ICS08 IO-Link 3-dây DC

Cảm biến tiệm cận thu nhỏ với giao tiếp IO-Link

Mô tả

Dòng ICS08 đại diện cho giải pháp tối ưu cho các thiết bị tự động hóa công nghiệp trong các ứng dụng có không gian hạn chế nhưng cần khoảng cách chuyển mạch dài, bao gồm lựa chọn công cụ và máy dệt. Các thiết bị điện tử tiên tiến được gói gọn trong một vỏ thép không gỉ chắc chắn. Sự sẵn có của phích cắm M8 và kết nối cáp 2m-PVC trong kết cấu nhà ở ngắn hoặc dài cho phép lắp đặt linh hoạt.
Giao tiếp IO-Link trên bo mạch mở ra nhiều khả năng, chẳng hạn như dễ dàng cấu hình và thiết lập các thiết bị cũng như cài đặt thông số nâng cao.

Lợi ích

- **Dễ dàng để cài đặt**. Cả cấu trúc phẳng và lồi đều có sẵn. Người dùng có thể chọn giữa vỏ thân ngắn và dài trong cáp PVC 2 m hoặc phiên bản phích cắm ngắt kết nối M8.
- **Độ chính xác cao**. Bộ vi điều khiển tiên tiến trên bo mạch đảm bảo sự ổn định tốt hơn đối với các ảnh hưởng của môi trường, với các phép đo có thể lặp lại cao trong khoảng -25 đến + 80 ° C.
- **Dễ dàng tùy chỉnh theo các yêu cầu OEM cụ thể**: độ dài và vật liệu cáp khác nhau, ghi nhãn đặc biệt, giải pháp đuôi heo tùy chỉnh với cáp và đầu nối đặc biệt có thể được thực hiện theo yêu cầu.
- **Đầu ra** có thể được vận hành như một đầu ra chuyển mạch hoặc ở chế độ IO-Link.
- **Có thể cấu hình đầy đủ thông qua IO-Link v1.1**. Đầu ra điện có thể được cấu hình như PNP / NPN / Đẩy-kéo, thường mở hoặc thường đóng.
- **Có thể cài đặt các chức năng hẹn giờ**, chẳng hạn như độ trễ bật và tắt
- **Khoảng cách phát hiện có thể điều chỉnh và độ trễ**: khoảng cách phát hiện có thể được đặt thành 50% hoặc 100% của khoảng cách phát hiện tối đa
- **Giám sát nhiệt độ**: có thể cài đặt cảnh báo nhiệt độ quá mức hoặc sắp hết
- IO-Link
- **Một họ hoàn chỉnh**. Có sẵn trong M8 đực vỏ thép không gỉ chắc chắn với khoảng cách hoạt động từ 2 đến 4 mm.

Ứng dụng

- Phát hiện không tiếp xúc các đối tượng kim loại trong cảm biến vị trí nói chung và cảm biến hiện diện trong các ứng dụng công nghiệp
- Đặc biệt thích hợp để giám sát tốc độ quay nhờ tần suất hoạt động cao

Chức năng chính

- Chức năng chuẩn đoán tích hợp với đèn LED nhấp nháy trong trường hợp ngắn mạch hoặc quá tải
- Các thiết bị có thể được vận hành ở chế độ IO-Link sau khi được kết nối với IO-Link chính hoặc ở chế độ I / O tiêu chuẩn.
- Ở chế độ IO-Link, các tín hiệu chuyển mạch của cảm biến được tạo sẵn trong dữ liệu quy trình thông qua giao diện IO-Link.
- Một số chức năng cảm biến có thể được thiết lập thông qua giao diện IO-Link:
  - Khoảng cách chuyển mạch có thể điều chỉnh: 50% hoặc 100% khoảng cách chuyển mạch tối đa.
  - Độ trễ có thể điều chỉnh: giá trị tiêu chuẩn hoặc tăng.
  - Chức năng phân chia: cảm biến đưa ra tín hiệu sau khi đạt đến một số xung kích hoạt cụ thể.
  - Độ trễ khi bật: xung chuyển mạch được tạo ra sau khi cảm biến kích hoạt.
  - Độ trễ khi tắt: việc tạo ra tín hiệu chuyển mạch bị trì hoãn theo thời gian đã đặt sau khi kích hoạt cảm biến.
  - Lỗi nhiệt độ: nhiệt độ nằm ngoài thông số kỹ thuật.
  - Nhiệt độ chạy quá mức và hoạt động dưới mức: nhiệt độ nằm ngoài giới hạn do người dùng xác định.

Tham khảo

Mã đặt hàng

I C S 08 □ □ □ □ IO

Nhập tùy chọn mã thay □

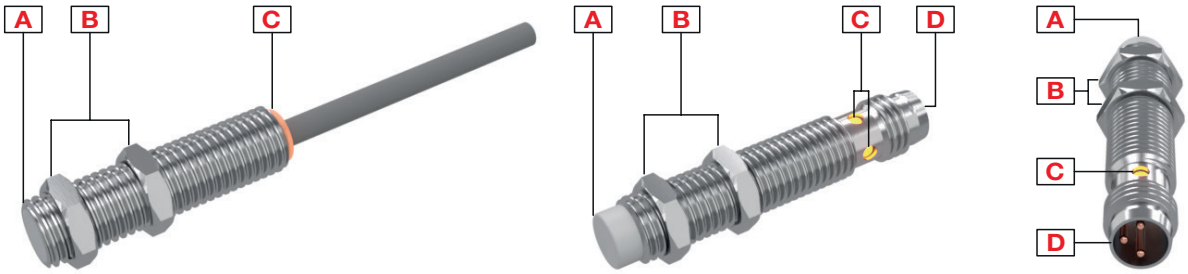
Mã	Lựa chọn	Mô tả
I	-	Cảm biến điện cảm
C	-	Vỏ hình trụ với nòng ren
S	-	Vỏ thép không gỉ
08	-	Vỏ M8
□	S30	Vỏ ngắn với nòng ren 30 mm
	L45	Vỏ dài với chiều dài ren 45 mm
□	F	Phẳng
	N	Lồi
□	20	Khoảng cách phát hiện 2mm
	40	Khoảng cách phát hiện 4mm
□	M5	Phích cắm M8
	A2	Cáp 2 m PVC
IO	-	Phiên bản lập trình IO-Link

Các ký tự bổ sung có thể được sử dụng cho các phiên bản tùy chỉnh.

Hướng dẫn lựa chọn

Kết nối	Loại thân	Nguyên tắc phát hiện	Khoảng cách hoạt động định mức Sn	Loại ngõ ra	Mã đặt hàng
Cáp	Ngắn	Phẳng	Cấu hình: 1 hoặc 2mm **Cài đặt từ nhà máy: 2mm**	Cấu hình: NPN/PNP/ push-pull NO/NC **Cài đặt nhà máy: PNP, NO**	**ICS08S30F20A2IO**
Phích cắm					**ICS08S30F20M5IO**
Cáp		Lồi	Cấu hình: 2 hoặc 4mm **Cài đặt từ nhà máy: 4mm**		**ICS08S30N40A2IO**
Phích cắm					**ICS08S30N40M5IO**
Cáp	Dài	Phẳng	Cấu hình: 1 hoặc 2mm **Cài đặt từ nhà máy: 2mm**		**ICS08L45F20A2IO**
Phích cắm					**ICS08L45F20M5IO**
Cáp		Lồi	Cấu hình: 2 hoặc 4mm **Cài đặt từ nhà máy: 4mm**		**ICS08L45N40A2IO**
Phích cắm					**ICS08L45N40M5IO**

Cấu trúc

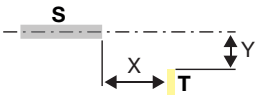


Yếu tố	Thành phần	Chức năng
A	Mặt cảm biến	Phẳng hoặc lồi
B	2 đai ốc	Để gắn cảm biến
C	LED	Đèn LED màu vàng: Đầu ra nhấp nháy: chỉ báo ngắn mạch hoặc quá tải
D	M8, 3 chân, đầu nối đực	Chỉ dành cho phiên bản phích cắm

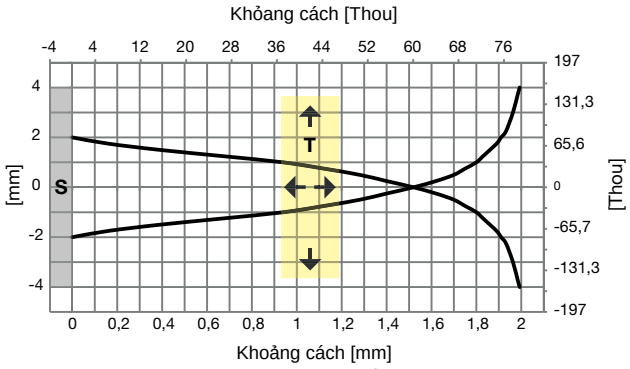
Cảm biến

Phát hiện

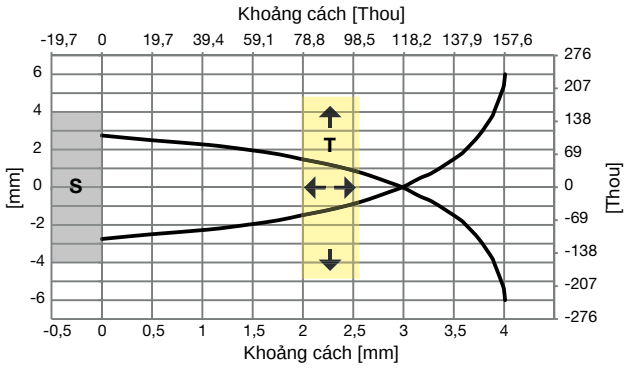
Khoảng cách hoạt động định mức S_n	2mm phẳng hoặc 4mm không phẳng Lập trình qua IO-Link: 50% hoặc 100% khoảng cách của Sn
Mục tiêu tham chiếu	Khoảng cách hoạt động được đo theo tiêu chuẩn IEC 60947-5-2, sử dụng mục tiêu tiêu chuẩn di chuyển theo trục. Mục tiêu này có dạng hình vuông, độ dày 1 mm, được làm bằng thép, ví dụ: loại Fe 360 như được định nghĩa trong ISO 630 và nó phải là loại hoàn thiện được cán mỏng. Độ dài cạnh hình vuông bằng - đường kính của vòng tròn ghi trên bề mặt hoạt động của mặt cảm biến, hoặc - ba lần khoảng cách hoạt động định mức S_n tùy theo giá trị nào lớn hơn
Khoảng cách cảm biến hoạt động được đảm bảo (S_a)	$0 \le S_a \le 0.81 \times S_n$ (ví dụ với S_n là 2 mm, S_a là 0 ... 1.62 mm)
Khoảng cách hoạt động hiệu quả (S_r)	$0.9 \times S_n \le S_r \le 1.1 \times S_n$
Khoảng cách có thể sử dụng (S_u)	$0.9 \times S_r \le S_u \le 1.1 \times S_r$
Nhiệt độ trôi dạt	≤ +/-10%
Độ trễ (H)	Có thể lập trình qua IO-Link: tiêu chuẩn hoặc tăng lên



S: cảm biến
T: mục tiêu



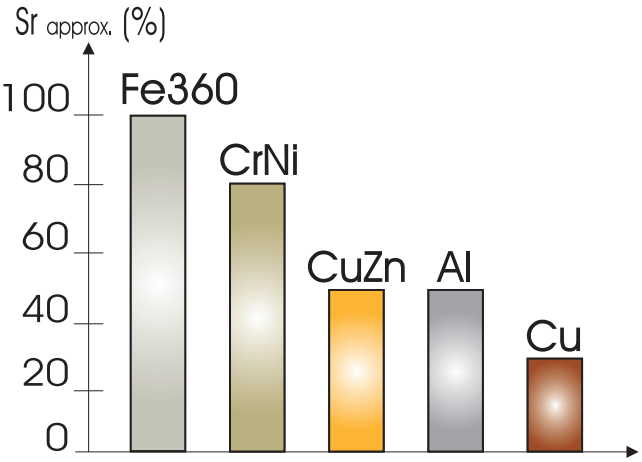
Hình 1 *Phẳng*



Hình 2 *Lồi*

Các yếu tố hiệu chỉnh

Khoảng cách hoạt động cụ thể S_n đề cập đến các điều kiện đo xác định. Dữ liệu sau đây phải được coi là nguyên tắc chung.



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

Hình 3 *Khoảng cách hoạt động định mức được giảm xuống khi sử dụng các kim loại và hợp kim không phải Fe360. Các hệ số giảm quan trọng nhất đối với cảm biến tiệm cận cảm ứng được thể hiện trong hình.*

Sự chính xác

Độ chính xác lặp lại (R)	≤ 5%

Features

Nguồn cấp

Điện áp hoạt động định mức(U_b)	10 to 30 VDC (ripple included)
Ripple (U_{rpp})	≤ 10%
Dòng điện không tải (I_o)	≤ 17 mA
Thời gian trễ bật nguồn (t_v)	≤ 50 ms

Ngõ ra

Chức năng đầu ra	Có thể cấu hình qua IO-Link: PNP, NPN hoặc push-pull Cài đặt nhà máy: PNP
Cấu hình ngõ ra	Có thể cấu hình qua IO-Link: N.O. or N.C. Cài đặt nhà máy: N.O.
Dòng điện ngõ ra (I_e)	≤ 100 mA
OFF-trạng thái dòng điện (I_r) (chỉ cho đầu ra PNP hoặc NPN)	≤ 100 µA
Điện áp giảm (U_d)	Max. 1.2 VDC @ 100 mA
Bảo vệ	Ngắn mạch, phân cực ngược và quá độ
Điện áp không ổn định	1 kV/0.5 J

Thời gian đáp ứng

Tần số hoạt động (f)	≤ 2 KHz

Chỉ báo

Chế độ IO tiêu chuẩn:

LED vàng	Ngõ ra	Mô tả
OFF	OFF	N.O. ngõ ra, mục tiêu không hiện diện N.C. ngõ ra, mục tiêu hiện diện
ON	ON	N.O. ngõ ra, mục tiêu hiện diện N.C. ngõ ra, mục tiêu không hiện diện
Nhấp nháy	f: 2Hz	Ngắn mạch hoặc quá tải
	f: 1Hz	Báo động nhiệt độ (nếu được bật)

Chế độ IO-Link:

- Đèn LED BẬT trong 0,75 giây và TẮT trong 0,075 giây
- Khả năng tắt đèn LED

Môi trường

Nhiệt độ môi trường xung quanh	Hoạt động: -25° đến +80°C (-13° đến +176°F)	
	Bảo quản: -30° đến +80°C (-22° đến +176°F)	
Độ ẩm môi trường xung quanh	Hoạt động: 35% đến 95%	
	Bảo quản: 35% đến 95%	
Rung động	10 đến 55 Hz, biên độ 1,0 mm; chu kỳ quét 5 phút; theo hướng X, Y và Z	IEC 60068-2-6
Sốc	30 G / 11 mili giây 10 cú sốc theo hướng X, Y và Z	IEC 60068-2-27
Mức độ bảo vệ	IP67	IEC 60529; EN 60947-1

Khả năng tương thích và sự phù hợp

Bảo vệ EMC	IEC 61000-4-2 Phóng tĩnh điện	phóng điện không khí 8 kV phóng điện tiếp xúc 4 kV
	IEC 61000-4-3 Tần số vô tuyến bức xạ	3 V/m
	IEC 61000-4-4 Miễn nhiễm nổ	2 kV
	IEC 61000-4-6 Tần số vô tuyến dẫn	3 V
	IEC 61000-4-8 Từ trường tần số nguồn	30 A/m
$MTTF_d$	4513 years @ 50°C (122°F)	
Phê duyệt	CE UL SF IO-Link	
	CCC không bắt buộc đối với các sản phẩm được xếp hạng ≤ 36 V	

Dữ liệu cơ học

Trọng lượng (bao gồm 2 đai ốc và bao bì) tối đa.	Phiên bản cáp: ngắn, phẳng: 44,8g; ngắn, lồi: 44,9g; dài, phẳng: 47g; dài, lồi: 47,1g; Phiên bản phích cắm: ngắn, phẳng: 16g; ngắn, lồi: 16,1g; dài, phẳng: 18,4g; dài, lồi: 18,5g.
Gắn	Có thể lắp phẳng hoặc có thể lắp lồi
Vật liệu	Vỏ: thép không gỉ AISI304 Nắp trước: Polyester nhiệt dẻo màu xám
Mô-men xoắn thắt chặt tối đa	7 Nm

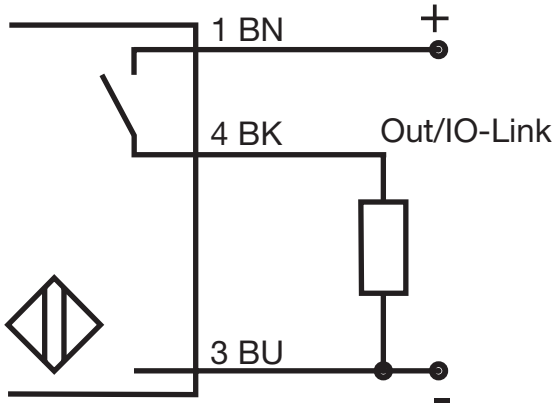
Kết nối điện

Cáp	2m, 3 x 0.14 mm^2, Ø3.2 mm, PVC, xám, chống dầu
Phích cắm	Ngắt kết nối nhanh M8 x 1, 3 chân, đầu nối đực

Giao tiếp

Giao tiếp	Qua IO-Link V1.1 hoặc qua I / O tiêu chuẩn

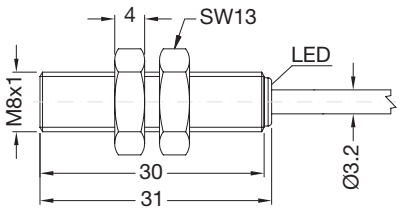
Sơ đồ kết nối



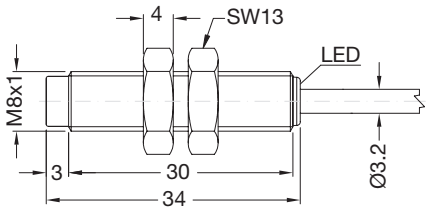
Mã màu		
BN: nâu	**BK:** đen	**BU:** xanh

Kích thước [mm]

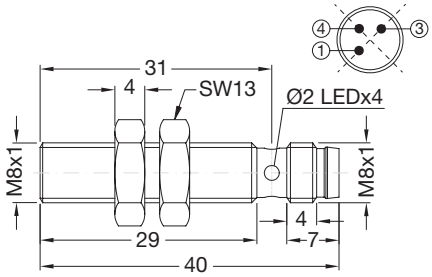
ICS08 [mm]



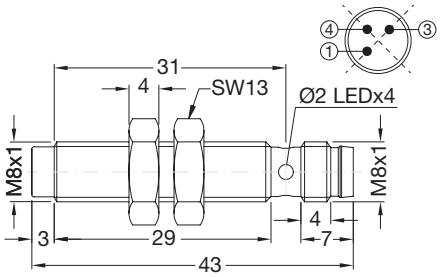
Hình 4 *Thân ngắn, phiên bản phẳng, cáp*



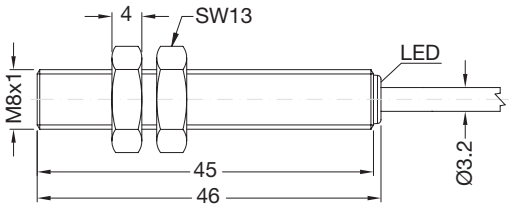
Hình 5 *Thân ngắn, phiên bản lồi, cáp*



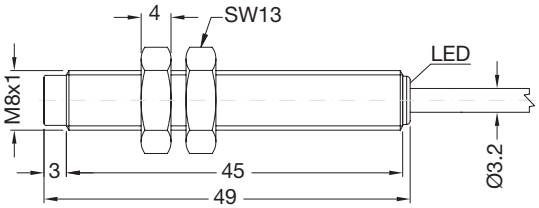
Hình 6 *Thân ngắn, phiên bản phẳng, phích cắm*



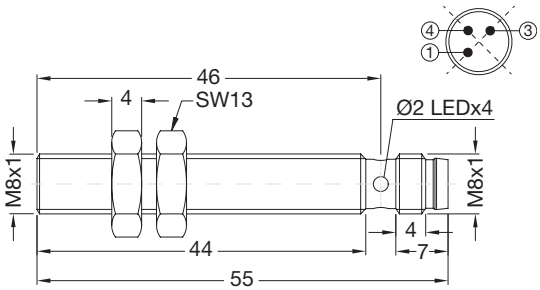
Hình 7 *Thân ngắn, phiên bản lồi, phích cắm*



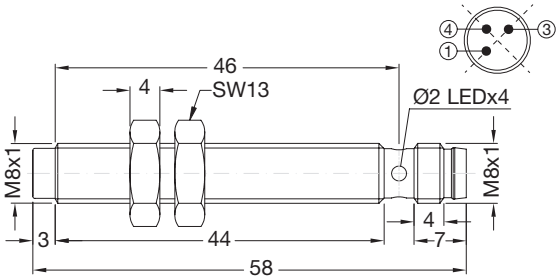
Hình 8 *Thân dài, phiên bản phẳng, cáp*



Hình 9 *Thân dài, phiên bản lồi, cáp*



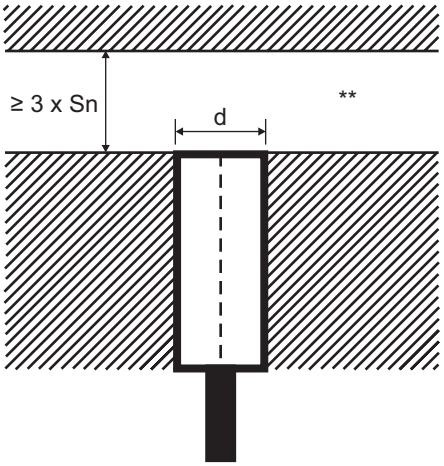
Hình 10 *Thân dài, phiên bản phẳng, phích cắm*



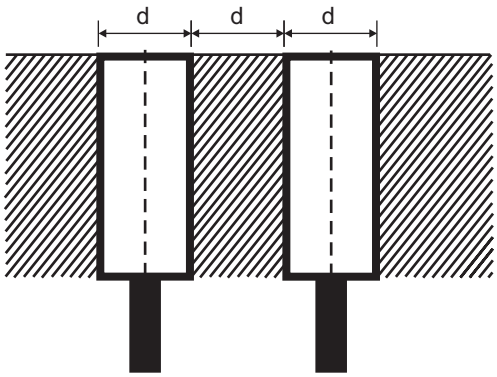
Hình 11 *Thân dài, phiên bản lồi, phích cắm*

Lắp đặt

M8 phẳng

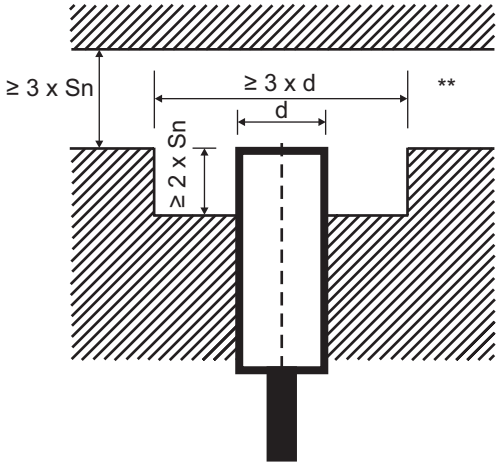


Hình 12 *Cảm biến phẳng khi được lắp đặt trong vật liệu giảm chấn*

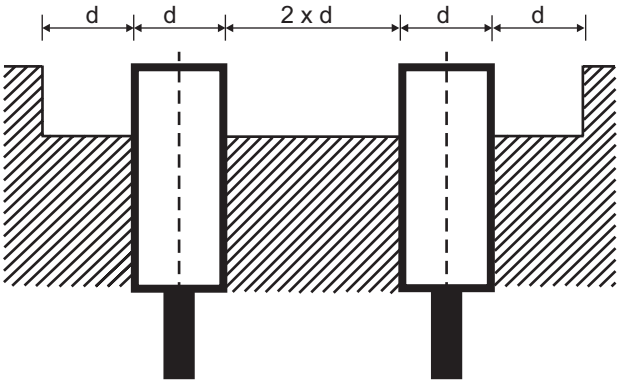


Hình 13 *Các cảm biến phẳng khi được cùng lắp đặt trong vật liệu giảm chấn*

M8 lồi

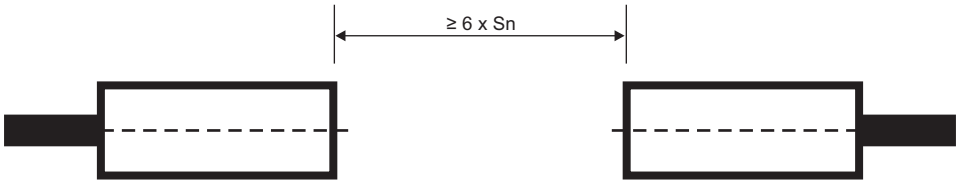


Hình 14 *Cảm biến lồi khi được lắp trong vật liệu giảm chấn*



Hình 15 *Các cảm biến lồi khi được lắp đặt trong vật liệu giảm chấn*

Các cảm biến được lắp đặt đối diện nhau



Hình 16 *Đối với các cảm biến được lắp đặt đối diện nhau, phải quan sát không gian tối thiểu là 6 x Sn (khoảng cách phát hiện danh nghĩa)*

Vùng tự do hoặc vật liệu không giảm chấn

S_n: khoảng cách cảm nhận danh nghĩa
d: đường kính cảm biến: 8 mm

Nội dung phân phối và các thành phần tương thích

Nội dung giao hàng

- Công tắc tiệm cận điện cảm
- 2 đai ốc cố định
- 2 khóa giặt
- Đóng gói: túi nhựa

Các thành phần tương thích CARLO GAVAZZI

- Giá đỡ AMB8 ... được mua riêng
- Loại đầu nối: Sê-ri CONB53 ... được mua riêng

Đọc thêm

Thông tin	Nơi để tìm thêm thông tin	QR
Hướng dẫn sử dụng IO-Link	http://www.productselection.net/MANUALS/UK/IOL_IM.pdf	
Giá đỡ	http://www.productselection.net/Pdf/UK/AMB8_30.pdf	
Đầu nối	http://www.productselection.net/Pdf/UK/CONB5.pdf	

BẢN QUYỀN ©2020
Nội dung có thể thay đổi. Tải xuống tệp PDF: www.gavazziautomation.com