

**INNOVACIÓN AGRONÓMICA  
AL ALCANCE DE SU MANO**

Monitoreo  
Meteorológico



Tecnología



Soluciones  
Factibles



Manejo  
Fitosanitario



Medición  
de Irrigación



# **Spectrum<sup>®</sup>** **Technologies, Inc.**

**SERVING YOU  
SINCE 1987**



Estimado cliente:

Spectrum Technologies se dedica a cubrir las necesidades de nuestros clientes, a través de tecnologías innovadoras y capacidades de diseño técnico inigualables. Agréguele nuestro amplio rango de servicios de apoyo al cliente y encontrará un socio único, que desea encontrar soluciones de medición de plantas factibles y rentables en todo el mundo.

Por más de 25 años, lo más importante que hemos construido es: relaciones. Trabajamos estrechamente, escuchando a nuestros clientes para entender sus necesidades y utilizar nuestra experiencia para descubrir maneras innovadoras de alcanzar metas tan eficientes y rentables como sea posible.

Como innovador, Spectrum ha desarrollado una amplia línea de productos de calidad en el área de monitoreo climático de cultivos, manejo de nutrientes, medición de la humedad del suelo y control de plagas. Me es grato introducir nuestra nueva plataforma tecnológica de Retriever & Pups Wireless Sensor Network (Red de sensores inalámbricos de recuperadores y puntos de acceso) y SpecConnect, una solución de manejo de datos de cosechas basada en la nube. Ambos han ganado recientemente los galardones AE50 de la American Society of Agricultural & Biological Engineers (Sociedad americana de ingenieros agrónomos y biológicos).

Esto no podría haber ocurrido sin el aporte de nuestros valiosos clientes y los talentos de un equipo apasionado por el desarrollo de productos. ¡Gracias por su apoyo y compromiso con la innovación!

Atentamente

A handwritten signature in black ink that reads "Mike Thurow". The signature is fluid and cursive.

Mike Thurow  
Presidente y CEO  
Spectrum Technologies, Inc.

## EASY TO CONTACT US

 **En Línea** [www.specmeters.com](http://www.specmeters.com)

**E-mail** [info@specmeters.com](mailto:info@specmeters.com)

 **Teléfono** **+1 (815) 436-4440**

 **Fax** **+1 (815) 436-4460**

**Mail** **3600 Thayer Court  
Aurora, IL 60504 USA**

## Innovación con la cual puede contar



Spectrum Technologies aspira a entregar consistentemente lo último en tecnología agronómica. Nuestros equipos de ventas y comercialización mundial y de desarrollo de productos se dedican a construir relaciones duraderas y a ayudar a que los clientes estén más satisfechos y sean más rentables y eficientes en el campo. ¡Agradecemos su confianza!

## Productos galardonados

Desde 1987, Spectrum Technologies ha ganado más de 21 premios AE50 de la American Society of Agricultural & Biological Engineers (Sociedad americana de ingenieros agrónomos y biológicos), lo cual demuestra el profundo compromiso con la innovación y la calidad.

- 2015 SpecConnect Web Portal  
WatchDog® Retriever & Pups Wireless Network
- 2013 FieldScout GreenIndex+ App para Nitrógeno  
Estaciones Alerta Celular WatchDog
- 2012 WaterScout SMEC 300 Soil Moisture/EC/Temp Sensor
- 2011 Micro Estaciones serie WatchDog 1000  
LightScout DLI Medidor de Luz
- 2008 Estación de Riego WatchDog  
Aplicación de mapas en línea SpecMaps
- 2007 Mini Estación Climática serie WatchDog 2000
- 2005 Software SpecWare
- 2004 Sonda FieldScout CE directo al suelo  
Medidor de color del césped FieldScout TCM 500  
Monitor de Crecimiento en Invernadero WeatherTracker
- 2003 Monitor Climático WatchDog  
Medidor de Compactación del Suelo  
FieldScout SC 900
- 2002 Estación Climática WatchDog  
Medidor de Humedad del Suelo FieldScout TDR 300
- 2001 Medidor de Clorofila FieldScout CM 1000
- 2000 Data logger WatchDog
- 1999 Data logger StarLogger  
Medidor de Compactación de Suelo "Investigator"  
Data logger de Humedad de la Hoja y  
Temperatura WatchDog

## Contenido

### SOLUCIONES AGRONOMICAS

-  4 Presentamos la solución SpecConnect
- 5 WatchDog® Retriever & Pups
- 6-7 SpecConnect Web Portal
- 8-9 Ejemplos de Aplicaciones en el Campo
- 10 WatchDog Sensor Pup Opciones
- 11 WatchDog Retriever & Pups Información de Pedidos
-  12-13 Opciones de módems DataScout y comunicación inalámbrica
- 14 Estaciones Meteorológicas WatchDog Serie 2000
- 15 Mini Estaciones Serie WatchDog 2000
- 16 Micro Estaciones Serie WatchDog 1000
- 17 Data Loggers WatchDog
- 18 Estaciones para Enfermedades de las Plantas
- 19 Estación WatchDog para Equipos de Pulverización
- 20-22 Software y Modelos de Enfermedades SpecWare
- 22-23 Sensores y Accesorios
- 24 Opciones de comunicación
- 25 WatchDog Estaciones Cuadro Comparativo
- 26 WeatherTrackers WatchDog
- 27 IPM Scopes y Macroscopio
- 28-29 Pluviómetros y medidores de Mano
- 30-32 LightScout Medidor de Luz
- 33 Calidad del Agua
- 34 Alertas de heladas

### SUELO Y AGUA

- 35 Medidores de Humedad del Suelo FieldScout TDR 100
- 36 Medidores de Humedad del Suelo FieldScout TDR 300
- 37 Medidor de Firmeza del Césped FieldScout TruFirm
-  38 Aplicación Móvil FieldScout
- 39 Medidores de Compactación de Suelo
- 40-41 Medidas de Humedad de Suelo In-Situ
- 42 Estaciones para Irrigación WatchDog
- 43 Medidores de Humedad de Suelo

### MANEJO DE NUTRIENTES

- 44-45 LAQUA Twin Meters
- 46 Accesorios Equipos de Nutrientes y Refractómetros
- 47-50 Medidores de pH y CE
- 51-53 Medidores de Clorofila y NDVI
- 54-55 FieldScout GreenIndex+ App para nitrógeno



## SpecConnect solución inalámbrica integrada

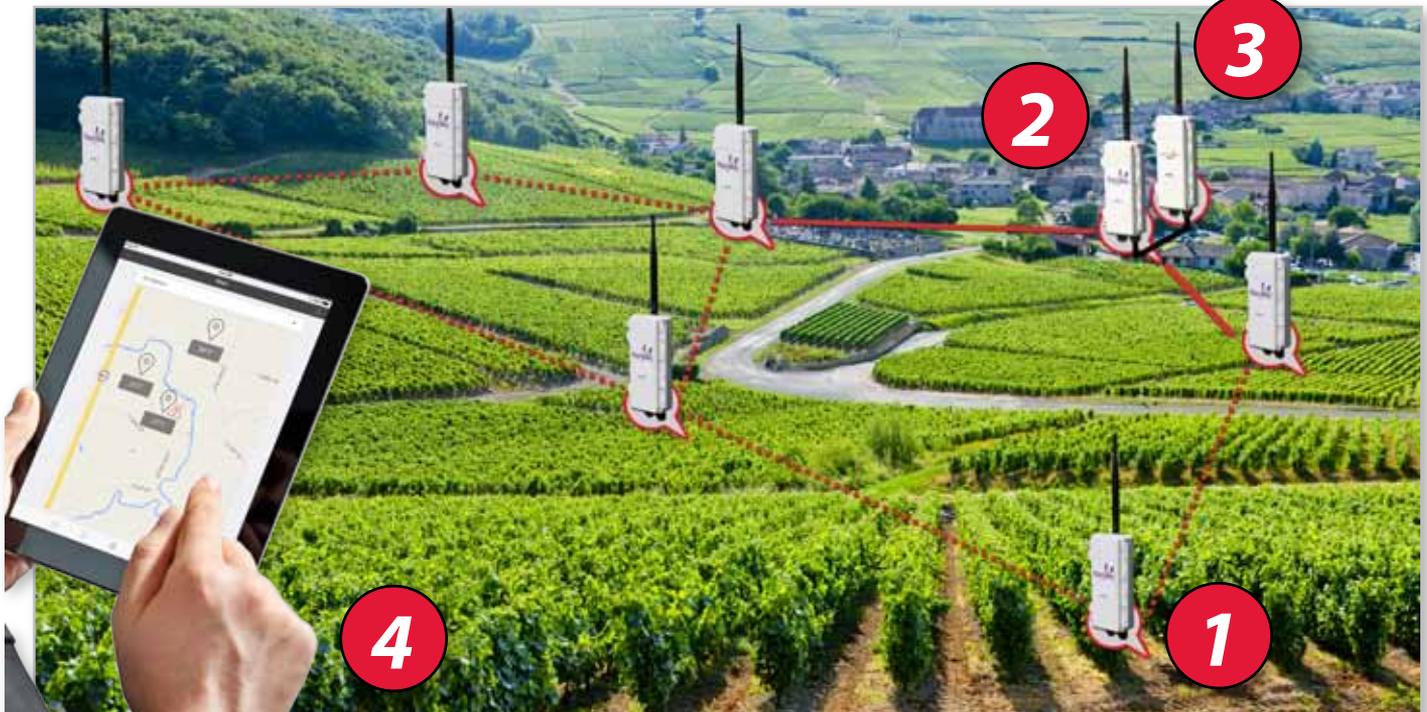
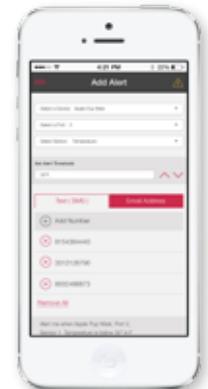
### Sus cultivos. Sus datos. Mejores decisiones.



Monitoree sus campos desde dondequiera que se encuentre con la nueva red inalámbrica WatchDog Retriever & Pups y el nuevo Portal de Internet Specconnect

#### Cómo funciona:

- 1 WatchDog Pup**
  - Capture datos en tiempo real, de sitios especificados con nodos personalizados
  - Cada Pup puede ser configurado hasta con 4 sensores
  - Todos los datos son enviados, vía inalámbrica, al Retriever
  - Mantiene la integridad de los datos, a través de red en malla "autorreparadoras"
- 2 WatchDog Retriever**
  - Recibe todos los datos de los Pups
  - Un retriever puede recibir información de hasta 16 Pups por red
- 3 Módem™ DataScout**
  - Se conecta al Retriever y envía los datos a la web
  - Escoja una variedad de modelos para celular y WiFi
  - Opción de panel solar, jamás se preocupe por el agotamiento de batería
- 4 SpecConnect Web Portal Cloud Solución**
  - Datos en tiempo real en su computadora, teléfono inteligente o tableta
  - Fácil de usar y la pantalla 100% personalizable
  - Establezca los umbrales y envíe alertas personalizadas vía mensaje de texto o correo electrónico
  - Configure su red desde su computadora, teléfono inteligente o tableta





### WatchDog Pups

Cada Sensor Pup dentro de la red es compatible con diferentes tipos de sensores permitiéndole al productor tener una mayor flexibilidad en el monitoreo de los diferentes parámetros.

- Los Pup están disponibles en 3 tipos: Sensor Pup, Station Pup y Repeater Pup
- Operación con botón único: revise la batería, potencia de señal y conéctese a la red de sensores
- Los LED tricolores indican el nivel de la batería, potencia de la señal y el estado de la comunicación de datos
- Incluye seis pilas AA no recargables (vida típica: 8 meses)
- Los puntos de acceso están disponibles en 900 MHz y 2,4 GHz
- Rango de comunicación: (900 MHz) 2.500 pies (760 m), (2,4 GHz) 650 pies (200 m), se recomienda la instalación en línea de vista Pup o Retriever

#### Sensor Pups

- Conecta hasta 4 sensores externos vía conexión estéreo de 2,5mm (vea página 10 para las opciones de sensores)
- Puede monitorear valores altos, bajos, actuales y el promedio para cada sensor durante cada período de registro de datos

#### Station Pups

- Se conecta a sus estaciones meteorológicas WatchDog Series 2000 Full y Mini existentes (vea página 12 para los requerimientos de firmware)
- Envía todos los datos de los sensores de la Estación meteorológica a su red recuperadora
- Sin sensores externos, solo se puede conectarse a otro dispositivo

#### Repeater Pups

- Provee una extensión de alcance a las redes del recuperador WatchDog
- Sirve como “nodo de salto” alrededor de edificios u obstáculos, o sobre secciones altas de sus campos
- No se pueden conectar sensores externos



NUEVO

WatchDog Retriever & Pups

Ver página 11

para información de pedidos

### WatchDog Retriever

El Retriever registra los datos de los sensores que están en la red de Pups (máximo 16 Pups por red).

- Operación por botón único: cambiar modos, descargar datos, cargar configuración y revisar el estado de la batería
- Los LED tricolores indican el modo, nivel de la batería, estado de la comunicación de datos y estado de la configuración
- La memoria no volátil preserva sus datos registrados, aún cuando se quiten baterías
- Transfiere datos o información de la configuración vía unidad flash o conexión directa a la computadora
- La memoria interna del Retriever puede guardar los datos hasta por 6 meses aproximadamente para una red de 10 Pups, utilizando intervalos de registro de 15 minutos
- La unidad flash USB provista por Spectrum con el Retriever guardara los datos por varios años para una red de 10 Pups, utilizando intervalos de registro de 15 minutos
- Puerto estéreo de 3,5 mm para cable de conexión USB a la computadora (incluido)
- Puerto AUX para conexión de comunicación inalámbrica (celular DataScout o módem WiFi, vea página 12)
- Incluye seis pilas AA no recargables (vida típica: 8 meses)
- Puerto CC para adaptador de corriente CA/CC opcional (máx. 17VDC)
- El paquete solar opcional incluye un paquete de baterías recargables (2.200 mAh, 7,2V NiMH) y panel solar de 5W
- Los Retriever están disponibles en 900 MHz y 2,4 GHz
- El software para la configuración y puesto en funcionamiento del Retriever y Pups viene incluido en la unidad flash USB



NUEVO



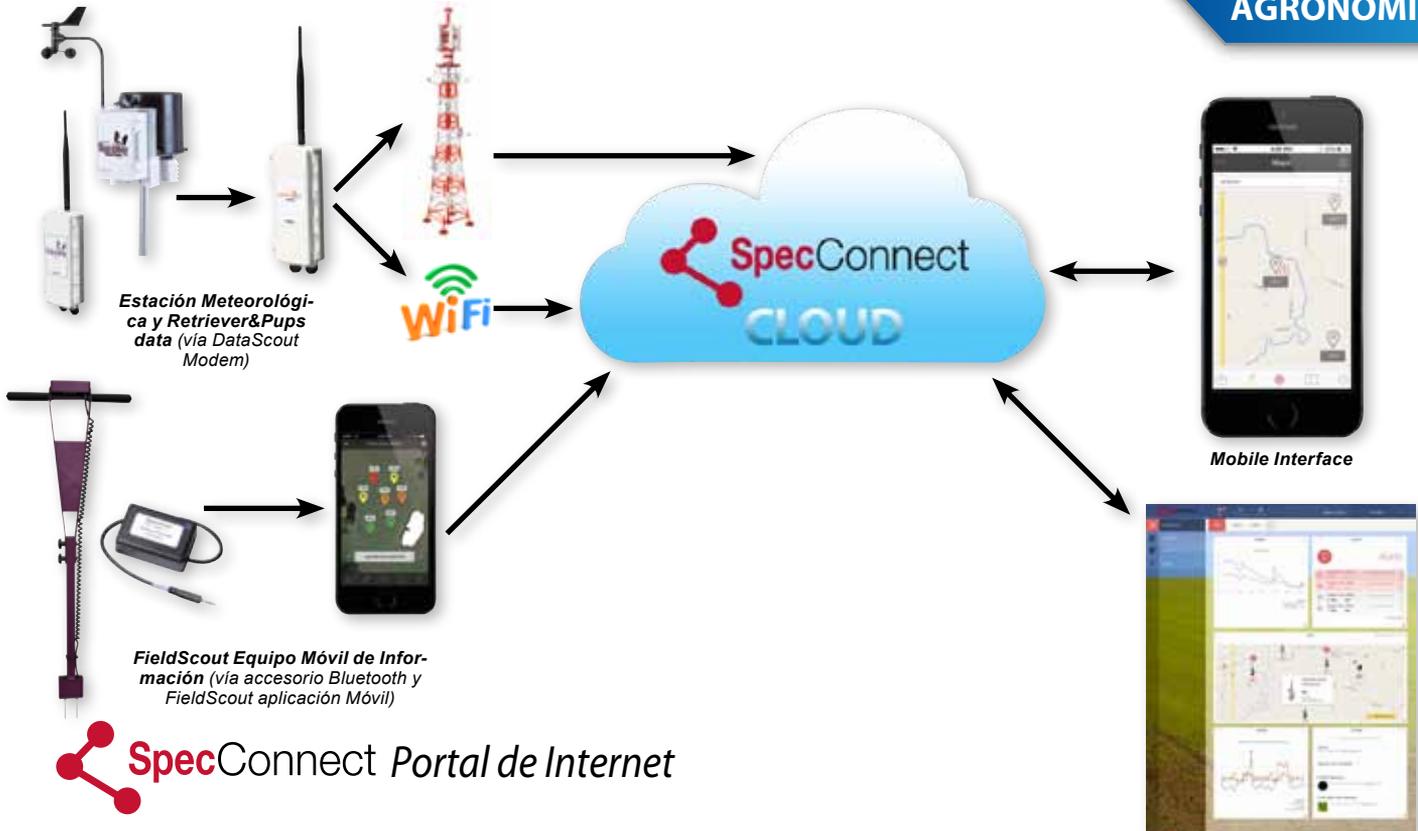
## SpecConnect Portal Web y Aplicación Móvil



- [www.SpecConnect.net](http://www.SpecConnect.net) : Punto central para ver y evaluar en tiempo real los datos a través de la internet para tomar mejor decisiones como mejorar rendimiento y calidad, conservar recurso e incrementar ganancias.
- Herramienta de análisis de datos basada en la nube que entrega datos resumidos a los usuarios finales; requiere suscripción anual
- Colecta datos in situ de los dispositivos móviles FieldScout vía Bluetooth y las aplicaciones móviles FieldScout (vea página 38) para el monitoreo remoto
- Visualice los datos localizados en un mapa en la internet o dispositivo móviles
- Utilice información de GPS/celular para geolocalización de los puntos de acceso y estaciones, usando la aplicación móvil
- Visualice las condiciones y monitoree los factores meteorológicos que aumentan el riesgo
- Permite la fácil creación de informes y gráficos
- Ofrece funciones de alerta que notifican a los usuarios, vía texto o correo electrónico, cuando se alcanzan los umbrales críticos del sensor definidos por el usuario
- Crea un nivel de personalización al usuario final que muestra la información que necesita al momento de conectarse a la web
- Puede tener múltiples usuarios al mismo tiempo



- 1 Tablero**
  - Páginas personalizables para múltiples vistas
- 2 Alertas**
  - Cree alertas personalizadas, configure hasta 4 números telefónicos para mensajes de texto y 4 direcciones de correo electrónico; requiere suscripción adicional
  - Visualice el resumen de alertas directamente en el tablero
- 3 Visualización de mapas**
  - Vea todas las ubicaciones de sus estaciones, junto con las condiciones actuales
  - Coloque el cursor sobre una estación para ver mas información
  - Vea si alguna estación está en estado de alerta
- 4 Visualización de equipos**
  - Vea la información meteorológica en tiempo real, incluyendo lecturas actuales de todos los sensores externos
  - Visualice los datos en formato de columnas o gráfico de líneas
- 5 Aplicaciones móviles**
  - Aplicación gratuita y completamente funcional para su teléfono inteligente y tableta en las versiones para iOS y Android
  - Visualice todos los datos y configure estaciones, sensores, alertas e informes básicos



**SpecConnect Portal de Internet**

- La conexión al Portal de internet requiere tener una red WatchDog Retriever &Pups o una estación completa o mini estación serie 2000 para coleccionar la data y enviarla vía el modem DataScout hacia la internet
- Aplicación Móvil gratuita disponible tanto para equipos iOS como para equipos Androide

**Tarifa de instalación inicial**

**Artículo 3000 Tarifa de instalación de SpecConnect**  
Por dispositivo con módem

Suscripciones (todas las suscripciones incluyen un dispositivo)

**Artículo 3005 Suscripción SpecConnect básico 1 año: celular**  
Para dispositivos WatchDog, incluye plan de celular

**Artículo 3010 Suscripción SpecConnect Pro 1 año: celular**  
Para dispositivos WatchDog, incluye plan de celular

**Artículo 3025 Suscripción SpecConnect Básico 1 año: WiFi**

**Artículo 3025 Suscripción SpecConnect Pro 1 año: WiFi**

**Artículo 3035 Suscripción SpecConnect FieldScout Pro 1 año**

**Servicios adicionales**

**Artículo 3040 Acceso adicional (1 año)**

**Artículo 3045 Dispositivo WatchDog adicional: celular (1 año)**  
Necesario por punto de acceso o estación e incluye plan de celular

**Artículo 3055 Dispositivo WatchDog adicional: WiFi (1 año)**  
Necesario por punto de acceso o estación

**Artículo 3060 Dispositivo FieldScout adicional (1 año)**  
Necesario por dispositivo

**Artículo Función de alertas (1 año)**  
Necesario por dispositivo

**Artículo Servicio API (1 año)**

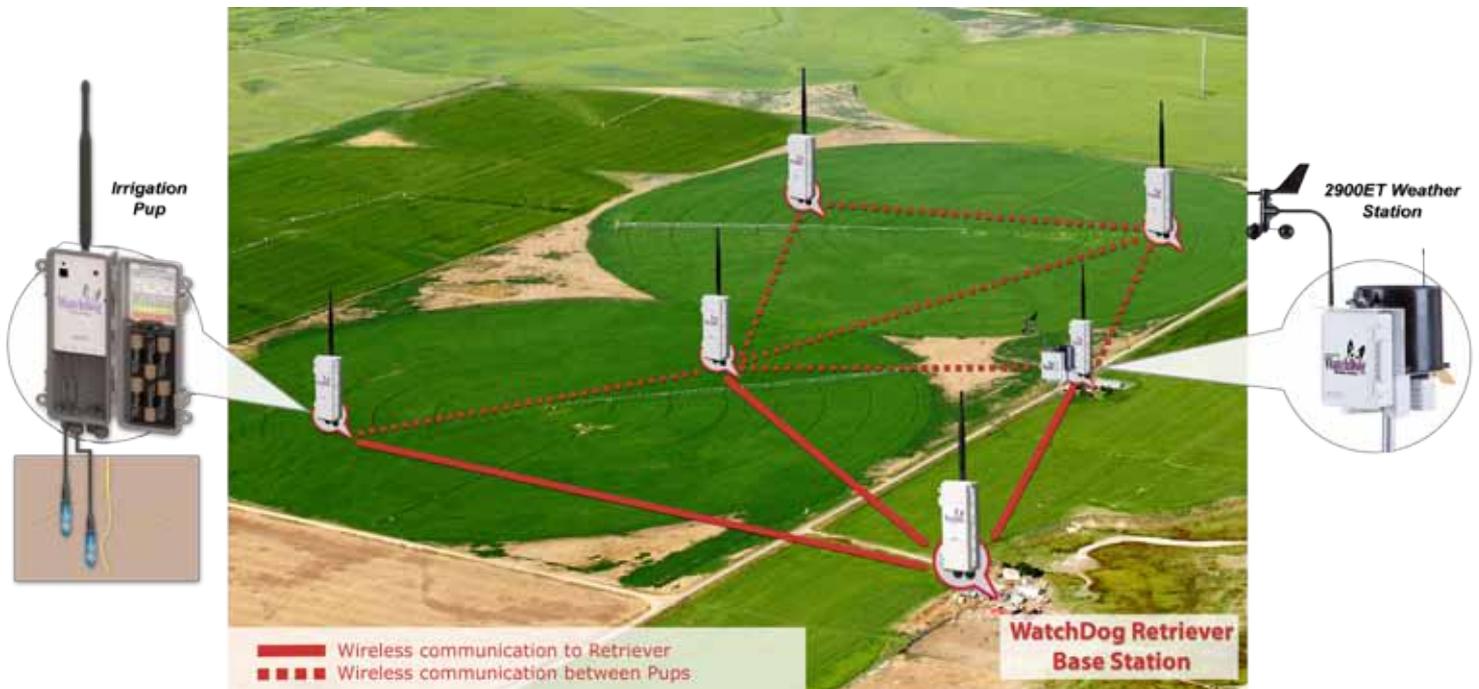


**Aplicación móvil SpecConnect**

**SpecConnect BASIC VS. PRO SUBSCRIPTIONS**

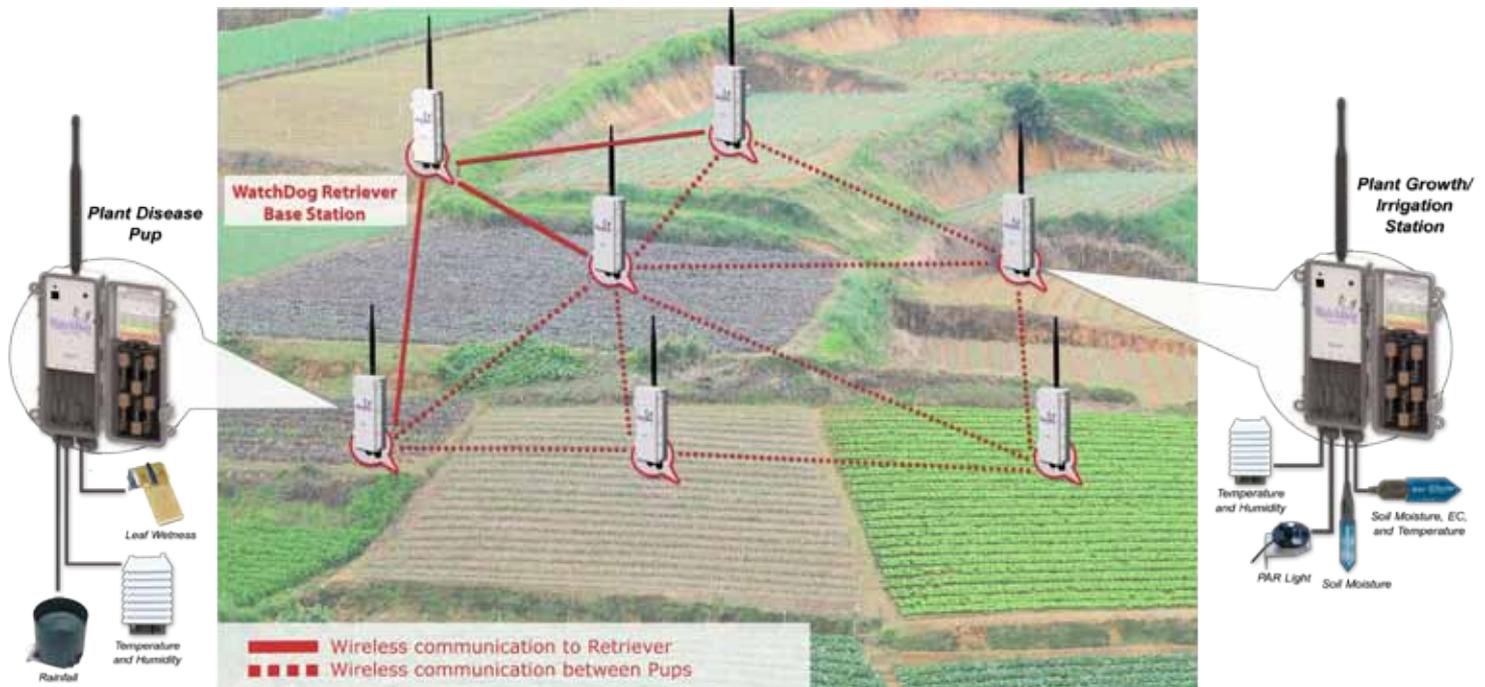
	Básico	Pro
Tablero personalizable	✓	✓
Condiciones actuales	✓	✓
Medidores de velocidad/dirección del viento y temperatura	✓	✓
Rosa de los vientos avanzada*		✓
Almacenamiento de datos	✓	✓
Mapeo	✓	✓
Modelos de enfermedades* (tarifa adicional)		✓
<b>Informes</b>		
Informes básicos	✓	✓
Informes de evapotranspiración (ET)*		✓
Informes de grados día		✓
Informes integrales de la luz del día (DLI)*		✓
Informes de sensación térmica		✓
Informes de punto de rocío		✓
<b>Otros</b>		
Alertas (tarifa adicional)	✓	✓
Servicio API (tarifa adicional)	✓	✓

\* •Próximamente



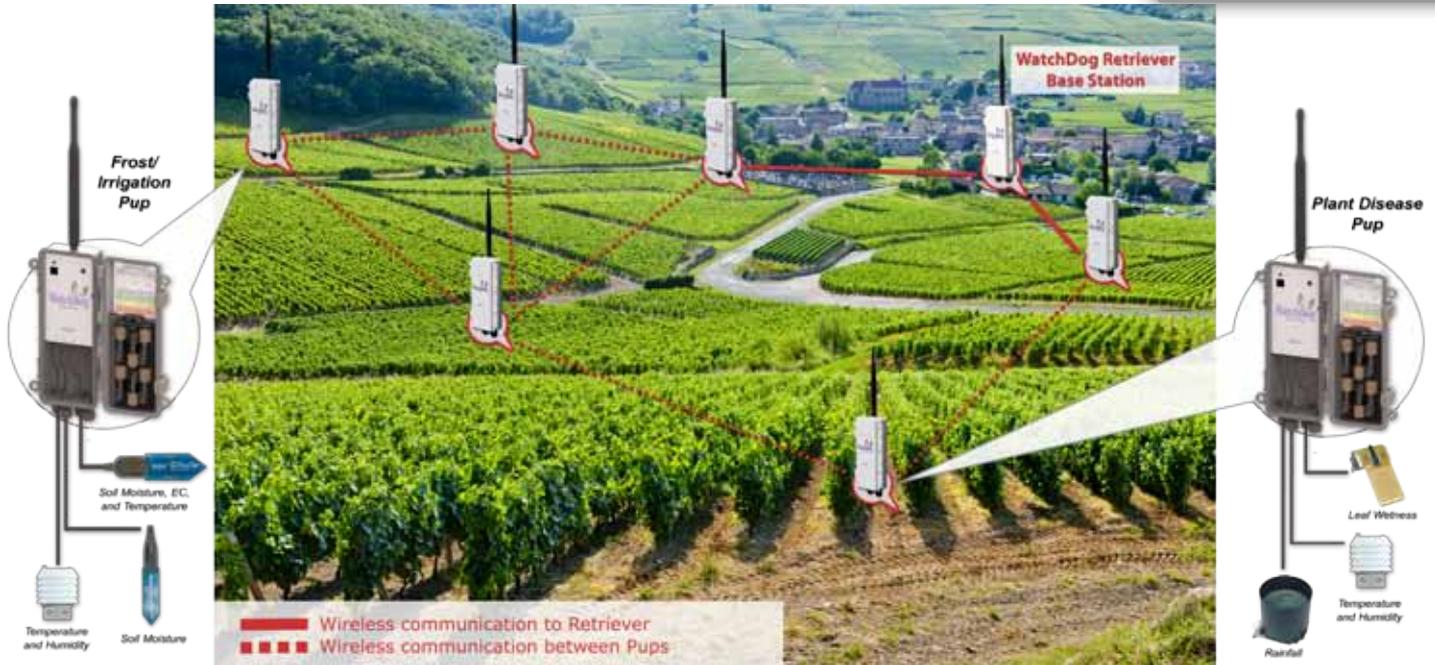
## Soluciones para riego

Flexibles para el monitoreo tanto humedad del suelo como la CE en una variedad de texturas de suelos para mejores decisiones de riego. Conectan las estaciones meteorológicas WatchDog existentes a la red, usando Station Pups



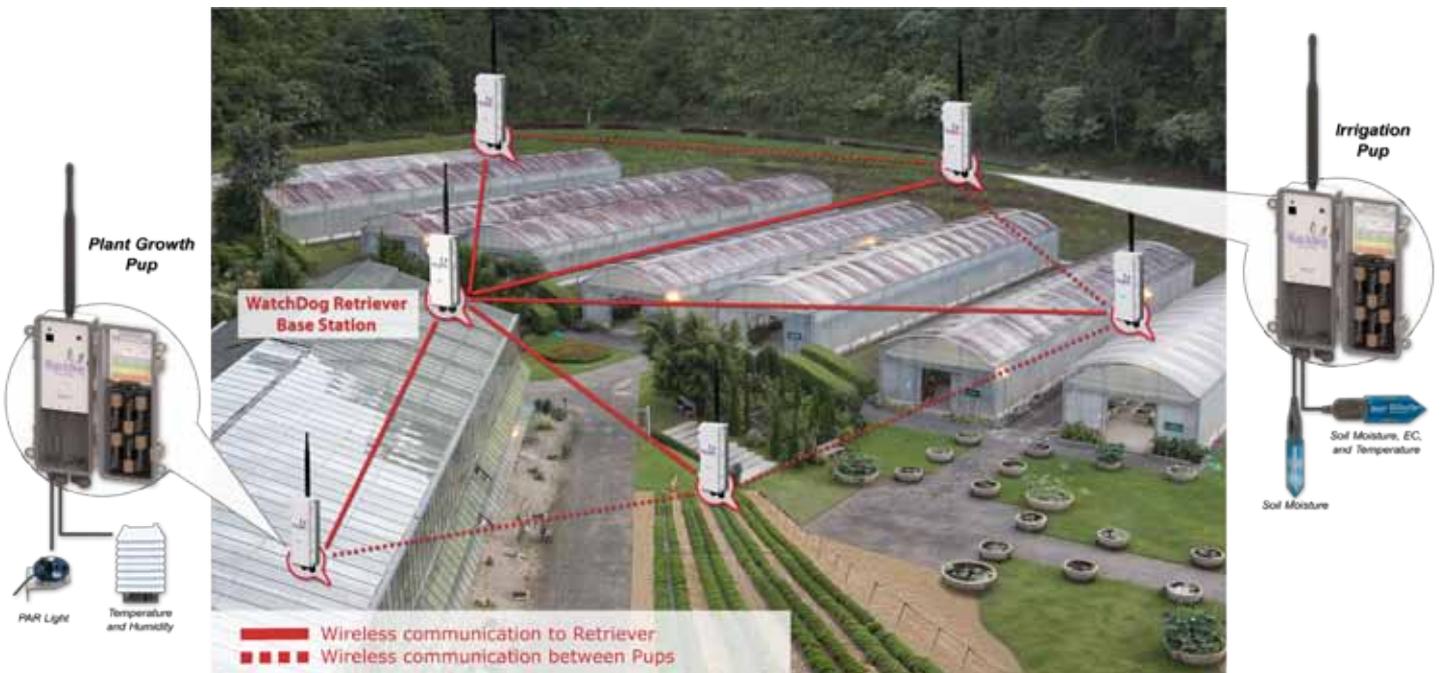
## Trazado de demos/pruebas para investigación

Capture condiciones específicas del sitio para presiones de insectos y enfermedades, monitoreo de la humedad del suelo y anote el riesgo de condiciones de helada.



### VIÑEDOS Y HUERTOS

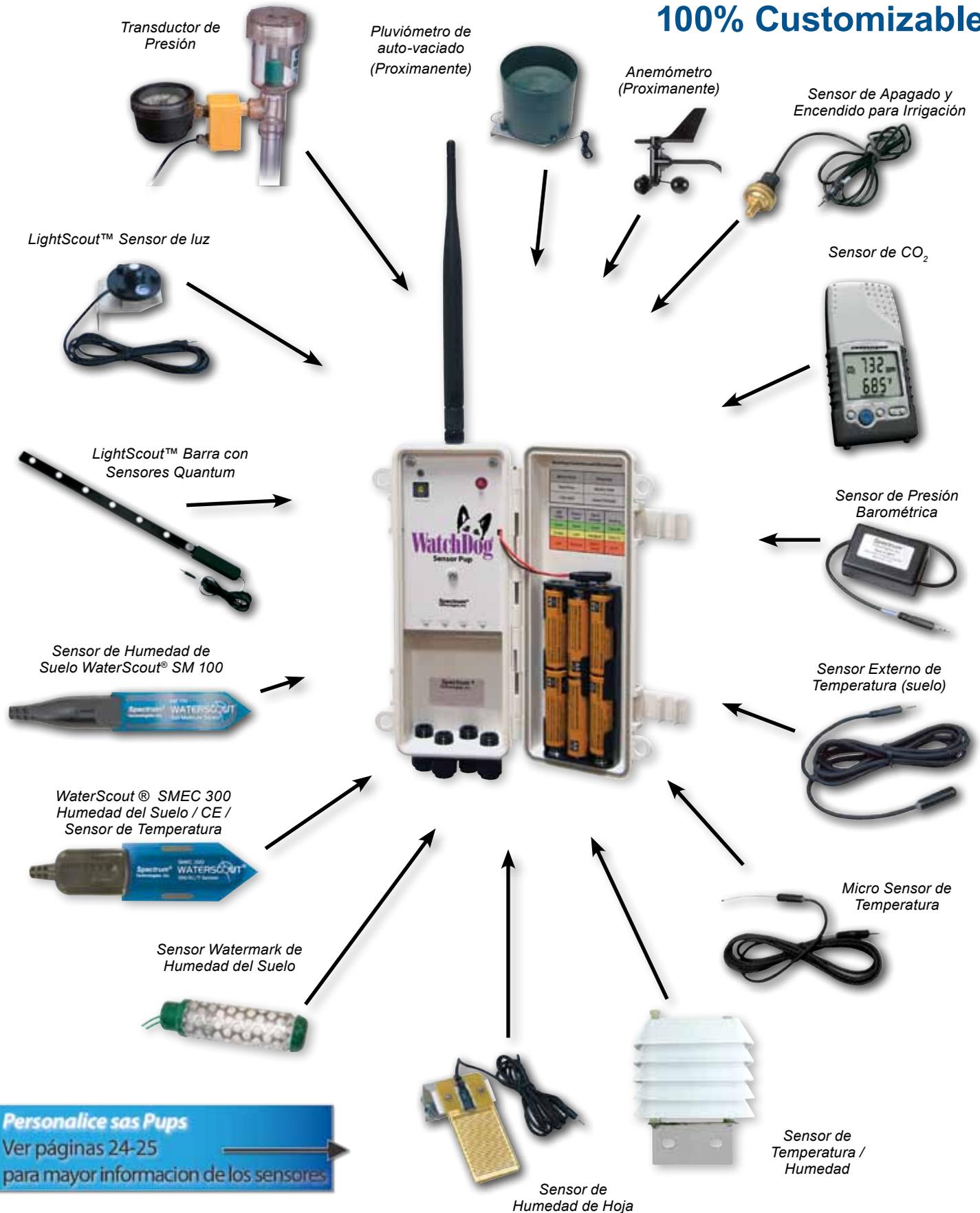
Detecte condiciones de helada fácilmente en sus cultivos, monitoree y anote condiciones específicas del sitio para presiones de insectos y enfermedades, y monitoree la humedad del suelo en forma remota.



### INVERNADERO Y VIVERO

Mida la duración y la intensidad de la luz para una mejor y más consistente calidad de plantas en invernaderos y estructuras del tipo túnel alto. Para cultivo al aire libre, monitoree la humedad del suelo, temperatura y la CE para prácticas de riego más eficientes.

## 100% Customizable





### WatchDog Retriever & Pups Componentes de al red

#### Step 1

Escoja el Retriever

##### WatchDog Retriever

- Recibe todos los datos de los Pups, hasta un máximo de 16
- Artículo 3910** **WatchDog Retriever: 900 MHz**  
Incluye unidad flash USB, cable de datos USB, y baterías estándares no recargables
- Artículo 3910S** **WatchDog Retriever - 900 MHz: a energía solar**  
Incluye unidad flash USB, cable de datos USB, panel solar y paquete de baterías recargables
- Artículo 3911** **WatchDog Retriever: 2,4 GHz**  
Incluye unidad flash USB, cable de datos USB, y baterías estándares no recargables
- Artículo 3911S** **WatchDog Retriever - 2,4 GHz: a energía solar**  
Incluye unidad flash USB, cable de datos USB, panel solar y paquete de baterías recargables

#### Step 2

Escoja el tip de Pup

##### WatchDog Sensor Pup

- Entradas de hasta 4 sensores (sensores no incluidos), vea páginas 22 y 23
- Transmite datos al Retriever (directamente o saltando vía otros puntos de acceso)

- Artículo 3900** **WatchDog Sensor Pup: 900 MHz**  
Incluye baterías estándares no recargables
- Artículo 3905** **WatchDog Sensor Pup: 2,4 GHz**  
Incluye baterías estándares no recargables

##### WatchDog Station Pup

- Permite a los usuarios conectarse a estaciones existentes meteorológicas WatchDog y transmitir todos los datos a la red

- Artículo 3901** **WatchDog Station Pup: 900 MHz**  
Incluye baterías estándares no recargables
- Artículo 3906** **WatchDog Station Pup: 2,4 GHz**  
Incluye baterías estándares no recargables

##### WatchDog Repeater Pup

- Sirve como nodos de salto para ayudar a proveer un camino para la transmisión de la señal alrededor de obstáculos, no tiene puertos para sensores

- Artículo 3902** **WatchDog Repeater Pup: 900 MHz**  
Incluye baterías estándares no recargables
- Artículo 3907** **WatchDog Repeater Pup: 2,4 GHz**  
Incluye baterías estándares no recargables

#### Step 3

Necesita accesorios?

### Accesorios opcionales

- Artículo 3396TPS** **Tripode**
- Artículo 3664** **Cable de extensión de sensor: 20 pies (6,1 m)**
- Artículo 3925** **Cable de extensión de antena: 10 pies (3 m)**  
Incluye abrazadera y herraje de montura
- Artículo 3388USB** **Unidad flash USB de repuesto (para recuperador)**
- Artículo 3297** **Cable de conexión directa a PC: 50 pies (15 m)**  
Incluye cable de energía CA/CC
- Artículo 3926** **Cable de energía CA/CC para recuperador**

#### Step 4

Escoja que opción de comunicación necesita (vea pag. 12)

##### Software de SpecWare

- El Software de SpecWare Pro (vea página 20), se puede usar para la visualización de los datos de los Pups
- Si usted está usando el portal de Internet de SpecConnect (vea páginas 6 y 7), entonces todos los datos se verán en línea

- Artículo 3654P9** **Software Spec 9 Pro**

#### Step 5

Personalice cada Pup, escoja los sensores (vea pag. 10)



DataScout Modem mounted with a WatchDog Retriever

## DATAScout<sup>®</sup> Módems

- Comunica datos a la web vía opciones para celular o WiFi
- Operación por botón único: prueba las comunicaciones. Se conecta con las estaciones y revisa el estado de las baterías
- Los LED tricolores indican el nivel de batería, comunicación de datos y el estado de la señal inalámbrica/de conexión
- Puerto CC para adaptador de corriente CA/CC opcional (máx. 17VDC)
- Panel solar: incluye paquete de baterías recargables (2.200 mAh, 7,2V NiMH), y panel solar de 5W
- Incluye tarjeta SIM. Se requiere plan de datos de celular (vea páginas 6 y 7)
- Cuatro opciones diferentes de redes
- Se requiere para la conexión a SpecConnect (vea páginas 6 y 7), se venden separadamente

### Conectándose a un WatchDog Retriever

- Ordene el WatchDog Retriever Artículo 3910 (900 MHz) o 3911 (2,4 MHz) (con baterías no recargables). El módem DataScout y el Retriever compartirán la energía del panel solar

### Conectándose a una estación meteorológica WatchDog serie 2000

- La estación deberá tener firmware de las versiones 7.6 o superior. Llame por detalles

### Conectándose a una mini estación WatchDog serie 2000

- La estación deberá tener firmware de las versiones 4.1 o superior. Llame por detalles

- Artículo 3921**    **Modelo 120 GSM/GPRS módem celular: a energía solar**  
Celular GSM/GPRS (clientes internacionales)  
Incluye panel solar y paquete de baterías recargables
- Artículo 3920S**    **Modelo 140 Módem Wi-Fi: a energía solar**  
Incluye panel solar y paquete de baterías recargables
- Artículo 3920**    **Modelo 140 Módem Wi-Fi: a energía CA/CC**  
Incluye cable de alimentación universal para CA/CC

## Satélite

El sistema de comunicación WatchDog via conexión satelital le permite acceder a sus datos vía internet en cualquier parte del mundo.

- Ideal para uso en zonas donde no hay cobertura celular
- El modem satelital y panel solar con las abrazaderas de montaje se incluyen con el equipo
- Tiempo de duración de la batería sin recarga es de 28 días
- La estación meteorológica puede ser alimentada con la energía del panel solar
- Requiere servicio de Iridium o Orbcomm

**Artículo 3388SI**    **WatchDog Comm Satellite**





*Módem DataScout montado con una estación meteorológica WatchDog 2000 Serie Full*

## Inalámbrica - Conexión Directa a PC o Conexión LAN

Sistema Inalámbrico de Rango Medio - hasta 3km

- Experimente las ventajas de tener información climática en tiempo real al conectar sus estaciones remotas a una PC que se encuentra hasta a 3km de distancia.
- El equipo base posee una carcasa a prueba de agua y un cable de 15 metros, que permite instalarlo en un puesto elevado para obtener el mayor rango de transmisión posible.
- Los equipos remotos incluyen una antena, panel solar y pilas recargables
- Require SpecWare 9 Pro

**Artículo 3393B**

**Equipo Inalámbrico de Rango Medio Base**

**Artículo 3393W**

**Equipo Inalámbrico de Rango Medio Radio**

Con el uso de antenas opcionales tipo Yagi se incrementa el rango de alcance hasta 11km en línea de visión

**Artículo 3390YAGI8**

**Antena Yagi Dbi 8.2 DBi (requiere cable)**

**Artículo 3390CABLE10**

**Cable de 3m para antena Yagi**

**Artículo 3390CABLE20**

**Cable de 6m para antena Yagi**



## Estación Climática Serie 2000

Base sus decisiones de manejo en su propia estación meteorológica, no en el de los aeropuertos

- Estaciones completamente equipadas que miden temperatura, humedad, lluvia, viento, y radiación solar (varía según el modelo)
- Personalice su estación con los sensores externos para satisfacer sus necesidades
- Información meteorológica, precisa en tiempo real directamente desde su cultivos
- El registrador de datos incorporado guarda sus mediciones en una memoria no volátil a prueba de fallos.
- Elija los intervalos de medición de 1 a 60 minutos (tiene 183 días de datos con un intervalo de 30 minutos)
- Múltiples PCs pueden tener acceso a la estación sin afectar el plan de recolección a una base de datos master.
- Utilice la pantalla LCD para comprobar las lecturas actuales bajas y altas al día / sin un PC
- Baterías duran por 12 meses (cuatro pilas alcalinas AA, incluidas)
- Comuníquese a través de conexión inalámbrica, celulares, o de conexión directa (ver páginas 18-19)
- **Requiere software SpecWare (ver páginas 16-17)**

**Modelo 2900ET**  
Se muestra montada en el trípode (opcional)

**Personalice sus Estaciones**  
Ver páginas 22-23 para sus Sensores y Accesorios WatchDog

### Modelo 2900ET

- Ofrece el paquete mas potente para optimizar las decisiones de riego y de IPM.
- Mide dirección de viento, velocidad de viento, temperatura, humedad relativa, punto de rocío, lluvia, radiación solar, evapotranspiración y tiene 5 puertos disponibles para otros sensores.

[Artículo 3350WD2](#) [WatchDog 2900ET Estación Climática](#)

### Modelo 2700

- Accesible y versátil solución para productores, investigadores y consultores.
- Mide dirección de viento, velocidad de viento, temperatura, humedad relativa, punto de rocío, lluvia, y tiene 6 puertos disponibles para otros sensores.

[Artículo 3340WD2](#) [WatchDog 2700 Estación Climática](#)

### Modelo 2550

- Ideal para una rápida configuración sin medición de precipitación
- Mide dirección de viento, velocidad de viento, temperatura, humedad relativa, punto de rocío, , y tiene 6 puertos disponibles para otros sensores

[Artículo 3320WD2](#) [WatchDog 2550 Estación Climática](#)

### Modelo 2800

- Ideal, cuando es necesaria la medición de múltiples sensores para temperatura, humedad del suelo, luminosidad en la zona del follaje del cultivo o humedad de la hoja
- Acepta hasta ocho sensores, además de un sensor opcional de lluvia

[Artículo 3345WD2](#) [WatchDog 2800 Estación Climática](#)

#### CARACTERÍSTICAS DE LAS ESTACIONES CLIMÁTICAS WATCHDOG

Sensores	2900ET	2700	2550	2800	Especificaciones	Exactitud
Dirección de Viento	✓	✓	✓		1°	±4°
Velocidad de Viento	✓	✓	✓		0, 2 a 150 mph (0, 3 a 241 km/h)	±2 mph (±3 km/h) , ±5%
Temp. Aire	✓	✓	✓	OPT	-25° a 212°F (-32° a 100°C)	±1°F (±0.6°C)
Humedad Relativa	✓	✓	✓		10% a 100% @ 5° a 50°C	±3%
Punto de Rocío	✓	✓	✓		-99° a 140°F (-73° a 60°C)	±4°F (±2°C)
Lluvia	✓	✓		OPT	0.01 in pulgadas (0.25 mm)	±2%
Radiación Solar	✓	OPT	OPT	OPT	0 a 1500 W/m <sup>2</sup>	±5%
Evapotranspiración	✓					
Puerto Adicionales	5	6	6	9		
Puertos Disponibles para Sensores SMEC 300*	1	2	2	2		

Rango de temperatura: -22 to 130°F (-30 to 55°C)

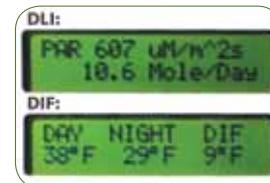
**Modelo 2550**

**Modelo 2800**

## Mini Estaciones 2000 Series

Monitor de microclimas con cuatro canales para sensores

- La misma potencia, flexibilidad y exactitud, que las estaciones climáticas de la serie 2000
- Mide temperatura, humedad, luz PAR y más (varía según el modelo)
- Personalice su mini estación con 1-4 sensores para satisfacer sus necesidades
- Precisa, información meteorológica en tiempo real directamente desde sus cultivos
- El registrador de datos incorporado guarda sus registros en una memoria no volátil a prueba de fallos
- Elija los intervalos de medición de 1 a 60 minutos (tiene 183 días de datos con un intervalo de 30 minutos)
- Fiable NEMA-4 caja de tipo IP 66 y conectores resistentes a la intemperie
- Utilice la pantalla LCD para comprobar las lecturas actuales y lecturas diarias de baja y alta sin un PC
- Ejecute los modelos de enfermedad en la estación, ofreciendo una vista de campo de los indicadores de gravedad de la enfermedad
- Con el módulo opcional de Alarmas (pág. 13): envía una advertencia si un sensor supera los límites pre-establecidos
- Las baterías duran hasta 12 meses (cuatro pilas alcalinas AA, incluidas)
- Envíe los datos a través de conexión inalámbrica, celular, o de conexión directa (ver páginas 18-19)
- Requiere software SpecWare (ver páginas 16-17)



Exclusiva pantalla LCD en todas las Mini Estaciones Serie 2000



**Modelo 2475**

## Modelo 2475 Estación para Crecimiento de las Plantas

- Mide la Intensidad de luz PAR, Integral Diaria de Luz, y promedio de temperaturas de día/noche y días-grado

[Artículo 3686WD](#) [WatchDog 2475 Estación Climática](#)

## Modelo 2450 Estación Temperatura/HR

- Mide la temperatura humedad relativa, punto de rocío y hasta dos sensores externos.

[Artículo 3684WD](#) [WatchDog 2450 Estación Climática](#)

## Modelo 2425 Estación de Temperatura

- Mide la temperatura del aire y hasta tres sensores externos

[Artículo 3683WD](#) [WatchDog 2425 Estación Climática](#)

## Modelo 2400 Estación de Sensores Externos

- Ideal cuando requiere múltiples sensores, para temperatura, humedad de suelo, luminosidad en la zona del follaje del cultivo o humedad de hoja
- Acepta hasta cuatro sensores

[Artículo 3685WD](#) [WatchDog 2400 Estación Climática](#)

**Personalice sus Estaciones**  
Ver páginas 22-23 para sus **Sensores y Accesorios WatchDog**



**Modelo 2400**

### CARACTERÍSTICAS DE LAS ESTACIONES CLIMÁTICAS WATCHDOG

Sensores	2475	2450	2425	2400	Especificaciones	Exactitud
Temp. Aire	✓	✓	✓	OPC	-25° a 212°F (-32° to 100°C)	±1°F (±0.6°C)
Humedad Relativa	✓	✓			10% a 100% @ 5° to 50°C	±3%
Punto de Rocío	✓	✓			-99° a 140°F (-73° to 60°C)	±4°F (±2°C)
Luz Quantum (PAR)	✓	OPC	OPC	OPC	0 a 12500 μMol·m <sup>-2</sup> ·s <sup>-1</sup>	±5°
Puertos Adicionales	1	2	3	4		
Puertos Disponibles para Sensores SMEC 300*	1	2	3	4		
Rango de temperatura: -22 to 130°F (-30 to 55°C)						



## Micro Estaciones Serie WatchDog 1000

Accesible y Versátil

- Una opción económica para el registro de múltiples condiciones ambientales
- Sensores internos pueden incluir temperatura y humedad
- Con un máximo de 4 puertos de sensores externos, usted elige los sensores que necesita
- La Pantalla LCD muestra las lecturas actuales de los sensores y el nivel de la batería
- Seleccione los intervalos de registro de 1 a 60 minutos
- Registra 10,584 intervalos (220 días a intervalos de 30 minutos)
- Los datos se almacenan en una memoria no volátil
- Guarda de protección resistente al agua
- Batería de 12-meses de funcionamiento (CR2450, incluida)
- Transferencia de datos con una conexión directa por cable o con un Transportador de Datos
- Requiere software SpecWare 9 (v9.2)

Rango de temperatura: de -40 a 185 ° F (-40 a 85 ° C)  
 Exactitud:  $\pm 1,1$  ° F ( $\pm 0,6$  ° C) a -4 a 122 ° F (-20 a 50 ° C), de lo contrario  $\pm 2,2$  ° F ( $\pm 1,2$  ° C)  
 HR rango: 0 - 100%, Exactitud:  $\pm 3\%$  a 77 ° F (25 ° C, 10 - 90%), más de  $\pm 5\%$

**Personalice sus Estaciones**  
 Ver páginas 22-23 para sus  
 Sensores y Accesorios WatchDog



**3554WD1**

DESCRIPCIÓN	SENSOR INTERNO	PUERTOS EXTERNOS	MAX. NUMERO DE SENSORES SMEC 300
<b>MODELO 1650</b> Artículo 3688WD1	TEMPERATURA HUMEDAD RELATIVA	4	2
<b>MODELO 1525</b> Artículo 3687WD1	TEMPERATURA	4	2
<b>MODELO 1450</b> Artículo 3684WD1	TEMPERATURA HUMEDAD RELATIVA	2	1
<b>MODELO 1425</b> Artículo 3683WD1	TEMPERATURA	3	1
<b>MODELO 1400</b> Artículo 3685WD1	NINGUNO (SOLO EXTERNO))	4	2
<b>MODELO 1250</b> Artículo 3682WD1	TEMPERATURA HUMEDAD RELATIVA	NINGUNO	0
<b>MODELO 1225</b> Artículo 3681WD1	TEMPERATURA	1	0
<b>MODELO 1200</b> Artículo 3680WD1	NINGUNO (SOLO EXTERNO)	2	1
<b>MODELO 1120</b> Artículo 3554WD1	NINGUNO (INCLUYE PLUVIÓMETRO EXTERNO)	NINGUNO	0
<b>MODELO 1115</b> Artículo 3635WD1	NINGUNO (REQUIERE PLUVIÓMETRO EXTERNO)	1	0

## Pluviómetro WatchDog 1120 con Data logger

Pluviómetro auto-vaciable de alta precisión de bajo mantenimiento

- Cumple las recomendaciones de NWS de 20.5 cm de diametro del colector.
- El Data logger WatchDog almacena la lluvia acumulada durante cada intervalo, con un máximo de 65mm (2.55") de lluvia por intervalo.
- Seleccione los intervalos de registro de 1 a 60 minutos. El data logger puede almacenar hasta 10,584 intervalos
- Están incluidas las brazaderas y tornillos para instalar el pluviometro
- Baterías reemplazables CR2450, pueden durar hasta 12 meses.
- Guarda la informacion o sistema metrico (mm) o en pulgadas.
- Precision: +/- 2% a < 5 cm por hora
- Requiere del software SpecWare (p. 16) para descargar, analizar y crear reportes.

**Artículo 3544WD1**

**Pluviómetro con Data logger**

### Data loggers WatchDog Serie A

La manera más económica para realizar un seguimiento y análisis de las condiciones ambientales.

- Mida temperatura, humedad relativa, humedad en hoja y CO2
- Pantalla LCD para confirmar la operación de registro y mostrar las lecturas actuales del o los sensores
- Batería CR2 de 12 meses de duración (Excepto el A160 que requiere A/C adaptador que viene incluido)
- Memoria EEPROM para la seguridad de sus datos
- Modelos A150 y A110 se encuentran encerrados con protección IP65, y los modelos A125 y A130 en IP54.
- Seleccione intervalos de medición de 1 a 120 minutos (Con un intervalo de grabación típico de 30 minutos ofrece 83 días de datos antes de que la memoria se llene para los modelos A125 y A130, y 166 días para los modelos A150 y A110)
- Una luz LED indica cuando los datos se están grabando. SpecWare 9 (Pro o Básicos) y el cable de conexión de la Serie A para PC son necesarios.

Rango de Temperatura: -40 a 70°C (-40 a 185°F)

Exactitud: ±0.6°C de -20 a 50°C (±1.1°F de -4 a 122°F), ó ±1.2°C (±2.2°F) para las demás escalas

Rango de HR: 0 - 100%

Exactitud: ±3% a 25°C (77°F) entre 10 y 90%, ó ±5% en los demás rangos

Rango de CO2: 0 to 9999 pmm, Exactitud: ±50 ppm ±5% de lectura (0 a 2000 ppm)

DESCRIPCIÓN	SENSOR INTERNO	INTERVALOS	PROTECTOR DE RADIACIÓN
<b>MODELO A160</b> Artículo 3611A	TEMPERATURA HR, CO <sub>2</sub>	5,333	USO INTERIOR SOLAMENTE (NO PROTECTOR)
<b>MODELO A150</b> Artículo 3612A	TEMPERATURA HUMEDAD RELATIVA	5,333	OPCIONAL
<b>MODELO A130</b> Artículo 3610A	TEMPERATURA (HUMEDAD DE LA HOJA)	4,000	INCLUIDO
<b>MODELO A125</b> Artículo 3617A	TEMPERATURA (TEMPERATURA EXTERNA)	4,000	RECOMENDADO
<b>MODELO A110</b> Artículo 3618A	TEMPERATURA	8,000	OPCIONAL

Artículo 3661A Cable de conexión a PC para la Serie A (necesario)

Artículo 3663A Protector de Radiación Serie A

### Data logger de Botón WatchDog Serie B

- ¡No deje que su bajo costo lo engañe!
- Ideal para contenedores o areas donde multiples puntos necesitar ser moniterados
- Modelos solo de temperatura o de temperatura/humedad
- Resistente a la humedad ambiental (IP56)
- Selección de intervalos de medicion entre 1 hasta 120 minutos
- Opciones de Modelos de 2000, 4000 y 8000 lecturas.

La estación de descarga a PC y el software SpecWare Basic o Pro son necesarios para descargar los datos, crear análisis y reportes

DESCRIPCIÓN	SENSOR INTERNO	INTERVALOS
<b>MODELO B102 T/RH</b> Artículo 3621WD	TEMPERATURA HUMEDAD RELATIVA	4000
Rango Temp: -20° a 85°C (-4° a 185°F) Exactitud: ±0.6°C (de -15° a +65°C), ±1.1°F (de +5° a +149°F) Humedad Relativa: 0% a 100%, ±5%		
<b>MODELO B101 8K</b> Artículo 3620WD	TEMPERATURA	8000
Rango Temp: -40° a 85°C (-40° a 185°F) Exactitud: ±0.6°C (de -15° a +65°C), ±1.1°F (de +5° a +149°F)		
<b>MODELO B100 2K</b> Artículo 3619WD	TEMPERATURA	2000
Rango Temp: -40° a 85°C (-40° a 185°F) Exactitud Temp: ±0.6°C (de -30° a +70°C), ±1.8°F (de -22° a +158°F) Utilice la bolsa de plástico incluida para medir temperatura del suelo		

Estación de Descarga

Artículo 3655K1

Artículo 3655K

Estación de Descarga a PC para Data logger - USB\*

Estación de Descarga a PC para Data logger - Serial

\*Requiere SpecWare 9 (v9.1)



3612A



3611A



3617A



Ideal para temperatura del suelo



## Estaciones para Enfermedad de las Plantas

Elija entre dos tipos de estaciones para controlar enfermedades de las plantas actuales e históricas de los indicadores de la gravedad de la enfermedad de la planta.

### WatchDog Serie 2000 Estación para Enfermedad de la Planta

- Recibe condiciones de tiempo real y establece alarmas de condición para su PC.
- Software de SpecWare necesario para configurar la estación, descargar y analizar los datos
- Incluye WatchDog Mini Estación de modelo 2450 con pantalla LCD única
- Vea las condiciones actuales, así como indicadores de gravedad de modelos de enfermedades de las plantas
- Consulte la página 14 para una descripción completa de la Mini Estación.
- Comunicación inalámbrica disponible (páginas 18-19)
- Modelos de enfermedades se venden por separado (página 17)

### Artículo 3684WDPD WatchDog Serie 2000 Estación para Enfermedad de la Planta

### El WatchDog Serie 1000 Estación para Enfermedad de la Planta

- Registra los datos actuales e históricos de los indicadores de la enfermedad de gravedad de la planta
- Incluye un WatchDog modelo 1450 Data Logger más temperatura, humedad, humedad de hoja y sensores de lluvia
- Software de SpecWare necesario para descargar y analizar los datos
- Modelos validados por Universidades sobre la enfermedades (se vende por separado) pueden ser agregados para un mejor control de plagas y enfermedades (página 17)

### Artículo 3684PD1 WatchDog Serie 1000 Estación para Enfermedad de la Planta



## Micro Estación para Crecimiento de las Plantas

- Incluye Micro Estación Watchdog Modelo 1450, Sensor de Luz PAR y protector de radiación solar
- Requiere del Software SpecWare 9 (v9.2) Básico o Por para descargar y analizar los datos (página 16)

### Artículo 3684PAR1 Micro Estación para Crecimiento de las Plantas

### Estaciones para Riego WatchDog

Ver página 42 para su selección de Estaciones para Riego

### 3617ARS



## Estación WatchDog de Temperatura del Suelo/Agua

Utilice estas mini estaciones de registro a lo largo de diferentes microclimas para estudiar las tendencias de temperatura del suelo y el aire.

- Incluye un data logger WatchDog Modelo A125, sensor externo de temperatura y un protector de radiación.
- Se requiere el software Specwarte Basic o Pro y cable de conexión para los loggers A-Series (pagina 6)

### Artículo 3617A Estación de Temperatura del Suelo/Agua

### Estación WatchDog® para Equipos de Pulverización

Reduzca las quejas por deriva de pesticidas... y monitoree sus actuales condiciones ambientales

El manejo efectivo de la aplicación de los pesticidas es cada vez más importante para los fumigadores. Ahora puede monitorear y registrar los datos de las condiciones meteorológicas con la nueva Estación Ultrasónica WatchDog para Equipos de Pulverización. La Exactitud de datos ayuda a los aplicadores de pesticidas a tomar decisiones importantes relacionadas con las condiciones meteorológicas que afectan la seguridad, dispersión y aplicación adecuada. El usuario controla el intervalo de grabación para almacenar las condiciones de aplicación de los pesticidas, asegurando esta haya sido hecha bajo las condiciones recomendadas.

- Esta estación meteorológica es más pequeñas que una lata de bebida, que mide temperatura del aire, humedad, punto de rocío, factor de enfriamiento por el viento, presión barométrica, velocidad y dirección aparente del viento.
- Mientras está en movimiento, la estación utiliza su brújula y GPS internos para ajustar los valores del sensor de viento restando la velocidad y dirección del vehículo para calcular la velocidad y dirección verdadera del viento.
- Sensor de humedad reemplazable
- Está protegida de las condiciones adversas con una carcasa compacta a prueba de rayos UV, impermeable y resistente a los productos químicos.
- La confiabilidad ha sido perfeccionada eliminando las partes móviles: la veleta tradicional y las copas se han reemplazado por transductores ultrasónicos.
- Registre continuamente y sin interrupciones sus parámetros meteorológicos con intervalos pre-establecidos o pulse el botón de captura para almacenar las condiciones actuales de manera instantánea

Artículo 3349SSCH  
Artículo 3349SSH

Estación WatchDog para Equipos de Pulverización con Consola  
Estación WatchDog para Equipos de Pulverización

Incluye programa de visualización para PDA Windows Móvil o Lap-top

Artículo 3349CN

Consola de Estación WatchDog para Equipos de Pulverización

Para registro y visualización de las condiciones y descargar los datos a su PC

Artículo 3349H  
Artículo 3661USB

Reemplazo del Sensor de Humedad Relativa  
Adaptador USB a Puerto Serial DB-9



Also integrates with Raven Envizio Pro, Viper Pro, and Viper 4

#### ESPECIFICACIONES

<b>Resolución del viento - Velocidad:</b> 0.1 mph (0,2 km / h); Dirección 1 °
<b>Rango de Velocidad del Viento:</b> 0 a 90 mph (0 a 145 km / h)
<b>Precisión de Velocidad del Viento:</b> <12 mph (19 km / h): ± 1.1 mph (1,7 km / h) + 10%; > 12 mph (19 km / h): ± 2.3 mph (3,7 km / h) o ± 5%
<b>Precisión de Dirección del Viento:</b> 4 a 11 mph (6 a 18 km / h): ± 5 °; > 12 mph (19 km / h): ± 2 °
<b>Precisión del Viento Rango de temperatura:</b> 32 ° a 131 ° F (0 ° a 55 ° C)
<b>Temperatura de Funcionamiento:</b> -40 ° a 131 ° F (-40 ° a 55 ° C)
<b>Precisión de Temperatura:</b> ± 1,8 ° C (± 1 ° C) con el viento por encima de 4.6 mph (7,4 km / h)
<b>Humedad Relativa:</b> 10 a 95%
<b>Precisión de Humedad Relativa:</b> ± 4% con el viento por encima de 4.6 mph (7,4 km / h)
<b>Rango de Presión Barométrica:</b> 24 a 33 en-Hg (800 a 1100 hPa)
<b>Precisión de Presión Barométrica:</b> ± 0,029 in-Hg (± 1 hPa)
<b>Voltaje de Alimentación:</b> de 9 a 40 VDC, Corriente: <70 mA

2.75 in (7 cm)

12.75 in (33 cm)



### WatchDog Estación WatchDog para Equipos de Pulverización Sprayer Station



Consola de la Estación

# Software *Spec 9 Pro*



- Poderosa herramienta para el análisis de datos, fácil de usar. Descargue información desde SpecWeather.com
- Para sensores calibrados, ingrese los valores ajustados y Spec 9 Pro los ajustará antes de grabar los registros
  - Grafique rápidamente con la ventana interactiva para gráficas
  - Cree, configure y almacene sus formatos de reportes más importantes o seleccione entre los trece reportes preestablecidos
  - Agregue modelos de insectos y enfermedades opcionales para predecir las presiones de plagas y reduzca los costos de pesticidas. Genere reportes con gráficas para cada plaga
  - Defina alarmas para heladas u otros sensores que le llamará a su teléfono celular o localizador cuando las temperaturas bajen o cuando un sensor la active
  - Descarga automática de datos con una conexión directa o inalámbrica. Genere archivos de registro para aplicaciones web o genere un archivo XML que puede publicarse en Internet
  - Busque y utilice la información fácilmente con un sistema de manejo de archivos. Toda la información de las estaciones se almacena en un archivo por mes, permitiendo compartir y exportar archivos de manera sencilla
  - Los ajustes internacionales permiten configurar la fecha, hora y números con formatos regionales, y sistema métrico o inglés

- |                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| <a href="#">Artículo 3654P9</a>   | <a href="#">Software Spec 9 Pro</a>                               |
| <a href="#">Artículo 3654P9X</a>  | <a href="#">Software Spec 9 Pro – Licencia Adicional</a>          |
| <a href="#">Artículo 3654P9U</a>  | <a href="#">Software Spec 9 Pro – Actualización</a>               |
| <a href="#">Artículo 3654P9U8</a> | <a href="#">Software Spec 9 Pro – Actualización de Spec 8 Pro</a> |
- Conecte las estaciones WatchDog y Data loggeres a su PC que no cuentan con puerto serie RS-232
- |                                  |  |
|----------------------------------|--|
| <a href="#">Artículo 3661USB</a> | <a href="#">Adaptador USB a Puerto Serial DB-9</a> |
| <a href="#">Artículo 3661U</a>   | <a href="#">Adaptador USB a 3,5 mm - Estéreo</a>   |

**Actualizaciones de Software**  
 Manténgase actualizado para asegurar la compatibilidad de sus modelos WatchDog – descargue las actualizaciones de software en [specmeters.com/updates](http://specmeters.com/updates)

**COMPARING SPEC 9 BASIC TO SPEC 9 PRO**

	Basic	Pro
<b>View Data</b>		
On-demand graphing	✓	✓
<b>Manage Data</b>		
Calibration adjustment		✓
Automatic data append	✓	✓
Single file per logger	✓	✓
International data format	✓	✓
<b>Reports</b>		
Standard reports	✓	✓
Custom reports		✓
Sensor (frost) alarm		✓
Disease & Insect models		OPT
“Pest Alert” report models		OPT
<b>Communications</b>		
Direct connect or modem	✓	✓
Wireless capability		✓
Dial up modem		✓
Auto download		✓
<b>Supported Products</b>		
2000 Series Full Stations		✓
2000 Series Mini Stations	✓	✓
Retriever & Pups		✓
1000 Series Micro Stations	✓	✓
A-Series & B-Series	✓	✓

*SpecWare™ 9 software is compatible with Windows XP and later.*

# Software *Spec 9 Básico*

- Descargue fácilmente, analice y genere reportes básicos de su información del clima registrada por sus Data loggeres o modelos anteriores de Estaciones Climáticas WatchDog.
- Elimine la pérdida de su valioso tiempo exportando los datos y realizando operaciones en hojas de cálculo.
- El software Spec 9 Básico asigna automáticamente a cada Estación Meteorológica o Data logger de Datos WatchDog su propio directorio de ubicación, que es llamado cada vez que descarga nuevos datos.
- Incluye CD con el programa, cable interfase serie. Requiere Windows 98 o más nuevo para funcionar, lector de CD y un puerto serie libre.
- El Spec 9 Básico no admite modelos de enfermedades ni las estaciones meteorológicas o mini estaciones Serie 2000.

- |                                  |   |
|----------------------------------|---|
| <a href="#">Artículo 3654B9</a>  | <a href="#">Software Spec 9 Básico</a>                      |
| <a href="#">Artículo 3654B9X</a> | <a href="#">Software Spec 9 Básico – Licencia Adicional</a> |
| <a href="#">Artículo 3654B9U</a> | <a href="#">Software Spec 9 Básico – Actualización</a>      |
- Conecte las estaciones WatchDog y Data loggeres a su PC que no cuentan con puerto serie RS-232
- |                                  |  |
|----------------------------------|--|
| <a href="#">Artículo 3661USB</a> | <a href="#">Adaptador USB a Puerto Serial DB-9</a> |
| <a href="#">Artículo 3661U</a>   | <a href="#">Adaptador USB a 3,5 mm - Estéreo</a>   |

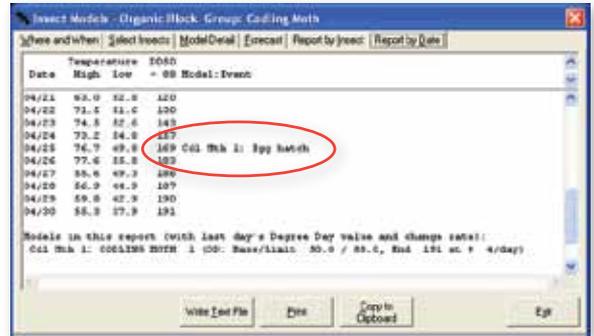
# Modelos *Spec 9 Pro*

## Modelos de Insectos y Enfermedades

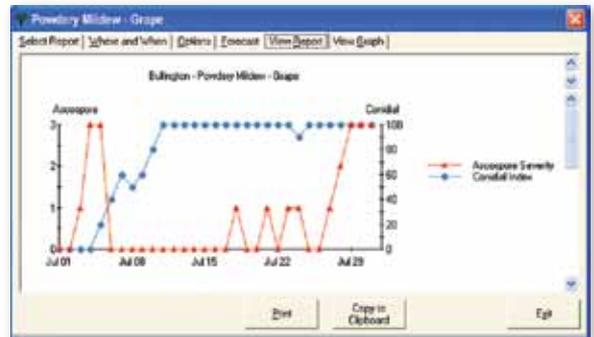
Sea más proactivo en la lucha contra enfermedades y molestos insectos añadiendo un módulo de predicción de enfermedades e insectos a su software Spec 9 Pro.

- Cada paquete utiliza algoritmos probados en el campo y validados junto con los datos que usted registre para predecir la potencial aparición de los enemigos más importantes de sus cultivos.
- Ahorre dinero haciendo aplicaciones solamente cuando sea necesario.
- Genere rápidamente la documentación necesaria para apoyar sus decisiones de Control Integrado de Plagas (IPM).

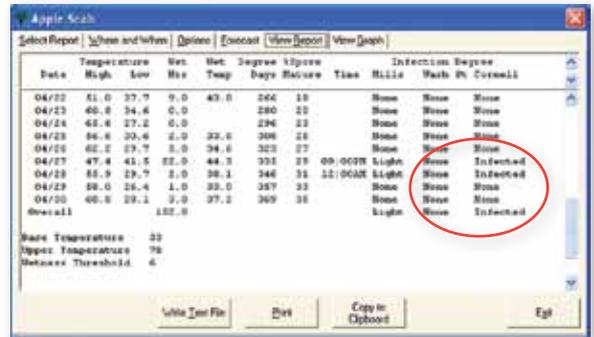
## Paquetes de Modelos de Predicción



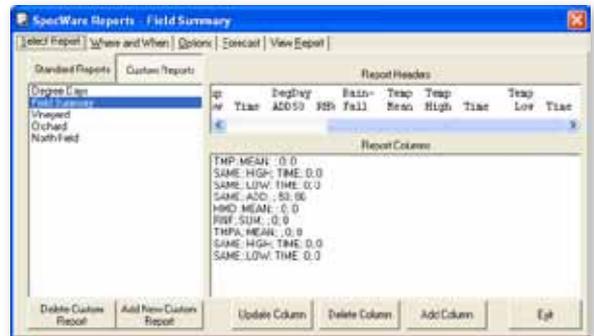
Modelo para la Palomilla de la Manzana



Reporte para Oidie



Reporte para Roña o Sarna del Manzano



Reportes Personalizados

### Artículo 3656GA

### Paquete de Alerta para Uva

**Sensores Necesarios:** Humedad de Hoja, humedad relativa y temperatura  
**Modelos Incluidos:** Cenicilla (Oidio) Polvosa\* [*Uncinula necator*] (Thomas-Gubier)  
 Podredumbre Negra\* [*Guignardia bidwellii*] (Spotts)  
 Podredumbre Gris [*Botrytis cinerea*]  
 Escoriosis [*Phomopsis viticola*]  
 Modelos de Insectos

### Artículo 3656AP

### Paquete de Alerta para Manzana/Pera

**Sensores Necesarios:** Humedad de Hoja y temperatura  
**Modelos Incluidos:** Roña\* [*Venturia inaequalis*] (Mills Modificado, Cornell, Washington State)  
 Tizón de Fuego [*Erwinia amylovora*] (Maryblyt, Cougarblight)  
 Mancha de Hollín y Mancha de Mosca  
 Modelos de Insectos

### Artículo 3656TU

### Paquete de Alerta para Césped

**Sensores Necesarios:** Temperatura del suelo, humedad relativa y lluvia  
**Modelos Incluidos:** Rhizoctonia solani  
 Pythium sp.  
 Lanzia Sacc.  
 Pythium  
 Moellerodiscus  
 Sclerotinia Homoeocarpa  
 Modelos de Insectos

### Artículo 3656PO

### Paquete de Alerta para Papa

**Sensores Necesarios:** Temperatura del suelo, humedad relativa y lluvia  
**Modelos Incluidos:** El Tizón Temprano  
 Tizón Tardío (BliteCast)  
 Modelos de Insectos

### Artículo 3656TO

### Paquete de Alerta para Tomate

**Sensores Necesarios:** Humedad de hoja y temperatura  
**Modelos Incluidos:** Tomcast\*  
 Modelos de Insectos

### Artículo 3656CH

### Paquete de Alerta para Cereza

**Sensores Necesarios:** Humedad de hoja y temperatura  
**Modelos Incluidos:** Mancha Foliar  
 Modelos de Insectos

\*Aparecen en la pantalla de las Mini Estaciones WatchDog Serie 2000

## Sensores para Suelo



6470-6



6460



6450WD



3667

3669



6451

### Sensor de la humedad del suelo/EC/temperatura WaterScout® SMEC 300

Mide la humedad del suelo (contenido volumétrico de agua), EC y temperatura. Rango: CVA: 0 a saturación (típicamente 50%), precisión:  $\pm 3\%$ ; EC: 0 a 10 mS/cm, precisión:  $\pm 2\%$ . Se puede requerir un dispositivo de calibración WaterScout. Vea página 41 para más información. *Compatible con las estaciones WatchDog Serie 2000 (Full y Mini), microestaciones serie 1000 y puntos de acceso*

**Artículo 6470-6** Sensor WaterScout SMEC 300 con cable de 6 pies (1,8 m)

**Artículo 6470-20** Sensor WaterScout SMEC 300 con cable de 20 pies (6,1 m)

**Artículo 6470CAL3V** Dispositivo de calibración WaterScout

### Sensor de la humedad del suelo WaterScout SM 100

Mide la humedad del suelo (contenido volumétrico de agua) con poca o ninguna perturbación de la zona de raíces. Rango: 0 a saturación (típicamente 50%), precisión:  $\pm 3\%$ . Dispositivo de calibración WaterScout opcional Vea página 40 para más información. *Compatible con las estaciones WatchDog Serie 2000 (Full y Mini), microestaciones serie 1000 y puntos de acceso*

**Artículo 6460** Sensor WaterScout SM100 con cable de 6 pies (1,8 m)

**Artículo 6460-20** Sensor WaterScout SM100 con cable de 20 pies (6,1 m)

**Artículo 6470CAL3V** Dispositivo de calibración WaterScout

### Sensor de la humedad del suelo Watermark

Mide la tensión de la humedad del suelo de 0 a 200 centibares Rango: 0 a 200 centibares Se puede requerir adaptador Watermark para conectar los Watermarks originales a las estaciones. Vea página 41 para más información. *Compatible con las estaciones WatchDog Serie 2000 (Full y Mini), microestaciones serie 1000 y puntos de acceso*

**Artículo 6450WD** Sensor Watermark con cable de 11 pies (3,3 m)

**Artículo 6450WD20** Sensor Watermark con cable de 25 pies (7,6 m)

**Artículo 6450AH** Adaptador Watermark

### Sensor externo de temperatura (de suelo)

Mide la temperatura del suelo, aire o agua con un sensor basado en una resistencia. Rango:  $-25$  a  $212^{\circ}\text{F}$  ( $-32$  a  $100^{\circ}\text{C}$ ). Precisión:  $\pm 1^{\circ}\text{F}$  ( $\pm 0,5^{\circ}\text{C}$ ). *Compatible con las estaciones WatchDog Serie 2000 (Full y Mini), microestaciones serie 1000 y puntos de acceso*

**Artículo 3667** Sensor externo de temperatura (de suelo) con cable de 6 pies (1,8 m)

**Artículo 3667-20** Sensor externo de temperatura (del suelo) con cable de 20 pies (6,1 m)

### Transductor de presión

Se adapta a los tensiómetros Irrrometer y usa el medidor de dial para mediciones. Vea página 41 para más información. Precisión:  $\pm 2\%$ . *Compatible con las estaciones WatchDog Serie 2000 (Full y Mini), microestaciones serie 1000 y puntos de acceso*

**Artículo 3669** Transductor de presión

### Sensor de irrigación encendido/apagado

Registre y analice relaciones entre períodos de irrigación y humedad del suelo. No controla el sistema de irrigación, no obstante monitorea los períodos de encendido/apagado. Rango: Encendido a 5 psi. *Compatible con las estaciones WatchDog Serie 2000 (Full y Mini), microestaciones serie 1000 y puntos de acceso*

**Artículo 6451** Sensor de irrigación encendido/apagado

## Sensores para Luz



3676I

### Piranómetro de silicio LightScout®

Mide la radiación solar entre 300 y 1100 nanómetros. Rango: Serie 2000: 0 a 1.500 W/m<sup>2</sup>, precisión:  $\pm 5\%$ ; Microestaciones: 0 a 1.250 W/m<sup>2</sup>, precisión:  $\pm 5\%$ . *Compatible con las estaciones WatchDog Serie 2000 (Full y Mini), microestaciones serie 1000 y puntos de acceso*

**Artículo 3670I** Piranómetro de silicio LightScout

### Sensor de luz UV LightScout

Mide la radiación UV entre 250 y 400 nanómetros. Rango: 0 a 200  $\mu\text{mol m}^{-2} \text{s}^{-1}$ , precisión:  $\pm 5\%$  *Compatible con las estaciones WatchDog Serie 2000 (Full y Mini), microestaciones serie 1000 y puntos de acceso*

**Artículo 3676I** Sensor de luz UV LightScout

### Sensores de luz LightScout Quantum

Mide la luz fotosintéticamente activa RFA entre 400 y 700 nanómetros. Las barras de sensores promedian las lecturas de luz fotosintéticamente activas RFA para minimizar los efectos de pequeñas sombras. Las barras de sensores son de 19 pulgadas e incluyen abrazaderas de montaje. Rango: Serie 2000: 0 a 3000  $\mu\text{mol m}^{-2} \text{s}^{-1}$ , precisión:  $\pm 5\%$ ; Microestaciones: 0 a 2500  $\mu\text{mol m}^{-2} \text{s}^{-1}$ , precisión:  $\pm 5\%$ . *Compatible con las estaciones WatchDog Serie 2000 (Full y Mini), microestaciones serie 1000 y puntos de acceso*

**Artículo 3668I** Sensor de luz LightScout Quantum

**Artículo 3668I3** Barra del sensor de luz LightScout Quantum 3

**Artículo 3668I6** Barra del sensor de luz LightScout Quantum 6



3668I6

**Sensores medio Ambientales**

**(Micro) Sensor de temperatura**

Mide la temperatura superficial de las hojas, los brotes y otros medios minúsculos.

Rango: -25 a 212°F (-32 a 100°C). Precisión: ± 1°F (±0,5°C). *Compatible con las estaciones WatchDog Serie 2000 Microestaciones serie 1000 (Full y Mini) y puntos de acceso*

**Artículo 3667S (Micro) Sensor de temperatura**



3667S

**Sensor de temperatura/HR con protección contra la radiación**

Sensor digital de temperatura yHR con cable de 6 pies (2 m). Rango: -40 a 100°C, 0 a 100% HR, precisión: ±1°F (0,5°C), ±3% HR. *Solo compatible con los puntos de acceso WatchDog*

**Artículo 3613RS Sensor de temperatura/HR con protección contra radiación**



3613RS



3665R

**Colector de lluvia Cautovaciado**

Mide las precipitaciones en incrementos de 1/100 pulgadas. Autovaciante y resistente al congelamiento. Rango: 0,01", 0,25 mm, precisión: ±2% a < 2 pulgadas (5 cm) por hora. *Compatible con las estaciones WatchDog Serie 2000 (Full y Mini), microestaciones serie 1000*

**Artículo 3665R Colector de lluvia de balancín**

**Sensor de humedad de hojas**

Mide la humedad de las hojas con un sensor basado en una resistencia diseñado para copiar una hoja Rango: 0 (seca) a 15 (mojada). *Compatible con las estaciones WatchDog Serie 2000 (Full y Mini), microestaciones serie 1000 y puntos de acceso*

**Artículo 3666 Sensor de humedad de hojas**



3671



3666

**Sensor de presión barométrica**

Mide la presión atmosférica Rango: Sensor estándar: 26 a 32 pulgadas de Hg, 880-1080 hPa, precisión: ±0,05 pulgadas de Hg, ±1,7 hPa; Sensor de alta altitud: 18,75 a 33,1 pulgadas de Hg, 635-1121 hPa, precisión: ±0,057 pulgadas de Hg, ±1,9 hPa. *Compatible con las estaciones WatchDog Serie 2000 (Full y Mini), microestaciones serie 1000 y puntos de acceso*

**Artículo 3671 Sensor de presión barométrica: estándar**

**Artículo 3671M Sensor de presión barométrica: elevada altitud**

**Sensor de CO<sub>2</sub>**

Mide niveles de CO<sub>2</sub> en ppm, usando tecnología NDIR. Se requiere energía CA. No es a prueba de agua. Rango: 0 a 4000 ppm, precisión: ±5% o 50 ppm. *Compatible con las estaciones WatchDog Serie 2000 (Full y Mini), microestaciones serie 1000 y puntos de acceso*

**Artículo 2655 Sensor de CO<sub>2</sub>**

**Artículo 2655X Sensor de CO<sub>2</sub>: uso internacional**



2655



3612RHB

**Reemplazo de sensor de HR**

Reemplace su sensor de HR yregrese a una precisión como nueva. Rango: 10 a 100% a 5 - 50°C, precisión: ±3% HR. *Compatible con las estaciones WatchDog Serie 2000 (Full y Mini), microestaciones serie 1000*

**Artículo 3612RHS Reemplazo de sensor de HR para las series 2000/1000**

**Accesorios**

**Sujeción para trípode**

Trípode plegable de acero galvanizado resistente y mástil de 3 pies (1 m)

**Artículo 3396TPS Sujeción para trípode**

3396TPS



**Protección contra la radiación**

Proteja su microestación o registrador de la lluvia de la radiación solar que distorsiona las mediciones *Compatible con las microestaciones serie 1000 y registradores de datos serie A*

**Artículo 3663A Protección contra la radiación**

3658A



**Cubierta deslizable**

Resistente al agua: se monta en mástil o poste. *Compatible con las microestaciones serie 1000*

**Artículo 3658A Gabinete corredizo**

**Protección a prueba de agua**

Gabinete en forma de almeja *Compatible con las microestaciones serie 1000 (modelos 1400 o 1200, más sensores de suelos)*

**Artículo 3659WD1 Gabinete a prueba de agua**

**Módulo de salida de alarma**

Dispara un dispositivo externo, basado en la lectura de un sensor. *Compatible con las estaciones WatchDog Serie 2000 (Full y Mini)*

**Artículo 3672 Módulo de salida de alarma**



3672



3659WD1

**Cable de extensión del sensor**

extensión de 20 pies (6 m) para todos los sensores (excepto el Artículo 3613 Temp/HR), conecta hasta 3 cables por sensor.

**Artículo 3664 Cable de extensión del sensor**

**Cables de entrada generales**

Conecte sensores no WatchDog a su estación WatchDog. (Artículo 3673) Rango: 0 a 3v, precisión: ±0,005V. (Artículo 3674) Rango: 0 a 20,1 mA, precisión: ±1%. *Compatible con las estaciones WatchDog Serie 2000 (Full y Mini), microestaciones serie 1000 y puntos de acceso*

**Artículo 3673 Cable de entrada de 0-3V**

**Artículo 3674 Cable de entrada de 4-20mA**



3673



3664

## WatchDog Series 1000/2000 Transportador de Datos

- Transporte sus datos meteorológicos de sus Estaciones Serie 2000 ó Loggers Serie 1000 a su PC
- Incluye estuche blando para protección (también se vende por separado [artículo 7500], ver página 51)

**Artículo 3679WD1 WatchDog Series 1000/2000 Transportador de Datos**



## Otras Opciones de Comunicación

### USB-to-3.5mm-Stereo-Plug Adapter

- Conecte los dispositivos WatchDog y FieldScout directamente a su conector USB de su computador

**Artículo 3661U Adaptador USB a 3,5 mm - Estéreo**

### 9-Pin-Serial-to-3.5mm-Stereo-Plug Adapter

- Conecte los dispositivos WatchDog y FieldScout directamente a su Puerto Serial DB-9 de su computadora

**Artículo 3661 Adaptador Puerto Serial DB-9 a 3,5 mm - Estéreo**

### USB-to-9-Pin-Serial Adapter

- Conecte cables de Puerto Serial DB-9 (así como el artículo 3661) directamente a su conector USB de su computadora

**Artículo 3661USB Adaptador USB a Puerto Serial DB-9**

### Short Range Modem Pair

- Utilice los módems de corto alcance para mantener la señal en conexiones por cable hasta un máximo de 1.200 metros. Tiene conexión Serial DB-9 hacia la computadora

**Artículo 3365WD2 Par Modem de Corto Alcance**

### Direct Connect Cable for Weather Stations

- Conecte su estación meteorológica WatchDog directamente a su PC. 75 pies (22,8 m) de cable. Tiene conexión Serial DB-9 hacia la computadora.
- Incluye protecciones para los dos extremos de la conexión del cable

**Artículo 3660-75SP Cable de Conexión Directa de 75 pies (22,8 m)**

### Cable de conexión directa para el recuperador

- Conecte su recuperador WatchDog directamente a su computadora
- cables de energía y de datos de 50 pies (15,2 m)
- Incluye cable de energía CA/CC y adaptador de ficha de CC

**Artículo 3927 Cable de conexión directa a PC: 50 pies**





### REFERENCIAS

✓ ESTANDAR  
 OPC OPCIONAL  
 VACIO NO DISPONIBLE

Artículo #	Modelo	Evapotranspiración	Pantalla LCD	Inalámbrica	Con Salida para Alarma	Sensor de Temperatura de Aire	Sensor de Humedad Relativa	Punto de Rocío	Velocidad y Dirección del Viento	Colector de Lluvia Autovaciable	Sensor de Radiación Solar	Puertos para Sensores Adicionales	Sensor de Luz Quantum	Sensor de Temperatura Externo	Sensor de Humedad de Hoja	Sens. WaterScout de Humedad de Suelo	Sens. WaterScout de Humedad de Suelo, CE, Temp
		CARACTERISTICAS INCLUIDAS										SENSORES Y ACCESORIOS OPCIONALES					
<b>Estaciones Climáticas</b>																	
3350WD2	2900ET	✓	✓	OPT	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	5	OPT	OPT	OPT	OPT	OPT
3345WD2	2800	✓	✓	OPT	✓	✓	✓	✓	✓	OPT	OPT	9	OPT	OPT	OPT	OPT	OPT
3340WD2	2700	✓	✓	OPT	✓	✓	✓	✓	✓	✓	OPT	6	OPT	OPT	OPT	OPT	OPT
3320WD2	2550	✓	✓	OPT	✓	✓	✓	✓	✓	✓	OPT	6	OPT	OPT	OPT	OPT	OPT
<b>Mini Estaciones 2000</b>																	
3684WDPD	Estación p/Enfermedades de plantas	✓	✓	OPT	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	0	✓	✓	✓	✓	✓
3686WD	2475	✓	✓	OPT	✓	✓	✓	✓	✓	OPT	OPT	1	✓	OPT	OPT	OPT	OPT
3684WD	2450	✓	✓	OPT	✓	✓	✓	✓	✓	OPT	OPT	2	OPT	OPT	OPT	OPT	OPT
3683WD	2425	✓	✓	OPT	✓	✓	✓	✓	✓	OPT	OPT	3	OPT	OPT	OPT	OPT	OPT
3685WD	2400	✓	✓	OPT	✓	✓	✓	✓	✓	OPT	OPT	4	OPT	OPT	OPT	OPT	OPT
<b>Retriever &amp; Pups Wireless Station Network</b>																	
3910	Retriever	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	0	✓	✓	✓	✓	✓
3900	Sensor Pup	✓	✓	✓	OPT	OPT	✓	✓	OPT	OPT	OPT	4	OPT	OPT	OPT	OPT	OPT
3901	Station Pup	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	0	✓	✓	✓	✓	✓
3902	Repeater Pup	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	0	✓	✓	✓	✓	✓
<b>Data Loggers Serie 1000</b>																	
3685SM14	Estación de Irrigación	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	0	✓	✓	✓	✓	✓(4)
3685SM13	Estación de Irrigación	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	OPT	OPT	1	OPT	OPT	OPT	✓	✓(3) OPT
3684PD1	Estación p/Enfermedades de plantas	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	0	✓	✓	✓	✓	✓
3684PAR1	Estación p/Crecimiento de las Plantas	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	1	✓	OPT	OPT	OPT	OPT
3688WD1	1650	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	OPT	OPT	4	OPT	OPT	OPT	OPT	OPT
3687WD1	1525	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	OPT	OPT	4	OPT	OPT	OPT	OPT	OPT
3684WD1	1450	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	OPT	OPT	2	OPT	OPT	OPT	OPT	OPT
3683WD1	1425	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	OPT	OPT	3	OPT	OPT	OPT	OPT	OPT
3685WD1	1400	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	OPT	OPT	4	OPT	OPT	OPT	OPT	OPT
3682WD1	1250	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	0	✓	✓	✓	✓	✓
3681WD1	1225	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	OPT	OPT	1	OPT	OPT	OPT	OPT	OPT
3680WD1	1200	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	OPT	OPT	2	OPT	OPT	OPT	OPT	OPT
<b>Loggers Serie-A</b>																	
3611A	A160 Temp/HR/CO <sub>2</sub>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	0	✓	✓	✓	✓	✓+CO <sub>2</sub>
3612A	A150 Temp/HR	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	0	✓	✓	✓	✓	✓
3610A	A130 Hum. Hoja/Temp	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	0	✓	✓	✓	✓	✓
3617ARS	A125 Suelo/Est.Temp. Aire	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	0	✓	✓	✓	✓	✓
3617A	A125 Suelo/Temp Aire	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	0	✓	✓	✓	✓	✓
3618A	A110 Temperatura	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	0	✓	✓	✓	✓	✓
<b>Loggers de Botón Serie-B</b>																	
3621WD	B102 Temp/RHR 8K	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	0	✓	✓	✓	✓	✓
3620WD	B101 Temperatura 8K	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	0	✓	✓	✓	✓	✓
3619WD	B100 Temperatura 2K	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	0	✓	✓	✓	✓	✓
<b>Loggers para Lluvia</b>																	
3554WD1	1120 Colector de Lluvia con Data Logger	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	0	✓	✓	✓	✓	✓
3635WD1	1115 Data Logger de Lluvia	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	REQ	✓	0	✓	✓	✓	✓	✓
<b>Estación Móvil para Equipos de Pulverización</b>																	
3349SSC		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	0	✓	✓	✓	✓	✓

## WeatherTrackers WatchDog®

Monitoree el clima sin la necesidad de una computadora

- Registran y muestran las condiciones de su huerto, viñedo o campo de cultivo que pueden alertarle de la presión de insectos o enfermedades
- Los valores se calculan en función a las lecturas que los sensores toman cada 15 minutos

Días Grado:

- Programe hasta tres memorias de días grado y una memoria de horas frío
- El protector de radiación solar y el intervalo de 15 minutos de colección de los días grado dan como resultado cálculos excepcionalmente precisos de los días grado.

Memoria Integrada en la estación:

- Almacene sus lecturas en una memoria segura y no volátil
- Reemplace las baterías si perder la valiosa información
- Memoria suficiente para guardar toda la información de la campaña

Pantalla LCD:

- Muestra las condiciones actuales además de las lecturas máximas y mínimas de temperatura, días grado, horas de humedad de las hojas\*, presión de enfermedades\*, DLI/DIF (Luz Diara Integral) y diferencia de temperatura
- Puede memorizar los últimos 30 días de datos detallados, además de resúmenes de 12 meses.
- Las lecturas se actualizan cada 15 segundos.

\*en ciertos modelos.

Funciona con una Batería:

- – Batería de 9v



**3501PAR**

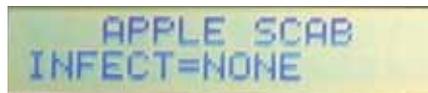
### ESPECIFICACIONES DE LOS WEATEHRTRACKERS

Artículo	Modelo	Temp. del Aire	Luz Cuántica	Humedad de Hoja	Predicción de Enfermedades
Monitor de Crecimiento en Invernadero <b>3501PAR</b>	305	Si	Si	No	No
Monitor de Días Grado Alerta de Plaga Manzana/Pera <b>3504</b>	320	Si	No	Si	Sarna del Manzano
Alerta de Plagas en Uva <b>3512</b>	330	Si	No	Si	Cenicilla Polvosa

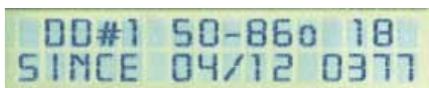


### Greenhouse Growth Tracker

*Monitor both current and cumulative light levels*



### Apple/Pear Pest Alert



### All Models

*Shows current degree days*



### Grape Pest Alert

*Built-in disease models, allow you to make adjustments as soon as it's needed*



**3512**

### IPM Scope

Un microscopio digital portátil a un precio accesible. El IPM Scope combina una cámara digital con óptica de precisión y luz LED en un poderoso microscopio de mano y un software para generación de imágenes. Amplifique los detalles de los síntomas de las enfermedades de las plantas, o los insectos. El programa opcional de video le permite capturar videos en vivo y secuencias de imágenes del movimiento de los insectos por un lapso de tiempo determinado.

#### Características:

- Vea las imágenes en vivo en la pantalla de su computadora
- Puede amplificar a 40X y 140X
- Si se combina con una computadora portátil se puede usar en cualquier lugar.
- Almacene las imágenes y envíelas vía internet
- Le permite añadir descripciones, marcadores, insertar fecha, hora y escala.
- Permite dibujar directamente sobre la imagen.



El IPM Scope se muestra con la base opcional para visualización 3D

Image taken by IPM Scope



Image taken by IPM Scope - Mega Pixel

- Artículo 2860 IPM Scope
- Artículo 2860V Programa Opcional de Video
- Artículo 2860UV IPM Scope - Ultra Violeta
- Artículo 2860MP IPM Scope - Mega Pixel
- Artículo 2860HS Base de Plástico para Imágenes 3D

#### ESPECIFICACIONES PARA EL IPM SCOPE

Sensor de captura de imagen: CMOS de 1cm	Pixels: 640 x 480
Energía: Puerto USB	Fuente de Luz: LEDs Super Brillantes
Campo Visual: @40X: 7.5 x 10 mm	Resolución: 4 micrones
@140X: 1.8 x 2.5 mm	

### IPM Scope CAM2

Observe imágenes en el Campo. IPM Scope CAM2 de 5 megapíxeles le permite capturar imágenes de alta resolución y videos en el campo. Podrá ver fotos al instante en la pantalla LCD integrada y transferirlas a través de SD o cable USB a un PC. La unidad de iluminación LED aumenta los objetos en 3-25X en la pantalla y hasta 300X digital en un PC. El IPM Scope tiene una duración de batería de hasta 5 horas y se pliega a un tamaño compacto.

- Control táctil, fácil de usar
- Incluya 6 LEDs de luz blanca con iluminación ajustable
- Batería recargable de litio
- Tubo de la lente giratorio
- Pantalla LCD de 2 pulgadas

- Artículo 2862 IPM Scope CAM2

#### ESPECIFICACIONES PARA EL IPM SCOPE CAM

Sensor de Imagen: 1/2.5 en CMOS
Poder: Batería recargable de litio
Ampliación: Zoom Digital: 1x a 4x
Zoom Óptico: 3x a 13x
Fuente de Luz: LEDs de Luz Blanca



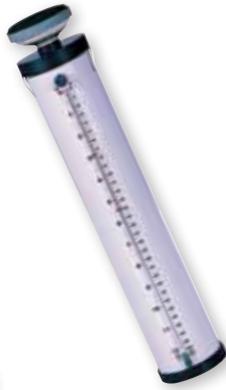
photo courtesy of Derek Settle

### Macroscopio

Identifique insectos y enfermedades

- El Macroscopio 25 provee 25x de magnificación provee un amplio campo visual de 5 mm
- El Macroscopio 45 provee 45X magnificación en un campo de visión amplio de 3 mm
- La imagen de posición correcta incluye una escala intercambiable
- La escala le permite hacer mediciones en milímetros o pulgadas
- También puede utilizarse para observación a distancia si se retira el lente de acercamiento.

- Artículo 2851 Macroscopio 25 con estuche rígido
- Artículo 2852 Macroscopio 45 con estuche rígido



## Medidor de ET

Monitoree la pérdida de agua en sus cultivos y el suelo mediante la evapotranspiración

- Optimice el uso del agua
- Conozca con precisión cuándo irrigar
- Llénelo con agua destilada, instálelo en su zona de cultivo y compruebe los niveles periódicamente
- Instalelo aproximadamente a 0.6m de altura.

Artículo 3710

Indicador de ET

Artículo 3710E

Indicador Electrónico de ET

Artículo 3710KIT

Kit de Ensamblado de Repuesto

Artículo 3710W

Wafers de Repuesto (5 unidades)



## Medidores de Temp/HR/CO<sub>2</sub>

Monitoree la calidad del aire del interior y niveles de dióxido de carbono en invernaderos.

- Este medidor mide y muestra simultáneamente la temperatura, humedad relativa y CO<sub>2</sub>.
  - CO<sub>2</sub>: 0 a 2000ppm, Exactitud de ±5%
  - Temperatura: -10° a 60°C , Exactitud ±0.5°C
  - HR: 0.0 a 99.9%, Exactitud ±3%

Artículo 3440

Medidor de Mano de Temp/HR/CO<sub>2</sub>

La unidad para mesa o pared tiene las mismas características que el 3440. También incluye un adaptador 12VDC.

Artículo 3445

Medidor de Pared de Temp/HR/CO<sub>2</sub>

## Medidores Digitales de Viento/Temperatura

Medidor compacto de temperatura ambiental y viento que detecta la brisa más suave.

- Esencial para la aplicación de pesticidas
- Resistente y económico
- Medidas en Km/h, MPH, m/s, nudos, pies/m,
- Promedia la velocidad del viento cada 2 segundos.
- Incluye botón auto-apagado y de memoria.
  - Velocidad del Viento: 0.8 a 72.0 Km/h (0.5 a 44.7mph) (Exactitud ±5%)
  - Temperatura: 0° a 50°C (32° a 122°F) (Exactitud ±0.6°C [±1°F])
  - HR: 10 a 95% (Exactitud ±3%) Solo en el artículo 3145

Artículo 3141

Medidor Digital de Viento/Temperatura

Artículo 3145

Medidor Digital de Viento/Temperatura/HR



3141



3145

## Medidores de Temp./HR de Bolsillo

Obtenga lecturas precisas de temperatura y humedad rápidamente con estos medidores de bolsillo.

- Muestra en °F ó °C, memoria de mínima y máxima, retiene la lectura en pantalla, auto-apagado,
- Tapa giratoria patentada protege el sensor.
- Incluye una batería CR2032.
- Artículo 3402 también muestra el punto de rocío y la temperatura de bulbo húmedo
  - Temperatura: -10° a 60°C (14° a 140°F) con una Exactitud de ±0.6° (±1°F)
  - Humedad Relativa: 5% a 95% (3401), 0 a 100% (3402) con una Exactitud de ±3%

Artículo 3401

Temperatura/HR

Las mismas características que el 3401 pero muestra adicionalmente el punto de rocío y la temperatura de bulbo húmedo.

Artículo 3402

Temperatura/HR/Punto de Rocío/Bulbo Húmedo



3401



3402

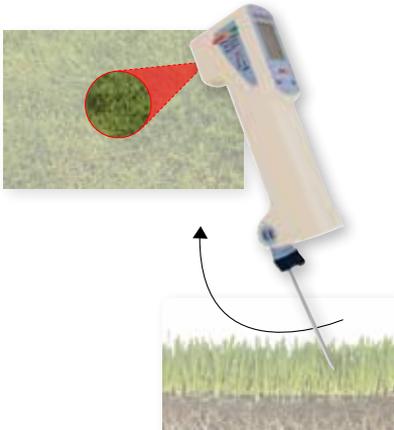


## Medidor IR de Temperatura de Cultivos

La tecnología infrarroja hace mediciones difíciles de manera rápida, fácil y económica. Utilice el puntero láser incorporado para identificar su objetivo. Pantalla LCD con iluminación de fondo e incluye una pila de 9V, correa y estuche. Relación Distancia:Objetivo de 8:1. Emisión fija de 0.95. Temperatura de -40 a 320°C (-40 a 600°F). Exactitud de  $\pm 2\%$  ó  $\pm 2^{\circ}\text{C}$  ( $\pm 3.6^{\circ}\text{F}$ ).

Artículo 2956

Medidor IR de Temperatura



## Medidor IR de Temperatura y Temperatura Externa de Suelo

Utilice un solo equipo para medir la temperatura de las hojas y del suelo. Incluye pantalla LCD con iluminación de fondo, una pila de 9V, correa y estuche. Relación Distancia:Objetivo de 3:1. Emisión fija de 0.97. Temperatura IR: -40° a 65°C (-40 a 149°F). Exactitud de  $\pm 1^{\circ}\text{C}$  ( $\pm 1.8^{\circ}\text{F}$ ) Sonda de Temperatura: -5° a 65°C (23° a 149°F). Exactitud de  $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$  ( $\pm 1^{\circ}\text{F}$ ); -40° a -5°C (-40° a 23°C), Exactitud de  $\pm 1^{\circ}\text{C}$  ( $\pm 1.8^{\circ}\text{F}$ )

Artículo 2958

Medidor IR de Temp/Temp Externa de Suelo

## Termómetros de Suelo

Construidos en acero inoxidable resistente a la corrosión, estos termómetros de bolsillo están disponibles con pantalla digital o análoga.

El termómetro digital dual (6300) despliega actualizaciones de temperatura de intervalos de 15 segundos cada segundo.

El termómetro digital mide (6305) temperatura de -17° a +71°C (0° a 150°F) con una Exactitud de  $\pm 2^{\circ}\text{F}$  ( $\pm 1^{\circ}\text{C}$ ).

El termómetro análogo económico (6310) mide de 25° a 125°F con una exactitud de  $\pm 1^{\circ}\text{F}$ . Se calibra rápidamente mediante una tuerca.

Artículo 6300

Termómetro Digital de 11.5cm

Artículo 6305

Termómetro Análogo (solamente en °F) de 11.5cm

Artículo 6310

Termómetro de Varilla Larga (20cm)

-50° a 150°C (-58° a 302°F) con Exactitud de  $\pm 1^{\circ}\text{C}$  ( $\pm 1.8^{\circ}\text{F}$ )

## Barrenos para Muestreo de Suelo

- Modelo HC: Barreno de 50cm de longitud total, tubo de muestreo de 46cm y una asa de 20cm.
- Modelo J: Barreno de 61cm de longitud total, tubo de muestreo de 30cm y una asa de 20cm.
- Modelo LS: Barreno de uso pesado de 1m de longitud total, tubo de muestreo de 28cm y pedal para el pie.
- Kit de barrenos: Barreno de 1m de longitud total ya ensamblado con una barreno de 20cm para muestreo y una asa de 30cm.

Artículo 6510

Barreno para Muestreo de Suelo Modelo HC

Artículo 6505

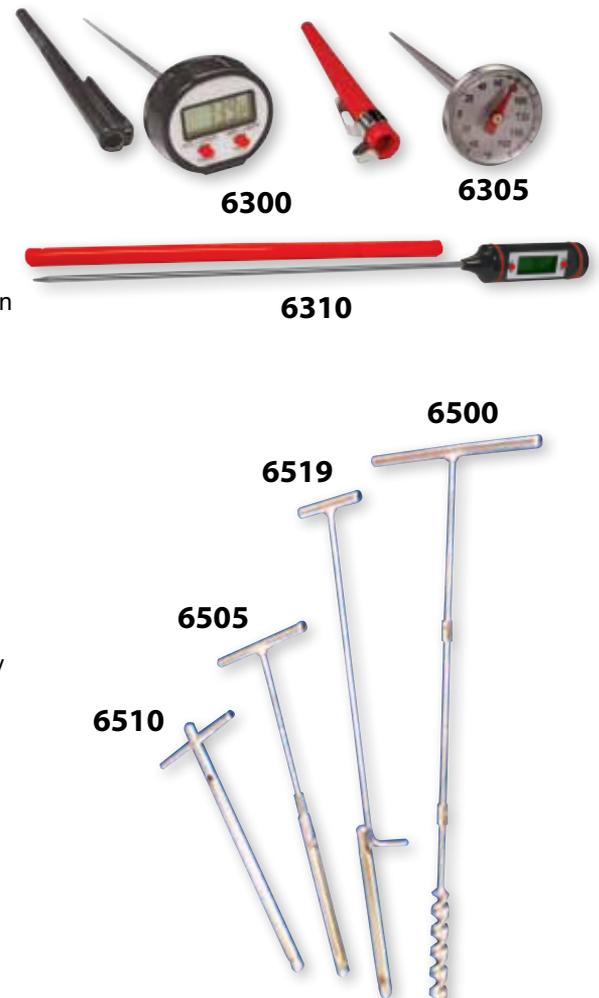
Barreno para Muestreo de Suelo Modelo J

Artículo 6519

Barreno para Muestreo de Suelo Modelo LS

Artículo 6500

Kit de Barrenos





**3412**

### Medidor LightScout Rojo/Rojo Lejano

Las plantas utilizan la relación de la radiación Rojo/Rojo Lejano para determinar qué tan cerca están entre sí, y si crecen altas o de manera regular.

- Antes esta medición requería costosos espectro radiómetros o sensores, y procesamiento de la información.
- El medidor FieldScout muestra una lectura directa de la relación Rojo/Rojo Lejano en su pantalla LCD
- Pulse un botón para mostrar las lecturas entre 660 y 730nm.
- Incluye estuche blando para protección [también se vende por separado (artículo 7500), ver página 48]

Artículo 3412  
Artículo 7500

Medidor LightScout para Rojo/Rojo Lejano  
Estuche Blando

### Medidor LightScout UV

Mida la radiación crítica UV (250 a 400nm) con este medidor de mano.

- Muy útil particularmente para determinar el filtrado de UV de las distintas cubiertas de los invernaderos
- Rango de 0 a 200  $\mu\text{mol m}^{-2} \text{s}^{-1}$  (radiación solar máxima).

Artículo 3414F  
Artículo 7500

Medidor LightScout UV  
Estuche Blando



**3415FXSE**

### Medidor LightScout Quantum

Mida la radiación útil para el crecimiento vegetal. . La medición PAR es un valor de mayor utilidad que los pies candela ya que mide solamente la luz utilizada por las plantas para la fotosíntesis

- Este medidor de mano de luz quantum mide la radiación fotosintéticamente activa (PAR) de 400 a 700nm, con un rango de 0 a 2000  $\mu\text{mol m}^{-2} \text{s}^{-1}$ .
- Disponible en una variedad de configuraciones para su conveniencia.

Artículo 3415F  
Artículo 3415FSE  
Artículo 3415FXSE

Medidor LightScout Quantum  
Medidor LightScout Dual Solar/Electric Quantum  
Medidor LightScout Dual Solar/Electric Quantum –  
Sensor Externo

Artículo 3415FQF  
Artículo 7500

Medidor LightScout Quantum y Pie Candela  
Estuche Blando



**3414F**

### Medidor LightScout de Pie Candela

Muestra de manera inmediata el nivel de luz en pies candela

- Medidor económico de luz en pies- candela es una solución que le.
- Incluye foto-díodo con corrección de coseno.

Artículo 3413F  
Artículo 7500

Medidor LightScout de Pie Candela  
Estuche Blando

Visit  
[www.specmeters.com](http://www.specmeters.com)  
and view our  
"Measuring Light"  
Brochure



## Lector LightScout para Sensores Externos de Luz

Lea cualquier sensor de luz Spectrum

- Simplemente conecte el sensor al medidor, selecciónelo en la pantalla LCD, y comience a medir UV, Luz Quantum (PAR), o Radiación Solar.
- Los sensores también pueden ser utilizados con las estaciones WatchDog o con los data loggers WatchDog.

**Artículo 3415FX Lector LightScout para Sensores Externos**

Los sensores de luz se venden por separado:

- Artículo 3668I Sensor de Luz Quantum (PAR)**
- Artículo 3668I3 Barra con 3 Sensores de Luz Quantum (PAR)**
- Artículo 3668I6 Barra con 6 Sensores de Luz Quantum (PAR)**
- Artículo 3670I Sensor Piranómetro de silicio**
- Artículo 3676I Sensor UV**



**3415FX**



**3670I**



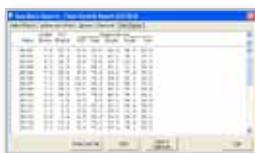
**3668I6**

## Monitor de Crecimiento de Plantas WatchDog® Modelo 2475

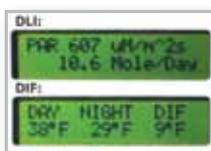
Intensidad de luz, DLI, temperaturas medias, días grado... ¡y más!

- Ideal para invernaderos
- El Monitor de Crecimiento de Plantas monitorea y registra temperatura, humedad y condiciones de luz en cualquier parte de su invernadero
- Compruebe fácilmente las condiciones más recientes y hasta 12 meses de historial de datos en la pantalla LCD
- Calcule la cantidad de luz integrada diaria (DLI) y compárela con las directrices para ajustar las horas de sombra y luz a las directrices académicas (en el anexo o en [www.specmeters.com](http://www.specmeters.com)) para ajustar las horas de sombra y luz
- Es necesario el Software SpecWare (p. 16).

**Artículo 3686WD Monitor de Crecimiento de Plantas WatchDog Modelo 2475**



Reporte de crecimiento vegetal  
SpecWare



Muestra la Luz integral Diaria (DLI) y  
la Temperatura y Diferencia del Día y  
la Noche



## WeatherTracker WatchDog® Modelo 305 – Monitor de Crecimiento en Invernaderos

No Necesita Computadora

Cuida de cerca los factores que afectan a sus plantas en el invernadero. Incluye sensor de temperatura para dar seguimiento a los días grado y un sensor de luz quantum para medir la exposición de sus plantas a lo largo del tiempo (en moles/día). El modelo 305 es una herramienta muy útil para monitorear la madurez fisiológica de sus plantas.

- Es un equipo independiente – vea información importante en la pantalla LCD – ¡no necesita computadora!
- Con un botón revise la información de 30 días y resúmenes de los últimos 12 meses.
- Pantalla LCD que se actualiza cada 20 segundos y teclado fácil de usar.
- Batería de 9V que dura 8 meses; incluye memoria que asegura la información en caso de pérdida de corriente.

**Artículo 3501PAR Monitor de Crecimiento en Invernaderos**





Coloque los medidores en diferentes áreas de su invernadero (o en diferentes cultivos) y fuera del invernadero, también. Compare las diferencias en los niveles de luz y el efecto sobre el crecimiento de las plantas y la calidad.

Una manera sencilla de monitorear el efecto de la sombra o pleno sol en los greens de los campos de golf

## LightScout DLI Medidor de Luz

Mide la luz que cae sobre sus plantas

- Una operación sencilla de un botón
- Muestra los niveles de intensidad de luz cada 4 segundos durante 24 horas
- Primer paso en la medición de la luz
- El sensor de luz mide luz PAR (Radiación Fotosintéticamente Activa)
- Con sólo pulsar un botón, el medidor graba por 24 horas y calcula su Luz Integral Diaria (DLI)
- Los niveles de intensidad se muestran en tiempo real cada 4 segundos en  $\mu\text{mol m}^{-2} \text{s}^{-1}$  (o piecandela)
- Batería incluida, resistente al agua

Tamaño Real



Artículo 3405B3  
Artículo 3405B

Medidor DLI 100 LightScout (set de 3)  
Medidor DLI 100 LightScout (set de 1)

### RESPUESTA GENERALIZADA DE LAS PLANTAS A DIFERENTE NIVELES DE LUZ

Nivel Relativo de Luz	DLI - Integración de Luz Diaria	Intensidad de Luz* al Medio Día	Resp. General de Crecimiento
Muy Bajo	2 a 5	M100 a 200 (500 a 1,000 pc)	Baja Calidad
Bajo	5 a 10	200 a 400 (1,000 a 2,000 pc)	Minima Calidad
Medio	10 a 20	400 a 800 (2,000 a 4,000 pc)	Buena Calidad
Alto	20 a 30	800 a 1,200 (4,000 a 6,000 pc)	Excelente Calidad
Muy Alto (exteriores)	30 a 60	1,200 a 2,000 (6,000 a 10,000 pc)	Excelente Calidad

\* Micromoles ( $\mu\text{mol/m}^2 \text{s}$ )  
pc = pie candela

Nota: No es posible hacer una conversión directa entre una medición instantánea de luz y DLI. También la temperatura es un factor clave en la calidad de la planta. Fuente: Hamrick, Debbie, ed. *Ball Red Book*. Batavia, IL: Ball Publishing, 2003.

Medir DLI en el interior del invernadero puede ser muy revelador, ya que generalmente los productores confían en sus ojos para determinar los niveles de luz y el ojo humano es un increíble sensor de luz, porque es tan eficaz en adaptarse a diferentes ambientes de luz

James E. Faust  
Profesor Asociado de Horticultura  
Universidad de Clemson

### Medidores de Parámetros Múltiples U-50

Diseño y rendimiento que hace las mediciones fáciles para una gran variedad de aplicaciones

Usted podrá con estos medidores de alto desempeño monitorear, coleccionar, y almacenar hasta 11 parámetros de calidad de agua simultáneamente. Las mediciones incluyen pH, ORP, oxígeno disuelto, salinidad, TDS, gravedad específica del agua de mar, temperatura, turbidez, y profundidad del agua. La unidad a prueba de agua está diseñada para ser fácil de operar y de uso rudo, haciéndola ideal para el trabajo de campo – para muestras de ríos, agua del subsuelo, pozos, lagos, drenajes, aguas residuales, entre otras aplicaciones ecológicas y agrícolas. Refiérase a la tabla al pie de esta página para ayudarlo a decidir qué modelo se ajusta mejor a sus necesidades.

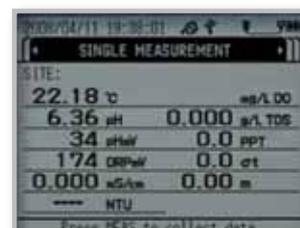
#### La Unidad de Control Incluye:

- Pantalla con iluminación de fondo fácil de leer
- Pantalla con 11 parámetros simultáneos
- Auto calibración para pH, oxígeno disuelto, turbidez, y profundidad
- Operación a una mano
- Conector de conexión rápida (cable a la unidad de control)
- Cubierta resistente a golpes

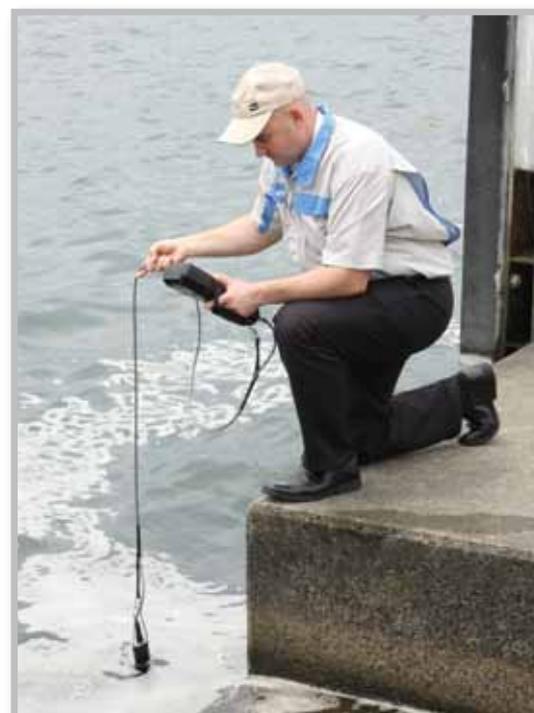
#### La Sonda Incluye:

- Sensor de turbidez ultra sensible
- Mínimo mantenimiento del sensor de oxígeno disuelto con tapón de membrana enroscable
- Resistente a químicos de materiales de construcción
- Sensores que se cambian en el campo

Artículo 2195-2	U51-2 Medidor con Cable de 2m
Artículo 2195-10	U51-10 Medidor con Cable de 10m
Artículo 2196-2	U52-2 Medidor con Cable de 2m
Artículo 2196-10	U52-10 Medidor con Cable de 10m
Artículo 2196-30	U52-30 Medidor con Cable de 30m
Artículo 2197-2	U52G-2 Medidor con Cable de 2m
Artículo 2197-10	U52G-10 Medidor con Cable de 10m
Artículo 2197-30	U52G-30 Medidor con Cable de 30m
Artículo 2198-2	U53-2 Medidor con Cable de 2m
Artículo 2198-10	U53-10 Medidor con Cable de 10m
Artículo 2198-30	U53-30 Medidor con Cable de 30m
Artículo 2199-2	U53G-2 Medidor con Cable de 2m
Artículo 2199-10	U53G-10 Medidor con Cable de 10m
Artículo 2199-30	U53G-30 Medidor con Cable de 30m



El monitor de calidad del agua muestra 11 parámetros simultáneamente



#### COMPARACIÓN DE LA SERIE U-50

	U-51	U-52	U52G	U-53	U-53G
pH	✓	✓	✓	✓	✓
ORP (Potencial de Oxidación Reducción)	✓	✓	✓	✓	✓
Oxígeno Disuelto	✓	✓	✓	✓	✓
Conductividad	✓	✓	✓	✓	✓
Salinidad	✓	✓	✓	✓	✓
TDS (Sólidos Disueltos Totales)	✓	✓	✓	✓	✓
Gravedad Específica de Agua de Mar	✓	✓	✓	✓	✓
Temperatura	✓	✓	✓	✓	✓
Turbidez (LED)		✓	✓		
Turbidez (lámpara de tungsteno)				✓	✓
Profundidad del Agua			✓	✓	✓
GPS			✓		✓



## WatchDog Alerta de helada por celular

Ideal para frutas y verduras sensibles a las temperaturas; sea alertado cuando se aproximen condiciones de helada

- Pantalla LCD (parámetros actuales, intensidad de la señal, etc.)
- Teclado para la configuración del usuario: umbrales definidos por el usuario, operación de pruebas de sistemas
- Conexiones de terminal de relé para controlar un dispositivo externo
- Gabinete NEMA 4 (IP66)
- Módulo de celular GSM incluido (el usuario provee la tarjeta SIM y el plan de servicio; se recomienda pago por uso)
- Modelo CDMA para Verizon inalámbrica (se requiere plan de servicio)
- Fije un segundo límite para enviar textos periódicamente con las condiciones actuales
- Realice llamadas de voz o envía mensajes de texto (o ambos) hasta un total de 4 números de teléfono
- Repite llamadas, si las llamadas no son contestadas
- Requiere batería de 6 voltios (no incluida)
- Incluye sensor de temperatura externo de 6 pies (1,8 m)

Visite a [www.specmeters.com](http://www.specmeters.com) para más modelos y opciones

Rango de temperatura: -22 a 130°F (-30 a 55°C)

precisión: ±1,1°F (±0,6°C) a -4 hasta 122°F (-20 a 50°C), otro ±2,2°F (±1,2°C)

Artículo 3451  
Artículo 3452

Alerta de helada por celular WatchDog Pro: GSM  
Alerta de helada por celular WatchDog Pro: CDMA



## Alerta Visual de Heladas WatchDog

- Heladas pueden ocurrir en cualquier parte de su viñedo o huerta
- Cuando las temperaturas están cercanas al punto de congelamiento la luz LED de alta potencia cambia la frecuencia y el patrón del flash, para indicar a un simple vistazo que las condiciones de temperatura han cambiado (visible hasta 3 km)
- Requiere batería de litio 3 AAA (no están incluidas)

Artículo 3435

Alerta Visual de Heladas WatchDog

Temperatura	Intervalo	Destello por Intervalo
Arriba de 3°C (37°F)	30 Segundos	1
1 a 3°C (34 a 37°F)	30 Segundos	2
0 a 1°C (32 a 34°F)	15 Segundos	3
-1 a 0°C (30 a 32°F)	5 Segundos	4
Abajo de -1°C (30°F)	1 Segundo	1

## Alerta de Heladas WatchDog (alerta de colores)

Proteja sus cultivos de alto valor

- Cuando la temperatura se aproxima a la helada, el potente LED (visible desde 3.2km) cambia de color y frecuencia de destello para indicar los cambios de temperatura a simple vista
- La alerta se apaga por valores arriba de 2.8 grados Celsius para ahorrar energía
- Requiere de una batería de 6V (no incluida)

Artículo 3430 WatchDog Color Frost Alert

Colores para Alerta de Heladas



Verde - Arriba de 1.1°C (34°F)



Blanco - de 0 a 1.1°C (32° a 34°F)



Rojo - Debajo de 0°C (32°F)  
Rojo Intermitente - Debajo de -1.8°C (30°C)





### FIELDSCOUT® TDR 100

Un modelo único de mano que combina una pantalla compacta conectada a una sofisticada sonda de agua en el suelo con un cable de 1.5m. Diseñado para fácil transporte. Este medidor no tiene data logger ni guarda datos geo-referenciados. Las varillas se ordenan por separado.

\* PC cable connects to a 9-pin serial port. USB-Serial adapter (Artículo 3661USB) required for connection to computers with only USB ports.

- Artículo 6440FS      **Medidor de Humedad del Suelo TDR 100**  
Incluye Estuche de Transporte Blando
- Artículo 6440FSS    **Sonda de repuesto para medidor TDR 100**
- Artículo 6440CASE   **TDR 100 Carrying Case**
- Artículo 3661USB    **USB-to-9-Pin-Serial Adapter**



### Varillas para TDR

Las varillas vienen en varias longitudes para ajustar sus necesidades de profundidad de medición. Estas varillas de acero inoxidable pueden cambiarse en el campo.

- Artículo 6428FS3    **Dos Varillas de 3.8cm (1.5)**
- Artículo 6429FS3    **Dos Varillas de 7.5cm (3")**
- Artículo 6431FS3    **Dos Varillas de 12cm (4.8")**
- Artículo 6432FS      **Dos Varillas de 20cm (8")**
  
- Artículo 6430PH    **Piloto para Fabricación de Agujeros para Medidores TDR**  
Incluye dos varillas de 7.5 cm



Piloto para hacer agujeros para Medidores TDR



Varillas reemplazables



## FIELDSCOUT® TDR 300

Equipo portátil de medición de humedad del suelo. Maneje el agua responsablemente y reduzca los gastos operativos

- Lecturas instantáneas de la humedad del suelo en la zona de raíces
- **Nuevo Dispositivo**– FieldScout Bluetooth se conecta a la aplicación móvil de FieldScout e inmediatamente vea sus datos en su teléfono inteligente o tableta (vea pagina 38)
- Compatible con la aplicación web Specmaps . A partir de los datos cree mapas bidimensionales (vea el sitio web para más detalles)
- Se conecta a un receptor GPS que tiene una opción de salida serial (requiere GPS con SpecMaps\*), recomendamos la unidad GPS Garmin 72H (vea a continuación)
- Equipado con registrador de datos interno y puerto RS-232
- Configure y descargue el medidor con el software FieldScout® (incluido) \*\*
- Varillas se venden por separado (página 35)

\* La interfaz del GPS requiere dos cables. El cable GPS/DGPS (Artículo 2950CV5) y el cable de la interfaz serial de computadora (Artículo 7072CABLE).

\*\* El cable de la computadora se conecta a un puerto serial de 9 pines Adaptador USB-Serial (Artículo 3661USB) requerido para la conexión a computadoras con solo puertos USB

<b>Artículo 6430FS</b>	<b>Medidor de Humedad de Suelo TDR 300</b>
	Incluye Estuche de transporte Blando
<b>Artículo 6453BT</b>	<b>FieldScout Bluetooth Device</b>
<b>Artículo 7072</b>	<b>Garmin 72H GPS Unit</b>
<b>Artículo 7072CABLE</b>	<b>Garmin 72H PC Serial Interface Cable</b>
<b>Artículo 2950CV5</b>	<b>Cable GPS/DGPS</b>
<b>Artículo 7250</b>	<b>Brazo de Montaje para GPS</b>
<b>Artículo 3661USB</b>	<b>Adaptador USB a Puerto Serial DB-9</b>
<b>Artículo 3661U</b>	<b>Adaptador USB a 3,5 mm - Estéreo</b>
<b>Artículo 6430CASE</b>	<b>Funda de transporte para TDR 300</b>



### ESPECIFICACIONES DE LOS MEDIDORES DE SUELO TDR

Principio de Medición: Métodos de lectura de dominio de tiempo
Unidades de Medida: Contenido de agua en porcentaje volumétrico
Resolución: 1.0%
Exactitud: ±3.0% Contenido volumétrico de agua con conductividad eléctrica de - 2mS/cm
Rango: 0% hasta saturación (Saturación típica alrededor de 50% volumétrico de agua)
Pila/Duración: 4 AAA pilas alcalinas; aproximadamente 12 meses de duración
Data loggers (sólo TDR300): 3,250 sin GPS; 1,350 con GPS/DGPS

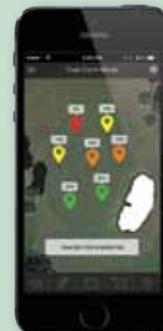


Pantalla muestra medición actual, longitud de varilla, número de lecturas y el promedio de las lecturas

## FIELDSCOUT® Mobile

**NUEVO**

Descargue la aplicación FieldScout Mobile (más información en la página 38) para capturar y analizar mediciones en su césped, usando la tecnología Bluetooth inalámbrica en un medidor de la humedad en suelo FieldScout TDR 300 y el medidor de firmeza del césped FieldScout TruFirm. Disponible en dos versiones: básica y Pro. Funciona en dispositivos iOS y Android. TDR 300 requiere el dispositivo de Bluetooth FieldScout para la conexión





Basada en la tecnología desarrollada por la Asociación de golf de los Estados Unidos (USGA), el FieldScout® TruFirm® ofrece un método rápido, fácil y accesible para la medición de la firmeza del césped y la arena de los bancos. Los datos adquiridos del dispositivo permiten a los investigadores y profesionales del manejo del césped medir la relación entre la compactación del suelo y el nivel de humedad.

- Evalúe las tendencias y monitoree secciones del césped relacionadas unas con otras
- Nuevo Dispositivo– FieldScout Bluetooth se conecta a la aplicación móvil de FieldScout e inmediatamente vea sus datos en su teléfono inteligente o tableta (vea página 38)
- Cuanto menor el valor, más firme el césped
- El diseño es fácil de usar y provee mediciones instantáneas
- Se puede enviar los datos registrados vía Bluetooth a dispositivos iOS o Android móviles/portátiles para la ubicación de los vegetales de hojas verdes específicos u otras superficies.
- El diseño ligero da como resultado un dispositivo fácilmente portátil sin la necesidad de partes extras
- Incluye estuche flexible para transporte

**Artículo 6490S** Medidor de Firmeza del Césped FieldScout TruFirm con Bluetooth

**Artículo 6490** Medidor de Firmeza del Césped FieldScout TruFirm (sin Bluetooth)

**Artículo 6491S** Upgrade Bluetooth para Medidor de Firmeza de\*

\* Requires the customer to ship the unit back to Spectrum to perform a factory installed upgrade.

### ESPECIFICACIONES DEL TRUFIRM

**Poder:** 2 Baterías AA (incluidas)

**Peso:** 1.95 kg

**Altura:** 69 cm

**Diámetro del Martillo:** 4.45 cm

**Unidad de medida:** Profundidad de Viaje (pulgadas)

**Rango:** 0.1 – 1.5 pulgadas (2.54 mm – 38.1 mm)

**Resolución:** 0.01 pul a 1.00 pul – 1.50 pul (0.25 mm a 25.4 mm – 38.1 mm)

0.001 pul a 1.100 pul – 0.999 pul (0.025 mm a 27.9 mm – 25.4 mm)

**Pantalla:** LCD con contraste.





**Versión profesional**  
Mostando humedad del suelo



**Versión básica**  
Mostando humedad del suelo



**Versión básica**  
Mostrando firmeza del cesped



**FIELDSCOUT MOBILE APP BASIC vs. PRO**

	Basic	Pro
Cuadrícula Basica de zonas	✓	✓
Cambio del número de zonas	✓	✓
Personalizable en Google Map		✓
Guardar los promedios tomados por zona	✓	✓
Email los mapas/resultados	✓	✓
Tomar notas de diferentes áreas	✓	✓
Modo de forma libre		✓
Avance automático a través de las zonas		✓
SpecConnect compartir datos		✓
Envío Automático a SpecConnect		✓
Agregar una nota o comentario a una lectura Individual o zona		✓

- Colecta la data desde FieldScout TDR300 Medidor de Humedad del Suelo (Requiere el equipo de Bluetooth) y FieldScout Trufirm Medidor de Firmeza usando la conexión Bluetooth
- Use su teléfono inteligente para guardar la hora y georreferenciar los datos
- Exporta los datos para un mayor análisis enviándolos a SpecConnect (vea paginas 8-9)
- Sobre la marcha significa coleccionar la información desde los equipos FieldScout
- Los códigos de colores representan una escala de firmeza del césped o humedad del suelo
- Elimina la necesidad de una computadora, cable y un equipo de GPS
- Visualiza las lecturas en tiempo real
- Envíe la información relevante vía correo electrónico
- FieldScout TDR300 requiere el nuevo accesorio FieldScout Bluetooth
- Compatible con los sistemas iOS y Androide para teléfonos inteligentes y tabletas que tienen que tener la función de Bluetooth activa
- Descarga gratis desde Apple Store o Google Play, versión Pro requiere la suscripción de SpecConnect (vea abajo)



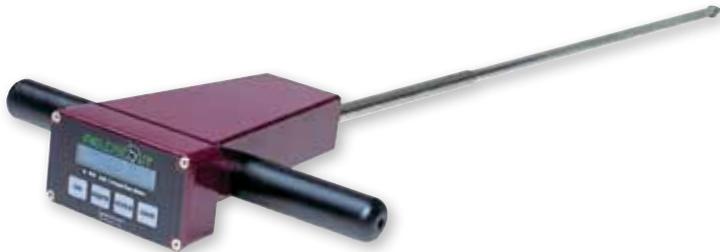
FieldScout Mobile App

Gratis



Artículo 6453BT  
Artículo 3035  
Artículo 3060

FieldScout Bluetooth equipo para TDR300  
Suscripción SpecConnect FieldScout Pro (1 año)  
Suscripción Adicional SpecConect FieldScout (1 año)



### Medidor de Compactación de Suelo FieldScout® SC-900

Mejore su potencial de producción localizando y monitoreando la compactación de suelo

Un exclusivo sensor ultrasónico de profundidad de suelo toma lecturas en incrementos de 2.5 cm mientras que la celda de carga mide la resistencia a la penetración. Los datos de compactación se muestran en PSI o kPa. Incluye un data logger y puerto RS-232, que le permitirá tomar lecturas georeferenciadas de compactación de suelo. Registra hasta 722 perfiles (579 con la opción GPS/DGPS\*\*). Incluye software y cable para PC para la descarga de datos. Solicite la aplicación SpecMaps (p. 47) y descubra el valor de la una representación gráfica de las mediciones del suelo. La aplicación SpecMaps requiere un GPS; no incluido.

\* Los cables para computadora de Spectrum se conectan a un puerto serie de 9 pines. Se requiere un Adaptador USB-Puerto Serie DB-9 (artículo 3661USB) para computadoras que solo cuentan con puertos USB.  
\*\* La interfase del GPS requiere dos cables. El cable GPS/DGPS (artículo 2950CV5) esta disponible en Spectrum. También se requiere un cable interfase serie del GPS a la computadora que comunmente es suministrado por el fabricante del GPS.

- Artículo 6110FS      Medidor de Compactación del Suelo FieldScout SC-900
- Artículo 2950CV5    Cable GPS/DGPS
- Artículo 7250        Soporte para GPS
- Artículo 3661USB    Adaptador USB a Puerto Serial DB-9
- Artículo 3661U        Adaptador USB a 3,5 mm - Estéreo
- Artículo 6110FST    Platina de profundidad de repuesto
- Artículo 6106        Punta de Reemplazo



FieldScout SC 900 with GPS Unit Mounting Bracket

ESPECIFICACIONES DEL FIEDSCOUT SC-900	
Unidades de Medida:	Índice de Cono (PSI o kPa)
Resolución:	2.5cm (1"), 5 PSI (35 kPa)
Exactitud:	Profundidad ± 1.25cm (0.5"), Presión ±15 PSI (103 kPa)
Rango:	0-45cm (0-18"), 0-1,000 PSI (0-7,000 kPa)
Batería/Duración:	4 pilas AAA alcalinas; aprox.12 meses de duración
Capacidad del Data logger:	772 perfiles sin GPS; 579 perfiles con GPS

### Medidor de Compactación de Suelo

- Varilla de acero inoxidable de 60cm (24 pulgadas) con collar de choque ajustable para evitar daños a el manómetro durante el transporte o almacenamiento
- Fácil de leer, colores recubiertos, lector de acero inoxidable lleno de líquido para reducir el impacto
- Carcasa moldeada resistente con empuñaduras de goma
- Puntas grande y pequeña incluidas en un práctico almacenamiento en la carcasa del medidor
- Profundidad de Penetración: hasta 60 cm (24 pulgadas) en incrementos de 7,6 cm (3 pulgadas)

- Artículo 6120      Medidor de Compactación de Suelo
- Artículo 6121      Punta de 1/2" de reemplazo – para suelos finos
- Artículo 6122      Punta de 3/4" de reemplazo – para suelos gruesos





Tamaño Real

## WaterScout Sensor de Humedad de Suelo SM100

Instálelo a diferentes profundidades, sepa cuando y cuanto regar

- Mide el porcentaje del Contenido Volumétrico de Agua del suelo
- Sensor de capacitancia que responde rápidamente a los cambios de la humedad del suelo para tomar mejores decisiones de riego.
- Calibrado para suelos y sustratos
- Fácil de instalar
- Instalación fija o también puede ser usado para tomar varios puntos
- La lecturas pueden ser tomadas a través del lector FieldScout Soil Sensor Reader (artículo 6466) o a través de nuestras estaciones WatchDog 2000 y micro estaciones serie 1000.
- Se pueden conectar hasta 8 sensores en una estación (estación modelo 2800)

Artículo 6460 Sensor WaterScout SM 100 – 1.8m

Artículo 6460-20 Sensor WaterScout SM 100 – 6.0m

Artículo 6470CAL3V

WaterScout Calibration Device

### ESPECIFICACIONES DEL SENSOR WATERCOUT SM 100

**Interfase estándar:** Estación climática WatchDog, lector de humedad FieldScout

**Rango:** 0% de Contenido Volumétrico de Agua hasta saturación

**Requerimiento de corriente:** 3 a 5V @ 6 a 10mA

**Salida:** Voltaje análogo 0.5 – 1.5V para una excitación de 3V

**Resolución:** 0.1% Contenido Volumétrico de Agua (VWC)

**Longitud del Cable:** 1.8 y 6.0m estándar, y se puede extender hasta 15.2m

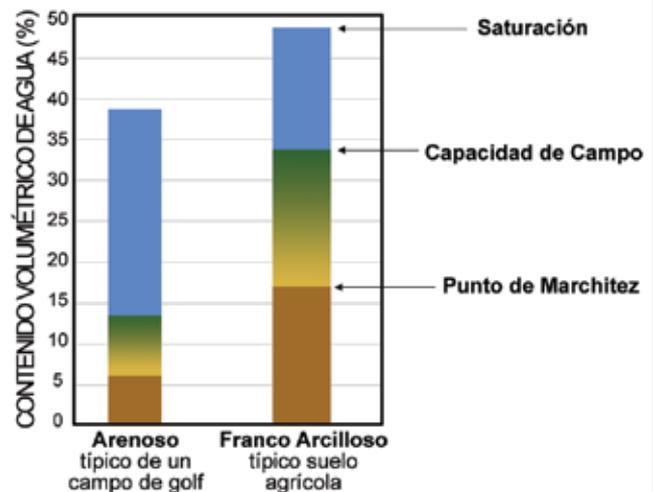
**Exactitud:** 3% VWC @ EC < 8 mS/cm

**Área de Sensibilidad:** 6 x 2cm



Shown measuring in soilless media mode to gather immediate data

### Capacidad de Retención de Agua por Tipo de Suelo



## WaterScout SMEC300 Sensor de Humedad del Suelo/CE/ Temperatura

¡Mida humedad, salinidad y temperatura del suelo, todo con un mismo sensor!

- Sensor de humedad del suelo de tipo capacitancia
- Electrodo de carbono proporcionan una gran área de medición para la Conductividad Eléctrica (CE)
- Fácil, proceso de calibración de 1-paso para CE
- Se puede leer con el Lector para Sensores de Suelo FieldScout (artículo 6466) o estaciones de la serie WatchDog 2000 y 1000
- Conecte hasta 4 sensores por estación (ver Estación WatchDog paginas 8-11 para más detalles)
- El dispositivo de Calibración de CE no es necesario cuando se utiliza el Lector de Sensor de Suelo (Artículo 6466)

**Artículo 6470-6** Sensor WaterScout SMEC 300 – 1.8m

**Artículo 6470-20** Sensor WaterScout SMEC 300 – 6.0m

**Artículo 6470CAL** Dispositivo de Calibración CE

**Artículo 2251** Solución Estándar de CE, 1.41 mS/cm, 250 mL



Tamaño Real

### ESPECIFICACIONES PARA EL WATERSCOUT SMEC 300

**Interfaz Estándar:** Estación WatchDog, Lector para Sensores de Suelo FieldScout

**Rango:** WWC: 0% CVA a la saturación, CE: 0 a 10 mS / cm, Temperatura: 0 a 122 ° F (-18 - 50 ° C)

**Resolución:** WWC: 0,1%, CE: 0.01 mS / cm, Temperatura: 0,1 ° F (0,1 ° C)

**Precisión:** WWC: 3%, CE: ± 2%, Temperatura: ± 1,4 ° F (0,8 ° C)

**Longitud del cable:** 1,8 m y 6 m estándar, ampliable hasta 15 m

**Requerimientos de energía:** 3V @ 6 a 10 mA

**Salida:** Tensión Analógica, multiplicado por división de tiempo

**Área de detección:** 2,25 pulgadas x 0,75 pulgadas

## Lector de Sensor de Suelo FieldScout

Le permite leer cualquier sensor WaterScout SM 100 y SMEC 300 en el campo. Utilice este lector cuando no requiere llevar registros de sus mediciones. También funciona para los sensores Watermark y Echo (EC-5, EC-10 y EC -20) aunque puede necesitar de un adaptador adicional.

**Artículo 6465**

**Lector de Sensor de Suelo FieldScout**

**Artículo 6450FSADPT**

**Adaptador Watermark para Lector de Sensor de Suelo**

**Artículo 7500**

**Estuche para Lector de Sensor de Suelo**



7500



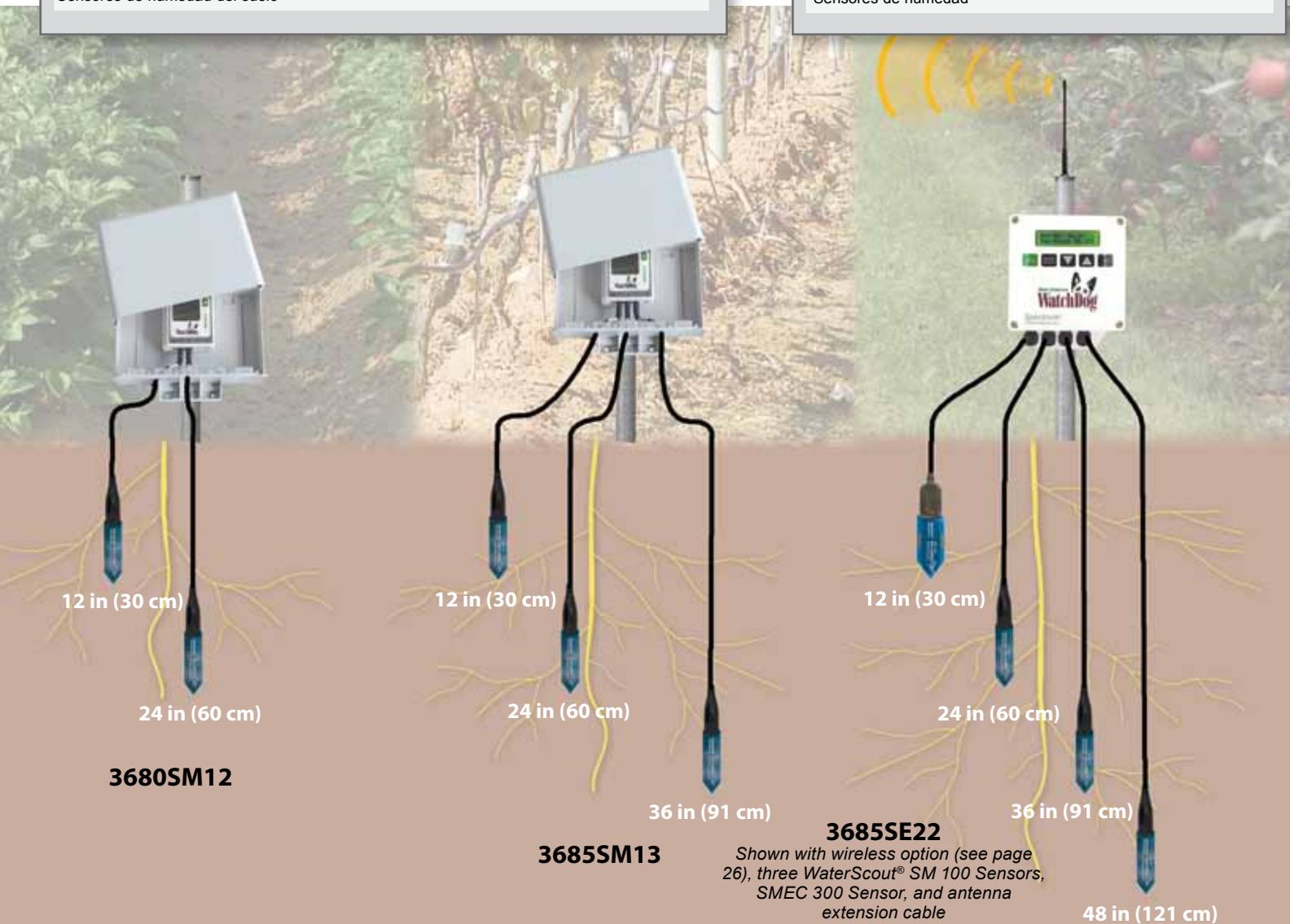
## WatchDog Estaciones de irrigación con **WATERSCOUT** sensores y Sensores Watermark

Monitoree, compare y evalúe económicamente los niveles de la humedad del suelo de dos, tres o cuatro profundidades de suelo definidas por el usuario

- Incluye estación WatchDog® y sensores WaterScout® con cables de 20 pies (6 m): ahorre dinero cuando lo compra como un sistema
- Las microestaciones también incluyen el Estuche corredizo protector (Artículo 3685SE12 incluye un estuche a prueba de agua)
- Las estaciones Watermark incluyen sensores de humedad del suelo Watermark con cables de 11 pies (3,3 m)
- Agregue un celular o módem inalámbrico a la Miniestación 2400 para el monitoreo remoto de las condiciones actuales (más información sobre estaciones meteorológicas y comunicación inalámbrica se puede encontrar en la página 15)
- Agregue un sensor de la humedad del suelo/EC/temperatura WaterScout SMEC 300 (Artículo 6470-20)
- Se puede encontrar más información sobre los sensores WaterScout SM 100 y SMEC 300 en las páginas 40 y 41, sobre los sensores Watermark en la página 43
- Se requiere software SpecWare 9 Basic o Pro (página 20)

	MODELO 1200 MICRO ESTACION	MODELO 1400 MICRO ESTACION	MODELO 2400 MINI ESTACION
2 WaterScout SM 100 Sensores de humedad del suelo	<a href="#">Artículo 3680SM12</a>	<a href="#">Artículo 3685SM12</a>	
3 WaterScout SM 100 Sensores de humedad del suelo		<a href="#">Artículo 3685SM13</a>	<a href="#">Artículo 3685SM23</a>
4 WaterScout SM 100 Sensores de humedad del suelo		<a href="#">Artículo 3685SM14</a>	<a href="#">Artículo 3685SM24</a>

	MODELO 1200 MICRO ESTACION	MODELO 1400 MICRO ESTACION
2 Watermark Sensores de humedad	<a href="#">Artículo 3680WM12</a>	<a href="#">Artículo 3685WM12</a>
3 Watermark Sensores de humedad		<a href="#">Artículo 3685WM13</a>
4 Watermark Sensores de humedad		<a href="#">Artículo 3685WM14</a>





6450

### Sensor de Humedad de Suelo Watermark

- Trabaja con el Lector de Sensor de Suelo FieldScout (Artículo 6465)
- Lee la tensión de humedad de 0 (saturación) a 200 (seco) centibars
- Incluye un cable de extensión de 5ft (1.5m)

Artículo 6450 Sensor Watermark  
 Artículo 6450FSADPT Adaptador Watermark para Lector de Sensor de Suelo

Artículo 6450WD Sensor Watermark para Estación WatchDog - 3.3 m  
 Artículo 6450WD20 Sensor Watermark para Estación WatchDog - 7.6 m  
 Artículo 6450AH Adaptador Watermark

se requiere el adaptador para conectar los Watermarks originales a las Estaciones Climáticas

### Irrrometer Tensiometers

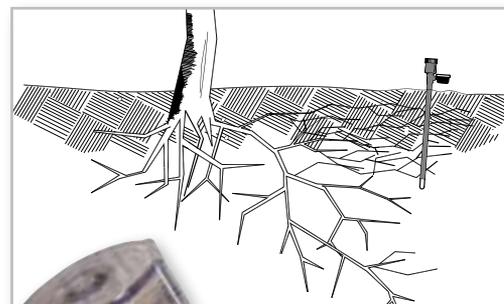
Los Tensiómetros Irrrometer, de gran confiabilidad, son excelentes indicadores para la programación de riegos. Con cuatro profundidades diferentes a escoger, le informan del esfuerzo que realizan las raíces para absorber agua del suelo. Utilice el modelo R para un uso general en campo o cultivos arborícolas o el modelo "LT" (vea nuestra página de web) para suelos gruesos o medios de cultivo en invernadero. El kit de servicio es necesario. Incluye una bomba de vacío manual, fluido concentrado, 25 tablas y un manual de referencia.

Artículo 6419 Tensiómetro de 15cm de Profundidad  
 Artículo 6420 Tensiómetro de 30cm de Profundidad  
 Artículo 6421 Tensiómetro de 45cm de Profundidad  
 Artículo 6422 Tensiómetro de 60cm de Profundidad  
 Artículo 6423 Tensiómetro de 90cm de Profundidad

Artículo 6425 Service Kit - Required

- Se adapta a los tensiómetros "Irrrometer" y permite el uso de un indicador de aguja para mediciones.

Artículo 3669 Transductor de Presión



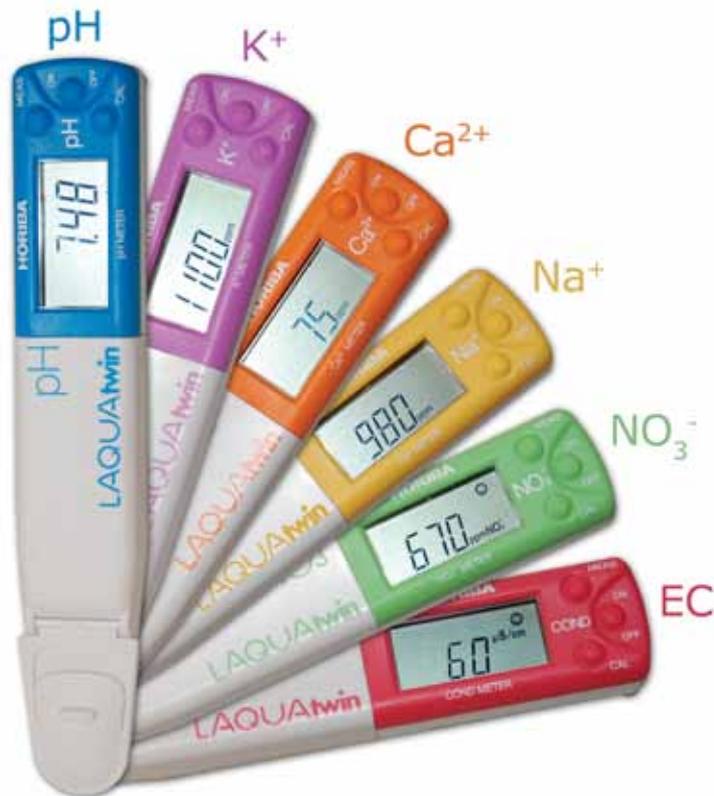
### Medidor Económico de Humedad de Suelo

Este medidor analógico de humedad de suelo mide cualquier tipo de suelo con sólo una calibración. Un sensor de capacitancia situado en la punta de la varilla ofrece resultados al instante con rangos de 0 (seco) a 10 (saturado). Incluye una garantía de 6 meses.

Artículo 6400 Medidor de humedad de suelo de 22cm  
 Artículo 6405 Medidor de humedad de suelo de 60cm



# LAQUA twin



Ponga el poder del laboratorio directamente en sus manos

- Medidores de Grado Profesional
- Mida muestras en soluciones de nutrientes, agua, suelos y savia de tejidos
- Medidor de bolsillo a prueba de agua con calibración digital
- Los sensores se almacenan secos y son reemplazables en el campo
- La precisión se correlaciona bien con los análisis de laboratorio
- Único sensor plano que le permite medir, conveniente y precisamente, muestras tan pequeñas como de 0,3 ml
- Compensación automática de temperatura, a prueba de agua, apagado automático
- Incluye dos baterías CR2032, estuche y estándares de calibración

Botón de calibración  
Botón encendido/apagado  
Indicador de prueba completa  
Se ilumina cuando termina la medición

Botón de medición  
Presione cuando esté listo para medir

Medidor y sensor  
A prueba de agua como unidad completa (calificado IP67). El sensor es reemplazable

Sensor  
El protector del sensor preserva el sensor; la tapa corrediza integrada se abre para vaciar las muestras de agua. Abra el protector del sensor por completo cuando ponga agua o muestras directamente sobre el sensor

Sensor plano  
Al contener el electrodo de medición y el sensor de temperatura, el sensor plano es el corazón de la familia de medidores LAQUA Twin. Habilite seis métodos diferentes de medición de muestras



### Medidor de pH LAQUA Twin

Ideal para probar el agua de riego, agua de pesticidas o el pH del rumen en lácteos

- Artículo 2103AL **Medidor de pH LAQUA Twin**  
Incluye estuche, baterías y estándares de calibración
- Artículo 2110 **Soluciones de Reemplazo - pH 4 y pH 7, 60 ml cada una**
- Artículo 2143L **Repuesto del sensor para el medidor de pH**
- Artículo 2135L **Hojas de Muestreo (paquete con 100)**

### Medidor de CE LAQUA Twin

Ideal para medir calidad del agua y aplicaciones en invernaderos

- Artículo 2205L **Medidor de CE LAQUA Twin**  
Incluye estuche, baterías y estándares de calibración
- Artículo 2210L **Solución Estándar, 1,41 mS / cm (6 - 14 botellas mL)**
- Artículo 2242L **Sensor de repuesto**



**pH**      **Conductivity (CE)**      **Sodio**      **Potasio**      **Nitrate**      **Calcio**

<b>Principio de Medición:</b>	Glass electrode method	2 AC bipolar	Electrodo de Iones	Electrodo de Iones	Electrodo de Iones	Electrodo de Iones
<b>Volúmen de Muestra:</b>	0.1 mL a 2.0 mL	0.12 mL a 2.0 mL	0.3 mL a 2.0 mL	0.3 mL a 2.0 mL	0.3 mL a 2.0 mL	0.3 mL a 2.0 mL
<b>Rango de Medición:</b>	2 a 12 pH	0 a 19.9 mS/cm	23 a 1300 ppm	39 a 3900 ppm	62 a 6200 ppm	40 a 4,000 ppm
<b>Calibración:</b>	pH 4 and pH 7	1.41 mS/cm	150 ppm y 2000 ppm	150 ppm y 2000 ppm	34 ppm y 450 ppm	150 ppm y 2000 ppm
<b>Repetibilidad:</b>	± 0.1 pH	± 2%	± 10% ó ± 10 ppm	± 10% ó ± 10 ppm	± 10% ó ± 10 ppm	± 20% ó ± 20 ppm
<b>Pantalla:</b>	Digital LCD de 4 dígitos					
<b>Power:</b>	CR2032 coin batteries (x2)					
<b>Horas de Operación:</b>	400 horas					
<b>Rango de Operación:</b>	5°C (0°F) a 40°C (105°F), 85% de Humedad Relativa					
<b>Dimensions:</b>	164mm x 29mm x 20mm					

### LAQUA Twin de Sodio Na<sup>+</sup>

- Artículo 2500GL** **LAQUA Twin de Sodio (Na<sup>+</sup>)**  
Incluye estuche, baterías y estándares de calibración
- Artículo 2540L** **Sensor de Sodio de Repuesto**
- Artículo 2514L** **Solución Calibradora 150ppm Na<sup>+</sup>, 6 botes de 14ml**
- Artículo 2518L** **Solución Calibradora 2,000ppm Na<sup>+</sup>, 6 botes de 14ml**
- Artículo 2535** **Kit de Muestreo de Suelo Na<sup>+</sup> para 30 muestras**  
Includes solutions, filter paper, cups, and soil scoop
- Artículo 2135L** **Hojas de Muestreo (paquete con 100)**

### LAQUA Twin de Potasio K<sup>+</sup>

- Artículo 2400GL** **Medidor LAQUA Twin de Potasio (K<sup>+</sup>)**  
Incluye estuche, baterías y estándares de calibración
- Artículo 2440L** **Sensor de Potasio de Repuesto**
- Artículo 2414L** **Solución Calibradora 150ppm K<sup>+</sup>, 6 botes de 14ml**
- Artículo 2418L** **Solución Calibradora 2,000ppm K<sup>+</sup>, 6 botes de 14ml**
- Artículo 2434** **Kit de Muestreo de Suelo K<sup>+</sup> para 30 muestras**  
Includes solutions, filter paper, cups, and soil scoop
- Artículo 2135L** **Hojas de Muestreo (paquete con 100)**

### LAQUA Twin de Nitrato NO<sub>3</sub><sup>-</sup>

- Artículo 2305GL** **Medidor LAQUA Twin de Nitrato (NO<sub>3</sub><sup>-</sup>)**  
Incluye estuche, baterías y estándares de calibración
- Artículo 2345L** **Sensor de Nitrato de Repuesto**
- Artículo 2311** **Solución Calibradora 450ppm NO<sub>3</sub><sup>-</sup>N, 6 botes de 14ml**
- Artículo 2312** **Solución Calibradora 34ppm NO<sub>3</sub><sup>-</sup>N, 6 botes de 14ml**
- Artículo 2330** **Kit de Muestreo de Suelo NO<sub>3</sub><sup>-</sup> para 30 muestras**  
Includes solutions, filter paper, cups, and soil scoop
- Artículo 2135L** **Hojas de Muestreo (paquete con 100)**

### LAQUA Twin de Calcio Ca<sup>2+</sup>

- Artículo 2450L** **Medidor LAQUA Twin de Calcio (Ca<sup>2+</sup>)**  
Incluye estuche, baterías y estándares de calibración
- Artículo 2455L** **Sensor de Calcio de Repuesto**
- Artículo 2460L** **Solución Calibradora 150ppm Ca<sup>2+</sup>, 6 botes de 14ml**
- Artículo 2461L** **Solución Calibradora 2,000ppm Ca<sup>2+</sup>, 6 botes de 14ml**
- Artículo 2135L** **Hojas de Muestreo (paquete con 100)**





### Prensa de Mano para Savia

Úsela con medidores Cardy o refractómetros (p. 13) para muestras en sitio. Hecho de metal de alta calidad resistente a la corrosión. Se incluye el limpiador.

Artículo 2726

Prensa de Mano para Savia

### Prensa Hidráulica para Savia

Acelere la toma de muestras grandes con nuestra Prensa Hidráulica para savia que provee un método rápido y fácil de usar para coleccionar muestras grandes. La prensa extrae la savia en un frasco de colecta. Incluye pistón, cilindro rallador, varilla de expulsión y seis frascos de colección

Artículo 2720

Prensa Hidráulica para Savia

## Refractómetros



### Refractómetro Digital

Fácil y conveniente método de medir Brix

- La pequeña superficie del sensor permite la medición de muestras pequeñas
- Rango de medición Brix 0 a 53.0% (Exactitud  $\pm 0.2\%$ )
- Compensación automática de temperatura
- Pantalla grande digital muestra Brix y temperatura
- Funciona con dos pilas AAA (incluidas)

Artículo 2812

Refractómetro Digital

### Refractómetros Portátiles

Medidores compactos, perfectos para el campo o el laboratorio

- Miden de 0 a 32% Brix (Exactitud  $\pm 0.5\%$ )
- Simplemente coloque una o dos gotas de muestra en la escala, y luego lea los resultados en Brix a través del área sombreada en el ocular
- Disponible en dos modelos: con o sin compensación automática de temperatura
- Incluye el estuche y las instrucciones

Artículo 2801

Refractómetro 0-32% Brix

Artículo 2806

Refractómetro 0-32% Brix con compensador automático de temperatura





Se muestra el SoilStik con la barrena de muestreo modelo HC Artículo 6510 (p. 51)

### Medidor de pH SoilStik

El medidor pH SoilStik con su sensor de superficie plana mide el pH en suelos y sustancias sólidas, semi-sólidas y líquidas. Ya no habrán más sondas rotas o juntas tapadas. Un indicador le dirá cuando es momento de cambiar su sensor y cuando re-calibrar su medidor - lo que elimina las adivinanzas. La memoria temporal puede grabar hasta 15 lecturas consecutivas. La temperatura se compensa automáticamente - muestra simultáneamente el nivel de pH y la temperatura de la muestra. El diseño es a prueba de agua, puede flotar y protege al medidor en ambientes húmedos. Incluye pilas, soluciones de pH 4 y 7 y un estuche.

- Artículo 2105 Medidor de pH
- Artículo 2106 Sensor Plano de Repuesto
- Artículo 2110 Soluciones de Repuesto pH 4 y 7 de 30ml (2 de cada una)



#### ESPECIFICACIONES PARA EL MEDIDOR DE pH SOILSTIK

**pH:** 0.00 a 14.00 pH

**Temperatura:** -5°C a 90°C

**Resolución:** 0.01pH, 0.1°

**Exactitud:** ±0.01pH, ±1°C / ±1.8°F

**Pilas:** Dos pilas de reloj de 3V modelo CR2032

**Dimensiones:** 35.6 x 172.7 x 40.6mm

**Peso:** 110g



Se muestra el SoilStik con la barrena de muestreo modelo HC Artículo 6510 (p. 51)

## FieldScout Medidor pH 400 y 600

¡Muy adecuado para investigaciones, educación, agricultura, horticultura, ciencias biológicas, césped y más!

**Moderno diseño e interface de usuario (Un año de garantía)**

- Los nuevos medidores FieldScout pH 400 y 600 tienen una interfase moderna, intuitivo, y amigable al usuario que permite acceso rápido a las funciones y ajustes del medidor.
- Data de temperatura y pH quedan visibles, el monitoreo continua aun cuando se cambia configuración o las opciones son seleccionadas
- Pantalla grande a color LCD iluminada de 3.2 pulgadas, asegurando que los datos tomados y las opciones de menú sean fácilmente leídas
- Rangos de medición: (pH) 0,00 a 14,00, (temperatura) -5 a 120°C (20 a 250°F)
- Dimensiones (LxAxA): 3.13" x 6.30" x 1.14" (80mm x 160mm x 36mm)
- Peso: 13.4 oz (379 gramos)

**Ergonómico y robusto**

- Protegido contra polvo y gotas – IP65
- Medidores son equipados con goma para ayudar con absorción de choque.
- No requieren que las sondas estén húmedas para cuando no se utilizan

**Medidor pH 400**

- Permite calibración de uno y dos puntos
- Precisión: (pH)  $\pm 0,01$ , (temperatura)  $\pm 0,5^\circ\text{C}$

**Medidor pH 600 (Incluye todas las funciones del medidor pH 400 y además)**

- Permite calibración hacia 5 puntos
- Memoria interna de los datos tomados
- Se puede transferir la data hacia una computadora vía puerto USB
- Habilidad para medir ambos pH y temperatura al momento
- Precisión: (pH)  $\pm 0,005$ , (temperatura)  $\pm 0,5^\circ\text{C}$

**Opciones de sonda ISFET (Punta alfiler y punta embotada) Garantía de 6 meses**

- Las sondas ISFET de Spectrum son hechas con materiales de alta calidad como PEEK, ABS, PVC que no se romperán

**Artículo 2107 Medidor FieldScout pH 400 – No incluye la sonda, pedirlo separadamente**  
Medidor incluye estuche, cavidad para el sensor, tres AA pilas, cepillo y soluciones estándar pH4 y pH7

**Artículo 2108 Medidor FieldScout pH 600 - No incluye la sonda, pedirlo separadamente**  
Medidor incluye estuche, cavidad para el sensor, tres AA pilas, cepillo y soluciones estándar pH4 y pH7

**Artículo 2127 Sonda ISFET embotada para los medidores pH FieldScout**

**Artículo 2128 Sonda ISFET alfiler para los medidores pH FieldScout**

**Artículo 2110 Soluciones de Repuesto pH 4 y 7 de 30ml (2 de cada una)**

## FieldScout Medidor pH 450

Medidor de pH con capacidades de registro de datos

- Iconos intuitivos y amigables; el estatus de electrodo muestra un gradiente de pH
- Registra 4.096 mediciones (1.488 con opción GPS/DGPS agregada)
- Salida USB y RS-232 para transferencia a PC
- Vida de batería de 500 horas o adaptador universal de energía opcional
- Atril incorporado con opción de montaje en pared lo que permite una fácil medición y almacenamiento en la mesa de trabajo
- Alojamiento a prueba de agua calificado IP67, haciéndolo ideal para pruebas de campo y de laboratorio
- Un LCD grande con iluminación de fondo le permitirá visualizar la medición principal simultáneamente con la temperatura
- La característica Autocal permite un punto de calibración por rango de medición
- Calibre pH e ISE con hasta seis puntos desde almacenamientos de pH de USA, NIST, DIN y tampones de pH personalizados
- La compensación automática de temperatura (ATC) asegura la precisión de la medición aun en temperaturas fluctuantes.
- Las características del medidor incluyen indicador de listo (estabilidad), promedio inteligente, unidades  $^\circ\text{C}/^\circ\text{F}$  seleccionables por el usuario, alarma de calibración, indicador de vida de la batería y el estado del electrodo
- Se conecta a cualquier receptor de GPS que tenga una opción de salida serial\*
- Precisión: (pH)  $\pm 0,01$ , (temperatura)  $\pm 0,5$
- Rangos de medición: (pH) -2,00 a 16,00, (Temperatura) -10 a 110°C (17 a 230°F)

**Artículo 2120WP Medidor FieldScout pH 450**

Excluye electrodo de pH: ordenar separadamente

**Artículo 2121WP Combinación del electrodo de pH/Temperatura**

**Artículo 2124FE Electrodo de pH de punta plana**



Sonda ISFET con punta alfiler  
Afilado para materiales que necesitan ser penetrados



Sonda ISFET con punta embotada  
Ideal para líquidos, hidropónicos, y medios sin suelo



Disponible  
15/06/15



## Medidor FieldScout de Conductividad Eléctrica de Contacto para Suelo

Mediciones instantáneas y precisas de CE

La salinidad del suelo, agua de riego o solución fertilizante es un parámetro importante que afecta el ambiente alrededor de las raíces de sus plantas. La presencia de niveles elevados de sales es su señal de advertencia para realizar ajustes. No espere a tener problemas, puede prever antes que el daño se manifieste en sus plantas.

El medidor de CE FieldScout de contacto directo ha sido diseñado con un sensor con tecnología de última generación. Nuestra exclusiva sonda con doble sensor proporciona contacto máximo con el suelo y mayor precisión.

La tediosa preparación de muestras de suelo se elimina. Con la tecnología de medición directa, usted será capaz de identificar problemas sin frustraciones en el lugar mediante la toma de varias lecturas de diferente profundidad y posición para darle una verdadera imagen fiel del ambiente de crecimiento de su planta.

El medidor de CE FieldScout de contacto le da la información crucial para administrar los niveles de conductividad eléctrica de su suelo con la precisión de lecturas estándar SME. El ajuste de sus programas de riego y fertilización basándose en estos datos equivale a una mayor calidad en sus plantas y mayores ganancias.

Resolución: 0.01mS/cm. Exactitud ±2%. Compensación automática de temperatura. Incluye estuche, pilas y solución standard de calibración.

### Sonda opcional de 20cm (8")

- Artículo 2265FS Medidor FieldScout de Contacto con Sonda de 20cm
- Artículo 2265PROBE Sonda de 20cm de Repuesto
- Artículo 2254 Solución standard de calibración de 2.76mS/cm
- Artículo 2251 Solución standard de calibración de 1.41mS/cm

### Sonda opcional 60cm (24")

- Artículo 2265FSTP Medidor FieldScout de contacto con sonda T y punta intercambiable
- Artículo 2265FST24P Sonda T de 60cm para FieldScout con punta intercambiable
- Artículo 2266 Punta de repuesto para la sonda T
- Artículo 2254 Solución standard de calibración de 2.76mS/cm
- Artículo 2251 Solución standard de calibración de 1.41mS/cm



Medidor FieldScout de Contacto para suelo con asa en forma de T



Sensor Exclusivo en Pares



## Medidor CE a prueba de Agua

Un sensor de alta precisión y de rangos múltiples que mide cuatro parámetros: Conductividad, TDS, Salinidad y Temperatura. Ajuste de rango automático con 3 rangos puede medir desde agua pura hasta solución salina, descargas, agua de calderas o enfriadores y todo con el mismo sensor. 6 unidades de medición:  $\mu\text{S}/\text{cm}$ ,  $\text{mS}/\text{cm}$ , ppm, ppt,  $\text{mg}/\text{l}$ , y  $\text{g}/\text{l}$ . Su memoria interna almacena hasta 15 lecturas. Factor de proporción ajustable de Conductividad-TDS (0.4 a 1.0). (Exactitud:  $\pm 2\%$ ).

Incluye sensor de conductividad, tapa protectora, recipiente para muestras con tapa, cuatro pilas SR44W, y una correa de 1.2m. Las soluciones standard de calibración se venden por separado.

Artículo 2246  
Artículo 2251

Medidor CE a Prueba de Agua  
Solución standard de calibración, 1.41  $\text{mS}/\text{cm}$ , 230ml



## Medidor Económico de pH/CE

- Sonda Combinada de pH y Conductividad Eléctrica
- 150 horas de duración de la batería
- Compensación Automática de Temperatura
- Cálculo de la relación TDS 0,68
- Precisión:  $\pm 0,2$  pH y 2% de la escala de CE
- Incluye medidor portátil, sonda, soluciones de calibración y maleta de transporte

Artículo 2182A  
Artículo 2183A  
Artículo 2110  
Artículo 2251

Medidor Económico de pH/CE  
Sonda de Repuesto de pH/EC  
Soluciones de Repuesto - pH 4 and pH 7, 60 mL cada una.  
Solución Estándar de CE, 1.41  $\text{mS}/\text{cm}$ , 250 mL



## Medidor de Funciones Múltiples D-54

Provee exactitud digna de un laboratorio en un modelo durable apto para el campo

El D-54 es un medidor de funciones múltiples, pH, temperatura, ORP y conductividad, con la capacidad de conectarse con una PC o impresora. El D-54 posee un estuche a prueba de agua, compensación de temperatura automática y una sonda de pH altamente resistente, lo que lo hace ideal para tomar medidas en condiciones severas. Incluye el medidor, las sondas de pH y conductividad, solución standards de calibración y una pila de 9V.

Artículo 2172  
Artículo 2173  
Artículo 2174

Sistema de Medición D-54 pH/EC  
Sonda de Repuesto de pH  
Sonda de Repuesto de Conductividad

### SPECIFICATIONS FOR D-54 pH/EC METER

Range: pH - 0 - 14

Conductivity:  $1\mu\text{S}/\text{cm}$  to 100  $\text{mS}/\text{cm}$  mV —  $\pm 1999$

Calibration: pH — one to three points automatic

Accuracy/Repeatability:  $\pm 0.01$  pH  $\pm 1$  digit

Conductivity:  $\pm 0.05\%$  ES or EC

Auto Temp Compensation:  $0^\circ$  to  $100^\circ\text{C}$

## SPAD 502 Plus Medidor de Clorofila

SPAD 502 Plus Medidor de Clorofila cuantifica la salud de sus cultivos

- Mide instantáneamente el contenido de clorofila o “verde” de sus plantas en un escala de 0,0 a 99,9
- La medición es no-invasiva o destructiva
- Gráfico de tendencia guarda y muestra hasta 30 mediciones.
- Diseño resistente al agua
- Compara en el campo las lecturas de SPAD con las directrices de la Universidad (disponible en [www.specmeters.com](http://www.specmeters.com))
- La investigación muestra una fuerte correlación entre las mediciones del SPAD y el contenido de N de la hoja
- Disponible con o sin un registrador de datos integrado

### Unidad de registro de datos (2900PDL)

- Se conecta a cualquier receptor GPS con salida serial\*
- Equipado con registrador de datos interno y puerto RS-232
- Registra 4.096 mediciones (1488 con la inclusión de la opción GPS / DGPS\*\*)
- Configure y mida con el software de descarga FieldScout (incluido)
- Compatible con el SpecMaps aplicación de cartografía en línea

\* Spectrum PC cables deben conectarse a un puerto serial de 9-pines. Adaptador USB (Artículo 3661USB) es necesario para la conexión a computadoras con sólo puertos USB.

\*\* La interfase de GPS requiere de dos cables. El GPS / cable DGPS (tema 2950CV5) está disponible en Spectrum. Un cable de interfase para PC es suministrado por el fabricante del receptor GPS también es requerido.

### Artículo 2900P

#### Minolta SPAD 502 Plus Medidor de Clorofila

La versión básica, sin Data Logger

### Artículo 2900PDL

#### Minolta SPAD 502DL Plus Medidor de Clorofila

con RS-232 puerto de datos y Built-In Data Logger (incluye software)

### Artículo 2950CV5

#### GPS/DGPS Cable

### Artículo 3661USB

#### Adaptador USB a Puerto Serial DB-9

### Artículo 3661U

#### Adaptador USB a 3,5 mm - Estéreo

### Artículo 2900CASE

#### Estuche Rígido



**2900P**

### ESPECIFICACIONES PARA EL SPAD 502 PLUS

Diferencia de densidad Óptica en dos segundos de onda: 650nm y 920nm

Área de Medición: 2mm x 3mm (Aproximadamente 3/32 pulgadas x 1/8 pulgadas)

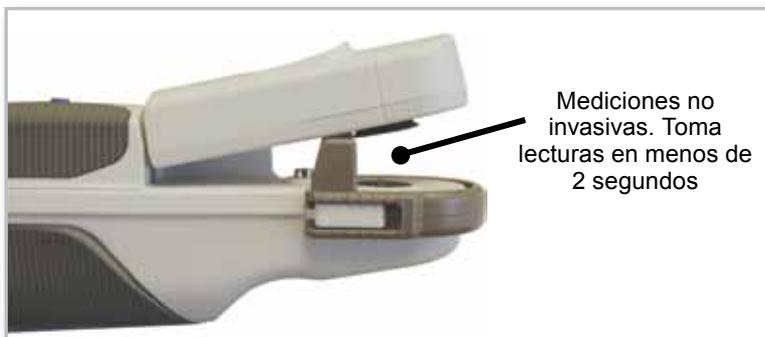
Fuente de Luz: 2 LEDs

Receptor: Fotodiodo de Silicio

Fuente de Poder: Dos pilas alcalinas AA (1.5V)

Reproductibilidad: Rango de  $\pm 0.3$  unidades SPAD

Valor SPAD: Índice de contenido relativo de clorofila; 00.0 a 99.9



Mediciones no invasivas. Toma lecturas en menos de 2 segundos

## Medidor de Clorofila Fieldscout CM 1000

Detecta el estrés antes que el monitoreo visual para obtener un crecimiento más saludable. Basado en una licencia de patente exclusiva de la NASA, el medidor de clorofila FieldScout CM 1000 utiliza tecnología “apunte y dispare” para decirle instantáneamente el contenido relativo de clorofila. A una distancia de 30cm, integra un área amplia de 4cm de diámetro en una hoja, o a 1,2m de distancia, un haz de 11cm en el césped. Las guías láser delimitan las orillas de la zona de muestreo de la hoja o la copa. Un medidor de luz ambiental corrige automáticamente las medidas para condiciones de luz variable. El medidor portátil calcula y muestra un promedio de múltiples lecturas mientras que simultáneamente graba cada muestra en el data logger integrado, para su posterior análisis en su computadora\*. El data logger puede funcionar con o sin una conexión a un receptor GPS\*\*. Duradero y portátil, el medidor de clorofila FieldScout es una herramienta esencial para un mejor manejo de su programa de nitrógeno. Utilice la poderosa aplicación en línea SpecMaps (p. 47) para descubrir el valor de las medidas con sensores de dimensiones variables. **La aplicación SpecMaps requiere un GPS, no incluido.**

\* Los cables para computadora de Spectrum se conectan a un puerto serie de 9 pines. Se requiere un Adaptador USB-Puerto Serie DB-9 (artículo 3661USB) para computadoras que solo cuentan con puertos USB.  
 \*\* La interfase del GPS requiere dos cables. El cable GPS/DGPS (artículo 2950CV5 ) esta disponible en Spectrum. También se requiere un cable interfase serie del GPS a la computadora que comunmente es suministrado por el fabricante del GPS.

Artículo 2950  
 Artículo 2950S

Medidor de Clorofila FieldScout CM 1000  
 Software para Activar el Data logger  
 (incluye cable para computadora)  
 Cable GPS/DGPS  
 Adaptador USB a Puerto Serial DB-9  
 Adaptador USB a 3,5 mm - Estéreo

Artículo 2950CV5  
 Artículo 3661USB  
 Artículo 3661U



## Medidor FieldScout CM 1000 NDVI

Es una herramienta para manejar efectivamente su programa de nitrógeno. El medidor FieldScout CM 1000 NDVI utiliza tecnología “apunte y dispare” que mide instantáneamente la reflexión de luz en las bandas del espectro rojo (660nm) y el infrarrojo cercano (840nm). El medidor utiliza la reflexión en rojo e infrarrojo cercano para calcular el NDVI. A 30cm, integra un área de 4cm de diámetro en una hoja, o bien, a 1.2m, un haz de 11cm de diámetro. Las guías láser delimitan los límites del área a medir. Un sensor de luz ambiental corrige automáticamente las mediciones para condiciones de luz variable. El medidor de mano calcula y muestra un promedio de lecturas múltiples. Obtenga mejores rendimientos con el data logger de datos integrado para un análisis más detallado en su PC\*. **La aplicación SpecMaps requiere un GPS, no incluido.\*\*** Es duradero y portátil. Incluye software.

\* Los cables para computadora de Spectrum se conectan a un puerto serie de 9 pines. Se requiere un Adaptador USB-Puerto Serie DB-9 (artículo 3661USB) para computadoras que solo cuentan con puertos USB.  
 \*\* La interfase del GPS requiere dos cables. El cable GPS/DGPS (artículo 2950CV5 ) esta disponible en Spectrum. También se requiere un cable interfase serie del GPS a la computadora que comunmente es suministrado por el fabricante del GPS..

Artículo 2953  
 Artículo 2950CV5  
 Artículo 3661USB  
 Artículo 3661U

Medidor NDVI FieldScout CM 1000  
 Cable GPS/DGPS  
 Adaptador USB a Puerto Serial DB-9  
 Adaptador USB a 3,5 mm - Estéreo

## Medidor de Color de Césped FieldScout TCM 500 NDVI

La calidad del césped puede evaluarse visualmente por asesores humanos basándose en una escala del 1 (césped muerto) a 9 (césped perfecto), según el método actual de verificación. Este método de evaluación presenta varias desventajas, y, por lo tanto, existe la necesidad de una mejor técnica de evaluación. Incluso los mejores observadores pueden hacer observaciones sesgadas, lo que lleva a un cierto nivel de inconsistencia.

El Medidor de color de césped FieldScout TCM 500 NDVI mide la luz reflejada por una sección de aproximadamente 10cm de diámetro en las bandas roja (660nm) e infrarroja (850nm) del espectro electromagnético. Una fuente de luz interna le permite al medidor contrarrestar las diferencias entre un día nublado y uno soleado. La capacidad de almacenamiento de datos permite a los usuarios guardar las mediciones y descargarlas a una PC\*. Cuando se utiliza en conjunto con una unidad GPS\*\*, el medidor puede coleccionar datos geo-referenciados que pueden utilizarse para crear mapas muy precisos de la calidad del césped. El asa en forma de T permite tomar lecturas estando parado.

Obtenga un mejor rendimiento de su medidor NDVI con la poderosa aplicación en línea de SpecMaps (p. 47) y para descubra el valor de las mediciones espacialmente variables. **La aplicación SpecMaps requiere un GPS, no incluido.**

\* Los cables para computadora de Spectrum se conectan a un puerto serie de 9 pines. Se requiere un Adaptador USB-Puerto Serie DB-9 (artículo 3661USB) para computadoras que solo cuentan con puertos USB.

\*\* La interfase del GPS requiere dos cables. El cable GPS/DGPS (artículo 2950CV5 ) esta disponible en Spectrum. También se requiere un cable interfase serie del GPS a la computadora que comunmente es suministrado por el fabricante del GPS.

- Artículo 2975NDVI      Medidor de Color de Césped FieldScout TCM 500 NDVI
- Artículo 2975H        Asa en forma de T FieldScout TCM 500
- Artículo 2950CV5      Cable GPS/DGPS
- Artículo 3661USB     Adaptador USB a Puerto Serial DB-9
- Artículo 3661U        Adaptador USB a 3,5 mm - Estéreo



### ESPECIFICACIONES PARA EL FIELDSCOUT TCM 500

- Muestra a medir:** Césped
- Sistema de Medición:** Reflexión roja (660 nm) y NIR (infrarrojo cercano 850 nm) luz
- Area de Medición:** Aproximadamente 7.6 cm
- Unidades de Medida:** Porcentaje de Reflexion (0.0 a 99.9) de luz roja e infrarroja (NIR)
  - NDVI (0.000 a 1.000)
  - Indice de césped (1.00 a 9.00)
- Fuente de energía:** 1.9 V baterías alcalinas (incluidas); aproximadamente 3.000 registros.
- Reproducibilidad:** ± 5% de la lectura



### Turf Color Index:

Grass Index=7.20  
N=10 Avg=7.44

### NDVI:

NDVI = .784  
N=10 Avg = .780

Muestra el Índice de Color del Césped y el NDVI en la pantalla LCD



El app Field FieldScout GreenIndex+ Turf utiliza los últimos avances tecnológicos para medir sanidad vegetal en césped a través del contenido de clorofila (cuantificación relativa del color verde) con el uso de una cámara en un SmartPhone. Al capturar una imagen del césped, se genera un valor DGCI (Índice de Color Verde Oscuro en sus siglas en inglés) y asimismo, también genera índice visual. Las lecturas se comparan para identificar tendencias y variación por zona en greens, fairways y campos de investigación de tal manera, se puede mejorar el manejo de fertilización y riego.

- Cuantifique color y calidad del césped
- Identifique estrés en el césped a tiempo
- Tome decisiones importantes al instante sin altos costos iniciales
- Personalice el índice visual para diferentes tipos de césped o zonas específicas
- Todas las lecturas se registran con coordenadas de localización (georreferenciación) y pueden enviarse vía correo electrónico para analizarlas posteriormente.

Patente en trámite. Dispositivo iOS no incluido.



**Aplicación FieldScout GreenIndex+ para pastos**

**Artículo 2910T**

**Tabla de calibración para la aplicación FieldScout GreenIndex+ Ordene de Spectrum, en línea o por teléfono**

**ESPECIFICACIONES PARA EL GREENINDEX+**

**Dispositivos Compatibles:** Apple iPhone 3GS y los nuevos iPad de Apple, de 2ª generación y posteriores  
Apple iPod Touch, de 4ª generación y posteriores

**Sistema operativo requerido:** iOS 4.3.5 y superiores

**GPS:** Los dispositivos con GPS integrado enseñaran la ubicación en las lecturas

**Tabla:** 9 x 11,5 pulgadas (23 x 29 cm) de aluminio con correa de mano ajustable



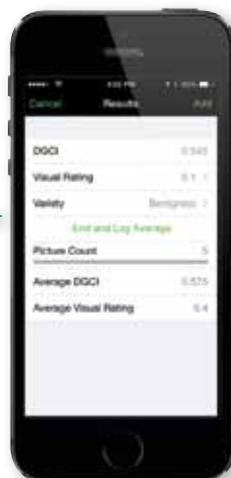
*Tabla única de color referente que elimina mediciones subjetivas*



*Capturar*



*Procesar*



*Resultados Instantáneos*



*Adjust the visual rating scale for specific grass varieties to match your rating protocol*



El FieldScout GreenIndex+ es una mejor manera (y más económica) para gestionar las necesidades de los cultivos. Al tomar y procesar imágenes desde un iPhone, iPod Touch o iPad, el FieldScout GreenIndex+ app calcula el DGCI (Índice de Color Verde Oscuro por sus siglas en inglés) de la hoja y asimismo cuantifica que tan verde está la planta. Al contribuir de manera importante al pigmento en la clorofila de las plantas, el contenido de nitrógeno se puede medir indirectamente al cuantificar lo verde en una planta. Esto permite una mejor programación y gestión en campo para la aplicación de fertilizantes.

- Tome medidas correctivas al diagnosticar de manera temprana deficiencias en nitrógeno que puedan afectar el rendimiento del cultivo
- Reduzca los costos de nitrógeno y aumente sus ganancias al aplicar fertilizantes de manera mas eficiente
- Genere un valor equivalente en índice SPAD basado en investigación de campo que correlaciona valores SPAD y DGCI en el maíz en etapa de crecimiento V6
- Compare sanidad vegetal en DGCI al hacer aplicaciones de fertilizantes, fungicidas o cualquier tratamiento foliar en los cultivos
- Todas las lecturas se registran con coordenadas de localización (georreferenciación) y pueden enviarse vía correo electrónico para analizarlas posteriormente.



Patente en trámite. Dispositivo iOS no incluido.



**FieldScout GreenIndex+ App para Nitrógeno**

Artículo 2910B

**FieldScout GreenIndex+ Tabla de Muestreo**  
Ordene de Spectrum, en línea o por teléfono

### ESPECIFICACIONES PARA EL GREENINDEX+

**Dispositivos Compatibles:** Apple iPhone 3GS y los nuevos

iPad de Apple, de 2<sup>a</sup> generación y posteriores

Apple iPod Touch, de 4<sup>a</sup> generación y posteriores

**Sistema operativo requerido:** iOS 4.3.5 y superiores

**GPS:** Los dispositivos con GPS integrado enseñaran la ubicación en las lecturas

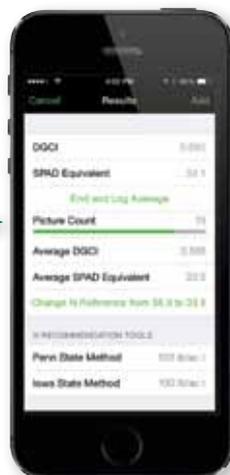
**Tabla:** 9 x 11,5 pulg (23 x 29 cm) de aluminio con correa de mano ajustable



Capturar



Procesar

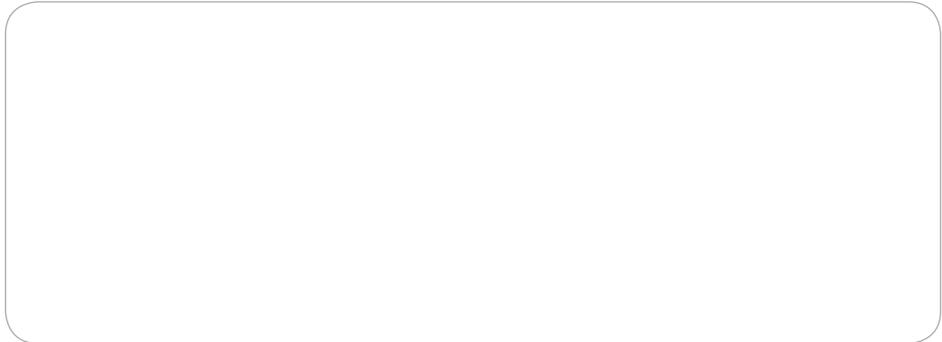


Resultados Instantáneos

3600 Thayer Court  
Aurora, Illinois 60504

Teléfono: +1 815-436-4440  
Fax: +1 815-436-4460  
E-mail: [info@specmeters.com](mailto:info@specmeters.com)  
[www.specmeters.com](http://www.specmeters.com)

Distribuido por:

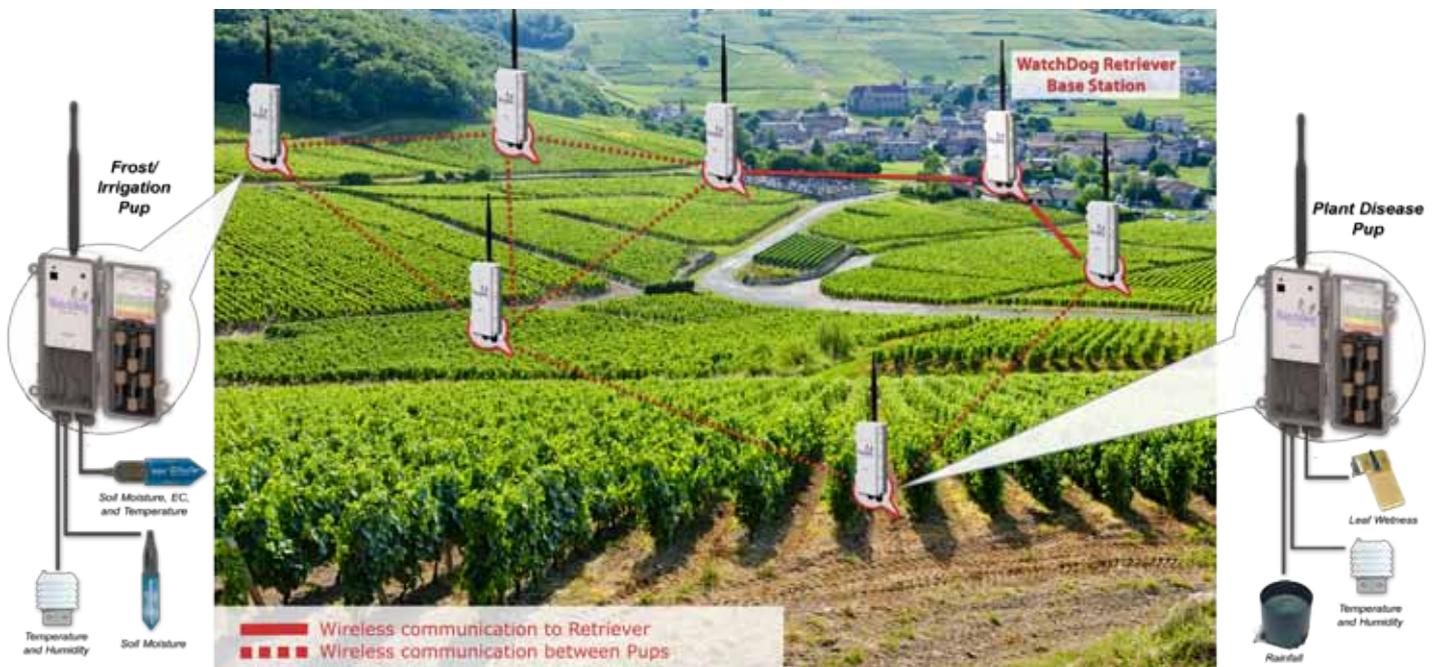


## Introducing **SpecConnect** solución inalámbrica integrada

### Sus cultivos. Sus datos. Mejores decisiones.

Monitoree sus campos desde dondequiera que se encuentre con el nuevo Portal de Internet de recuperador WatchDog y Red inalámbrica de Puntos de acceso y SpecConnect de Spectrum

**Vea página 4 para más detalles**



Visit us online at:  
[www.specmeters.com/SpecConnect](http://www.specmeters.com/SpecConnect)



¡Comente, comparte y manténgase en contacto con nosotros!