Cảm biến điện cảm tiệm cận
Tăng khoảng cách hoạt động, Vỏ đồng thau mạ niken - Các loại ICB, M12

CARLO GAVAZZI

- **Khoảng cách phát hiện: 6 đến 10 mm**
- Lắp gần phẳng hoặc lồi
- **Phiên bản thân ngắn hoặc dài**
- **Điện áp hoạt động định mức (U_b): 10 - 36 VDC**
- **Đầu ra: DC 200 mA, NPN hoặc PNP**
- **Thường mở hoặc thường đóng**
- **Chỉ báo LED cho ngõ ra BẬT, ngắn mạch và quá tải**
- **Bảo vệ: phân cực ngược, ngắn mạch, quá độ**
- **Phiên bản cắm cáp hoặc M12**
- **Theo IEC 60947-5-2**
- **Chỉ báo thiết lập**
- **Được khắc laser trên nắp trước, có thể đọc được vĩnh viễn**
- **CSA được chứng nhận cho các vị trí nguy hiểm**

Mô tả sản phẩm

Một dòng công tắc ủy quyền cảm ứng trong vỏ đồng thau mạ niken tiêu chuẩn công nghiệp. Chúng có thể xử lý các ứng dụng yêu cầu khoảng cách hoạt động rất dài.

Đầu ra là bóng bán dẫn NPN hoặc PNP cực thu mở.
Thời gian chết máy ít hơn nhờ nguy cơ hư hỏng cơ học thấp hơn.

Mã đặt hàng

ICB12S30F06NOM1

- **Loại**
- **Loại vỏ**
- **Chất liệu vỏ**
- **Kích thước vỏ**
- **Chiều dài vỏ**
- **Chiều dài ren**
- **Nguyên tắc phát hiện**
- **Khoảng cách phát hiện**
- **Loại ngõ ra**
- **Cấu hình ngõ ra**
- **Kết nối**

Lựa chọn loại

Kết nối	Loại thân	Khoảng cách hoạt động định mức S_n	Mã đặt hàng NPN, Thường hở	Mã đặt hàng PNP, Thường hở	Mã đặt hàng NPN, Thường đóng	Mã đặt hàng PNP, Thường đóng
Cáp	Ngắn	6 mm [1]	**ICB12S30F06NO**	**ICB12S30F06PO**	**ICB12S30F06NC**	**ICB12S30F06PC**
Cáp	Ngắn	10 mm [2]	**ICB12S30N10NO**	**ICB12S30N10PO**	**ICB12S30N10NC**	**ICB12S30N10PC**
Phích cắm	Ngắn	6 mm [1]	**ICB12S30F06NOM1**	**ICB12S30F06POM1**	**ICB12S30F06NCM1**	**ICB12S30F06PCM1**
Phích cắm	Ngắn	10 mm [2]	**ICB12S30N10NOM1**	**ICB12S30N10POM1**	**ICB12S30N10NCM1**	**ICB12S30N10PCM1**
Cáp	Dài	6 mm [1]	**ICB12L50F06NO**	**ICB12L50F06PO**	**ICB12L50F06NC**	**ICB12L50F06PC**
Cáp	Dài	10 mm [2]	**ICB12L50N10NO**	**ICB12L50N10PO**	**ICB12L50N10NC**	**ICB12L50N10PC**
Phích cắm	Dài	6 mm [1]	**ICB12L50F06NOM1**	**ICB12L50F06POM1**	**ICB12L50F06NCM1**	**ICB12L50F06PCM1**
Phích cắm	Dài	10 mm [2]	**ICB12L50N10NOM1**	**ICB12L50N10POM1**	**ICB12L50N10NCM1**	**ICB12L50N10PCM1**

[1] For quasi-flush mounting in metal

[2] For non-flush mounting in metal

Thông số kỹ thuật

Điện áp hoạt động định mức (U_b)	10 to 36 VDC (ripple incl.)
Ripple	≤ 10%
Ngõ ra dòng điện (I_e)	≤ 200 mA @ 50°C (≤ 150 mA @ 50-70°C)
Trạng thái dòng điện tắt (I_r)	≤ 50 µA
Dòng điện không tải (I_o)	≤ 15 mA
Điện áp sụt (U_d)	Max. 2.5 VDC @ 200 mA
Bảo vệ	Phân cực ngược, ngắn mạch, quá độ
Điện áp không ổn định	1 kV/0.5 J
Thời gian trễ bật nguồn (t_v)	≤ 20 ms
Tần số hoạt động (f)	≤ 2000 Hz

Chỉ báo đầu ra BẬT **Phiên bản NO** **Phiên bản NC**	LED kích hoạt, màu vàng Mục tiêu hiện diện Mục tiêu không hiện diện
Chỉ báo ngắn mạch / quá tải	Nhấp nháy LED (f = 2 Hz)
Khoảng cách cảm biến hoạt động được đảm bảo (S_a)	$0 \le S_a \le 0.81 \times S_n$
Khoảng cách hoạt động hiệu quả (S_r)	$0.9 \times S_n \le S_r \le 1.1 \times S_n$
Khoảng cách sử dụng (S_u)	$0.9 \times S_r \le S_u \le 1.1 \times S_r$
Độ chính xác lặp lại (R)	≤ 10%
Hành trình vi sai (H) (Độ trễ)	1 đến 20% khoảng cách cảm biến

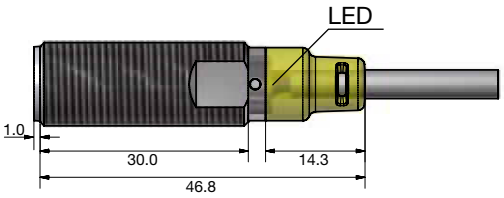
CARLO GAVAZZI

Thông số kỹ thuật (tiếp theo)

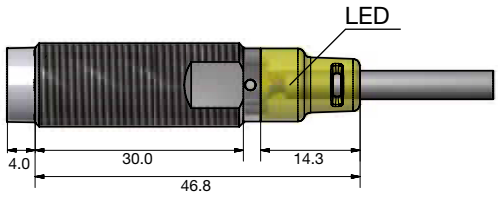
Nhiệt độ môi trường	
Hoạt động	-25° to +70°C (-13° to +158°F)
Bảo quản	-30° to +80°C (-22° to +176°F)
Sốc và rung	IEC 60947-5-2/7.4
Chất liệu vỏ	
Thân	Đồng thau mạ niken
Mặt trước	Polyester nhiệt dẻo màu xám
Kết nối	
Cáp	Ø4.1 x 2 m, 3 x 0.25 mm², PVC xám, chống dầu
Phích cắm	M12 x 1
Mức độ bảo vệ	IP 67
Trọng lượng (gồm cáp / đai ốc)	
Cáp	Max. 85 g
Phích cắm	Max. 45 g
Kích thước	Xem sơ đồ bên dưới
Siết chặt mô-men xoắn	
Khoảng cách từ mặt cảm biến từ 2 mm đến 7 mm	4 Nm
> 7 mm	10 Nm
Chức năng thiết lập	
NO version	
Nhấp nháy LED (f=0.67 Hz)	$0.8\ S_n < S_r \leq S_n$
Đèn LED liên tục	$0 \leq S_r \leq 0.8\ S_n$ (*)
NC version	
Nhấp nháy LED (f=0.67 Hz)	$0.8\ S_n < S_r \leq S_n$
LED tắt	$0 \leq S_r \leq 0.8\ S_n$ (*)
	(*): safer installation

Phê duyệt cULus	(UL508)
cCSAus	Là thiết bị kiểm soát quá trình cho các vị trí nguy hiểm. - Hạng I, Phân khu 2, Nhóm A, B, C và D. - T5, Loại vỏ bọc 4. Nhiệt độ môi trường Ta: -25 ° đến + 60 ° C
Lưu ý: Kết nối đầu cuối (phiên bản ... M1) không được đánh giá. Sự phù hợp của đầu nối đầu cuối phải được xác định trong ứng dụng sử dụng cuối cùng.	CCC không bắt buộc đối với các sản phẩm có điện áp hoạt động tối đa ≤ 36 V
Bảo vệ EMC	**Theo IEC 60947-5-2**
IEC 61000-4-2 (ESD)	phóng điện không khí 8 KV phóng điện tiếp xúc 4 KV
IEC 61000-4-3	3 V/m
IEC 61000-4-4	2 kV
IEC 61000-4-6	3 V
IEC 61000-4-8	30 A/m
$MTTF_d$	750 years @ 50°C (122°F)

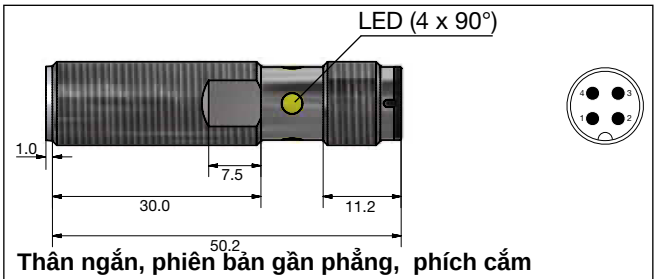
Kích thước (mm)



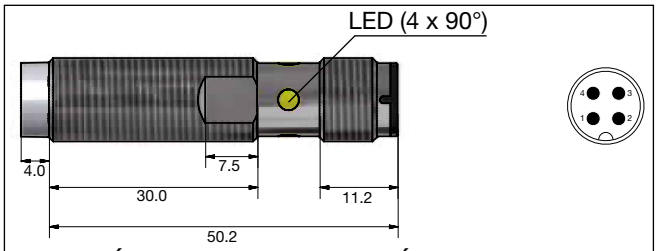
Thân ngắn, phiên bản gần phẳng, cáp



Thân ngắn, phiên bản lồi, cáp

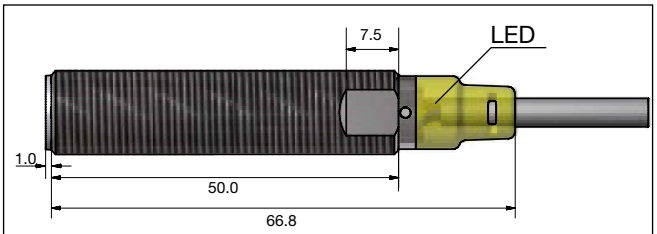


Thân ngắn, phiên bản gần phẳng, phích cắm

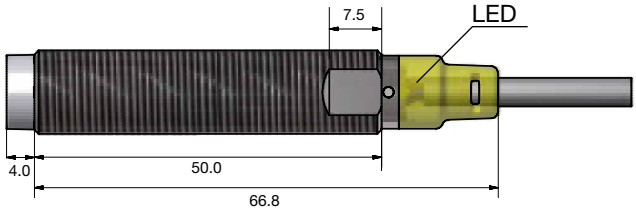


Thân ngắn, phiên bản lồi, phích cắm

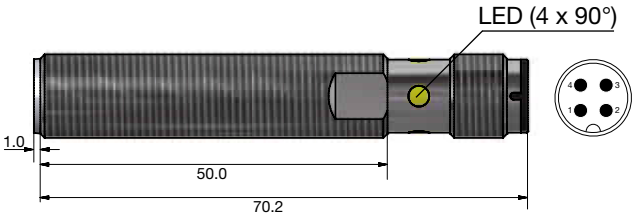
Kích thước (mm) (tiếp theo)



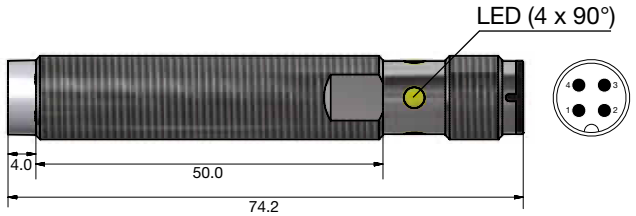
Thân dài, phiên bản gần phẳng, cáp



Thân dài, phiên bản lồi, cáp



Thân dài, phiên bản gần phẳng, phích cắm

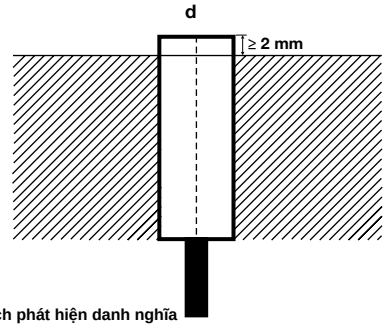


Thân dài, phiên bản lồi, phích cắm

Lắp đặt

Các công tắc khoảng cách gần phẳng có thể lắp được, khi được lắp đặt trong vật liệu giảm chấn, phải theo Hình 1A.

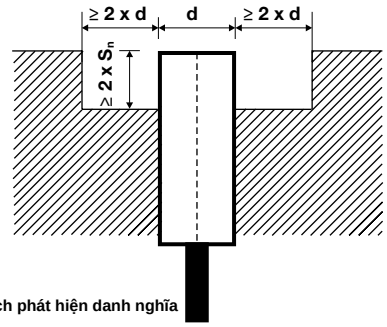
Hình 1A



S_n : khoảng cách phát hiện danh nghĩa
d: đường kính cảm biến (12 mm)

Các công tắc tiệm cận lồi lắp được, khi được lắp đặt bằng vật liệu giảm chấn, phải theo Hình 1B.

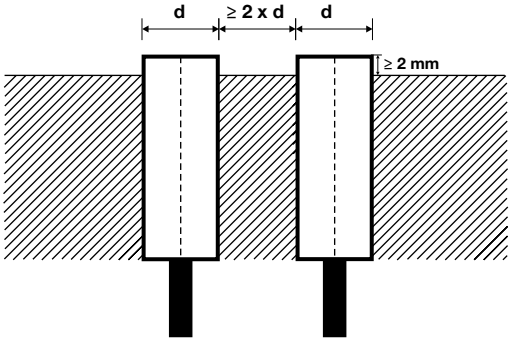
Hình 1B



Sn : khoảng cách phát hiện danh nghĩa
d: đường kính cảm biến (12 mm)

Các công tắc tiệm cận gần phẳng có thể lắp được, khi được lắp đặt cùng nhau trong vật liệu giảm chấn, phải theo Hình 2A

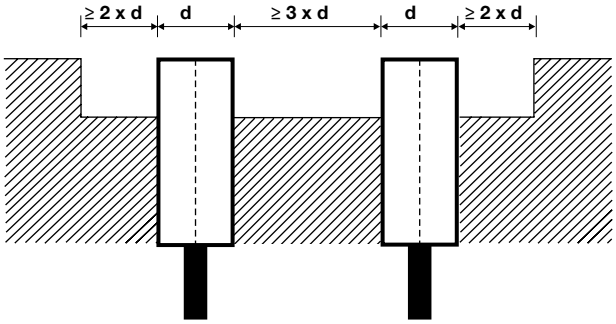
Hình 2A



d: đường kính cảm biến (12 mm)

Các công tắc tiệm cận lồi gắn được, khi được lắp đặt cùng nhau trong vật liệu giảm chấn, phải theo Hình ảnh 2B.

Hình 2B



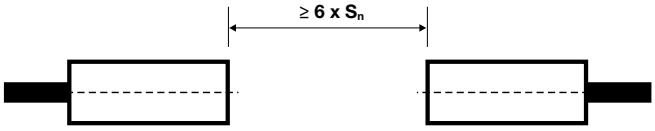
d: đường kính cảm biến (12 mm)

CARLO GAVAZZI

lắp đặt (tiếp theo)

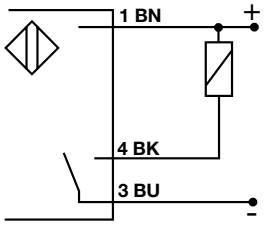
Đối với các cảm biến được lắp đặt đối diện nhau, phải quan sát được không gian tối thiểu là 6 x S_n (khoảng cách phát hiện danh nghĩa) (Xem Hình 3).

Hình 3

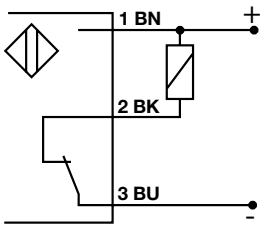


S_n : khoảng cách phát hiện danh nghĩa

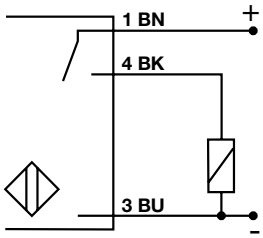
Sơ đồ hệ thống dây điện



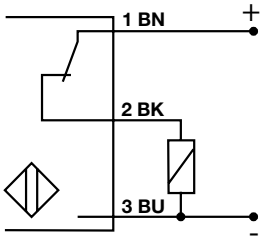
NPN - Thường hở



NPN - Thường đóng



PNP - thường hở



PNP - Thường đóng

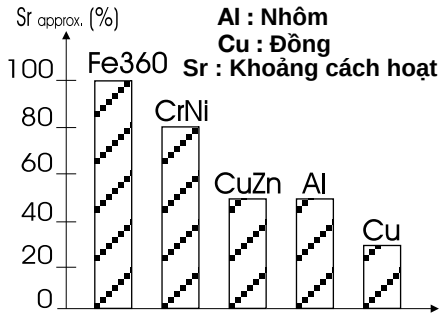
Các yếu tố giảm thiểu

Khoảng cách hoạt động được đánh giá giảm xuống bằng cách sử dụng các kim loại và hợp kim khác ngoài Fe360.

Các yếu tố giảm thiểu quan trọng nhất đối với cảm biến tiệm cận cảm ứng được thể .hiện trong Hình 4

Hình 4

Fe360 : Thép
CrNi : Chrome-nickel
CuZn : Thau
Al : Nhôm
Cu : Đồng
Sr : Khoảng cách hoạt động hiệu quả



Nội dung giao hàng

- Công tắc tiệm cận cảm ứng ICB.
- 2 đai ốc NPB
- 2 vòng đệm
- Bao bì: túi nhựa

Phụ kiện cho các phiên bản phích cắm

	PVC	PUR
Đầu nối góc 3 dây, cáp 2m	**CONB13NF-A2**	**CONB13NF-A2P**
Đầu nối góc 3 dây, cáp 5 m	**CONB13NF-A5**	**CONB13NF-A5P**
Đầu nối góc 3 dây, cáp 10 m	**CONB13NF-A10**	**CONB13NF-A10P**
Đầu nối góc 3 dây, cáp dài 15 m	**CONB13NF-A15**	**CONB13NF-A15P**
Đầu nối thẳng 3 dây, cáp 2 m	**CONB13NF-S2**	**CONB13NF-S2P**
Đầu nối thẳng 3 dây, cáp 5 m	**CONB13NF-S5**	**CONB13NF-S5P**
Đầu nối thẳng 3 dây, cáp 10 m	**CONB13NF-S10**	**CONB13NF-S10P**
Đầu nối thẳng 3 dây, cáp dài 15 m	**CONB13NF-S15**	**CONB13NF-S15P**

Để biết thêm thông tin hoặc các tùy chọn khác, vui lòng tham khảo phần "Phụ kiện chung - Bảng dữ liệu Connector Cables -Type CONB1 ... ".

Thông số kỹ thuật có thể thay đổi mà không cần thông báo (16.01.17)