

# Penna Igro-Termometro

## Modello 445580

### **Introduzione**

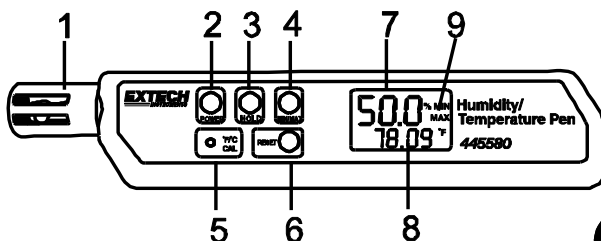
---

Congratulazioni per aver acquistato la Penna Igro-Termometro della Extech Modello 445580. Il 445580 può misurare Umidità Relativa da 10% a 90% e Temperatura da 14 a 122°F (da 0 a 50°C). Le funzioni avanzate includono Memoria MIN/MAX, Pulsante Calibrazione, Blocco Display, e Spegnimento Automatico.

### **Descrizione Strumento**

---

1. Sensore Umidità/Temperatura
2. Pulsante POWER ON/OFF
3. Pulsante Data HOLD (Blocco dati)
4. Pulsante Memoria MIN/MAX
5. Pulsante Calibrazione e selezione unità



## Funzionamento

---

Premere il pulsante **ON/OFF** per ACCENDERE lo strumento. Dopo un'inizializzazione di 5 secondi, la lettura di Umidità Relativa apparirà sul display superiore e la lettura di Temperatura apparirà sul display inferiore. Attendere che si stabilizzino le letture delle misurazioni quando lo strumento si sposta da un'area ad un'altra.

### Messaggi di Errore Visualizzati

Un messaggio di errore apparirà sul display se lo strumento fallisce un test diagnostico interno.

**E2:** Errore di calibrazione. È necessaria una nuova calibrazione.

**E5:** Guasto sensore Umidità Relativa. È necessario riparare/sostituire.

### Blocco Dati (Data Hold)

1. Premere il pulsante **HOLD** per congelare la lettura visualizzata. L'icona 'HLD' del display e la lettura bloccata appariranno sul display.
2. Per tornare al normale funzionamento dello strumento, tenere premuto il pulsante **RESET** finché l'icona 'HLD' si spegne.

### Memoria MIN-MAX

1. Tenere premuto il pulsante **MIN/MAX** finché non appare 'MIN' sul display. La lettura rappresenterà le minime misurazioni registrate di temperatura e umidità da quando lo strumento è stato acceso o ripristinato l'ultima volta.
2. Tenere premuto il pulsante **MIN/MAX** finché non appare 'MAX' sul display. La lettura rappresenterà le massime misurazioni registrate di temperatura e umidità da quando lo strumento è stato acceso o ripristinato l'ultima volta.
3. Premere di nuovo il tasto **MIN/MAX** per tornare al normale funzionamento.
4. Per ripristinare (cancellare) la memoria MIN/MAX, tenere premuto il pulsante **RESET** finché non appare '88.8' sul display.

### Spegnimento Automatico (modalità Sleep)

Lo strumento si spegnerà automaticamente dopo un periodo di circa 20 minuti. Per disabilitare questa modalità, tenere premuto il pulsante **MIN/MAX** mentre lo strumento si accende. Lasciare il pulsante **ON/OFF** dopo che il display si inizializza. 'n' apparirà sul display indicando che la modalità non-sleep è stata attivata. Notare che la modalità Sleep sarà riattivata quando lo strumento si spegne.

### Selezionare Unità Temperatura (C o F)

|   |
|---|
| <p><b>Cautela:</b> Seguire questa procedura attentamente. Premendo accidentalmente il pulsante <b>RESET</b> durante questa procedura comprometterà la calibrazione dello strumento.</p> |
|---|

1. Assicurarsi che lo strumento sia spento.
2. Tenere Premuto il pulsante incassato **F/C** (usare una spilla o un oggetto simile) e poi premere il pulsante **ON/OFF**. L'elemento si accenderà e il display lampeggerà una volta. Quando solo le icone 'F' e 'C' appaiono insieme sul display, rilasciare il pulsante **F/C**.
3. Il display mostrerà o 'C' o 'F'. Premere il tasto **MIN/MAX** per selezionare gradi 'C' o 'F'. Il display manifesterà il cambiamento.
4. Premere il pulsante incassato **F/C** per memorizzare la selezione. 'S' apparirà sul display.
5. Il display mostrerà '%MIN'. Spegnerlo strumento per completare l'operazione.

## Procedure di Calibrazione e Verifica

Le seguenti procedure richiedono i riferimenti al 33% e al 75% RH disponibili presso Extech. Il misuratore deve essere collocato in un ambiente a temperatura ambiente per la durata della calibrazione.

### Verifica (Controllare la calibrazione al 33% o al 75% RH)

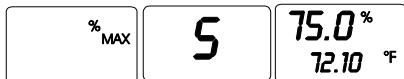
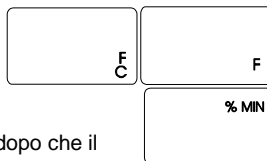
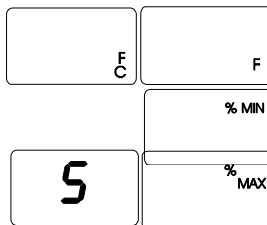
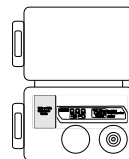
Saltare la verifica e andare direttamente nella procedura di Cal qui sotto se si è già scoperto che la calibrazione dello strumento è compromessa o se appare E2 sul display.

1. Inserire il sensore dello strumento nella bottiglia salina di riferimento al 33% o al 75%.
2. Attendere 40 minuti e poi controllare se la lettura è interna alle specifiche pubblicate.

### Calibrazione Umidità Relativa (33% e 75%)

Le calibrazioni al 33% e al 75% devono essere eseguite entrambe.

1. Iniziare con lo strumento SPENTO.
2. Inserire il sensore dello strumento nella bottiglia salina di riferimento al 33%. Permettere allo strumento di stabilizzarsi per 40 minuti. Notare che per scopi diagnostici il processo di stabilizzazione può essere abbreviato a 5 minuti.
3. Mentre si tiene premuto il pulsante incassato **CAL** con una spilla, premere e rilasciare il pulsante **ON-OFF**. Continuare a tenere premuto il pulsante **CAL**, l'elemento si accenderà e il display lampeggerà una volta.
4. Quando appaiono solo le icone **F** e **C**, rilasciare il pulsante **CAL**. Dopo aver rilasciato **CAL**, il display indicherà **F** o **C** (dipende da quale era stato selezionato).
5. Tenere premuto **RESET** per 3 secondi. **%MIN** apparirà sul display dopo che il pulsante **RESET** è stato rilasciato.
6. Premere e rilasciare **CAL**. **'S'** apparirà brevemente seguito da **%MAX**.
7. SPEGNERE lo strumento. Inserire il sensore dello strumento nella bottiglia salina (75%) di riferimento agus attendere 40 minuti.
8. Tenendo premuto il pulsante incassato **CAL** con una spilla, premere e rilasciare **ON-OFF**. Continuare a tenere premuto **CAL**, l'elemento si accenderà e il display lampeggerà per una volta.
9. Quando appaiono solo le icone **F** e **C**, rilasciare **CAL**. Dopo aver rilasciato **CAL**, il display indicherà **F** o **C**.
10. Tenere premuto **RESET** per 3 secondi. **%MIN** apparirà sul display dopo aver rilasciato **RESET**.
11. Tenere premuto **RESET** di nuovo per 3 secondi. **%MAX** apparirà dopo che il tasto è stato rilasciato.
12. Assicurarsi che **%MAX** è visualizzato e poi premere **CAL**. **'S'** apparirà brevemente e lo strumento tornerà al normale funzionamento. **SPEGNERE**; la calibrazione è completa.



## Sostituzione Batteria

---

Usare una moneta per rimuovere il coperchio del vano batteria sul retro dello strumento. Sostituire la batteria al litio 2032; installare la nuova batteria con la faccia in alto (+) nel vano batteria.

Non smaltire mai le batterie usate o batterie ricaricabili nei rifiuti domestici.



Come consumatori, gli utenti sono tenuti per legge a prendere le batterie usate per adeguati di raccolta siti, il negozio al dettaglio in cui le batterie sono state acquistate o ovunque le batterie sono venduti.

Smaltimento: Non smaltire questo strumento nei rifiuti domestici. L'utente è obbligato a prendere a fine ciclo di vita dispositivi a un punto di raccolta designato per lo smaltimento di apparecchiature elettriche ed elettroniche.

## Specifiche

---

|   |   |
|---|---|
| Sensore Umidità Relativa                  | Pellicola sottile capacitiva ad Alta Precisione                                     |
| Campo Temperatura                         | Da -10 a 50°C (da 14 a 122°F)   |
| Campo Umidità Relativa                    | Da 10 a 90% Umidità Relativa  |
| Risoluzione                               | Temperatura: 0.1°; Umidità Relativa: 0.1%   |
| Accuratezza (da 32 a 122°F e da 0 a 50°C) | Temperatura: $\pm 1.0^{\circ}\text{C}$ ( $\pm 1.8^{\circ}\text{F}$ ); RH: $\pm 5\%$ |
| Alimentazione                             | Batteria a bottone 2032 (durata 150 ore)  |
| Tempo di Risposta                         | 120 secondi   |
| Dimensioni                                | 175 x 42 x 16mm (6.9 x 1.6 x 0.6")  |

**Copyright © 2013-2017 FLIR Systems, Inc.**

All rights reserved including the right of reproduction in whole or in part in any form  
ISO-9001 Certified

**www.extech.com**