



[WWW.INSTRUMAXTOOLS.COM](http://WWW.INSTRUMAXTOOLS.COM)

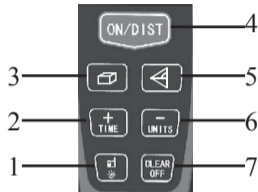
# Operating manual

## Laser distance meter

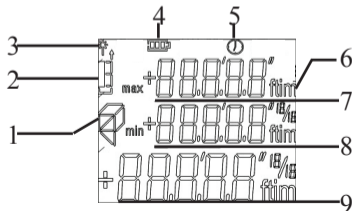
### SNIPER 50 PLUS



1



2



en

### Table of contents

1. Safety Instructions. . . . .	3
2. Start up. . . . .	4
3. Menu functions. . . . .	4
4. Measurements . . . . .	5
5. Functions. . . . .	6
6. Message codes. . . . .	8
7. Technical data. . . . .	9
8. Measuring conditions. . . . .	9
9. Warranty . . . . .	11
10. Exceptions from responsibility. . . . .	11

Appendix 1- "Warranty card"

## **Congratulations on the purchase of laser distance meter INSTRUMAX SNIPER 50 PLUS!**

### **Permitted use**

- Measuring distances
- Computing functions, e.g. areas, volumes, Pythagorean calculation

**The safety regulations and instructions along with the operating manual should be read carefully before initial operation. The person responsible for the instrument must ensure that equipment is used in accordance with the instructions. This person is also accountable for the deployment of personnel and for their training and for the safety of the equipment when in use.**

### **SAFETY INSTRUCTION**

#### **Prohibited use**

- Please follow up instructions given in operating manual.
- Do not use instrument in explosive environment (filling station, gas equipment, chemical production and so on).
- Do not remove warning labels or safety instructions.

Do not open instrument housing, do not change it's construction or modification.

Do not stare at beam. Laser beam can lead to eye injury (even from greater distances).

Do not aim laser beam at persons or animals.

Opening of the equipment by using tools (screwdrivers, etc.), as far as not specifically permitted for certain cases.

Inadequate safety precautions at the surveying site (e.g. when measuring on the roads, construction sites and so on).

Use the instrument in the places where it could be dangerous: on the air transport, near manufacturers, production facilities, in the places where the work of laser distance meter can lead to the harmful effects on people or animals.

#### **Laser classification**

The instrument is a laser class 2 laser product with power < 1 mW and wavelength 635 nm. Laser is safety in ordinary conditions of usage.

## START UP

### Keypad **1**

- 1) Reference setting / Backlight
- 2) Addition / Timer
- 3) Area / Volume
- 4) ON / Measure / Continuous measurements
- 5) Pythagorean measure
- 6) Subtraction / Measuring units
- 7) Clear / OFF

### Display **2**

1. Area / volume/ Pythagorean
2. Reference (front/rear)
1. Laser ON
2. Battery display
3. Timer
4. Units with exponents ( 2/3 )
5. Line 1
6. Line 2
7. Main Line

## Inserting / Replacing Batteries

Remove the battery cover, insert the battery correctly. Pay attention to correct polarity. Close the battery compartment. Replace the battery when symbol constantly blinks in the display. Batteries should be removed in case of danger of corrosion, if the device will not be used for a long time.

## MENU FUNCTIONS

### Switch on and off

Press the button (1) to switch on the instrument and laser. Press and hold key for about 2 seconds to start continuous measuring. The device also switches off automatically after 3 minutes of inactivity i.e. no key is pressed within that interval. To switch off the instrument press and hold button (7) 2 sec.

### Reference Setting

Default reference setting is from the rear of the device. Press the button (1) to set the reference from the front or the rear. You will see the reference symbol on the display.

### Selecting Units

Press and hold the button (6) for 2 sec. until the desired unit is displayed.

### Illumination

Press and hold the button (1) for 2 seconds to switch the illumination on or off.

### Clear-Key

Cancel the last action. Press button (7).

## MEASUREMENTS

### Single distance measurement

Press button (4) to activate the laser. When in continuous laser mode, press this button to trigger the distance measurement directly.

Press again to trigger the distance measurement. The result is displayed immediately.

### Continuous Measurement

Press and hold the button (4) for about 2 seconds to start

continuous measuring.

### Minimum/ Maximum measurement

This function allows the user to measure the minimum or maximum distance from a fixed measuring point. It is commonly used to measure room diagonals (maximum values) or horizontal distances (minimum values).

Press and hold down the button (4). Then slowly sweep the laser back and forth and up and down over the desired target point-(e.g. into the corner of a room).

Press to stop continuous measurement. The values for maximum and minimum distances are shown on the display as well as the last measured value in the summary line.


## FUNCTIONS

### Addition / Subtraction

Measure the distance. Press button (2): next measurement is added to the previous one. Press button (6): next measurement is subtracted from the previous one.

The result is displayed in the main line. Previous value is displayed in the lines 1 and 2.


### Area

Press the button (3) once. The symbol  is displayed. Press button (4) to take the first measurement (for example, length). Measured value is displayed in the second line. Press button (4) to take the second measurement (for example, width). Measured value is displayed in the second line. First measurement is displayed in the first line. The result of measured area is displayed in the main display area.

### Addition / Subtraction of areas

Measure the area. Press button (2) to enter into the Addition mode. Area value is displayed in the second line. Press button (4) to take the first measurement (for example, length). Press button (4) to take the second measurement (for example, width). After the completion of area, press button (4), the result of subtraction of areas is displayed in the main display area. If the measurements are not finished, press button (2 or 6) to continue calculations.

### Volume

For volume measurements, press button (3) twice until the indicator  for volume measurement appears on the display. Press button (4) to take the first measurement (for example, length). Measured value is displayed in the second line. Press button (4) to take the second measurement (for example, width). Measured value is displayed in the second line. First measurement is displayed in the first line. Press button (4) to take the third measurement (for example, height). Measured value is displayed in the intermediate first line. The volume value will be displayed in the main display area and the previous area value is displayed in the first line.

### Indirect measurement


Pythagorean measurement is used in the condition that the objective needing to be measured is covered or has no effective reflecting surface and can't be measured directly. Make sure you adhere to the prescribed sequence of measurement:


All target points must be in a horizontal or vertical plane. The best results are achieved when the instrument is rotated about a fixed point (e.g. with the positioning bracket fully folded out and the instrument placed on a wall) or the instrument is mounted on a tripod.

It is possible to use minimum / maximum function. The minimum value must be used for measurements at right angles to the target; the maximum distance for all other measurements.


### **Indirect measurement – determining a distance using 2 auxiliary measurements.**

E.g. When height and distance can't be measured directly.


Press button (5) 3 one time. The symbol  is displayed. The distance to be measured is blinking in the symbol triangle.


Press button (4) to take distance measuring . The result is displayed in the first line.


Press button (4) to take distance measuring.


After pressing button (4) the result is displayed in the first line. The result of the function  is displayed in the second line.

### **Indirect measurement – determining a distance using 3 measurements.**

Press button (5) 2 times. The symbol  is displayed. The distance to be measured is blinking in the symbol triangle.

Press button (4) to take distance measuring  (side of the triangle). The result of the function is displayed in the second line.

Press button (4) to take distance measuring  (height of the triangle). The result of the measurement is displayed in the first line.

Press button (1) to take distance measuring  (side of the triangle). The result of the function is displayed in the second line.

The result of the measurement is displayed in the second line.

**Timer**

Use Timer for accurate measurement of big distances. Press and hold button to set the delay in 5 sec. When you release the button, you will see time (in sec) on the display. This time shows how many seconds we have to start the measurement. Time reading of last 5 seconds goes with sound alarm. The instrument will start the measurement after the last sound alarm.

**MESSAGE CODES**

All message codes are displayed with either “Info” or symbol telephone receiver (Error). Following mistakes can be corrected.

INFO	CAUSE	REMEDY
204	Calculation overflow	Repeat procedure
252	Temperature too high	Cool down instrument
253	Temperature too low	Warm up instrument
255	Receiver signal too weak	Use target plate
256	Received signal too strong	Use target plate (grey side)
257	Wrong measurement	Use target plate (brown side)
258	Wrong initialization	Switch on – off the instrument



ERROR	CAUSE	REMEDY
Error	Hardware error	Switch on/off the device several times and check if the symbol still appears. If so please call your dealer for assistance.

**TECHNICAL DATA**

Range, without target, m	0.05 to 50
Accuracy, mm	±1.5*
Smallest unit displayed	1 mm
Laser class	2
Laser type	635 nm, <1 mW

IP rating	IP 54
Automatic switch off	3 minutes of inactivity
Display illumination	yes
Battery life, 2 x AAA	> 5000 measurements
Dimensions, mm	122×45×26
Weight	105g
Temperature range: Storage Operating	-25° to +70° -10° to +50°

\* In favourable conditions (good target surface properties, room temperature).

Maximum deviation occurs under unfavorable conditions such as bright sunlight or when measuring to poorly reflecting or very rough surfaces.

### Measuring Surfaces

Measuring errors can occur when measuring toward colorless liquids (e.g. water) or dust free glass, styrofoam or similar semi-permeable surfaces. Aiming at high gloss surfaces deflects the laser beam and measurement errors can occur. Against non-reflective and dark surfaces the measuring time can be increased.

### Precautions

Please, handle the instrument with care.

Avoid vibrations and hits.

During transportation put the instrument into the soft bag.

**Note: the instrument should be dry!**

### Care and cleaning

Do not immerse the instrument in water. Wipe off dirt with a damp, soft cloth. Do not use aggressive cleaning agents or solutions.

#### Specific reasons for erroneous measuring results

- Measurements through glass or plastic windows;
- Dirty laser emitting window;
- After instrument has been dropped or hit. Please check the

accuracy.

- Large fluctuation of temperature: if instrument will be used in cold areas after it has been stored in warm areas (or the other way round) please wait some minutes before carrying out measurements.

### Electromagnetic acceptability (EMC)

It cannot be completely excluded that this instrument will disturb other instruments (e.g. navigation systems); will be disturbed by other instruments (e.g. intensive electromagnetic radiation nearby industrial facilities or radio transmitters).

### Laser classification

The instrument is a laser class 2 laser product according to DIN IEC 6082 5-1:2007. It is allowed to use unit without further safety precautions.

### Warranty

This product is warranted by the manufacturer to the original purchaser to be free from defects in material and work-

manship under normal use for a period of one (1) year from the date of purchase. During the warranty period, and upon proof of purchase, the product will be repaired or replaced (with the same or similar model at manufactures option), without charge for either parts of labour.

In case of a defect please contact the dealer where you originally purchased this product. The warranty will not apply to this product if it has been misused, abused or altered. Without limiting the foregoing, leakage of the battery, bending or dropping the unit are presumed to be defects resulting from misuse or abuse.

### **Exceptions from responsibility**

The user of this product is expected to follow the instructions given in operators' manual.

Although all instruments left our warehouse in perfect condition and adjustment the user is expected to carry out periodic checks of the product's accuracy and general performance. The manufacturer, or its representatives, assumes no responsibility of results of a faulty or intentional usage or misuse including any direct, indirect, consequential damage, and loss of profits. The manufacturer, or its representatives,

assumes no responsibility for consequential damage, and loss of profits by any disaster (earthquake, storm, flood ...), fire, accident, or an act of a third party and/or a usage in other than usual conditions.

The manufacturer, or its representatives, assumes no responsibility for any damage, and loss of profits due to a change of data, loss of data and interruption of business etc., caused by using the product or an unusable product. The manufacturer, or its representatives, assumes no responsibility for any damage, and loss of profits caused by usage other than explained in the users' manual.

The manufacturer, or its representatives, assumes no responsibility for damage caused by wrong movement or action due to connecting with other products.

## WARRANTY DOESN'T EXTEND TO FOLLOWING CASES:

1. If the standard or serial product number will be changed, erased, removed or will be unreadable.
2. Periodic maintenance, repair or changing parts as a result of their normal runout.
3. All adaptations and modifications with the purpose of improvement and expansion of normal sphere of product application, mentioned in the service instruction, without tentative written agreement of the expert provider.
4. Service by anyone other than an authorized service center.
5. Damage to products or parts caused by misuse, including, without limitation, misapplication or negligence of the terms of service instruction.
6. Power supply units, chargers, accessories, wearing parts.
7. Products, damaged from mishandling, faulty adjustment, maintenance with low-quality and non-standard materials, presence of any liquids and foreign objects inside the product.
8. Acts of God and/or actions of third persons.
9. In case of unwarranted repair till the end of warranty period because of damages during the operation of the product, its transportation and storing, warranty doesn't resume.

For more information you can visit our website [INSTRUMAXTOOLS.COM](http://INSTRUMAXTOOLS.COM)

## WARRANTY CARD

Name and model of the product \_\_\_\_\_

Serial number \_\_\_\_\_

Date of sale \_\_\_\_\_

Name of commercial organization \_\_\_\_\_

stamp of commercial organization

Warranty period for the instrument exploitation is 12 months after the date of original retail purchase.

During this warranty period the owner of the product has the right for free repair of his instrument in case of manufacturing defects.

Warranty is valid only with original warranty card, fully and clear filled (stamp or mark of the seller is obligatory).

Technical examination of instruments for fault identification which is under the warranty, is made only in the authorized service center.

In no event shall manufacturer be liable before the client for direct or consequential damages, loss of profit or any other damage which occur in the result of the instrument outage.

The product is received in the state of operability, without any visible damages, in full completeness. It is tested in my presence. I have no complaints to the product quality. I am familiar with the conditions of warranty service and I agree.

purchaser signature \_\_\_\_\_

**Before operating you should read service instruction!**

If you have any questions about the warranty service and technical support contact seller of this product

ru

**Содержание**

1. Инструкция по безопасной эксплуатации прибора. . . . .	13
2. Начало работы. . . . .	14
3. Функции меню. . . . .	15
4. Измерения. . . . .	16
5. Функции. . . . .	17
6. Предупреждения на дисплее. . . . .	20
7. Технические характеристики. . . . .	21
8. Условия измерений. . . . .	22
9. Гарантия. . . . .	24
10. Освобождение от ответственности. . . . .	25

Приложение 1 - "Гарантийный талон"

**Поздравляем Вас с приобретением лазерного дальномера INSTRUMAX SNIPER 50 PLUS!**

**Назначение инструмента**

Лазерный дальномер INSTRUMAX SNIPER 50 PLUS позволит Вам:

- измерять расстояния дистанционно,
- вычислять функции: сложение, вычитание, площади, объема, расстояния по теореме Пифагора,

**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.**

**Инструкция по безопасной эксплуатации прибора ЗАПРЕЩАЕТСЯ:**

Использование прибора не по инструкции и 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, прямое наведение прибора на солнце.

Смотреть на лазерный луч.

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**

1. Выбор точки отсчета / подсветка
2. Сложение / таймер
3. Площадь/объем
4. Кнопка включения / измерения / трекинг
5. Косвенные измерения (по теореме Пифагора)
6. Вычитание / изменение единиц измерения
7. Стереть / выключение

#### **Дисплей 2**

1. Вычисление площадь/объем/косвенные измерения

(по теореме Пифагора)

2. Точка отсчета (верхний край/ нижний край)
3. Лазер “ВКЛ”
4. Статус батареи
5. Включение таймера
6. Единица измерения
7. Строка 1
8. Строка 2
9. Основная строка

#### **Установка/замена элементов питания**

1. Снимите крышку отсека для батарей.
  2. Поместите в него новые элементы питания. Соблюдайте полярность.
  3. Закройте отсек для батарей.
- Замените элементы питания, когда на дисплее символ батареи будет обозначать полную разрядку.
- Если прибор не будет использоваться долгое время, извлеките батареи.

#### **ФУНКЦИИ МЕНЮ**

##### **Включение / выключение прибора**

Нажмите один раз кнопку (4) : 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 на кнопку (7) в течении 2 секунд.

##### **Выбор точки отсчета**

По умолчанию прибор производит измерения от его нижней поверхности. На клавишной панели нажимая кнопку (1) выберите точку отсчета: верхняя чаша дальномера, нижняя часть дальномера. На экране прибора отображается выбранная точка отсчета измерений.

**Выбор единиц измерения**

На клавишной панели нажав кнопку (6) в течении 2 секунд, выберите единицу измерения.

**Включение / выключение подсветки**

На клавишной панели нажав кнопку (1) в течении 2 секунд, включите/выключите подсветку экрана.

**Отмена последнего действия**

На клавишной панели нажмите клавишу (7).

**ИЗМЕРЕНИЯ****Однократное измерение расстояния**

Нажмите однократно на кнопку (4) для включения прибора, активации лазерного указателя.

Нажмите еще раз для проведения измерения. Прозвучит звуковой сигнал. Результат измерения отобразится на дисплее.

**Непрерывное измерение расстояния**

При длительном нажатии кнопки (4) включается функция — режим трекинг (непрерывного измерения расстояния с интервалом 1 сек.).

**Измерения минимальных/максимальных расстояний**

Эта функция позволяет пользователю измерять минимальные или максимальные расстояния от зафиксированной точки. Чаще всего эта функция используется для измерения диагоналей (максимальное значение) или горизонтальных расстояний до вертикальной поверхности (минимальное значение). Нажимайте и удерживайте клавишу (4), пока вы не услышите звуковой сигнал, сигнализирующий, что прибор находится в режиме непрерывного измерения. Затем медленно перемещайте лазерный луч соответственно влево - вправо, например, вверх и вниз в районе цели. Нажмите клавишу (4) еще раз, и режим непрерывного измерения будет отключен. Значения максимального и минимального расстояния будут отображены на дисплее.



Результат последнего измерения будет также отображен в главной строке дисплея.

## ФУНКЦИИ

### Сложение / Вычитание


Измерьте расстояние.

Нажмите кнопку (2) : следующее измерение суммируется к предыдущему.

Нажмите кнопку (6) : следующее измерение вычитается из предыдущего.

Повторяйте эту функции столько раз, сколько это Вам необходимо для измерения необходимых расстояний. Результат отображается в основной строке, предыдущее измеренное значение отображается в строке 1 и 2.

### Функция вычисления площади

Нажмите один раз кнопку (3): Отображается значок площадь  .

Нажмите (4): производится измерение первого значения расстояния (например, длины). Измеренное значение отображается в строке 2.

Нажмите (4): производится измерение второго значения расстояния (например, ширины). Измеренное значение отображается в строке 2. Первое измеренное значение (например, длина) отображается в строке 1.

Результат измерения площади отображается в основной строке.

### Сложение и вычитание площадей

Измерьте по площадь. (см. Функция вычисления площади)

Нажмите кнопку (2) для вызова функции Сложение. Значение вычисленной площади отображается в строке 2.

Нажмите кнопку (4) : производится измерение первого значения расстояния (например, длины)

Нажмите кнопку (4) : производится измерение второго значения расстояния (например, ширины)

Если измерения закончены — нажмите кнопку (4) и ре-

зультат сложения площадей отобразится в основной строке. Если измерения не закончены и нужно сложить или вычесть из полученного результата следующее значение площади. Нажмите кнопку (2 и 6) и продолжите вычисления.

### Функция вычисления объема

Нажмите два раза кнопку (3) : Отображается значок

Нажмите (4) : производится измерение первого значения расстояния (например, длины). Значение отобразится в строке 2.

Нажмите (4) : производится измерение второго значения расстояния (например, ширины). Значение отобразится в строке 2, а первое значение отобразится в строке 1.

Нажмите (4): производится измерение третьего значения расстояния (например, высоты). Значение отображается в промежуточной строке 1.

Результат измерения объема отображается в итоговой строке. Ранее вычисленное значение площади отобра-

жается в строке 1.

### Косвенное измерение

Прибор может производить измерение расстояний по теореме Пифагора. Эта процедура помогает измерять расстояния в труднодоступных местах.

Придерживайтесь ранее предписанной последовательности измерений:

- Все точки измерения должны быть расположены по вертикали или горизонтали на поверхности стены.
- Лучшие результаты достигаются, когда прибор поворачивается вокруг неподвижной точки (например, нижняя часть прибора прижата к неподвижной поверхности, например к стене).
- Для произведения измерения может быть вызвана функция трекинг (Непрерывное измерение расстояния). Эта функции может быть использована для оценки и измерения минимального/максимального значения. Минимальное значение используется для произведения измерений, которые должны находиться под прямым углом


к точке измерения; максимальное расстояние используется для всех других измерений.

Удостоверьтесь, что первое измерение и измеряемое расстояние измеряются под прямыми углами. Используйте функцию трекинга (непрерывное измерение расстояния).


### **Косвенное измерение - определение расстояния с помощью двух дополнительных измерений (по Теореме “Пифагора”)**

#### **Косвенные измерения — измерение катета по гипотенузе и катету**

Функция полезна при измерении недоступных высот, расстояний.


Нажмите кнопку (5) один раз. Отображается значок треугольник .

Расстояние, которое предстоит измерить, мигает в значке треугольник.

Нажмите (4): производится измерение расстояния (гипотенуза треугольника) . Результат функции отображается в строке 1. Второе расстояние, которое предстоит измерить, вспыхивает в значке треугольник.

Нажмите (4) : производится измерение расстояния (любой из двух катетов треугольника).


Очень важно произвести второе измерение, строго выдерживая прямой угол между лучом лазера и отрезком, длину которого Вы хотите косвенно измерить. Поэтому измерение производится в режиме трекинг. После нажатия кнопки (4) фиксируется минимальное расстояние. Результат измерения отображается в строке 1.

Результат функции  отображается в строке 2.


#### **Косвенные измерения — измерение гипотенузы по двум катетам и высоте**

Функция полезна при измерении диагоналей прямоугольных помещения, участков; а также для вычисления дли-


ны стропила, наклонных расстояний и т.п.


Нажмите кнопку (5) два раза. Отображается значок треугольник  .

Расстояние, которое предстоит измерить, мигает в значке треугольник.

Нажмите (4): производится измерение расстояния  (сторона треугольника). Результат функции отображается в строке 2.

Второе расстояние, которое предстоит измерить, вспыхивает в значке треугольник.

Нажмите (4): производится измерение расстояния (высота треугольника)  . Результат измерения отображается в строке 1.

Нажмите (4): производится измерение расстояния  (сторона треугольника). Результат функции отображается в строке 2.

Результат измерения отображается в строке 2.

### Таймер

Для точного измерения больших расстояний используйте таймер. Нажмите и удерживайте кнопку (2) для установки задержки в 5 сек. Как только Вы отпустите кнопку, на дисплее будет отображаться время (в сек.), оставшееся до начала измерения. Отсчет последних 5-ти секунд сопровождается звуковым сигналом. После того, как прозвучит последний сигнал, прибор произведет измерение.

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ НА ДИСПЛЕЕ

Все предупреждения на дисплее отображаются с значком Info и кодом ошибки или значок телефонная трубка (Ошибка). Следующие ошибки могут быть исправлены.

Info	Причина	Метод исправления ошибки
204	Ошибка вычисления	Повторите процедуру

252	Перегрев прибора	Дайте устройству охладиться
253	Слишком низкая температура	Согрейте прибор
255	Принятый сигнал слишком слабый, время измерения слишком длительное	Используйте визирную пластину
256	Полученный сигнал слишком сильный	Используйте визирную пластину (серая сторона)
257	Ошибочное измерение, слишком много фонового света	Используйте визирную пластину (коричневая сторона)
258	Ошибка инициализации	Выключите-включите прибор

Ошибка	Причина	Метод исправления ошибки
Error	Ошибка прибора	Если это сообщение остается активным после нескольких отключений и включений инструмента, пожалуйста, обратитесь к авторизованному дилеру.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Дальность без отражателя, м	0,05-50
Точность, мм	±1,5мм*

Наименьшая используемая единица измерения, мм	1 мм
Класс лазер	2
Тип лазера	635 нм, <1 мВт
Защита от брызг и пыли	IP 54, пыле- и влагозащищенный
Автоматическое отключение, сек.	через 180 с
Подсветка дисплея	да
Срок службы батареи, 2 x AAA	более 5 000 измерений
Размер, мм	122 x 45 x 26
Вес	105 г
Температурный диапазон: хранение	-25°C - +70°C
Работа с прибором	-10°C - +50°C

\*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, точность может ухудшиться.

### Условия измерений

#### Дальность измерений

Гарантированный диапазон измерений — до 50 м. В ночное время, в сумерках, либо если объект, до которого производится измерения затенен, дальность измерений может быть больше заявленной производителем. Используйте визирную пластину для того, чтобы увеличить дальность измерений при ярком освещении, или если объект до которого проводится измерение, имеет плохую отражающую поверхность.

**Поверхности, до которых производятся измерения**  
Возможны ошибки, если измерение производится до прозрачных поверхностей (вода, стекло, полупрозрачные пластики). Также возможны ошибки при измерении до глянцевых и зеркальных поверхностей.

### **Меры предосторожности**

Пожалуйста, бережно обращайтесь с прибором. Не подвергайте прибор прямому воздействию тепла, воды, ударам и вибрации. При транспортировке убирайте прибор в чехол. Прибор можно убирать в чехол только сухим!

### **Уход за прибором**

При загрязнении прибора протирайте его мягкой, влажной салфеткой. Не применяйте растворители и реактивы. Протирайте оптику прибора мягкой, сухой салфеткой.

### **Возможные причины ошибочных результатов измерений**

Загрязнено окно оптической части прибора,  
Прибор уронили или ударили. В этом случае проверьте прибор в авторизованном сервисном центре.

Сильные колебания температуры: если после хранения в тепле прибор используется при низкой температуре. В этом случае подождите несколько минут, перед тем как начать работать с прибором. Измерение до зеркальных, сильно рассеивающих, поверхностей с неоднородной структурой, полупрозрачных поверхностей и т.п.

### **Электромагнитная совместимость (EMC)**

- не исключено, что работа прибора может повлиять на работу других устройств (например, системы навигации);
- на работу лазерного построителя плоскостей может повлиять работа других приборов (например, интенсивное электромагнитное излучение от промышленного оборудования или радиоприборов).

### **Классификация лазера**

INSTRUMAX SNIPER 50 PLUS излучает видимый лазерный луч из передней части. Данный прибор является лазером класса 2 в соответствии с DIN IEC 60825-1:2007 “безопасность лазерный изделий”, что позволяет использовать устройство выполняя меры предосторожности (см. инструкцию).

### **Инструкция по безопасности**

- Пожалуйста, следуйте инструкциям, которые даны в руководстве пользователей.
- Не смотрите на лазерный луч. Лазерный луч может повредить глаза, даже если вы смотрите на него с большого расстояния.
- Не направляйте лазерный луч на людей или животных.
- Используйте прибор выше/ниже уровня глаз.
- Используйте прибор только для измерений.
- Не вскрывайте прибор. Ремонт должен производиться только авторизованной мастерской. Пожалуйста,

свяжитесь с вашим местным дилером. Не выкидывайте и не удаляйте предупредительные этикетки или инструкции по безопасности.

- Держите прибор в недоступном для детей месте.
- Не используйте прибор вблизи взрывоопасных веществ.

### **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.

Для получения дополнительной информации Вы можете посетить наш сайт [INSTRUMAXTOOLS.COM](http://INSTRUMAXTOOLS.COM)

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

INSTRUMAX

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. 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!** По вопросам гарантийного обслуживания и технической поддержки обращаться к продавцу данного товара

pt

**Tabela de conteúdo**

1. Instruções de Segurança. . . . .	28
2. Iniciar. . . . .	28
3. Funções do menu. . . . .	29
4. Medidas . . . . .	30
5. Funções. . . . .	30
6. Códigos de mensagens. . . . .	33
7. Dados Técnicos. . . . .	33
8. Garantia. . . . .	35
9. Exceções de responsabilidade. . . . .	35

Anexo1 - "Cartão de garantia"

**Parabéns pela aquisição do medidor de distância a laser INSTRUMAX SNIPER 50 PLUS!**

**Uso permitido**

- Medição de distâncias
- Funções de computação, por exemplo, áreas, volumes, somas, subtrações, cálculo de Pitágoras
- Medições Armazenando

**As normas de segurança e instruções juntamente com o manual de instruções devem ser lidas cuidadosamente antes de a pessoa operar. O responsável pelo instrumento deve garantir que o equipamento seja utilizado de acordo com as instruções. Esta pessoa é também responsável pela formação do pessoal que irá operar o aparelho e para a segurança do equipamento quando em uso.**

## INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA

### Utilização proibida

Por favor, siga as instruções dadas no manual.

Não use o instrumento em ambiente explosivo (posto de gasolina, equipamento de gás, produção química e assim por diante).

Não retirar os rótulos de aviso ou instruções de segurança .

Não desmonte o equipamento, não mude sua construção ou modificação.

Não olhe fixamente para o feixe de laser pode levar a uma lesão ocular (mesmo de distâncias maiores).

Não aponte o feixe do laser a pessoas ou animais.

Precauções de segurança inadequadas no local de uso (por exemplo, quando se mede nas estradas, locais de construção e assim por diante).

Não use o instrumento nos lugares onde ele pode ser perigoso: no transporte aéreo, perto de operários, na produção, nos locais onde o trabalho do medidor de distância a laser pode levar a efeitos nocivos nas pessoas ou animais.

### Classificação do laser

O instrumento é um produto laser classe de laser 2 com potência <1 mW e comprimento de onda de 635 nm.

## INICIAR

### Início 1

- 1) Referência / Iluminação
- 2) Soma / Cronômetro
- 3) Área / Volume
- 4) ON / Teclado Medida / Medição contínua
- 5) Medição indireta (a medição de Pitágoras)
- 6) Subtração / Seleção das unidades
- 3) Apagar / Desligar

### Display 2

- 1) Área / volume / Medição indireta (a medição de Pitágoras)
- 2) Referência
- 3) Ligar o laser
- 4) Nível da bateria
- 5) Cronômetro

- 6) Unidades
- 7) Linha 1
- 8) Linha 2
- 9) Linha principal

### **Inserindo / pilhas Substituir**

Remova a extremidade em 180°. Retire a tampa das pilhas, insira as pilhas corretamente. Prestar atenção na polaridade. Feche o compartimento da pilha. Substitua as pilhas quando o símbolo estiver piscando constantemente no visor.

As pilhas devem ser removidas em caso do equipamento não estiver sendo utilizado por um longo tempo para assim não ter perigo de corrosão.

## **FUNÇÕES DO MENU**

### **Botão liga e desliga**

Pressione o botão (4) para ligar o instrumento.

Pressione o botão por cerca de 2 segundos, segure para iniciar a medição contínua.

O dispositivo também desliga-se automaticamente após 3 minutos de inatividade ou seja, nenhuma tecla for acionada

dentro desse intervalo. Para desligar o instrumento pressione e segure o botão (7) por cerca de 2 segundos.

### **Referencia**

Ajuste a referencia escolhendo de onde quer que seja medido, por exemplo, da parte traseira ou dianteira, para isso pressione o botão 1 para ajustar. Uma indicação será mostrada da tela.

### **Seleção das unidades**

Aperte e segure pressionado o botão (6) durante 2 segundos, até que apareça a unidade desejada.

### **Iluminação**

Aperte e segure pressionado o botão (1) durante 2 segundos para trocar a iluminação acessa ou apagada.

### **Apagar (Zerar)**

Cancelar a última função. Aperte o botão (7).

## MEDIDAS

### Para medir uma única distância

Pressione o botão (4) para ativar o laser. Quando em modo de laser contínuo, pressionar este botão para acionar a distância medição diretamente. O instrumento dará um sinal acústico. O resultado é exibido imediatamente.

### Medição contínua

Pressione e segure o botão (4) durante cerca de 2 segundos para iniciar a medição contínua.

### Medição Mínima / Máxima

Esta função permite o usuário medir a distancia mínima ou máxima de um ponto de medição fixa.

Normalmente usada para medir distancias diagonais (valores máximos) ou distancias horizontais (valores mínimos). Aperte e mantenha apertado o botão (4). Mover o laser lentamente para frente e para trás, para cima e para baixo sobre o ponto desejado (por exemplo o canto de um quarto).

Aperte para suspender a medição continua. Os valores para


as distancias máximas e mínimas serão mostradas na tela, assim como o último valor medido.

## FUNÇÕES

### Soma / Subtração

Aperte o botão (2) e a medição seguinte se somará a anterior, aperte o (6) e a medição seguinte se subtrairá a anterior. Os resultados serão mostrados na linha principal do visor, e o resultado anterior será mostrado na linhas 1 e 2.

### Área

Pressione o botão (3) uma vez. O símbolo "área"  será exibido. Pressione o botão (4) para tirar a primeira medição (por exemplo, o comprimento). O valor de medição será exibido na segunda linha.

Pressione o botão (4) para tirar a segunda medição (por exemplo, largura). O valor medido será exibido na segunda linha. Em primeiro lugar a medição (por exemplo comprimento) é apresentado na primeira linha. O resultado será exibido na terceira linha.

### Soma / subtração das áreas


Pressione o botão (2) para entrar no modo de adição. O valor da área será mostrado na segunda linha.

Pressione o botão (4) para tirar a primeira medição (por exemplo, comprimento). Pressione o botão (4) para tirar a segunda medição (por exemplo, largura).

Após a conclusão da área, pressione o botão (4), o resultado da subtração das áreas será exibido na área de exibição principal.

Se as medidas não forem terminar, pressione o botão (2 ou 6) para continuar os cálculos.

### Volume

Para medições de volume, pressione o botão (3). Indicador para medição de volume  apareça no visor. Pressione o botão (4) para tirar a primeira medição (por exemplo, comprimento). O valor medido será exibido na segunda linha. Pressione o botão (4) para tirar a segunda medição (por exemplo, largura). O valor medido será exibido na segunda linha.

Pressione o botão (4) para tirar a terceira medição (por ex-

emplo, altura). O valor medido e o resultado final serão exibidos na primeira linha.

### Medição indireta




A medição de Pitágoras é usada na condição onde o objetivo não pode ser medido por estar coberto ou tem uma superfície que reflete o laser e não pode ser medida diretamente.

Todos os pontos de destino devem estar em um plano horizontal ou vertical.

Os melhores resultados se obtém quando o equipamento gira em torno de um ponto fixo (por exemplo, com o suporte de fixação completamente grudado para fora ou o equipamento é colocado em uma parede) ou quando é montado em um tripé.


A função de mínimo / máxima pode ser usada. O valor mínimo tem de ser usado para as medições em ângulos retos para o alvo; a distância máxima para todas as outras medições.


### Medição indireta - Determine uma distância utilizando duas medidas auxiliares.


Pressione o botão (5). O símbolo de "triângulo"  será exibido. A distância a ser medida aparecerá piscando no símbolo do triângulo. Aperte o botão (4) para medir a distância . O resultado aparecerá na primeira linha. Aperte o botão (4) para medir a distância. Depois de pressionar (4) o resultado aparecerá na primeira linha. O resultado  será exibido na segunda linha.


### Medição indireta - determine uma distância através de 3 medições

Esta função é utilizada quando é necessário medir diagonais de áreas retangulares, e também para o cálculo do comprimento dos quadros, as distâncias inclinadas e assim por diante.

Pressione o botão (5) 2 vezes. Aparecerá o símbolo . A distância a ser medida começará a piscar no símbolo de triângulo.

Pressione o botão (4) para tirar a medição de distância  (lado do triângulo). O resultado da função se mostrará na segunda linha.

Pressione o botão (4) para tirar a medição de distância  (altura do triângulo). O resultado da função se mostrará na primeira linha.

Pressione o botão (4) para tirar a medição de distância  (lado do triângulo). O resultado da função se mostrará na segunda linha.

### Cronômetro

Use o cronômetro para medição mais precisas e de grandes distâncias. Mantenha apertado o botão (2) para ajustar o tempo em 5 segundos. Ao soltar o botão, o tempo será mostrado na tela (em segundos). O alarme avisará o tempo de leitura dos últimos 5 segundos. O equipamento iniciará a medição depois de 5 segundos que o alarme tocar.



### Códigos de mensagens

Todos os códigos de mensagens são exibidos com qualquer um " Info" ou o símbolo " receptor de telefone " (erro). Os erros podem ser corrigidos.

Info	CAUSA	SOLUÇÃO
204	Muitas informações	Repita o procedimento
252	Temperatura muito elevada	Esfriar o equipamento
253	Temperatura muito baixa	Aqueça o equipamento
255	Sinal do receptor muito fraco	Escolha um ponto de medição com maior condição de reflexo
256	Sinal do receptor muito forte	Use a placa alvo(lado cinza)
257	Medição errada	Use a placa alvo(lado marrom)
258	Inicialização errada	Desligue e ligue o equipamento

ERRO	CAUSA	SOLUÇÃO
Erro	Erro de hardware	Ligar e desligar o aparelho algumas vezes, verifique se o símbolo aparece, caso continue procure uma assistência técnica.

### DADOS TÉCNICOS

Alcance, sem alvo, m	0.05 - 50
Precisão , mm	±1.5*
Menor unidade indicaram	1 mm
Classe de laser	2
Tipo de laser	635 nm, <1 mW
Classificação	IP 54
Desligamento automático	3 minutes of inactivity
A vida da bateria, 2 x AAA	> 5000 medições
Dimensões, mm	122x45x26

Peso	105 g
Faixa de temperatura: Armazenamento	-20 + 60°C
Operativo	-10 + 40°C

### Condições de Medição

Faixa de medição: a gama é limitado a 50 m. Use uma placa alvo para aumentar a faixa de medição durante o dia.

### Medir Superfícies

Erros de medição pode ocorrer quando a medição sobre líquidos incolores (por exemplo água) ou vidro sem poeiras, isopor ou superfícies semi permeáveis. Em superfícies de alto brilho o feixe de laser é desviado e podem ocorrer erros nas medições. Contra a superfícies não refletoras e escuras a medição pode ser aumentada.

### PRECAUÇÕES

Por favor , lidar com o instrumento com cuidado. Evite vibrações, batidas, água, efeito do calor.

Durante o transporte colocar o instrumento em uma bolsa macia. Nota: o instrumento deve estar seco!

### Manutenção e limpeza

Não mergulhe o instrumento em água. Limpe a sujeira com um pano úmido e macio. Não use agentes de limpeza ou soluções agressivas.

### Razões específicas para resultados de medição errados

- Medições através de janelas de vidro ou de plástico;
- O vidro por onde é emitido o laser estar sujo;
- Depois de instrumento foi derrubado ou atingido. Por favor, verifique a precisão
- Grande mudança de temperatura: Se o instrumento for usado em locais frios depois de ter sido armazenada em lugar morno (ou o contrário) por favor, espere alguns minutos antes de realizar medições;
- Contra a superfícies não reflexivas e escuras, superfícies incolores e assim por diante.

### **Aceitabilidade eletromagnética (EMC)**

- Não pode ser completamente excluído que este instrumento vai atrapalhar o funcionamento de outros instrumentos (por exemplo, navegação sistemas, radiação eletromagnética intensa nas proximidades industrial instalações ou transmissores de rádio).

### **Classificação do laser**

Instrumax Sniper 50 PLUS projeta feixe de laser visível a partir da parte frontal do instrumento. O equipamento é um laser classe 2; produto laser de acordo com DIN IEC 6082 5-1 : 2007 . É permitido usar unidade seguindo ainda mais a segurança de precauções (ver manual de instruções).

### **Garantia**

Este produto é garantido pelo fabricante ao comprador original para ser livre de defeitos de material e mão de obra sob uso normal por um período de UM (1) ano a partir da data da compra. Durante o período de garantia, e sobre a prova de compra, o produto será reparado ou substituído (com o mesmo ou modelo semelhante na fábrica opção), sem encargos por qualquer parte do trabalho.

Em caso de defeito, contate o vendedor onde comprou o produto. A garantia não se aplica a este produto se tiver sido mal utilizado, abusado ou alterado. Dobrar ou deixar cair o aparelho são consideradas defeitos resultantes de mau uso ou abuso.

### **Exceções de responsabilidade**

O utilizador deste produto é esperado para seguir as instruções dadas no manual de instruções. Apesar de todos os instrumentos sair de nossa fábrica em perfeito estado o ajuste é esperado para realizar verificações periódicas de precisão do produto e desempenho geral. O fabricante, ou o seu representantes, não assume nenhuma responsabilidade de resultados de mau uso ou uso indevido, quaisquer danos diretos, indiretos, danos conseqüentes, e perda de lucros. O fabricante, ou seus representantes, não assume nenhuma responsabilidade por eventuais danos e perda de lucros por qualquer desastre (terremoto, tempestade, inundação ...), fogo, acidente ou um ato de um terceiro e / ou a utilização em condições diferentes das habituais. O fabricante, ou seus representantes, não assume qualquer responsabilidade por qualquer dano e perda de lucros devido a uma alteração de dados, perda de dados e interrupção de negócios, etc.

## CARTÃO DE GARANTIA

Nome e modelo do produto \_\_\_\_\_

Número de série \_\_\_\_\_

Data de sale \_\_\_\_\_

Nome da organização \_\_\_\_\_

Período de garantia para a exploração instrumento é de 12 meses após a data de compra original.

Durante este período de garantia do proprietário do produto tem o direito de graça reparação de seu instrumento em caso de defeitos de fabricação. A garantia é válida somente com cartão de garantia original, completa e clara preenchido (carimbo ou marca do vendedor é obrigatória). Exame técnico de instrumentos para identificação de falhas que está sob a garantia, é feita apenas no centro de serviço autorizado. Em nenhum caso o fabricante será responsável perante o cliente por danos diretos, perda de lucros ou qualquer outro dano que ocorre em resultado da queda de instrumento. O produto é recebido no estado de operacionalidade, sem quaisquer danos visíveis, na integralidade completo. Ele é testado na minha presença. eu não tenho queixas à qualidade do produto. Estou familiarizado com as condições de serviço e garantia e eu concordo.

Assinatura comprador \_\_\_\_\_

**Antes de operar, você deve ler a instrução de serviço!**

Se você tem dúvidas sobre o serviço de garantia e técnica vendedor de contato de suporte deste produto

## **GARANTIA não se estende aos seguintes casos:**

1. Se o número do produto padrão ou de série será alterado, apagado, removido ou ser ilegível.
2. A manutenção periódica, reparação ou substituição de peças, como resultado de sua excentricidade normal.
3. Todas as adaptações e modificações com a finalidade da melhoria e expansão da esfera normal da aplicação do produto, indicado na instrução de serviço, sem acordo escrito provisório do perito fornecedor.
4. Serviço por qualquer pessoa que não seja um centro de serviço autorizado.
5. Danos aos produtos ou peças causadas por mau uso, incluindo, sem limitação, má aplicação ou negligencia dos termos de instrução de serviço.
6. Fonte de alimentação unidades, carregadores, acessórios, peças de desgaste.
7. Produtos, danificadas por manuseio incorreto, ajuste de defeito, manutenção com baixa qualidade e não-padrão materiais, presença de quaisquer líquidos e objetos estranhos no interior do produto.
8. Ações de terceiros.
9. Em caso de reparação indevida até o fim do período de garantia por causa de danos durante a operação de o produto, é o transporte e armazenamento, garantia não retomar.

Para mais informações você pode visitar nosso website

**[INSTRUMAXTOOLS.COM](http://INSTRUMAXTOOLS.COM)**

sp

### Tabla de Contenido

1. Instrucciones de seguridad. . . . .	38
2. Puesta en marcha. . . . .	39
3. Funciones del menú. . . . .	39
4. Mediciones. . . . .	40
5. Funciones. . . . .	41
6. Códigos de mensajes. . . . .	43
7. Datos técnicos. . . . .	44
8. Condiciones de medición. . . . .	45
9. Garantía. . . . .	46
10. Excepciones de la responsabilidad. . . . .	47

Anexos1 - "TARJETA DE GARANTÍA"

**¡Felicitaciones por la compra del medidor de distancia láser INSTRUMAX SNIPER 50 PLUS!**

### Uso permitido

- Medición de distancias
- Funciones de cálculo, p. Áreas, volúmenes, cálculo pitagórico

**Las normas de seguridad y las instrucciones contenidas en el manual de instrucciones, deben ser leídas antes de iniciar a operar el instrumento. La persona responsable del instrumento debe asegurarse de que el equipo se utiliza de conformidad con el con las instrucciones. Esta persona también es responsable del despliegue de personal y de su entrenamiento y para la seguridad del equipo cuando este en uso.**

## INSTRUCCIÓN DE SEGURIDAD

### Prohibiciones de uso

Por favor, siga las instrucciones incluidas en el manual de los operaciones.

No mire fijamente el haz. Rayo láser puede provocar lesiones en los ojos (incluso desde distancias mayores).

No apunte con rayo láser a personas o animales.

El plano láser debe establecerse a la altura de los ojos por encima de las personas.

Utilizar el instrumento para trabajos de medición solamente.

No abra el cuerpo del instrumento. Las reparaciones deben ser realizadas únicamente por talleres autorizados. Por favor, póngase en contacto con su distribuidor local.

No quite las etiquetas de advertencia o instrucciones de seguridad.

Mantener el instrumento alejado de los niños.

No utilice el instrumento en entornos explosivos.

### Prohibición de uso:

- Uso del instrumento sin instrucción
- El uso fuera de los límites establecidos

- Utilizar el instrumento de ambiente explosivo (estación de servicio, equipos de gas, industria química, etc.)
- Anular los dispositivos de seguridad y retirar las etiquetas de peligro
- La apertura del equipo mediante el uso de herramientas (destornilladores, etc.), siempre que no estén expresamente permitido en ciertos casos
- Llevar a cabo la modificación o transformación del producto
- No dispare a otros con el láser de forma intencionada
- No mire directamente al láser.
- Apuntar directamente al sol
- Protección insuficiente del emplazamiento de medición (por ejemplo al efectuar mediciones en carreteras, obras de construcción, etc.)
- Utilización del instrumento en el avión, cerca de los fabricantes, los objetos tecnológicos.

### Clasificación láser

El instrumento es un láser clase 2 producto láser con Potencia <1 mW y longitud de onda 635 nm. El láser es seguro en condiciones ordinarias de uso.

## PUESTA EN MARCHA

### Teclado **1**

- 1) Referencia ajuste / Iluminación
- 2) Suma / Temporizador
- 3) Área / Volumen
- 4) Mediciones ON / Mediciones / La medición continua
- 5) Medición indirecta (Pythagorean medida)
- 3) Borrar / Apagar

### Monitor **2**

- 1) Área / volumen / pitagórico
- 2) Referencia (delantera / trasera)
- 3) Láser ON
- 4) Nivel de batería
- 5) Temporizador
- 6) Unidades
- 4) Línea 1
- 5) Línea 2
- 6) Línea principal

## Insertar / Reemplazar Baterías

Retire la tapa de la batería, inserte la batería correctamente. Prestar atención a la polaridad correcta.

Cierre el compartimiento de la batería.

Cambie la batería cuando el símbolo parpadea constantemente en la pantalla.

Las baterías deben ser removidos en caso de peligro de la corrosión, si el dispositivo no se utiliza durante mucho tiempo.

## FUNCIONES DEL MENÚ

### Prendido apagado

Pulse el botón (1) para encender el instrumento y el láser. Mantener pulsada la tecla durante unos 2 segundos para iniciar la medición continua.

El dispositivo también se apaga automáticamente después de 3 minutos de inactividad es decir, ninguna tecla es presionada dentro de ese intervalo.

Para apagar el instrumento, presione y mantenga presionado el botón (5) 2 seg.

### Marco de referencia

Ajuste de referencia predeterminado es desde la parte posterior del dispositivo.

Pulse el botón (4) para ajustar la referencia de la parte delantera o trasera.

Verá el símbolo de referencia en la pantalla.

### Selección de las unidades

Pulse y mantenga pulsado el botón (3) durante 2 segundos, hasta que aparezca la unidad deseada.

### Iluminación

Pulse y mantenga pulsado el botón (4) durante 2 segundos para cambiar la iluminación encendida o apagada.

### Borrar

Cancelar la última acción. Pulse el botón (5).

## MEDICIONES

### Una de las mediciones de distancia

Pulse el botón (1) para activar el láser. En el modo de láser continuo, pulse este botón para activar la medición de distancia directamente.

Pulsar nuevamente para activar la medición de distancia. El resultado se muestra inmediatamente.

### La medición continua

Pulse y mantenga pulsado el botón (1) durante unos 2 segundos para iniciar la medición continua.

### Medición mínima / máxima

Esta función permite al usuario medir la distancia mínima o máxima de un punto de medición fijo. Se utiliza comúnmente para medir distancias diagonales (valores máximos) o distancias horizontales (valores mínimos).

Pulse y mantenga pulsado el botón (1). Mover lentamente el láser hacia adelante y hacia atrás y hacia arriba y hacia abajo sobre el punto- objetivo deseado (por ejemplo, en el rincón de una habitación).

Pulse para detener la medición continua. Los valores para las



distancias máximas y mínimas se muestran en la pantalla, así como el último valor medido en la línea de resumen.

## FUNCIONES


### Suma / resta

#### Medición de la distancia.

Pulse el botón (3): y la medición siguiente se añade a la anterior. Pulse el botón (3): y la siguiente medición se resta de la anterior.

El resultado se muestra en la segunda línea. Valor anterior se muestra en la línea anterior.

### Área

Pulse el botón (2). En la pantalla se muestra el símbolo . Pulse el botón (1) para tomar la primera medición (por ejemplo, longitud). El valor medido se visualiza en la segunda línea. Pulse el botón (1) para efectuar la segunda medición (por ejemplo, el ancho). El valor medido se visualiza en la segunda línea. Primera medición se muestra en la primera línea. El resultado del área de medida se visualiza en el área de visualización principal.

### Suma / resta de las áreas

#### Área de medición - ver la zona.


Pulse el botón (3) para entrar en el modo de suma / resta. valor del área se muestra en la segunda línea.

Pulse el botón (1) para tomar la primera medición (por ejemplo, longitud). Presione el botón (1) para tomar la segunda medición (por ejemplo, el ancho).

Después de la finalización de la zona, pulse el botón (1), el resultado de la resta de las áreas se visualiza en el área de visualización principal.

Si las medidas no han terminado, pulse el botón (3) para continuar los cálculos.

### Volumen

Para las mediciones de volumen, pulse el botón (2) dos veces hasta que aparezca el indicador  para la medición de volumen en la pantalla.

Pulse el botón (1) para tomar la primera medición (por ejemplo, longitud). El valor medido se visualiza en la segunda línea.

Pulse el botón (1) para efectuar la segunda medición (por ejemplo, el ancho). El valor medido se visualiza en la segunda línea. Primera medición se muestra en la primera línea. Pulse el botón (1) para efectuar la tercera medición (por ejemplo, la altura). El valor medido se muestra en la primera línea intermedia.

El valor de volumen se mostrará en el área principal de la pantalla y se muestra el valor del área anterior en la primera línea.

### Medición indirecta

La medición de Pitágoras se utiliza en la condición en donde el objetivo no puede ser medido por estar cubierto o no tiene superficie reflectante y no puede ser medida directamente. Asegúrese de que usted se adhiere a la secuencia prescrita de medida:

Todos los puntos de destino deben estar en un plano horizontal o vertical.


Los mejores resultados se consiguen cuando el instrumento se hace girar alrededor de un punto fijo (por ejemplo, con el soporte de fijación completamente plegada hacia fuera y el


instrumento colocado en una pared) o el instrumento está montado sobre un trípode.


La función de mínimo / máximo se puede utilizar. El valor mínimo debe ser utilizado para las mediciones en ángulos rectos a la diana; la distancia máxima para todas las demás mediciones.

### Medición indirecta - determine una distancia utilizando 2 mediciones auxiliares.


Por ejemplo Cuando la altura y la distancia no se pueden medir directamente.


Pulse el botón (2) tres veces. Se muestra el símbolo . La distancia a medir parpadea en el símbolo triángulo.


Pulse el botón (1) para tomar la medición de distancias . El resultado se muestra en la primera línea.


Pulse el botón (1) para tomar la medición de distancias. Después de presionar el botón (2) el resultado se muestra en la primera línea. El resultado de la función  se visualiza en la segunda línea.

### Medición indirecta - determine una distancia utilizando 3 mediciones.

Pulse el botón (2) 4 veces. Se muestra el símbolo . La distancia a medir parpadea en el símbolo triángulo.

Pulse el botón (1) para tomar la medición de distancias  (lado del triángulo). El resultado de la función se visualiza en la segunda línea.

Pulse el botón (1) para tomar la medición de distancias  (altura del triángulo). El resultado de la medición se muestra en la primera línea.

Pulse el botón (1) para tomar la medición de distancias  (lado del triángulo). El resultado de la función se visualiza en la segunda línea.

El resultado de la medición se muestra en la segunda línea.

### Temporizador

Utilice el temporizador para una medición precisa de grandes distancias. Mantenga pulsado el botón (2) para ajustar el tiempo en 5 seg. Al soltar el botón, podrá ver el

tiempo (en segundos) en la pantalla. Esta vez muestra cuántos en cuantos segundos empezara la medición. La alarma mostrará el tiempo de lectura de los últimos 5 segundos. El instrumento iniciará la medición después de 5 segundos que se iniciará con el sonido de la alarma.

### CÓDIGOS DE MENSAJES

Todos los códigos de mensaje se muestran con "Info". Los errores siguientes pueden ser corregidos.

Info	CAUSA	SOLUCIÓN
204	Saturado de información	Repetición de procedimiento
252	Alta temperatura	Deje el instrumento enfriar
253	Baja temperatura	Caliente el instrumento
255	Baja señal de medición	Escoja un punto de medición con mejor condición de reflejo

<b>256</b>	Alta señal de medición	Escoja un punto de medición con menor condición de reflejo
------------	------------------------	--

<b>257</b>	Errores de medida	Use la placa de medición café
------------	-------------------	-------------------------------

<b>258</b>	Error de inicialización	prender / Apagar el instrumento
------------	-------------------------	---------------------------------

<b>ERROR</b>	<b>CAUSA</b>	<b>SOLUCIÓN</b>
Error	Error de Hardware	prender / Apagar el instrumento repetidas veces, verifique si el símbolo aparece, si persiste el error póngase en contacto con el distribuidor para asistencia.

## DATOS TÉCNICOS

Alcance, sin objetivo, m	0.05 a 50
Precisión, mm	±1.5*
Unidad más pequeña mostrada	1 mm
Láser clase	2
Tipo de láser	635 nm, <1 mW
IP	IP 54
Apagado automático de	3 minutos de inactividad
Duración de la batería, 2 x mediciones AAA	> 5000
Dimensión, mm	122x45x26
Peso	105 g

Rango de temperatura Guardado	-25° a +70°
Funcionamiento	-10° a +50°

\* En condiciones favorables (buenas propiedades superficiales de la superficie, temperatura ambiente).

La desviación máxima ocurre en condiciones desfavorables tales como luz solar intensa o cuando se mide a superficies mal reflejadas o muy rugosas.

## CONDICIONES DE MEDICIÓN

### Rango de medición

El alcance está limitado a 50 m. Por la noche, al anochecer y cuando el objetivo está sombreado el rango de medición sin placa aumenta. Utilice una placa de destino para aumentar el rango de medición si el objetivo tiene una mala reflexión.

### Superficies de medición

Pueden producirse errores de medición cuando se mide hacia líquidos incoloros (por ejemplo, agua) o vidrio sin polvo, espuma de polietileno o semipermeables semejantes. Apuntar a superficies de alto brillo desvía el rayo láser y la medición. Pueden producir errores. Contra las superficies no reflectantes y oscuras se puede aumentar el tiempo de medición.

### Precauciones

Por favor, maneje el instrumento con cuidado. Evite las vibraciones, los golpes, el agua, el efecto del calor. Durante el transporte poner el instrumento en la bolsa suave. Nota: ¡el instrumento debe estar seco!

### Cuidado y limpieza

No sumerja el instrumento en agua. Limpie la suciedad con un paño húmedo y suave. No use agentes de limpieza o soluciones fuertes.

### Razones específicas para resultados de medición erróneos

- Medidas a través de ventanas de vidrio o plástico;

- Ventana emisora de láser sucio;
- Después de que el instrumento se haya caído o golpeado. Compruebe por favor la exactitud;
- Gran variación de temperatura: si el instrumento se utiliza en zonas frías después de haber sido almacenado en caliente (O al revés) espere unos minutos antes de realizar las mediciones;
- Contra superficies no reflectantes y oscuras, superficies incoloras y así sucesivamente.

### La compatibilidad electromagnética (EMC)

No se puede excluir completamente que este instrumento perturbe otros instrumentos (por ejemplo, sistemas de navegación);

Otros instrumentos (por ejemplo, radiación electromagnética intensiva Instalaciones o transmisores de radio).

### Clasificación láser

Instrumax SNIPER 50 PLUS proyecta el rayo láser visible desde la parte frontal del instrumento. El instrumento es un láser clase 2 producto láser según DIN IEC 6082

5-1: 2007. Se permite utilizar la unidad después de precauciones de seguridad (ver manual de instrucciones).

### GARANTÍA

Este producto está garantizado por el fabricante para que el comprador original esté libre de defectos de material y mano de obra en condiciones normales de uso por un período de un (1) año a partir de la fecha de compra. Durante el período de garantía, y con la prueba de compra, el producto será reparado o reemplazado (con el modelo igual o similar a la opción de los fabricantes), sin cargo para ninguna de las partes del trabajo. En caso de defecto Póngase en contacto con el distribuidor donde adquirió originalmente este producto. La garantía no se aplicará a este producto si ha sido mal utilizado, abusado o alterado. Con limitación de la anterior, la fuga de la batería, la flexión o caída de la unidad se supone que son defectos resultantes de mal uso o abuso.

### EXCEPCIONES DE LA RESPONSABILIDAD

Se espera que el usuario de este producto siga las instrucciones dadas en el manual del operador. Aunque todos los instrumentos salieron de nuestro almacén en perfecto estado y ajuste, se espera que el usuario lleve los controles periódicos de la precisión del producto y del rendimiento general. El fabricante, o sus representantes, no asumen ninguna responsabilidad de los resultados de un uso defectuoso o intencional o mal uso, incluyendo cualquier daño directo, indirecto, consecuente y pérdida de beneficios. El fabricante, o sus representantes, no asume ninguna responsabilidad por los daños consecuenciales, y la pérdida de beneficios por cualquier desastre (terremoto, tormenta, inundación ...), incendio, accidente, o un acto de un tercero y / o un uso en condiciones distintas de las habituales. El fabricante, o sus representantes, no asume responsabilidad alguna por daños y pérdidas de beneficios debido a un cambio de datos, pérdida de datos e interrupción del negocio, etc., causado por el uso del producto o un producto inutilizable. El fabricante, o sus representantes, no asume responsabili-

dad alguna por daños y pérdidas de beneficios causado por el uso de otros que se explican en el manual del usuario. El fabricante, o sus representantes, no asumen ninguna responsabilidad por los daños causados por un movimiento incorrecto o acción debido a la conexión con otros productos.

## LA GARANTÍA NO SE EXTIENDE A LOS SIGUIENTES CASOS:

1. Si el número de producto estándar o serie se cambia, se borra, se elimina o será ilegible.
2. Mantenimiento periódico, reparación o cambio de piezas como resultado de su uso normal.
3. Todas las adaptaciones y modificaciones con el fin de mejorar y ampliar la esfera normal de aplicación del producto, mencionado en la instrucción de servicio, sin el acuerdo escrito tentativo del proveedor experto.
4. Arreglos realizados por cualquier persona que no sea un centro de servicio autorizado.
5. Daños a productos o partes causados por uso indebido, incluyendo, sin limitación, aplicación incorrecta o negligencia de los términos de la instrucción de servicio.
6. Fuentes de alimentación, cargadores, accesorios, piezas de desgaste.
7. Productos, dañados por mal manejo, ajuste defectuoso, mantenimiento con materiales de baja calidad y no estándar, Presencia de líquidos y objetos extraños dentro del producto.
8. Actos de Dios y / o acciones de terceros.
9. En caso de reparación injustificada hasta el final del período de garantía debido a daños ocurridos durante el funcionamiento del producto, el transporte y el almacenamiento, la garantía no se reanuda.

Para más información visitar la la página [INSTRUMAXTOOLS.COM](http://INSTRUMAXTOOLS.COM)

## TARJETA DE GARANTÍA

Nombre y modelo del producto \_\_\_\_\_  
Número de serie \_\_\_\_\_ fecha de venta \_\_\_\_\_  
Nombre de la organización comercial \_\_\_\_\_  
Estampilla de la organización comercial \_\_\_\_\_

El período de garantía para la explotación del instrumento es de 12 meses después de la fecha de compra original. Durante este período de garantía el propietario del producto tiene derecho a la reparación gratuita de su instrumento en caso de defectos de fabricación. La garantía es válida sólo con la tarjeta de garantía original, llena y completa (el sello o la marca del vendedor es obligatorio). El examen técnico de los instrumentos para la identificación de fallos que está bajo la garantía, se realiza únicamente en el centro de servicio autorizado. En ningún caso el fabricante será responsable ante el cliente por daños directos o consecuentes, lucro cesante o cualquier otro daño resultado de la manipulación del instrumento. El producto se recibe en el estado de operatividad, sin daños visibles, en su totalidad. Se prueba en mi presencia. No tengo quejas a la calidad del producto. Estoy familiarizado con las condiciones del servicio de garantía de servicio y estoy de acuerdo.

Firma del comprador \_\_\_\_\_

**¡Antes de operar debe leer la instrucción de servicio!**  
Si tiene alguna pregunta sobre el servicio de garantía y asistencia técnica, póngase en contacto con el vendedor de este producto.