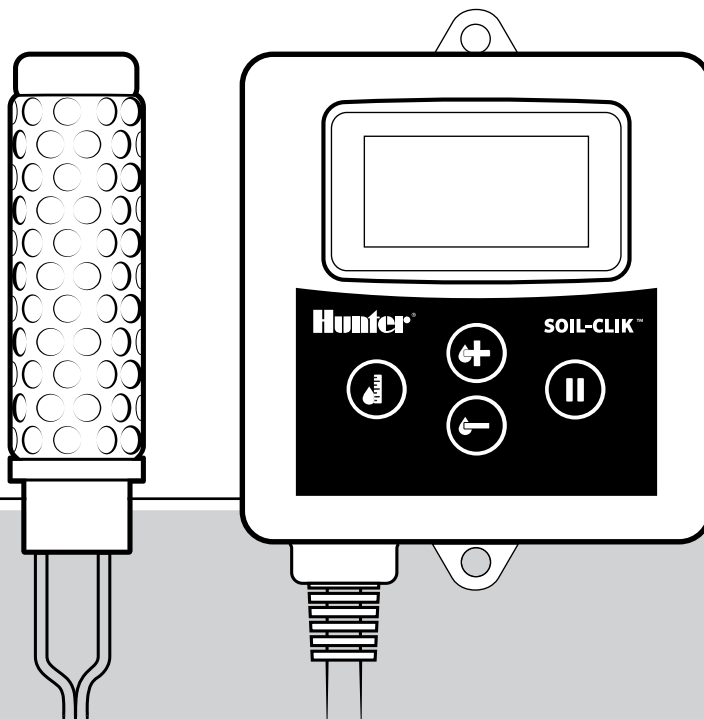


# SOIL-CLIK™

Система оценки влажности почвы



Руководство пользователя и  
инструкции по установке

**Hunter®**

# Содержание

---

## **Введение и установка**

- 3 Технические характеристики
- 4 Выбор места для контактного датчика
- 7 Установка контактного датчика Soil-Clik
- 10 Подключение датчика к модулю
- 11 Выбор места для модуля

## **Подключение модуля к контроллерам Hunter**

- 12 Краткое описание
- 13 X-Core®
- 14 Pro-C®
- 15 I-Core®
- 16 ACC
- 17 Размыкание общего провода (большинство контроллеров с питанием от сети)
- 18 Использование системы Soil-Clik с Solar Sync®

## **Программирование и эксплуатация**

- 19 Обозначения на ЖК-экране
- 20 Эксплуатация

## **Руководство по устранению неисправностей**

- 22 Проблемы, причины и решения

# Технические характеристики

---

Soil-Clik – это система оценки влажности почвы, предотвращающая излишний полив, когда почва уже мокрая. Система Soil-Clik разработана для использования с контроллерами Hunter с размыкающим входящим сигналом с датчика или с любыми контролирующими системами с питанием от переменного тока и функционирует, размыкая общий провод, идущий к клапанам.

## **Размеры модуля:**

Высота: 11,4 см

Ширина: 8,9 см

Глубина: 3,2 см

Питание: 24 В переменного тока, 100 мА макс.

## **Размеры контактного датчика:**

Высота: 8,25 см

Диаметр: 2,22 см

Провод контактного датчика: 300 м макс.,  
провод, укладываемый непосредственно в грунт,  
18 AWG (1 мм<sup>2</sup>)

Более подробную информацию, указания по применению или помощь можно получить на веб-сайте [www.hunterindustries.com](http://www.hunterindustries.com).

# Выбор места для контактного датчика

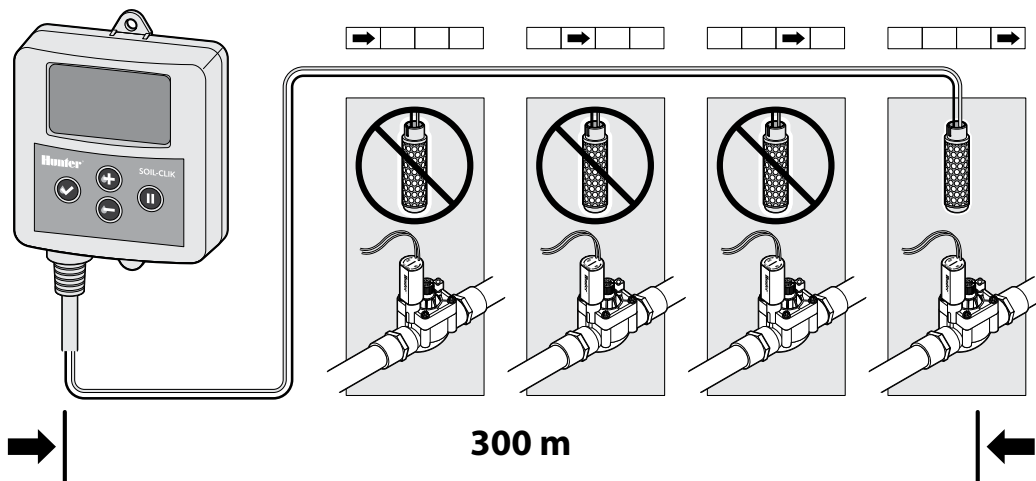
Контактный датчик Soil-Click, регистрирующий влажность, должен быть установлен в радиусе 300 м от модуля Soil-Click с использованием провода, укладываемого непосредственно в грунт, размером 18 AWG (1 мм<sup>2</sup>).

## Выбор зоны

Установите датчик в зоне, полив которой осуществляется в последнюю очередь, чтобы нормальный полив не прерывался преждевременно.

 **ПРИМЕЧАНИЕ**

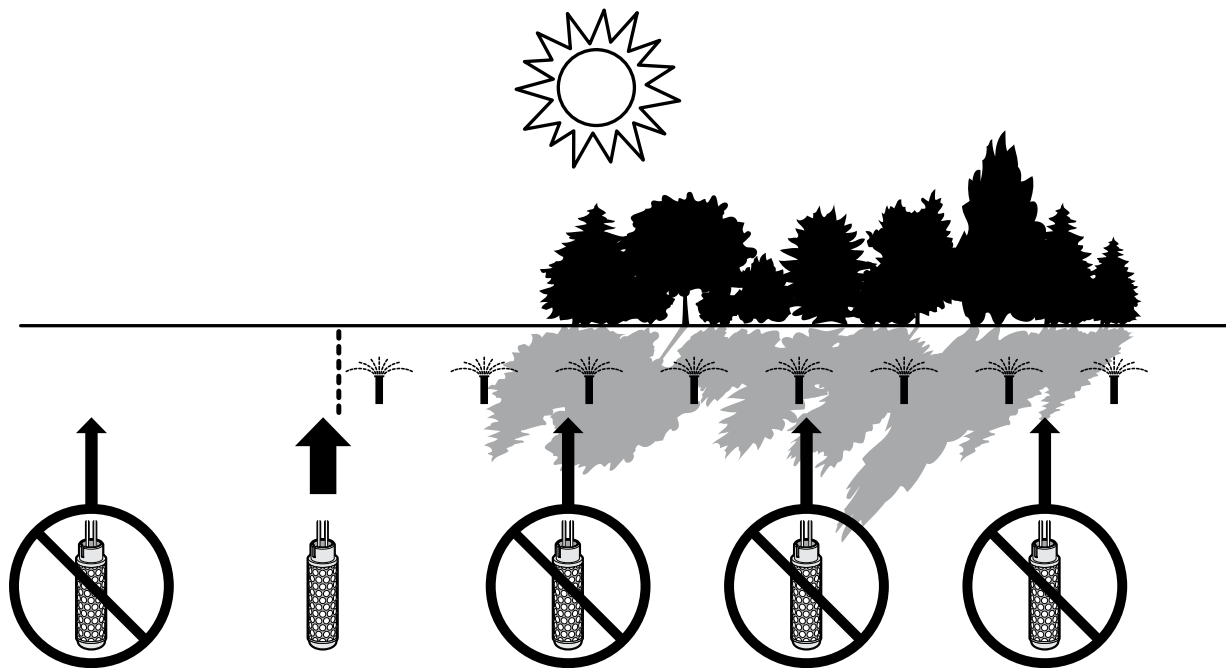
**Выберите зону с наибольшим солнечным освещением, находящуюся в самой быстропресыхающей части газона.** При необходимости переместите провода клапанов, чтобы эта станция была самой последней (с наибольшим номером), осуществляющей полив.



## Выбор места для контактного датчика *(продолжение)*

### Выбор конкретного места

Выберите участок с наибольшим солнечным освещением, находящийся в самой быстропроявляющейся части поливаемой территории.

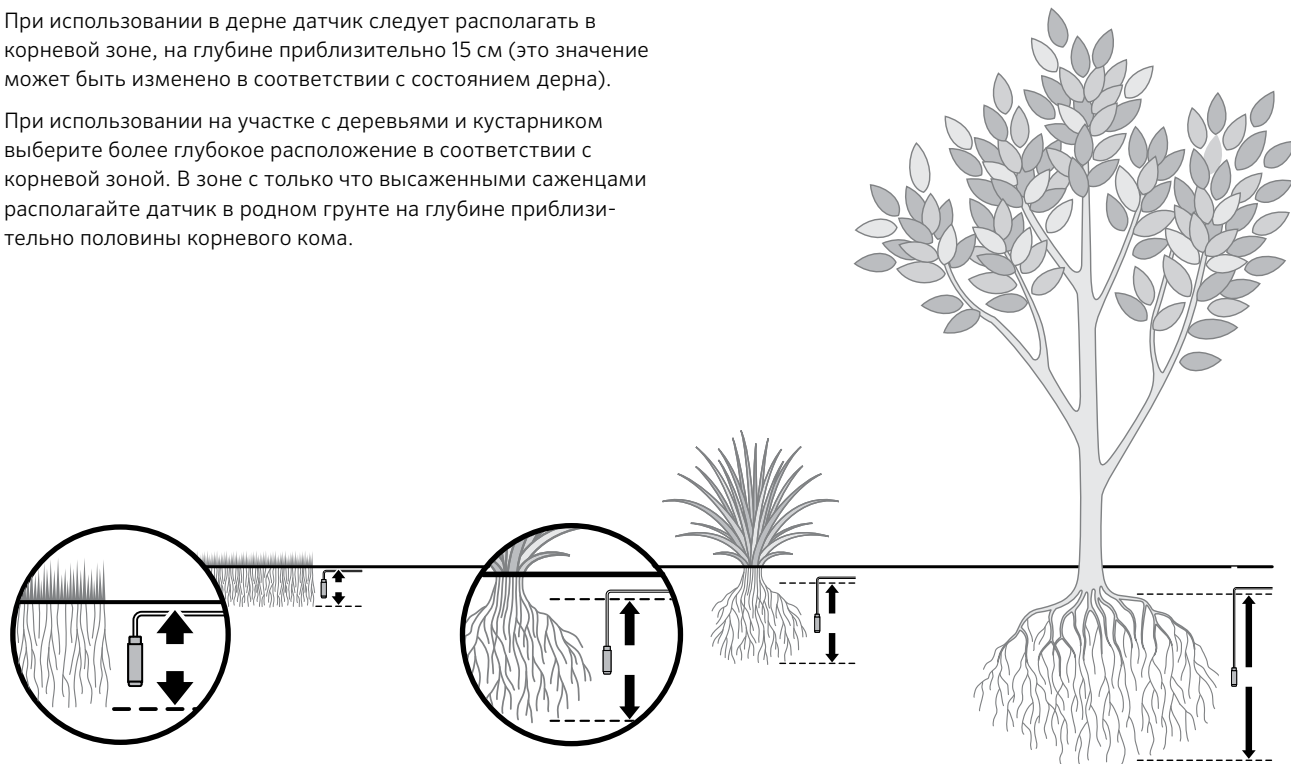


# Выбор места для контактного датчика *(продолжение)*

## Расположение в корневой зоне

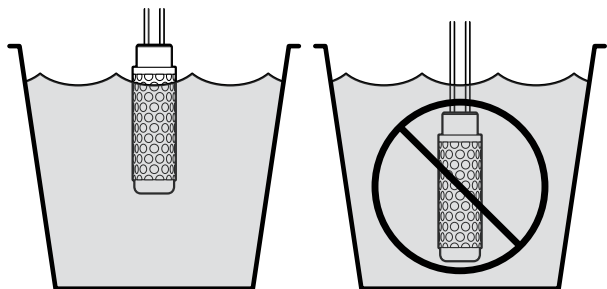
При использовании в дерне датчик следует располагать в корневой зоне, на глубине приблизительно 15 см (это значение может быть изменено в соответствии с состоянием дерна).

При использовании на участке с деревьями и кустарником выберите более глубокое расположение в соответствии с корневой зоной. В зоне с только что высаженными саженцами располагайте датчик в родном грунте на глубине приблизительно половины корневого кома.

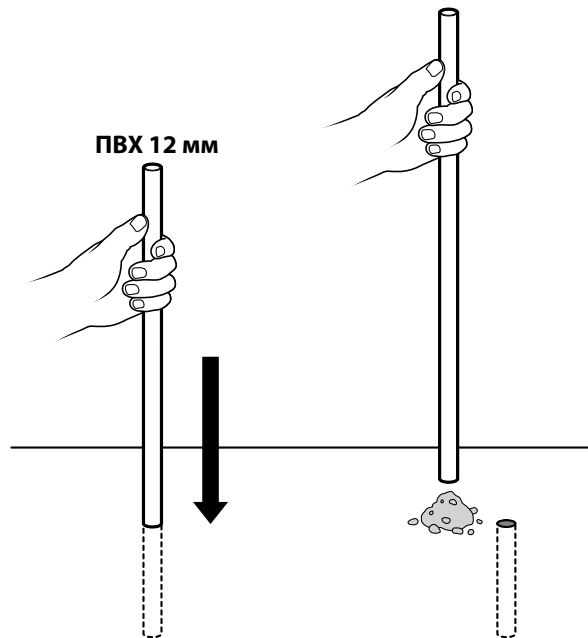


# Установка контактного датчика Soil-Clik

1. Перед установкой замочите датчик в течение 30 минут, погрузив его в воду на две трети (нижняя часть). Не погружайте в воду верхний колпачок датчика, где подключаются провода.

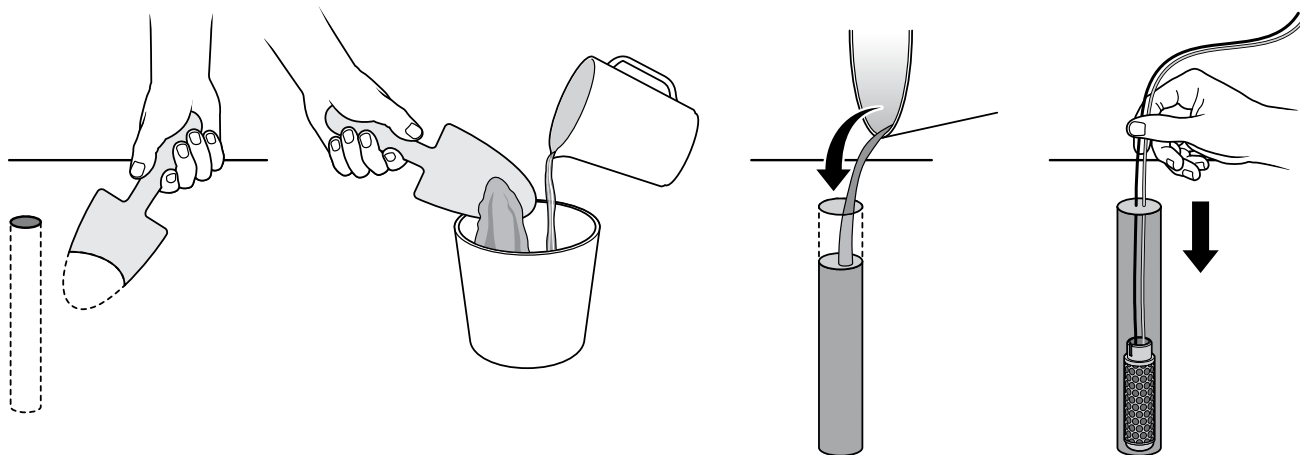


2. Используйте трубу ПВХ размером 12 мм, чтобы проделать вертикальное отверстие нужной глубины в земле (наружный диаметр – 22 мм).



## Установка контактного датчика Soil-Clik (продолжение)

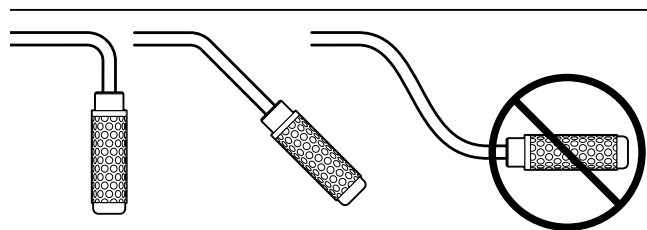
3. Замесите жидкую грязь из родного грунта и воды и залейте ее в отверстие.



4. Поместите датчик в вертикальном положении (не наклоняйте более чем на  $45^\circ$ ) на дне отверстия.



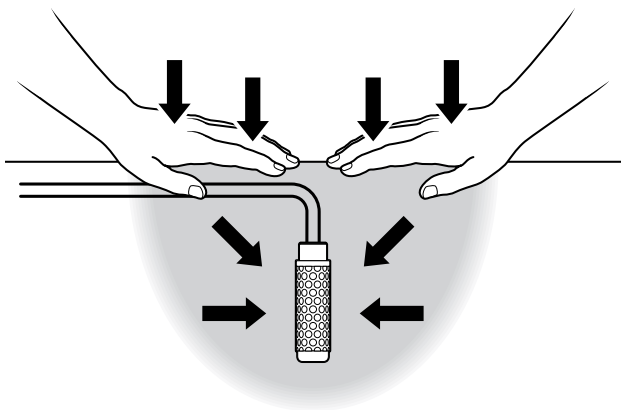
**НЕ устанавливайте датчик в горизонтальном положении!**



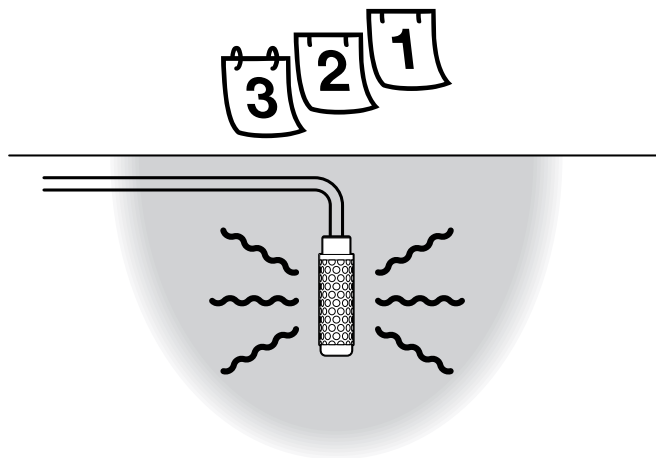


## Установка контактного датчика Soil-Clik *(продолжение)*

5. Покройте датчик родным грунтом и плотно утрамбуйте его. Почва должна находиться в полном контакте с датчиком.

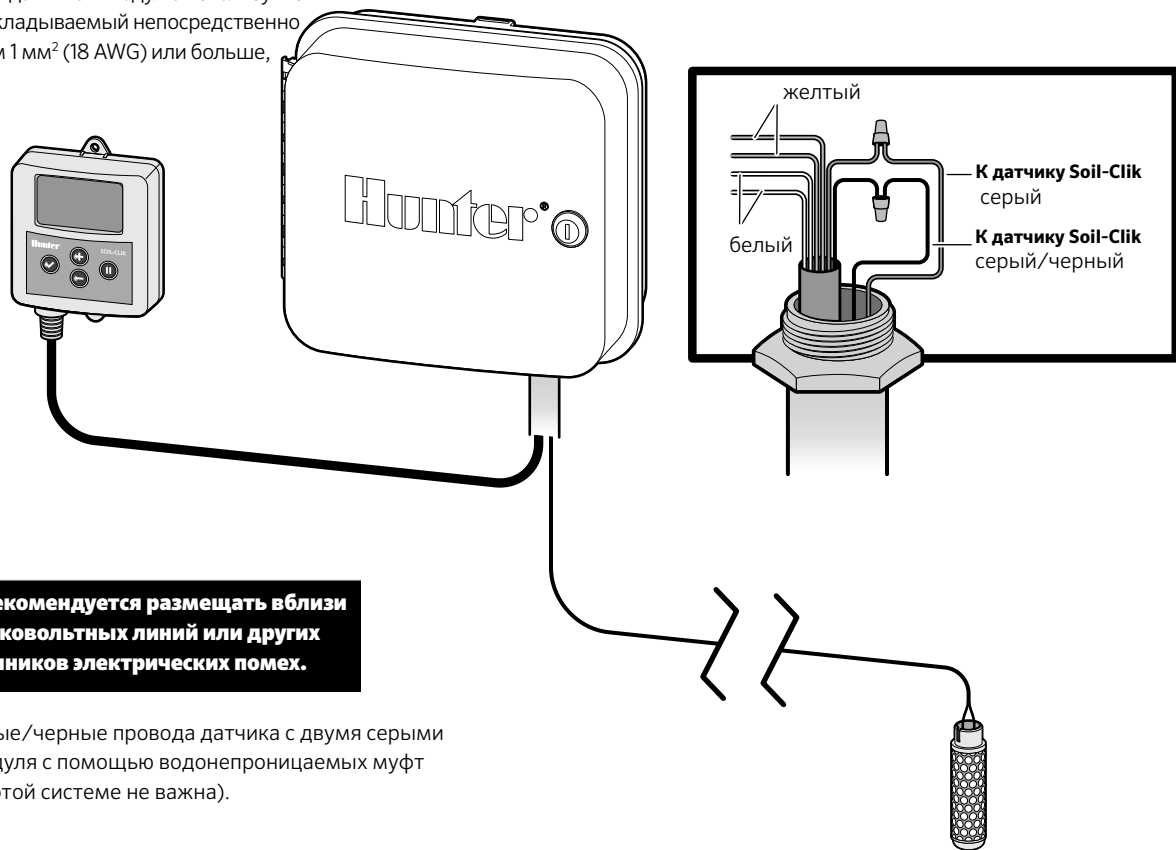


6. Позвольте датчику акклиматизироваться в течение 2-3 дней и осуществляйте полив обычным образом, прежде чем перейти к поливу на основе показаний датчика.



# Подключение датчика к модулю

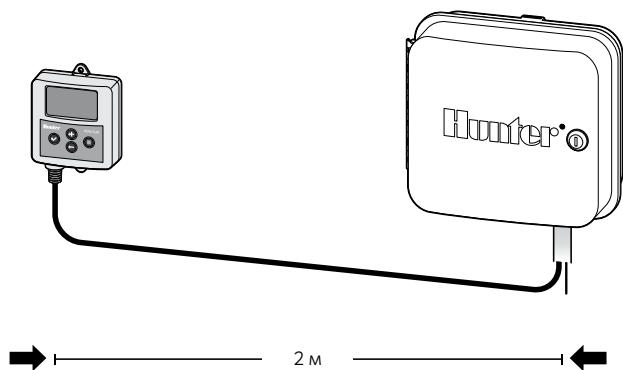
Для подключения датчика к модулю используйте только провод, укладываемый непосредственно в грунт, размером 1 мм<sup>2</sup> (18 AWG) или больше, длиной до 300 м.



## Выбор места для модуля

Модуль Soil-Click при необходимости может быть установлен вне помещения. Однако для электронных частей предпочтительно размещение в защищенном месте.

Установите в радиусе 2 м от основного контроллера.



Рекомендуется устанавливать в помещении или внутри отсека контроллера (ACC, I-Core).

**Если необходимо установить модуль вне помещения, выберите место вдали от прямых солнечных лучей и воды/дождевателей для обеспечения лучших результатов работы.**

**Не рекомендуется размещать модуль вблизи электрораспределительных коробок и других источников электрических помех.**

# Подключение модуля к контроллерам Hunter

---

**Серые провода.** Соединение с датчиком Soil-Clik.

**Желтые провода.** Питание модуля Soil-Clik, требует питания от электросети 24 В (100 мА макс.).

**Белые провода.** Выходные провода модуля, идущие к входным гнездам датчика на контроллере Hunter, или размыкающие общий провод (24 В) к участку полива.

Протяните все провода через отверстие низковольтной изоляционной трубы в корпусе контроллера.

Выполните все внешние соединения с помощью водонепроницаемых муфт.

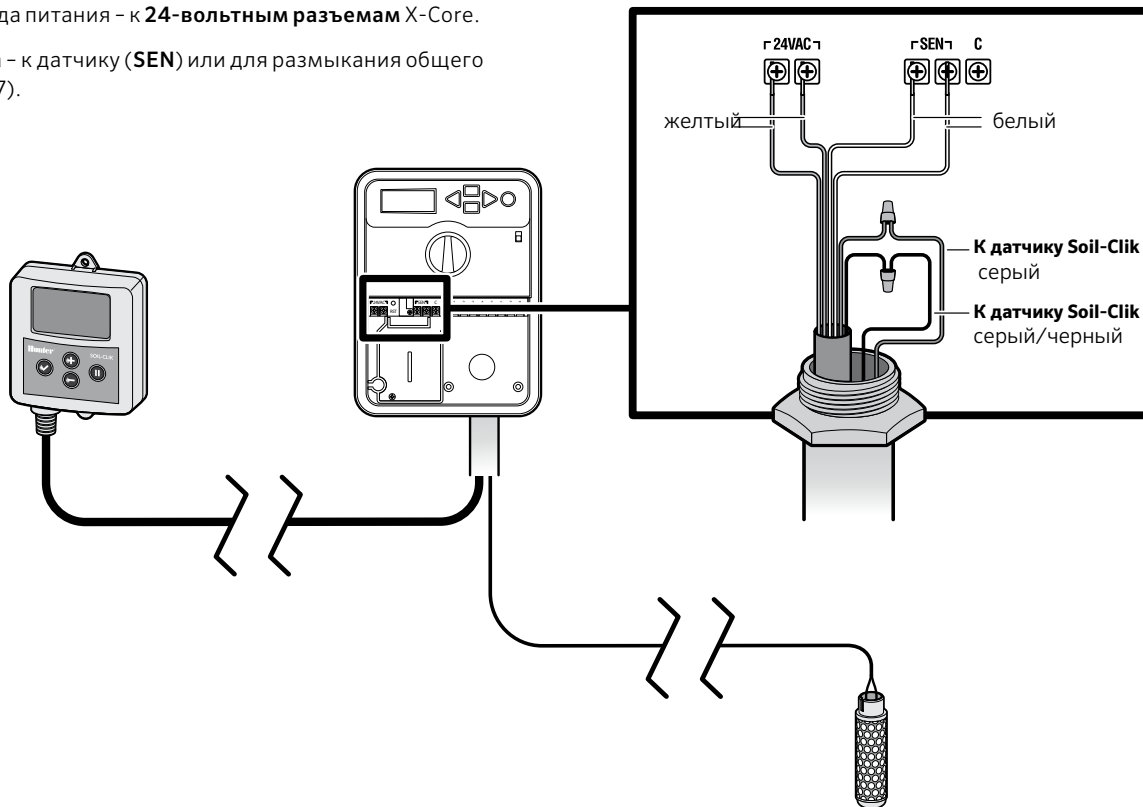


**Не подключайте Soil-Clik к проводам высокого напряжения (120/230 В)!**

# Подключение модуля к контроллерам Hunter (продолжение)

## X-Core®

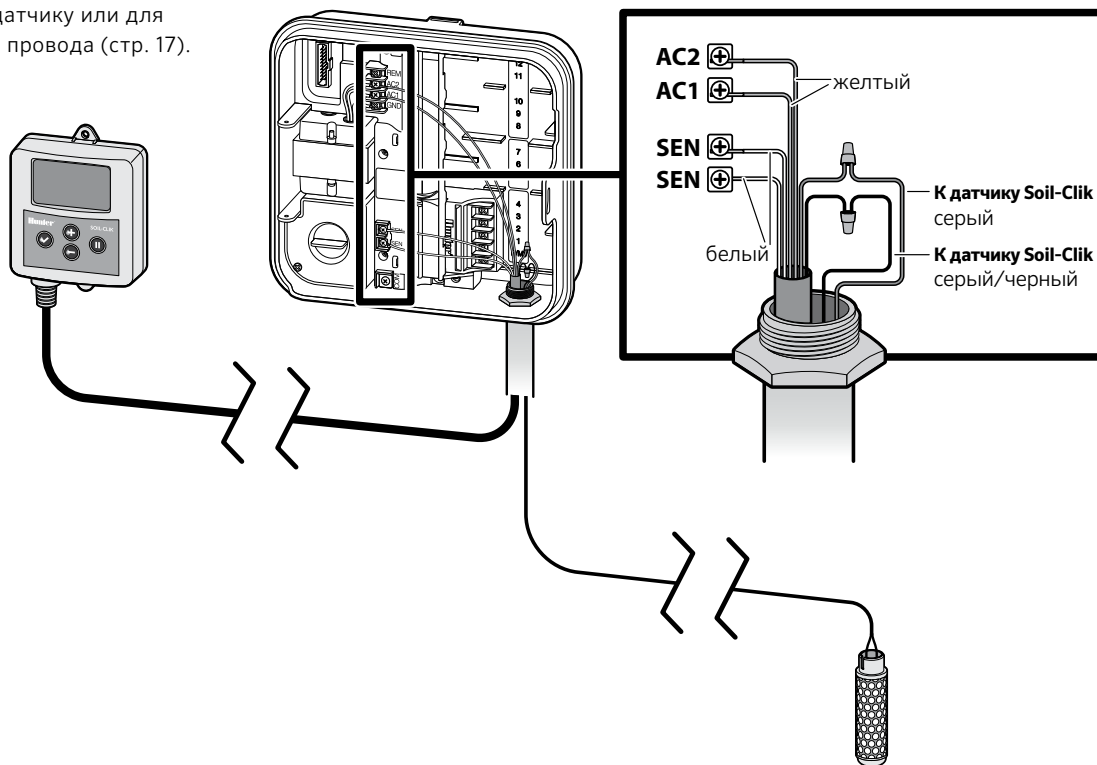
1. **Желтые** провода питания – к **24-вольтным** разъемам X-Core.
2. **Белые** провода – к датчику (**SEN**) или для размыкания общего провода (стр. 17).



# Подключение модуля к контроллерам Hunter (продолжение)

## Pro-C®

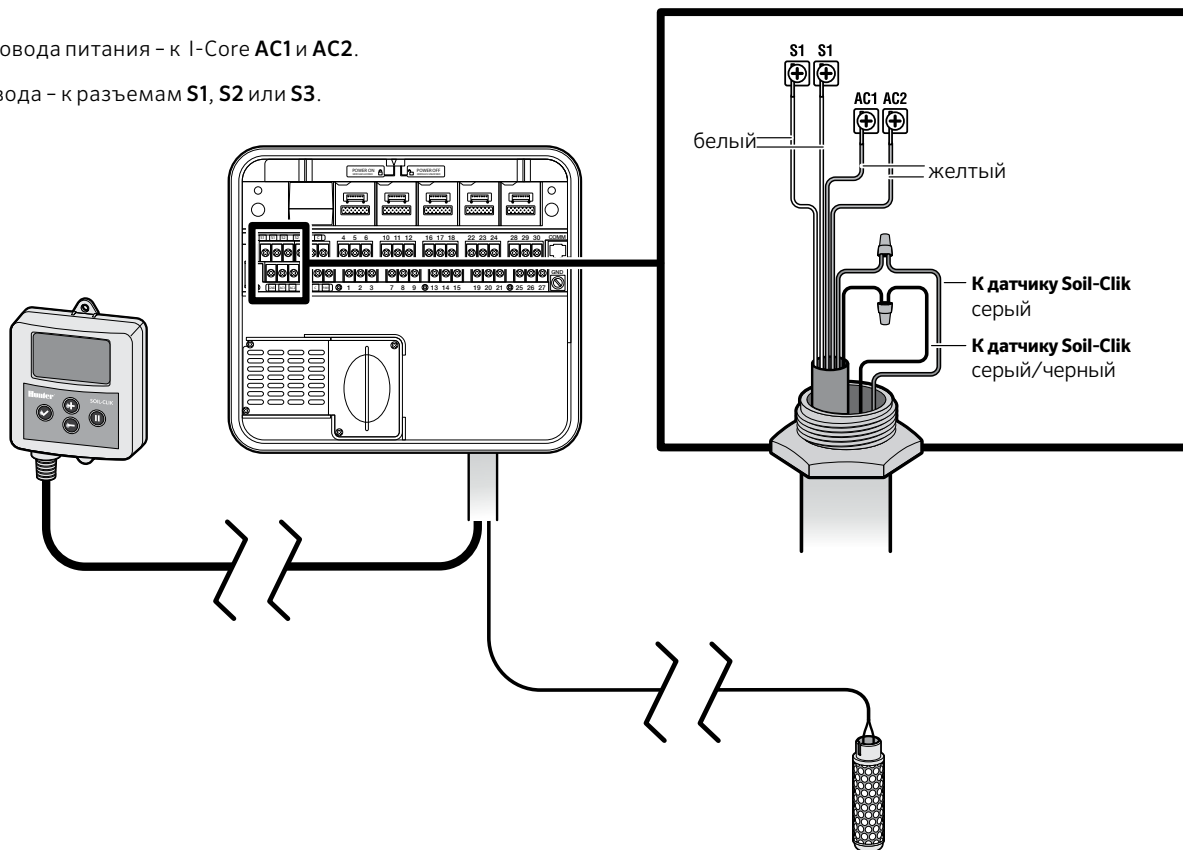
1. **Желтые** провода питания – к Pro-C AC1 и AC2.
2. **Белые** провода – к датчику или для размыкания общего провода (стр. 17).



# Подключение модуля к контроллерам Hunter (продолжение)

## I-Core®

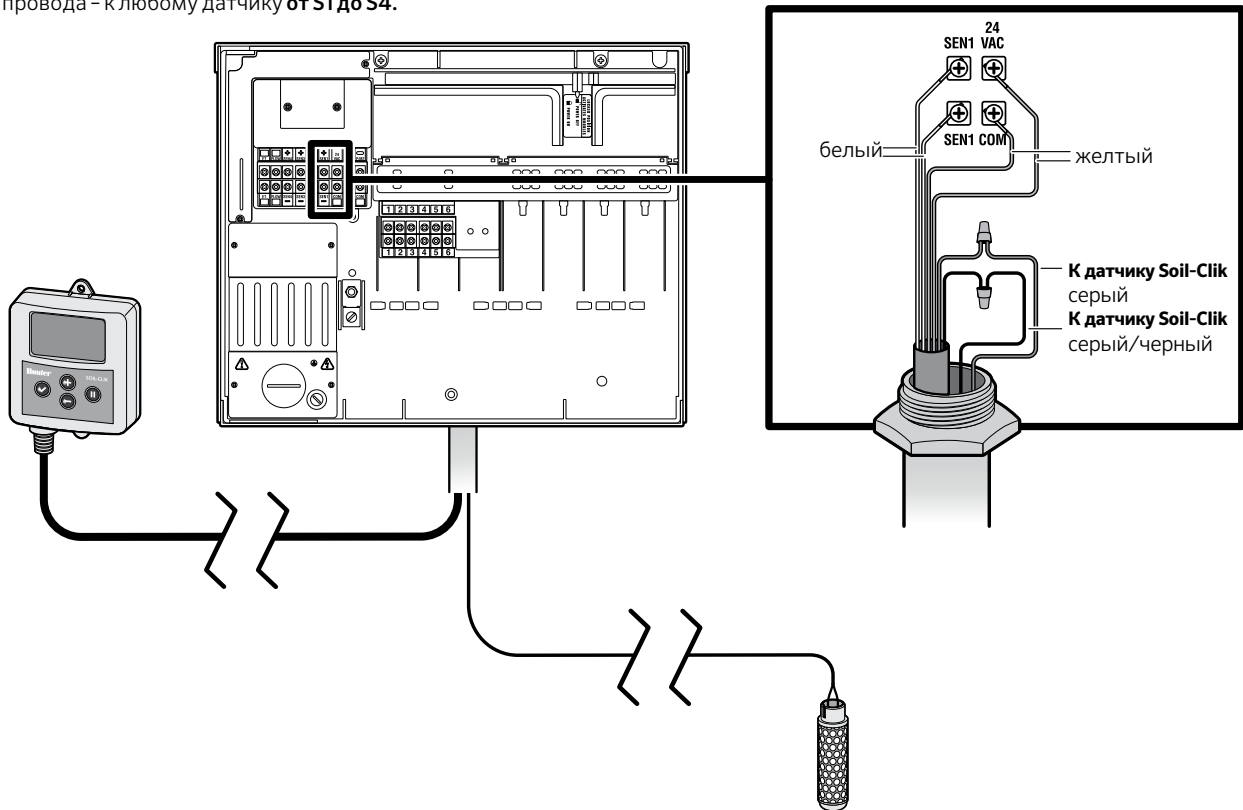
1. **Желтые** провода питания – к I-Core **AC1** и **AC2**.
2. **Белые** провода – к разъемам **S1**, **S2** или **S3**.



# Подключение модуля к контроллерам Hunter (продолжение)

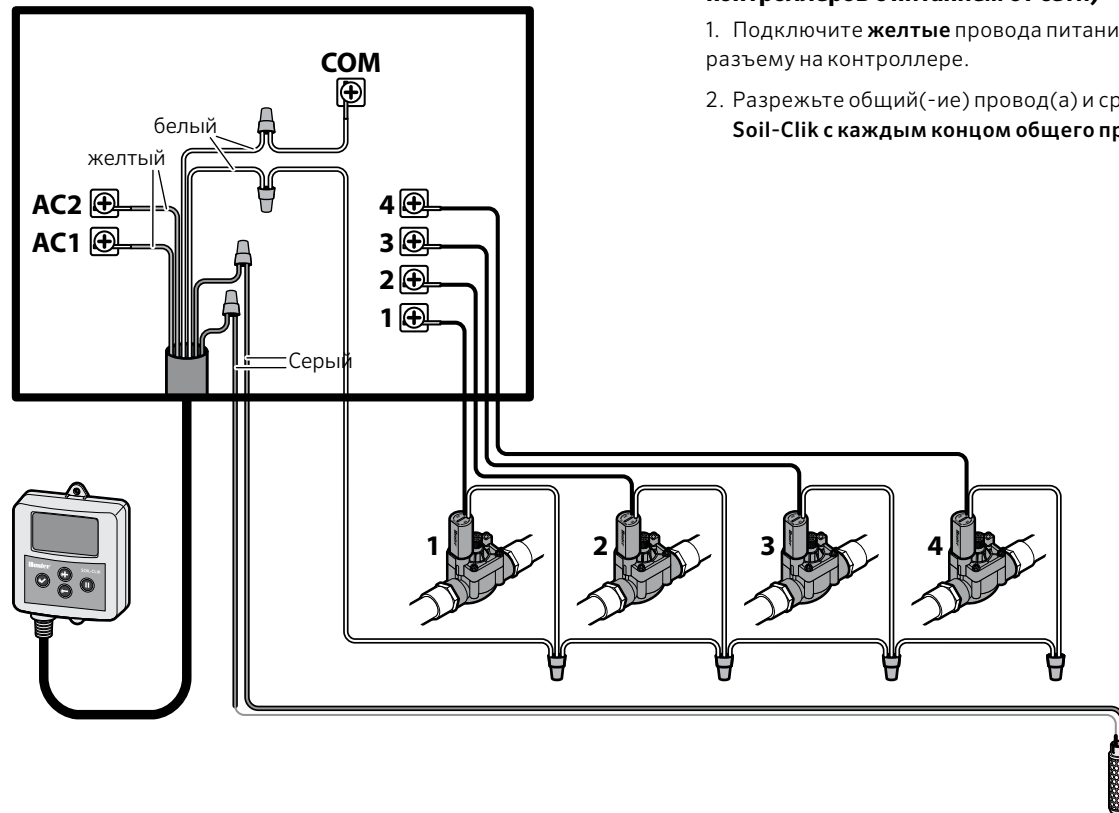
## АСС

1. Желтые провода питания – к 24-вольтовому разъему и разъему Com.
2. Белые провода – к любому датчику от S1 до S4.





## Подключение модуля напрямую к проводке клапанов (общий провод)



### Размыкание общего провода (большинство контроллеров с питанием от сети)

1. Подключите **желтые** провода питания к **24-вольтовому** разъему на контроллере.
2. Разрежьте общий(-ие) провод(а) и срастите один **провод Soil-Clik** с каждым концом общего провода.

# Использование системы Soil-Clik с Solar Sync®

Soil-Clik идеально сочетается с системой Hunter Solar Sync. Solar Sync регулирует продолжительность полива в соответствии с погодными условиями и отключает систему в случае дождя или заморозков.

Soil-Clik позволяет избежать ненужного полива, если почва влажная.

## **X-Core, Pro-C, PCC**

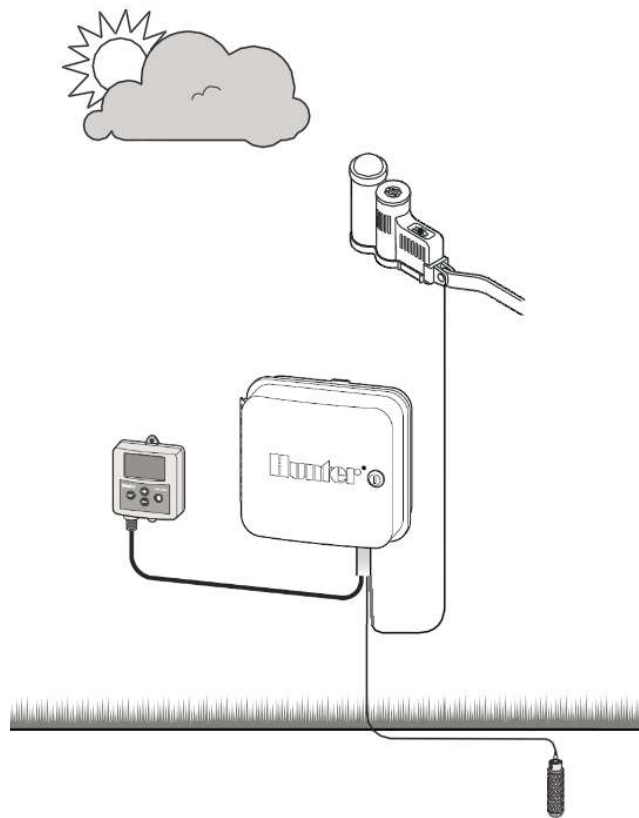
1. Подключите Solar Sync к разъему датчика контроллера обычным образом.
2. Подключите Soil-Clik, как показано в разделе «Размыкание общего провода (большинство контроллеров с питанием от сети)» на стр. 17. Не подключайте к разъемам SEN, если используется Solar-Sync.

## **I-Core (версия 3.0 и выше)**

1. Подключите Solar Sync к разъему S1.
2. Подключите белые провода Soil-Clik к разъему S2 (или S3 в версиях с большей пропускной способностью).
3. С ручкой настройки в положении «Установка эксплуатации датчика» задайте Solar Sync (S1) по программам, а Soil-Clik (S2) – по станциям.

## **ACC (версия 5.0 и выше)**

1. Подключите Solar Sync к разъемам ET.
2. Подключите Soil-Clik к разъемам S1, S2, S3 или S4.
3. С ручкой настройки в положении «Установка эксплуатации датчика» задайте Solar Sync и Soil-Clik (S2) по программам.

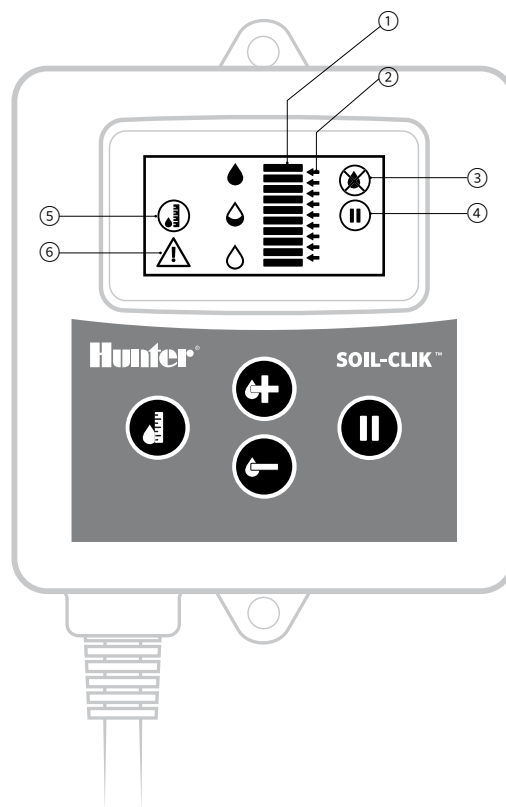


# Программирование и эксплуатация

Система Soil-Click используется для установки желаемого уровня влажности почвы. Этот уровень можно изменить с помощью кнопок + и -.

Когда желаемый уровень влажности будет достигнут, Soil-Click прервет полив либо через входящий сигнал контроллера с датчика, либо «разомкнут» общий провод к участку полива.

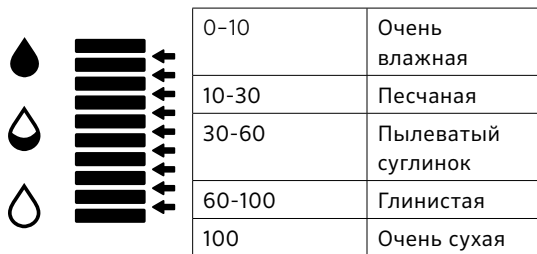
ЖК-экран	
①	Уровень влажности
②	Настройка влажности
③	Полив прерван
④	Пауза/переопределение
⑤	Измерение
⑥	Предупреждение



# Программирование и эксплуатация *(продолжение)*



**Полоски на дисплее отображают сантибары натяжения почвенной влаги по шкале от 10 до 100.** Высокое число указывает на сухую почву, из которой растениям очень сложно извлекать влагу.

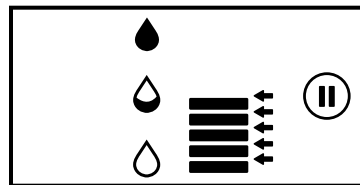
**Уровень стрелок указывает на значение, при котором полив будет отключен.**




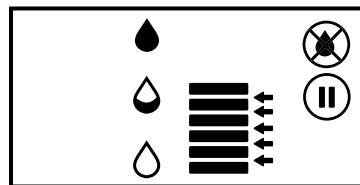
Начните с настройки среднего уровня, основываясь на приведенной таблице или руководствуясь собственным опытом.

Понаблюдайте за результатами и отрегулируйте значение надлежащим образом.

Нажмите , чтобы повысить, или , чтобы понизить настройку.



Когда будет достигнут заданный уровень влажности, Soil-Click остановит полив. Это отображается значком .



## Программирование и эксплуатация *(продолжение)*


**Кнопка «Пауза» переопределяет Soil-Clik.** Она позволит контроллеру осуществлять полив в обычном режиме, даже если был достигнут заданный уровень влажности почвы.

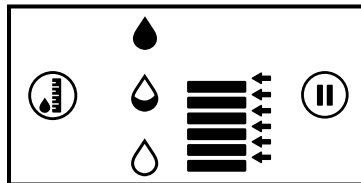
В режиме паузы на экране отображается значок «Пауза» (остальная часть экрана пуста).



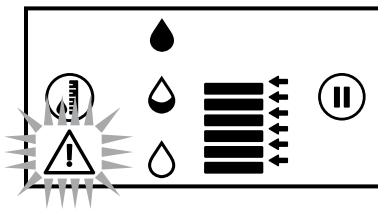
**Пауза не приостанавливает полив.  
Она переопределяет датчик Soil-Clik  
и позволяет осуществление полива.**

Чтобы вернуться в нормальный режим эксплуатации, нажмите кнопку «Пауза» еще раз.

Нажмите кнопку  (Измерение), чтобы обновить значение уровня влажности. Появится значок «Измерение». Обновленное значение (полоски) отобразится через 5 секунд.



**Значок «Предупреждение» указывает на внутренний сбой.** Если это произойдет, замените модуль Soil-Clik.



# Руководство по устранению неисправностей

Проблема	Причина	Решение
<b>Растения слишком пересыхают.</b>	Настройка уровня влажности слишком низкая. Датчик размещен в неправильном месте.	Повысьте стрелки (кнопка +). Переместите датчик или провода клапана; датчик должен находиться в зоне, которая поливается в последнюю очередь.
<b>Растения излишне поливаются.</b>	Настройка уровня влажности слишком высокая. Датчик размещен в неправильном месте. Установлен режим паузы.	Понизьте стрелки (кнопка -). Переместите датчик на более солнечный участок. Выключите режим паузы.
<b>Уровень влажности кажется неверным.</b>	Неправильная установка/размещение датчика.	Убедитесь, что датчик полностью соприкасается с землей. Проверьте проводку датчика.
<b>Влажность всегда на максимуме или минимуме.</b>	Неисправный датчик.	Проверьте работу датчика с помощью портативного счетчика.
<b>Отображается значок «Предупреждение».</b>	Сбой модуля.	Замените модуль (№ изделия <b>SC-MOD</b> ).
<b>Дисплей модуля пуст.</b>	Отключение питания.	Проверьте подключение питания к контроллеру.

Более подробную информацию, указания по применению или помощь можно получить на веб-сайте [www.hunterindustries.com](http://www.hunterindustries.com).

# Сертификат соответствия директивам ЕС

---

Hunter Industries заявляет, что система Soil-Clik соответствуюем применимым стандартам директив ЕС на момент выпуска, включая стандарты EN 61000-6-1 и EN 61000-6-3.



Старший инженер, Отдел соблюдения нормативных требований



## Декларация FCC

Данный прибор создает энергию радиоизлучения и может вызывать помехи приема теле- и радиосигнала. Он прошел типовые испытания и соответствует ограничениям вычислительного устройства класса В в соответствии с указаниями подраздела J раздела 15 Правил FCC, которые разработаны для обеспечения надлежащей защиты от таких помех при установке приборов в жилых помещениях. Тем не менее, помехозащищенность оборудования в конкретных случаях не гарантируется. Если оборудование вызывает помехи для приема радио- и телесигналов, что может быть подтверждено путем выключения и повторного включения прибора, для устранения помех пользователю рекомендуется принять одну или более из следующих мер:

- изменить положение приемной антенны;
- переместить контроллер дальше от приемника;
- включить контроллер в другую розетку, чтобы контроллер и приемник находились на разных распределительных цепях.

При необходимости следует обратиться за дополнительным советом к дилеру или квалифицированному радио- или телемастеру.

---

**HUNTER INDUSTRIES INCORPORATED** | *Built on Innovation*®

1940 Diamond Street, San Marcos, California 92078 USA

[www.hunterindustries.com](http://www.hunterindustries.com)

LIT-609\_A RU 10/14