

Serie EX-10

MEUIT-EX10 V2.0

Grazie per aver scelto i prodotti di Panasonic Electric Works SUNX Co., Ltd. Per garantire un uso corretto ed ottimale di questo prodotto, si prega di leggere attentamente tutto il presente manuale. Si raccomanda di conservare il manuale in un luogo facilmente accessibile per eventuali consultazioni.

ATTENZIONE

- Non usare mai questo prodotto come dispositivo di rilevamento per la protezione delle persone.
- Se occorrono dispositivi di rilevamento per la protezione delle persone, usare prodotti che rispondono alle leggi e agli standard sulla protezione di persone applicabili nella rispettiva regione o nel rispettivo paese, come ad esempio OSHA, ANSI o IEC ecc.

1 AVVERTENZE

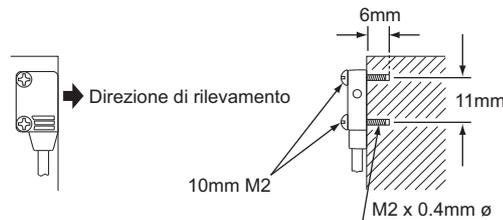
- Questo prodotto è stato sviluppato / prodotto solo per uso industriale.
- Nel caso del tipo a riflessione focalizzata EX-14□ mantenere una distanza adeguata dagli oggetti riflettenti sullo sfondo, p.es. trasportatori, poiché possono avere un effetto sfavorevole sul rilevamento.
- Questo prodotto è dotato di un cavo sottile di 0,1mm². Non tirare il cavo con forza: potrebbe rompersi.
- Assicurarsi che la tensione d'esercizio sia disinserita durante il cablaggio.
- Un cablaggio scorretto danneggerà il sensore.
- Verificare che la tensione d'esercizio, compresa la fluttuazione, rispetti la tensione nominale. Verificare che la fluttuazione della tensione d'esercizio rispetti la tensione nominale.
- Se l'alimentazione è fornita da un regolatore di commutazione commerciale, assicurarsi che il morsetto di terra (F.G.) dell'alimentazione sia collegato ad una presa a terra.
- Qualora vengano utilizzate apparecchiature rumorose (regolatore di commutazione, motore ad inverter, ecc.) vicino al prodotto, collegare il morsetto di terra (F.G.) dell'apparecchio ad una presa a terra.
- Non posare i fili insieme a linee di alta tensione o a linee di alimentazione né sistemarli nella stessa canalina. Questo potrebbe causare malfunzionamenti dovuti all'induzione.
- Si può utilizzare un cavo di prolunga da 0,3mm² o più, lungo fino a max. 50m. Tuttavia, al fine di ridurre il rumore, si consiglia di mantenere il cablaggio il più corto possibile.
- Non usare durante il tempo transitorio iniziale (0,5s) immediatamente successivo all'accensione dell'alimentazione.
- Fare attenzione che il sensore non sia direttamente esposto alle seguenti fonti di luce poiché possono avere un effetto sfavorevole sul rilevamento: alla luce di una lampada fluorescente ad accensione rapida, ad un dispositivo illuminante ad alta frequenza o alla luce del sole ecc.
- Questo sensore può essere utilizzato esclusivamente al chiuso.
- Proteggere da polvere, sporcizia e vapore. Non usare questo sensore in luoghi con forte presenza di vapore, polvere ecc. o nei quali esso potrebbe trovarsi a contatto diretto con gas corrosivi.
- Assicurarsi che il sensore non entri in contatto con oli, grassi, solventi organici quali diluenti ecc., acidi forti o alcalini.
- Non sollecitare direttamente il cavo di collegamento al sensore tirandolo o piegandolo con forza.
- Poiché l'estremità del cavo non è a tenuta stagna, non usare il sensore in applicazioni nelle quali acqua potrebbe penetrare attraverso l'estremità del cavo.

2 MONTAGGIO

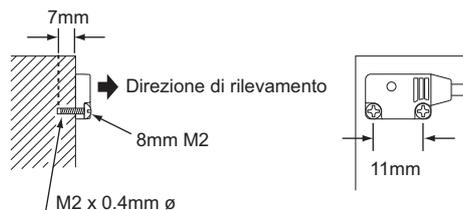
☛ La coppia di serraggio deve essere di max. 0,2N•m.

Montaggio con fori filettati

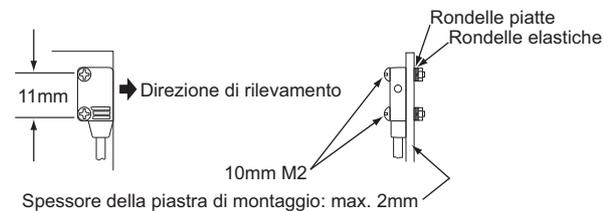
● Rilevamento laterale



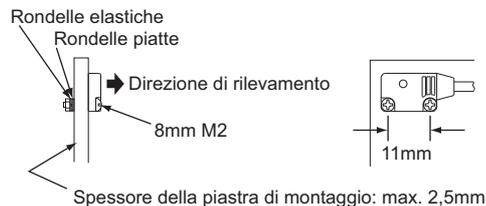
● Rilevamento frontale

**Montaggio con viti e dadi allegati**

● Rilevamento laterale



● Rilevamento frontale



3 STAFFE DI MONTAGGIO

Se si monta il sensore con la staffa di montaggio opzionale, usare le viti M2 allegate. La coppia di serraggio deve essere di max. 0,2N•m.

Sono disponibili sei tipi di staffe di montaggio opzionali per sensori.

Modello n.°	Descrizione	Materiale
MS-EX10-1	Staffa di montaggio solo per il tipo per rilevamento frontale. Sono comprese due viti M2 4mm a testa cilindrica.	Acciaio al carbonio laminato a freddo (SPCC)
MS-EX10-2	Staffa di montaggio solo per il tipo per rilevamento laterale. Sono comprese due viti M2 a testa cilindrica 8mm.	
MS-EX10-3	Staffa di montaggio ad L. Sono comprese due viti M2 a testa cilindrica 4mm e due 8mm.	
MS-EX10-11	Staffa di montaggio solo per il tipo per rilevamento frontale. Sono comprese due viti M2 a testa cilindrica 4mm.	Acciaio inossidabile (SUS304)
MS-EX10-12	Staffa di montaggio solo per il tipo per rilevamento laterale. Sono comprese due viti M2 a testa cilindrica 8mm.	
MS-EX10-13	Staffa di montaggio ad L. Sono comprese due viti M2 a testa cilindrica 4mm e due 8mm.	

4 DIAFRAMMI

Maschere forate opzionali migliorano il rilevamento di oggetti piccoli da parte del sensore. Inoltre aumentano la precisione del rilevamento della posizione. La distanza nominale rilevabile risulta però ridotta.

➡ Applicare la maschera forata sul sensore prima di montare il sensore.

Modello n.°	Descrizione	Materiale
OS-EX10-12	Maschera forata solo per il tipo per rilevamento frontale. Diametro del foro: 1,2mm.	Acciaio inossidabile (SUS304)
OS-EX10-15	Maschera forata solo per il tipo per rilevamento frontale. Diametro del foro: 1,5mm.	
OS-EX10E-12*1	Maschera forata solo per il tipo per rilevamento laterale. Diametro del foro: 1,2mm.	

*1Escluso EX-19□

Se al sensore a rilevamento frontale sono allegate sia la maschera forata che la staffa di montaggio MS-EX10-1 o MS-EX10-11, usare un distanziale di almeno 0,2mm di spessore come illustrato nella figura.

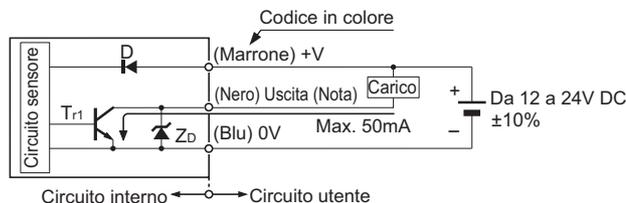


5 SCHEMI CIRCUITALI INGRESSO/USCITA

In questa sezione si useranno i seguenti simboli:

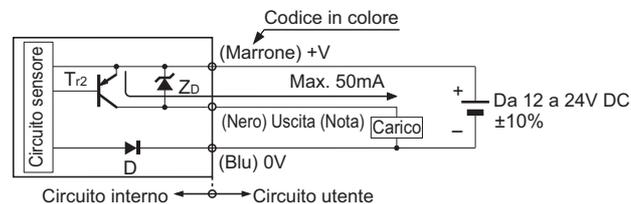
Simbolo	Significato
D	Diode di protezione polarità alimentazione inversa
ZD	Diode Zener di assorbimento sovratensione momentanea
Tr1	Transistor con uscita NPN
Tr2	Transistor con uscita PNP

Tipo con uscita NPN



➡ Solo il ricevitore a sbarramento è dotato di un'uscita.

Tipo con uscita PNP



➡ Solo il ricevitore a sbarramento è dotato di un'uscita.

6 CARATTERISTICHE TECNICHE

Tipo		A sbarramento					A riflessione focalizzata
		Rilevamento frontale	Rilevamento laterale	Rilevamento frontale	Rilevamento laterale	Rilevamento frontale	Rilevamento frontale
Modello n.° ^{*1}	Light-ON	EX-11A(-PN/-R)	EX-11EA(-PN/-R)	EX-13A(-PN/-R)	EX-13EA(-PN/-R)	EX-19A(-PN/-R)	EX-14A(-PN/-R)
	Dark-ON	EX-11B(-PN/-R)	EX-11EB(-PN/-R)	EX-13B(-PN/-R)	EX-13EB(-PN/-R)	EX-19B(-PN -R)	EX-14B(-PN/-R)
Campo di rilevamento		150mm		500mm		1m	2 - 25mm ^{*2} (punto di convergenza: 10mm)
Oggetto rilevabile min.		Oggetto opaco ø1mm (Distanza di impostazione tra emettitore e ricevitore: 150mm)		Oggetto opaco ø2mm (Distanza di impostazione tra emettitore e ricevitore: 500mm)		Oggetto opaco ø2mm (Distanza di impostazione tra emettitore e ricevitore: 1m)	Filo di rame ø0,1mm (Distanza di impostazione: 10mm)
Isteresi		-					Max. 15% della distanza di funzionamento
Ripetibilità (perpendicolare all'asse di rilevamento)		Max. 0,05mm					Max. 0,1mm
Tensione di alimentazione		Da 12 a 24V DC±10% ondulazione picco-picco max. 10%					
Consumo di corrente		Emettitore: max. 10mA, ricevitore: Max. 10mA					Max. 13mA
Uscita		EX-□A(-R), EX-□B(-R) Transistore NPN con collettore aperto <ul style="list-style-type: none"> • Corrente massima di caduta: 50mA • Tensione applicata: max. 30V DC (fra uscita e 0V) • Tensione residua: max. 1V (con corrente di caduta 50mA), max. 0,4V (con corrente di caduta 16mA) 			EX-□A-PN, EX-□B-PN Transistore PNP con collettore aperto <ul style="list-style-type: none"> • Corrente massima di sorgente: 50mA • Tensione applicata: max. 30V DC (fra uscita e +V) • Tensione residua: max. 1V (con corrente di sorgente 50mA), max. 0,4V (con corrente di sorgente 16mA) 		
Protezione da corto circuito		Incorporata					
Tempo di risposta		Max. 0,5ms					
Indicatore di funzionamento		LED rosso (si accende quando l'uscita è ON), situato sul ricevitore del sensore di tipo a sbarramento					
Indicatore di stabilità		LED verde (si accende in condizioni di luce ricevuta stabile o in condizioni di buio stabile), situato sul ricevitore del sensore di tipo a sbarramento					
Grado di protezione		IP67					
Temperatura ambiente		Da -25 a +55°C ^{*3} (non è ammessa presenza di ghiaccio o condensa). Immagazzinamento: da -30 a +70°C					
Umidità ambiente		Dal 35 all'85% UR, immagazzinamento: dal 35 all'85% UR					
Elemento emittente		LED rosso (modulato)					
Materiale		Contenitore: polietilene tereftalato. Lenti: polialilato					
Cavo		0,1mm ² a 3 conduttori (emettitore sensore di tipo a sbarramento: a 2 conduttori), isolato con gomma, lungo 2m ^{*4}					
Peso		Emettitore, ricevitore: circa 20g ciascuno					Circa 20g
Accessori		Viti per montaggio: 2 kit					Viti per montaggio: 1 kit

^{*1} I modelli il cui numero ha il suffisso -PN sono tipi con uscita PNP. I modelli il cui numero ha il suffisso -R hanno un cavo resistente alla flessione (solo tipi con uscita NPN). Sull'etichetta del tipo a sbarramento, il suffisso P indica l'emettitore, p.es. EX-□P; D indica il ricevitore, p.es. EX-□D.

^{*2} La distanza nominale rilevabile del tipo a riflessione focalizzata si riferisce a carta bianca non lucida (50x50mm).

^{*3} Da -10 a +55°C per il sensore con cavo resistente alla flessione.

^{*4} Il tipo resistente alla flessione ha un cavo a 3 conduttori di 0,1mm² (emettitore tipo a sbarramento: a 2 conduttori), isolato con gomma, resistente alla flessione, lungo 2m.

Panasonic Electric Works SUNX Co., Ltd.

URL : <http://panasonic-electric-works.net/sunx>

Overseas Sales Division (Head Office)
 2431-1 Ushiyama-cho, Kasugai-shi, Aichi, 486-0901, Japan
 Phone: +81-568-33-7861 FAX: +81-568-33-8591
Europe Headquarter: Panasonic Electric Works Europe AG
 Rudolf-Diesel-Ring 2, D-83607 Holzkirchen, Germany
 Phone: +49-8024-648-0