

Cảm Biến Quang Loại Mỏng

Dòng PY

HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG

Cảm ơn đã mua các sản phẩm của HANYOUNG NUX.

Xin vui lòng đọc hướng dẫn cẩn thận trước khi sử dụng sản phẩm này, và sử dụng đúng cách.

Ngoài ra, vui lòng giữ tờ hướng dẫn này khi bạn cần có thể xem ở mọi nơi.

**HANYOUNG NUX**

VPĐD

CÔNG TY TNHH HANYOUNG NUX VIỆT NAM152/118 Điện Biên Phủ, Phường 25, Quận Bình Thạnh, Thành Phố Hồ Chí Minh, Việt Nam.
Số điện thoại: (028) 3512 2065 FAX: (028) 3512 2066
Website: <http://www.hynux.com>

THÔNG TIN AN TOÀN

Vui lòng đọc kỹ thông tin an toàn cẩn thận trước khi sử dụng sản phẩm này, và sử dụng sản phẩm đúng cách. Phần cảnh giác được chỉ ra trong hướng dẫn được phân loại thành **NGUY HIỂM**, **CẢNH BÁO** và **CHÚ Ý** theo mức độ quan trọng của chúng.

	NGUY HIỂM	Chỉ ra tình huống nguy hiểm sắp xảy ra, nếu không phòng tránh, sẽ dẫn đến tử vong hoặc thương tích nghiêm trọng.
	CẢNH BÁO	Chỉ ra tình huống nguy hiểm tiềm ẩn, nếu không phòng tránh, có thể dẫn đến tử vong hoặc thương tích nghiêm trọng.
	CHÚ Ý	Chỉ ra tình huống nguy hiểm tiềm ẩn, nếu không phòng tránh, có thể dẫn đến thương tích nhẹ hoặc thiệt hại tài sản.

NGUY HIỂM

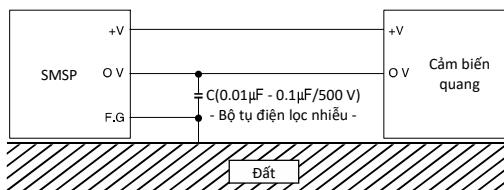
- Nguy cơ bị điện giật do các ngõ vào/ ngõ ra của thiết bị đầu cuối. Tuyệt đối đừng để cơ thể của bạn hoặc chất dẫn điện tiếp xúc với các ngõ vào/ ngõ ra của thiết bị đầu cuối.

CẢNH BÁO

- Sản phẩm này không được sử dụng ở ngoài trời (có thể làm giảm tuổi thọ sản phẩm hoặc gây tai nạn về điện).
- Không sử dụng sản phẩm trong môi trường khí dễ cháy hoặc nổ (sản phẩm không có cấu trúc chống cháy nổ, vì vậy có nguy cơ xảy ra hỏa hoạn hoặc cháy nổ).
- Không sử dụng sản phẩm ở những nơi có độ rung hoặc chấn động vượt quá giá trị tham chiếu (sản phẩm có cấu trúc lớp cách điện kép, nhưng các thành phần có thể hỏng).

CHÚ Ý

- Khi thấu kính bên ngoài của cảm biến quang bị nhiễm bẩn bởi các chất bẩn bên ngoài, vui lòng sử dụng khăn khô và lau sạch chất bẩn. Đừng sử dụng chất pha loãng hoặc dung môi hữu cơ.
- Hãy tách biệt dây cấp nguồn và dây tín hiệu của cảm biến. Hãy cẩn thận khi sử dụng cùng một đường ống trong quá trình đi dây có thể gây ra trục trặc đáng tiếc.
- Sản phẩm này có mức bảo vệ (IP 67), nghĩa là cảm biến không thấm nước trong khoảng thời gian nhất định, nhưng không thể sử dụng cảm biến ở những nơi thường xuyên bị ngập.
- Nếu dây cáp cần được kéo dài, nên sử dụng dây có tiết diện trên 0.3 mm² và hãy thận trọng vì có thể xảy ra hiện tượng sụt áp.
- Khi sử dụng cảm biến dưới ánh sáng có tần số như đèn huỳnh quang hoặc đèn thủy ngân, hãy sử dụng tấm chắn sáng và đảm bảo rằng đã ngăn được ánh sáng chiếu trực tiếp vào bề mặt của thấu kính.
- Hiện tượng gây nhiễu lẫn nhau nếu sử dụng nhiều hơn hai bộ cảm biến quang dẫn đến cảm biến vận hành không ổn định, vì vậy hãy đảm bảo giữ khoảng cách giữa các bộ cảm biến với nhau và lắp bộ phát và bộ thu ở những vị trí xen kẽ nhau.
- Nếu sử dụng tải cảm (relay, cuộn dây) cho các ngõ ra, tải thời sẽ tăng lên hai lần và gây hư hỏng ngõ ra TR. Vì vậy, hãy đặt một nửa tải trong tối đa.
- Cảm biến có tích hợp một mạch bảo vệ quá dòng ở phía ngõ 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.
- Tránh sử dụng sản phẩm ở những nơi nhiều bụi hoặc nhiều mảnh vụn, điều này có thể làm bẩn thấu kính và gây ra những trục trặc đáng tiếc.
- Nội dung của tờ hướng dẫn này có thể thay đổi mà không cần phải báo trước.
- Bất kỳ việc sử dụng nào khác với những điều đã được chỉ định bởi nhà sản xuất có thể dẫn đến việc gây tai nạn về người hoặc hư hỏng sản phẩm.
- Khi sử dụng bộ chuyển đổi nguồn SMPS làm nguồn cấp, vui lòng kết nối đất cho nguồn cấp và hãy chắc chắn rằng bộ lọc nhiễu được kết nối giữa các cực 0V và F.G (Nối đất).



- Đảm bảo tuân thủ các thông tin an toàn đã được đề cập ở trên để tránh hư hỏng sản phẩm.

MÃ ĐẶT HÀNG

Mã hàng	Ký hiệu	Thông tin
PY -	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Cảm biến quang loại mỏng
Loại cảm biến	T	Thu phát riêng
Khoảng cách phát hiện	3	3 m
Tín hiệu ngõ ra	N	NPN cực thu hở
	P	PNP cực thu hở

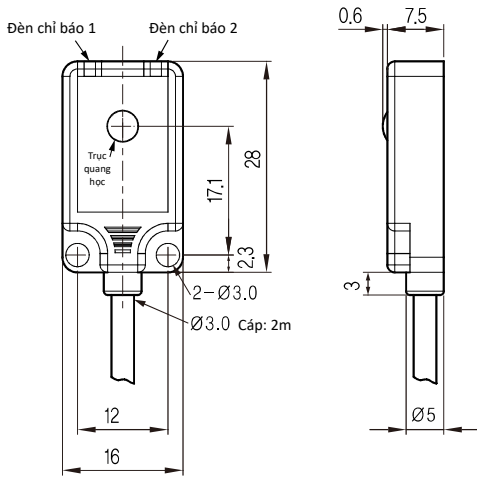
THÔNG SỐ KỸ THUẬT

Mã hàng	NPN	PY - T3N
	PNP	PY - T3P
Loại cảm biến	Thu phát riêng	
Khoảng cách phát hiện	3 m	
Đối tượng phát hiện	Tối thiểu Ø5 mm không trong suốt	
Đối tượng phát hiện tối thiểu	Tối thiểu Ø2 mm không trong suốt (Tiêu chuẩn 3 m)	
Sai lệch	Không	
Điện áp nguồn	12 - 24 V d.c ± 10%	
Dòng tiêu thụ	Bộ phát: Tối đa 10 mA, Bộ thu: Tối đa 15 mA	
Tín hiệu ngõ ra	NPN hoặc PNP cực thu hở Dòng qua tải: Tối đa 100 mA (Điện áp qua tải: Tối đa 26.4 V d.c) Điện áp kích - NPN: Tối đa 1 V, PNP: Tối đa 1 V	
Chế độ hoạt động	Light ON/ Dark ON bằng cách chọn dây tín hiệu ra (Chỉ có bộ thu)	
Thời gian đáp ứng	Tối đa 1 ms	
Nguồn sáng (Bước sóng)	LED hồng ngoại (850 nm)	
Chỉ báo LED	LED đỏ: chỉ báo hoạt động, LED xanh: chỉ báo ổn định (Tuy nhiên, LED đỏ của bộ phát: chỉ báo nguồn)	
Mạch bảo vệ	Chức năng bảo vệ kết nối ngược điện áp nguồn và Chức năng bảo vệ quá dòng, ngắt mạch ngõ ra Chỉ báo ngắt mạch (Chú thích 1), Chức năng bảo vệ kết nối ngược ngõ ra	
Cường độ sáng môi trường	Ánh sáng mặt trời: Tối đa 11,000 Lux, Ánh sáng đèn: Tối đa 3,000 Lux	
Nhiệt độ môi trường	- 20 ~ 60 °C (Nhiệt độ lưu kho: - 25 ~ 70 °C)	
Độ ẩm môi trường	35 ~ 85 % RH (Không ngưng tụ)	
Chuẩn bảo vệ	IP 67 (IEC)	
Điện trở cách điện	Tối thiểu 200 MΩ (500 V d.c)	
Chống nhiễu	Sóng vuông bằng thiết bị mô phỏng (Độ rộng xung: 1µs) ± 240 V	
Độ bền điện	1,000 V a.c (50/60 Hz trong 1 phút)	
Chống rung	10 - 55Hz, Biên độ: 1.5 mm, trên mỗi phương X, Y, Z trong 2 giờ	
Chống sốc	500 m/s ² , trên mỗi phương X, Y, Z trong 3 lần	
Chứng nhận	CE	
Phương thức kết nối	Cáp kết nối mở rộng	
Thông số cáp kết nối	Ø3 mm, 4 lõi, dài 2 m (Bộ phát: Ø3 mm, 2 lõi, dài 2 m)	
Vật liệu	Vỏ: PC, Thấu kính: PC	
Trọng lượng	Xấp xỉ 66g	

(Chú thích 1) Chỉ báo LED đỏ OFF trong khoảng 38.4 ms sau đó LED đỏ ON trong khoảng 192 ms. Hoạt động này lặp lại trong quá trình ngắt mạch.

KÍCH THƯỚC

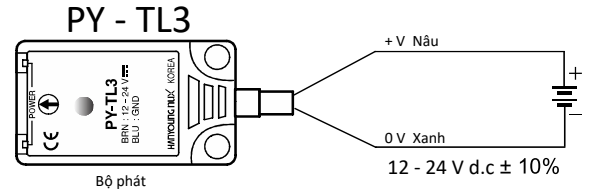
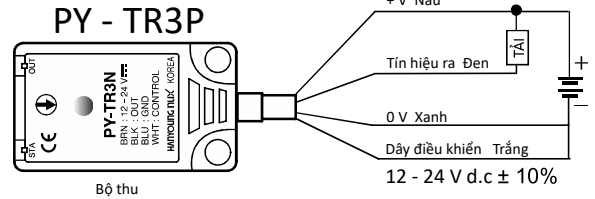
[Đơn vị: mm]



- ※ Đèn chỉ báo 1: Đèn chỉ báo ổn định (STA) cho bộ thu, đèn chỉ báo nguồn (Power) cho bộ phát.
- ※ Đèn chỉ báo 2: Đèn chỉ báo điều khiển (OUT) cho bộ thu, đèn chỉ báo nguồn (Power) cho bộ phát.

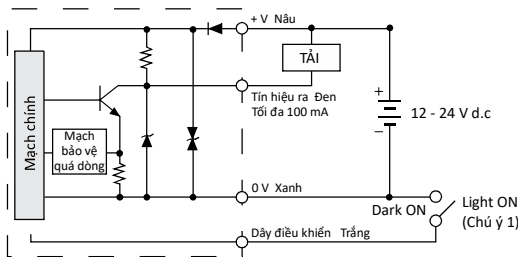
SƠ ĐỒ KẾT NỐI

- NPN cực thu hở



SƠ ĐỒ MẠCH NGÕ RA

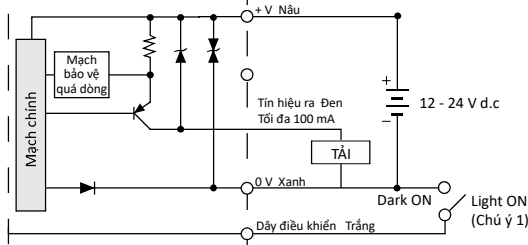
- NPN



(Chú ý): Phương thức lựa chọn chế độ Light ON/ Dark ON

- Light ON: Điều khiển hở
- Dark ON: Kết nối điều khiển với 0V

- PNP

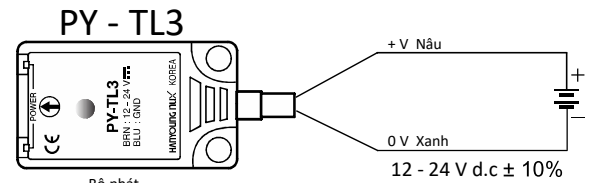
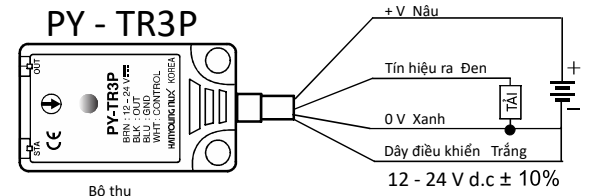


Mạch bên trong ← Ví dụ về kết nối bên ngoài

(Chú ý): Phương thức lựa chọn chế độ Light ON/ Dark ON

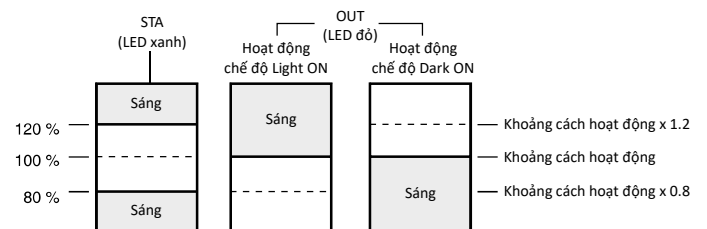
- Light ON: Điều khiển hở
- Dark ON: Kết nối điều khiển với 0V

- PNP cực thu hở



CHỈ BÁO LED (ĐÈN BÁO CHỈ THỊ)

- Chỉ báo hoạt động (đèn LED đỏ) và chỉ báo ổn định (đèn LED xanh) cho biết mức độ phát hiện.
- Đặt trong khu vực ổn định sẽ cung cấp độ tin cậy cao về sự thay đổi cường độ ánh sáng sau khi thiết lập.



GIẢI ĐỒ HOẠT ĐỘNG

Trạng thái cảm biến		Mức ổn định	Mức hoạt động
Light ON	Ngõ ra TR và đèn báo chỉ thị Light ON (LED đỏ)	ON hoạt động	OFF hoạt động
	Ngõ ra TR và đèn báo chỉ thị Light ON (LED đỏ)	ON hoạt động	OFF hoạt động
Dark ON	Ngõ ra TR và đèn báo chỉ thị Light ON (LED đỏ)	ON hoạt động	OFF hoạt động
	Ngõ ra TR và đèn báo chỉ thị Light ON (LED đỏ)	ON hoạt động	OFF hoạt động
Chỉ báo hoạt động ổn định (LED xanh)		ON hoạt động	OFF hoạt động
- Ngoại trừ bộ phát -		ON hoạt động	OFF hoạt động