

CẢM BIẾN TIỆM CẶN LOẠI ĐIỆN DUNG

■ Đặc điểm



- Phát hiện vật liệu: sắt từ, kim loại, nhựa, nước, đá, gỗ, v.v...
- Có tuổi thọ và độ tin cậy cao.
- Loại DC: Tích hợp mạch bảo vệ đột biến điện,
Mạch bảo vệ nối ngược cực tính nguồn.
Loại AC: Tích hợp mạch bảo vệ đột biến điện.
- Dễ dàng điều chỉnh khoảng cách phát hiện với bộ điều chỉnh độ nhạy.
- LED màu đỏ chỉ thị hoạt động.
- Dễ dàng điều khiển mức và vị trí



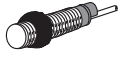

⚠ Vui lòng đọc kỹ “Chú ý an toàn cho bạn” trong hướng dẫn hoạt động trước khi sử dụng thiết bị.

■ Loại

◎ Loại DC 3-dây

Hình dáng	Model
	CR18-8DN
	CR18-8DP
	CR18-8DN2 ※
	CR30-15DN
	CR30-15DP
	CR30-15DM2 ※

◎ Loại AC 2-dây

Hình dáng	Model
	CR18-8AO
	CR18-8AC
	CR30-15AO
	CR30-15AC

※ Có thể đặt hàng theo yêu cầu riêng của khách hàng.

■ Thông số kỹ thuật

Model	CR18-8DN CR18-3DP CR18-8DN2	CR30-15DN CR30-15DP CR30-15DN2	CR18-8AO CR18-8AC	CR30-15AO CR30-15AC
Khoảng cách phát hiện	8mm	15mm	8mm	15mm
Độ trễ	Max. 20% của Khoảng cách phát hiện			
Mục tiêu phát hiện chuẩn	50×50×1mm (Sắt)			
Khoảng cách phát hiện	0~5.6mm	0~10.5mm	0~5.6mm	0~10.5mm
Nguồn cấp (Điện áp hoạt động)	12-24VDC (10-30VDC)		100-240VAC 50/60Hz (85-264VAC)	
Dòng tiêu thụ	Max. 15mA		—	
Dòng rò	—		Max. 2.2mA	
Tần số đáp ứng ^{※1}	50Hz		20Hz	
Điện áp dư	Max. 1.5V		Max. 20V	
Ảnh hưởng do nhiệt độ	Max. ±10% của Khoảng cách phát hiện ở nhiệt độ môi trường 20°C			
Ngõ ra điều khiển	Max. 200mA			
Trở kháng cách ly	Min. 50MΩ (sóng kể mức 500VDC)			
Độ bền điện môi	1,500VAC 50/60Hz trong 1 phút			
Chấn động	Biên độ 1mm ở tần số 10~55Hz (trong 1 phút) theo mỗi phương X, Y, Z trong 2 giờ			
Va chạm	500m/s ² (khoảng 50G) theo mỗi phương X, Y, Z trong 3 lần			
Chỉ thị	Chỉ thị hoạt động (LED màu đỏ)			
Môi trường	Nhiệt độ môi trường: -25~70°C, Bảo quản: -30~80°C			
	Độ ẩm môi trường: 35~95%RH, Bảo quản: 35~95%RH			
Mạch bảo vệ	Mạch bảo vệ: đột biến điện, nối ngược cực tính nguồn		Mạch bảo vệ đột biến điện	
Cấu trúc bảo vệ	IP66 (Tiêu chuẩn IEC)	IP65 (Tiêu chuẩn IEC)	IP66 (Tiêu chuẩn IEC)	IP65 (Tiêu chuẩn IEC)
Cáp	ø4, 3-dây, 2m	ø5, 3-dây, 2m	ø4, 2-dây, 2m	ø5, 2-dây, 2m
	(AWG22, Đường kính lõi: 0.08mm, Số lõi: 60, Đường kính cách ly: ø1.25)			
Vật liệu	Phần vỏ/ Đai ốc: Teflon phủ đồng, Vòng đệm: Teflon phủ sắt, Bề mặt phát hiện: Teflon, Cáp chuẩn (Đen): Poly-vinyl clo-rít (PVC), Cáp chống thấm dầu (Xám): Poly-vinyl clo-rít (PVC) chống thấm dầu			
Trọng lượng ^{※2}	Khoảng 64g (Khoảng 52g)		Khoảng 84g (Khoảng 72g)	

※1: Tần số đáp ứng sẽ là giá trị trung bình. Khi sử dụng mục tiêu phát hiện chuẩn và cài đặt độ rộng gấp 2 lần mục tiêu phát hiện chuẩn, thì khoảng cách sẽ là 1/2 của Khoảng cách phát hiện.

※2: Trọng lượng đóng gói và trọng lượng trong đầu ngoặc đơn là chỉ riêng trọng lượng sản phẩm.

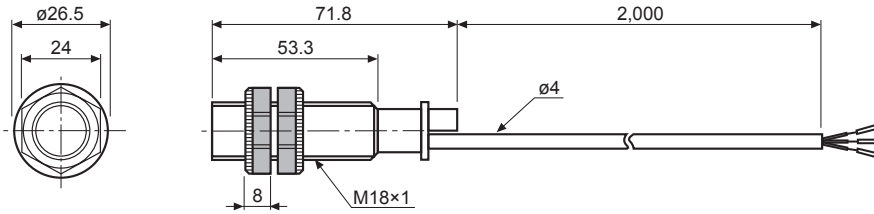
※Không dùng sản phẩm trong môi trường ngưng tụ hoặc đông đặc.

Loại điện dung

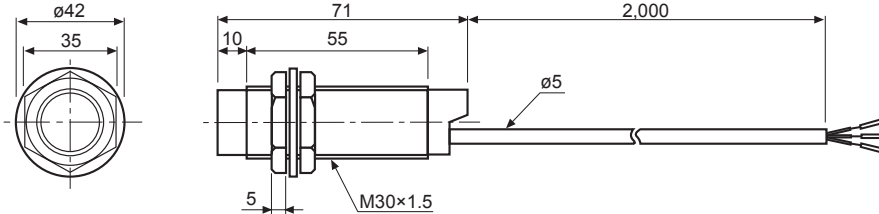
■ Kích thước

(đơn vị: mm)

● CR18-8 □ □

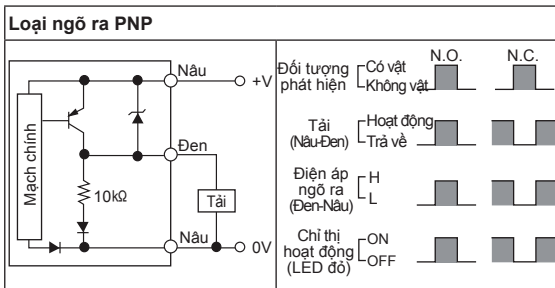
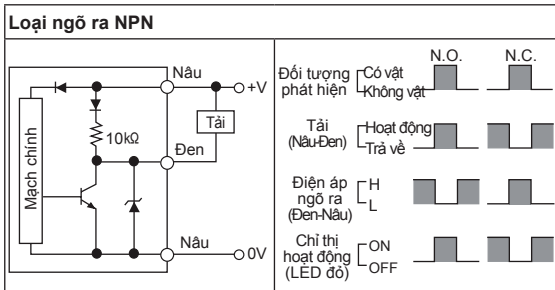


● CR30-15 □ □

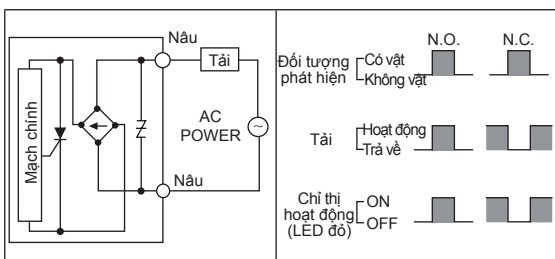


■ Sơ đồ ngõ ra điều khiển

◎ Loại DC 3-dây

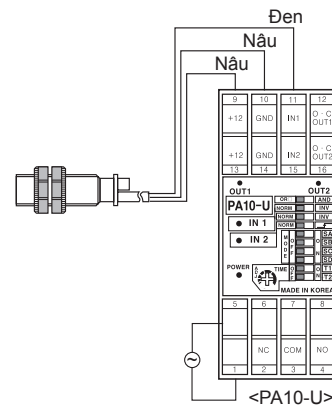


◎ Loại AC 2-dây

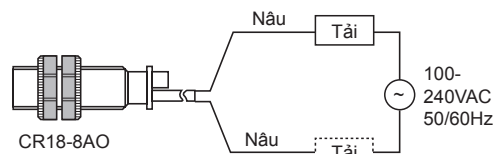


■ Kết nối

◎ Loại DC 3-dây



◎ Loại AC 2-dây



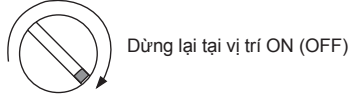
(A)	Photo electric sensor
(B)	Fiber optic sensor
(C)	Door/Area sensor
(D)	Proximity sensor
(E)	Pressure sensor
(F)	Rotary encoder
(G)	Connector/Socket
(H)	Temp. controller
(I)	SSR/ Power controller
(J)	Counter
(K)	Timer
(L)	Panel meter
(M)	Tacho/ Speed/ Pulse meter
(N)	Display unit
(O)	Sensor controller
(P)	Switching mode power supply
(Q)	Stepper motor& Driver&Controller
(R)	Graphic/ Logic panel
(S)	Field network device
(T)	Software
(U)	Other

CR Series

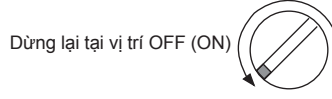
■ Điều chỉnh độ nhạy

Hãy điều chỉnh giá trị biến trở VR để cài đặt độ nhạy như các hướng dẫn bên dưới

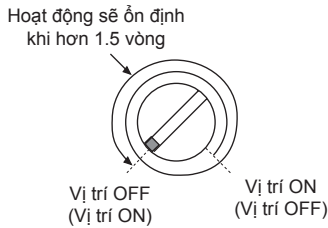
1. Khi không có đối tượng phát hiện, xoay biến trở VR về bên phải và dừng lại lúc cảm biến tiệm cận ON (OFF).



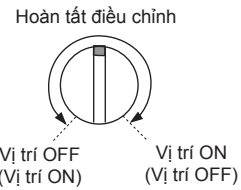
2. Đặt vật ở đúng vị trí phát hiện, xoay biến trở VR về bên trái và dừng lại lúc cảm biến tiệm cận OFF (ON).



3. Nếu độ chênh về chỉ số quay của biến trở VR giữa điểm ON (OFF) và điểm OFF (ON) lớn hơn 1.5 vòng, thì hoạt động phát hiện sẽ ổn định.



4. Nếu vị trí điều chỉnh độ nhạy của biến trở VR nằm ở trung tâm giữa 1 và 2, thì việc cài đặt độ nhạy được hoàn tất.



※ Nếu có sự dao động khoảng cách giữa cảm biến tiệm cận và mục tiêu, hãy điều chỉnh theo 2 tại khoảng cách xa nhất tính từ thiết bị này.

※ Vặn biến trở VR theo chiều kim đồng hồ (chiều max.) hoặc ngược chiều kim đồng hồ (chiều min.). Chỉ số điều chỉnh nên là 15 ± 3 vòng và nếu nó được xoay sang phải hoặc trái quá mức (nó sẽ không dừng lại), nó sẽ không làm việc dù rằng không bị hỏng.

※ () là dành cho loại thường đóng.

■ Nối đất

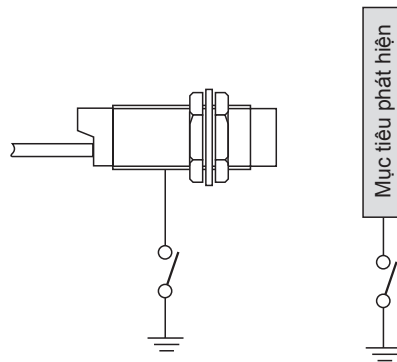
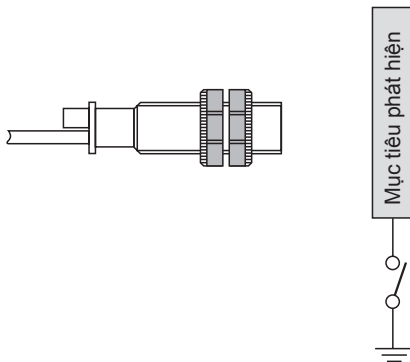
Khoảng cách phát hiện sẽ thay đổi tùy theo điều kiện nối đất của cảm biến tiệm cận điện dung và mục tiêu phát hiện [50×50×1mm (Sắt)]. Hãy kiểm tra loại vật liệu khi lắp đặt cảm biến và lựa chọn đối tượng phát hiện.

• Loại CR18

Điều kiện nối đất (Công tắc b)	ON	OFF
Khoảng cách hoạt động (mm)	8	4

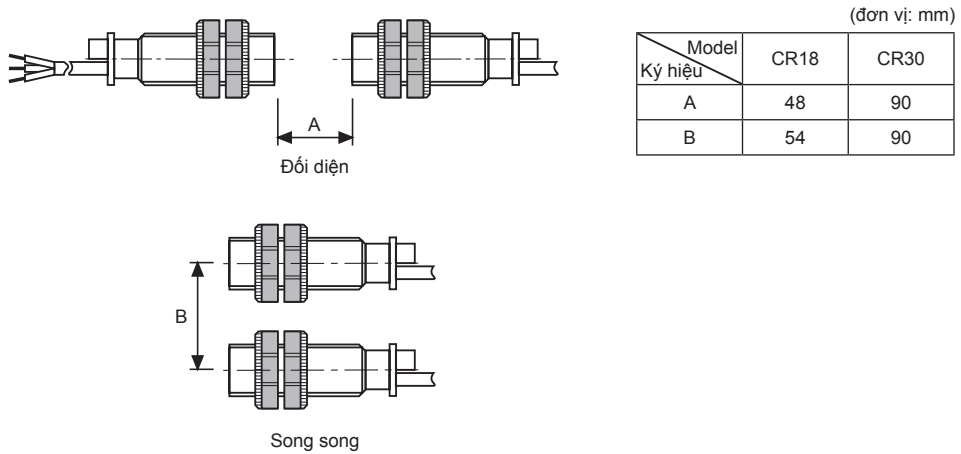
• Loại CR30

Điều kiện nối đất	Công tắc a	ON	OFF	ON	OFF
	Công tắc b	ON	ON	OFF	OFF
Khoảng cách hoạt động (mm)		15	18	6	6

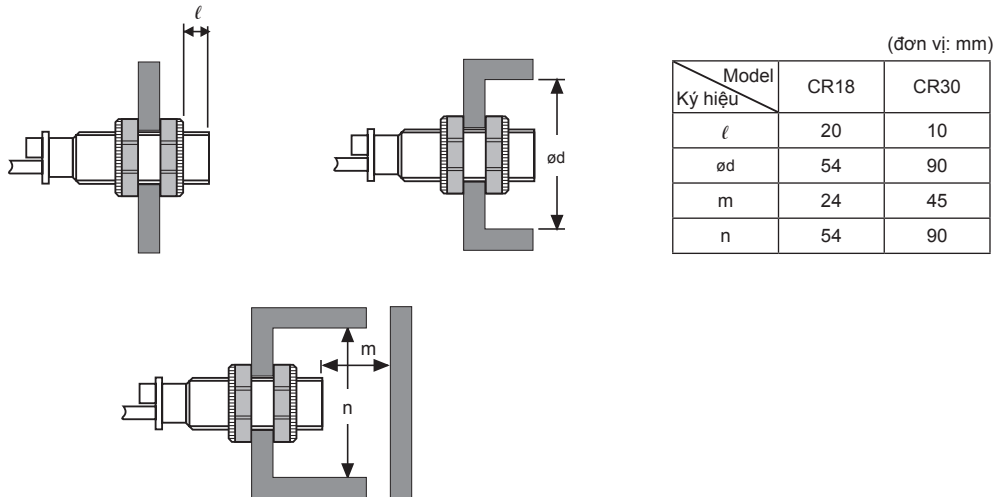


■ Giao thoa lẫn nhau và ảnh hưởng do kim loại bao quanh

Khi có vài cảm biến tiệm cận đặt gần với một cảm biến khác, có thể xảy ra sự cố cảm biến do hiện tượng giao thoa lẫn nhau. Ví thể, hãy đảm bảo khoảng cách tối thiểu giữa hai cảm biến như bảng hướng dẫn bên dưới.



Khi lắp các cảm biến lên bảng kim loại, bạn phải ngăn ngừa cảm biến khởi tác động do bất kỳ vật kim loại nào gây ra, ngoại trừ mục tiêu phát hiện. Do đó, hãy đảm bảo khoảng cách tối thiểu giữa hai cảm biến như bảng hướng dẫn bên dưới.



■ Vật liệu

◎ Vật liệu của mục tiêu phát hiện

Khoảng cách phát hiện có thể khác biệt bởi đặc tính điện của mục tiêu phát hiện (tính dẫn điện, hằng số không mang điện) và trạng thái hấp thụ nước, kích cỡ, v.v...

◎ Ảnh hưởng bởi trường điện từ cao tần

Có thể xảy ra sự cố bởi máy móc phát ra trường điện từ tần số cao như máy giặt, v.v...

◎ Môi trường xung quanh

Nếu có nước hoặc dầu trên bề mặt cảm biến, nó có thể xảy ra sự cố.

Nếu sản phẩm chai (dùng cảm biến mức) bị bám dầu, v.v... nó có thể xảy ra sự cố.

Đặc biệt, loại 15mm có độ nhạy cao với các đối tượng có tính cảm ứng, do đó hãy đề phòng nước chảy vào.

◎ Dung môi hữu cơ

Không để dầu hoặc dung môi dầu chảy vào cảm biến (do vỏ được làm bằng nhựa).

(A)	Photo electric sensor
(B)	Fiber optic sensor
(C)	Door/Area sensor
(D)	Proximity sensor
(E)	Pressure sensor
(F)	Rotary encoder
(G)	Connector/ Socket
(H)	Temp. controller
(I)	SSR/ Power controller
(J)	Counter
(K)	Timer
(L)	Panel meter
(M)	Tacho/ Speed/ Pulse meter
(N)	Display unit
(O)	Sensor controller
(P)	Switching mode power supply
(Q)	Stepper motor& Driver&Controller
(R)	Graphic/ Logic panel
(S)	Field network device
(T)	Software
(U)	Other