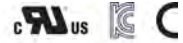


OMRON

Bộ điều khiển nhiệt độ hiển số (loại đơn giản)

E5CC-800

Bộ điều khiển nhiệt độ hiển số mới nhất của Omron

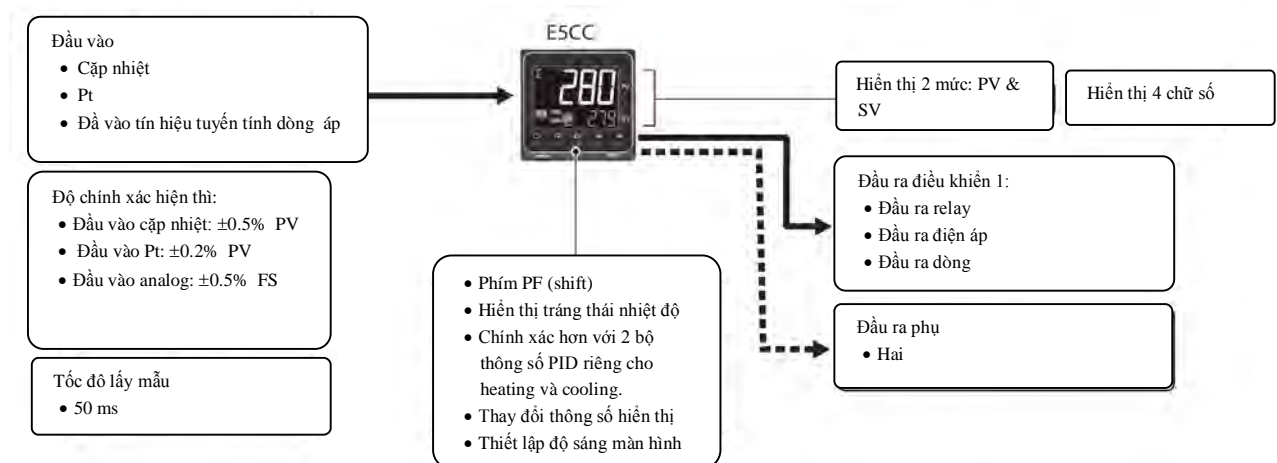


- Màn hình LED 11 thanh màu trắng, chiều cao 15.2mm giúp nhìn rõ từ xa cho mọi góc nghiêng.
- Kích thước 48 x 48 mm (cỡ C) với 5 phím cài đặt. Và model cùng loại với kích thước lớn hơn, dễ thao tác hơn 48 x 96 mm (cỡ E).
- Tốc độ lấy mẫu cao 50 ms.
- Nhỏ gọn với chiều dài chỉ 60 mm.



48 x 48 mm
E5CC

Các chức năng vào/ra chính



Giải thích số model

Bộ điều khiển nhiệt

E5CC- □□ □□□□ - 800 (Ví dụ: E5CC-RX2ASM-800)

1 2 3 4 5

Model	①	②	③	④	⑤	Chi tiết
	Đầu ra điều khiển 1	Số cảnh báo	Điện áp nguồn	Đầu nối	Đầu vào	
E5CC						48 x 48 mm
	RX					Ngõ ra relay
	QX					Ngõ ra điện áp (điều khiển SSR)
	CX					Ngõ ra dòng tuyến tính
		2				2 ngõ ra phụ độc lập
			A			100 – 240 VAC
			D			24 VAC/DC
				S		Loại đầu dây
					M	Đầu vào đa dạng

Điều khiển nóng/lạnh

Khi sử dụng điều khiển nóng lạnh

① Qui định ngõ ra điều khiển: ngõ ra phụ được sử dụng điều khiển lạnh.

② Điều khiển:

Khi sử dụng điều khiển PID, có thể cài đặt thông số PID nóng và lạnh độc lập nhau dung trong các ứng dụng mà đặc tính đáp ứng nóng và lạnh khác nhau.

Các phụ kiện (Đặt hàng riêng)

Nắp che đầu nối

Model
E53-COV17
E53-COV23

Lưu ý: Không dùng được E53-COV10

Chống nước

Model
Y92S-P8

Lưu ý: Được khuyến dùng cho bộ điều khiển nhiệt hiển thị số

Kết nối Adapter

Model
Y92F-49

Lưu ý:

Adapter

Model
Y92F-45

Lưu ý:

Nắp che chống nước

Model
Y92A-48N

Nắp che phía trước

Type	Model
Loại cứng	Y92A-48H
Loại mềm	Y92A-48D

Đặc tính kỹ thuật

Các thông số

Điện áp cấp		100 – 240 VAC, 50/60 Hz (E5CC- □□ □ A □□) 24 VAC, 50/60 Hz; 24 VDC (E5CC- □□ □ D □□)
Dải điện áp hoạt động		85% tới 110% điện áp cấp định mức.
Công suất tiêu thụ		100 đến 240 VAC: 5.2 VA (tối đa); 24 VDC: 3.1 VA (tối đa) hoặc 1.6 W (tối đa)
Đầu vào cảm biến		Các model có đầu vào nhiệt Cấp nhiệt : K, J, T, E, L, U, N, R, S, B, W hoặc PL II Nhiệt điện trở bạch kim : Pt100 hoặc JPt100 Cảm biến nhiệt hồng ngoại : 10 tới 70°C, 60 tới 120°C, 115 tới 165°C, 140 tới 260°C Đầu vào điện áp : 0 tới 50 mV Các model có đầu vào analog Đầu vào dòng: 4 đến 20 mA hoặc 0 đến 20 mA Đầu vào điện áp: 1 đến 5V, 0 đến 5V hoặc 0 đến 10V
Trở kháng đầu vào		Đầu vào dòng: 150Ω tối đa, đầu vào điện áp: 1mΩ tối thiểu (dùng kết nối 1:1 khi kết nối ES2-HB/THB).
Phương thức điều khiển		Điều khiển ON/OFF hoặc điều khiển 2-PID (có tự chỉnh)
Đầu ra điều khiển	Đầu ra relay	SPST-NO, 250 VAC, 3A (tải điện trở), tuổi thọ: 100.000 lần tác động, tải đáp ứng tối thiểu: 5V, 10 mA.
	Đầu ra điện áp (điều khiển SSR)	Điện áp đầu ra: 12 VDC ± 20% (PNP), dòng tải tối đa : 21 mA, có mạch bảo vệ chống ngắn mạch.
	Đầu ra dòng	4 đến 20 mA DC/0 đến 20 mA DC, tải: tối đa 500Ω, độ phân giải: xấp xỉ 10,000.
Đầu ra cảnh báo	Số đầu ra	2
	Đặc tính của đầu ra	Đầu ra relay N.O., 250 VAC, 3A (tải trở), tuổi thọ điện: 100,000 hoạt động, tải thích hợp tối thiểu: 5V, 10 mA.
Phương pháp đặt		Đặt số bằng cách sử dụng các phím ở mặt trước.
Phương pháp hiển thị		Màn hình hiện số 11 thanh và chỉ thị đèn riêng Độ cao ký tự: PV: 15.2 mm; SV: 7.1 mm
Multi SP		Có thể lưu và lựa chọn 8 giá trị cài đặt SP thông qua đầu vào sự kiện, phím cài đặt hay truyền thông
Các chức năng khác		Đầu ra chỉnh tay, điều khiển nóng/lạnh, cảnh báo đứt mạch điều khiển, các chức năng bảo động khác, đặt nhiều giá trị SP, giới hạn MV, 40% AT, 100% AT, lọc đầu vào số, tự chỉnh, chuyển đầu vào nhiệt, chạy/ngừng, các chức năng bảo vệ, hiển thị trạng thái nhiệt độ, cài đặt độ sáng hiển thị ...
Nhiệt độ môi trường		-10 tới 55°C (không ngưng tụ hoặc đóng băng), bảo hành 3 năm.
Độ ẩm môi trường		25% tới 85%
Nhiệt độ bảo quản		-25 tới 65°C (không ngưng tụ hoặc đóng băng)

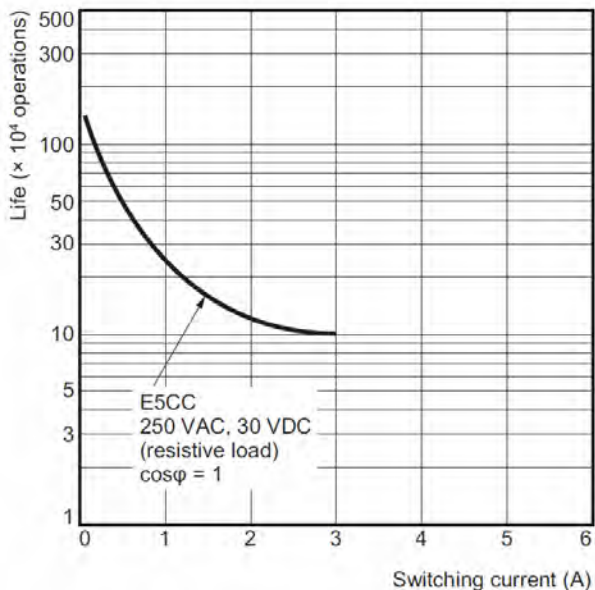
Các loại cảnh báo

Giá trị đặt	Kiểu cảnh báo	Hoạt động của đầu ra cảnh báo	
		Positive X	Negative X
0	Chức năng cảnh báo OFF	Ngõ ra OFF	
1	Giới hạn ngưỡng trên và dưới		
2	Giới hạn ngưỡng trên		
3	Giới hạn ngưỡng dưới		
4	Dải giới hạn trên và dưới		
5	Giới hạn trên và dưới có dự phòng		
6	Giới hạn ngưỡng trên có dự phòng		
7	Giới hạn ngưỡng dưới có dự phòng		
8	Giới hạn ngưỡng trên của 1 giá trị		
9	Giới hạn ngưỡng dưới của 1 giá trị		
10	Giới hạn ngưỡng trên của 1 giá trị có dự phòng		
11	Giới hạn ngưỡng dưới của 1 giá trị có dự phòng		
12	Cảnh báo đứt dây đốt (chỉ dùng với kiểu cảnh báo 1)	-	-
13	PV change rate alarm	-	-
14	SP absolute value upper limit		
15	SP absolute value lower limit		
16	MV absolute value upper limit		
17	MV absolute value lower limit		

Đặc tính kỹ thuật

Độ chính xác hiển thị	Cặp nhiệt: ($\pm 0.5\%$ giá trị hiển thị hoặc $\pm 1^\circ\text{C}$, tùy giá trị nào cao hơn) \pm tối đa 1 chữ số Nhiệt trở kháng bạch kim: ($\pm 0.2\%$ giá trị hiển thị hoặc $\pm 0.8^\circ\text{C}$, tùy giá trị nào cao hơn) \pm tối đa 1 chữ số. Đầu vào Analog: $\pm 0.2\%$ FS \pm tối đa 1 chữ số.
Chi phối nhiệt độ	Các đầu vào cặp nhiệt dạng R, S, B, Q và PL II : ($\pm 1\%$ giá trị hiện tại hoặc $\pm 10^\circ\text{C}$, tùy giá trị nào cao hơn) \pm tối đa 1 chữ số.
Chi phối điện áp	Các đầu vào cặp nhiệt khác: ($\pm 1\%$ giá trị hiện tại hoặc $\pm 4^\circ\text{C}$, tùy giá trị nào cao hơn) \pm tối đa 1 chữ số. Các đầu vào nhiệt trở kháng bạch kim: ($\pm 1\%$ giá trị hiển thị hoặc $\pm 2^\circ\text{C}$, tùy giá trị nào cao hơn) \pm tối đa 1 chữ số. Các đầu vào Analog: ($\pm 1\%$ FS) \pm tối đa 1 chữ số.
Thời gian lấy mẫu đầu vào	50 ms
Độ trễ	Đầu vào nhiệt độ: 0.1 đến 999.9°C hoặc $^\circ\text{F}$ (đơn vị là 0.1°C hoặc $^\circ\text{F}$) Đầu vào Analog: 0.01% đến 99.99% FS (đơn vị là 0.1% FS)
Trễ/ Vùng tỉ lệ (P)	Đầu vào nhiệt độ: 0.1 to 999.9°C hoặc $^\circ\text{F}$ (đơn vị là 0.1°C hoặc $^\circ\text{F}$) Đầu vào Analog: 0.1% to 99.9% FS (đơn vị là 0.1% FS)
Thời gian tích phân (I)	0 đến 9999 giây (đơn vị là 1 giây), 0.0 đến 999.9 giây (đơn vị là 0.1 giây)
Thời gian vi phân (D)	0 đến 9999 giây (đơn vị là 1 giây), 0.0 đến 999.9 giây (đơn vị là 0.1 giây)
Trễ/ Vùng tỉ lệ (P) để làm lạnh	Đầu vào nhiệt độ: 0.1 đến 999.9°C hoặc $^\circ\text{F}$ (đơn vị là 0.1°C hoặc $^\circ\text{F}$) Đầu vào Analog: 0.01% đến 99.99% FS (đơn vị là 0.1% FS)
Thời gian tích phân (I) để làm lạnh	0 đến 9999 giây (đơn vị là 1 giây), 0.0 đến 999.9 giây (đơn vị là 0.1 giây)
Thời gian vi phân (D) để làm lạnh	0 đến 9999 giây (đơn vị là 1 giây), 0.0 đến 999.9 giây (đơn vị là 0.1 giây)
Thời gian điều khiển	0.1, 0.2, 0.5, 1 đến 99 giây (đơn vị là 1 giây)
Giá trị đặt lại bằng tay	0.0 đến 100.0% (đơn vị là 0.1%)
Dải đặt cảnh báo	-1999 đến 9999 (vị trí dấu chấm thập phân phụ thuộc vào kiểu đầu vào)
Ảnh hưởng bởi điện trở đầu vào	Cặp nhiệt: $0.1^\circ\text{C}/\Omega$ max (100 Ω max) Nhiệt trở kháng bạch kim: $0.1^\circ\text{C}/\Omega$ max (10 Ω max)
Trở kháng cách nhiệt	20 M Ω min (tại 500 VDC)
Cường độ điện môi	2300 VAC, 50 hoặc 60 Hz cho 1 phút (giữa các đầu nối nạp điện khác nhau)
Mức độ chịu rung	10 đến 55 Hz, 20m/s ² cho 10 phút mỗi hướng X, Y và Z 10 đến 55 Hz, 20m/s ² cho 2 giờ mỗi hướng X, Y và Z
Mức độ chịu sốc	100 m/s ² , 3 lần mỗi hướng X, Y và Z 300 m/s ² , 3 lần mỗi hướng X, Y và Z
Trọng lượng	Bộ điều khiển: xấp xỉ 120g, thanh gá: xấp xỉ 10g
Tiêu chuẩn bảo vệ	Trước bảng điều khiển: IP66, phía sau: IP20, thiết bị đầu nối: IP00
Bảo vệ bộ nhớ	Bộ nhớ tự lưu không cần pin (số lần ghi: 1.000.000)
Tiêu chuẩn	UL 61010-1, CSA C22.2 No. 611010-1 (được đánh giá bởi UL) EN 61010-1 (IEC 61010-1): ô nhiễm cấp độ 2, quá dòng II
EMC	EMI: EN 61326 Radiated interference Electromagnetic Field Strength: EN 55011 Group 1, class A Noise Terminal Voltage: EN 61326 EMS: EN 61326 ESD Immunity: EN 61000-4-2 Electromagnetic Field Immunity: EN 61000-4-3 Burst Noise Immunity: EN 61000-4-4 Conducted Disturbance Immunity: EN 61000-4-6 Surge Immunity: EN 61000-4-5 Voltage Dip/Interrupting Immunity: EN 61000-4-11

Electrical Life Expectancy Curve for Relays (Reference Values)



Sơ đồ đấu dây

Đầu ra cảnh báo 1

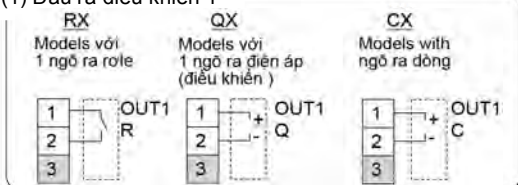
Đầu ra relay: 250 VAC, 3A (tải trở)
 Đầu ra điện áp: (điều khiển SSR) 12 VDC, 21mA
 Đầu ra dòng: 0 đến 20 mA DC
 4 đến 20 mA DC
 Dòng: 500 max

Đầu ra phụ 1, 2

Đầu ra rơle Models với 2 ngõ ra phụ: 250 VAC, 3 A (tải trở)

E5CC-□□ 2 □ S M - 800
 (1) (2) (3) (4) (5)
 ↑
 Terminal type

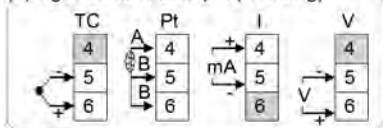
(1) Đầu ra điều khiển 1



(2) Đầu ra phụ

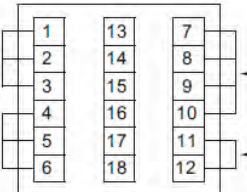
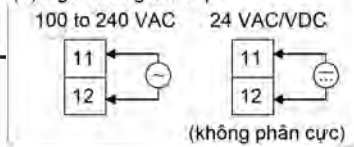


(5) Ngõ vào cảm biến (nhiệt/Analog)



The E5CC is set for a K-type thermocouple (input type = 5) by default. An input error (s.err) will occur if the input type setting does not agree with the temperature sensor. Check the input type.

(3) Ngõ vào nguồn cấp



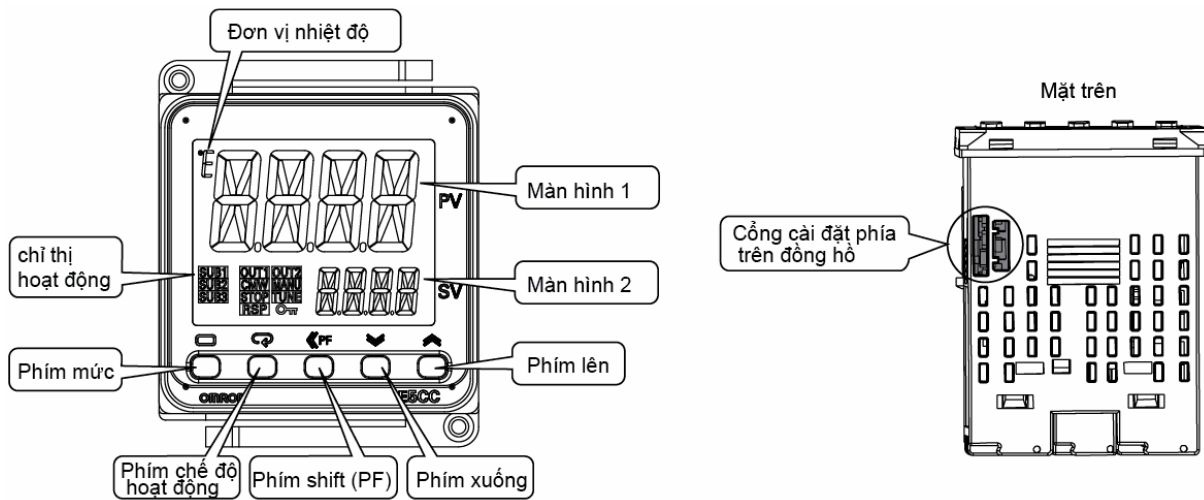
Sơ đồ

Nguồn cấp	Ngõ vào cảm biến
	Ngõ ra điện áp(điều khiển SSR) và ngõ ra dòng
	Ngõ ra role
	Ngõ ra phụ 1
	Ngõ ra phụ 2

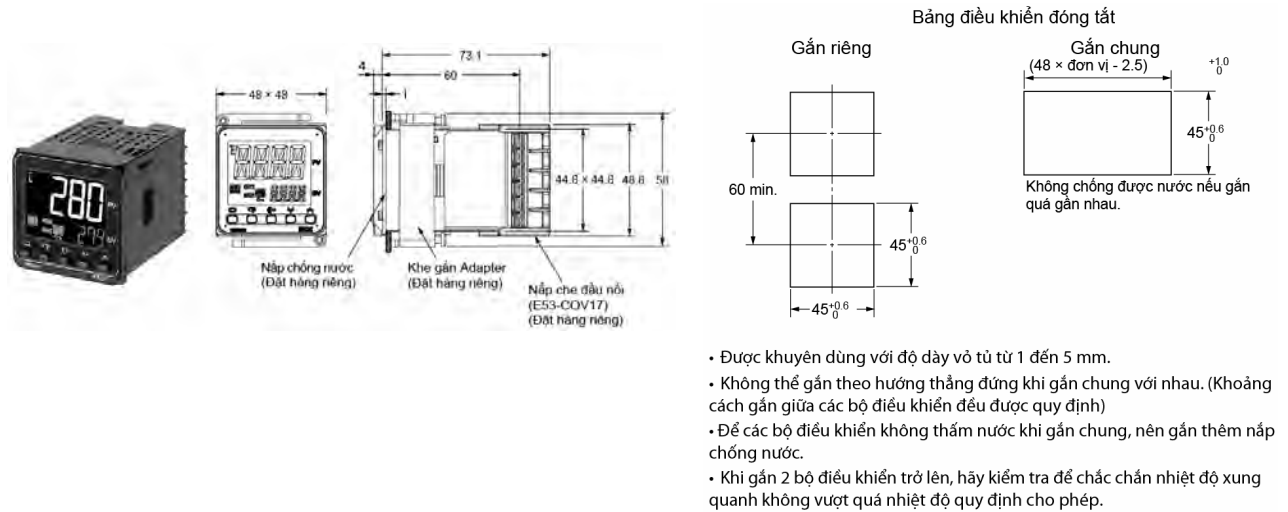
□ :

□ :

Nomenclature

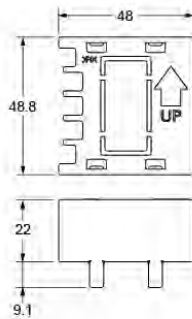
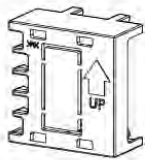


Kích thước

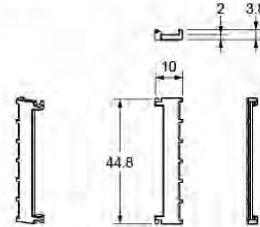


Phụ kiện (Đặt hàng riêng)

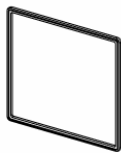
● Nắp che đầu nối E53-COV17



● Nắp che đầu nối E53-COV23



● Nắp che chống nước Y92S-P8 (dùng cho DIN 48 x 48)



Có thể đặt hàng nắp che chống nước riêng nếu bị mất hoặc bị hư.

Nắp che chống nước đạt tiêu chuẩn bảo vệ IP66.

(Sự hư hỏng, co giãn, hay xơ cứng của nắp che có thể do điều kiện môi trường hoạt động sản xuất. Do đó, để đảm bảo được kỹ thuật theo tiêu chuẩn IP66, nên thay nắp che chống nước định kỳ. Thời gian tùy vào môi trường làm việc và vị trí lắp đặt.

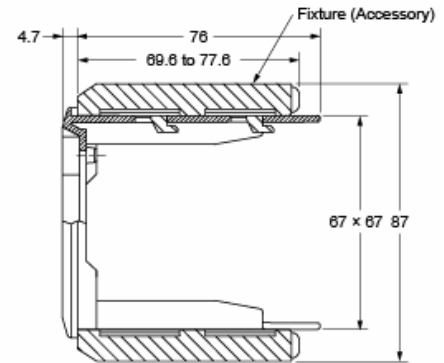
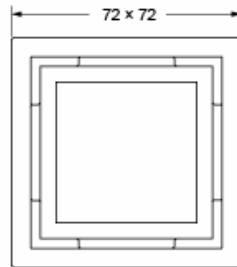
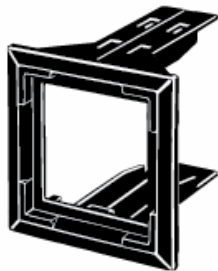
Omron sẽ không chịu trách nhiệm về việc đảm bảo chống thấm nước nếu khách hàng không thay thế theo tiêu chuẩn định kỳ (thông thường là 3 năm).

Nếu dự án không yêu cầu về việc chống thấm nước, thì không cần phải sử dụng thêm nắp che này.

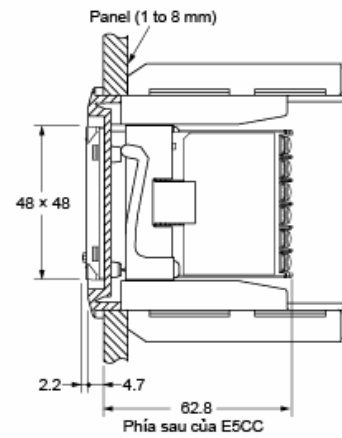
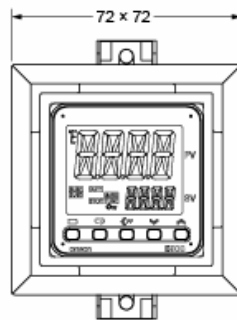
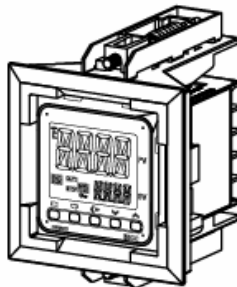
● Adapter

Y92F-45

2. Chỉ có màu đen.

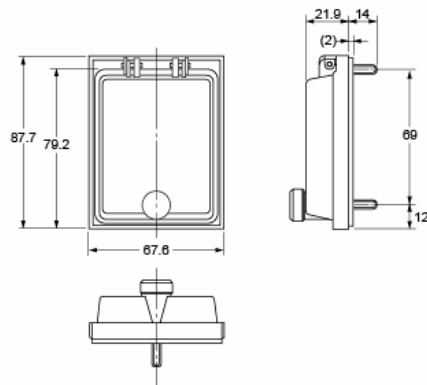


Được gắn cho E5CC



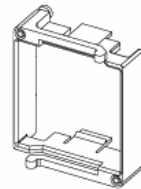
● Nắp chặn nước

Y92A-48N



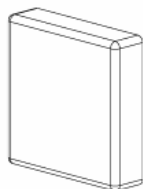
● Adapter gắn thêm

Y92F-49



● Tấm phủ bảo vệ

Y92A-48D



● Tấm phủ bảo vệ

Y92A-48H

