

Manuale d'Istruzioni

EXTECH[®]

INSTRUMENTS

A FLIR COMPANY

Misuratore di Umidità

Con funzioni di Temperatura Punto di Rugiada, Bulbo Umido e Termocoppia

Registratore Dati in tempo reale su Scheda SD

Modello SDL550



Introduzione

Congratulazioni per aver acquistato il Misuratore di Umidità Extech SDL550. Questo strumento visualizza e memorizza le letture di Umidità, di Temperatura dell'Aria, di Temperatura del Punto di Rugiada e di Temperatura di Bulbo Umido. Le letture di dati registrati sono memorizzate su una scheda SD per trasferirle su un PC. Inoltre, una porta RS232 permette il flusso dati ad un PC. Questo strumento viene spedito completamente testato e calibrato e, se utilizzato correttamente, garantirà un servizio affidabile per molti anni.

Sicurezza

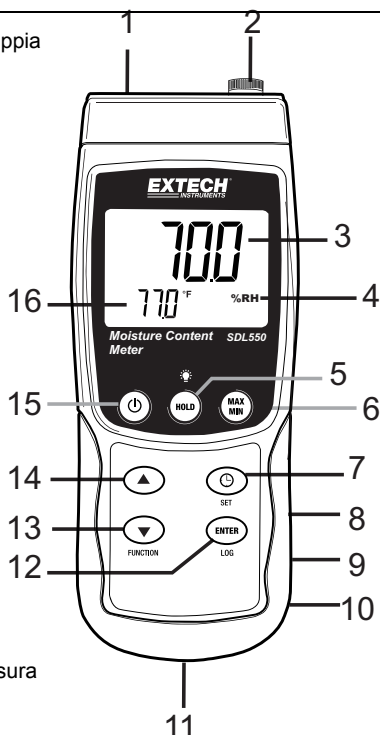
Simboli Internazionali di Sicurezza



Questo simbolo, adiacente ad un altro simbolo o ad un terminale, indica che l'utente deve consultare il manuale per maggiori informazioni.

Descrizione Strumento

1. Presa ingresso Sonda Temperatura Termocoppia
2. Presa ingresso Sensore Umidità
3. Cifre del Display LCD primario
4. Unità di Misura del Display Primario
5. Tasto HOLD e Retroilluminazione
6. Tasto MAX-MIN
7. Tasto SET e Orologio
8. Presa interfaccia PC
9. Pulsante Reset
10. Presa Alimentatore
11. Slot per scheda SD
12. Tasto ENTER e LOG
13. Tasto ▼ / FUNCTION
14. Tasto ▲
15. Tasto Power ON-OFF
16. Cifre Display LCD secondario con unità di misura

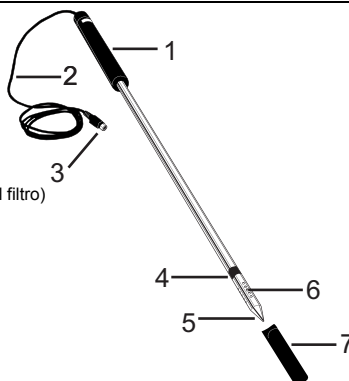


Note: Gli elementi 8, 9 e 10 sono situati dietro il coperchio a scatto del vano sul lato destro dello strumento.

Il vano batteria, il cavalletto e l'attacco per il treppiede sono situati sul retro dello strumento

Descrizione Sonda Umidità

1. Manico Sonda
2. Cavo connessione sonda
3. Spinotto ingresso sonda-strumento
4. Collare sonda (il sensore sonda si svita da qui per accedere al filtro)
5. Punta di penetrazione del Sensore di Umidità
6. Fessure porta sensore
7. Cappuccio protettivo (slitta fuori dalla punta del sensore)



Funzionamento di Base

Power ON-OFF

- Accendere lo strumento tenendo premuto il pulsante power  per almeno 1,5 secondi.
- Tenere premuto il pulsante power per almeno 1,5 secondi per SPEGNERE lo strumento.
- Questo strumento è alimentato da sei (6) batterie 'AA' da 1,5 V DC o da un adattatore AC opzionale.

Retroilluminazione Display

Per ACCENDERE o SPEGNERE la retroilluminazione del display, tenere premuto il pulsante retroilluminazione  per almeno 1,5 secondi. Lo strumento emetterà un bip quando si ACCENDE o si SPEGNE la retroilluminazione a meno che non sia stato disattivato il cicalino (beeper).

Sensore Umidità

Il sensore di Umidità si collega allo strumento tramite la presa DIN in alto a destra sullo strumento. Notare che l'estremità utile del sensore è allocata sotto il cappuccio protettivo; usare molta cautela quando si toglie il cappuccio e quando si maneggia il sensore poiché la testa del sensore è estremamente appuntita. Il sensore utilizza un filtro interno e quando il filtro diventa sporco o difettoso le letture impiegano più tempo per stabilizzarsi. Contattare la Extech per i filtri di ricambio.

Sensore Temperatura (Termocoppia)

Una termocoppia (opzionale) tipo J o K può essere collegata allo strumento tramite la presa d'ingresso termocoppia in alto a sinistra sullo strumento per misurare la temperatura dell'aria. Notare che il range di temperatura dello strumento si estende fino a 1300 °C (2372 °F), ad ogni modo i range di termocoppia variano ampiamente; assicurarsi di selezionare una termocoppia classificata per i range previsti di misurazione di temperatura.

Selezionare Funzioni Strumento

L'SDL550 può misurare l'Umidità (%RH), la Temperatura Punto di Rugiada (°C/°F), la Temperatura a Bulbo Umido (°C/°F) e la Temperatura Termocoppia (°C/°F). Tenere premuto il tasto FUNCTION per 1,5 secondi per iniziare a scorrere tra le funzioni. Rilasciare il pulsante FUNCTION quando è visualizzata la funzione desiderata. Consultare la tabella qui sotto.

Funzioni	Display primario	Display secondario	Unità di misura
Umidità	Umidità Relativa	rh viene visualizzato brevemente poi la Temperatura della Sonda Umidità	RH% e °C o °F
Punto di Rugiada	Temperatura*	dp icona del display	°C o °F
Bulbo Umido	Temperatura*	_et icona del display	°C o °F
Temperatura dell'Aria	Temperatura Termocoppia	tp visualizzato brevemente	°C o °F

Misurazioni

Misurazioni del Contenuto di Umidità

1. Collegare la sonda Umidità alla presa sulla parte superiore destra dello strumento
2. Accendere lo strumento tenendo premuto il pulsante accensione (power) per 1,5 secondi
3. Tenere premuto il pulsante FUNCTION per selezionare la modalità Contenuto di Umidità. Quando la modalità Contenuto di Umidità è selezionata, viene mostrata brevemente la l'icona **rh** sul display
4. Rimuovere con attenzione il cappuccio protettivo dalla sonda umidità. La punta della sonda è molto appuntita, adoperarla con cautela
5. Inserire la punta della sonda quanto basta nel materiale sottoposto a misurazione per coprire le fessure del sensore
6. Lo strumento mostrerà ora il contenuto di umidità in %RH sulle cifre del display LCD primario (superiore)
7. Le cifre del display LCD secondario (inferiore) mostreranno la temperatura misurata dal sensore temperatura incorporato nella sonda umidità. Usare la modalità Impostazione per modificare le unità di misura della temperatura
8. Notare che la sonda utilizza un filtro incorporato. Quando il filtro necessita di sostituzione (diventa sporco o difettoso), le letture di misurazione richiedono un tempo di stabilizzazione più lungo. Si prega di contattare Extech per i filtri di ricambio

Misurazioni Temperatura Punto di Rugiada e Bulbo Umido

1. Collegare la sonda Umidità alla presa sulla parte superiore destra dello strumento
2. Accendere lo strumento tenendo premuto il pulsante accensione (power) per 1,5 secondi
3. Tenere premuto il pulsante FUNCTION per selezionare la modalità Bulbo Umido o Punto di Rugiada. Quando è selezionata la modalità Punto di Rugiada, viene mostrata l'icona **dp** sul display secondario. Quando è selezionata la modalità a Bulbo Umido, viene mostrata l'icona **_et** sul display secondario.
4. Rimuovere con attenzione il cappuccio protettivo dalla sonda umidità. La punta della sonda è molto appuntita, adoperarla con cautela
5. Inserire la punta della sonda quanto basta nel materiale sottoposto a misurazione per coprire le fessure del sensore
6. Lo strumento ora visualizzerà la Temperatura Punto di Rugiada o la Temperatura a Bulbo Umido sulle cifre del display LCD primario (superiore). Usare la modalità Impostazione per modificare le unità di misura della temperatura

Misurazioni Temperatura Termocoppia

1. Notare che il range di temperatura dello strumento si estende fino a 1300°C (2372°F), ad ogni modo i range del sensore termocoppia variano ampiamente; assicurarsi di selezionare una termocoppia classificata per i range previsti di misurazione di temperatura.
2. Collegare un sensore Temperatura Termocoppia (non in dotazione) alla presa in cima allo strumento sulla sinistra
3. Accendere lo strumento tenendo premuto il pulsante accensione (power) per 1,5 secondi
4. Tenere premuto il pulsante FUNCTION per selezionare la modalità Temperatura Termocoppia. Quando la modalità Temperatura Termocoppia è selezionata, l'icona **tp** viene mostrata brevemente sul display. Il tipo termocoppia (J o K) sarà mostrato sul lato sinistro del display LCD. Usare la modalità Impostazione per modificare il tipo di termocoppia
5. Tenere la punta del sensore termocoppia nell'aria da misurare
6. Lo strumento visualizzerà ora la temperatura termocoppia nelle cifre del display LCD primario (superiore). Usare la modalità Impostazione per modificare le unità di misura della temperatura

Data Hold (Blocco Dati)

Per congelare una lettura visualizzato sul display LCD, premere per un momento il pulsante HOLD (l'icona HOLD apparirà sopra la lettura). Per uscire dalla modalità Blocco Dati (data hold), tenere premuto di nuovo il pulsante HOLD.

Registrazione Lettura Max-Min

Per una data sessione di misurazione, questo strumento può memorizzare la lettura massima (MAX) e minima (MIN) per un successivo richiamo.

1. Premere il pulsante MAX-MIN per un momento per accedere a questa modalità di funzionamento (appare l'icona REC)
2. Lo strumento sta ora registrando le letture MAX e MIN.
3. Premere di nuovo il pulsante MAX-MIN per visualizzare le letture MAX correnti (appare l'icona MAX). Le letture sul display sono ora le più alte letture incontrate da quando si è attivata l'icona REC (quando è stato premuto per la prima volta il pulsante MAX-MIN).
4. Premere di nuovo il pulsante MAX-MIN per visualizzare le letture MIN correnti (appare l'icona MIN). Le letture sul display sono ora le più basse letture incontrate da quando si è attivata l'icona REC (quando è stato premuto per la prima volta il pulsante MAX-MIN).
5. Per uscire dalla modalità MAX-MIN, tenere premuto il pulsante MAX-MIN per almeno 1,5 secondi. Lo strumento emetterà un bip, le icone REC-MAX-MIN si spegneranno, la memoria MAX-MIN sarà cancellata, e lo strumento tornerà alla modalità di funzionamento normale.

Modalità Impostazione

Impostazioni di base a colpo d'occhio

Per visualizzare la configurazione corrente dello strumento rispetto all'orario, al giorno e alla frequenza campionamento di registrazione dati premere per un momento il pulsante SET. Lo strumento visualizzerà ora la configurazione in rapida successione. Se l'informazione è persa al primo tentativo, premere semplicemente il pulsante SET di nuovo finché tutte le informazioni non sono annotate.

Accedere alla modalità Impostazione

1. Tenere premuto il pulsante SET per almeno 1,5 secondi per accedere al menu Impostazione.
2. Premere per un momento il pulsante SET per scorrere tra i parametri disponibili. Il tipo di parametro è mostrato sulla parte inferiore del display LCD e la selezione corrente per quel tipo è mostrata sopra.
3. Quando un parametro è visualizzato in modo da poterlo cambiare, utilizzare i tasti freccia per modificare l'impostazione. Premere il pulsante ENTER per confermare una modifica.
4. Tenere premuto il pulsante SET per almeno 1,5 secondi per uscire dalla modalità Impostazione. Notare che lo strumento esce automaticamente dalla modalità Impostazione se non è premuto alcun pulsante entro 7 secondi.
5. I parametri d'Impostazione disponibili sono elencati qui sotto. Ulteriori informazioni dettagliate sono fornite sotto questo elenco:

- dAtE** Imposta l'orologio (Anno/Mese/Giorno; Ore/Minuti/Secondi)
- SP-t** Imposta la frequenza di campionamento (da 0 a 3600 Secondi)
- PoFF** Gestione Spegnimento Automatico (Attiva o disattiva la funzione di auto spegnimento)
- bEEP** Impostare il cicalino ACCESO/SPENTO
- dEC** Imposta il formato numerico; USA (decimale: 20.00) o Europeo (virgola: 20,00)
- SdF** Formattare la scheda SD di memoria
- t-CF** Seleziona l'unità di misura della temperatura (gradi C o F)
- tYPE** Seleziona il tipo di termocoppia (J o K)

Impostare l'Orario

1. Accedere al parametro **dAtE**.
2. Usare i tasti freccia per modificare un valore
3. Usare il pulsante ENTER per scorrere tra le selezioni
4. Tenere premuto il pulsante SET per almeno 1,5 secondi per tornare nella modalità di funzionamento normale (oppure attendere semplicemente 7 secondi affinché lo strumento torni automaticamente nella modalità di funzionamento normale).
5. L'orologio conserverà l'ora esatta anche quando lo strumento è spento. Ad ogni modo, se le batterie si esauriscono, l'orologio dovrà essere reimpostato dopo aver installato le nuove batterie.

Impostare l'Intervallo (Frequenza) di Campionamento del Registratore Dati

1. Accedere al parametro **SP-t**.
2. Utilizzare i tasti freccia per selezionare la frequenza di campionamento desiderata. Le impostazioni disponibili sono: 0, 1, 2, 5, 10, 30, 60, 120, 300, 600, 1800 e 3600 secondi
3. Premere il pulsante ENTER per confermare la voce.
4. Tenere premuto il pulsante SET per almeno 1,5 secondi per tornare nella modalità normale.

Attivare/Disattivare la funzione di Auto Spegnimento

1. Accedere al parametro **PoFF**.
2. Usare i pulsanti freccia per selezionare ON o OFF. Con la funzione di Auto Spegnimento attiva, lo strumento si spegnerà automaticamente dopo 10 minuti d'inattività.
3. Premere ENTER per confermare l'impostazione.
4. Tenere premuto il pulsante SET per almeno 1,5 secondi per tornare nella modalità normale.

Impostare il Suono del Cicalino su ON oppure OFF

1. Accedere al parametro **bEEP**.
2. Usare i pulsanti freccia per selezionare ON o OFF.
3. Premere ENTER per confermare l'impostazione.
4. Tenere premuto il pulsante SET per almeno 1,5 secondi per tornare nella modalità normale.

Formato Numerico (virgola o decimale)

I formati numerici Europei e Statunitensi differiscono tra loro. Lo strumento si avvia in automatico in modalità numerica Statunitense dove il punto decimale è utilizzato per separare le unità dai decimi, ad es.: **20.00**. Il formato Europeo utilizza una virgola, ad es.: **20,00** per separare le unità dai decimi. Per modificare questa impostazione:

1. Accedere al parametro **dEC**.
2. Usare i pulsanti freccia per selezionare USA o EURO.
3. Premere ENTER per confermare l'impostazione.
4. Tenere premuto il pulsante SET per almeno 1,5 secondi per tornare nella modalità normale.

FORMATTAZIONE Scheda SD

1. Accedere al parametro **Sd-F**.
2. Usare i pulsanti freccia per selezionare YES (si) per formattare la scheda (selezionare NO per annullare). Notare che tutti i dati sulla scheda saranno persi qualora si eseguisse la formattazione.
3. Premere ENTER per confermare la selezione.
4. Premere di nuovo ENTER per riconfermare.
5. Lo strumento tornerà automaticamente nella modalità di funzionamento normale quando la formattazione è completa. Altrimenti, tenere premuto il pulsante SET per almeno 1,5 secondi per tornare nella modalità normale.

Impostare le Unità di Misura della Temperatura (°C o °F)

1. Accedere al parametro **t-CF**.
2. Usare i pulsanti freccia per selezionare °C o °F. Premere ENTER per confermare l'impostazione.
3. Tenere premuto il pulsante SET per almeno 1,5 secondi per tornare nella modalità normale.

Impostare il Tipo di Termocoppia

1. Accedere al parametro **tYPE**.
2. Usare i pulsanti freccia per selezionare il sensore desiderato tipo (**J** o **K**)
3. Premere **ENTER** per confermare l'impostazione.
4. Tenere premuto il pulsante **SET** per almeno 1,5 secondi per tornare nella modalità di funzionamento normale (oppure attendere semplicemente 7 secondi affinché lo strumento torni automaticamente nella modalità di funzionamento normale).

Registrazione Dati

Tipi di Registrazione Dati

- **Registrazione Dati Manuale:** Registra manualmente fino a 99 letture su una scheda SD tramite la pressione di un pulsante.
- **Registrazione Dati Automatica:** Registra dati automaticamente sulla scheda di memoria SD in cui il numero di punti dati è limitato solo dalla dimensione della scheda. Le letture sono registrate ad una frequenza specificata dall'utente.

Informazioni Scheda SD

- Inserire una scheda SD (da 1G di dimensione fino a 16G) nella slot per scheda SD sul fondo dello strumento. La scheda deve essere inserita con la parte anteriore (lato etichetta) rivolto verso il retro dello strumento.
- Se la scheda SD è usata per la prima volta si raccomanda di formattarla e di impostare l'orologio del registratore per permettere un'accurata etichettatura di data/orario durante le sessioni di registrazione dati. Consultare la sezione Modalità Impostazione per formattare la scheda SD e le istruzioni d'impostazione di data/orario.
- I formati numerici Europei e Statunitensi differiscono tra loro. I dati sulla scheda SD possono essere formattati per entrambi i formati. Lo strumento si avvia in automatico in modalità numerica Statunitense dove il punto decimale è utilizzato per separare le unità dai decimi, ad es.: **20.00**. Il formato Europeo utilizza una virgola, ad es.: **20,00**. Per modificare questa impostazione, consultare la sezione Modalità Impostazione.

Registrazione Dati Manuale

Nella modalità manuale l'utente deve premere il pulsante **LOG** per registrare manualmente una lettura sulla scheda SD.

1. Impostare la frequenza di campionamento su '0' secondi come descritto nella sezione Modalità Impostazioni.
2. Tenere premuto il pulsante **LOG** per almeno 1,5 secondi e l'area del display secondario mostrerà **p-n** (n = numero di posizione in memoria 1-99).
3. Premere per un momento il pulsante **LOG** per memorizzare una lettura. L'icona **REC** lampeggerà ogni volta che viene memorizzato un punto dati.
4. Usare i pulsanti **▲** e **▼** per selezionare una delle 99 posizioni di memoria dati nelle quali registrare.
5. Per uscire dalla modalità di registrazione dati manuale, tenere premuto il pulsante **LOG** per almeno 1,5 secondi.

Registrazione Dati Automatica

Nella modalità registrazione dati automatica lo strumento esegue e memorizza una lettura ad una frequenza di campionamento specificata dall'utente su una scheda di memoria SD. Lo strumento si avvia in automatico con la frequenza di campionamento di due secondi. Per modificare la frequenza di campionamento, consultare la sezione Modalità Impostazioni (la frequenza di campionamento non può essere '0' per la registrazione dati automatica):

1. Selezionare la frequenza di campionamento nella Modalità Impostazione su un valore diverso da zero.
2. Tenere premuto il pulsante LOG per almeno 1,5 secondi. Lo strumento farà lampeggiare l'icona REC alla frequenza di campionamento selezionata ad indicare che le letture ora sono registrate automaticamente sulla scheda SD. L'icona LOG del display apparirà sulle cifre del display LCD secondario (inferiore).
3. In caso di una carta non è inserita, lo strumento visualizzerà "Sd", "-E-" Se una carta è difettosa, lo strumento visualizzerà "Scan", "Sd"
4. Mettere in pausa il registratore dati, premere per un momento il pulsante LOG. L'icona REC smetterà di lampeggiare e la frequenza di campionamento sarà mostrata per un breve periodo. Per ripristinare la registrazione semplicemente premere di nuovo il pulsante LOG per un momento.
5. Per terminare la sessione di registrazione dati, tenere premuto il pulsante LOG per almeno 1,5 secondi.
6. Quando una scheda SD è utilizzata per la prima volta, una cartella è creata nella scheda e nominata **HTB01**. Possono essere salvati fino a 99 documenti foglio elettronico (ognuno con 30,000 letture) in questa cartella.
7. Quando inizia la registrazione dati è creato un nuovo documento foglio elettronico nominato **HTB01001.xls** nella scheda SD nella cartella HTB01. I dati registrati saranno collocati nel documento HTB01001.xls finché non siano raggiunte le 30,000 letture.
8. Se la sessione di misurazione supera le 30,000 letture, sarà creato un nuovo documento (HTB01002.xls) nel quale potranno essere salvate altre 30,000 letture. Questo metodo continua fino a 99 documenti, dopo i quali sarà creata un'altra cartella (HTB02) nella quale potranno essere memorizzati altri 99 documenti foglio elettronico. Questo processo continua con questo stesso modello con cartelle da HTB03 a HTB10 (ultima cartella disponibile).

Trasferimento Dati da Scheda Dati SD a PC

1. Completare una sessione di registrazione dati come spiegato sopra nelle sezioni precedenti. Consiglio: Per la prima misura, registrare semplicemente una piccola quantità di dati di misura. Ciò per assicurare che il processo di registrazione dati sia ben compreso prima di impegnarsi in registrazioni dai critiche su larga scala.
2. Con lo strumento SPENTO, estrarre la scheda SD.
3. Inserire la scheda SD direttamente nel lettore schede SD del PC. Se il PC non ha una slot per schede SD, utilizzare un adattatore per schede SD (disponibile nella maggior parte dei negozi nei quali si vendono accessori per computer).
4. Accendere il PC e avviare un programma foglio elettronico. Aprire i documenti salvati nel programma foglio elettronico (vedere la schermata d'esempio di dati su foglio elettronico qui sotto).

Esempio dati foglio elettronico

	A	B	C	D	E	F	G
1	Position	Date	Time	Value	Unit	Value	Unit
2	1	8/2/2011	18:48:00	55.5	%	30.1	Degrees C
3	2	8/2/2011	18:48:01	55.5	%	30.1	Degrees C
4	3	8/2/2011	18:48:02	55.5	%	30.1	Degrees C
5	4	8/2/2011	18:48:03	55.5	%	30.1	Degrees C
6	5	8/2/2011	18:48:04	55.5	%	30.1	Degrees C
7	6	8/2/2011	18:48:05	55.5	%	30.1	Degrees C
8	7	8/2/2011	18:48:06	55.5	%	30.1	Degrees C
9	8	8/2/2011	18:48:07	55.5	%	30.1	Degrees C
10	9	8/2/2011	18:48:08	55.5	%	30.1	Degrees C
11	10	8/2/2011	18:48:09	55.5	%	30.1	Degrees C
12	11	8/2/2011	18:48:10	55.5	%	30.1	Degrees C
13	12	8/2/2011	18:48:11	55.5	%	30.1	Degrees C
14	13	8/2/2011	18:48:12	55.5	%	30.1	Degrees C

Interfaccia PC RS-232/USB

Il kit opzionale software 407001A (software e cavo) permette il flusso di dati ad un PC tramite la presa d'Uscita RS232.

Alimentatore AC

Questo strumento è alimentato normalmente da sei (6) batterie 'AA' da 1,5 V. Un adattatore opzionale da 9 V è disponibile. Quando è utilizzato l'adattatore, lo strumento è permanentemente alimentato e il pulsante power è disabilitato.

Ripristino di Sistema

Se i tasti dello strumento diventano inutilizzabili o se il display si blocca, può essere utilizzato il pulsante Reset per ripristinare lo strumento.

1. Usare una graffetta o un oggetto simile per premere momentaneamente il pulsante reset situato sul lato destro dello strumento in basso sotto il coperchio a scatto del vano.
2. Dopo aver premuto il pulsante Reset, riaccendere lo strumento tenere premuto il pulsante POWER per almeno 1,5 secondi. Se si utilizza un alimentatore, scollegarlo e poi ricollegarlo per alimentare lo strumento.

Sostituzione e Smaltimento Batteria

Quando appare  l'icona di batteria scarica sul display LCD, le batterie devono essere sostituite. E' possibile eseguire letture accurate per diverse ore in questa condizione; le batterie dovrebbero essere sostituite comunque al più presto possibile:

1. Togliere le due (2) viti a croce dal retro dello strumento (direttamente sopra il cavalletto).
2. Togliere e collocare al sicuro il vano batteria e le viti in modo che non vengano danneggiati o persi.
3. Sostituire le sei (6) batterie 'AA' da 1,5 V osservando la polarità.
4. Rimettere il coperchio del vano batterie con le due (2) viti a croce.



Tutti gli utenti EU sono legalmente vincolati dall'ordinanza sulle batterie a restituire tutte le batterie usate presso i punti di raccolta nella proprio comunità o presso qualunque rivenditore di batterie / accumulatori! È proibito lo smaltimento nei rifiuti domestici!

Specifiche

Specifiche Generali

Display	LCD Retroilluminato; Dimensione LCD: 52 x 38 mm (2 x 1,5")
Indicatori di stato	Bip sonoro per fuori-range e icona di batteria scarica 
Tipi sensore	Accetta la sonda in dotazione Contenuto Umidità/Temperatura e la sonda opzionale temperatura termocoppia
Unità di Misura	% Umidità Relativa e °F/C per temperatura
Compensazione Temperatura	Compensazione automatica della temperatura per tutte le misurazioni
Freq. Campionamento Registratore	REGISTRAZIONE AUTOMATICA: Da 1 secondo a 3600 secondi REGISTRAZIONE MANUALE: Impostare la frequenza su '0'
Scheda di Memoria	Scheda memoria SD; da 1 G a 16 GB di dimensione
Data Hold (Blocco Dati)	Congela la lettura visualizzata
Richiamo Memoria	Registra e Richiama le letture Massima e Minima
Frequenza aggiornamento display	Circa 1 secondo.
Uscita Dati	Interfaccia computer PC RS-232 / USB
Temperatura Operativa	da 0 a 50 °C (da 32 a 122 °F)
Umidità Operativa	85 % R.H. massimo
Auto Spegnimento	Dopo 10 minuti d'inattività (può essere disattivato)
Alimentazione	Sei (6) batterie da 1,5 V DC (adattatore opzionale da 9 V AC)
Consumo Energia	Normale funzionamento (retroilluminazione e registratore OFF): circa 3,5 mA dc Con retroilluminazione OFF e registratore ON: circa 28 mA dc Con retroilluminazione ON aggiungere circa 12 mA dc
Peso	Strumento: 345 g (0,76 lb.); Sonda 362 g (0,79 lb.)
Dimensioni	Strumento principale: 182 x 73 x 47,5 mm (7,1 x 2,9 x 1,9") Lunghezza sonda: 600 mm (23,6"); Diametro testa sonda: 10 mm (0,39") Lunghezza cavo sonda: 1,5 metri (4,92')

Specifiche Elettriche (temperatura ambientale 23 °C ± 5 °C)

Sonda Umidità - Umidità e Temperatura

Umidità	Range	5 % a 95 % RH
	Risoluzione	0,1 % RH
	Accuratezza	≥70 % RH: ±(3 % lett. + 1 % RH) <70 % RH: ±3 % RH
Temperatura	Range	0 a 50 °C (32 a 122 °F)
	Risoluzione	0,1 °C/°F
	Accuratezza	±0,8 °C (1,5 °F)

Temperatura Punto di Rugiada

°C	Range	-25,3 a 48,9 °C
	Risoluzione	0,1 °C
°F	Range	-13,5 a 120,1 °F
	Risoluzione	0,1 °F

Nota: Il valore visualizzato del Punto di Rugiada è calcolato dalle misurazioni di umidità relativa e temperatura eseguite dalla sonda di umidità

Temperatura a Bulbo Umido

°C	Range	-21,6 a 50,0 °C
	Risoluzione	0,1 °C
°F	Range	-6,9 a 122,0 °F
	Risoluzione	0,1 °F

Nota: Il valore visualizzato del Bulbo Umido è calcolato dalle misurazioni di umidità relativa e temperatura eseguite dalla sonda umidità; L'accuratezza del Bulbo Umido è la somma delle accurattezze dell'umidità e della temperatura

Temperatura Termocoppia

Tipo di Sensore	Risoluzione	Range	Accuratezza
Tipo K	0,1 °C	-50,0 a 1300,0 °C	$\pm(0,4 \% + 0,5 ^\circ\text{C})$
		-100,0 a -50,1 °C	$\pm(0,4 \% + 1,0 ^\circ\text{C})$
	0,1 °F	-58,0 a 2372,0 °F	$\pm(0,4 \% + 1,0 ^\circ\text{F})$
		-148,0 a -58,1 °F	$\pm(0,4 \% + 1,8 ^\circ\text{F})$
Tipo J	0,1 °C	-50,0 a 1200,0 °C	$\pm(0,4 \% + 0,5 ^\circ\text{C})$
		-100,0 a -50,1 °C	$\pm(0,4 \% + 1,0 ^\circ\text{C})$
	0,1 °F	-58,0 a 2192,0 °F	$\pm(0,4 \% + 1,0 ^\circ\text{F})$
		-148,0 a -58,1 °F	$\pm(0,4 \% + 1,8 ^\circ\text{F})$

- Il range di temperatura dello strumento si estende fino a 1300 °C (2372 °F), ad ogni modo i range del sensore termocoppia variano ampiamente; assicurarsi di selezionare una termocoppia classificata per i range di misurazione di temperatura attesi.
- L'accuratezza è specificata solo per lo strumento. Le sonde termocoppia aggiungono un errore addizionale alla misurazione.
- Le specifiche qui sopra sono misurate sotto un campo ambientale RF con Forza di Campo inferiore a 3 V/M e una frequenza inferiore a 30 MHz

Copyright © 2011 Extech Instruments Corporation (a FLIR company)

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

www.extech.com