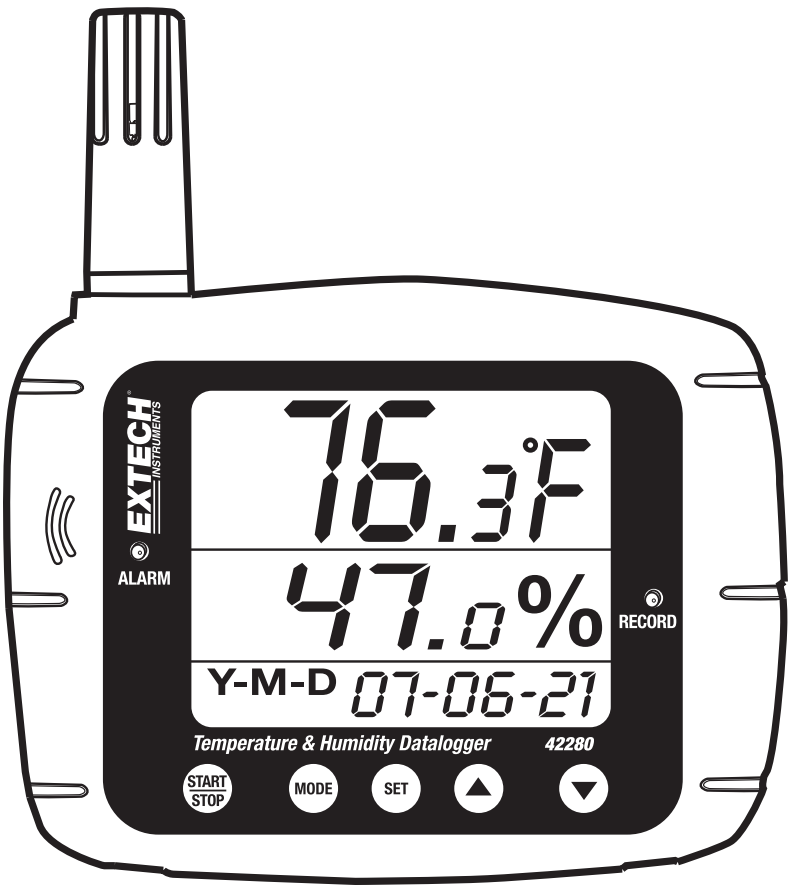
Manuale d'Istruzioni

EXTECH® INSTRUMENTS
A FLIR COMPANY

Registratore Dati di Temperatura e Umidità

Modello 42280



Introduzione

Congratulazioni per aver acquistato il Registratore Dati di Temperatura e Umidità 42280 della Extech. Il 42280 è un dispositivo con attacco a muro, su treppiedi o da scrivania per monitorare la qualità dell'aria, con una memoria interna capace di memorizzare fino a 16,000 letture (8000 letture di temperatura e 8000 letture di umidità relativa) che possono essere trasferite in un secondo momento su PC usando l'interfaccia USB. E' supportata inoltre la registrazione di letture da PC in tempo reale. Questo strumento viene spedito completamente testato e calibrato e, se utilizzato correttamente, garantirà un servizio affidabile per molti anni.

Lista materiale

Materiali in dotazione

- Strumento
- Manuale d'Istruzioni
- Cavo USB
- CD del Programma
- Quattro (4) batterie; 1,5 V 'AA'

Accessori opzionali

- Adattatore 9 V
- Bottiglie di Calibrazione (33% e 75%) per Calibrazione Umidità Relativa

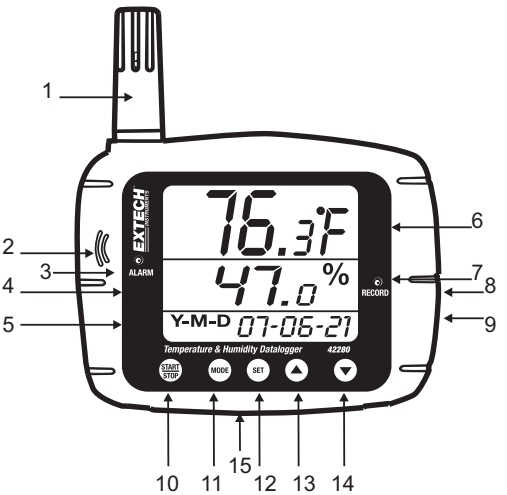
Caratteristiche

- Ampio display LCD che mostra simultaneamente temperatura, umidità e un orologio con orario e data
- Capacità della memoria interna 16,000 (8000 temperatura; 8000 RH%)
- Allarmi Visivi e Sonori (solo con adattatore 117 V AC)
- Registratore dati facilmente configurabile tramite tastiera o con interfaccia PC
- Interfaccia USB PC con software Windows™
- Utilizzo con attacco a muro, su treppiede o su scrivania

Descrizione

Descrizione Strumento

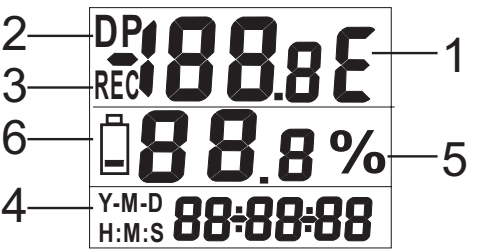
1. Sensore Umidità (sensore interno Temperatura)
2. Allarme sonoro (solo con adattatore AC)
3. LED Allarme Visivo
4. Display di Umidità Relativa
5. Display di Orario e Data
6. Display Temperatura
7. LED di Status RECORD (memorizza)
8. Porta USB
9. Presa Adattatore AC
10. Pulsante Registratore Dati START-STOP (avvia-arresta)
11. Pulsante MODE
12. Pulsante SET
13. Pulsante Freccia Su
14. Pulsante Freccia Giù
15. Attacco treppiede



Nota: Il vano batteria è situato sul retro dello strumento. I piedini da scrivania non sono mostrati nel disegno.

Descrizione Display LCD

1. Display Temperatura
2. Icona Punto di Rugiada
3. Icona Registratore Dati
4. Data e Orario
5. Display Umidità
6. Icona batteria scarica



Funzionamento

Nota Importante prima di iniziare

Questo strumento confida nella pressione decisa dei pulsanti per funzionare correttamente. Assicurarsi di premere e di tenere con decisione il pulsante per quanto necessario come indicato nelle istruzioni.

Accensione Strumento

1. Lo strumento è alimentato da quattro (4) batterie 'AA' da 1,5 V o dall'adattatore 117 V AC.
2. Quando le batterie sono installate o l'adattatore è collegato ad una sorgente AC, premere per un momento il pulsante START-STOP per ACCENDERE lo strumento.
3. Premere di nuovo il pulsante START-STOP per SPEGNERE lo strumento.

Vedere le letture visualizzate

1. Normalmente, la linea in alto indica la temperatura in gradi C o F. Usare il pulsante MODE (modalità) per passare dai gradi C ai gradi F.
2. Tenere premuto il pulsante MODE per almeno 2 secondi. Ciò cambierà la visualizzazione della linea in alto del display in Temperatura Punto di Rugiada. L'icona 'DP' (punto di rugiada) apparirà sul display LCD quando si è in modalità Dew Point (punto di rugiada). Tenere premuto il pulsante MODE per almeno 2 secondi per far tornare la linea in alto del display alla normale modalità di visualizzazione della temperatura.
3. La linea nel mezzo visualizza l'Umidità Relativa in %.
4. La linea in basso si alterna automaticamente tra visualizzazione di Orario e Data.
5. Se s'illumina il LED di status ALM (allarme) e il display lampeggia, uno dei limiti di Allarme è stato raggiunto. Programmare i limiti di Temperatura/Umidità Superiori e Inferiori nella sezione Programmare parametro P5 (spiegato più avanti in questo manuale).

Nozioni di Base del Registratore Dati

Il Modello 42280 ha un Registratore Dati incorporato che può immagazzinare fino a 8000 letture di temperatura e 8000 letture di umidità. Le letture possono essere memorizzate nello strumento e trasferite più tardi sul PC. Lo strumento può anche visualizzare le letture in tempo reale su un PC collegato; in altre parole, il PC può visualizzare letture nell'istante in cui queste sono eseguite.

Lo strumento deve essere configurato prima di poter tentare la registrazione dati. I Parametri come Orologio in Tempo Reale e Frequenza di Campionamento del Registratore Dati devono essere programmati prima che la registrazione dati abbia inizio. E' fortemente raccomandato che l'utente usufruisca del software in dotazione per configurare lo strumento. Le istruzioni per la configurazione manuale dello strumento sono fornite qui sotto; ad ogni modo è davvero conveniente configurare lo strumento tramite il software.

Le istruzioni di base per connettere lo strumento al PC e per iniziare con il software in dotazione sono fornite più avanti in questo manuale. Istruzioni dettagliate riguardo al software in dotazione sono fornite in un manuale separato incluso nel CD-ROM in dotazione e nell'Utilità HELP del programma.

Programmazione Manuale

Il Modello 42280 ha diverse modalità di programmazione (P1, P2, P3, P4, P5, e P6). Questi parametri devono essere programmati prima che il Registratore Dati o l'Allarme siano utilizzati.

Lista delle Modalità di Programmazione

P1 - Numero di campioni da registrare (1, 2, 4, 8, 12, o 16 x 1000; 1=1000, 2=2000, ecc.)

P2 - Metodi di Avvio della Registrazione Dati (modalità Immediata, Tastiera, Programmata e Ripetuta)

P3 – Ora d'Inizio (impostare l'orario e la data in cui inizierà automaticamente la Registrazione Dati); Notare che P3 non apparirà nel menu se 'SCh' non è selezionato in P2.

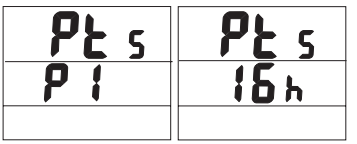
P4 - Frequenza di Campionamento (impostare l'intervallo di registrazione da 1 secondo fino a 12 ore)

P5 - Modalità Allarme (impostare limiti Superiori e Inferiori di Temperatura/Umidità)

P6 - Orologio in Tempo Reale (impostare l'orario e la data interni dell'orologio dello strumento)

Modalità Programmazione P1; Numero di letture (punti campione) da registrare

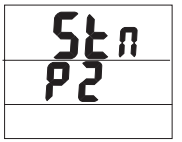
1. Premere il pulsante SET per accedere alla modalità setup (impostazione)
2. Usare i tasti freccia per selezionare il parametro P1 (vedere il display esempio qui sotto)
3. Premere di nuovo il pulsante SET
4. Usare i pulsanti freccia su/giù per selezionare il numero di campioni desiderato (in migliaia) da registrare per una sessione di registrazione dati (1, 2, 4, 8, 12, o 16; dove 1=1000, 2=2000, 4=4000, e così via)

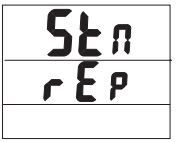


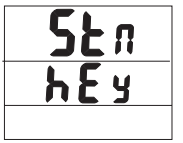
5. Premere il pulsante SET per salvare l'impostazione
6. Usare i tasti freccia per selezionare un'altra modalità di programmazione oppure premere MODE per uscire dalla modalità programmazione.

Modalità Programmazione P2; Modalità di Avvio del Registratore Dati

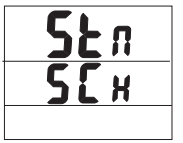
1. Premere il pulsante SET per accedere alla modalità setup (impostazione)
2. Usare i pulsanti freccia per selezionare il parametro P2
3. Premere di nuovo il pulsante SET
4. Selezionare una delle quattro modalità di Avvio usando i pulsanti freccia su/giù (vedere lista e disegno qui sotto)
   a. **rEp** (modalità Avvio Ripetuta): Il Registratore si avvia una volta che le letture sono scaricate sul PC
   b. **hEy** (Avvio Tastiera): La Registrazione Dati inizia dopo aver premuto per 2 secondi il pulsante START/STOP
   c. **imm** (Avvio Immediato): La Registrazione inizia immediatamente dopo essere usciti dalla modalità di impostazione
   d. **SCh** (Avvio Programmato): La Registrazione inizia all'ora e al giorno prefissati







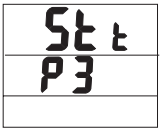




5. Premere il pulsante SET per salvare l'impostazione
6. Usare i tasti freccia per selezionare un'altra modalità di programmazione oppure premere MODE per uscire dalla modalità programmazione.

Modalità Programmazione P3; Orario Avvio Registrazione Dati

Notare che il parametro P3 sarà visibile solo se la MODALITA' di Avvio sarà impostata su SCHEDULE (Parametro P2 impostato su 'SCh').



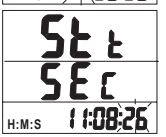










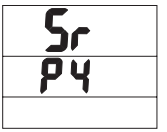


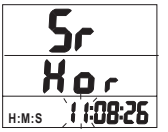
8

1. Premere il pulsante SET per accedere alla modalità setup (impostazione)
2. Usare i pulsanti freccia per selezionare il parametro P3
3. Premere di nuovo il pulsante SET
4. Usare i pulsanti freccia per impostare l'anno
5. Premere di nuovo il pulsante SET
6. Usare i pulsanti freccia per impostare il mese
7. Premere di nuovo il pulsante SET
8. Usare i pulsanti freccia per impostare il giorno
9. Premere di nuovo il pulsante SET
10. Usare i pulsanti freccia per impostare le ore
11. Premere di nuovo il pulsante SET
12. Usare i pulsanti freccia per impostare i minuti
13. Premere di nuovo il pulsante SET
14. Usare i pulsanti freccia per impostare i secondi
15. Premere il pulsante SET per memorizzare le impostazioni
16. Premere il pulsante MODE per tornare al livello principale di questo menu.
17. Usare i tasti freccia per selezionare un'altra modalità di programmazione oppure premere MODE per uscire dalla modalità programmazione.

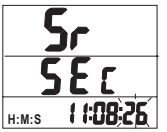
Modalità Programmazione P4; Frequenza di Campionamento del Registratore Dati

1. Premere il pulsante SET per accedere alla modalità setup (impostazione).
2. Usare i pulsanti freccia per selezionare il parametro P4.
3. Premere di nuovo il pulsante SET.
4. Usare i pulsanti freccia per impostare le ore.
5. Premere di nuovo il pulsante SET.
6. Usare i pulsanti freccia per impostare i minuti.
7. Premere di nuovo il pulsante SET.
8. Usare i pulsanti freccia per impostare i secondi.
9. Premere di nuovo SET per memorizzare le impostazioni.
10. Premere il pulsante MODE per tornare al livello principale di questo menu.
11. Usare i tasti freccia per selezionare un'altra modalità di programmazione oppure premere MODE per uscire dalla modalità programmazione.





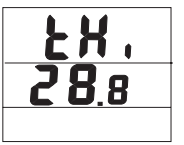


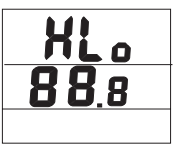


Modalità Programmazione P5; Allarmi Superiore e Inferiore

1. Premere il pulsante SET per accedere alla modalità setup (impostazione).
2. Usare i pulsanti freccia per selezionare il parametro P5.
3. Premere di nuovo il pulsante SET.
4. Usare i pulsanti freccia per impostare il limite Allarme Superiore della Temperatura.
5. Premere di nuovo il pulsante SET.
6. Usare i pulsanti freccia per impostare il limite Allarme Inferiore della Temperatura.
7. Premere di nuovo il pulsante SET.
8. Usare i pulsanti freccia per impostare il Limite Superiore dell'Umidità.
9. Premere di nuovo il pulsante SET.
10. Usare i pulsanti freccia per impostare il Limite Inferiore dell'Umidità.
11. Premere il pulsante SET per memorizzare le impostazioni.
12. Premere il pulsante MODE per tornare al livello principale di questo menu.
13. Usare i tasti freccia per selezionare un'altra modalità di programmazione oppure premere MODE per uscire dalla modalità programmazione.

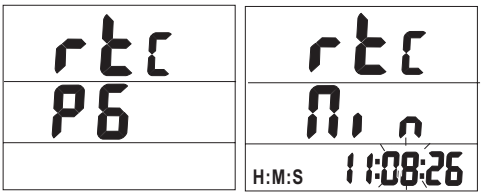






Nota: L'Adattatore AC deve essere utilizzato per far suonare l'allarme sonoro

Modalità Programmazione P6; Orologio in Tempo Reale



1. Premere il pulsante SET per accedere alla modalità setup (impostazione)
2. Usare i pulsanti freccia per selezionare il parametro P6
3. Premere di nuovo il pulsante SET
4. Usare i pulsanti freccia per impostare l'anno
5. Premere di nuovo il pulsante SET
6. Usare i pulsanti freccia per impostare il mese
7. Premere di nuovo il pulsante SET
8. Usare i pulsanti freccia per impostare il giorno
9. Premere di nuovo il pulsante SET
10. Usare i pulsanti freccia per impostare le ore
11. Premere di nuovo il pulsante SET
12. Usare i pulsanti freccia per impostare i minuti
13. Premere di nuovo il pulsante SET
14. Usare i pulsanti freccia per impostare i secondi
15. Premere di nuovo SET per memorizzare le impostazioni
16. Premere il pulsante MODE per tornare al livello principale di questo menu.
17. Usare i tasti freccia per selezionare un'altra modalità di programmazione oppure premere MODE per uscire dalla modalità programmazione.

Registrazione Dati

Iniziare una sessione di Registrazione Dati

Il 42280 può memorizzare automaticamente fino a 16,000 letture (8000 di temperatura e 8000 di umidità) per trasferirle in un secondo momento su PC. Programmare il controller, come spiegato in precedenza, prima di Registrare Dati. Se il Registratore Dati non è stato configurato a questo punto, configurarlo se necessario. Se la programmazione è completa, continuare con la prossima sezione.

Avviare il Registratore Dati con il pulsante (Key Mode - Modalità Tastiera)

1. La Modalità Programmazione P2 (Modalità di Avvio Registrazione Dati) deve essere impostata sulla modalità KEY (hEy) per questo metodo.
2. Quando P2 è impostato su 'hEy', tenere premuto il pulsante START-STOP per 2 secondi.
3. La luce di status REC sul pannello frontale lampeggerà ad indicare che le letture sono in registrazione alla frequenza programmata nel parametro P4 (frequenza di campionamento)
4. Per arrestare la registrazione, tenere premuto il pulsante START-STOP per almeno 2 secondi. La luce di status REC smetterà di lampeggiare.

Avviare il Registratore Dati in Modalità Immediata

1. La modalità di Programmazione P2 (Modalità Avvio Registrazione Dati) deve essere impostata sulla modalità 'Imm' per questo metodo.
2. Quando si esce dalla modalità di programmazione, il Registratore Dati si avvia automaticamente.
3. La luce di status REC sul pannello frontale lampeggerà ad indicare che le letture sono in registrazione.
4. Per arrestare la registrazione, tenere premuto il pulsante START-STOP per almeno 2 secondi. La luce di status REC smetterà di lampeggiare.

Avviare il Registratore Dati in Modalità Programmata

1. Nella Modalità Programmata lo strumento inizia a registrare ad un orario e ad una data specifici, come programmato dall'utente.
2. La modalità di Programmazione P2 (Modalità Avvio Registrazione Dati) deve essere impostata sulla modalità 'SCh' per questo metodo.
3. Dopo aver impostato P2 su 'SCh', impostare l'orario e la data desiderati nella Modalità Programmazione P3 (P3 appare nel menu solo quando è selezionato 'SCh' in P2.
4. La Registrazione Dati si avvierà all'ora e al giorno programmati. Notare che l'Orologio in Tempo Reale (Modalità Programmazione P6) deve prima essere impostato sulla data e l'orario correnti.
5. Quando inizia la registrazione, la luce di status REC sul pannello frontale lampeggerà ad indicare che le letture sono in registrazione alla frequenza programmata nel parametro P4 (frequenza di campionamento)
6. Per arrestare la registrazione, tenere premuto il pulsante START-STOP per almeno 2 secondi. La luce di status REC smetterà di lampeggiare.

Avviare il Registratore Dati in Modalità Ripetuta

In Modalità Ripetuta lo strumento inizia a registrare dati semplicemente dopo che le letture sono state scaricate sul PC. Ciò permette all'utente di mantenere le stesse selezioni di programmazione di volta in volta. La Registrazione Dati è indicata dalla luce REC lampeggiante come descritto nelle altre Modalità d'Avvio menzionate sopra.

Per arrestare la registrazione, tenere premuto il pulsante START-STOP per almeno 2 secondi. La luce di status REC smetterà di lampeggiare.

Collegare lo Strumento al PC

Un cavo USB è in dotazione con lo strumento. Un'estremità del cavo si collega alla presa USB dello strumento e l'altra estremità si collega alla porta USB del PC.

Avviare il software per PC in dotazione

Il software per PC è incluso nel CD-ROM in dotazione. Inserire il CD nel drive CD-ROM del PC e seguire la guida e le istruzioni a schermata. Nel campo del software COM PORT SETTING, selezionare la porta COM alla quale è connesso lo strumento.

Parametri di Registrazione Dati del Software

Dalla schermata principale del software, selezionare LOGGER SET e impostare la frequenza di campionamento, i punti campione e la modalità d'avvio. Questi sono descritti nel dettaglio nel manuale a parte del software e nell'utilità HELP del software presente nel CD-ROM in dotazione. Ricordare di premere ‘OK’ dopo aver cambiato un'impostazione per assicurarsi che il software esegua il cambiamento. Lo strumento è ora pronto per registrare.

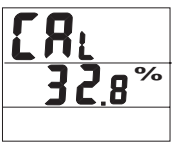
Trasferire letture sul PC

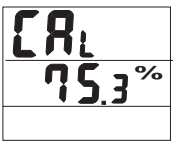
1. Collegare e avviare il software in dotazione come descritto in precedenza.
2. Premere il pulsante DOWNOAD START sulla finestra principale del software per trasferire le letture.
3. Le istruzioni a parte del software fornite nell'utilità HELP del programma, spiegano come visualizzare, graficare, salvare, esportare e stampare i dati scaricati.

NOTA: L'utilità HELP del Software fornisce istruzioni dettagliate sul software e sul download, che va oltre lo scopo di questo manuale d'istruzioni; si prega di consultare l'utilità HELP nel programma in dotazione per linee guida e istruzioni dettagliate.

Calibrazione Umidità

1. Con lo strumento SPENTO, inserire la sonda sensore per l'umidità nella bottiglia di Calibrazione di Riferimento al 33%.
2. Tenere premuti simultaneamente i pulsanti START-STOP e SET per almeno 2 secondi per entrare in modalità Calibrazione al 33%. La visualizzazione ’32,8%’ inizierà a lampeggiare sul display.
3. Circa 30 secondi dopo, la visualizzazione ’32,8%’ smetterà di lampeggiare, ad indicare che la calibrazione al 33% è completa
4. Inserire la sonda sensore per l'umidità nella bottiglia di Calibrazione di Riferimento al 75%.
5. Tenere premuto il pulsante START-STOP per almeno 2 secondi per entrare in modalità Calibrazione al 75%. La visualizzazione ’75,3%’ inizierà a lampeggiare sul display.
6. Circa 30 secondi dopo, il display smetterà di lampeggiare, ad indicare che l'intera calibrazione è completa. Lo strumento tornerà automaticamente nella modalità di funzionamento normale





Note sulla Calibrazione:

- L'utente può uscire dalla calibrazione senza completarla premendo il pulsante START-STOP per 2 secondi (prima di raggiungere il passo 6 sopra descritto).
- Per la migliore accuratezza, eseguire la calibrazione alla temperatura della stanza.
- Le bottiglie di Calibrazione di Riferimento sono disponibili a scelta attraverso i distributori della Extech Instruments

Specifiche

Specifiche Generali

Display	LCD Multifunzione con indicatori di status dei LED
Range di Misurazione	Temperatura: da -20 a 70°C (da -4 a 144°F)
	Umidità: da 0 a 100%
	Temperatura Punto di Rugiada: da -20 a 70°C (da -4 a 144°F)
Risoluzione	0,1 °C / °F / %
Accuratezza	Temp: +/- 0.6°C (1.0°F) da 0 a 50°C (da 32 a 122°F)
	+/-1,2°C (2,0°F) fuori da questo range
	Umidità: +/-3% da 10 a 90% (+/-5% fuori da questo range)
Memoria Registratore Dati	16,000 totali (8000 letture di temperatura e 8000 di umidità)
Indicazione di fuori campo	Codice errore che appare sul LCD
Indicazione Batteria Scarica	Il simbolo batteria appare sul LCD
Alimentazione	Quattro (4) batterie da 1,5 V 'AA'

Ricerca e riparazione di un guasto

L'Alimentazione c'è ma non si vede il display

Controllare che le batterie o l'adattatore AC siano installati e che siano connessi correttamente

Assicurarsi che il pulsante START-STOP sia stato premuto con decisione e per almeno 100 ms

Errore di Calibrazione

Controllare che le batterie o l'adattatore AC siano installati e che siano connessi correttamente

Assicurarsi che le bottiglie di calibrazione siano sigillate ermeticamente intorno al sensore dello strumento.

Assicurarsi che la calibrazione avvenga alla temperatura della stanza

Indicatori LED lampeggianti

REC lampeggia quando si sta registrando

La luce ALM lampeggia quando il limite di allarme è stato superato

Codici Errore

E02 - Errore superamento limite inferiore

E03 - Errore superamento limite superiore

E04 - E02 e E03 errore combinato

E11 - Errore CAL (necessaria ricalibrazione)

E32 - Errore IC lettura/scrittura. Riconsegnare l'unità per riparazione

E33 - Errore di Circuito. Riconsegnare l'unità per riparazione

Sostituzione Batteria



L'utente finale è obbligato per legge (**ordinanza sulle Batterie**) a riconsegnare tutte le batterie e gli accumulatori usati; **lo smaltimento con i rifiuti domestici è proibito!**

Le batterie e gli accumulatori usati possono essere riconsegnati nei punti di raccolta nella propria comunità o in qualunque punto vendita di batterie e accumulatori!

Smaltimento: Seguire le norme vigenti nel rispetto dello smaltimento dell' apparecchio al termine del suo ciclo di vita

Copyright © 2011 Extech Instruments Corporation (a FLIR company)
Tutti i diritti sono riservati incluso il diritto di riproduzione totale o parziale in qualsiasi forma.