

# SMARTGROWTH™

VOL 2017 | ISSUE XXX | Spectrum Technologies, Inc. | www.specmeters.com | +1 815 436-4440



**Spectrum®**  
**Technologies, Inc.**  
*"To Measure Is To Know"*

ИНСТРУМЕНТЫ  
ПОВЫШЕНИЯ  
УРОЖАЙНОСТИ

# SMARTGROWTH™

Здравствуйте!

Наша миссия- улучшить работу, которую вы делаете, предоставив вам инструменты, которые решат ваши проблемы и упростят контроль за урожайностью вашей продукции.

С 1987 года нашим предназначением стали ваши потребности. Данная задача охватывает множество направлений. Мы прислушиваемся к вам и вашим потребностям, постоянно развивая инновационные решения. К тому же, мы предлагаем широкий спектр услуг по поддержке наших пользователей, а значит в нашем лице, вы найдете уникального партнера, который желает развивать действенные и экономически эффективные решения для сельского хозяйства, применяемые по всему миру.

Будучи инноватором в своей области, компания Spectrum разработала обширный спектр профессиональных, качественных инструментов в области мониторинга окружающей среды сельхозугодий, контроля питательности, измерения влажности почв/составления графиков ирригации и контроля вредителей.

Ничего из этого не произошло бы, если бы не вклад наших ценных клиентов, профессионализм и энтузиазм нашей команды сотрудников. Мы благодарим вас за поддержку и приверженность инновациям.

С наилучшими пожеланиями,







Майк Тароу,  
Исполнительный директор и  
основатель Spectrum Technologies, Inc.



**Spectrum®**  
Technologies, Inc.

## КАК С НАМИ СВЯЗАТЬСЯ

-  **Онлайн** [www.specmeters.com](http://www.specmeters.com)
-  **Э-почта** [info@specmeters.com](mailto:info@specmeters.com)
-  **Телефон** **1 (800) 248-8873** (США & Канада)  
**1 (815) 436-4440**
-  **Факс** **1 (815) 436-4460**  
**3600 Тейер Корт**  
**Аврора, Иллинойс 60504**  
**США**





Награда AE50 присуждается за наиболее инновационные продукты, значительный инженерный вклад, влияние на целевой сегмент рынка.

### Продукция отмеченная Наградами

С 1987 года, Spectrum Technologies 23 раза завоевала награды AE50 от Американского Общества инженеров в сфере сельского хозяйства и биологии, что доказывает нашу глубокую приверженность к инновациям и качеству.

- 2015** SpecConnect™ веб портал  
WatchDog® Беспроводная сеть Retriever и Pup
- 2013** FieldScout® GreenIndex+® мобильное приложение  
WatchDog® Сотовая сигнальная станция
- 2012** WaterScout® SMEC 300 Датчик влажности/ ЭП/ температуры почв
- 2011** Микростанция WatchDog® Серия 1000  
LightScout® DLI 100 Измеритель освещенности
- 2008** WatchDog® Станция распыления  
SpecMaps™ Приложение для веб-маппинга
- 2007** Мини метеостанция WatchDog® Серия 2000
- 2005** SpecWare™ Программное обеспечение
- 2004** FieldScout® Прямой зонд проводимости почвы  
FieldScout® TCM 500 Измеритель цвета травы  
WeatherTracker Трекер роста для теплиц
- 2003** WatchDog® Погодный трекер  
FieldScout® SC 900 Измеритель утрамбовки почв
- 2002** WatchDog® Метеостанция  
FieldScout® TDR 300 датчик влажности почвы
- 2001** FieldScout® CM 1000 датчик уровня хлорофилла
- 2000** WatchDog® Регистратор данных
- 1999** StarLogger Регистратор данных  
Investigator Измеритель уплотнения почвы  
WatchDog® Регистратор влаги на поверхности листа/ температуры

## Содержание

### МОНИТОРИНГ ПОГОДЫ

- 4-7 SpecConnect® Приложение
- 8-12 WatchDog® Приемник Retriever и передатчики Pup
- 13 WatchDog® Схема сравнения изделий
- 14 WatchDog® Приемник Retriever и аксессуары к нему
- 15 DataScout® Модемы
- 16 WatchDog® 2000 серия метеостанция
- 17 WatchDog® 2000 серия мини-станция
- 18 WatchDog® Комплектные станции
- 19 WatchDog® 1000 серия микро-станции
- 20 WatchDog® Регистраторы серий А и В
- 21 WatchDog® Комплектующие и оборудование связи
- 22-23 WatchDog® Датчики и кабели
- 24-25 SpecWare™ Программы и модели прогноза болезней
- 26 WatchDog® Распылительная станция
- 27 WatchDog® Погодные трекеры
- 28 Датчик качества воды
- 29 Сигнализаторы заморозка
- 31-33 LightScout® измеритель освещенности

### КОНТРОЛЬ ВРЕДИТЕЛЕЙ/ЗДОРОВЬЯ РАСТЕНИЙ

- 7 SpecConnect™ Модели прогнозов болезней
- 11 WatchDog® Станция Pup болезней растений
- 18 WatchDog® Станция болезней растений
- 25 SpecWare™ Программы прогнозирования болезней
- 27 WatchDog® Погодные трекеры
- 30 Цифровые микроскопы и макроскопы

### ВЛАЖНОСТЬ ПОЧВЫ

- 34 FieldScout® TDR 100 Датчик влажности почвы  
FieldScout® TDR 300 Датчик влажности почвы
- 35 FieldScout® приложение и TDR комплектующие
- 36 FieldScout® TruFirm® Датчик цвета травы
- 37 Датчик уплотнения почвы
- 38-39 WaterScout® Датчики и считыватели влажности почвы
- 40 WatchDog® Станции мелиорации
- 41 Датчики и тестеры влажности почвы

### ИЗМЕРЕНИЯ ПИТАТЕЛЬНОСТИ

- 42-43 Измерители LAQUA Twin
- 44 Комплектующие для датчиков питательности & ареометра Брикса
- 45-48 FieldScout датчики pH и проводимости
- 49-51 Датчик содержания хлорофилла и NDVI





## ОБЗОР КОМПАНИИ



Spectrum Technologies, Inc. производит доступные, современные, технологичные устройства информационных измерений для сельскохозяйственного рынка по всему миру.



Мы разрабатываем инструменты для повышения урожайности растений и угодий. Используя передовые технологии измерения



роста растений, мы предоставляем производителям продукции, важные данные о здоровье растений, которые можно преобразовать в более прибыльные решения.

## БУДУЩЕЕ ОТРАСЛИ

Потребность в технологиях измерения и мониторинга будет расти вместе требованиями потребителей высокого качества еды и изменением условий окружающей среды. Потребность в сохранении природных ресурсов, например почвы и воды приведет к необходимости СОЗДАТЬ множество новых информационных технологий измерений.

## ПРОДУКЦИЯ

1

### ПОГОДА

Мониторинг температуры, освещенности, скорости ветра, осадков, относительной влажности и поверхностной влажности.



2

### ИНСТРУМЕНТЫ ИНТЕГРИРОВАННОГО КОНТРОЛЯ ВРЕДИТЕЛЕЙ (IPM)

Прогнозы развития вредителей и болезней, обзоры IPM



3

### ИЗМЕРЕНИЯ ВЛАЖНОСТИ И КАЧЕСТВА ПОЧВЫ

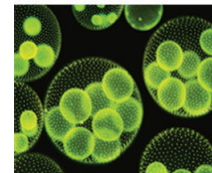
Измерители влажности почв, уплотнения грунта и качества воды



4

### УПРАВЛЕНИЕ ПИТАТЕЛЬНОСТЬЮ

Измерители питательности, хлорофилла, pH, электропроводности и азота



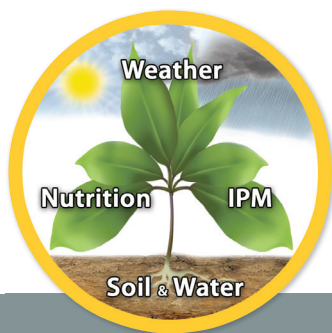
## ПЕРЕДОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Мы постоянно разрабатываем актуальные новые продукты, предлагая нашим заказчикам ряд превосходных продуктов, отмеченных многочисленными наградами.

Представьте, что у вас есть датчик светового потока, падающего на растение или прибор отсылающий информацию о влажности почвы, чтобы вы могли постоянно контролировать рост вашего урожая.

Мы изобретаем для вас.

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



# ИНСТРУМЕНТЫ ПРОДУКТИВНОСТИ

ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ УРОЖАЙНОСТИ РАСТЕНИЙ

# СПЕССОНЕСТ - ОБЛАЧНОЕ РЕШЕНИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ



## СПЕКТРУМ ДЛЯ ВАС



# SpecConnect

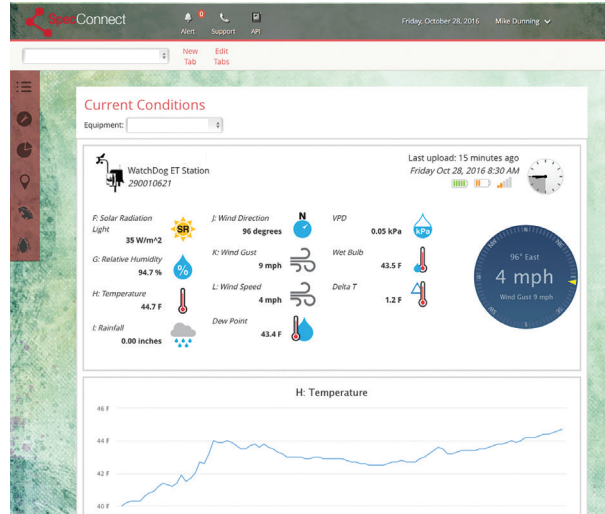
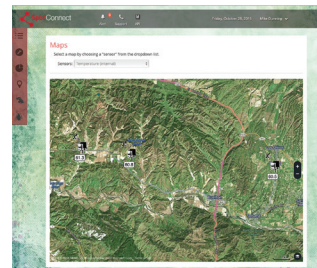
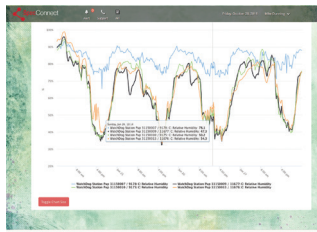
## ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ

ВАША СЕТЬ



Что вы увидите используя нашу программу SpecConnect для мониторинга вашей системы?

- Настраиваемая сигнализация
- Текущие условия
- Отчет по нескольким датчикам станции
- Состояние и работа оборудования
- Карта местности с расположением датчиков



## ОБЛАЧНОЕ РЕШЕНИЕ СПЕКТРУМ ДЛЯ ВАС



- Чтобы подключиться к portalу, требуется сеть WatchDog Retriever & Pup или любая метеостанция серии 2000 для сбора и регистрации данных и модем DataScout для отправки данных в интернет
- Подписки FieldScout требуют наличия датчиков TDR 300 или TruFirm и бесплатного базового приложения FieldScout Mobile Basic
- Для дальнейшей информации о SpecConnect и мобильном приложении FieldScout, смотрите стр. 21, 35

### Подписки Pro WatchDog (включает одно устройство)

3010 SpecConnect Pro годовая подписка – сотовая связь для устройств WatchDog, включает сотовый контракт

3030 SpecCw Pro годовая подписка - сеть WiFi

### Подписки Basic WatchDog (включает одно устройство)

3005 SpecConnect Basic годовая подписка – сотовая связь для устройств WatchDog, включает сотовый контракт

3025 SpecConnect Basic годовая подписка - WiFi

3000 SpecConnect оплата настройки (оплата за нач. настройку) для устройства с модемом - одноразовая оплата

### Дополнительные устройства и услуги

3045 Дополнительное устройство WatchDog- сотовый (годовая) требуется для Pup или станции, включает сотовый контракт

3055 Дополнительное устройство WatchDog - WiFi (годовая) требуется для Pup или станции

3040 Дополнительный логин (годовой)

Ограничение до трех пользователей на подписку

3070 Функции сигнализации (годовая)

Требуется для устройства

3065 API услуги - (одновременная оплата)

### Подписка Pro FieldScout (включает одно устройство)

3035 SpecConnect FieldScout Pro - годовая подписка

3060 Дополнительное устройство FieldScout Device (годовая) Требуется для устройства

#### ПОДПИСКИ SpecConnect BASIC И PRO

	Basic	Pro
Настраиваемая панель управления	✓	✓
Текущее состояние	✓	✓
Скорость ветра/Направление & индикаторы температуры	✓	✓
Улучшенная роза ветров		✓
Хранилище данных	✓	✓
Маппинг	✓	✓
Настройка калибровки		✓
Модели болезней (за доплату)		✓
<b>Отчеты</b>		
Основные отчеты	✓	✓
Настраиваемые отчеты		✓
Отчеты эвапотранспирации (ET)		✓
Отчеты о градусо-сутках	✓	✓
Отчет суточной освещенности (DLI)	✓	✓
Отчеты о хол. часах/ед./доз	✓	✓
<b>Прочее</b>		
Сигнализация (доп. плата)	✓	✓
API услуги (доп. плата)	✓	✓

## Пакеты моделей прогнозов вредителей и болезней

### ГОДОВЫЕ ПОДПИСКИ

С возможностью добавления моделей прогнозов в вашу подписку, на услуги SpecConnect вы сможете более активно контролировать развитие возможных болезней и вредителей вашего урожая

- Каждый пакет использует испытанные в полевых условиях и утвержденные алгоритмы работающие с вашими данными для формирования прогноза развития наиболее опасных вредителей для вашего урожая
- Экономьте средства проводя распыление только по необходимости
- Готовьте документацию для быстрого принятия решений по IPM
- Подписки на один год

#### 3095APP SpecConnect пакет сигнализаций Яблоня/Груша

Требуемые датчики: Влажности на поверхности и температуры

Включает модели: Парша яблони (модифицированный Миллс, Корнелл, Калифорнийский университет Дэвиса), красная гниль (программы Maryblyt, Cougarblight), сажистая пятнистость/мушиное пятнышко. Модели роста насекомых

#### 3095CHP SpecConnect пакет сигнализаций Вишня

Требуемые датчики: Влажности на поверхности и температуры

Включает модели: Пятнистость листьев Модели роста насекомых

#### 3095GAP SpecConnect пакет сигнализаций Виноград

Требуемые датчики: Влажности на поверхности, относительной влажности, и температуры

Включает модели: мучнистая роса (Томас-Габлер), черная гниль (Споттс), Ложная мучнистая роса, Серая гниль, Фомопсисная гниль стеблей и листьев Модели роста насекомых

#### 3095POP SpecConnect пакет сигнализаций Картофель

Требуемые датчики: Температуры, относительной влажности, осадков

Включает модели: Бурая пятнистость пасленовых Фитофтороз пасленовых (программа BliteCast) Модели роста насекомых

#### 3095TOP SpecConnect Tomato Alert Package

Требуемые датчики: Влажности на поверхности и температуры

Включает модели: Tomcast Модели роста насекомых

#### 3095TUP SpecConnect пакет сигнализаций Травы

Требуемые датчики: Температуры воздуха и почвы, относительной влажности, осадков

Включает модели: Бурая пятнистость (Шуманн) Питиозная корневая гниль (Наттер, Скейн) Грибковые пятна (Холл, Миллс/Роквелл) Модели роста насекомых

#### 3095NUP SpecConnect пакет сигнализаций Орех

Требуемые датчики: Температуры, влажности на поверхности, относительной влажности, осадков

Включает модели: Альтернариоз, Черная плесень, Антракноз миндаля, Пекановая парша Фитофтороз побегов фисташковых Фитофтороз грецкого ореха Модели роста насекомых



## СИСТЕМА RETRIEVER & PUPS. ПОЗВОЛЬТЕ РАСТЕНИЯМ ГОВОРИТЬ.

ОВОЩЕВОДЫ, ВИНОДЕЛЫ, ФЕРМЕРЫ И  
ИССЛЕДОВАТЕЛИ ИСПОЛЗУЮТ ЕЁ ДЛЯ УДАЛЕННОГО  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОНИТОРИНГА УГОДИЙ,  
ТЕПЛИЦ И САДОВ.

Наша система Retriever & Pup передает данные в  
реальном времени на ваше мобильное устройство, Все  
что вам нужно, это доступ в сеть интернет.

Умные решения стали ещё проще.

Каждый приемник Retriever может поддерживать  
до 16 передатчиков Pup. Каждый передатчик Pup  
может включать до 4 различных сенсоров. К тому же,  
вы можете отсылать сигнал тревоги по заданному  
параметру!

Наши датчики измеряют все от влаги до освещенности,  
ветер, осадки, влажность, температуру и прочее. Мы  
можем настроить их под ваши требования и добавить  
метеостанции, чтобы можно было собирать данные с  
каждого уголка вашего участка и пересылать эти данные  
вам.

С беспроводной сетью SpecConnect Pup & Retriever,  
можно непрерывно отправлять данные на вашу личную  
панель управления и просматривать измерения.  
Доверяйте данным и прекратите гадать в пустую.

## ИННОВАЦИИ В АГРОНОМИИ

## СПЕССОННЕКТ ИНТЕГРИРОВАННОЕ БЕСПРОВОДНОЕ РЕШЕНИЕ

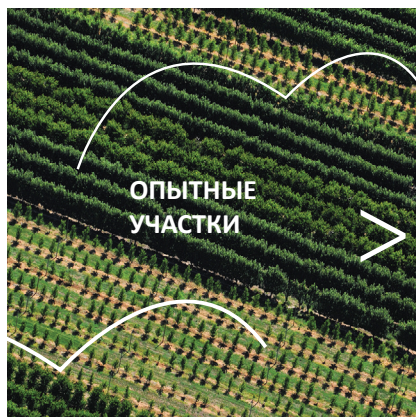




ВИНОГРАДНИКИ  
И САДЫ



ИРРИГАЦИЯ



ОПЫТНЫЕ  
УЧАСТКИ



ТЕПЛИЦЫ  
И РАССАДНИКИ

## ВИНОГРАДНИКИ И САДЫ

Легко определяйте заморозки и получайте информацию о состоянии вашего урожая, отслеживайте и фиксируйте особые условия влияющие на рост вредителей и болезни, и удаленно мониторить влажность почвы.

## ИРРИГАЦИОННЫЕ РЕШЕНИЯ

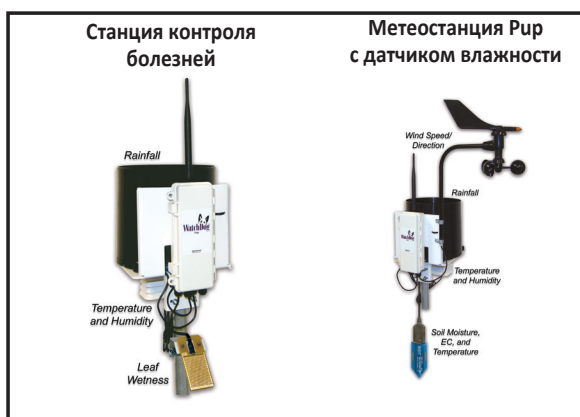
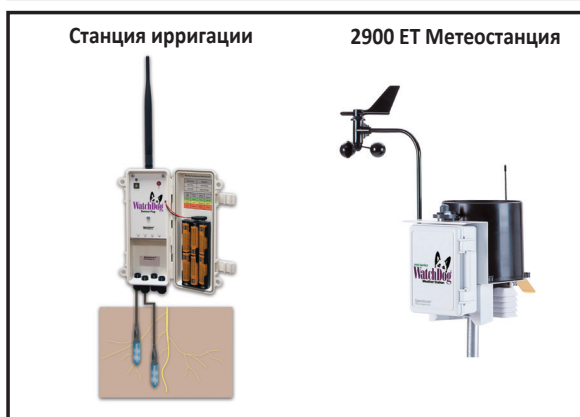
Гибкий мониторинг как увлажненности почвы, так и проводимости различных видов почв для определения лучших решений по ирригации. Подключите метеостанцию WatchDog к сети с помощью станции Pup.

## ИЗУЧЕНИЕ ОПЫТНЫХ НАСАЖДЕНИЙ, ФЕРМ И ТЕПЛИЦ

Возможность удаленно получать данные об условиях местности, влияющих на развитие болезней и вредителей, проводить мониторинг увлажненности почвы и погодных условий, освещенности и проч.

## ТЕПЛИЦЫ И РАССАДНИКИ

Измеряйте DLI (сумм. суточная освещенность) и интенсивность для повышения качества растений во всей теплице или туннельных конструкциях. Для открытого выращивания - измеряйте увлажненность почвы, температуру и проводимость для эффективной ирригации.





# Pups >

НАСТРОЙКА СЕТИ



Множество передатчиков Pup с выбором различных датчиков дают вам неограниченные возможности измерений в одной сети.

## 3 модели >

- Сенсорный Pup
- Станционный Pup
- Ретранслятор Pup

- Управление одной кнопкой: проверка состояния батареи, мощность сигнала и сети объединенных датчиков
- Трехцветные светодиоды указывают уровень заряда, силу сигнала, и состояние обмена данными
- Включает шесть одноразовых батарей AA (до 8 месяцев нормальной работы)
- Дальность связи до 2 500 футов (около 1/2 мили), установка приборов в зоне прямой видимости
- Pup действуют как ретранслятор, для передачи данных Retriever-приемнику
- Доступны модели радиодиапазона 900 МГц, 868 МГц и 2.4 МГц



## Какой тип?

### Сенсорные датчики Pup

- Подключайте до 4-ех внешних датчиков через стерео разъем 2.5мм
- Может мониторить высокие, низкие, текущие, и средние значения для каждого датчика в течении любого периода регистрации - до 16-ти параметров

### WatchDog Sensor Pup

- до 4 входов для подключения датчиков Pup
- Передает данные на Retriever (напрямую или через другие Pup)
- Включает 6 обычных одноразовых батареек AA (ниже- вариант с солнечной панелью)
- Возможны варианты комплектных станций, оборудованных датчиками

3900	WatchDog сенсорный Pup	900 ГГц
3906	WatchDog сенсорный Pup	2.4 ГГц
3930	WatchDog сенсорный Pup	868 ГГц
3900AU	WatchDog сенсорный Pup	900 ГГц (AU/NZ)

### Наиболее популярные датчики

Выберите, какие измерения вы хотите проводить. Выберите до 4 для сенсорного Pup.

3613ARS	Датчик температуры/ RH с защитным экраном от излучения
3613THS	Датчик Температуры/ RH с пассивной защитой от излучения
3665RD	Цифровой коллектор осадков
3305ADD	Цифровой анемометр
6470-20	Датчик WaterScout SMEC 300 с 20 футовым (6.1 м) кабелем
6460-20	Датчик WaterScout SM 100 с 20 футовым (6.1 м) кабелем
6450WD20	Датчик Watermark с 25 футовым (7.6 м) кабелем
3667	Внешний температурный датчик (почвы) с 6 футовым (1.8 м) кабелем
3666	Датчик влаги на поверхности листа
3670I	Кремниевый пиранометр LightScout
3668I	Квантовый световой датчик LightScout

### Станционный Pup

- Подключается к метеостанции WatchDog серии 2000 (типы - полный или мини)
- Добавляет данные датчиков метеостанции к вашей сети Retriever
- Без внешних датчиков

### WatchDog станционный Pup

- Подключается к метеостанциям WatchDog серии 2000 и передает данные с датчиков станции в сеть
- Включает 6 стандартных одноразовых батареек AA (ниже- вариант с солнечной панелью)

3901	WatchDog станционный Pup	900 ГГц
3906	WatchDog станционный Pup	2.4 ГГц
3931	WatchDog станционный Pup	868 ГГц
3901AU	WatchDog станционный Pup	900 ГГц (AU/NZ)

### Ретранслятор Pup

- Обеспечивает дополнительную площадь работы сетей WatchDog Retriever
- Служит "усилителем сигнала" возле зданий или препятствий, или на высоких участках ваших полей

### WatchDog ретранслятор Pup

- Служит "усилителем сигнала", для обеспечения передачи сигнала вокруг препятствия; не имеет собственных входов для подключения датчиков
- Включает 6 стандартных одноразовых батареек AA (solar-power option below)

3902	WatchDog ретранслятор Pup 900 MHz
3907	WatchDog ретранслятор Pup 2.4 GHz
3932	WatchDog ретранслятор Pup 868 MHz
3902AU	WatchDog ретранслятор Pup 900 MHz (AU/NZ)

## Retriever >

СОБИРАЕТ ДАННЫЕ

### WatchDog приемник Retriever

- Принимает все данные от сети Pup, каждый приемник Retriever поддерживает до 16 передатчиков Pup
- Включает USB флэш накопитель и USB дата кабель
- Включает 6 обычных одноразовых батареек. акже может быть запитан от модема DataScout, по кабелю прямого подключения или от солнечной панели

3910	WatchDog Retriever 900 MHz
3911	WatchDog Retriever 2.4 GHz
3912	WatchDog Retriever 868 MHz
3910AU	WatchDog Retriever 900 MHz (AU/NZ)

## Solar Power >

НОВИНКА! ЗАРЯЖАЙСЯ

### 3999 Комплект солнечных панелей для Pup и Retriever

Включает солнечную панель мощностью 5Вт и перезаряжаемый аккумулятор на 6В 4.5Ач



# Предварительно упакованные

## Сенсорные станции Pup

- Наиболее распространенные сенсорные Pup и датчики были сгруппированы вместе для упрощения заказа
- Чтобы упростить установку, Pup станции построены на уникальной монтажной раме
- Pup станции (за исключением ET Pup) имеют доступные порты для подключения датчиков, позволяющие установить дополнительное оборудование/расширить функциональность в будущем



3900ET

### Станция WatchDog ET Pup

- Включает Pup и датчик:
  - Осадков
  - Температуры/RH
  - Солнечного света
  - Скорости/Направления ветра
- Нет доступных портов для датчиков

Станции WatchDog® ET Pup	
3900ET	900 MHz
3905ET	2.4 GHz
3930ET	868 MHz
3900ETAU	900 MHz

3396TPS  
Крепление на треногу со стойками



3900WS

### Метеостанция WatchDog Pup

- Включает Pup и датчики:
  - Осадков
  - Температуры/RH
  - Скорости/Направления ветра
- Один доступный порт для датчиков

Метеостанция WatchDog Pup	
3900WS	900 MHz
3905WS	2.4 GHz
3930WS	868 MHz
3900WSAU	900 MHz (AU/NZ)

3396TPS  
Крепление на треногу со стойками



3900PG

### Станция роста растений WatchDog Pup

- Включает Pup и следующие датчики:
  - Датчик фотосинтетически активного излучения
  - Температуры/Влажности RH с Защитным экраном от излучения и Систему солнечной подзарядки
- Два доступных порта для датчиков

Станция роста растений Pup	
3900PG	900 MHz
3905PG	2.4 GHz
3931	868 MHz
3900PGAU	900 MHz (AU/NZ)

3396TPS  
Крепление на треногу со стойками



3900PD

### Станция болезней растений Watch Dog Pup

- Включает Pup и следующие датчики:
  - Осадков
  - Температуры/RH
  - Влажности на поверхности листа
- Один доступный порт для датчика

Станция болезней растений Pup	
3900PD	900 MHz
3905PD	2.4 GHz
3930PD	868 MHz
3900PDAU	900 MHz (AU/NZ)

3396TPS  
Крепление на треногу со стойками



100% Customizable

Цифровой коллектор осадков



Цифровой анемометр



Датчик включения орошения



Преобразователь давления



Датчик CO2



Датчик УФ/солнечного излучения/ фотосинтетически активного излучения LightScout



Датчик атмосферного давления



Панель датчиков квантовых импульсов LightScout



Внешний температурный датчик (почвы)



Датчик влажности почвы WaterScout SM 100



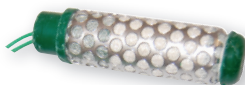
Датчик температуры (микро)



Датчик влажности почвы, электропроводности и температуры WaterScout SMEC 300



Датчик влаги почвы Watermark



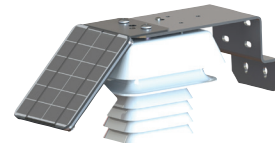
Датчик влажности на поверхности



Цифровой датчик температуры/ влажности с пассивной защитой от излучения



Цифровой датчик температуры/ влажности с защитой от излучения с наддувом



Характеристики датчиков на страницах 22-23



Издел. # Модель

**Метеостанции серии 2000**

Издел. #	Модель	СпецConnect совместимый	ЖК экран	Беспроводная связь	Эвапотранспирация	Выход сигнализации	Датчик температуры воздуха	Датчик относит. влажности	Точка росы	Скор./направление ветра	Емкостной сборник осадков	Сенсор солнеч. излучения	Доступные порты датчиков	Квантовый датчик света	Датчик темп. почв. внешн.	Датчик влажности листа.	Датчик влаж почвы WaterScout	Датчик влажности/ЕС/температуры WaterScout	Совмесим. цифровой датчик	Защитный экран от излучен. (P=Пассивная / A=надувом)
3350WD2	2900ET	✓	✓	Опц	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	5	Опц	Опц	Опц	Опц	Опц		P
3345WD2	2800	✓	✓	Опц	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Опц	Опц	9	Опц	Опц	Опц	Опц	Опц		P
3340WD2	2700	✓	✓	Опц	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Опц	6	Опц	Опц	Опц	Опц	Опц		P
3320WD2	2550	✓	✓	Опц	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Опц	6	Опц	Опц	Опц	Опц	Опц		P

**Министанции серии 2000**

3684WDPD	Станция болезней растений	✓	✓	Опц	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	0			✓				P
3686WD	2475	✓	✓	Опц	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Опц	Опц	1	✓	Опц	Опц	Опц	Опц		P
3684WD	2450	✓	✓	Опц	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Опц	Опц	2	Опц	Опц	Опц	Опц	Опц		P
3683WD	2425	✓	✓	Опц	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Опц	Опц	3	Опц	Опц	Опц	Опц	Опц		P
3685WD	2400	✓	✓	Опц	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Опц	Опц	4	Опц	Опц	Опц	Опц	Опц		P

**Беспроводная сеть датчиков Retriever & Pups**

3900ET	ET Pup Станция	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	0							✓	P
3900WS	Pup Метеостанция	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Опц	1	Опц	Опц	Опц	Опц	Опц	Опц	✓	P
3900PD	Pup Станция болезней растен.	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Опц	✓	Опц	Опц	3	Опц	Опц	✓	Опц	Опц	Опц	✓	P
3900PG	Pup Станция роста растений	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Опц	Опц	Опц	Опц	2	✓	Опц	Опц	Опц	Опц	Опц	✓	A
3900	Сенсорный Pup	✓	✓	✓	✓	Опц	Опц	✓	Опц	Опц	Опц	Опц	4	Опц	Опц	Опц	Опц	Опц	Опц	✓	P
3901	Станционный Pup	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	0								
3902	Ретранслятор Pup	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	0								

**Микростанции серии 1000**

3685SM14	Оросительная станция	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	0				✓ (4)				
3685SM13	Оросительная станция	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Опц	Опц	1	Опц	Опц	Опц	✓ (3)	Опц			
3684PD1	Станция болезней растений	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	0			✓					P
3684PAR1	Станция роста растений	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	1	✓	Опц	Опц	Опц	Опц			P
3688WD1	1650	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Опц	Опц	4	Опц	Опц	Опц	Опц	Опц			
3687WD1	1525	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Опц	Опц	4	Опц	Опц	Опц	Опц	Опц			
3684WD1	1450	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Опц	Опц	2	Опц	Опц	Опц	Опц	Опц			
3683WD1	1425	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Опц	Опц	3	Опц	Опц	Опц	Опц	Опц			
3685WD1	1400	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Опц	Опц	4	Опц	Опц	Опц	Опц	Опц			
3682WD1	1250	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	0								
3681WD1	1225	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Опц	Опц	1	Опц	Опц	Опц	Опц				+CO <sub>2</sub>
3680WD1	1200	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Опц	Опц	2	Опц	Опц	Опц	Опц	Опц			

**Регистраторы серии A**

3611A	A160 Темп/RH/CO <sub>2</sub>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	0								
3612A	A150 Темп/RH	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	0								
3610A	A130 Влажн. пов. листа/Темп	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	0								
3617ARS	A125 Станция темп почвы/возд	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	0		✓						P
3617A	A125 Темп. почвы/воздуха	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	0		✓						
3618A	A110 Температуры	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	0								

**Распылительная станция**

3349SSCH	Распылит. станция	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	0								
----------	-------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	--	--	--	--	--	--	--	--

**ВЫНОСКИ:**

✓ СТАНДАРТ      Опц. ОПЦИОНАЛЬНО      ПУСТО НЕ ДОСТУПНО



**Retriever записывает показания датчиков своей сети Pup - до 16 Pup в одной сети .**

- Управляется нажатием одной кнопки: переключает режимы, загружает данные, подгружает настройки и проверяет состояние батарей
- Трехцветные светодиоды отображают режим работы, заряд батарей, состояние

передачи данных и статус настройки

- Долговременная память сохраняет ваши записанные данные, даже когда батареи изъят

- Передача данных или настройка системы с флэш-носителя, по прямому соединению с ПК, или через модем DataScout
- Внутренняя флэш-память на Retriever будет хранить данные приблизительно за 6 месяцев (для сети из 10 Pup при 15 минутных интервалах записи)
- USB носители поставки Spectrum будут хранить на Retriever данные за несколько лет (для сети из 10 Pup при 15 минутных интервалах записи)
- Стереоразъем 3.5мм для подключения к компьютерному USB кабелю (включен в комплект)
- Порт AUX для беспроводной связи и питания (сотовый DataScout или WiFi модем)
- Включает 6 одноразовых батарей AA (обычная продолжительность питания до 8 месяцев)
- DC разъем для дополнительного адаптера питания AC/DC (максимум 17В постоянного тока)
- **Дополнительный комплект питания от солнечных панелей включает панели 5Вт и аккумулятор 6В 4.5Ач**
- Программа запуска и обслуживания Retriever и Pup включена в комплект и находится на USB флэш-накопителе

## Retriever >

СОБИРАЕТ ДАННЫЕ

### Приемник WatchDog Retriever

- Получает все данные из сети Pup, каждый приемник Retriever поддерживает до 16 передатчиков Pup
- Включает в себя USB флэш-носитель и USB дата кабель
- Включает обычные одноразовые батарейки. Питание может осуществляться через модем DataScout, кабель прямого подключения или комплект солнечного питания.

3910	WatchDog Retriever	900 MHz
3911	WatchDog Retriever	2.4 GHz
3912	WatchDog Retriever	868 MHz
3910AU	WatchDog Retriever	900 MHz (AU/NZ)

### Дополнительные комплектующие

3999 Комплект питания от солнечных панелей  
Включает в себя солнечные панели 5Вт и аккумулятор 6В 4.5Ач.

3396TPS Крепление на треногу со стойками  
3925 Кабель удлинения антенны - 10 футов (3 м)  
Включает монтажную раму и метизы – для Retriever или Pup

3388USB Сменный USB флэш-накопитель (для Retriever)  
3927C75 Кабель прямого подключения к ПК - 75 футов (для Retriever)  
Подключайте ваш Retriever непосредственно к вашему ПК.  
Включает кабеля питания и данных, AC/DC адаптер и переходник DC.

3926 Шнур питания переменного/постоянного тока (для Retriever)

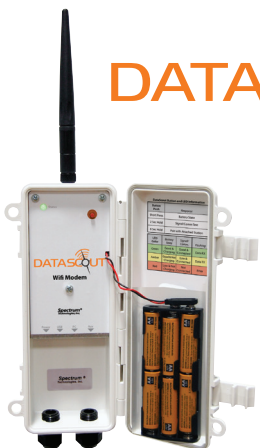
### SpecWare Software

- для просмотра данных Pup на ПК может быть использована программа SpecWare Pro версии 9.6 или более поздняя
- При использовании веб-портала SpecConnect данные можно просматривать он-лайн (без SpecWare)

3654P9 Спец 9 Pro Software



## Модемы



3920 DataScout Wi-Fi Модем



3922 DataScout CDMA Модем



3922 DataScout модем установленный с WatchDog Retriever



3923 DataScout Модем установленный с метеостанцией WatchDog серии 2000

- Передают данные в сеть используя сотовый или Wi-Fi сигнал
- Управление одной кнопкой: проверка соединений, подключение к станциям, и проверка заряда батарей
- Трехцветные светодиоды показывают заряд батарей, передачу данных и статус беспроводного сигнала/соединения
- Возможности питания: Выберите комплект питания от солнечных панелей с аккумуляторами и панелью 5Вт, или AC/DC адаптер (макс. 17В постоянного тока)
- Требуется для присоединения к SpecConnect, продается отдельно
- Обеспечивает питание подключенных станций Watchdog и Retriever

### Требования совместимости:

- WatchDog Retriever - артикул 3910 WatchDog Retriever (с одноразовыми батарейками). Модем DataScout и приемник Retriever будут вместе питаться от комплекта солнечных панелей
- Использовать с метеостанцией WatchDog серии 2000 – на станции должна быть запущена версия программы 7.6 или выше. Свяжитесь с нами, чтобы узнать подробнее.
- Совместим с мини-станциям WatchDog серии 2000 - на станции должна быть установлена версия прошивки 4.1 или выше. Свяжитесь с нами, чтобы узнать подробнее.

## Сотовые модемы

### 3923M 3G HSPA+ сотовый модем

GSM 3G HSPA+ сотовый (для заказчиков из Канады, США и Мексики). Требуется выбора питания из вариантов, приведенных ниже.

### 3924M 3G HSPA+ сотовый модем

GSM 3G HSPA+ сотовый (для всех других международных рынков). Требуется выбора питания из вариантов, приведенных ниже.

## Wi-Fi модемы

### 3920 Wi-Fi модем - AC/DC питание

Включает шнур питания AC/DC

## Варианты питания

### 3999 Комплект солнечных панелей

Включает солнечные панели на 5Вт и аккумуляторы 6В 4.5Ач.

### 3926 Шнур питания AC/DC

### Что вы хотите измерять?

Вы можете настроить вашу сеть WatchDog, под использование различных датчиков в зависимости от данных, которые вы хотите собирать и анализировать для увеличения урожайности. Смотрите датчики и комплектующие WatchDog на страницах 12, 22-23



Модель 2900ET показана в варианте установки на треноге (Тренога не входит в поставку)



Наш продукт, получившая награду, в сфере инновационных технологий..

Управляйте урожайностью основываясь

на ВАШЕЙ погоде, а не аэропорта.

- Полностью оборудованная метеостанция для измерений температуры, влажности, осадков, ветра и солнечного излучения (в зависимости от модели). Также вычисляет градусо-дни и холодные часы
- Оборудуйте станцию подключаемыми датчиками, согласно вашим требованиям
- Точная информация о погоде в реальном времени прямо с вашего поля, сада, виноградника
- Мониторит, записывает и анализирует более дюжины существенных сигналов окружающей среды
- Записывает ваши данные в отказоустойчивую долговременную память
- Выберите интервалы измерения от 1 до 60 минут (хранит 183 дня данных с интервалом в 30 минут)
- Несколько ПК могут получить доступ к

станции без влияния на сбор данных

- Используйте ЖК экран для проверки всех текущих и суточных макс/мин показателей без ПК
- Обменивайтесь информацией через сотовый модем, передатчик или прямое соединение, также совместим с новыми станциями WatchDog Pup и модемами DataScout™
- Питание от четырех батареек типа AA - 10 месяцев работы от щелочной батареи (включена в комплект), 12 месяцев работы для литиевой
- Требуется ПО SpecWare™ Pro или модем DataScout и SpecConnect



2900ET

### Модель 2900 ET

- Наиболее мощная комплектация для оптимизации мелиорации и управления ростом растений
  - Измеряет направление ветра, скорость ветра, температуру воздуха, относительную влажность, точку росы, осадки, солнечное излучение, эвапотранспирацию, с 5 доступными внешними портами датчиков.
- 3350WD2 WatchDog® 2900ET метеостанция**



2550

### Модель 2550

- Идеально для оперативной установки по требованию, без измерения осадков
  - Измеряет направление ветра, скорость ветра, температуру воздуха, относительную влажность, точку росы, осадки, с 6 доступными внешними портами датчиков
- 3320WD2 WatchDog® 2550 метеостанция**



2800

### Модель 2800

- Идеально для измерений множества показателей от датчиков температуры, влаги почвы, освещенности в тени растений, или данных о влажности на поверхности листа
  - Подключайте до 8 внешних датчиков, плюс 1 дополнительный датчик осадков
- 3345WD2 WatchDog® 2800 метеостанция**

### Модель 2700

- Доступное и гибкое решение для производителей, исследователей и консультантов
  - Измеряет направление ветра, скорость ветра, температуру воздуха, относительную влажность, точку росы, осадки, с 6 доступными внешними портами датчиков
- 3340WD2 WatchDog® 2700 Метеостанция**



## ОСОБЕННОСТИ МЕТЕОСТАНЦИЙ WATCHDOG СЕРИИ 2000

Датчики	2900ET	2700	2550	2800	Характеристики	Точность
Направление ветра	✓	✓	✓		1°	±3°
Скорость ветра	✓	✓	✓		0, 1 до 200 м/ч (0, 1 до 322 км/ч)	±2 м/ч (±3 км/ч), ±5%
Темп. воздуха	✓	✓	✓	OPT	-40° до 257°F (-40° до 125°C)	±0.54°F at -40 до 194°C(±0.3°C)
Относит. влажность	✓	✓	✓		0% до 100%	±2% при 25°C
Точка росы	✓	✓	✓		-99° до 140°F (-73° to 60°C)	±4°F (±2°C)
Осадки	✓	✓		OPT	0.01 дюйм (0.25 мм)	±2% до < 2 дюйм (5 см) в час
Солн. излучение	✓	OPT	OPT	OPT	0 to 1500 Вт/м²	±5%
Эвапотранспирация	✓					
Порты внеш. датч.	5	6	6	9		
Доступн. порты для датчиков SMC 300	1	2	2	2		
Диапазон рабочей температуры: от -22 до 130°F (от -30 до 55°C)						



## 2000 Series Mini Stations

Отслеживайте микроклимат по 4-ем внешним каналам датчиков.

- Такое же питание, гибкость и точность как и у метеостанций серии 2000
- Измеряют температуру, влажность, импульсы света, и прочее (в зависимости от модели). Также отслеживает данные градусо-дней и холодных часов
- Настройте на вашей мини-станции от 1 до 4 подключаемых датчиков под ваши нужды
- Точная информация о погоде в режиме реального времени прямо с вашего поля
- Записывает данные в отказоустойчивую долговременную память
- Выберите интервалы измерений от 1 до 60 минут (хранит 198 дней данных при 30 минутном интервале). Емкость составляет 89 дней с использованием датчиков WaterScout SMEC 300
- Надежный корпус по нормативам NEMA-4 вид IP 66 и влагозащищенные муфты кабельных соединений
- Используйте ЖК экран для проверки всех текущих и суточных макс/мин показателей без ПК
- Рассчитывает модели прогнозов болезней на станции, обеспечивая просмотр острых угроз болезней в поле
- Использует дополнительные оповещатели для сигнализации при превышении верхних и нижних лимитов показаний датчика
- Обмен информацией по беспроводному или сотовому модему совместимому с новыми станциями WatchDog® Pup, по модемам DataScout™, или прямому подключению
- Работает в течении 12-месяцев от батареек (четыре щелочных батарейки типа AA включены в комплект)
- Требуется ПО SpecWare™ Basic или Pro, или модем DataScout™ и SpecConnect



### Модель 2475 Станция роста

- Идеальна для теплиц - включает в себя, квантовые датчики фотосинтетически активного освещения (ФАО), температуры воздуха, относительной влажности, с 1 доступным портом для внешнего датчика
- Рассчитывает и отображает

суммарную суточную освещенность, точку росы и градусо-дни; отображает в реальном времени текущую освещенность, накопленную суточную освещенность

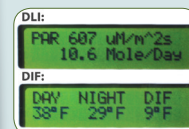
- Рассчитывает и отображает DIF – средний градиент температуры дня/ночи
- Рассчитывает и отображает VPD – дефицит давления паров

**3686WD Модель 2475**  
Метеостанция WatchDog®

### Модель 2425 Температурная станция

- Измеряет температуру воздуха с помощью 3 доступных портов для внешних датчиков
- Подключайте до 3 внешних датчиков

**3683WD модель 2425**  
Метеостанция WatchDog®



LCD display on all 2000 Series Mini Stations

### Модель 2400 Станция внешних датчиков

- Идеальна там, где требуется данные от множества измерений - температуры, влажности почвы, интенсивности света в тени растений, или влажности на поверхности
- Подключайте до 4 внешних датчиков

**3685WD модель 2400**  
Метеостанция WatchDog®

### Модель 2450 Станция температуры/RH

- Измеряет температуру воздуха, относительную влажность, с 2 доступными внешними портами для датчиков
- Вычисляет и отображает точку росы.

**3684WD Модель 2450**  
Метеостанция WatchDog®



## ОСОБЕННОСТИ МЕТЕОСТАНЦИЙ WATCHDOG® СЕРИИ 2000 МИНИ

Датчики	2475	2450	2425	2400	Характеристики	Точность
Темп. воздуха	✓	✓	✓	OPT	-25° до 212°F (-32° до 100°C)	±1°F (±0.5°C)
Относит. влажности	✓	✓			10% до 100%	±3% при 20% до 100% и 25°C
Точка росы	✓	✓			-99° до 140°F (-73° до 60°C)	±4°F (±2°C)
Квант. освещ. (PAR)	✓	OPT	OPT	OPT	0 до 2500 μmol·m <sup>-2</sup> ·s <sup>-1</sup>	±5%
Порт внеш. сенсоров	1	2	3	4		
Доступ. порты для SMEC 300 Сенсоров	1	2	3	4		
Диапазон рабочих температур: -22 до 130°F (-30 до 55°C)						

### Что вы хотите измерять?

Вы можете настроить вашу сеть WatchDog, под использование различных датчиков

в зависимости от данных, которые вы хотите собирать и анализировать для увеличения урожайности.



# Комплектные станции >



## Станции болезней растений WatchDog® серии 2000

3684WDPD

- Включает мини-станцию WatchDog модели 2450, датчик влажности на поверхности и осадков
- Показывает текущие условия

на ЖК экране, также отслеживает индикаторы угроз по установленным прогнозам болезней растений

- Требуется ПО SpecWare™ Basic или Pro или модем DataScout и подключение к SpecConnect

• Программы научного прогноза болезней растений (продаются отдельно) могут быть добавлены к SpecWare или SpecConnect (требуется версия Pro) для более точного мониторинга болезней

- Дополнительная возможность беспроводной связи позволяет получить метеоусловия в реальном времени и отправлять сигналы по условиям на ваш ПК

**3684WDPD WatchDog серии 2000**  
**Станция болезней растений**



## Станция температуры почвы/воздуха

3617ARS

- Изучайте **динамику температуры почвы и воздуха** в разных условиях микроклимата
- Включает регистратор данных модели A125, датчик внешней температуры и

кожух от излучения

- Требуется ПО SpecWare 9 Basic или Pro кабель серии А присоединения к ПК

**3617ARS Станция температуры почвы/воздуха**



## Микро-станция болезней растений WatchDog® серии 1000

3684PD1

Монтажная рама в комплект не входит

- Журнал данных текущих состояний и архива индикаторов угроз болезней растений
- Включает микро-станцию Watchdog модели 1450,

датчик влажности на поверхности, устройство коллектора осадков и кожух от излучения

- Требуется ПО SpecWare™ Basic или Pro

• Программы научного прогноза болезней растений (продаются отдельно - требуют SpecWare 9 Pro) могут быть добавлены для более точного мониторинга прогноза болезней и вредителей.

**3684PD1 WatchDog® Микростанция болезней растений**



## Микро-станция роста растений

3684PAR1

кожух от излучения

- Требуется ПО SpecWare 9 Basic или Pro

- Отслеживает критические условия для выращивания высококачественных растений
- Включает микро-станцию WatchDog модели 1450,

квантовый/ ФАО световой сенсор, и

**3684PAR1 WatchDog® Микро-станция роста растений**

### ПОДСКАЗКА:

Станции мелиорации WatchDog можно найти на стр. 40.



## Микро Станции серии 1000

Микростанции предлагают экономный подход к регистрации различных условий окружающей среды.

- Внутренние датчики могут включать температуру и влажность (рекомендуется защитный экран от излучения)
- До 4-ех внешних портов для датчиков, которые вам понадобятся
- До 8-ми датчиков в модели 1650 с использованием датчиков WaterScout® SMEC 300 влажности почвы/проводимости/температуры
- ЖК-экран показывает текущие показания датчика и уровень заряда батарей
- Выбор интервалов измерений от 1 до 60 минут
- Записывает 10584 (8064 для SMEC 300) интервалов (220 суток при 30 минутных интервалах)
- Данные хранятся в отказоустойчивой долговременной памяти
- Водонепроницаемый корпус (рекомендуется защита или кожух от излучения для внешней установки)
- 12-месяцев время работы от батарейки (CR2450, включено в комплект)
- Передает данные с помощью ПК кабеля (поставляется вместе с SpecWare) или устройства считывания Data Shuttle
- Требуется ПО SpecWare™ 9 Basic или Pro

Диапазон рабочих температур: -4..130°F (-20..55°C)  
 Температурный диапазон: -40..185°F (-40..85°C)  
 Точность: ±1°F (±0.5°C) при -4..122°F (-20..50°C), или ±2.2°F (±1.2°C)  
 RH диапазон: 0 - 100%, точность: ±3% при 77°F (25°C, 10 - 90%), или ±5%



ОПИСАНИЕ	ВНУТРЕННИЙ СЕНСОР	ВНЕШНИЕ ПОРТЫ	МАКС. КОЛ-ВО SMEC 300 СЕНСОРОВ
МОДЕЛЬ 1650 Изд. 3688WD1	ТЕМПЕРАТУРА ОТНОСИТ. ВЛАЖНОСТЬ	4	2
МОДЕЛЬ 1525 Изд. 3687WD1	ТЕМПЕРАТУРА	4	2
МОДЕЛЬ 1450 Изд. 3684WD1	ТЕМПЕРАТУРА ОТНОСИТ. ВЛАЖНОСТЬ	2	1
МОДЕЛЬ 1425 Изд. 3683WD1	ТЕМПЕРАТУРА	3	1
МОДЕЛЬ 1400 Изд. 3685WD1	НЕТ (ТОЛЬКО ВНЕШНИЕ)	4	2
МОДЕЛЬ 1250 Изд. 3682WD1	ТЕМПЕРАТУРА ОТНОСИТ. ВЛАЖНОСТЬ	NONE	0
МОДЕЛЬ 1225 Изд. 3681WD1	ТЕМПЕРАТУРА	1	0
МОДЕЛЬ 1200 Изд. 3680WD1	НЕТ (ТОЛЬКО ВНЕШНИЕ)	2	1
МОДЕЛЬ 1120 Изд. 3554WD1	ОСАДКИ (СМ. НИЖЕ ДЛЯ ПОДРОБНОСТЕЙ)	NONE	0
МОДЕЛЬ 1115 Изд. 3635WD1	ТРЕБУЕТСЯ ВНЕШНИЙ ОСАДКОВ (СМ. ВЕБСАЙТ ДЛЯ ДЕТАЛЕЙ)	1	0



### 1120 Прибор регистрации данных осадков

Высокоточный емкостной сборник осадков не требующий частого обслуживания

- Соответствует правилам Национальной метеослужбы США с коллектором диаметром 8 дюймов (20.5 см).
- Комплектный регистратор данных может записывать 10,584 интервалов
- Выбор интервалов от 1 до 60 минут [максимум 10.23 дм (26.0 см) осадков в интервале]

- Включено монтажное крепление и метизы для сборника осадков
- Записывает уровень осадков в метрических (мм) единицах или единицах США (дюймах)
- Точность: ±2% при < 2 дюймов (5 см) в час
- Требуется установки ПО SpecWare 9 Basic или Pro

**3554WD1 Устройство регистрации данных осадков**



## Регистраторы данных серии А

Наиболее доступный метод отслеживать погодные условия для анализа.

- Измерение температуры, влажности на поверхности и CO<sub>2</sub>
- ЖК экран подтверждает работу регистрации данных и отображает последние измерения датчиков
- Выбор интервалов измерений от 1 до 120 минут
- Записывает от 4000 до 8000 интервалов в отказоустойчивую память ЭСП ПЗУ
- Влагозащищенный корпус (IP65 для A150 и A110, IP54 для A125 и A130); A160 предназначен только для использования внутри помещений и должен быть защищен от влаги
- Мягкие съемные крышки предохраняют

порты от мусора и грязи

- Включает батарейку CR2, время работы 12-месяцев (кроме A160, который требует внешнего питания; мультидиапазонный адаптер включен)
- Требуется ПО SpecWare™ 9 Basic или Pro (страница 24) и кабель подключения к ПК серии А (смотрите ниже)

Диапазон рабочих температур: -22..140°F (-30..60°C); A160: 32..122°F (0..50°C)  
 Температурный диапазон: -40..185°F (-40..85°C); A160: 14..140°F (-10..60°C)  
 Точность: ±1.1°F (±0.6°C) при -4..122°F (-20..50°C), или ±2.2°F (±1.2°C); A160: ±1.0°F (±0.6°C)  
 RH диапазон: 0..100%, Точность: ±3% от 10-90% при 77°F (25°C), или ±5%  
 CO<sub>2</sub> диапазон: 0 до 9999 ppm, Точность: ±50 ppm ±5% от считанного значения (0 до 2000 ppm), или не указан

ОПИСАНИЕ	ВНУТРЕННИЙ СЕНСОР	ИНТЕРВАЛ	ЖК-ЭКРАН
МОДЕЛЬ A160 3611A	ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА RH, CO <sub>2</sub>	5,333	ВНУТРИ ПОМЕЩЕНИЙ (ЗАЩИТ. ЭКРАН ОТСУТ.)
МОДЕЛЬ A150 3612A	ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА ОСТНОС. ВЛАЖНОСТЬ	5,333	ОПЦИОНАЛЬНО
МОДЕЛЬ A130 3610A	ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА ВНЕШНИЙ ВЛАЖ. НА ПОВЕРХНОСТИ	4,000	ВКЛЮЧЕНО
МОДЕЛЬ A125 3617A	ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА ВНЕШНЯЯ ТЕМПЕРАТУРА	4,000	РЕКОМЕНДУЕТСЯ
МОДЕЛЬ A110 3618A	ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА	8,000	ОПЦИОНАЛЬНО

- 3661A WatchDog кабель серии А для подключения к ПК - USB
- 3663A Экран для защиты от излучения (для внешнего использования)

## Регистраторы данных серии В

Малогабаритные и недорогие технологичные регистраторы.

- Идеальны для контейнерной доставки или ситуаций, когда есть необходимость наблюдения множества зон
- Выбор моделей, от только температура или температура/влажность
- Водонепроницаемый (IP56) нержавеющей корпус
- Выбор интервалов измерений от 1 до 120 минут
- Записывает от 2000 до 8000 интервалов
- Встроенная одноразовая батарея (не-заменяемая)
- Требуется ПО SpecWare Basic или Pro и док-станция серии В

DESCRIPTION	INTERNAL SENSOR	INTERVALS	LCD DISPLAY
MODEL B102 T/RH 3621WD Temp Range: -4 to 185°F (-20 to 85°C) Temp Accuracy: ±1.1°F from 5 to 149°F (±0.6°C from -15 to 65°C) Humidity: 0 to 100%, ±5%	TEMPERATURE RELATIVE HUMIDITY	4000	NO
MODEL B101 8K 3620WD Range: -40 to 185°F (-40 to 85°C) Accuracy: ±1.1°F from 5 to 149°F (±0.6°C from -15 to 65°C)	TEMPERATURE	8000	NO
MODEL B100 2K 3619WD Range: -40 to 185°F (-40 to 85°C) Accuracy: ±1.8°F from -22 to 158°F (±1.0°C from -30 to 70°C) Use included plastic bag when measuring soil temperature	TEMPERATURE	2000	NO

- Док-станция
- 3655K1 Док-станция WatchDog серии В - USB



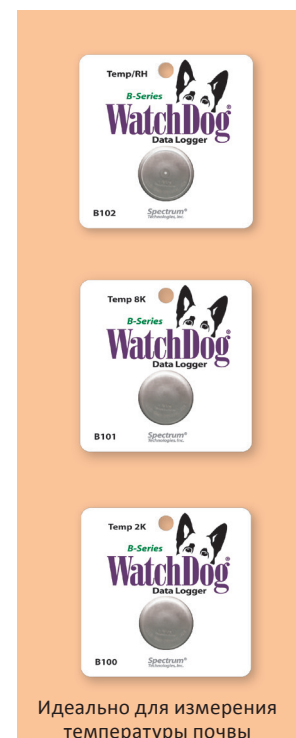
3611A



3612A



3617A



Идеально для измерения температуры почвы

## Аксессуары

3396TPS



3658A



3663A



3672



3659WD1

### Тренога

Прочная оцинкованная складывающаяся тренога и 3 футовая (1 м) штанга

**3396TPS** Установочная тренога с заземляющими электродами

### Защитный экран от излучения

Защищает микро-станцию или регистратор от дождя, а измерения от рассеянного солнечного излучения, которое влияет на точность измерения. Совместим с микро-станциями серии 1000 и регистраторами данных серии А

**3663A** Защитный экран от излучения

### Подвижный корпус

Водонепроницаемый – монтируется на штанге или основе. Совместим с микро-станцией серии 1000

**3658A** Подвижный корпус

### Водонепроницаемый корпус

Створчатый корпус. Совместим с микро-станциями серии 1000 (модели 1400 или 1200, и датчиками почвы)

**3659WD1** Водонепроницаемый корпус

### Модуль сигнализации

Активирует внешнее устройство в зависимости от показаний датчика. Совместим со станциям WatchDog серии 2000 (полноразмерными и мини)

**3672** Модуль сигнализации

### Спутниковые средства связи

Отправляет ваши погодные данные в интернет – везде, где есть небо. Идеально при установке станции в удаленных местах с ограниченным или отсутствующим сигналом сотовой сети. Включает спутниковый модем и солнечную панель с крепёжным комплектом. Полностью заряженный блок питания может работать 28 суток без подзарядки. Идет как дополнение к метеостанции с модемом и блоком питания от солнечных панелей. Требуется подписка на передачу данных службами Iridium или Orbcomm

**3388SI** WatchDog спутниковый коммуникатор

### Беспроводные средства средней дальности - до 2 миль (3 км)

Почувствуйте преимущества получения информации о погоде в реальном времени подключив вашу удаленную метеостанцию серии 2000 к ПК на расстоянии 2 мили (3 км) (требует линию прямой видимости от станции к базе). Базовая станция поставляется во всепогодном корпусе и с 50 футовым (15 м) кабелем (с 9-штырьковым последовательным коннектором), что позволяет установить её на высоте для лучшей видимости. Удаленные станции поставляются в комплекте со штыревой антенной, солнечной панелью и перезаряжаемыми батареями. Рабочая частота - 900 ГГц

**3393B** Базовая беспроводная станция средней дистанции

**3393W** Удаленная беспроводная станция средней дистанции

Дополнительно, антенна типа волновой канал, увеличивает дистанцию линии видимости до 7 миль (11 км); для дополнительной информации смотрите веб сайт

### Переносной накопитель данных WatchDog® Data Shuttle серий 1000/2000

Передаёт погодные данные с ваших станций серии 2000 или микро-станций серий 1000 на ваш основной ПК. Хранит данные с множества станций (до 5 полноразмерных, 10 мини, или 12 микро-станций). Включает чемоданчик с поролоном (также можно заказать отдельно, как артикул 7500, смотри стр. 41). Требуется ПО SpecWare 8 Basic или Pro или выше (стр. 24).

**3679WD1** Переносной накопитель WatchDog 1000/2000 Data Shuttle

### Модемная пара для ближней связи

Использует модемы для ближней связи, для передачи сигнала через проводное соединение, на расстояние до 4000 футов (1.2 км). Имеет 9-штырьковый последовательный коннектор со стороны ПК.

**3365WD2** Модемная пара для ближней связи

### Кабели прямого подключения к метеостанции

Подключайте вашу метеостанцию WatchDog напрямую к вашему ПК по 75 футовому (22.8 м) кабелю. Имеет 9-штырьковый последовательный коннектор со стороны ПК, возможно, потребуется USB адаптер (артикул 3661USB)

**3660-75SP** 75 футов (22.8 м) кабель прямого подключения

**3660DP** Включает защиту от перенапряжений на обоих концах подключения кабеля

**3660DP** 75 футов (22.8 м) Силовой кабель прямого подключения

Включает адаптер переменного тока; без защиты от перенапряжений

### Адаптер USB-к-3.5мм-стерео-разъему

Для подключения WatchDog и FieldScout® устройства напрямую к USB порту вашего компьютера

**3661U** Адаптер USB-к-3.5мм-стерео-разъему

### Адаптер коннектора 9-штырькового последовательного-к-3.5 мм-стерео-разъему

Для подключения WatchDog и FieldScout® устройства напрямую к COM-порту компьютера

**3661** Адаптер коннектора 9-штырькового последовательного-к-3.5 мм-стерео-разъему

### Адаптер USB-к-9- штырьковому последовательному коннектору

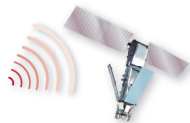
Подключение через 9-штырьковый последовательный кабель (например артикул 3661) прямо к USB порту компьютера

**3661USB** Адаптер USB-к-9- штырьковому последовательному коннектору

## Средства связи



3388SI

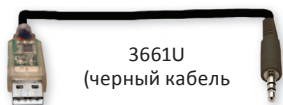


3679WD1

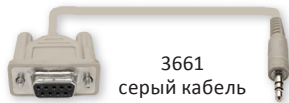


3660-75SP

## Кабели и адаптеры



3661U  
(черный кабель)



3661  
серый кабель



3661USB  
(серебристый,  
экранированный кабель)

## Датчики почвы



6470-6

### WaterScout® SMEC 300 Датчик влажности почвы/ЭП/температуры

Измеряет влажность почвы (объемное содержание воды), электропроводность и температуру. Диапазон: VWC: 0 до насыщения (обычно 50%), Точность: ±3%; Проводимость: 0 до 10 мСм/см, Точность: ±2%. Может потребоваться устройство калибровки WaterScout. См. стр. 41 для дополнительной информации. Совместим со станциями WatchDog серии 2000 (полноразмерной или мини), микро-станциями серии 1000, и передатчиками Pup

- 6470-6 WaterScout SMEC 300 датчик с 6 футовым (1.8 м) кабелем
- 6470-20 WaterScout SMEC 300 датчик с 20 футовым (6.1 м) кабелем
- 6470CAL3V WaterScout устройство калибровки
- 2251 Образец проводимости, 1.41 мСм/см, 250 мл



6460

### WaterScout® SM 100 Датчик влажности почвы

Измеряет влажность почвы (объемное содержание воды) с малым или без повреждением зоны корней. Диапазон: от 0 до насыщения (обычно 50%), Точность: ±3%. Дополнительно устройство калибровки WaterScout. См. стр. 40 для дополнительной информации. Совместим со станциями WatchDog серий 2000 (полноразмерной или мини), микро-станциями серий 1000 и передатчиками Pup

- 6460 WaterScout SM 100 датчик с 6 футовым (1.8 м) кабелем
- 6460-20 WaterScout SM 100 датчик с 20 футовым (6.1 м) кабелем
- 6470CAL3V WaterScout устройство калибровки



6450WD

### Watermark датчик влажности почвы

Измеряет напряженность влажности почвы от 0 до 200 сантибар. Может потребоваться адаптер Watermark для подключения к оригинальным станциям Watermark. См. стр. 43 для дополнительной информации. Совместим со станциями WatchDog серий 2000 (полноразмерными и мини), микро станциями серии 1000 и передатчиками Pup

- 6450WD Watermark датчик с 11 футовым (3.3 м) кабелем
- 6450WD20 Watermark датчик с 25 футовым (7.6 м) кабелем



3667

### Внешний датчик температуры (почвы)

Измеряет температуру почвы, воздуха или воды датчиком сопротивления. Диапазон: от-25 до 212°F (от -32 до 100°C). Точность: ± 1°F (±0.5°C). Совместим со станциями WatchDog серии 2000 (полноразмерной или мини), микро-станциями серий 1000 и передатчиками Pup

- 3667 Внешний датчик температуры (почвы) с 6 футовым (1.8 м) кабелем
- 3667-20 Внешний датчик температуры (почвы) с 20 футовым (6.1 м) кабелем



3669

### Преобразователь давления

Подходит к датчикам напряженности влажности и использует указатель с круговой шкалой. См. стр. 43 для дополнительной информации. Точность: ±2%. Совместим со станциями WatchDog серии 2000 (полноразмерной или мини), микро-станциями серий 1000 и передатчиками Pup

- 3669 Преобразователь давления



6451

### Датчик включения/выключения орошения

Записывает и анализирует соотношение периодов орошения и влажности почвы. Не управляет системой орошения, но отслеживает периоды включения/выключения. Диапазон: Вкл при давлении 5psi. Совместим со станциями WatchDog серии 2000 (полноразмерной или мини), микро-станциями серий 1000 и передатчиками Pup

- 6451 Датчик вкл/выкл орошения

## Фото датчики

### LightScout® Кремниевый пиранометр

Измеряет солнечное излучение с длиной волны от 300 до 1100 нанометров. Диапазон: Серия 2000 и Pup: от 0 до 1500 Вт/м<sup>2</sup>, Точность: ±5%; микро-станции: от 0 до 1250 Вт/м<sup>2</sup>, Точность: ±5%. Совместим со станциями WatchDog серии 2000 (полноразмерной или мини), микро-станциями серий 1000 и передатчиками Pup

- 3670I LightScout Кремниевый пиранометр



3676I

### LightScout® Датчик ультрафиолетового излучения

Измеряет ультрафиолетовое излучение с длиной волны от 250 до 400 нанометров. Диапазон: от 0 до 200 мкмоль м-2 с-1, Точность: ±5%. Совместим со станциями WatchDog серии 2000 (полноразмерной или мини), микро-станциями серий 1000 и передатчиками Pup

- 3676I LightScout Датчик ультрафиолетового излучения

### LightScout® Квантовый датчик освещенности

Измеряет фотосинтетически активное излучение от 400 до 700 нанометров. Панели датчиков усредняют показания освещенности ФАО, чтобы минимизировать влияние от затенения. Панели датчиков длиной 19 дюймов, поставляются с монтажным крепежом. Диапазон: серия 2000 и Pup: 0 до 3000 мкмоль м-2 с-1, Точность: ±5%; Микро-станции: 0 до 2500 мкмоль м-2 с-1, Точность: ±5%. Совместим со станциями WatchDog серии 2000 (полноразмерной или мини), микро-станциями серий 1000 и передатчиками Pup

- 3668I LightScout Квантовый датчик освещенности
- 3668I3 LightScout Панель квантовых датчиков (3 датчика)
- 3668I6 LightScout Панель квантовых датчиков (6 датчиков)



3668I6

## Датчики окружающей среды



3667S



3665R



3666



3671



2655

## Разные кабели

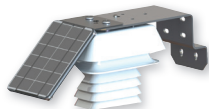


3664

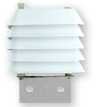


3673

## Цифровые датчики (только для Pups)



3613ARS



3613THS



3665RD



3305ADD

## (Микро) Датчик температуры

Измеряет поверхностную температуру листьев, почек, и прочих мелких носителей. Диапазон: -25 до 212°F (-32 до 100°C). Точность: ±1°F (±0.5 °C). Совместим со станциями WatchDog серии 2000 (полноразмерной или мини), микро-станциями серий 1000 и передатчиками Pup 3667S  
**Датчик (микро) температуры**

## Коллектор осадков с переливной емкостью

Измеряет дождевые осадки при выпадении от 1/100 дюйма. Опорожняется автоматически, с защитой от мороза. Диапазон: 0.01", 0.25 мм, Точность: ±2% при < 2 дюймов (5 см) в час. Совместим со станциями WatchDog серии 2000 (полноразмерной или мини), микро-станциями серий 1000.  
**Коллектор осадков с переливной емкостью**

## Датчик влажности на поверхности листа

Измеряет влажность на поверхности листа датчиком сопротивления, который имитирует лист растения. Диапазон: 0 (сухой) до 15 (влажный). Совместим со станциями WatchDog серии 2000 (полноразмерной или мини), микро-станциями серий 1000 и передатчиками Pup.  
**Датчик влажности на поверхности листа**

## Датчик атмосферного давления

Измеряет атмосферное давление. Диапазон: стандартный датчик: 26..32 дм.рт.ст., 880-1080 ГПа, Точность: ±0.05 дм.рт.ст., ±1.7 ГПа; Высотный датчик: 18.75 до 33.1 дм.рт.ст., 635-1121 ГПа, Точность: ±0.057 дм.рт.ст., ±1.9 ГПа Совместим со станциями WatchDog серии 2000 (полноразмерной или мини), микро-станциями серий 1000 и передатчиками Pup.  
**Датчик атмосферного давления – стандартный датчик**  
**Датчик атмосферного давления - высотный датчик**

3671  
3671M

## Датчик CO<sub>2</sub>

Измеряет уровень CO<sub>2</sub> в ppm используя технологию не дисперсионного инфракрасного газового анализа. Требуется источник питания переменного тока. Не защищен от воды. Диапазон: от 0 до 4000 ppm, Точность: ±5% или 50 ppm. Совместим со станциями WatchDog серии 2000 (полноразмерной или мини), микро-станциями серий 1000 и передатчиками Pup.  
**CO2 датчик**  
**CO2 датчик – для внешних рынков, с адаптером 110/220 ВА**

2655  
2655X

## Кабель удлинитель для датчиков

20 футовый (6 м) удлинитель для всех датчиков (исключая цифровые датчики), до 3 кабелей на датчик  
**Кабель удлинения к датчикам**

## Кабели общего подключения

Подключайте датчики сторонних производителей (не WatchDog) к вашей станции WatchDog. (Артикул 3673) Диапазон: от 0 до 3 В, Точность: ±0.005 В. (Артикул 3674) Диапазон: от 0 до 20.1 мА, Точность: ±1%. Совместим со станциями WatchDog серии 2000 (полноразмерной или мини), микро-станциями серий 1000 и передатчиками Pup  
**0-3 В входной кабель**  
**4-20 мА входной кабель**

3673  
3674

## Цифровой датчик температуры/RH с защитным экраном с наддувом

Цифровой датчик температуры и влажности с 6 футовым (2 м) кабелем, включает систему питания от солнечных панелей для питания встроенного вентилятора. Диапазон: от -40 до 212°F (от -40 до 100°C), от 0 до 100% RH, Точность: ±0.54°F от 50 до 131°F (0.3°C от 10 до 55°C), ±2.5% RH Совместим только с WatchDog Pup. Рабочая температура от 14 до 140°F (от -10 до 60°C)  
**Цифровой датчик температуры/RH с защитный экраном и под наддувом**

3613ARS

## Цифровой датчик температуры/RH с пассивным экраном защиты от излучения

Цифровой датчик температуры и влажности с 6 футовым (2 м) кабелем. Диапазон: от -40 до 212°F (от -40 до 100°C), от 0 до 100% RH, Точность: ±0.54°F от 50 до 131°F (0.3°C от 10 до 55°C), ±2.5% RH Совместим только с WatchDog Pup.  
**Цифровой датчик температуры/RH с пассивным экраном защиты от излучения**

3613THS

## Цифровой сборник осадков

Замеряет дождевые осадки от 1/100 дюйма. Опорожняется автоматически, с защитой от мороза. Диапазон: 0.01", 0.25 мм, Точность: ±2% при < 2 дюймов (5 см) в час. 6 футов кабеля. Совместим только с WatchDog Pup  
**Цифровой сборник дождя**  
**Цифровой кабель – 6 футов**  
**Кабель с залуженными концами – для соединения Pup к существующим сборником осадков**

3665RD  
3665DC

## Цифровой анемометр

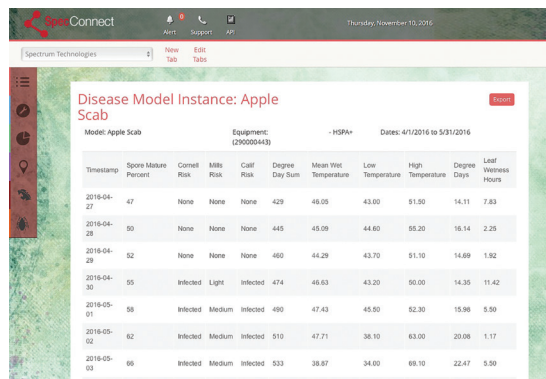
Измеряет скорость и направление ветра. 40 футов кабеля. Диапазон: 0 - 359", Точность: ±3", Диапазон: 0, 1 .. 200 миль/ч (0, 1.. 322 км/ч), Точность: ±2 миль/ч (±3 км/ч), ±5%. Совместим только с WatchDog Pup  
**Цифровой анемометр**

3305ADD

# SpecConnect



- Наблюдайте за вашим урожаем, где бы вы ни находились, с помощью облачного решения SpecConnect
- Просматривайте метеоусловия в реальном времени на вашем ПК, смартфоне, планшете
- Просматривайте текущие показатели на карте с указанием ваших станций
- Устанавливайте свои пороговые значения для отправки тревожных сигналов, текстовым сообщением и/или электронной почтой
- Настраивайте сеть вашего оборудования с вашего компьютера
- Широкий выбор стандартных отчетов для анализа ваших метеоданных
- Создайте свои собственные отчеты (требуется подписка на Pro)
- Контролируйте болезни и вредителей используя модели прогнозов (дополнительная подписка), чтобы не допустить неблагоприятного развития ситуации
- Легко экспортируйте данные и отчеты для совместного использования или импорта в другие приложения



# SpecWare 9 Basic



- Позволяет легко загружать, анализировать, и составлять основные отчеты из метеоданных, собранных на ваших миро-станциях WatchDog® и регистраторах данных
- Освободите ценное время благодаря экспорту данных и выполнения расчетов в специальных программах для работы с электронными таблицами.
  - Spec 9 Basic автоматически назначает каждую станцию регистратора данных WatchDog своему собственному каталогу “регистрации”, который добавляется всякий раз, когда вы загружаете данные
  - Включает в поставку, USB кабель и руководство
  - Загрузите приложение с specmeters.com (требуется активация)
- Spec 9 Basic не поддерживает модели прогноза болезней или метеостанции серии 2000 полноразмерные или мини, или приемники Retriever и Pup

- 3654B9 Spec 9 Basic программное обеспечение
  - 3654B9X Spec 9 Basic лицензия на дополнительного пользователя
  - 3654B9U Spec 9 Basic обновление\*
  - 3661U Адаптер USB-к-3.5мм- стерео разъём
- \* USB кабель не включен в комплект

# SpecWare 9 Pro



- Мощные инструменты анализа, которые легко использовать.
- Составляйте диаграммы на лету с интерактивным окном графиков
  - Создавайте, настраивайте и храните форматы ваших наиболее важных отчетов или выберите из 15-ти стандартных отчетов
  - Добавляйте дополнительные модели болезней и вредителей для прогноза мероприятий по контролю вредителей и снижения затрат на пестициды; формируйте отчеты с диаграммами по всем вредителям
  - Установите сигнализацию заморозков, которая оповестит вас при наступлении заморозков или о других параметрах датчика по телефону
  - Автоматизируйте загрузку с регистратора станций, подключенных через беспроводное или прямое подключение
  - Формируйте плановые файлы журнала для приложений по передаче информации в веб, или создайте XML файл, который можно выложить в сеть.
  - Простой поиск и открытие данных с помощью системы управления файлами
  - Все данные регистратора за месяц хранятся в одном файле, что упрощает совместный доступ и экспорт данных
  - Импортируйте файлы данных из других приложений
  - Настройка международных форматов, формата даты, времени и чисел согласно местным правилам, метрической или американской системе единиц
  - USB кабель и руководство включены в комплектацию
  - Загрузите приложение с specmeters.com (требуется активация)

- 3654P9 Spec 9 Pro программное обеспечение
  - 3654P9X Spec 9 Pro лицензия на дополнительного пользователя
  - 3654P9U Spec 9 Pro обновление\*
  - 3661U Адаптер USB-к-3.5мм- стерео разъём
- \* USB кабель не включен в комплект

	Basic	Pro
<b>Просмотр данных</b>		
Диаграммы по запросу	✓	✓
<b>Управление данными</b>		
Настройка калибровки	✓	✓
Автомат. добавление данных	✓	✓
Один файл на регистратор	✓	✓
Международ. формат данных	✓	✓
<b>Отчеты</b>		
Стандартные отчёты	✓	✓
Пользовательские отчеты		✓
Прогнозы болезней & насекомых		опц
“Вредители” модели отчетов		опц
<b>Средства связи</b>		
Прямое подключение или модем	✓	✓
Беспроводное подключение		✓
Сотовый или WiFi модем		✓
Автозагрузка		✓
<b>Поддерживаемое оборудование</b>		
2000 серия станции		✓
2000 Серия Мини станции	✓	✓
Приемник Retriever & Pups		✓
1000 Серия Микро-Станции	✓	✓
A-Серия & B-Серия	✓	✓

SpecWare™ 9 ПО совместимо с Windows XP и более поздними системами..

ПЕРЕЙДИТЕ НА САЙТ SPECMETERS.COM/UPDATES ЧТОБЫ УБЕДИТЬСЯ, ЧТО ВЕРСИЯ ВАШЕГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ СОВМЕСТИМА С ПОСЛЕДНИМИ МОДЕЛЯМИ СТАНЦИЙ WATCHDOG.

## Модели Болезней & Вредителей

Более активно контролируйте развитие болезней и вредителей, добавляя модули прогноза к вашему приложению Spec 9 Pro.

Наряду с полученными данными, каждый пакет использует проверенные в полевых условиях и утвержденные алгоритмы, для расчета прогноза наиболее опасных угроз вашим сельхозугодьям.

Оперативно формируйте документацию, необходимую для принятия решений по контролю вредителей.

## Пакеты моделей прогнозов для SpecWare Pro

**3656AP**      Пакет сигнализаций Яблоня/Груша  
 Требуемые датчики: Влажности на поверхности и температуры  
 Включает модели: Парша яблони\* (модифицированный Миллс, Корнелл, штат Вашингтон), красная гниль (Мариблит, Коугарблейт) сажистая пятнистость/мушиное пятнышко\*  
 Модели роста насекомых

**3656CH**      Пакет сигнализаций Вишня  
 Требуемые датчики: Влажности на поверхности и температуры  
 Включает модели: Пятнистость листьев  
 Модели роста насекомых

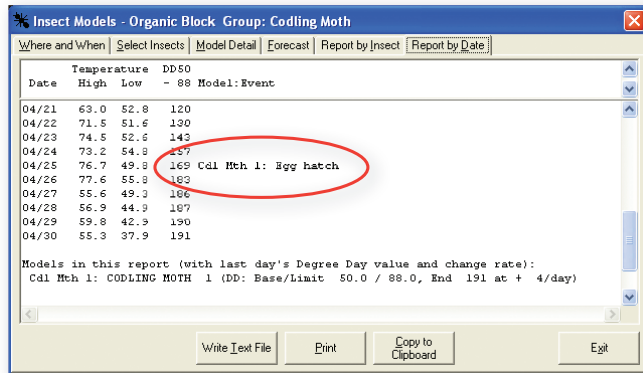
**3656GA**      Пакет сигнализаций Виноград  
 Требуемые датчики: Влажности листа, относительной влажности, и температуры  
 Включает модели: Мучнистая роса (Томас-Габлер), черная гниль (Споттс)  
 Ложная мучнистая роса  
 Серая гниль  
 Фомопсисная гниль стеблей и листьев  
 Модели роста насекомых

**3656PO**      Пакет сигнализаций Картофель  
 Требуемые датчики: Температуры, относительной влажности, осадку  
 Включает модели: Бурая пятнистость пасленовых  
 фитофтороз пасленовых (программа BliteCast)  
 Модели роста вредителей

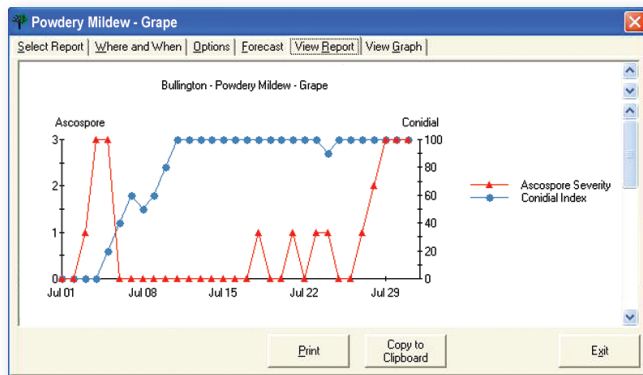
**3656TO**      Пакет сигнализаций Томат  
 Требуемые датчики: Влажности на поверхности и температуры  
 Включает модели: Программа Tomcast  
 Модели роста насекомых

**3656TU**      Пакет сигнализаций Травы  
 Требуемые датчики: Температуры воздуха и почвы, относительной влажности, осадков  
 Включает модели: Бурая пятнистость (Шуманн)  
 Питиозная корневая гниль (Наттер, Скейн) грибковые пятна (Холл, Миллс/Роквелл)  
 Модели роста насекомых

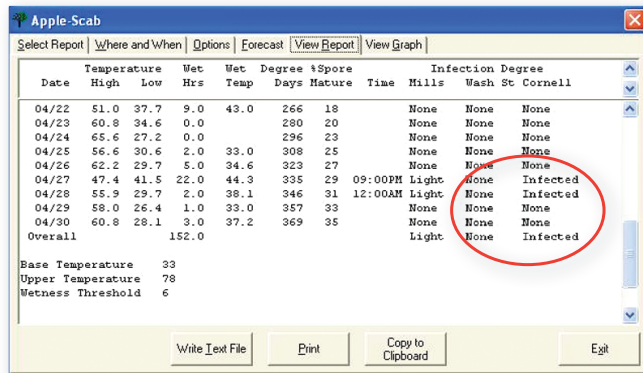
\*Может показывать на мини-станциях WatchDog® серии 2000



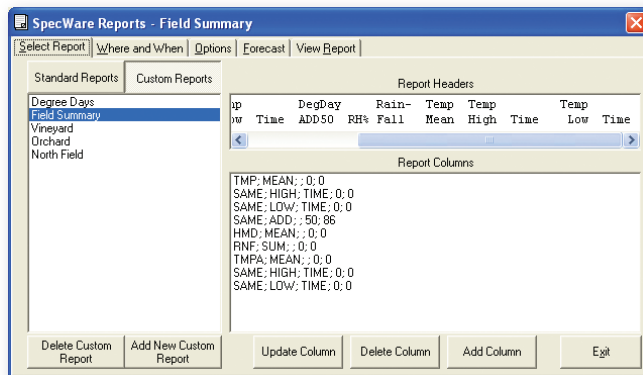
Модель насекомых: яблоневая плодовая жоржка



Отчет для винограда по мучнистой росе



Отчет по парше яблони



Пользовательский отчет



## ПРАКТИЧЕСКАЯ СТРАТЕГИЯ

БЕЗОПАСНОЕ И ТОЧНОЕ ОПРЫСКИВАНИЕ,  
ИМЕННО ТАМ, ГДЕ ЭТО НУЖНО

Снижайте расходы из-за сноса пестицидов и отслеживайте текущие погодные условия. Установите прямо на ваше оборудование или сельхозтехнику! Снос пестицидов становится все более существенным фактором для коммерческих предприятий. Сейчас вы можете отслеживать скорость ветра и направление, записывать условия погоды с помощью ультразвуковой распылительной станции WatchDog®. Точные данные помогают принимать важные решения при распылении пестицидов учитывая погодные условия, что влияет на безопасность, снос и точность применения пестицидов. Управляемая пользователем регистрация данных о погодных условиях обеспечивает документальное подтверждение подходящих условий для применения пестицидов.

С этим прибором погода никогда не станет для вас препятствием

- Данная полнофункциональная метеостанция измеряет температуру воздуха, влажность, точку росы, охлаждение ветра, атмосферное давление основную скорость ветра и направление
- Станция использует внутренний компас и GPS для настройки значений датчика ветра за вычетом скорости машины и её направления, чтобы рассчитать истинное значение
- Датчик влажности может быть заменен в полевых условиях
- Служит в суровых условиях благодаря УФ-устойчивому, компактному защитному экрану полностью влагозащищенному и устойчивому к химикатам
- Повышенная надёжность за счет устранения подвижных деталей: обычный флюгер и крыльчатка заменены ультразвуковыми преобразователями
- Постоянно записывает метеоусловия через указанные пользователем интервалы или по нажатию кнопки фиксирования текущих метеоусловий в конкретный момент

Интегрируется с Raven Envizio Pro, Viper Pro и Viper 4



## Станция распыления

3349SSCH

**WatchDog® станция распыления с консолью**

Экономьте \$50.00 покупая консоль и станцию вместе

3349SSH

**WatchDog® станция распыления**

Включает датчики с магнитным креплением, 21 фт (7 м) кабель питания от машины и 9-штырьковые последовательные коннекторы и отображающая/записывающая программа для Windows Mobile КПК или ноутбук Windows

3349CN

**WatchDog® консоль станции распыления**

Включает консоль и встроенный регистратор данных, кабель USB-к-3.5мм стерео и CD-диск с программным обеспечением

349N

**Заменяемый датчик влажности**

3661USB

**Адаптер USB-к-9-штырьковому коннектору**



### ХАРАКТЕРИСТИКИ СТАНЦИИ ОРОШЕНИЯ

Разрешение скорости ветра	0.1 миль/ч (0.2 км/ч); направление 1°
Диапазон скорости ветра:	от 0 до 90 миль/ч (от 0 до 145 км/ч)
Точность скорости ветра:	<12 миль/ч (19 км/ч): ±1.1 миль/ч (1.7 км/ч) ±10%; >12 миль/ч (19 км/ч): ±2.3 миль/ч (3.7 км/ч) или ±5%
Точность направления ветра:	4 до 11 миль/ч (6 до 18 км/ч): ±5°; >12 миль/ч (19 км/ч): ±2°
Температурный диапазон точности ветра:	32° до 131°F (0° до 55°C)
Рабочая температура:	-13° до 131°F (-25° до 55°C)
Точность температуры:	±1.8°F (±1°C) с ветром выше 4.6 миль/ч (7.4 км/ч)
Диапазон относительной влажности:	10 до 95%
Точность относительной влажности:	±5% с ветром свыше 4.6 миль/ч (7.4 км/ч)
Диапазон атмосферного давления:	24 до 33 дм.рт.ст. (800 до 1100 ГПа)
Точность атмосферного давления:	±0.029 дм.рт.ст. (±1 ГПа)
Напряжения питания:	от 9 до 40 В постоянного тока; нагрузка: <90 мА



**NO PC NEEDED!**

**Погодные трекеры**

Отслеживает погодные условия без необходимости подключения к компьютеру.

- Записывает и отображает условия в вашем саду, винограднике и теплице, которые могут оповестить вас о возможных болезнях растений или вредителях
- Значения и расчеты основываются на показаниях датчиков за каждые 15 минут

**Градусо-дни:**

- Запрограммируйте до 3-х счетчиков градусо-дней и один счетчик холодных часов
- Защитный козырек от солнечного излучения, вместе с 15-минутными интервалами записи показаний градусо-дней роста дают исключительную точность при расчётах градусо-дней.

**Встроенный регистратор данных:**

- Хранит ваши события в отказоустойчивой долговременной памяти
- Заменяйте батарейки без потери ценных погодных данных
- Более чем достаточно памяти для всего период вегетации

**ЖК экран:**

- Отображает текущие показания в дополнение к показаниям суточной высокой/низкой температуры, градусо-дням, часам влаги на поверхности листьев\*, угрозам болезней\*, суммарной суточной освещенности и разнице дневной/ночной температуры
- Воспроизведение подробных данных за последние 30 суток, равно как и суммарных данных за 12 месяцев
- Текущие показания обновляются каждые 15 секунд

\* на соответствующих моделях

**Питание от батарей:**

- Срок работы от батарей 8 месяцев (9 В батарея входит в комплектацию), а значит, не требуется приобретать и обслуживать солнечные панели



3501PAR



3512

**ХАРАКТЕРИСТИКИ ПОГОДНЫХ ТРЕКЕРОВ**

Артикул №	Модель №	Темп. воздуха	Квантовая Освещенность	Влажность Поверхности	Прогноз болезней
Трекер роста для теплиц <b>3501PAR</b>	305	Yes	Yes	No	No
Трекер градусо дней <b>3500</b>	300	Yes	No	No	No
Сигн. вредителей Яблони/Груши <b>3504</b>	320	Yes	No	Yes	Парша яблони сажистость
Сигн. вредителей винограда <b>3512</b>	330	Yes	No	Yes	Мучистая роса Черная гниль



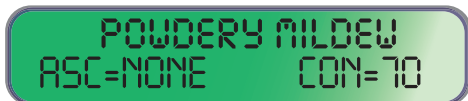
Трекер роста для теплиц. Отслеживает текущий и суммарный уровень освещенности



Сигнализация о вредителях Яблони/Груши



Все модели показывают градусо-дни



Сигнализация вредителей винограда  
Встроенные прогнозы болезней позволяют выполнить настройку при мере необходимости.

## Многофункциональный датчик серии U-50

С помощью этих высококачественных датчиков одновременно отслеживайте, собирайте и храните до 11 параметров качества воды. Измеряемые параметры, такие как pH, ОВП, растворенный кислород, минерализация, общее содержание растворенных веществ, удельная плотность морской воды, температура, мутность, глубина водоема. Водонепроницаемый контрольный блок спроектирован, одновременно надежным и легким, что делает его превосходным решением для полевых работ – идеально подходит для контроля рек, грунтовых вод, колодцев, озер, канав/ дренажных каналов, и множества других экологических и сельскохозяйственных назначений. Смотрите схему ниже для того чтобы определить, какая модель подходит вам больше

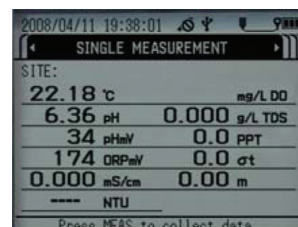
### Особенности блока контроля:

- Легко читаемый экран с подсветкой
- Отображает до 11 параметров одновременно
- Способность автокалибровки для pH, растворенного кислорода, мутности и глубины обеспечивает бесперебойную калибровку
- Возможность управления одной рукой
- Коннекторы быстрого подключения (кабель к контрольному блоку)
- Ударопрочный корпус

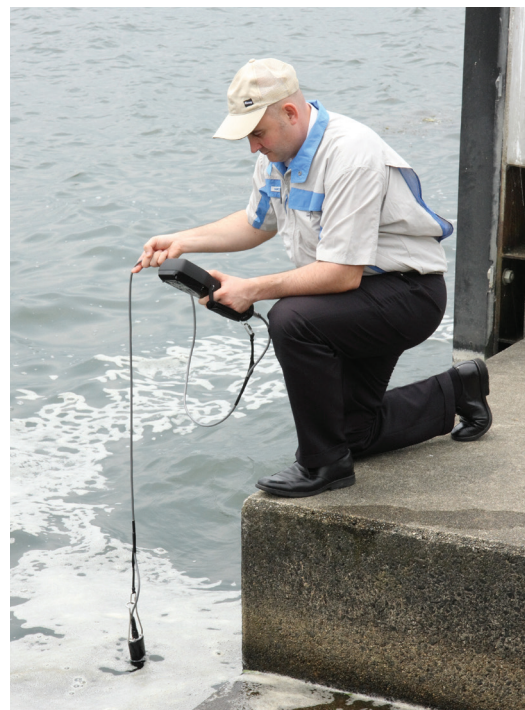
### Особенности зонда:

- Ультра-чувствительный датчик мутности
- Требуется минимальное обслуживание датчика растворенного кислорода с мембранной крышкой, которая крепится одним винтом
- Химически устойчивые конструкционные материалы
- Датчики заменяемые в полевых условиях

Артикул 2195-2	U51-2 Измеритель с 2м кабель
Артикул 2195-10	U51-10 Измеритель с 10м кабель
Артикул 2196-2	U52-2 Измеритель с 2м кабель
Артикул 2196-10	U52-10 Измеритель с 10м кабель
Артикул 2196-30	U52-30 Измеритель с 30м кабель
Артикул 2197-2	U52G-2 Измеритель с 2м кабель
Артикул 2197-10	U52G-10 Измеритель с 10м кабель
Артикул 2197-30	U52G-30 Измеритель с 30м кабель
Артикул 2198-2	U53-2 Измеритель с 2м кабель
Артикул 2198-10	U53-10 Измеритель с 10м кабель
Артикул 2198-30	U53-30 Измеритель с 30м кабель
Артикул 2199-2	U53G-2 Измеритель с 2м кабель
Артикул 2199-10	U53G-10 Измеритель с 10м кабель
Артикул 2199-30	U53G-30 Измеритель с 30м кабель



Монитор качества воды отображает 11 параметров одновременно



### U-50 СРАВНЕНИЕ СЕРИЙ

	U-51	U-52	U52G	U-53	U-53G
pH	✓	✓	✓	✓	✓
Окислительно-восстановительный	✓	✓	✓	✓	✓
Потенциал	✓	✓	✓	✓	✓
Растворенный кислород	✓	✓	✓	✓	✓
Проводимость	✓	✓	✓	✓	✓
Минерализация	✓	✓	✓	✓	✓
Общие растворенные вещества	✓	✓	✓	✓	✓
Температура	✓	✓	✓	✓	✓
Мутность (светодиод)		✓	✓		
Мутность (лампа накаливания)					✓
Глубина водоема		✓	✓		
GPS			✓		✓



## Сотовая сигнализация заморозков

Идеальна для чувствительных к температуре фруктов и овощей – предупредит Вас о приближении заморозков.

- ЖК экран (текущие показатели, сила сигнала, проч.)
  - Цифровая клавиатура для настройки: пользовательские установки сигналов, операции тестирования системы
  - Контактные колодки реле для управления внешними устройствами
  - Корпус соответствует NEMA 4 (IP66)
  - В комплектацию включен сотовый модуль GSM 3G/HSPA+ (пользователь предоставляет SIM карту и договор мобильной связи, рекомендуется оплачивать трафик по мере использования)
  - CDMA модель для беспроводного соединения Verizon (требуется контракт)
  - Устанавливайте второй лимит на периодическую отправку сообщений с текущими метеоусловиями
  - Делайте голосовые звонки или отправляйте текстовые сообщения (или и то и другое) на 4 телефонных номера
  - выполняет повторный голосовой вызов, если звонок остался без ответа
  - Требуется 6В «квадратная» батарейка 4R25 (не входит в комплект)
  - 6 футовый (1.8 м) внешний датчик температуры, включен в комплектацию
- Перейдите на [www.specmeters.com](http://www.specmeters.com) для выбора других характеристик и моделей для влажности, орошения затоплением, и наблюдения питания

Температурный диапазон: -22 до 130°F (-30 до 55°C)  
Точность: ±1.1°F (±0.6°C) при -4 до 122°F (-20 до 50°C), или ±2.2°F (±1.2°C)

**3453 WatchDog® Сотовая сигнализация заморозков Pro - GSM 3G HSPA+**  
**3452 WatchDog® Сотовая сигнализация заморозков Pro - CDMA**

## Визуальная сигнализация заморозков

Легко отслеживайте условия заморозков в вашем винограднике или саду.

- Когда температура приближается к заморозку, яркий светодиодный индикатор (видимый на расстоянии около 2 миль) меняет частоту мигания и оттенок, чтобы наглядно показать температурные условия.
- Кабель датчика длиной 6 футов (1.8 м), что упрощает установку
- Требуется 3 AAA литиевых батарейки (не входит в комплект)

**3435 WatchDog® Визуальная сигнализация заморозков**  
**3435PK3 КУПИТЕ ДВА - ПОЛУЧИТЕ ОДИН БЕСПЛАТНО!**

## Цветовая сигнализация заморозков

Защищает ваш ценный урожай.

- Простая визуальная сигнализация для пилотов вертолетов или удаленного осмотра
- Когда температура приближается к заморозку, яркий светодиодный индикатор (видимый на расстоянии около 2 миль) поменяет частоту мигания и цвет, чтобы наглядно показать температурные условия
- Выключается при температуре выше 37°F (2.8°C) для экономии энергии
- Требуется 6В «квадратная» батарейка 4R25 (не входит в комплект)

**3430 WatchDog® Цветовая сигнализация заморозков**

## Расцветки цветовой сигнализации заморозков

Цвет предупредит вас о падении температуры и риске заморозков.



Зеленый – выше 34°F (1°C)  
Белый – от 32° до 34°F (0-1°C)  
Красный – ниже 32°F (0°C)  
Мигающий красный – ниже 30°F (-1°C)



Температура	Интервал	Миганий за интервал
выше 37°F (3°C)	30 секунд	1
34 до 37°F (1 до 3°C)	30 секунд	2
32 до 34°F (0 до 1°C)	15 секунд	3
30 до 32°F (-1 до 0°C)	5 секунд	4
ниже 30°F (-1°C)	1 секунда	1



## IPM Scope

Портативный цифровой микроскоп по приемлемой цене.

IPM Scope объединяет цифровую камеру, точную оптику и светодиодную подсветку в мощный ручной микроскоп, который подключается к вашему ПК по USB

- Увеличение 40x и 140x
- Просматривайте увеличенные изображения прямо на ПК
- Включает приложения, позволяющие отметить ваши изображения метками, маркерами, отметкой времени и масштаб увеличения
- Архивируйте фотографии или отправляйте файлы по электронной почте
- Требуется подключения к компьютеру для работы, включает ПО
- Обновление видео приложения обеспечивает возможность захвата видео в реальном времени и кадровую съемку перемещения насекомых

<b>2860</b>	<b>IPM Scope</b>
<b>2860V</b>	<b>Обновление видео приложения</b>
<b>2860UV</b>	<b>IPM Scope- Ultra Violet</b>
<b>2860MP</b>	<b>IPM Scope- Mega Pixel</b>
<b>2860HS</b>	<b>Пластмассовая подкова-3D изображения</b>
<b>2860MAC</b>	<b>Приложение для Mac компьютеров</b>

Перейдите на [www.specmeters.com](http://www.specmeters.com) для других моделей и комплектующих

ХАРАКТЕРИСТИКИ IPM SCOPE	
Сенсор изображений: 1/3 дм CMOS	Пиксели: 640 x 480
Питание: USB порт	Источник света: яркий светодиод
Поле обзора: при 40x: 7.5 x 10 мм	Разрешение: 4 микрон
при 140x: 1.8 x 2.5 мм	



IPM Scope показан с дополнительной пластмассовой «подковой» для просмотра 3D изображений



Изображение сделано с помощью IPM Scope



Изображение через IPM Scope - Mega Pixel

## Увеличители

Идентифицируйте насекомых и болезни точно.

- Увеличитель Macroscope 25 обеспечивает 25X кратное увеличение с полем обзора шириной 5 мм (3/16 дм)
- Увеличитель Macroscope 45 обеспечивает 45X кратное увеличение с полем обзора шириной 3 мм (2/16 дм)
- Позиционно корректирует изображение благодаря включённому в комплект заменяемому масштабу
- Включает измерительную шкалу, обеспечивающую измерения в мм или дюймах
- Можно использовать для наблюдения удаленных предметов если убрать макрообъектив

<b>2851</b>	<b>Macroscope 25 с контейнером для переноски</b>
<b>2852</b>	<b>Macroscope 45 с контейнером для переноски</b>



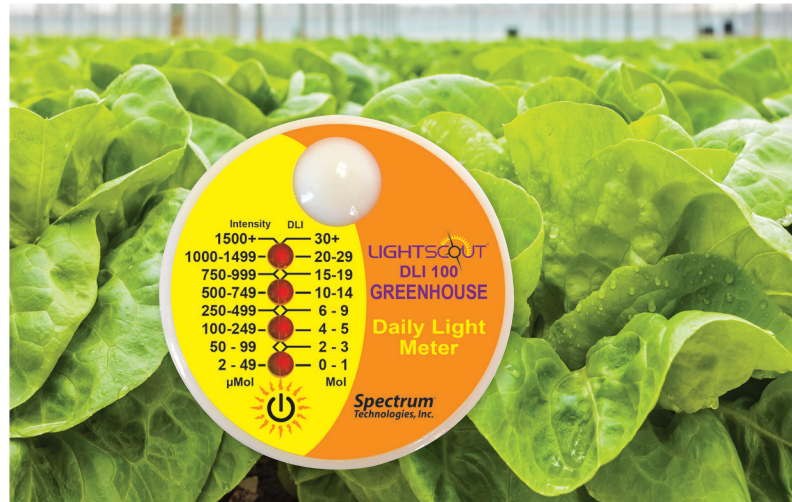
Права на фотографию принадлежат Дереку Сеттле

## Освещение > Много или мало?



Используйте везде где хотите, чтобы точно определить сколько света доступно в конкретной точке. Доступный и простой метод измерить освещенность даже в затененных местах. Установите на горшок, на вашем газоне или где угодно!

Производители могут разместить свои измерители по всей теплице, а также снаружи, чтобы сравнить разницу в уровне освещенности и влияние на рост растений и качество.



Works Everywhere!

## LIGHTSCOUT® DLI 100 измеритель освещенности

Модели для теплиц и газонов  
Измеряют свет "падающий" на ваши растения.

- Измеряете фотосинтетически активное излучение
- Измерители работают 24 часа и рассчитывают суммарную суточную освещенность
- Уровни интенсивности в реальном времени отображаются в  $\mu\text{mol} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{s}^{-1}$  каждые 4 секунды
- Доступны модели для теплиц и газонов – каждая из моделей обеспечивает высокое разрешение в своей области применения
- Помогает вам принять решение об увеличении роста растений и их качества
- Одновременно сравнивайте освещенность в разных местах
- Простая работа нажатием одной кнопки
- Доступный первый шаг в измерении освещенности
- Батарея входит в комплект



КУПИТЕ ДВА- ПОЛУЧИТЕ ОДИН БЕСПЛАТНО!

КУПИТЕ ДВА- ПОЛУЧИТЕ ОДИН БЕСПЛАТНО!

3405G3 LightScout® DLI 100 измеритель для теплиц (набор из 3)  
3405G LightScout DLI 100 измеритель для теплиц (1 ед.)

3405T3 LightScout® DLI 100 Измеритель для газонов (набор из 3)  
3405T LightScout DLI 100 Измеритель для газонов (1 ед.)

"Измерения суммарной суточной освещенности могут быть очень показательными, так как производители обычно полагаются на свои глаза, чтобы определить уровни освещенности, а человеческий глаз - это ужасный сенсор, так как он очень эффективно подстраивается под различную освещенность среды"

Джеймс Э. Фауст  
Доцент по садоводству  
Университет Клемсона

### ОБЩЕННАЯ РЕАКЦИЯ РАСТЕНИЙ НА РАЗЛИЧНЫЕ УРОВНИ СВЕТА

Относ. уровень света	ССО* - суммарная суточная осв.	Интен. света** в полдень	Обобщ. показатель роста растений
Очень низкий	2 .. 5	100 .. 200	Плохое качество
Низкий	5 .. 10	200 .. 400	Среднее качество
Средний	10 .. 20	400 .. 800	Хорошее качество
Высокий	20 .. 30	800 .. 1,200	Превосходное качество
Очень высокий	30 .. 60	1200 .. 2000	Превосходное качество

\* Моли  
\*\* Микромоли ( $\mu\text{mol}/\text{m}^2 \cdot \text{s}$ )

Примечание: Невозможно сделать прямое преобразование между единицами непрерывного измерения освещенности и суммарной суточной освещенности. Также температура является ключевым фактором для качества растений и их роста. Источники: Хэмрик, Дабби, изд. Ball Red Book. Batavia, IL: Ball Publishing, 2003.



3412

## LIGHTSCOUT® Измеритель красного/инфракрасного света

Соотношение красного/инфракрасного света помогает растениям определить близость друг к другу, что влияет на то какими высокими и полными они вырастут.

- Экономичное измерение красного/инфракрасного света
- Отображает соотношение красного/инфракрасного света на ЖК экране
- Нажмите кнопку для отображения показателей 660 нм и 730 нм
- В комплекте идет мягкий чехол (также доступен отдельно по артикулу 7500)

**3412** LightScout® Измеритель красного/инфракрасного света



3414F

## LIGHTSCOUT® Измеритель ультрафиолета

Ручной измеритель отображает критическое ультрафиолетовое излучение (250-400 нм).

- Определяет мощность фильтрации УФ экранам и ограждающими стеклами теплицы
- Диапазон 0 .. 200.0  $\mu\text{моль} \cdot \text{м}^{-2} \cdot \text{с}^{-1}$  (прямой солнечный свет)

**3414F** LightScout® Измеритель ультрафиолета  
**7500** Мягкий чехол для переноски



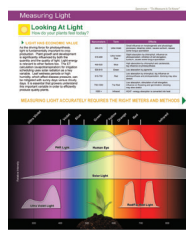
3415FXSE

## LIGHTSCOUT® Квантовый/ФАС измеритель

Измеряет свет используемый растением для роста - ФАИ является более ценным параметром, чем поверхностная освещенность (в  $\text{кд}/\text{фт}^2$ ), так как измеряет, только тот уровень света, который используется растениями для фотосинтеза

- Измеряет фотосинтетически активное излучение (ФАИ) от 400 до 700 нм
- Диапазон 0 .. 2000  $\mu\text{моль} \cdot \text{м}^{-2} \cdot \text{с}^{-1}$
- Доступен в различных конфигурациях на ваше предпочтение

**3415F** LightScout® Квантовый измеритель  
**3415FSE** LightScout® Двойной солнечный/электрический Квантовый измеритель  
**3415FXSE** LightScout® Двойной солнечный/электрический квантовый измеритель – внешний датчик  
**3415FQF** LightScout® Комбинированный квантовый измеритель и люксметр  
**7500** Мягкий чехол для переноски  
Продается отдельно



Узнайте больше о свете – прочтите нашу брошюру “Измерения света”. Со сканируйте QR-код и загрузите PDF файл

## LIGHTSCOUT® Люксметр

Отображает текущий уровень света в единицах кандела на фут.

- Недорогое решение по измерению освещенности
- Точный фотодиод с угловой коррекцией

**3413F** LightScout® Люксметр  
**7500** Мягкий чехол для переноски продается отдельно



## Устройство считывания данных внешнего датчика освещенности

Считывает данные любого из внешних датчиков освещенности Spectrum.

- Подключите датчик, выберите его на ЖК экране и начните измерение УФ излучения, квантовой освещенности или солнечного излучения
- Датчики также могут использоваться с метеостанциями WatchDog®, мини- и микро-станциями
- Считыватель внешнего датчика освещенности LightScout®, мягкий чехол включен в комплект (также доступен отдельно, по артикулу 7500)

- 3415FX** LightScout® Считыватель внешнего датчика освещенности  
Совместим с датчиками продаваемыми отдельно:
- 3668I** LightScout® Квантовый датчик освещенности (ФА излучение)
- 3668I3** LightScout® Квантовая световая 3-ех сенсорная панель
- 3668I6** LightScout® Квантовая световая 6-ти сенсорная панель
- 3670I** LightScout® кремниевый пиранометрический датчик (солнечного излучения)
- 3676I** LightScout® УФ датчик



3415FX



3670I



3668I6

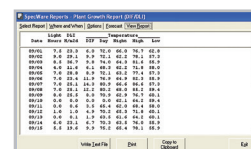


## Модель 2475 Станция роста растений

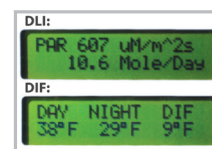
Идеальна для теплиц – отслеживает микроклимат по четырем сенсорным каналам.

- Вычисляет и отображает суммарную суточную освещенность (DLI), текущий уровень освещенности, точку росы, модели градусо-дней и холодных часов
- Вычисляет и отображает среднюю разницу температур дня/ночи
- Вычисляет и отображает дефицит насыщения паров
- Отслеживает и записывает температуру, влажность и условия освещенности, плюс 1 дополнительный порт для датчика
- Легко проверить текущие условия и архивные данные за 12 месяцев, на ЖК экране
- Вычисляйте суммарную суточную освещенность и сравнивайте с рекомендациями (из вашего удаленного офиса или на сайте [www.specmeters.com/articles](http://www.specmeters.com/articles))
- Требуется установка ПО SpecWare™

- 3686WD** WatchDog® модель 2475 Станция роста растений



SpecWare отчет о росте



Отображает суммарную суточную освещенность и среднюю разницу температур дня/ночи на ЖК экране



## Погодный трекер модели 305 Трекер роста для теплиц

Отслеживайте условия, влияющие на ваши растения, с помощью ЖК экрана.

- Температурный датчики отслеживают градусо-дни без компьютера
- Квантовый датчик освещенности измеряет количество освещения ваших растений по времени (в моль/день) – отображает текущую и накопленную суммарную суточную освещенность
- Вычисляет и отображает среднюю разницу температур дня/ночи
- Комплексный инструмент для оценки физиологической совместимости ваших растений
- Автономное устройство – вся информация показывается на ЖК экране
- Просмотр показателей за 30 дней, равно как и суммарных значений за 12 месяцев, нажатием одной кнопки
- ЖК экран (обновляется каждые 15 секунд) с легкой в использовании клавиатурой
- 9V батарея на 8-месяцев срока службы; память защищена в случае потери питания

- 3501PAR** WeatherTracker® модели 305 роста для теплиц



## Вода > Много или мало?



### Измерители влажности почвы

Сохраняйте все покрытие здоровым, устранив застой воды и сухие зоны..



Получите показания влажности почвы нажатием одной кнопки

- Моментальные показания увлажнения почвы зоны корней
- Идеален для измерения внутри контейнеров
- Зонд поставляется с 5 футовым (1.5 м) кабелем
- Настройте измеритель программой FieldScout® (бесплатная загрузка с сайта)
- Включен в поставку кабель USB-к 3.5 мм стерео разъему
- Стержни разной длины продаются отдельно (см. след. стр.)

- 6440FS FieldScout® TDR 100 измеритель влажности почвы. Включает жесткий контейнер для переноски
- 6440FSS Запасной зонд для TDR 100 (с кабелем)
- 6440CASE TDR 100 контейнер для переноски



Переносной измеритель влажности почвы помогает равномерно и ответственно распределить воду и сократить оперативные расходы.

- Моментальные показания влажности почвы в зоне корней
- FieldScout Bluetooth устройство подключается к мобильному приложению FieldScout, оперативно отображает данные на вашем смартфоне или планшете
- Совместим с онлайн приложением веб- картографии SpecMars™, создает двухмерные карты на основании ваших данных (см. веб-сайт о подробностях)
- Подключается к GPS ресиверу имеющему возможность последовательного вывода(GPS требуется для работы с SpecMars\*), мы рекомендуем навигатор Garmin 73 GPS (см. ниже)
- Оборудован встроенным регистратором данных и портом RS-232
- Установите в датчик и настройте ПО FieldScout® (бесплатная загрузка с сайта)
- Кабель USB-к 3.5 мм стерео разъема включен в комплект.
- требуются TDR стержни, продаются отдельно (см. след. стр.)

\* GPS интерфейс требует два кабеля. GPS/DGPS кабель (артикул 2950CV5) кабель последовательного интерфейса к ПК для навигатора GPS (Арт. 7072CABLE для Garmin 73).

- 6430FS FieldScout® TDR 300 измеритель влажности почвы Включает мягкий чехол для переноски
- 6453BT FieldScout® Bluetooth устройство
- 2950CV5 GPS/DGPS кабель
- 7250 GPS монтажный комплект
- 6430CASE Замена чехла для переноски TDR 300 требуются Стержни TDR (см. след. стр.)



TDR 300 ЖК экран отображает текущие данные измерения, длину стержня, количество измерений и среднее значение

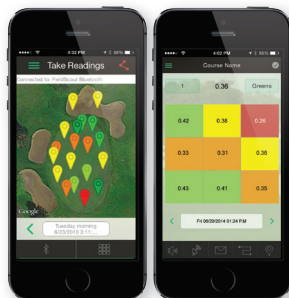


#### ХАРАКТЕРИСТИКИ ИЗМЕРИТЕЛЕЙ ВЛАЖНОСТИ ПОЧВЫ TDR

Принцип измерений: Методы измерений по временным интервалам
Единицы измерения: Объемное процентное содержание влаги
Дискретность: 0.1% Объемного содержания воды
Точность: ±3.0% Объемного содержания воды при электропроводности < 2 Мсм/См
Диапазон: От 0% до насыщения (насыщение обычно около 50% объемного содержания)
Срок жизни батареи: 4 AAA щелочных батареи; около 12-месяцев срок службы
Регистратор данных: (Tdr 300) 2320 измерений без GPS; 1160 с GPS/DGPS



Установите мобильное приложение FieldScout для захвата и анализа измерений на вашем газоне с использованием беспроводной технологии Bluetooth датчика влажности FieldScout® TDR 300 или датчика качества травяного покрова FieldScout® TruFirm. Работает с iOS и устройствами Android. Для беспроводного подключения TDR 300 требуется устройство FieldScout® Bluetooth.



- Средство сбора данных «на ходу»
- Собирает данные с датчика влажности почвы FieldScout® TDR 300 (требуется устройство Bluetooth) и измерителя качества травяного покрова FieldScout® TruFirm с использованием Bluetooth соединения
- Использует ваш смартфон для фиксации времени и гео-тега данных (Pro версия)
- Загружайте данные на веб портал SpecConnect и просматривайте за весь период сразу и экспортируйте для дальнейшего анализа (Pro версия)
- Цветная маркировка для отображения шкалы качества травяного покрова или влажности
- Устраняет необходимость подключения к GPS или компьютеру
- Отображает показатели в реальном времени
- Отправляет важную информацию по электронной почте
- FieldScout® TDR 300 требует подключения FieldScout® Bluetooth устройства
- Совместим со смартфонами и планшетами на iOS и Android, устройства требуют наличия характеристики Bluetooth Smart Ready
- Бесплатная загрузка с App Store или Google Play,
- Используйте все основные функции бесплатно. Подключите функции Pro с помощью подписки SpecConnect FieldScout®

## FieldScout мобильное приложение

**БЕСПЛАТНО**

- 6453BT FieldScout® Bluetooth устройство для TDR 300
- 3035 SpecConnect FieldScout® Pro подписка (1-год)
- 3060 SpecConnect дополнительное устройство FieldScout® (1-год)

## TDR Стержни

Различные варианты глубины для различных корневых зон.

- Прочная нержавеющая конструкция
- Возможность замены в полевых условиях
- Стержни должны полностью всовываться для действительности измерений

- 6428FS4 Два 1.5 дюймовых (3.8 см) стержня
- 6429FS4 Два 3 дюймовых (7.5 см) стержня
- 6431FS4 Два 4.8 дюймовых (12 см) стержня
- 6432FS Два 8 дюймовых (20 см) стержня
- 6430PH Прокальватель направляющего отверстия для измерителей TDR  
Включает два 3 дюймовых (7.5 см) стержня



Прокальватель для измерителей TDR

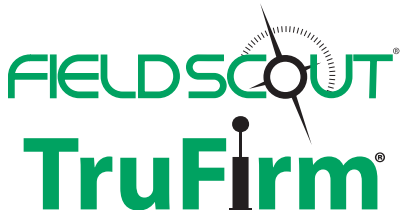


Стержни заменяемые в поле

МОБИЛЬНОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ FIELDSCOUT BASIC или PRO		
	Basic	Pro
Базовая сетка зон	✓	✓
Изменение нумерации зон	✓	✓
Настраиваемые Google Map		✓
Сохраняет среднее измерения по зоне	✓	✓
Отправка по почте карты/результатов	✓	✓
Примечания в свободной форме		✓
Свободный режим		✓
Направляемый режим (автонаправление по зонам)		✓
Обмен данными через SpecConnect		✓
Автозагрузка на SpecConnect		✓
Добавляет пользовательские примечания и комментарии на отдельные измерения или зоны		✓

Вебпортал SpecConnect отображающий данные TDR 300





Основанный на технологии, разработанной Американской ассоциацией гольфа (USGA), прибор FieldScout® TruFirm® предлагает простой и доступный метод измерений качества травяного покрова, песчаных бункеров и других игровых поверхностей. Данные, полученные устройством, позволяют исследователям или профессионалам, контролирующим травяной покров, измерить соотношение между уплотнением грунта и уровнем влажности, для оценки игровых условий.

- Просматривайте измерения на ЖК экране
- Осуществляйте оценку динамики и отслеживайте состояние участков газона относительно друга друга
- С использованием мобильного приложения FieldScout®, непрерывно просматривайте ваши данные на смартфоне или планшете
- Чем ниже показатели, тем лучше газон или поверхностный покров
- Записанные данные можно передать через Bluetooth на устройство iOS или Android для отображений состояния того или иного травяного покрытия или других поверхностей
- Облегченная конструкция делает устройство переносным и не нуждающимся в дополнительных деталях
- В комплект включен мягкий чехол для переноски

- 6490S **FieldScout® TruFirm измеритель качества травяного покрова с Bluetooth 4.0**
- 6490 **FieldScout® TruFirm измеритель качества травяного покрова базовая модель без Bluetooth**
- 6491S **Bluetooth 4.0 обновление TruFirm**



ХАРАКТЕРИСТИКИ TRUFIRM	
Питание:	2 AA батарейки (включены)
Масса:	4.3 фунта (1.95 кг)
Высота:	27 дюймов (69 см)
Диаметр молотка:	1.68 дюйма (4.45 см)
Единицы измерения:	Длина прохода (дюймы)
Диапазон:	0.1 дюйма - 1.5 дюйма (2.54 мм - 38.1 мм)
Дискретность:	0.01 дм при 1.00 дм - 1.50 дм (0.25 мм при 25.4 мм - 38.1 мм) 0.003 дм при 0.00 дм - 0.999 дм (0.076 мм при 0 мм - 25.4 мм)
Дисплей:	ЖК с подсветкой



Посмотрите TruFirm в действии.  
Просканируйте QR-код и посмотрите наше видео на YouTube



- ВАЛИДИРУЙТЕ ВАШИ АГРОТЕХНИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ
- БЫСТРЫЙ И ПРОСТОЙ АВТОНОМНЫЙ ЦИФРОВОЙ ПРИБОР
- БЕСПРОВОДНОЙ СЪЕМ ДАННЫХ ПО BLUETOOTH
- НАБЛЮДАЙТЕ ВСЕ КЛЮЧЕВЫЕ ИГРОВЫЕ ПОВЕРХНОСТИ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ИГРЫ НА ПЛОЩАДКАХ ДЛЯ ГОЛЬФА, СПОРТИВНЫХ ПОЛЯХ И ПРОЧИХ МЕСТАХ

# FIELDSCOUT® SC 900 Датчик уплотнения почвы



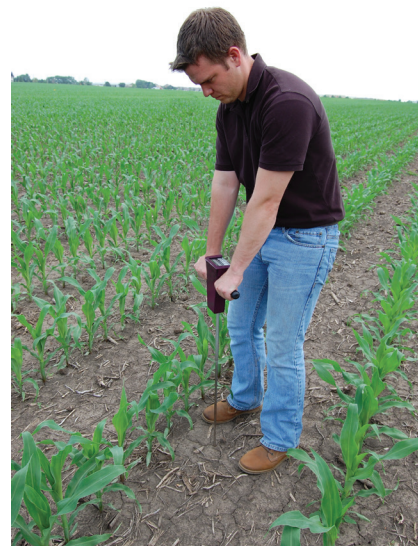
Помогает принять решение относительно участков поля, которые требуют обработки почвы, изменений в севообороте и высадке покровных растений.

- Включает конусные насадки 1/2 дм и 3/4 дм
- Снимает показания уплотнения каждый дюйм от 0 до 18 дм (45 см)
- Эксклюзивный датчик глубины снимает показания при увлечении на 1 дм (2.5 см)
- Сопротивление проникновению измеряется внутренним пьезодатчиком
- Данные по уплотнения показываются в PSI или кПа (1 psi = 6.9 кПа)
- Соединяется с любым коммуникатором GPS, который имеет возможность последовательного соединения\*
- Оборудован встроенным регистратором данных и портом RS-232
- Настройте и загрузите в датчик программу FieldScout® (включена)\*\*
- Совместим с приложением онлайн веб-маппинга SpecMaps™, создавайте двухмерные карты с вашими данными (см. веб-сайт дополнительно)
- USB кабель, переносной контейнер и указатель глубины .

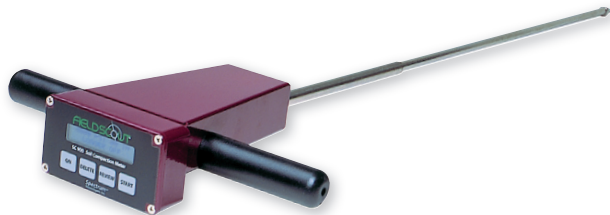
\* GPS интерфейс требует два кабеля. GPS/DGPS кабель продается компанией Spectrum (артикул 2950CV5). Также необходим кабель последовательного порта ПК, который поставляется производителем GPS приемника.

\*\* PC кабель подключается к USB порту. См. наш веб сайт для других возможностей подключения.

- |         |   |
|---------|---|
| 6110FS  | FieldScout® SC 900 измеритель уплотнения почвы      |
| 2950CV5 | GPS/DGPS кабель                                     |
| 7250    | GPS крепеж модуля                                   |
| 6110FST | Сменный указатель глубины                           |
| 6106    | Сменный наконечник 1/2 дм (мелкозернистые грунты)   |
| 6107    | Сменный наконечник 3/4 дм (крупнокомковатые грунты) |



FieldScout SC 900



### ХАРАКТЕРИСТИКИ FIELDSCOUT SC 900

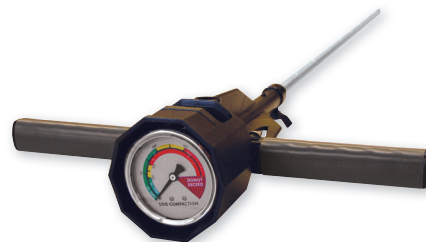
Единицы измерения:	Сопротивление вдавланию (PSI или кПа)
Дискретность:	1 дм (2.5 см), 5 PSI (35 кПа)
Точность:	±0.5 дм (1.25 см) глубина, ±15 PSI (103 кПа)
Диапазон давления:	0 ..18 дм (0 .. 45 см), 0 .. 1000 PSI (0 ..7000 кПа)
Срок жизни батареи:	4 ААА щелочные батареи; около 12-месяцев
Емкость регистратора данных: 772 записи без GPS; 579 записей с GPS	

## Тестер уплотнения почвы

Экономный путь для измерений уплотнения почвы с помощью аналогового датчика.

- Большие и маленькие насадки включены в комплект и обеспечены удобным местом хранения в контейнере тестера
- Нержавеющий стальной стержень длиной 24 дюйма с настраиваемым противодарным фиксатором для предотвращения повреждения указателя при транспортировке или хранении
- Легко читаемые показатели, цветная маркировка, шкала из нержавеющей стали заполненная жидкостью для предотвращения ударного повреждения
- Устойчивый литой корпус с обрезиненными ручками
- Глубина проникновения: до 24 дюймов (60 см) с шагом в 3 дюйма (7.6 см)

- |      |  |
|------|--|
| 6120 | Тестер уплотнения почвы                              |
| 6121 | Сменный наконечник 1/2 дм (мелкозернистые грунты)    |
| 6122 | Сменный наконечника 3/4 дм (крупнокомковатые грунты) |





## SM 100 Датчик влажности почвы

Может располагаться на разной глубине, чтобы определить где и сколько воды.

- Измеряет объемное содержание воды в почве
- Емкостной тип датчика мгновенно отзывается на изменения содержания влаги в почве, что позволяет принять лучше решение по орошению
- Калибруется для минеральной почвы или беспочвенной среды
- Легко устанавливается в отверстия 3/4 дюймов (1.9 см)
- Устанавливайте на постоянное место или используйте для проведения точечных измерений
- Данные могут быть считаны устройством считывания датчика почвы FieldScout® (Артикул 6466) или станциями WatchDog® серий 2000, 1000, передатчиками WatchDog Pup
- Подключайте до 8 датчиков к одной станции
- Устройство калибровки WaterScout может быть использовано для сброса базовых показателей

- 6460 WaterScout® SM 100 датчик - 6 футов (1.8 м)
- 6460-20 WaterScout SM 100 датчик - 20 футов (6 м)
- 6470CAL3V WaterScout устройство калибровки



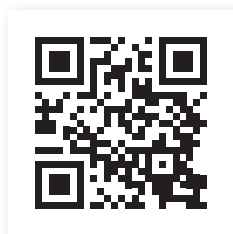
Фактический размер

### ХАРАКТЕРИСТИКИ ДАТЧИКА WATERSCOUT SM 100

Стандартный интерфейс: Метеостанция WatchDog, передатчики Pup, и считыватель влажности почвы FieldScout
Диапазон: от 0% объемного содержания влаги до точки насыщения
Питание: 3 .. 5 В при 6 .. 10 мА
Выход: аналоговый сигнал 0.5 - 1.5В для 3В возбуждения (логометрическое значения для других напряжений возбуждения)
Дискретность: 0.1% объемного содержания влаги
Длина кабеля: 6 фт(1.8 м) и 20 фт (6 м) стандарт, увеличивается до 50 фт (15 м)
Точность: 3% объемного содержания влаги при проводимости < 8 мСм/см
Чувствительная область 2.4 дюймов (6 см) x 0.8 дюйма (2 см)

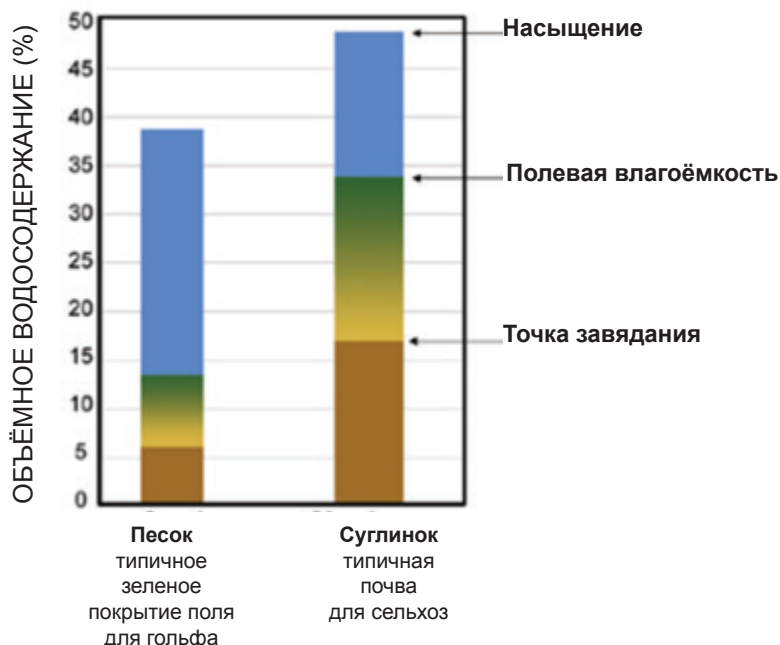


Показано измерение в беспочвенной среде для моментального сбора данных



Смотрите подсказки по установке SM 100 отсканируйте QR-код и смотрите наше видео на YouTube

### Водоудерживающая способность по типу почвы



## SMЕС 300 Датчик влажности почвы/ электропроводности/температуры

Определяйте ситуации, когда минерализация почвы является критичной или где определенные условия влажности и температуры приводят к возникновению болезней передаваемых через почву.

- Емкостной датчик влажности почвы
- Electrodes с карбоновым покрытием обеспечивают большую поверхность измерений электропроводности
- Простой, одношаговый процесс калибровки электропроводности
- Можно считывать с помощью считывателя датчика почвы FieldScout® (артикул 6466) или станциями WatchDog® серий 2000, 1000 и передатчиками WatchDog Pup
- Подключайте до 4 датчиков на станцию.  
Рекомендуется размещать датчики на удалении 10 футов друг от друга, чтобы предотвратить взаимное влияние при измерении электропроводности в одной среде
- Требуется устройство калибровки WaterScout®, если не используется считыватель датчика почвы (артикул 6466)

Станции WatchDog проданные до 2012 необходимо обновить (обратитесь в поддержку)

<b>6470-6</b>	<b>WaterScout SMЕС 300 датчик - 6 фт (1.8 м)</b>
<b>6470-20</b>	<b>WaterScout SMЕС 300 датчик - 20 фт (6 м)</b>
<b>6470CAL3V</b>	<b>WaterScout устройство калибровки</b>
<b>2251</b>	<b>Образец проводимости, 1.41 мСм/см, 250 мл</b>

### ХАРАКТЕРИСТИКИ WATERSCOUT SMЕС 300

Стандартный интерфейс: метеостанция WatchDog, Pup, считыватель датчика почвы

Диапазон: ОСВ: 0% ОСВ до насыщения, ЭП: 0..10 мСм/см, темп.: 33-175°F(0.5-80°C)

Дискретность: ОСВ: 0.1%, ЭП: 0.01 мСм/см, температура: 0.1°F (0.1°C)

Точность: ОСВ: 3%, ЕС: ±2%, температура: ±1°F (0.6°C)

Длина кабеля: 6 фт (1.8 м) и 20 фт (6 м) стандарт, увеличивается до .. 50 фт (15 м)

Требования к питанию: 3В при 6 .. 10 мА

Выход: аналоговое напряжение, с разделением по времени уплотненный

Чувствительная зона: 2.25 дм. x 0.75 дм.(5.7 x 2 см)



Фактический размер



## FIELDSCOUT Считыватель датчика почвы

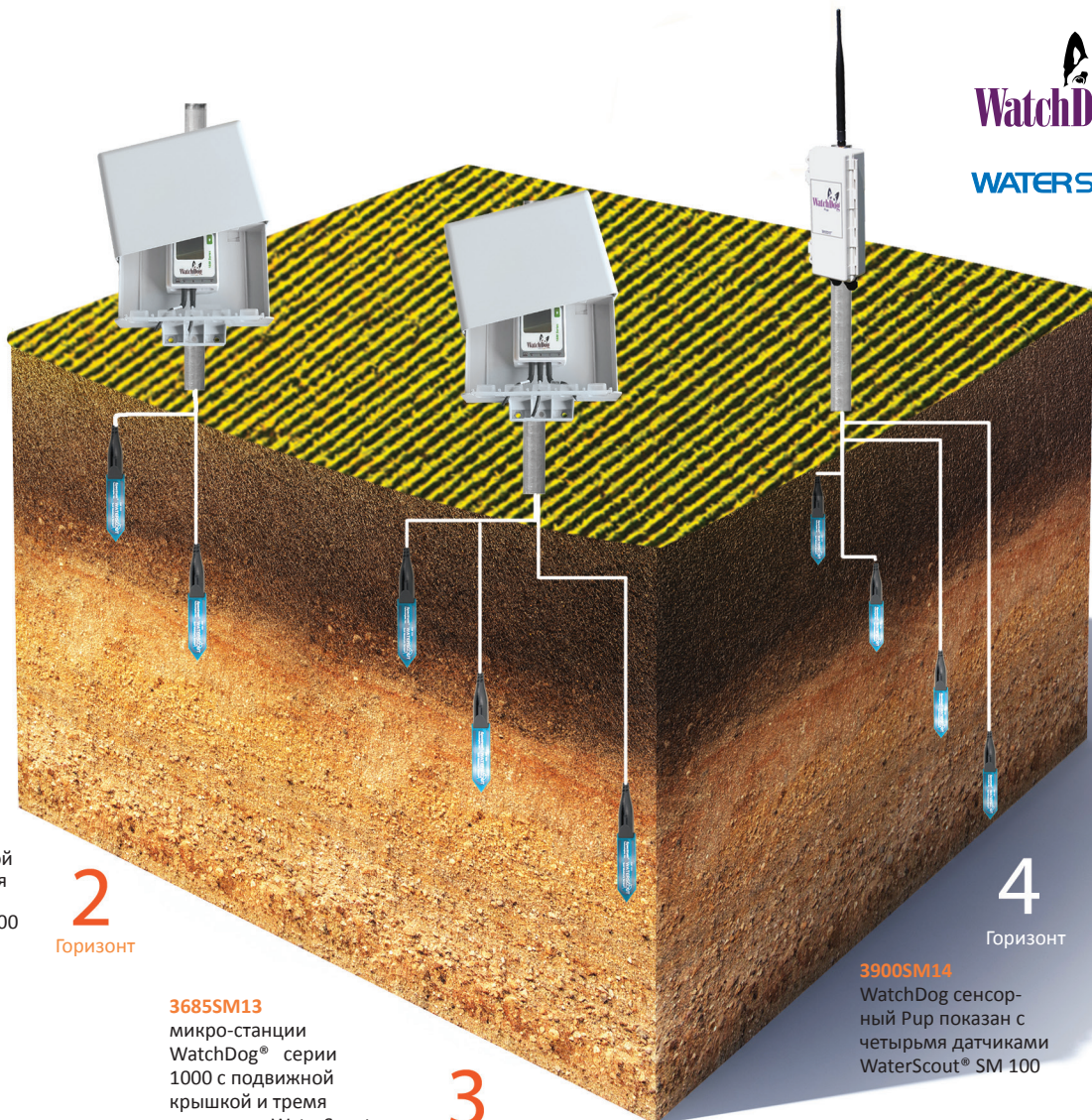
Выборочная проверка датчиков WaterScout SM 100 и SMЕС 300 в поле.

- Также считывает данные с датчиков Watermark (стр. 41) (требуется отдельный адаптер)
- Включает мягкий чехол (также доступен отдельно)

<b>6466</b>	<b>Считыватель датчика почвы FieldScout®</b>
<b>6450FSADPT</b>	<b>Watermark адаптер для считывателя датчика почвы</b>
<b>7500</b>	<b>Мягкий чехол *</b>

\* Изделие 7500 также подойдет для переносного накопителя данных Shuttle WatchDog серий 1000/2000 (артикул 3679WD), датчика красно/инфракрасного света LightScout (артикул 3412), квантового датчика освещенности LightScout (четыре модели) и считывателю внешнего датчика почвы LightScout (артикул 3415FX)





**3680SM12**  
микро-станции WatchDog серии 1000 с подвижной крышкой и двумя датчиками WaterScout SM 100

**2**  
Горизонт

**3685SM13**  
микро-станции WatchDog® серии 1000 с подвижной крышкой и тремя датчиками WaterScout SM 100

**3**  
Горизонт

**3900SM14**  
WatchDog сенсорный Pup показан с четырьмя датчиками WaterScout® SM 100

**4**  
Горизонт

## WatchDog® станции мелиорации с датчиками WaterScout® и Watermark

Доступно отслеживать, сравнивать и рассчитывать уровни влажности в почве на двух, трех или четырех предусмотренных пользователем глубинах почвы.

- Включает в себя станции WatchDog® и датчики WaterScout® с 20 фт (6 м) кабелями – экономьте деньги покупая всю систему

- Для микро-станций также предусмотрен защитный корпус с подвижной крышкой
- Станции Watermark включают датчики влажности почвы Watermark и кабеля длиной 11 фт. (3.3 м)
- Добавьте датчики влажности почвы к вашей сети WatchDog Pup и просматривайте ваши данные на сайте SpecConnect.net
- Добавьте датчик влажности почвы/проводимости/температуры WaterScout® SMEC 300 (артикул 6470-20) и наблюдайте температуру почвы и уровень электропроводности
- Требуется программа SpecConnect или SpecWare 9 Basic, или Pro

	МОДЕЛЬ 1200 МИКРОСТАНЦИЯ	МОДЕЛЬ 1400 МИКРОСТАНЦИЯ	СЕНСОРНЫЙ PUP* СТАНЦИЯ ОРОШЕНИЯ (900 MHz) *
2 WaterScout SM 100 датчика влажности почвы	3680SM12	3685SM12	3900SM12
3 WaterScout SM 100 датчика влажности почвы		3685SM13	3900SM13
4 WaterScout SM 100 датчика влажности почвы		3685SM14	3900SM14

	МОДЕЛЬ 1200 МИКРО СТАНЦИЯ	МОДЕЛЬ 1400 МИКРО СТАНЦИЯ*
2 Watermark датчика влажности почвы	3680WM12	3685WM12
3 Watermark датчика влажности почвы	3680WM12	3685WM13
4 Watermark датчика влажности почвы	3680WM12	3685WM14



6450

## Датчик влажности почвы Watermark

Экономный способ измерения натяженности почвенной влаги.

- Работает со считывателем влажности почвы FieldScout® (артикул 6466, стр 39)
- Считывает натяженность влажности от 0 (насыщенный) до 200 (сухой) сантибар

**6450** Датчик Watermark 5 фт (1.5 м) кабелем  
**OFSADPT** Адаптер Watermark для считывателя влажности почвы

## Датчики Watermark для метеостанций WatchDog®

**6450WD** Датчик Watermark для станций WatchDog® и передатчиков Pup с 11 фт (3.3 м) кабелем

**6450WD20** Датчик Watermark для станций WatchDog® и передатчиков Pup с 25 фт (7.6 м) кабель

**6450AH** Адаптер Watermark для станций WatchDog® и передатчиков Pup



6421

## Тензиометры Ирригометр (почвенный влагомер)

Планируйте орошение на основании того, насколько интенсивно корни впитывают воду из почвы.

- "R" модели (артикулы 6419 - 6423) предназначены для общего пользования в полях или при работе с древесными культурами
- Модели низкой натяженности (LT) (см [www.specmeters.com](http://www.specmeters.com)) предназначены для крупнокомковатых почв или беспочвенной среды
- Переносные модели для специального применения (см. [www.specmeters.com](http://www.specmeters.com))
- Можно подключить к регистраторам данных и станциям WatchDog Data Stations с помощью преобразователя давления (артикул 3669)
- Манометр имеет трубную резьбу 1/2 дюйма
- Требуется ремонтный набор (артикул 6425)

**6425** Ремонтный набор - требуется

**6419** R модель 6 дм (15 см) глубиной  
**6420** R модель 12 дм (30 см) глубиной  
**6421** R модель 18 дм (45 см) глубиной  
**6422** R модель 24 дм (60 см) глубиной  
**6423** R модель 36 дм (90 см) глубиной

- Подключите вашу "R" модель (изделия 6419 - 6423) тензиометра к вашей метеостанции. Преобразователь давления подходит к тензиометрам Irrrometer и позволяет использовать манометрический индикатор в полевых измерениях

**3669** Преобразователь давления



6400

## Экономичный тестер влажности почвы

Аналоговый измеритель влажности почвы измеряет любой тип почвы при всего одной калибровке

- Датчик резистивного типа размещен на наконечнике стержня
- Обеспечивает стабильные показания в диапазоне от 0 (сухой) до 10 (насыщенный)
- 3 месяца гарантии

**6400** 9 дм (22 см) тестер влажности почвы  
**6405** 24 дм (60 см) тестер влажности почвы

# LAQUA twin



## Возможности целой лаборатории в ваших руках.

- Профессиональные измерители концентрации
- Измеряет образцы в питательных средах, воде, почвах, соках на срезе (на стр 44 доступны два варианта пресса для сока растений)
- Влагозащищенный измеритель с цифровой калибровкой, карманного размера
- Датчики хранятся сухими и могут меняться в полевых условиях
- Точность хорошо коррелирует с лабораторным анализом
- Уникальный плоский датчик позволяет удобно и быстро измерять образцы размером от 0.3 мл
- Автоматическая компенсация температуры, влагозащищенность, автоматическое выключение
- В комплекте две батарейки CR2032, контейнер и образцы для калибровки



Узнайте как откалибровать измерители LAQUA Twin, просканируйте QR-код и посмотрите наше видео на YouTube



**Кнопка калибровки**

**Кнопка ВКЛ/ВЫКЛ**

**Индикатор окончания теста**  
Загорается, когда измерения закончены

**Кнопка измерения**  
Нажмите, когда готовы проводить измерения

**Измеритель и датчик**  
Водонепроницаемый как и весь прибор (класс IP67). Датчик заменяемый

**Датчик**  
Крышка защищает датчик; неразъемная подвижная крышка открывается для забора образцов воды. Откройте полностью защитную крышку когда подаете воду или образцы прямо на датчик

**Плоский датчик**  
Содержит измеряющий электрод и температурный датчик, плоский датчик – это сердце измерителей семейства LAQUA Twin. Позволяет реализовать 6 различных методов измерения образцов.



## LAQUA Twin pH метр

Идеален для тестирования воды для орошения, сточных вод, пестицидов, или pH желудочных соков жвачных животных.

**2103AL**

**LAQUA Twin pH метр**

Включает чехол, батарейки и образцы pH 4 и 7

**2110**

**Замена растворов - pH 4 и 7, 60 мл каждый.**

**2143L**

**LAQUA Twin pH замена датчика**

**2135L**

**Бумага для взятия проб - 100 шт.**

## LAQUA Twin измеритель электропроводности

Идеально подходит для контроля качества воды и применения в теплицах

**Артикул 2205L**

**LAQUA Twin измеритель электропроводности**

**2210L**

Включает чехол, батарейки и образцы для калибровки

**Образцы проводимости, 1.41 мСм/см**

**(6 - 14 мл флаконы)**

**2242L**

**Сменный датчик**



**pH**      **Проводимость (ЕС)**      **Натрий**      **Калий**      **Нитраты**      **Кальций**

<b>Принцип измерений:</b>	Стеклянный электрод	2-х полюсный АС	Ионно-электрод метод	Ионно-электрод метод	Ионно-электрод метод	Ионно-электрод метод
<b>Требуемый объем образца:</b>	0.1 мл...2.0 мл	0.12 мл.....2.0 мл	0.3 мл... 2.0 мл	0.3 мл.....2.0 мл	0.3 мл.....2.0 мл	0.3 мл.....2.0 мл
<b>Диапазон измерений:</b>	2...12 рН	0....9.9 мС/см	23..... 2300 ppm	39.....3900 ppm	62.....6200 ppm	40.....4.000 ppm
<b>Калибровка:</b>	pH 4 и pH 7	1.41 мСм/см	150 ppm и 2000 ppm	150 ppm и 2000 ppm	34 ppm и 450 ppm	150 ppm и 2000 ppm
<b>Воспроизводимость:</b>	±0.1 рН	±2%	±10% или ±10 ppm	±10% или ±10 ppm	±10% или ±10 ppm	±20% или ±20ppm
<b>Дисплей:</b>	4-х символьный цифровой ЖК экран					
<b>Питание:</b>	CR2032 батарейки монетного типа (2 шт)					
<b>Срок службы батареек:</b>	400 часов непрерывной работы					
<b>Рабочий диапазон:</b>	40°F (5°C) .. 105°F (40°C), 85% относительной влажности					
<b>Габариты:</b>	164мм x 29мм x 20мм					

### LAQUA Twin Натрий Na+

- 2500GL** LAQUA Twin измеритель ионов натрия (Na<sup>+</sup>)  
Включает чехол, батарейки и образцы для калибровки
- 2540L** Сменный натриевый датчик
- 2514L** 150 ppm Na<sup>+</sup> образец 6 - 14 мл флаконы
- 2518L** 2000 ppm Na<sup>+</sup> образец 6 - 14 мл флаконы
- 2535** Na<sup>+</sup> тест-комплект почвы с 30 образцами  
Включает фильтровальную бумагу, чашки и лопатку для почвы
- 2135L** Бумага для взятия проб - 100 шт.

### LAQUA Twin Калий K+

- 2400GL** LAQUA Twin измеритель ионов калия (K<sup>+</sup>)  
Включает чехол, батарейки и образцы для калибровки
- 2440L** Сменный датчик калия
- 2414L** 150 ppm K<sup>+</sup> DI образец 6 - 14 мл флаконы
- 2418L** 2,000 ppm K<sup>+</sup> DI образец 6 - 14 мл флаконы
- 2434** K<sup>+</sup> тест-комплект почвы с 30 образцами  
Включает растворы, фильтровальную бумагу, чашки и лопатку для почвы
- 2135L** Бумага для взятия проб - 100 шт

### LAQUA Twin Нитраты NO<sub>3</sub>

- 2305GL** LAQUA Twin измеритель анионов (NO<sub>3</sub><sup>-</sup>)  
Включает чехол, батарейки и образцы для калибровки
- 2345L** Сменный датчик нитратов
- 2311** 450 ppm NO<sub>3</sub> -N образец 6 - 14 мл флаконы
- 2312** 34 ppm NO<sub>3</sub> -N образец 6 - 14 мл флаконы
- 2330** NO<sub>3</sub> тест-комплект почвы с 30 образцами  
Включает растворы, фильтровальную бумагу, чашки и лопатку для почвы
- 2135L** Бумага для взятия проб - 100 шт

### LAQUA Twin Кальций Ca<sup>2+</sup>

- 2450L** LAQUA Twin измеритель ионов кальция (Ca<sup>2+</sup>)  
Включает чехол, батарейки и образцы для калибровки
- 2455L** Сенный датчик кальция
- 2460L** 150 ppm Ca<sup>2+</sup> образец 6 - 14 мл флаконы
- 2461L** 2000 ppm Ca<sup>2+</sup> образец 6 - 14 мл флаконы
- 2135L** Бумага для взятия проб - 100 шт





2726

## Ручной пресс для получения сока из растений

- Используйте вместе с измерителями LAQUA Twin или ареометрами Брикса (см. ниже) для тестирования на месте
- Сделано из высококачественного, нержавеющей металла
- Комплект включает устройство для очистки

**2726 Ручной пресс сока из растений**



2720

## Гидравлический пресс сока из растений

- Ускорьте процесс сбора образцов из больших или не сочных растений
- Гидравлический пресс извлекает сок прямо в сборочный флакон
- Включает поршень, корпус, цилиндр, выталкиватель и шесть сборочных флаконов

**2720 Гидравлический пресс для сбора сока из растений**



2812

## Цифровой рефрактометр

Простой и удобный способ измерения сахарозы по шкале Брикса.

- Маленькая область чувствительности датчика позволяет измерять крошечные образцы
- Измеряет сахарозу от 0 до 53.0% (Точность  $\pm 0.2\%$ )
- Автоматическая температурная компенсация
- Большой цифровой экран показаний по шкале Брикса и температуры
- Работает от двух батареек AAA (включены)

**2812 Цифровой рефрактометр**

### Suggested Brix Values

See our website for suggested Brix values  
[www.specmeters.com/articles](http://www.specmeters.com/articles)  
under the Miscellaneous section

## Ручной рефрактометр

Компактный измеритель идеален для полевого или лабораторного применения.

- Измеряет сахарозу по шкале Брикса от 0 до 32.0% (точность  $\pm 0.2\%$ )
- Разместите пару капель образца на шкалу и смотрите результаты по шкале Брикса через затененный окуляр на тубусе
- Доступен с или без температурной компенсации
- Включает контейнер и инструкцию

**2801 Рефрактометр 0–32% градусов Брикса**  
**2806 Рефрактометр 0–32% с автоматической температурной компенсацией**





## SoilStik pH-метр

Простой и экономный измеритель.

- Электрод с плоской поверхностью измеряет pH в почве, мягких, твердых и жидких телах – больше не будет поломок электродов или запутанных соединений
- Индикатор RENEW показывает, когда пришло время заменить электрод и устраняет необходимость гадать в каком состоянии находится электрод
- Сигнал CAL предупреждает о необходимости провести калибровку, чтобы обеспечить точность
- Память записывает и хранит до 15 последовательных измерений с отметкой, позволяет определить изменений по времени
- Калибровка по 1-ой или 2-ум точкам: автоматически опознает буферные растворы
- Автоматическая температурная компенсация
- Одновременно отображает pH и температуру
- Дисплей отображает, когда показания стабилизировались
- Задержка текущих данных, автовыключение и индикации низкого заряда батареи
- Водонепроницаемая конструкция (IP57), не тонет в воде и защищает измеритель во влажной среде
- Включает защитный колпачок на датчик, бутылку для промывки, две батарейки CR2032, образцы растворов с pH 4 и 7 и мягкий чехол

2105 FieldScout® SoilStik pH метр

2106 Запасной плоский датчик

2110 Заправочный раствор - pH 4 и 7, 60 мл каждый.



SoilStik показан в работе с пробоотборником почвы HC артикул 6510 (доступен онлайн)



Узнайте как калибровать и использовать SoilStik pH метр, отсканируйте QR-код и смотрите наше видео на YouTube



Плоский торец электрода работает в жидкостях, мягких средах и почвах

### ХАРАКТЕРИСТИКИ SOILSTIK pH МЕТРА

pH: 0.00 .. 14.00 pH

Температура: 23°F .. 194°F (-5°C .. 90°C)

Д: 0.01 pH, 0.1°

Точность: ±0.01 pH, ±1.8°F/±1°C

Габариты: 1.4 x 6.8 x 1.6 дм (35.6 x 172.7 x 40.6мм)

Масса: 3.8 унций (110 гр)



## pH-метры 400 и 600

Простые, быстрые и точные “прямые” измерения pH почвы.

### Современный интерфейс пользователя

- pH метры FieldScout 400 и 600 имеют современный, интуитивный и дружелюбный к пользователю интерфейс, который позволяет быстро получить доступ к возможностям и настройкам
- Данные о температуре и pH остаются видимыми, так что мониторинг не прерывается, когда меняются настройки или выбираются опции
- Большой подсвечиваемый цветной ЖК экран размером 3.2” обеспечивает хорошую читаемость измеряемых величин и опций меню

### Прочный и эргономичный дизайн

- Оба pH-метра FieldScout 400 и 600 являются легкими, а их компактный дизайн делает их очень удобными для полевого использования и ручного применения.
- Пыле- и брызгозащитность класса IP65
- Для поглощения удара измерители оборудованы резиновым бампером
- Порт USB защищён плотно прилегающим колпачком, а корпус и крышка отсека батарей – резиновым уплотнением
- На измерители распространяется гарантия, сроком 1 год

### Зонд на ISFET (на полевых транзисторах с изменением концентрации ионов)

Надежные зонды, которые не содержат стеклянных элементов – два параметра, которые соответствуют вашим требованиям.

- В отличие от стеклянных электродов, pH датчики FieldScout 400 и 600 оборудованы небьющимися pH электродами ISFET. Эти модели не требуют влажного хранения.
- На оба зонда распространяется 6-ти месячная гарантия
- Зонды Spectrum ISFET сделаны из высококачественных материалов, таких как ПЭЭК, АБС и ПВХ
- Берите образцы непосредственно из лотков, горшков, контейнеров, растворов и беспочвенных сред. containers, solutions, and soilless media

- 2107 **FieldScout pH-метр 400**  
Датчик включает чехол, батареи, адаптер питания, щетку и образцы pH 4 и 7  
За исключением зонда pH – продается отдельно
- 2108 **FieldScout pH-метр 600**  
Датчик включает чехол, батареи, адаптер питания, щетку и образцы pH 4 и 7  
За исключением зонда pH – продается отдельно
- 2127 **FieldScout зонд ISFET с тупым наконечником для pH-метра**
- 2128 **FieldScout зонд ISFET с заостренным наконечником для pH-метра**
- 2110 **Наполняющий раствор - pH 4 и 7, 60 мл каждый**



Robust probe design makes it easy to go from sample to sample



## pH 400

- Профессиональный класс качества
- Интерактивная программа калибровки упрощает процесс калибровки
- Поддерживает калибровку по 1-ой или 2-ум точкам
- Питается от 3 аккумуляторных батарей типа AA (адаптер питания включен в комплект)



## pH 600

- Включает все возможности pH-метра FieldScout 400, плюс...
- Внутреннее хранилище измеряемых точек данных, до 65000 измерений
- Возможность одновременно измерять два показателя: pH и температуру
- Поддерживает калибровку по 5-ти точкам



### Зонд ISFET с заостренным наконечником

- Использует патентованную технологию ISFET для точечного измерения pH самых мелких участков.
- Заострен для измерения pH материалов, которые нужно проколоть
- Предотвращает засорения от грязных образцов и мягких сред



### Зонд ISFET с тупым наконечником

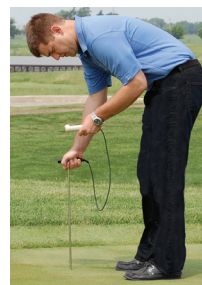
- Использует патентованную технологию ISFET для измерения pH в общих случаях
- Идеально для жидкостей, гидропонии и беспочвенных сред



## Прямой датчик электропроводности почвы

Мгновенные и точные прямые измерения электропроводности и температуры.

- Датчик профессионального класса
- Нет необходимости в подготовке образцов – просто возьмите образец из почвы
- Запатентованный двойной датчик на наконечнике обеспечивает максимальный контакт с почвой и высокую точность
- Берите образцы прямо из лотков, горшков, контейнеров, растворов или почвы земли
- От 0 до 19.9 мСм/см (Точность  $\pm 1\%$ , дискретность 0.01 мСм/см)
- Автоматическая компенсация температуры, долговременная работа и влагозащитенность
- Включает батареи и образцы проводимости для калибровки



## 8 дюймов (20 см) дополнительный зонд

- 2265FS** FieldScout® прямой датчик проводимости почвы с 8-ми дюймовым зондом  
Включает контейнер для переноски и образец 2.76
- 2265PROBE** FieldScout 8-ми дюймовый зонд проводимости (замена)
- 2254** Образец проводимости, 2.76 мСм/см, 250 мл
- 2251** Образец проводимости, 1.41 мСм/см, 250 мл



2265FS

## 24 дюймов (60 см) дополнительный зонд

- 2265FSTP** FieldScout прямой датчик проводимости почвы с 24 дм Т-образной рукояткой зонда и заменяемым наконечником
- 2265FST24P** FieldScout Зонд проводимости с Т-образной рукояткой 24 дм с заменяемым наконечником
- 2266** Заменяемый наконечник для зонда проводимости с Т-образной рукояткой
- 2254** Образец проводимости, 2.76 мСм/см, 250 мл
- 2251** Образец проводимости, 1.41 мСм/см, 250 мл

### 2265FSTP

FieldScout прямой датчик проводимости почвы с 24 дм (60 см) и Т-образной рукояткой



Эксклюзивный двойной датчик

## FIELDSCOUT pH 450 Meter

Проводите измерения pH со встроенным регистратором данных.

- Интуитивный экран с удобными иконками отображает состояние электрода и его pH градиент
- Память до 500 наборов данных для вывода на ПК по USB и RS-232
- 500 часов работы от батареи или дополнительный универсальный адаптер питания
- Встроенная подставка и дополнительный настенный крепеж позволяют проводить настольные измерения и хранение.
- Класс IP67 водонепроницаемого корпуса, делают его идеальным для применения в полевых условиях и лабораторий
- Большой, подсвечиваемый ЖК экран позволяет просматривать основные показатели, одновременно с температурой
- Возможность автокалибровки допускает одну точку калибровки для диапазона измерений
- Калибруйте pH ионно-селективный электрод по шести точкам по буферным растворам для USA, NIST, DIN, или пользовательским
- Автоматическая компенсация температуры обеспечивает точность измерений даже при плавающем значении температуры
- Возможности датчика включают индикатор готовности (стабильности), расчетное усреднение, настраиваемые пользователем единицы  $^{\circ}\text{C}/^{\circ}\text{F}$ , функция задержки, сигнализация калибровки, индикатор батареи и состояния электрода
- Подключается к любому GPS навигатору, у которого есть последовательный выход
- Точность: (pH)  $\pm 1\%$ , (температура)  $\pm 0.05^{\circ}\text{C}$  (температура)
- Диапазон измерений: (pH) -2.00 .. 16.00, (температура) -10 .. 110 $^{\circ}\text{C}$  (17 .. 230 $^{\circ}\text{F}$ )



2220WP



Датчик электропроводности почвы в действии. Просканируйте QR-код и смотрите наше видео на YouTube

- 2120WP** FieldScout pH-датчик 450 за исключением pH электрода – заказывается отдельно
- 2121WP** Комбинированный электрод pH/температуры
- 2124FE** pH электрод с тупым концом для измерения на открытой поверхности грунта
- 2950CV5** GPS/DGPS кабель
- 2110** Замена для растворов - pH 4 и 7, 60 мл каждый

Для дополнительной информации о наших новейших приборах, посетите [SPECMETERS.COM!](http://SPECMETERS.COM)



## Влагозащищенный датчик электропроводности

Экономичный датчик для измерения содержания.

- Измеряет четыре параметра; электропроводность, общие растворенные вещества, содержание и температуру
- 6 единиц измерений: мкСм/см, мСм/см, ppm, ppt, мг/л и гр/л
- Внутренняя память хранит до 15 обозначенных измерений для быстрого вызова
- Настраиваемый коэффициент проводимости-к-ОРВ (0.4 .. 1.0)
- Точность:  $\pm 2\%$
- Автоматическая компенсация температуры
- Диапазон измерений:
  - Проводимость: 0.00..199 мкСм/см, 200..1,999 мкСм/см, или 2.00..19.99 мСм/см
  - ОРВ: 0..99.9 мг/л, 100..999 мг/л, или 1.00..9.99 гр/л
  - Содержание (фиксированный коэффициент 0.5): 0..99.9 ppm, 100..999 ppm, или 1.00..9.99 ppt
  - Температура: 32..194°F (0.0..90.0°C)
- Включает ячейку проводимости, защитный колпачок датчика, чашку для образцов с крышкой, четыре плоские батарейки SR44W и ремешок 48 дюймов (1.2 м)
- Образец для калибровки продается отдельно

<b>2246</b>	<b>Влагозащищенный датчик электропроводности</b>
<b>2246SENSOR</b>	<b>Замена датчика</b>
<b>2251</b>	<b>Образец электропроводности, 1.41 мСм/см, 250 мл</b>

## Экономичный датчик pH/электропроводности

Доступный способ отслеживать уровни pH и электропроводности в любой жидкости.

- Комбинированный зонд pH и электропроводности
- 150-часов срок службы батареи
- Автоматическая компенсация температура
- 0.68 вычисление коэффициента общих растворенных веществ
- Точность:  $\pm 0.2$  pH и 2% электропроводности от шкалы
- Диапазон: 0 - 6 мСм/см
- Включает переносной датчик, зонд, калибровочные растворы и переносной контейнер

<b>2182A</b>	<b>Экономичный измеритель pH/электропроводности</b>
<b>2183A</b>	<b>Запасной зонд pH/электропроводности</b>
<b>2110</b>	<b>Раствор для заправки - pH 4 и 7, 60 мл каждый.</b>
<b>2251</b>	<b>Образец проводимости, 1.41 мСм/см, 250 мл</b>



## EC450



## Датчик электропроводности 450

Измерение электропроводности со встроенным регистратором данных.

- Интуитивный экран с удобными иконками отображает состояние электрода
- Выход для передачи данных на ПК через порт USB и RS-232
- 500 часов работы от батареи или дополнительно универсальный источник питания
- Встроенная подставка и дополнительный настенный крепеж позволяют оборудовать настольные измерения и хранение
- Класс IP67 водонепроницаемости корпуса, делают его идеальным для полевых измерений и лаборатории
- Большой, подсвечиваемый ЖК экран позволяет вам просматривать основные показатели измерений одновременно с температурой
- Возможность автокалибровки допускает одну точку калибровки для диапазона измерений
- Автоматическая компенсация температуры обеспечивает точность измерений даже при плавающем значении температуры
- Возможности датчика включают в себя индикатор готовности (стабильности), расчетное усреднение, настраиваемые пользователем единицы °C/°F, функция задержки, сигнализация калибровки, индикатор батареи и состояния электрода
- Подключается к любому GPS навигатору у которого есть последовательный выход \*
- Точность: (проводимость)  $\pm 1\%$ , (температура)  $\pm 0.5^\circ\text{C}$  ( $0.9^\circ\text{F}$ ), (содержание)  $\pm 1\%$
- Диапазон измерений: (проводимость) 0 .. 200 мСм/см, (температура)  $-10 .. 110^\circ\text{C}$  ( $17 .. 230^\circ\text{F}$ ), (содержание) 0 .. 50 ppt



<b>2220WP</b>	<b>Датчик электропроводности 450</b>
<b>2251</b>	<b>Зонд для измерения электропроводности почвы продается отдельно</b>
<b>2950CV5</b>	<b>Образец проводимости, 1.41 мСм/см, 250 мл</b>
	<b>GPS/DGPS кабель</b>
	<b>Дополнительные комплектующие датчика проводимости почвы</b>
<b>2220FS</b>	<b>8 дюймов (20 см) FieldScout зонд проводимости</b>
<b>2225FSP</b>	<b>24 дюйма (60 см) FieldScout зонд проводимости с T-образной ручкой с заменяемым наконечником</b>
<b>2266</b>	<b>Заменяемый наконечник для зонда проводимости с T-образной ручкой</b>

\*GPS интерфейс требует 2 кабеля. Кабель GPS/DGPS продается компанией Spectrum (артикул 2950CV5). Также необходим кабель интерфейса ПК, поставляемый производителем GPS коммуникатора.

## Полевые культуры = Азот >



### Измерители хлорофилла

Исследование подтверждает корреляцию между измерениями приборов SPAD и уровнем азота в листьях ваших растений. Позаботьтесь о здоровье вашего урожая.

### SPAD 502 Plus датчик хлорофилла

Оценивает здоровье ваших растений.

- Непрерывно измеряет содержание хлорофилла или “зелёность” ваших растений по шкале от -9.9 до 199
- Не инвазивное, неразрушающее измерение
- Сохраняет графики измерений и отображает до 30 измерений
- Водонепроницаемая конструкция (IPX4)
- Сравните полевые показания SPAD и научные рекомендации
- Исследование отображает сильную корреляцию между показаниями SPAD и содержанием азота в листьях
- Доступен с и без встроенного регистратора данных
- Жесткий переносной контейнер и батареи в комплекте



### Модель с регистратором данных (2900PDL)

- Подключается к любому навигатору GPS, оборудованному последовательным портом\*
- Оборудован встроенным регистратором данных и портом RS-232
- Записывает 4096 измерений (1488 с дополнительным GPS/DGPS)
- Настройте и установите в датчике программу FieldScout® (включена)\*\*
- Совместим с приложением онлайн веб-маппинга SpecMaps™, создавайте двухмерные карты ваших данных (см вебсайт для подробностей)

\*GPS интерфейс требует 2 кабеля. Кабель GPS/DGPS артикул 2950CV5 продается Spectrum. Кабель интерфейса ПК, поставляемый производителем GPS коммуникатора, также необходим.

\*\* Кабель ПК подключается к USB порту. Смотрите наш вебсайт для других возможностей кабельного подключения.



**2900PDL** Minolta SPAD 502DL Plus датчик хлорофилла с RS-232 портом для данных и встроенным регистратором (включает ПО и кабель USB для подключения к ПК)

**2900P** Minolta SPAD 502 Plus датчик хлорофилла, базовая версия без регистратора

**2950CV5** GPS/DGPS кабель  
**2900CASE** Жесткий контейнер для переноски

2900P

#### ХАРАКТЕРИСТИКИ SPAD 502 PLUS

Разница оптической плотности на двух длинах волн: 650 нм и 940 нм

Область измерения: 2 мм x 3 мм (Приблизительно 3/32 дм x 1/8 дм)

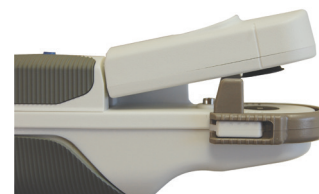
Источник света: 2 светодиода

Сенсор: Кремниевый фотодиод

Источник питания: 2 AA щелочных батарейки (1.5В)

Воспроизводимость: в пределах  $\pm 0.3$  единиц SPAD

SPAD значение: Индекс относительного содержания хлорофилла; -9.9 .. 199



Неинвазивное измерения  
менее чем за 2 секунды

## FIELDSCOUT<sup>®</sup> CM 1000 Датчик хлорофилла

“Прицелься и выстрели” – технология для моментального измерения относительного содержания хлорофилла.

- Определяет негативное воздействие, быстрее чем при визуальном наблюдении
- Технология основана на эксклюзивной лицензии применения патента NASA
- Лазерный указатель выделяет края измеряемой области образца
- Рассчитывает и отображает текущее среднее значение для нескольких измерений
- Подключается к любому GPS навигатору с возможность последовательного подключения\*
- Оборудован внутренним регистратором данных и портом RS-232
- Записывает 3250 измерений (1350 с подключенным GPS/DGPS)
- Настройте и установите на датчик программу FieldScout<sup>®</sup> (не включен)\*\*
- Совместим с СпесМарс™ приложением онлайн веб-маппинга, создавайте двухмерные карты ваших данных (смотрите веб сайт для подробностей)
- Жесткий контейнер для переноски и батареи, в комплекте

\*GPS интерфейс требует 2 кабеля. Кабель GPS/DGPS продается Spectrum (артикул 2950CV5).

Кабель интерфейса ПК, поставляемый производителем GPS коммуникатора также необходим.

\*\* Кабель ПК подключается к USB порту. Смотрите наш вебсайт для других возможностей кабельного соединения

2950	FieldScout CM 1000 датчик хлорофилла
2950S	Приложение для активации регистратора данных (включая кабель ПК)
2950CV5	GPS/DGPS кабель



2950



## FIELDSCOUT<sup>®</sup> CM 1000 Датчик нормализованного индекса растительности

“Прицелься и выстрели” – технология моментального измерения красного (660 нм) ближнего инфракрасного (840 нм) спектрального диапазона.

- Определяет негативное воздействие быстрее чем при визуальном наблюдении
- Рассчитывает нормализованный индекс растительности (NDVI)
- Лазерный указатель выделяет края измеряемой области образца
- Рассчитывает и отображает текущее среднее для нескольких измерений
- Подключается к любому навигатору GPS с возможностью последовательного подключения \*
- Оборудован встроенным регистратором данных и портом RS-232
- Записывает 3250 измерений (1350 с подключенным GPS/DGPS)
- Настройте и установите программу FieldScout<sup>®</sup> (включена в комплектацию)\*\*
- Совместим с приложением онлайн веб-маппинга СпесМарс™, создавайте двухмерные карты ваших данных (смотрите веб сайт для подробностей)
- Жесткий контейнер для переноски и батареи, в комплекте.

\*GPS интерфейс требует 2 кабеля. Кабель GPS/DGPS продается Spectrum (артикул 2950CV5).

Также необходим кабель интерфейса ПК, поставляемый производителем GPS коммуникатора.

\*\* Кабель ПК подключается к USB порту. Посетите наш веб сайт, чтобы узнать о других возможностях кабельного соединения

2953	FieldScout CM 1000 датчик NDVI
2950CV5	GPS/DGPS Кабель



2953



# FIELDSCOUT™ TCM 500 Датчик NDVI цвета покрова

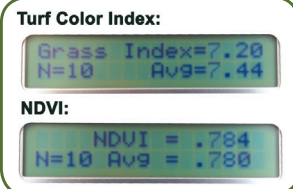
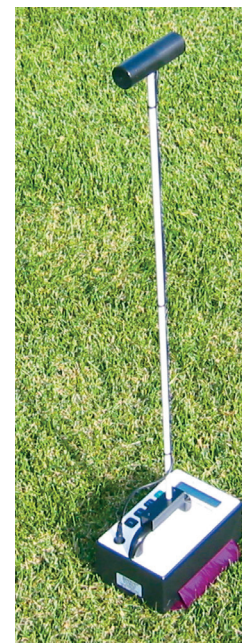
Помогает диагностировать здоровье растений, основываясь на цвете травяного покрова.

- Измеряет отраженный свет от области травяного покрытия около 3 дюймов (7.6 см) в диаметре
- Использует внутренний источник света, чтобы подавить влияние солнечных или пасмурных условий освещения
- Измеряет отражение красного (660 нм) и ближнего инфракрасного (850 нм) спектрального диапазона
- Отражает такие результаты, как индекс NDVI, процент отражения или как настраиваемый пользователем индекс травяного покрытия от 1 до 9
- Подключается к любому GPS навигатору с возможностью последовательного подключения \*
- Оборудован внутренним регистратором данных и портом RS-232
- Записывает 3250 измерений (1350 с подключенным GPS/DGPS)
- Настройте и установите на датчик программу FieldScout® (включен)\*\*
- Совместим с SpecMars™ приложением онлайн веб-маппинга, создавайте двухмерные карты ваших данных (смотрите веб сайт для подробностей)
- Включает жесткий контейнер для переноски и батареи, и Т-образную штангу TCM 500 (артикул 2975H)

\*GPS интерфейс требует 2 кабеля. Кабель GPS/DGPS продается Spectrum (артикул 2950CV5). Также необходим кабель интерфейса ПК, поставляемый производителем GPS коммуникатора.

\*\* Кабель ПК подключается к USB порту. Посетите наш веб сайт, чтобы узнать о других возможностях кабельного соединения

- 2975NDVI** FieldScout TCM 500 датчик NDVI и цвета травяного покрова. Включает TCM 500 Т-штанга
- 2975H** Запасная Т-штанга FieldScout TCM 500
- 2950CV5** GPS/DGPS кабель



Отображает индекс цвета газона и НИПТ на ЖКИ

## ХАРАКТЕРИСТИКИ TCM 500

Образец измерений: Травяной покров

Сист. измерений: отражение красного (660нм) и ближнего ИК (850нм) света

Площадь измерения: около 3.0 дюймов (7.6 см)

Единицы измерения: процент отражения (0.0 .. 99.9) красного ближнего ИК

индекс НИПТ (0.000 .. 1.000)

индекс газона (1.00 .. 9.00)

Питание: 1 9 В щелочные батареи (включены); около 3000 измерений

Воспроизводимость: ± 5% от измерений

для получения дополнительной информации о наших новейших и лучших приборах посетите [SPECMETERS.COM](http://SPECMETERS.COM)

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

Главный офис компании  
находится по адресу:

3600 Тайер корт  
Аврора, Иллинойс 60504

Телефон: 1(815) 436-4440  
info@specmeters.com  
www.specmeters.com

Распространяется по всему миру

Дистрибьютор:

**ВАШИ РАСТЕНИЯ ГОВОРЯТ.  
А ВЫ СЛУШАЕТЕ?**

