

Руководство пользователя

Лазерный дальномер
SNIPER 80 calculator



Оглавление

1. Назначение инструмента	3
2. Инструкция по безопасной эксплуатации прибора	3
3. Классификация лазерного прибора	4
4. Начало работы	5
5. Функции	6
6. Измерения	7
7. Предупреждения на дисплее	13
8. Символы на дисплее	14
9. Функции и технические характеристики	15
10. Гарантия	17
11. Освобождение от ответственности	18

Приложение 1 - "Свидетельство о приемке и продаже"

Приложение 2 - "Гарантийный талон"

Поздравляем Вас с приобретением лазерного дальномера X-Line Sniper 80 Calculator!

Назначение инструмента

Лазерный дальномер X-Line SNIPER 80 Calculator позволит Вам:

- измерять расстояния дистанционно до 80 метров;
- вычислять функции: сложение, вычитание, площади, объема, расстояния по теореме Пифагора;
- обрабатывать результаты измерений с помощью цифровой клавиатуры, которая работает как калькулятор;
- измерять угол наклона в диапазоне до 360°.



Руководство пользователя должно быть тщательно изучено перед тем, как Вы начнете измерения. Лицо, ответственное за прибор, должно удостовериться, что все пользователи лазерного дальномера следуют данному Руководству.

3

Инструкция по безопасной эксплуатации прибора



ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- использование прибора не по инструкции;
- использование, выходящее за пределы разрешенных операций;
- использование прибора во взрывоопасной среде (АЗС, газовое оборудование, химическое производство и т.д.);
- вывод прибора из строя и удаление с прибора предупредительных и указательных надписей;
- вскрытие прибора с помощью инструментов (отверток и т.д.);
- изменение конструкции прибора или его модификация;

- намеренное ослепление лазером третьих лиц;
- смотреть на лазерный луч;
- прямое наведение прибора на солнце;
- ненадлежащие меры безопасности на участке проведения геодезической съемки (например, при проведении измерений на дорогах, строительных площадках и т.д.);
- использование прибора в местах, где это может быть потенциально опасно: на воздушном транспорте, вблизи производств и технологических объектов, в местах, где работа дальномера может привести к вредному воздействию на людей или животных;
- вывод прибора из строя и удаление с прибора предупредительных и указательных надписей;
- вскрытие прибора с помощью инструментов (отверток и т.д.);
- изменение конструкции прибора или его модификация;
- намеренное ослепление лазером третьих лиц;
- смотреть на лазерный луч;
- прямое наведение прибора на солнце;
- ненадлежащие меры безопасности на участке проведения геодезической съемки (например, при проведении измерений на дорогах, строительных площадках и т.д.);
- использование прибора в местах, где это может быть потенциально опасно: на воздушном транспорте, вблизи производств и технологических объектов, в местах, где работа дальномера может привести к вредному воздействию на людей или животных.

Классификация лазерного прибора

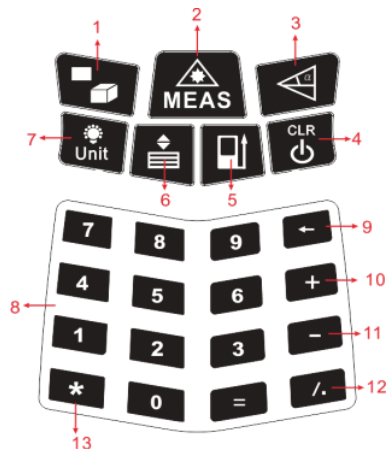
Класс лазера 2. Мощность излучения менее 1 mW. Длина волны лазера 635 нм.

Лазер является безопасным в нормальных условиях эксплуатации и в поддающихся прогнозированию ситуациях.

НАЧАЛО РАБОТЫ

Клавишная панель

1. Площади/Объем/Пифагор
2. Кнопка включения/измерения
3. Наклон
4. Стереть/Выкл/Назад
5. Выбор точки отсчета
6. Память
7. Единицы измерения/Подсветка
8. Цифровая Клавиатура
9. Стереть
10. Сложение
11. Вычитание
12. Деление/Запятая
13. Умножение



ФУНКЦИИ

Включение / выключение прибора

Нажмите один раз кнопку (2) : прибор и лазер включены.

При более длительном нажатии на эту клавишу происходит включение режима трекинг.

Прибор отключается автоматически через три минуты после последнего выполненного действия, если не были нажаты никакие клавиши.

Для выключения дальномера нажмите и удерживайте кнопку (4) в течении 2 секунд.

6

Выбор точки отсчета

По умолчанию прибор производит измерения от его нижней поверхности.

Нажимая клавишу (5), выберите точку отсчета: верхняя часть дальномера, нижняя часть дальномера, резьба под штатив. При изменении настройки прозвучит звуковой сигнал.

В режиме использования штатива точка отсчета устанавливается от резьбы отверстия для установки на штатив.

Клавиша CLEAR (4)

С помощью клавиши CLEAR (4) вы можете отменить последнее действие. В процессе измерения площадей, объема и т.д., каждое промежуточное измерение может быть удалено и проведено заново.

Включение / выключение подсветки

Нажатие коротко кнопку (7) для включения или выключения подсветки.

Выбор единиц измерения

Нажмите и удерживайте более 2 секунд кнопку (7) чтобы изменить единицу расстояния: метры, футы, дюймы. Длительно нажмите еще раз, чтобы изменять единицы измерения.

Память**1) ПРОСМОТР**

Нажмите кнопку (6), чтобы просмотреть сохраненные данные (до 20 значений) в обратном порядке. Для просмотра следующей записи нажимайте кнопку (6). Для просмотра или поиска нужного значения нажимайте на кнопки (10) и (11).

2) ВЫЧИСЛЕНИЯ

При просмотре записи, для перехода к калькулятору, нажмите кнопку (9).

3) ВЫХОД

Нажмите кнопку (4), чтобы вернуться к однократным измерениям расстояния.

ИЗМЕРЕНИЯ

7

min.

**ОДНОКРАТНЫЕ ИЗМЕРЕНИЯ РАССТОЯНИЯ**

Нажав кнопку (2), включите лазер. Направьте на объект, расстояние до которого вы хотите измерить, и нажмите кнопку (2) еще раз. Результат появится на дисплее.

max.

**ИЗМЕРЕНИЯ МИНИМАЛЬНЫХ/МАКСИМАЛЬНЫХ РАССТОЯНИЙ**

Эта функция позволяет пользователю измерять минимальные или максимальные расстояния от зафиксированной точки, а также диагональ (максимальное значение) и перпендикуляр (минимальное значение).

Нажмите и удерживайте кнопку (2). Затем медленно перемещайте лазерный луч соответственно влево-вправо или вверх-вниз в районе цели (например, в углу помещения).

Нажмите кнопку (1) еще раз или кнопку (4), и режим непрерывного измерения будет отключен. Значения минимального и максимального расстояния отобразятся на дисплее.

Результат последнего измерения отобразится в основной строке дисплея.

СЛОЖЕНИЕ/ВЫЧИТАНИЕ

Нажмите кнопку (2), чтобы сделать замер, затем нажмите кнопку (10) и нажмите кнопку (2), чтобы сделать второе измерение, второе значение будет автоматически добавлено к первому. Нажмите кнопку (2), чтобы сделать замер, затем нажмите кнопку (11) и нажмите кнопку (2), чтобы сделать второе измерение, второе значение будет автоматически вычтено из первого. Примечание: Сложение или вычитание можно повторять столько раз, сколько требуется.

ФУНКЦИЯ ВЫЧИСЛЕНИЯ ПЛОЩАДИ

Нажмите кнопку (1), на экране появится символ измерения площади. Нажатием кнопки (2) проведите первое измерение (например, длина). Нажмите кнопку (2) еще раз и проведите второе измерение (например, ширина). Результат появится в основной строке дисплея. Также на экране появится дополнительная информация об измеренном помещении: длина (1 строка), ширина (2 строка), периметр пола (3 строка), площадь пола (основная строка).

ФУНКЦИЯ ВЫЧИСЛЕНИЯ ОБЪЕМА

Нажмите кнопку (1), чтобы на экране появился символ объема. Нажатием кнопки (2) проведите первое измерение (например, длина). Нажмите кнопку (2) еще раз и проведите второе измерение (например, ширина). Нажмите кнопку (2) еще раз и проведите третье измерение (например, высота). Результат появится в главной строке дисплея.

КОСВЕННЫЕ ИЗМЕРЕНИЯ

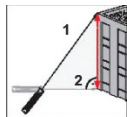
Прибор способен измерять расстояния косвенно с использованием теоремы Пифагора. Использование этого метода особенно полезно, если подлежащие измерению расстояния находятся в труднодоступной или потенциально опасной области.

Придерживайтесь изложенной ниже последовательности действий:

- Все цели для выполнения измерений должны быть в одной горизонтальной или вертикальной плоскости.
- Наилучший результат достигается, если в процессе измерений прибор поворачивается вокруг фиксированной точки (например, позиционная скоба полностью развернута и прибор удерживается у стены), или установлен на штативе.
- Могут быть использованы функции минимума/максимума. Минимальное значение используется для измерения перпендикуляров к цели, максимальное — для остальных измерений. Использование этой функции значительно повышает точность измерений.

ФУНКЦИИ ПИФАГОРА

Вычисление расстояния по двум точкам.

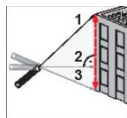


Нажимайте кнопку (1) три раза пока на экране не появится символ треугольника.

Наведите на верхнюю точку и выполните измерение нажав кнопку(2). Значение запоминается. Держите прибор по возможности горизонтально.

Нажмите кнопку (2) и выполните второе измерение. Значение запоминается. В основной строке отобразится вычисленное значение высоты.

Вычисление расстояния по трем точкам.



Нажимайте кнопку (1) четыре раза пока на экране не появится символ треугольника.

Нажмите кнопку (2) и выполните измерение. Значение запоминается.

Удерживайте прибор перпендикулярно. Нажмите кнопку (1) и выполните второе измерение. Значение запоминается.

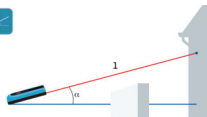
Нажмите кнопку (2) и выполните третье измерение. Результат отображается в основной строке, промежуточные значения — в средней строке.

ИЗМЕРЕНИЯ НАКЛОНА

Нажмите кнопку (3), чтобы активировать датчик наклона, символ угла появляется на дисплее. Нажмите кнопку (2) для измерения наклона и расстояния.

Примечание: Датчик наклона измеряет ± 180 градусов. Точность датчика наклона составляет 0,1 градуса.

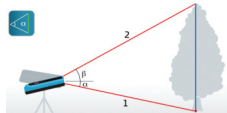
АВТОМАТИЧЕСКОЕ ГОРИЗОНТАЛЬНОЕ ИЗМЕРЕНИЕ



Дважды нажмите кнопку (3) символ угла и горизонтали появляется на дисплее. Нажмите кнопку (2), чтобы измерить угол наклона и гипотенузу расстояния. Результаты на экране: угол наклона (1 строка), расстояние по гипотенузе (2 строка), противолежащий катет или высота (3 строка), прилежащий катет или расстояние по горизонтали (основная строка).

10

АВТОМАТИЧЕСКОЕ ИЗМЕРЕНИЕ ВЫСОТЫ



Нажмите три раза кнопку (3), символ измерения высоты появляется на дисплее. Нажмите кнопку (2), чтобы измерить расстояние до верхней и нижней части объекта. Расстояние двух гипотенуз (2 и 3 строка) и высота объекта (основная строка) отобразятся на дисплее.

ФУНКЦИЯ КАЛЬКУЛЯТОРА

Цифровая клавиатура была интегрирована в прибор для того чтобы использовать его как обычный калькулятор, а также для расчетов с использованием измерений.

Вход/Выход в режим калькулятора

Вход: когда прибор находится в режиме измерения, просмотр памяти или ждущего режима, нажмите любую цифровую клавишу, чтобы войти в режим калькулятора. На экране отобразится значок калькулятора.

Выход: когда прибор находится в режиме калькулятора, нажмите клавишу (4), чтобы удалить данные, нажмите еще раз для выхода из режима калькулятора.

Значение клавиш

 Сложение

 Вычитание

 Умножение

 Деление (долгое нажатие) / десятичная запятая

← Стирание

= Знак равенства

Обычный калькулятор

В режиме калькулятора, пользователь может использовать устройство для выполнения четырех арифметических действий (сложение, вычитание, умножение и деление). Результаты отображаются с точностью до четвертого знака после запятой.

Вычисления в режиме калькулятора

Если после измерения расстояния пользователь входит в режим калькулятора, то устройство будет использовать результат измерения в качестве исходных данных для вычисления. Пользователь может также редактировать исходные данные нажатием клавиши “backspace” (9) или использовать цифровую клавиатуру для добавления цифр, или даже произвести повторное измерение нажатием клавиши (2).

Если исходные данные выбраны, то необходимо выбрать арифметическое действие (+, -, *, /) нажав соответствующую клавишу (10-13), затем ввести новые цифровые данные используя цифровую клавиатуру или нажать кнопку (2), чтобы принять новые измерения. Результаты расчета отобразятся на дисплее после нажатия знака равенства.

Использование памяти в режиме калькулятора

Если при просмотре сохраненных данных войти в режим калькулятора, то устройство будет использовать эти данные в качестве исходных для вычисления. Можно также редактировать сохраненные данные нажатием клавиши “backspace” (9) или использовать цифровую клавиатуру для добавления цифр, или даже произвести повторное измерение нажатием клавиши (2). Если исходные данные выбраны, то необходимо выбрать арифметическое действие (+, -, *, /) нажав соответствующую клавишу (10-13), затем ввести новые цифровые данные используя цифровую клавиатуру или нажать кнопку (2), чтобы принять новые измерения. Результаты расчета отобразятся на дисплее после нажатия знака равенства.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ НА ДИСПЛЕЕ

Все предупреждения на дисплее отображаются с значком ERROR и кодом ошибки.

Код ошибки	Причина	Метод исправления ошибки
204	Ошибка вычисления	Обратитесь к меню пользователя, повторите вычисления.
208	Выход за диапазон измерения	Если это сообщение остается активным после нескольких отключений и включений инструмента, пожалуйста, обратитесь к авторизованному дилеру.
220	Батарея разряжена	Зарядите батарею
255	Отраженный сигнал слишком слабый, слишком долгое время измерения	Используйте визирную пластину
256	Отраженный сигнал слишком сильный	Используйте визирную пластину
Error	Аппаратные ошибки	Включить/выключить устройство несколько раз. Если символ продолжает появляться, то ваш прибор неисправен. Пожалуйста, обратитесь к авторизованному дилеру.

СИМВОЛЫ НА ДИСПЛЕЕ

Символ	Функция	Описание
	Статус батареи	Показывает уровень заряда батареи
	Точка отсчета	Фронт:  ; Задняя часть:  ; Резьба под штатив: 
	Измерение площади	Шаг 1: Длина:  Шаг 2: Ширина: 
	Измерение объема	Шаг 1: Длина:  Шаг 2: Ширина:  Шаг 3: Высота: 
	Косвенное измерение по 2 точкам	Шаг 1: гипотенуза:  Шаг 2: Катет прилежащий: 
	Косвенное измерение по 3 точкам	Шаг 1: первая линия:  Шаг 2: перпендикуляр:  Шаг 3: вторая линия: 
	Измерение наклона	Показывает наклон и гипотенузу
	Автоматическое измерение горизонтальной линии	Шаг 1: показывает угол наклона, гипотенузу и горизонтальное расстояние.
	Автоматическое измерение высоты	Шаг 1: расстояние до верха  Шаг 2: расстояние до низа 

Символ	Функция	Описание
MIN MAX	Непрерывные измерения	Первая строка дисплея: минимальное расстояние Вторая строка дисплея: максимальное расстояние Третья строка дисплея: последнее измеренное расстояние
	Память	20 значений
	Режим калькулятора	Прибор в режиме калькулятора

ФУНКЦИИ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

15

Диапазон измерения*	0.2 ... 80 м
Точность	±1.5 мм
Измерение площади	v
Измерение объема	v
Измерения по Пифагору 2 точки/3 точки	v
Макс./Мин. измерения	v
Сложение / вычитание	v

Измерение наклона	v
Диапазон измерения наклона	360°
Точность измерения наклона	0.1°
Калькулятор	v
Единицы измерения	M/in/ft
Тип батареи	Перезаряжаемая литиевая батарея
Емкость батареи	1200 мАч
Срок службы батареи	20,000 измерений
Дисплей	4 строки
Подсветка дисплея	v
Звуковое сопровождение	v
Объем памяти	20 ячеек
Рабочая температура	0°C ... +40°C
Температура хранения	-10°C ... +60°C
Автоматическое выключение лазера	30 секунд бездействия
Автоматическое выключение прибора	180 секунд бездействия

Класс лазера	2М
Тип лазера	635нм, <1мВт
Степень защиты	IP54
Размеры	120x54x28мм
Вес	156 г

*при благоприятных условиях работы (хорошие отражательные свойства поверхности, комнатная температура). При неблагоприятных условиях, таких как интенсивный солнечный свет, плохие отражательные свойства визирной пластины или высокотемпературные колебания, дальность может существенно уменьшиться.

17

ЭЛЕКТРОМАГНИТНАЯ СОВМЕСТИМОСТЬ (ЭМС)

Не исключено, что работа прибора может повлиять на работу других устройств (например, системы навигации); На работу прибора может повлиять работа других приборов, например, интенсивное электромагнитное излучение от промышленного оборудования или радиоприборов).

ГАРАНТИЯ

Производитель предоставляет гарантию на продукцию покупателю в случае дефектов материала или качества его изготовления во время использования оборудования с соблюдением инструкции пользователя на срок до 1 года со дня покупки.

Во время гарантийного срока, при предъявлении доказательства покупки, прибор будет починен или заменен на такую же или аналогичную модель бесплатно. Гарантийные обязательства также распространяются и на запасные части.

В случае дефекта, пожалуйста, свяжитесь с дилером, у которого вы приобрели прибор. Гарантия не распространяется на продукт, если повреждения возникли в результате деформации, неправильного использования или ненадлежащего обращения.

Все вышеизложенные безо всяких ограничений причины, а также утечка батареи, деформация прибора являются дефектами, которые возникли в результате неправильного использования или плохого обращения.

ОСВОБОЖДЕНИЕ ОТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ

Пользователю данного продукта необходимо следовать инструкциям, которые приведены в руководстве по эксплуатации. Даже, несмотря на то, что все приборы проверены производителем, пользователь должен проверять точность прибора и его работу.

Производитель или его представители не несут ответственности за прямые или косвенные убытки, упущенную выгоду или иной ущерб, возникший в результате неправильного обращения с прибором.

Производитель или его представители не несут ответственности за косвенные убытки, упущенную выгоду, возникшие в результате катастроф (землетрясение, шторм, наводнение и т.д.), пожара, несчастных случаев, действия третьих лиц и/или использование прибора в необычных условиях.

Производитель или его представители не несут ответственности за косвенные убытки, упущенную выгоду, возникшие в результате изменения данных, потери данных и временной приостановки бизнеса и т.д., вызванных применением прибора.

Производитель или его представители не несут ответственности за косвенные убытки, упущенную выгоду, возникшие в результате использования прибора не по инструкции.

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА НЕ РАСПРОСТРАНЯЮТСЯ НА СЛЕДУЮЩИЕ СЛУЧАИ:

1. Если будет изменен, стерт, удален или будет неразборчив типовой или серийный номер на изделии;
2. Периодическое обслуживание и ремонт или замену запчастей в связи с их нормальным износом;
3. Любые адаптации и изменения с целью усовершенствования и расширения обычной сферы применения изделия, указанной в инструкции по эксплуатации, без предварительного письменного соглашения специалиста поставщика;
4. Ремонт, произведенный не уполномоченным на то сервисным центром;
5. Ущерб в результате неправильной эксплуатации, включая, но не ограничиваясь этим, следующее: использование изделия не по назначению или не в соответствии с инструкцией по эксплуатации на прибор;
6. На элементы питания, зарядные устройства, комплектующие, быстроизнашивающиеся и запасные части;
7. Изделия, поврежденные в результате небрежного отношения, неправильной регулировки, ненадлежащего технического обслуживания с применением некачественных и нестандартных расходных материалов, попадания жидкостей и посторонних предметов внутрь.
8. Воздействие факторов непреодолимой силы и/или действие третьих лиц;
9. В случае негарантийного ремонта прибора до окончания гарантийного срока, произошедшего по причине полученных повреждений в ходе эксплуатации, транспортировки или хранения, и не возобновляется.

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

Наименование изделия и модель _____

Серийный номер _____ Дата продажи _____

Наименование торговой организации _____ Штамп торговой организации _____ мп.

Гарантийный срок эксплуатации приборов составляет 12 месяцев со дня продажи и распространяется на оборудование, ввезенное на территорию РФ официальным импортером.

В течении гарантийного срока владелец имеет право на бесплатный ремонт изделия по неисправностям, являющимся следствием производственных дефектов.

Гарантийные обязательства действительны только по предъявлении оригинального талона, заполненного полностью и четко (наличие печати и штампа с наименованием и формой собственности продавца обязательно).

Техническое освидетельствование приборов (дефектация) на предмет установления гарантийного случая производится только в авторизованной мастерской.

Производитель не несет ответственности перед клиентом за прямые или косвенные убытки, упущенную выгоду или иной ущерб, возникшие в результате выхода из строя приобретенного оборудования.

Правовой основой настоящих гарантийных обязательств является действующее законодательство, в частности, Федеральный закон РФ "О защите прав потребителя" и Гражданский кодекс РФ ч.II ст. 454-491.

Товар получен в исправном состоянии, без видимых повреждений, в полной комплектности, проверен в моем присутствии, претензий по качеству товара не имею. С условиями гарантийного обслуживания ознакомлен и согласен.

Подпись получателя _____

Перед началом эксплуатации внимательно ознакомьтесь с инструкцией по эксплуатации!

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ И ПРОДАЖЕ

№ _____
НАИМЕНОВАНИЕ И ТИП ПРИБОРА

Соответствует _____
обозначение стандарта и технических условий

Дата выпуска _____

Штамп ОТК (клеймо приемщика)

Цена

Продан(а) _____ Дата продажи _____



GEOOPTIC www.geooptic.ru