

CA18CAxxBPxIO - IO-Link



Cảm biến tiệm cận không tiếp xúc và giao tiếp IO-Link



Lợi ích

- **Mặt dòng hoàn chỉnh.** Có sẵn trong M18 trong mặt vỏ PBT nhôm mạ vôi hoặc thép không gỉ 2-10 mm hoặc không gỉ 3-15 mm.
- **Hiệu suất EMC nâng cao:** TRIPLESIELD™ thế hệ thứ 4
- **Dễ dàng tùy chỉnh theo các yêu cầu OEM cụ thể:** dài và volt cấp khác nhau, ghi nhãn cụ thể: các ghi chép phù hợp tùy chỉnh volt cấp và univ. cụ thể có thể chỉ định theo yêu cầu.
- **Ưu tiên có thể** của hành nhậm từ ưu tiên chuyển đổi cho các ứng dụng IO-Link.
- **Có thể cấu hình yếm thông qua ưu tiên IO-Link v1.1.** Ưu tiên in có thể cấu hình nh PNP / NPN / Push-Pull / ưu tiên vào bên ngoài, thế hệ nh h cho thế hệ nh ứng.
- **Có thể cài đặt các chức năng nh thì,** ch ng h n nh tr B T, tr khi t t, và m t l n ch p.
- **Chức năng logging.** Nh t , b m phát hi n, chu k i n và gi ho t ng.
- **Chức năng phát hi n M t i m,** hai i m và ch c a s .
- **Ưu tiên analog:** ch IO-Link, c m b i n s t o r a ưu tiên d l i u quá trình analog 16 bit i d i n cho giá tr i n môi mà c m b i n o c .



Mô tả

Thế hệ mới của cảm biến CA18CA... IO là dòng cảm biến không tiếp xúc hiệu suất cao hoàn chỉnh phát hiện hầu hết các mức tiêu chuẩn công nghiệp trong các ứng dụng công nghiệp như Nhựa & Cao su, Nông nghiệp, Thực phẩm & Dược phẩm và Xử lý vật liệu. Thế hệ thứ 4 của công nghệ TRIPLESIELD™ cung cấp khả năng miễn nhiễm cao hơn với nhiễu điện từ (EMI), cụ thể là với các tần số truyền thông và các thiết bị không miễn nhiễm với từ trường và bức xạ. Vỏ cảm biến có xếp hạng IP69K công nghiệp và ECOLAB phê duyệt cho các chất làm sạch và khử trùng.

Giao tiếp IO-Link trên bo mạch mở ra nhiều chức năng, ch ng h n nh giao tiếp d d dàng và tùy chỉnh cài đặt thông số nâng cao.

Ứng dụng

- Phát hiện không chạm các vật thể trong máy ép nhựa mà còn cả giá trị môi trường mà bộ sản xuất chính xác.
- Không chạm phát hiện viên g trong máy t viên mà còn cả mức độ của viên g .



► Các chức năng chính

- C m b i n có th h o t ng ch IO-Link sau khi c k t n i v i IO-Link chính h o c ch I / O tiêu chu n.
- Các thông s có th i u ch nh thông qua giao di n IO-Link:
 - C m b i n kho ng cách và tr
 - Ch phát hi n: m t i m h o c hai i m h o c ch c a s .
 - Các ch c n ng th i gian, ví d : tr b t, tr t t, C nh d n m t l n h o c c nh sau.
 - Các hàm logic nh : AND, OR, X-OR và SR-FF.
 - u vào bên ngoài.
 - Ch c n ng logging: Nhi t t i a, nhi t t i thi u, gi h o t ng, chu k h o t ng, chu k ngu n, phút trên nhi t t i a, phút d i nhi t t i thi u, v.v.



Tham khảo

Lựa chọn sản phẩm

CA18CA BP IO

Nhập tùy chọn mã thay

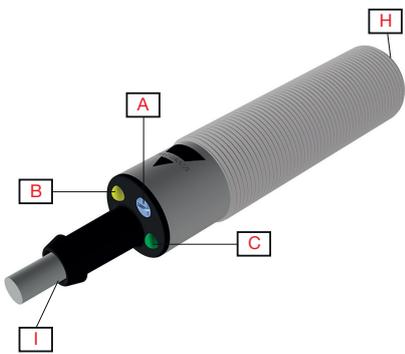
Mã	Tùy chọn	Mô tả
C	-	Nguyên tắc phát hiện: C m bi n i n dung
A	-	V hình tr v i thân ren
18	-	ng kính v (mm)
C	-	V nh a - PBT
A	-	C m bi n h ng tr c
<input type="checkbox"/>	F	L p t ph ng
	N	L p t l i
<input type="checkbox"/>	08	Kho ng cách phát hi n: 8 mm
	12	Kho ng cách phát hi n: 12 mm
B	-	L a ch n ch c n ng: NPN, PNP, Push-Pull, Ngõ vào ngoài (ch chân pin 2) or Ngõ vào teach bên ngoài (ch chân pin 2)
P	-	L a ch n: N.O. ho c N.C.
<input type="checkbox"/>	A2	Cáp PVC 2 mét
	M1	M12, u n i 4 c c
IO	-	Phiên b n IO-Link

Các ký t b sung có th c s d ng cho các phiên b n tùy ch nh.

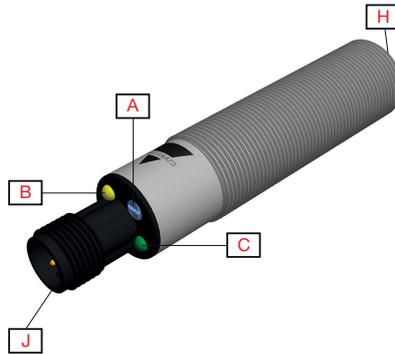
Loại lựa chọn

K t n i	Kho ng cách	G n	Mã
Cáp	8 mm	L i	CA18CAF08BPA2IO
	12 mm	Ph ng	CA18CAN12BPA2IO
Phích c m	8 mm	L i	CA18CAF08BPM1IO
	12 mm	Ph ng	CA18CAN12BPM1IO

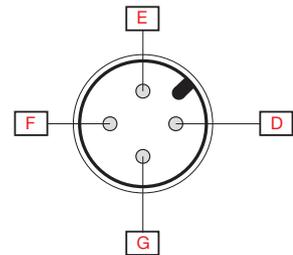
C u trúc



Hình 1 CA18 Cable



Hình 2 CA18 Plug



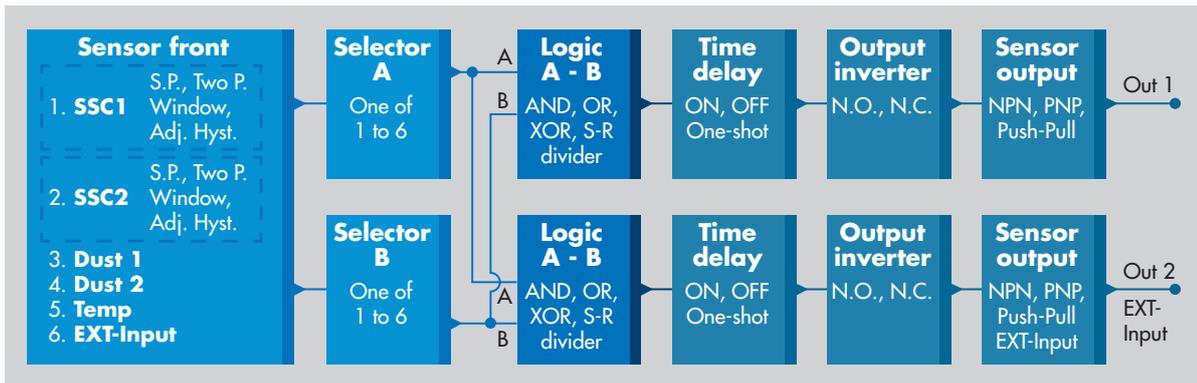
Hình 3 Mã màu

A	Điốt phát quang xanh dương	F	Xanh dương
B	LED vàng	G	Xanh lá cây
C	LED xanh lá cây	H	Màng bọc bảo vệ
D	Nâu	I	2 M, 4 dây PVC \varnothing 5,2 mm Cáp
E	Trắng	J	M12x1, đầu nối 4 chân



C m b i n

Phát hi n



Kênh chuyển mạch cảm biến SSC1 và SSC2	SSC1 • B t • Vô hiệu hóa Cài đặt nhà máy: kích hoạt	SSC2 • Kích hoạt • Vô hiệu hóa Cài đặt nhà máy: kích hoạt
Chuyển đổi	SSC1 • Deactivated • Chuyển đổi • Chuyển đổi • Chuyển đổi Cài đặt nhà máy: chuyển đổi	SSC2 • Deactivated • Chuyển đổi • Chuyển đổi • Chuyển đổi Cài đặt nhà máy: chuyển đổi
Khoảng cách tổng chiều dài (S_n)	0 - 12 mm (Cài đặt nhà máy: 12 mm), (mức tiêu chuẩn chi tiêu 36x36 mm ST37, dày 1 mm, nít)	Cảm biến ngụy trang
	0 - 8 mm (Cài đặt nhà máy: 8 mm), (mức tiêu chuẩn chi tiêu 24x24 mm ST37, dày 1 mm, nít)	Cảm biến nít
Điều kiện nh	Có thể tích hợp bằng chỉ áp, teach bên ngoài hoặc bằng cài đặt IO-Link • Chỉ áp b t • Chỉ áp c b t • teach bên ngoài Cài đặt nhà máy: Chỉ áp c b t	
Chỉ áp	ích nh in	11 vòng
	ích nh c h c	16 vòng
Khoảng cách có thể tích hợp	2 ... 10 mm (lo iph ng) Cài đặt nhà máy: SP1 1000 và SP2 10000	
	3 ... 15 mm (lo il i) Cài đặt nhà máy: SP1 1000 và SP2 10000	
Khoảng cách tổng chiều dài (S_r)	0.9 x S _n ≤ S _r ≤ 1.1 x S _n	
Khoảng cách tổng chiều dài (S_u)	0.85 x S _r ≤ S _u ≤ 1.15 x S _r	
tr (H) CA18CAF08... CA18CAN12...	Có thể tích hợp bằng IO-Link (1% n 100%) Cài đặt nhà máy: in hình 6% Cài đặt nhà máy: in hình 15%	
B l c phát hi n	Ch c n ng này có thể t ng kh n ng m i n nhi m i v i các m c tiêu không n nh và nhi u i n t : Giá trị có thể c t t 1 n 255. Cài t g c: 1 (1 là t n s ho t ng t i a và 255 là t n s ho t ng t i thi u)	



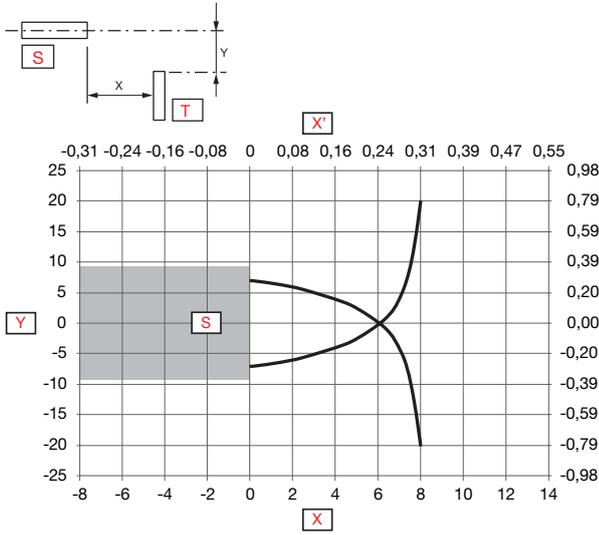
* iv ic m bi n c g n ph ng b ng v t li u d n i n, kho ng cách ho t ng có th s d ng (S_u) là $0.80 \times S_r \leq S_u \leq 1.2 \times S_r$ iv i nhi t v t quá $0^\circ\text{C} - 60^\circ\text{C}$ ($32^\circ\text{F} - 140^\circ\text{F}$).

Cài t alarm

Báo ng b i SSC1 và SSC2	SSC1 • 0 n 100% SP th c t Cài t g c: 2 l n tr tiêu chu n	SSC2 • 0 n 100% SP th c t Cài t g c: 2 l n tr tiêu chu n
Báo ng nhi t	<ul style="list-style-type: none"> • Ng ng cao -50 n $+150^\circ\text{C}$ • Ng ng th p -50 n $+150^\circ\text{C}$ Cài t g c: Giá tr cao 120°C (s d ng c m bi n nhi t phía tr c) Giá tr th p -30°C (s d ng c m bi n nhi t phía tr c)	



S phát hiện



Hình 4 Phát hiện

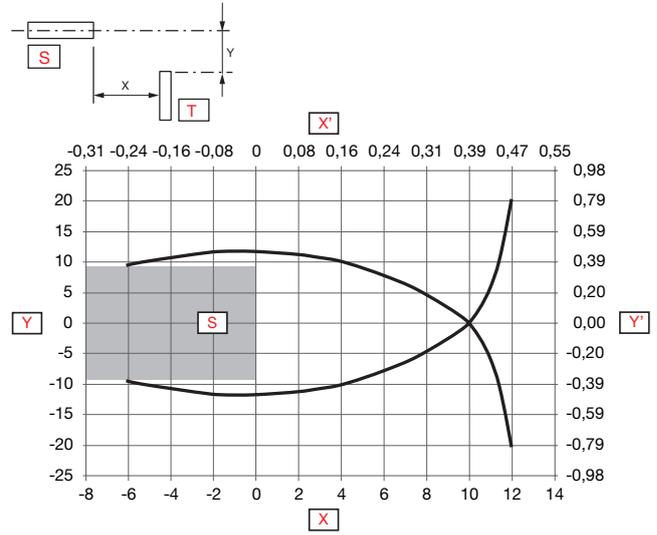


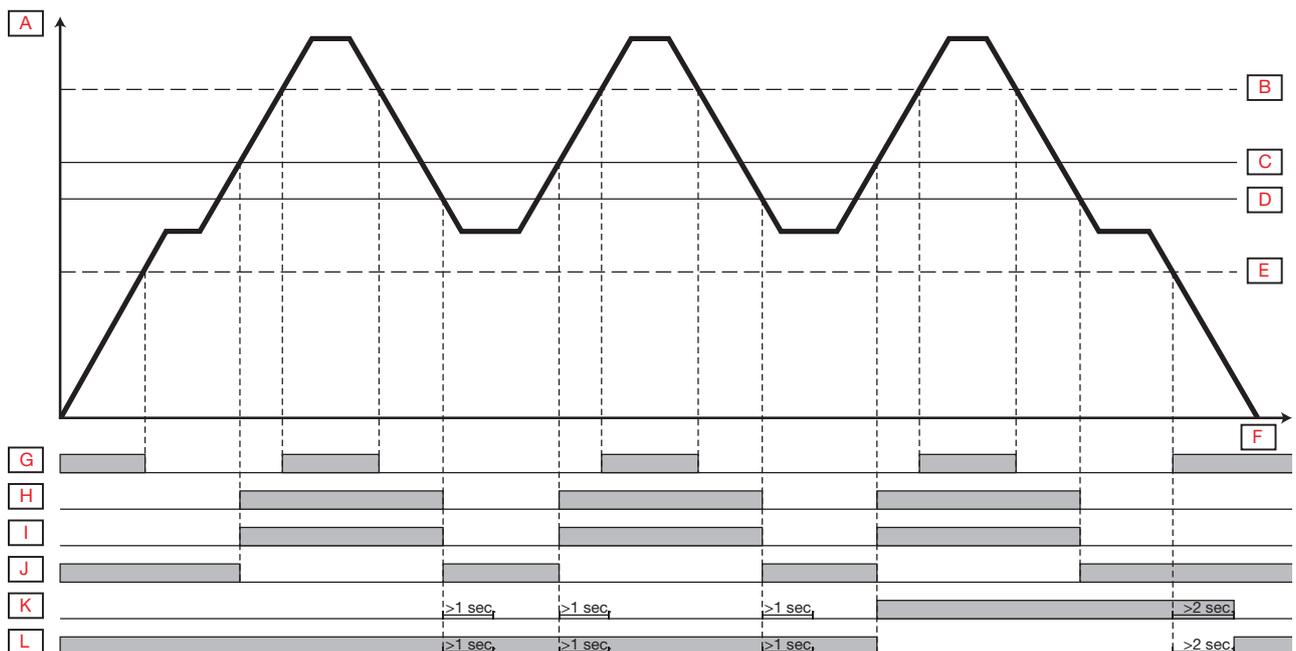
Fig. 5 L i

Y	Chi u r ng phát hi n [mm]	X'	Ph m vi c m bi n [inches]
X	Ph m vi c m bi n [mm]	S	C m bi n
Y'	Chi u r ng phát hi n [inches]	T	M c tiêu

chính xác

chính xác l p l i (R)	≤ 5%
-----------------------	------

S ho t ng





A	M c tiêu nh h ng	G	Green LED ON
B	B T n nh	H	Yellow LED ON
C	Ngõ ra ON	I	Ngõ ra N.O.
D	Ngõ ra OFF	J	Ngõ ra N.C.
E	n nh t t	K	Báo ng b i N.O.
F	Time	L	Báo ng b i N.C.

Đặc tính kỹ thuật

Điều kiện môi trường

Điện áp hoạt động danh định (U_B)	10 ... 40 VDC (ripple included)
Ripple (U_{RPP})	$\leq 10\%$
Dòng điện nạp không tải (I_o)	≤ 20 mA
Điện áp cách ly danh định (U_i)	50 VDC
Thời gian nạp (tv)	≤ 300 ms

Đặc tính đầu vào

Đặc tính đầu vào	Kênh A <ul style="list-style-type: none"> • Deactivated • SSC1 • SSC2 • Báo động b i 1 • Báo động b i 2 • Báo động nhiệt • Đầu vào bên ngoài Cài đặt nhà máy: SSC1	Kênh B <ul style="list-style-type: none"> • Deactivated • SSC1 • SSC2 • Báo động b i 1 • Báo động b i 2 • Báo động nhiệt • Đầu vào bên ngoài Cài đặt nhà máy: SSC1

Đặc tính logic

Đặc tính logic	Kênh A + B cho SO1 <ul style="list-style-type: none"> • Trễ tích hợp • AND • OR • X-OR • SR-FF Cài đặt nhà máy: Trễ tích hợp	Kênh A + B cho SO2 <ul style="list-style-type: none"> • Trễ tích hợp • AND • OR • X-OR • SR-FF Cài đặt nhà máy: Trễ tích hợp



Thời gian trễ

Chỉ số	Cho SO1 <ul style="list-style-type: none"> Vô hiệu hóa Trễ khi ngưng bắt Trễ khi ngưng thả Trễ khi ngưng bắt và trễ khi ngưng thả One-shot leading edge One-shot trailing edge Cài đặt nhà máy: Vô hiệu hóa	Cho SO2 <ul style="list-style-type: none"> Vô hiệu hóa Trễ khi ngưng bắt Trễ khi ngưng thả Trễ khi ngưng bắt và trễ khi ngưng thả One-shot leading edge One-shot trailing edge Cài đặt nhà máy: Vô hiệu hóa
Thang đo thời gian	Cho SO1 <ul style="list-style-type: none"> [ms] [s] [min] Cài đặt nhà máy: ms	Cho SO2 <ul style="list-style-type: none"> [ms] [s] [min] Cài đặt nhà máy: ms
Giá trị chỉ số	Cho SO1 <ul style="list-style-type: none"> 0 ... 32 767 Cài đặt nhà máy: 0	Cho SO2 <ul style="list-style-type: none"> 0 ... 32 767 Cài đặt nhà máy: 0

Đầu ra logic

Đầu ra logic	Cho SO1 Pin 4 dây điện: <ul style="list-style-type: none"> N.O. N.C. Cài đặt nhà máy: N.O.	Cho SO2 Pin 2 dây điện: <ul style="list-style-type: none"> N.O. N.C. Cài đặt nhà máy: N.C.
---------------------	--	--

Ngõ ra cảm biến

Giải thích đầu ra chuyển tiếp SO1 và SO2	Cho SO1 Pin 4 dây điện: <ul style="list-style-type: none"> NPN PNP Push-Pull Cài đặt nhà máy: PNP	Cho SO2 Pin 2 dây điện: <ul style="list-style-type: none"> NPN PNP Push-Pull Ngõ vào bên ngoài, active high Ngõ vào bên ngoài, active low Teach ngoài Cài đặt nhà máy: PNP
---	--	--

Ngõ ra

Dòng điện hoạt động danh định (I_o) (I_e)	≤ 200 mA (Continuous, SO1 + SO2)	
Dòng điện trạng thái off (I_r)	≤ 100 μ A	
Dòng điện hoạt động tín hiệu (I_m)	$> 0,5$ mA	
Điện áp giới hạn (U_d)	≤ 1.0 VDC @ 200 mA DC	
Điện áp	Ngăn mạch, phân cực ngược, quá	
Hạng mục sản phẩm	DC-12	Kiểm soát thời gian trễ và thời gian thả rảnh với cách ly quang học
	DC-13	Chỉ sử dụng nam châm điện
Thời gian tải (U_e)	100 nF	

S h o t n g

i v i c m b i n n h à m á y m c n h

$T_v =$ tr ngu n b t

Ng u n c p	ON	
M c tiêu (V t)	Present	
Break output (N.C.)	ON	
Make output (N.O.)	ON	

Th i gian ph n h i

T n s h o t n g (f)	50 Hz.	
Th i gian ph n h i	t_{ON} (OFF-ON)	< 10 ms
	t_{OFF} (ON-OFF)	< 10 ms

Ch báo

LED xanh lá cây	LED vàng	Ng u n	Ch c n g
Ch SIO và IO-Link			
ON	ON	ON	ON (n nh)* SSC1
ON	OFF	ON	OFF (n nh)* SSC1
OFF	ON	-	ON (không n nh) SSC1
OFF	OFF	-	OFF (không n nh) SSC1
-	Nh p nháy 10 Hz 50% chu k làm vi c	ON	Ng n m ch u ra
-	Nh p nháy (0.5...20Hz)	ON	Ch báo h n gi
Ch ch SIO			
-	Nh p nháy 1 HZ ON 100 ms OFF 900 ms	ON	Teach ngoài b ng dây. Ch dành cho ch m t i m
-	Nh p nháy 1 HZ ON 900 ms OFF 100 ms	ON	Teach time window (3 - 6 sec)
-	Nh p nháy 10 HZ ON 50 ms OFF 50 ms Nh p nháy 2 sec	ON	Teach time out (12 sec)
-	Nh p nháy 2 HZ ON 250 ms OFF 250 ms Nh p nháy 2 sec	ON	Teach thành công
Ch ch IO-Link			
Nh p nháy 1 HZ ON 900 ms OFF 100 ms	-	ON	C m b i n a n g ch IO-Link

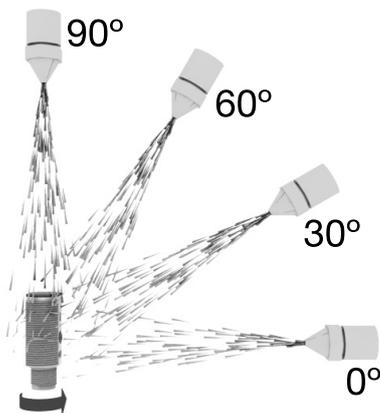
* Xem s h o t n g

Ch báo LED

Ch báo LED	<ul style="list-style-type: none"> • ền báo LED b t t • Ch báo LED c b t Cài t g c: ã b t Ch báo LED
------------	---

Môi tr ng

Nhi t môi tr ng xung quanh	-30°C... +85°C (-22°F... +185°F)	Ho t ng
	-40°C ... +85°C (-40°F ... +185°F)	B o qu n
T i a nhi t trên m t c m bi n	120°C (248°F)	
Ph m v m t ng i n nh	35% ... 95%	Ho t ng
	35% ... 95%	B o qu n
Rung	10 ... 150 Hz, 1 mm / 15 G	EN 60068-2-6
S c	30 G / 11 ms, 3 pos, 3 neg per axis	EN 60068-2-27
Drop test	2 x 1 m 100 x 0,5 m	EN 60068-2-31
i n áp ch u xung nh m c	≥2 kV	v i 500 Ω
Danh m c quá áp	III	IEC 60664, EN 60947-1
M c ô nhi m	3	IEC 60664, 60664A; EN 60947-1
nh m c IP	IP 67, IP 68/60 min., IP69K*	EN 60529; EN 60947-1 DIN 40050-9
Các lo i bao vây NEMA	1, 2, 4, 4X, 5, 6, 6P, 12	NEMA 250
Sĩ t ch t mô-men xo n	≤ 2.6 Nm	



* Th nghi m IP69K theo DIN 40050-9 cho các ng d n g r a xu ng áp su t cao, nhi t cao. C m bi n không ch ph i kín b i (IP6X) mà còn ph i ch u c áp su t cao và làm s ch b ng h i n c. C m bi n ti p xúc v i n c áp su t cao t v i phun c c p n c 80 ° C 8'000– 10'000 KPa (80–100bar) và t c dòng ch y 14–6L / phút. u phun c gi cách c m bi n 100 –150 mm các góc 0 °, 30 °, 60 ° và 90 ° trong 30 giây cho m i góc. Thi t b th nghi m n m trên m t bàn xoay quay v i t c 5 l n / phút. C m bi n không c ch b t k tác ng h h i nào v hình th cho c ch c n ng t ch c n ng n c áp su t cao.

TRIPLESHIELD™

V t quá nh m c i v i c m bi n i ndung.



Ki m tra kh n ng mi n nhi m phóng i n	contact discharge	> 40 kV	IEC 61000-4-2; EN60947-1
	air discharge	> 40 kV	
Mi n nhi m tr ng i n t	20 V/m		IEC 61000-4-3; EN60947-1
Kh n ng mi n nhi m quá v i n	±4kV / 5kHz		IEC 61000-4-4; EN60947-1
Nhi u do dây d n	> 20 Vrms		IEC 61000-4-3; EN60947-1
T n s i n t tr ng	Liên t c	> 60 A/m, 75.9 μ tesla	IEC 61000-4-8; EN60947-1
	Th i gian ng n	> 600 A/m, 759 μ tesla	

Các thông s chu n oán

Ch c n ng	n v	Ph m vi
Giá tr c l u tr trong c m bi n (c l u m i gi)		
Gi ho t ng	[h]	0 ... 2 147 483 647
S chu k i n	[cycles]	0 ... 2 147 483 647
Nhi t t i a - Cao nh t m i gi	[°C]	-50 ... +150
Nhi t t i thi u - Th p nh t m i gi	[°C]	-50 ... +150
B m phát hi n SSC1	[cycles]	0 ... 2 147 483 647
S phút trên nhi t t i a	[min]	0 ... 2 147 483 647
S phút d i nhi t t i thi u	[min]	0 ... 2 147 483 647
Các giá tr c l u tr trong c m bi n (c l u cùng v i các s k i n)		
B m s k i n b o trì	[counts]	0 ... 2 147 483 647
B m t i xu ng	[counts]	0 ... 65 536
Giá tr không c l u trong c m bi n		
Nhi t t i a - K t l n b t ngu n cu i cùng	[°C]	-50 ... +150
Nhi t t i thi u - K t l n b t ngu n cu i cùng	[°C]	-50 ... +150
Nhi t hi n t i	[°C]	-50 ... +150

C u hình s k i n

S k i n	Cài t m c nh ban u
S k i n l i nhi t	Không ho t ng
Temperature over-run	Không ho t ng
Temperature under-run	Không ho t ng
Ng n m ch	Không ho t ng
B o trì	Không ho t ng



X lý c u hình d li u

X lý d li u	Cài t m c nh ban u
Giá tr analog	Ho t ng
SO1, ngõ ra chuy n m ch 1	Ho t ng
SO2, ngõ ra chuy n m ch 2	Ho t ng
SSC1, Kênh chuy n m ch c m bi n 1	Không ho t ng
SSC2, Kênh chuy n m ch c m bi n 2	Không ho t ng
DA1, Báo ng b i cho SSC1	Không ho t ng
DA2, Báo ng b i cho SSC2	Không ho t ng
TA, Báo ng nhi t	Không ho t ng
SC, Ng n m ch	Không ho t ng

C u trúc d li u quy trình

4 byte, giá tr analog 16 ... 31 (16 bit)

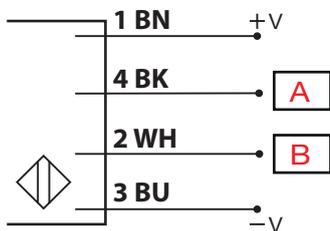
Byte 0	31	30	29	28	27	26	25	24
	MSB	-	-	-	-	-	-	-
Byte 1	23	22	21	20	19	18	17	16
	-	-	-	-	-	-	-	LSB
Byte 2	15	14	13	12	11	10	9	8
	-	-	SC	TA	DA2	DA1	SSC2	SSC1
Byte 3	7	6	5	4	3	2	1	0
	-	-	-	-	-	-	SO2	SO1

C k h í / i n t

K t n i

Cáp	2 m, 4 dây, 4 x 0,34 mm ² , Ø5.2 mm PVC ch ng d u, màu xám
Phích c m (M1)	M12 x 1, 4 pin c

u dây

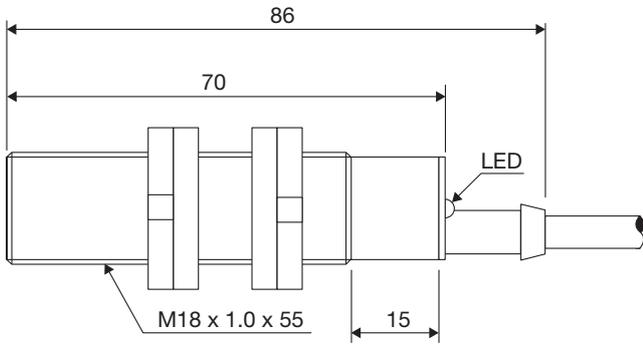


BN	BK	WH	BU	A	B
Nâu	en	Tr ng	Xanh đ ng	OUT/IO-Link	IN/OUT

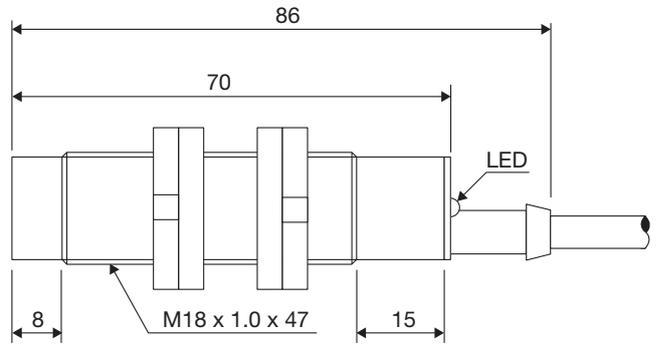
V

Thân	PBT, Xám, 30% th y tinh gia c	
Cáp tuy n	PA12, V hình ch nh t	
Finger nuts	PA12, V hình ch nh t	
Trimmer shaft	Nylon, màu xanh lam	
Light guides	Grilamid TR 55, trong su t	
Kích th c	M18 x 1	Ren
Chi u dài ren	47 mm	Ph ng
	55 mm	L i
Chi u dài t ng	70 mm	V
Tr ng l ng	150 g	Phiên b n cáp
	75 g	Phiên b n phích c m

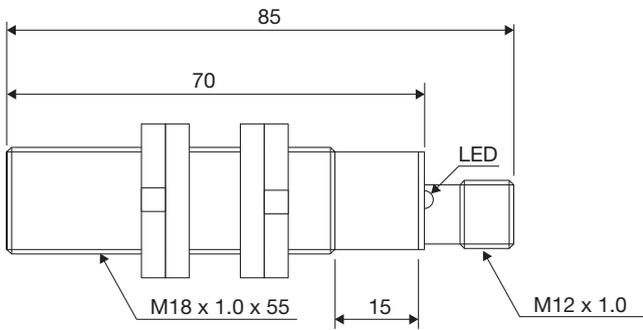
Kích thước (mm)



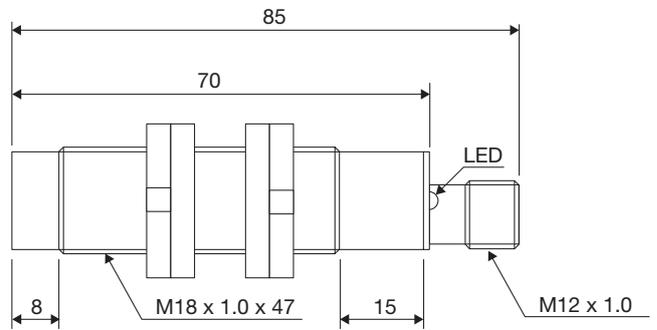
Hình 6 Cable CA18CAF...A2IO



Hình 7 Cable CA18CAN...A2IO



Hình 8 Plug CA18CAF...M1IO



Hình 9 Plug CA18CAN...M1IO

Khả năng ứng dụng và sự phù hợp

Phê duyệt và đánh dấu

Tham khảo chung	C m bi n c thi t k theo EN60947-5-2 và EN60947-1	
MTTF _d	114.6 n m @ 40°C (+104°F)	ISO 13849-1, SN 29500
ánh d u CE		
Phê duyệt	c  us (UL508)	
Các phê duyệt khác		Topax 56, Topaz AC1, Topaz MD3, Topaz CL1, Topactiv OKTO, P3-hypochloran

IO-Link

IO-Link revision	1.1
T c truy n	COM2 (38.4 kbaud)
SDCI-Norm	IEC 61131-9
H s	C u hình c m bi n thông minh Phiên b n th 2, c u hình chung
Th i gian chu k t i thi u	5 ms
Ch SIO	Có
T i thi u lo i c ng master	A (4-pin)
X lý dài d li u	32 bit



Nội dung giao hàng và phụ kiện

Nội dung giao hàng

Cấu hình nội dung:
 CA18CAxxBPxIO
 2 x ai c M18
 Cài v n vít
 óng gói: H p carton

Phụ kiện

Lo i u n i CONB14NF -... -series.
 Giá AMB18-S .. (th ng), AMB18-A .. (góc c nh)

Thêm thông tin

Thông tin	Link	QR
H ãng d ãn s ã d ãng IO-Link	http://cga.pub/?cbfe4c	
Giá g ãn	http://cga.pub/?68adbc	
u n i	http://cga.pub/?d839df	



B N QUY N © 2020
 Nội dung có thể thay i. T i xu ãng PDF: www.gavazziautomation.com