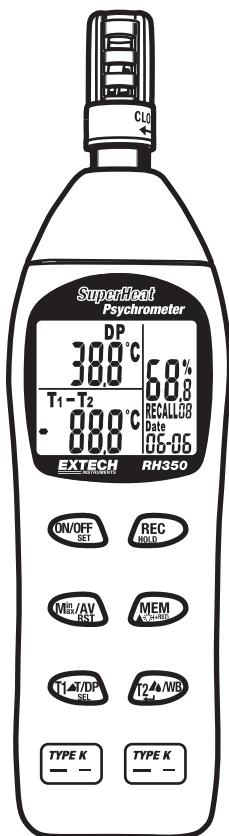


Igro-Termometro psicrometro a doppio ingresso

Modello RH350



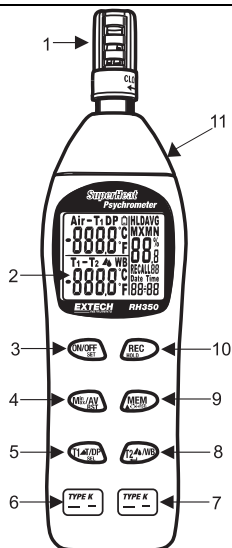
Introduzione

Grazie per aver selezionato il Modello RH350 della Extech. Il dispositivo è spedito completamente testato e calibrato e, se usato nel modo corretto, garantirà anni di servizio affidabile. Si prega di visitare il sito web della Extech Instruments (www.extech.com) per verificare l'ultima versione di questo Manuale d'Istruzioni.

Descrizione del Misuratore

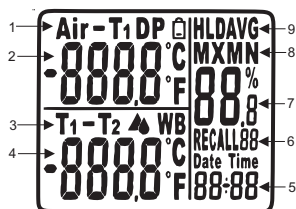
1. Sensore umidità e temperatura dell'aria
2. Triplo display LCD
3. On/Off; Impostazione modalità
4. Min/Max/Media; Reimposta Min/Max
5. Aria, T1, T1 aria, punto di rugiada
6. Ingresso sonda T1
7. Ingresso sonda T2
8. T1-T2, T2, punto di rugiada T1, bulbo umido
9. Memorizza Lettura corrente; Retroilluminazione
10. Blocco; Modalità di richiamo
11. Porta RS232

Nota: Il vano batteria è situato sul retro dello strumento



Descrizione del display

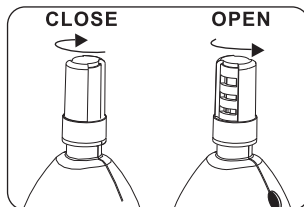
1. Aria, T1, T1 aria, punto di rugiada, batteria scarica
2. Temperatura °C/°F
3. T2, T1-T2, punto di rugiada T1, bulbo umido
4. Temperatura °C/°F
5. Data (mese, giorno, anno), Ora (orologio a 24 ore)
6. Posizione Registrazione/Richiamo Memoria
7. Umidità Relativa %
8. Massimo, minimo
9. Blocco, Media



Funzionamento

Aprire il cappuccio protettivo del sensore

Ruotare il cappuccio di protezione del sensore, posto nella parte superiore del misuratore, in senso antiorario di un quarto di giro per esporre i sensori.



ACCENDERE o SPEGNERE

Premere il pulsante **[ON/OFF]** per accendere o spegnere. Lo strumento eseguirà una breve auto verifica all'accensione.

Acquisizione di misurazioni

1. Tenere la sonda nella zona da testare.
2. Attendere qualche momento per far stabilizzare le letture.
3. La misurazione dell'umidità relativa viene visualizzata sul display a destra insieme alla data e all'ora.
4. La temperatura dell'aria viene visualizzata sul display in alto a sinistra.
5. Il bulbo umido è nel display in basso a sinistra.
6. Premendo il tasto **[T1T/DPSEL]** il display in alto a sinistra alterna tra la temperatura dell'aria, temperatura T1, aria T1 e DP (punto di rugiada).
7. Premendo il tasto **[T2▲WB]** il display in basso a sinistra alterna tra WB (bulbo umido), T1-T2, T2 e T1-DP (punto di rugiada).

SETUP

Quando lo strumento è spento, tenere premuto il tasto **[ON/OFFSET]** per più di 2 secondi per accedere alla modalità di impostazione. Sul display apparirà Prnt.

1. Selezionare unità di misura della temperatura (C/F)

Premere per un momento il tasto **[T1T/DPSEL]** fino a visualizzare "unità" nel display.

Premere il pulsante **[MEM]** per alternare tra C e F.

Premere il tasto **[T2▲WB]** per confermare l'impostazione e tornare al funzionamento normale.

2. Impostazione della data / ora (orologio a 24 ore)

Premere il tasto **[T1T/DPSEL]** per selezionare anno, mese, giorno, ora e minuti in sequenza.

Premere il tasto **[MEM]** per modificare le impostazioni.

Premere il tasto **[T2▲WB]** per confermare l'impostazione di data/ora e tornare al funzionamento normale.

Blocco Dati

Premere il pulsante **[RECHOLD]** per bloccare momentaneamente a schermo la lettura visualizzata.

L'icona 'HLD' apparirà nella parte in alto a destra del display. Premere il pulsante **[RECHOLD]** di nuovo per tornare al normale funzionamento.

Funzione minima (MN) massima (MX) e media (AVG)

La modalità MIN/MAX/Average permette all'utente di visualizzare solo le letture più basse (**MN**), più alte (**MX**) o medie. Premere il tasto **[Mⁿ/AVRST]** una volta e sul display appare **MN**. Il display mostra ora i valori di umidità e temperatura più bassi in memoria. Premere il tasto **[Mⁿ/AVRST]** un'altra volta e sul display appare **MX**. Il display mostra ora i valori di umidità e temperatura massimi in memoria.

Premere il tasto **[Mⁿ/AVRST]** un'altra volta per visualizzare i valori medi (**AVG**) in memoria. Per uscire dalla modalità MIN/MAX/AVG, premere il tasto **[Mⁿ/AVRST]**. Per cancellare le letture correnti minime / massime / medie in memoria, tenere premuto il pulsante **[Mⁿ/AVRST]** per più di due secondi.

Retroilluminazione del display

Premere insieme i tasti **[Mⁱⁿ/AVRST]** e **[MEM]** per attivare la retroilluminazione. Rimarrà accesa per dieci secondi.

Spegnimento Automatico

Con lo strumento spento, tenere premuti i tasti **[ON/OFFSET] + [RECHOLD]** per più di 1 secondo per accedere alle impostazioni di spegnimento automatico.

Premere il tasto **[MEM]** per selezionare la modalità non-sleep (n) o autosleep a 2, 5, 10, 20, 40 e 60 minuti.

Premere **[T2 ▲WB]** per confermare la selezione.

Registrazione dati manuale

La registrazione dati manuale consente all'utente di memorizzare e richiamare fino a 99 letture con la semplice pressione di un tasto.

1. Premere il pulsante **[MEM]** per salvare manualmente una singola lettura in memoria. Il display lampeggia 3 volte e il numero della posizione di memoria viene visualizzato sotto il valore dell'umidità.
2. Per visualizzare i valori memorizzati, tenere premuto il tasto **[RECHOLD]** per 2 secondi e "RECALL" lampeggia accanto al numero della posizione di memoria sul display.
3. Premere il pulsante **[MEM]** per aumentare manualmente tra le letture memorizzate.
4. Premere **[RECHOLD] + [MEM]** per più di 1 secondo per cancellare la memoria.
5. Premere **[RECHOLD]** per più di 1 secondo per tornare al normale funzionamento.

Nota: In modalità RECALL, premendo il tasto **[Mⁱⁿ/AVRST]** per le letture min / max / media si avvia la ricerca automatica delle letture salvate nella memoria e vengono visualizzati i valori minimi, massimi e medi delle letture memorizzate.

Nota: Sul lato dello strumento vi è una porta stampante; tuttavia su questo modello essa non è funzionale.

Calibrazione

Le seguenti procedure di verifica e taratura richiedono bottiglie di riferimento con RH al 33 % e al 75 % che vengono fornite con il kit del Modello RH350-CAL.

Verifica della precisione

Controllare la calibrazione al 33 % o al 75 % RH

1. Inserire il sensore dello strumento nella bottiglia salina di riferimento al 33 % o al 75 %
2. Controllare la lettura dopo almeno 10 minuti
3. Verificare che la lettura rientri nella specifica di precisione

Calibrazione Umidità Relativa (33 % e 75 %)

Calibrazione al 33 %

1. Spegnerlo lo strumento.
2. Inserire il sensore dello strumento nella bottiglia salina di riferimento di 33 %
3. Lasciare stabilizzare lo strumento per un'ora.
4. Tenendo premuto il tasto **[Mⁿ/AVRST]** tenere premuto il tasto **[ON/OFFSET]** per 2 secondi per entrare in modalità di calibrazione.
5. Sullo schermo LCD lampeggia "32.8%" (la lettura può variare a seconda della temperatura di funzionamento). Dopo 30 minuti, il lampeggio si fermerà per indicare che la calibrazione 33 % è completa.

Nota: NON spegnere lo strumento

6. Procedere alla calibrazione al 75 % sotto.

Calibrazione al 75 %

1. Inserire il sensore dello strumento nella bottiglia salina di riferimento di 75 %
2. Lasciare stabilizzare lo strumento per un'ora
3. Tenere premuto il tasto **[Mⁿ/AVRST]** per 2 secondi per accedere alla calibrazione al 75 %.
4. Sullo schermo LCD lampeggia "75.3%" (la lettura può variare a seconda della temperatura di funzionamento). Dopo 30 minuti, il lampeggio si fermerà per indicare che la calibrazione 75 % è completa.
5. La calibrazione è ora completa. Spegnerlo.

Nota: Controllare frequentemente il livello dell'acqua nelle bottiglie saline. Entrambe le bottiglie, quella al 33 % e quella al 75 %, devono essere completamente saturate con presenza d'acqua. Le bottiglie sono sigillate e non riutilizzabili.

Interfaccia di Comunicazione PC RS-232

Lo strumento è equipaggiato con un jack per interfaccia PC RS-232 (3,5 mm phono) per la connessione al PC. Il cavo per collegare lo strumento al PC è incluso nel kit di acquisizione dati 407752 facoltativo. Il kit comprende il software compatibile con Windows™ che permette all'utente di registrare le letture su un file di testo e di visualizzare direttamente le misurazioni in una serie di formati selezionabili. Per maggiori informazioni o istruzioni operative specifiche, consultare il Manuale d'Istruzioni incluso con il kit 407752 o contattare Extech.

Specifiche tecniche

Funzione	Range e Risoluzione	Precisione
Umidità	Da 0,0 a 100,0 % RH	±3 % RH (da 10 a 90 %) a 23 °C
Temperatura (aria)	da -20 a 50 °C (da -4,0 a 122,0 °F)	±1 °C (±1,8 °F)
Temperatura (K esterno)	da -200 a 1370 °C (da -328 a 2498 °F)	±(0,3 % rdg + 1 °C (1.8 °F))

Display	Tripla LCD
Tipo di sensore	Umidità: Sensore di capacità di precisione Temperatura interna: Termistore Temperatura esterna: Termocoppia tipo K
Tempo di Risposta	60 secondi (tipicamente)
Punto di rugiada	da -68 a 50 °C (da -90,4 a 122,0 °F) (calcolato dalle misure di RH e temperatura dell'aria)
Bulbo umido	da -21,6 a 50 °C (da -6,88 a 122,0 °F) (calcolato dalle misure di RH e temperatura dell'aria)
Indicatore di batteria scarica	Sì
Indicatore di overrange	E2 (aria) E5 (T1), E8 (T2)
Indicatore di underrange	E3 (aria), E6 (T1), E9 (T2)
Condizioni di funzionamento	da -20 a 50°C (da -4 a 122°F); < 99% di umidità relativa senza condensa
Condizioni di conservazione	da -40 a 85°C (da -40 a 185°F); < 99% di umidità relativa senza condensa
Alimentazione	4 batterie da 1,5 V "AAA"
Durata della batteria	circa 300 ore
Dimensioni / Peso	230 x 57 x 44 mm (9 x 2,2 x 1,7"); 153 g (5, 3 oz.)

Manutenzione

Pulizia e conservazione

1. Lo strumento dovrebbe essere pulito con un panno morbido e un detergente delicato in caso di necessità. Non usare solventi o abrasivi.
2. Conservare lo strumento in una zona con temperatura e umidità moderate (consultare il range operativo e di conservazione nella carta delle specifiche in precedenza su questo manuale).

Sostituzione Batterie

Quando la batteria si scarica, apparirà il simbolo  sul display LCD. Sostituire le quattro (4) batterie "AAA" da 1,5 rimuovendo il coperchio del vano batteria sul retro e accedendo al vano batteria. Osservare la polarità quando si posizionano le batterie nel vano. Assicurarsi che il coperchio del vano sia chiuso saldamente una volta terminato.



Non smaltire mai batterie usate o ricaricabili nei rifiuti domestici.

In qualità di consumatori, gli utenti sono tenuti per legge a portare le batterie usate negli appositi centri di raccolta, nel negozio in cui è avvenuto l'acquisto oppure in un qualsiasi negozio di batterie.

Smaltimento: Non smaltire questo strumento con i rifiuti domestici. L'utente è obbligato a portare i dispositivi al termine del loro ciclo di vita nei centri di raccolta designati per lo smaltimento di apparecchiature elettriche ed elettroniche.

Altri Promemoria per la Sicurezza della Batteria

- Non smaltire mai le batterie nel fuoco. Le batterie potrebbero esplodere o perdere liquidi.
- Non mischiare mai tipi di batteria. Installare sempre batterie nuove dello stesso tipo.

Copyright © 2014 FLIR Systems, Inc.

Tutti i diritti sono riservati incluso il diritto di riproduzione totale o parziale in qualsiasi forma.

www.extech.com