



### Principali applicazioni

- Termometro
- Igrometro
- Ripetitore a distanza
- Banchi prova
- Impianti di trasformazione per l'industria alimentare

### Principali caratteristiche

- Ingresso configurabile da tastiera
- Codice di protezione impostabile
- Possibilità di configurazione da linea seriale di servizio
- Alimentazione per trasmettitore
- Facile impostazione di una linearizzazione per termocoppia custom
- Linearizzazione per la trasformazione in unità ingegneristiche
- Etichette previste per le più diffuse unità fisiche

### PROFILO

Indicatori a microprocessore formato 72x36 realizzati con tecnologia di montaggio SMT.

Gli strumenti si compongono di una interfaccia operatore protetta con una membrana lexan (che garantisce una protezione frontale IP65) e costituita da 3 tasti, un display 2, 3 o 4 cifre.

La sezione dell'ingresso della variabile visualizzata prevede la possibilità di collegare i più svariati tipi di sensori:

- Termocoppie tipo J, K, R, S, T, B, E, N, L GOST, U, G, D, C
- Termoresistenze Pt100, Pt100J 2 o 3 fili (japanese standard)
- Termistori PTC e NTC
- Segnali lineari 0...60/12...60mV, 0...20/4...20mA, 0...10/2...10/0...5/1...5/0...1/0,2...1V

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

La programmazione degli strumenti è facilitata dal raggruppamento dei parametri in blocchi funzionali 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 e da un programma guidato per ambiente windows (vedere foglio tecnico cod. WINSTRUM).

Un codice di protezione software impostabile (protetto da una password) consente di limitare su tutti i livelli le possibilità di modificare e visualizzare i parametri di configurazione.

### DATI TECNICI

#### INGRESSI

Accuratezza 0,2% f.s.  $\pm 1$  digit.  
 Tempo di campionamento 120msec.  
 per sensori di temperatura, per ingressi lineari impostabile ad un minimo di 15msec. con riduzione della risoluzione a 2000 punti. Posizione punto decimale per ingressi lineari liberamente impostabile, per ingressi da TC, RTD, PTC, NTC è ammessa solo una cifra decimale nel massimo campo di visualizzazione -199.9...999.9 (display a 4 cifre); -99.9...99.9 (display a 3 cifre + segno) e -9.9...9.9 (display a 2 cifre + segno). Identificazione sensore TC aperto, RTD, PTC, NTC aperto o in corto circuito, segnalazione di fuori scala massimo e minimo per ingressi lineari.

#### TC - Termocoppia

compensazione automatica giunto freddo  
**(4 Cifre)**

<b>J</b>	0...1000°C / 32...1832°F
<b>K</b>	0...1300°C / 32...2372°F
<b>R</b>	0...1750°C / 32...3182°F
<b>S</b>	0...1750°C / 32...3182°F
<b>T</b>	-200...400°C / -328...752°F
<b>B</b>	44...1800°C / 111...3272°F
<b>E</b>	-100...750°C / -148...1382°F
<b>N</b>	0...1300°C / 32...2372°F
<b>L-GOST</b>	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  
**custom** -1999...9999

**TC - Termocoppia**  
(3 cifre + segno)

**J** 0...999°C / 32...999°F  
**K** 0...999°C / 32...999°F  
**R** 0...999°C / 32...999°F  
**S** 0...999°C / 32...999°F  
**T** -200...400°C / -328...752°F  
**B** non disponibile  
**E** -100...750°C / -148...999°F  
**N** 0...999°C / 32...999°F  
**L-GOST** 0...600°C / 32...999°F  
**U** -200...400°C / -328...752°F  
**G** 0...999°C / 32...999°F  
**D** 0...999°C / 32...999°F  
**C** 0...999°C / 32...999°F  
**custom** -999...999

(2 cifre + segno)

**J** 0...99°C / 32...99°F  
**K** 0...99°C / 32...99°F  
**R** 0...99°C / 32...99°F  
**S** 0...99°C / 32...99°F  
**T** -99...99°C / -99...99°F  
**B** non disponibile  
**E** non disponibile  
**N** non disponibile  
**L-GOST** 0...99°C / 32...99°F  
**U** -99...99°C / -99...99°F  
**G** non disponibile  
**D** non disponibile  
**C** non disponibile  
**custom** -99...99

**RTD (2-3 fili)**  
(4 cifre)

**PT100** -200...600°C / -328...1112°F  
**JPT100** -200...600°C / -328...1112°F

(3 cifre + segno)

**PT100** -200...600°C / -328...999°F  
**JPT100** -200...600°C / -328...999°F

(2 cifre + segno)

**PT100** -99...99°C / -99...99°F  
**JPT100** -99...99°C / -99...99°F

**PTC**

990Ω, 25°C  
**(4 cifre e 3 cifre + segno)**  
 -55...120°C / -67...248°F

(2 cifre + segno)

-55...99°C / -67...99°F

**NTC**

1KΩ, 25°C  
**(4 cifre e 3 cifre + segno)**  
 -10...70°C / 14...158°F

(2 cifre + segno)

-10...70°C / 14...99°F

**DC - Lineari**

Con scala impostabile nei limiti:  
 -1999...9999 (4 cifre)  
 -999...999 (3 cifre + segno)  
 -99...99 (2 cifre + segno)  
 0...60mV / 12...60mV  
 0...10V / 2...10V  
 0...5V / 1...5V  
 0...1V / 0,2...1V  
 0...20mA / 4...20mA  
 Impedenza d'ingresso per segnali in  
 tensione  $R_i > 500K\Omega$ , per segnali in  
 corrente  $R_i = 50\Omega$ . E' possibile inserire  
 una linearizzazione custom con 32  
 spezzate.

**ALIMENTAZIONE**

11...27Vdc, 18...27Vac  $\pm 10\%$   
 50/60Hz, max. 3VA  
 (Non isolata rispetto all'ingresso sensore)

**ALIMENTAZIONE TRASMETTITORE**

2 fili  
 18Vdc  $\pm 10\%$  non stabilizzato, max. 50mA  
 1,2Vdc per potenziometro  $> 100\Omega$

**CONDIZIONI AMBIENTALI**

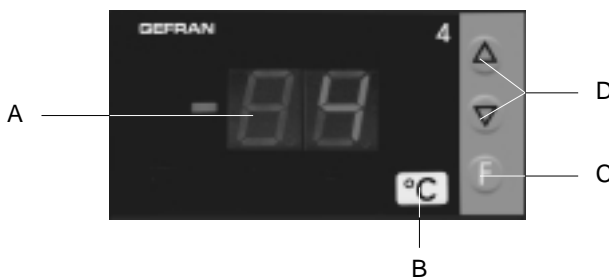
**Temperatura di lavoro:** 0...50°C  
**Temperatura di stoccaggio:** -20...70°C  
**Umidità:** 20...85%Ur non condensante

**PESO**

90g in versione completa

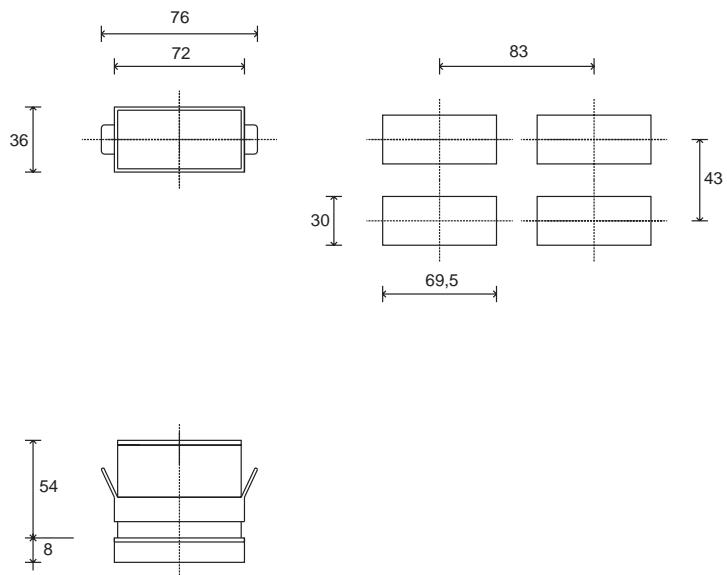
**DESCRIZIONE FRONTALE**

- A - Indicazione variabile di processo, altezza cifre 14mm, display di colore rosso
- B - Etichetta con unità ingegneristica
- C - Pulsante "Funzione"
- D - Pulsanti "Decrementa" e "Incrementa"



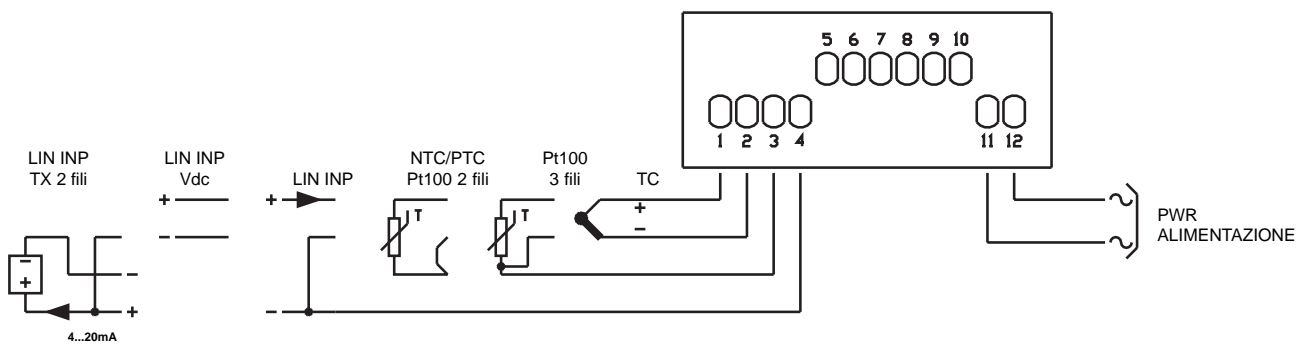
Protezione frontale IP65

## DIMENSIONI DI INGOMBRO E DI FORATURA



Dimensioni di ingombro: 72x36mm profondità 54mm

## SCHEMA DI COLLEGAMENTO



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

## SIGLA DI ORDINAZIONE

4T 72    9

N° CIFRE	
2 + segno	2
3 + segno	3
4	4

ALIMENTAZIONE TRASMETTITORE	
Assente	0 0
Per ingresso T (alternativo a RTD, PTC, NTC)	
1,2Vdc per potenziometro (*)	0 1
18Vdc, 50mA per trasmettitore 2 fili	2 4

ALIMENTAZIONE	
9	11...27Vdc , 18...27Vac non isolata

(\*) Per ingresso da potenziometro richiedere versione R77 (Ringresso >10MΩ)

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

La GEFRAN spa si riserva 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)