

# Cảm Biến Quang

# DÒNG PB

## HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG

Cảm on bạn đã mua sản phẩm của HANYOUNG NUX.  
Vui lòng kiểm tra xem sản phẩm có giống như bạn đã đặt hàng  
Trước khi sử dụng sản phẩm, vui lòng đọc kỹ tài liệu hướng dẫn  
Giữ tài liệu này ở nơi mà bạn có thể xem bất cứ lúc nào

# HANYOUNG NUX



## CÔNG TY TNHH HANYOUNG NUX VIỆT NAM

152/11B Điện Biên Phủ, Phường 25, Bình Thạnh,  
Thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam  
Số điện thoại: (028) 3512 2065  
Website: http://www.hynux.com

Phiên bản: 240917v1

## Thông tin an toàn

Các thông điệp được công bố trong tài liệu này được phân loại là **NGUY HIỂM, CẢNH BÁO** và **THẬN TRỌNG** tùy theo mức độ quan trọng.

<b>▲ NGUY HIỂM</b>	Chỉ tình huống nguy hiểm tức thì, nếu không tránh sẽ dẫn đến chết người hoặc bị thương nặng.
<b>▲ CẢNH BÁO</b>	Chỉ tình huống nguy hiểm tiềm năng, nếu không tránh có thể dẫn đến chết người hoặc bị thương nặng.
<b>▲ THẬN TRỌNG</b>	Chỉ tình huống nguy hiểm tiềm năng, nếu không tránh có thể bị thương hoặc thiệt hại nhẹ.

### ▲ NGUY HIỂM

Những đầu nối giữa ngõ vào/ra có thể gây ra tai nạn điện giật. Tuyệt đối đừng để những mối nối này chạm vào cơ thể của bạn hoặc những chất dẫn điện.

### ▲ CẢNH BÁO

Không nên sử dụng sản phẩm này ở ngoài trời (điều này có thể gây giảm tuổi thọ của sản phẩm và gây ra tai nạn điện).  
Không được sử dụng sản phẩm ở những nơi có khí dễ cháy, nổ (sản phẩm này không có kết cấu chống cháy nổ nên có thể xảy ra những sự cố cháy nổ nếu sử dụng ở môi trường như trên).  
Không được sử dụng sản phẩm ở những nơi có độ rung hoặc chấn động vượt quá giá trị định mức.

### ▲ THẬN TRỌNG

Không cung cấp điện áp AC  
Nó có thể gây nổ, cháy hoặc hỏng máy móc do việc đấu dây sai  
Không sử dụng sản phẩm trong tình trạng thân sản phẩm bị vỡ và dây điện kết nối bị lỏng hoặc rời ra  
Không tháo rời, sửa chữa hoặc thay thế cấu trúc sản phẩm  
Khi kính phản xạ của cảm biến ảnh bị bám bẩn, hãy sử dụng một mảnh vải khô và lau nhẹ. Tuyệt đối không sử dụng dung môi loãng hoặc dung môi hữu cơ để vệ sinh.  
Khi đấu dây, hãy tách biệt dây cấp nguồn và dây tín hiệu của cảm biến. Không nên lắp đặt chung một đường đi vì có thể gây ra những sự cố hư hỏng đáng tiếc.  
Nếu phải kết nối thêm dây hãy sử dụng cáp có tiết diện trên 0.3 mm<sup>2</sup> và hãy chú ý đến hiện tượng sụt áp  
Khi sử dụng sản phẩm dưới ánh sáng chiếu trực tiếp như đèn huỳnh quang hoặc đèn thủy ngân, hãy sử dụng tấm chắn sáng để ngăn ánh sáng chiếu trực tiếp vào bề mặt của thấu kính phản xạ.  
Hiện tượng nhiễu có thể xảy ra khi sử dụng nhiều hơn hai cảm biến loại thu phát. Vì thế, hãy lắp đặt khoảng cách sao cho những bộ cảm biến tách biệt lẫn nhau, hơn nữa lắp đặt bộ thu và bộ phát ở những vị trí xen kẽ nhau.  
Sử dụng tải cảm (relay, cuộn dây) cho ngõ ra, nó có thể gây ra sự tăng tải tức thời lên hai lần và gây hư hỏng TR của ngõ ra. Do đó, vui lòng chỉ sử dụng 1/2 tải định mức.  
Cảm biến được trang bị một mạch bảo vệ quá dòng ở phía đầu ra có khả năng ngắt ngõ ra khi dòng điện lớn hơn dòng điện định mức của tải. Do đó, vui lòng sử dụng trong giới hạn 70% giá trị định mức của tải.  
Không sử dụng sản phẩm ở những nơi có nhiều bụi hoặc mảnh vụn. Điều này có thể làm bám thấu kính và gây ra những trục trặc đáng tiếc.  
Nội dung trong tài liệu này có thể thay đổi mà không thông báo trước.  
Bắt kể các cách sử dụng nào ngoài những chỉ định của nhà sản xuất có thể gây ra những tai nạn về người hoặc hư hỏng sản phẩm  
Khi sử dụng bộ chuyển mạch nguồn làm nguồn cấp điện, vui lòng nối đất cho nguồn cấp và hãy chắc chắn rằng bộ lọc nhiễu được kết nối giữa 0V và F.G(Nối đất).

## Bảng chọn mã hàng - Thông số kỹ thuật

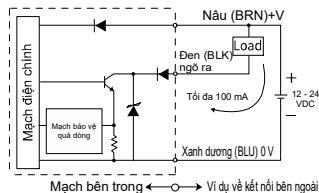
Mã hàng	NPN	PB-T7N	PB-T10RN	PB-T15N	PB-M3RN	PB-R01N	PB-R04N	PB-R1N	PB-D04N
	PNP	PB-T7P	PB-T10RP	PB-T15P	PB-M3RP	PB-R01P	PB-R04P	PB-R1P	PB-D04P
Loại hoạt động	Loại thu phát riêng			Loại Phân Xạ Cường		Loại thu phát chung			Đo Khoảng Cách
Khoảng cách phát hiện	7m	10m	15m	0.1 - 3m ※Note1		10cm	40cm	1m	40cm
Độ lệch khoảng cách	Nhỏ hơn hoặc bằng 20%								
Kích thước vật phát hiện	Ø 12mm trở lên			Ø 75mm trở lên		Loại giấy không bóng trắng (100 x 100 mm)			
Loại nguồn sáng (bức xạ)	IR(860nm)	RED(640nm)	IR(860nm)	RED(640nm)	IR(860nm)	RED(640nm)	IR(860nm)	IR(860nm)	IR(860nm)
Dòng điện tiêu thụ	Bộ phát: Tối đa 20 mA Bộ thu: Tối đa 20 mA			Tối đa 30 mA					
Điện áp nguồn	12 - 24 VDC ±10 %								
Ngõ ra điều khiển	Ngõ ra NPN hoặc PNP • Dòng qua tải - Tối đa, 100 mA (Tiêu chuẩn: 26.4 VDC) • Điện áp kích - NPN: tối đa, 1 V, PNP: tối đa 1 V								
Chế độ hoạt động	2 chế độ: Light ON / Dark ON								
Mạch bảo vệ	Chung	Bảo vệ kết nối ngược nguồn, Bảo vệ kết nối ngược đầu ra, Bảo vệ quá dòng và ngắn mạch ngõ ra, Cảnh báo ngắn mạch ngõ ra (*Note 2)			Riêng	Chức năng chống nhiễu tín hiệu lẫn nhau			
Thời gian phản hồi	1 ms trở xuống								
Điện trở cách điện	Hơn 20 MΩ (500 VDC)								
Khả năng chống nhiễu	Sóng vuông được mô phỏng bằng thiết bị tạo nhiễu (độ rộng xung 1s) ± 240 V								
Độ bền điện	1,000 VAC (50/60 Hz trong 1 phút)								
Chống rung	10 - 55 Hz, Biên độ đỉnh: 1.5 mm, trên mỗi phương X-Y-Z trong 2 giờ								
Chống sốc	500 m/s <sup>2</sup> , trên mỗi phương X-Y-Z cho 3 lần								
Điều kiện về ánh sáng	Hoạt động trong điều kiện ánh sáng mặt trời: tối đa 11,000 lx/ ánh sáng từ sợi đốt: tối đa 3,000 lx								
Điều kiện về nhiệt độ	Nhiệt độ hoạt động: -25 ~ 55°C, Nhiệt độ lưu kho: -40 ~ +70°C (Trong điều kiện không xảy ra ngưng tụ)								
Điều kiện về độ ẩm	35 ~ 85 % RH (Trong điều kiện không xảy ra ngưng tụ)								
Tiêu chuẩn bảo vệ	IP 65 (Tiêu chuẩn IEC)								
Chứng nhận	CE								
Vật liệu	Vỏ	PBT G30 %							
	Màn kính	PC							
	Gương	PC							
Phụ kiện	Chung	Giá đỡ A, volt (M3 X 12 mm), Thiết bị điều chỉnh núm xoay							
	Riêng	—			Gương (HY-M5S)			—	
	Đặt hàng	Giá đỡ B, Giá đỡ C, Gương (HY-M5S)							
Trọng lượng	Xấp xỉ 90g			Xấp xỉ 60g			Xấp xỉ 50g		

(※Note 1) Sử dụng HY-M5S trong khoảng 0.1 đến 4m  
(※Note 2) Đèn LED đỏ sẽ phát sáng nhấp nháy trong trường hợp quá tải. (Thời gian ON: 200µs, thời gian OFF: 40µs)

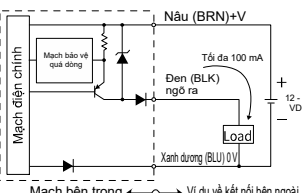
## Mạch điện ngõ ra

Chỉ áp dụng cho loại phản xạ khách tán, loại phản xạ gương, loại đo khoảng cách và bộ nhận tín hiệu của loại thu phát (Tuy nhiên, bộ phát tín hiệu của loại thu phát cũng hoạt động trong dải điện áp đầu vào 12-24VDC)

### ■ Dạng NPN



### ■ Dạng PNP



## Thay đổi khoảng cách phát hiện và chế độ hoạt động

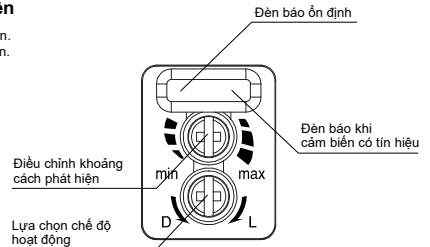
### ■ Điều chỉnh khoảng cách phát hiện

- Xoay về phía kí tự MIN: Giảm khoảng cách phát hiện.  
- Xoay về phía kí tự MAX: Tăng khoảng cách phát hiện.

### ■ Chế độ hoạt động

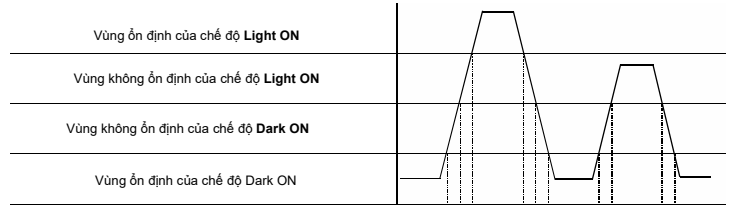
- Xoay về phía kí tự D: Bật chế độ Dark ON  
- Xoay về phía kí tự L: Bật chế độ Light ON

※ Xoay hết mức về phía D hoặc L khi muốn thay đổi chế độ hoạt động.



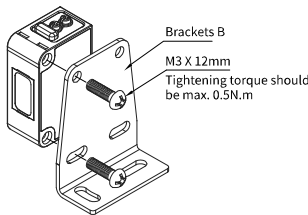
Lựa chọn chế độ hoạt động  
※ Lưu ý: Bật phát chỉ có một đèn chỉ thị màu đỏ ngay giữa trung tâm.

## Giải đồ hoạt động

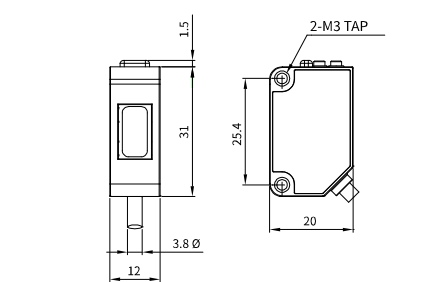


Chế độ hoạt động		Đèn báo có tín hiệu	Ngõ ra
		Light ON	Đèn báo hoạt động ổn định
Dark ON	Đèn báo có tín hiệu	Đèn báo hoạt động ổn định	Ngõ ra
	Đèn báo hoạt động ổn định	Ngõ ra	Đèn báo có tín hiệu

## Cách lắp đặt

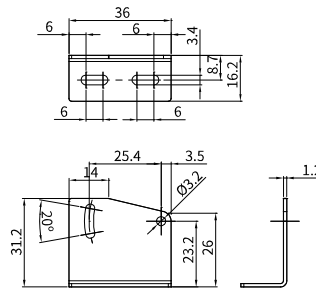


## Kích thước

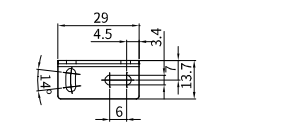


## Phụ kiện

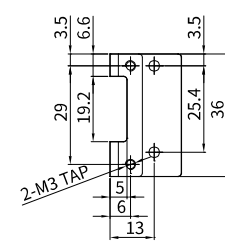
### ■ Giá đỡ A



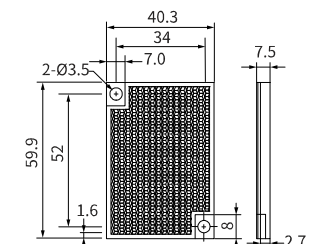
### ■ Giá đỡ B (bán riêng)



### ■ Giá đỡ C (bán riêng)



### ■ Gương HY-M5, HY-M5S (bán riêng)



### ■ Thiết Bị Điều Chỉnh Núm Xoay

