

Руководство по эксплуатации



**Лазерный дальномер
SNDWAY серии SW-TA**

Меры безопасности

Перед использованием устройства внимательно ознакомьтесь с приведенными ниже мерами.

- Тщательно изучите содержащуюся в руководстве информацию. Ненадлежащее выполнение указаний из данной инструкции может привести к повреждению устройства или к травме, а также повлиять на результаты измерений.
- Запрещается разбирать или самостоятельно ремонтировать устройство. Запрещается вносить какие-либо изменения в лазерный излучатель или иным образом изменять его работу. Храните устройство в недоступном для детей месте и не допускайте его использования посторонними лицами.
- Необходимо избегать ударов и падений устройства.
- Следует избегать длительного попадания солнечных лучей на устройство, а также эксплуатации устройства в условиях высокой температуры и влажности.
- Недопустимо погружение устройства в воду и использование под проливным дождем.
- Строго запрещается направлять лазерный луч в глаза и на иные части тела, а также на отражающие поверхности.
- Из-за электромагнитного излучения и помех, создаваемых для других устройств, не следует пользоваться дальномером в самолете или вблизи медицинского оборудования. Запрещается использовать устройство во взрывоопасных местах.
- Утилизировать элементы питания и дальномер нужно отдельно от бытовых отходов согласно местным правилам и законам.
- По любым вопросам и проблемам по устройству необходимо обращаться к продавцу.

Дисплей/Клавиатура





Литиевая батарея


- Питание дальномера обеспечивает литиевая батарея 3.7 В, 850 мАч.
- Для заряда аккумулятора можно использовать зарядное устройство от телефона с подходящим разъемом и выходными параметрами DC 5V 1A.
- Если после последнего длительного использования дальномер не запустился повторно, зарядите его. Возможно аккумулятор был разряжен. На разряд аккумулятора укажет пустой индикатор уровня заряда батареи.

Начало работы с устройством и настройки

Включение/выключение

В выключенном состоянии нажмите кнопку  для начала выполнения измерений. Чтобы выключить устройство, находящееся в рабочем состоянии, нажмите кнопку  и удерживайте ее нажатой в течение 3-х секунд. После 150 секунд простоя устройство автоматически отключается.


Настройка единиц измерения

Для переключения единиц и точности измерения нажмите и удерживайте кнопку . По умолчанию используется единица измерения 0,000 м. Для выбора доступно 6 режимов:




Единицы измерения:


Длина	Площадь	Объем
0,000 м	0,000 м ²	0,000 м ³
0,00 м	0,00 м ²	0,00 м ³
0,0 дюйма	0,00 фута ²	0,00 фута ³
0,00 фута	0,00 фута ²	0,00 фута ³
0 1/16 дюйма	0,00 фута ²	0,00 фута ³
0'00"1/16	0,00 фута ²	0,00 фута ³

Настройка точки отсчета

Чтобы изменить точку отсчета, нажмите кнопку . По умолчанию используется нижняя точка отсчета.

Измерение с задержкой

Длительное нажатие кнопки  запускает режим измерения с задержкой, на дисплее появится надпись **5EC**. Время задержки по умолчанию 5 секунд, регулировать время задержки можно с помощью кнопок  .





После нажатия кнопки  запустится обратный отсчет, измерение начнется спустя время задержки.

Включение и отключение подсветки

Подсветка дальномера включается и отключается автоматически. Подсветка включается при нажатии любой кнопки. Спустя 15 секунд, если не производить никаких действий с прибором, подсветка отключится автоматически, прибор войдет в энергосберегающий режим.


Функция самостоятельной калибровки


Чтобы обеспечить точность измерения, прибор оснащен функцией самостоятельной калибровки.

Способ калибровки: выключите прибор, зажмите кнопку , затем нажмите кнопку включения  и удерживайте до тех пор, пока прибор не войдет в режим калибровки: на экране появится надпись **CAL** и мигающие цифры. В этом режиме пользователь может установить то или иное значение компенсации погрешности измерений с помощью кнопок  и .

Диапазон компенсации погрешности: -9... 9 мм.

Пример: фактическое расстояние 3.78 м.



Показания прибора 3.778 м, погрешность примерно +2 мм. Войдите в режим калибровки, с помощью кнопки  установите значение +2 мм.

Если прибор показывает 3.783 м, погрешность примерно -3 мм. Войдите в режим калибровки, с помощью кнопки  установите значение -3 мм.




По окончании калибровки нажмите кнопку , чтобы сохранить настройки.

Функции измерения







Измерение расстояния: одиночное

Для активации лазера нажмите кнопку  в режиме измерения. Для однократного измерения расстояния повторно нажмите кнопку . Полученный результат отображается в основной области экрана.



Непрерывное измерение расстояния






В режиме измерения нажмите и удерживайте кнопку  для перехода в указанный режим. Максимальный результат измерений отображается во вспомогательной области экрана, а текущий – в основной. Для выхода из режима последовательного измерения используется кнопка  или .

Измерение площади



Нажмите кнопку . На дисплее появится значок , при этом будет мигать одна из сторон прямоугольника. Для измерения площади необходимо выполнить следующие действия: Чтобы измерить длину, нажмите кнопку . Повторно нажмите кнопку  для измерения ширины. Устройство рассчитывает и отображает результат в основной области экрана. Последний результат измерений длины отображается во вспомогательной области экрана. Чтобы удалить результаты и при необходимости провести повторные измерения, нажмите кнопку . Для выхода из данного режима повторно нажмите кнопку .

Измерение объема

Для перехода в указанный режим дважды нажмите кнопку . В верхней части дисплея появится значок . Для измерения объема необходимо выполнить следующие действия:

Чтобы измерить длину, нажмите кнопку . Повторно нажмите кнопку  для измерения ширины. В третий раз нажмите кнопку  для измерения высоты. Устройство рассчитывает и отображает результат в основной области экрана. Последний результат измерений длины отображается во вспомогательной области экрана. Чтобы удалить результаты и при необходимости провести повторные измерения, нажмите кнопку . Для выхода из данного режима повторно нажмите кнопку .

Измерение площади стены

При тройном нажатии кнопки  на дисплее появится значок . Чтобы выполнить измерение площади, следуйте указаниям ниже.


Нажмите кнопку , чтобы измерить высоту стены.

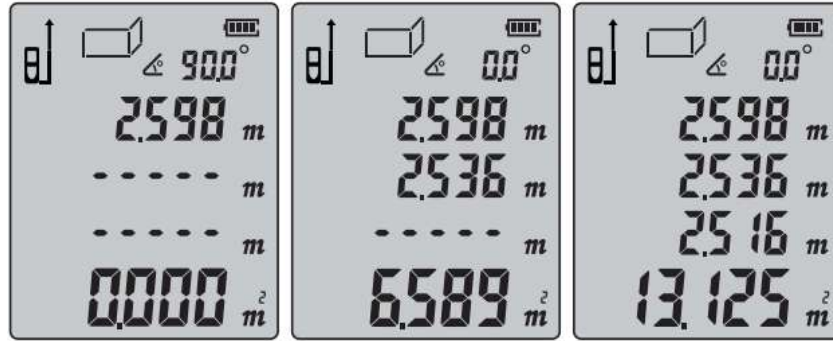
Нажмите кнопку , чтобы измерить ширину 1 участка стены 1.


Прибор рассчитает площадь участка стены = [высота] x [ширина 1].


Нажмите кнопку , чтобы измерить ширину 2 участка стены 2.

Прибор автоматически рассчитает общую площадь измеренных участков стены = [высота] x [ширина 1 + ширина 2].

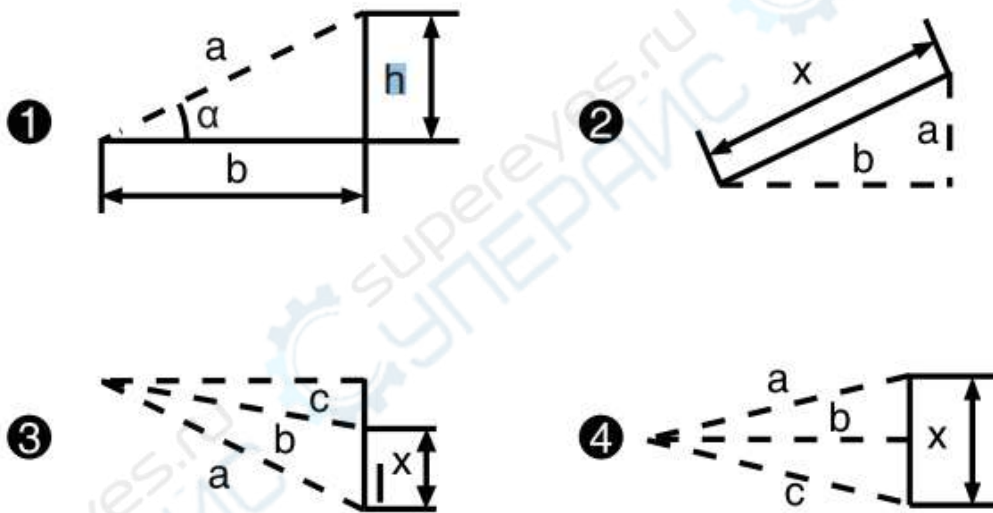
Аналогичным образом, последующие нажатия кнопки  будут измерять ширину n участка стены n. Общая площадь измеренных участков стены = [высота] x [ширина 1 + ширина 2 + ... + ширина n].



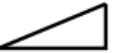
В процессе измерения можно удалить текущий результат измерения нажатием кнопки , а затем провести повторный замер.



Если в области отображения данных на экране ничего нет, нажмите кнопку , чтобы выйти из режима измерения площади и войти в режим измерения длины.

Косвенные измерения по теореме Пифагора

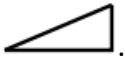



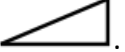
В приборе предусмотрено четыре режима косвенных измерений по теореме Пифагора для измерения сторон треугольника. Эти режимы позволят пользователю легко измерить расстояния в трудных условиях.


1) Измерение по углу и гипотенузе .


После четырех коротких нажатий кнопки  прибор войдет в режим измерения угла и высоты треугольника. Следуя указаниям на дисплее, нажмите кнопку , чтобы сперва измерить длину гипотенузы (a), обозначенной пунктирной линией, а затем измерить угол α между гипотенузой и прилежащим катетом.

Прибор автоматически рассчитает длины катетов b и h .


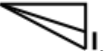
2) Измерение катетов прямоугольного треугольника, косвенное измерение гипотенузы .


После пяти коротких нажатий кнопки  на дисплее будет мигать значок прямоугольного треугольника .

Следуя указаниям на дисплее, нажмите кнопку , чтобы сперва измерить длину вертикального катета, обозначенного пунктиром (a).

Затем нажмите , чтобы измерить длину горизонтального катета, обозначенного пунктиром (b).



Прибор автоматически вычислит длину гипотенузы (x).


3) После шести коротких нажатий кнопки  на дисплее будет мигать значок прямоугольного треугольника .


Следуя указаниям на дисплее, нажмите кнопку , чтобы сперва измерить длину гипотенузы (a).


Далее нажмите , чтобы измерить длину пунктирной линии (b).

Прибор автоматически вычислит длину катета (x), обозначенного сплошной линией.

4) После семи коротких нажатий кнопки , на дисплее будет мигать значок треугольника .

Следуя указаниям на дисплее, нажмите кнопку , чтобы сперва измерить длину стороны (a), обозначенной пунктиром.

Далее нажмите , чтобы измерить длину медианы (b).

Третье нажатие  измеряет длину стороны (c), обозначенной пунктиром.

Прибор автоматически измеряет длину основания треугольника (x), обозначенного сплошной линией.

В режимах косвенных измерений по теореме Пифагора важно, чтобы длина измеряемого катета прямоугольного треугольника была меньше длины измеряемой гипотенузы. В противном случае на дисплее появится ошибка.

Чтобы обеспечить точность измерений в этих режимах, необходимо, чтобы все измерения проводились пользователем из одной и той же точки, а катеты и гипотенуза были измерены последовательно, в соответствии с указаниями на дисплее.

Сложение и вычитание





Устройство можно использовать для сложения и вычитания длины. Нажмите кнопку , в основной области экрана появляется значок «+», что свидетельствует о переходе в режим сложения. Результат сложения и последнее измерение отображается на дисплее. Аналогично и для режима вычитания, только необходимо нажать кнопку . Функции сложения и вычитания можно использовать не только для измерения длины, но и для расчета площади или объема. Возьмем, например, расчет площади. Функция сложения площадей: Найдите первое значение площади согласно выбранному способу. Результат отображен на рисунке 1. Нажмите кнопку . Устройство готово для расчета второй площади. В левом нижнем углу экрана появляется значок «+» (см. рисунок 2). Затем таким же образом получаем второе значение площади (результат на рисунке 2). Для получения суммарного значения двух площадей нажмите кнопку . Результат продемонстрирован на рисунке 3.



Рисунок 1



Рисунок 2









Рисунок 3

Сохранение в памяти

Чтобы в режиме измерений сохранить полученные результаты, нажмите кнопку и удерживайте ее нажатой в течение 3 секунд. После чего результат автоматически заносится в память устройства. Аналогичным образом выполняется сохранение данных, полученных в режиме расчета площади, объема или выполнения косвенных измерений по теореме Пифагора.

Просмотр и удаление данных

Для просмотра сохраненных данных нажмите кнопку . Для перехода по записям используют кнопки  и . Чтобы удалить последний сохраненный

результат, нажмите кнопку . Для очистки всех результатов измерений нажмите кнопку и удерживайте ее нажатой в течение нескольких секунд. Чтобы выйти из режима сохранения, воспользуйтесь кнопкой  или .

Сообщения

Во время работы с устройством могут появляться следующие сообщения.

Сообщение	Причина	Решение
Err	Выход за пределы радиуса действия устройства	Используйте устройство только в пределах допустимого радиуса действия
Err1	Низкий уровень	Измените точку измерения: выберите точку с более сильной отражающей способностью; воспользуйтесь доской нивелира
Err2	Высокий уровень сигнала	Измените точку измерения: выберите точку с более слабой отражающей способностью; воспользуйтесь доской нивелира
Err3	Низкий уровень заряда батареи	Вставьте новые батарейки
Err4	Слишком высокая или слишком низкая температура	Используйте устройство только при указанной температуре
Err5	Ошибка косвенных измерений по теореме Пифагора	Выполните повторное измерение и убедитесь, что гипотенуза длиннее катетов

Уход за изделием

Запрещается длительное хранение прибора в местах с высокой температурой и повышенной влажностью воздуха. Если вы не планируете пользоваться устройством в ближайшее время, извлеките элементы питания, положите устройство в футляр, который идет в комплекте, и храните изделие в сухом прохладном месте.

Устройство необходимо содержать в чистоте. Для удаления пыли с поверхности можно использовать мягкую влажную салфетку. Запрещается чистить устройство с помощью моющих средств.

Запрещается окунать устройство в воду.

Чистка оптических частей (включая отверстие выхода лазера и линзу приема сигнала) аналогична чистке объектива камеры.

Производитель на свое усмотрение и без дополнительных уведомлений может менять комплектацию, внешний вид, страну производства, срок гарантии и технические характеристики модели. Проверьте их в момент получения товара. Срок службы изделия при соблюдении правил эксплуатации составляет 2 (два) года со дня передачи изделия потребителю. Срок службы установлен в соответствии с действующим законодательством о защите прав потребителей. Срок хранения не ограничен.

