

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
- Essicatori 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, continua, digitale isolata
- Funzione caldo/freddo con selezione fluido di raffreddamento
- 3 allarmi con funzione completamente configurabile
- Uscita analogica di ritrasmissione
- Ingresso digitale isolato con funzione configurabile
- Ingresso ausiliario per TA (50mAac)
- Allarme carico interrotto o sonda in corto circuito
- Self-tuning, Auto-tuning, Soft-start, funzione Man/Auto bumpless.
- Funzione doppio set, rampa di set, uscite temporizzate
- Linea seriale optoisolata RS485. Protocollo: GEFAN CENCAL o MODBUS RTU
- Autodiagnosi
- Configurazione veloce da PC con il pacchetto Winstrum

PROFILO

Regolatore a microprocessore, formato 48x48 (1/16DIN). Realizzato con tecnologia SMT fornisce un'interfaccia operatore completa, protetta da una membrana in lexan che garantisce un livello di protezione frontale IP65; composta da una tastiera a 4 tasti, doppio display a led verdi di 4 cifre ciascuno, 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 esterni di adattamento.

E' disponibile un secondo ingresso analogico ausiliario da trasformatore amperometrico. Con l'ingresso digitale isolato disponibile 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 a 250Vac/30Vdc $\cos\phi = 1$), logiche 24V $\pm 10\%$ (10V min a 20mA), digitale isolata, triac.

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 10 o 24Vdc, 30mA max., è disponibile per alimentare trasmettitori esterni. L'opzione per la comunicazione seriale, disponibile nella standard RS485 permette il collegamento con sistemi di supervisione, PLC tramite i due protocolli disponibili: GEFAN CENCAL e MODBUS RTU. 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. Al resto ci pensa il 600. 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 (vedere foglio tecnico cod. GF_eXpress).

DATI TECNICI

INGRESSI

Accuratezza 0,2% f.s. ± 1 digit.
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
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
custom	-1999...9999

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

(alternativo all'uscita out 3)

Ingresso per trasformatore amperometrico

50mAac, 50/60Hz, Ri=10Ω

Ingresso digitale

Ri = 4,7KΩ (24V, 5mA) isolamento 1500V o da contatto libero da tensione.

Funzione configurabile tra selezione man/auto, locale/remoto (setpoint da linea seriale, setpoint1/setpoint2; Set/reset uscite, start/stop funzioni di tuning, spegnimento/accensione software, reset memoria allarmi, hold.

USCITE

4 uscite configurabili:

• OUT1-OUT4 solo di tipo relé

• OUT2 disponibile a relé, logica, triac, digitale isolata

• OUT3 disponibile a relé, logica, digitale isolata, continua o ritrasmissione analogica come alternativa all'ingresso ausiliario

Liberamente associabili a funzioni di regolazione e di allarmi singoli, in "OR" o "AND". Possibile asservimento a tasto frontale o ingresso ausiliario digitale.

Relé (indicata in sigla con R)

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

Logica (indicata in sigla con D)

24Vdc $\pm 10\%$ (10V min a 20mA)

Digitale Isolata (indicata in sigla con M)

uscita MOS optoisolata 1500VRMS

equivalente ad un contatto NO

Vmax 40Vac/Vdc I_{MAX} 100mA

Resistenza ON max 0,8Ω

Triac (indicata in sigla con T)

20...240Vac $\pm 10\%$, 50/60Hz, 1A max.

I_t = 128A²sec.

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

Continua (indicata in sigla con C)

0...10V R_{LOAD} $\geq 250K\Omega$

0/4...20mA R_{LOAD} $\leq 500\Omega$

solo per uscita di regolazione

riscaldamento/raffreddamento.

Ritrasmissione analogica

(indicata in sigla con W)

0...10V R_{LOAD} $\geq 250K\Omega$

0/4...20mA R_{LOAD} $\leq 500\Omega$ 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.: GEFTRAN CENCAL o MODBUS

ALIMENTAZIONE

Standard: 100...240Vac $\pm 10\%$

a richiesta: 11...27Vac/dc $\pm 10\%$

50/60Hz, 10VA max.

protezione tramite fusibile interno non sostituibile dall'operatore

ALIMENTAZIONE TRASMETTITORE

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

15V per trasmettitore, 30mA

Protezione al 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

160g in versione completa

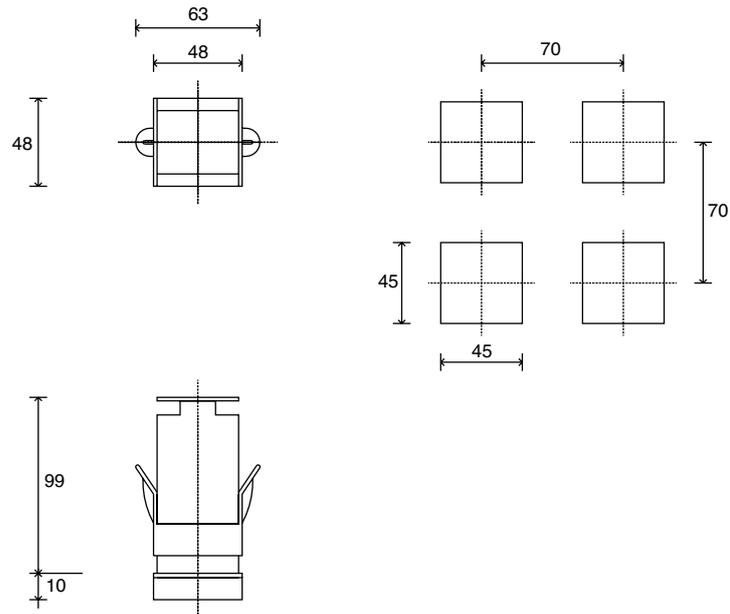
DESCRIZIONE FRONTALE

- A - Indicazione variabile di processo PV, altezza cifre 10mm di colore verde
- B - Indicazione set point 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



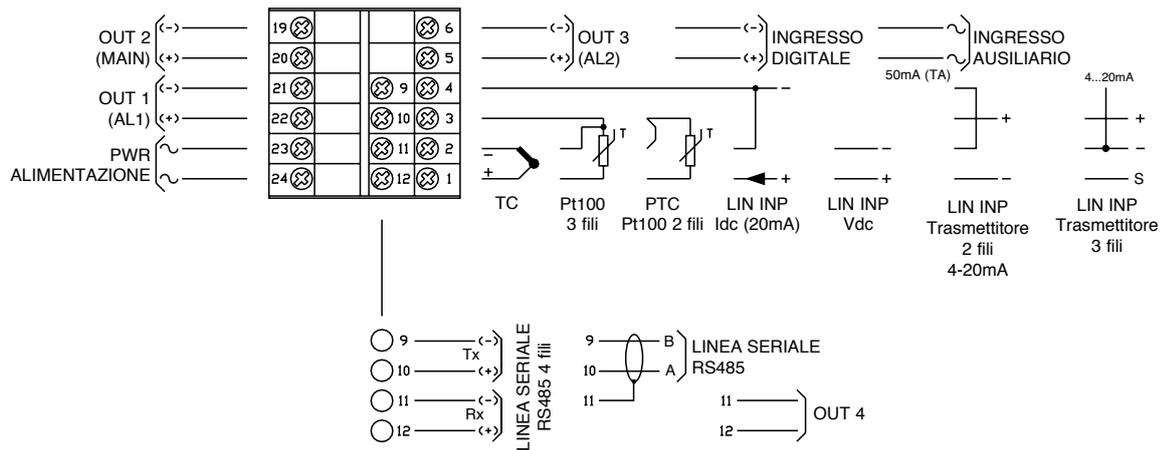
Protezione frontale IP65

DIMENSIONI DI INGOMBRO E DI FORATURA



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

SCHEMA DI COLLEGAMENTO



- Massima coppia di serraggio delle viti: 0,5 Nm
- Minima sezione di cavo spelato flessibile o rigido: 0,5 mm²
- Massima sezione di cavo spelato flessibile o rigido: 1,5 mm²



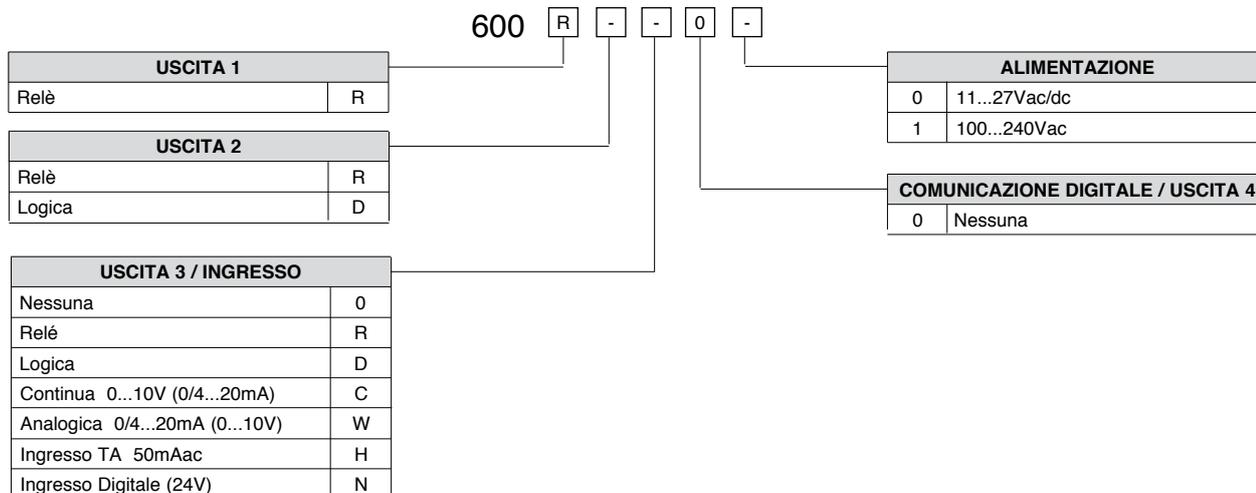
Per una corretta installazione leggere le avvertenze contenute nel manuale d'uso

SIGLA DI ORDINAZIONE

Il regolatore é disponibile in due versioni:

VERSIONE BASE

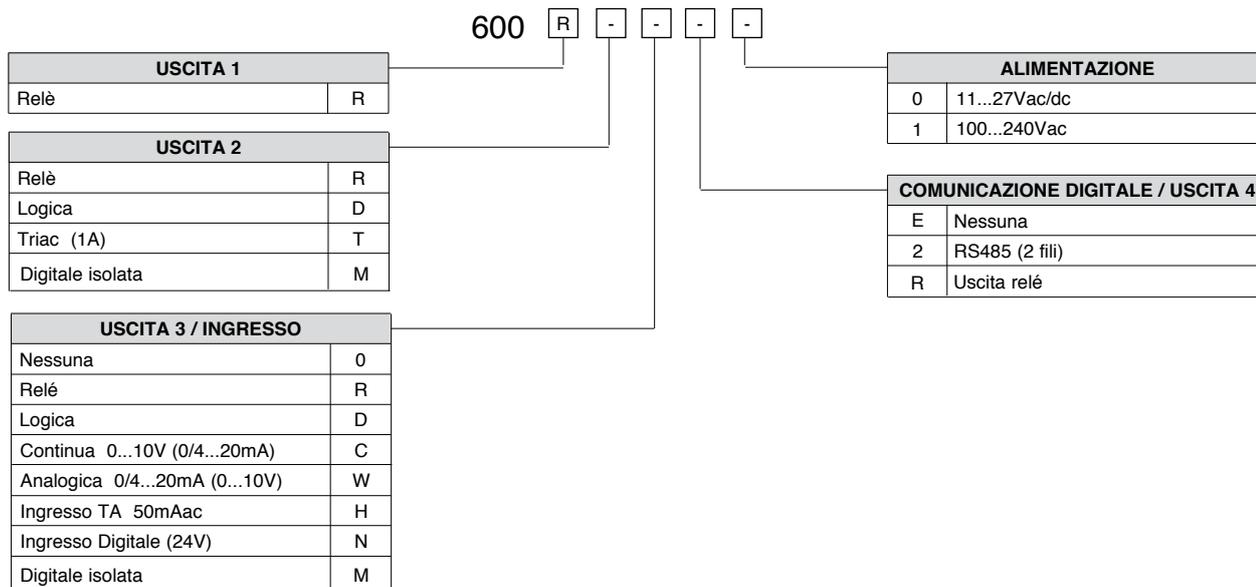
predisposta per accettare opzioni fino a USCITA3 / INGRESSO inclusa; dotata di morsettieria 12 poli



VERSIONE CON ESPANDIBILITÀ COMPLETA:

predisposta per accettare opzioni fino a COMUNICAZIONE DIGITALE / USCITA 4 inclusa; dotata di connessioni interne e morsettieria completa. Grazie a questa versione é possibile espandere lo strumento anche successivamente.

Per le schede di I/O opzionali vedi sezione "Accessori".



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

Per una corretta installazione fare sempre riferimento al manuale d'uso.

La GEFTRAN 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: EN 61000-6-2 (immunità in ambiente industriale) EN 61000-6-3 (emissione in ambiente residenziale) - EN 61010-1 (sicurezza)