

**Temp7 PT100  $\checkmark$ io**  
**Temp7 K/T  $\checkmark$ io**  
**Temp7 NTC  $\checkmark$ io**





## Sommario

1. Informazioni sulla sicurezza .....	4
• Definizioni delle parole e dei simboli di avvertimento.....	4
• Termini di segnalazione .....	4
• Ulteriori documenti che forniscono informazioni sulla sicurezza .....	5
• Uso secondo destinazione.....	5
• Requisiti fondamentali per un utilizzo in sicurezza .....	5
• Utilizzo non autorizzato.....	5
• Manutenzione del dispositivo .....	5
• Responsabilità del proprietario dello strumento .....	6
2. Caratteristiche Strumentali.....	6
• Dati Tecnici .....	6
3. Descrizione Strumento .....	7
• Display .....	7
• Tastiera .....	7
• LED.....	8
4. Installazione.....	8
• Componenti forniti.....	8
• Messa in opera .....	8
• Accensione e spegnimento .....	8
• Sostituzione delle batterie .....	8
• Trasporto dello strumento .....	9
• Funzioni Tasti.....	9
• Connessioni Input / Output.....	9
• Simboli ed icone sul display .....	10
5. Funzionamento del dispositivo.....	11
6. Menù di Setup .....	11
• Struttura del menù di Setup.....	11
7. Parametro Temp settings.....	12
8. Menù di Configurazione strumento.....	12
9. Misura della temperatura.....	14
• Prima accensione .....	14
• Misura .....	14
• Funzione MAX/MIN.....	14
• Funzione HOLD.....	14
10. Altre funzioni .....	15
• Spegnimento automatico .....	15
• Regolazione dell'offset .....	15
11. Garanzia.....	16

- Durata della garanzia e limitazioni .....16
- 12. Smaltimento .....16

**XS Instruments**

Via della Meccanica n.25  
41012 Carpi (MO) ITALY  
Tel.+39059.653274 Fax +39059653282  
[www.xsinstruments.com](http://www.xsinstruments.com)

# 1. Informazioni sulla sicurezza

## • **Definizioni delle parole e dei simboli di avvertimento**

Le informazioni sulla sicurezza presenti nel manuale sono importantissime per evitare lesioni personali, danni allo strumento, malfunzionamenti o risultati errati dovuti al mancato rispetto delle stesse. Leggere attentamente questo manuale nella sua completezza e fare in modo di familiarizzare con lo strumento prima di metterlo in attività ed iniziare a lavorare con esso.

Questo manuale deve essere conservato nelle vicinanze dello strumento, in modo che l'operatore lo possa consultare all'occorrenza.

Le disposizioni di sicurezza sono indicate con termini o simboli di avvertimento.

## • **Termini di segnalazione**

**ATTENZIONE** per una situazione pericolosa a medio rischio, che potrebbe portare a lesioni gravi o alla morte se non evitata.

**ATTENZIONE** per una situazione pericolosa con rischio ridotto che, se non evitato, può provocare danni materiali, perdita di dati o infortuni di entità ridotta o media.

**AVVISO** per informazioni importanti sul prodotto.

**NOTA** per informazioni utili sul prodotto.

**Simboli di avvertimento:**



**Attenzione**

Questo simbolo indica un rischio potenziale ed avvisa di procedere con cautela.



**Attenzione**

Questo simbolo richiama l'attenzione su un possibile pericolo dovuto **alla corrente elettrica**.



**Attenzione**

Lo strumento va utilizzato seguendo le indicazioni del manuale di riferimento. Leggere attentamente le istruzioni.



**Avviso**

Questo simbolo richiama l'attenzione su possibili danni allo strumento o parti strumentali.



**Note**

Questo simbolo evidenzia ulteriori informazioni e suggerimenti.

- **Ulteriori documenti che forniscono informazioni sulla sicurezza**



I seguenti documenti possono fornire all'operatore informazioni addizionali per lavorare in sicurezza con il sistema di misura:

- note specifiche sulla sicurezza del prodotto.

- **Usò secondo destinazione**



Questo strumento è progettato esclusivamente per misure di temperature sia in laboratorio che direttamente sul campo.

Prestare particolare attenzione alle specifiche tecniche riportate nella tabella CARATTERISTICHE STRUMENTI / DATI TECNICI; ogni altro uso al di fuori esse è da considerarsi non autorizzato.

Questo strumento ha lasciato la fabbrica in perfette condizioni tecniche e di sicurezza.

La regolare funzionalità del dispositivo e la sicurezza dell'operatore sono garantite solamente se vengono rispettate tutte le normali norme di sicurezza di laboratorio e se vengono osservate tutte le misure di sicurezza specifiche descritte in questo manuale.

- **Requisiti fondamentali per un utilizzo in sicurezza**



La regolare funzionalità del dispositivo e la sicurezza dell'operatore sono garantite solamente se vengono rispettate tutte le seguenti indicazioni:

- lo strumento può essere utilizzato solamente in accordo alle specifiche menzionate;
- lo strumento deve operare esclusivamente nelle condizioni ambientali riportate in questo manuale;
- l'unica parte dello strumento che può essere aperta dall'utente è il vano batterie.

Eeguire altre operazioni solamente se esplicitamente autorizzati dal produttore.

- **Utilizzo non autorizzato**



Lo strumento non deve essere messo in funzione se:

- è visibilmente danneggiato (ad esempio a causa del trasporto);
- è stato immagazzinato per un lungo periodo di tempo in condizioni avverse (esposizione a luce diretta, fonti di calore o luoghi saturi di gas o vapori) od in ambienti con condizioni differenti da quelle menzionate in questo manuale.

- **Manutenzione del dispositivo**



Se utilizzato correttamente ed in ambiente idoneo lo strumento non richiede particolari procedure di manutenzione.

Si consiglia di pulire occasionalmente l'involucro dello strumento con un panno umido ed un detergente delicato. Questa operazione deve essere eseguita a strumento spento e solamente da personale esperto ed autorizzato.

L'alloggiamento è in ABS/PC (acrilonitrile butadiene stirene/policarbonato). Questo materiale è sensibile ad alcuni solventi organici, ad esempio il toluene, lo xilene ed il metiletilchetone (MEK).

Se i liquidi dovessero penetrare nell'alloggiamento, potrebbero danneggiare lo strumento.

Non aprire l'alloggiamento dello strumento: esso non contiene parti che possano essere sottoposte a manutenzione, riparate o sostituite dall'utente. In caso di problemi con lo strumento rivolgersi al distributore di zona.

Si raccomanda di utilizzare solamente ricambi originali. Contattare il distributore di zona per ricevere informazioni in merito. L'utilizzo di ricambistica non originale può portare al malfunzionamento o a danni permanenti allo strumento. Peraltro, l'utilizzo di ricambi non garantiti dal fornitore può risultare pericoloso per l'utilizzatore stesso.

- **Responsabilità del proprietario dello strumento**

La persona che detiene la titolarità e che utilizza lo strumento o ne autorizza l'uso da parte di altre persone è il proprietario dello strumento e in quanto tale è responsabile per la sicurezza di tutti gli utenti dello stesso e di terzi.

Il proprietario dello strumento deve informare gli utenti sull'utilizzo dello stesso in modo sicuro sul proprio luogo di lavoro e sulla gestione dei rischi potenziali, fornendo altresì i dispositivi di protezione richiesti. Quando si utilizzano sostanze chimiche o solventi, attenersi alle schede di sicurezza del produttore.

## 2. Caratteristiche Strumentali

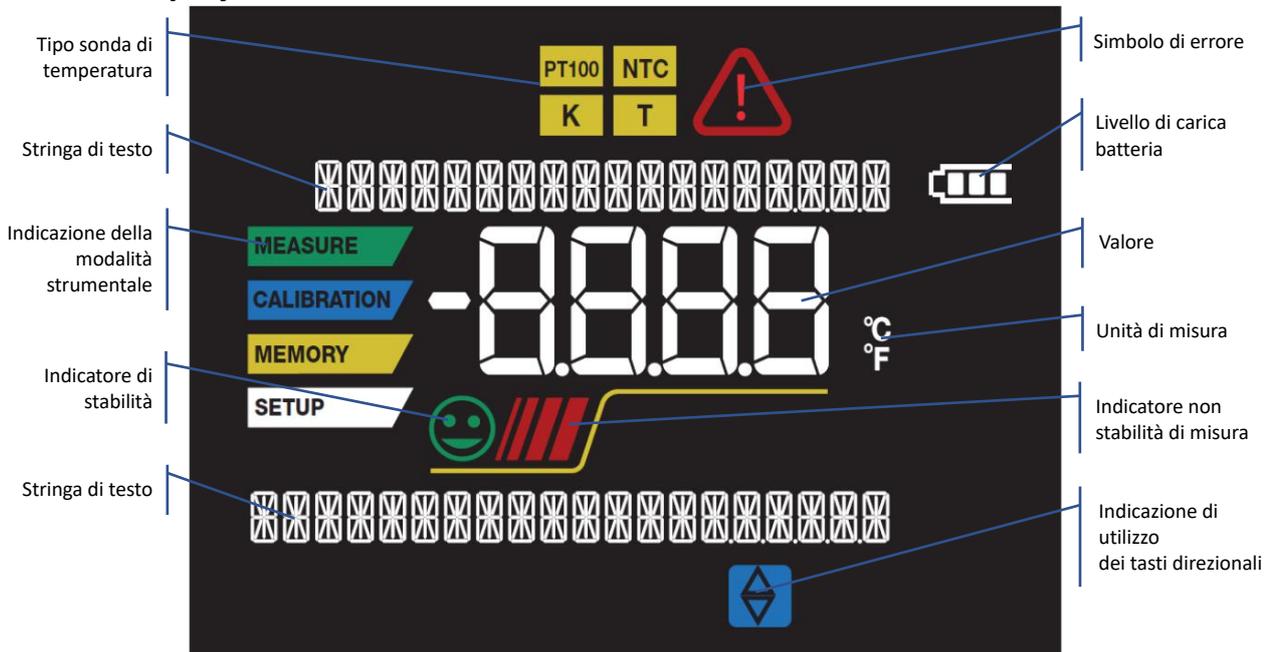
- **Dati Tecnici**



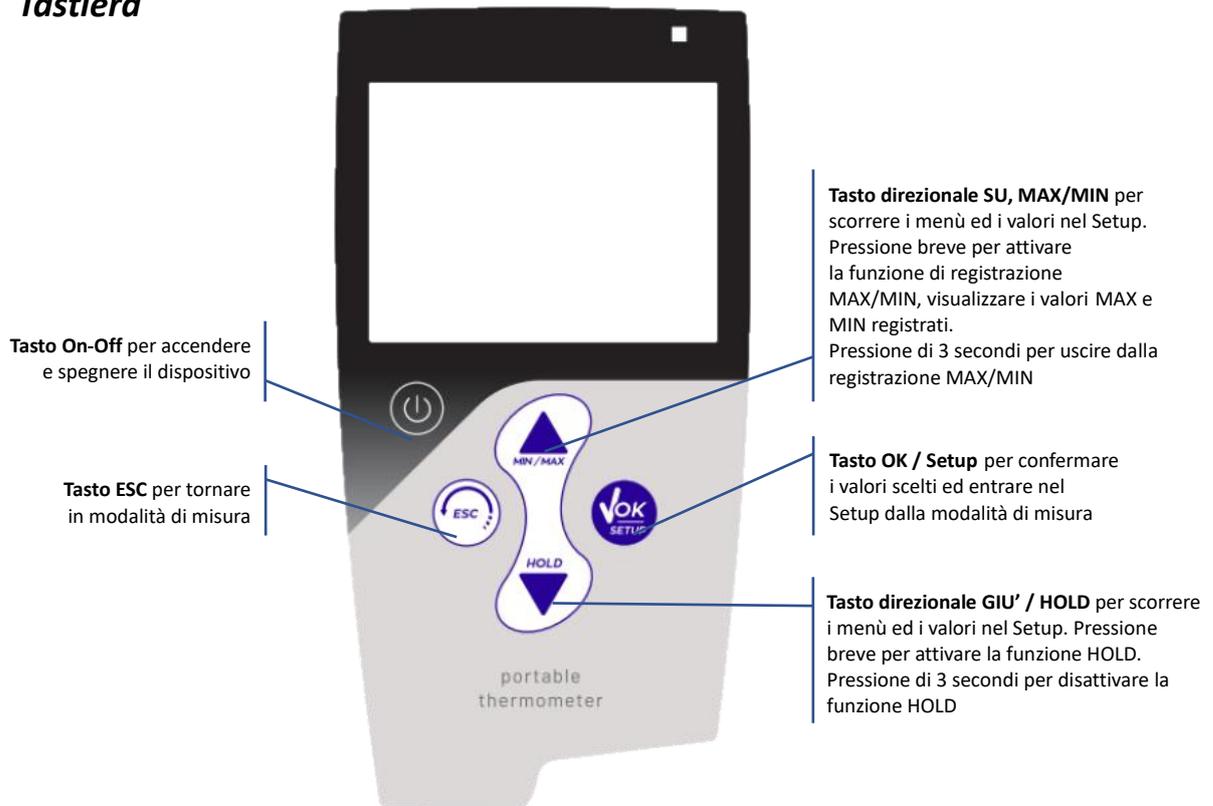
		Strumento		
		Temp7 PT100 Vio	Temp7 K/T Vio	Temp7 NTC Vio
Temperatura	Sonde	PT100	Termocoppie K e T	NTC 30KΩ
	Ingressi	Singolo connettore 3 pin	Singolo connettore ANSI	Singolo connettore CINCH / RCA
	Campo di misura	-200...+999 °C	Termocoppie K: -200...+1350 °C Termocoppie T: -250...+400 °C	-50,0...+150,0 °C
	Risoluzione	0,1 °C (da -99,9 a +199,9) 1 °C nel resto della scala	0,1 °C (da -99,9 a +199,9) 1 °C nel resto della scala	0,1 °C
	Accuratezza	±2 °C (-200...-100 °C) ±0,2 °C (-99,9...+199,9 °C) ±2 °C (+200...+999 °C)	±0,1% della lettura / ±0,4 °C (sopra -150 °C) ±0,25% della lettura / ±1 °C (sotto -150 °C)	±0,2 °C
Sistema	Display	LCD a colori, retroilluminato		
	Gestione luminosità e contrasto	Manuale		
	Modalità Sleep	Si		
	Autospegnimento	Si, 20 minuti (disattivabile)		
	Indicazione led	Si		
	Indicatore stabilità lettura	Si		
	Fermo lettura (HOLD)	Si		
	Lettura MAX/MIN	Si		
	Regolazione dell'Offset	Si		
	Condizioni di lavoro	Temperatura: 0...+60 °C Umidità: <95% U.R. (non condensante)		
	Altitudine massima di utilizzo	2000 m		
	Dimensioni	185 x 85 x 45 mm		
	Peso	400 g		
	Grado di protezione	IP 56		
	Livello sonoro durante il funzionamento	< 80 dB		
Alimentazione	3 x 1,5V "AA" alcaline			
Durata batterie	> 550 ore			
Normative di riferimento	EMC 2014/30/UE RoHS 2011/65/EU EN 61326-1			

### 3. Descrizione Strumento

- **Display**



- **Tastiera**



- **LED**

Tutti gli strumenti sono dotati di un led a due colori (rosso e verde) che forniscono all'utente importanti informazioni sullo status del sistema:

Funzione	LED	Descrizione
Accensione	VERDE	Fisso
Spegnimento	ROSSO	Fisso
Strumento in Standby	VERDE	Lampeggio ogni 20 s
Misura stabile	VERDE	Lampeggio ogni 3 s
Errore durante la misura	ROSSO	Lampeggio ogni 3 s
Conferma di una selezione	VERDE	Acceso per 1 s

## 4. Installazione

- **Componenti forniti**



Lo strumento viene sempre fornito all'interno dell'apposita valigia di trasporto.

**Nella versione senza sonda, all'interno della valigia è sempre presente:**

strumento con batterie, cacciavite, manuale d'uso.

Sono disponibili anche versioni con già incluso il sensore. Contattare il distributore di zona per essere aggiornati sulla corretta composizione del kit di vendita.

- **Messa in opera**

- Il dispositivo esce dalla fabbrica già pronto per essere utilizzato dall'utente.
- Le batterie sono già incluse.

- **Accensione e spegnimento**

Accendere il sistema premendo il tasto . Il display inizialmente attiva tutti i segmenti e in seguito compaiono:

- modello e software del dispositivo;
- impostazioni relative ai parametri più importanti;
- lo strumento si accende nella schermata di misura della temperatura;

- per spegnere lo strumento premere il tasto in modalità di misura.

- **Sostituzione delle batterie**



Lo strumento funziona con 3 batterie AA 1,5V.

Per procedere alla sostituzione:

1. spegnere il dispositivo;
2. girare lo strumento verso il basso, con la parte dei connettori appoggiata su un piano di appoggio, in modo da avere il tappo ferma-batteria rivolto in alto, verso l'utente;
3. tenendo premuto il tappo ferma-batteria con due dita, con l'apposito cacciavite, fornito in dotazione, svitare completamente la vite a ridosso del simbolo della batteria;
4. sfilare il tappo ferma-batteria;
5. togliere le 3 batterie esauste ed inserire quelle nuove. Prestare attenzione alla corretta polarità. Seguire lo schema presente sopra il simbolo della batteria nel vano posteriore dello strumento;
6. reinserire il tappo ferma-batteria; tenerlo premuto sempre con due dita, infilare la vite ed avvitare.

## • **Trasporto dello strumento**

Lo strumento viene sempre fornito con l'apposita valigia di trasporto. Utilizzare esclusivamente la valigia originale per trasportare lo strumento. Nel caso fosse necessario riacquistarla contattare il distributore di zona.

L'interno della valigia è sagomato in modo da poter alloggiare lo strumento ed i sensori.

## • **Funzioni Tasti**

Tasto	Pressione	Funzione
	Breve	Premere per accendere o spegnere il dispositivo
	Breve	In modalità di misura premere per entrare nel Setup. Nei menù di Setup, premere per selezionare il programma e/o il valore desiderato
	Breve	All'interno del menù di Setup, premere per tornare in modalità di misura
	Breve	Attivazione memorizzazione MAX/MIN, visualizzazione valore MAX e visualizzazione valore MIN. Serve per scorrere e modificare i valori dei parametri del menù Setup
	Lunga	Pressione di 3 secondi per disattivare la registrazione del valore MAX/MIN
	Breve	Attivazione e disattivazione funzione HOLD. Serve per scorrere e modificare i valori dei parametri del menù Setup

### **IMPORTANTE:**

- Quando è attiva la modalità Sleep (di default dopo due minuti di inutilizzo dello strumento) premere qualsiasi tasto per riattivare la luminosità del display.
- Solamente a questo punto i tasti riacquistano la loro funzione.



## • **Connessioni Input / Output**

Utilizzare esclusivamente accessori originali e garantiti dal produttore.

Per necessità contattare il distributore di zona.

Temp7 PT100 Vio pannello superiore



### Temp7 K/T Vio pannello superiore



SINGOLO CONNETTORE ANSI per termocoppia K o termocoppia T

### Temp7 NTC pannello superiore



SINGOLO CONNETTORE CINCH per sonda temperatura NTC 30KΩ

Leggere il manuale prima di procedere alla connessione delle sonde

### • Simboli ed icone sul display

Simbolo	Descrizione
	Simbolo della tipologia di sonda in uso
	Errore in misura
	Indicazione della carica della batteria
	Indicatore di stabilità della misura
	Indicatore non stabilità di misura
	Premere i tasti direzionali per modificare il parametro o il valore sul display

## 5. Funzionamento del dispositivo

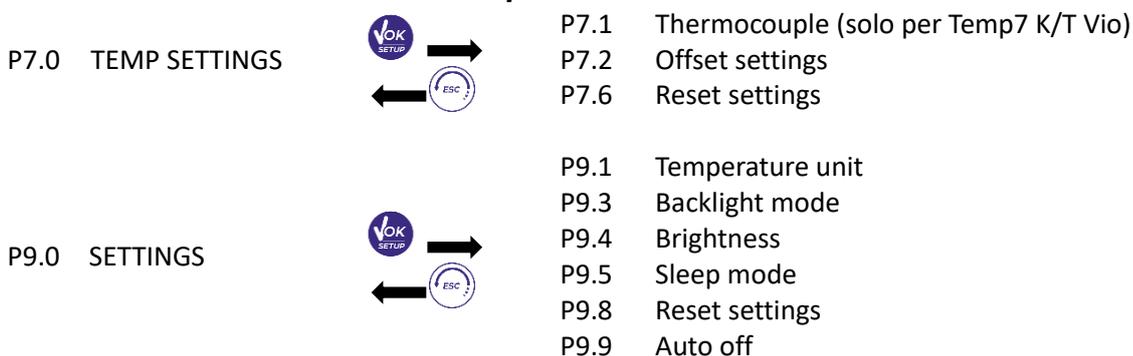
Sulla parte sinistra del display attraverso una stringa di differenti colori è sempre indicato in che modalità si trova lo strumento.

Stringa	Significato
	Lo strumento è in modalità di Misura
	Lo strumento è nella fase di richiamo del valore MAX o MIN registrato oppure la funzione HOLD è attiva
	L'utente si trova all'interno del menù di configurazione. I menù di configurazione possono riguardare le caratteristiche dei parametri oppure le impostazioni generali dello strumento

## 6. Menù di Setup

- In modalità di misura premere il tasto  per entrare in modalità SETUP, scegliere il parametro che si desidera modificare muovendosi con i tasti direzionali e confermando con ;
- All'interno del menù selezionato muoversi tra i diversi programmi utilizzando i tasti direzionali e premere il tasto  per accedere al sottomenù che si desidera modificare;
- L'icona  indica che il valore oppure il parametro da scegliere è modificabile utilizzando i tasti direzionali.
- Servendosi dei tasti  e  scegliere l'opzione desiderata oppure modificare il valore numerico e confermare con ;
- Premere il tasto  per ritornare al menù precedente.

### • *Struttura del menù di Setup*



## 7. Parametro Temp settings

SETUP

- In modalità di misura premere  per accedere al menù di SETUP;
  - Premendo il tasto  accedere al menù **TEMP SETTINGS P7.0**;
  - Spostarsi con i tasti  e  per selezionare il programma a cui si desidera accedere.
- Nella tabella sottostante è riportata la struttura del menù di Setup per il parametro, per ogni programma sono riportate le opzioni che l'utente può scegliere ed il valore di default:

### Composizione menù Temp settings

Programma	Descrizione	Opzioni	Impostazioni di fabbrica
<b>P7.1</b>	THERMOCOUPLE	K – T	K
<b>P7.2</b>	OFFSET SETTINGS	± 5 °C (±10 °C per Temp7 K/T Vio)	---
<b>P7.6</b>	RESET SETTINGS	YES – NO	NO

#### P7.1 Thermocouple (solo per Temp7 K/T Vio)

Accedere a questo Setup per impostare il tipo di termocoppia utilizzata (K – T).

#### P7.2 Offset settings

Accedere a questo Setup per impostare l'offset.

**Nota:** Accedere al menù solo con la sonda di temperatura collegata.

Se si dovesse accedere al menù P 7.2 senza alcuna sonda di temperatura connessa, il display mostrerà il messaggio di errore: "CONNECT THE PROBE", accompagnato dal lampeggio dell'icona



**Nota:** Per il termometro Temp7 K/T Vio porre particolare attenzione al tipo di termocoppia collegata ed all'icona gialla accesa nella parte superiore del display.

In base al tipo di sonda impostata si entrerà nella modifica dell'Offset di essa.



#### P7.6 Reset settings

Accedere a questo Setup per effettuare il reset dei parametri facenti parte il menù Temp settings. Il reset riporterà tutti i valori a quelli di default mostrati nella tabella soprastante.

**Nota:** al termine del reset lo strumento ritorna in modalità di misura e i parametri vengono riportati alle impostazioni di default.



## 8. Menù di Configurazione strumento

SETUP

- In modalità di misura premere  per accedere al menù di SETUP;
- Premere il tasto  o  per spostarsi al menù **SETTINGS P9.0**;
- Premere il tasto  per accedere al menù;
- Spostarsi con i tasti  e  per selezionare il programma a cui si desidera accedere.

Nella tabella sottostante è riportata la struttura del menù di Setup per il parametro, per ogni programma sono riportate le opzioni che l'utente può scegliere ed il valore di default:

#### Composizione menù Settings

Programma	Descrizione	Opzioni	Impostazioni di fabbrica
P9.1	TEMPERATURE UNIT	°C - °F	°C
P9.3	BACKLIGHT MODE	INDOOR / OUTDOOR	INDOOR
P9.4	BRIGHTNESS	LOW / NOR / HIGH	NOR
P9.5	SLEEP MODE	2 MIN / 5 MIN / OFF	2 MIN
P9.8	RESET SETTINGS	YES / NO	NO
P9.9	AUTO OFF	YES / NO	YES

#### P9.1 Temperature unit

Accedere a questo Setup per impostare l'unità di misura della temperatura (°C - °F).

**Nota:** impostando un'unità di misura diversa, anche l'offset verrà convertito nella nuova unità di misura. La correzione dell'offset è visibile durante l'accensione dello strumento.



#### P9.3 Backlight mode

Accedere a questo menù di Setup per selezionare che modalità di contrasto utilizzare per il backlight del display:

- **INDOOR (In)** – Opzione di default - Consigliata se si utilizza il dispositivo in ambiente chiusi;
- **OUTDOOR (Out)** – Consigliata se si utilizza il dispositivo in ambienti esterni.

#### P9.4 Brightness

Accedere a questo menù di Setup per scegliere tra tre differenti livelli di luminosità del display:

- **LOW** – bassa;
- **NORMAL** – media;
- **HIGH** – alta.

**Nota:** Mantenere il display sempre con alta luminosità influisce negativamente sulla durata delle batterie.

#### P9.5 Sleep mode

Accedere a questo menù di Setup per selezionare se e dopo quanto tempo attivare la modalità Sleep del dispositivo.

- **OFF:** Modalità Sleep disattivata;
- **2 MIN:** Lo strumento entra in modalità Sleep se non viene premuto nessun tasto per 2 minuti;
- **5 MIN:** Lo strumento entra in modalità Sleep se non viene premuto nessun tasto per 5 minuti.

Quando il dispositivo è in modalità Sleep la luminosità del display viene ridotta al minimo consentendo di risparmiare significativamente sul consumo della batteria.

**Nota:** Per uscire dalla modalità Sleep e riportare il display alla normale luminosità premere **QUALSIASI** tasto. Una volta riattivata la luminosità del display i pulsanti riacquisiscono la loro funzione (paragrafo "Funzione tasti").



#### P9.8 Reset settings

Accedere a questo Setup per effettuare il reset dei parametri facenti parte il menù Settings. Il reset riporterà tutti i valori a quelli di default mostrati nella tabella soprastante.

#### P9.9 Auto-spegnimento

Accedere a questo menù di Setup per attivare o disattivare l'auto-spegnimento dello strumento.

- **YES:** Lo strumento si spegne automaticamente dopo **20 minuti** di inattività;
- **NO:** Lo strumento rimane sempre acceso anche se non lo si sta utilizzando.

**IMPORTANTE:** Il corretto e sistematico utilizzo dei parametri P9.3 / P9.4 / P9.5 / P9.9 permette di allungare in modo significativo la durata delle batterie.

## 9. Misura della temperatura

### • **Prima accensione**

Alla prima accensione è necessario impostare i seguenti parametri:

Scegliere l'unità di misura da usare	°C - °F	P 9.1	Tutti i modelli
Scegliere il tipo di sonda da usare	K / T	P 7.1	Solo Temp7 K/T

**Nota:** Per ulteriori impostazioni consultare il paragrafo *Menù Setup*.



### • **Misura**

Collegare sempre la sonda prima di accendere lo strumento.

Accendere lo strumento con il tasto . Dopo l'autodiagnosi iniziale lo strumento entra direttamente in misura. Posizionare la sonda nel punto da misurare ed aspettare la stabilità.

Quando la lettura diventa stabile, sul display appare l'icona . Se quest'icona non appare e vi sono le bande rosse che scorrono  non considerare la lettura come valore finale. Aspettare sempre la stabilità della misura.

Se la sonda di temperatura non è collegata compare il messaggio "CONNECT THE PROBE", accompagnato dal lampeggio dell'icona .

### • **Funzione MAX/MIN**

Durante la misura premere il pulsante  per avviare la registrazione del valore di minima e massima. Sul display lampeggerà la scritta "MIN/MAX REC".

Premere una volta il tasto  per vedere il valore **massimo** raggiunto fino a quel momento, premere un'altra volta per vedere il valore **minimo** raggiunto fino a quel momento. Ripremendo un'altra volta lo strumento torna a registrare il valore di MAX/MIN con le scritte lampeggianti.

Per uscire dalla registrazione del valore MAX/MIN tenere premuto il pulsante per almeno 3 secondi, la scritta "MIN/MAX REC" scomparirà dal display.

**Nota:** Se è impostato lo spegnimento automatico, allora lo strumento si spegnerà dopo 20 minuti. Se si intende registrare i valori di minima e massima su un periodo più lungo è necessario disabilitare l'autospegnimento P9.9.



### • **Funzione HOLD**

Durante la misura premere il tasto  per bloccare la lettura. Sul display appare la scritta HOLD e la lettura si blocca.

Premere nuovamente per sbloccare la lettura.

**Nota:** Durante la Registrazione del valore di MAX/MIN la funzione HOLD è disabilitata.



**Nota:** durante la funzione MAX/MIN (registrazione e richiamo valori) e HOLD la comparsa del sorriso  indica che la misura in quel momento è stabile. Se vi sono le bande rosse  allora la misura non è stabile.



**Nota:** durante la funzione MAX/MIN (registrazione e richiamo valori) e HOLD, se la sonda viene disconnessa il display passa in modalità di misura e vi sarà a display il messaggio "CONNECT THE



PROBE", accompagnato dal lampeggio dell'icona .

## 10. Altre funzioni

### • **Spegnimento automatico**

Lo strumento si spegne automaticamente dopo 20 minuti di inattività. Per disabilitare lo spegnimento automatico accedere al parametro P9.9 del menù Setup e scegliere Off.

### • **Regolazione dell'offset**

Tutti gli strumenti sono pre-calibrati di fabbrica e rimangono stabili nel tempo, ma in caso di un errore nella lettura è possibile ricalibrare lo strumento per eliminare tale errore.

Per ricalibrare lo strumento a 0,0°C procedere nel seguente modo:

- preparare del ghiaccio con acqua bidistillata;
- mettere i cubetti di ghiaccio in un becher da 500ml fino a metà del volume;
- aggiungere acqua bidistillata fino a raggiungere  $\frac{3}{4}$  del volume;
- mettere il becher su un agitatore magnetico in leggera agitazione;
- immergere la sonda nel becher assicurandosi che sia immerso in acqua e che non tocchi la parete del becher;
- coprire il becher con del polistirolo per isolare la miscela acqua/ghiaccio dall'aria il più possibile;
- lasciare in agitazione per circa 10 minuti;
- in questo modo si raggiunge la temperatura di 0°C.

Se lo strumento legge 0,0°C ( $\pm$  accuratezza della catena di misura) allora significa che lo strumento sta funzionando correttamente e non è necessario nessun aggiustamento, in caso contrario accedere al menù

Setup P7.2, aggiustare il valore con le frecce  o  e confermare con il tasto .

In grande a centro display vi sarà l'indicazione della temperatura corretta, mentre sotto ad essa vi sarà il valore parziale dell'aggiustamento.

L'aggiustamento ha effetto su tutta la scala di misura, per esempio se si corregge di -1,0°C, allora la misura si sposta di -1,0°C su tutto il campo.

La regolazione fatta in questo modo rimane in memoria sia dopo avere spento lo strumento che in caso di sostituzione delle pile.

In caso di sostituzione del sensore bisogna ripristinare la calibrazione di fabbrica dal menù Setup P7.6, e procedere, se necessario, con la nuova calibrazione.

**Nota:** se non vi è una sonda collegata, non è possibile modificare l'offset.

Vi sarà l'errore "CONNECT THE PROBE", accompagnato dal lampeggio dell'icona .



## 11. Garanzia

GARANZIA  
**5**  
ANNI

### • ***Durata della garanzia e limitazioni***

- Il produttore di questo apparecchio offre al consumatore finale dell'apparecchio nuovo la garanzia di cinque anni dalla data di acquisto in caso di manutenzione ed uso a regola d'arte;
- Durante il periodo di garanzia il produttore riparerà o sostituirà i componenti difettosi;
- Questa garanzia è valida solamente sulla parte elettronica e non si applica se il prodotto è stato danneggiato, usato in modo non corretto, esposto a radiazioni o sostanze corrosive, se materiali estranei sono penetrati all'interno del prodotto o se sono state apportate modifiche non autorizzate dal produttore.

---

## 12. Smaltimento



Questa apparecchiatura è soggetta alle regolamentazioni per i dispositivi elettronici. Smaltire in accordo alle regolamentazioni locali in essere.