



Мультитестер 4 в 1 PH-300

**ИНСТРУКЦИЯ
по эксплуатации**



2017 г.

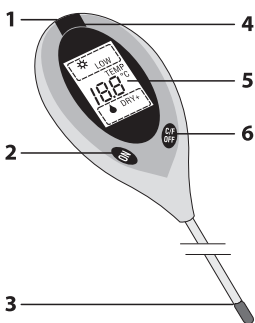
Поздравляем Вас с приобретением высокотехнологичного Мультитестера!

Мультитестер PH-300 предназначен для измерения pH, температуры, влажности и освещенности разных видов почвы и субстратов. Это очень важные факторы в выращивании качественных растений. Большинство растений могут погибнуть в слишком щелочной или кислой среде или при недостаточной освещенности или при недостатке влаги. Поэтому, знания pH, влажности и освещенности почвы необходимы для здоровых растений, которые будут радовать вас каждый день и принесут ожидаемые результаты.

Мультитестер PH-300 даёт возможность просто и оперативно измерять параметры почвы в теплицах, оранжереях, на приусадебных грядках, в цветочных горшках и моментально реагировать, чтобы повысить урожайность культур, выращивать здоровые, красивые растения.

PH-300 компактен, прост и удобен в эксплуатации, подходит для любого типа почвы и даёт более точные и стабильные показания, чем аналоговые приборы.

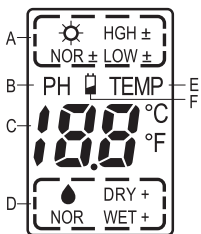
Элементы управления



1. Переключатель режимов "PH/TEMP" (на обратной стороне): устанавливает режим измерения значения либо pH, либо температуры и влажности.
2. Кнопка "ON" включение тестера.
3. Измерительный щуп.
4. Фотозлемент измерения освещенности.
5. LCD дисплей с подсветкой.
6. Кнопка "°C/°F OFF" переключателя единиц измерения температуры и выключатель тестера. По умолчанию температура измеряется в °C.

Для выключения тестера нажмите кнопку и удерживайте ее более 5 секунд. Тестер автоматически отключается через 5 минут неактивности.

Индикация показаний



A. Область отображения освещенности — 9 градаций: LOW-, LOW, LOW+, NOR-, NOR, NOR+, HGH-, HGH, HGH+. Каждая из них соответствует все большей освещенности.

B. Режим измерения pH.

C. Уровень pH (от 3,5 до 9,0) или Температура (от -9°C до $+50^{\circ}\text{C}$). Символы "Lo" (ниже) или "Hh" (выше) означают, что значения результатов измерений выходят за границу диапазона тестера.

D. Влажность — 5 градаций: DRY+, DRY, NOR, WET, WET+, в порядке увеличения влажности, DRY+ означает очень сухую среду, а WET+ очень высокую влажность.

E. Температура почвы.

F. Индикатор заряда батареи - появляется на дисплее если батарея разряжена.

Установка батареи

Откройте батарейный отсек на задней части корпуса тестера и присоедините батарею 9V типа «Крона» к разъему питания. Закройте батарейный отсек.

Рекомендации по проведению измерений

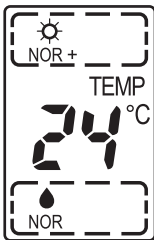
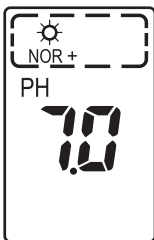
1. Освещенность измеряется в любом из режимов работы тестера.
2. Погружать щуп следует осторожно, чтобы не повредить его.
3. Погружайте щуп, по возможности, вертикально. Если чувствуете сопротивление, - используйте движения вверх-вниз, не применяйте чрезмерные усилия.
4. Измерения необходимо проводить в зоне расположения наиболее мощных корней. При измерении в горшке - примерно посередине между стеблем растения и краем горшка.

5. Кислотность pH может не измеряться, если исследуемая почва слишком сухая, следует смочить ее водой. Через полчаса можно провести корректное измерение pH.
6. Следите, чтобы при измерении освещенности, ничто не загромождало фотоэлемент, и на него не падала тень.
7. Если щуп не погружен в почву, то прибор показывает температуру окружающего воздуха.

ВНИМАНИЕ!

- Не используйте щуп, чтобы разбивать комки земли.
- Не погружайте щуп вблизи от металлических предметов.
- Тщательно очищайте щуп и вытирайте его насухо перед каждым измерением и после.
- Если щуп окислился, необходимо с помощью ткани очистить его от окислов до блеска.
- Убедитесь в том, что тщательно протерли его и надели защитный колпачок прежде, чем положить тестер на хранение для предотвращения окисления щупа.
- Не оставляйте щуп в почве дольше, чем нужно, это приводит к его окислению и порче.
- Не сгибайте щуп.
- Тестер предназначен только для измерения показателей почвы. Не нужно погружать прибор в воду и другие жидкости.
- При вытаскивании щупа из почвы не трогайте щуп пальцами, могут остаться жировые следы, которые исказят результаты измерений pH.

Измерения



1. Установите переключатель "PH/TEMP" на задней части корпуса тестера в положение "PH" для измерения кислотности или в положение "TEMP", для измерения температуры и влажности. Освещенность измеряется в любом режиме.
2. Погрузите щуп вертикально в почву не слишком близко от стеблей растений, чтобы не повредить их корни.
3. Разверните фотозлемент, чтобы в него попадало максимальное солнечное освещение.
4. Включите тестер нажатием на кнопку "ON".
5. На дисплее отображаются измеряемые значения.
6. Проведите измерения несколько раз, чтобы убедиться в их правильности.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЯ!

- Тестер требует аккуратного обращения, не допускайте падений и ударов.
- Не разбирайте тестер.
- Не кладите тестер рядом с садовыми инструментами.
- Берегите тестер от пыли и воды, так как они могут повредить его.
- Не используйте тестер при температурах выше 50 °C.
- Очищайте тестер только мягкой тканью.
- При длительных перерывах в работе — выньте батарею.

Интерпретация результатов измерений

Освещенность



Если на растения попадает достаточно света, то они лучше растут. (Некоторым растениям света нужно больше, другим — меньше). Тестер измеряет освещенность и отображает ее интенсивность, что позволяет понимать, какие условия лучше подходят для роста растений.

Затененная Нормальная Яркая
LOW _ LOW LOW + NOR _ NOR NOR + HGH _ HGH HGH +

Кислотность



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.

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 → Hh

Влажность



Влажность почвы способствует хорошему росту растений. Устройство различает 5 градаций влажности почвы, что позволяет понимать, какие условия лучше подходят для роста растений. Если показания тестера ниже, чем указано в таблице (Lo), пора заняться поливом. Если показания прибора выше, чем указано в таблице (Hh), то не нужно поливать растения.

Сухая Нормальная Влажная
DRY + DRY NOR WET WET +

Устранение неисправностей

1. На дисплее появился значок разряженной батареи — замените батарею на новую.
2. "Вне диапазона измерений" относится к значениям pH за пределами диапазона от 3,5 до 9,0 и температур ниже -9°C и выше $+50^{\circ}\text{C}$.
3. Если при погружении электрода в почву он наткнулся на камни или органические вещества, следует вытащить его, протереть и попробовать погрузить снова в другом месте.
4. После протирания электрода на его металлической поверхности образовались остатки другого металла:
 - Измерение проведено слишком близко к краю или дну горшка.
 - Не очищен электрод перед проведением измерения.
 - Почва слишком сухая.
 - Почва вокруг электрода неровная.
 - Измерение в почве проводится слишком рано после пересаживания.
 - Около электрода находится удобрение для комнатных растений или стержень от таблички.
 - Электрод поврежден.

Характеристики

Диапазоны измерений:

- Кислотность: 3.4–9.0 pH, разрешение 0.5 pH;
- Освещенность: 9 уровней;
- Влажность: 5 уровней;
- Температура: от -9°C до $+50^{\circ}\text{C}$; погрешность 1°C

Условия использования:

- Температура использования: от -5°C до $+40^{\circ}\text{C}$
- Питание: батарея 9В, тип "Крона", не входит в комплект
- Размеры: 122x63x36 мм
- Размеры щупа: диаметр 5 мм, длина 200 мм
- Вес без батареи: 75.0 гр.

Гарантийные обязательства

При соблюдении правил эксплуатации и хранения, срок гарантии на Мультиестер РН-300 составляет 12 месяцев со дня продажи. Для гарантийного ремонта необходимы подтверждающие покупку документы (чек и т.п.) и наличие правильно заполненного продавцом гарантийного талона. Гарантия не распространяется на мультиестеры, имеющие механические повреждения.

Гарантийный талон

Дата продажи число ____ месяц ____ год _____

Печать и подпись продавца м.п. _____

С гарантийными обязательствами ознакомлен:

Подпись покупателя: _____

МУЛЬТИЕСТЕР 4 В 1

Артикул: РН-300

Произведен по заказу и под контролем ООО «Грин Хелпер». Изготовлено из пластика и металла. Гарантия один год. Товар в добровольном порядке сертифицирован на соответствие стандартам ГОСТ
Производитель: «Цзянмынь Хянгхонг Ко., Лтд» 503, № 1, Хингхуа Индустриал Билдинг, Цзянмынь, Гуандонг, Китай.
Поставщик: ООО «Грин Хелпер», 129226, г. Москва, ул. Сельскохозяйственная, дом 12 А, тел: +7 (495) 988-4661, www.greenhelper.ru; e-mail: info@greenhelper.ru