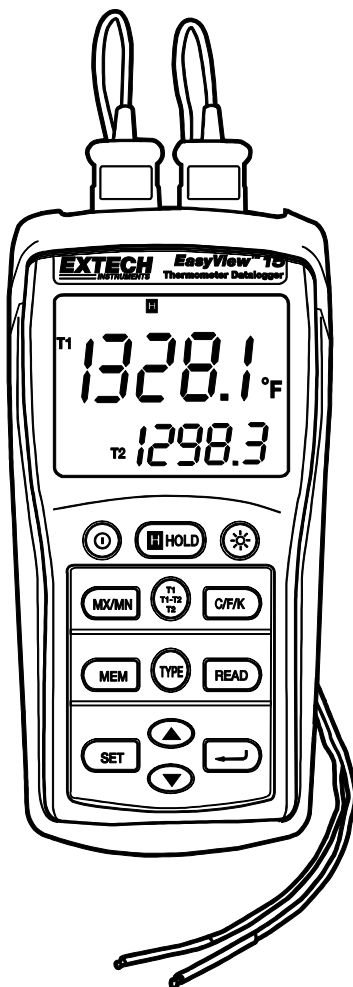


Termometro a Termocoppia Registratore Dati

Sette (7) tipi di ingresso Termocoppia K, J, T, E, R, S, N

Doppio Ingresso termocoppia con interfaccia PC

Modello EA15

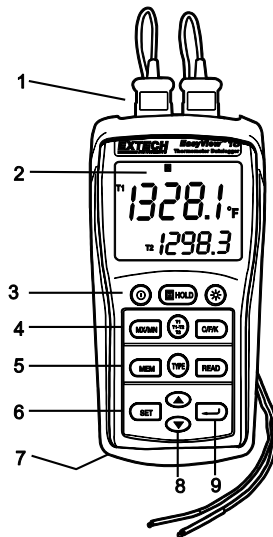


Introduzione

Congratulazioni per aver acquistato il Termometro Registratore Dati della Extech. L'EA15 è dotato di due ingressi termocoppia con capacità di registrazione dati manuale e automatica. L'EA15 include un'interfaccia PC e un software compatibile con Windows™ per monitorare e memorizzare dati di temperatura in tempo reale. Questo strumento viene spedito completamente testato e calibrato e, se utilizzato correttamente, garantirà un servizio affidabile per molti anni.

Descrizione Strumento

1. Prese d'ingresso per RS-232 e per termocoppia
2. Display LCD
3. Pulsanti Accensione, Data Hold (blocco dati) e retroilluminazione
4. Pulsanti MAX/MIN, selezione display e unità
5. Pulsanti MEM, ingresso TYPE (tipo) e READ (lettura)
6. Pulsante SET
7. Vano batteria (sul retro)
8. Pulsante scorrimento Su/Giù
9. Pulsante Invio



Funzionamento

Connettere le termocoppie

1. Questo strumento accetta due termocoppie con spine a forcella (tipo sotto-miniatura con una vanga più grande dell'altra).
2. Inserire la termocoppia(e) nell'ingresso termocoppia T1 e/o T2 dello strumento.
3. Controllare sempre il display LCD per la selezione del tipo corretto di termocoppia.

ACCENDERE l'alimentazione

Premere il **(Ⓞ)** pulsante per accendere lo strumento. Questo eseguirà una breve auto verifica. Quando una termocoppia non è inserita nell'ingresso selezionato, o se una termocoppia è "aperta", il display mostrerà "- - - -". Il tipo di termocoppia predefinita, le unità e la configurazione del display sono determinati dai parametri selezionati quando lo strumento è stato utilizzato l'ultima volta.

Selezionare tipo termocoppia

Premere il pulsante **TYPE** per selezionare il tipo di termocoppia.

Selezionare unità di misura °C, °F o °K

Premere il pulsante **C/F/K** per selezionare l'unità di misura.

Selezionare Visualizzazioni T1, T2, e T1-T2

Premere il pulsante **T1 T2 T1-T2** per scorrere e selezionare tra le seguenti visualizzazioni:

- a. T1 (termocoppia 1) è il display primario; T2 (termocoppia 2) è il display inferiore
- b. T2 è il display primario e T1 è il display inferiore
- c. T1-T2 (differenza tra T1 e T2) è il display primario e T1 il display inferiore
- d. T1-T2 è il display primario e T2 è il display inferiore

Nota:

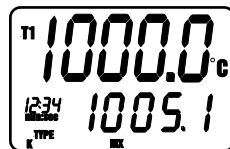
- Per evitare folgorazioni o lesioni personali, non applicare più di 20 Vrms, tra le termocoppie, o tra qualsiasi termocoppia e la messa a terra.
- Se la tensione sulla superficie di misurazione risulta essere in potenziale più di 1V, potrebbero verificarsi errori di misurazione.
- Se c'è del potenziale tra le termocoppie, utilizzare termocoppie elettricamente isolate.

Data Hold (Blocco Dati)

Premere il pulsante **HOLD** per congelare la lettura visualizzata. L'icona 'H' HOLD apparirà sul display. Premere il pulsante HOLD di nuovo per tornare al funzionamento normale.

Funzione Registra MIN, MAX, AVG (media) e Timer

Premere il pulsante **MX/MN** per iniziare a catturare i valori di temperatura Minima (**MN**), Massima (**MX**) e Media(**AVG**). L'orologio del Tempo Trascorso apparirà in basso a sinistra sul display. Il display primario mostra la temperatura corrente. Il display inferiore indicherà il valore **MX**, **MN** o **AVG** (a seconda di quale è selezionato) catturato da quando è stato premuto il pulsante MX/MN.



1. Premere il pulsante **MX/MN** per scorrere tra **MX**, **MN** o **AVG** display Ogni lettura sarà accompagnata da un valore del Timer ad indicare l'orario al quale è stata registrata la lettura
2. Tenere premuto il pulsante '↵' per modificare il formato del tempo trascorso da min:sec a ore:min
3. Tenere Premuto il pulsante **MX/MN** per uscire dalla funzione MX/MN.

Retroilluminazione

Premere il **(⊗)** pulsante retroilluminazione per accendere la retroilluminazione del display LCD. La retroilluminazione si spegnerà automaticamente dopo un minuto (premere di nuovo il pulsante per spegnere la luce manualmente).


Auto Spegnimento

Lo strumento si spegnerà automaticamente dopo 30 minuti d'inattività. AUTO SPEGNIMENTO disattivato nelle modalità MAX/MIN e Registrazione Dati.

Per disattivare manualmente l'AUTO SPEGNIMENTO:

1. Tenere premuto il pulsante invio '↵' mentre si accende lo strumento.
2. La funzione di AUTO SPEGNIMENTO sarà riattivata quando lo strumento è spento manualmente.

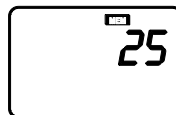
SPEGNIMENTO

Premere il  pulsante per spegnere lo strumento.

Registrazione Dati Manuale

La registrazione dati permette all'utente di memorizzare e richiamare fino a 98 letture di temperatura.

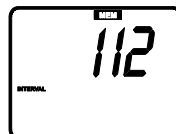
1. Premere il pulsante **MEM** per salvare manualmente una singola lettura in memoria. L'icona '**MEM**' e il numero di posizione della lettura appariranno sul display per due secondi e poi tornerà il display normale.
2. Per visionare le letture memorizzate, premere il pulsante **READ**. Il numero di posizione in memoria apparirà brevemente e poi appariranno sul display l'icona '**READ**' e il valore memorizzato.
3. Utilizzare i pulsanti su/giù per scorrere tra le posizioni di memoria e visionare le letture registrate.
4. Premere il pulsante '**READ**' per uscire dalla modalità lettura.
5. Tenere premuto il pulsante **MEM** mentre si accende lo strumento per cancellare la memoria. Quando l'LCD indica "CLr", la memoria è stata cancellata.



Registrazione Dati Automatica

La registrazione dati automatica permette all'utente di memorizzare fino a 8,800 letture di temperatura in memoria per scaricarle e visionarle più tardi usando il software in dotazione. L'intervallo di memorizzazione è programmabile da 3 a 255 secondi.


1. TENERE premuto il pulsante **SET** per due secondi per entrare nella schermata di programmazione dell'intervallo. Le icone '**MEM**' e '**INTERVAL**' e il tempo d'intervallo appariranno sul display. Usare i pulsanti su/giù per scorrere tra gli intervalli disponibili (da 3 a 255 secondi). Premere il pulsante '↵' per selezionare l'intervallo di registrazione desiderato.
2. Annotare l'orario d'inizio (orario del giorno) per la sessione di registrazione dati poiché questa informazione sarà utile quando si scaricheranno i dati.
3. Tenere premuto il pulsante **MEM** per due secondi per entrare nella modalità registrazione dati. L'icona '**MEM**' sul centro del display lampeggerà ogni volta che viene memorizzata una registrazione (con l'intervallo selezionato). Quando la memoria è piena, '**FULL**' apparirà sul display e lo strumento arresterà la registrazione dati.
4. Per fermare ed uscire dalla modalità registrazione dati, premere il pulsante **MEM**.
5. Scaricare i dati memorizzati utilizzando il software fornito.



Nota: le funzioni MAX/MIN/AVG possono essere utilizzate con lo strumento in modalità registrazione dati

Cancellare dati memorizzati

1. Premere il pulsante  "per spegnere lo strumento.

2. Tenere premuto il pulsante **MEM** , poi premere il pulsante “  ” per accendere lo strumento. Quando l'LCD indica "CLr", l'intera memoria è stata cancellata.

Manutenzione

Pulizia

Lo strumento può essere pulito con un panno umido. Può essere utilizzato un detergente delicato ma vanno evitati solventi, abrasivi e prodotti chimici aggressivi.

Sostituzione / Installazione Batteria

Il vano batteria è situato sul retro dello strumento. Il vano è facilmente accessibile rimuovendo la vite a 'testa piatta' sul retro dello strumento e togliendo il coperchio del vano. Sostituire o installare le sei batterie 'AAA' osservando la polarità e richiudendo poi il vano batteria. Si prega di smaltire le batterie responsabilmente e rispettando la normativa vigente.



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.

Conservazione

Quando lo strumento sta per essere messo da parte, si prega di togliere le batterie e di attaccare il coperchio protettivo del sensore. Evitare di porre lo strumento in zone con elevata temperatura e umidità.

Specifiche

| | |
|---|---|
| Range di Misurazione | Tipo -K : da -150,0 °C a +1370,0 °C (da -200,0 °F a +1999,9 °F) Tipo - J : da -150,0 °C a +1090,0 °C (da -200,0 °F a +1994,0 °F) Tipo - T : da -150,0 °C a +400,0 °C (da -200,0 °F a +752,0 °F) Tipo - E : da -150,0 °C a +870,0 °C (da -200,0 °F a +1598,0 °F) Tipo - R : da 0,0 °C a +1767,0 °C (da +32 °F a +1999,9 °F) Tipo - S : da 0,0 °C a +1767,0 °C (da +32 °F a +1999,9 °F) Tipo - N : da -150,0 °C a +1300,0 °C (da -200,0 °F a +1999,9 °F) |
| Risoluzione | Tipo J, K, T, E, N : 0,1 °F/°C/K Tipo R, S : 1,0 °F/°C/K (0,1° solo per riferimento) |
| Accuratezza | Tipo J, K, T, E, N : $\pm(0,05 \% \text{ lettura} + 0,75 ^\circ\text{F})$ sotto -100 °C (-148 °F): aggiungere 0,15% della lettura per J, K, E ed N; 0.45% della lettura per T; a $\pm 0,05$ della lettura +1 °C(2 °F) per R, S |
| Coefficiente Temperatura | 0,01% della lettura +0,06°F per °F (+0,03 °C) fuori dal range specificato da +18 °C a 28 °C (da +64 °F a 82 °F) Sotto -100 °C (-148 °F): aggiungere 0,04 % della lettura per tipo J, K, E ed N; e 0,08 % della lettura per tipo T |
| Nota: L'accuratezza della temperatura non include l'accuratezza della sonda. | |
| Nota: La scala di temperatura è basata sulla scala internazionale della temperatura del 1990 (ITS90). | |

| | |
|------------------------------------|--|
| Display | Doppio Display LCD Multi-Funzione con Retroilluminazione |
| Protezione Ingresso | 60 VDC; 24 VAC rms |
| Ritmo Misurazione | 1 volta ogni 1,5 secondi |
| Indicazione di fuori campo | "OL" appare sul display LCD |
| Indicazione ingresso aperto | "OL" appare sul display LCD |
| Indicazione Batteria Scarica | "BT" appare sull'LCD |
| Capacità Memoria Manuale | 98 gruppi |
| Capacità Memoria Registratore Dati | 8800 gruppi |
| Alimentazione | 6 Batterie 'AAA' |
| Durata Batteria | Circa 200 ore con batterie alcaline |
| Temperatura Operativa | da 0 a 50 °C (da 32 a 122 °F) |
| Umidità Operativa | < 80% RH |
| Temperatura Conservazione | da -10 a 60 °C (da 14 a 140 °F) |
| Umidità Conservazione | da 10 a 80 % RH |
| Dimensioni | 150 x 72 x 35 mm (5,91 x 2,8 x 1,4") |
| Peso | Circa 235 g (8,29 oz) con batterie |

Copyright © 2013-2019 FLIR Systems, Inc.

Tutti i diritti riservati, incluso il diritto di riproduzione integrale o parziale in qualsiasi forma.

ISO-9001 Certified
www.extech.com