



Делаем ставку

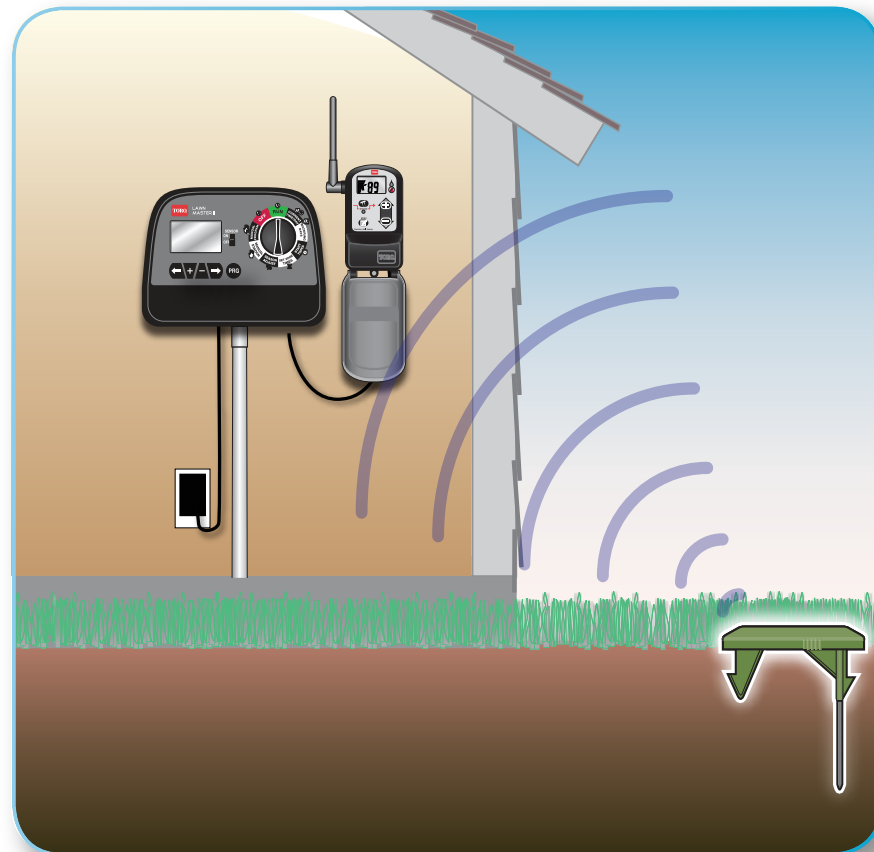
Precision™ Система с датчиками для измерения параметров почвы Руководство пользователя

Введение

Используя ту же технологию “Toro” для определения параметров почвы, которая применяется на дорогостоящих коммерческих объектах и первоклассных полях для игры в гольф, сенсор для определения параметров почвы Toro Precision™ осуществляет непрерывный мониторинг уровня влажности почвы и определяет, когда действительно возникает потребность в поливе – что значительно повышает эффективность Вашей оросительной системы, снижает расточительный излишний полив, при этом у вашего ландшафта будет процветающий и привлекательный вид.

Система “Precision” состоит из беспроводного датчика влажности почвы и цифрового ресивера, благодаря чему установка выполняется очень быстро и не вызывает проблем. Компактный ресивер устанавливается рядом с таймером внутри помещения или на улице и подключается непосредственно к питанию таймера и клеммам сенсора, или же просто вставляется в общую схему клапана. Сенсор размещается на подходящем участке газона, откуда он каждые 10 минут отправляет ресиверу измеренные параметры влажности почвы и температуры воздуха. Когда наступает время автоматического полива, система “Precision” разрешает полив только в случае, если влажность почвы оказывается ниже заданного значения, а температура воздуха благоприятна для полива.

Сенсор “Precision” просто втыкается в почву – поэтому в нем нет отверстий для вкапывания или крепления проволокой при погружении. Все, что Вам нужно для установки - это маленькая отвертка Phillips, три щелочные батарейки AA и желание сделать все самостоятельно.



 Система датчиков для определения параметров почвы “Precision” сконструирована для того, чтобы помочь вырастить и поддерживать на Вашем участке здоровое зеленое покрытие, сократив при этом расход воды за счет улучшения работы таймера, управляющего системой орошения. Она не сможет улучшить или исправить систему орошения, которая была неправильно сконструирована, установлена или за которой не ухаживали должным образом. Поэтому для того, чтобы получить максимальную выгоду, которую может дать использование системы “Precision”, крайне важно удостовериться в том, что Ваша система автоматического полива находится в хорошем рабочем состоянии, способна обеспечить надлежащий полив соответствующего участка - где и когда в этом возникнет необходимость.

Содержание

Введение	1	Калибровка системы и режимы обучения	7
Обзор компонентов системы	3	• Режим калибровки системы	7
Режимы работы системы	4	• Режим обучения датчика	7
• Нормальный режим работы	4	Процедуры установки и настройки	8
• Полив разрешен	4	• Установка ресивера	8
• Полив ограничен	4	• Подключение ресивера к таймеру	8
• "Умный" режим отключения	4	• Выбор места для установки датчика	8
• Режим отключения при заморозках	4	• Установка батарей датчика	8
Индикаторы состояния системы	5	• Установка датчика	8
• Индикатор режиме предупреждения	5	• Настройка графика автоматического полива	9
• Режим восстановления	5	Устранение неисправностей	10
• Индикаторы уровня заряда батареи и силы сигнала	5	Спецификации	11
Регулировка влажности почвы	5	Ориентация "Toro" на качество	11
• Точная настройка уровня влажности почвы	5	Гарантия	11
Меню системных операций	6	Правила Федерального агентства по связи, ч. 15	12
• Таймер "умного" отключения	6	Меню системных операций - Справочник	12
• Температура отключения при заморозках	6		
• Время завершения полива	6		
• Уровень сигнала	6		
6			
• Напряжение батареи	6		
• ID-код датчика	6		
• Температура воздуха	6		
• Формат температуры	6		
• Режим калибровки	6		

Обзор компонентов системы

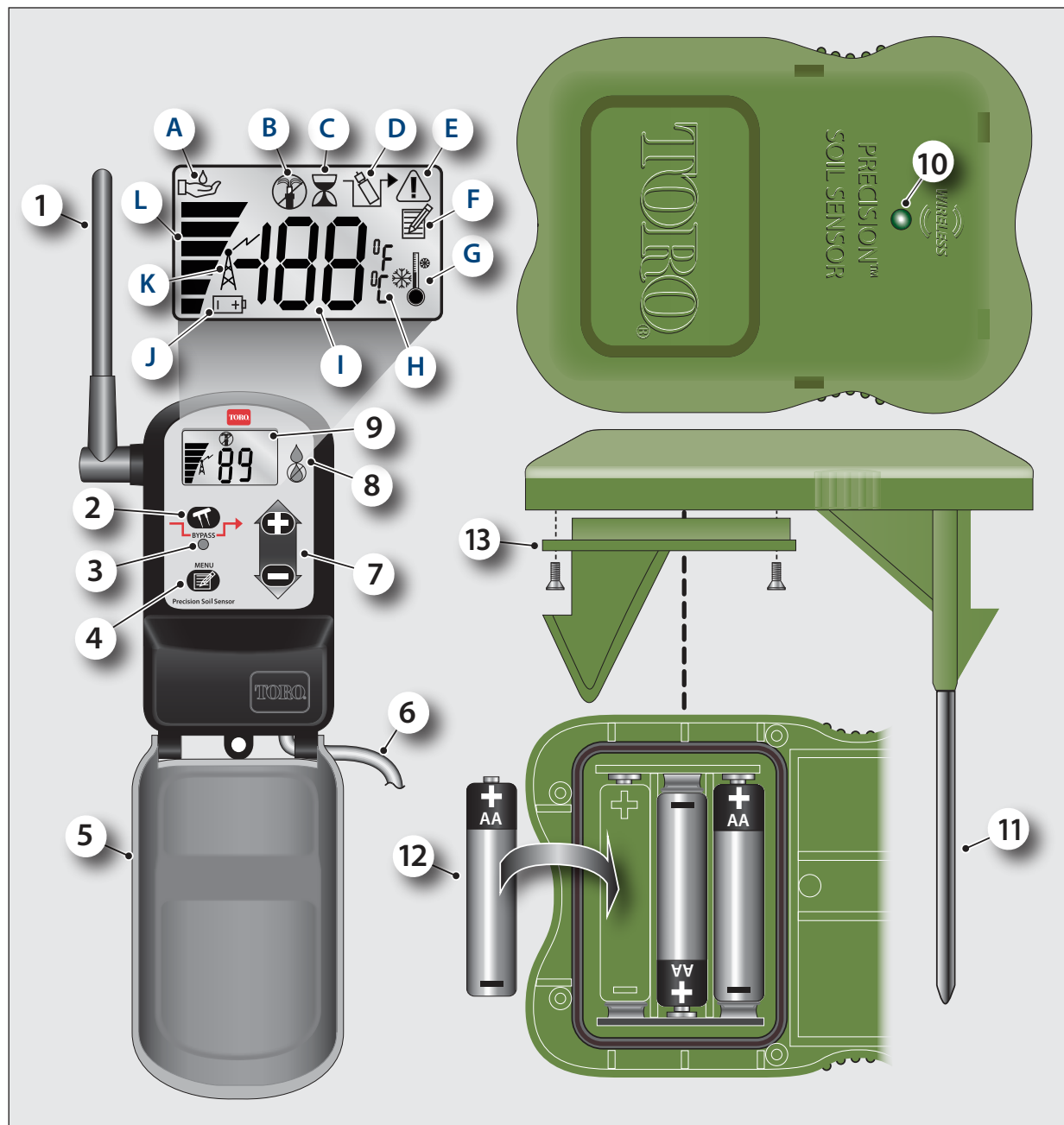
Ресивер

- 1 - Антенна
- 2 - Кнопка датчика байпаса (отключения)
- 3 - Светодиодный индикатор датчика байпаса
- 4 - Кнопка доступа к настройке меню
- 5 - Крышка
- 6 - Соединительный провод
- 7 - Кнопки для настройки
- 8 - Светодиодные индикаторы состояния полива
- 9 - Символы на ЖК-дисплее

- A - Контрольный индикатор влажности почвы
- B - Полив приостановлен
- C - Время завершения полива
- D - Включен режим "умного" отключения
- E - Режим предупреждения (ошибка коммуникации)
- F - Режим настройки системы
- G - Индикатор настройки на случай заморозков
- H - Индикаторы формата отображения температуры
- I - Буквенно-цифровые символы дисплея
- J - Индикатор уровня зарядки батарейки
- K - Индикатор уровня сигнала
- L - Индикатор состояния гистограммы

Сенсор

- 10 - Светодиодный индикатор уровня сигнала
- 11 - Пробы влажности почвы
- 12 - Щелочные батарейки AA - (не входят в комплект поставки)
- 13 - Крышка батарейного отсека с винтами



Режимы работы системы

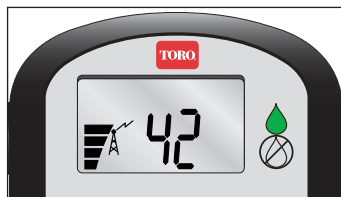
Примечание: Если установка системы датчиков для определения параметров почвы "Precision" не была выполнена, или если система еще не в рабочем состоянии, см. раздел "Установка и настройка системы", начиная со стр. 8.

Нормальный режим работы

Полив разрешен



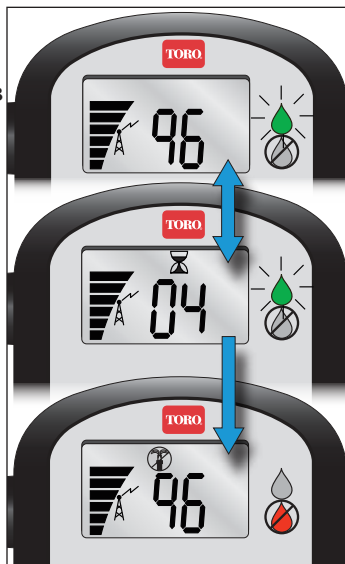
Если система "Precision" находится в режиме, когда полив разрешен, на экране отображается текущая значение влажности почвы %, и горит зеленый светодиод. В данном примере текущий уровень влажности почвы составляет 42%, что ниже *50%-го уровня поддержания влажности почвы, поэтому полив разрешен.



Полив ограничен



Если влажность почвы превышает *50%-й уровень поддержания влажности почвы, система "Precision" переключается на режим "Полив ограничен". Начинается период задержки в *4 часа, ведется обратный отсчет, после чего полив фактически отключается. Период задержки позволяет работать с любыми оставшимися зонами разбрызгивателя, находясь в цикле полива. На экране отображается текущее значение влажности почвы в %, попеременно с количеством времени, оставшимся до завершения цикла полива.



В данном примере уровень влаги составляет 96%, и зеленый светодиод горит с того момента, как полив будет разрешен в течение 4 часов. Режим "Полив ограничен" начинается сразу же после завершения цикла полива. Во время режима "Полив ограничен" на экране отображается текущее значение влажности почвы в % вместе с символом "Нет полива", и продолжает гореть красный светодиод.

Примечание: В идеале один цикл полива должен пополнить уровень влажности до 100%. Может потребоваться внесение изменений в программу полива, позволяющих достичь данного условия. Информацию об опциях программирования см. в Руководстве пользования к контрольному таймеру.

***Примечание:** Значение, отображаемое со звездочкой (*), показывает, что речь идет о заводской установке по умолчанию, находящейся в настраиваемом диапазоне. См. раздел "Меню системных операций" на стр. 6 для получения подробной информации о системных настройках и опциях регулировки.

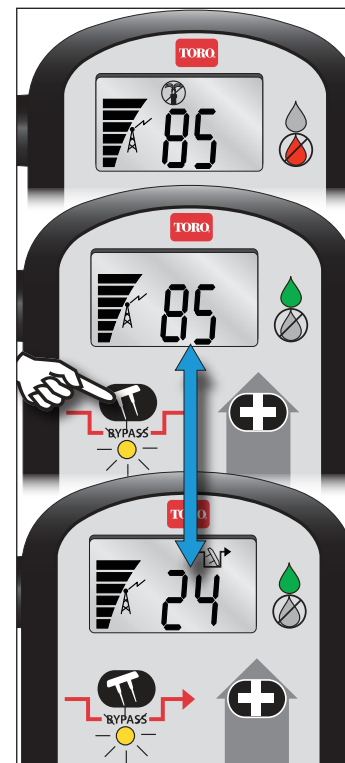
"Умный" режим отключения



Функция "умного" отключения позволяет системе орошения работать в то время, когда система "Precision" находится в режиме "Полив ограничен".

При нажатии на кнопку "Байпас" происходит включение и выключение функции "умного отключения". Если эта функция включена, режим отключения автоматически отменяется через *24 часа, или его можно в любой момент отменить вручную.

Пока система "Precision" находится в режиме "Умного отключения", горит зеленый светодиод, а желтый диод постоянно мигает. На экране отображается текущее значение влажности почвы в % попеременно с количеством времени, оставшимся до возобновления режима "Полив ограничен". В данном примере уровень влаги составляет 85%, и горит зеленый светодиод. В режиме "Умного отключения" осталось 24 часа.

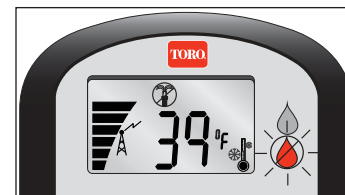


Режим отключения при заморозках



Если датчик определяет, что температура воздуха упала практически до замерзания, система "Precision" автоматически переключается в режим отключения при заморозках, чтобы ограничить полив. При повышении температуры режим отключения при заморозках отменяется. Выполняется возврат к нормальному режиму работы по истечении периода задержки, установленного таймером "Умного" отключения.

В данном примере температура воздуха определена на минимальной настройке *39°F, и полив был отменен. Символы температуры замерзания и отсутствия полива отображаются на экране, и красный светодиод непрерывно мигает.



Индикаторы состояния системы

Индикатор в режиме предупреждения

Если датчик не обменивается данными с ресивером в течение 24 часов, система "Precision" переключается на режим переключения, о чем свидетельствует непрерывное мигание всех трех светодиодов. Полив будет разрешен до тех пор, пока не будет восстановлена потеря коммуникации.

Режим восстановления

Потеря коммуникации может быть вызвана повреждением датчика, переносом датчика на другой участок или временной преградой, например, легковой или грузовой машиной, припаркованными на пути сигнала. Тем не менее, наиболее вероятная причина - слабый уровень заряда батареек, не способных поддерживать соответствующий уровень сигнала.

Если внешний вид датчика и его местоположение не изменились, а на пути сигнала нет преград, замените батарейки в датчики на три новые щелочные батарейки AA. Нажмите на кнопку байпаса  для отмены режима предупреждения. При восстановлении коммуникации система "Precision" автоматически возобновляет работу в нормальном режиме в течение короткого времени.

Примечание: Если указанные выше меры не позволят восстановить нормальную работу, обратитесь в компанию "Toro".
Служба поддержки клиентов 1-877-345-8676.

Индикаторы уровня заряда батареи и силы сигнала

На экране отображается текущее состояние уровня зарядки батареи и уровня сигнала во время всех режимов нормальной работы системы. Количество составных прямоугольников, появляющихся вместе с экранными символами соответствующей антенны и батарейки отображает текущее состояние, см. график ниже.

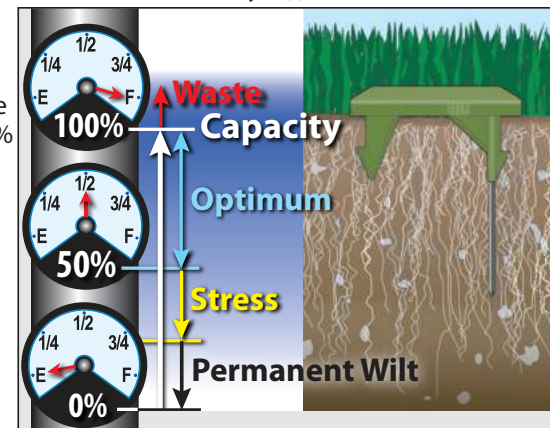
Сигнал	Батарейка
 6 прямоугольников = отлично	 6 прямоугольников = отлично
 4 прямоугольника = приемлемо	 4 прямоугольника = приемлемо
 2 прямоугольника = плохо - замените датчик	 2 прямоугольника = плохо - замените батарейки

Регулировка влажности почвы

Озеленение будет максимальным, если корни растений будут располагаться на несколько сантиметров ниже места хранения воды в течение максимального периода времени. Часто полив кратковременно способствует росту корней, расположенных рядом с верхним слоем почвы, где почва быстро увлажняется.

 **Ключ к поддержанию здоровья растений при минимальном расходе воды - тщательный полив - только тогда, когда в этом есть необходимость.**

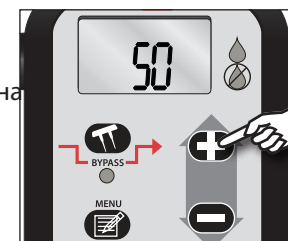
Система "Precision" заранее настраивается таким образом, чтобы ограничить полив до тех пор, пока уровень влажности почвы не упадет ниже 50% объема, или 1/2 от общего количества влаги, которое может удерживаться в почве. Если вы попытаетесь провести сравнение с топливным баком машины, 50% объема влаги в почве будут аналогичны использованию 1/2 объема топлива в баке до того момента, как Вы остановитесь для дозаправки. 50% настройка не дает разбрызгивателям дозировать объем в почве до тех пор, пока не будет потеряна 1/2 объема влаги; заставляя корни опускаться глубже в поисках воды. С возможностью пошаговой регулировки настройки в диапазоне от 0% до 100%, система "Precision" поддается точной настройке для фактически любого состояния почвы.



Точная настройка уровня влажности почвы

Изменения на 50% настройку первоначально должны делаться с 5% увеличением, что позволит увидеть результаты в течение нескольких дней. Цель этого - найти настройку влаги, в результате которой на газоне возникают условия мягкого стресса, выражающегося в легком увядании и сухости. В этой точке выполните 5% настройку в обратном направлении. Это должно выражаться в поддержании уровня влаги, наиболее близкого к оптимальному.

- Нажмите на кнопку "плюс"  и отпустите ее, чтобы отобразить текущую настройку (50 % по умолчанию).
- Нажмите на кнопку "плюс"  для увеличения или на кнопку "минус"  для уменьшения настройки.
- Нажмите на кнопку "меню"  для возврата к нормальному режиму работы.



Меню системных операций

Меню системных операций перечисляет разнообразие рабочих настроек и индикаторов состояния системы. Для большинства ландшафтов в жилой зоне настройки по умолчанию обеспечат получение хороших результатов. Каждая настройка обладает диапазоном регулировки, благодаря которому работа системы настраивается в соответствии с пожеланиями.

- Нажмите на кнопку Меню  и отпустите ее, чтобы пройти по циклу меню, представленному в таблице ниже.

Примечание: Если Вы пропустите определенный пункт меню, удерживайте кнопку меню, чтобы повторить последовательность меню.

Пункт меню системы "Precision"	Стандартная настройка	Диапазон
 Режим калибровки системы	Автоматический	Сброс вручную
 Время завершения полива	4 часа	0-24 часа
 Таймер "умного" отключения	24 часа	1-199 часа
 Режим отключения при заморозках, темп.	39°F	35–45°F (2–7°C)
 Индикатор уровня сигнала	Только просмотр	0.0–10.0+
 Индикатор уровня зарядки батарейки	Только просмотр	0.0–4.5+
 ID-код датчика	Только просмотр	00 00 00–99 99 99
 Индикатор формата температуры	°F	°F или °C
 Температура датчика	Только просмотр	14° F –140° F+

- Где возможно, нажмите на кнопки "плюс"  или "минус"  для регулировки значения настройки.
- Для выхода из меню системных операций, или нажмите на кнопку меню  для отображения на экране рабочего режима, или дайте ресиверу поработать в режиме ожидания в течение 10 секунд, после чего произойдет автоматическое отключение.

Режим калибровки системы

Позволяет системе датчиков выполнять ручную калибровку на текущее максимальное содержание влаги в почве.



Время завершения полива (0–24 часа)

Определяет период времени, в течение которого может завершиться цикл полива, после чего вступает в силу режим ограничения полива.



Таймер "умного" отключения (1–199 часов)

Определяет период времени, в течение которого система остается в режиме "умного" отключения (и после режима отключения при заморозках), после чего происходит возврат в нормальный режим работы.



Режим отключения при заморозках, температура (35–45°F или 2–7°C)

Определяет температуру, приводящую в действие режим отключения при заморозках для прекращения полива.



Уровень сигнала

Определяет уровень сигнала в цифровом формате.



Напряжение батареи

Определяет общий выход напряжения батареек датчика.



ID-код датчика

Идентификационный код датчика отображается на экране в виде трех пар чисел, для получения доступа необходимо повторно нажать на кнопку "плюс" или "минус".



Формат температуры

Позволяет отображать формат температуры в градусах Фаренгейта или Цельсия.



Температура датчика

Отображает температуру датчика.



Калибровка системы датчиков и режим обучения

Режим калибровки системы

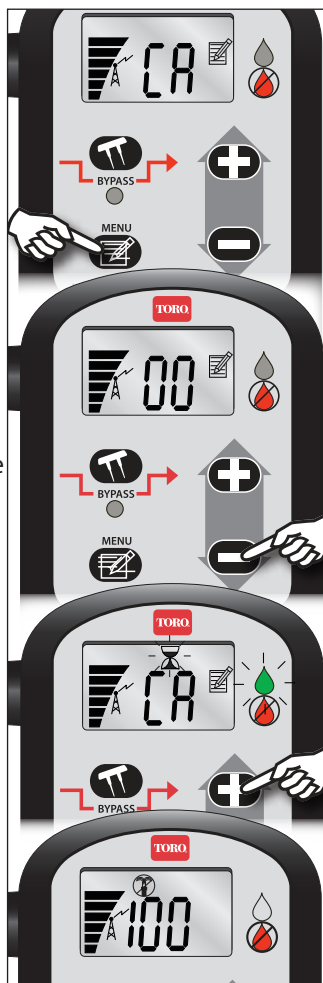
Система датчиков автоматически калибруется в рамках 24–48 часов после первичной установки. Калибровка необходима для установления максимального объема полезной влаги в почве. Затем система датчиков распознает уровень влаги в почве как максимальный объем. От этой фиксированной исходной точки может выполняться калибровка системы датчиков, когда влажность почвы падает достаточно, чтобы можно было осуществлять полив.

Для выполнения ручной калибровки системы “Precision” в любой момент, например, если датчик был перенесен в другое место или был заменен с момента первичной установки, используйте следующую процедуру:

- Примерно за 2 - 4 часа до проведения калибровки выполните полив в автоматическом или ручном режиме, чтобы полностью ирригировать зону датчика.

Примечание: Цель - использовать как можно больше воды в зоне датчика – до точки поверхностного стока, затем дайте почве впитать воды в течение 2 - 4 часов, чтобы установить максимальный объем удержания влаги

- Нажмите на кнопку меню , чтобы на экране появилась надпись CA (режим калибровки системы).
- Нажмите на кнопку меню , чтобы на экране появилась надпись 00.
- Нажмите на кнопку “плюс”  и удерживайте ее (несколько секунд), пока не загорится зеленый светодиод и не начнет мигать символ “песочные часы”. Загорается красный светодиод.
- Новое откалиброванное значение влажности % отображается на экране автоматически в течение 10 минут.

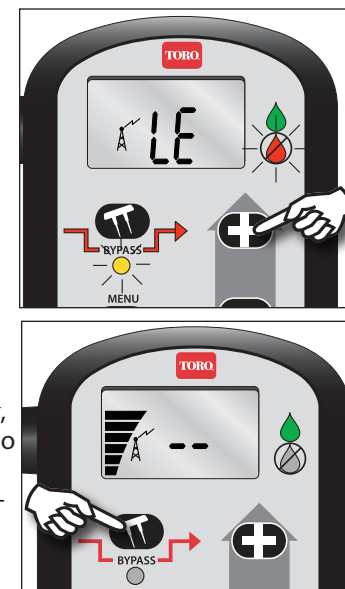


Режим обучения датчика

Ресивер системы “Precision” сдвоен (согласован) на заводе в соответствии с уникальным идентификационным кодом датчика, что позволяет предупредить коммуникацию с другими датчиками, которые могут быть установлены в области приема. Если изменяется место расположения ресивера или датчика, необходимо выполнить процедуру спаривания частот, что позволит обеспечить беспроводной обмен данными. В ресивере есть режим обучения, позволяющий выполнить процедуру спаривания.

Для того чтобы выполнить спаривание ресивера и датчика, воспользуйтесь следующей процедурой:

- Нажмите на кнопку “Байпас”  и удерживайте ее (не отпуская), пока ресивер не переключится в режим обучения, а на дисплее не появится надпись LE. Загорится зеленый светодиод, а красный и желтый светодиоды начнут мигать.
- Если датчик находится в рабочем состоянии (батарейки установлены), Спаривание происходит автоматически после того, как с датчика будет отправлен сигнал (в течение 10 минут). Ресивер автоматически возвращается к нормальному режиму работы после установления коммуникации.
- если батарейки не были установлены в датчик, автоматическое спаривание будет выполнено после того, как батарейки будут вставлены. Нажмите на кнопку байпаса  для возврата к нормальному режиму работы.

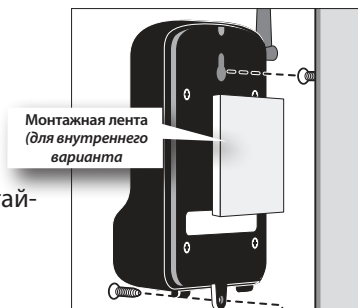


Процедуры установки и настройки

Установка ресивера

- Расположите ресивер рядом с таймером (на стороне, противоположной стороне, в которую поворачивается крышка таймера).
- Ресивер можно устанавливать внутри помещения при помощи монтажной ленты, входящей в комплект. Для наружной установки прикрепите ресивер при помощи двух винтов из н/ж стали, входящих в комплект.
- При наружной установке крышка ресивера должна оставаться закрытой, когда нет необходимости в доступе к нему.

1. Введите верхний установочный винт в стену, оставив примерно 1/8" от уровня заподлицо.
2. Поместите ресивер с использованием винта на шпоночный паз.
3. Установите и затяните нижний крепежный винт.
4. Проложите соединительный кабель по низу таймера к участку подключения проводов.

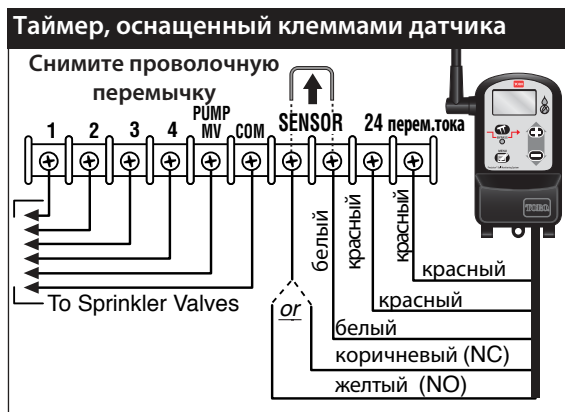


Подключение ресивера к таймеру

Примечание: Если таймер оснащен клеммами датчика, продолжайте с шага 1 внизу. Если таймер не оснащен клеммами датчика, продолжайте с шага 1а внизу. См. Руководство по эксплуатации таймера, в котором приведена специфическая информация, касающаяся установки датчика и о функции контрольного переключателя датчика.

⚠ Предупреждение: Перед тем, как соединять провода ресивера, отключите питание таймера.

1. Расположите соединительные клеммы датчика. Если на таймере имеется (или необходима) проводочная перемычка на клеммах датчика, подключите ресивер по типу нормально замкнутый (NC). Если в проводочной перемычке нет необходимости, подключите ресивер как нормально



2. Для нормального замыкания::

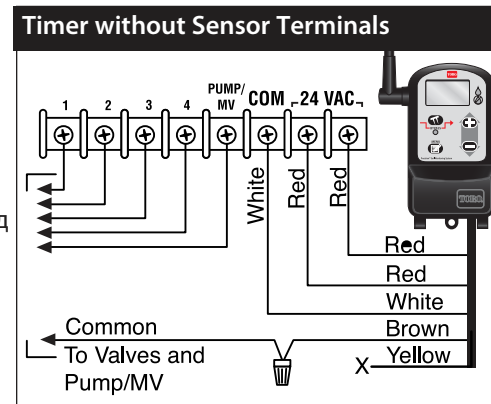
Снимите провод перемычки и подключите **коричневый** и **белый** провода к клеммам датчика (в любом положении). **Желтый провод не используется.**

Для нормального размыкания:

Подключите **желтый** и **белый** провода к клеммам датчика (в любом положении). **Коричневый провод не используется.**

3. Продолжите с шага 4, см. ниже.

- 1а. Снимите провод(а), подключенные к полювому обычному выводу (с маркировкой COM или C).
- 2а. При помощи поворотного или проводочного соединителя прикрепите **коричневый** провод к проводу (проводам), изъятому из обычного вывода. **Желтый провод не используется.**
- 3а. Присоедините **Белый** провод к общему выходу (COM).



4. Подключите **красные** провода к силовым разъемам на 24 В перем. тока датчика.

⚠ Внимание: Для работы ресивера необходим источник непрерывного на 24 В перем.тока. Возможны серьезные повреждения в случае, если провода подключаются напрямую к источнику 110/120 В перем.тока.

5. Подача питания на таймер.

Примечание: При начальной подаче питания на ресивер загорается зеленый светодиод, на экране появятся два прямоугольника с чередующимися символами Сигнал и Батарея.



Настройка программы полива

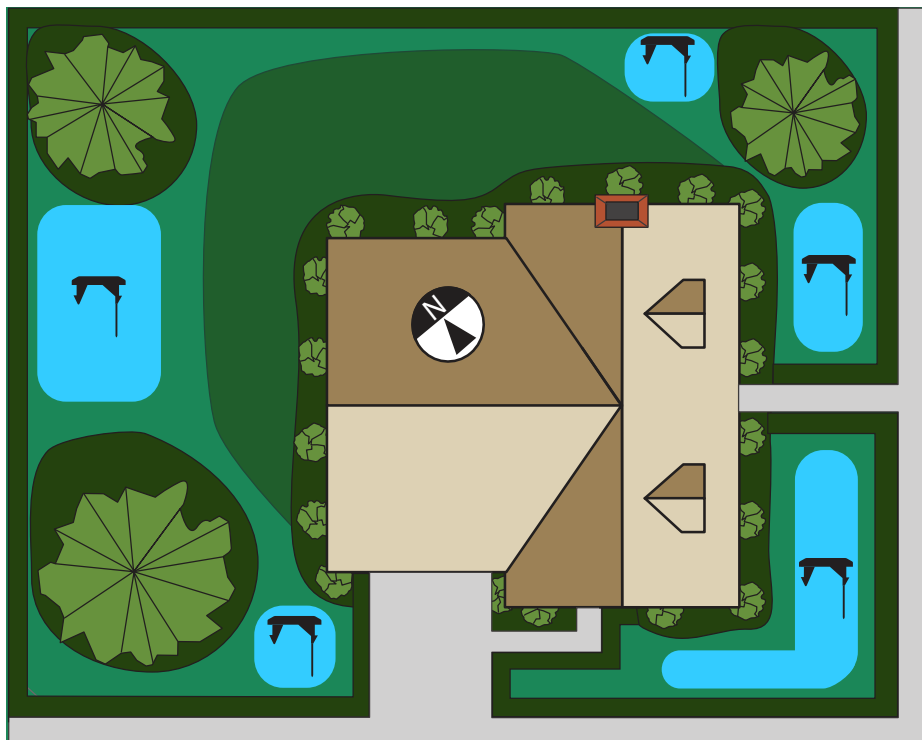
Пересмотрите программу таймера для автоматического полива и при необходимости отрегулируйте для выполнения следующего графика:

- Установите выполнение полива в каждый день недели – за исключением дней ограниченного полива.
- Установите продолжительность времени работы для каждой зоны таким образом, чтобы обеспечить основательный полив – без образования луж или стекания воды.
- Обеспечьте автоматический запуск цикла полива в течение 16 часов после первичной установки системы "Precision".

Выберите место для установки датчика

 Выбор нужного места для датчика имеет огромное значение для обеспечения полной эффективности системы датчиков состояния почвы "Precision".

На рисунке внизу представлен типичный жилой ландшафт. Финансирование Синие участки обозначают зоны, на которые приходится большая часть прямых солнечных лучей в течение дня, - их можно рассматривать как места для размещения датчика.



Среди предполагаемых участков газона выберите место установки со следующими характеристиками:

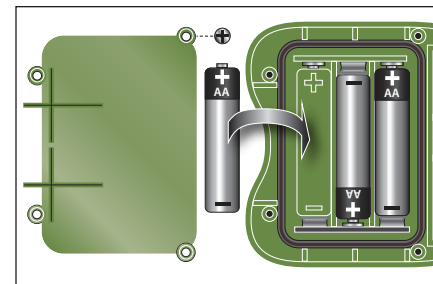
- показательное с точки зрения общего типа и условий почвы.
- максимально возвышенное
- не находится над отстойником или полем фильтрации
- расположено в пределах хорошего диапазона коммуникации (500' зоны прямой видимости)
- находится минимум в 1,2 м от подъездной дороги, выступа крыши или водосточных труб
- не находится на тропинке или в зоне отдыха
- не подвержено избыточному орошению от соседних зон полива.

Установка батарей датчика

- Снимите четыре винта из н/ж "Phillips", крепящих крышку батарейного отсека датчика. Отложите крышку в сторону.

Примечание: Для работы датчика необходимо три щелочные батарейки AA. Батарейки не входят в комплект поставки.

- Установите батарейки, как показано на рисунке.
- Установите крышку батарейного отсека.



Примечание: Если батарейки изначально установлены в датчик, горит красный светодиодный индикатор. Когда ресивер связывается с датчиком, вместо красного загорается зеленый светодиод. Светодиод продолжает гореть 30 минут, что способствует установке датчика.

Установка датчика

- Переместите датчик на предполагаемое место установки. Уровень сигнала показывается при помощи цвета светодиода:

- **зеленый** = прекрасно
- **желтый** = приемлемо
- **красный** = не приемлемо - *Переставьте датчик в другое место*

- Выбрав подходящее место для установки, выполните полное орошение места установки датчика и окружающего участка, запустив ручной цикл полива.
- Коротко скосите траву до уровня земли в месте установки датчика.

⚠ Внимание: Для коротко остриженных сортов дерна, таких как "Гибрид Бермудский (Hybrid Bermuda)", верхнюю часть датчика необходимо установить на уровне грунта с целью предотвращения повреждения газонокосилки.

- Оказывайте не верхнюю часть датчика равномерное, направленное вниз давление, вставьте щепы датчика и полностью одерживайте острие в земле.
- На ресивере нажмите на кнопку "Байпас" , чтобы перевести систему "Precision" в нормальный режим работы.



Решение проблем с приемом

Система датчиков для измерения параметров почвы "Precision" работает в соответствии с Правилами Федерального агентства по связи, ч. 15. Это означает, что она должна соответствовать определенным стандартам и может отправлять сигнал только определенной мощности. В трансмиттерах с номинальными характеристиками любой формы обычно используйте значение области прямой видимости (LOS), показывающее относительную эффективность трансмиттера и ресивера, сравниваемых

друг с другом при помощи справедливой методики ("яблоки - к яблокам"). Система "Precision" обладает эффективным рабочим диапазоном до примерно 150 метров LOS - имеется в виду открытое поле, без преград, т.е. система будет обеспечивать успешный обмен данными в диапазоне ок. 150 метров. Однако почти во всех случаях установки между сенсором и ресивером имеются преграды, например, стены, двери и т.п. Эти преграды влияют на прием сигнала и обычно сокращают уровень излучаемого сигнала, направляемого ресиверу. Разные предметы по-разному влияют на передаваемый сигнал, в зависимости от его материала, формы и размера. Обычно большинство материалов жилых строений не снижают эффективный передаваемый сигнал в такой мере, что это создает проблемы при нормальных условиях эксплуатации. Тем не менее, существуют варианты установки в помещениях с очень толстыми стенами или с очень высоким уровнем радиопомех из-за расположенного рядом мотора насоса или крупного электрического прибора.

Для того, чтобы решить проблемы беспроводной коммуникации:

- Установите датчик как можно ближе к месту расположения ресивера, чтобы сократить возможность интерференции и уменьшения сигнала. Если уровень сигнала не достаточно сильный в одном месте, попробуйте другое подходящее место поблизости - просто перемещение датчика на несколько метров может значительно усилить уровень сигнала.
- Места внутри помещения, где возникают проблемы при использовании мобильными или беспроводными телефонами, могут послужить в качестве индикатор мест с плохой передачей радиочастотных сигналов. Ресивер можно установить на улице и подключить к таймеру при помощи удлиненных проволочных выводов.

Спецификации

Ресивер

- Возможный варианты установки ресивера: Внутри помещения или на улице (винты из н/ж стали и двусторонний скотч входят в комплект поставки).
- Рабочая температура: 14° F –140° F
- Соединительный кабель ресивера: кабель 36", 24 AWG, 5-жильный, цветовая маркировка
- Силовой вход ресивера: 22–28 В перем.тока/В пост.тока, 100 мА, от существующего таймера с трансформатором класса 2, одобрено "Underwriters Laboratory"
- Контакты выходного реле: нормально разомкнутые (NO) и нормально замкнутые (NC), 3 А @ 24 В перем.тока
- Материал ресивера: Ударопрочный акрилонитрил-бутадиен-стирол
- Рабочая частота: 915 МГц, DSSS (широкополосный сигнал с прямой последовательностью)
- Сертификат безопасности: UL и FCC.

Датчик

- Питание: 4.5 В пост. тока, подается от трех щелочных батареек AA
- Материал корпуса: Ударопрочный акрилонитрил-бутадиен-стирол
- Защита от влаги: Электронные схемы в корпусе из твердой эпоксидной смолы. Батарейка отсек загерметизирован при помощи подогнанной прокладки.
- Индикатор качества сигнала: Трехцветный (красный, желтый, зеленый) светодиод
- Электроды из н/ж стали
- Встроенные монтажные анкерные стойки

Ориентация компании "Toro" на качество - Гарантия

Ориентация компании "Toro" на качество

Компания "Toro" последовательно разрабатывает и производит продукцию высочайшего качества, с наилучшими характеристиками, и наиболее надежную из представленной на рынке продукции. Так удовлетворение Ваших требований является нашей первоочередной целью, мы организовали горячую линию компании "Toro", где наши сотрудники помогут решить Вам любые возникающие вопросы и проблемы. Если по каким-либо причинам Вы не удовлетворены своей покупкой, или у Вас возникли вопросы, позвоните нам по бесплатному номеру 1-800-367-8676.

Гарантия

Компания "Toro" и ее филиал "Toro Warranty Company", в соответствии с заключенным между ними соглашением, совместно предоставляют собственнику гарантию в отношении производственных дефектов и дефектов в материалах на срок один год с момента покупки.

Ни компания "Toro Company", ни "Toro Warranty Company" не несут ответственности за отказ продукции, которые были произведены не на их предприятиях, даже если такие продукты могут продаваться или использоваться совместно с продукцией "Toro".

В течение данного гарантийного периода мы на свое усмотрение производим ремонт или замену любой детали, в которой будет обнаружен дефект.

Верните дефектную деталь туда, где Вы ее приобрели.

Наша ответственность ограничивается исключительно заменой или ремонтом дефектных деталей. Иные явные гарантии отсутствуют.

Данная гарантия не применяется в местах использования оборудования или выполнения монтажа, каким-либо образом противоречащим спецификациям и инструкциям компании "Toro", а также в случае изменения или модернизации оборудования.

Ни компания "Toro Company", ни "Toro Warranty Company" не несут ответственности за косвенные, побочные или последующие повреждения в связи с использованием оборудования, включая, но не ограничиваясь: потерю растительности, стоимость замещающего оборудования или услуг, необходимых в течение периода неисправности или в результате неиспользования оборудования, повреждение собственности или травмы персонала, возникшие в результате небрежности лица, производившего монтаж.

Некоторые государства не позволяют исключать или ограничивать побочные или косвенные повреждения, в этом случае указанное выше ограничение или исключение не может относиться к вам.

Все предполагаемые гарантии, включая товарную пригодность и пригодность к использованию, ограничиваются сроком действия данной выраженной гарантии. Некоторые государства не позволяют вносить ограничения на продолжительность предполагаемой гарантии, поэтому указанные выше ограничения не могут относиться к вам. Данная гарантия дает вам специальные законные права, у вас могут быть также иные права, отличные для каждого отдельного государства.

Правила Федерального агентства по связи, ч. 15

Данное оборудование прошло тестирование и признано соответствующим ограничениям к цифровым устройствам класса "В" согласно Правилам Федерального агентства по связи, ч. 15. Эти ограничения разработаны для обеспечения рациональной защиты от критических помех в жилых установках. Данное оборудование генерирует, использует и может излучать энергию радиочастот и, если оно установлено и используется вопреки инструкции, может вызывать критические помехи для радиообращения. Однако нет гарантии того, что помехи не возникнут в случае конкретной установки. Если данное оборудование создает помехи при приеме радио- или телевизионных сигналов, что можно определить путем включения и выключения оборудования, пользователю следует попробовать исправить помехи посредством следующих мер:

1. Переориентировать или переместить принимающую антенну.
2. Увеличить расстояние между оборудованием и ресивером.
3. Подключить оборудование к выходу на контуре, отличном от того, к которому подключен ресивер.
4. Проконсультироваться с продавцом или опытным техническим специалистом в области радио и телевидения.

Пользователь может оказаться полезным следующий буклет, подготовленный Федеральной комиссией по связи: "Как определить и решить проблемы с радио- и телевизионными помехами". Данный буклет

можно получить в Управлении правительственной печати США, г. Вашингтон 20402. материал № 004-000-00345-4

 **Приведенная ниже таблица предназначена для использования в качестве справочного руководства для различных опций системного меню "Precision". Просто вырежьте ее и прикрепите на бечевке рядом с ресивером или на внутренней стороне крышки таймера (если возможно).**

Нажмите и отпустите кнопку "Меню" , чтобы пройти последовательность меню.

Пункт меню системы "Precision"		Стандартная настройка	Диапазона
	Режим калибровки системы	Автоматический	Ручной сброс
	Время завершения полива	4 часа	0-24 часа
	Таймер "умного" отключения	24 часа	1-199 часа
	Режим отключения при заморозках, темп.	39°F	35-45°F (2-7°C)
	Индикатор уровня сигнала	Только просмотр	0.0-10.0+
	Индикатор уровня зарядки	Только просмотр	0.0-4.5+
	ID-код датчика	Только просмотр	00 00 00-99 99 99
	Индикатор формата	°F	°F или °C
	Температура датчика	Только просмотр	14° F -140° F+

