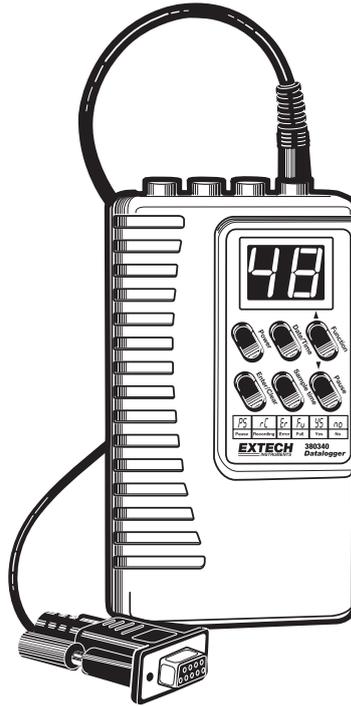


# Manual del usuario

# **EXTECH** INSTRUMENTS

## Módulo registrador de datos para servicio pesado

### Modelo 380340



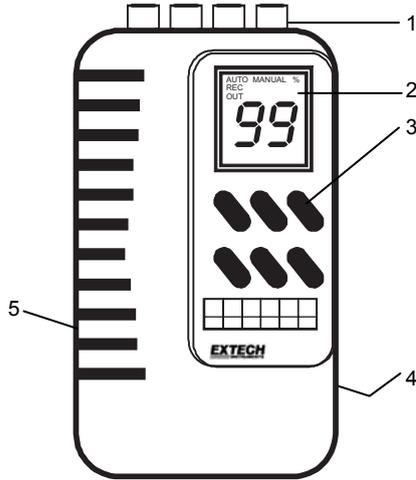
### Introducción

Agradecemos su compra del módulo registrador de datos modelo 380340 de Extech. El Registrador de datos se conecta a, y registra datos de los medidores de la serie para servicio pesado de Extech. La tasa de muestreo a la cual se registran los datos es seleccionable por el usuario. Las lecturas guardadas en el registrador de datos pueden ser transferidas posteriormente a una PC usando el software y los cables de conexión suministrados. Este dispositivo se embarca totalmente probado y calibrado, y con uso apropiado, le proveerá muchos años de servicio confiable.

# Descripción del medidor

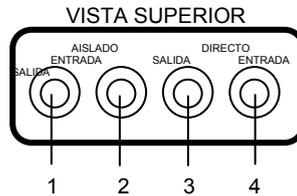
## VISTA PANEL FRONTAL

1. Terminales de entrada / salida
2. Pantalla LCD
3. Botones
4. Compartimiento de la batería (atrás)
5. Entrada adaptador CA



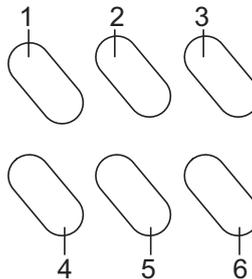
## VISTA SUPERIOR

1. Enchufe de ENTRADA ópticamente aislado
2. Enchufe de SALIDA ópticamente aislado
3. Enchufe de ENTRADA no aislado
4. Enchufe de SALIDA no aislado



## DESCRIPCIÓN DE BOTONES

1. Interruptor de encendido
2. Fecha/Hora
3. Función
4. Ingresar/Borrar
5. Tasa de muestreo
6. Pausa



## Medidores compatibles

Modelo No.	Tipo de Medidor	Pantalla	Puerto de Entrada/Salida	Cable COM
407026	Medidor de luz	Sencilla	Directo	UPCB-01
407112	Anemómetro de veleta	Doble	Directo	UPCB-01
407113	Anemómetro de veleta	Doble	Directo	UPCB-01
407114	Termo Anemómetro PCM	Doble	Directo	UPCB-01
407117	Termo anemómetro con miniveleta	Doble	Directo	UPCB-01
407119	Anemómetro PCM de hilo caliente	Doble	Directo	UPCB-01
407119A	Anemómetro PCM de hilo caliente	Doble	<b>Aislado</b>	<b>UPCB-02</b>
407123	Anemómetro de hilo caliente	Doble	Directo	UPCB-01
407227	pH / mV / Temperatura	Doble	Directo	UPCB-01
407303	Medidor de conductividad	Doble	Directo	UPCB-01
407401	Termómetro doble	Doble	Directo	UPCB-01
407412	Termo-Anemómetro / Humedad	Doble	Directo	UPCB-01
407428	Termómetro IR	Sencilla	Directo	UPCB-01
407445	Medidor RH / Temperatura	Doble	Directo	UPCB-01
407495	Medidor de presión	Sencilla	Directo	UPCB-01
407510	Medidor de oxígeno disuelto (OD)	Doble	Directo	UPCB-01
407768	Medidor de nivel de sonido	Sencilla	<b>Aislado</b>	<b>UPCB-02</b>
407777	Medidor de humedad	Sencilla	Directo	UPCB-01
407820	Medidor de torsión	Sencilla	Directo	UPCB-01
407850	Medidor de Vibración	Sencilla	Directo	UPCB-01
407907	Termómetro RTD	Sencilla	Directo	UPCB-01
407910	Manómetro para presión diferencial	Sencilla	Directo	UPCB-01
42525A	Termómetro IR	Sencilla	<b>Aislado</b>	<b>UPCB-02</b>
475055	Medidor de fuerza	Sencilla	Directo	UPCB-01

## Operación

**Nota:** Los medidores para servicio pesado tienen función de apagado automático (funciona después de 10 a 30 minutos dependiendo del modelo). Esta función **deberá** ser desactivada durante una sesión de registro de datos. Presione el botón 'RECORD' en el medidor para desactivar la función de apagado automático.

### Configuración de fecha y hora

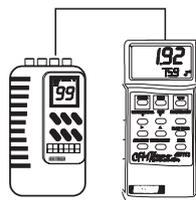
Debe programar la hora y fecha actual en el registrador de datos antes de usar. Para programar la hora y fecha:

1. Encienda el registrador de datos.
2. Presione el botón Date/Time para entrar en modo de ajuste de la fecha y hora.
3. Al estar en la pantalla para ajustar la fecha y hora, presione y sostenga el botón Date/Time hasta ver "SET" en la pantalla, luego suelte el botón Date/Time. La pantalla comenzará a destellar.
4. Con la pantalla destellando, presione el botón Date/Time para cambiar entre los parámetros de Año, Mes, Fecha, Hora, Min. y Seg.
5. Con la pantalla destellando, presione el botón de la función flecha arriba, para ajustar el número en pantalla al año, mes y fecha deseada, etc. Al mantener la presión sobre el botón flecha arriba cambia rápidamente los valores numéricos.
6. Cuando esté programada la fecha y hora deseada, el registrador sale de la función para ajustar la fecha y hora después de varios segundos sin presionar algún botón.

### Registro automático de datos

Esta función configura al registrador de datos para capturar lecturas automáticamente a la tasa de muestreo establecida por el usuario.

1. Conecte el puerto de entrada (IN) del registrador al medidor de servicio pesado como se indica en la gráfica. (El cable UPCB-03 suministrado conecta el medidor al registrador de datos). Use el puerto aislado o Directo del registrador según el gráfico en la página 3.
2. Encienda.
3. Presione el botón "Function" hasta ver AUTO en la LCD.
4. Para ajustar un intervalo de registro nuevo, presione y sostenga el botón Tiempo de muestreo hasta que en la pantalla destellen SET y HOUR.



Presione  $\uparrow\downarrow$  para fijar la hora. Enseguida presione Tiempo de muestreo para ir a minutos

Presione  $\uparrow\downarrow$  para fijar los minutos. Enseguida presione Tiempo de muestreo para ir a segundos

Presione  $\uparrow\downarrow$  para fijar los segundos. Enseguida presione Enter para guardar la configuración de intervalo

### Inicio de registro automático de datos

1. Presione el botón PAUSE para iniciar el registro de medidas. La pantalla cambia de PS a RC e inicia el registro.
2. Presione de nuevo PAUSE para detener el registro.
3. Use el botón PAUSE para activar ON (resumir) y OFF (pausar). Cuando se reinicia el registro, se registran lecturas nuevas a partir del punto final anterior para no sobre escribir las medidas.

### **Borrar la memoria del registrador**

1. Presione y sostenga el botón Clear hasta ver CLR destellando en pantalla. El número indica el % de memoria usado.
2. Presione ↑↓ para seleccionar YS (SI)
3. Presione Enter. En pantalla destella 00. Memoria borrada

**NOTA:** Los datos permanecerán en la memoria hasta borrar la memoria del registrador (vea la sección previa) o hasta que se retiren las baterías.

### **Registro manual**

El registro manual permite al usuario registrar una lectura a la vez.

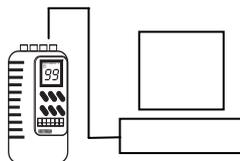
1. Encienda el registrador.
2. Presione el botón Función hasta ver MANUAL en la LCD.
3. Presione el botón PAUSE para registrar una medida. La pantalla cambia de PS a RC y regresa a PC cada vez que toma un registro.

## Transferencia de datos a una PC

Una vez terminado el registro, lleve a cabo el siguiente paso para conectar el registrador de datos a una PC y transferir las lecturas.

### Conexión de hardware

Conecte el puerto de salida del registrador al puerto COM de la PC como se indica con el cable suministrado (cable telefónico de 3.5mm a DB-9). Consulte la lista de medidores compatibles para seleccionar el cable correcto y puerto "OUT" de salida para su medidor.



### Software del Registrador de datos Windows™

Instale el software suministrado en el CD-ROM para Windows™ siguiendo las instrucciones de la carátula. Aparecerá la siguiente pantalla del software.

### Descripción pantalla de software

La imagen muestra una interfaz de usuario de software con los siguientes elementos:

- 1:** Menú desplegable de "Comm. Port" con "Comm 1" seleccionado.
- 2:** Botón "Data Transfer Status" que muestra "Data Transfer OK".
- 3:** Tabla de lecturas con 12 filas.
- 4:** Campo de texto "Data File Name" con "444.dat".
- 5:** Campo de texto "Readings" con "567".
- 6:** Panel "Exttech Instruments" con "Setup Procedure" y una lista de pasos.
- 7:** Botones "Start" (verde), "View Data" (amarillo) y "Exit" (rojo).

No.	Value	Unit
1	481	LUX
2	060310 14:32:45	Time
3	481	LUX
4	060310 14:32:46	Time
5	483	LUX
6	060310 14:32:47	Time
7	483	LUX
8	060310 14:32:48	Time
9	483	LUX
10	060310 14:32:49	Time
11	482	LUX
12	060310 14:32:50	Time

**Exttech Instruments**  
Setup Procedure  
1. Select Comm. Port.  
2. Input Data File Name.  
3. Press the Datalogger's "Function" Button until LCD display show "OUT".  
4. Press screen's "Start" Button.  
5. Press datalogger's "Pause" button to download the data to the computer.

1. Selección del puerto Com (use el menú desplegable para seleccionar puerto)
2. Estado de la transferencia
3. Vista de datos transferidos
4. Nombre del archivo de datos (teclea el nombre deseado)
5. Número de lecturas
6. Instrucciones para los pasos que describen el proceso de transferencia de datos (los pasos adicionales se describen en la siguiente sección).
7. Botones de función: INICIO (start) (haga clic para iniciar la transferencia); VIW DATA ver datos (haga clic para ver todos los datos transferidos como se indica en el artículo 3) y EXIT (haga clic para cerrar el programa)

## Transmisión de datos

Para transferir datos del medidor de servicio pesado a la PC.

1. Conecte el cable apropiado a la PC y el registrador. (Consulte la lista de medidores compatibles)
2. Encienda el registrador.
3. Seleccione el puerto com
4. Teclee un nombre de archivo en el campo Data File Name de la pantalla de software.
5. Haga clic en la tecla START (inicio) en la pantalla de software
6. Presione el botón Function hasta ver OUT en la pantalla LCD
7. Presione el botón PAUSE en el registrador de datos para iniciar la transferencia.
8. La LCD indicará la cuenta regresiva de la transferencia de datos.
9. Presione el botón PAUSE para detener la transferencia.
10. Apague el registrador al finalizar la transferencia de datos. Los datos permanecerán en el registrador mientras que las baterías mantengan su carga.

Los datos son transferidos al archivo designado previamente en el paso 4. Para ver los datos transferidos, haga clic en el botón VIW DATA (ver datos) en la pantalla de software.

## Formato de registro

El archivo guardado en la PC puede verse en otras aplicaciones como hojas de cálculo, procesadores de palabras, bases de datos o programas gráficos. Los registros están delimitados por comas.

Al ser importados, cada lectura se ve de la siguiente manera.

```
1, "060306120458", "Time "  
2, 1173, "LUX          "
```

ID Fila, Sello de hora, Unidad  
ID Fila, Lectura, Unidad

**Nota:** Cada sello de hora se guarda como lectura de 16 caracteres de la siguiente manera.

Año, Mes, Día, Hora, Minutos, segundos

## Reemplazo de la batería

Deslice la tapa de la batería en dirección de la flecha. Reemplace las cuatro baterías tipo 'AA' y asegure la tapa del compartimiento de la batería.

## ***Especificaciones***

Tipo de entrada	Flujo de datos RS-232
Almacenamiento de datos	8000 lecturas (16 bits cada una)
Pantalla	LCD
Tasa de muestreo ajustable	1 segundo a 8 h 59 minutos 59 segundos
Compatibilidad del Software	Sistema operativo Windows™ 98, 2000, Me, y Xp
Reloj interno	Oscilador de cristal
Memoria	No volátil; Los datos son retenidos al apagar
Baterías	Cuatro baterías AA de 1.5v (tipo alcalino o para servicio pesado)
Vida de la batería	36 horas continuas (típicamente)
Consumo de energía	Aprox. 3.7mA CD
Temperatura de operación	0 a 50°C (32 a 122°F)
Humedad de operación	< 80 % RH
Peso	0.45 lbs. (205g) incluyendo batería
Dimensiones	131 x 70 x 26mm (5.2 x 2.8 x 1.0") (H x W x D)

## Garantía

---

**EXTECH INSTRUMENTS CORPORATION** garantiza este instrumento libre de defectos en partes o mano de obra durante **un año** a partir de la fecha de embarque (se aplica una garantía limitada a seis meses para los cables y sensores). Si fuera necesario regresar el instrumento para servicio durante o después del periodo de garantía, llame al Departamento de Servicio a Clientes al teléfono (781) 890-7440 ext. 210 para autorización o visite nuestra página en Internet en [www.extech.com](http://www.extech.com) para Información de contacto. Se debe otorgar un número de Autorización de Retorno (RA) antes de regresar cualquier producto a Extech. El remitente es responsable de los gastos de embarque, flete, seguro y empaque apropiado para prevenir daños en tránsito. Esta garantía no se aplica a defectos que resulten por acciones del usuario como mal uso, alambrado inapropiado, operación fuera de las especificaciones, mantenimiento o reparaciones inapropiadas o modificaciones no autorizadas. Extech específicamente rechaza cualesquier garantías implícitas o factibilidad de comercialización o aptitud para cualquier propósito determinado y no será responsable por cualesquier daños directos, indirectos, incidentales o consecuentes. La responsabilidad total de Extech está limitada a la reparación o reemplazo del producto. La garantía precedente es inclusiva y no hay otra garantía ya sea escrita u oral, expresa o implícita.

## Servicios de reparación y calibración

---

Extech ofrece servicios completos de reparación y calibración para todos los productos que vendemos. Extech además proporciona certificación NIST para la mayoría de los productos. Llame al Departamento de Servicio al Cliente para solicitar información de calibración para este producto. Extech recomienda realizar calibraciones anuales para verificar el desempeño y precisión del medidor.



**Línea de soporte (781) 890-7440**

Soporte Técnico Extensión 200; Correo electrónico: [support@extech.com](mailto:support@extech.com)

Reparación / Retornos: Extensión 210; Correo electrónico: [repair@extech.com](mailto:repair@extech.com)

**Las especificaciones del producto están sujetas a cambios sin aviso**

Para la última versión de esta Guía del usuario, actualizaciones de software y otra información al día de este producto, visite nuestra página en Internet:  
[www.extech.com](http://www.extech.com)

Extech Instruments Corporation, 285 Bear Hill Rd., Waltham, MA 02451

**Copyright © 2006 Extech Instruments Corporation**

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