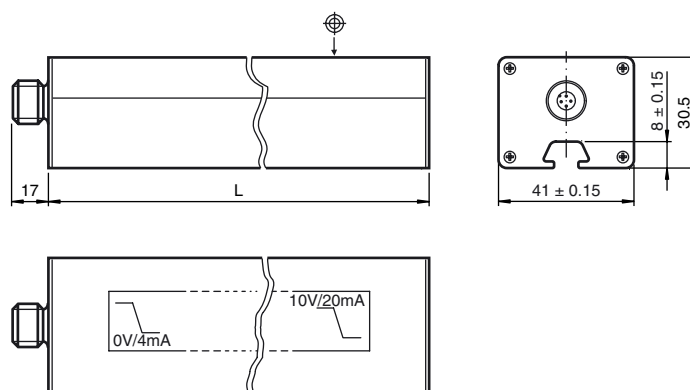
### Conformità alle norme e alle direttive

Conformità alle norme	
Norme	EN 60947-5-2:2007 IEC 60947-5-2:2007

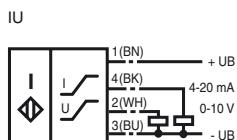
### Omologazioni e certificati

omologazione UL	cULus Listed, General Purpose, Class 2 Power Source
Omologazione CCC	I prodotti con tensione di esercizio $\leq 36$ V non sono soggetti al regime di autorizzazione e pertanto non sono provvisti di marcatura CCC.

## Costruzione

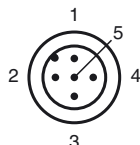


**Elettrici allacciamento**



Colori dei conduttori secondo la EN 60947-5-2.

**Pinout**



Colori dei conduttori secondo la EN 60947-5-2

1	BN
2	WH
3	BU
4	BK

**Accessori**

**BT-F110-G**

Elemento smorzatore per sensori forma F110, foro frontale

**BT-F110-W**

Elemento smorzatore per sensori forma F110, foro laterale

**V1-G-2M-PVC**

scatola connessione cavi, M12, a 4 poli, cavo PVC

**V1-W-2M-PVC**

scatola connessione cavi, M12, a 4 poli, cavo PVC

**MH-F110**

Angolare di montaggio per fissaggio di sensori tipo F110

**Istruzioni per l'uso**

• **Avvertenza di sicurezza**



Avvertimento

**Il presente prodotto non deve essere impiegato nelle applicazioni in cui la sicurezza delle persone dipende dal funzionamento dell'apparecchiatura. Il presente prodotto non è un componente di sicurezza secondo quanto previsto dalla direttiva UE "Macchine".**

• **Caratteristiche del sensore**

Il sistema di misura lineare F110 fornisce in corrispondenza delle uscite un segnale di corrente e tensione proporzionale alla posizione dell'elemento smorzatore. Segnali di uscita: 4 mA ... 20 mA e 0 V ... 10 V

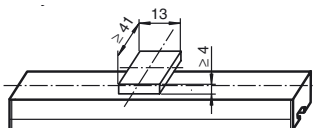
• **Elemento smorzatore**

Il sistema di misura lineare F110 è stato concepito in modo da essere in perfetta sintonia con le linee geometriche degli elementi smorzatori da noi offerti.



Nota

Nel caso in cui si impieghino degli elementi smorzatori propri, bisogna assolutamente fare attenzione che la superficie di attivazione dell'elemento smorzatore utilizzato sia larga esattamente 13 mm e superi l'intera larghezza (41 mm) del sensore.



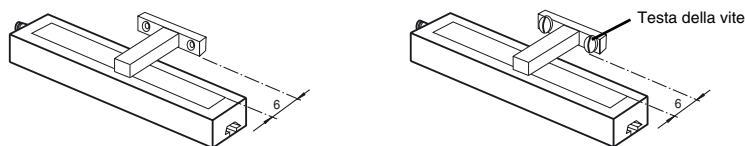
La distanza tra il sensore e l'elemento smorzatore deve essere di 0 ... 6 mm. La precisione di misurazione indicata è garantita a una distanza di 1 ... 6 mm.

• **Installazione e funzionamento**

**Indicazioni di installazione**

- È possibile un'installazione a raso filo.  
 - Le operazioni di fissaggio e montaggio del sistema di misura lineare F110 prevedono l'impiego di tasselli scorrevoli e si possono apportare facilmente eventuali modifiche a seconda della situazione riscontrata in fase di installazione.

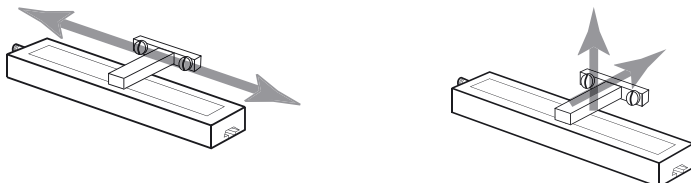
- La distanza tra l'area di misurazione (area contornata nella parte anteriore del sensore) e la base di fissaggio o gli elementi di fissaggio dell'elemento smorzatore deve essere di almeno 6 mm.

**Indicazioni relative al funzionamento**

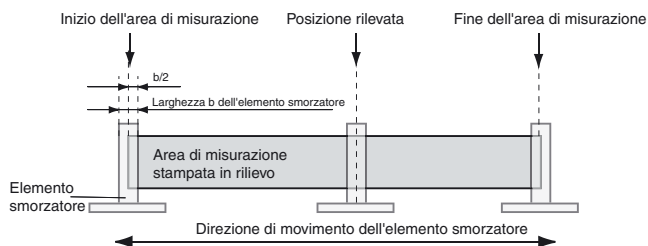
La precisione di misurazione indicata è garantita mantenendo una distanza dell'attuatore di 1 ... 6 mm.

Se l'elemento smorzatore abbandona l'area di misurazione (vedere le figure in basso):

- in corrispondenza dell'uscita di tensione viene mantenuto l'ultimo valore valido, finché l'elemento smorzatore non rientra nell'area valida;
- in corrispondenza dell'uscita di corrente viene mantenuto per mezzo secondo l'ultimo valore valido, dopodiché l'uscita passerà a reagire a una corrente di guasto dell'ordine di 3,6 mA, finché l'elemento smorzatore non rientra nell'area valida;

**Definizione dell'area di misurazione/della posizione rilevata**

La posizione rilevata per l'elemento smorzatore (attuatore) si riferisce a metà larghezza (centro dell'attuatore). L'area di misurazione inizia e termina quando l'attuatore va a ricoprire il campo di misurazione, contrassegnato sul sensore, spostandosi per il lungo rispetto a metà larghezza (vedere la figura di sinistra, in alto).

**Accessori****Elementi smorzatori**

BT-F110-G



BT-F110-W

**Squadra di fissaggio**

MH-F110

**Cavo dritto:**

V1-G-2M-PVC (a 4 fili)

**Cavo angolato:**

V1-W-2M-PVC (a 4 fili)