

### 8. Sec. Minu. (Secondi/Minuti) Selezione della scala di tempo

Il terzo display indica il tempo in secondi oppure in minuti. Quando si accende il termometro, esso è impostato su secondi. Per cambiare la scala di tempo, premere il tasto **Sec. Minu.** Il valore di tempo massimo è 100 ore. Se si superano le 100 ore, reimpostare il tempo a zero e ricominciare.

### 9. Funzione SET (impostazione valore relativo, tempo e limiti Hi/Lo)

1. Premere il tasto **SET** per entrare nella funzione "valore relativo", funzione REL: = = = = appare sul display principale.

Inserire il "valore relativo" attraverso i numeri in sovrapposizione, quindi premere il tasto **ENTER** in sovrapposizione per memorizzare, si passa quindi alla funzione tempo.

2. Impostazione tempo: = = = = appare sul secondo e terzo display. Inserire il tempo (ore, minuti, secondi) attraverso i numeri in sovrapposizione, quindi premere il tasto **ENTER** per memorizzare. Il tempo parte dal valore di tempo impostato.

Si passa alla funzione limiti Hi/Lo.

3. Funzione limite Hi (alto): = = = = appare sul display principale. Inserire il valore limite Hi attraverso i numeri in sovrapposizione, quindi premere il tasto **ENTER**, si passa alla funzione limite Lo.

Funzione limite Lo (basso): = = = = appare sul display principale. Inserire il valore limite Lo attraverso i numeri in sovrapposizione, quindi premere il tasto **ENTER** per memorizzare e per uscire dalla funzione di **SET**

### 10. T1/T2/T1-T2 Selezione ingresso secondo display

La selezione d'ingresso indica quale ingresso è selezionato per il secondo display: termocoppia T1, termocoppia T2 oppure la differenza fra le due termocoppie (T1-T2).

### 11. Selezione tipo termocoppia ingresso T1 K/J (secondo display)

Attraverso questo tasto l'operatore sceglierà il tipo di termocoppia sul secondo display

### 12. Funzione Limiti Hi/Lo (soltanto display principale)

Premere il tasto **Limiti Hi/Lo** per entrare nella funzione comparative dei limiti Hi/Lo: Quando la temperatura d'ingresso supera il valore limite Hi (alto) o Lo (basso), un "beep" viene emesso. Premere il tasto **Limiti Hi/Lo** per uscire dalla funzione.

## MANUTENZIONE

### ATTENZIONE!

*Per evitare scosse elettriche, scollegare i connettori delle termocoppie dal termometro prima di togliere la copertura.*

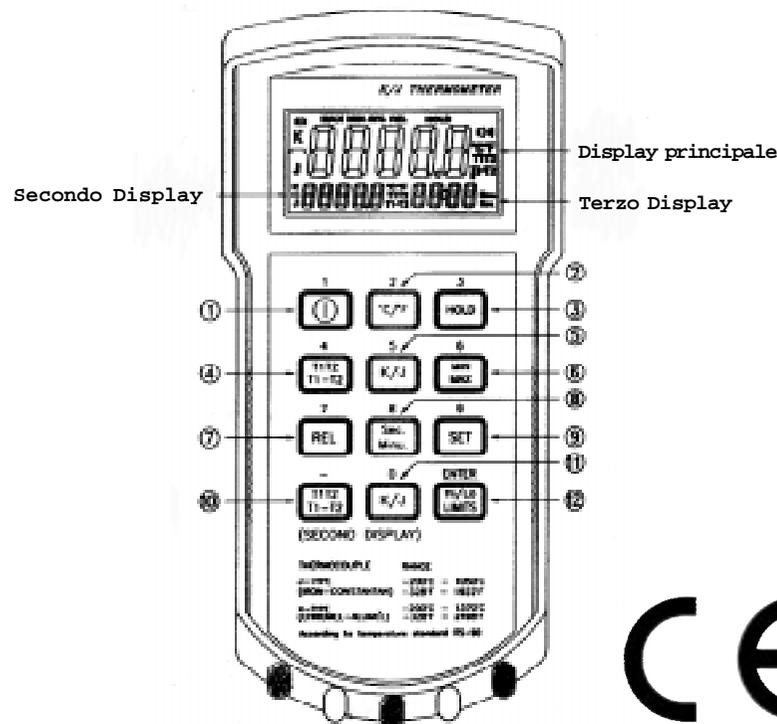
### Sostituzione della batteria

Il termometro funziona con una batteria a "transistore" di 9 Volt. Quando è necessario cambiare la batteria, il disegno "  " appare sul display principale.

Per sostituire la batteria, togliere le due viti dal retro del termometro e aprire il coperchio delle batterie.

# TFC-502

## Termometro digitale a doppia sonda



## MANUALE D'USO I

## INTRODUZIONE

Il TFC-502 è un termometro digitale di piccole dimensioni, portatile con display da quattro pollici e mezzo, creato per utilizzare termocoppie esterne tipo-K e tipo-J come sensori per temperatura.

## INFORMAZIONI DI SICUREZZA

### ATTENZIONE!

- Per evitare scosse elettriche, non utilizzare questo strumento mentre si opera con voltaggi superiori ai 24V AC o DC alla superficie della misurazione.
- Se la sonda a termocoppia viene piegata ripetutamente in modo esagerato, essa si può rompere.

Quando il simbolo  appare sullo strumento, significa che l'operatore deve fare riferimento ad una spiegazione del presente manuale.

### Connettore d'ingresso:

Accetta connettori per termocoppie piccole (lame piatte di 7.9mm).

## INFORMAZIONI AMBIENTALI

**Campi di operazione in ambiente:** 0°C fino a 50°C <80% U.R.

**Temperatura di stoccaggio:** - 20°C fino a 60°C <70% U.R.

## INFORMAZIONI GENERALI

**Display:** Display da quattro pollici e mezzo con caratteri a cristallo liquido (LCD) con valore massimo di 99999.

**Sovraccarico:** "-----" appare sul display

**Batteria:** Batteria standard 9V

**Durata batteria:** 100 ore (tipico per batterie in carbonio e zinco)

**Dispositivo di auto-spegnimento:** se l'apparecchio rimane inattivo per più di 30 minuti, premere il tasto di accendimento per riprendere l'operazione.

**Dimensioni:** 192mm (A) x 91mm (L) x 52.5mm (P)

**Peso:** 365 g

**Sonda fornita a corredo:** sonda a termocoppia di 4 piedi, tipo K. Temperatura di isolamento massima 260°C.

**Precisione della sonda :** +/- 2.2°C o +/- 0.75 % del valore da 0°C a 800°C.

## SPECIFICHE TECNICHE

**Scala temperatura:** gradi Celsius o Fahrenheit selezionabili dall'operatore

**Campo di misurazione:** Tipo J: -200°C a 1050°C

Tipo K: -200°C a 1370°C

**Risoluzione:** 0.1°C o 0.2°F

**Precisione:** La precisione è specificata per temperature al di sopra di 18°C fino a 28°C, per un anno, errore di termocoppia non compreso.

+/- ( 0.05% val. + 0.3°C) -50°C a 1370°C

+/- ( 0.05% val. + 0.7°C) -50°C a 200°C

**Coefficiente temperatura:** 0.1 volta la specifica di precisione applicabile per

°C da 0°C a 18°C e 28°C a 50°C.

**Protezione ingresso:** 24V dc o 24V ac rms voltaggio massimo di ingresso su ogni combinazione di pin di ingresso.

**Frequenza di lettura:** 1 volta per secondo.

## ISTRUZIONI PER L'USO

### 1. Interruttore generale

Il tasto  accende o spegne il termometro. Quando si è in funzione **SET** per spegnere il **TFC-502** dovremo prima uscire dalla funzione.

### 2. °C/°F Selezione scala temperatura

I valori appaiono sul display sia in gradi Celsius (°C) sia in gradi Fahrenheit (°F).

Quando si accende il termometro appare la scala di temperatura usata l'ultima volta prima di spegnere il termometro. Per cambiare la scala di temperatura, premere il tasto °C/°F.

### 3. Funzione HOLD (soltanto display principale)

Premendo il tasto **HOLD** per entrare nella funzione Data Hold, la scritta **HOLD** apparirà sul display. Quando la funzione **HOLD** è selezionata, il termometro si arresta sul valore del momento e ferma ogni altra misurazione.

Premendo di nuovo il tasto **HOLD**, il termometro riprende le sue misurazioni.

### 4. T1/T2/T1-T2 Selezione ingresso display principale

La selezione d'ingresso indica quale ingresso è selezionato per il display principale: termocoppia T1, termocoppia T2 oppure la differenza fra le due termocoppie (T1-T2). Quando si accende il termometro, esso è su T1.

### 5. Selezione tipo termocoppia ingresso T1 K/J (Display principale)

Attraverso questo tasto l'operatore scoglierà il tipo di termocoppia sul display principale

### 6. MIN MAX con funzione registrazione tempo

Premere il tasto **MIN MAX** per entrare nella funzione registrazione **MIN MAX**. In questa funzione, il dispositivo automatico di auto-spegnimento è disattivato così come l'interruttore generale, i tasti °C/°F, REL, SET, limiti Hi/Lo, K/J e T1/T2/T1-T2.

Un "beep" viene emesso quando un nuovo valore minimo o massimo è registrato.

Premere il tasto **MIN MAX** per far scorrere i valori MAX, MIN e AVG.

Se un sovraccarico viene registrato, la funzione AVG (di media) si ferma e il valore medio appare sul display "-----".

La vera media di tutte le misurazioni prese in un periodo di almeno 22 ore può essere visualizzata. L'ultimo valore calcolato viene ritenuto come valore medio, ma il valore minimo e massimo continuerà ad essere catturato.

Per fermare la registrazione di valori, premere **HOLD**.

Per uscire dalla funzione premere il tasto **MIN-MAX** per un tempo superiore ai 2 sec.

### 7. REL Funzione "Relativo" (soltanto display principale)

Premere il tasto **REL** per entrare nella funzione "Relativo", azzerare il display e immagazzinare il valore del display come valore di riferimento.

Il valore relativo può anche essere introdotto dall'utilizzatore. (vedi funzione **SET**).

Quando il valore relativo è stato introdotto, premere il tasto **REL** per entrare nella funzione "Relativo", premere il tasto **SET** e usare il valore impostato Relativo come valore di riferimento. Premere il tasto **REL** per uscire dalla funzione.

Nella funzione relativa, il valore sul display è sempre la differenza tra il valore di riferimento immagazzinato e il valore attuale.