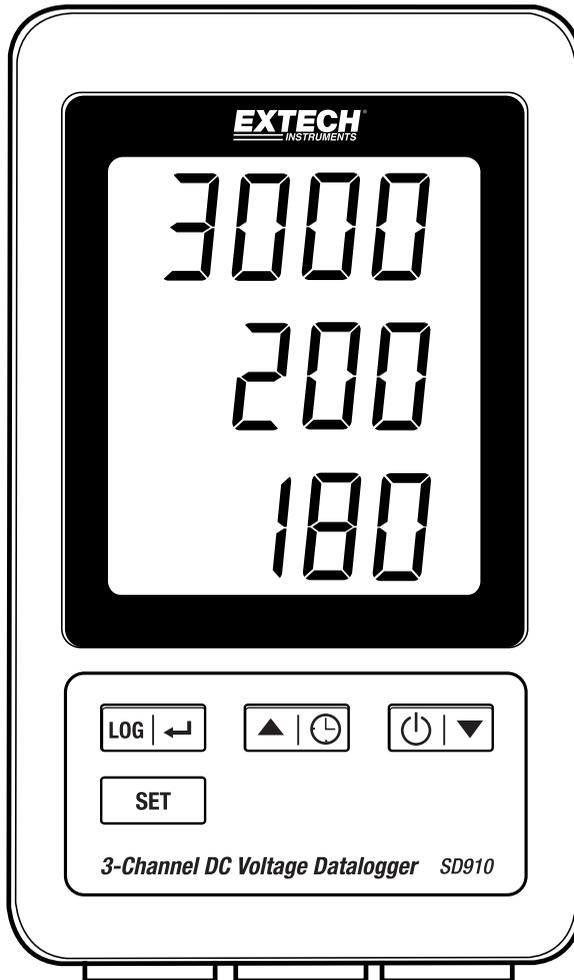


Registrador de datos de Voltaje CD de 3 Canales

Modelo SD910



Índice

1. INTRODUCCIÓN	3
2. DESCRIPCIONES	4
3. OPERACIÓN	5
Tensión	5
Conexión de los cables de tensión	5
Registrador de datos	5
Verificación de Hora/Fecha/Frecuencia de muestreo	6
Estructura de datos de la tarjeta SD	6
Transferencia de datos a una PC	6
Configuraciones avanzadas	7
Restablecimiento del sistema	8
Interfaz RS232	8
Luz de fondo	8
4. MANTENIMIENTO	8
Reemplazo de la batería	8
Limpieza y almacenamiento	8
5. ESPECIFICACIONES	9

1. Introducción

Agradecemos su elección del registrador de 3 canales SD910 de Extech.

El SD910 es un monitor de tensión de tres canales de 0 a 300 mV o 0 a 3000mV CD y registrador de datos. Los datos se guardan a una frecuencia seleccionable y para facilitar la exportación a software de hoja de cálculo.

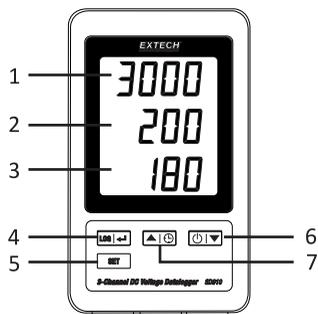
Este instrumento se embarca completamente probado y calibrado y con uso apropiado le proveerá muchos años de servicio confiable. Por favor Visite nuestra página en Internet: (www.extech.com) para la última versión de este Manual del usuario, actualizaciones de producto, Registro del Producto y Soporte al Cliente.

Características

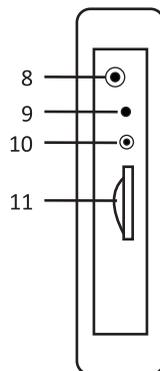
- LCD triple muestra simultáneamente (3) canales 300 mV o (3) canales 3000mV
- El registrador de datos marca la fecha/hora y guarda las lecturas en una tarjeta SD en formato Excel® para fácil transferencia a una PC
- Frecuencia de muestreo de datos ajustable: 1, 2, 5, 10, 30, 60, 120, 300, 600 segundos, auto

2. Descripciones

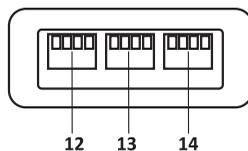
1. Canal 1 pantalla
2. Canal 2 pantalla
3. Canal 3 pantalla
4. Botón LOG y ↵ (ENTER)
5. Botón SET
6. Botón ▲⌚ y (HORA)
7. Botón ▼⌚ (encendido)



8. Enchufe adaptador CA
9. Botón RESET (restablecer)
10. Salida RS-232
11. Lector para tarjeta de memoria SD



12. Canal 1 de entrada
13. Canal 2 de entrada
14. Canal 3 de entrada



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

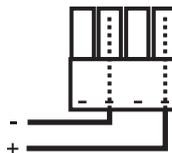
3. Operación

Tensión

1. Instale seis (6) baterías 1.5VAAA. Las baterías proporcionan energía de reserva para el reloj.
2. Conecte el adaptador de corriente CA/CD a la entrada 9V CD en el medidor. Se requiere el adaptador de corriente para el registro de datos.
3. Cuando el icono  aparece en la pantalla las pilas están débiles y se deben reemplazar. Sin embargo, se pueden hacer mediciones dentro de especificaciones durante varias horas, después de que aparezca el indicador de batería baja.

Conexión de los cables de tensión

1. Conecte los cables de voltaje al enchufe como se muestra a continuación, inserte el enchufe en las tomas de corriente en la parte inferior del registrador de datos (observe la polaridad correcta)
2. Se pueden instalar hasta tres cables.
3. La tensión de los cables insertados para se mostrará 1, 2, y 3 de arriba a abajo.
4. Indicará **0.00** para puertos abiertos o no conectados.



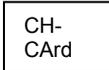
Registrador de datos

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

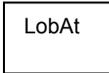
Notas

- La tarjeta SD debe ser de 1 GB a 4 GB de capacidad.
- 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.
- El reloj interno debe estar ajustado a la hora correcta. Vea la sección de funciones avanzadas de este manual para ajustar el reloj.
- La estructura de datos predeterminada utiliza un punto decimal "." como el indicador decimal numérico. Vea la sección de características avanzadas de este manual para cambiar a coma ",".
- Si no está instalada la tarjeta de memoria SD, en pantalla aparecerá "EMPTY" (vacío).
- Si el cable de voltaje no está instalado, pueden aparecer números aleatorios en el archivo de datos.
- Si el cable de voltaje no está instalado, después de la descarga de datos puede no aparecer en la pantalla el símbolo unidades.

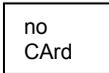
- Mensajes de error:



La tarjeta de memoria está llena o tiene algún problema



La carga de la batería es baja y el registrador está desactivado



La tarjeta SD no está instalada

2. Presione el botón LOG 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 de datos, presione el botón LOG durante > 2 segundos. “DATALOGGER” cambiará a “DATA” y el medidor hará una cuenta regresiva por los datos registrados.

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

Verificación de Hora/Fecha/Frecuencia de muestreo

Presione y sostenga el botón  durante > 2 segundos y la pantalla alternará entre la fecha, hora y la información de frecuencia de muestreo.

Estructura de datos de la tarjeta SD

1. Cuando inserta primero la tarjeta SD en el registrador de datos se crea la carpeta MVA01.
2. La primera sesión de registro de datos creará un archivo MVA01001.XLS. Todos los datos se guardarán en este archivo hasta llegar a 30,000 columnas.
3. Después de 30, 000 columnas un nuevo archivo, MVA01002Se crea .XLS. Esto se repite cada 30,000 columnas hasta MVA01099.XLS. En este punto una nueva carpeta, MVA02 se crea y se repite el proceso. MVA10 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. El archivo se abre similar a la siguiente imagen.

Position	Date	Time	Ch1_Value	Ch1_Unit	Ch2_Value	Ch2_Unit	Ch3_Value	Ch3_Unit
1	2/12/2015	1:48:36	2800	mV	600	mV	1350	mV
2	2/12/2015	1:48:38	2800	mV	600	mV	1351	mV
3	2/12/2015	1:48:40	2800	mV	600	mV	1352	mV
4	2/12/2015	1:48:42	2800	mV	600	mV	1353	mV
5	2/12/2015	1:48:44	2800	mV	600	mV	1354	mV
6	2/12/2015	1:48:46	2800	mV	600	mV	1355	mV
7	2/12/2015	1:48:48	2800	mV	600	mV	1356	mV
8	2/12/2015	1:48:50	2800	mV	600	mV	1357	mV
9	2/12/2015	1:48:52	2800	mV	600	mV	1358	mV
10	2/12/2015	1:48:54	2800	mV	600	mV	1359	mV
11	2/12/2015	1:48:56	2800	mV	600	mV	1360	mV
12	2/12/2015	1:48:58	2800	mV	600	mV	1361	mV
13	2/12/2015	1:49:00	2800	mV	600	mV	1362	mV
14	2/12/2015	1:49:02	2800	mV	600	mV	1363	mV
15	2/12/2015	1:49:04	2800	mV	600	mV	1364	mV
16	2/12/2015	1:49:06	2800	mV	600	mV	1365	mV
17	2/12/2015	1:49:08	2800	mV	600	mV	1366	mV
18	2/12/2015	1:49:10	2800	mV	600	mV	1367	mV
19	2/12/2015	1:49:12	2800	mV	600	mV	1368	mV
20	2/12/2015	1:49:14	2800	mV	600	mV	1369	mV

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
 - Activar o desactivar la salida de datos vía RS232
 - Ajuste el rango de tensión a 300 mV ó 3000mV
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 "LOG" para pasar por los campos dentro de una función. En el modo SET, si no presiona ningún botón durante 5 segundos, el registrador volverá al modo estándar.
 2. Sd F – Formatear la tarjeta SD. Presione el botón ▲ para seleccionar (yES) sí o no. Para sí (yES), presione el botón ←. Cuando aparezcan yES y Ent, presione de nuevo el botón ← para formatear la tarjeta y borrar todos los datos existentes. La pantalla indicará yEs y ESC destellando mientras se borra y formatea la memoria.
 3. dAtE – Ajustar la fecha y hora. Presione los botones ▲ o ▼ para ajustar el campo seleccionado (centelleante). Presione el botón ← para guardar el valor y para desplazarse por los distintos campos (año, mes, día, hora, minuto, segundo)
 4. SP-t – Ajuste la frecuencia de muestreo. Presione el botón ▲ para seleccionar la frecuencia de muestreo y presione Enter para guardar la selección. Las opciones son: 5, 10, 30, 60, 120, 300, 600 segundos y AUTO. En AUTO, los datos se guardan cada vez que hay un cambio de >10 dígitos.
 5. bEEP - Ajuste el zumbador ON/OFF. Presione el botón ▲ para seleccionar ON u OFF y presione ← para guardar.
 6. dEC - Ajuste el signo decimal de la tarjeta SD. Presione el botón ▲ para seleccionar EE.UU. (decimal) o Euro (coma) y presione ← para guardar.
 7. rS232 - Activar o desactivar la salida de datos vía RS232. Presione el botón ▲ ← para seleccionar ON u OFF y presione para guardar.
 8. Rng - Establezca la escala/rango de tensión Presione el botón ▲ para seleccionar la escala de 3000mV o de 300.0mV y presione ← para guardar la selección.
 9. ESC - Salir del modo configuración. Presione el botón SET para regresar a operación normal.

Restablecimiento del sistema

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

Para la transmisión de los datos a una PC a través del conector RS232, se requiere el kit opcional 407001-USB (RS232 al cable USB y CD de controladores), junto con el software de 407001 (disponible gratuitamente en www.extech.com).

Luz de fondo

Presione el botón  para encender la luz de fondo. La luz de fondo se apaga automáticamente después de 5 segundos.

4. Mantenimiento

Reemplazo de la batería

1. Para reemplazar o instalar baterías, quite el tornillo cabeza Philips que asegura la tapa de la batería y quite la tapa.
2. Reemplace las seis baterías AAA (use tipo alcalinas para servicio pesado), observando la polaridad.
3. Reemplace y asegure la tapa.

Notas de seguridad Baterías: Por favor, deshágase de baterías responsablemente; nunca arroje las baterías al fuego., las baterías pueden explotar o tener fugas. Si el medidor no será usado durante periodos mayores a 60 días, retire la batería y guarde por separado. No mezcle pilas de diversos tipos o niveles de carga; por favor, use pilas del mismo tipo y mismo nivel de carga.



Nunca deseche las pilas usadas o pilas recargables en los residuos domésticos.

Como consumidores, usuarios están legalmente obligados a llevar las pilas usadas a sitios de recolección apropiados, la tienda donde se compró las pilas, baterías o donde se venden.

Disposición: no disponer de este instrumento en los residuos domésticos. El usuario está obligado a tomar al final de la vida útil de los dispositivos a un punto de recogida designado para el desecho de equipos eléctricos y electrónicos.

Limpieza y almacenamiento

Periódicamente limpie la caja con un paño húmedo y detergente suave; no use abrasivos o solventes.

Por favor, retire las pilas si el medidor se almacena durante un largo período de tiempo.

5. Especificaciones (a 23 ±5°C)

Pantalla	LCD de 60 mm x 50 mm (2.4 x 2.0) con luz de fondo
Tarjeta de memoria	Tarjeta de memoria SD, 1 GB a 16 GB.
Canales de entrada	3

Escala de voltaje CD	Resolución	Precisión
0 a 300.0mV	0.1mV	±(0.5% + 0.2mV)
0 a 3000mV	1mV	±(0.5% + 2mV)

Impedancia de entrada	5.6MOhms
Los insumos	los bornes negativos (-) conectado a tierra analógica
Tiempo de muestreo del registrador de datos	1/2/5/10/30/60/120/300/600 segundos/auto (con la tasa de muestreo ajustado a '1' segundo algunos puntos de datos podrían perderse)
Error de datos número	≤ 0,1% n ^º total de datos guardados normalmente
Frecuencia de actualización de la pantalla	aprox. 1 segundo
Salida de datos	RS 232
Temperatura de funcionamiento	0 a 50°C (32 a 122°F)
Humedad de funcionamiento	<85% HR.
Fuente de tensión	Adaptador de 9V AC requerido para registrado de datos 6 pilas AAA 1.5 V (UM4) alcalinas o de servicio pesado se utilizan para la copia de seguridad del reloj y visualización de la medida solamente.
Vida de la batería	Dependiendo de la frecuencia de muestreo, para las nuevas baterías alcalinas y 60 segundos de tiempo de muestreo,> un mes es típico. Frecuencias de muestreo rápidas reducirán significativamente la vida de la batería. La duración de la batería disminuirá si el zumbador está establecido en
Peso	199 g (0.44 libras.)
Dimensiones	132 x 80 x 32 mm (5.2 x 3.1 x 1.3")

Nota: Pruebas realizadas en el marco de especificación ambiental de intensidad de campo de RF <3 V / M y frecuencia de <30 MHz solamente.

Copyright © 2015-2016 FLIR Systems, Inc.

Reservados todos los derechos, incluyendo el derecho de reproducción total o parcial en cualquier medio
ISO-9001

www.extech.com