

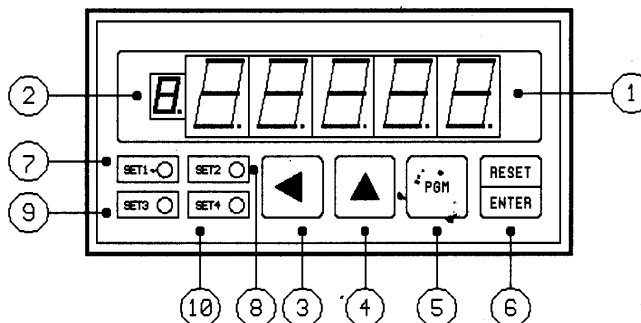
INDICATORE DI TEMPERATURA  
INGRESSO TERMOCOPPIA CON  
DUE SOGLIE DI ALLARME

E2X\_2

VISTA FRONTALE

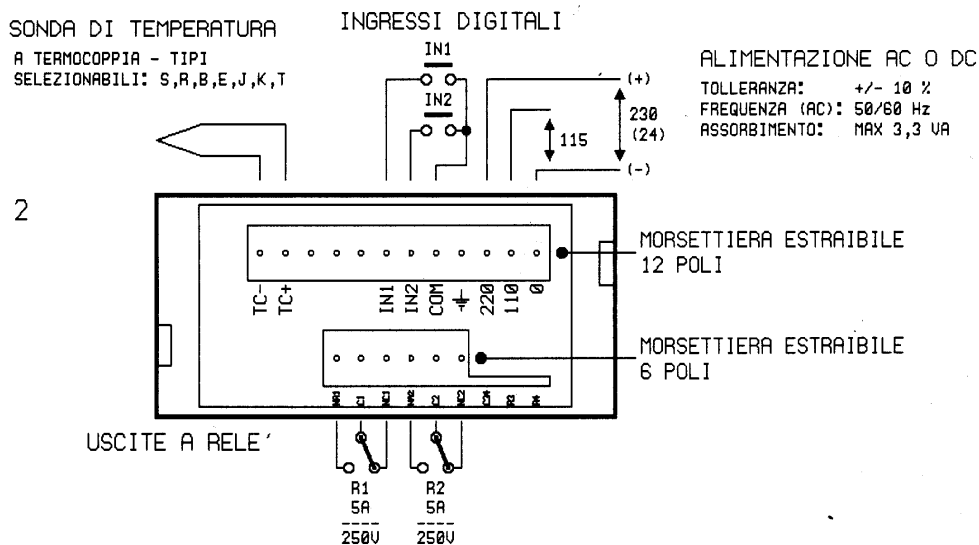
E22 REV. 0.3/9812

FIG. 1



VISTA POSTERIORE E COLLEGAMENTI

FIG. 2



MODELLI DISPONIBILI

- E2X02            TENSIONE DI ALIMENTAZIONE 115 Vac
- E2X12           TENSIONE DI ALIMENTAZIONE 230 Vac
- E2X22           TENSIONE DI ALIMENTAZIONE 24 Vac
- E2X32           TENSIONE DI ALIMENTAZIONE 24 Vdc

ATTENZIONE: CON ALIMENTAZIONE IN CONTINUA IL SEGNALE DELLA SONDA NON E' ISOLATO DA QUELLO DI ALIMENTAZIONE

## **CARATTERISTICHE GENERALI**

### **CUSTODIA**

Contenitore da pannello - dimensioni frontali 48x96 mm  
Dima di foratura 45x92 mm  
Profondita', incluse le morsettiere di collegamento, 100 mm  
Grado di protezione frontale IP54  
Collegamento mediante due morsettiere estraibili 12+6 poli

### **INGRESSO ANALOGICO**

Ingresso da sonda di temperatura a termocoppia  
Selezione mediante tastiera del tipo desiderato: S,R,B,E,J,K,T  
Compensazione automatica del giunto freddo mediante diodo  
Precisione: 0,6% ± 1 digit

### **CONVERTITORE A/D E INDICATORE**

Risoluzione del convertitore: ± 20000 punti

Indicatore 5 cifre piu' segno

Range visualizzati: sonda S -50...1760 °C  
sonda R -50...1760 °C  
sonda B 100...1820 °C  
sonda E -250...800 °C  
sonda J -210...1050 °C  
sonda K -270...1370 °C  
sonda T -200...400 °C

Indicazione di fuori scala positivo: OFL (temperatura >10°C rispetto alla massima scala; sonda NON collegata)

Indicazione di fuori scala negativo: UFL (temperatura <10°C rispetto alla minima scala; sonda collegata al contrario)

### **INGRESSI DIGITALI**

IN1: hold - IN2: peak-hold (contatto meccanico o statico NPN)  
Tensione ai capi max 18 volt - corrente di chiusura max 4 mA

### **SOGLIE DI ALLARME E USCITE**

Due soglie di allarme con uscita a rele'  
Configurazione degli allarmi: minima, massima, finestra, isteresi  
Differenziale impostabile  
Rele' R1; R2 con contatto SPDT 5A - 250V

### **ALIMENTAZIONE AUSILIARIA**

Tensione in base al codice ordinato: 24, 110, 220Vac; 24Vdc  
Frequenza di rete (AC): 50/60 Hz

### **CONFORMITA' DIRETTIVE CEE**

93/68 CEE - compatibilita' elettromagnetica - bassa tensione

### **MODALITA' D'USO**

La figura 1 rappresenta la vista frontale:

- 1 = indicatore a display della variabile misurata con cinque cifre da 12,5 mm di altezza
- 2 = display per l'indicazione della polarita'
- 3 = tasto con freccia SHIFT per cambiare la cifra selezionata
- 4 = tasto con freccia UP per variare il contenuto della cifra selezionata da 0 a 9
- 5 = tasto PGM : per l'accesso alla programmazione
- 6 = tasto RESET/ENTER per la conferma dei dati impostati
- 7 = led SET 1: indica lo stato di eccitazione del rele' R1
- 8 = led SET 2: indica lo stato di eccitazione del rele' R2
- 9 = led SET 3: non abilitato
- 10 = led SET 4: non abilitato

## **PROGRAMMAZIONI**

Sono disponibili 3 livelli di programmazione:

- **ESERCIZIO**
- **PARAMETRIZZAZIONE**
- **CONFIGURAZIONE**

### **PROGRAMMAZIONE DI ESERCIZIO**

In questo livello possono essere impostate, in sequenza, le due soglie di allarme.

L'accesso e' immediato mediante la pressione del tasto **PGM**.

Il display indica per un secondo "SET 1" poi ne visualizza il valore che puo' essere modificato mediante i tasti **UP** e **SHIFT**.

Se viene premuto il tasto **ENTER** si ritorna alla visualizzazione della temperatura.

Se viene ripremuto il tasto **PGM** e' possibile impostare la soglia "SET 2".

### **MODI DI FUNZIONAMENTO DELLE SOGLIE**

Ognuna delle due soglie puo' assumere, in modo indipendente, uno dei seguenti otto modi di funzionamento.

La selezione avviene impostando un numero, compreso tra 0 e 7, al parametro di configurazione "OUT".

#### **Soglia di massima; rele' diretto**

Il rele' si eccita quando la temperatura raggiunge il valore di soglia e si diseccita quando scende sotto al valore di soglia meno il differenziale. (Programmare il parametro OUT a 0).

#### **Soglia di massima; rele' inverso**

Il rele' si diseccita quando la temperatura raggiunge il valore di soglia e si eccita quando scende sotto al valore di soglia meno il differenziale. (Programmare il parametro OUT a 1).

#### **Soglia di minima ; rele' diretto**

Il rele' si eccita quando la temperatura scende al valore di soglia e si diseccita quando supera il valore soglia piu' differenziale. (Programmare il parametro OUT a 2).

#### **Soglia di minima ; rele' inverso**

Il rele' si diseccita quando la temperatura scende al valore di soglia e si eccita quando supera il valore soglia piu' differenziale. (Programmare il parametro OUT a 3).

#### **Soglia a finestra; rele' diretto**

Il rele e' eccitato all'interno della finestra data da soglia  $\pm$  differenziale. (Programmare il parametro OUT a 4).

#### **Soglia a finestra; rele' inverso**

Il rele' e' eccitato fuori dalla finestra data da soglia  $\pm$  differenziale. (Programmare il parametro OUT a 5).

#### **Soglia a isteresi; rele' diretto**

Il rele' si eccita quando supera il valore di soglia + differenziale e si diseccita al valore soglia - differenziale. (Programmare il parametro OUT a 6).

#### **Soglia a isteresi; rele' inverso**

Il rele' si diseccita quando supera il valore di soglia + differenziale e si eccita al valore soglia - differenziale. (Programmare il parametro OUT a 7).

## PROGRAMMAZIONE DI PARAMETRIZZAZIONE

In questo livello vengono impostati i differenziali delle due soglie di allarme che si posizionano secondo il tipo di allarme prescelto in sede di configurazione (vedi paragrafo CONFIGURAZIONE). L'accesso e' possibile premendo, dopo l'impostazione del set 2 (prima di premere **ENTER**), per tre secondi consecutivi il tasto **PGM**.

Il display indica per un secondo "diF 1" poi ne visualizza il valore che puo' essere modificato mediante i tasti **UP** e **SHIFT**.

Se viene premuto il tasto **ENTER** si ritorna alla visualizzazione della temperatura.

Se viene ripremuto il tasto **PGM** e' possibile impostare il differenziale "diF 2".

## PROGRAMMAZIONI DI CONFIGURAZIONE

In questo livello possono essere impostati:

CODICE	DESCRIZIONE	DEFAULT
<b>S</b>	tipo di sonda	[4]
<b>Out 1</b>	tipo di allarme per il set 1	[0]
<b>Out 2</b>	tipo di allarme per il set 2	[0]
<b>Int</b>	integrazione della lettura	[1.0]
<b>ADJ 0</b>	calibrazione della lettura a zero	[/]
<b>ADJ FS</b>	calibrazione della lettura a fondo scala	[/]
<b>PASS</b>	password	[0]
<b>L.PASS</b>	livello della password	[0]

L'accesso e' possibile premendo, dopo l'impostazione del "dif 2" (prima di premere **ENTER**), per tre secondi consecutivi il tasto **PGM**. Sul display compare per circa un secondo la dicitura "SL 0.3" che indica il software level del firmware.

Dopo ogni programmazione e' possibile uscire premendo il tasto **ENTER** oppure proseguire premendo il tasto **PGM**.

### S - TIPO DI SONDA

Selezionare uno dei seguenti numeri:

0	=	sonda tipo S
1	=	sonda tipo R
2	=	sonda tipo B
3	=	sonda tipo E
4	=	sonda tipo J
5	=	sonda tipo K
6	=	sonda tipo T

### Out 1 - TIPO DI ALLARME PER IL SET 1

Il display indica "Out 1" per un secondo circa. Impostare la funzione della soglia 1 (set1) impostando un numero compreso tra 0 e 7 (vedere paragrafo "modi di funzionamento delle soglie").

### Out 2 - TIPO DI ALLARME PER IL SET 2

Il display indica "Out 2" per un secondo circa. Impostare la funzione della soglia 2 (set2) impostando un numero compreso tra 0 e 7 (vedere il paragrafo "modi di funzionamento delle soglie").

#### **INT - INTEGRAZIONE**

Il display indica "Int" per un secondo.

Con la freccia UP e' possibile modificarne il valore da 0.0 a 199.0 sec.

L'integrazione fa aumentare proporzionalmente al numero impostato il numero di letture e di medie prima della visualizzazione della variabile di ingresso.

#### **ADJ 0 - CALIBRAZIONE DI ZERO**

L'operazione di calibrazione e' equivalente a manovrare un trimmer per modificare, in caso di imprecisione, la lettura sul display.

Il tasto UP incrementa il valore letto.

Il tasto SHIFT decrementa il valore letto.

L'avvenuta pressione del tasto e' visualizzata da un dot sul display piu' significativo in alto (incrementa) oppure in basso (decrementa).

La pressione contemporanea delle due frecce riporta lo strumento alle condizioni iniziali di lettura e taratura (il display indica DEF).

#### **ADJFS - CALIBRAZIONE DI FONDO SCALA**

L'operazione di calibrazione e' equivalente a manovrare un trimmer per modificare, in caso di imprecisione, la lettura sul display.

Il tasto UP incrementa il valore letto.

Il tasto SHIFT decrementa il valore letto.

L'avvenuta pressione del tasto e' visualizzata da un dot sul display piu' significativo in alto (incrementa) oppure in basso (decrementa).

La pressione contemporanea delle due frecce riporta lo strumento alle condizioni iniziali di lettura e taratura (il display indica DEF).

#### **PASS - PASSWORD**

Impostare il valore di password desiderato; il numero deve essere compreso nel range 1...99999.

Se viene impostato il numero zero la password e' esclusa.

Se la password, dopo essere stata impostata, viene smarrita e' possibile accedere ai programmi impostando il valore 21204.

#### **L.PASS - LIVELLO DELLA PASSWORD**

Questo programma viene presentato nel menu' di configurazione solo se e' stata programmata una password diversa da zero.

Sul display compare per un secondo la dicitura "L.PASS".

Selezionare quali parti di programma devono essere accessibili con la password selezionando uno dei seguenti numeri:

0 = configurazione

1 = parametrizzazione + configurazione

2 = esercizio + parametrizzazione + configurazione