

# Cảm biến tĩnh điện

## Dòng IZD10/IZE11

- Khả năng đo đạt :  $\pm 20$  kV (phát hiện ở khoảng cách 50mm)  $\pm 0.4$  kV (phát hiện ở khoảng cách 25mm)



- Phát hiện tĩnh điện tại ngõ ra với điện áp tương ứng.



• Điện áp ngõ ra: 1 to 5 V (Điện trở ngõ ra: xấp xỉ 100  $\Omega$ )

Tầm quan trọng của điều khiển tĩnh điện được đưa vào để xác nhận trạng thái hiện tại

Mở rộng phạm vi của bạn về các ứng dụng đo lường tiềm năng tĩnh điện

Cảm biến  
tĩnh điện  
Dòng IZD10

Ngõ ra: Ngõ ra công tắc X2 + Ngõ ra analog (1 đến 5V, 4 đến 20 mA)

Giá trị cài đặt nhỏ nhất: 0.001 kV (tại  $\pm 0.4$  kV), 0.1 kV (tại  $\pm 20$  kV)

Độ chính xác hiển thị:  $\pm 0.5\%$  F.S.  $\pm 1$  chữ số hoặc ít hơn

Chức năng điều chỉnh khoảng cách phát hiện

(có thể điều chỉnh bước tăng 1mm)

Hỗ trợ 2 loại cảm biến

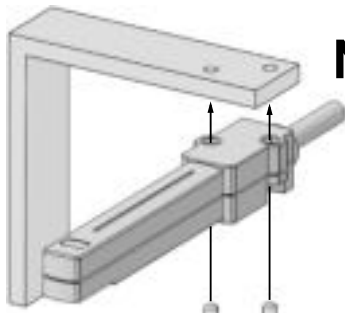
( $\pm 0.4$  kV và  $\pm 20$  kV) tùy theo việc lựa chọn phạm vi đo



Màn hình hiển thị của cảm biến Dòng IZE11

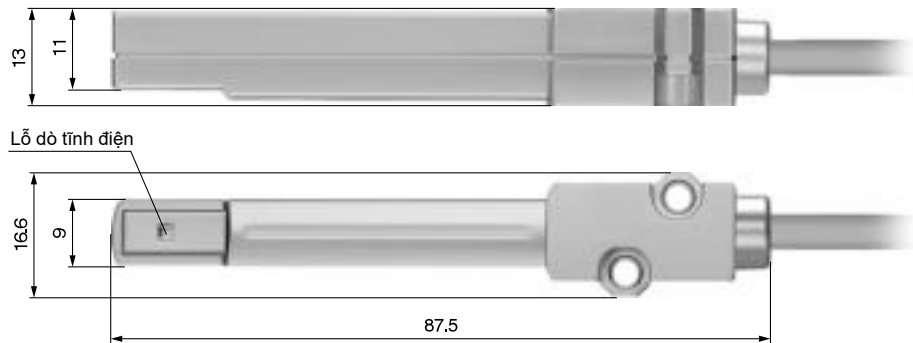
# Cảm biến tĩnh điện/ Dòng IZD10

## Nhỏ gọn và dễ dàng lắp đặt



Bu lông M3  
(Khách hàng tự cung cấp)

### Kích thước



Đầu cảm biến

Khoảng cách cài đặt

Lỗ dò tĩnh điện

### Khoảng cách cài đặt

**10 đến 50 mm**

IZD10-110  
(± 0.4 kV tại khoảng cách lắp đặt: 25 mm)

**25 đến 75 mm**

IZD10-510  
(± 20 kV tại khoảng cách lắp đặt: 50 mm)

Phạm vi phát hiện

### Khoảng cách cài đặt và phạm vi phát hiện

IZD10-110

IZD10-510

Khoảng cách cài đặt (mm)	Phạm vi phát hiện (mm)	Khoảng cách cài đặt (mm)	Phạm vi phát hiện (mm)
10	45	25	100
20	85	30	120
25	100	40	150
30	120	50	180
40	150	60	205
50	180	70	225
		75	235

## Màn hình cảm biến tĩnh điện

### 2- Màu hiển thị (đỏ / xanh lá)

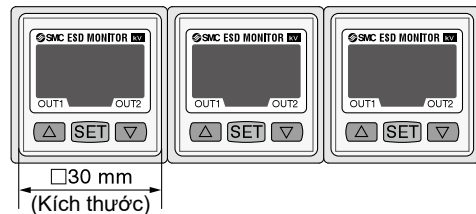
Có thể cài đặt màu hiển thị theo 4 mẫu



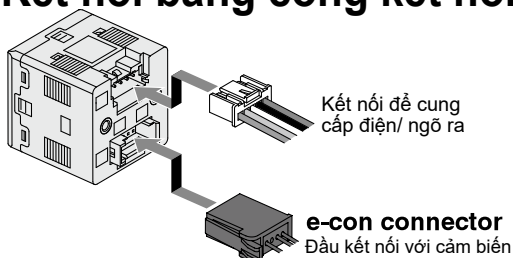
Mẫu	ON	OFF
①	Đỏ	Xanh lá
②	Xanh lá	Đỏ
③	Đỏ	Đỏ
④	Xanh lá	Xanh lá

### Gắn kết ngay cả với một cảm biến chạm vào nhau

Có thể giảm công lắp bằng



### Kết nối bằng cổng kết nối



Kết nối để cung cấp điện/ ngõ ra

**e-con connector**  
Đầu kết nối với cảm biến

### Chức năng

- Điều chỉnh khoảng cách phát hiện
- Chỉ định giá trị cực đại/cực tiểu
- Khóa phím nhấn
- Điều chỉnh về không
- Hiển thị lỗi
- Ngõ ra cảm biến chống nhiễu
- Lựa chọn loại cảm biến kết nối

# Cảm biến tĩnh điện

## Loại IZD10



### Cách đặt hàng

IZD 10 – 1 10

Kiểu mẫu

10 Cảm biến tĩnh điện

• Khả năng đo đạt

1	±0.4 kV
5	±20 kV



### Thông số kỹ thuật

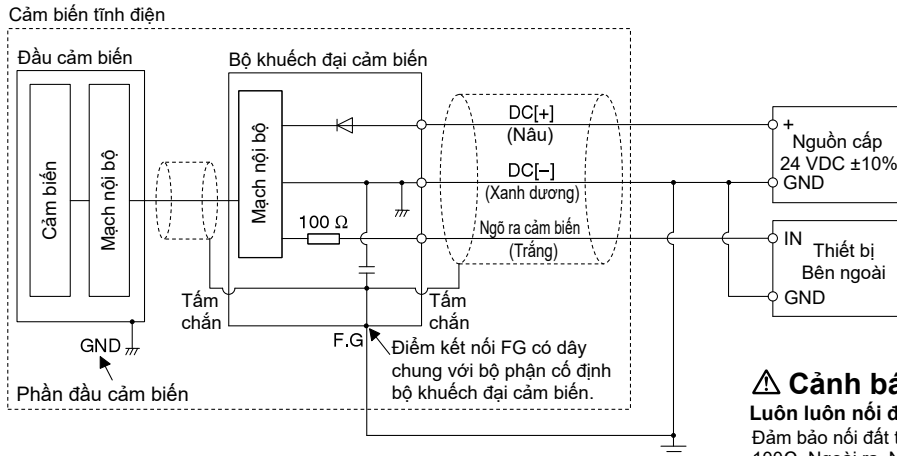
Model	IZD10-110	IZD10-510
Khả năng đo đạt	±0.4 kV (ở khoảng cách phát hiện: 25 mm)	±20 kV (ở khoảng cách phát hiện: 50 mm)
Điện áp ngõ ra	1 đến 5 V (Trở kháng nhỏ ra: khoảng. 100 Ω)	
Khoảng cách phát hiện hiệu quả	10 to 50 mm	25 to 75 mm
Tuyến tính	±5% F.S. (0 to 50°C, ở khoảng cách phát hiện: 25 mm)	±5% F.S. (0 to 50°C, ở khoảng cách phát hiện: 50 mm)
Thời gian trễ ở ngõ ra	100 ms hoặc bé hơn	
Điện áp cung cấp	21.6 đến 26.4 VDC (Trong 24 VDC ±10%)	
Dòng điện tiêu thụ	40 mA hoặc nhỏ hơn	
Nhiệt độ vận hành	0 đến 50°C	
Độ ẩm môi trường xung quanh	35 đến 85% Rh (Không bị ngưng tụ)	
Vật liệu	Đầu bọc: ABS Vỏ Khuếch đại: ABS	
Chống rung	Độ bền: 50 Hz Biên độ 1 mm X, Y, Z mỗi 2 giờ	
Chống sóc	100 m/s <sup>2</sup>	
Khối lượng	185 g (Bao gồm trọng lượng cáp)	
Phù hợp với tiêu chuẩn EN	Cấp bảo vệ: Cấp III (EN60950-1) Mức độ ô nhiễm 3 CE đánh dấu: Chỉ thị điện áp thấp: 2006/95/EC Chỉ kết nối với mạch ngoài loại SELV.	
Chỉ thị EMC	2004/108/EC	
Tiêu chuẩn UL	UL508	

Note) Mối quan hệ giữa điện thế đo được và điện áp đầu ra thay đổi tùy theo kháng cách.  
 Hãy liên hệ SMC để biết chi tiết về mối quan hệ trong kháng cách phát hiện giữa điện thế đo được và điện áp đầu ra.

## Sơ đồ kết nối và Bảng đấu dây

Kết nối các dây dẫn theo mạch kết nối và bảng đấu dây sau đây .

### 1. Sơ đồ kết nối



### ⚠ Cảnh báo

**Luôn luôn nối đất cho cảm biến tĩnh điện.**

Đảm bảo nối đất thiết bị tại điểm cuối có trở suất dưới 100Ω. Ngoài ra, Nên dùng một nguồn điện riêng để cung cấp năng lượng cho cảm biến. Kết nối bất cứ thiết bị nào ngoài cảm biến với nguồn điện này có thể gây ra sự cố hoặc hỏng thiết bị khi tĩnh điện được xả vào đầu cảm biến hoặc khi có tiếng ồn ở ngoài chui vào thiết bị ở đầu cuối GND.

Mặt đất có điện trở suất 100 Ω hoặc ít hơn.

Lưu ý) Khi sử dụng cáp ở phía kết nối thiết bị bên ngoài sau khi cắt ngắn, không kết nối dây che chắn (vì đường được che chắn có dây chung với vỏ bộ khuếch đại, cung cấp mặt đất khung ở phía vỏ bộ khuếch đại).

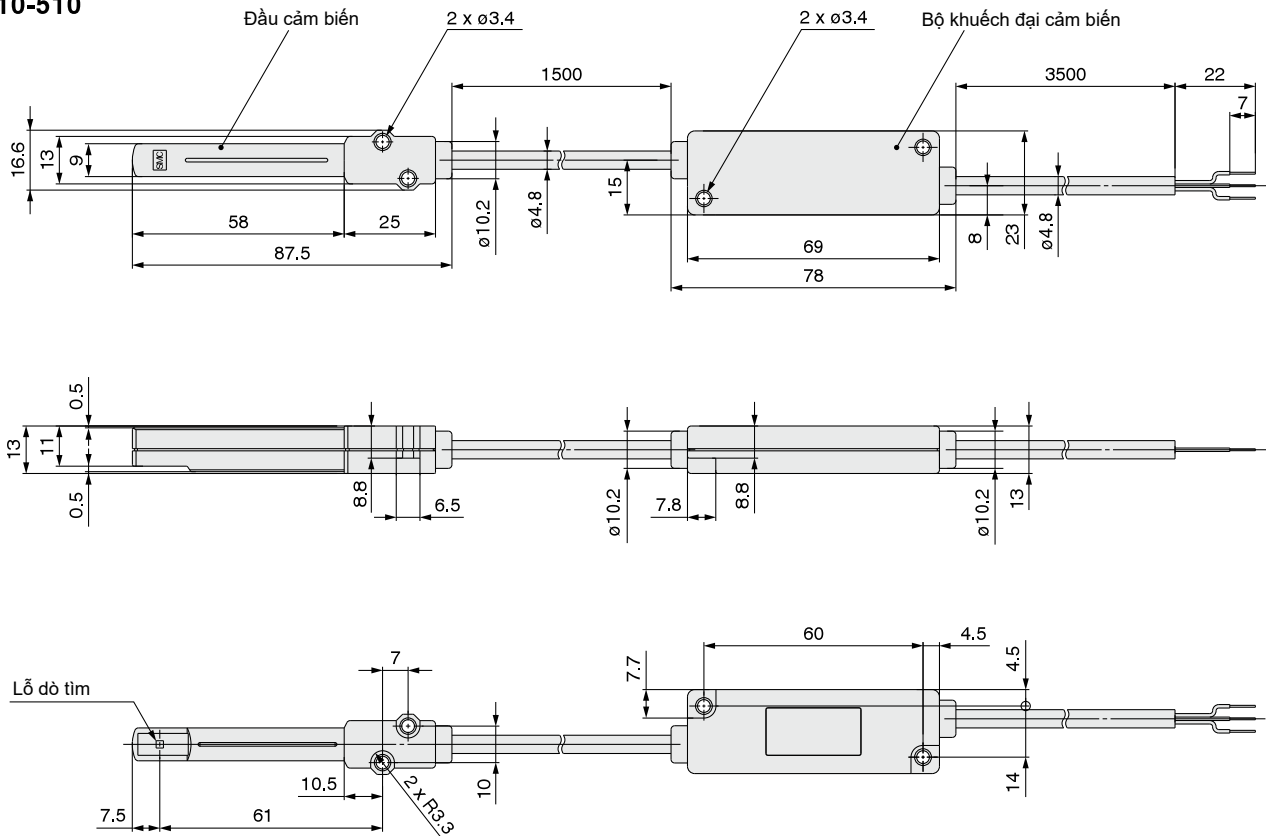
\* Phần bên trong ( ) đề cập đến từng màu phù dây dẫn của cáp chuyên dụng.

### 2. Bảng đấu dây

Màu dây chì	Mô tả	Chức năng
Nâu	DC (+)	Nguồn cấp 24 VDC
Xanh	DC (-)	Nguồn cấp 0 V
Trắng	Ngõ ra cảm biến	Tính hiệu ngõ ra 1 đến 5 V

## Kích thước

IZD10-110  
IZD10-510



# Màn hình cảm biến tĩnh điện

# Dòng IZE11



## Cách đặt hàng

IZE11 0

### Thông số kỹ thuật ngõ ra/ngõ vào

0	NPN 2 chân kết nối ngõ ra mở + ngõ ra analog 1-5v
1	NPN 2 chân kết nối ngõ ra mở + ngõ ra analog 4-20 ma
2	PNP 2 chân kết nối ngõ ra mở + ngõ ra analog 1-5v
3	PNP 2 chân kết nối ngõ ra mở + ngõ ra analog 4-20mA

### Option 1

Nil	Không có tùy chọn
L	Cáp kết nối cung cấp điện/ ngõ ra  Cáp kết nối cung cấp Điện/ ngõ ra ZS-28-A

Note) Cáp không được kết nối sẵn nhưng đã được đóng gói cùng sản phẩm khi giao hàng

### Tùy chọn 3

Nil	Không có tùy chọn
C	Với đầu nối cho kết nối của cảm biến  Kết nối với chân kết nối cảm biến Đầu giác nối ZS-28-C

Note) Đầu nối không được kết nối nhưng được đóng gói cùng sản phẩm để vận chuyển.

### Tùy chọn 2

Nil	Không
A	Gá đặt  Gá Vít lắp (M3 x 5L) Vít lắp (M3 x 5L)
B	Bộ gá bảng điều khiển  Bảng điều khiển Vít lắp (M3 x 8L) Gá bảng điều khiển
D	Bộ gá bảng điều khiển + Vỏ bảo vệ phía trước  Bảng điều khiển Vỏ bảo vệ phía trước Vít lắp (M3 x 8L) Gá bảng điều khiển

Lưu ý) Các tùy chọn không được đính kèm mà được đóng gói cùng với sản phẩm cho lô hàng.

## Tùy chọn/ mã hàng

Mô tả	Part no.	Ghi chú
Cáp kết nối để cung cấp điện/ đầu ra (2 m)	ZS-28-A	
Gá	ZS-28-B	M3 x 5L (2 cái)
Đầu nối cho kết nối cảm biến	ZS-28-C	1 cái
Bảng điều khiển gắn kết	ZS-27-C	M3 x 8L (2 cái)
Bảng điều khiển gắn kết + Vỏ bảo vệ phía trước	ZS-27-D	M3 x 8L (2 cái)

# Màn hình cảm biến tĩnh điện **Dòng IZE11**

## Thông số kỹ thuật

-20 kV to +20 kV

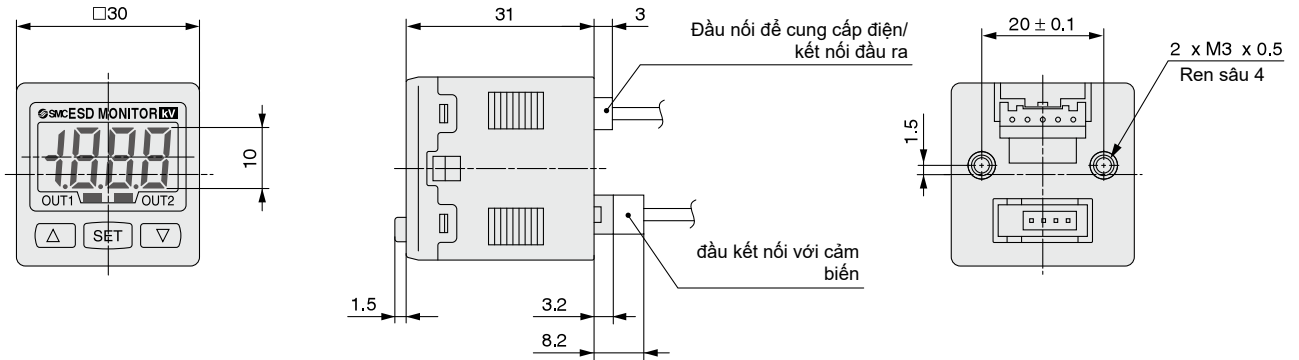
Model	IZE11□	
Cảm biến kết nối	IZD10-110	IZD10-510
Giải đo định mức	-0.4 kV đến +0.4 kV <sup>Lưu ý 1)</sup>	-20 kV đến +20 kV
Đơn vị điều chỉnh nhỏ nhất	0.001 kV	0.1 kV
Giải khoảng cách đo	10 đến 50 mm	25 đến 75 mm
Điện áp cung cấp	21,6 đến 26,4 VDC (24 VDC ± 10% trở xuống, với bảo vệ phân cực nguồn điện)	
Mức tiêu thụ hiện tại	50 mA trở xuống (không bao gồm đơn vị cảm biến Tiêu thụ dòng điện)	
Ngõ vào cảm biến	1 đến 5 VDC (trở kháng ngõ vào: 1 MΩ)	
Số ngõ vào	1 ngõ vào	
Bảo vệ đầu vào	Với bảo vệ điện áp vượt quá (lên đến 26,4 V)	
Độ trễ	Chế độ trễ: biến đổi Chế độ so sánh cửa sổ: biến đổi	
Nút nhấn ngõ ra	NPN hoặc PNP mở bộ phận thu góp: 2 ngõ ra	
Dòng tải tối đa	80 mA	
Điện áp đặt tối đa	30 VDC (ngõ ra NPN)	
Điện áp dư	1V hoặc bé hơn (với dòng tải tại 80 mA)	
Mạch bảo vệ ngắn mạch	Với bảo vệ ngắn mạch	
Thời gian đáp ứng (bao gồm cảm biến thời gian đáp ứng)	100 ms hoặc ít hơn Thời gian đáp ứng cho chức năng chống nhấp nhô: 500 ms, 1s, 2s hoặc ít hơn	
Điện áp ngõ ra	Điện áp ngõ ra: 1 đến 5 V (với dây áp suất định mức), Trở kháng ngõ ra: xấp xỉ 1k ôm	
Độ chính xác (khi đọc) 25 độ C	±1% F.S.	
Dòng ngõ ra	Dòng ra: 4-20 mA (với dây áp suất định mức) Tối đa trở kháng tải: 600 (ở 24 VDC), tối thiểu trở kháng tải: 50	
Độ chính xác (khi đọc) 25 độ C	±1% F.S.	
Thời gian đáp ứng (bao gồm cảm biến thời gian đáp ứng)	200 ms (không có bộ lọc), 1,5 giây (có bộ lọc) hoặc ít hơn	
Hiện thị chính xác	±0,5% F.S., ±1 digit	
Hiện thị	3 + 1/2 chữ số, chỉ báo 7 đoạn, hiển thị 2 màu (Đỏ/ Xanh lục) Chu kỳ kiểm tra: 5 lần/ s	
Đèn tín hiệu	Out1: đèn sáng khi ngõ ra được mở (xanh lá) Out2: Đèn sáng khi ngõ ra được mở (đỏ)	
Lớp bảo vệ	IP40	
Nhiệt độ hoạt động	Hoạt động: 0 đến 50° C, Được lưu trữ: HP10 đến 60° C (không bị đóng băng hoặc ngưng tụ)	
Phạm vi độ ẩm hoạt động	Hoạt động/ lưu trữ: 35 đến 85% rh (không ngưng tụ)	
Điện áp chịu được	1000 VAC trong 1 phút giữa các thiết bị đầu cuối và rãnh	
Vật liệu chống điện	50 MΩ or more (500 VDC measured via megohmmeter) between terminals and housing	
Chống rung	10 đến 150 Hz ở mức nào nhỏ hơn biên độ 1,5 mm hoặc gia tốc 98 m/ s <sup>2</sup> , theo hướng X, Y, Z trong mỗi 2 giờ. (Giảm năng lượng)	
Chống va đập	100 m/ s <sup>2</sup> theo các hướng X, Y, Z mỗi lần 3 lần (Mất năng lượng)	
Đặc điểm nhiệt độ	±0,5% F.S. (25° C tài liệu tham khảo)	
Phương thức kết nối	Cấp nguồn, Kết nối đầu ra: Đầu nối 5 chân, Kết nối cảm biến: Đầu nối 4 chân	
Vật liệu	Mặt trước: PBT, Vỏ sau: PBT	
Cân nặng (không bao gồm cáp kết nối nguồn/ đầu ra)	30 g	
Tiêu chuẩn	Sẵn xuất CE, Tuân thủ theo UL	

Lưu ý 1) Giá trị định mức khi khoảng cách giữa vật được sạc và cảm biến là 25 mm.

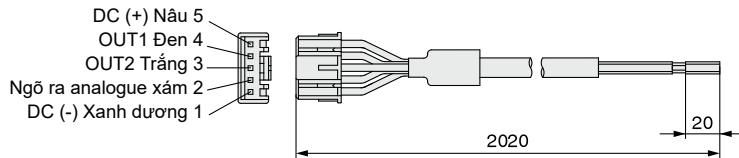
Lưu ý 2) Giá trị định mức khi khoảng cách giữa vật được sạc và cảm biến là 50 mm.

# Màn hình cảm biến tĩnh điện **Dòng IZE11**

## Kích thước

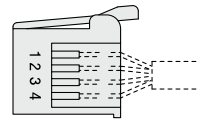


### Cáp kết nối để cung cấp nguồn/ đầu ra (ZS-28-A)

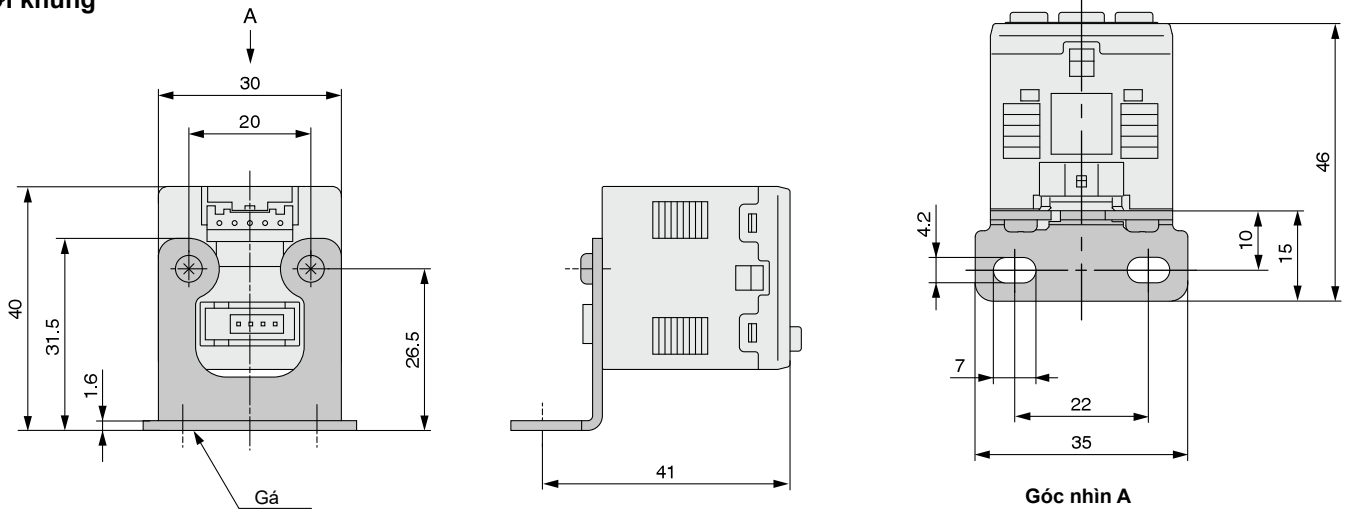


### Đầu nối cho kết nối cảm biến

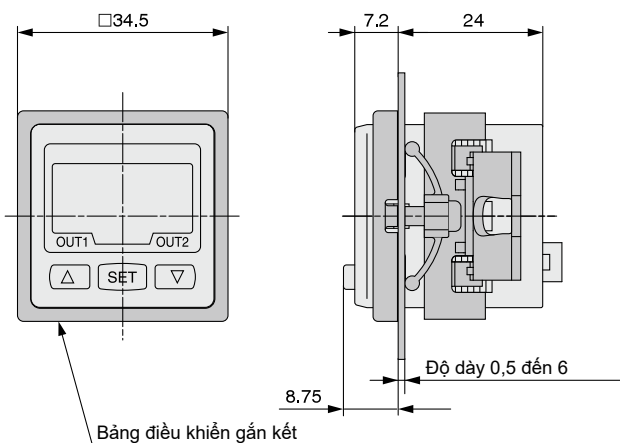
Số chân	Tên đầu chân
1	DC (+)
2	N.C.
3	DC (-)
4	IN (1 đến 5 V)



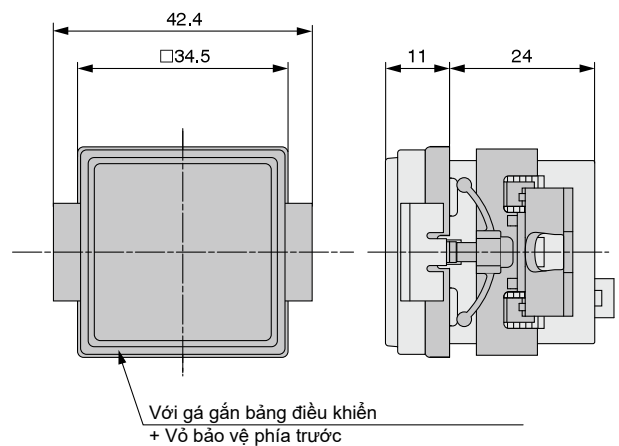
### Với khung



### Với bộ điều hợp gắn bảng



### Với gá gắn bảng điều khiển + Vỏ bảo vệ phía trước





# Dòng IZD10

## Khuyến cáo cho cảm biến tĩnh điện 1

Hãy chắc chắn đọc điều này trước khi xử lý các sản phẩm.

### Tùy chọn

#### ⚠ Cảnh báo

1. Sản phẩm này dự định sẽ được sử dụng với thiết bị tự động hóa nhà máy nói chung (FA).

Nếu xem xét sử dụng sản phẩm cho các ứng dụng khác hãy tham khảo ý kiến trước với SMC.

2. Sử dụng sản phẩm này trong phạm vi điện áp và nhiệt độ quy định.

Sử dụng bên ngoài điện áp được chỉ định có thể gây ra sự cố, hư hỏng, điện giật hoặc hỏa hoạn.

3. Sản phẩm này không được bảo vệ chống cháy nổ.

Không bao giờ sử dụng sản phẩm này trong môi trường, nơi có thể xảy ra vụ nổ bụi hoặc khí dễ cháy hoặc nổ. Điều này có thể gây ra hỏa hoạn.

#### ⚠ Cảnh thận

1. Sản phẩm này không được làm sạch. Trước khi mang sản phẩm này vào phòng sạch, hãy loại bỏ các hạt bằng cách sử dụng luồng khí khô sạch, v.v ... Trước khi sử dụng sản phẩm, hãy khẳng định rằng độ sạch của nó đáp ứng mức yêu cầu.

2. Không thổi không khí khô sạch vào lỗ phát hiện. Theo cách này, cơ chế phát hiện có thể bị biến dạng. Điều này có thể gây ra không chỉ phát hiện không chính xác điện thế tích điện mà còn gây ra lỗi cảm biến.

### Gá

#### ⚠ Cảnh báo

1. Có đủ không gian để bảo trì, đường ống và hệ thống dây điện.

Để tránh áp lực quá mức cho vị trí cổng của thiết bị bên ngoài, đầu vào cáp cho đầu cảm biến và để gắn đầu vào cáp cho bộ khuếch đại, vui lòng xem xét bán kính uốn tối thiểu của cáp và tránh uốn cong ở các góc nhọn.

Đầu dây xoắn quá mức, uốn cong, vv có thể gây ra sự cố, đứt dây, cháy hoặc rò rỉ không khí.

Bán kính uốn tối thiểu: Cáp cảm biến 25 mm.

(Lưu ý: Trên đây là đầu dây với bán kính uốn cho phép tối thiểu cố định và ở nhiệt độ 20°C. Nếu được sử dụng dưới nhiệt độ này, vị trí cổng cho thiết bị bên ngoài, đầu vào cáp cho đầu cảm biến và để gắn cáp đầu vào cho bộ khuếch đại có thể nhận được căng thẳng quá mức mặc dù bán kính uốn tối thiểu được phép)

2. Gắn trên bề mặt phẳng.

Nếu có sự bất thường, vết nứt hoặc chênh lệch chiều cao, căng thẳng quá mức sẽ được áp dụng cho khung hoặc trường hợp, dẫn đến thiệt hại hoặc rắc rối khác. Ngoài ra, không thả hoặc áp dụng một lực sốc mạnh. Nếu không, thiệt hại hoặc tai nạn có thể xảy ra.

3. Không làm rơi hoặc va chạm cảm biến.

Khi xử lý cảm biến, không làm rơi cảm biến hoặc tác động mạnh đến cảm biến, vì điều này có thể khiến cảm biến bị hỏng hoặc hỏng.

4. Không sử dụng sản phẩm này ở khu vực có tiếng ồn (từ trường điện hoặc điện áp tăng, v.v.) được tạo ra.

Sử dụng máy ion hóa trong các điều kiện như vậy có thể làm cho nó bị hỏng hoặc các thiết bị bên trong bị hư hỏng. Thực hiện các biện pháp đối phó tiếng ồn và ngăn chặn các đường trộn lẫn hoặc tiếp xúc với nhau

### Lắp đặt

#### ⚠ Cảnh báo

5. Thực hiện các yêu cầu nghiêm ngặt khi cài đặt bộ ion hóa. (Tham khảo hướng dẫn sử dụng đi kèm với sản phẩm)

Nếu bị quá tải với mô-men xoắn cao, các vít lắp hoặc giá đỡ có thể bị gãy. Ngoài ra, nếu được siết chặt với mô-men xoắn thấp, kết nối có thể bị lỏng.

6. Không chạm trực tiếp vào bề mặt phát hiện của đầu cảm biến bằng miếng kim loại hoặc dụng cụ cầm tay.

Chạm vào bề mặt theo cách này có thể không chỉ khiến cảm biến không cung cấp đủ chức năng và hiệu suất được chỉ định mà còn dẫn đến lỗi cảm biến hoặc tai nạn.

7. Không dán bất kỳ băng dính hoặc con dấu nào cho thiết bị chính

Nếu băng dính hoặc con dấu chứa bất kỳ chất kết dính dẫn điện hoặc sơn phản chiếu, một hiện tượng điện môi có thể xảy ra do các ion phát sinh từ các chất đó, dẫn đến sạc tĩnh điện hoặc rò rỉ điện.

8. Cài đặt và điều chỉnh nên được tiến hành sau khi tắt nguồn điện.

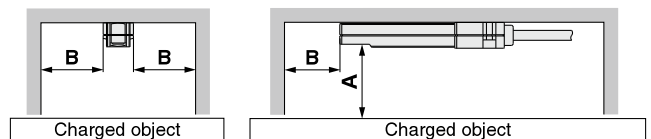
9. Giữ khoảng cách cài đặt đủ lâu để ngăn tĩnh điện được xả qua đầu cảm biến.

Tĩnh điện có thể được phóng qua đầu cảm biến tùy thuộc vào khả năng tĩnh điện của vật thể. Hãy cực kỳ cẩn thận về điều này vì việc phóng tĩnh điện qua đầu cảm biến có thể khiến cảm biến bị hỏng.

#### ⚠ Cảnh báo

1. Lắp đặt cảm biến tĩnh điện cách xa tường, v.v., như hình dưới đây:

Bộ ion hóa có thể không đo được điện thế tĩnh một cách chính xác nếu một bức tường hoặc các chướng ngại vật khác tồn tại trong khoảng hở được thể hiện trong hình dưới đây.



(mm)

A	B
10	20
20	40
25	45
30	55
40	65
50	75
60	90
70	100
75	105

2. Sau khi cài đặt, luôn đảm bảo rằng điện thế tĩnh được đo chính xác.

Lỗi có thể xảy ra trong điện thế tĩnh được phát hiện tùy thuộc vào điều kiện lắp đặt xung quanh, v.v ... Sau khi cài đặt, hãy kiểm tra điều kiện cảm biến liên quan đến phát hiện tiềm năng tĩnh điện







## Dòng IZD10

# Khuyến cáo cho cảm biến tĩnh điện 2

Hãy chắc chắn đọc điều này trước khi xử lý các sản phẩm.

### Đấu dây / đường ống

#### ⚠ Cảnh báo

1. Trước khi đấu dây xác nhận xem điện áp nguồn có đủ không và nó có nằm trong thông số kỹ thuật trước khi đấu dây không.
2. Để duy trì hiệu suất sản phẩm, nối đất thiết bị đầu cuối FG có giá trị điện trở từ 100 trở xuống trong khi tham khảo các hướng dẫn được nêu trong tài liệu này.  
Khi sử dụng bộ điều chỉnh chuyển mạch có sẵn trên thị trường, nối đất cho các thiết bị đầu cuối GND và FG
3. Khi sử dụng nguồn điện, đặc biệt chú ý đến hệ thống dây điện và/ hoặc môi trường xung quanh cho đến khi xác nhận được sự an toàn
4. Không tháo hoặc gắn dây từ bất kỳ bộ phận nào, kể cả nguồn điện, trong khi cảm biến được bật, vì điều này có thể khiến cảm biến tĩnh điện bị hỏng. Đảm bảo tắt cảm biến trước khi thực hiện bất kỳ thao tác dây điện nào (bao gồm cả đầu nối cắm/ rút phích cắm).

5. Nếu đường dây điện nguồn và đường dây cao áp gắn cùng nhau, thiết bị này có thể bị hư hỏng do tiếng ồn. Do đó, sử dụng một tuyến đường dây riêng cho sản phẩm này.

6. Hãy chắc chắn để xác nhận không có lỗi nối dây trước khi bắt đầu sản phẩm này.

Đây bị lỗi sẽ dẫn đến hư hỏng sản phẩm hoặc trục trặc. Áp dụng 24 VDC cho đầu ra cảm biến sẽ trực tiếp dẫn đến sự cố mạch bên trong.

### Môi trường hoạt động/ Môi trường lưu trữ

#### ⚠ Cảnh báo

1. Hoạt động ở nhiệt độ môi trường với các thông số kỹ thuật.

Nhiệt độ môi trường xung quanh từ 0 đến 50°C. Không sử dụng cảm biến ở những vị trí có thể thay đổi nhiệt độ đột ngột ngay cả khi phạm vi nhiệt độ môi trường nằm trong giới hạn quy định, dẫn đến ngưng tụ.

2. Môi trường cần tránh

Tránh sử dụng và lưu trữ sản phẩm này trong các môi trường sau vì chúng có thể gây hư hỏng cho sản phẩm này.

- a) Tránh sử dụng ở nơi vượt quá phạm vi nhiệt độ môi trường từ 0 đến 50°C.
- b) Tránh sử dụng ở nơi vượt quá phạm vi độ ẩm xung quanh từ 35 đến 85% Rh.
- c) Tránh sử dụng ở nơi xảy ra ngưng tụ do thay đổi nhiệt độ mạnh.
- d) Tránh sử dụng ở nơi có khí ăn mòn hoặc nổ hoặc ở nơi dễ cháy.
- e) Tránh sử dụng trong môi trường có các hạt, bột sắt dẫn điện, sương mù dầu, muối, dung môi, bụi thổi, dầu cắt (nước, chất lỏng), v.v.
- f) Tránh sử dụng dưới ánh sáng mặt trời trực tiếp hoặc nhiệt bức xạ.
- g) Tránh sử dụng ở nơi có tiếng ồn từ tính mạnh (điện trường mạnh, từ trường mạnh hoặc tăng vọt).
- h) Tránh sử dụng ở nơi mà cơ thể chính bị phóng điện.
- i) Tránh sử dụng ở nơi có tần suất cao xảy ra.
- j) Tránh sử dụng ở nơi có khả năng sản phẩm này bị sét đánh.
- k) Tránh sử dụng ở nơi áp dụng rung hoặc sốc trực tiếp vào thân máy chính.
- l) Tránh sử dụng ở nơi có lực đủ lớn để làm biến dạng sản phẩm này hoặc trọng lượng được áp dụng cho sản phẩm.

### Môi trường hoạt động/ môi trường lưu trữ

#### ⚠ Cảnh báo

3. Cảm biến tĩnh điện không có khả năng chống sét.  
Thực hiện các biện pháp bảo vệ chống sét đánh ở phía hệ thống.

### Bảo trì

#### ⚠ Cảnh báo

1. Định kỳ kiểm tra cảm biến tĩnh điện để kiểm tra xem nó có hoạt động trong khi không hoạt động không.

Chỉ một người có kiến thức và kinh nghiệm đầy đủ về hệ thống mới được phép kiểm tra cảm biến.

2. Không tháo rời hoặc sửa lại sản phẩm này.

Nếu không, có thể xảy ra điện giật, hư hỏng và/ hoặc hỏa hoạn. Ngoài ra, các sản phẩm được tháo rời hoặc sửa lại có thể không đạt được hiệu suất được đảm bảo trong các thông số kỹ thuật và thậm chí vì sản phẩm sẽ không được bảo hành.

### Xử lý

#### ⚠ Cảnh báo

1. Không làm rơi, va đập hoặc áp dụng tác động quá mức (100 m/s<sup>2</sup> trở lên) trong khi xử lý.

Mặc dù nó dường như không bị hư hại, các bộ phận bên trong có thể bị hỏng và gây ra sự cố.

2. Không vận hành sản phẩm này với bàn tay ướt. Mặt khác, giọt điện hoặc tai nạn có thể xảy ra.

3. Trước khi sử dụng, cho phép cảm biến ấm lên trong 10 phút trở lên sau khi bật nguồn.

Cảm biến có thể cung cấp các bài đọc không ổn định ngay sau khi bật nguồn.

4. Sử dụng bộ nguồn DC được UL chấp thuận tương thích với Bộ nguồn 2 của UL1310 hoặc với các bộ nguồn bao gồm một máy biến áp tuân thủ theo tiêu chuẩn UL1585 Class 2, kết hợp với cảm biến.



## Dòng IDZ10

# Chỉ định cho những sản phẩm đặt biệt 1

Hãy chắc chắn đọc điều này trước khi xử lý các sản phẩm.

### Gá gắn cảm biến tĩnh điện

#### Gá gắn đầu cảm biến

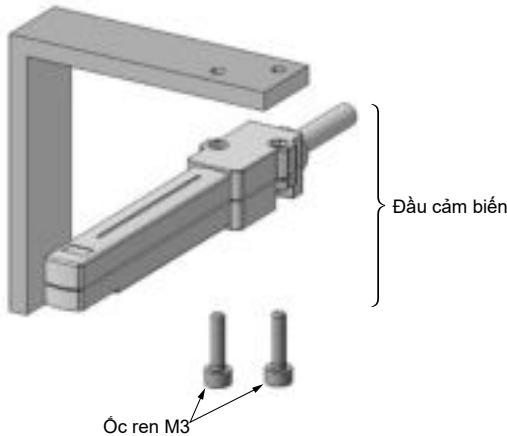
1. Khi sử dụng cảm biến tĩnh điện, hãy cài đặt nó ở vị trí mà lỗ phát hiện của đầu cảm biến có thể phát hiện đối tượng được đo.

2. Cài đặt cảm biến sao cho khoảng cách giữa lỗ phát hiện và bề mặt của vật thể trong phạm vi từ 10 đến 50 mm khi IZD10-110 được sử dụng và trong vòng 25 đến 75 mm khi sử dụng IZD10-510. Cần thận không để đầu cảm biến tiếp xúc với vật thể. Tĩnh điện có thể được phóng qua đầu cảm biến tùy thuộc vào khả năng tĩnh điện của vật thể. Giữ khoảng cách cài đặt đủ lâu để ngăn chặn tĩnh điện được xả qua đầu cảm biến. Hãy cẩn thận về điều này vì phóng tĩnh điện qua đầu cảm biến có thể khiến cảm biến bị hỏng.

Phạm vi phát hiện và đầu ra cảm biến khác nhau tùy thuộc vào khoảng cách cài đặt. Để biết thêm thông tin, hãy liên hệ đến SMC để được hỗ trợ.

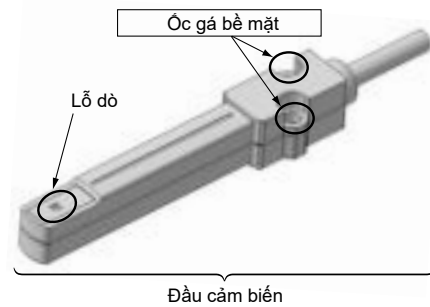
3. Sử dụng 2 con ốc ren M3 (cần được chuẩn bị riêng) để gắn đầu cảm biến.

Mô-men xoắn siết chặt khuyến nghị cho vít M3: 0,61 đến 0,63 N · m



4. Căn chỉnh bu lông với bề mặt chỗ ngồi của chúng để gắn đầu cảm biến. Gắn nó bằng cách chèn các bu lông từ phía đối diện có thể làm hỏng đầu cảm biến.

Vỏ đầu cảm biến là chung với thiết bị đầu cuối GND vì lý do cấu trúc cảm biến. Khi cài đặt hoặc bật cảm biến, hãy cẩn thận để tránh vỏ bị ngắn mạch với nguồn điện +24 V. Các lỗ phát hiện được mở để phát hiện tĩnh điện. Nếu bất kỳ vật lạ nào xâm nhập vào lỗ hoặc phần bên trong của lỗ được chạm bằng dụng cụ cầm tay, v.v., cảm biến có thể bị hỏng hoặc hỏng, dẫn đến không thể phát hiện chính xác tĩnh điện. Cần thận không cho phép bất kỳ vật lạ nào xâm nhập vào phần bên trong hoặc chạm vào nó bằng dụng cụ cầm tay, v.v. Không kéo cáp kéo dài từ đầu cảm biến hoặc vặn nó ở cổ cổ. Buộc hoặc kéo cáp theo cách này có thể khiến đầu cảm biến và/ hoặc cáp bị hỏng.



#### Gá gắn bộ khuếch đại cảm biến

1. Sử dụng hai ốc vít kích thước M3 (nên được chuẩn bị riêng) để gắn bộ khuếch đại cảm biến.

Mô-men xoắn siết chặt khuyến nghị cho vít M3: 0,61 đến 0,63 N · m

2. Căn chỉnh bu lông với bề mặt chỗ ngồi của chúng để gắn bộ khuếch đại cảm biến.

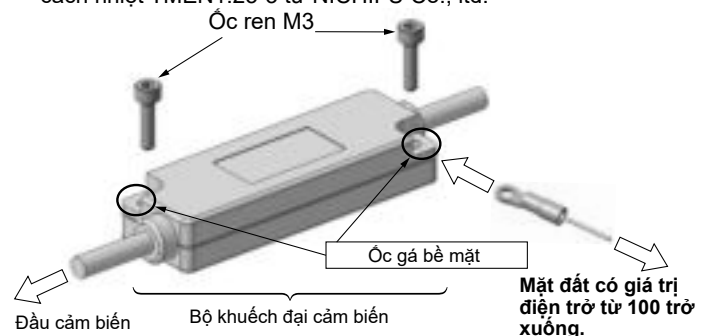
Gắn nó bằng cách chèn các bu lông từ phía đối diện có thể làm hỏng bộ khuếch đại cảm biến.

3. Không kéo cáp kéo dài từ bộ khuếch đại cảm biến hoặc vặn nó ở cổ bộ khuếch đại.

Buộc hoặc kéo cáp theo cách này có thể khiến bộ khuếch đại cảm biến và / hoặc cáp bị hỏng.

4. Đảm bảo nối đất thiết bị đầu cuối FG có giá trị điện trở từ 100 trở xuống do trường hợp bộ khuếch đại cảm biến là phổ biến đối với thiết bị đầu cuối FG.

Thiết bị đầu cuối uốn được đề nghị: Thiết bị đầu cuối uốn có lớp cách nhiệt TMEN1.25-3 từ NICHIFU Co., Ltd.





# Dòng IDZ10

## Chỉ định cho những sản phẩm đặt biệt 2

Hãy chắc chắn đọc điều này trước khi xử lý các sản phẩm.

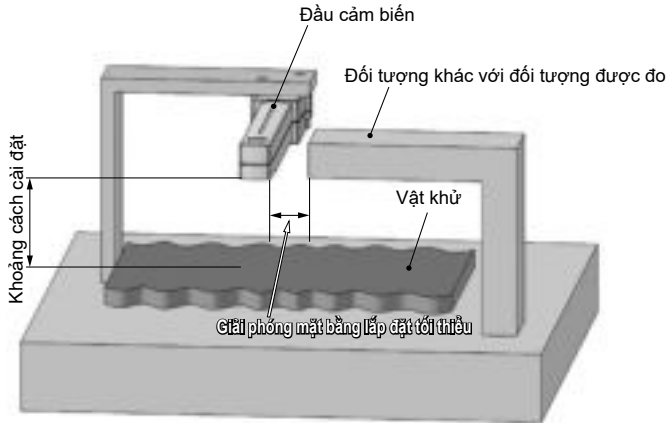
### Đề phòng khi lắp đặt

#### 1. Tránh đặt bất kỳ vật nào khác ngoài vật được đo hoặc cáp đầu cảm biến gần với lỗ phát hiện.

Nếu bất kỳ vật nào khác ngoài đối tượng được đo được đặt trong vùng lân cận của cảm biến tĩnh điện trong khi cài đặt cảm biến, cảm biến sẽ bị ảnh hưởng bởi các đối tượng đó và đầu ra cảm biến sẽ khác với giá trị thực.

#### 2. Để sửa cảm biến, sử dụng giá đỡ không được phủ một lớp cách điện như sơn hoặc vật liệu xử lý bề mặt.

Nếu bất kỳ đối tượng nào cần được đặt gần cảm biến tĩnh điện, hãy đặt chúng ở khoảng cách lớn hơn khoảng trống cài đặt tối thiểu được hiển thị trong bảng sau.



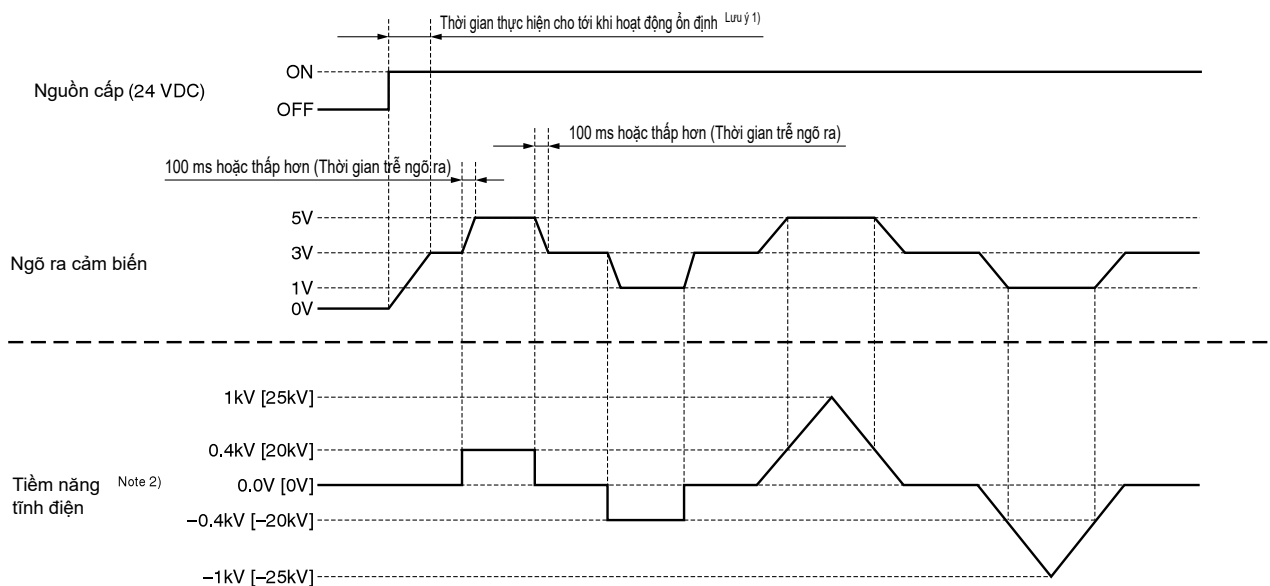
Khoảng cách cài đặt (mm)	Giải phòng mặt bằng lắp đặt tối thiểu (mm)
10	20
20	40
25	45
30	55
40	65
50	75
60	90
70	100
75	105

#### 3. Sử dụng cảm biến tĩnh điện khi không có thiết bị nào ở gần đó tạo ra điện trường hoặc từ trường.

Cảm biến tĩnh điện dễ bị ảnh hưởng bởi điện trường và từ trường vì lý do nguyên lý hoạt động của nó. Nếu có bất kỳ dây cáp, máy biến thế hoặc thiết bị vô tuyến mang dòng điện nào gần đầu cảm biến, cảm biến có thể không phát hiện chính xác tĩnh điện.

### Biểu đồ thời gian

Sau đây là biểu đồ thời gian trong đó khoảng cách cài đặt (từ đối tượng được đo) của cảm biến tĩnh điện được giả định là 25 mm. (Khoảng cách cài đặt là 50 mm cho IZD10-510.)



Lưu ý 1) Cảm biến đã sẵn sàng để hoạt động khoảng một giây sau khi bật nguồn nhưng có thể cung cấp các bài đọc không ổn định. Do đó, nên sử dụng cảm biến hơn 10 phút sau khi bật nguồn.

Lưu ý 2) Các giá trị dành cho IZD10-110, trong khi các giá trị trong [ ] dành cho IZD10-510



# Dòng IZE11

## Chỉ định cho màn hình cảm biến tĩnh điện

Hãy chắc chắn đọc điều này trước khi xử lý các sản phẩm.

### Màn hình cảm biến tĩnh điện

#### Môi trường hoạt động

#### ⚠ Cảnh báo

1. Màn hình cảm biến tĩnh điện của chúng tôi được đánh dấu CE; tuy nhiên, chúng không được trang bị bảo vệ chống sét. Biện pháp chống sét nên được áp dụng trực tiếp vào các thành phần hệ thống khi cần thiết.

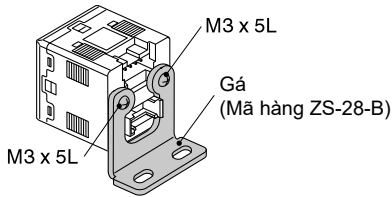
2. Màn hình cảm biến tĩnh điện của chúng tôi không có khả năng chống cháy nổ. Không bao giờ sử dụng khi có khí nổ vì điều này có thể gây ra vụ nổ nghiêm trọng.

#### Gá

#### ⚠ Thận trọng

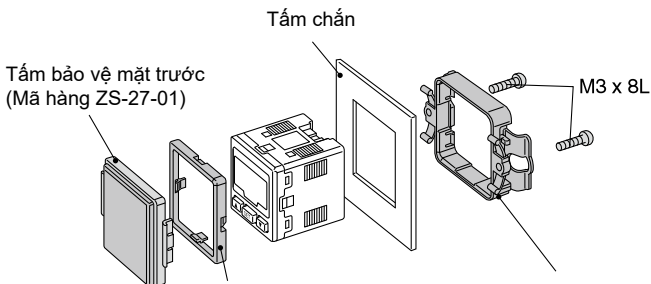
##### 1. Gắn với giá đỡ

Gắn giá đỡ vào thân máy bằng hai vít lắp M3 x 5L. Siết chặt mô-men xoắn cho vít lắp khung nên là 0,5 đến 0,7 N·m



##### 2. Gắn với bộ điều hợp gắn bảng

Gắn bộ điều hợp gắn bảng điều khiển bằng hai vít gắn M3 x 8L.

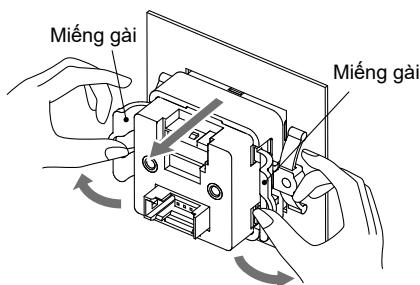


Miếng gắn gá tấm bảo vệ mặt trước (Mã hàng: ZS-27-C)  
Có thể gắn ở mỗi góc xoay 90°.

##### 3. Khi tháo bộ điều hợp gắn bảng

Để tháo màn hình cảm biến tĩnh điện bằng bộ chuyển đổi gắn bảng khỏi thiết bị người dùng, trước tiên hãy tháo hai ốc vít gắn, sau đó đẩy các clip ra bên ngoài như trong hình và kéo màn hình về phía bạn.

Việc tháo màn hình nếu không có thể làm hỏng màn hình và/hoặc bộ điều hợp gắn bảng.

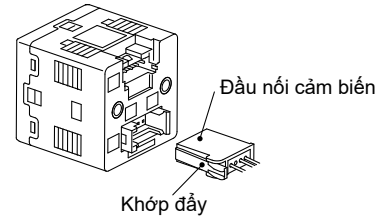


#### Dây dẫn

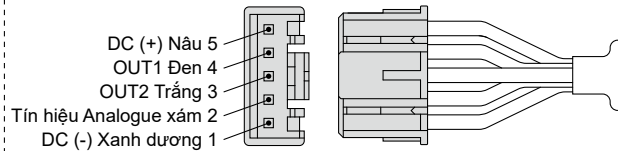
#### ⚠ Thận trọng

##### 1. Kết nối / Loại bỏ kết nối

- Cắm đầu nối thẳng trong khi véo cần gạt, sau đó đẩy cần gạt vào giắc cắm của vỏ và khóa nó.
- Kéo đầu nối thẳng ra trong khi áp lực bằng ngón tay cái của bạn vào cần gạt và tháo nó ra khỏi giắc cắm.



##### 2. Chân kết nối số. cáp kết nối để cung cấp điện/ đầu ra



#### Cài đặt

#### ⚠ Cảnh báo

1. Nếu không được đặt chính xác thành tùy chọn để chỉ định cho cảm biến được kết nối, màn hình sẽ không hiển thị tiềm năng tĩnh điện chính xác.

Khi bạn đầu thiết lập màn hình hoặc kết nối cảm biến với màn hình, luôn đảm bảo rằng tùy chọn đã chọn và cảm biến tĩnh điện đồng nhất với nhau.

Màn hình được đặt tại nhà máy ở tùy chọn ±0,4 kV.

# Máy đo tĩnh điện cầm tay

Dòng IZH10

## Máy đo tĩnh điện cầm tay Dễ dàng sử dụng



○ Phạm vi đo định mức

:  $\pm 20.0$  kV

○ Sai số hiển thị tối thiểu: **0.1 kV** ( $\pm 1.0$  đến  $\pm 20.0$  kV)

**0.01 kV** (0 đến  $\pm 0.99$  kV)



Kiểm tra hiện tại  
tình hình trước khi  
thực hiện biện pháp  
đo tĩnh điện

○ Nhỏ gọn và nhẹ : 85g  
(không bao gồm pin)

○ Báo giá trị đỉnh đáy

○ Chức năng Zero-clear

○ Tự động tắt nguồn

○ Báo pin thấp

○ Đèn nền để đọc trong bóng tối

# Máy đo tĩnh điện cầm tay

## Dòng IZH10



### Cách đặt hàng

IZH 10 -

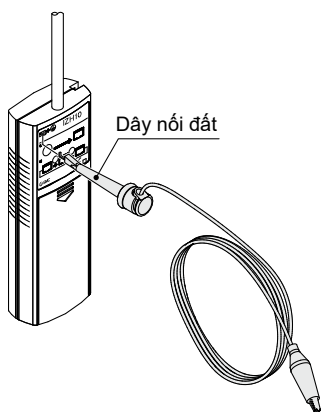
• Tùy chọn

Nil	Không
H	Tay cầm đo điện áp cao

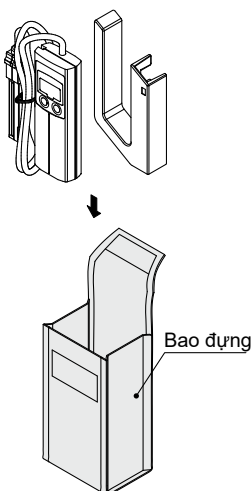
### Phụ kiện và Tùy chọn/ Mã hàng cho các bộ phận riêng lẻ

\* Dây nối đất và vỏ mềm được gắn vào dòng IZH.

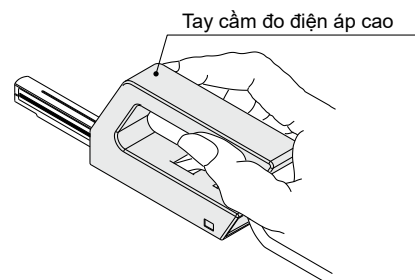
#### Dây nối đất (1,5 m)/ Phụ kiện IZH-A-01



#### Bao đựng và phụ kiện IZH-B-01



#### Tay cầm đo điện áp cao/ tùy chọn IZH-C-01



Chú ý) Hãy chắc chắn sử dụng tay cầm đo điện áp cao trong các tình huống như là trong quá trình đo điện áp cao, có khả năng nhân viên tiếp xúc với điện.

### Thông số kỹ thuật

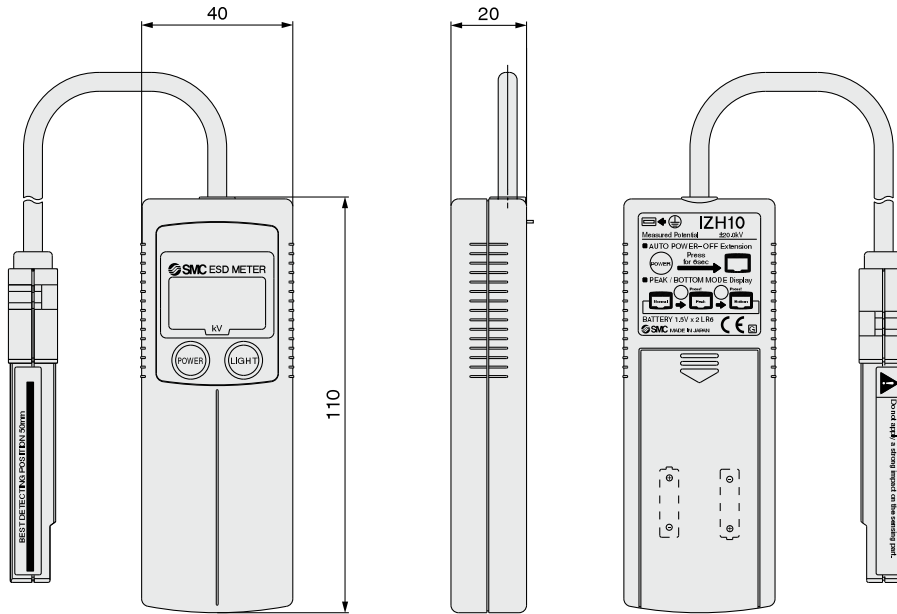
Model		IZH10
Phạm vi đo định mức		±20,0 kV
Sai số hiển thị tối thiểu		0.1 kV (±1.0 kV đến ±20.0 kV), 0.01 kV (0 đến ±0.99 kV)
Khoảng cách đo		50 mm (giữa phần cảm biến và vật được đo.)
Nguồn cấp <small>Lưu ý 1)</small>		Pin khô kiềm 1,5 VDC 2A, 2 chiếc (sử dụng liên tục trong 15 giờ trở lên, xem Lưu ý 2))
Độ hiển thị chính xác		±5% F.S. ±1 digit
Môi trường	Chống nước và bụi	IP40
	Nhiệt độ hoạt động	Hoạt động: 0 đến 40° C, Được lưu trữ: HP10 đến 60° C (không bị đóng băng hoặc ngưng tụ)
	Phạm vi độ ẩm hoạt động	Hoạt động/ Lưu trữ: 35 đến 85% R.H. (không ngưng tụ)
	Độ rung	10 đến 150HZ tại điểm nào nhỏ hơn cường độ 1,5mm hoặc 98m/s <sup>2</sup> gia tốc, tại X,Y,Z hướng mỗi 2 giờ
	Độ bền va đập	100 m/ s <sup>2</sup> theo các hướng X, Y, Z mỗi hướng 3 lần (Giảm năng lượng)
Chất liệu		Phần hiển thị: PC/ABS Phần cảm biến: ABS
Khối lượng		85g (không bao gồm pin)
Tiêu chuẩn		Đánh dấu CE
Phụ kiện		Dây nối đất, Vỏ mềm

Lưu ý 1) Không bao gồm pin khô 2A và phải được mua riêng.  
 Lưu ý 2) Khi pin khô kiềm mới được sử dụng ở nhiệt độ thường.

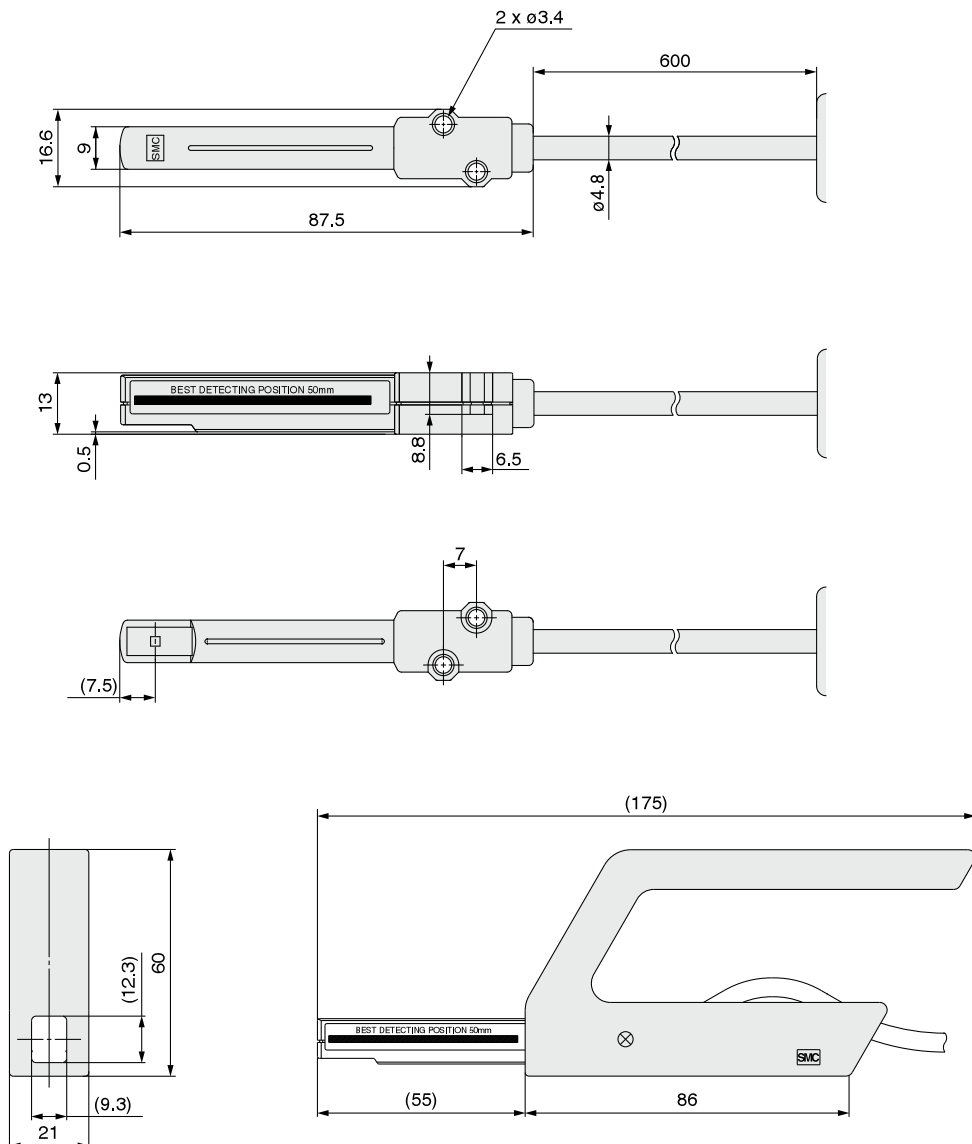
# Máy đo tĩnh điện cầm tay dòng IZH10

## Khoảng cách (đơn vị: mm)

### Hiện thị



### Phần cảm biến



# Khử tĩnh điện dạng vòi phun



Kích thước nhỏ gọn

Độ dày **16 mm** x Rộng **100 mm** x Cao **46 mm**

Trọng lượng nhẹ

Giảm **33%**  
120 g → 80 g

Điện áp bù đắp: **±10V**

(Dành cho đầu phun tiết kiệm năng lượng)



Đầu phun tiết kiệm năng lượng

Đầu phun lưu lượng cao

Đầu phun ren cái



## Các loại đầu phun khác nhau

Với những góc phải -X367

Đầu phun dạng tiết kiệm năng lượng



Đầu phun lưu lượng cao



Đầu phun dạng khuếch tán



Đầu phun khuếch tán dạng thẳng



Đầu phun dạng thanh (Loại thẳng)



Đầu khuếch tán dạng thẳng (Phun 2 hướng)



Đầu phun ống mềm



Đầu phun dài



## Những ứng dụng ví dụ

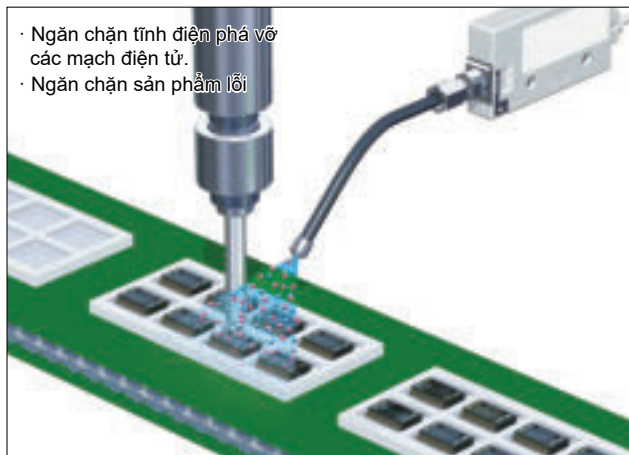
### Loại bỏ bụi và tĩnh điện bằng thổi khí

Dành cho chai nhiễm tĩnh điện và những hạt bụi nhỏ



### Dành cho loại trung hòa tĩnh điện

- Ngăn chặn tĩnh điện phá vỡ các mạch điện tử.
- Ngăn chặn sản phẩm lỗi



# Dòng IZN10E



CAT.ES100-121B



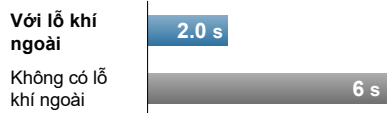
# Dạng vòi phun có thể được lựa chọn cho những ứng dụng liên quan

## Mức độ nhiễm tĩnh điện thấp Đầu phun tiết kiệm năng lượng

### Thiết kế tập trung vào điện áp bù đắp

Điện áp bù đắp:  $\pm 10$  V

Thời gian phóng điện giảm **65%**

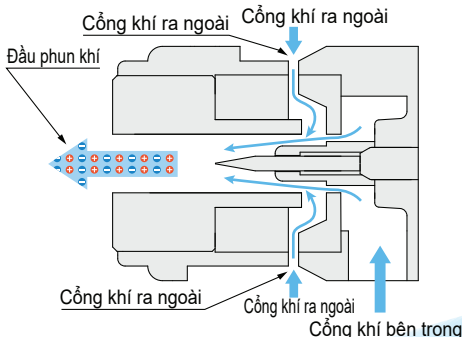


Tốc độ lưu lượng được cải thiện **2.5 lần** hoặc hơn



Những điều kiện Áp suất cấp: 0.3 MPa, Khoảng cách: 300 mm, Lưu lượng khí: 10 L/min (ANR)

<Tĩnh điện có thể sử dụng mới lưu lượng khí thấp>



■ Cho sự nhiễm tĩnh điện của mạch điện tử



■ Cho sự nhiễm tĩnh điện của ống kính



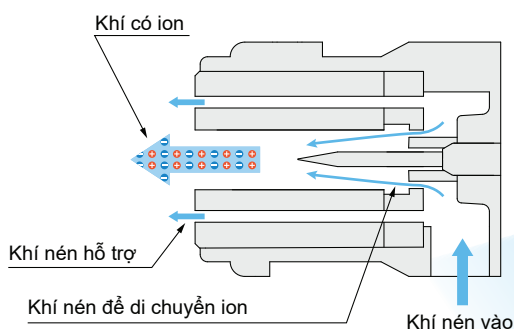
■ Cho sự nhiễm tĩnh điện của màng film đóng gói



## Dãi khử tĩnh điện rộng Đầu phun lưu lượng lớn

- Cải thiện khả năng loại bỏ bụi bẩn
- Dải tĩnh điện rộng lớn nhất 500mm
- Điện áp bù đắp:  $\pm 15$  V

<Không khí bị ion hóa từ không khí nén>



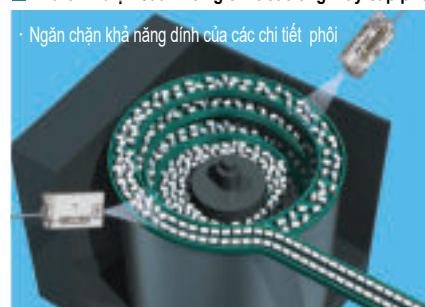
■ Khử tĩnh điện cho khuôn sản phẩm



■ Khử tĩnh điện của những ly nhựa



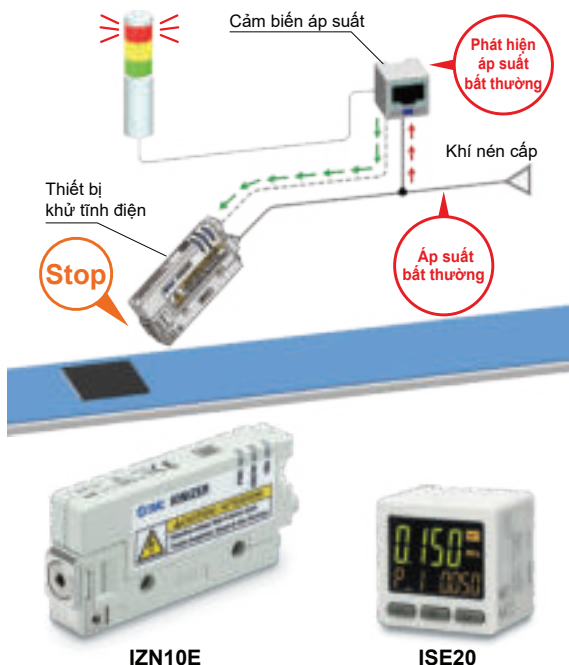
■ Khử tĩnh điện của những chi tiết trong máy cấp phôi



## Chức năng tính hiệu tra cảm biến (2 đầu vào)

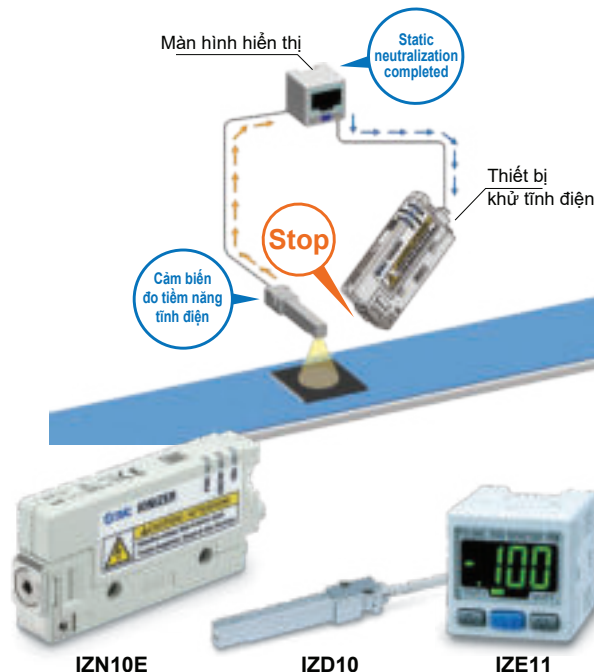
### Ngăn chặn những vấn đề nhiễm tĩnh điện

Tĩnh điện sẽ ngừng cấp khi áp suất bất thường được phát hiện bởi cảm biến áp suất.



### Tiết kiệm năng lượng

Tĩnh điện sẽ ngừng cấp khi màn hình hiển thị phát hiện rằng lượng tĩnh điện đã trung hòa hoàn tất.

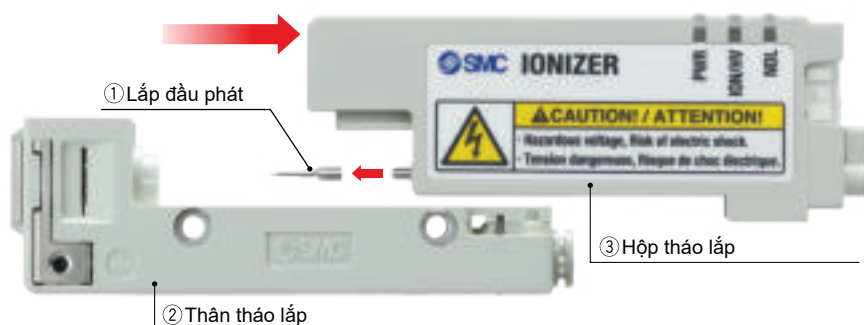


## Không yêu cầu dây điện áp cấp cao

Một điện áp cao được thiết kế bên trong sản phẩm vì thế một điện áp cao hoặc một dây cấp nguồn điện áp cao thì không yêu cầu.

## Dễ dàng để bảo trì

- Có thể tháo ra thành 3 phần  
Không yêu cầu công cụ cho việc lắp đặt hoặc tháo rời.
- Có thể kiểm tra đầu kim tĩnh điện mà không cần tháo thân thiết bị.
- Không cần điều chỉnh góc của đầu phun khi thiết bị hoạt động lại.



### Bảo trì dễ dàng với chức năng cảnh báo

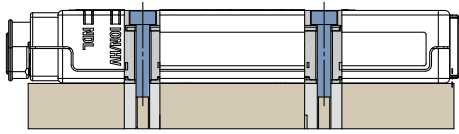
- Chúi đầu kim và tiếp tục sử dụng
- Cảnh báo thông qua đèn led và tín hiệu ra.
- Phát hiện thời gian bảo trì tối ưu.
- Giảm nhân công bảo trì.



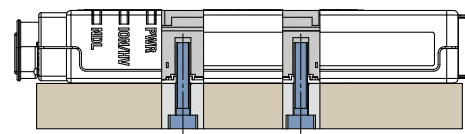
## Các loại gá

### ● Gá trực tiếp

Gá phía trên xuyên qua lỗ gá



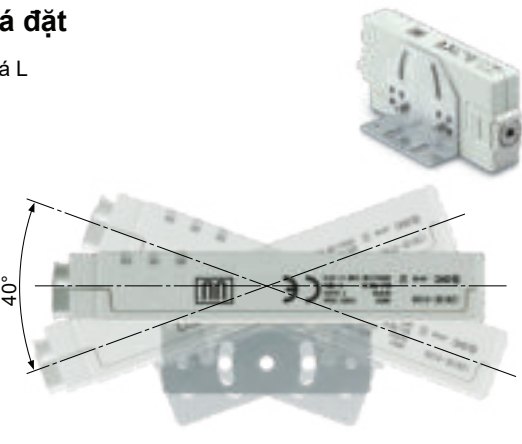
Gá vị trí dưới



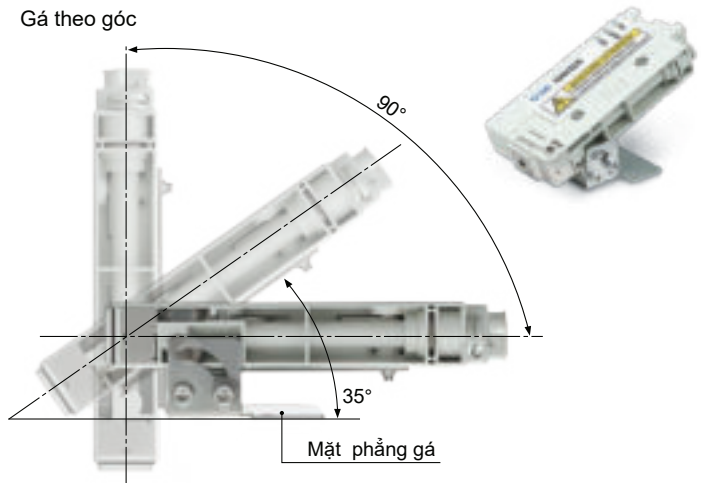
### ● Gá đặt

Gá L

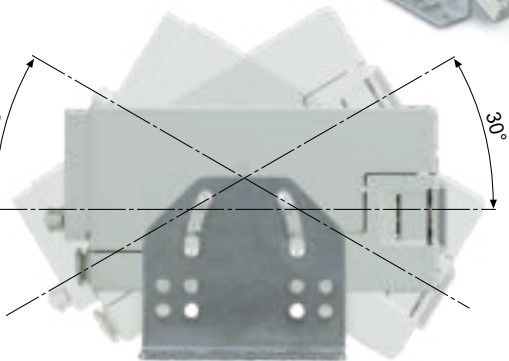
(Khoảng điều chỉnh góc gá đặt)  
40°



Gá theo góc

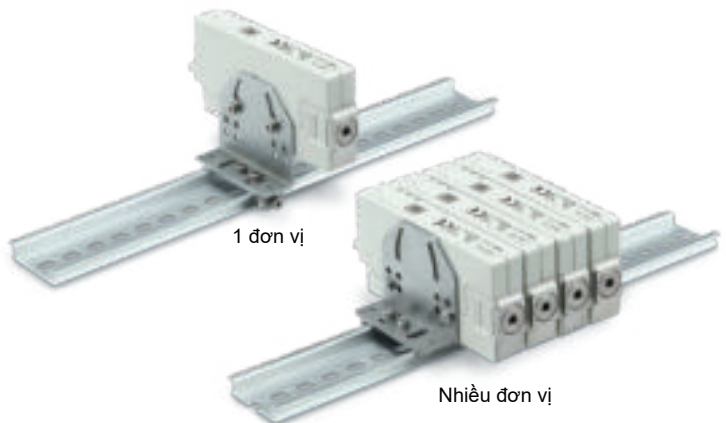


30°



(Khoảng điều chỉnh góc gá đặt)  
30°

Gá DIN



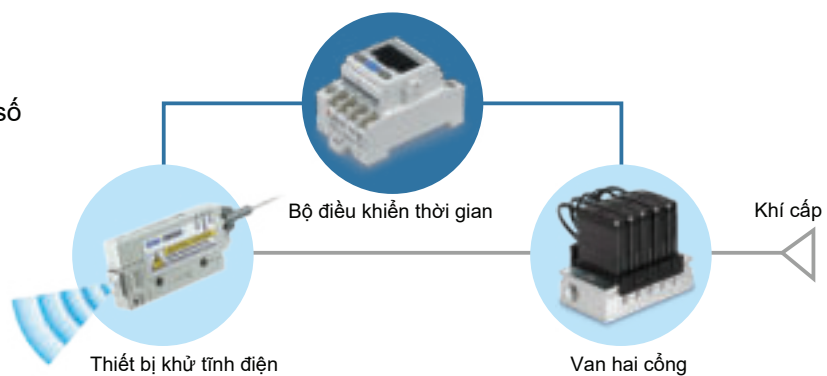
· Gá L và gá DIN có thể sử dụng khí lắp đặt nhiều thiết bị.

## Điều khiển thời gian gián đoạn

### Tiết kiệm khí IZE110-X238

Một điều khiển thời gian kỹ thuật số có thể điều khiển bật tắt các van.

### Dừng cấp ion giảm lưu lượng khí



## Những loại đầu phun khác nhau

### Góc vuông -X367



## 2 loại đầu phun

\*1 Khoảng cách lắp đặt: 100mm

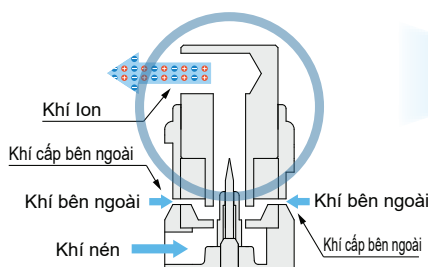
### Đầu phun tiết kiệm năng lượng

Dãi tĩnh điện ngắn được thiết kế tập trung vào điện áp bù đắp

Điện áp bù đắp trong khoảng:  $\pm 10 V^{*1}$

Tăng lưu lượng bởi khí đầu vào bên ngoài

Có thể trung hòa tĩnh với mức tiêu thụ khí tối thiểu.



### Đầu phun lưu lượng cao

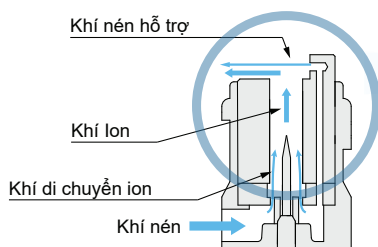
Dãi tĩnh điện xa và loại bỏ bụi bẩn

Khí tĩnh điện được hỗ trợ bởi khí nén

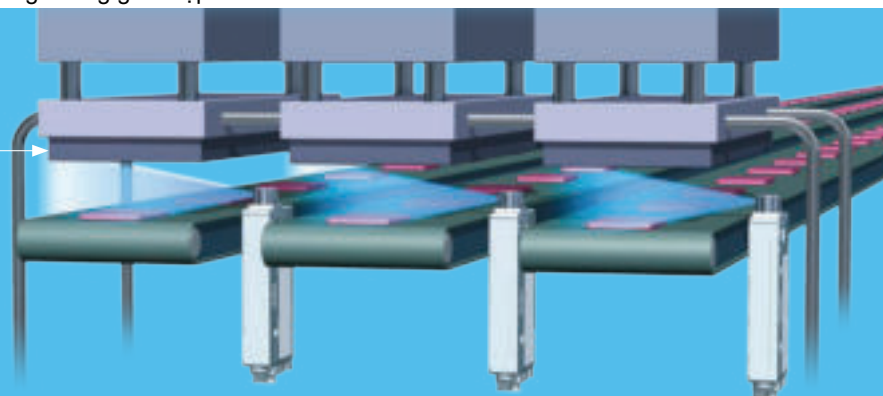
- Hiệu suất loại bỏ bụi bẩn có thể được cải thiện bởi việc sử dụng năng lượng khí nén.
- Phù hợp cho khử tĩnh điện ở khoảng cách xa (cao nhất 500mm)

Điện áp bù đắp: trong khoảng  $\pm 30 V^{*1}$

■ Có thể khử tĩnh điện ở những không gian hẹp.

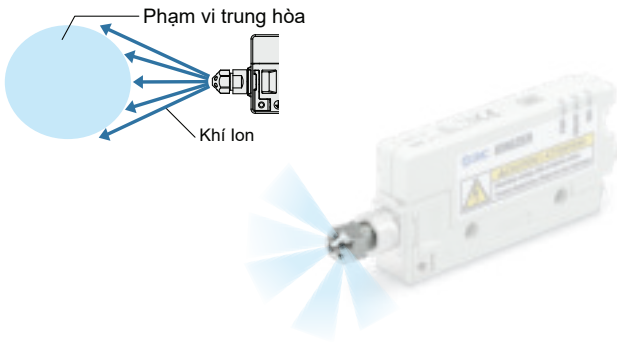


Chướng ngại vật ở phần trên của thiết bị

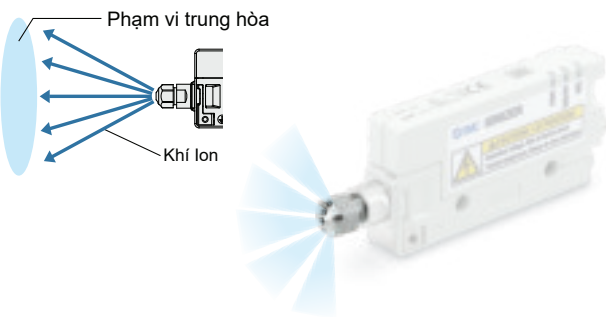


## Các loại đầu phun khác nhau

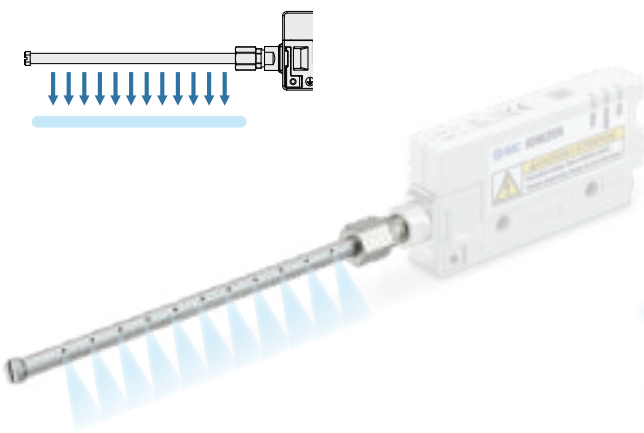
### Đầu phun khuếch tán tròn



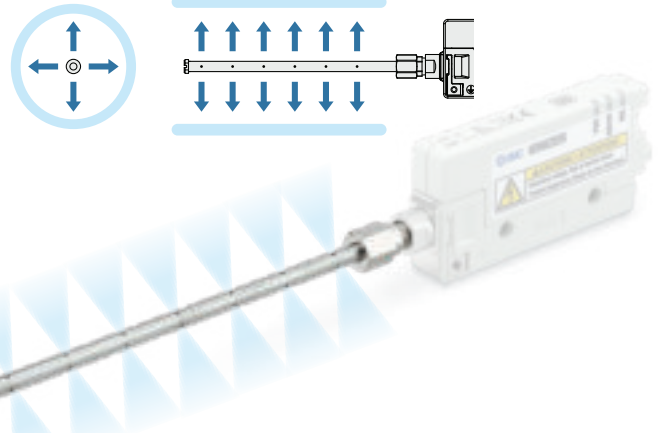
### Đầu phun kếch theo mặt phẳng



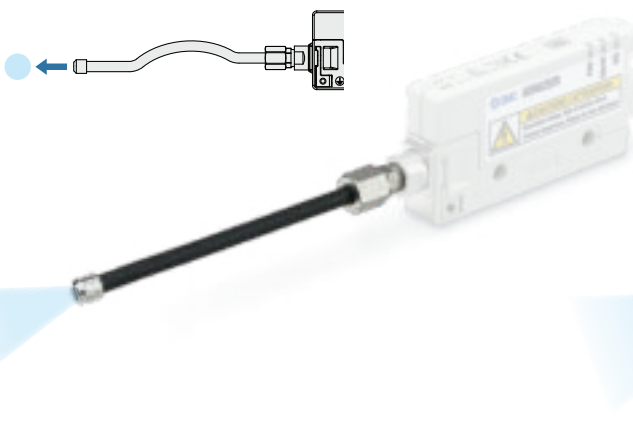
### Đầu phun dạng thanh (Loại thẳng)



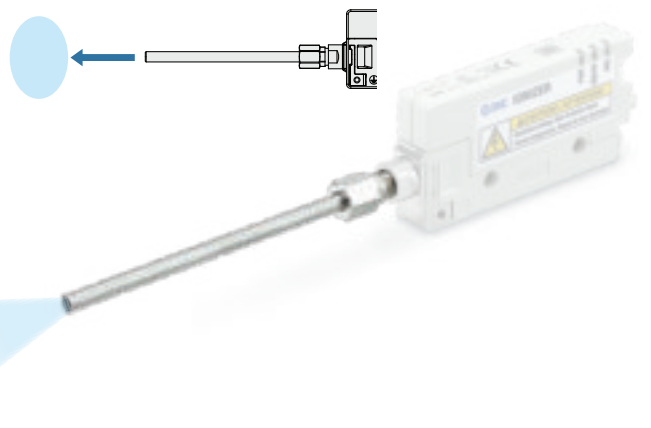
### Đầu phun khuếch tán dạng thanh 2 phía (Loại thẳng)



### Đầu phun ống dẻo









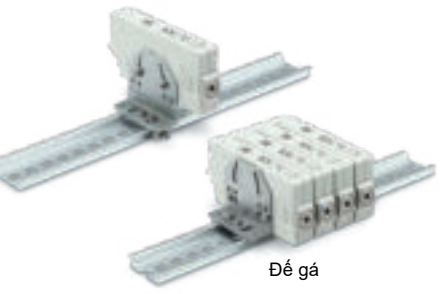














### Đầu phun dài



Chọn thiết bị đầu kết nối ren cái (rc 1/8)

Những dòng khác nhau

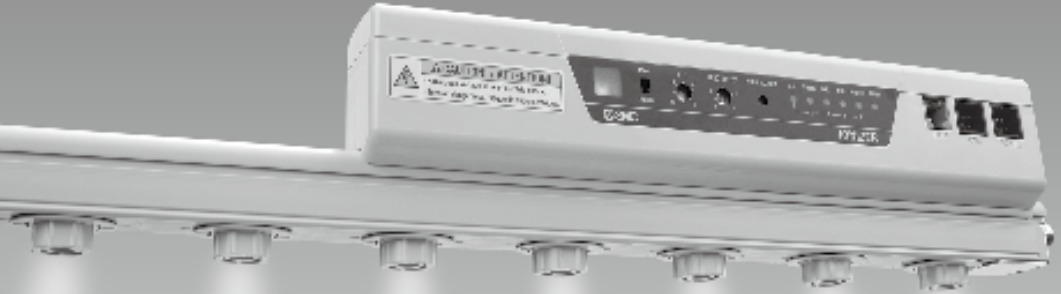
	<p><b>IZN10E-01</b></p> 	<p><b>IZN10E-02</b></p> 	<p><b>IZN10E-11</b></p> 	
Loại vòi phun	<p>Đầu phun tiết kiệm năng lượng</p> 	<p>Đầu phun lưu lượng cao</p> 	<p>Đầu kết nối ren cái cho ống</p> 	
Phương pháp tạo ion	Loại cấp corona			
Tín hiệu ra	NPN, PNP			
Gá	<p>Gá L</p>  <p>Gá cố định</p>	<p>Gá xoay</p>  <p>Gá xoay</p>	<p>Gá DIN</p>  <p>Đế gá</p>	
Tùy chọn	<p>Gá cụm</p> 	<p>Bộ chuyển đổi nguồn</p> 	<p>Bộ vệ sinh</p> 	
Sản phẩm liên quan	<p><b>Sản phẩm liên quan</b></p> <p>Bộ gián đoạn thời gian</p> 	<p><b>Đặt hàng đặc biệt</b></p> <p>Các loại đầu phun khác nhau</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>Đầu phun tiết kiệm năng lượng với góc phải</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>Đầu phun lưu lượng cao góc phải</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>Đầu phun khuếch tán</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>Đầu phun khuếch tán thẳng</p>  </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="text-align: center;"> <p>Đầu phun thanh (Dạng thẳng)</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>Đầu phun khếch thẳng tán (Dạng thanh)</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>Đầu phun ống mềm</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>Đầu phun dài</p>  </div> </div>		

# Ionizer

## Dòng IZS40/41/42

Tầm hoạt động: 25V hoặc nhỏ hơn Chú ý 1)

Khử tĩnh điện nhanh chóng: Trong 0.1 giây Chú ý 2)



### Điện kép AC Dòng IZS42

Biên độ điện áp giảm khi dùng loại điện kép AC.



### Cảm biến phản hồi Dòng IZS41

Khử tĩnh điện nhanh chóng nhờ cảm biến phản hồi.



### Dạng chuẩn Dòng IZS40

Hoạt động đơn giản: Chỉ cần mở nguồn là có thể sử dụng.

Chú ý 1) IZS42. Chiều cao lắp đặt: 300 mm

Chú ý 2) Điều kiện/Cảm biến phản hồi. Điện áp tải từ 1000 V đến 100 V

Đối tượng phóng điện: Bảng tích điện (150 mm x 150 mm, điện dung 20 pF)

Khoảng cách lắp đặt: 200 mm (Đầu điện cực bằng Von-fram cùng bộ lọc khí)

## Bán riêng

Vô thiết bị

### IZS40-E 3

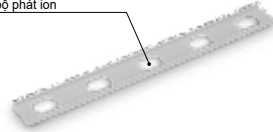
● Số lượng bộ phát ion

IZS40-E3	3
IZS40-E4	4
IZS40-E5	5

● Số lượng nắp gắn

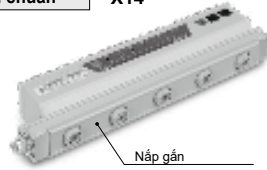
Độ dài thanh	Số lượng nắp gắn		
	IZS40-E3	IZS40-E4	IZS40-E5
340	—	—	1
400	2	—	—
460	1	1	—
580	—	1	1
640	—	—	2
820	1	—	2
1120	1	—	3
1300	2	—	3
1600	2	—	4
1900	2	—	5
2320	1	—	7
2500	2	—	7

Gắn vào bộ phát ion



Thêm "X14" vào cuối model tiêu chuẩn khi đặt hàng nắp gắn vào bộ phát ion.

Model chuẩn – X14



Nắp gắn

Khi gắn vào thân thiết bị

### Bộ điều khiển / IZS41-RC



### AC adapter IZS40

#### IZF10-C

● AC adapter

G1	AC adapter + dây AC
G2	AC adapter (không có dây AC)

\* Dây AC chỉ sử dụng ở Nhật Bản. (Điện áp định mức 125 V, phích cắm JIS C8303, đầu vào IEC60320-C8)  
Không thể sử dụng đầu vào và đầu ra bên ngoài khi đang sử dụng AC adapter.



IZS40

### IZS41/42

#### IZS41-C

● AC adapter

G1	AC adapter + dây AC
G2	AC adapter (không có dây AC)

\* Dây AC chỉ sử dụng ở Nhật Bản. (Điện áp định mức 125 V, phích cắm JIS C8303, đầu vào IEC60320-C8)  
Không thể sử dụng đầu vào và đầu ra bên ngoài khi đang sử dụng AC adapter.



IZS41/42

### Cáp chuyển tiếp

#### IZS41 – CF

● Cáp chuyển tiếp

02	Dài 2 m
05	Dài 5 m
08	Dài 8 m



### Đặt hàng đặc biệt

CÁCH ĐẶT HÀNG													
<b>IZS41 – CF – X13</b>													
● Chiều dài cáp chuyển tiếp													
Model dây chuyển tiếp đặc biệt sản xuất theo đơn đặt hàng	<table border="1"> <tr> <th>Ký hiệu</th> <th>Chiều dài</th> </tr> <tr> <td>01</td> <td>1 m</td> </tr> <tr> <td>03</td> <td>3 m</td> </tr> <tr> <td>...</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td>19</td> <td>19 m</td> </tr> <tr> <td>20</td> <td>20 m</td> </tr> </table>	Ký hiệu	Chiều dài	01	1 m	03	3 m	...	...	19	19 m	20	20 m
Ký hiệu	Chiều dài												
01	1 m												
03	3 m												
...	...												
19	19 m												
20	20 m												
Có sẵn từ 1 m đến 20 m.													
Chú ý 1) 11 m hoặc dài hơn không theo tiêu chuẩn CE													
Chú ý 2) Sử dụng dây nguồn chuẩn 2 m, 5 m và 8 m.													
Chú ý 3) Không thể đi dây chuyển tiếp đối với IZS40.													

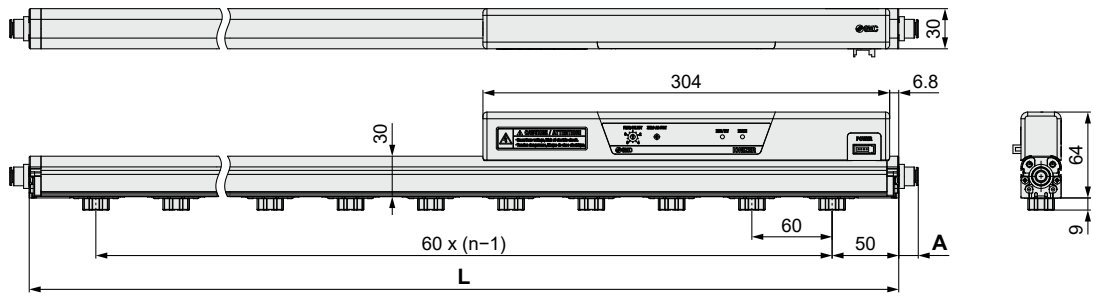
### Bộ làm sạch / IZS30-M2





## Kích thước

### Khử tĩnh điện/IZS40

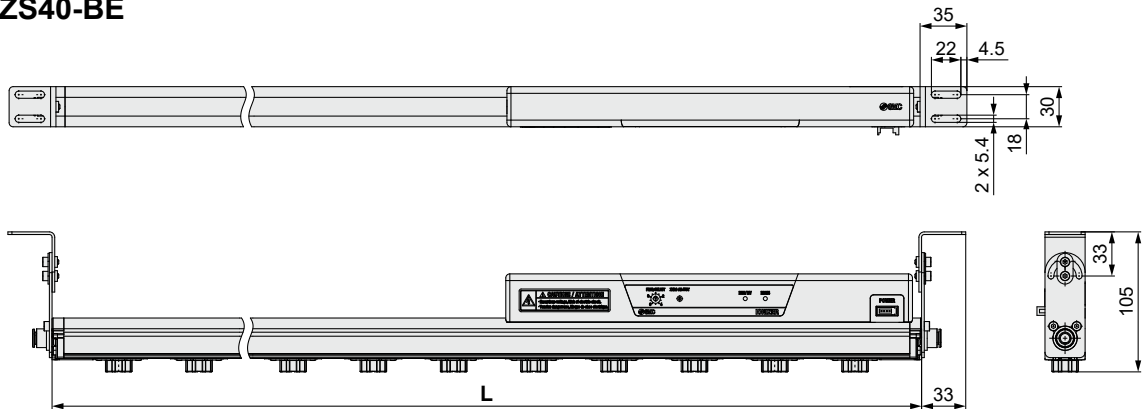


n (Số lượng bộ phát),  
L - Kích thước

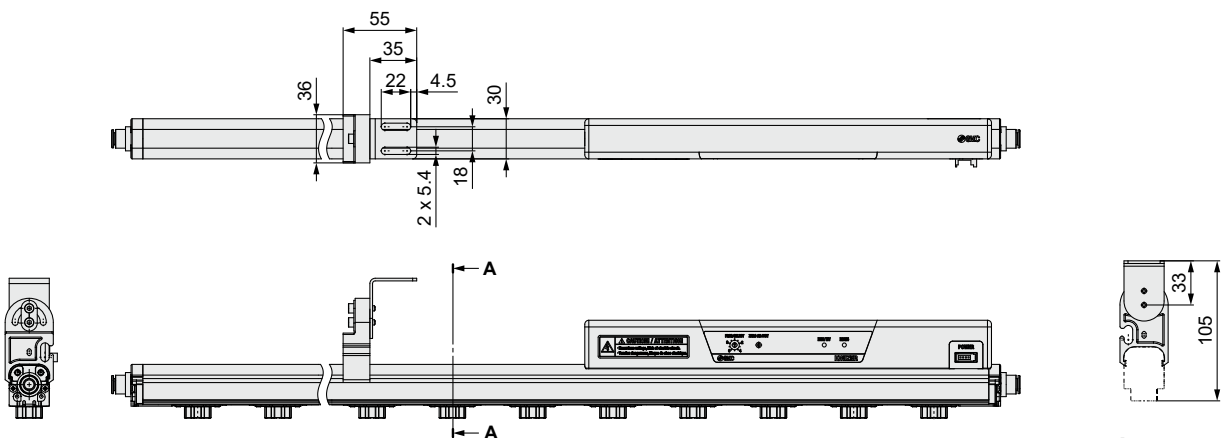
Ông O.D. tương thích	A
<b>06</b>	13
<b>08</b>	15
<b>10</b>	22

Part no.	n	L (mm)
<b>IZS40-340</b>	5	340
<b>IZS40-400</b>	6	400
<b>IZS40-460</b>	7	460
<b>IZS40-580</b>	9	580
<b>IZS40-640</b>	10	640
<b>IZS40-820</b>	13	820
<b>IZS40-1120</b>	18	1120
<b>IZS40-1300</b>	21	1300
<b>IZS40-1600</b>	26	1600
<b>IZS40-1900</b>	31	1900
<b>IZS40-2320</b>	38	2320
<b>IZS40-2500</b>	41	2500

### Gá đuôi/ IZS40-BE



### Khung gá trung gian/ IZS40-BM

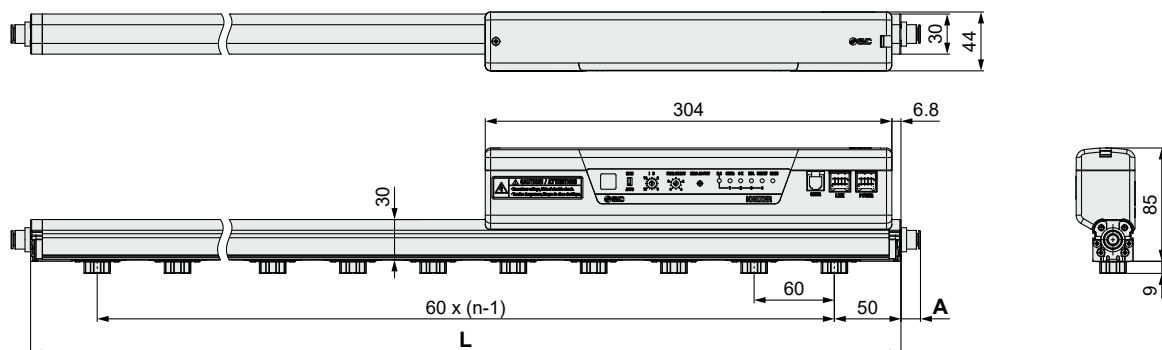


Phần A-A

# Dòng IZS40/41/42

## Kích thước

### Khử tĩnh điện/IZS41, 42

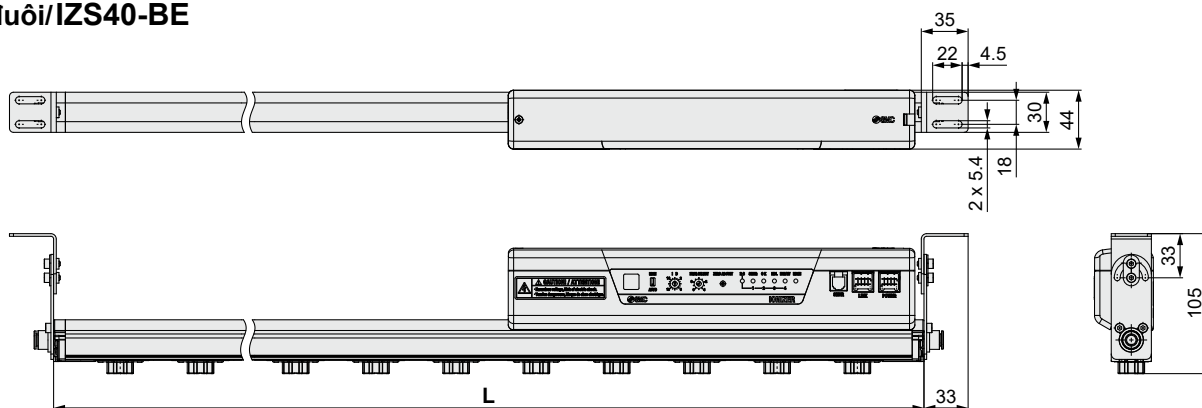


Ống O.D. tương thích	A
06	13
08	15
10	22

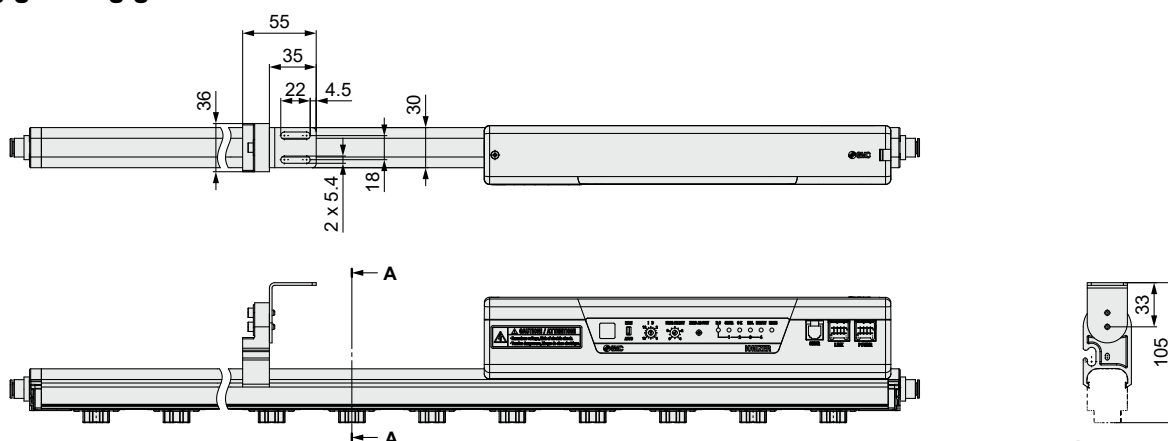
n (Số lượng bộ phát),  
L - Kích thước

Part no.	n	L (mm)
IZS4□-340	5	340
IZS4□-400	6	400
IZS4□-460	7	460
IZS4□-580	9	580
IZS4□-640	10	640
IZS4□-820	13	820
IZS4□-1120	18	1120
IZS4□-1300	21	1300
IZS4□-1600	26	1600
IZS4□-1900	31	1900
IZS4□-2320	38	2320
IZS4□-2500	41	2500

### Gá đuôi/IZS40-BE



### Khung gá trung gian/ IZS40-BM



Phần A-A

Ionizer



# Dòng IZS40/41/42

## Cách đặt hàng

**Loại**  
 40 Loại chuẩn  
 41 Loại chuẩn

**Loại 40** IZS 40 - 1600 [ ] [ ] - 10 B - [ ]  
**Loại 41/42** IZS 42 - 1600 [ ] [ ] [ ] [ ] - 10 B [ ] - [ ]

**Dạng thanh**  
 41 Cảm biến phản hồi  
 42 Loại AC kép

**Loại**  
 Cảm biến phản hồi  
 Loại AC kép

**Loại ngăn cực/Vật liệu đầu điện cực**

Ký hiệu	Loại ngăn điện cực	Vật liệu đầu điện cực
NII	Khử ion tốc độ cao	Tungsten
C		Silicon
J	Tiết kiệm năng lượng	Tungsten
K		Silicon

**Chiều dài thanh**

Ký hiệu	Chiều dài (mm)
340	340
400	400
460	460
580	580
640	640
820	820
1120	1120
1300	1300
1600	1600
1900	1900
2320	2320
2500	2500

**Tín hiệu đầu vào / ra**

Nil	NPN
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

\* Hãy để trống nếu sử dụng adapter AC.

**Cáp nguồn**

Nil	Cáp nguồn (3 m)
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

\* Khi chỉ cần một đầu nối cho IZS40, hãy chọn "N" và sắp xếp theo thứ tự (Model: ZS-28-C)

**Cảm biến**

Ký hiệu	Cảm biến	IZS41	IZS42
NII	Gắn kèm cảm biến	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
F	Cảm biến phản hồi	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
G	Cảm biến cân bằng (Chính xác cao)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

\* IZS42 không thể dùng cảm biến phản hồi.

**Gá**

Nil	Không có gá
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

\* Vui lòng xem bảng bên dưới

**Số lượng gá**

Ký hiệu chiều dài	Gá ở cuối	Gá giữa
340 đến 760	2 cái	Không
820 đến 1600		1 cái
1660 đến 2380		2 cái
2440 đến 2500		3 cái

**Đầu nối**

Đầu nối	Đầu nối
<input type="checkbox"/>	Đầu nối ø6
<input type="checkbox"/>	Đầu nối ø8
<input type="checkbox"/>	Đầu nối ø10

\* Vui lòng xem bảng bên dưới

**Kích thước đường ống đề xuất (mm)**

Đầu nối	Øng O.D. tương thích mm	Chiều dài thanh											
06	ø6	340	400	460	580	640	820	1120	1300	1600	1900	2320	2500
08	ø8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	ø10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

○ : Nối dây ở một bên.  
 ● : Nối dây ở hai bên.

## Đặt hàng đặc biệt

Ký hiệu	Nội dung	Đặc tính kỹ thuật
-X10	Chiều dài thanh không tiêu chuẩn	Chiều dài thanh có thể sản xuất được: 460 + 60 x n (n: số nguyên từ 1 đến 34) (Chọn loại tiêu chuẩn cho 2, 3, 6, 11, 14, 19, 24, 31 và 34 cho n)

Ví dụ đặt hàng)

IZS 40 - 1660 [ ] [ ] - 10 B - X10

IZS 42 - 1660 [ ] [ ] [ ] [ ] - 10 B [ ] - X10

**Loại**

<input type="checkbox"/> 41
<input type="checkbox"/> 42

**Chiều dài thanh**

520	1000	1420	1780	2140
700	1060	1480	1840	2200
760	1180	1540	1960	2260
880	1240	1660	2020	2380
940	1360	1720	2080	2440

Ký hiệu	Nội dung	Đặc tính kỹ thuật
-X14	Có miếng chống rò rỉ ngăn điện cực	Sẽ được gửi kèm với sản phẩm



## Thông số kỹ thuật

Model	IZS40	IZS41-□□ (NPN)	IZS41-□□P (PNP)	IZS42-□□ (NPN)	IZS42-□□P (PNP)	
Cách tạo ion	Phóng điện hoa					
Kiểu điện áp	AC, DC	AC, Sensing AC, DC		Dual AC		
Điện áp sử dụng	±7,000 V					
Điện áp cân bằng <small>(Chú ý)</small>	±30 V					
Khí thổi	Lưu chất	Khí (Khí nén sạch)				
	Áp suất hoạt động	0.5 MPa hoặc nhỏ hơn				
	Áp suất đỉnh	0.7 MPa				
Ổng nối O.D.	ø6, ø8, ø10					
Điện tiêu thụ	330 mA hoặc nhỏ hơn	440 mA hoặc nhỏ hơn (Sensing AC, Chạy tự động/Chạy thủ công: 480 mA hoặc nhỏ hơn)		700 mA hoặc nhỏ hơn (Chạy tự động/Chạy thủ công: 740 mA hoặc nhỏ hơn)		
Nguồn điện	21.6 đến 26.4 VDC (24 VDC ±10%)					
Nguồn điện trong mạch chuyên tiếp	—	24 VDC đến 26.4 VDC				
Tín hiệu vào	Bảo hiệu ngừng phóng ion	—	Kết nối từ 0 V Điện áp: 5 VDC hoặc nhỏ hơn Dòng tiêu thụ: 5 mA hoặc nhỏ hơn	Kết nối từ +24 V Điện áp: điện cấp 19 VDC Dòng tiêu thụ: 5 mA hoặc nhỏ hơn	Kết nối từ 0 V Điện áp: 5 VDC hoặc nhỏ hơn Dòng tiêu thụ: 5 mA hoặc nhỏ hơn	Kết nối từ +24 V Điện áp: điện cấp 19 VDC Dòng tiêu thụ: 5 mA hoặc nhỏ hơn
	Bảo hiệu điện cực bị nhiễm	—	—	—	—	—
Tín hiệu ra	Bảo hiệu bảo trì	—	Tải tối đa: 100 mA Điện áp dư 1 V hoặc ít hơn (Tải dòng 100 mA)	Tải tối đa: 100 mA Điện áp dư 1 V hoặc ít hơn (Tải dòng 100 mA)	Tải tối đa: 100 mA Điện áp dư 1 V hoặc ít hơn (Tải dòng 100 mA)	Tải tối đa: 100 mA Điện áp dư 1 V hoặc ít hơn (Tải dòng 100 mA)
	Bảo hiệu lỗi	—	Điện áp sử dụng tối đa: 28.4 VDC	Điện áp sử dụng tối đa: 28.4 VDC	Điện áp sử dụng tối đa: 28.4 VDC	Điện áp sử dụng tối đa: 28.4 VDC
Chức năng	Phát hiện điện áp cao bất thường khi phóng ion (Ngừng phóng ion khi phát hiện)	Kiểm soát cân bằng ion bằng cảm biến tích hợp, phát hiện đầu điện cực bị nhiễm bẩn, phát hiện điện áp cao khi phóng ion (ngừng phóng ion khi phát hiện), Bảo hiệu ngừng phóng ion, Điều khiển từ xa mạch chuyên tiếp (bản riêng), Kết nối cảm biến ngoài				
Khoảng cách hiệu quả	50 đến 2000 mm	50 đến 2000 mm (Sensing AC mode: 200 đến 2000 mm, Chạy thủ công / Tự động: 100 đến 2000 mm)		50 đến 2000 mm (Chạy thủ công / Tự động: 100 đến 2000 mm)		
Nhiệt độ lưu chất và môi trường	0 đến 40°C					
Độ ẩm môi trường	35 đến 80% RH (không ngưng tụ)					
Vật liệu	Vỏ thân: ABS, Ngăn điện cực: PBT, Đầu điện cực: Tungsten, silicon					
Độ bền va đập	100 m/s <sup>2</sup>					
Tiêu chuẩn / Chỉ định	CE (EMC Directive: 2004/108/EC)					

Chú ý) Khoảng cách giữa các ionizer và chi tiết cần khử tĩnh điện khi thổi khí là 300 mm.

### Số ngân điện cực / Trọng lượng thanh

Độ dài thanh	340	400	460	580	640	820	1120	1300	1600	1900	2320	2500	
Số ngân điện cực	5	6	7	9	10	13	18	21	26	31	38	41	
Trọng lượng (g)	IZS40	590	640	690	790	830	980	1220	1360	1600	1840	2170	2320
	IZS41	740	790	840	940	980	1130	1370	1510	1750	1990	2320	2470
	IZS42	860	910	960	1060	1100	1250	1490	1630	1870	2110	2440	2590

### Cảm biến ngoài

Model	IZS31-DF (Cảm biến phản hồi)	IZS31-DG (Cảm biến tự cân bằng) [Độ chính xác cao]
Nhiệt độ môi trường	0 đến 50°C	
Độ ẩm môi trường	35 đến 80% RH (không ngưng tụ)	
Vật liệu vỏ ngoài	ABS	ABS, Thép không gỉ
Độ bền va đập	100 m/s <sup>2</sup>	
Trọng lượng	200 g (bao gồm cáp)	220 g (bao gồm cáp)
Khoảng cách lắp đặt	10 đến 50 mm (Đề xuất)	—
Tiêu chuẩn / Chỉ định	CE, UL, CSA	

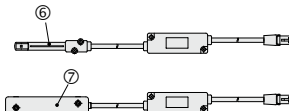
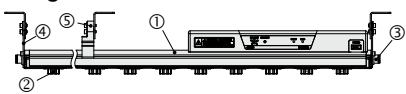
Chú ý 1) Thay đổi tùy thuộc vào điều kiện hoạt động và môi trường.

Chú ý 2) Không có pin đi kèm.

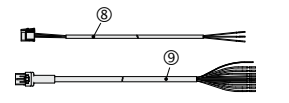
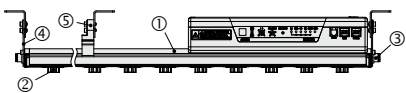
Chú ý 3) Tham khảo hướng dẫn sử dụng để xử lý bộ điều khiển.

## Cấu tạo

### Dòng IZS40



### IZS41/42 series



### AC adapter (Bản riêng)

Model	IZF10-CG□, IZS41-CG□
Điện áp vào	100 VAC đến 240 VAC, 50/60 Hz
Dòng điện ra	1 A
Nhiệt độ môi trường	0 đến 40°C
Độ ẩm môi trường	35 đến 85% RH (không ngưng tụ)
Trọng lượng	220 g
Tiêu chuẩn/Chỉ định	CE, UL, CSA

### Bộ điều khiển (Bản riêng)

Model	IZS41-RC
Loại	Hồng ngoại
Khả năng tải	5 m <small>(Chú ý 1)</small>
Nguồn điện	2 pin AAA (bản riêng) <small>(Chú ý 2)</small>
Nhiệt độ môi trường	0 đến 45°C
Độ ẩm môi trường	35 đến 80% RH (không ngưng tụ)
Trọng lượng	33 g (không gồm pin)
Tiêu chuẩn/Chỉ định	CE

STT	Mô tả
1	Ionizer
2	Ngân điện cực
3	Đầu nối nhanh
4	Gá ở cuối
5	Gá ở giữa
6	Cảm biến phản hồi
7	Cảm biến cân bằng [Độ chính xác cao]
8	Cáp nguồn (IZS40)
9	Cáp nguồn (IZS41/42)



# Dòng IZS40/41/42

## Biện pháp Phòng ngừa sản phẩm 1

Đảm bảo đọc hướng dẫn trước khi sử dụng.

### Lựa chọn

#### ⚠️ Chú ý

##### 1. Sản phẩm này được dự định sẽ được sử dụng chung thiết bị tự động hóa nhà máy (FA).

Nếu xem xét sử dụng sản phẩm cho các ứng dụng khác (đặc biệt là các ứng dụng quy định về Hướng dẫn an toàn), vui lòng liên hệ trước với SMC.

##### 2. Sử dụng sản phẩm này trong phạm vi điện áp và nhiệt độ quy định.

Sử dụng bên ngoài điện áp được chỉ định có thể gây ra sự cố, hư hỏng, điện giật, hoặc hỏa hoạn.

##### 3. Sử dụng khí nén sạch làm chất lỏng. (Lớp chất lượng không khí 2.6.3 được chỉ định trong ISO 8573-1: 2001 được khuyến nghị.)

Sản phẩm này không phải là bằng chứng nổ.

Vui lòng liên hệ với chúng tôi khi chất lỏng không phải là khí nén được sử dụng.

##### 4. Sản phẩm này không được bảo vệ chống cháy nổ.

Không bao giờ sử dụng sản phẩm này ở những nơi có khả năng nổ bụi để xảy ra hoặc khí dễ cháy hoặc nổ được sử dụng. Điều này có thể gây ra hỏa hoạn.

#### ⚠️ Chú ý

##### 1. Đặc điểm kỹ thuật sạch không có sẵn với sản phẩm này.

Sản phẩm này không được rửa. Khi mang vào phòng sạch, xả trong vài phút và xác nhận độ sạch cần thiết trước khi sử dụng. Một lượng nhỏ các hạt được tạo ra do các bộ phát trong khi máy ion hóa đang hoạt động.

### Mounting

#### ⚠️ Cảnh báo

##### 1. Dành một không gian đủ để bảo trì, đường ống và hệ thống dây điện

Vui lòng xem xét rằng các phụ kiện một chạm cho Cung cấp không khí, cần đủ không gian cho ống khí để dàng đính kèm / tách rời.

Để tránh căng thẳng quá mức trên đầu nối và khớp một chạm, xin vui lòng xem xét uốn cong tối thiểu cáp và ống bán kính và tránh uốn cong ở các góc nhọn.

Đầu dây với quá nhiều xoắn, uốn, có thể gây ra sự cố, đứt dây hoặc cháy.

Bán kính uốn tối thiểu: Cáp cấp nguồn: 38 mm  
Cáp chuyển tiếp: 38 mm  
Cáp cảm biến: 25 mm

Lưu ý: Trên đây là hệ thống dây với mức tối thiểu cho phép cố định bán kính uốn và ở nhiệt độ 20 C. Nếu được sử dụng dưới đây nhiệt độ, đầu nối có thể nhận được căng thẳng quá mức thậm chí mặc dù bán kính uốn tối thiểu là cho phép.

Về bán kính uốn tối thiểu của ống, tham khảo hướng dẫn vận hành hoặc danh mục cho ống.

##### 2. Gắn sản phẩm này lên một mặt phẳng.

Nếu có sự bất thường, vết nứt hoặc chênh lệch chiều cao, áp lực quá mức sẽ ảnh hưởng đến sản phẩm. Ngoài ra, không thả hoặc gây sốc mạnh, nếu không, có thể gây ra thiệt hại hoặc tai nạn.

### Gá

#### ⚠️ Cảnh báo

##### 3. Lắp đặt sản phẩm để toàn bộ thanh không có một sự lệch hướng quá mức.

Đối với chiều dài thanh từ 820 mm trở lên, hãy hỗ trợ thanh ở cả hai đầu và ở giữa bằng cách sử dụng khung trung gian (IZS40-BM). Nếu thanh chỉ được giữ ở cả hai đầu, có thể gây gây ra làm chệch hướng, dẫn đến hư hỏng thanh.

##### 4. Không sử dụng sản phẩm này ở nơi có tiếng ồn (điện từ trường hoặc điện áp tăng, v.v.) được tạo ra.

Sử dụng máy ion hóa trong các điều kiện như vậy có thể làm trực tiếp hoặc làm hư hỏng các thiết bị bên trong. Thực hiện các biện pháp đối phó giảm tiếng ồn và ngăn chặn các dòng từ trộn hoặc tiếp xúc với nhau.

##### 5. Quan sát các siết chặt khi lắp đặt

Nếu lực mô-men xoắn cao, các ốc vít gắn hoặc giá đỡ có thể bị hỏng. Ngoài ra, nếu siết chặt với một mô-men xoắn thấp, kết nối có thể bị rơi lỏng.

Tham khảo hướng dẫn sử dụng để biết chi tiết.

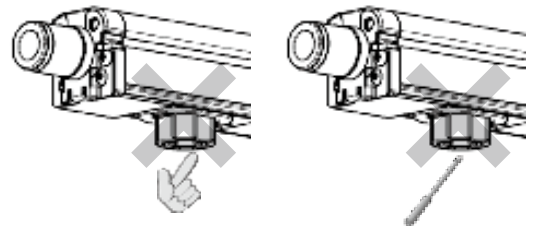
##### 6. Không chạm trực tiếp vào bộ phát bằng ngón tay hoặc dụng cụ kim loại.

Nếu sử dụng ngón tay để chạm vào bộ phát, có thể bị kẹt hoặc chấn thương hoặc có thể xảy ra sốc điện ra do chạm vào các thiết bị xung quanh.

Ngoài ra, nếu bộ phát bị hỏng, thiết bị hoạt động sẽ không đáp ứng đúng yêu cầu kỹ thuật và có thể gây thiệt hại hoặc xảy ra tai nạn.

#### ⚠️ Điện áp cao nguy hiểm

Bộ phát dưới điện áp cao. Không bao giờ chạm vào chúng vì có thể gây nguy cơ bị điện giật hoặc chấn thương do bị sốc điện hoặc đưa vật lạ vào bộ phát hoặc chạm vào bộ phát.



##### 7. Không dán bất kỳ thứ gì lên thân thiết bị

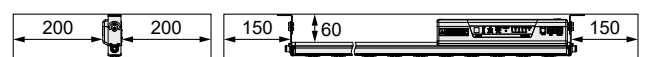
Nếu có bất kỳ chất kết dính dẫn điện hoặc sơn phản chiếu lên thân thiết bị, hiện tượng điện môi có thể xảy ra do các ion được sinh ra, dẫn đến tích điện hoặc rò rỉ điện. Tránh sử dụng băng dính hoặc bất cứ thứ gì lên thân thiết bị, vì nó không chỉ gây khó khăn trong việc duy trì hoạt động mà còn có thể gây hỏng hóc thiết bị.

##### 8. Tắt hết nguồn điện khi lắp đặt

#### ⚠️ Chú ý

##### 1. Không lắp đặt IZS4 ở vị trí có tường hoặc cấu trúc nằm trong phạm vi hiển thị trong hình dưới đây.

Nếu các cấu trúc bao gồm tường hoặc vật dẫn điện được đặt gần thiết bị, các ion được tạo sẽ không tiếp cận được đối tượng một cách hiệu quả và đặc điểm kỹ thuật có thể không hài lòng, hoặc gây ra lỗi sản phẩm hoặc điện giật do điện môi hoặc rò rỉ điện. Lắp đặt sản phẩm theo kích thước thể hiện trong hình dưới đây, tránh xa các cấu trúc hoặc vật dẫn điện.



Unit: mm



# Dòng IZS40/41/42

## Biện pháp Phòng ngừa sản phẩm 2

Đảm bảo đọc hướng dẫn trước khi sử dụng.

### Gá

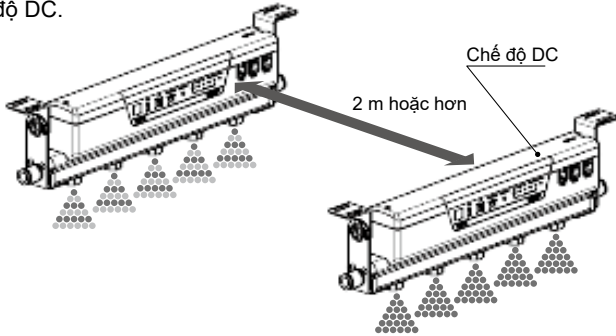
#### ⚠️ Chú ý

##### 2. Sau khi lắp đặt, hãy xác minh ảnh hưởng của trung hòa tĩnh.

Các hiệu ứng khác nhau tùy thuộc vào điều kiện môi trường xung quanh, hoạt động điều kiện, vv Sau khi cài đặt, xác minh ảnh hưởng của trung hòa tĩnh.

##### 3. Khi cài đặt IZS41 hoặc IZS42 gần với một khu vực tĩnh điện hoạt động ở chế độ DC, ên được đặt cách nhau ít nhất 2 mét.

Khi sử dụng IZS41 hoặc IZS42 gần một thiết bị khu vực tĩnh điện ở chế độ DC, giữ khoảng trống tối thiểu 2 m giữa chúng. Điện áp bù có thể không được điều chỉnh bởi cảm biến bên trong do đến các ion được thải ra từ thiết bị khu vực tĩnh điện ở chế độ DC.



### Dây dẫn/Đường ống

#### ⚠️ Cảnh báo

- Xác nhận rằng điện áp nguồn là đủ và là trong các thông kỹ thuật yêu cầu trước khi đi dây.
- Đề duy trì hiệu suất sản phẩm, nguồn điện một chiều phải được kết nối theo UL được liệt kê loại 2 được chứng nhận bởi Mã điện quốc gia (NEC) hoặc được đánh giá là nguồn năng lượng giới hạn được cung cấp bởi UL60950.
- Căn cứ F.G. dây có 100 hoặc ít hơn theo hướng dẫn trong danh mục này. Một mặt bằng không hoàn chỉnh hoặc không có nền tảng không chỉ ngăn chặn hiệu suất của sản phẩm bảo trì, nhưng cũng có thể gây ra lỗi hoặc hư hỏng của sản phẩm, hoặc điện giật cho cơ thể con người.
- Đảm bảo tắt nguồn điện trước khi đi dây (bao gồm cả dính kèm / tách đầu nối).
- Đề kết nối cảm biến phản hồi hoặc cảm biến cân bằng tự động với Bộ ion hóa, sử dụng cáp đi kèm với cảm biến. Đừng tháo rời hoặc sửa đổi các ion hóa.
- Khi áp dụng nguồn điện, đặc biệt chú ý đến hệ thống dây điện và / hoặc môi trường xung quanh cho đến khi sự an toàn được xác nhận.
- Không kết nối hoặc tháo bất kỳ đầu nối nào kể cả nguồn điện cung cấp, trong khi nguồn điện đang được cung cấp. Nếu không, các ionizer có thể sự cố.
- Nếu đường dây điện và đường cao áp được định tuyến cùng nhau, thì điều này sản phẩm có thể bị trục trặc do tiếng ồn. Do đó, sử dụng riêng tuyến đường dây cho sản phẩm này.
- Hãy chắc chắn để xác nhận rằng không có lỗi nối dây trước khi bắt đầu điều này sản phẩm. Dây bị lỗi sẽ dẫn đến hư hỏng sản phẩm hoặc trục trặc.
- Rửa sạch đường ống trước khi sử dụng. Trước khi đặt sản phẩm này, hãy tập thể dục thận trọng để ngăn chặn các hạt, giọt nước, hoặc nội dung dầu từ đi vào đường ống

### Dây dẫn/Đường ống

#### ⚠️ Cảnh báo

##### 11. Chuyển tiếp dây của ion hóa

Đối với hệ thống dây chuyển tiếp của các ion hóa, sử dụng cáp chuyển tiếp để kết nối giữa các ion hóa. Sử dụng cáp cấp nguồn để kết nối giữa các ionizer và cung cấp điện hoặc thiết bị bên ngoài. (Không thể nối dây chuyển tiếp với IZS40.) Số lượng các ion hóa có thể được kết nối bằng cách sử dụng quá trình chuyển đổi hệ thống dây điện khác nhau tùy thuộc vào cấp cung cấp điện; độ dài của quá trình chuyển đổi dây cáp; việc sử dụng (các) cảm biến bên ngoài và / hoặc các mô hình. Tham khảo bảng hiển thị bên dưới Số lượng ion hóa có thể kết nối với hệ thống dây chuyển tiếp. IZS41 và IZS42 có thể được kết nối trong cùng một dây chuyển tiếp, nhưng không thể kết nối dây của các thông số kỹ thuật I / O của NPN và PNP. Vui lòng liên hệ với SMC khi kết nối các điều kiện khác với quy định trong bảng dưới đây được áp dụng.

##### Số lượng thiết bị có thể kết nối (IZS41) với hệ thống dây chuyển tiếp (Không cảm biến ngoài)

Độ dài thanh	Chiều dài cáp nguồn : 3 m										Chiều dài cáp nguồn : 10 m									
	Chiều dài cáp dây chuyển tiếp (cùng chiều dài cáp) m										Chiều dài cáp dây chuyển tiếp (cùng chiều dài cáp) m									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
340																				
400																				
460																				
580																				
640																				
820																				
1120																				
1300																				
1600																				
1900																				
2320																				
2500																				

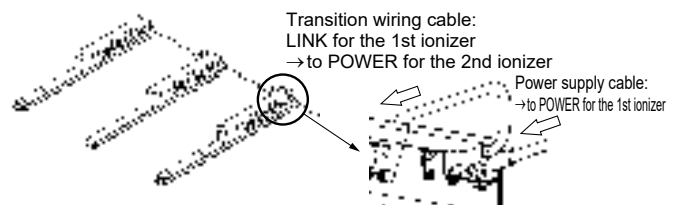
##### Số lượng thiết bị có thể kết nối (IZS41) với hệ thống dây chuyển tiếp (Không cảm biến ngoài)

Độ dài thanh	Chiều dài cáp nguồn: 3 m										Chiều dài cáp nguồn: 10 m									
	Chiều dài cáp dây chuyển tiếp (cùng chiều dài cáp) m										Chiều dài cáp dây chuyển tiếp (cùng chiều dài cáp) m									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
340																				
400																				
460																				
580																				
640																				
820																				
1120																				
1300																				
1600																				
1900																				
2320																				
2500																				

Đề nghị năng lượng cung cấp được sử dụng để vận hành thiết bị có công suất hiện tại gấp đôi so với tổng mức tiêu thụ hiện tại của các thiết bị được sử dụng. Điện áp nguồn nên từ 24 đến 26.4 VDC.

Bộ chuyển đổi AC không được sử dụng khi sử dụng thiết bị trong hệ thống dây chuyển tiếp. Khi các thiết bị được kết nối với dây chuyển tiếp, cùng một đầu vào tín hiệu như là đầu vào cho tất cả các thiết bị. Khi tín hiệu được phát ra từ ít nhất một thiết bị trong kết nối, tín hiệu sẽ được phát ra từ dây cáp điện.

Kết nối cáp nguồn với đầu nối "POWER" của thiết bị thứ nhất ion hóa và kết nối đầu nối "LINK" của thiết bị thứ nhất đến đầu nguồn "POWER" của thiết bị thứ 2 với cáp chuyển tiếp. Thực hiện theo cùng quy trình để kết nối các thiết bị tiếp theo với cáp chuyển tiếp.





# Dòng IZS40/41/42

## Biện pháp Phòng ngừa sản phẩm 3

Đảm bảo đọc hướng dẫn trước khi sử dụng.

### Môi trường hoạt động / Môi trường lưu trữ

#### ⚠ Cảnh báo

##### 1. Quan sát nhiệt độ chất lỏng và nhiệt độ môi trường phạm vi.

Nhiệt độ chất lỏng và phạm vi nhiệt độ môi trường xung quanh là: 0 đến 40°C cho máy ion hóa, 0 đến 50°C cho cảm biến phân hồi và tự động cảm biến cân bằng (loại có độ chính xác cao), 0 đến 40°C cho bộ chuyển đổi AC, và 0 đến 45°C cho bộ điều khiển từ xa. Không sử dụng cảm biến trong vị trí mà nhiệt độ có thể thay đổi đột ngột ngay cả khi phạm vi nhiệt độ môi trường nằm trong giới hạn quy định, dẫn đến ngưng tụ.

##### 2. Không sử dụng sản phẩm này trong một không gian kín.

Sản phẩm này sử dụng một hiện tượng phóng điện corona. Đừng sử dụng sản phẩm trong không gian kín như ozone và nitơ oxit tồn tại ở những nơi như vậy, mặc dù với số lượng biên.

##### 3. Môi trường cần tránh

Tránh sử dụng và lưu trữ sản phẩm này sau đây môi trường vì chúng có thể gây ra thiệt hại cho sản phẩm này.

- Tránh sử dụng ở nơi vượt quá phạm vi nhiệt độ môi trường.
- Tránh sử dụng ở nơi vượt quá phạm vi độ ẩm môi trường.
- Tránh sử dụng ở nơi xảy ra ngưng tụ do thay đổi nhiệt độ mạnh.
- Tránh sử dụng ở nơi có chất ăn mòn hoặc chất nổ khí hoặc nơi dễ cháy.
- Tránh sử dụng trong môi trường có hạt, sắt dẫn điện bột, sương mù dầu, muối, dung môi, bụi thời, dầu cắt (nước, chất lỏng), v.v.
- Tránh sử dụng ở nơi thông khí từ máy điều hòa được áp dụng trực tiếp vào sản phẩm.
- Tránh sử dụng ở nơi kín mà không thông gió.
- Tránh sử dụng dưới ánh sáng mặt trời trực tiếp hoặc nhiệt bức xạ.
- Tránh sử dụng ở nơi có tiếng ồn từ tính mạnh (điện trường mạnh, từ trường mạnh, hoặc đột biến).
- Tránh sử dụng ở nơi mà tĩnh điện được thải vào cơ thể.
- Tránh sử dụng ở nơi có tần suất cao xảy ra.
- Tránh sử dụng ở nơi có khả năng sản phẩm này bị sét đánh.
- Tránh sử dụng ở nơi áp dụng rung hoặc sốc trực tiếp vào thân máy chính.
- Tránh sử dụng ở nơi có lực đủ lớn để biến dạng sản phẩm này hoặc trong lượng được áp dụng cho sản phẩm.

##### 4. Không sử dụng không khí có sương mù hoặc bụi.

Không khí chứa sương hoặc bụi sẽ làm cho hiệu suất giảm và rút ngắn chu kỳ bảo trì.

Lắp đặt máy sấy (IDF), bộ lọc không khí (AF / AFF) và AFM / AM để thu được khí nén sạch (không khí chất lượng của lớp 2.6.3 trở lên theo ISO 8573-1: 2001 là đề nghị cho hoạt động).

##### 5. Ảnh hưởng đến các thiết bị y tế

Sóng điện từ bộ phát có thể gây nhiễu cho các thiết bị y tế như máy tạo nhịp tim và máy khử rung tim, dẫn đến sự cố thiết bị y tế hoặc các tác dụng phụ khác.

Vui lòng hết sức cẩn thận khi sử dụng thiết bị có thể gây ảnh hưởng xấu đến thiết bị y tế của bạn. Đảm bảo đọc kỹ các lưu ý trước khi sử dụng thiết bị, hoặc có thể liên hệ trực tiếp với SMC để biết thêm thông tin chi tiết.

### Bảo trì

#### ⚠ Cảnh báo

##### 1. Kiểm tra định kỳ ion hóa và làm sạch phát ra.

Kiểm tra định kỳ cảm biến tĩnh điện để kiểm tra xem nó có hoạt động không trong khi bị mất trật tự. Chỉ có một người có đầy đủ kiến thức và kinh nghiệm về hệ thống được phép kiểm tra cảm biến. Nếu các hạt gắn vào bộ phát bằng cách sử dụng trong thời gian dài thời gian, hiệu suất trung hòa tĩnh sẽ được hạ xuống.

Thay hộp mực phát, nếu bộ phát bị mòn và tĩnh hiệu suất trung hòa không trở lại ngay cả sau khi được làm sạch.

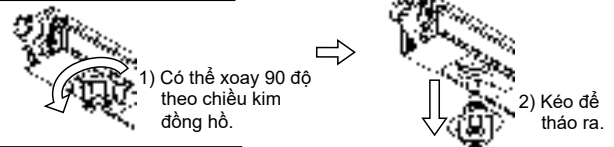
#### ⚠ Điện áp cao nguy hiểm

Sản phẩm này có chứa một mạch tạo điện áp cao. Khi nào thực hiện kiểm tra bảo trì, hãy chắc chắn để xác nhận rằng cung cấp năng lượng cho các ionizer bị tắt. Không bao giờ tháo rời hoặc sửa đổi bộ ion hóa, vì điều này có thể không chỉ làm giảm sản phẩm chức năng nhưng có thể gây sốc điện hoặc rò rỉ điện.

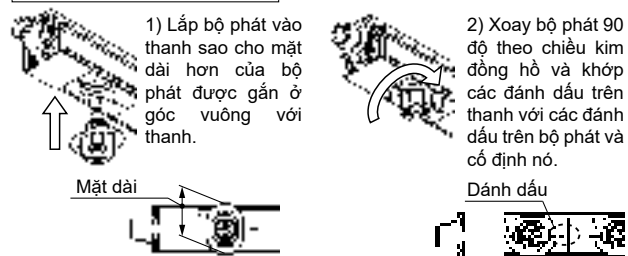
##### 2. Khi vệ sinh bộ phát hoặc thay thế bộ phát, hãy chắc chắn tắt nguồn điện hoặc khí cung cấp.

Nếu các bộ phát được chạm trong khi sản phẩm được cấp năng lượng, điều này có thể gây sốc điện hoặc tai nạn. Nếu một nỗ lực để thay thế các hộp mực phát ra được thực hiện trước khi loại bỏ nguồn cung cấp không khí, các hộp mực phát ra có thể đẩy ra bất ngờ do sự hiện diện của không khí cung cấp. Loại bỏ không khí cung cấp trước khi thay thế hộp mực. Nếu hộp mực phát không được gắn chắc chắn vào thanh, chúng có thể đẩy ra hoặc giải phóng khi không khí được cung cấp cho sản phẩm. Gắn hoặc gỡ bỏ an toàn các hộp mực phát ra tham khảo các hướng dẫn hiển thị phía dưới.

#### Tháo bộ phát ion



#### Lắp lại bộ phát ion



##### 3. Thực hiện các thủ tục phát hiện trong trường hợp không có phôi. (IZS41, 42)

##### 4. Không tháo rời hoặc sửa đổi sản phẩm này.

Nếu không, có thể xảy ra điện giật, hư hỏng và / hoặc hỏa hoạn. Ngoài ra, các sản phẩm tháo rời hoặc sửa đổi có thể không đạt được các màn trình diễn được đảm bảo trong các thông số kỹ thuật, và thậm chí vì sản phẩm sẽ không được bảo hành.

##### 5. Không vận hành khi bàn tay bị ướt.

Nếu không, một cú sốc điện hoặc tai nạn có thể xảy ra.

# Bộ điều khiển riêng biệt Ionizer

## Loại thanh/ loại vòi phun



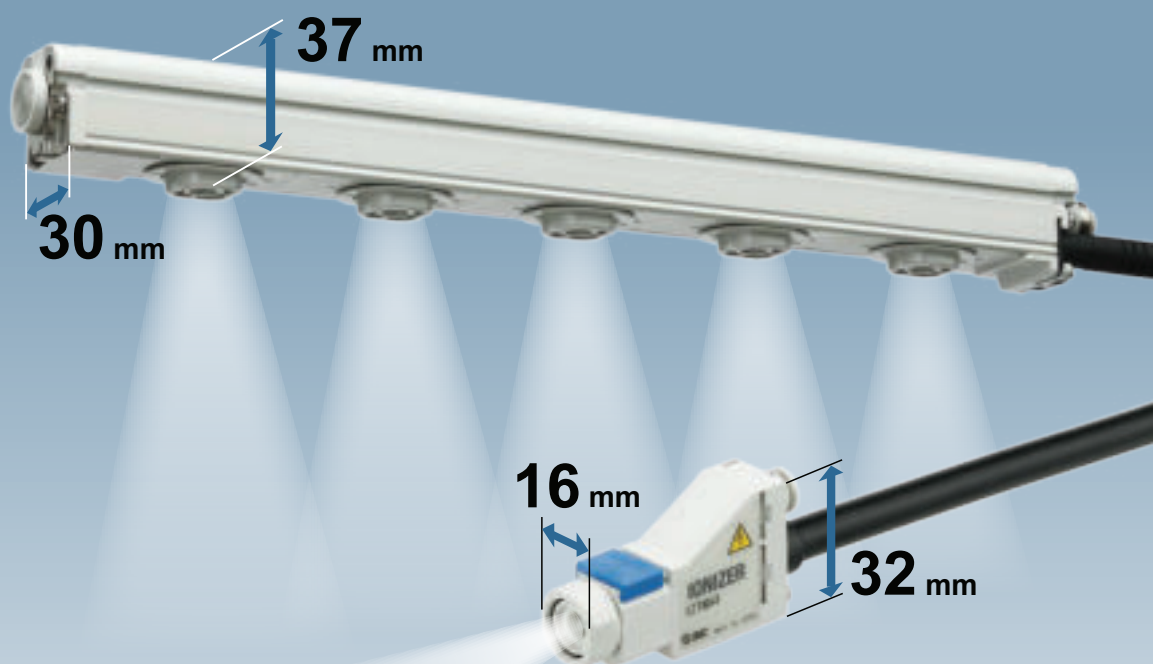
**Tiết kiệm  
không gian**

Loại thanh  
IZT40/41/42 Series

Cao 37 mm x Rộng 30 mm

**New** Loại vòi phun  
IZT43 Series

Cao 32 mm x Rộng 16 mm



Biên độ tiềm năng: **25 V** hoặc nhỏ hơn<sup>\*1</sup>

Trung hòa tĩnh nhanh chóng: Thời gian nhanh nhất **0.1 s**<sup>\*2</sup>

Có thể trung hòa tĩnh ngay cả khi không khí không được cung cấp

Kiểu	Ứng dụng	Bar	Nozzle
AC kép	Để giảm biên độ điện thế	<b>IZT42</b>	—
AC	Để duy trì một điện áp bù không đổi	<b>IZT41</b>	<b>IZT43</b>
Tiêu chuẩn	Hoạt động đơn giản chỉ bằng cách bật nguồn	<b>IZT40</b>	—

\*1 Chiều cao lắp đặt 1 IZT42: 300 mm

\*2 IZT40, 41

Điều kiện: Thời gian xả từ 1000 V đến 100 V

Vật thể cần trung hòa: Tấm tích điện (150 mm x 150 mm, Điện dung 20 pF)

Khoảng cách lắp đặt: 100 mm (Hộp mực trung hòa tĩnh tốc độ cao, kim điện cực vonfram có thanh lọc không khí)

Chiều dài thanh: 1120mm

# IZT40/41/42/43 Series



CAT.ES100-120C





## AC Kép loại IZT42 Series (Đặc điểm kỹ thuật giảm biên độ tiềm năng)

Biên độ tiềm năng từ **25 V** trở xuống\*<sup>1</sup>  
 Trung hòa tĩnh điện nhanh **0.1 s**\*<sup>2</sup>

\*1 IZT42 chiều cao lắp đặt: 300 mm

\*2 IZT40, 41

Điều kiện: Thời gian xả từ 1000 V đến 100 V

Vật thể cần trung hòa: Tấm tích điện (150 mm x 150 mm, Điện dung 20 pF)

Khoảng cách lắp đặt: 100 mm (Hộp mực trung hòa tĩnh tốc độ cao, kim điện cực vonfram có thanh lọc không khí)

Chiều dài thanh: 1120 mm

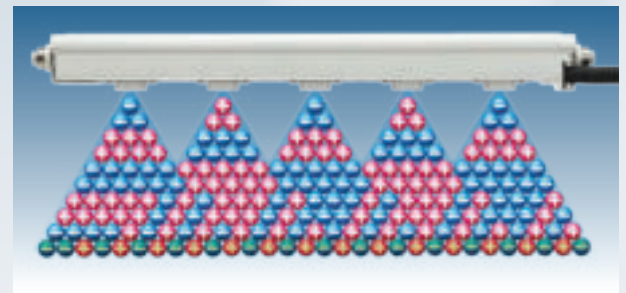
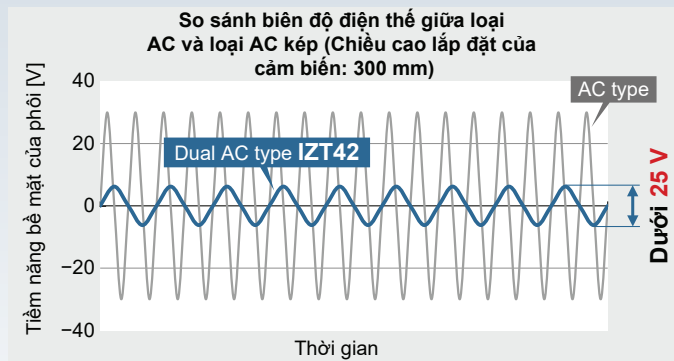


### Biên độ tiềm năng có thể được giảm xuống với cảm biến loại AC kép ban đầu của SMC

Trung hòa tĩnh khi xem xét thiệt hại đối với thiết bị nhạy cảm với phóng tĩnh điện (ESD) có thể đạt được. Biên độ tiềm năng áp dụng cho phôi bị giảm ngay cả khi phôi được lắp bên trong gần gũi của bộ ion hóa

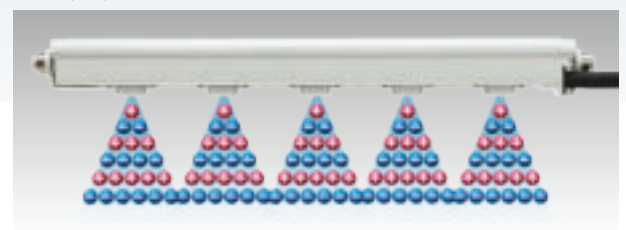
#### Loại AC kép IZT42

+ các ion + và - được phóng ra đồng thời để các ion + và - đến được phôi một cách đồng đều, do đó làm giảm biên độ điện thế.



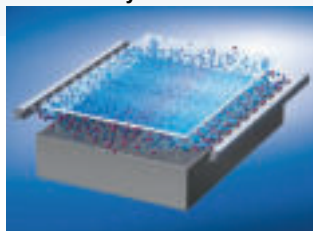
#### Loại AC IZT40, 41, 43

+ lớp ion + và lớp ion - đến phôi xen kẽ nhau, điều này làm tăng biên độ điện thế.



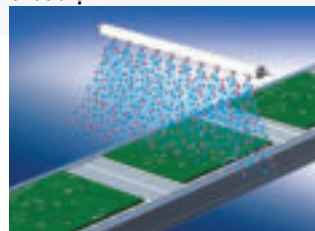
#### Ví dụ ứng dụng

Đối với sự trung hòa tĩnh của chất nền thủy tinh



Ngăn ngừa sự vỡ của nền thủy tinh do tĩnh điện tạo ra khí chất nền được nâng lên khỏi tấm bề mặt

Đối với sự trung hòa tĩnh của chất điện



- Ngăn chặn sự gián đoạn phần tử do phóng điện
- Ngăn chặn sự bám dính của bụi

## Loại AC IZT41, Dòng 43



Với chức năng cân bằng tự động

\* Bộ điều khiển có thể được sử dụng với một trong hai loại. Sử dụng mô-đun cấp nguồn điện áp cao tương thích với loại đã chọn.



IZT41

IZT43



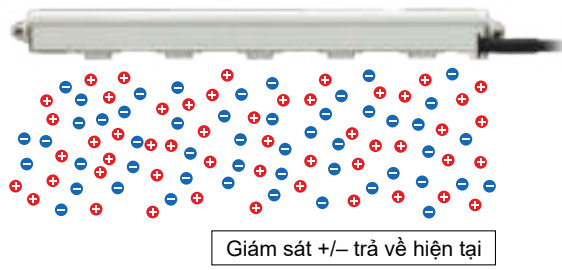
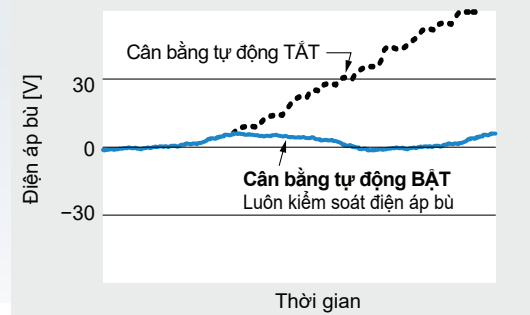
- Phát hiện ô nhiễm chất phát xạ được hiển thị và xuất liên tục
- Lệnh BẬT / TẮT riêng lẻ từ tín hiệu đầu vào bên ngoài

### Với chức năng cân bằng tự động

Cảm biến được lắp bên trong thân máy ion hóa và có thể được gắn ở bất kỳ đâu.

Điện áp bù (cân bằng ion) trong khu vực trung hòa tĩnh được kiểm soát để điện áp được duy trì ở một giá trị không đổi bằng cách giám sát các tín hiệu phát ra từ bộ ion hóa bằng cách sử dụng đường đất.

Ảnh hưởng của cân bằng tự động (Hình ảnh)



Trả - về hiện tại  
Trả + về hiện tại



## Loại tiêu chuẩn *IZT40 Series* Bar

- Hoạt động đơn giản: Có thể được điều khiển bằng cách BẬT nguồn bộ ion hóa

**Có sẵn bộ đổi nguồn AC.**

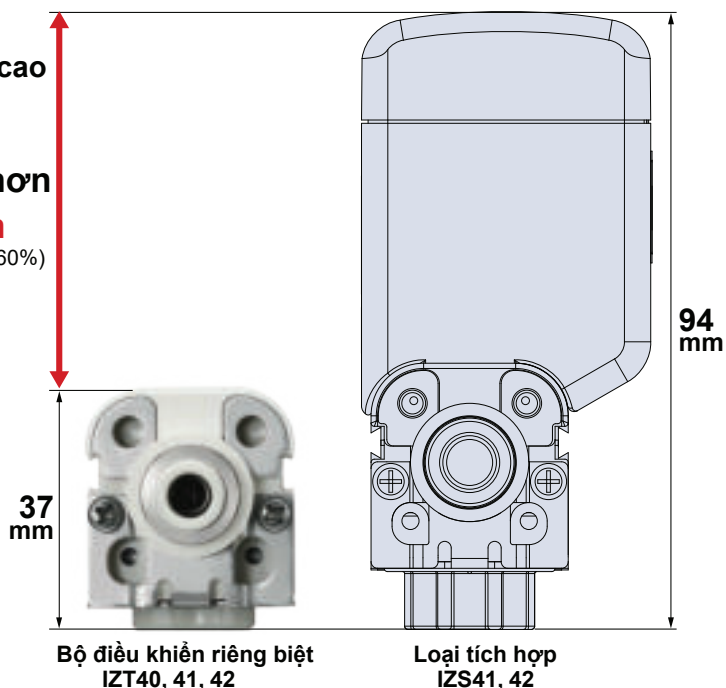
(Bộ đổi nguồn AC chỉ có thể được sử dụng cho 1 bộ ion hóa.)



## Thân máy nhỏ gọn cho phép tiết kiệm không gian

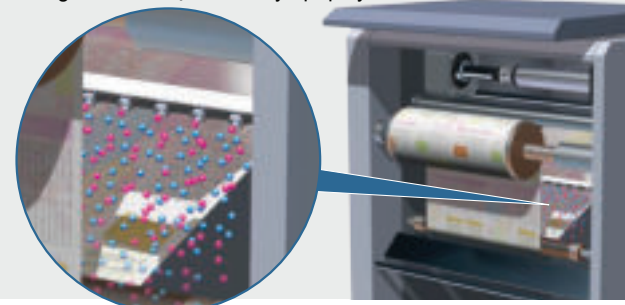
- Giảm chiều cao

Ngắn hơn **57 mm**  
(60%)

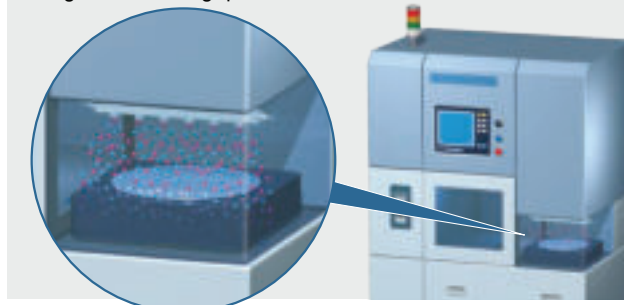


- Có thể được gắn trong không gian hẹp

Trung hòa tĩnh điện của máy ép quay



Trung hòa tĩnh trong quá trình sản xuất lát bán dẫn

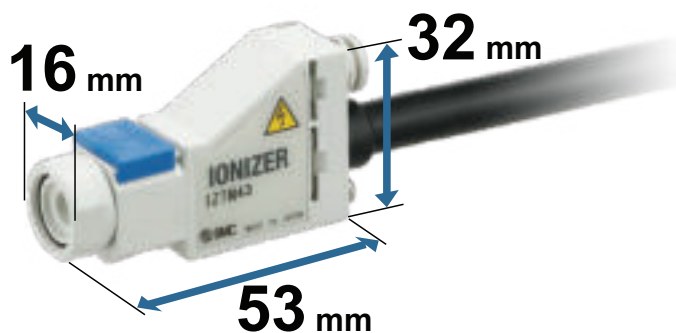


## Tiết kiệm không gian

**Đày 16 mm x Rộng 53 mm x Cao 32 mm**

- Để loại bỏ bụi và trung hòa tĩnh tĩnh bằng thổi khí

Đối với sự trung hòa tĩnh điện của chai nhựa và loại bỏ các hạt



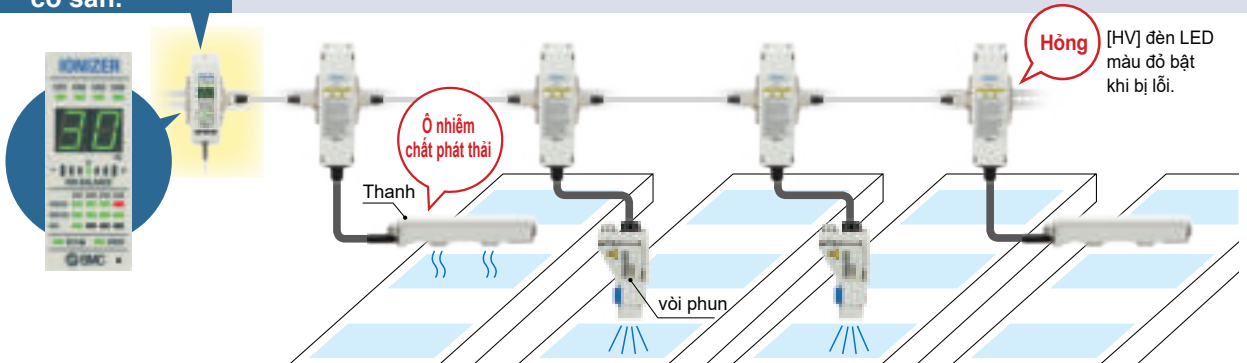
## Một bộ điều khiển có thể điều khiển tối đa 4 bộ ion hóa



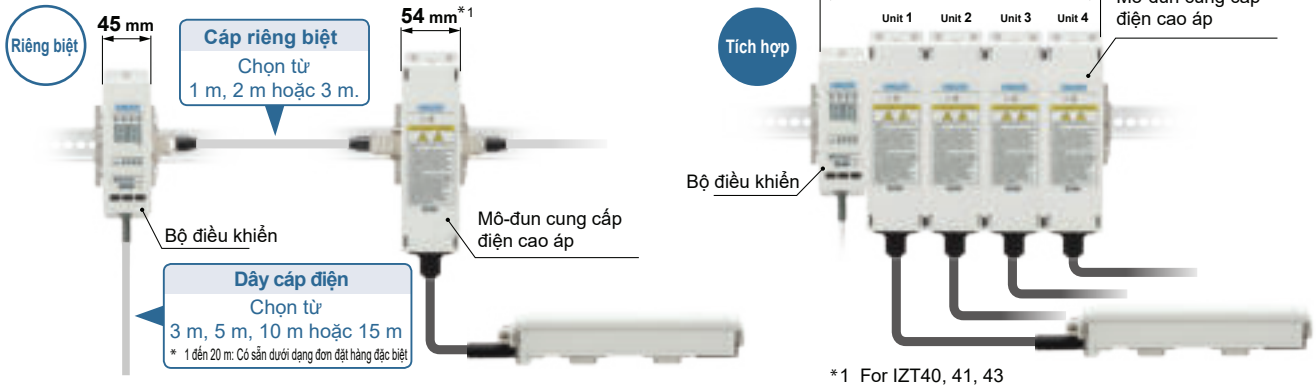
- Có thể kết nối thanh hỗn hợp và vòi phun.

Kiểm soát tập trung có sẵn.

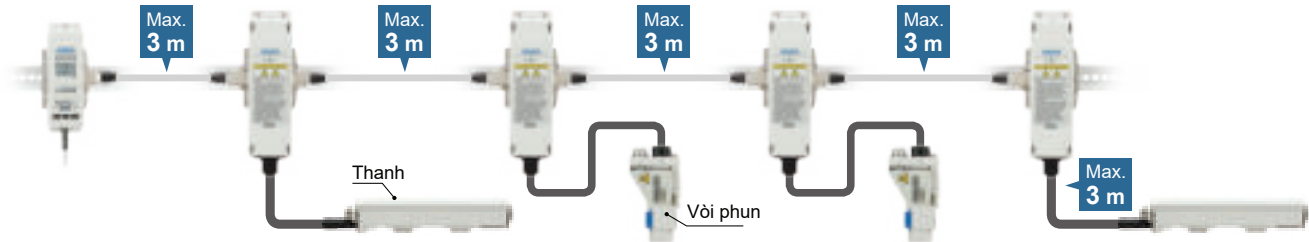
- Lỗi thanh và vòi phun có thể được phát hiện
- Sự ô nhiễm của chất phát thải có thể được giám sát



## Có thể đạt được bố cục linh hoạt do các phương pháp kết nối mô-đun khác nhau.



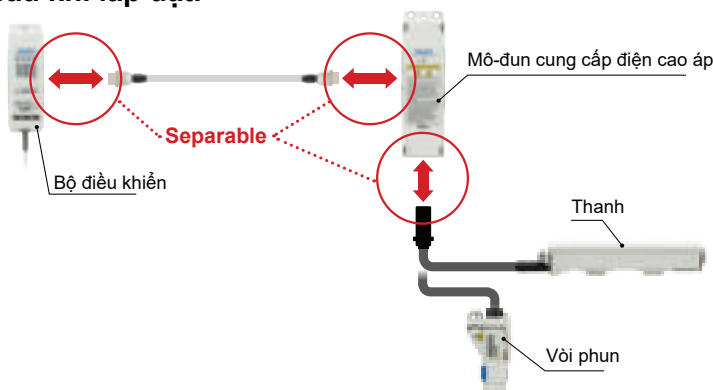
- Tối đa khoảng cách lắp đặt giữa bộ điều khiển và thanh/vòi phun: 15 m



## Có thể cài đặt đơn giản từng mô-đun bằng kết nối đầu nối.



- Có thể kết nối đầu nối của cáp cho mỗi mô-đun sau khi lắp đặt.

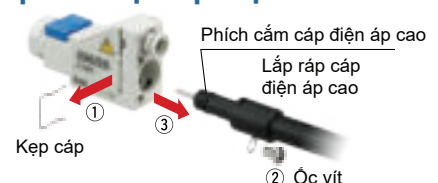


## Đễ dàng đưa vào và loại bỏ do kết nối đầu nối.



Khi loại bỏ Đầu nối cáp điện áp cao

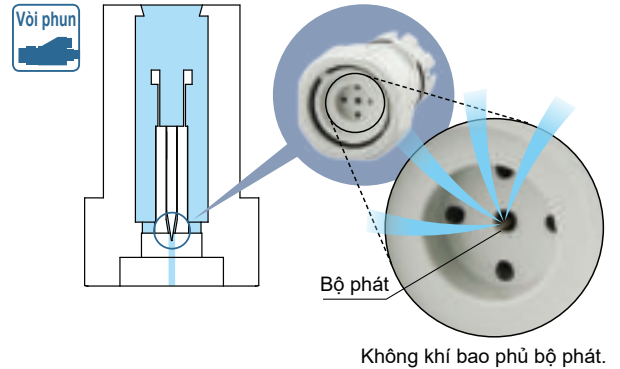
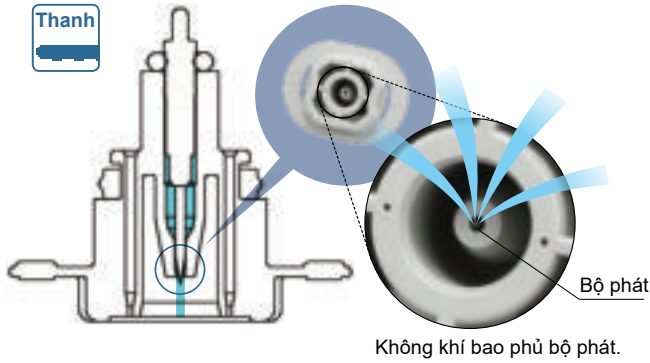
## Đối với việc chèn và loại bỏ cáp điện áp cao





## Có thể lựa chọn nhiều loại hộp mực bảo trì thấp khác nhau tùy theo ứng dụng.

- Giảm thiểu sự ô nhiễm của bộ phát bằng cách xả khí nén trên bề mặt của bộ phát

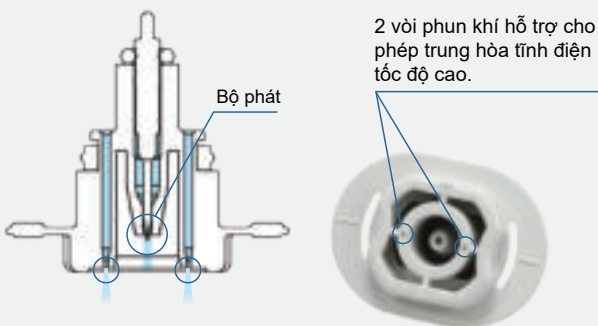


- Loại hộp chứa bộ phát

### Hộp chứa trung hòa tĩnh điện tốc độ cao

#### Trung hòa tĩnh điện tầm xa và loại bỏ bụi

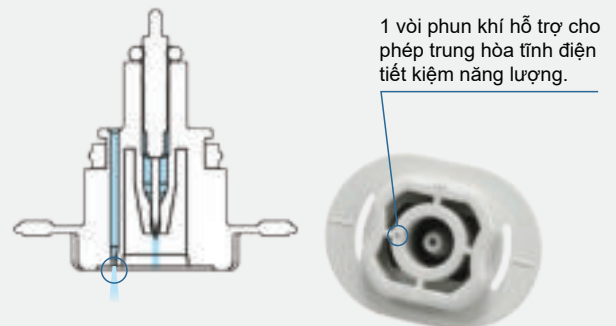
1 hộp chứa được trang bị 2 đầu phun khí hỗ trợ cho phép trung hòa tĩnh điện tốc độ cao bằng cách truyền khí ion hóa được tạo ra trong bộ phát tới phi.



### Hộp chứa trung hòa tĩnh điện tiết kiệm năng lượng

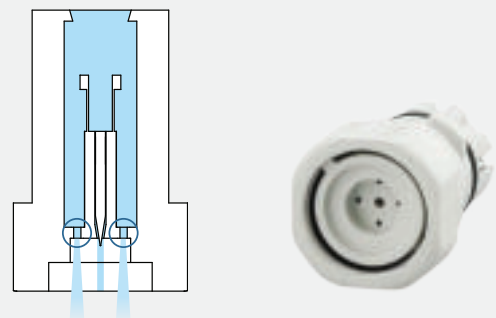
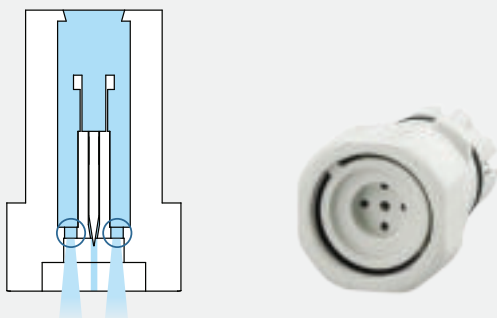
#### Trung hòa tĩnh điện phạm vi ngắn

Giảm một nửa số lượng vòi phun trợ giúp cho quá trình trung hòa tĩnh điện, không yêu cầu lượng khí hỗ trợ cao do khoảng cách gần đối tượng được trung hòa, cho phép tiết kiệm năng lượng bằng cách giảm tiêu thụ khí nén.



Đối với dạng thanh

Đối với dạng vòi phun



<Đối với vòi phun> Hình dạng bên ngoài của hộp chứa trung hòa tĩnh điện tốc độ cao và của hộp chứa trung hòa tĩnh tiết kiệm năng lượng là giống nhau. Tuy nhiên, như được hiển thị trong hình trên, đường kính của các lỗ khác nhau.

**Loại vật liệu phát**

Vonfram / silicon tinh thể đơn (cho tấm silicon)



Vonfram  
(Màu hộp chứa bộ phát: Trắng)

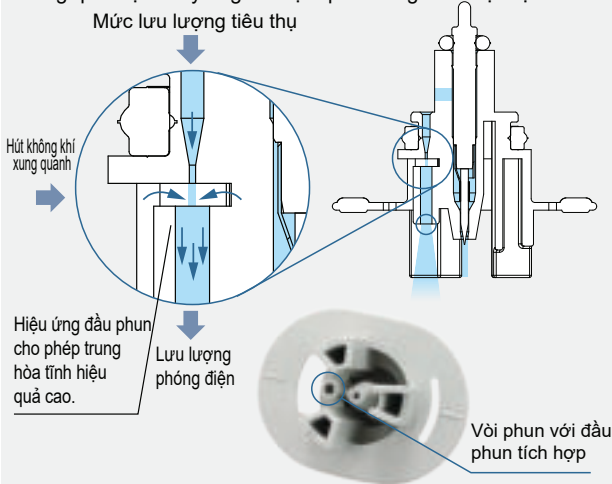
Silicon  
(Màu hộp chứa bộ phát: Xám)



Vonfram  
(Màu hộp chứa bộ phát: Trắng)

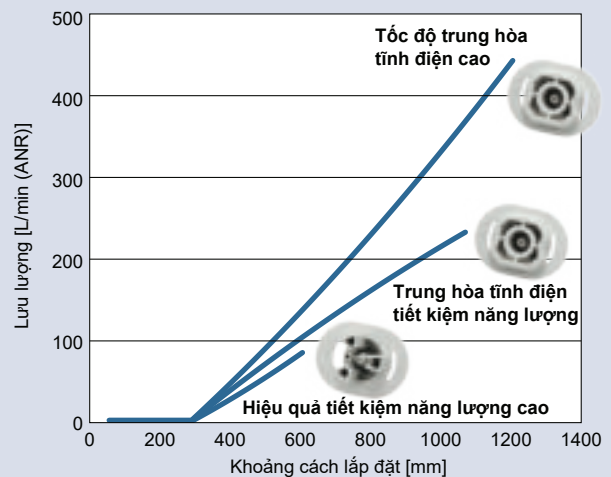
**Hộp chứa bộ phát tiết kiệm năng lượng hiệu quả cao**

Khí hỗ trợ được khuếch đại bằng cách hút không khí xung quanh vào (hiệu ứng phun ra) cho phép trung hòa tĩnh điện hiệu quả cao thông qua việc chuyển giao hiệu quả không khí được tạo ra ion.



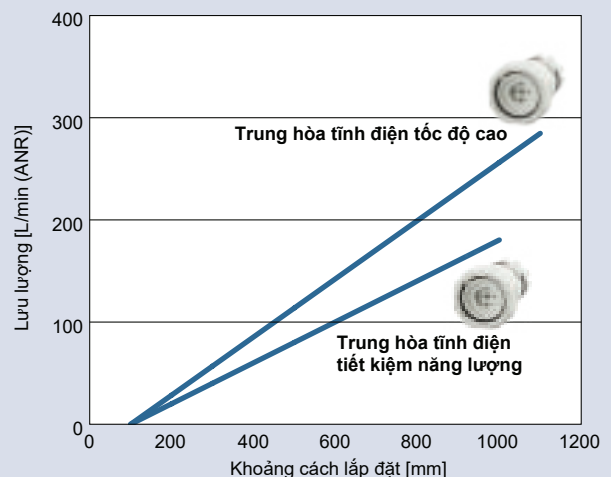
**Lưu lượng cho khoảng cách lắp đặt của mỗi hộp chứa**

Điều kiện: IZT41-112 □ (Số hộp chứa: 18 chiếc.), Thời gian xả 1 giây



**Lưu lượng cho khoảng cách lắp đặt của mỗi hộp**

Thời gian phóng điện 1s



## Khí có thể được cung cấp bằng đường ống dẫn khí ở một bên.

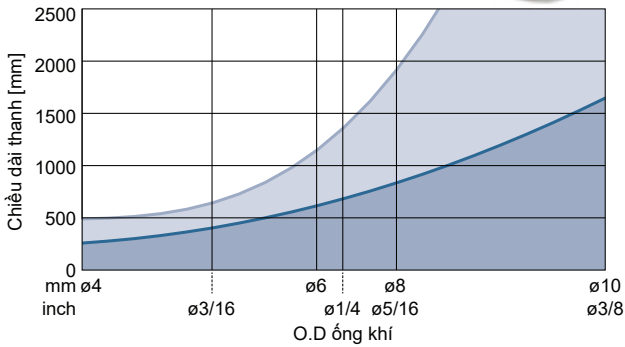
- Thiết kế tối ưu của kích thước cổng đường ống cho phép thổi đủ hiệu suất ngay cả khi đường ống chỉ ở một bên.



- Ống 2 bên
- Ống chỉ 1 bên

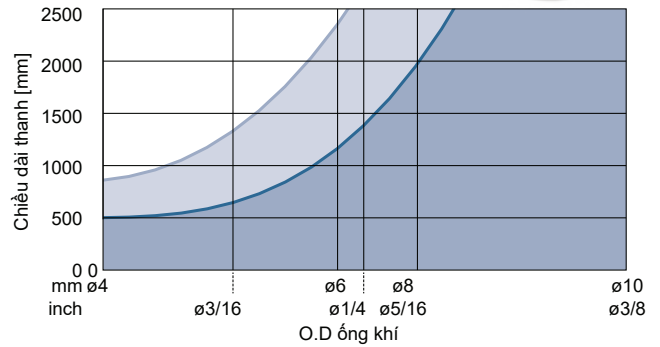
### Hộp trung hòa tĩnh điện tốc độ cao

2 vòi phun khí hỗ trợ cho phép trung hòa tĩnh điện tốc độ cao



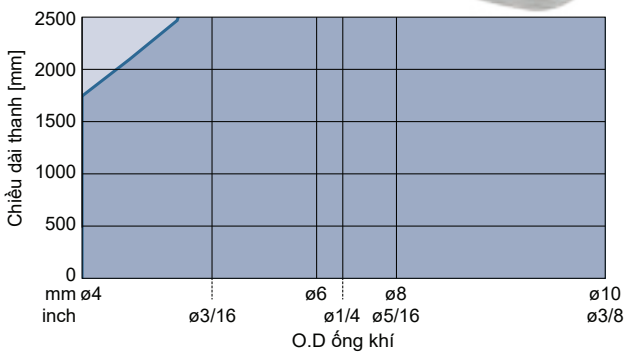
### Hộp trung hòa tĩnh điện tiết kiệm năng lượng

1 vòi phun khí hỗ trợ cho phép trung hòa tĩnh điện tiết kiệm năng lượng.



### Energy saving high-efficiency cartridge

Nozzle with built-in ejector



## Vị trí cổng cấp khí có thể lựa chọn: Bên phải / Bên trái / Cả hai bên

Cổng cấp khí: bên trái      Cổng cấp khí: bên phải



## Có thể lựa chọn chiều dài cáp thanh và cáp điện áp cao.

pp. 21, 25, 43

Chiều dài thanh: Chọn chiều dài theo gia số 60 mm từ 160 đến 2500 mm. (Bao gồm các tùy chọn được thực hiện theo đơn đặt hàng)

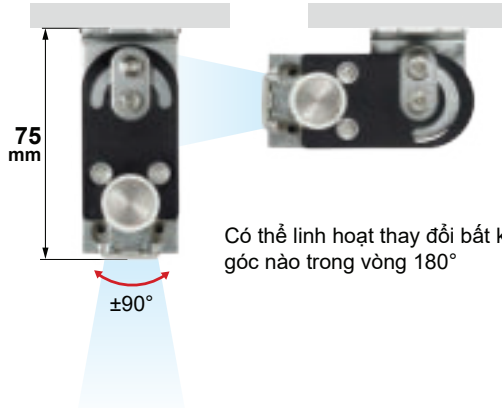


## Có sẵn 2 loại giá đỡ.

### Đối với loại thanh



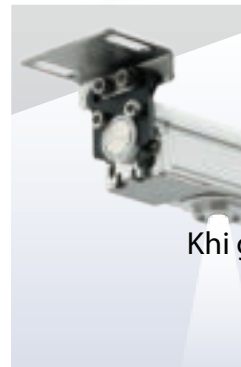
■ Khi cần một góc lắp có thể điều chỉnh / Giá đỡ 1



Có thể linh hoạt thay đổi bất kỳ góc nào trong vòng 180°

±90°

■ Khi cần giảm không gian / giá đỡ 2

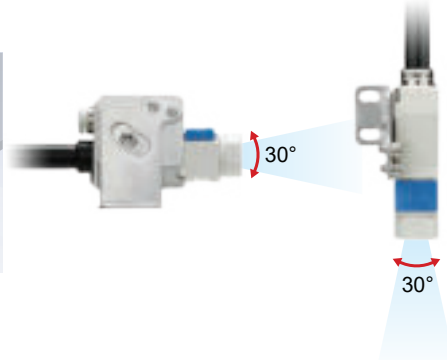
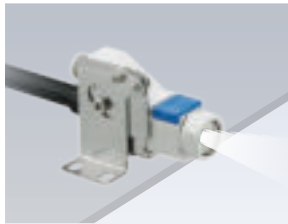


Khi gắn vào thân thiết bị

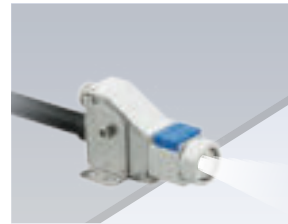


### Đối với loại vòi phun

■ Giá điều chỉnh góc



■ Giá chữ L



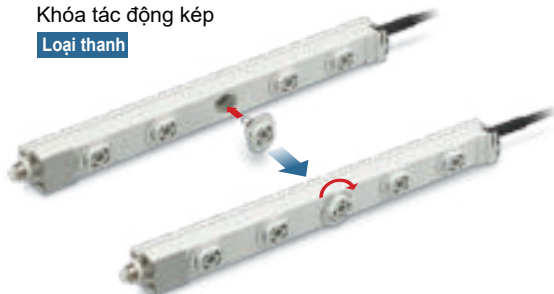
## Ngăn ngừa rơi hộp phát



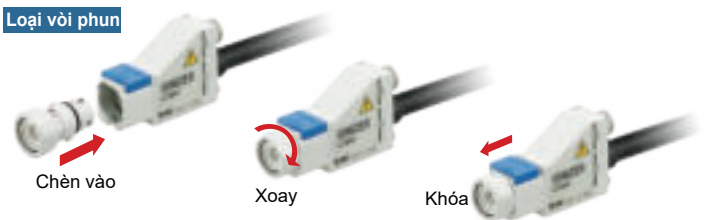
### ● Chức năng ngăn ngừa rơi hộp phát

Khóa tác động kép

Loại thanh



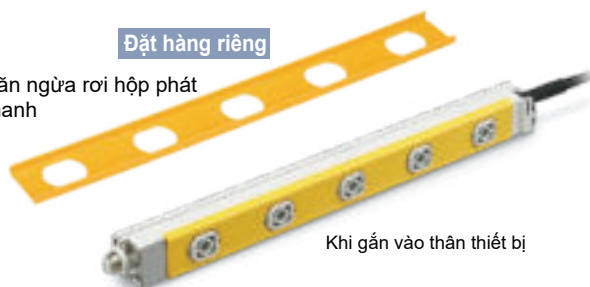
Loại vòi phun



### ● Vô tránh rơi

Đặt hàng riêng

Để tăng khả năng ngăn ngừa rơi hộp phát  
\* Chỉ dành cho loại thanh

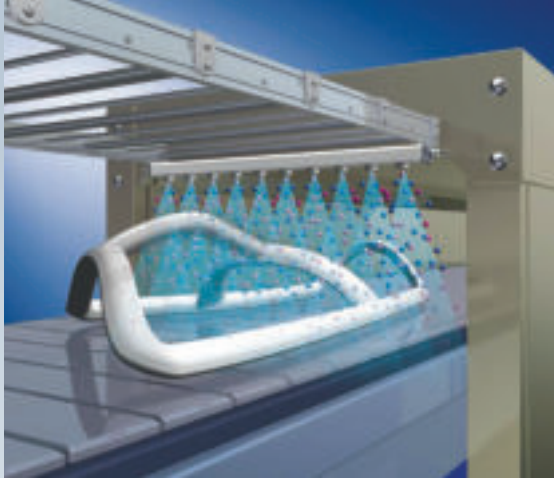


Khi gắn vào thân thiết bị



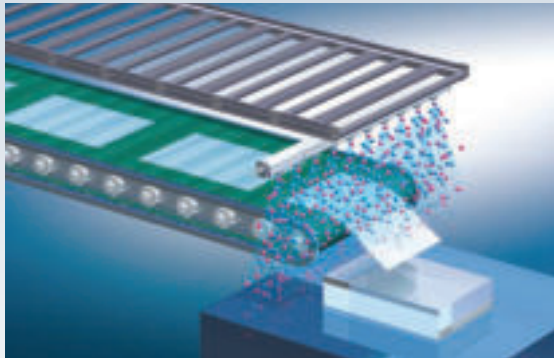
## <Ví dụ ứng dụng: Loại thanh>

Đối với sự trung hòa tĩnh điện của khung nhựa



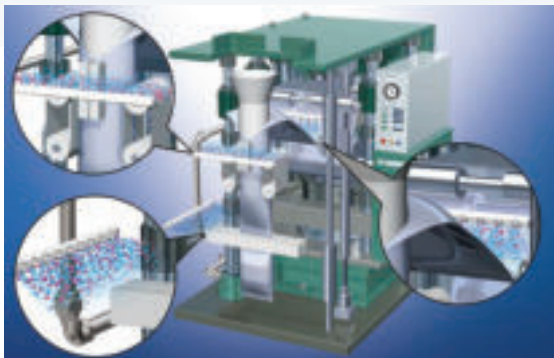
Đối với sự trung hòa tĩnh điện của hàng hóa đúc phim

- Ngăn hàng hóa dính vào băng tải
- Ngăn chặn sự phân tán của thành phẩm



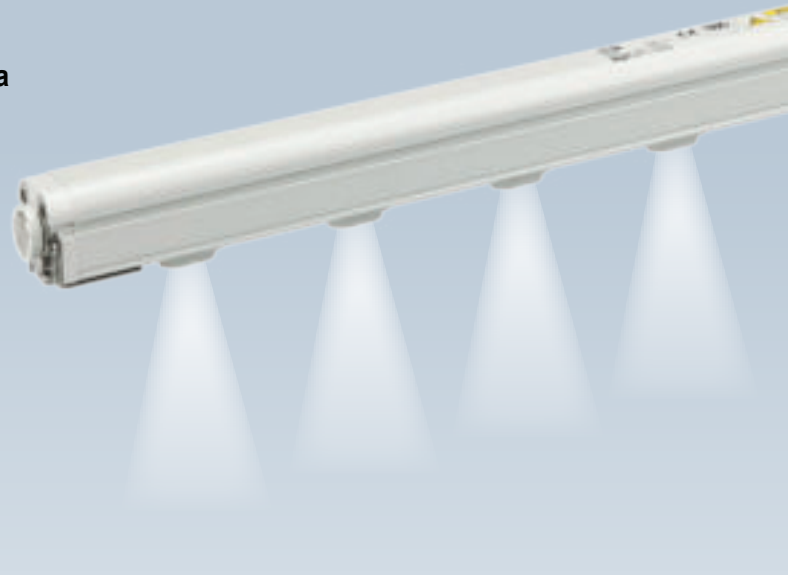
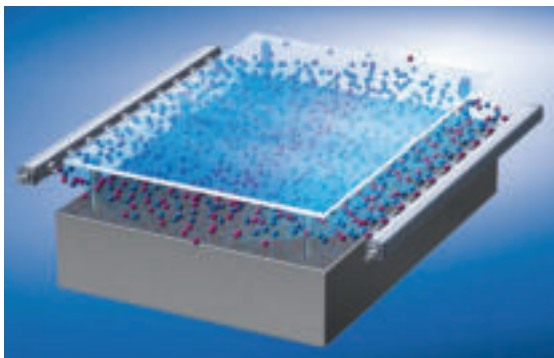
Đối với sự trung hòa tĩnh của màng đóng gói

- Ngăn không cho các chất đầy bám dính vào màng đóng gói
- Giảm sai sót khi đóng gói



Đối với sự trung hòa tĩnh của chất nền thủy tinh

- Ngăn ngừa sự phá vỡ của nền thủy tinh do tĩnh điện được tạo ra khi chất nền được nâng lên khỏi tấm bề mặt

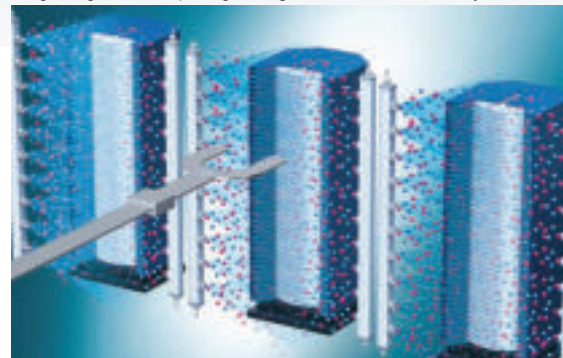


Đối với sự trung hòa tĩnh điện của máy cắt bề mặt



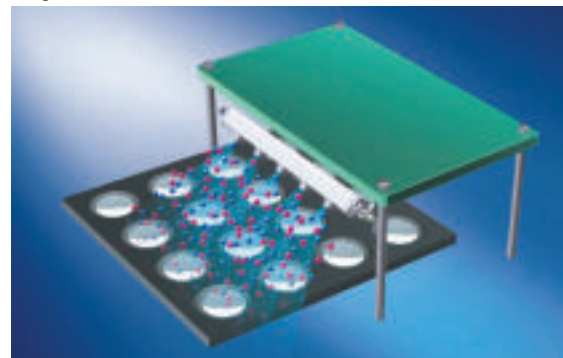
Đối với sự trung hòa tĩnh điện trong quá trình chuyển tấm bán dẫn

- Ngăn ngừa vỡ do phóng điện giữa tấm bán dẫn và tay



Đối với sự trung hòa tĩnh của thấu kính

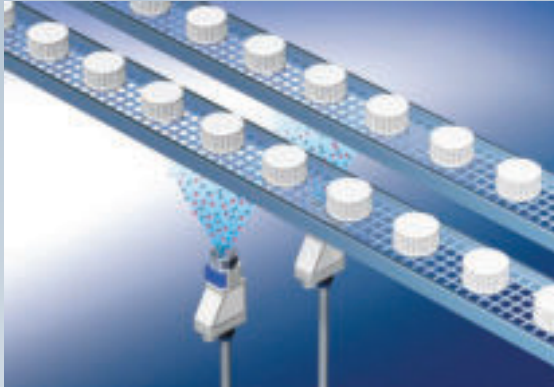
- Loại bỏ bụi khỏi ống kính
- Ngăn chặn sự bám dính của bụi



## <Ví dụ ứng dụng: Loại vòi phun>

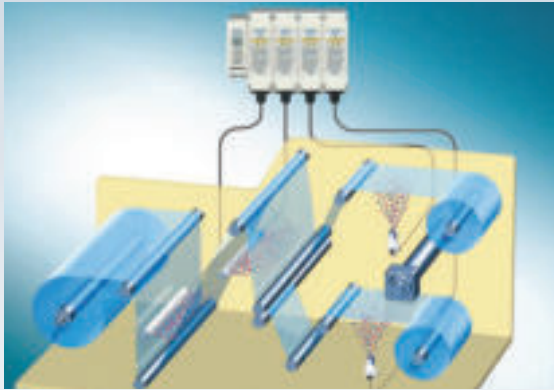
### Đối với sự trung hòa tĩnh điện của nắp

- Loại bỏ bụi bám trên nắp và ngăn bụi bám vào



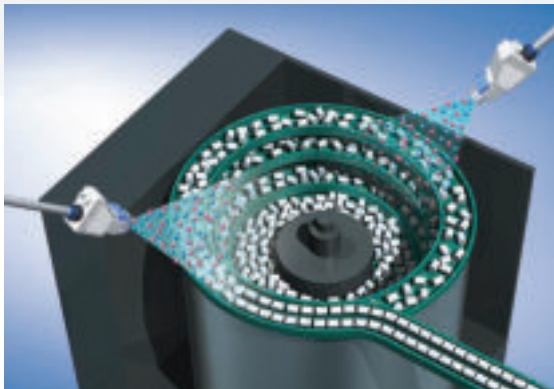
### Đối với sự trung hòa tĩnh điện của phim

- Ngăn chặn sự bám dính của bụi
- Ngăn ngừa sự cố cuộn dây do nếp nhăn, v.v.



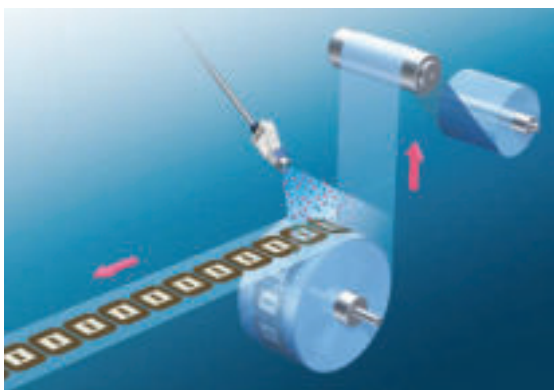
### Đối với sự trung hòa tĩnh điện của bộ cấp phôi

- Ngăn chặn sự tắc nghẽn của bộ nạp phôi



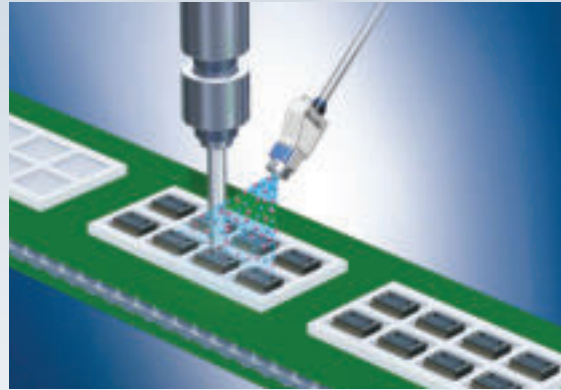
### Để loại bỏ bụi khi tách khỏi phim

- Loại bỏ bụi do tĩnh điện tạo ra khi tách khỏi phim



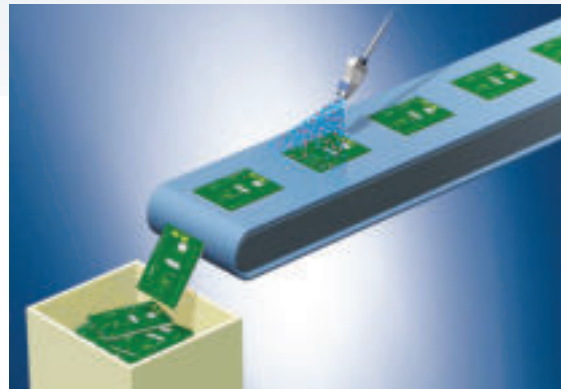
### Đối với loại trung hòa tĩnh điện tại chỗ

- Ngăn ngừa sự cố tĩnh điện của các bộ phận điện
- Ngăn ngừa sự cố tách rời

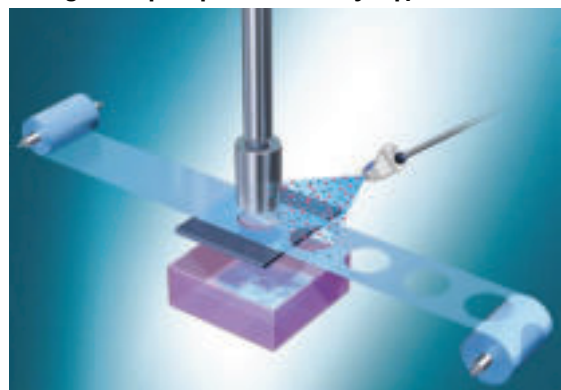


### Đối với sự trung hòa tĩnh điện của mạch điện tử

- Ngăn ngừa sự cố tĩnh điện của các mạch điện tử



### Để ngăn chặn sự cố dính máy dập



# Khử tĩnh điện dạng súng

New



Trọng  
lượng nhẹ

Chỉ

200<sup>\*1</sup> g

\*1 Trọng lượng thân



Đèn LED

Giảm lực bóp cò

Dễ dàng cầm nắm

## Cài đặt chức năng (chế độ) thời

Chọn thời liên tục hoặc theo xung

## Chức năng kích hoạt bằng cò súng

Có thể chọn kích hoạt liên tục/Khóa kích hoạt/Thời gian OFF

## Chức năng điều chỉnh lưu lượng

Van điều chỉnh lưu lượng với đồng hồ chỉ thị cho phép cầm tay điều chỉnh lưu lượng.

Trung hòa điện  
tích nhanh chóng

0.3 s<sup>\*1</sup>

\*1 Khoảng cách: 150 mm,  
Áp suất hoạt động: 0.2 MPa

Dòng **IZG10**



CAT.ES100-134A

# Có thể chọn cài đặt thời và kích hoạt bằng cò

## 1 Chuyển cài đặt chế độ p. 9



Số cài đặt	Cài đặt thời	Cài đặt dạng kích	
0	Thời liên tục	Kích liên tục	
1		Khóa kích	
2		Thời gian OFF	3 s
3			5 s
4	7 s		
5	Thời dạng xung	Kích liên tục	
6		Khóa kích	
7		Thời gian OFF	3 s
8			5 s
9	7 s		

### Lựa chọn cài đặt thời

#### ■ Thời liên tục

Thời khí tích điện tích liên tục



#### ■ Thời dạng xung

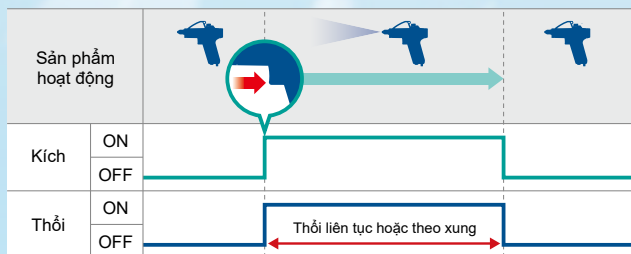
Thời dạng xung tiết kiệm khí



### Lựa chọn cài đặt kích hoạt

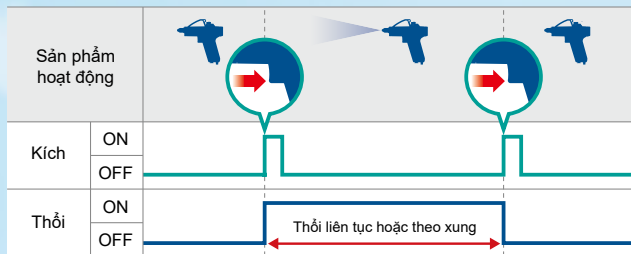
#### ■ Kích liên tục

Kích liên tục ON/OFF và thời ON/OFF



#### ■ Khóa kích

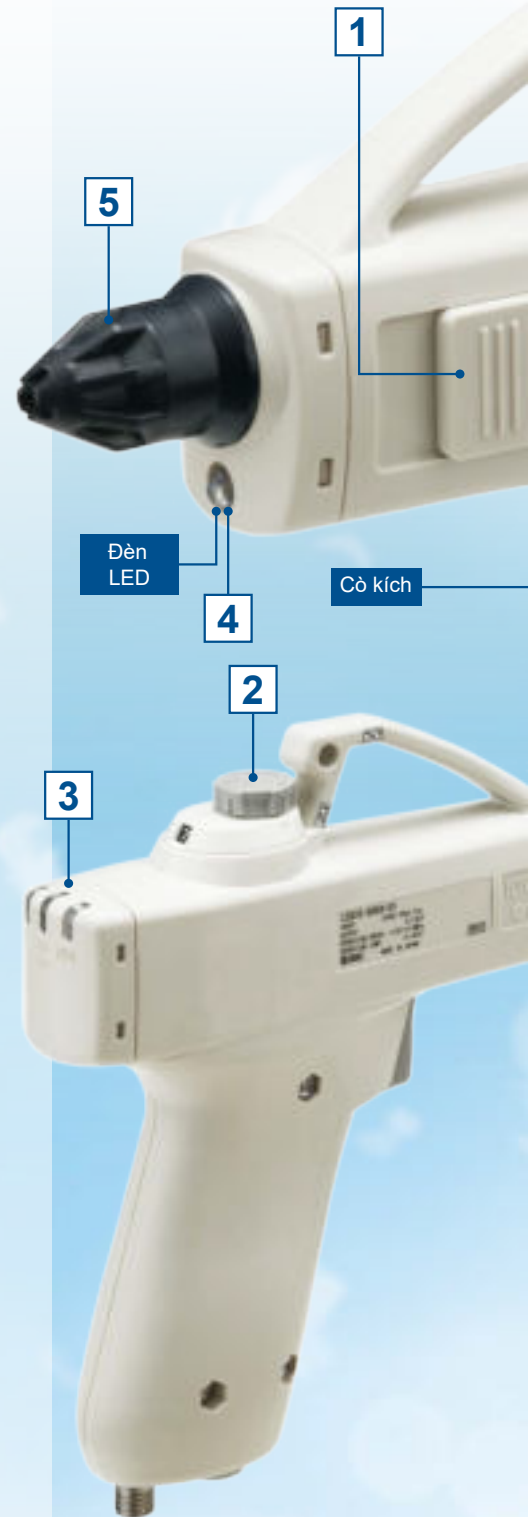
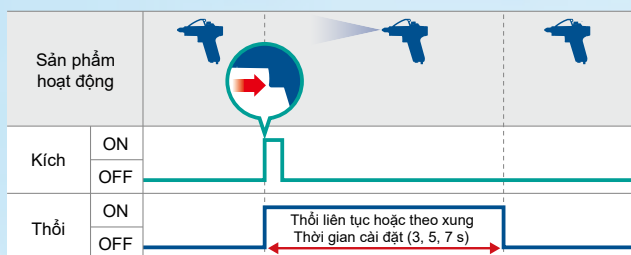
Tín hiệu kích hoạt động thời ON. Thời liên tục ON cho tới khi có tín hiệu kích tiếp theo thì ngừng thời OFF.



#### ■ Thời gian OFF

Tín hiệu kích hoạt động thời ON. Thời duy trì ON theo thời gian cài đặt sau đó tự động ngừng thời OFF.

Thời gian cài đặt: 3 s, 5 s, 7 s





## 2 Có van điều chỉnh lưu lượng (Có chỉ báo)



- Lưu lượng khí nhiễm điện tích có thể được điều chỉnh trên súng.
- Lưu lượng có thể được kiểm soát bằng số.

Số vòng quay của kim	Lưu lượng [L/min (ANR)]
2	21
4	60
6	124
7	200

Áp suất nguồn: 0.4 MPa

## 3 Đèn LED khả năng hiển thị cao

Đèn LED gắn phía sau để dễ dàng nhìn thấy trong quá trình hoạt động.



Nguồn ON      Tạo điện tích



Báo bảo trì      Điện áp cao không chính xác



ON khi hiệu suất trung hòa tĩnh điện giảm do phát hiện bộ phát bị nhiễm bẩn, mòn hoặc vỡ.

ON khi xảy ra lỗi đầu ra điện áp cao, chẳng hạn như ngắn mạch bộ phát hoặc phóng điện bất thường.

## 4 Đèn LED trợ sáng

Để dễ dàng tìm thấy phôi



## 5 Dễ dàng làm sạch và thay thế các bộ phát điện tích

❶ Tháo đầu thổi



❷ Tháo bộ phát điện tích

❶ Quay ngược chiều kim đồng hồ



## 6 Đầu thổi (Tùy chọn)

Tuân thủ OSHA1910.242b

Ngay cả khi đầu thổi bị tắc, áp suất của lỗ chính không được vượt quá 30 psi (210 kPa).

\* Áp suất cung cấp: 0,5 MPa trở xuống

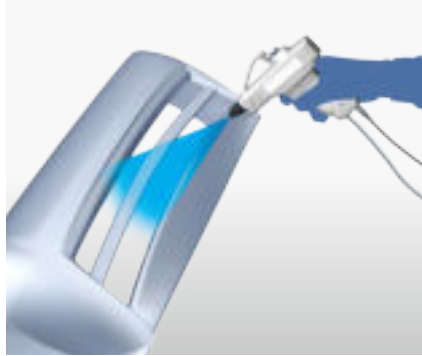


### Ứng dụng minh họa

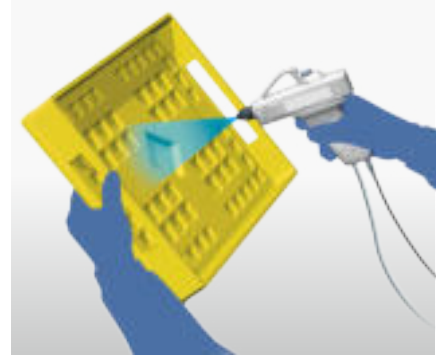
Dùng để trung hòa tĩnh điện và loại bỏ bụi của các bộ phận nhựa



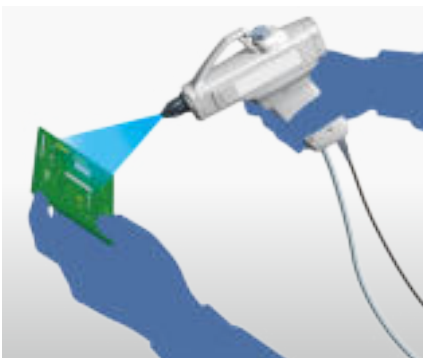
Dùng để trung hòa tĩnh điện và loại bỏ bụi của các bộ phận nhựa



Dùng để loại bỏ bụi của các sản phẩm nhựa



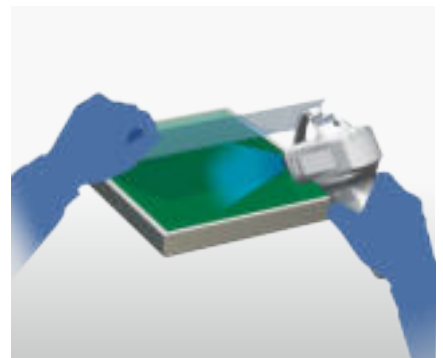
Dùng để trung hòa tĩnh điện và loại bỏ bụi của các bảng mạch điện tử



Dùng cho quá trình trung hòa tĩnh điện và loại bỏ bụi của các bộ phận bằng nhựa với thiết bị ion hóa lực lưỡng từ trên cao



Dùng để loại bỏ bụi khi tách màng phim



Bộ khử tĩnh điện dạng súng IZG10



# Bộ khử tĩnh điện dạng súng

## Dòng IZG10



### Cách đặt hàng

**IZG10-0801-01**

#### Đầu nối

Ký hiệu	Công ren
08	ø8 (Met)
09	ø5/16" (Inch)

#### Nguồn AC \*1, Cấp nguồn

Ký hiệu	Loại
01	Nguồn AC (Có dây AC *2)
02	Nguồn AC (Không có dây AC)
03	Cấp nguồn (dùng cho dây 24 VDC)
N	Không

#### Loại đầu thổi

Ký hiệu	Loại
01	Tiêu chuẩn
02	Loại bypass *3

### ⚠️ Chú ý

Đầu thổi chỉ giành riêng cho sản phẩm này. Không sử dụng bất kỳ đầu thổi nào khác. Làm như vậy sẽ ảnh hưởng xấu đến hiệu suất trung hòa tĩnh điện.

\*1 Thân bộ nguồn và cấp nguồn (dành cho nguồn AC) là 1 bộ. Tham khảo hình bộ nguồn AC theo bảng bên phụ kiện bên dưới.

\*2 Dây nguồn AC chỉ sử dụng ở Nhật Bản (Điện áp hiệu dụng 125V, Plug JIS C 8303, Inlet IEC 60320-C13)

\*3 Vòi phun này tuân theo tiêu chuẩn OSHA dành cho dụng cụ và thiết bị cầm tay, nói chung (1910.242b), yêu cầu "áp suất tĩnh tại đầu thổi chính không được vượt quá 30 psi (210 kPa). Yêu cầu này là cần thiết để ngăn ngừa sự tích tụ áp suất ngược trong trường hợp vòi phun bị tắc nghẽn hoặc có điểm cụt." \* Áp suất cấp: 0,5 MPa trở xuống OSHA (Occupational Safety and Health Administration): Cơ quan Quản lý An toàn và Sức khỏe Nghề nghiệp

### Phụ Kiện (Cho các bộ phận riêng lẻ)

#### Nguồn AC

**IZG10-CG 1**

#### Nguồn AC \*1

Ký hiệu	Loại
1	Có dây AC *2
2	Không có dây AC

\*1 Thân nguồn AC và cấp nguồn (Cho nguồn AC) là 1 bộ.

\*2 Dây AC chỉ sử dụng ở Nhật Bản  
Điện áp 125 V, Plug JIS C 8303, Inlet IEC 60320-C13)



#### Cấp nguồn (Cho dây 24VDC)

**IZG10-CP**



Dài: 3 m

#### Cụm đầu thổi

**IZG10-A001-01**

#### Loại đầu thổi

Ký hiệu	Loại
01	Tiêu chuẩn
02	Loại Bypass *1

\*1 Vòi phun này tuân theo tiêu chuẩn OSHA dành cho dụng cụ và thiết bị cầm tay, nói chung (1910.242b), yêu cầu "áp suất tĩnh tại đầu thổi chính không được vượt quá 30 psi (210 kPa). Yêu cầu này là cần thiết để ngăn ngừa sự tích tụ áp suất ngược trong trường hợp vòi phun bị tắc nghẽn hoặc có điểm cụt." \* Áp suất cấp: 0,5 MPa trở xuống  
OSHA (Occupational Safety and Health Administration): Cơ quan Quản lý An toàn và Sức khỏe Nghề nghiệp



#### Cụm cực phát ion

**IZG10-NT**



\* Nắp bảo vệ được gắn vào đầu của bộ phát khí vận chuyển.  
Hãy tháo nắp trước khi sử dụng.

#### Bộ làm sạch

**IZS30-M2**

(Kèm 1 tấm ni lót, 1 đá mài cao su và 2 tấm ni lót thay thế)



**IZS30-A0201**

(10 tấm ni lót thay thế)



**IZS30-A0202**

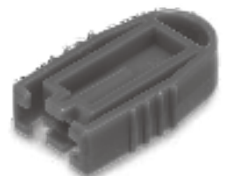
(1 đá mài cao su thay thế)



#### Dụng cụ tháo lắp

**IZG10-M1**

Sử dụng công cụ này để tháo cụm bộ phát. Dụng cụ tháo lắp được vận chuyển cùng với sản phẩm. Để đặt hàng riêng, hãy sử dụng mã sản phẩm ở trên. Ngoài ra, hãy tham khảo hướng dẫn sử dụng để biết hướng dẫn thay thế.



## Thông số kỹ thuật

Model		IZG10
Phương pháp tạo ion		oại phóng điện corona
Phương pháp áp dụng điện áp cao		Loại AC tần số cao
Điện áp hiệu dụng *1		±2.5 kV
Điện áp bù *2		Trong vòng ±10 V
Nguồn khí *3	Lưu chất	Khí (Khí khô sạch)
	Áp suất hoạt động	0.05 đến 0.6 MPa
	Kích cỡ ống kết nối	ø8 (Met), ø5/16" (Inch)
Điện áp nguồn		24 VDC ±10% (21.6 to 26.4 V)
Tổng dòng tiêu thụ		90 mA (typ.)
Nhiệt độ môi trường		0 đến 40°C (Không đóng băng)
Độ ẩm môi trường		35 đến 65% Rh (Không ngưng tụ)
Vật liệu		Vỏ: PBT Cực phát Tungsten
Trọng lượng (Trọng lượng thân)	Loại tiêu chuẩn	200 g
	Loại Bypass	250 g
Standards/Directive		CE

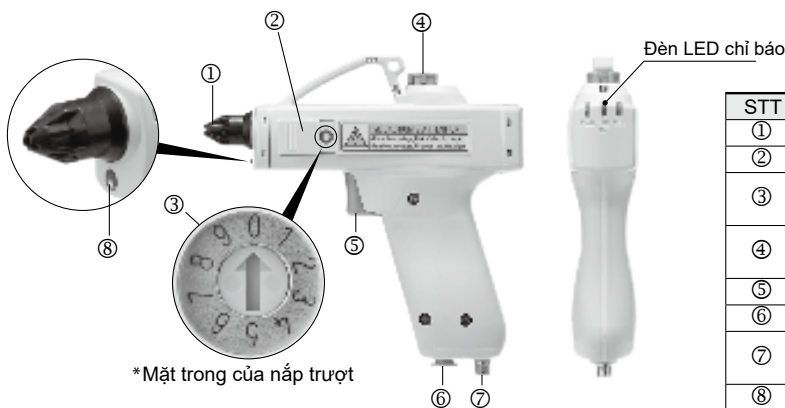
\*1 Được đo bằng đầu dò áp suất cao 1000MΩ và 5 pF

\*2 Giá trị đo dựa trên tấm tích điện (Kích thước: 150 mm x 150 mm, điện dung: 20 pF) được xác định trong tiêu chuẩn ANSI của Hoa Kỳ (ANSI / ESD STM3.1-2015).

Khoảng cách giữa tấm tích điện và bộ ion: 150 mm, áp suất hoạt động là 0,2 MPa.

\*3 Không thể trung hòa tĩnh điện nếu không cung cấp khí nén. Nếu không có khí nén, ozone hoặc NOx được tạo ra bởi quá trình tạo ion có thể tích tụ và ảnh hưởng xấu đến sản phẩm và thiết bị ngoại vi.

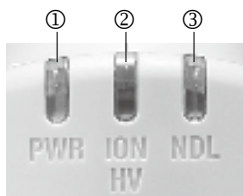
## Mô tả các bộ phận



\*Mặt trong của nắp trượt

STT	Mô tả	Nội dung
①	Đầu thổi	Phóng điện ion hóa không khí
②	Nắp trượt	Nắp bảo vệ cho công tắc chuyển đổi cài đặt
③	Công tắc cài đặt chế độ	Chuyển đổi để thiết lập thổi và kích hoạt (Cài đặt mặc định: Đặt số 0)
④	Núm điều chỉnh lưu lượng (Có chỉ báo)	Xoay núm để điều chỉnh tốc độ dòng khí. Nhấn núm để khóa cài đặt.
⑤	Cò kích	Công tắc bật và tắt tính năng trung hòa tĩnh điện
⑥	Đầu nối	Cổng cấp khí nén
⑦	Nguồn kết nối	Đầu nối cho nguồn điện, F.G. và đầu vào bên ngoài.
⑧	Đèn LED trợ sáng	Chiếu sáng đối tượng trong quá trình trung hòa tĩnh điện

## Mô tả các chỉ báo LED



### LED chỉ báo

STT	Hiện thị	Màu LED	Mô tả	Nội dung
①	PWR	Xanh lá	<b>Chỉ báo cấp điện</b>	Đèn LED màu xanh lá ON khi nguồn được cấp và đèn LED nhấp nháy khi điện áp nằm ngoài phạm vi thông số kỹ thuật
②	ION/HV	Xanh lá/Đỏ	<b>Hoạt động trung hòa tĩnh điện / Chỉ báo điện áp cao không chính xác</b>	Đèn LED màu xanh lá ON trong quá trình trung hòa tĩnh điện. Đèn LED màu đỏ ON khi có điện áp cao bất thường
③	NDL	Xanh lá	<b>Chỉ báo bảo trì</b>	Đèn LED màu xanh lá ON khi hiệu suất trung hòa tĩnh điện giảm do phát hiện bộ phát bị nhiễm bẩn hoặc mòn

## Báo động

Các đèn LED được sử dụng để thông báo về các sự cố.

Lưu ý rằng quá trình tạo ion có thể tiếp tục hoặc dừng lại tùy thuộc vào loại bất thường.

Cảnh báo	Tạo ion	LED			Mô tả	Hành động đặt lại cảnh báo
		PWR	ION/HV	NDL		
Lỗi cấp nguồn	Dừng	Xanh lá (Nhấp nháy)	OFF	OFF	Điện áp cấp được kết nối nằm ngoài thông số kỹ thuật	Cấp lại nguồn
Điện áp cao không chính xác	Dừng	Xanh lá (ON)	Đỏ (ON)	OFF	Đầu ra điện áp cao đã giảm	Cấp lại nguồn
Lỗi CPU	Dừng	Xanh lá (Nhấp nháy)	Đỏ (Nhấp nháy)	Xanh lá (Nhấp nháy)	Lỗi CPU do nhiễu	Cấp lại nguồn
Chỉ định bảo trì	Tiếp tục	Xanh lá (ON)	—	Xanh lá (ON)	Hiệu suất trung hòa tĩnh điện bị giảm do nhiễm bẩn, mài mòn hoặc hư hỏng bộ phát	—

## Thông số bộ nguồn AC

Điện áp vào *4	100 đến 240 VAC 50/60 Hz
Điện áp ra	24 VDC ±5%
Dòng ra	Tối đa 0.8 A
Nhiệt độ môi trường	0 đến 40°C
Độ ẩm môi trường	20 đến 80% Rh
Tiêu chuẩn	CE, cUL

\*4 Dây AC đi kèm với bộ đổi nguồn AC chỉ để sử dụng ở Nhật Bản. (Điện áp định mức 125 V, Plug JIS C 8303, Đầu vào IEC 60320-C13)



# Dòng IZG10

## Cài đặt chuyển đổi chế độ

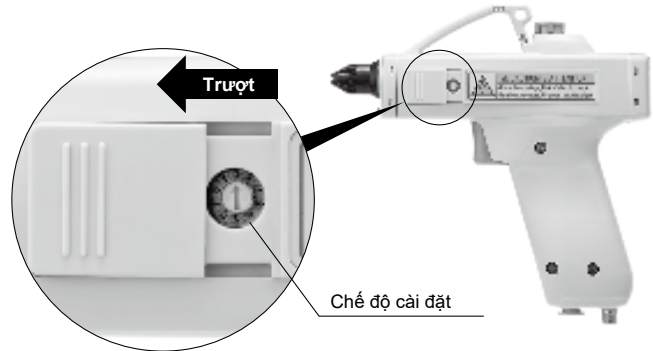
Có thể chọn cài đặt thổi hoặc kích bằng cách sử dụng công tắc cài đặt chế độ.

Mở nắp trượt và sử dụng tuốc nơ vít có cánh dẹt xoay mặt số để chọn số cài đặt từ 0 đến 9, tham khảo bảng bên dưới. \*1  
Đóng nắp trượt khi hoàn tất cài đặt.

\*1 Giá trị mặc định: Số 0

### Bảng chuyển đổi chế độ cài đặt

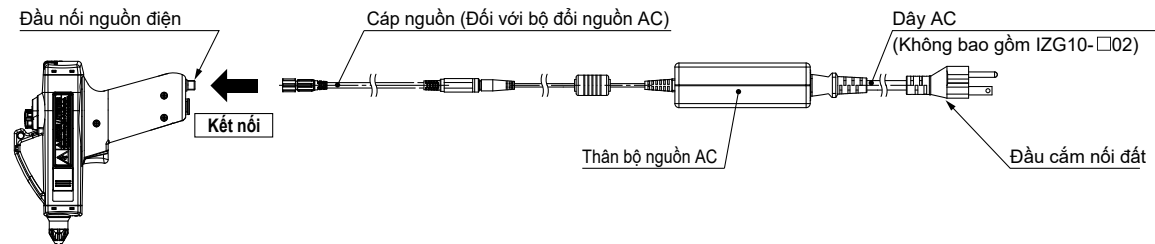
Số	Cài đặt thổi	Cài đặt kích
0	Thổi liên tục	Kích liên tiếp
1		Khóa kích
2		OFF timer 3 s
3		OFF timer 5 s
4		OFF timer 7 s
5	Thổi theo xung	Kích liên tiếp
6		Khóa kích
7		OFF timer 3 s
8		OFF timer 5 s
9		OFF timer 7 s



## Dây dẫn

### Nguồn AC cho IZG10-□01, 02

- Kết nối đầu nối M8 trên cáp nguồn của bộ nguồn AC với đầu nối nguồn trên thiết bị chính. Nối phích cắm của dây AC với đầu cắm có đầu nối đất (100 đến 240 VAC, 50/60 Hz).
- Đảm bảo nối đất được kết nối chính xác. Đầu nối đất được kết nối với mặt đất và khung (F.G.) của sản phẩm này. Hiệu suất trung hòa tĩnh điện đạt được bằng cách sử dụng kết nối F.G. để duy trì cùng điện thế với điện thế tham chiếu của môi trường hoạt động.
- Đầu nối đất đầu vào và đầu ra DC (-) của nguồn AC (IZG10-CG1, 2 được đặt hàng riêng) được kết nối bằng điện. Không kết nối bất kỳ thiết bị nào khác với sản phẩm này. Nếu không, có thể xảy ra hỏng hóc hoặc điện giật.



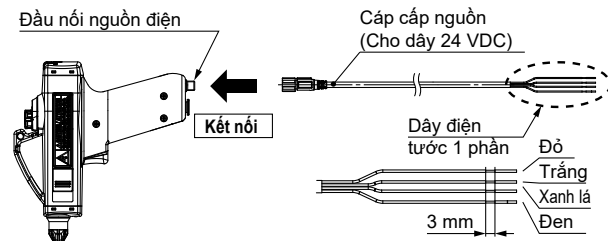
Thân thiết bị

Bộ nguồn AC (Với dây AC)

\*1 Điện áp danh định của cáp AC được cung cấp với IZG10-□01 là 125 V và phích cắm là JIS C 8303 loại B dành cho mục đích sử dụng nội địa Nhật Bản. Nếu sản phẩm được sử dụng ở khu vực có định mức điện áp cao hơn (220 hoặc 240 VAC), hãy chọn IZG10-□02 không có cáp nguồn AC và sử dụng cáp AC có đầu nối đầu cuối nối đất IEC 60320-C13, phù hợp với điện áp nguồn điện.

### Cáp nguồn cho IZG10-□03

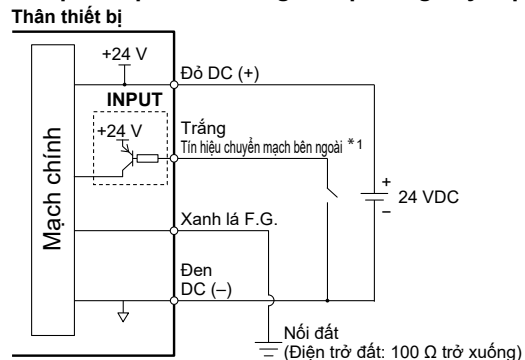
- Kết nối thiết bị người dùng với nguồn điện và đầu vào công tắc bên ngoài theo Bảng đấu dây cáp nguồn.
- Đảm bảo dây xanh F.G. dây được nối đất chính xác. Hiệu suất trung hòa tĩnh điện đạt được bằng cách duy trì cùng một thế điện như điện thế chuẩn của môi trường hoạt động.



Thân thiết bị

Cáp nguồn (Đối với dây 24 VDC)

### Ví dụ về mạch bên trong và hệ thống dây điện



### Dây cáp nguồn

Màu nhận dạng	Tên tín hiệu	Mô tả
Đỏ	DC (+)	ết nối thiết bị đầu cuối của nguồn điện (+).
Trắng	Tín hiệu chuyển mạch bên ngoài *1	Bắt đầu thổi bằng cách kết nối với DC (-).
Xanh lá	F.G.	Tiếp đất khung của sản phẩm: Kết nối với đất có điện trở 100 Ω trở xuống.
Đen	DC (-)	Kết nối với thiết bị đầu cuối (-) của nguồn điện.

\*1 Tín hiệu chuyển mạch bên ngoài được sử dụng trong cấu hình OR với kích đầu vào kích. Khi tín hiệu của bộ chuyển mạch bên ngoài không được sử dụng, cắt lại dây điện đã tước 1 phần để ngăn bất kỳ tiếp xúc nào với ruột dẫn.