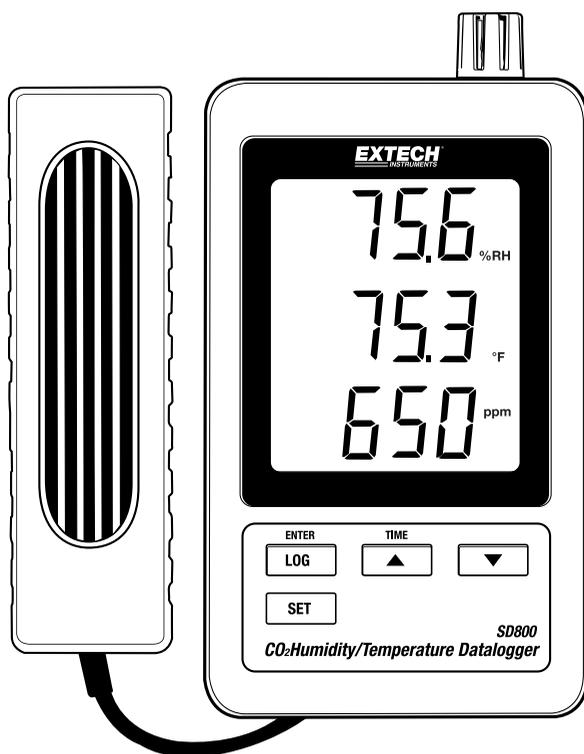


Manual del usuario  
**EXTECH**<sup>®</sup>  
**INSTRUMENTS**  
A FLIR COMPANY

**CO<sub>2</sub>/Registrador de datos de  
Humedad/Temperatura**

**Modelo SD800**



## Introducción

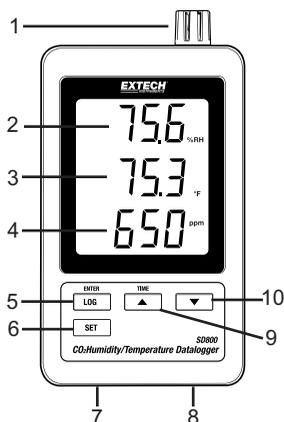
Agradecemos su compra del registrador de datos de CO<sub>2</sub>, temperatura/humedad modelo SD800 de Extech. Este medidor mide, exhibe y guarda las lecturas de CO<sub>2</sub>, temperatura y humedad relativa. Los datos se guardan en una tarjeta SD para transferencia a la PC. Este medidor se embarca probado y calibrado y con uso apropiado le proveerá muchos años de servicio confiable

## Características

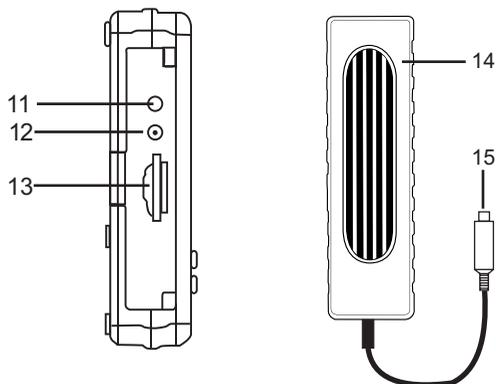
- La LCD simultáneamente indica dióxido de carbono, temperatura y humedad relativa
- Registrador de datos marca Fecha/Tiempo y guarda las lecturas en tarjeta SD en formato Excel® para fácil transferencia a una PC
- Tasa de muestreo de datos elegible: 5, 10, 30, 60, 120, 300, 600 segundos

## Descripción del producto

1. Sensor de humedad y temperatura
2. Indicador de humedad
3. Indicador de temperatura
4. Indicador de CO<sub>2</sub>
5. Botón LOG (Entrar)
6. Botón SET
7. Enchufe adaptador CA
8. Enchufe detector de CO<sub>2</sub>
9. Botón (HORA)
10. Botón



11. Botón RESET (restablecer)
12. RS-232 Salida
13. Ranura para tarjeta de memoria SD
14. Detector de CO<sub>2</sub>
15. Enchufe de CO<sub>2</sub>



Nota: El compartimento de la batería y soporte inclinado se encuentran atrás del medidor.

# Operación

---

## Configuración

1. Conecte el detector de CO<sub>2</sub> al registrador de datos en el conector localizado abajo del registrador de datos.
2. Conecte el adaptador CA al registrador de datos en el conector localizado abajo del registrador de datos.
3. Instale las 6 baterías AAA el compartimiento de la batería. Sin instalar las baterías, el reloj de tiempo real se restablecerá cada vez que desconecte el adaptador CA.

## Registrador

1. Abra la tapa izquierda y inserte una tarjeta SD formateada

**Nota:** La tarjeta SD debe ser de cuando menos 1GB de capacidad (4GB a 16GB recomendada)

**Nota:** No use tarjetas de memoria formateadas por otro medidor o cámara. Use el procedimiento para formatear la tarjeta SD detallado en la sección de características avanzadas de este manual para formatear correctamente la tarjeta.

**Nota:** El reloj interno debe estar ajustado a la hora correcta; vea la sección de características avanzadas de este manual para ajustar el reloj.

**Nota:** La estructura de datos predeterminada usa el punto decimal "." como indicador numérico decimal. Vea la sección de características avanzadas de este manual para cambiar a coma ",".

**Nota:** Si la tarjeta de memoria de SD no es instalada, "EMPTY" parecerá en la presentación

**Nota:** Mensajes de error:

CH-  
CArd

La tarjeta de memoria está llena o tiene algún problema

LobAt

La batería es baja..

No  
CArd

La tarjeta SD no está instalada

2. Presione el botón LOGGER (registrador) durante >2 segundos para iniciar el registro. En pantalla aparece "DATALOGGER" y el medidor pitará cada vez que registra datos (si el zumbador está activado).
3. Para detener el registro, presione el botón LOGGER durante >2 segundos. "DATALOGGER" cambiará a "DATA" y el medidor hará una cuenta regresiva por los datos registrados.

**IMPORTANTE:** Para evitar la corrupción de datos, no retire la tarjeta de memoria sin terminar correctamente la función registro.

## Verificación de Hora/Fecha/Tasa de muestreo

Presione y sostenga el botón TIME (hora) durante >2 segundos y la pantalla alternará entre la fecha, hora y tasa de muestreo.

## Estructura de datos de la tarjeta SD

1. Al insertar por vez primera la tarjeta SD en el registrador se crea la carpeta CHA01.
2. La primera sesión del registrador creará un archivo CHA01001.XLS. Todos los datos se guardarán en este archivo hasta llegar a 30,000 columnas.
3. Después de 30, 000 columnas, se creará un nuevo archivo CHA01002.XLS. Esto se repite cada 30,000 columnas hasta CHA01099.XLS. En este punto se crea una carpeta nueva, CHA02 y se repite el proceso. CHA10 es la carpeta final.

## Transferencia de datos a una PC

1. Quite la tarjeta de memoria del registrador de datos e inserte en la ranura para tarjeta SD de la PC.
2. Ejecute Excel ® y abra el archivo de datos en la tarjeta de memoria dentro del programa de hoja de cálculo. El archivo se abre similar a la siguiente imagen.

	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	852	PPM		

## Configuraciones avanzadas

La función SET se usa para:

- Formatear la tarjeta de memoria SD
  - Ajustar la fecha y hora
  - Ajustar la tasa de muestreo
  - Activar o desactivar el sonido del zumbador
  - Ajustar el signo decimal de la tarjeta SD
  - Seleccionar las unidades de temperatura
  - Activar o desactivar la salida de datos vía RS232
  - Ajustar la compensación de altura de CO<sub>2</sub> en metros
  - Ajustar la compensación de altura de CO<sub>2</sub> en pies
1. Presione y sostenga el botón SET durante 2 segundos para entrar al modo de configuración. En la pantalla aparecerá la primera función (Sd F). Presione el botón SET para explorar las siete Funciones. Use los botones ▲ y ▼ para ajustar la función seleccionada. Use el botón "LOGGER" (registrador) para pasar por los campos dentro de una función. En modo SET, si no presiona algún botón dentro de 5 segundos el registrador regresará a modo normal.
  2. Sd F – Formatear la tarjeta SD. Presione el botón ▲ para seleccionar (yES) si o no. Para si (yES), presione el botón Enter para formatear la tarjeta y borrar todos los datos existentes.
  3. dAtE – Ajustar la fecha y hora. Presione los botones ▲ o ▼ para ajustar el campo seleccionado. Presione el botón Enter para guardar el valor y pasar por los distintos campos.
  4. SP-t – Ajuste la tasa de muestreo. Presione el botón ▲ para seleccionar la tasa de muestreo y presione Enter para guardar la selección. Las opciones son: 5, 10, 30, 60, 120, 300, 600 segundos y AUTO. En AUTO, se guardarán los datos cada vez que haya un cambio de temperatura de >1 grado, > 1 %RH o > 50 ppm.
  5. bEEP - Ajuste el zumbador ON / OFF. Presione el botón ▲ para seleccionar ON / OFF y presione Enter para guardar la selección.
  6. dEC - Ajuste el signo decimal de la tarjeta SD. Presione el botón ▲ para seleccionar USA (decimal) o Euro (coma) y presione Enter para guardar la selección.
  7. t-CF - Ajuste la unidad de temperatura a °F o °C
  8. rS232 - Activar o desactivar la salida de datos vía RS232. Presione el botón ▲ para seleccionar ON / OFF y presione Enter para guardar la selección
  9. Hlgh- – Ajuste de compensación de altura para CO<sub>2</sub> en metros. Presione los botones ▲ o ▼ para ajustar el campo seleccionado a la altura (altitud) del sitio de medición. Este ajuste mejorará la precisión de la medición.
  10. HlghF - Ajuste de compensación de altura para CO<sub>2</sub> en pies. Presione los botones ▲ o ▼ para ajustar el campo seleccionado a la altura (altitud) del sitio de medición. Este ajuste mejorará la precisión de la medición.
  11. ESC - Salir del modo configuración. Presione el botón SET para regresar a operación normal.

## Restablecimiento del sistema (RESET)

Si se presenta una condición donde el CPU no responde al teclado o el medidor parece congelado, presione el botón RESET (restablecer) a un lado del registrador de datos (use un clip para papel o un objeto puntiagudo similar) para restablecer el medidor a un estado funcional.

## Interfaz RS232

El medidor cuenta con un puerto serial para conexión al puerto serial de una PC. Llame a Soporte Técnico para más información sobre esta conexión.

## Batería Advertencia, Instalación y Reemplazo

1. Cuando el adaptador CA no está conectado y el  icono aparece en pantalla indica que las baterías están débiles y se deben reemplazar. Para reemplace o instalar baterías, quite el tornillo cabeza Phillips que asegura la tapa de la batería y quite la tapa.
2. Reemplace las seis baterías AAA (use alcalinas para servicio pesado), observando la polaridad
3. Reemplace y asegure la tapa.



¡Usted, como el usuario final, es legalmente atado (ordenanza de Batería de UE) volver todas las baterías utilizadas, la disposición en la basura de la casa es prohibida! ¡Puede entregar sus baterías utilizadas/acumuladores en puntos de colección en su comunidad o dondequiera baterías/acumuladores son vendidos!

La disposición: Siga las estipulaciones legales válidas en el respeto de la disposición del dispositivo a fines de su ciclo vital

## Especificaciones

Pantalla	LCD 60 mm x 50 mm (2.4 x 2.0")
Sensores de medición	Temperatura: Sensor interno Humedad relativa: Tipo capacitancia de precisión CO <sub>2</sub> : IRND
CO <sub>2</sub> Tiempo de respuesta	<2 min a 63% de lectura final típica
Tarjeta de memoria	Tarjeta de memoria SD, 1 GB a 16 GB.
Tiempo de muestreo del registrador de datos	5/10/30/60/120/300/600 segundos o Auto.
Compensación de temperatura	Automática
Tasa de actualización del indicador	Aprox. 1 segundo
Salida de datos	RS 232
Temperatura de operación	0 a 50°C (32 a 122°F)
Humedad de operación	Menos de 90% HR
Fuente de energía	Adaptador CA 9V. Seis (6) baterías AAA (UM4) de 1.5 V para respaldo del reloj
Peso	Medidor: 240 g (0.53 lbs.) Detector 158g (0.35lb)
Dimensiones	Medidor: 132 x 80 x 32 mm (5.2 x 3.1 x 1.3) Sonda: 132 x 38 x 32 mm (5.2 x 1.5 x 1.3)

	Escala	Resolución	Precisión
<b>Temperatura</b>	00.0 a 500.0 °C	0.1°C	± 0.8°C
	32.0 a 122.0°F	0.1°F	± 1.8°F
<b>Humedad relativa</b>	10 a 70%	0.1%	± 4% HR
	70 a 90%		± (4% de lectura + 1% HR)
<b>CO<sub>2</sub></b>	≤1000 ppm	1 ppm	± 40ppm
	>1000 a ≤3000ppm:		± 5% de la lectura
	>3000ppm		±250ppm típica

*Nota: Las pruebas de especificación anteriores fueron realizadas bajo un ambiente de intensidad de campo de RF menor a 3V/M y frecuencia menor a 30 MHz solamente.*

**Copyright © 2010 Extech Instruments Corporation (una empresa FLIR)**

Reservados todos los derechos, incluyendo el derecho de reproducción total o parcial en cualquier medio.