

ADA INSTRUMENTS



OPERATING MANUAL

WALLSCANNER 120 PROF

Wire, metal and wood detector

adainstruments.com



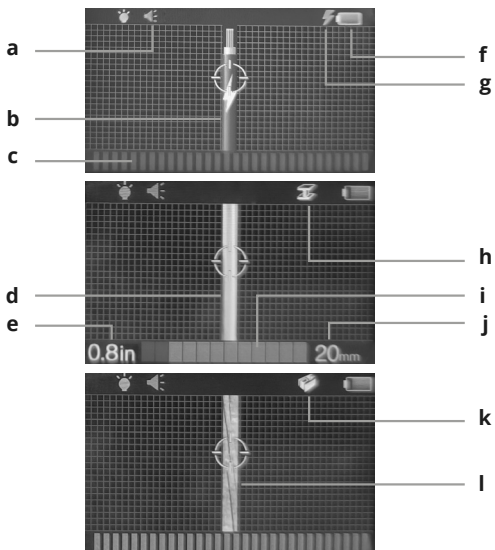
THE MANUFACTURE RESERVES THE RIGHT TO MAKE CHANGES (NOT HAVING AN IMPACT ON THE SPECIFICATIONS) TO THE DESIGN, COMPLETE SET WITHOUT GIVING PRIOR WARNING.

INTENDED USE

The measuring tool is intended for the detection of metals (ferrous and non-ferrous metals, e.g., rebar), joists and 'live' wires/conductors in walls, ceilings and floors.

FEATURES

1. Illuminated ring
2. Display
3. Illumination button
4. ON/OFF button
5. Wood mode
6. Metal mode
7. Charged wire mode
8. Connector for charger
9. Sound button
10. Contact pads
11. Sensor area
12. Sticker
13. Battery compartment
14. Battery compartment clamp
15. Hand strip



DISPLAY ELEMENTS

- a) Switch Off audio signal
- b) Charged wire
- c) Fine scale
- d) Metal
- e) Object detection depth in inches
- f) Battery indication
- g) Charged wire indication
- h) Metal mode indication
- i) Depth indication

- j) Object detection depth in mm
- k) Wood mode indication
- l) Wood mode

SPECIFICATIONS

Maximum scanning depth*:

Ferrous metals	120 mm
Non-ferrous metals (Copper)	80 mm
Copper conductors(live)**	50 mm
Wood	38 mm
Automatic switch off after approx.	5 min
Operating temperature	-10 °C...+50°C
Storage temperature	-20 °C...+70°C
Battery	3.7V 1100 mA Li-ion battery
Weight	270 g
Protection	IP54

* Depends on material and size of objects as material and condition of structure.

** Scanning depth will be smaller if wires/conductors are not "live".

OPERATION

INSERTING/REPLACING THE BATTERY

Use only Li-battery that comes with the tool. Insert Li-battery into the battery compartment (13). Observe the polarity. Remove the battery if the tool will not be used for a long period.


If the battery indication (f) shows lower power, charge the Li-battery.

The battery can be charged by connecting the charger to the connector (8) on the side of the device.

WARNING: Never use charger for ordinary batteries. Do not leave the instrument unattended while using charger. Parameters of the charger must correspond to the parameters of domestic electricity.


SWITCHING ON AND OFF

Protect the measuring tool against moisture and direct sun irradiation. Before switching the measuring tool on, make sure that the sensor area (12) is dry. If required, wipe the measuring tool dry using a cloth.

If the measuring tool was subject to an extreme temperature change, allow it to adjust to the ambient temperature before switching on. Press ON/OFF button  to switch on the instrument.


After a short test the detector is ready for operation. The detector will automatically switch off after 5 minutes of inactivity or no button is pressed.

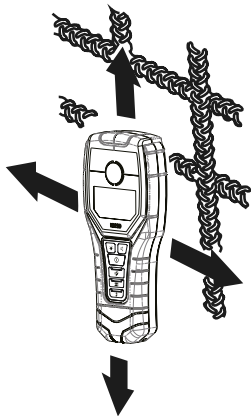
Button  switch On/Off the backlight of the display.

Button  switch On/Off the sound alarm.

SCANNING

Place the measuring tool onto the surface to be scanned. Select the detection mode and move it straight line as shown in the picture. When the detector is on the surface of the object, the illuminated ring lights up green and audible signal sounds. The signal strength is also shown on the display.

The place of the object is shown on the display during detection. If the signal strength is not zero when working in metal mode, you must press and hold the button  to do the calibration. During calibration, the metal calibration icon will appear on the display. Calibration is completed when

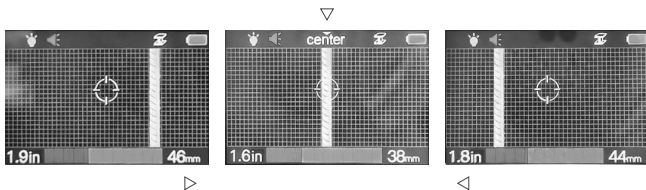


the icon disappears.

FINE POSITION OF DETECTED MATERIAL

When the object to be detected is to the left of the target, move the device slowly to the left until the exact location is determined. At this time, the depth will be displayed in the lower left/right corner of the display. The unit of measurement inches/meters is also shown on the display.

the exact position of the object



Move to the right

Move to the left

When you drill a hole in a wall, saw or cut, you must have complete information about the object in order to avoid danger. Because the measurement results are influenced by environmental factors. Even if the device does not show hidden objects in the measuring range (the device does not emit a beep and illuminated ring 1 lights up green), this can be dangerous.

DETECTION MODES

The device has three detection modes:

- wooden objects
- metal
- live wires

Every mode has its own detection requirement.

In metal mode, the device determines the maximum depth of metal detec-

tion. In live wires mode, the device determines the maximum depth of the live wires. The illuminated indicator above the button indicates selected detection mode.

MULTIFUNCTION SEARCH MODE

(FOR WOODEN BEAMS)

In this mode, the detector can signal the detection in a wall except wooden beams:


magnetic metal objects

non-magnetic objects, for example plastic tubes with water.

non-magnetic metal objects, for example copper tubes.

live objects, for example, live wires.

non-magnetic metal objects, for example, copper tubes.

Press button  . Illuminated ring (1) and indicator over the button light up green. When detecting metal objects, nails, screws, the detector may detect wooden beam as a metal object by mistake. In this case, place the detector in another place of the object and start the measurement again. In rare cases, the detector cannot detect the object because the sensor zone and the surface of proximity sensor are dirty. In that case, clean the device with dry cloth and restart the detection.

Some environmental conditions can influence the measurement results.


The following factors can influence the detection accuracy:

Environment: strong magnetic or electromagnetic field, moisture, metal objects, foil insulation materials or conductive wallpaper or tiles.


- Material or the size of the object.
- Material or it's composition.
- Incorrect detection mode.
- Before drilling, sawing, laying in the wall, floor and ceiling, study the structural plan.
- Small scanning depth of wires that are not under voltage.
- That's why, before you start drilling, sawing or milling in walls,

- ceiling or floor, take other sources of information (eg construction drawings) into account as well.

DETECTION OF METAL OBJECTS

To detect metal objects press button  (6). Indication over the button lights up green. Place the device on the surface to be detected and move it. icon d (metal) is shown on the display. Illuminated ring lights up red. **WARNING:** If the test objects are very small or are very deep, move the detector horizontally and vertically. For fine detection pay attention to the indication i and j. When the detector detects a live wire, the b icon will appear on the display.

SCANNING FOR "LIVE" WIRES

This mode is available for the live wire (110-230V) detection. Press button  (7) to activate the live wire mode. Illuminated ring and indication over button (7) lights up green. When the detector detects a live wire, the b icon will appear on the display. Move the detector over the area to be measured several times to detect live wires. When the detector is very close to a live wire, a beep will sound and the illumination ring lights up red. It is difficult for the detector to detect live wires that are behind a metal surface or behind a surface that contains moisture. Static electricity can lead to false detection of live wires. In this case, place your free hand against the wall next to the detector.

RECOMMENDATIONS

Object marking



If necessary, the detected object can be marked. Use a pencil or highlighter to mark the area or center of the object detection.

TEMPERATURE INDICATION

Detector is equipped with the temperature indication . If the indicator

lights up, the detector is out of temperature range. Switched off the detector and wait until the tool reaches the ambient temperature. Then switch it on again. Ambient temperature must correspond to the working temperature of the detector.

IMPORTANT WARNING

When the icon  lights up on the display and the indicator above the button  (5) flashes, it is necessary to re-measure. Remove the tool from the wall or the place over the object to be measured and place it in another place.

MAINTENANCE AND SERVICE

Wipe away debris or contamination with a dry, soft cloth. Do not use cleaning agents or solvents. In order not to affect the measuring function, decals/stickers or name plates, especially metal ones, may not be attached in the sensor area on the front or back side of the measuring tool. Do not remove contact pads (10) on the back side of the measuring tool.

WARRANTY

This product is warranted by the manufacturer to the original purchaser to be free from defects in material and workmanship under normal use for a period of two (2) years 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 or 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.

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.

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 24 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

ПРОИЗВОДИТЕЛЬ ОСТАВЛЯЕТ ЗА СОБОЙ ПРАВО ВНОСИТЬ ИЗМЕНЕНИЯ, НЕ ВЛИЯЮЩИЕ НА ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ В КОНСТРУКЦИЮ, ВНЕШНИЙ ВИД И КОМПЛЕКТАЦИЮ БЕЗ УВЕДОМЛЕНИЯ

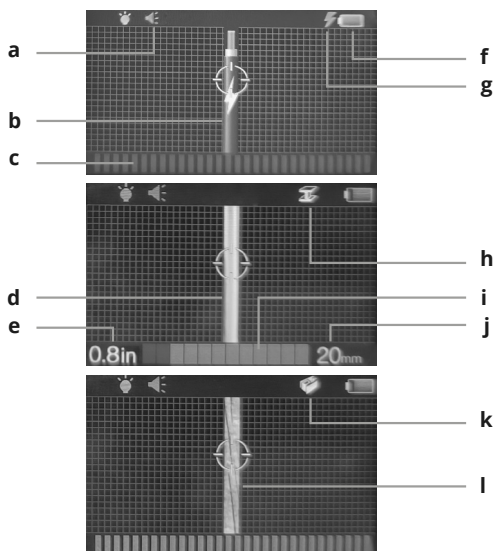
ПРИМЕНЕНИЕ

Настоящий измерительный инструмент предназначен для поиска в стенах, потолках и полах металлов (черных и цветных металлов, например, арматурной стали), деревянных балок, а также электрокабелей под напряжением.



СВОЙСТВА

1. Светодиодная сигнализация
2. Дисплей
3. Подсветка дисплея
4. Кнопка Вкл/Выкл
5. Режим поиска деревянных объектов
6. Режим поиска металла
7. Режим поиска проводов под напряжением
8. Разъем для подключения зарядного устройства
9. Кнопка включения/выключения звукового сигнала
10. Подкладка скольжения
11. Сенсорная зона
12. Наклейка
13. Батарейный отсек
14. Защелка батарейного отсека
15. Отверстия для ремешка
16. Ремешок



ЭЛЕМЕНТЫ ИНДИКАЦИИ

- a) Индикатор отключения звукового сигнала
- b) Обнаруженный объект электропровод под напряжением
- c) Интенсивность левого и правого сигналов
- d) Обнаруженный объект металл
- e) Глубина обнаружения объекта в дюймах
- f) Индикатор заряда батареи
- g) Индикатор режима работы- электропровод под напряжением

- h) Индикатор режима работы – металлические объекты
- i) Индикатор глубины обнаружения
- j) Глубина обнаружения объекта в миллиметрах
- к) Индикатор режима работы - деревянные объекты
- l) Обнаруженный объект деревянная балка

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Глубина обнаружения, макс.*:

черные металлы 120 мм

цветные металлы (медная труба) 80 мм

кабели (под напряжением)** 50 мм

древесина 38 мм

Автоматическое выкл. ≈ через 5 мин

Рабочая температура -10 °C...+50°C

Температура хранения -20°C...+70°C

Тип батареи 3.7В 1100 мА Li-ion акк.

Вес 270 гр

Класс защиты IP 54

* в зависимости от материала и размера объекта, а так же материала и состояния основания

** глубина обнаружения будет меньше, если электрокабель не находится под напряжением

РАБОТА С ИНСТРУМЕНТОМ УСТАНОВКА/СМЕНА АККУМУЛЯТОРА

Используйте только литиевый аккумулятор из комплекта прибора. Вставьте аккумулятор в батарейный отсек (13). Соблюдайте полярность. Если Вы продолжительное время не пользуетесь измерительным инструментом, то аккумулятор должен быть вынут из инструмента. Если индикатор (f) показывает разряженное состояние, зарядите его. Аккумулятор можно заряжать подключив зарядное устройство к разъему (8) на боковой части прибора.

Внимание! ЗАРЯДНОЕ УСТРОЙСТВО В КОМПЛЕКТ НЕ ВХОДИТ. Используйте зарядное устройство для литиевых аккумуляторов с выходным напряжением не более 5 В. При подключении зарядного устройства не оставляйте прибор без присмотра.

ВКЛЮЧЕНИЕ И ВЫКЛЮЧЕНИЕ

Защищайте измерительный инструмент от влаги и прямых солнечных лучей. Перед включением измерительного инструмента убедитесь в сухом состоянии сенсорной зоны (12). При необходимости вытрите измерительный инструмент насухо тряпкой. При больших колебаниях температуры перед включением следует выдержать инструмент до выравнивания температуры.

Для включения измерительного инструмента нажмите кнопку включения.




Прибор включится. После короткого самотестирования измерительный инструмент готов к работе. Прибор автоматически выключится через 5 мин, если не нажата ни одна кнопка или не проводится сканирование объекта.

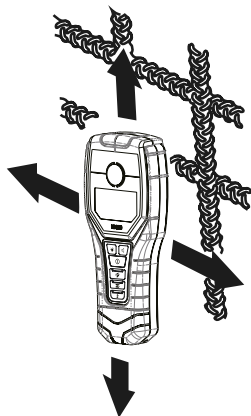
Кнопка  включает/выключает подсветку дисплея.

Кнопка  включает/выключает звуковой сигнал.

СКАНИРОВАНИЕ

Положите прибор на поверхность объекта. Двигайте прибор по прямой линии (как показано на картинке) после того, как выбран правильный режим обнаружения. Когда прибор на поверхности объекта, кольцо подсветки загорается зеленым и раздается звуковой сигнал.

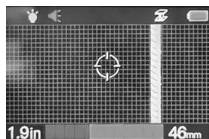
Во время обнаружения на дисплее отображается место объекта. Сила сигнала так же отображается на дисплее. Если при работе в режиме металла сила сигнала не нулевая, необходимо нажать и удерживать кнопку , чтобы сделать калибровку. Во время калибровки на дисплее отобразится иконка калибровки металла. Калибровка завершится, когда иконка исчезнет.



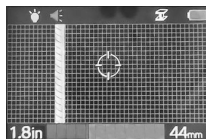
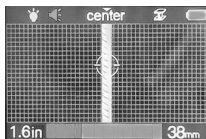
ТОЧНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ОБНАРУЖИВАЕМОГО МАТЕРИАЛА

Когда обнаруживаемый объект находится слева от мишени, двигайте прибор медленно влево до определения точного местоположения. В это время глубина будет отображаться в левом/правом нижнем углу дисплея. Единица измерения дюймы/метры также отображается на дисплее.

точное положение объекта поиска



двигайте вправо ▷



◁ двигайте влево

Когда вы сверлите дырку в стене, пилите или фрезеруете, вы должны получить полную информацию об объекте, чтобы избежать опасности. Так как на результаты измерения влияют окружающие факторы. Даже если прибор не показывает скрытых объектов в диапазоне измерения (прибор не издает звукового сигнала и световое кольцо 1 горит зеленым светом), это может быть опасным.

РЕЖИМЫ ОБНАРУЖЕНИЯ

Прибор имеет три режима обнаружения:

- деревянные объекты
- металл
- провод под напряжением


Для каждого режима свое требование обнаружения.

В режиме металла, прибор определяет максимальную глубину обнаружения металла. В режиме провода под напряжением, прибор определяет максимальную глубину обнаружения провода под напряжением. Светящийся индикатор над кнопкой указывает на выбранный режим обнаружения.

РЕЖИМ МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНОГО ПОИСКА (ДЛЯ ДЕРЕВЯННЫХ БАЛОК)

В этом режиме детектор может сигнализировать о обнаружении в стене кроме деревянных балок:

- магнитные металлические предметы
- не магнитные металлические предметы, например, пластиковые трубы с водой.
- не магнитные металлические предметы, например, медные трубы,
- предметы под напряжением, например, провода под напряжением.
- не магнитные металлические предметы, например, медные трубы,

Нажмите на кнопку  . Кольцо подсветки (1) и индикатор над кнопкой загорятся зеленым светом. При обнаружении металлических объектов, гвоздей, винтов, детектор может принять деревянную балку за металлический предмет. В этом случае поместите детектор на другое

место исследуемого объекта и начните измерение заново.

В редких случаях детектор не может обнаружить исследуемый предмет, так как сенсорная зона и датчик приближения к поверхности загрязнены. В этом случае протрите прибор мягкой сухой тряпкой и возобновите обнаружение.


В силу принципа работы измерительного инструмента некоторые условия окружающей среды могут влиять на результаты измерения.

На точность обнаружения могут влиять следующие факторы:



- Окружающая среда: сильное магнитное или электромагнитное поле, влажность, металлические объекты, фольгированные изоляционные материалы или проводниковые обои или кафель.
- Материал или размер объекта.
- Материал или состав материала.
- Режим обнаружения выбран неправильно.
- Перед тем, как сверлить, пилить, прокладывать в стене, полу и потолке, изучите конструкционный план.
- Маленькая глубина сканирования проводов, которые не под напряжением.

Поэтому, прежде чем начать сверлить, пилить или фрезеровать в стенах, потолке или полу, примите во внимание также и другие источники информации (например строительные чертежи).

ОБНАРУЖЕНИЕ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ ОБЪЕКТОВ

Для обнаружения металлических объектов нажмите клавишу  (6). Над кнопкой загорится индикатор зеленого света. Установите измерительный инструмент на обследуемую поверхность и передвигайте его. На дисплее отобразится значок d (металл). Кольцо подсветки загорается красным светом. **ВНИМАНИЕ:** Если исследуемые объекты очень маленькие или находятся очень глубоко, двигайте детектор в горизонтальном и вертикальном положении. Обращайте внимание на индикацию i и j для точного обнаружения.

ОБНАРУЖЕНИЕ ЭЛЕКТРОКАБЕЛЕЙ ПОД НАПРЯЖЕНИЕМ


Данный режим доступен только для обнаружения проводов под напряжением (110-230В). Для входа в режим «электрокабели под напряжением», нажмите на кнопку  (7). Колцо подсветки и индикация над кнопкой (7) загорятся зеленым светом. Когда детектор обнаружит провод под напряжением, на дисплее отобразится значок . Двигайте детектор над измеряемой областью несколько раз, чтобы обнаружить провода под напряжением. Когда детектор находится очень близко к проводу под напряжением, раздается звуковой сигнал и кольцо подсветки загорается красным светом. Детектору сложно обнаружить провода под напряжением, которые находятся за металлической поверхностью или за поверхностью, в которой содержится влага. Статическое электричество может привести к неверному обнаружению проводов под напряжением. В этом случае поместите вашу свободную руку к стене рядом с детектором.

РЕКОМЕНДАЦИИ

Маркировка объектов



При необходимости обнаруженный объект может быть промаркирован. Используйте карандаш или маркер для отметки области или центра обнаружения объекта.

Индикация температуры

Детектор оснащен индикатором температуры . Если индикатор температуры загорается на дисплее, значит детектор находится вне диапазона рабочей температуры.

Выключите детектор и подождите, пока прибор не достигнет температуры окружающей среды. Затем включите его снова. Температура окружающей среды должна соответствовать рабочей температуре детектора.

ВАЖНОЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Когда значок  загорается на дисплее и индикатор над кнопкой  (5) мигает, необходимо заново провести измерение. Уберите прибор со стены или места над измеряемым объектом и поместите его в другое место.

УХОД ЗА ДЕТЕКТОРОМ

Загрязнения вытирайте сухой и мягкой салфеткой. Не применяйте никакие очищающие средства или растворители. Чтобы не исказить процесс измерения, нельзя располагать наклейки или таблички, особенно таблички из металла с передней и задней сторон измерительного инструмента. Не удаляйте подкладки (10) на обратной стороне измерительного инструмента.

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 2 лет 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.

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. Самостоятельная разборка и ремонт, 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 (аккумуляторы), 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 24 месяца 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

ADA INSTRUMENTS

ADA International Group Ltd., No.6 Building, Hanjiang West Road #128,
Changzhou New District, Jiangsu, China

Made In China

adainstruments.com