

# ***PATRIOT***

## **ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**

**LM 501**

### **ЛАЗЕРНЫЙ ДАЛЬНОМЕР**

120 20 1501



ВВЕДЕНИЕ	4
ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ И НАЗНАЧЕНИЕ	5
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	5
ОПИСАНИЕ УСТРОЙСТВА ЛАЗЕРНОГО ДАЛЬНОМЕРА	6
ИНСТРУКЦИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ	8
ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЛАЗЕРНОГО ДАЛЬНОМЕРА	9
СРОК СЛУЖБЫ, УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ, ТРАНСПОРТИРОВКИ И УТИЛИЗАЦИИ	13
ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ	14
ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН	15
ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА	16
АДРЕСА СЕРВИСНЫХ ЦЕНТРОВ	17
КОМПЛЕКТАЦИЯ	19
РАСШИФРОВКА СЕРИЙНОГО НОМЕРА	19

**Благодарим Вас за приобретение электроинструмента торговой марки Patriot.**



**ВНИМАНИЕ!** Вся продукция Patriot спроектирована и изготовлена с учетом самых высоких требований к качеству изделий. Внимательно изучите эту инструкцию перед использованием инструмента. Оптимальная работа с измерительным инструментом возможна только после ознакомления с настоящей инструкцией по эксплуатации в полном объеме и при неукоснительном соблюдении приведенных в ней предписаний. Сохраняйте инструкцию для последующего обращения к ней.

Информация, содержащаяся в Инструкции по эксплуатации, действительна на момент издания. Изготовитель оставляет за собой право вносить в конструкцию изменения, не ухудшающие характеристики инструмента, без предварительного уведомления.

### **Условия реализации**

Розничная торговля инструментом и изделиями производится в магазинах, отделах и секциях магазинов, павильонах и киосках, обеспечивающих сохранность продукции, исключающих попадание воды.

При совершении купли продажи лицо осуществляющее продажу товара, проверяет в присутствии покупателя внешний вид товара, его комплектность и работоспособность. По возможности производит отметку в гарантийном талоне, прикладывает гарантийный чек. Предоставляет информацию о организациях выполняющих монтаж, подключение, и адреса сервисных центров.

## ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ И НАЗНАЧЕНИЕ / ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ И НАЗНАЧЕНИЕ

#### Назначение

Лазерный дальномер предназначен для измерения расстояния до объекта, вычисления площади и объема помещений, а также для измерения длин недоступных участков по теореме Пифагора.

#### Область применения

1. Дальномеры Patriot измеряют расстояние с точностью до 2 мм;
2. Высокая точность измерения благодаря лазерной технологии;
3. ЖК дисплей FSTN с подсветкой (*с использованием плёнки компенсационного фильтра, позволяющего получать высококонтрастное чёрно-белое изображение*);
4. Мембранная клавиатура с защитой от пыли и брызг;
5. Функция непрерывного измерения;
6. Измеряемые величины: длина, площадь, объем;
7. Встроенная теорема Пифагора для проведения диагональных и угловых измерений недоступных участков;
8. Измерения от трех точек отсчета;
9. Позволяет определить min и max расстояния;
10. Функция сложения и вычитания;
11. Память на 99 результатов измерений;

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ (Таб. 1)

Модель	LM 501
Дальность измерения, м	50
Диапазон измерений, м	0,5-50
Погрешность, мм	± 2
Единицы измерения	метр / дюйм / фут
Серия измерений	+
Память, измерений	99
Измерение площади	+
Функция сложения и вычитания	+
Функция Пифагора	+
Тип дисплея	FSTN
Подсветка дисплея	+
Звуковое сопровождение нажатия клавиш	+
Класс лазера	2
Длина волны, нм	620-690
Температурный диапазон использования, °C	0 до +40
Температурный диапазон хранения, °C	-20 до +65
Допустимая влажность при хранении	85 %
Класс защиты	IP54

Таб. 1

## ОПИСАНИЕ УСТРОЙСТВА ЛАЗЕРНОГО ДАЛЬНОМЕРА

### ОПИСАНИЕ УСТРОЙСТВА ЛАЗЕРНОГО ДАЛЬНОМЕРА

Жидкокристаллический дисплей (Рис. 1)

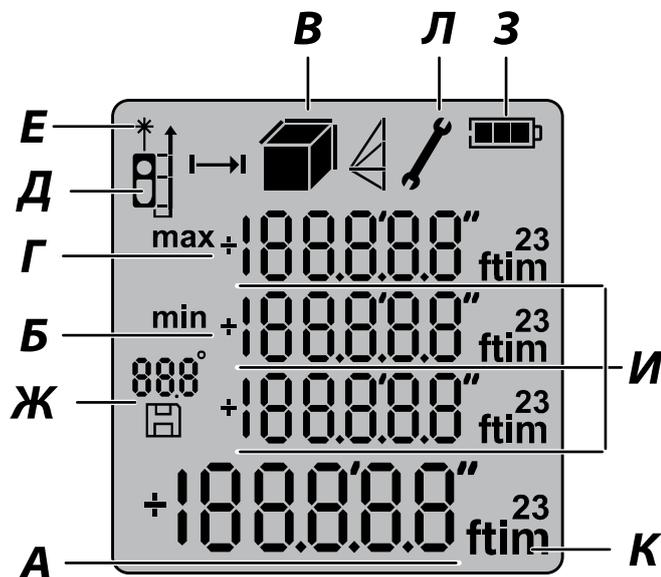


Рис. 1

**А.** Текущие данные / результат измерения;

**Б.** Минимальное значение;

**В.** Виды измерений (площадь, объем, измерения по теореме Пифагора, косвенное измерение) / индикатор используемой функции;

**Г.** Максимальное значение;

**Д.** Начальная точка измерения;

**Е.** Лазер включен;

**Ж.** Сохраненные данные / Угол;

**З.** Индикатор заряда батареи;

**И.** Предыдущие измерения / промежуточные измерения;

**К.** Единицы измерения;

**Л.** Ошибка.



**ВНИМАНИЕ!** Внешний вид и устройство инструмента могут отличаться от представленных в инструкции.

## ОПИСАНИЕ УСТРОЙСТВА ЛАЗЕРНОГО ДАЛЬНОМЕРА

### Клавиатура (Рис. 2)

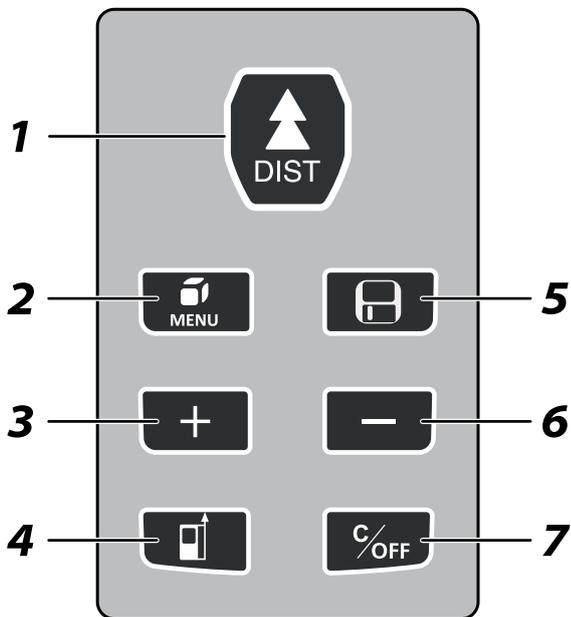


Рис. 2

1. Включение устройства / Измерения;
2. Тип измерения / Подсветка;
3. Сохраненные данные (+);
4. Начальная точка измерения;
5. Сохранение данных;
6. Сохраненные данные (-);
7. Очистка данных и выключение устройства.



**ВНИМАНИЕ!** Внешний вид и устройство инструмента могут отличаться от представленных в инструкции.

### ИНСТРУКЦИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

1. Запрещается направлять лазерный луч на других людей или предметы, не относящиеся к рабочему полю. Всегда удостоверьтесь, что лазерный луч направлен на твёрдую рабочую поверхность без отражающих элементов, например, дерево или другие шероховатые поверхности. Все операции по ремонту должны выполняться авторизованном сервисном центре Patriot.
2. Луч лазера может быть плохо виден при ярком солнечном свете, а также на некоторых поверхностях.
3. Всегда выключайте дальномер, если он не используется.
4. Для обеспечения качественной и безопасной работы следует постоянно содержать дальномер в чистоте. Погружать его в воду или любые другие жидкости категорически запрещается.
6. Все загрязнения необходимо удалять влажной салфеткой или чистой ветошью. Использование чистящих средств и растворителей запрещается.
7. Храните лазерный дальномер в чехле вне досягаемости детей и домашних животных. Обязательно извлекайте элементы питания на период хранения.
8. Не устанавливайте прибор на уровне глаз и не работайте с прибором рядом с отражающими поверхностями или на подобных поверхностях, поскольку лазерный луч может быть направлен в глаза вам или другим людям.
9. Не вскрывайте его и не пытайтесь извлечь лазерное устройство.
10. Всегда своевременно заменяйте разрядившиеся батарейки.



### ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ!

- а) Точка лазерного луча указывает на место, расстояние до которого должно быть измерено. Никакие объекты не должны находиться на линии лазерного луча.
- б) Устройство имеет энергосберегающую функцию и выключается автоматически.
- в) Не подвергайте дальномер воздействию грязи, песка и влаги, в т.ч. атмосферных осадков.
- г) При переносе лазерного дальномера из теплового места в холодное, перед работой дайте температуре инструмента прийти в соответствие с температурой окружающей среды.
- д) Лазер не проникает через стекло (оконные стекла).
- е) При неблагоприятных условиях (например, проведение работ при ярком солнечном свете), используйте специальные очки для повышения видимости лазерной точки (в комплектацию не входят).
- ж) При измерении через прозрачные, отражающие, пористые или структурированные поверхности, положите лист бумаги на поверхность, расстояние до которой надо измерить.

### ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЛАЗЕРНОГО ДАЛЬНОМЕРА

#### Установка элементов питания

Откройте крышку. Установите батарейки в правильном положении, согласно указаниям на крышке. Закройте крышку.

#### Примечание!

- Не совмещайте старые и новые батарейки. Используйте только щелочные или аккумуляторные батарейки;
- Рекомендуется замена батареек при появлении на экране индикатора слабого заряда батарейки;
- Извлеките батарейки из устройства, если не будете использовать его длительное время;
- В целях защиты окружающей среды, не выбрасывайте использованные батарейки. Отнесите их в ближайший пункт приема батареек.

#### Включение / выключение

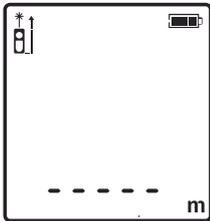


Рис. 3

Нажмите и удерживайте кнопку **(1)** для включения устройства, с установленными по умолчанию обычным измерением расстояния, начальной точки измерения и метрической системы измерений.

Нажмите коротко еще раз кнопку **(1)**, для индикаторов заряда батареи или мощности сигнала, как указано на рисунке 3.

Нажмите и удерживайте кнопку **(7)** для выключения дальномера; лазер отключается автоматически после 30 с, дальномер отключается автоматически после 3 мин без никакой активности.

#### Выбор начальной точки измерения (Рис. 4)

По умолчанию, начальной точкой измерения является задняя кромка устройства. После включения дальномера, нажмите коротко на кнопку **(4)** для изменения начальной точки измерения. Длительное нажатие на кнопку **(4)** включает подсветку, повторное нажатие выключает подсветку.

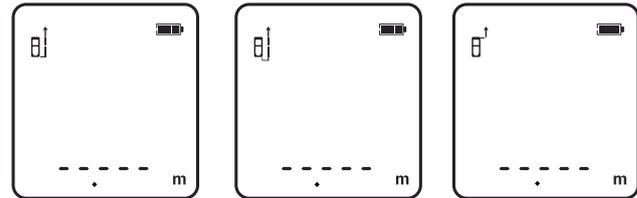


Рис. 4

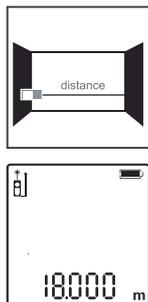
#### Кнопка удаления

Нажмите на кнопку **(7)** для удаления последней команды или данных с дисплея.

#### Выбор единицы измерения

Исходная единица измерения - метрическая. Нажмите и удерживайте кнопку **(5)** для изменения единицы измерения.

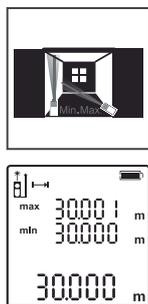
### Измерение



После включения дальномера, нажмите коротко на кнопку (1) для включения лазера и направляйте луч лазера на измеряемую поверхность. После повторного нажатия кнопки (1), будет произведено измерение расстояния, а результат сразу указан на дисплее, как указано на рисунке 5.

Рис. 5

### Непрерывное измерение



После включения дальномера, нажмите и удерживайте кнопку (1) для непрерывного измерения расстояния.

**MIN:** Минимальное значение;

**MAX:** Максимальное значение.

Измеряемые данные указаны в нижней части дисплея, как указано на рисунке 6.

Рис. 6

### Функции Площадь, Объём, Функция Пифагора

Нажмите кнопку (2) для выбора соответствующей функции, как указано на картинке 7, выберите нужную функцию и начинайте измерение.

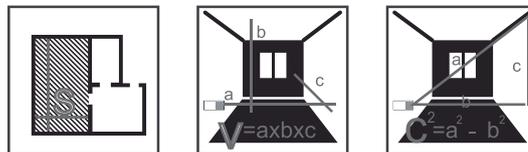
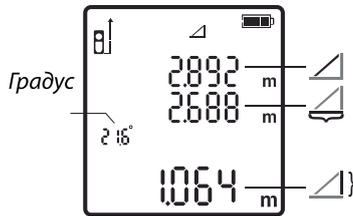


Рис. 7

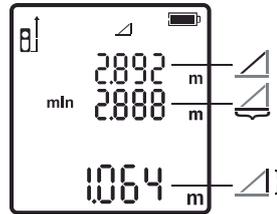
Функция измерения	Картинка
Площадь	
Объём	
Функция Пифагора 1	
Функция Пифагора 2	
Функция Пифагора 3	

### Функции Пифагора

Функция Пифагора 1 

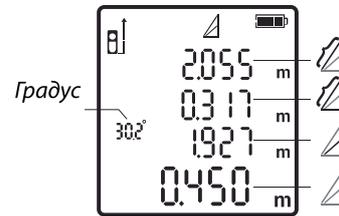


С наклоном

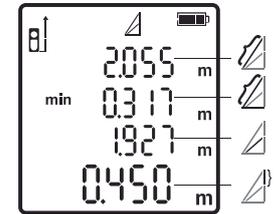


Без наклона

Функция Пифагора 3 

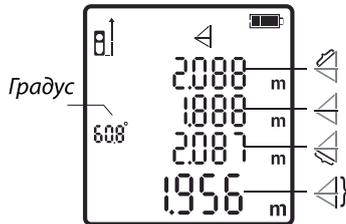


С наклоном

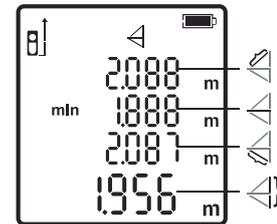


Без наклона

Функция Пифагора 2 



С наклоном



Без наклона

Функция сложения / вычитания (Рис. 8)

(+) Последний измеряемый результат прибавляется к предыдущему результату;

(-) Последний измеряемый результат отнимается из предыдущего результата.

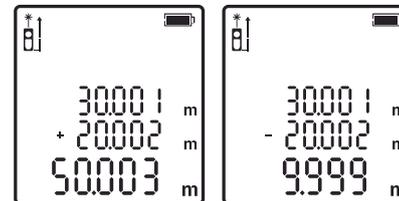


Рис. 8

### Сохранение и работа с сохраненными данными

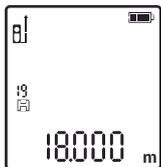


Рис. 9

1. Измеряемые данные будут автоматически сохраняться после нажатия на кнопку (5). На дисплее будет индикатор, как указано на рисунке 9.
2. Самая большая цифра (до 99) соответствует последнему сохраненному результату.
3. Используйте кнопки (+) или (-) для обзора результатов.

### Коды с сообщением об ошибке

Код	Причины	Рекомендации
Err08	Ошибка функции Пифагора	
Err10	Низкий уровень заряда батареи	Замените батарейки
Err14	Ошибка расчета	
Err15	Слишком большое расстояние	Проводите измерения в рекомендуемом диапазоне
Err16	Слабый сигнал	Проводите измерения на более светлых поверхностях. Нажимайте на кнопку измерения сильнее
Err18	Измеряемая поверхность слишком светлая	Используйте более темные поверхности

## СРОК СЛУЖБЫ, УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ, ТРАНСПОРТИРОВКИ И УТИЛИЗАЦИИ

### СРОК СЛУЖБЫ, УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ, ТРАНСПОРТИРОВКИ И УТИЛИЗАЦИИ

#### Срок службы и утилизация

Срок службы изделия 5 лет с момента даты продажи. Если дата продажи не указана, срок службы исчисляется с даты выпуска изделия. Не выбрасывайте электроинструмент в бытовые отходы! Отслуживший свой срок электроинструмент должен утилизироваться в соответствии с Вашими региональными нормативными актами по утилизации электроинструментов.

#### Условия хранения

- Избегайте ударов, вибрации и воздействия высоких температур.
- Для обеспечения качественной и безопасной работы следует содержать дальномер в чистоте. Погружать его в воду или любые другие жидкости категорически воспрещается.
- Все загрязнения необходимо удалять влажной салфеткой или чистой ветошью. Использование чистящих средств и растворителей запрещается.
- Перед чисткой извлеките батареи.
- Извлеките батарею, если не планируете использовать лазерный дальномер в течение длительного времени.
- Храните дальномер в чехле.
- Срок хранения - 5 лет.

#### Условия транспортировки

Транспортировать продукцию можно любым видом закрытого транспорта в упаковке производителя или без нее, с сохранением изделия от механических повреждений, атмосферных осадков.

#### Критерии предельного состояния

Критериями предельного состояния изделия являются состояния, при которых его дальнейшая эксплуатация недопустима или экономически нецелесообразна. Например, чрезмерный износ, коррозия, деформация, старение или разрушение узлов и деталей или их совокупность при невозможности их устранения в условиях авторизированных сервисных центров оригинальными деталями, или экономическая нецелесообразность проведения ремонта.

#### Сертификат соответствия

ЕАЭС № RU Д-СН.АГОЗ.В.94795

Выдан: ООО «Трансконсалтинг», адрес: 129626, Москва, ул. 3-я Мытищинская, 3, стр. 1, оф. 405. Действует: с 09.09.2019г. по 08.09.2024г.

ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств»

### ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Проблема	Причина	Устранение
Инструмент не включается	Неправильно вставлены батарейки	Корректно вставьте батарейки, соблюдая полярность
	Низкая зарядка батарей	Вставьте новые батарейки
	Плохо работает кнопка включения	Нажмите на кнопку с большим усилием или обратитесь в сервисную службу

## КОМПЛЕКТАЦИЯ / РАСШИФРОВКА СЕРИЙНОГО НОМЕРА

### КОМПЛЕКТАЦИЯ

ЛАЗЕРНЫЙ ДАЛЬНОМЕР

ЧЕХОЛ

БАТАРЕЯ ААА

ИНСТРУКЦИЯ С ГАРАНТИЙНЫМ ТАЛОНОМ

1 ШТ.

1 ШТ.

2 ШТ.

1 ШТ.

### РАСШИФРОВКА СЕРИЙНОГО НОМЕРА

/ 2020 / 06 / 20114299 / 00001 /

2020 – год производства

06 – месяц производства

20114299 – индекс модели

00001 – индекс товара