

PVA

Barriera ottica multifascio per postazioni d'assemblaggio



- Barriere disponibili in quattro altezze (da 100 a 375 mm)
- Custodia molto compatta da 35 mm di largh. x 15 mm di profondità
- Portata fino a 2 metri
- Risoluzione minima di 35 mm
- LED di lavoro verdi ben visibili posti su entrambi i lati dell'emettitore e del ricevitore
- Due LED posti sia sull'emettitore sia sul ricevitore, semplificano l'allineamento e indicano un debole segnale ottico e un errore di sistema
- Protezione dalle reciproche interferenze ottiche senza necessità di cablaggi particolari



La barriera PVA Banner consiste in una barriera ottica multifascio semplice da usare, concepita in modo particolare per il controllo qualità nei reparti d'assemblaggio manuale. La PVA si basa su due principi di base:

- indicare all'operatore la sezione dalla quale prendere il componente successivo
- controllare che il componente sia stato preso.

L'impiego L'impiego tipico del sistema PVA consiste nel segnalare ad un operatore di un reparto d'assemblaggio dove prendere il componente necessario alla fase successiva del montaggio, in modo tale da seguire correttamente la procedura predefinita. Ogni scomparto è equipaggiato con una barriera PVA montata di fronte all'apertura. Tutte le coppie di PVA sono collegate ad un PLC (un ingresso ed un'uscita per coppia), il

quale trasmette l'ordine esatto nel quale i componenti vanno presi, attivando l'ingresso della barriera corrispondente. Si accendono quindi i LED sia sull'emettitore, sia sul ricevitore in modo tale da indicare all'operatore dove deve essere preso il componente successivo.. Quando l'operatore prende il pezzo ed interrompe i fasci, la barriera attiva l'uscita del ricevitore. Se l'operatore prendesse un componente dal posto sbagliato, il PLC attiverà un segnale d'allarme per l'operatore e/o un sistema di supervisione.

I vantaggi principali di un reparto equipaggiato con il sistema PVA della Banner sono la migliore qualità del prodotto finale (nessuna dimenticanza o componenti invertiti), quindi minor tempo speso in ulteriori controlli di qualità e un miglior compromesso tra flessibilità delle procedure e efficienza generale.

PVA

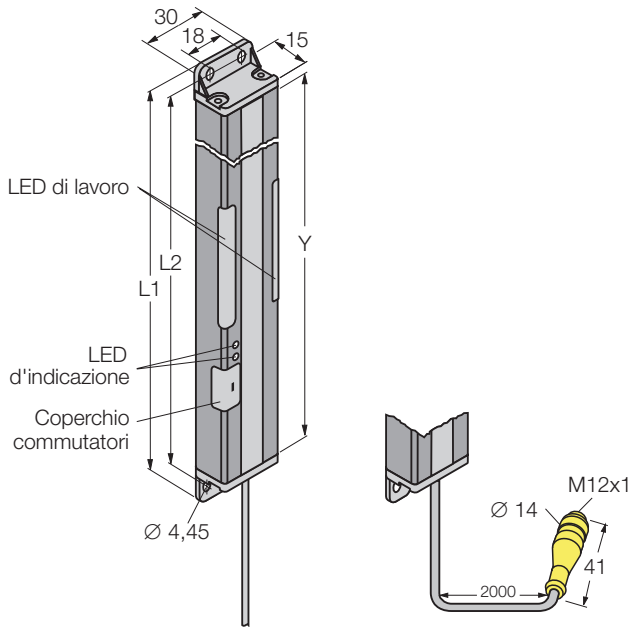
Barriera ottica multifascio per postazioni d'assemblaggio

Numero di fasci	Altezza totale L1 [mm]	Altezza Y [mm]	Interasse di fissaggio - L2 [mm]	Uscite	Collegamenti	Tipo	Codice	
5	137,8	100	130	pnp	cavo	PVA100P6	coppia emettitore/ricevitore	30 529 01
5	137,8	100	130	(emettitore)	cavo	PVA100P6E	emettitore	30 507 84
5	137,8	100	130	pnp	cavo	PVA100P6R	ricevitore	30 507 88
5	137,8	100	130	pnp	connettore	PVA100P6Q	coppia emettitore/ricevitore	30 529 03
5	137,8	100	130	(emettitore)	connettore	PVA100P6EQ	emettitore	30 519 13
5	137,8	100	130	pnp	connettore	PVA100P6RQ	ricevitore	30 519 17
5	137,8	100	130	nnp	cavo	PVA100N6	coppia emettitore/ricevitore	30 529 02
5	137,8	100	130	(emettitore)	cavo	PVA100N6E	emettitore	30 519 25
5	137,8	100	130	nnp	cavo	PVA100N6R	ricevitore	30 519 09
5	137,8	100	130	nnp	connettore	PVA100N6Q	coppia emettitore/ricevitore	30 529 04
5	137,8	100	130	(emettitore)	connettore	PVA100N6EQ	emettitore	30 519 29
5	137,8	100	130	nnp	connettore	PVA100N6RQ	ricevitore	30 519 21
10	266,4	225	258,5	pnp	cavo	PVA225P6	coppia emettitore/ricevitore	30 529 05
10	266,4	225	258,5	(emettitore)	cavo	PVA225P6E	emettitore	30 507 85
10	266,4	225	258,5	pnp	cavo	PVA225P6R	ricevitore	30 507 89
10	266,4	225	258,5	pnp	connettore	PVA225P6Q	coppia emettitore/ricevitore	30 529 07
10	266,4	225	258,5	(emettitore)	connettore	PVA225P6EQ	emettitore	30 519 14
10	266,4	225	258,5	pnp	connettore	PVA225P6RQ	ricevitore	30 519 18
10	266,4	225	258,5	nnp	cavo	PVA225N6	coppia emettitore/ricevitore	30 529 06
10	266,4	225	258,5	(emettitore)	cavo	PVA225N6E	emettitore	30 519 26
10	266,4	225	258,5	nnp	cavo	PVA225N6R	ricevitore	30 519 10
10	266,4	225	258,5	nnp	connettore	PVA225N6Q	coppia emettitore/ricevitore	30 529 08
10	266,4	225	258,5	(emettitore)	connettore	PVA225N6EQ	emettitore	30 519 30
10	266,4	225	258,5	nnp	connettore	PVA225N6RQ	ricevitore	30 519 22
13	341,4	300	333,5	pnp	cavo	PVA300P6	coppia emettitore/ricevitore	30 529 09
13	341,4	300	333,5	(emettitore)	cavo	PVA300P6E	emettitore	30 507 86
13	341,4	300	333,5	pnp	cavo	PVA300P6R	ricevitore	30 507 90
13	341,4	300	333,5	pnp	connettore	PVA300P6Q	coppia emettitore/ricevitore	30 529 11
13	341,4	300	333,5	(emettitore)	connettore	PVA300P6EQ	emettitore	30 519 15
13	341,4	300	333,5	pnp	connettore	PVA300P6RQ	ricevitore	30 519 19
13	341,4	300	333,5	nnp	cavo	PVA300N6	coppia emettitore/ricevitore	30 529 10
13	341,4	300	333,5	(emettitore)	cavo	PVA300N6E	emettitore	30 519 27
13	341,4	300	333,5	nnp	cavo	PVA300N6R	ricevitore	30 519 11
13	341,4	300	333,5	nnp	connettore	PVA300N6Q	coppia emettitore/ricevitore	30 529 12
13	341,4	300	333,5	(emettitore)	connettore	PVA300N6EQ	emettitore	30 519 31
13	341,4	300	333,5	nnp	connettore	PVA300N6RQ	ricevitore	30 519 23
16	416,6	375	408,5	pnp	cavo	PVA375P6	coppia emettitore/ricevitore	30 529 13
16	416,6	375	408,5	(emettitore)	cavo	PVA375P6E	emettitore	30 507 87
16	416,6	375	408,5	pnp	cavo	PVA375P6R	ricevitore	30 507 91
16	416,6	375	408,5	pnp	connettore	PVA375P6Q	coppia emettitore/ricevitore	30 529 15
16	416,6	375	408,5	(emettitore)	connettore	PVA375P6EQ	emettitore	30 519 16
16	416,6	375	408,5	pnp	connettore	PVA375P6RQ	ricevitore	30 519 20
16	416,6	375	408,5	nnp	cavo	PVA375N6	coppia emettitore/ricevitore	30 529 14
16	416,6	375	408,5	(emettitore)	cavo	PVA375N6E	emettitore	30 519 28
16	416,6	375	408,5	nnp	cavo	PVA375N6R	ricevitore	30 519 12
16	416,6	375	408,5	nnp	connettore	PVA375N6Q	coppia emettitore/ricevitore	30 529 16
16	416,6	375	408,5	(emettitore)	connettore	PVA375N6EQ	emettitore	30 519 32
16	416,6	375	408,5	nnp	connettore	PVA375N6RQ	ricevitore	30 519 24



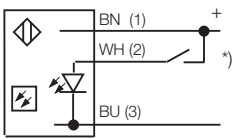
PVA Barriera ottica multifascio per postazioni d'assemblaggio

Dimensioni [mm]

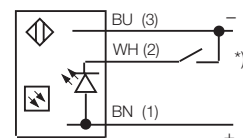


Schema di collegamento

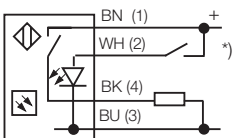
PVA...P6E



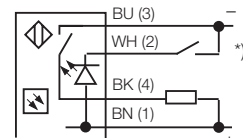
PVA...N6E



PVA...P6R



PVA...N6R



*) commutatore DIP 4 attivato

Lunghezza d'onda

IR (infrarosso) 880 nm

Regolazione (tramite commutatori DIP)

- 2 frequenze per evitare interferenze reciproche
- funzionamento impulso buio/luce
- LED di lavoro fisso/lampeggiante
- comando del LED di lavoro

Risoluzione

Oggetto minimo rilevabile 35 mm

Portata massima

2 m

Alimentazione

Residuo di ondulazione V_{pp} ≤ 10 %
Corrente a carico continuo ≤ 120 mA per coppia

Protezione

inversione di polarità
cortocircuito (intermittente)

Uscite

Corrente a carico continuo ≤ 150 mA

Tempo di risposta (senza influenze reciproche)

Emittitore/Ricevitore

Dimensioni	100 mm	12,5 ms
	225 mm	25 ms
	300 mm	32,5 ms
	375 mm	40 ms

Materiale

Custodia	alluminio (verniciato nero)
Lenti	acriliche
Chiusure terminali	PBT
Coperchio commutatori	elastomero termoplastico
Classe di protezione (IEC 60529/DIN 60529)	IP62
Temp. di funzionamento	0...+50 °C
Cavo	2 m, PVC, 4 x 0,34 mm ²
Connettore	eurocon

Indicazioni dei LED

Emittitore	1 x verde	alimentazione
	1 x rosso	selezione frequenza
Ricevitore	1 x verde	alimentazione
		allineamento corretto
		zone di rilevamento libera
	1 x giallo	stato di commutazione
Emittitore/ricevit.	"LED di lavoro"	vedi commutatori DIP

Accessori

Staffe		incluse
Connettori		
WAK4-2/P00	80 070 46	diritto
WWAK4/P00	80 071 48	piegato 90°

PVA

Barriera ottica multifascio per postazioni d'assemblaggio

Impostazioni con DIP switch

L'impostazione della barriera PVA viene effettuata tramite quattro micro commutatori posti sull'emettitore e sul ricevitore. La tabella seguente indica come vanno utilizzati per configurare il sistema nei quattro metodi d'esercizio:

- frequenza A o B (per evitare interferenze ottiche tra diverse coppie)
- funzionamento luce/buio
- LED di lavoro fisso o lampeggiante (a seconda delle preferenze dell'operatore)
- ingresso di comando del LED di lavoro

Commut.	Emettitore	Ricevitore
1 *	ON = frequenza A OFF = frequenza B	ON = frequenza A OFF = frequenza B
2	non utilizzato	ON = funzionamento luce OFF = funzionamento buio
3	ON = LED di lavoro fisso OFF = LED di lavoro lampeggiante	ON = LED di lavoro fisso OFF = LED di lavoro lampeggiante
4	ingresso di controllo del LED di lavoro: collegare il filo bianco dell'emettitore e del ricevitore come di seguito: Modelli PVA...P6 ON = LED di lavoro ON con 5...30 VDC OFF = LED di lavoro ON con 0...2 VDC o contatto aperto Modelli PVA...N6 ON = LED di lavoro ON con 5...30 VDC o contatto aperto OFF = LED di lavoro ON con 0...2 VDC	

* sia l'emettitore che il ricevitore devono essere configurati con la stessa frequenza per poter funzionare.

Indicazioni di funzionamento e di guasti

Emettitore	LED1 - Rosso fisso	Note Attivata la frequenza A (commut. di emett. e ricev. entrambi ON) Attivata la frequenza B (commut. di emett. e ricev. entrambi OFF)
	LED2 Verdo fisso - Verde lampeg. 2x/sec	Note Sistema alimentato e funzionante Sistema non alimentato Errore dell'emettitore (provare a disalimentare e rialimentare)
Ricevitore	LED1 Giallo fisso	Note L'uscita conduce (posizionando il commut. n°2 sul funzion. buio, il LED sarà attivo con la barriera libera) L'uscita non conduce (posizionando il commut. n°2 sul funzion. buio, il LED sarà attivo con la barriera interrotta)
	LED2 Verdo fisso - Verde lampeg. 1x/sec	Note Sistema alimentato e funzionante Sistema non alimentato Errore del ricevitore (provare a disalimentare e rialimentare)

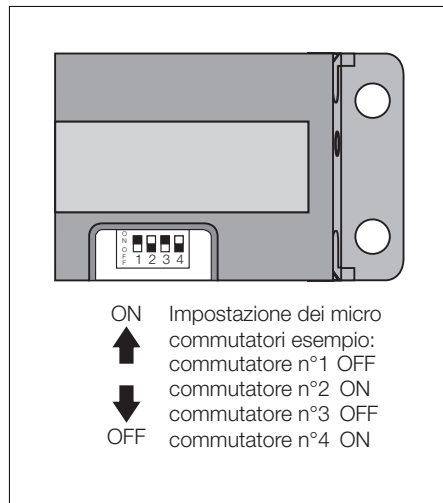


Fig. 1 Impostazioni con DIP switch

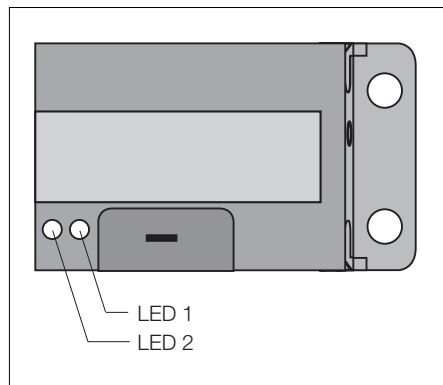


Fig. 2 LED d'indicazione

Con riserva per eventuali errori e modifiche • Edizione 09.00 • P/N ID05010B



IMPORTANTE AVVISO DI SICUREZZA ! I sensori descritti in questo catalogo NON contengono i circuiti di auto-diagnosi ridondante necessari per consentire il loro uso in applicazioni antinfortunistiche. Il mancato o difettoso funzionamento di un sensore può verificarsi sia in presenza che in assenza di corrente. Non usare mai questi prodotti come sensori di protezione di sicurezza.