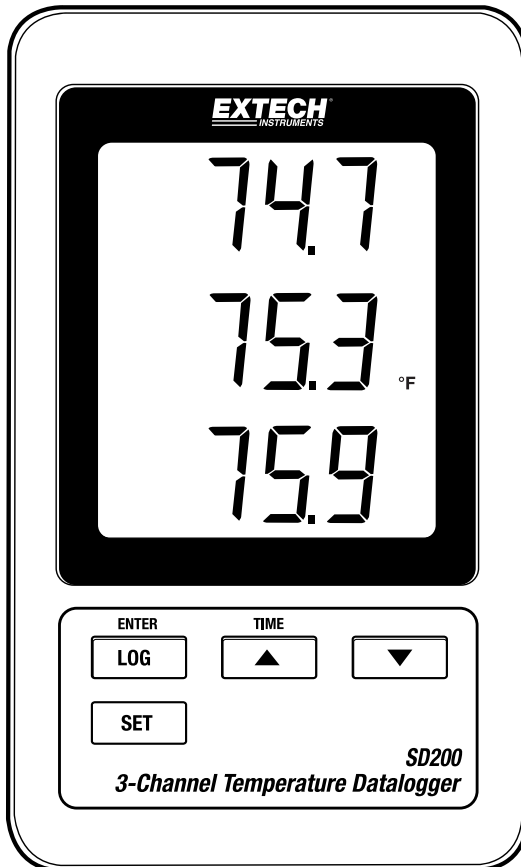


Manuale d'Istruzioni

EXTECH[®]
INSTRUMENTS

Termometro Datalogger a 3 Canali Modello SD200



Introduzione

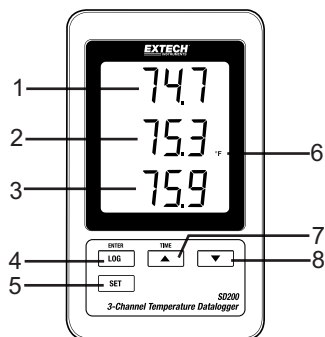
Congratulazioni per aver acquistato il Datalogger a 3 Canali di Temperatura SD200 della Extech. Questo strumento visualizza e memorizza letture di temperatura da uno a tre sonde temperatura termocoppia tipo k. I dati sono memorizzati su una scheda SD per il trasferimento su PC. Questo strumento viene spedito completamente testato e calibrato e, se utilizzato correttamente, garantirà un servizio affidabile per molti anni.

Caratteristiche

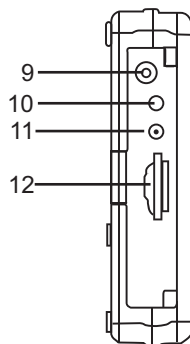
- Triplo LCD visualizza simultaneamente 3 canali Temperatura Tipo K
- Il datalogger stampa data/orario e memorizza le letture su una scheda SD in formato Excel® per un comodo trasferimento su PC
- Frequenza di campionamento dati selezionabile: 5, 10, 30, 60, 120, 300, 600 secondi
- Batteria a lunga durata o adattatore AC
- Range di temperatura da -50 a 1300°C / -58 a 2372°F con risoluzione 0.1°C/°F

Descrizione Prodotto

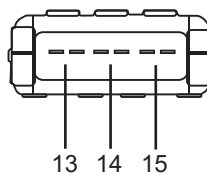
1. T1 Display
2. T2 Display
3. T3 Display
4. Pulsante LOG (ENTER)
5. Pulsante SET
6. Icona Unità Temperatura
7. Pulsante ▲(TIME)
8. Pulsante ▼



9. Presa adattatore AC
10. Pulsante Reset
11. Uscita RS-232
12. Presa scheda memoria SD




13. Ingresso termocoppia T1
14. Ingresso termocoppia T2
15. Ingresso termocoppia T3



Nota: Vano Batteria e Cavalletto sono situati sul retro dello strumento.

Funzionamento

Avviso Batteria Scarica, Installazione e Sostituzione Batteria

1. Quando appare l'icona  nel display le batterie sono deboli e dovrebbero essere sostituite. Comunque, le misurazioni "in-spec." possono ancora essere eseguite per diverse ore, dopo che appare l'indicatore di batteria scarica, prima che lo strumento diventi inaccurato.
2. Per sostituire o installare le batterie, togliere la vite a croce che fissa il coperchio della batteria sul retro e sollevare quest'ultimo.
3. Sostituire le sei batterie AAA (utilizzare tipo alcaline resistenti), osservando la polarità.
4. Rimettere il coperchio e fissarlo.

Connettere le termocoppie

1. Inserire lo spinotto mini-connettore termocoppia Tipo K nella presa mini-connettore sul fondo del datalogger osservando la polarità (lama larga/lama stretta).
2. Possono essere installate fino a tre sonde.
3. La temperatura per le sonde inserite sarà visualizzata T1, T2, T3 dalla cima al fondo.
4. "-----" sarà visualizzata per ingressi aperti o inutilizzati.

Registrazione Dati

1. Aprire il coperchio sul lato sinistro e inserire una scheda SD formattata

Nota: La scheda SD dovrebbe avere una capacità di almeno 1GB

Nota: Non utilizzare schede di memoria formattate da altri strumenti o fotocamere. Utilizzare la procedura di formattazione scheda SD come spiegato nella sezione caratteristiche avanzate di questo manuale per formattare correttamente la scheda.

Nota: L'orologio interno deve essere impostato sull'orario corretto. Vedere la sezione caratteristiche avanzate di questo manuale per impostare l'orologio.

Nota: La struttura predefinita dei dati utilizza un punto decimale "." come indicatore decimale numerico. Vedere la sezione caratteristiche avanzate di questo manuale per modificare questo in una virgola ",",.

Nota: Se la scheda di memoria SD non è installata, apparirà "EMPTY" sul display

Nota: Se la sonda temperatura non è installata, numeri casuali potrebbero apparire nel file di dati.

Nota: Se la sonda temperatura non è installata, dopo il download dei dati il simbolo delle unità di temperatura potrebbe non apparire nel display.

Nota: Messaggi di errore visualizzati:

CH-
CArd

La scheda di memoria è piena o c'è un problema con la scheda

LobAt

La batteria è scarica e il datalogger è disattivato

no
CArd

La scheda SD non è inserita

2. Premere il pulsante **LOGGER** per più di 2 secondi per iniziare a registrare. “**DATALOGGER**” apparirà sul display (tra le visualizzazioni T2 e T3) e lo strumento emetterà un bip ogni volta che vengono registrati dei dati (se il cicalino è attivato).
3. Per arrestare la registrazione dati, premere il pulsante **LOGGER** per più di 2 secondi. “**DATALOGGER**” si modificherà in “**DATA**” e lo strumento conterà alla rovescia attraverso i dati registrati.

NOTA: Per evitare di alterare qualsiasi dato, non togliere la scheda di memoria senza che sia terminata correttamente la funzione di registrazione.

Controllo Orario/Data/Frequenza Campionamento

Tenere Premuto il pulsante **TIME** per più di 2 secondi e il display scorrerà tra le informazioni di data, orario e frequenza di campionamento.

Struttura Dati Scheda SD

1. Quando la scheda SD è inserita la prima volta nel datalogger, viene creata la cartella **TMC01**.
2. La prima sessione di registrazione dati creerà un file **TMC01001.XLS**. Tutti i dati saranno salvati su questo file finché il numero di colonne raggiunge 30,000.
3. Dopo 30,000 colonne è creato un nuovo file, **TMC01002.XLS**. Ciò viene ripetuto ogni 30,000 colonne finché non si arriva a **TMC01099.XLS**. A questo punto è creata una nuova cartella, **TMC02** e il processo si ripete. **TMC10** è la cartella finale.

Trasferimenti Dati ad un PC

1. Togliere la scheda di memoria dal datalogger e inserirla nella fessura della scheda SD sul PC.
2. Lanciare Excel e aprire il file di dati sulla scheda di memoria. Il file apparirà simile alla figura qui sotto.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Position	Date	Time	Ch1_Valur	Ch1_Unit	Ch2_Valur	Ch2_unit	Ch3_Valur	Ch3_unit	
2	1	5/26/2011	13:48:50	75.3	DEGREE F	76.8	DEGREE F	75.7	DEGREE F	
3	2	5/26/2011	13:48:54	75.5	DEGREE F	76.8	DEGREE F	76.4	DEGREE F	
4	3	5/26/2011	13:49:59	75.7	DEGREE F	76.8	DEGREE F	76.2	DEGREE F	
5	4	5/26/2011	13:49:04	75.9	DEGREE F	76.8	DEGREE F	75.5	DEGREE F	
6	5	5/26/2011	13:49:09	75.7	DEGREE F	76.8	DEGREE F	75.7	DEGREE F	
7	6	5/26/2011	13:49:14	75.9	DEGREE F	77	DEGREE F	75.9	DEGREE F	
8	7	5/26/2011	13:49:19	75.9	DEGREE F	77	DEGREE F	75	DEGREE F	
9	8	5/26/2011	13:49:24	75.9	DEGREE F	76.8	DEGREE F	74.6	DEGREE F	
10	9	5/26/2011	13:49:29	75.9	DEGREE F	76.8	DEGREE F	74.3	DEGREE F	
11	10	5/26/2011	13:49:34	75.9	DEGREE F	76.8	DEGREE F	74.6	DEGREE F	
12	11	5/26/2011	13:49:39	75.9	DEGREE F	76.8	DEGREE F	74.4	DEGREE F	
13	12	5/26/2011	13:49:44	75.9	DEGREE F	76.6	DEGREE F	74.3	DEGREE F	
14	13	5/26/2011	13:49:49	75.9	DEGREE F	76.8	DEGREE F	74.3	DEGREE F	
15	14	5/26/2011	13:49:54	75.9	DEGREE F	76.8	DEGREE F	74.4	DEGREE F	
16	15	5/26/2011	13:50:59	75.9	DEGREE F	76.8	DEGREE F	74.1	DEGREE F	
17	16	5/26/2011	13:50:04	75.9	DEGREE F	76.8	DEGREE F	74.6	DEGREE F	
18	17	5/26/2011	13:50:09	75.9	DEGREE F	76.8	DEGREE F	74.6	DEGREE F	
19	18	5/26/2011	13:50:14	75.9	DEGREE F	76.8	DEGREE F	75.2	DEGREE F	
20	19	5/26/2011	13:50:19	75.9	DEGREE F	76.8	DEGREE F	75.5	DEGREE F	
21	20	5/26/2011	13:50:24	75.9	DEGREE F	77	DEGREE F	75.3	DEGREE F	
22	21	5/26/2011	13:50:29	75.7	DEGREE F	76.6	DEGREE F	75.3	DEGREE F	
23	22	5/26/2011	13:50:34	75.7	DEGREE F	76.8	DEGREE F	75.5	DEGREE F	

Impostazioni Avanzate

La funzione SET è utilizzata per:

- Formattare la scheda di memoria SD
 - Impostare data e orario
 - Impostare la frequenza di campionamento
 - Impostare il suono del cicalino ON/OFF
 - Impostare il carattere Decimale della scheda SD
 - Selezionare le unità di Temperatura
 - Impostare ON/OFF l'uscita dati RS232
1. Tenere Premuto il pulsante SET per più di 2 secondi per entrare nella modalità impostazione. La prima funzione (Sd F) apparirà sul display. Premere il pulsante SET per scorrere tra le sette funzioni. Usare i pulsanti ▲ e ▼ per regolare la funzione selezionata. Usare il pulsante "LOGGER" per scorrere tra i campi all'interno di una funzione. Nella modalità SET, se non è premuto alcun pulsante entro 5 secondi, il datalogger tornerà alla modalità standard.
 2. Sd F - Formattare la scheda SD Premere il tasto ▲ per selezionare Sì o No. Se la risposta è sì, premere il tasto Invio. Quando si è Ent compare, premere nuovamente il tasto Invio per formattare la scheda e cancella tutti i dati esistenti. Sullo schermo appare un lampeggiante sì e ESC mentre la memoria viene cancellato e formattato.
 3. dAtE – Impostare la data e l'orario. Premere i pulsanti ▲ o ▼ per regolare il campo selezionato (lampeggiante). Premere il pulsante Invio per memorizzare il valore e scorrere tra i vari campi.
 4. SP-t – Imposta la frequenza di campionamento. Premere il pulsante ▲ per selezionare la frequenza di campionamento desiderata e premere Invio per memorizzare la selezione. Le selezioni sono: 5, 10, 30, 60, 120, 300, 600 secondi e AUTO. In modalità AUTO, i dati saranno memorizzati ogni volta che c'è un cambiamento nella temperatura superiore a 1 grado.
 5. bEEP - Impostare il cicalino su ON o OFF. Premere il pulsante ▲ per selezionare ON o OFF e premere Invio per memorizzare la selezione.
 6. dEC - Impostare il carattere decimale della scheda SD. Premere il pulsante ▲ per selezionare USA (decimale) o Euro (virgola) e premere Invio per memorizzare la selezione.
 7. t-CF - Impostare le unità di Temp. su °F o °C e la stampa Entra per immagazzinare la selezione
 8. rS232 - Impostare l'uscita dati RS232 su ON/OFF. Premere il pulsante ▲ per selezionare ON o OFF e premere Invio per memorizzare la selezione
 9. ESC – Uscire dalla modalità impostazione. Premere il pulsante SET per tornare al normale funzionamento.

RESET del Sistema (riavvio)

Se dovesse verificarsi una condizione in cui la CPU non risponde più ai tasti o che lo strumento sembra bloccato, premere il pulsante RESET sul lato del datalogger (usare una graffetta o simili oggetti appuntiti) per far tornare lo strumento in uno stato di attività.

Interfaccia RS232

E' presente un'uscita seriale per collegare lo strumento ad una porta seriale del PC. Chiamare l'Assistenza Tecnica per più informazioni riguardo quest'interfaccia.

Specifiche

Display	60 mm x 50 mm (2,4 x 2,0") LCD
Sonde Temperatura	Termocoppia Tipo K
Scheda Memoria	Scheda memoria SD, da 1 GB a 16 GB
Freq. Campion. Registr. Dati	5/10/30/60/120/300/600 secondi o Automatico
Compensazione Temperatura	Automatico
Freq. aggiornamento Display	Circa 1 secondo
Uscita Dati	RS 232
Temperatura Operativa	da 0 a 50 °C (32 bis 122 °F)
Umidità Operativa	Meno dell'85% R.H.
Alimentazione	6 AAA (UM4) Alcaline o batterie resistenti da 1,5 V o adattatore 9 V AC.
Durata Batteria	Dipendente da freq. campion., per batterie alcaline nuove e 60 secondi di freq. campion., durano più di un mese tipicamente. Freq. campionamento veloce ridurrà significativamente la durata della batteria.
Peso	199 g /0,44 LB
Dimensioni	132 x 80 x 32 mm (5,2 x 3,1 x 1,3")

Termometro Tipo K		
Range	Risoluzione	Accuratezza (RDG)
Da -50,0 a 1300,0 °C	0,1°C	±(0,5 % + 0,5°C)
Da -50,1 a -100,0°C		±(0,5 % + 1°C)
Da -58,0 a 2372,0°F	0,1°F	±(0,5 % + 1°F)
Da -58,1 a -148,0°F		±(0,5 % + 1,8°F)

Nota: Solo con le prove per le specifiche in condizioni di ambiente RF Forza di Campo minore di 3 V/M e frequenza minore di 30 MHz.



L'utente finale è obbligato per legge (**ordinanza UE sulle Batterie**) a riconsegnare tutte le batterie usate, **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 clausole legali applicabili allo smaltimento dell'apparecchio elettrico al termine del suo ciclo di vita

Copyright © 2013 FLIR Systems, Inc.

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

ISO-9001 Cert.

www.extech.com