



Principali applicazioni

- Macchine per il confezionamento
- Macchine per l'imballaggio
- Macchine etichettatrici
- Impianti di trasformazione per l'industria alimentare
- Macchine e fornelli da laboratorio
- Riscaldatori elettrici per riscaldamenti industriali

Principali caratteristiche

- Ingresso universale configurabile da tastiera
- Accuratezza migliore dello 0,2% f.s. alle condizioni nominali
- Uscita di regolazione a relè o logica con funzione caldo o freddo
- 1 allarme con funzione completamente configurabile
- Self-tuning, Auto-tuning, Soft-start, funzione Man/Auto
- Possibilità di configurazione da linea seriale di servizio

PROFILO

Il regolatore di temperatura serie 450, in dimensioni 48x48mm (1/16 DIN) si contraddistingue per la semplicità d'uso associata alla elevata qualità della regolazione. L'ingresso da sensori di temperatura è "universale" e configurabile tra termocoppie tipo J,K,R,S,T,B,E,N e termoresistenze Pt100 a tre fili.

L'interfaccia utente si compone di un esaustivo doppio display a led verdi, 4 tasti e due led rossi di segnalazione delle uscite attive.

La membrana in lexan® del frontale garantisce per questi prodotti il livello di protezione ambientale IP65.

Le uscite del regolatore, configurabili liberamente tra uscita di regolazione e uscita di allarme, sono disponibili in versione relè da 5A/250Vac o in versione segnale logico per pilotare relè statici.

La velocità di lettura del segnale di ingresso, di 120msec, e il collaudato algoritmo di controllo PID con funzionalità di self e autotuning dei parametri, garantiscono una regolazione accurata e stabile anche per sistemi termici veloci e discontinui.

I modelli serie 450 vengono già configurati in fabbrica per soddisfare la maggioranza delle applicazioni di riscaldamento in

campo industriale (ingresso per sonda J, regolazione PID "caldo", tempo di ciclo di 10 secondi) e sono comunque modificabili da tastiera e da PC con pochi parametri raggruppati in menu intuitivi.

E' disponibile un kit di programmazione per PC, composto da un cavetto ed un programma "user friendly" per Windows che offre pagine Wizard di monitor, oscilloscopio per analisi del processo, memorizzazione ricette di parametri, possibilità di recuperare i parametri "di fabbrica".

Un codice di protezione software impostabile (protetto da password) consente di limitare su vari livelli l'accesso ai parametri interni, fino alla protezione totale.

DATI TECNICI

INGRESSI

Accuratezza 0,2% f.s. ± 1 digit.
Tempo di campionamento 120msec.

TC - Termocoppia

J (Fe-CuNi) 0...1000°C / 32...1832°F
K (NiCr-Ni) 0...1300°C / 32...2372°F
R (Pt13Rh-Pt) 0...1750°C / 32...3182°F
S (Pt10Rh-Pt) 0...1750°C / 32...3182°F
T (Cu-CuNi) -200...400°C / -328...752°F
B (Pt30Rh-Pt6Rh) 44...1800°C / 111...3272°F
E (NiCr-CuNi) -100...750°C / -148...1382°F
N (NiCrSi-NiSi) 0...1300°C / 32...2372°F

RTD 3 fili

Pt100 -200...600°C / -328...1112°F

USCITE

Liberamente associabili a funzioni di regolazione e di allarme.

Relè

Con contatti: 5A/250 V a.c., $\cos\phi=1$
(indicata in sigla con R)

Logica

12V (6V min a 20mA)
(indicata in sigla con D)

ALIMENTAZIONE

(Standard) 100...240 V a.c. $\pm 10\%$
(Opzionale) 11...27 V a.c./d.c. $\pm 10\%$
50/60Hz, max. 10VA

CONDIZIONI AMBIENTALI

Temperatura di lavoro: 0...50°C

Temperatura di stoccaggio: -20...70°C

Umidità: 20...85%Ur non condensante

REGOLAZIONE

On/Off, P, PD, PID sia in riscaldamento che in raffreddamento, con parametri impostabili da tastiera.

Setpoint di raffreddamento relativo al set di riscaldamento.

- Reset manuale -999...999 digit
- Potenza di reset -100,0...100,0%
- Tempo di ciclo 0...200sec
- Soft-start 0,0...500,0 min

Per ogni azione:

- Banda proporzionale 0,0...999,9% f.s.
- Tempo azione integrale 0,0...99,99 min
- Tempo azione derivativa 0,0...99,99 min
- Limite massimo di potenza 0,0...100,0%

ALLARME

- 1 allarme con soglia di intervento impostabile in valore assoluto, relativo, relativo simmetrico rispetto al set-point con funzione diretta o inversa.
- Soglia di allarme con limiti impostabili sull'intera scala selezionata.
- Allarme LBA per il controllo della regolazione
- Isteresi di intervento impostabile

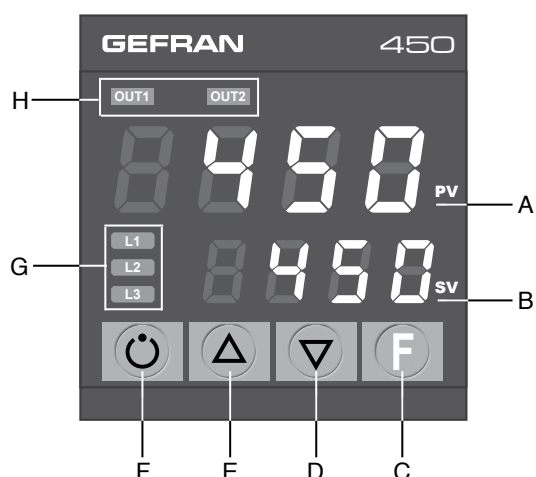
PESO

210g in versione completa

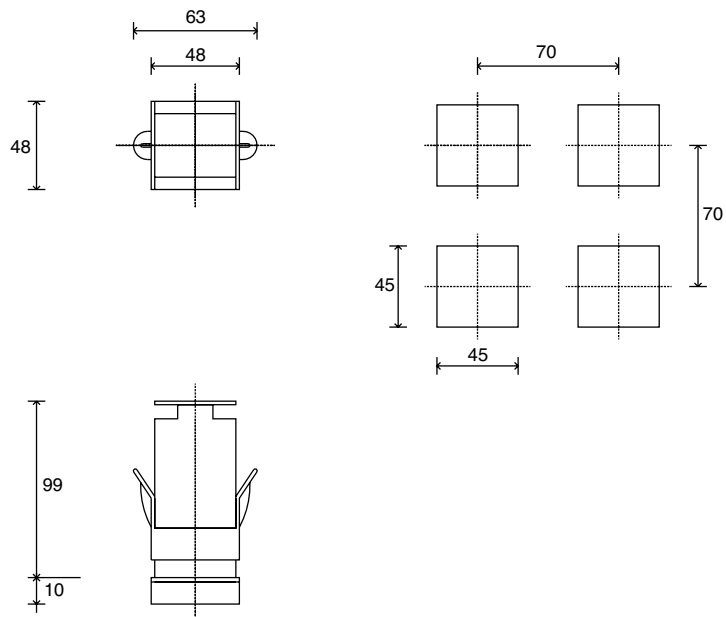
DESCRIZIONE FRONTALE

- A** - Indicazione variabile di processo PV, altezza cifre 10mm di colore verde
- B** - Indicazione setpoint di regolazione SV, altezza cifre 7mm di colore verde
- C** - Pulsante "Funzione"
- D** - Pulsante "Decrementa"
- E** - Pulsante "Incrementa"
- F** - Selezione regolazione Auto/Man
- G** - Indicatori di funzione, led rossi
- H** - Indicazione stato delle uscite, led rossi

Protezione frontale IP65

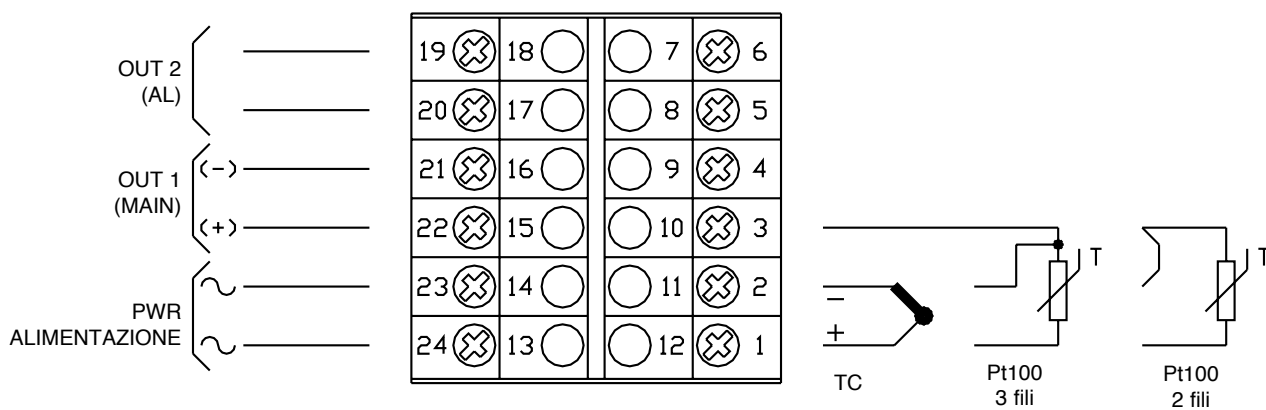



DIMENSIONI DI INGOMBRO E DI FORATURA



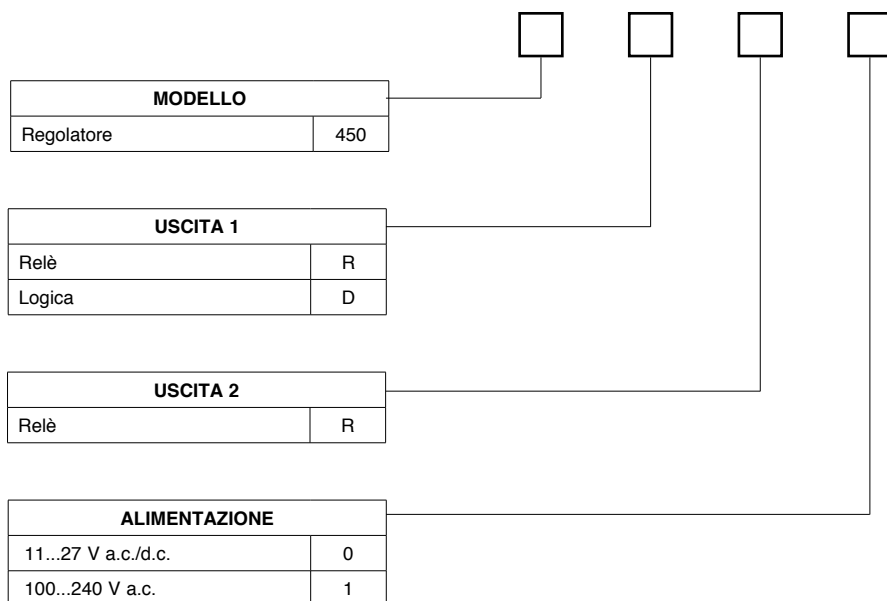
Dimensioni di ingombro: 48x48mm (1/16 DIN) profondità 99mm

SCHEMA DI COLLEGAMENTO



 Per una corretta installazione leggere le avvertenze contenute nel manuale d'uso

SIGLA DI ORDINAZIONE



Modello	Descrizione	Codice
450-D-R-1	Una uscita Logica, 1 uscita Relè, alimentazione 100...240Vac	F056773
450-R-R-1	Due uscite a Relè, alimentazione 100...240Vac	F056774
450-D-R-0	Una uscita Logica, 1 uscita Relè, alimentazione 11...27Vac/dc	F056775
450-R-R-0	Due uscite a Relè, alimentazione 11...27Vac/dc	F056776

La **GEFRAN spa** si riserva il diritto di apportare qualsiasi modifica, estetica o funzionale, senza preavviso alcuno ed in qualsiasi momento



Lo strumento è conforme alle Direttive dell'Unione Europea 2004/108/CE e 2006/95/CE con riferimento alle norme generiche:
EN 61000-6-2 (immunità in ambiente industriale) **EN 61000-6-3** (emissione in ambiente residenziale) - **EN 61010-1** (sicurezza)