

Principali applicazioni

- Linee di estrusione e presse ad iniezione delle materie plastiche
- Macchine riempitrici
- Impianti di trasformazione per l'industria alimentare
- Misura e intercettazione di pressione (diretta/differenziale)
- Misura e intercettazione di posizione
- Intercettazione di variabili in processi e automazioni veloci in genere, con possibilità di ritrasmissione segnali



Principali caratteristiche

- Doppio ingresso universale configurabile per strain-gauge / potenziometro / segnale lineare / TC / RTD
- Due ingressi analogici ausiliari
- Possibilità di misura differenziale
- Elevata precisione: 0.1 % f.s. \pm 1 digit
- Elevata velocità di intercettazione
- Possibilità di calibrazione automatica per strain-gauge 6 fili
- Alimentazione trasmettitore e alimentazione sonda a strain-gauge
- Memoria di picco min., picco max, picco max-picco min
- 3 allarmi configurabili, funzione failsafe
- 2 ingressi digitali
- fino a 4 uscite a relè/logiche
- Display 5 cifre
- Interfaccia seriale di comunicazione:
 - RS485/RS232 protocollo MODBUS RTU (opz.)
 - Profibus DP slave (opz.)
- Uscita analogica di trasmissione isolata (opz.)

PROFILO

Visualizzatore / intercettatore veloce a microprocessore formato 96 x 48 (1/8 DIN).

Realizzato con tecnologia SMT fornisce un'interfaccia operatore estremamente completa, con livello di protezione IP54 (IP65 con calotta di protezione).

Il frontale è dotato di tastiera a membrana con 6 tasti, di un display a led da 5 cifre per la visualizzazione della variabile di processo e dei parametri. Lo strumento è adattato per l'acquisizione di segnali con elevata velocità di variazione.

Dispone di due ingressi analogici principali che permettono molte applicazioni incluse misure differenziali.

Gli ingressi sono configurabili da tastiera e possono accettare segnali lineari standard (anche linearizzabili custom), da sonde di pressione, celle di carico, potenziometri, TC, RTD.

Sono inoltre disponibili ulteriori due ingressi analogici per segnali lineari e due ingressi digitali per funzioni quali reset memoria allarmi, reset memoria di picco, controllo calibrazione, hold, selezione soglie allarmi.

Le uscite, fino a 4, sono del tipo a relè o logica. La loro funzione è configurabile.

Lo strumento gestisce funzioni quali la memorizzazione dei valori di picco massimo, picco minimo, picco-picco.

È disponibile un'uscita analogica (opz.) optoisolata per la ritrasmissione del valore di ingresso o dei valori di picco.

Allarmi

4 (10) soglie di intercettazione completamente configurabili. Funzione "failsafe" selezionabile.

Espansione MD8 in sostituzione delle uscite 3 e 4, con ulteriori 8 soglie di intercettazione.

Comunicazione digitale

Come opzione lo strumento dispone di interfaccia seriale RS485 2/4 fili con protocollo MODBUS RTU, mediante la quale è possibile accedere ai parametri dello strumento, oppure si può scegliere l'opzione Profibus DP (slave).

Configurazione

La procedura di programmazione dello strumento è facilitata dalla struttura a menù, con diversi livelli di configurazione per permettere una rapida e semplice ricerca dei dati.

DATI TECNICI

INTERFACCIA OPERATORE

Display

Configurabile da -19999 a 99999 con punto decimale impostabile
5 digit bicolore (R/V) 13mm
2 digit (V) 7mm

Led segnalazione: n.14 rossi

Tasti: n.6

INGRESSI ANALOGICI

Accuratezza: 0,1% f.s. \pm 1 digit (0,2% per TC)

Tempo min di campionamento:

2 msec per ingressi principali

10msec per ingressi ausiliari

Risoluzione:

• senza filtro: 100000 punti@2msec

• con filtro digitale (selezionabile):

100000 punti@20msec

100000 punti@100msec (50Hz)

Linearizzazione custom:

• intervalli fissi: 64 spezzate

• intervalli variabili: max. 32 spezzate

• possibilità di autoapprendimento

INPUT 1, INPUT 2 ingressi principali

Strain-gauge: 350 Ω

Sensibilità 1,5...4mV/V

Alimentazione ponte: 5/10Vdc 200mA

Potenziometro:

\geq 100 Ω , Ri > 10M Ω @ 2,5Vdc

Dc Lineare:

\pm 50mV ... \pm 10V, Ri > 1M Ω

0/4...20mA, Ri = 50 Ω

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

RTD: 2-3 fili

PT100 -200...850°C / -328...1562°F

compensazione giunto freddo int./est.

INPUT 3 (ausiliario)**DC Lineare:**

0...10V, 0/4...20mA, Ri = 50Ω

INPUT 4 (ausiliario)**DC Lineare:**

0...10V, 0/4...20mA, Ri = 50Ω

ALLARMI

Relè: 5A/250Vac cosφ=1

Logica: 24Vdc source/sink

OUTPUT 1**Relè (NO/NC)* o Logica**

(secondo il modello)

OUTPUT 2**Relè (NO/NC)* o Logica**

(secondo il modello)

OUTPUT 3****Relè (NO/NC)* o Logica**

(secondo il modello)

OUTPUT 4****Relè (NO/NC)* o Logica**

(secondo il modello)

* morsetto "C" in comune

** in alternativa disponibile versione con sola OUTPUT3 (contatto in scambio) e interfaccia per unità di espansione MD8

- Il relè può essere eccitato o diseccitato in condizione di allarme; selezione tramite tastiera.

- Le uscite possono essere associate a soglie di allarme in modo diretto o mediante funzioni logiche (AND, OR)

- Le uscite possono essere ritardate o associate ad un valore di isteresi, selezionabile in unità ingegneristiche

- 4 (10) soglie di intercettazione impostabili in valore assoluto, con funzioni configurabili da tastiera (diretta, inversa, relativa, relativa simmetrica)

- Impostazione del punto di intercettazione sull'intera scala selezionata

- Intercettazione di minima o di massima con possibilità di memorizzazione dell'intervento (LATCH)

- Possibilità di esclusione intercettazione nella fase di avviamento finché la variabile di ingresso non abbia superato la soglia impostata.

Una sua successiva discesa al di sotto di tale soglia, determina l'intervento del relè

USCITA ANALOGICA (opz.)*Non disponibile con opzione di comunicazione Profibus*

Isolata 1500V

0/4...20mA, max 500Ω

± 10V, min 500Ω

risoluzione migliore di 0,03%

Configurabile software

COMUNICAZIONE (opz.)**Interfaccia seriale:****RS485** 2/4 fili optoisolata

Protocollo: MODBUS RTU

Profibus DP slave

Protocollo: Profibus DP VO (slave)

CONFIGURAZIONE TRAMITE PC:

Interfaccia di servizio TTL, collegabile a PC mediante il kit "Winstrum"

CONNESSIONI

a vite

ALIMENTAZIONE

100...240Vac/dc ±10%,

20...27Vac/dc ±10%,

50...60Hz; max 20VA

Protezione tramite fusibile interno non sostituibile dall'operatore

ALIMENTAZIONE SONDA

5/10Vdc - 200mA, 2,5Vdc per potenziometri

ALIMENTAZIONE TRASMETTITORE

24Vdc, ±5% - 100mA

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

450g

DIMENSIONE

96 X 48 X 167 mm

ACCESSORI**MD8 - UNITÀ DI ESPANSIONE**

sostituisce le uscite 3 e 4 con ulteriori 8 uscite (a relè o logiche secondo i modelli)

COPERCHI FRONTALI

standard Gefran (vedi catalogo)

WINSTRUM KIT

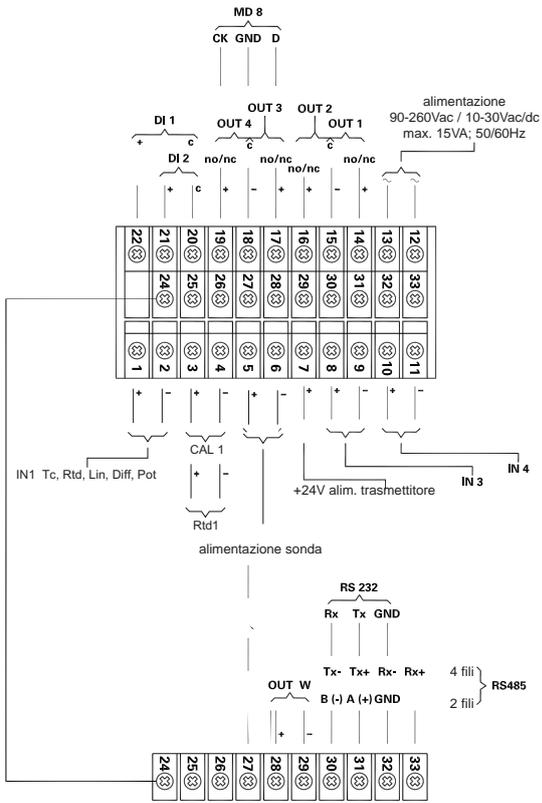
cavi interfaccia TTL/RS232 + CD

DESCRIZIONE FRONTALE**A** - Indicazione variabile di processo, altezza cifre 14mm di colore rosso**B** - Indicazione valore dell'indice relativo alla variabile di processo visualizzata**C** - Pulsante "FUNZIONE"**D** - Pulsante "DECREMENTA"**E** - Pulsante "INCREMENTA"**F** - Pulsante funzioni speciali**G** - Pulsante "CAL-RST"**H** - Pulsante "PEAK"**I** - Segnalazioni intercettazioni, led rossi**L** - Indicatori di funzione

Protezione frontale IP54 (disponibile IP65)

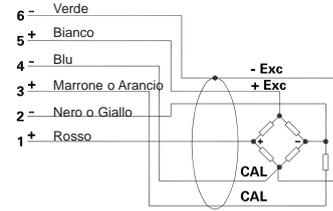
SCHEMI DI COLLEGAMENTO

Modello con singolo ingresso principale Modello: 2400 - 0 - X - X - X - X



IN1

Strain-gauge



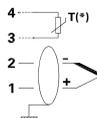
Ingresso in corrente



Ingresso in tensione

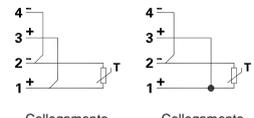


Termocoppia

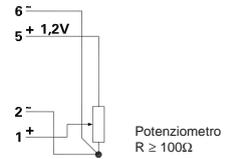


(*) PT100 per possibile compensazione giunto freddo esterno

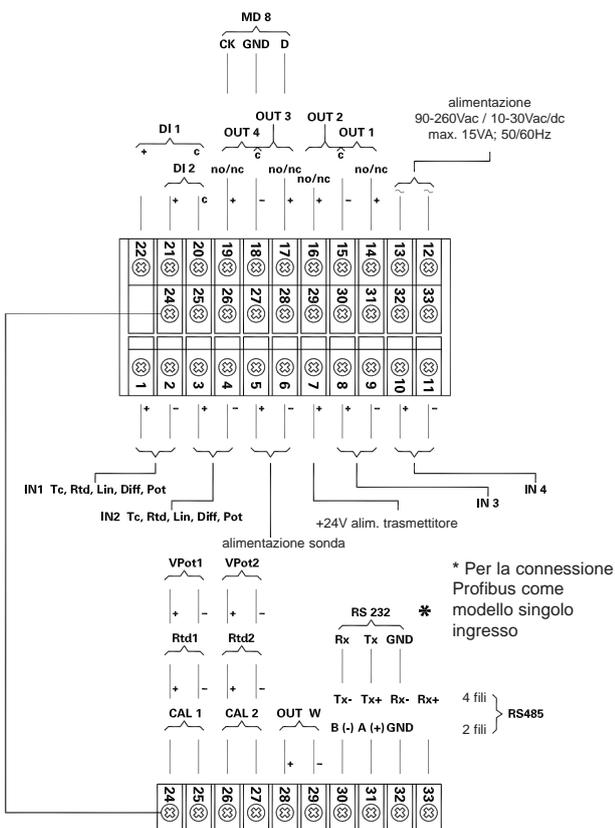
Termoresistenza



Potenzimetro

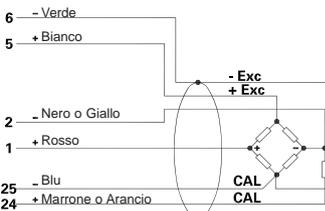


Modello con doppio ingresso principale Modello: 2400 - 1 - X - X - X - X



IN1

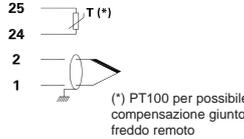
Strain-gauge



Ingresso in corrente / tensione

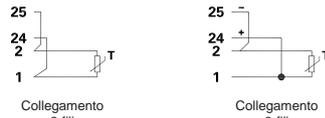


Termocoppia

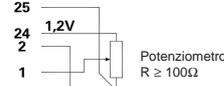


(*) PT100 per possibile compensazione giunto freddo remoto

Termoresistenza

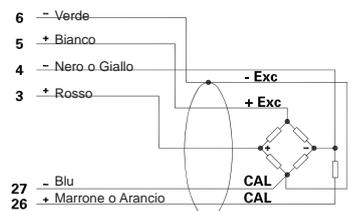


Potenzimetro



IN2

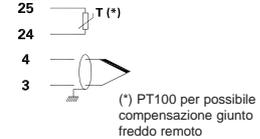
Strain-gauge



Ingresso in corrente / tensione

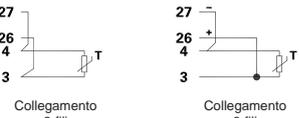


Termocoppia

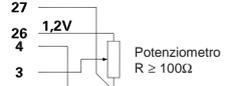


(*) PT100 per possibile compensazione giunto freddo remoto

Termoresistenza

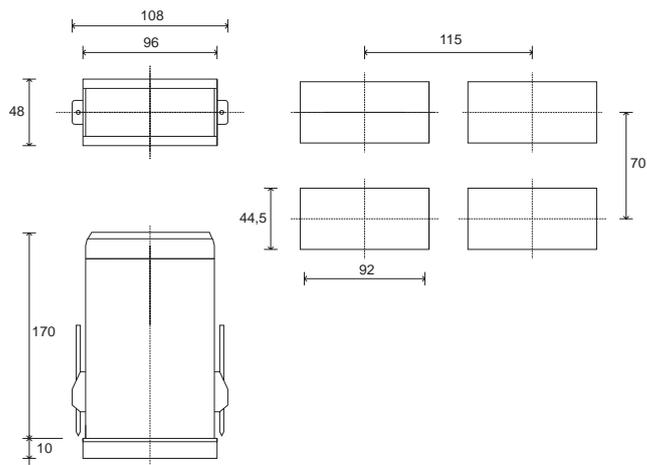


Potenzimetro



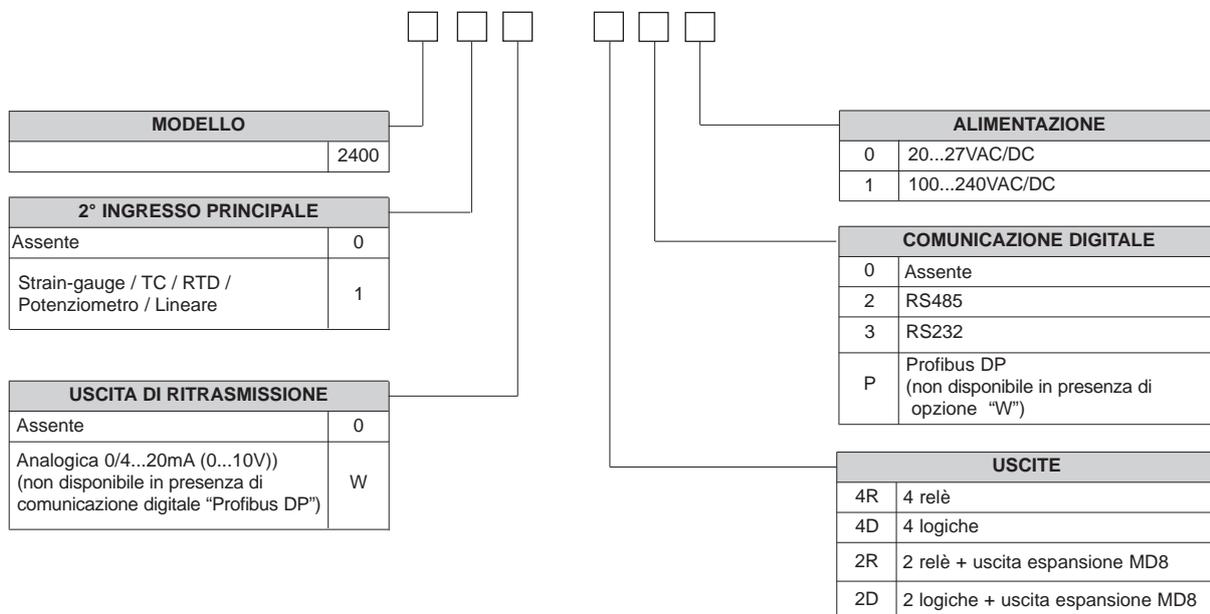
Per una corretta installazione leggere le avvertenze contenute nel manuale d'uso

DIMENSIONI DI INGOMBRO E DI FORATURA



Dimensioni di ingombro: 96x48mm (1/8 DIN), profondità 167mm

SIGLA DI ORDINAZIONE



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

La GEFRAN 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)