

Sensore fotoelettrico cilindrico

CY-111, CY-19□, CY-12□ Serie

Vi ringraziamo per aver acquistato prodotti Panasonic. Leggere con cura e attenzione questo manuale per l'uso al fine di utilizzare correttamente e al meglio il prodotto. Conservare il manuale in un luogo opportuno nell'eventualità di dover disporre di riferimenti rapidi.

ATTENZIONE

- Questo dispositivo non è di sicurezza.
- Se si usano dispositivi di rilevamento per la sicurezza di persone, usare prodotti che rispettano leggi e standard per la sicurezza di persone applicabili nella rispettiva regione o nel rispettivo paese, come le norme OSHA, ANSI o IEC ecc..

1 Avvertenze

- Questo dispositivo è stato sviluppato / prodotto soltanto per uso industriale.
- Questo prodotto è destinato esclusivamente per uso al chiuso. Il prolungamento del cavo è possibile fino ad un totale di max. 10m e una sezione di max. 0,34mm² (ciascun emettitore e ricevitore del tipo a sbarramento).
- Limitare al minimo la lunghezza del cavo per ridurre l'influsso di disturbi.
- Togliere tensione mentre si esegue il cablaggio.
- Verificare che le fluttuazioni di tensione non superino i valori consentiti.
- Se si utilizza un alimentatore di tipo switching, il relativo terminale F.G. deve essere collegato a terra.
- Se il carico è cortocircuitato o se il cablaggio è errato, questo potrebbe portare alla combustione o al danneggiamento del prodotto.
- Per l'alimentazione DC si deve utilizzare un trasformatore di isolamento. Se si usa un'autotrasformatore, il corpo principale o l'alimentazione potrebbero esserne danneggiati.
- Se l'alimentazione usata genera una sovratensione transitoria, collegare uno scaricatore sovratensione transitoria all'alimentazione per assorbire la sovratensione transitoria.
- Non utilizzare il sensore durante il tempo transitorio iniziale (0,5 sec) dall'accensione dell'alimentazione.
- Non posare i cavi del sensore insieme a cavi di alta tensione o a cavi di potenza o nella stessa canalina. Interferenze di tipo induttivo potrebbero causare malfunzionamenti.
- Evitare l'uso del prodotto in presenza di forti campi magnetici perché potrebbero impedire che il prodotto funzioni come indicato nella specificazione.
- Fare attenzione che il sensore non sia direttamente esposto alla luce fluorescente di una lampada ad accensione automatica o a luce ad alta frequenza perché questo può compromettere le prestazioni del sensore.
- Proteggere il sensore da acqua, olio, grasso, solventi organici, come diluenti ecc., acidi forti ed alcalini.
- Evitare di usare un prodotto in presenza di eccessivo vapore polvere o gas corrosivi o in un luogo in cui potrebbe essere esposto direttamente ad acqua o sostanze chimiche.
- Questo prodotto non può essere usato in ambienti che contengono gas infiammabili o esplosivi.
- Non smontare o modificare mai questo prodotto.

2 Conformità a standard e direttive

Questo prodotto soddisfa gli standard e le regolamentazioni seguenti.

- Per l'Unione Europea: Direttiva EMC 2004/108/CEE
- Per USA e Canada: ANSI/UL60947-5-2, CAN/CSA C22.2 No.14
- Per la Corea: S1-G-1-2009, S2-W-5-2009

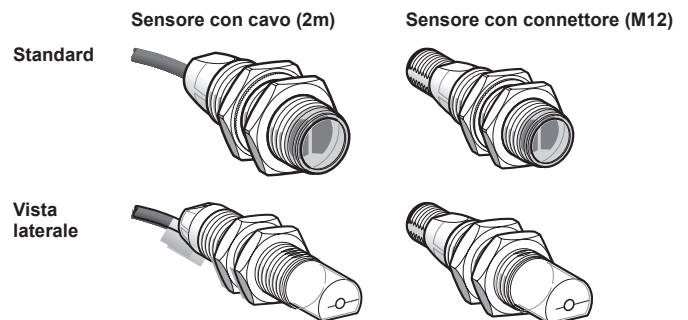


Se occorre il marchio di certificazione UL o C-UL, usare un'unità di alimentazione della classe 2.

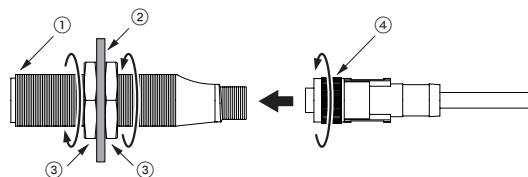
Direttiva RoHS

- Questo sistema risponde alla RoHS (direttiva CEE e cinese).

3 Tipi di sensore



4 Descrizione dei pezzi



①	Corpo sensore
②	Piastra di montaggio
③	Dado
④	Cavo con connettore

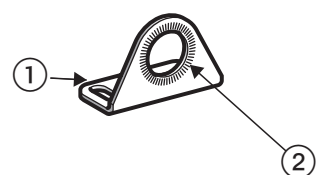
5 Montaggio

Istruzioni generali per il montaggio

1. Collegare il sensore direttamente al proprio sistema o fissare il sensore usando una delle staffe di montaggio opzionali.
2. La coppia di serraggio deve essere di max. 3Nm.
3. Se si monta un sensore con connettore M12 si può usare il cavo opzionale con il connettore UZZ812□□D. La coppia di torsione per la parte del connettore dovrebbe essere di max. 3Nm.

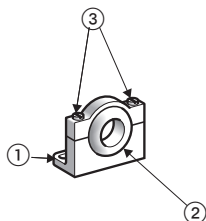
Montaggio con la staffa di montaggio MS-CY1-1

4. Usare i fori indicati 1, avviare la staffa di montaggio sulla superficie.
5. Inserire il sensore nel foro di montaggio ② e fissarlo con i dadi sul sensore.



Montaggio con la staffa di montaggio MS-CY1-2

1. Usare i fori indicati ①, avvitare la staffa di montaggio sulla superficie.
2. Inserire il sensore nel foro di montaggio ② e regolare l'orientamento.
3. Usare le due viti superiori ③ per assicurare il sensore.

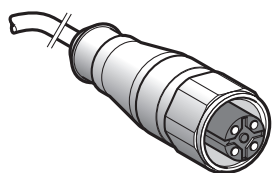


Modello no.	Descrizione
MS-CY1-1	Materiale: acciaio inossidabile
MS-CY1-2	Materiale: plastica (raccomandato per un allineamento più flessibile fascio-asse)

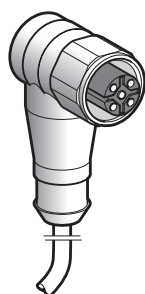
6 Cavi corrispondenti

Ci sono due tipi di cavi corrispondenti: il tipo diritto ed il tipo angolare. I cavi corrispondenti servono solo per il sensore con connettore (M12).

Tipo diritto



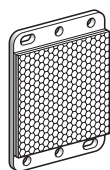
Tipo angolare



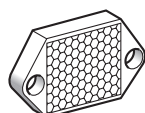
Tipo con cavo	Modello no.	Descrizione
Diritto	UZZ81220D	Lunghezza: 2m
	UZZ81250D	Lunghezza: 5m
Angolare	UZZ81221D	Lunghezza: 2m
	UZZ81251D	Lunghezza: 5m

7 Riflettori

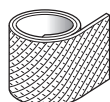
Forma quadrata



Forma esagonale



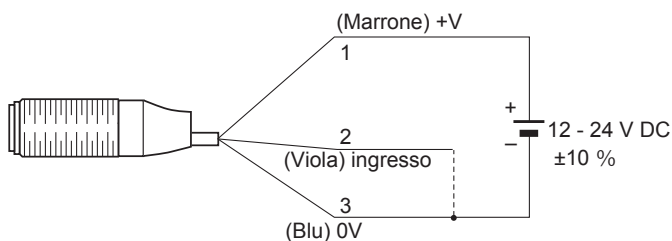
Nastro riflettente



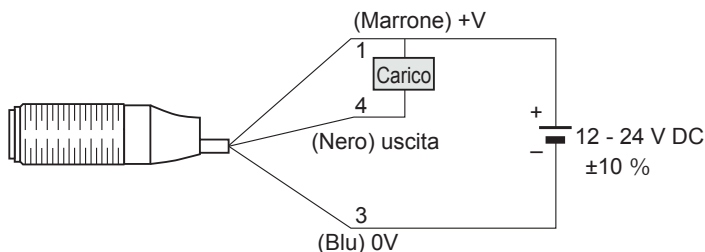
Forma di riflettore	Modello no.	Descrizione
Quadrato	RF-420	50 x 50mm
Esagonale	RF-410	24 x 21mm
Nastro riflettente	RF-40RL5	22 x 5m, spessore: 0,4mm

8 Diagramma di cablaggio

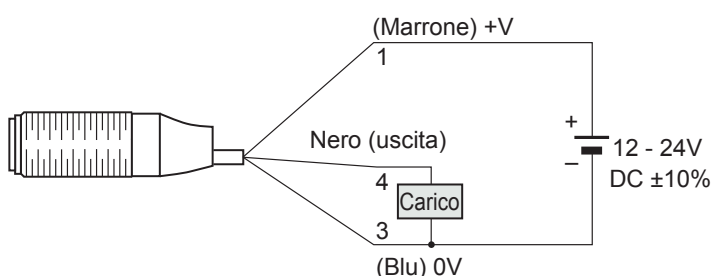
Emettitore del tipo a sbarramento



Ricevitore del tipo a sbarramento / tipo a tasteggio (NPN)



Ricevitore del tipo a sbarramento / tipo a tasteggio (PNP)



9 Schema dei terminali

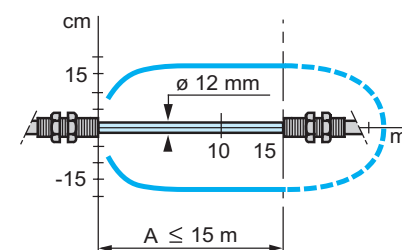
Connettore M12

Terminale n.°	Funzione
①	+V
②	Ingresso (solo emettitore del tipo a sbarramento)
③	0V
④	Uscita (solo ricevitore del tipo a sbarramento e del tipo a tasteggio)

Isolare le estremità di tutti i fili conduttori non utilizzati.

10 Curve di rilevamento

Tipo a sbarramento



A = distanza di rilevamento

The technical drawing shows a fish-shaped object with the following dimensions and features:

- Vertical Dimensions (cm):** 1.4, 1, 1, -1, -1.4.
- Horizontal Dimension:** 80 cm.
- Section Line:** A dashed line on the left side of the object.
- Section Labels:** 1 and 2.
- Section Line Style:** A solid line with a break in the middle.
- Section Line Angle:** 45°.
- Section Line Color:** Blue.
- Section Line Width:** 0.5 mm.
- Section Line Spacing:** 10 mm.
- Section Line Arrow:** A small arrow pointing towards the section line.
- Section Line Label:** A label 'A' is placed near the section line.
- Section Line Note:** A note $A \leq 60 \text{ cm}$ is placed below the section line.

12 Caratteristiche tecniche

Il sensore con connettore (M12) è disponibile anche per tutti i modelli della tabella seguente. Per l'ordinazione aggiungere semplicemente "-Z" alla fine dell'informazione per l'ordine.

Tipo		A sbarramento (nota 6)		A catarifrangente				Riflessione diffusa			
						Con filtri polarizzati				Con regolatore della sensibilità	
		Standard	Vista laterale	Standard	Vista laterale	Standard	Vista laterale	Standard	Vista laterale	Standard	Vista laterale
Modello no.	Light-ON	CY-111A□	CY-111VA□	CY-192A□	CY-192VA□	CY-191A□	CY-191VA□	CY-121A□	CY-121A□	CY-122A□	CY-122VA□
	Light-OFF	CY-111B□	CY-111VB□	CY-192B□	CY-192VB□	CY-191B□	CY-191VB□	CY-121B□	CY-121VB□	CY-122B□	CY-122VB□
Campo di rilevamento		15m		4m (nota 2)		2m (nota 2)		100mm		600mm	
Capacità di rilevamento		≤ ø18mm, oggetto opaco (distanza di impostazione fra emettitore e ricevitore: 15m)		≤ ø50mm, oggetto opaco, traslucido o trasparente (nota 2, 4)		≤ ø50mm, oggetto opaco, traslucido, trasparente o speculare (note 2, 4)		Oggetto opaco, traslucido o trasparente (nota 4)			
Isteresi		—						Distanza di rilevamento dal 3 al 15% (nota 3)			
Tensione di alimentazione		Da 12 a 24V DC % (+10% / -10%), fluttuazione ≤ P-P10%									
Consumo di corrente		Emettitore: ≤ 35mA Ricevitore: ≤ 35mA		≤ 35 mA							
Uscita		<u>Transistore collettore aperto NPN</u> <ul style="list-style-type: none">● Massima corrente di caduta: 100mA● Tensione applicata: ≤ 24 V DC tra uscita comparativa e 0V● Tensione residua: ≤ 1,5V alla corrente sorgente massima <u>Transistore collettore aperto PNP</u> <ul style="list-style-type: none">● Max. corrente di alimentazione: ≤ 100 mA● Tensione applicata: ≤ 24V DC (uscita e +V)● Tensione residua: ≤ 1,5V alla corrente sorgente massima									
Protezione da corto circuito		Incorporato									
Tempo di risposta		≤ 1ms									
Funzione ingresso di test		Incorporato		—							
Indicatore di funziona-mento		Il LED giallo si accende quando l'uscita è ON; incorporata nel ricevitore per il tipo a sbarramento									
Indicatore alimentazione		Il LED si accende		—							
Classe di inquinamento		3 (ambiente industriale)									
Grado di protezione		IP67 (IEC)									
Temperatura ambiente		Da -25 a +55°C (non è ammessa presenza di ghiaccio o condensa), immagazzinamento: -40 – +70°C									
Umidità ambiente		50% umidità relativa (a +70°C)									
Illuminazione ambiente		Lampada a incandescenza: 5.000lx sul lato che riceve luce									
EMC		EN 60947-5-2									
Rigidità dielettrica		500V AC									
Resistenza alle vibrazioni		Frequenza 10 – 55 Hz, ampiezza 0,5 mm nelle direzioni X, Y e Z per tre volte ciascuna									
Resistenza a shock		294 m/s² accelerazione nelle direzioni X, Y e Z per tre volte ciascuna									
Elemento emettitore		LED infrarosso				LED rosso		LED infrarosso			
Lunghezza onda di emis-sione di picco		890 nm		875 nm		665 nm		875 nm			
Materiale		Contenitore: PBT, lenti: PMMA									
Cavo (eccetto il sensore con connettore)		0,44 mm² cavo a 3 fili isolato con gomma									
Prolunga cavo		Prolungamento fino ad un totale di 10 m possibile con cavo 0,34mm²									
Peso netto (nota 5)	Tipo con cavo	≈65g	≈70g	≈65g	≈70g	≈65g	≈70g	≈65g	≈70g	≈75g	
	Tipo di connettore	≈15g	≈20g.	≈15g	≈20g	≈15g	≈20g	≈15g	≈20g	≈25g	
Accessori		Dado: 4 pezzi			Dado: 2 pezzi						

1. Laddove le condizioni di misurazione non sono specificate, si intende una temperatura ambiente di +23°C.

2. La distanza di rilevamento e l'oggetto rilevabile del sensore a catarifrangente si riferiscono al riflettore RF-420 (opzionale).

3. La distanza di rilevamento e l'isteresi del sensore a riflessione diffusa si riferiscono ad un campione di carta bianca non lucida (200 x 200mm).

4. Prima dell'uso controllare con un altro sensore idoneo che oggetti trasparenti e traslucidi siano rilevati con sicurezza.

5. Nel peso è compreso il peso dei dadi.

6. Il numero di modello comprendente "E" sull'etichetta apposta sul sensore di tipo a sbarramento è l'emettitore, una "D" sull'etichetta indica il ricevitore, esempio di emettitore di CY-111A: CY-111E, ricevitore di CY-111A: CY-111AD.