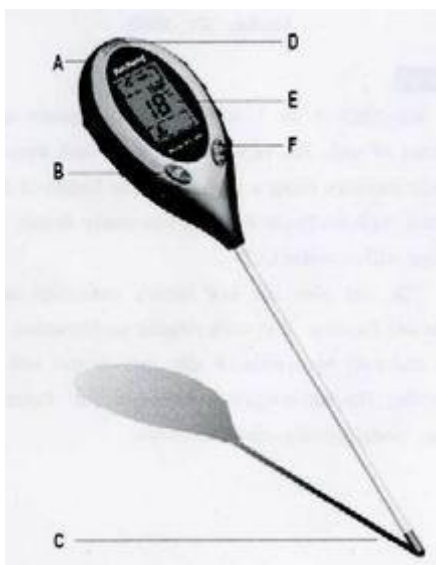


## Анализатор почвы АПЦ-1 «4 в 1»

Анализатор почвы "4 в 1" может измерить влажность почвы, значение pH, температуру и интенсивность солнечного света, используя пробник грунта длиной 200 мм. Модуль, оснащенный функцией подсветки, снабжен крупным ЖК-экраном для отображения различных данных.

В устройстве также имеется индикация низкого заряда батареи и функция автоматического отключения. Модуль, имеющий значительную производительность, легко переносить и работать с ним. Все измерения выполняются легко и быстро. Устройство станет хорошим помощником для садоводов, огородников и озеленителей.

### КОМПОНЕНТЫ УСТРОЙСТВА



A. Кнопка "PH/TEMP" - переключатель режима: устанавливает режим измерения значения pH, температуры или влажности.

B. Кнопка "ON" - нужно нажать ее для включения устройства.

C. Датчик почвы - может измерять значение pH, влажность и температуру.

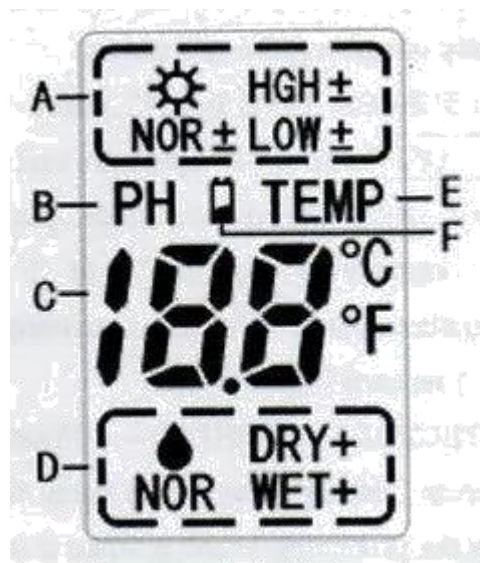
D. Датчик освещенности - может измерять интенсивность солнечного света на участке.

E. ЖК-экран с подсветкой

F. Кнопка "°C/°F OFF" - переключает единицы измерения температуры и выключает устройство. В режиме измерения температуры нажмите эту кнопку для выбора единиц измерения °C или °F (по умолчанию температура измеряется в °C). Чтобы выключить устройство, нажмите эту же кнопку и удерживайте ее более 3 секунд.

Также в комплекте идет изолирующий колпачок - при выполнении анализа почвы его нужно снимать. А когда вы не пользуетесь прибором, лучше защитить датчик почвы с его помощью.

## ВИД ИНДИКАТОРОВ ЭКРАНА



A. Область отображения интенсивности солнечного света - 9 градаций: LOW-, LOW, LOW+, NOR-, NOR, NOR+, HGH-, HGH, HGH+. Каждая из них соответствует все большему количеству света, т.е. качеству освещения. LOW-обозначает исключительно скудное и тусклое освещение. HGH+ соответствует очень яркому освещению.

B. Отображение значка PH

C. Отображение PH или температуры - здесь показываются числа от 3,5 до 9,0 для значений PH и от -9°C до +50°C для температуры. Если появляются символы "Lo" или "Hh", это значит, что значения выходят за границу диапазона измерений (соответственно, ниже или выше).

D. Область отображения влажности - 5 градаций: DRY+, DRY, NOR, WET, WET+ (сухо - нормально - влажно), в порядке увеличения влажности. WET+ означает очень высокую влажность, а DRY+ очень сухую среду.

E. Отображение значка температуры.

F. Символ разряда батареи - появляется на ЖК-экране, когда батарея разряжена.

## ПРАВИЛА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

Перед использованием устройства установите в него 9-вольтовую батарейку.

### УСТАНОВКА БАТАРЕИ

Откройте батарейный отсек на задней стороне устройства и подключите одну 9-вольтовую прямоугольную батарейку к разъему питания. Закройте батарейный отсек.

### РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

#### 1. ИЗМЕРЕНИЕ СОЛНЕЧНОЙ ОСВЕЩЕННОСТИ

- a. Чтобы включить устройство, нажмите кнопку "ON".
- b. Разверните окошко светового датчика так, чтобы в него попадало наибольшее солнечное освещение.
- c. На ЖК-экране отобразится интенсивность освещения в данный момент.

**Советы:** Следите, чтобы при измерении ничто не загоразивало световой датчик, и на него не падала тень.

## **2. ИЗМЕРЕНИЕ ЗНАЧЕНИЯ PH, КИСЛОТНОСТЬ ПОЧВЫ**

- a. Установите переключатель "PH/TEMP" на задней стороне устройства в положение "PH".
- b. Воткните штырь-датчик как можно более вертикально в почву, в том месте, где хотите измерить PH. Не нужно втыкать датчик слишком близко от стеблей растений, чтобы не повредить их корни.
- c. Чтобы включить устройство, нажмите кнопку "ON".
- d. На ЖК-экране отображается значение PH.
- e. Снимите показания несколько раз, чтобы подтвердить их правильность.

### **Советы:**

1. Втыкать датчик нужно строго вертикально, движениями вверх-вниз, примерно посередине между стеблем растения и краем горшка. Для горшков диаметром более 30 см это положение соответствует 1/3 расстояния от стебля до края горшка. Для глубоких горшков нужно втыкать датчик глубоко, нацеливаясь на участки, где расположены самые мощные корни.
2. Втыкать датчик следует осторожно, чтобы не повредить его.
3. Если исследуемая почва слишком сухая или слишком жирная, и у нее не получается измерить значение PH, следует побрызгать ее водой. Через полчаса измерение провести повторно.

## **3. ИЗМЕРЕНИЕ ВЛАЖНОСТИ**

- a. Установите переключатель "PH/TEMP" на задней стороне устройства в положение "TEMP".
- b. Воткните штырь-датчик как можно более вертикально в почву. Не нужно втыкать датчик слишком близко от стеблей растений, чтобы не повредить их корни.
- c. Чтобы включить устройство, нажмите кнопку "ON".
- d. На ЖК-экране отображается значение влажности исследуемой почвы.
- e. Снимите показания несколько раз, чтобы подтвердить их правильность.

### **Советы:**

1. Втыкать датчик нужно строго вертикально, движениями вверх-вниз, примерно посередине между стеблем растения и краем горшка. Для горшков диаметром более 30 см это положение соответствует 1/3 расстояния от стебля до края горшка. Для глубоких горшков нужно втыкать датчик глубоко, нацеливаясь на участки, где расположены самые мощные корни.
2. Втыкать датчик следует осторожно, чтобы не повредить его.

## **4. ИЗМЕРЕНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ ПОЧВЫ**

- a. При измерении влажности одновременно на ЖК-экране отображается и температура почвы.

b. Для переключения к другим единицам измерения температуры (градусы Цельсия или Фаренгейта) нужно нажать кнопку "°C/°F OFF".

Советы: Если датчик не воткнуть в землю, то прибор показывает температуру окружающего воздуха.

### ИНТЕРПРЕТАЦИЯ ЗНАЧЕНИЙ ИНТЕНСИВНОСТИ СОЛНЕЧНОГО СВЕТА

Если на растения попадает достаточно света, то они лучше растут. (Некоторым растениям света нужно больше, другим - меньше). Устройство оценивает освещенность и отображает ее интенсивность, что позволяет ориентироваться в том, какие условия лучше подходят для роста ваших растений. Вот список градаций освещенности:

В порядке увеличения освещенности →								
LOW-	LOW	LOW+	NOR-	NOR	NOR+	HGH-	HGH	HGH+
очень низкая	низкая	довольно	низкая	нормальная	довольно	высокая	очень	высокая

### ИНТЕРПРЕТАЦИЯ ЗНАЧЕНИЙ PH ПОЧВЫ

Излишняя кислотность или щелочность почвы может стать важным фактором, мешающим нормальному росту и развитию растений. Большинство растений не могут расти в слишком кислых или слишком щелочных почвах. Измеряя значения PH почвы, можно подобрать растения, соответствующие этому показателю кислотности. Или наоборот, более точно, эффективно и экономично изменить PH.

PH = 7 - показатель нормальной почвы

PH < 7 - кислые почвы

PH > 7 - щелочные почвы

Далее перечислены все возможные значения PH и указано, щелочная почва или кислая.

(Lo = Вне диапазона измерений)													
← Увеличение кислотности								Нейтральная	Увеличение щелочности →				
Lo	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	6,5	7,0	7,5	8,0	8,5	9,0	НН

Рассмотрим этот перечень PH подробнее. Если показатель PH ниже, чем допустимый для вашего вида растений, можно добавить извести, чтобы увеличить PH. Если же показатель PH выше, чем рекомендуемый для ваших растений, можно добавить удобрений и органики для снижения PH.

Советы: Увеличение или понижение PH не требует научной точности, поскольку большинство растений имеет довольно широкий диапазон приемлемых значений PH. Большинство растений вполне спокойно переносят значения PH около 6,5, хотя некоторые предпочитают более кислые или более щелочные почвы.

### ВЛАЖНОСТЬ ПОЧВЫ

Подходящая влажность почвы способствует хорошему росту растений. Устройство различает 5 градаций влажности почвы, что позволяет ориентироваться в том, какие условия лучше подходят для роста ваших растений.

Вот список градаций влажности:

Увеличение влажности →				
DRY+	DRY	NOR	WET	WET+
очень сухая	сухая	нормальная	влажная	очень влажная

Если показания прибора ниже, чем показано в таблице (Lo), пора заняться поливом. Если показания прибора выше, чем показано в таблице (НН), то не нужно поливать растения.

Маленькие горшки нужно проверять чаще, чем большие - они быстрее сохнут. Не нужно поливать растения слишком часто, от этого корни могут загнить. Вне сезона большинство растений лучше поливать не чаще раза в неделю.

### **СОВЕТЫ ПО РАБОТЕ ПРИБОРА**

- Устройство автоматически отключается через 5 минут неактивности.
- Прибор предназначен только для измерения показателей почвы. Не нужно погружать прибор в воду и другие жидкости.
- Не оставляйте датчик-штырь в почве дольше, чем нужно, это приводит к порче датчика.
- Не сгибайте датчик.
- Не используйте датчик, чтобы разбивать комки земли.
- Не втыкайте датчик вблизи от металлических объектов. Убедитесь, что рядом нет металлических объектов.
- Тщательно очищайте датчик и вытирайте его насухо перед каждым измерением и после использования.
- Перед измерением нужно зачистить до блеска 10-12 см длины датчика от окислов, которые могли образоваться на его металлической поверхности.
- Убедитесь в том, что тщательно протерли его и надели защитный кожух прежде, чем положить устройство на хранение. Так вы предотвратите окисление датчика.
- При вытаскивании устройства из почвы помните, что нельзя брать его за датчик.

### **Поиск и устранение неисправностей:**

- На ЖК-экране появился значок разряженной батареи - замените батарею на новую.
- "Вне диапазона измерений" – относится к значениям pH за пределами диапазона от 3,5 до 9,0 и температур ниже  $-9^{\circ}\text{C}$  и выше  $+50^{\circ}\text{C}$ .
- Если при погружении датчика в почву он наткнулся на камни или органические вещества, следует вытащить его, протереть и попробовать в другом месте.
- После протирания датчика на его металлической поверхности образовалась чешуйка другого металла.
- Измерение проведено слишком близко к краю или дну горшка.
- Вы не очистили датчик перед проведением измерения.
- Область измерения слишком сухая.
- Почва вокруг датчика неровная.
- Измерение проводится на почве слишком рано после пересаживания.
- Около датчика находится удобрение для комнатных растений или стержень от таблички.
- Датчик сломан.

### **ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЯ**

- Обращаться с прибором нужно осторожно, не допуская падений и ударов.
- Не разбирайте устройство, чтобы не сломать его.
- Не кладите устройство вместе с садовыми инструментами.
- Берегите устройство от пыли и воды, они могут повредить прибор.
- Нельзя пользоваться устройством при температурах выше  $50^{\circ}\text{C}$ .
- Чистить прибор следует мягкой тканью.
- При длительных перерывах в работе устройства нужно вынимать из него батарейку.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ СПЕЦИФИКАЦИИ

Название		Анализатор почвы 4 в 1
Измеряемые параметры		Уровень освещенности, влажность почвы, PH почвы, температуру почвы
Пределы измерений	освещенность (9 уровней)	LOW-, LOW, LOW+, NOR-, NOR, NOR+, HGH-, HGH, HGH+
	влажность (5 уровней)	DRY+, DRY, NOR, WET, WET+
	Значение PH (12 уровней)	3,5 - 9,0 (с разрешением 0,5)
	температура	от -9°C до +50°C (с разрешением 1°C)
Источник питания		Одна батарейка «Крона» 9 В
Автоматическое выключение		Устройство отключается автоматически при бездействии более 4,5 минут
Функция подсветки		Выключается автоматически через 1,5 минуты
Рабочая температура		от +5°C до +40°C
Размеры	Корпус устройства	122 мм x 63 мм x 36 мм
	Измерительный датчик	диам.5 мм x 200 мм
Вес		около 73 г (не считая батарейки)

## ГАРАНТИИ

Гарантируется, что изделие не содержит дефектов материалов и работает в течение одного года от даты покупки.

### Гарантия нарушается при следующих условиях:

- Разборка инструмента приводит к потере гарантии.
- Мы не несем ответственности за порчу устройства, произошедшую в результате нанесения царапин, попадания в воду, падений или при разборке устройства.