



- GM610
- GM620

## Влагомер древесины Руководство пользователя



# Содержание

## 1. Перед использованием

- Проверка ----- (01)
- Коротко----- (01)
- Функции ----- (02)
- Технические характеристики ----- (03)
- Таблица пород ----- (04)
- Описание экрана ----- (05)
- Описание прибора----- (06)

## 2. Как работать

- Эксплуатация----- (07)
- Выбор породы древесины----- (08)
- Замена батарей----- (08)

## 3. Другое

- Внимание----- (09)
- Разница между типом индукции и  
типом вставки----- (09)
- Возможные результаты  
измерений----- (10)
- Тест содержания влаги ----- (10)
- Уход и обслуживание ----- (11)

# 1. Перед использованием

## Проверка

Спасибо за покупку нашего продукта, пожалуйста, проверьте, есть ли следующие элементы в упаковке, если что-то отсутствует или не соответствует, пожалуйста, свяжитесь с местным дилером.

- |                                |      |
|--------------------------------|------|
| ○ Влагомер                     | 1шт  |
| ○ Встроенная крышка            | 1шт  |
| ○ Съёмная крышка(только GM620) | 1 шт |
| ○ Съёмная вилка (только GM620) | 1 шт |
| ○ AAA батарейка ○ Инструкция   | 2шт  |
| ○ Гарантийный талон            | 1шт  |
|                                | 1шт  |

## Коротко

Этот прецизионный прибор применяет самые передовые базовые технологии в области применения MCU, которые характеризуются точной производительностью, удобной работой и 4-уровневой регулировкой, могут применяться при измерении уровня влажности в лесу, бамбуке, бумаге и на некоторых медицинских предприятиях.

## Функции

- Поддержка 4 типов древесины.
- Удержание результата.
- Температурная компенсация.
- Расчет максимальной влажности.
- Подсветка экрана.
- Применение CPU для точного измерения.
- 2 батарейки питания AAA и значок батареи для индикации заряда.
- Большой ЖК экран.
- Автовыключение.
- Возможность измерения влажности окружающей среды и температуры.
- Компактный и тонкий дизайн с прочным и легким пластиковым материалом, портативный и простой в эксплуатации.

## Технические характеристики

	Диапазон	Погрешность	Разрешение
Влажность древесины	Spс1: 2~40%	±1%+0.5	0.5%
	Spс2: 2~50%		
	Spс3: 2~60%		
	Spс4: 2~70%		
Температура	-10°C~60°C	±1°C	0.1°C
Влажность	20%RH~95%RH	±5.0%RH	0.1%RH
Условия эксплуатации	Температура: 0°C~40°C; Влажность: 20%RH~95%		

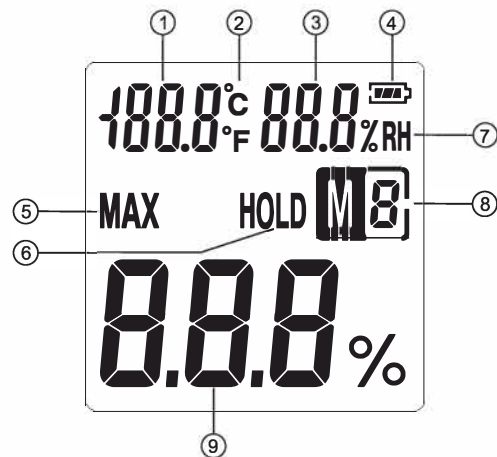
RH

	GM610	GM620
Вес	107.7g	115.8g(Влагомер) , 133.3g (Влагомер с вилкой)
Без батарей		
Размер	135.6*55*29.4mm	144*55*29.4mm (влагомер) , 278*36*36mm (с вилкой)
Вилка	9.8mm	147mm

## Table for various trees

Spс	Level	Spс	Level
Родосский тик	1	Тюльпановое дерево	3
Хунтоу	1	Розовое дерево	3
Бразильский орех	1	Вяз	3
Орех	2	Китайская гмелина	3
Апитонг	2	Канадская ель	3
Белый тополь	2	Диптерокарпус	3
Тик	2	Дуб	3
Буня	3	Китайская красная сосна	4
Ель дугласа	3	Кокито	4
Шорея черноватая	3	Черная пихта	4
Маньчжурский ясень	3	Лиственница	4
Пихта белая	3	Апитонг	4
Клён	3	Берёза	4
Белый ясень	3	Липа	4

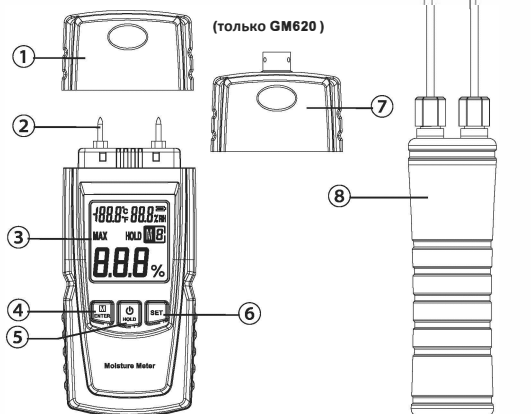
## Экран



1. Температура
2. Единица изм. температуры
3. Относительная влажность
4. Уровень заряда
5. Значок максимума
6. Значок удержания
7. Единица изм. влажности
8. Выбранный диапазон древесины
9. Значение влажности древесины.













## Описание прибора

1. Крышка
2. Встроенная вилка
3. Экран
4. Переключение между диапазонами /  
Выбор параметров
5. Кнопка ВКЛ/ВЫКЛ/Удержание
6. Подсветка/Настройка параметров
7. Крышка с разъёмом(только GM620)
8. Съёмная вилка  
(только GM620)



## 2. Как работать

### Эксплуатация

1. Вставьте батареи и нажмите “” для включения.
2. Потом нажмите “” для выбора диапазона древесины (обратитесь к списку для выбора). Если материал отсутствует в списке, следует выбрать диапазон 2. Для правильного измерения обе иглы должны иметь контакт с древесиной.
3. Нажмите “” чтобы включить фиксацию результата, на экране появится HOLD. Нажмите “” ещё раз чтобы отменить фиксацию.
4. Удержите “” более 2с для выключения прибора.
5. Нажмите “” для включения подсветки. Удержите “” 2 с чтобы войти в режим установки параметров, и значок MAX мигнет, а затем снова нажмите “” для выбора следующего параметра. Порядок отображения следующий: MAX-current - °C - °F. Нажмите “” для подтверждения.
  - (1) Когда индикатор MAX мигает, нажмите кнопку “” для отображения макс. значения.
  - (2) Когда мигает current нажмите SET для вывода текущего значения влажности древесины.
  - (3) Когда °C мигает, нажмите “” для выбора единицы измерения Цельсий.
  - (4) Когда °F мигает, нажмите “” для выбора единицы измерения Форенгейт.
6. Устройство автоматически выключается в течение 2 минут, если нет никаких операций.


## Выбор диапазона

Если измеряемая древесина не указана в таблице, выберите уровень следующим образом:

Во-первых, измерьте влажность древесины с 4 уровнями соответственно и запишите показания. Затем поместите образец в духовку, чтобы измерить влажность, затем сравните результаты с вышеупомянутыми 4 показаниями и установите уровень для будущих измерений, который наиболее близок к результату, измеренному с помощью духовки.

Если вы не можете измерить способом, указанным выше, рекомендуется проводить измерения на 2 диапазоне.

## Замена батарей

1. Если на ЖК-дисплее появляется значок  немедленно замените батарею.
2. Откройте батарейный отсек, и вытащите батареи.
3. Вставьте батарею, как указано на крышке.
4. Извлеките аккумулятор, если предполагается, что устройство не будет использоваться в течение длительного времени.

## 3. Другое

### Внимание

1. Когда значение влажности древесины превышает диапазон, на экране отобразится «HI».
2. Когда температура и влажность окружающей среды превышают диапазон, появится "---";
3. Это устройство имеет функцию температурной компенсации. Если температура окружающей среды резко меняется, пожалуйста, включите устройство после того, как показания температуры стабилизируются.
4. Вилка на устройстве очень острая. Храните устройство вдали от детей.
5. Не прикасайтесь к устройству водой или какими-либо эрозионными веществами.
6. Не касайтесь вилки никакими предметами под напряжением.

### Разница между различными влагомерами

Электрический влагомер в основном классифицируется как устройство с постоянным сопротивлением (вилочный тип) и переменный диэлектрический тип (индуктивный тип), тип вилки измеряет сопротивление между 2 иглами и получает показания влажности в диапазоне от 2% до 70%. Различные виды деревьев, направление текстуры древесины, температура и глубина вставки - все это факторы, которые могут повлиять на результаты чтения. Обычно горизонтальная текстура дает меньший выход, чем вертикальная. На практике мы принимаем результаты, проверенные с горизонтальным направлением текстуры. Плотность дерева мало влияет на содержание влаги в древесине, например, мягкая сосна имеет большую разницу с плотностью дуба, но у них очень похожая влажность друг с другом. Индуктивный метод основан на том, что диэлектрическая проницаемость и тангенсное значение угла

потребления энергии пропорциональны влажности. Этот инструмент имеет плоский электрод, который должен плотно соприкасаться с древесиной во время измерения. Этот тип инструмента отличается быстрым и простым управлением, но с большей погрешностью измерений.

## Различные влагомеры могут измерять по-разному

Из-за разных пород деревьев, разной температуры, и из-за того, что в портативных влагомерах нет регулировки в соответствии с условиями измерений, может наблюдаться разность в измерениях.

## Методы измерения содержания влаги

Различают такие методы определения содержания влаги в древесине: метод сушки, электрический метод, метод карбонизации, метод титрования. В производстве обычно используются метод сушки и электрический метод. При использовании метода высушивания разница веса древесины между весом исходного образца и весом высушенного материала после его извлечения из печи является количеством влаги. Этот метод отличается высокой точностью, но занимает много времени, поэтому применяется в лабораториях. Электрический метод основан на изменении электрических характеристик древесины, в зависимости от содержания влаги. Благодаря своему удобству, широко применяется в массовом производстве.

## Уход и обслуживание

### 1. Очистка корпуса

- Используйте только свежую воду для очистки корпуса продукт, запрещается использовать любые эрозивные жидкости, такие как спирт и т. д.
- Не храните прибор в в следующих условиях:
  - a. Влажная или пыльная среда.
  - b. Высокое содержание соли или серы.
  - c. Высокая загазованность.
  - d. Воздействие высокой температуры или прямых солнечных лучей.

### 2. Гарантийные обязательства

Пожалуйста, обратитесь к гарантийному талону. Мы не несем ответственности за продукт по следующей причине: несанкционированная разборка изделия, неправильная транспортировка после покупки и неправильное хранение, повреждение в результате неправильного использования, отсутствие документа о покупке или гарантийного талона.

### 3. Мы оставляем за собой право изменять спецификацию или инструкцию по эксплуатации продукта без дальнейшего уведомления.

4. Наша компания не несет никакой ответственности, связанной с использованием продукции этого продукта в качестве прямого или косвенного доказательства.

5. Утилизация использованных батарей должна выполняться в соответствии с местными законами и нормами.