CẢM BIẾN MỨC CHẤT LỎNG LẮP ĐẶT TRONG ỐNG (CHÙM TIA THU PHÁT)

▣ Đặc điểm

- Phát hiện chất lỏng trong ống trong suốt/ bán trong suốt, đường kính Ø6 đến 13mm, độ dày 1mm
- Thiết kế nhỏ gọn: W23×H14×L13mm
- Có thể lựa chọn chế độ hoạt động Light ON/Dark ON bằng nút chuyển đổi chế độ hoạt động
- Dễ dàng kiểm tra trạng thái hoạt động nhờ bộ chỉ thị chế độ hoạt động [LED xanh lá (Light ON: ON, Dark ON: OFF)], Chỉ thị hoạt động [LED đỏ]
- Có mạch bảo vệ nối ngược cực tính nguồn và ngắn mạch ngõ ra
- Cấu trúc bảo vệ IP64 (Tiêu chuẩn IEC)

⚠ **Vui lòng đọc kỹ "Chú ý an toàn cho bạn" trong hướng dẫn hoạt động trước khi sử dụng thiết bị**

CE

▣ Model

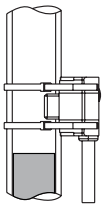
Model	Đường kính ống	Loại phát hiện	Nguồn cấp	Ngõ ra điều khiển
BL13-TDT	ø6 đến 13mm	Loại thu phát	12-24VDC ±10%	Ngõ ra NPN collector hở
BL13-TDT-P				Ngõ ra PNP collector hở

▣ Thông số kỹ thuật

Model	Ngõ ra NPN	**BL13-TDT**
	Ngõ ra PNP	**BL13-TDT-P**
Loại phát hiện		Loại thu phát
Loại ống áp dụng		Ống trong suốt ø6 đến 13mm (độ dày: 1mm), (FEP (chất dẻo flo) hoặc độ trong suốt tương đương)
Đối tượng phát hiện chuẩn		Chất lỏng trong ống ※1
Thời gian đáp ứng		Max. 2ms
Nguồn cấp		12-24VDC ±10% (Dao động P-P: Max. 10%)
Dòng điện tiêu thụ		Max. 30mA
Nguồn sáng		LED hồng ngoại (950nm)
Chế độ hoạt động		Chuyển đổi Light ON/Dark ON bằng nút chuyển đổi chế độ hoạt động
Ngõ ra điều khiển		Ngõ ra NPN hoặc PNP collector hở ●Điện áp tải: Max. 30VDC ●Dòng tải: Max. 100mA ●Điện áp dư: Max. 1V
Mạch bảo vệ		Mạch bảo vệ nối ngược cực tính nguồn, mạch bảo vệ ngắn mạch ngõ ra
Chỉ thị		Chỉ thị hoạt động: LED Đỏ, Chỉ thị chế độ hoạt động: LED Xanh Lá
Điện trở cách ly		Min. 20MΩ (sóng kế mức 500VDC)
Chống nhiễu		Nhiễu sóng vuông ±240V (độ rộng xung: 1μs) bởi nhiễu do máy móc
Độ bền điện môi		1,000VAC 50/60Hz trong 1 phút (giữa tất cả chân đầu nối và vỏ)
Chấn động		Biên độ 1.5mm hoặc 300m/s2 ở tần số 10 đến 55Hz trên mỗi phương X, Y, Z trong 2 giờ
Va chạm		500m/s2(khoảng 50G) trên mỗi phương X, Y, Z trong 3 lần
Môi trường	Độ sáng môi trường	Ánh sáng mặt trời/Đèn huỳnh quang: Max. 3,000lx (Độ sáng bộ thu)
	Nhiệt độ môi trường	10 đến 55°C, lưu trữ: -25 đến 65°C
	Độ ẩm môi trường	35 đến 85%RH, lưu trữ: 35 đến 85%RH
Cấu trúc bảo vệ		IP64 (Tiêu chuẩn IEC)
Vật liệu		Vỏ: PC
Cáp		ø2.5, 3 dây, Độ dài: 1m (AWG28, Đường kính lõi: 0.08mm, Số lõi: 19, đường kính lớp cách ly: ø0.9)
Phụ kiện		2 vành đai, 2 ống chống trượt
Tiêu chuẩn		CE
Trọng lượng		Khoảng 30g

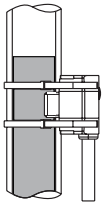
※**1:** Không phát hiện chất lỏng với độ trong suốt ít, độ sệt cao hoặc những vật chất nổi.
※Không sử dụng sản phẩm trong môi trường đông đặc và ngưng tụ.

▣ Chế độ hoạt động



Không có chất lỏng (Light ON)

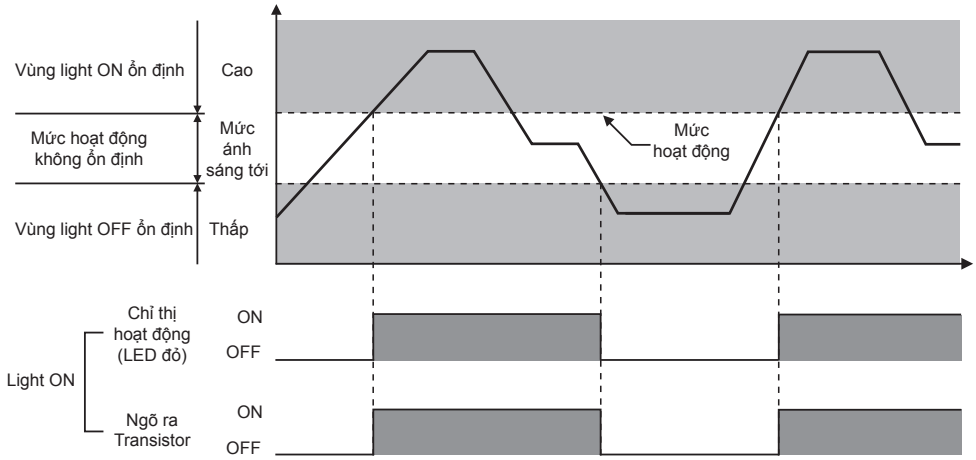
Light ON	Hoạt động bộ thu	Ánh sáng nhận được Ánh sáng bị gián đoạn	
	Chỉ thị hoạt động (LED đỏ)	ON OFF	
	Ngõ ra transistor	ON OFF	



Có chất lỏng (Dark ON)

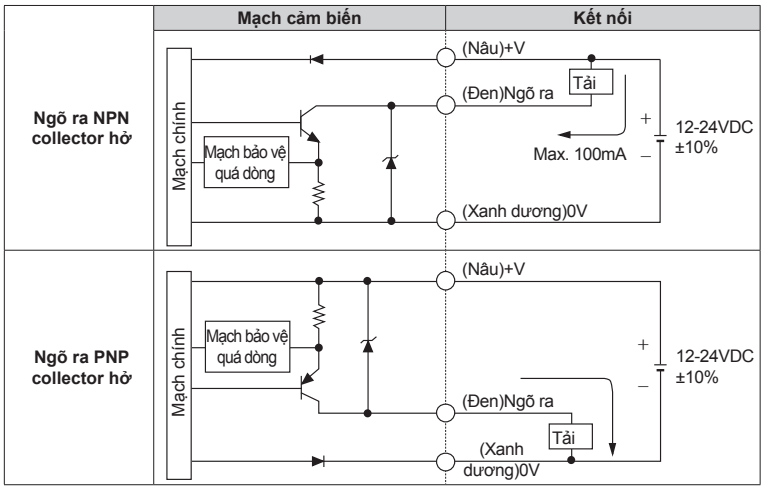
Dark ON	Hoạt động bộ thu	Ánh sáng nhận được Ánh sáng bị gián đoạn	
	Chỉ thị hoạt động (LED đỏ)	ON OFF	
	Ngõ ra transistor	ON OFF	

▣ Chế độ hoạt động và biểu đồ thời gian

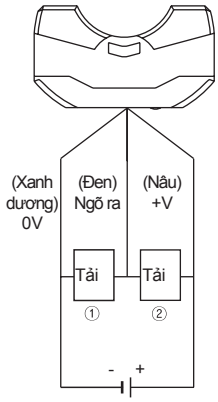


※Dạng sóng của “Chỉ thị hoạt động” và “Ngõ ra transistor” là cho chế độ Light ON. Nó hoạt động ngược lại ở chế độ hoạt động Dark ON.

▣ Sơ đồ mạch ngõ ra điều khiển



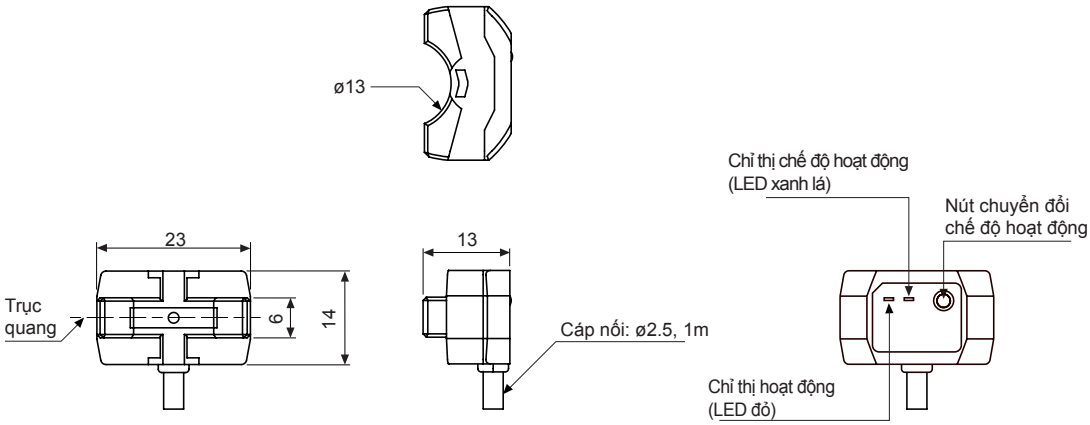
▣ Kết nối



①Kết nối Tải cho ngõ ra PNP
②Kết nối Tải cho ngõ ra NPN

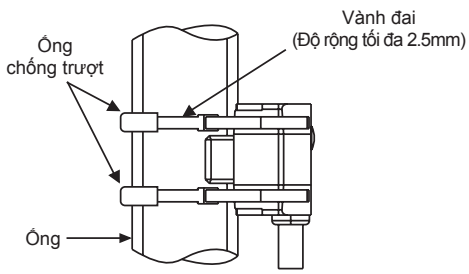
■ Kích thước

(đơn vị: mm)

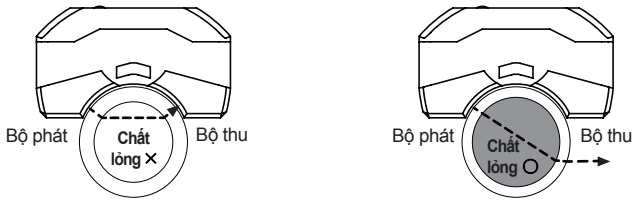


■ Lắp đặt

- Nếu lắp đặt thiết bị này vào ống mờ đục, nó sẽ phát hiện không chính xác. Hãy sử dụng loại ống theo như quy định.
- Cố định chặt ống và cảm biến bằng vành đai và ống chống trượt như hình bên phải và cắt phần dư của vành đai bằng kéo/dao.
- Khi kết nối với vành đai, hãy chú ý không để ống bị xê dịch.

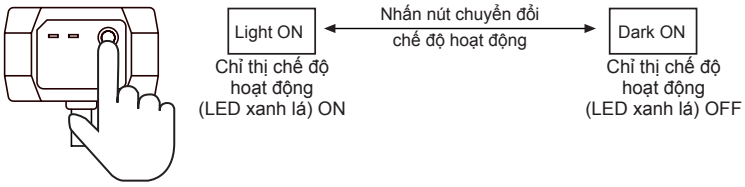


※Nguyên tắc hoạt động
Cảm biến phát hiện có hoặc không có chất lỏng trong ống nhờ chỉ số khúc xạ ánh sáng

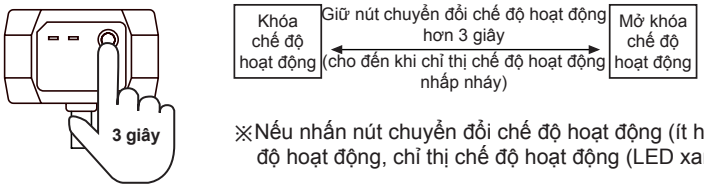


■ Chức năng

● Nút chuyển đổi chế độ hoạt động



● Cài đặt chế độ hoạt động



※Nếu nhấn nút chuyển đổi chế độ hoạt động (ít hơn 3 giây) trong trạng thái khóa chế độ hoạt động, chỉ thị chế độ hoạt động (LED xanh lá) sẽ nhấp nháy 3 lần.