


Cảm Biến Vùng

Cảm biến có chọn lọc

■ Đặc điểm

- Thân mỏng (W10 x H30 x L140mm)
- Dải khoảng cách phát hiện rộng (0.1 ~ 3m, 0.05 ~ 1m)
- Ngăn ngừa giao thoa lẫn nhau (FREQ A/B)
- Switch chọn chế độ Light ON / Dark ON

 Please read "Caution for your safety" in operation manual before using.



■ Thông số kỹ thuật

Model	Ngõ ra NPN collector hở	BWPK-25-05
	Ngõ ra PNP collector hở	BWPK-25-05P
Loại phát hiện		Loại thu phát
Khoảng cách phát hiện	Chế độ dài	0.1 ~ 3m
	Chế độ ngắn	0.05 ~ 1m
Đối tượng phát hiện		Vật mờ đục min. ϕ 35mm
K/cách hai trục quang học		25mm
Số trục quang học		5pcs
Chiều cao phát hiện		100mm
Nguồn cấp		12~24VDC \pm 10% (Dao động P-P: Max. 10%)
Mạch bảo vệ		Bên trong
Dòng điện tiêu thụ		Bộ phát: Max. 60mA, Bộ thu: Max. 60mA
Ngõ ra điều khiển		<ul style="list-style-type: none"> • Ngõ ra NPN collector hở \Rightarrow Điện áp tải: Max. 30VDC, Dòng điện tải: Max. 150mA, Điện áp dư: Max. 1V • Ngõ ra PNP collector hở \Rightarrow Dòng điện tải: Max. 150mA, Điện áp ngõ ra: Min. (Nguồn cấp - 2.5)V
Chế độ hoạt động		Switch lựa chọn chế độ Light ON / Dark ON
Bảo vệ ngắn mạch		Có
Thời gian đáp ứng		Max. 30ms
Nguồn sáng		LED hồng ngoại (Điều biến 850nm)
Ngăn ngừa giao thoa		Ngăn ngừa giao thoa bởi chức năng MASTER / SLAVE
Ngõ vào chọn lọc bên ngoài		Ngõ vào không có tiếp điểm hoặc có tiếp điểm <ul style="list-style-type: none"> • Ngõ ra NPN collector hở: Lighting (0 - 2V), Light out (5 - 30V hoặc hở) • Ngõ ra PNP collector hở: Lighting (4 - 30V), Light out (0 - 3V hoặc hở)
Môi trường	Nhiệt độ môi trường	-10 ~ +55°C (ở trạng thái không động)
	Nhiệt độ lưu trữ	-20 ~ +60°C
	Độ ẩm môi trường	35 ~ 85%RH
	Độ ẩm lưu trữ	35 ~ 85%RH
Ánh sáng môi trường		Ánh sáng mặt trời: Max. 11,000lx, Đèn huỳnh quang: Max. 3,000lx
Độ bền chống nhiễu		Nhiều sóng vuông bởi nhiễu do máy móc (Điện áp: \pm 240V, Chu kỳ: 10ms, Độ rộng xung: 1 μ s)
Độ bền điện môi		1,000VAC 50/60Hz trong 1 phút
Điện trở cách điện		Min. 20M Ω (500VDC)
Chấn động		1.5mm biên độ tần số 10 ~ 55Hz trên mỗi phương X, Y, Z trong 2 giờ
Va chạm		500m/s ² (50G) trên mỗi phương X, Y, Z trong 3 lần
Cấu trúc bảo vệ		IP40 (Chuẩn IEC)
Vật liệu		• Thân: PC/ABS, Thấu kính: Acrylic
Trọng lượng		Khoảng 0.25kg

(A) Counter

(B) Timer

(C) Temp. controller

(D) Power controller

(E) Panel meter

(F) Tacho/ Speed/ Pulse meter

(G) Display unit

(H) Sensor controller

(I) Switching power supply

(J) Proximity sensor

(K) Photo electric sensor

(L) Pressure sensor

(M) Rotary encoder

(N) Stepping motor & Driver & Controller

(O) Graphic panel

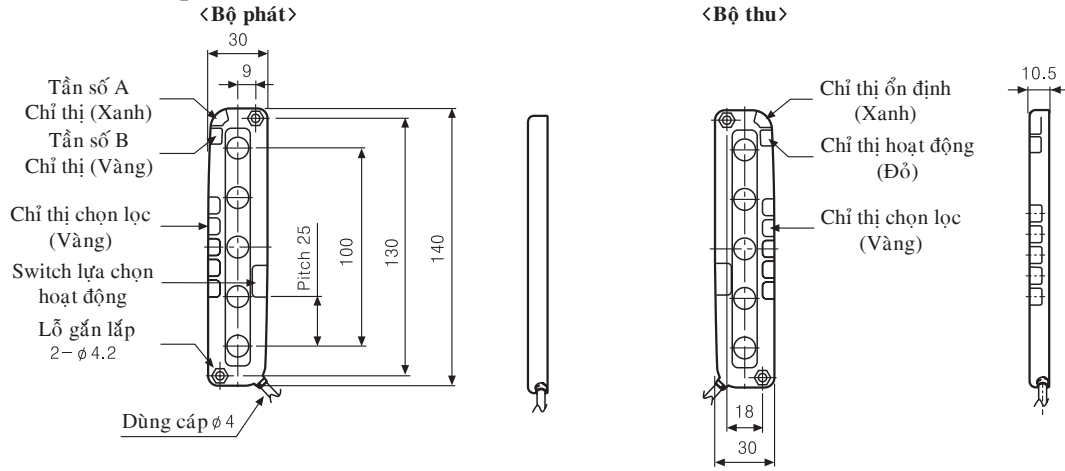
(P) Production stoppage models & replacement

BWPK Series

Đơn vị: mm

■ Kích thước

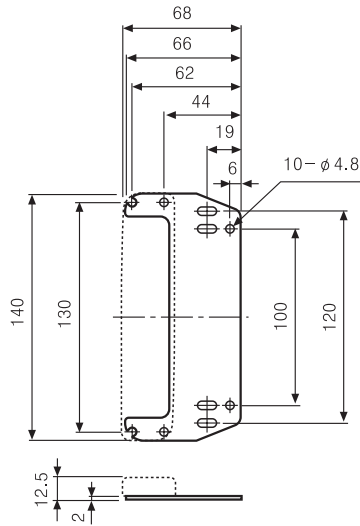
○ Kích thước sản phẩm



○ Kích thước giá đỡ

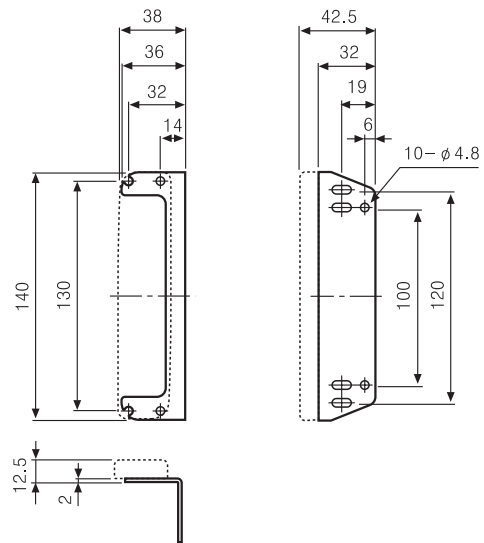
●BK-BWPK-ST

Nó là tùy chọn



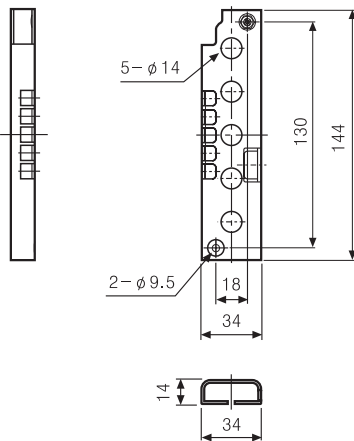
●BK-BWPK-L

Nó là tùy chọn



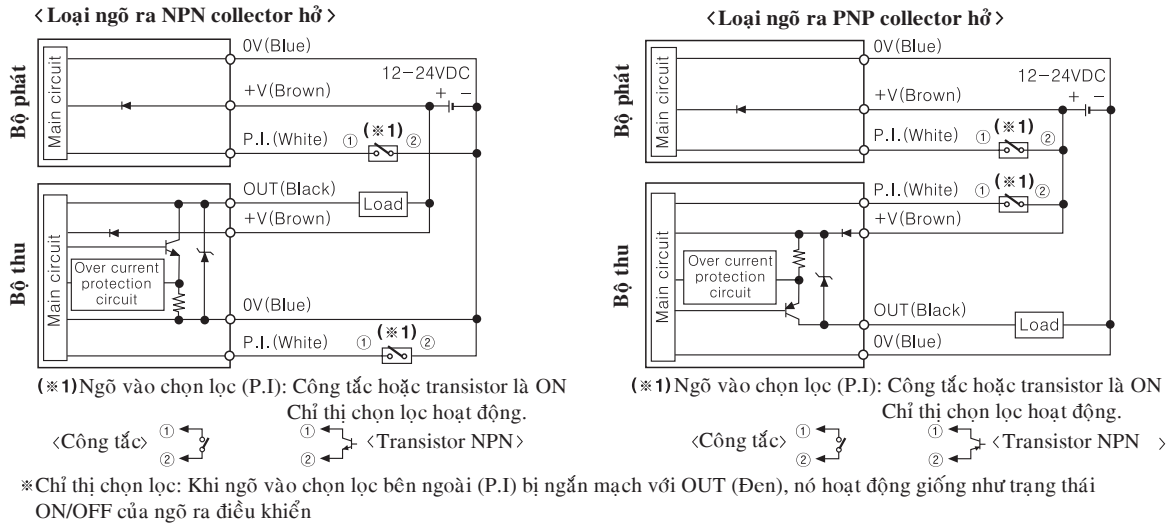
●BK-BWPK-P

Nó là tùy chọn

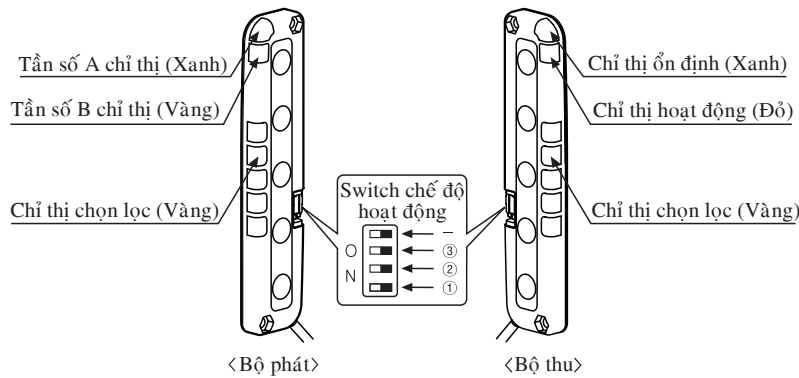


CẢM BIẾN VÙNG

■ Sơ đồ kết nối và mạch Ngõ vào / Ngõ ra



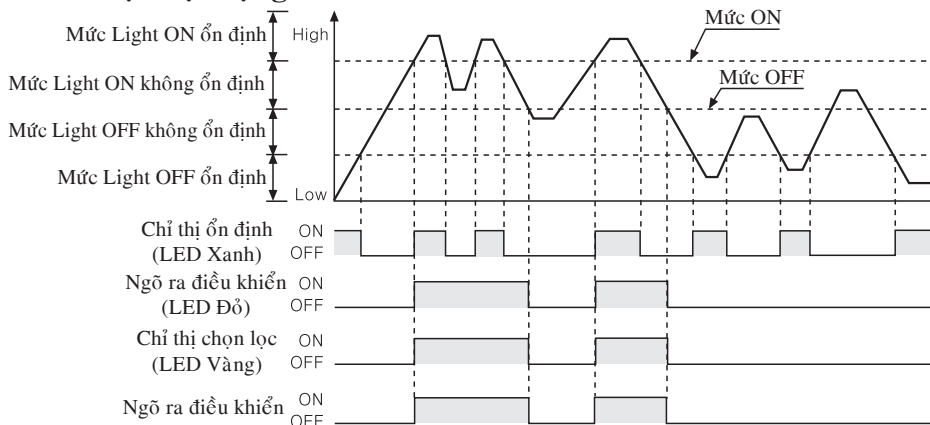
■ Cấu trúc



© Switch lựa chọn chế độ hoạt động

No	Chức năng	Switch OFF	Switch ON
①	Lựa chọn tần số truyền phát	Tần số A	Tần số B
②	Lựa chọn chỉ thị hoạt động	Chỉ thị Lighting	Chỉ thị lập lòe
③	Bộ phát	Lựa chọn khoảng cách phát hiện	Chế độ dài
	Bộ thu	Lựa chọn chế độ hoạt động	Chế độ Light ON
		Chế độ dài	Chế độ Dark ON

■ Chế độ hoạt động



- * 1. Chỉ thị chọn lọc liên kết với hoạt động ngõ ra để ngõ vào chọn lọc, hoặc nó sẽ OFF bất chấp chế độ hoạt động.
2. Sơ đồ trên là chế độ Light ON, nó hoạt động ngược với chế độ Dark ON.

(A) Counter
(B) Timer
(C) Temp. controller
(D) Power controller
(E) Panel meter
(F) Tacho/ Speed/ Pulse meter
(G) Display unit
(H) Sensor controller
(I) Switching power supply
(J) Proximity sensor
(K) Photo electric sensor
(L) Pressure sensor
(M) Rotary encoder
(N) Stepping motor & Driver & Controller
(O) Graphic panel
(P) Production stoppage models & replacement

BWPK Series

■ Chức năng

○ Switch chức năng của chế độ dài / ngắn (Lựa chọn khoảng cách phát hiện)

Tỷ lệ khoảng cách phát hiện là 3m cho chế độ dài, 1m cho chế độ ngắn. Nó giảm giao thoa cài đặt ở chế độ ngắn khi sử dụng nhiều hơn 3 bộ kể cận nhau.

	Switch chế độ hoạt động (Bộ phát)	Tỷ lệ khoảng cách phát hiện
Chế độ dài	Long	3m
Chế độ ngắn	Short	1m

○ Chức năng ngăn ngừa giao thoa

Trường hợp sử dụng 2 bộ cảm biến nối tiếp hoặc song song để mở rộng bề rộng phát hiện, sự phát hiện có thể không thành công bởi vì sự giao thoa ánh sáng giữa chúng. Chức năng này là để tránh sự giao thoa ánh sáng như hoạt động của một cảm biến truyền phát tần số A và cảm biến khác truyền phát tần số B để chống lại không thành công ở các kiểu này.

	Switch chế độ hoạt động (Bộ phát + Bộ thu)	Chỉ thị tần số A, B (Bộ phát)
Cảm biến Ⓐ (Truyền phát tần số A)	FREQ.A	Tần số A (Xanh) Tần số B (Vàng)
Cảm biến Ⓑ (Truyền phát tần số B)	FREQ.B	Tần số A (Xanh) Tần số B (Vàng)

○ Switch chức năng Light ON / Dark ON

Ngõ ra điều khiển là ON khi nó sáng ở chế độ Light ON và ON khi nó tắt ở chế độ Dark ON. Nó có thể lựa chọn theo sở thích của người sử dụng.

	Switch chế độ hoạt động (Bộ thu)	Hoạt động ngõ ra điều khiển
Light ON	Light ON	Nó ON khi nó sáng
Dark ON	Dark ON	Nó ON khi nó tối

○ Switch chức năng Lighting / Flashing của chỉ thị chọn lọc

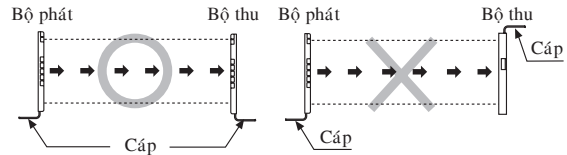
Lựa chọn cách thức chỉ thị của LED chỉ thị hoạt động để làm cho công việc hoạt động phát hiện dễ dàng hơn.

	Switch chế độ hoạt động (Bộ phát+Bộ thu)	Hoạt động chỉ thị chọn lọc
GLOW	GLOW	Chỉ thị Lighting
BLINK	BLINK	Chỉ thị Flashing

■ Lắp đặt

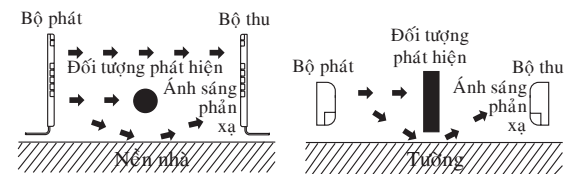
○ Chiều lắp đặt

Bộ phát và bộ thu phải được lắp đặt cùng chiều lên / xuống.



○ Phản xạ từ bề mặt tường và nền nhà

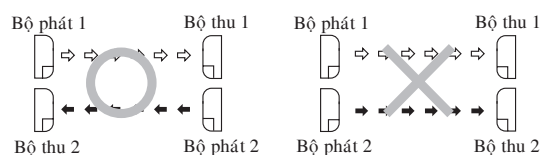
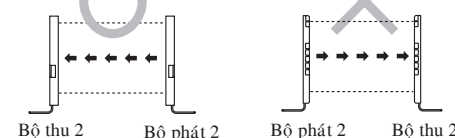
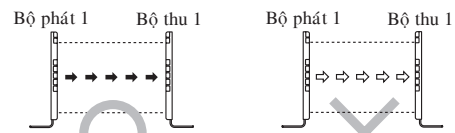
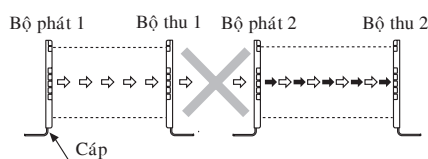
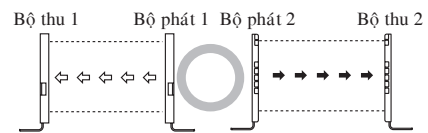
Khi lắp đặt như dưới đây, ánh sáng có thể bị phản xạ từ tường và nền nhà sẽ không bị bóng. Hãy kiểm tra nó có hoạt động bình thường hay không khi có đối tượng phát hiện trước khi sử dụng.



○ Để ngăn ngừa giao thoa

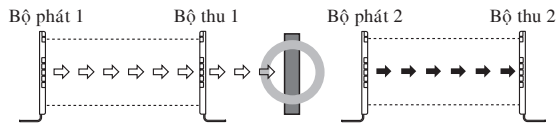
Nó có thể gây giao thoa khi lắp đặt nhiều hơn 2 bộ cảm biến. Để tránh sự giao thoa của cảm biến, hãy lắp đặt theo hình vẽ và sử dụng chức năng ngăn ngừa giao thoa không để ánh sáng đi qua bộ phát và bộ thu khác.

● Chiều truyền phát phải đối diện nhau giữa 2 bộ

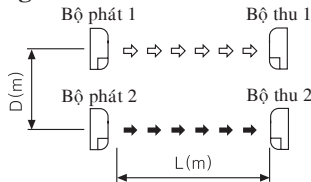


CẢM BIẾN VÙNG

• Vách ngăn phải được lắp đặt giữa 2 bộ



• Giữ đúng khoảng cách giữa 2 bộ cảm biến để tránh giao thoa lẫn nhau



K/cách phát hiện (L)	Khoảng cách lắp đặt cho phép (D)
0.1 ~ 1m	Min. 0.1m
Min. 1m	Min. 0.2m

* Nó có thể khác chút ít so với cơ bản tùy môi trường lắp đặt.

■ Chỉ thị hoạt động

Các mục	Bộ phát		Bộ thu			Ngõ ra điều khiển
	Chỉ thị		Chỉ thị			
	Green	Chỉ thị chọn lọc	Green	Red	Chỉ thị chọn lọc	
Nguồn cấp	☀	●	—	—	—	—
FREQ. A Hoạt động	☀	●	—	—	—	—
FREQ. B Hoạt động	☀	☀	—	—	—	—
Mức Light ON ổn định	—	☀	☀	☀	☀	ON
Chức năng Flickering ON	—	●	☀	☀	●	ON
Mức Light ON không ổn định	—	☀	●	☀	☀	ON
Mức Light OFF không ổn định	—	●	●	●	●	OFF
Mức Light OFF ổn định	—	●	☀	●	●	OFF
Quá dòng	—	●	●	●	●	OFF

Danh sách phân biệt hiển thị	
☀	Sáng
●	Tắt
●	Nháy 0.3 giây
● ●	Nháy đồng thời 0.3 giây

* Chỉ thị chọn lọc / hoạt động Đỏ, ngõ ra điều khiển là cho chế độ Light ON, nó hoạt động ngược với chế độ Dark ON ở Light ON/OFF ổn định, Light ON/OFF không ổn định.
(Trường hợp quá dòng, ngõ ra điều khiển là OFF bất chấp chế độ hoạt động nào)

■ Kiểm tra / Giải quyết sự cố

Sự cố	Chú ý	Giải quyết
Không hoạt động	Nguồn cấp	Cấp nguồn tỷ lệ
	Cáp không kết nối, kết nối không chính xác	Kiểm tra đường dây
	Kết nối không thành công	Dùng trong giới hạn tỷ lệ k/c phát hiện
Đôi khi không hoạt động	Nhờ bẩn do bụi bám nắp cảm biến	Vệ sinh bụi bẩn bởi cọ hoặc vải mềm
	Bộ kết nối kết nối không thành công	Kiểm tra phần lắp ráp của bộ kết nối
Ngõ ra điều khiển là OFF cho dù không có đối tượng	Ngoài tỷ lệ khoảng cách phát hiện	Dùng trong giới hạn tỷ lệ k/c phát hiện
	Có một chướng ngại vật ngắt ánh sáng phát giữa bộ phát và bộ thu	Di dời chướng ngại vật
	Có nhiễu hoặc sóng điện mạnh được phát bởi một máy phát điện, đường dây cao thế,...	Đặt xa máy phát nhiễu hoặc sóng điện mạnh
LED hiển thị quá dòng	Dây ngõ ra điều khiển bị ngắn mạch	Kiểm tra đường dây
	Quá tải	Kiểm tra tỷ lệ công suất tải

(A) Counter
(B) Timer
(C) Temp. controller
(D) Power controller
(E) Panel meter
(F) Tacho/ Speed/ Pulse meter
(G) Display unit
(H) Sensor controller
(I) Switching power supply
(J) Proximity sensor
(K) Photo electric sensor
(L) Pressure sensor
(M) Rotary encoder
(N) Stepping motor & Driver & Controller
(O) Graphic panel
(P) Production stoppage models & replacement