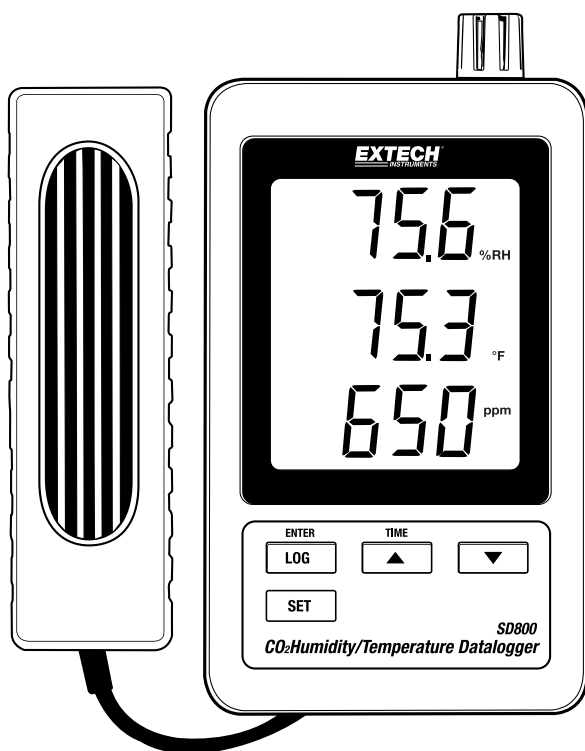


Manuale d'Istruzioni  
**EXTECH**<sup>®</sup>  
**INSTRUMENTS**  
A FLIR COMPANY

Datalogger CO<sub>2</sub>/Umidità/Temperatura

Modello SD800



## Introduzione

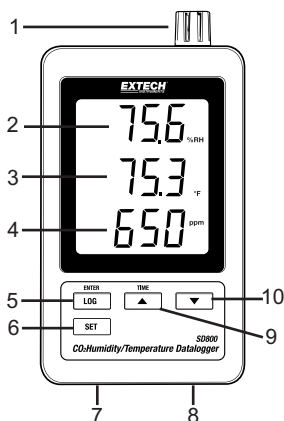
Congratulazioni per l'acquisto del vostro Datalogger CO<sub>2</sub>/Temperatura/Umidità Extech SD800. Questo rilevatore misura, indica, e registra letture di CO<sub>2</sub>, temperature e umidità relativa. I dati sono salvati su una SD card per successivo trasferimento su un PC. Questo rilevatore è stato attentamente calibrato e testato prima della spedizione, e con un utilizzo attento fornirà anni di affidabile servizio.

## Caratteristiche

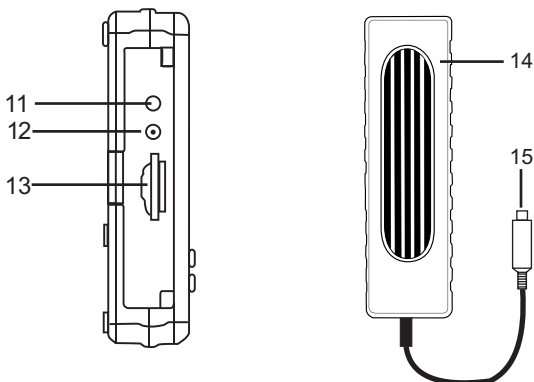
- L'LCD mostra simultaneamente diossido di carbonio, temperature e umidità relativa.
- Il datalogger stampa data/orario e memorizza le letture su una scheda SD in formato Excel® per un comodo trasferimento su PC
- Frequenza di campionamento dati selezionabile: 5, 10, 30, 60, 120, 300, 600 secondi

## Descrizione Prodotto

1. Sensore umidità/temperatura
2. Display umidità
3. Display temperatura
4. Display CO<sub>2</sub>
5. Tasto LOG (ENTER)
6. Tasto SET
7. Presa adattatore AC
8. Presa sonda CO<sub>2</sub>
9. Tasto ▲(TIME)
10. Tasto ▼



11. Tasto Reset
12. Output RS-232
13. Slot per SD memory card
14. Sonda CO<sub>2</sub>
15. Spinotto CO<sub>2</sub>



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

# Utilizzo

---

## Setup

1. Connettere la sonda CO<sub>2</sub> al datalogger inserendo lo spinotto nella presa sul fondo del datalogger.
2. Connettere the AC adaptor to the datalogger by inserting the plug into the connector on the bottom of the datalogger.
3. Inserire le 6 batterie AAA nel compartimento della batteria. Senza queste batterie installate, l'orologio sarà resettato ogni volta che si disconnette l'adattatore AC.

## Registrazione Dati

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

**Nota:** La SD card deve avere almeno 1 GB di memoria (consigliamo da 4 GB a 16 GB)

**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:** Messaggi di errore visualizzati:

CH-  
CArd

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

LobAt

Batteris quasi scarica.

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 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 si inserisce la SD card per la prima volta nel datalogger la cartella CHA01 sarà automaticamente creata.
2. Durante la prima sessione sarà creato il file CHA01001.XLS. Tutti I dati saranno salvati su questo file fino a raggiungere 30000 colonne.
3. Dopo 30,000 colonne è creato un nuovo file, CHA01002.XLS. Ciò viene ripetuto ogni 30,000 colonne finché non si arriva a CHA01099.XLS. A questo punto è creata una nuova cartella, CHA02 e il processo si ripete. CHA10 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 dati sulla SD card all'interno del programma. Il file apparirà simile alla figura qui sotto.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	Position	Date	Time	Ch1_Value	Ch1_Unit	Ch2_Value	Ch2_Unit	Ch3_Value	Ch3_Unit		
2	1	1/27/2010	14:14:32	47.6	%RH	72.2	DEGREE F	1086	PPM		
3	2	1/27/2010	14:14:33	47.6	%RH	72.1	DEGREE F	1077	PPM		
4	3	1/27/2010	14:14:40	48	%RH	72.1	DEGREE F	1186	PPM		
5	4	1/27/2010	14:14:54	48.4	%RH	72	DEGREE F	1106	PPM		
6	5	1/27/2010	14:15:16	48.7	%RH	71.9	DEGREE F	1106	PPM		
7	6	1/27/2010	14:17:36	49.2	%RH	71.8	DEGREE F	1055	PPM		
8	7	1/27/2010	14:39:04	47.6	%RH	72.3	DEGREE F	1063	PPM		
9	8	1/27/2010	14:52:40	46.5	%RH	72.5	DEGREE F	1040	PPM		
10	9	1/27/2010	15:07:27	45.8	%RH	72.7	DEGREE F	1106	PPM		
11	10	1/27/2010	15:07:34	45	%RH	72.7	DEGREE F	1114	PPM		
12	11	1/27/2010	15:07:41	39.9	%RH	72.7	DEGREE F	1121	PPM		
13	12	1/27/2010	15:07:48	38.4	%RH	72.7	DEGREE F	1126	PPM		
14	13	1/27/2010	15:08:02	37.4	%RH	72.7	DEGREE F	1125	PPM		
15	14	1/27/2010	15:08:16	36.2	%RH	72.7	DEGREE F	1108	PPM		
16	15	1/27/2010	15:26:03	28.7	%RH	80.2	DEGREE F	892	PPM		
17	16	1/27/2010	15:26:09	28.7	%RH	80.2	DEGREE F	895	PPM		
18	17	1/27/2010	15:28:02	28	%RH	81.3	DEGREE F	858	PPM		
19	18	1/27/2010	15:28:58	27.6	%RH	81.8	DEGREE F	883	PPM		
20	19	1/27/2010	15:30:02	27.2	%RH	82.4	DEGREE F	880	PPM		
21	20	1/27/2010	15:31:40	26.5	%RH	83.2	DEGREE F	871	PPM		
22	21	1/27/2010	15:32:15	26.5	%RH	83.5	DEGREE F	900	PPM		
23	22	1/27/2010	15:34:43	25.6	%RH	84.6	DEGREE F	874	PPM		
24	23	1/27/2010	15:34:57	25.4	%RH	84.7	DEGREE F	863	PPM		
25	24	1/27/2010	15:36:14	25.3	%RH	85.2	DEGREE F	843	PPM		
26	25	1/27/2010	15:37:17	24.9	%RH	85.7	DEGREE F	857	PPM		

## 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
  - Imposta l'altezza di compensazione del CO<sub>2</sub> in metri
  - Imposta l'altezza di compensazione del CO<sub>2</sub> in piedi (unità di misura)
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 pulsante ▲ per selezionare yES o no. Per yES, premere il pulsante Invio per formattare la scheda e cancellare tutti i dati esistenti.
  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 mod. AUTO, i dati saranno salvati ogni volta che si verifica una variazione della temperatura di >1 grado, > 1 %RH o > 50 ppm.
  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
  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. High- – Imposta la compensazione dell'altezza per CO<sub>2</sub> in metri. Premere i tasti ▲ o ▼ per impostare il campo selezionato all'altezza (altitudine) del sito di rilevazione site. Questa impostazione migliora l'accuratezza della rilevazione.
  10. HighF – Imposta la compensazione dell'altezza per CO<sub>2</sub> in piedi (unità di misura). Press the ▲ or ▼ buttons to adjust the selected field to the height (altitude) of the measurement site. This adjustment will improve measurement accuracy.
  11. 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.

## Avviso Batteria Scarica, Installazione e Sostituzione Batteria

1. Quando l'adattatore AC non è connesso e appare l'icona  di batteria quasi scarica sul display, le batterie devono essere sostituite perché quasi scariche. Per sostituire o installare le batterie, rimuovere la vite the Philips che tiene chiuso il compartimento delle batterie e sollevare il coperchio.
2. Sostituire le sei batterie AAA (utilizzare tipo alcaline resistenti), osservando la polarità.
3. Rimettere il coperchio e fissarlo.
- 4.



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

## Specifiche

Display	60 x 50 mm (2,4 x 2,0") LCD
Sensori di rilevazione	Temperatura: sensore interno Umidità Relativa: Precision capacitance type CO <sub>2</sub> : NDIR
Tempo di risposta CO <sub>2</sub>	<2 min al 63% della lettura finale tipic a
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 (da 32 a 122 °F)
Umidità Operativa	Meno dell'90 % R.H.
Alimentazione	Adattatore da 9 V AC. Sei (6) AAA (UM4) 1,5 V batterie per backup dell'orologio
Peso	Rilevatore: 240 g (0,53 lbs.). Sonda 158 g (0,35 lb)
Dimensioni	Rilevatore: 132 x 80 x 32mm (5 2 x 3 1 x 1 3") Sonda: 132 x 38 x 32mm (5 2 x 1 5 x 1,3")

	Range	Risoluzione	Accuratezza
<b>Temperatura</b>	da 0,0 a 50,0 °C	0,1 °C	± 0,8 °C
	da 32,0 a 122,0 °F	0,1 °F	± 1,8 °F
<b>Umidità Relativa</b>	da 10 a 70 %	0.1 %	± 4 % RH
	da 70 a 90 %		± (4 % lett. + 1 % RH)
<b>CO<sub>2</sub></b>	≤1000 ppm	1 ppm	± 40 ppm
	>1000 a ≤3000 ppm:		± 5 % lett.
	>3000 ppm		±250 ppm tipico

*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.*

**Copyright © 2010 Extech Instruments Corporation (a FLIR company)**

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