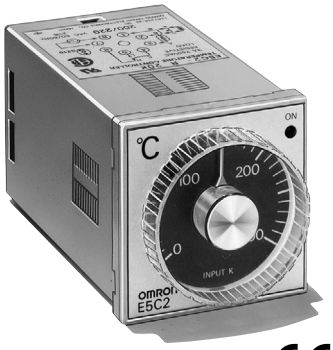
Termoregolatore
E5C2

Termoregolatore con impostazione analogica e dimensioni DIN 48x48

- Termoregolatore compatto ed economico.
- Incorpora una funzione di controllo proporzionale e di regolazione del riassetto.
- Montaggio consecutivo possibile mediante adattatore.
- Zoccolo per montaggio su guida DIN e a incasso



Modelli disponibili

■ Legenda

E5C2- □ □ □ □
1 2 3 4 5

1. **Denominazione modello**
2. **Uscita di controllo**
   R: Relè
   Q: Tensione
3. **Metodo di controllo**
   20: Controllo ON/OFF
   40: Controllo P
4. **Tipo di ingresso**
   K: Termocoppia tipo K
   J: Termocoppia tipo J
   P: Termoresistenza al platino (Pt100)
   G: Termistore (THE)
5. **Tipo speciale**
   Assente: Tipo standard
   D, DIN: Tipi speciali

■ Termoregolatori

Metodo di impostazione	Visualizzazione	Modo di controllo	Uscita	Modello			
				Termocoppia		Termoresistenza al platino Pt100	Termistore THE
				K (CA) Chromel / alumel	J (IC) Ferro/ constantana		
Impostazione analogica	Nessuna indicazione	ON/OFF	Relè	E5C2-R20K	E5C2-R20J	E5C2-R20P-D	E5C2-R20G*
		P	Relè	E5C2-R40K	E5C2-R40J	E5C2-R40P-D	---

Nota: Nell'ordine specificare il campo di temperatura standard e la tensione di alimentazione oltre al codice di modello (p.e., E5C2-R20K 0°C…200°C 100/110 Vc.a.)

*Disponibile a richiesta

■ Accessori (disponibili a richiesta)

Nome	Modello
Zoccolo montaggio frontequadro	P2CF-08
Zoccolo per montaggio retroquadro (per montaggio a incasso)	P3G-08
Zoccolo per montaggio frontequadro con copriterminali	P2CF-08-E
Copriterminali (per la protezione delle dita)	Y92A-48G

Caratteristiche

■ Valori nominali

Tensione di alimentazione	100/110/120 Vc.a. (comune), 200/220/240 Vc.a. (comune) (Vedere nota) 50/60 Hz (comune)
Campo tensione di funzionamento	90%...110 % della tensione di alimentazione nominale
Assorbimento	Circa 2 VA
Ingresso	Termocoppia (con circuito di rilevamento guasti sensore) termoresistenza al platino o termistore
Modo di controllo	ON/OFF o controllo P
Metodo di impostazione	Impostazione analogica
Visualizzazione	Nessuna indicazione
Uscita di controllo	Uscita a relè: unipolare in deviazione, 3 A a 250 Vc.a., carico resistivo (capacità di commutazione: 330 VA)

Nota: Specificare 100/110/120 Vc.a. o 200/220/240 Vc.a. all'ordine.

■ Tipi di ingresso

Ingresso		Termocoppia		Termoresistenza al platino	Termistore (vedere nota 2)
		K (CA) Chromel / alumel	**J (IC) Ferro/constantana**	**Pt100**	**THE**
Modelli	**°C**	0…200 (5), 0…300 (10), 0…400 (10), 0…600 (20), 0…800 (20), 0…1.000 (25), 0…1.200 (25)	0…200 (5), 0…300 (10), 0…400 (10)	–50…50 (2), –20…80 (2), 0…50 (1), 0…100 (2), 0…200 (5), 0…300 (10), 0…400 (10)	–50...50 (2) (6 kΩ a 0°C), 0…100 (2) (6 kΩ a 0°C), 50…150 (2) (30 kΩ a 0°C), 100…200 (2) (550 Ω a 200°C), 150…300 (2) (4 kΩ a 200°C)
	°F	32…392 (10), 32…572 (20), 32…752 (20), 32…1.112 (40), 32…1.472 (50), 32…1.832 (50), 32…2.192 (50)	32…392 (10), 32…572 (20), 32…752 (20)	32…212 (5), 32…392 (10)	---

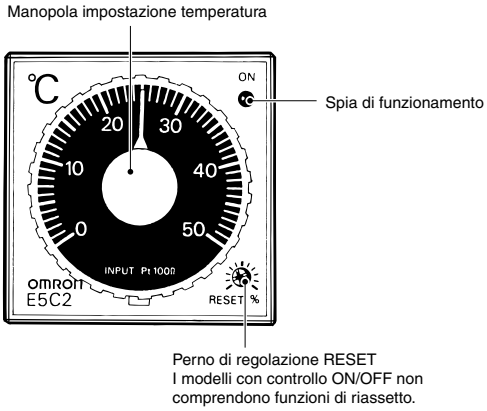
Nota: 1. I valori tra ( ) sono l'unità minima.
2. I valori tra ( ) sono il valore resistivo del termistore.

■ Caratteristiche tecniche

Impostazione della precisione	±2% FS max.
Isteresi	Circa 0,5% (fisso)
Banda proporzionale	Circa 3% FS (fisso)
Ciclo proporzionale	Circa 20 s
Campo di riassetto (vedere nota 1)	5 ±1% FS min.
Resistenza di isolamento	Minimo 20 MΩ (a 500 Vc.c.)
Rigidità dielettrica	2.000 Vc.a., 50/60 Hz per 1 min. tra i terminali sotto carico e parti metalliche non sotto carico.
Resistenza alle vibrazioni	Malfunzionamento: 10…55 Hz, 0,15 mm singola ampiezza per 10 min nelle direzioni X, Y e Z. Distruzione: 16,7 Hz, doppia ampiezza 2 mm per 2 h nelle direzioni X, Y e Z.
Resistenza agli urti	Malfunzionamento: 147 m/s^2 3 volte nelle 6 direzioni Distruzione 294 m/s^2, 3 volte nelle 6 direzioni
Durata prevista	Componenti elettrici: minino 100.000 operazioni (3 A a 110 Vc.a., carico resistivo)
Temperatura ambiente	Funzionamento: -10°C… 55°C (senza formazione di ghiaccio o condensa)
Umidità relativa	Funzionamento: 45% …85%
Grado di protezione	Pannello frontale: Norma IEC IP40 (vedere nota 2) Terminali: Norma IEC IP00
Peso	Circa 200 g (con adattatore per montaggio a incasso)

Nota: 1. I modelli E5C2 con controllo ON/OFF non comprendono funzioni di riassetto.
2. Il codice modello della speciale calotta stagna conforme a IP66, NEMA4 è Y92A-48B.

Legenda

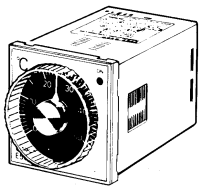


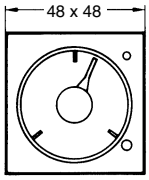
Spia di funzionamento

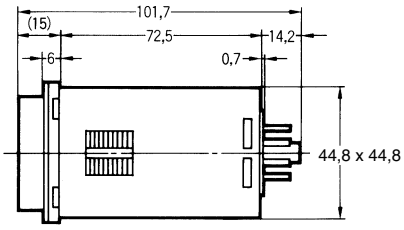
Spia	Uscita
Rossa Accesa	ON
Spenta	OFF

Dimensioni

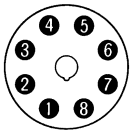
Nota: se non diversamente specificato, tutte le misure sono in millimetri.



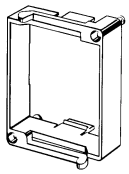


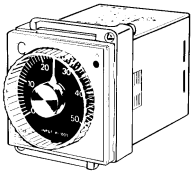


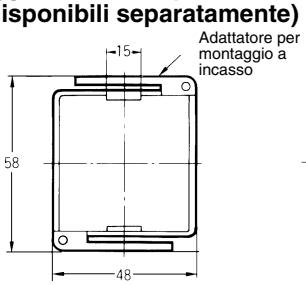
Disposizione dei terminali (vista posteriore)

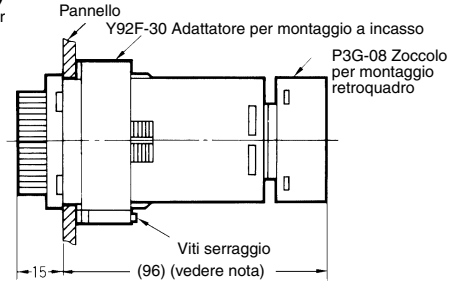


Dimensioni con adattatore per montaggio a incasso (accessorio) e zoccolo per montaggio retroquadro (disponibili separatamente)



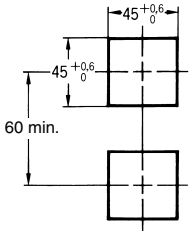




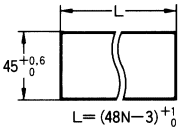


Nota: 109 mm per zoccolo per montaggio retroquadro US08

Foratura del pannello



Montaggio affiancato di n regolatori

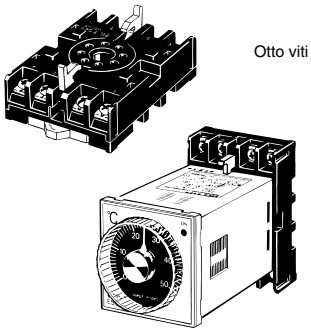


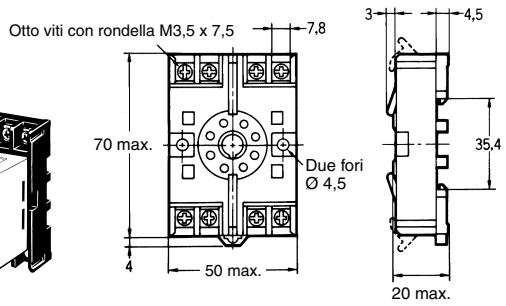
N	2	3	4	5	6
L	93^{+1}_{0}	141^{+1}_{0}	189^{+1}_{0}	237^{+1}_{0}	285^{+1}_{0}

Nota: 1. Spessore pannello raccomandato da 1 a 4 mm.
2. Possibile montaggio affiancato (in un singolo orientamento).

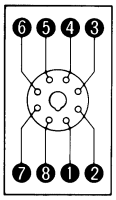
Accessori (disponibili a richiesta)

P2CF-08 Zoccolo montaggio frontequadro

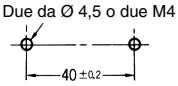




Disposizione terminali/Collegamenti interni (vista superiore)



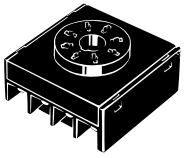
Fori di montaggio

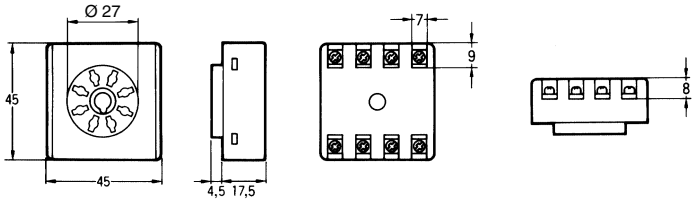


Nota: Può essere montato anche su guida DIN.

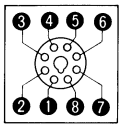
Nota: É disponibile anche un modello con copriterminali (P2CF-08-E).

P3G-08 zoccolo per montaggio retroquadro (per montaggio a incasso)





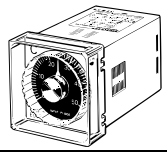
Disposizione terminali/Collegamenti interni (vista inferiore)



Nota: É disponibile anche un copriterminali di protezione per le dita (Y92A-48G).

Calotta frontale stagna Y92A-48.

La calotta protegge il pannello frontale, in particolare la sezione impostazioni, dalla penetrazione di polvere, sporco e gocce di acqua. Previene anche modifiche dei valori impostati a causa di contatti accidentali con la manopola di impostazione.

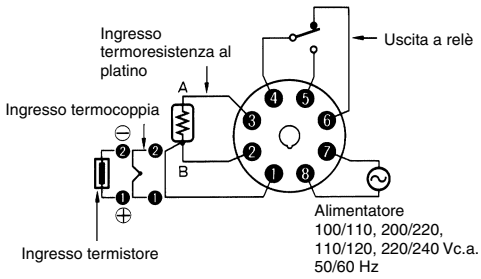
Aspetto	
Modello	Y92A-48B

Installazione

■ Collegamenti

Ingresso

Collegare una termocoppia, il termistore E52-THE□ o la termoresistenza al platino all'E5C2 come indicato nell'illustrazione seguente.



Uscita

Se il circuito di carico è un sistema di controllo del riscaldamento, verificare che il carico sia collegato ai terminali 4 e 5. Se il circuito di carico è un sistema di controllo del raffreddamento, verificare che il carico sia collegato ai terminali 4 e 6. Il collegamento del sistema di controllo del riscaldamento ai terminali 4 e 6 o il collegamento del sistema di controllo del raffreddamento ai terminali 4 e 5 può determinare delle anomalie nella temperatura del sistema di controllo del riscaldamento e causare gravi incidenti.

In caso di utilizzo frequente dell'E5C2, come nel ciclo proporzionale, aggiungere un relè esterno adeguato all'E5C2, tenendo conto della capacità del carico e della vita del relè.

Alimentazione

In caso di utilizzo di una singola alimentazione per l'E5C2 ed il carico, la tensione dell'alimentazione può variare considerevolmente con l'interruzione e la chiusura del carico se la capacità dell'alimentazione non è sufficientemente grande. Assicurarsi che la capacità dell'alimentazione sia abbastanza grande in modo che il campo di alimentazione sia sempre il 90%…110% della tensione di alimentazione nominale.

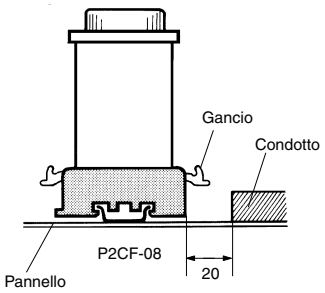
Il regolatore E5C2 funziona a 50 o 60 Hz.

Modalità d'uso

Montaggio

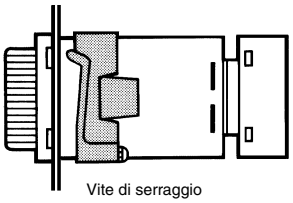
Montaggio su guida (E5C2 con P2CF-08)

Per montare su guida due o più E5C2 con zoccoli, lasciare uno spazio di circa 20 mm su entrambi i lati degli zoccoli provvisti di ganci.

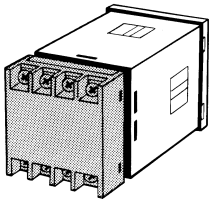


Montaggio a incasso

Inserire l'E5C2 nel foro quadrato del pannello e applicare un adattatore posteriormente in modo da non lasciare spazio tra il regolatore e il pannello. Fissare quindi l'E5C2 con la vite di serraggio.

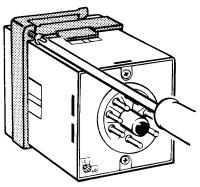


I collegamenti del P3G-08 possono essere gli stessi del P2CF-08.



Smontaggio

Nel caso di montaggio a incasso, allentare la vite dell'adattatore e sbloccare i ganci.



Impostazione della temperatura

Non ruotare la manopola di impostazione della temperatura con forza eccessiva, in caso contrario il fermo della manopola si può rompere.

Varie

Per evitare possibili rotture della custodia dell'E5C2, evitare di toglierla.

Per pulire la superficie dell'E5C2, utilizzare un panno morbido, inumidito con un detergente neutro o alcol. Per evitare eventuali danni alla superficie dell'E5C2, non utilizzare solventi organici, quali diluenti per vernici o benzina, sostanze molto acide o basiche per pulire la superficie del regolatore.

TUTTE LE DIMENSIONI INDICATE SONO ESPRESSE IN MILLIMETRI.
Per convertire i millimetri in pollici, moltiplicare per 0,03937. Per convertire i grammi in once, moltiplicare per 0,03527.

Cat. No. H081-IT2-02

Ai fini del miglioramento del prodotto le Caratteristiche sono soggette a variazioni senza preavviso.