

Principali applicazioni

- Linee di estrusione
- Presse a iniezione delle materie plastiche
- Termoformatrici
- Presse per gomma
- Macchine per il confezionamento
- Macchine per imballaggio
- Impianti di polimerizzazione e produzione di fibre sintetiche
- Impianti di trasformazione per l'industria alimentare
- Impianti di pressofusione
- Centraline di raffreddamento
- Celle climatiche e banchi di prova
- Essicatoti per ceramica ed elementi da costruzione
- Forni
- Impianti di verniciatura



Principali caratteristiche

- Ingresso universale configurabile da tastiera
- Accuratezza migliore dello 0,2% f.s. alle condizioni nominali
- Uscita di controllo a relé, logica, Triac o continua
- Funzione caldo/freddo con selezione fluido di raffreddamento
- 3 allarmi con funzione completamente configurabile
- Uscita analogica di ritrasmissione
- Fino a 2 Ingressi digitali isolati con funzione configurabile
- Ingresso ausiliario per Trasformatore Amperometrico (50mAac)
- Allarme carico interrotto o sonda in corto circuito
- Self-tuning, Auto-tuning, Tuning "one shot" Soft-start, funzione Man/Auto bumpless.
- Funzione doppio set, rampa di set, uscite temporizzate
- Linea seriale optoisolata RS485. Protocollo: MODBUS RTU
- Autodiagnosi
- Configurazione veloce da PC con il pacchetto Winstrum

PROFILO

Regolatori a microprocessore, formato 48x96 (1/8DIN) per 1200 e formato 96x96 (1/4DIN) per 1300 realizzati con tecnologia SMT. Interfaccia operatore completa, protetta da una membrana in lexan che garantisce un livello di protezione frontale IP65; composta da 4 tasti, doppio display 4 cifre a led verdi, 4 led rossi di segnalazione per le 4 uscite relé/logiche e ulteriori 3 led con funzionalità programmabile, per segnalare i vari stati di funzionamento dello strumento. L'ingresso principale per la variabile da regolare è universale e prevede la possibilità di collegare svariate tipologie di segnali: termocoppie, termoresistenze, termistori, ingressi lineari normalizzati, tutti con possibilità di linearizzazione "custom" definibile da tastiera. La selezione della tipologia di ingresso avviene unicamente da tastiera e non necessita di shunt/partitori esterni di adattamento. E' disponibile un secondo ingresso analogico ausiliario da trasformatore amperometrico. Mediante ingresso digitale è possibile selezionare uno dei 2 setpoint preimpostabili, oppure selezionare il funzionamento Manuale-Automatico, o resettare la memoria degli allarmi o ancora abilitare la funzione di hold. Lo strumento prevede fino a 4 uscite: relé (5A, 250Vac/30Vdc $\cos\phi = 1$) o logiche

(24V \pm 10% (10Vmin a 20mA).

È disponibile anche un'uscita analogica in tensione o in corrente. Le funzioni di ogni uscita sono liberamente configurabili da tastiera.

Oltre alle uscite regolanti e di allarme si possono avere uscite che ripetono lo stato dell'ingresso digitale o di ritrasmissione per variabile di processo, setpoint, scostamento, soglie di allarme e valori acquisiti da linea seriale.

Una ulteriore uscita a 24Vdc, 30mA max., è disponibile per alimentare trasmettitori esterni.

L'opzione di comunicazione seriale è in RS485, con protocollo MODBUS RTU e massima velocità 19200 baud.

Tutta la procedura di programmazione dello strumento è facilitata dal raggruppamento dei parametri in blocchi funzionali (CFG per i parametri di regolazione, Inp per gli ingressi, Out per le uscite, ecc.) Inoltre lo strumento è in grado di selezionare i parametri da visualizzare in funzione della sua configurazione hardware, così da nascondere automaticamente i parametri non influenti. Lo strumento viene fornito con una configurazione "EASY" che prevede pochi parametri, solo quelli relativi al modello ordinato e indispensabili al funzionamento del regolatore. In questo modo basta impostare il setpoint, l'allarme e lanciare il selftuning

dal pulsante dedicato. Per ulteriore semplicità di configurazione, è disponibile un kit di programmazione da PC, composto da un cavetto e da un programma guidato per ambiente windows (vedi foglio tecnico cod. WINSTRUM).

DATI TECNICI

INGRESSI

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

TC - Termocoppia

J	0...1000°C / 32...1832°F
K	0...1300°C / 32...2372°F
R	0...1750°C / 32...3182°F
S	0...1750°C / 32...3182°F
T	-200...400°C / -328...752°F
custom	-1999...9999

Utilizzando la soluzione custom, sono disponibili a richiesta le tabelle relative alle seguenti termocoppie:

B	44...1800°C / 111...3272°F
E	-100...750°C / -148...1382°F
N	0...1300°C / 32...2372°F
L-GOST	0...600°C / 32...1112°F
U	-200...400°C / -328...752°F
G	0...2300°C / 32...4172°F
D	0...2300°C / 32...4172°F
C	0...2300°C / 32...4172°F
(Ni-Ni18Mo)	0...1100°C / 32...2012°F

RTD 2/3 fili

PT100 -200...850°C / -328...1562°F

JPT100 -200...600°C / -328...1112°F

PTC

990Ω, 25°C -55...120°C / -67...248°F

NTC

1KΩ, 25°C -10...70°C / 14...158°F

DC - Lineari

Con scala impostabile nei limiti:

-1999...9999

0...60mV / 12...60mV

0...10V / 2...10V

0...5V / 1...5V

0...1V / 0,2...1V

0...20mA / 4...20mA

Impedenza d'ingresso:

Ri > 1MΩ per 60mV, 1V

Ri > 10KΩ per 5V, 10V

Ri = 50Ω per 20mA

E' possibile inserire una linearizzazione custom con 32 spezzate.

Ingresso ausiliario

(IN CT)

Ingresso per trasformatore

amperometrico 50mAac, 50/60Hz, Ri=10Ω

Ingressi digitali

(IN1/IN2)

PNP: Ri = 4,7KΩ (24V, 5mA) isolamento 1500V

NPN: contatto libero da tensione.

Funzione configurabile tra selezione man/auto, locale/remoto, setpoint1/setpoint2; start/stop funzioni di tuning, spegnimento/accensione software, Blocco tasto F, reset memoria allarmi, hold.

USCITE

4 uscite configurabili:

• OUT1 relé con contatto in scambio (contatto no se OUT2 a triac)

• OUT2 disponibile a relé, logica o triac

• OUT3 disponibile a relé, logica, continua o ritrasmissione analogica

• OUT4 relé o logica.

Le uscite sono liberamente associabili a funzioni di regolazione e di allarme (in "OR" o "AND"). Possono essere asservite a tasto frontale o ingresso ausiliario digitale.

Relè (indicata in sigla con R)

Con contatti: 5A/250Vac/30Vdc, $\cos\phi=1$

Logica (indicata in sigla con D)

24Vdc, Rout=100Ω (10V/20mA)

Triac (indicata in sigla con T)

24...240Vac $\pm 10\%$, 50/60Hz, 1A max.

$I^2t = 128A^2sec.$

Corrente di perdita 1,5mA max a 200Vac.

Continua (indicata in sigla con C)

0...10V, 0/4...20mA, su 500Ω max

solo per uscita di regolazione

riscaldamento/raffreddamento.

Ritrasmissione analogica

(indicata in sigla con W)

0...10V, 0/4...20mA, su 500Ω max

risoluzione 12bit, utile per la ritrasmissione

della variabile.

Linea seriale

Isolata 2/4 fili, interfaccia RS422/485

(1200, 2400, 4800, 9600, 19200 baud)

Prot.: MODBUS RTU

ALIMENTAZIONE

Standard:

100...240Vac/dc $\pm 10\%$ max 18VA

A richiesta:

11...27Vac/dc $\pm 10\%$ max 11VA

50/60Hz, protezione tramite fusibile interno non sostituibile dall'operatore

ALIMENTAZIONE TRASMETTITORE

24V $\pm 10\%$ non stabilizzato, 30mA

Protezione di corto circuito

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

• 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.

• Mascheratura allarmi con esclusione all'accensione, con memoria, con ritardo di intervento.

• Allarme LBA per il controllo della regolazione

• Isteresi di intervento impostabile per ogni allarme

• Allarme associato all'ingresso amperometrico con differenti modalità di funzionamento.

PESO

320g (1200)

400g (1300)

DESCRIZIONE FRONTALE

A - Indicazione variabile di processo PV, altezza cifre 10mm (1200), 20mm (1300) di colore verde

B - Indicazione setpoint di regolazione SV, altezza cifre 10mm (1200), 13mm (1300) di colore verde

C - Pulsante "Funzione"

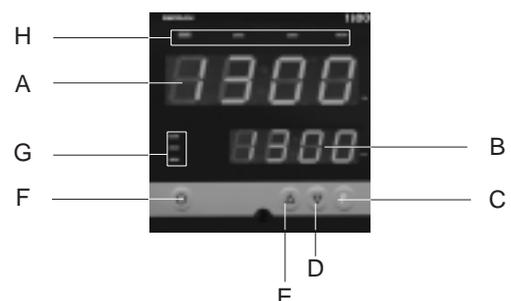
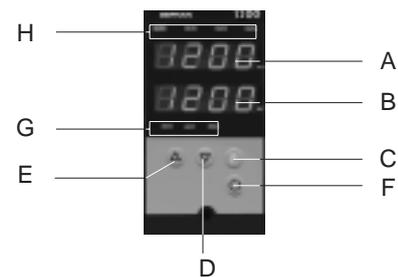
D - Pulsante "Decrementa"

E - Pulsante "Incrementa"

F - Selezione regolazione Auto/Man

G - Indicatori di funzione, led rossi

H - Indicazione stato delle uscite, led rossi

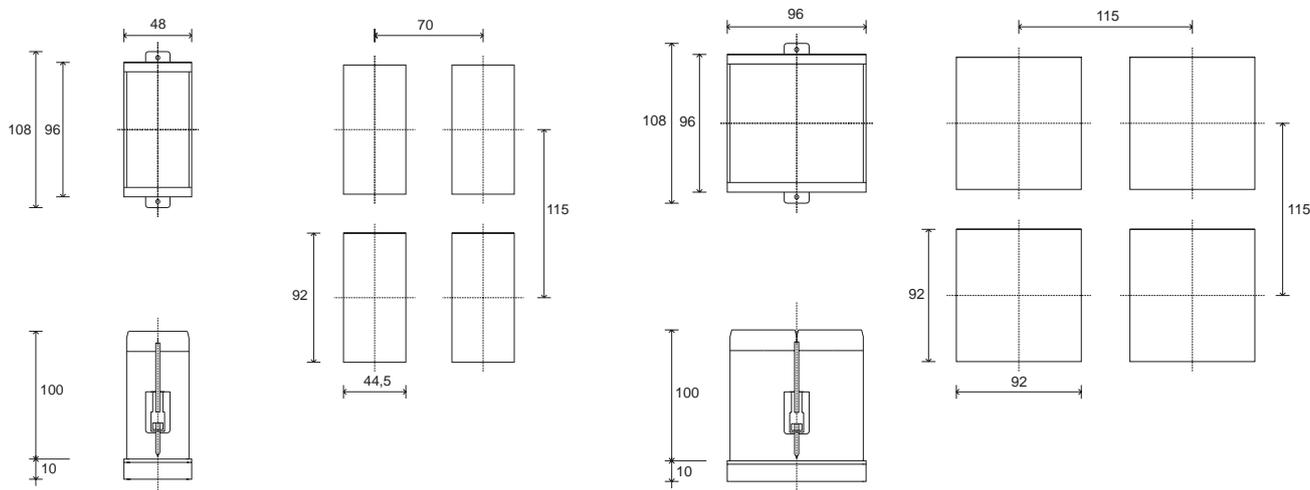


Protezione frontale IP65

DIMENSIONI DI INGOMBRO E DI FORATURA

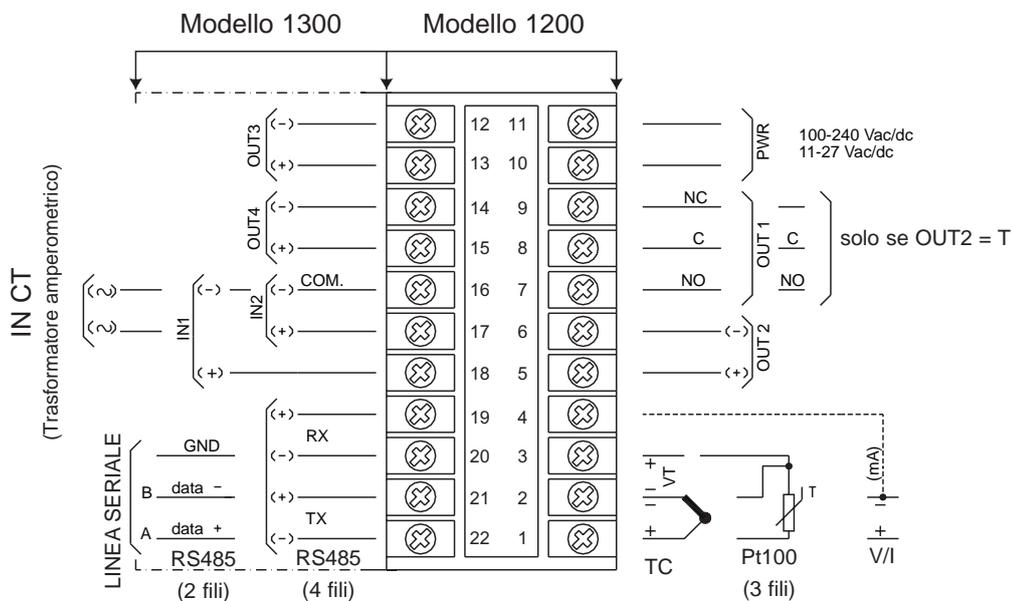
1200

1300



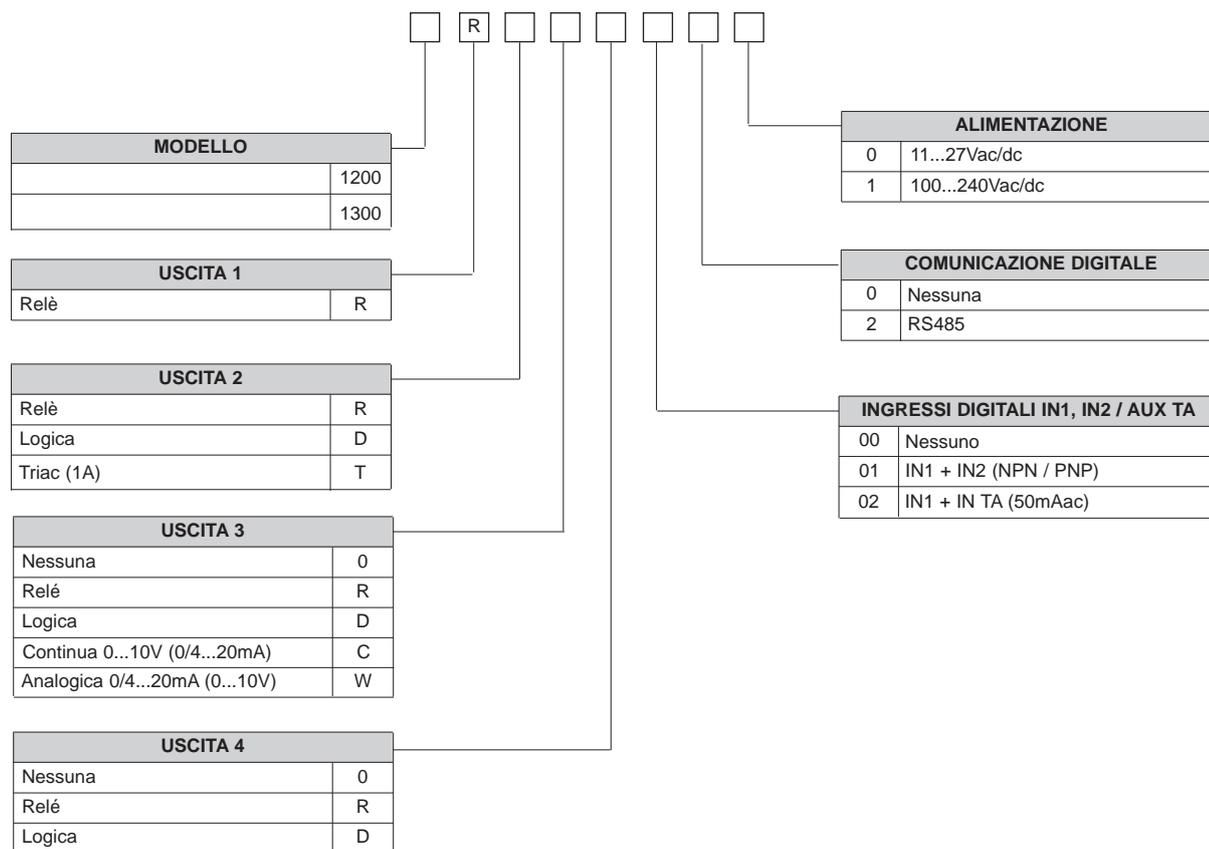
Dimensioni di ingombro: 48x96mm - 96x96mm (1/8DIN - 1/4DIN) profondità 100mm

SCHEMA DI COLLEGAMENTO



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

SIGLA DI ORDINAZIONE



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

La GEFRA 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. E198546



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)

GEFRA

GEFRA spa via Sebina, 74 - 25050 Provaglio d'Iseo (BS)
Tel. 03098881 - fax 0309839063 - Internet: <http://www.gefra.com>

DTS_1200-1300_0409_ITA