



### Principali applicazioni

- Macchine per imballaggio
- Macchine per il confezionamento
- Macchine e forni per oreficeria
- Presse per gomma
- Etichettatrici
- Impianti di trasformazione per l'industria alimentare
- Macchine per la stampa di carte magnetiche

### Principali caratteristiche

- Ingresso universale configurabile da tastiera
- Accuratezza migliore dello 0,2% f.s. alle condizioni nominali
- Indicatore di scostamento
- Uscita di regolazione a relè o logica con funzione caldo/freddo
- 1 allarme con funzione completamente configurabile (fino a 3 soglie di intervento)
- Self-tuning, Auto-tuning, Soft-start, funzione Man/Auto
- Possibilità di configurazione da linea seriale di servizio
- Possibilità di ingresso ausiliario per trasformatore amperometrico 50mAac in alternativa alla terza uscita statica o a relè di allarme (solo per mod. 401)

### PROFILO

Regolatori a microprocessore formato 48x48 (1/16 DIN) realizzati con tecnologia di montaggio SMT.

Gli strumenti si compongono di un'interfaccia operatore protetta con una membrana lexan® (che garantisce una protezione frontale IP65) e costituita da 4 tasti, un display a 4 cifre, 2 led di segnalazione per il 400 e 3 led per il 401, ed un bargraph di scostamento a 3 led.

La sezione di ingresso della variabile da regolare prevede la possibilità di collegare diversi tipi di sensore:

- Termocoppie tipo J, K, R, S, T, B, E, N
- Termoresistenza PT100 3 fili
- Termistore PTC
- Segnali lineari 0...60mV, 12...60mV, 0...20mA, 4...20mA, 0...10V, 2...10V

La selezione delle diverse tipologie avviene da tastiera ed utilizzando l'opportuno contatto di ingresso; non richiede nessuno shunt esterno di adattamento.

Il modello 401 prevede la possibilità di un ingresso secondario per la lettura della corrente assorbita dal carico attraverso un trasformatore con uscita 50mAac.

Al valore letto dallo strumento è possibile associare un allarme, attraverso il quale diagnosticare le condizioni di anomalia nel funzionamento del carico.

Gli strumenti sono equipaggiati con 2 uscite a relè (3 per il modello 401),

(5A/250 V a.c.,  $\cos\phi=1$ ) o statiche (10 V d.c./30mA) che possono essere utilizzate per la regolazione (caldo, freddo o caldo/freddo non sovrapposto) e/o come allarme.

La programmazione degli strumenti è facilitata dal raggruppamento dei parametri in blocchi funzionali (CFG per i parametri di regolazione, Inp per gli ingressi, Out per le uscite) e dalla possibilità di selezionare un menù semplificato di impostazione.

Per ulteriore semplicità di configurazione, è disponibile un kit di programmazione da PC, composto da un cavetto ed un programma guidato per ambiente Windows (vedere foglio tecnico cod. GF\_eXpress). Un codice di protezione software impostabile (protetto da una password) consente di limitare su tutti i livelli le possibilità di modificare e visualizzare dei parametri di configurazione.

### DATI TECNICI

#### INGRESSI

Accuratezza 0,2% f.s.  $\pm 1$  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

#### PTC

(alternativo a RTD)  
-55...120°C / -67...248°F

#### DC - Lineari

- 0...60mV
- 12...60mV
- 0...10V
- 2...10V
- 0...20mA
- 4...20mA

#### Ingresso ausiliario

(solo per modello 401)  
50mAac, 50/60Hz,  $R_i=2\Omega$

## USCITE

Liberamente associabili a funzioni di regolazione e di allarmi singoli, in "OR" o "AND".

## Relè

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

## Logica

10 V d.c. minimo,  $R_{out}=100\Omega$  (6V/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%

## ALLARMI

- 1 allarme (o 2 per modello 401) con 3 soglie di intervento impostabili in valore assoluto, relativo, relativo simmetrico rispetto al set-point con funzione diretta o inversa.

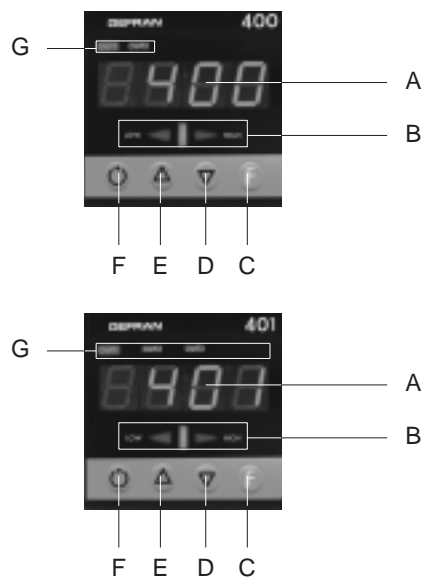
- Soglia di allarme con limiti impostabili sull'intera scala selezionata.
- Allarme LBA per il controllo della regolazione
- Isteresi di intervento impostabile per ogni allarme
- Allarme associato all'ingresso amperometrico con 4 differenti modalità di funzionamento (solo per modello 401).

## PESO

210g in versione completa

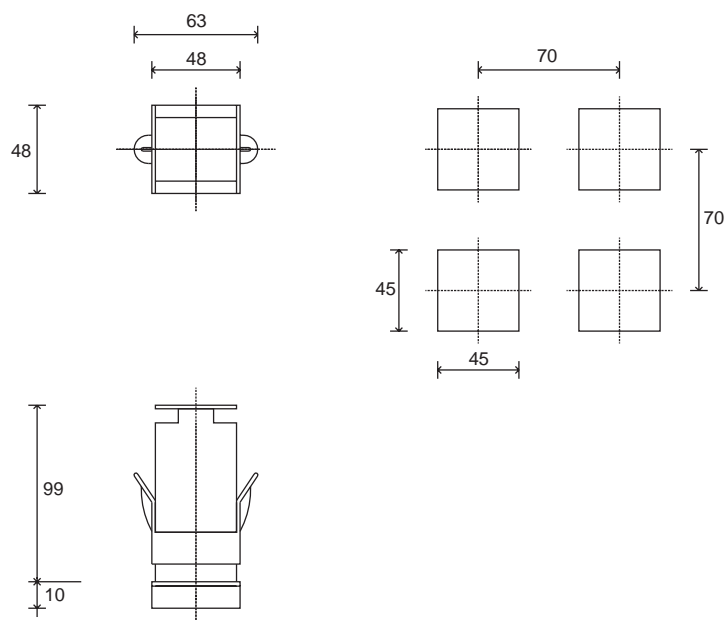
## DESCRIZIONE FRONTALE

- A - Indicazione variabile di processo, altezza cifre 10mm di colore verde
- B - Indicatore di scostamento, led centrale verde, led laterali rossi
- C - Pulsante "Funzione"
- D - Pulsante "Decrementa"
- E - Pulsante "Incrementa"
- F - Selezione regolazione Auto/Man
- G - Indicazione stato delle uscite, led rossi



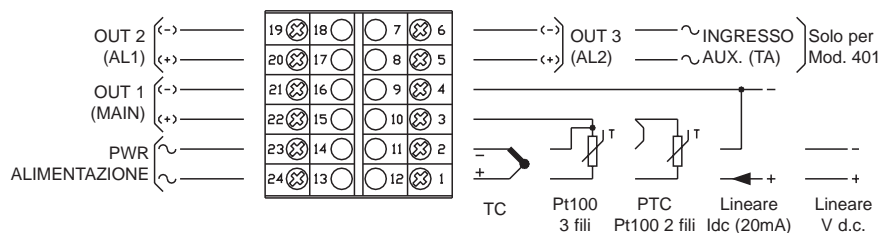
Protezione frontale IP65

## DIMENSIONI DI INGOMBRO E DI FORATURA



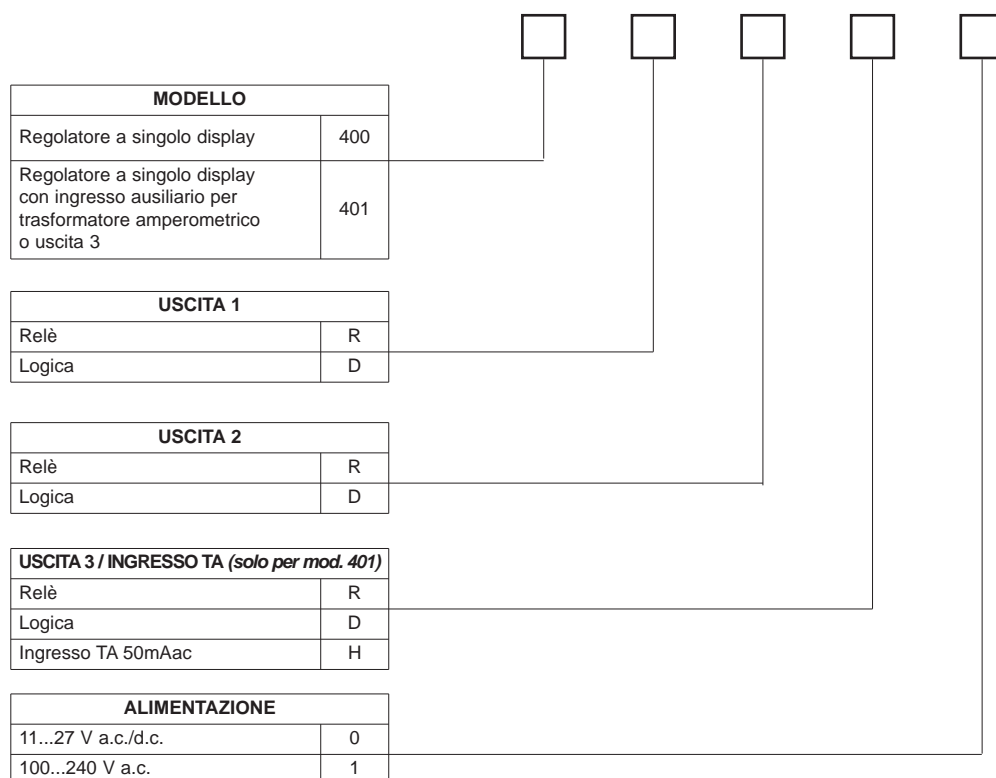
Dimensioni di ingombro: 48x48mm (1/16 DIN) profondità 99mm

## SCHEMA DI COLLEGAMENTO






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

## SIGLA DI ORDINAZIONE



Si prega di contattare il personale GEFFRAN per informazioni sulla disponibilità dei codici.

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

	Conformità C/UL/US File no. E216851
	Lo strumento è conforme alle Direttive dell'Unione Europea 2004/108/CE e 2006/95/CE con riferimento alle norme generiche: <b>EN 61000-6-2</b> (immunità in ambiente industriale) <b>EN 61000-6-3</b> (emissione in ambiente residenziale) - <b>EN 61010-1</b> (sicurezza)
	<b>C - TICK</b>