

MANUAL REGISTRADOR DE DATOS SPAD 502

CATÁLOGO #2900DL

Spectrum
Technologies, Inc.

12360 S. Industrial Dr. East
Plainfield, IL 60585
(800) 248-8873 ó (815) 436-4440
FAX: (815) 436-4460
Correo electrónico: info@specmeters.com
www.specmeters.com



Spectrum
Technologies, Inc.

GARANTÍA

CONTENIDO

Panorama General	3
Identificación del Puerto COM Correcto	4
Operación del Registrador	6
Conexión del GPS	7
Programa del Registrador	8
Especificaciones	10
Apéndice 1: Correcciones por Zona Horaria	11
Servicio y Soporte	12
Garantía	13

Este producto está garantizado libre de defectos de fabricación y de materiales por 1 año desde la fecha de compra. Durante el período de garantía Spectrum podrá, a su discreción, reparar o reemplazar productos que se pruebe son defectuosos. Esta garantía es inválida si los productos Spectrum han sido dañados a causa de error del cliente o negligencia, o si han sido modificados sin autorización.

Retorno de Productos a Spectrum

Antes de devolver una unidad que ha fallado, usted debe obtener de Spectrum un número RGA (Returned Goods Authorization—Autorización de Bienes Devueltos). También debe enviar a Spectrum el o los productos en un empaque apropiado para evitar daños adicionales. El envío corre por cuenta del cliente y el número RGA debe estar marcado claramente en el exterior del empaque. Spectrum no es responsable por pérdidas de paquetes por la compañía de envíos ni por paquetes que son enviados sin un número RGA válido.

Este manual lo familiarizará con las características y operación de su nuevo medidor y registrador SPAD meter. Por favor lea este manual completamente antes de utilizar su medidor. Para servicio al cliente o pedidos, llame a Spectrum Technologies, Inc.

(800)248-8873 o (815) 436-4440
entre 7:30 a.m. y 5:30 p.m. CST,
FAX (815)436-4460,

Correo electrónico: info@specmeters.com.
www.specmeters.com

Spectrum Technologies, Inc
12360 S. Industrial Dr. East
Plainfield, IL 60585

SERVICIO Y SOPORTE

En el caso improbable que tenga un problema con el medidor o el programa, por favor lea lo siguiente.

¿A quien contacto?

Contacte a la compañía a la que le compró el medidor: Spectrum Technologies, Inc. o el Distribuidor Autorizado Spectrum.

Antes de llamar, puede resolver su problema si intenta lo siguiente.

1. Lea este manual y el archivo de ayuda del programa. Podría tomar solamente un momento obtener la respuesta que necesita.
2. Escriba los eventos que antecedieron al problema. ¿Ha cambiado algo en su computadora recientemente? Está haciendo algo de forma distinta?

Al Contactar a Spectrum Technologies, Inc. por favor indique que necesita hablar con Soporte Técnico. Esté preparado para:

1. Proveer detalles acerca de las características y configuración de la computadora y el programa, incluyendo: marca, número de modelo, equipo periférico y versión del sistema operativo.
2. Describa completamente el problema. Entre más información proporcione, le podremos responder más rápidamente y con mayor precisión.

PANORAMA GENERAL

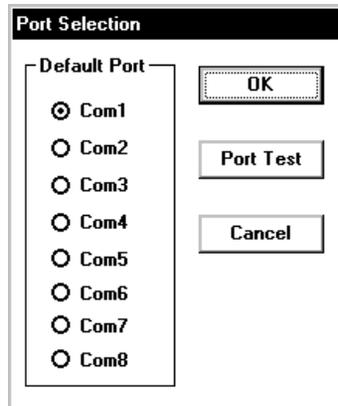
Muchas gracias por adquirir el medidor de clorofila y registrador SPAD de Spectrum Technologies, Inc. Este manual de operación trata de las características únicas del medidor de clorofila y registrador SPAD. La información general de operación se encuentra en el manual de instrucción adjunto.

El registrador integrado le permite al usuario guardar fácilmente los datos tomados en el campo con el medidor de clorofila SPAD. El registrador se puede utilizar con o sin GPS/DGPS. Después que un grupo de datos ha sido tomado, es transferido a una computadora por medio del programa Starlogger. Los datos están en formato de texto ASCII y pueden ser exportados a un programa de generación de mapas o a una hoja de cálculo para su análisis.

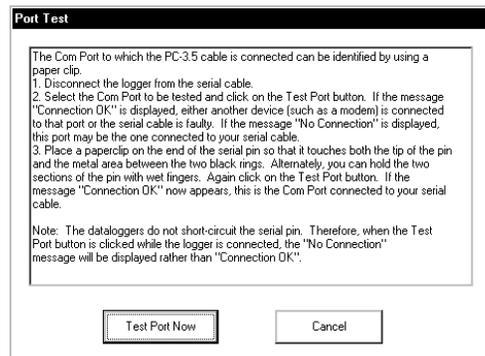
IDENTIFICACIÓN DEL PUERTO COM CORRECTO

El puerto de **Comunicación** de la computadora al cual está conectado el cable serial PC-3.5 puede ser identificado utilizando un clip para papeles.

1. Desconecte el medidor del cable serial.
2. Haga clic en el botón **Com Port** en la pantalla principal del programa. Esto hará aparecer la pantalla de selección del puerto.



3. Seleccione el puerto Com a ser probado y haga clic en el botón **Port Test**. En la pantalla **Port Test**, haga clic en el botón **Test Port Now**.



APÉNDICE 1 CORRECCIONES POR ZONA HORARIA

Corrección	Ciudad
0	Dublin, Lisboa, Londres
3	Rio de Janeiro, Montevideo
4	Asunción
5	Atlanta, Indianapolis, Nueva York, Ottawa, Bogota, Montreal, Toronto
6	Ciudad de Guatemala, Houston, Nueva Orleans, Chicago, Mexico D.F., Winnipeg
7	Phoenix, Denver, Edmonton
8	San Francisco, Los Angeles, Vancouver
9	Anchorage
10	Honolulu
11	Wellington
13	Adelaida, Melbourne, Sydney
14	Vladivostok, Brisbane
15	Seúl, Tokyo
16	Beijing, Hong Kong, Manila, Singapur, Taipei
17	Hanoi, Yakarta, Vientiane
18	Calcutta, Nueva Delhi
19	Kabul, Islamabad
20	Teheran, Abu Dhabi, Dubai
21	Moscú, Nairobi, Kampala, Riyadh
22	Ankara, Atenas, Helsinki, Istanbul, Cairo, Johannesburgo, Harare
23	Amsterdam, Barcelona, Berlín, Ginebra, Paris, Praga, Roma, Bruselas, Madrid, Estocolmo, Varsovia, Lagos

ESPECIFICACIONES

Capacidad de Medición:

- 1,488 puntos con SPAD y DGPS
- 4,096 puntos con SPAD

Ambiente de Operación:

- Resistente al Clima

Vida de la Batería:

- 40 horas de registros

Requerimientos del Sistema Operativo:

- Windows 3.1 o más reciente
- Programa Field Scout (incluido)

4. Si aparece el mensaje “Connection OK” (vea fig. 1) otro dispositivo (como un modem) probablemente está conectado a ese puerto. Este no es el puerto que utilizará con su medidor. Si aparece el mensaje “No Connection” (vea fig. 2), es posible que el puerto sea el indicado para conectar su cable serial. En este caso, proceda al próximo paso.



Figura 1



Figura 2

5. Coloque un sujetapapeles en el extremo del conector de modo que esté en contacto con la punta del conector y el área de metal que se encuentra en medio de los dos anillos negros (vea fig. 3). Nuevamente haga clic en el botón **Test Port Now**. Si ahora aparece el mensaje “Connection OK”, éste es el puerto Com que conecta la computadora con su cable serial.

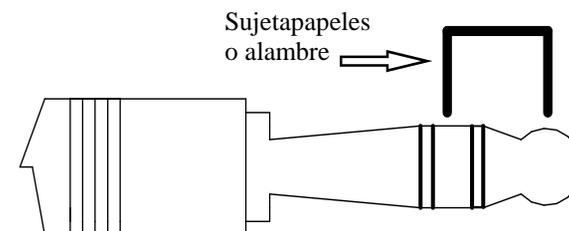


Figura 3

OPERACIÓN DEL REGISTRADOR

El registrador de datos tiene dos modos de operación: **Communication (Comunicación)** y **Measurement (Medición)**. Estos modos están indicados por el LED verde que se encuentra en la base del medidor. Cuando esta luz destella, el medidor está en el modo **Communication (Comunicación)**. Cuando la luz brilla de forma constante, el medidor está en modo **Measurement (Medición)**.

Modo de Comunicación

Cuando encienda el medidor, entrará en el modo de **Comunicación** por aproximadamente 10 segundos. Mientras se encuentre en este modo, el LED verde destellará. La comunicación entre el registrador y el programa (descarga de datos o reconfiguración) solo se puede iniciar en este modo. Si se intenta una comunicación entre el registrador y el programa durante los 10 segundos iniciales, el registrador permanecerá en este modo indefinidamente. Deberá apagar y volver a encender el medidor para cambiar el modo a **Medición** (vea la próxima sección).

Modo de Medición

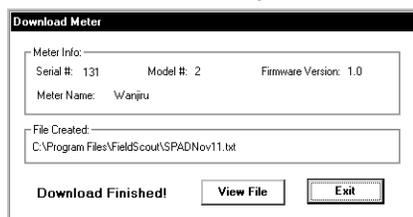
Aproximadamente 10 segundos después de encender el medidor, la luz LED brillará de forma constante. Esto indica que el registrador está en modo de **Medición**. En este modo, usted puede calibrar el medidor SPAD y registrar datos. Cuando haya terminado de tomar lecturas, deberá apagar y encender el medidor para iniciarlo en modo **Comunicación** (vea la sección previa). Si usted está tomando datos de varios lugares y necesita apagar el medidor SPAD entre puntos de medición,

Vaciar la Memoria

Los datos no son automáticamente borrados de la memoria del registrador después de una descarga de éstos. El botón **Clear Memory (Vaciar Memoria)** borra todos los datos de la memoria.

aparecerá la pantalla “**Meter Settings**”. Esta pantalla le permite configurar el registrador. El **Meter Name (Nombre del Medidor)** será el título que se encuentre en la primera línea de los archivos descargados.

Si se selecciona la opción que se encuentra debajo del nombre del registrador, éste guardará datos del GPS solamente si ha sido corregida diferencialmente. Si no se encuentra la corrección diferencial, solo las lecturas del SPAD se guardarán en el archivo de datos. Se debe ingresar una corrección por zona horaria en el último cuadro. El Apéndice 1 (p. 13) contiene una lista de correcciones por zona horaria para varias ciudades.



Descarga

Después de hacer clic en el botón “**Download**”, una barra de progreso confirmará que los datos están siendo extraídos del registrador. Cuando el proceso se ha completado, aparecerá “**Save Data As**”. En este momento puede darle un nombre descriptivo al archivo de datos y seleccionar una carpeta en la cual guardarlo. El campo de selección de carpetas del lado derecho le permite acceder a cualquier carpeta en su sistema.

Cuando el archivo ha sido guardado, el programa le dará la opción de ver el archivo inmediatamente. El archivo de datos se guarda como archivo de texto delimitado por comas y puede ser abierto por cualquier editor de texto u hoja electrónica.

espere a que el medidor haga la transición del modo **Comunicación** al modo **Medición** antes de continuar tomando mediciones.

Calibración

El procedimiento para calibrar el medidor se explica en el manual de instrucciones adjunto.

CONEXIÓN DEL GPS

El registrador de datos busca una señal de GPS cuando se enciende el medidor. Si encuentra esta señal, se agregarán datos de latitud y longitud al archivo de datos. Si no encuentra una señal de GPS al momento del encendido, el medidor no la buscará al tomar lecturas. Si el medidor es apagado y encendido, nuevamente buscará una señal de GPS. Asegúrese que el medidor se encuentre en modo de **Medición** (vea p. 4) antes de tomar lecturas.

Al tomar un dato georeferenciado, el LED se apagará mientras se recibe la señal del GPS. El medidor estará listo para tomar medidas cuando el LED nuevamente brille de manera constante. Si el registrador pierde la señal del GPS, el LED destellará brevemente antes de regresar al modo de **Medición**. En este caso, revise la batería del GPS y la conexión entre éste y el medidor.

Configuración del GPS

Su unidad de GPS debe estar configurada a NMEA 0183 mensajes entrada/salida. Este estándar requiere que la configuración de la unidad sea la siguiente:

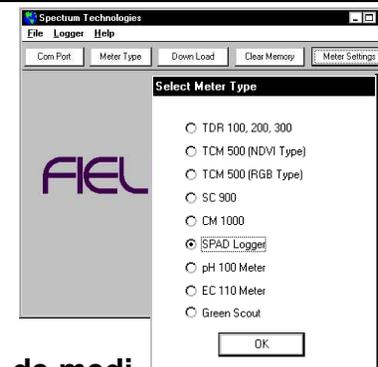
- GGA data string (string de caracteres GGA)
- 4800 baud rate (4800 baudios)
- Timing - 1 second
- 8 data bits (8 bits por caracter)
- No parity (Sin paridad)
- 1 stop bit (1 bit de parada)

Consejo: Si usted ha configurado su unidad GPS correctamente y ha revisado la conexión, pero todavía no recibe datos georeferenciados, deshabilite la opción de requerimiento de corrección digital en la sección **Meter Settings** del programa (ver (pp. 8 - 9) .

PROGRAMA DEL REGISTRADOR

Tipo de Medidor

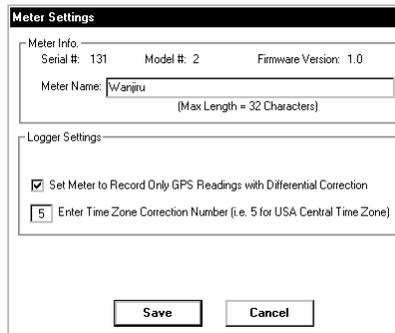
El programa Field Scout es compatible con todos los medidores/registradores portátiles de Spectrum Technologies. Asegúrese de elegir el medidor SPAD en la pantalla **Select Meter Type** (selección del tipo de medidor).



Conectando el Medidor a su Computadora

Para comunicarse con el registrador, conecte el cable interfase gris al puerto RS-232 del medidor SPAD. El puerto está localizado en la parte de abajo del medidor y está cubierto por una tapa negra. Abra el programa y encienda el medidor para que se encuentre en el modo de **Comunicación** (vea Operación del Registrador, p. 6). Para permitir la comunicación con la computadora, se debe seleccionar el puerto COM asignado a su puerto serial. Para la mayoría de computadoras, sería el COM 1. Si tiene problemas de conexión, intente seleccionar otro puerto COM. Para lograr esto, haga clic en el botón

de la barra de herramientas del puerto COM o la opción "Select COM Port" en el menú de archivos.



Configuración del Medidor

Al hacer clic en el botón "Meter Settings"