



## OPERATING MANUAL

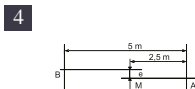
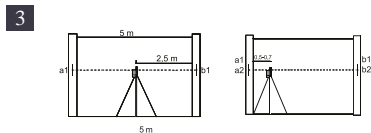
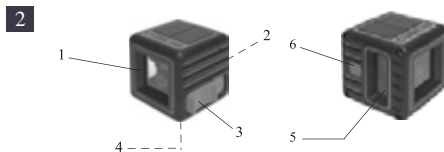
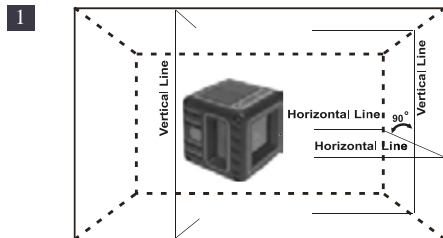
---

# CUBE 3D GREEN

Laser level

Manufacturer: Adainstruments

Address: [www.adainstruments.com](http://www.adainstruments.com)



## APPLICATION

Laser level ADA CUBE 3D GREEN is an up-to-date functional and multi-prism device designed for indoor and outdoor performance.

## SPECIFICATIONS

Laser beam .....	2 vertical lines/1 horizontal line
Light sources .....	2 laser diodes, 515 nm
Laser safety class .....	Class 2, <1mW
Accuracy .....	±2mm/10m
Self-leveling range .....	±3°
Operating range with/without receiver .....	230/130 ft (70/40 m)
Power source .....	3xAAA 1,5V
Tripod thread .....	1/4"
Operating temperature .....	14° F to 113° F (-10°C +45°C)
Weight .....	0,53 lb (240 g)

\*depends on illumination

## FUNCTIONAL DESCRIPTION

1. Emitting a horizontal and vertical laser line.
2. Quick self-leveling: when line accuracy is out of the range the laser line flashes and the warning sound is produced.
3. Compensator locking system for safe transportation.
4. Intermediate compensator locking system for slope operation.
5. Indoor and outdoor performance function.

### LASER LINES **1**

### FEATURES **2**

1. Laser emitting window
2. Battery cover
3. Compensator switch
4. Tripod mount 1/4"
5. Vertical laser window
6. Laser lines on/off and receiver mode

### SAFETY REQUIREMENTS AND CARE

Follow safety requirements! Don't face and stare at laser beam!

Laser level is an accurate Instrument, which should be stored and used with care.

Avoid shaking and vibrations! Store the Instrument and It's accessories only In the carrying case.

In case of high humidity and low temperature, dry out the Instrument and clean It after the usage.

Do not store the Instrument at a temperature below -20°C and above 50°C, otherwise the Instrument can be out of action.

Don't put the Instrument Into the carrying case If the Instrument or case are wet. To avoid moisture condensation Inside the Instrument- dry out the case and laser Instrument!

Check regularly Instrument adjustment!

Keep the lens clean and dry. To clean the Instrument use a soft cotton napkin!

### OPERATION

Cube 3D GREEN is a reliable and convenient instrument. It will be irreplaceable instrument for many years.

-Open battery compartment. Insert batteries into the battery compartment. Observe the polarity. Close the battery compartment. Take out batteries if you are not going to use the tool for a long time.

-Place the instrument on the working surface or mount it on the tripod/ pillar or wall mount.

Switch on the instrument. Turn the compensator switch (3) to the position "ON" (the instrument is turned off in the position OFF).

Visual alarm (blinking line) and audible signal indicate that the device was not installed within the compensation range  $\pm 3^\circ$ . To properly work align the

unit in a horizontal plane.

At that compensator of the instrument will be in free position (it will be blocked in the position OFF).

When switching on, one horizontal and one vertical lines will be projected. Press button (6) to turn on additional vertical line.

Press button (6) again to have only one additional vertical line.

Press button (6) one more time to turn off additional vertical line and switch on horizontal line.

Use the receiver (supplied separately) mode to enlarge the working mode and for the operation in bright illumination.

### TO CHECK THE ACCURACY **3**

#### TO CHECK THE ACCURACY OF LINE LASER LEVEL (SLOPE OF PLANE)

Set up the instrument between two walls, the distance is 5m. Turn on the Cross Line Laser and mark the point of cross laser line on the wall.

Set up the instrument 0,5-0,7m away from the wall and make, as described above, the same marks. If the difference  $\{a_1-b_2\}$  and  $\{b_1-b_2\}$  is less than the value of "accuracy" (see specifications), there is no need in calibration.

Example: when you check the accuracy of Cross Line Laser the difference 3 is  $\{a_1-a_2\}=5$  mm and  $\{b_1-b_2\}=7$  mm. The instrument's error:  $\{b_1-b_2\}-\{a_1-a_2\}=7-5=2$  mm. Now you can compare this error with standard error. If the accuracy of Cross Line Laser isn't corresponding with claimed accuracy, contact the authorized service center.

### TO CHECK LEVEL **4**

Choose a wall and set laser 5m away from the wall. Turn on the laser and cross laser line is marked A on the wall. Find another point M on the horizontal line, the distance is around 2.5m. Swivel the laser, and another cross point of cross laser line is marked B. Please note the distance of B to A should be 5m. Measure the distance between M to cross laser line, if the difference is over 3mm, the laser is out of calibration, please contact with seller to calibrate the laser.

### TO CHECK PLUMB

Choose a wall and set laser 5m away from the wall. Mark point A on the wall, please note the distance from point A to ground should be 3m. Hang a plumb line from A point to ground and find a plumb point B on ground. Turn on the laser and make the vertical laser line meet the point B, along the vertical laser line on the wall and measure the distance 3m from point

B to another point C. Point C must be on the vertical laser line, it means the height of C point is 3m. Measure the distance from point A to point C, if the distance is over 2 mm, please, contact with seller to calibrate the laser.

### CARE AND CLEANING

Please handle measuring instrument with care. Clean with soft cloth only after any use. If necessary damp cloth with some water. If instrument is wet clean and dry it carefully. Pack it up only if it is perfectly dry. Transport in original container/case only.

Note: During transport On/Off compensator lock (3) must be set to position "OFF". Disregard may lead to damage of compensator.

### 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 CLASS 2 WARNING LABELS ON THE LASER INSTRUMENT **5**

### LASER CLASSIFICATION

The instrument is a laser class 2 laser product according to DIN IEC 60825-1:2007. It is allowed to use unit without further safety precautions.

### SAFETY INSTRUCTIONS

Please follow up instructions given in operating manual.

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

Do not aim laser beam at persons or animals.

The laser plane should be set up so that the beam path is not at normal eye level.

Use the instrument for measuring jobs only.  
Do not open instrument housing. Repairs should be carried out by authorized workshops only. Please contact your local dealer.  
Do not remove warning labels or safety instructions.  
Keep instrument away from children.  
Do not use instrument in explosive environment.

#### 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 manufacturer's 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.

#### EXEMPTIONS FROM RESPONSIBILITY

The user of this product is expected to follow the instructions given in operating manual.  
Although all instruments leave 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 operating 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, it's transportation and storing, warranty doesn't resume.



## ПРИМЕНЕНИЕ

Лазерный нивелир ADA CUBE 3D GREEN - это современный, функциональный, мультипризменный прибор, предназначенный для работ внутри помещений и на улице.

Данный лазерный нивелир генерирует видимый лазерный луч, позволяющий проводить следующие измерения: измерение высот, проверка горизонтальных и вертикальных плоскостей, прямых углов, вертикальности установки и т.д. Лазерный нивелир используют при работах внутри помещений для установки нулевых отметок, разметки стяжек, установки "маячков", направляющих под различные панели, укладку плитки и т.п. Лазерный нивелир часто используется для разметки при установке мебели, полок, зеркал и пр. Лазерный инструмент также может быть использован при наружных работах на дистанциях, не превышающих его технические характеристики.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Лазерный луч .....	2 вертикальные линии/ 1 горизонтальная линия
Лазерные излучатели .....	2 лазерных диода с длиной волны лазерного излучения 515 nm
Класс лазера .....	Класс 2, <1мВт
Точность .....	±2мм/10м
Диапазон самовыравнивания .....	±3°
Рабочий диапазон (с приемником/без приемника)* .....	70/40 м
Источник питания .....	3xAAA 1,5В
Резьба под штатив .....	1/4"
Рабочий диапазон температур .....	-10°C +45°C
Вес .....	240 г

\*зависит от освещения

## ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРИБОРА

Прибор излучает вертикальную и горизонтальную линии. Быстрое самовыравнивание: лазерный луч мигает и подается предупреждающий звуковой сигнал, когда прибор отклонен на угол, выходящий за диапазон выравнивания.

Блокировка компенсатора для безопасной транспортировки. Функция

работы внутри помещения/ на улице.

## ЛАЗЕРНЫЕ ПЛОСКОСТИ 1

### СВОЙСТВА 2

1. Окошко лазерного луча
2. Крышка батарейного отсека
3. Переключатель вкл./выкл. компенсатора
4. Резьба под штатив 1/4"
5. Окошко вертикального лазерного луча
6. Кнопка включения лазерных линий и режима работы с приемником

### 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 только для замеров.

Не вскрывайте прибор. Ремонт должен производиться только авторизованной мастерской. Пожалуйста, свяжитесь с вашим местным дилером. Не выкидывайте предупредительные этикетки или инструкции по безопасности.

Держите прибор в недоступном для детей месте.

Не используйте прибор вблизи взрывоопасных веществ.

### ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЛАЗЕРНОГО ПОСТРОИТЕЛЯ ПЛОСКОСТЕЙ

Откройте батарейный отсек. Вставьте 3xAAA щелочные батарейки. Соблюдайте полярность. Закройте батарейный отсек.

Внимание: если Вы планируете долгое время не использовать прибор — вынимайте батареи.

Установите прибор на рабочую поверхность, либо закрепите на штатив/штатну или на настенное крепление.

Включите прибор с помощью выключателя (3): Передвиньте переключатель вкл./выкл. компенсатора (3) до положения «On» (положение «Off» - прибор выключается). При этом компенсатор прибора придет в свободное положение (в положении «OFF» заблокируется). При включении будут проецироваться одна

вертикальная и одна горизонтальная лазерные линии. Визуальная сигнализация (мерцающие линии) и звуковой сигнал сообщают о том, что прибор был установлен не в пределах диапазона компенсации  $\pm 3^\circ$ . Для правильной работы выровняйте прибор в горизонтальной плоскости.

Нажмите кнопку (6) для включения дополнительной вертикальной линии. Нажмите кнопку (6) еще раз, чтобы оставить только дополнительную вертикальную линию. Нажмите кнопку (6) еще раз, чтобы выключить дополнительную вертикальную линию и включить вертикальную и горизонтальную линии.

Для работы при ярком освещении и увеличении рабочего расстояния используйте режим работы с приемником (приемник приобретается отдельно).

### ПРОВЕРКА ТОЧНОСТИ ЛАЗЕРНОГО ПОСТРОИТЕЛЯ ПЛОСКОСТИ (НАКЛОН ПЛОСКОСТИ) **3**

Установить лазерный инструмент точно посередине между двух стен, находящихся приблизительно на расстоянии 5м друг от друга. Включите лазерный построитель плоскостей. Отметить на стене точку, указанную лазерным крестом. Повернуть лазерный инструмент на 180 и снова отметить точку, указанную лазерным крестом (см.рис.). Установить лазерный построитель плоскостей на расстоянии 0,5-0,7м от стены и нанести, как указано выше, те же отметки. Если разности  $\{a_1-a_2\}$  и  $\{b_1-b_2\}$  не отличаются друг от друга более чем на величину „точность“, заявленную в технических характеристиках, точность Вашего лазерного построителя в допустимых пределах. Пример: При проведении проверки лазерного построителя плоскостей, разница:  $\{a_1-a_2\} = 5$  мм и  $\{b_1-b_2\} = 7$  мм. Таким образом полученная погрешность прибора:  $\{b_1-b_2\}-\{a_1-a_2\} = 7-5 = 2$  мм. Теперь Вы можете сравнить полученную погрешность, с величиной погрешности, заданной производителем. Если точность лазерного построителя не соответствует заявленной, необходимо обратиться в авторизованный сервисный центр.

### ПРОВЕРКА ТОЧНОСТИ ГОРИЗОНТАЛЬНОГО ЛУЧА (ИЗГИБ ПЛОСКОСТИ) **4**

Установить лазерный построитель плоскости на расстоянии приблизительно 5м от стены и отметить на стене точку, указанную лазерным крестом. Повернуть лазерный построитель так, чтобы

сместить луч приблизительно на 2,5м влево и проверить, чтобы горизонтальная линия находилась в пределах значения „точность” (см. характеристики) на той же высоте, что и нанесенная отметка, указанная лазерным крестом. Повторить эти же действия, смещая лазерный инструмент вправо. Внимание: ось вращения при проверке точности не смещайте.

#### ПРОВЕРКА ТОЧНОСТИ ВЕРТИКАЛЬНОГО ЛУЧА

Установить лазерный инструмент на расстоянии приблизительно 5м от стены. Укрепить на стене отвес со шнуром длиной около 3м. Включите лазерный построитель плоскостей и направьте вертикальную линию на отвес со шнуром. Точность линии находится в допустимых пределах, если отклонение вертикальной линии (сверху или снизу) не превышает половину значения характеристики „точность” (например, +/-3мм на 10м). Если точность лазерного построителя не соответствует заявленной, необходимо обратиться в авторизованный сервисный центр.

#### УХОД ЗА УСТРОЙСТВОМ

- Пожалуйста, бережно обращайтесь с прибором
- После использования протирайте прибор мягкой тряпкой.
- При необходимости смочите тряпку водой.
- Если прибор влажный, осторожно вытрите его на сухо.
- Прибор можно убирать в кейс только сухим!
- При транспортировке убирайте прибор в кейсе.

Примечание: Во время транспортировки переключатель вкл./выкл./замок компенсатора (З) должен быть установлен в положение «Выкл.» — иначе при транспортировке настройки прибора могут быть «сбиты». Относитесь внимательно к аккуратной транспортировке прибора — это позволит выполнять качественно поставленные задачи в будущем и пользоваться построителем плоскостей долго и успешно.

#### ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ ОШИБОЧНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ИЗМЕРЕНИЙ

- измерения проводятся через стеклянное или пластиковое окно;
- загрязнен лазерный излучатель;
- если прибор уронили или ударили. В этом случае проверьте точность. При необходимости обратитесь в авторизованный сервисный центр.
- сильные колебания температуры: если после хранения в тепле прибор используется при низкой температуре. В этом случае по-

дождите несколько минут, перед тем как начать работать.

#### ЭЛЕКТРОМАГНИТНАЯ СОВМЕСТИМОСТЬ (ЕМС)

- не исключено, что работа лазерного построителя плоскостей 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).

#### ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНЫЕ НАКЛЕЙКИ ЛАЗЕРА КЛАССА 2 **5**

Предупредительная наклейка класса лазера находится на крышке батарейного отсека.

#### КЛАССИФИКАЦИЯ ЛАЗЕРА

Данный прибор излучает видимый лазерный луч класса 2 с мощностью <math><1\text{Вт}</math> и длиной волны 515 nm, соответствует IEC 60825-1:2014. Лазерный луч безопасен в стандартных условиях пользования. Прибор соответствует 21 CFR 1040.10 и 1040.11, за исключением отклонений, согласно Laser Notice No. 50, от 24 Июня, 2007.

Дата изготовления, контактная информация о производителе, страна происхождения указаны на стикере изделия.

ADA International Group Ltd.

Нанкинская-западная улица #128, здание №6

Чанчжоу Новый Район, Цзянсу, Китай

Сделано в Китае

Полную и актуальную информацию о сервисном обслуживании или использовании продукта Вы можете получить:

- по телефону технической поддержки ADA 88001004170 (звонок по России бесплатный)

- на официальном сайте [www.adainstruments.com](http://www.adainstruments.com)

#### СРОК СЛУЖБЫ ИЗДЕЛИЯ

Срок службы изделия составляет 7 лет. Утилизация устройства и его батарей выполняется отдельно от бытового мусора.

#### 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 2 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, быстроснашиваемые 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



## APLICAÇÃO

Do laser em cruz, projeta planos de laser visíveis. Ele é usado para uma altura determinada, fazendo planos horizontais e planos verticais.

## ESPECIFICAÇÕES

Laser .....	2V/1H
Fontes de luz .....	2x515 nm
Classe de segurança laser .....	Classe 2, <1mW
Precisão .....	±2mm/10m
Intervalo de auto-nivelamento.....	±3°
Faixa de operação sem / com receptor * .....	70/40 m
Baterias .....	3xAAA 1,5V
Rosca de tripé .....	2x1/4"
Temperatura de funcionamento .....	-10°C +45°C
Peso .....	240 g

\* depende iluminação da área de trabalho

## LINHA DE LASER 1

## FUNCIONES 2

1. Laser emitido pelo vidro
2. Tampa da bateria
3. Compensador do interruptor
4. Rosca do tripé 1/4 "
5. Janela do laser vertical
6. Botão para ligar linhas de laser e modo de operação do receptor

## MANUTENÇÃO E LIMPEZA

Por favor, lidar com o instrumento de medição com cuidado. Limpe com um pano macio só depois de algum uso. Se necessário pano húmido com um pouco de água. Se o instrumento estiver molhado limpe e seque com cuidado. Guarde somente se ele estiver totalmente seco.

Nota: Durante o transporte o botão On / Off deve ser ajustado para a posição "OFF". Caso não seja feito isso poderá ocorrer danos no compensador.

## OPERAÇÃO

Compartimento da bateria aberto. Coloque pilhas AAA alcalinas. Tome cuidado

para corrigir polaridade. Feche o compartimento da bateria.

**ATENÇÃO** : Se você não estiver usando o instrumento por um longo período, retire as pilhas.

Coloque o equipamento na superfície onde será usado, ou monte-o no tripé / pilar ou no suporte de parede. Ligue o equipamento. A (linha piscando) visual e o sinal sonoro indica que o dispositivo não está instalado dentro da gama de compensação de  $\pm 3^\circ$  (ou seja, está fora de nível). Para funcionar corretamente alinhe o equipamento de em um plano horizontal. Vire o interruptor de compensação (3) para a posição "ON" (o instrumento desliga na posição OFF). Nessa posição(ON) o pêndulo estará na posição livre e será travado na posição OFF. Ao girar, uma linha horizontal e uma vertical, será projetada. Pressione o botão (6) para ativar a linha vertical adicional. Pressione o botão (6) novamente para ter apenas uma linha vertical adicional. Pressione o botão (6) mais uma vez para desligar a linha vertical adicional e para ligar a linha horizontal. Use o receptor (vendido separadamente) para expandir a distância do laser e para usar em situações de extrema iluminação, por exemplo debaixo do sol.

### PARA VERIFICAR A PRECISÃO DO NÍVEL DO LASER DE LINHA **3**

Para verificar a precisão do nível da linha de laser ( inclinação do plano). Configure o instrumento entre duas paredes, a distância é de 5m. Ligue o nível e marque o ponto de cruz na parede.

Configure o 0,5-0,7m instrumento de distância da parede e fazer, como descrito acima , as mesmas marcas. Se a diferença { a1- b2} e { B1- b2} é menor, então o valor de "precisão" ( ver especificações ), não há necessidade de calibração.

Exemplo: quando você verificar a precisão da cruz do laser a diferença é { a1- a2 } = 5 mm e {b1 -b2 } = 7 mm.

O de erro do instrumento : { b1- b2} - { a1- a2 } = 7-5 = 2 mm. Agora você pode comparar este erro com o erro padrão.

Se a precisão da Cruz Laser não está correspondendo com reivindicado da precisão , entre em contato com o centro de serviço autorizado.

### PARA VERIFICAR O NÍVEL **4**

Escolha uma parede. A uma distancia de 5m da parede ligue o nível, a linha transversal é designada pela letra A na parede. Encontrar um outro ponto M na linha horizontal, a distância está em torno de 2,5 m. Gire o laser, e um outro ponto de cruz do laser é marcado pela letra B. Por favor, note a distância de B para A deve ser 5m.

Meça a distância entre M para atravessar o laser, se a diferença é mais de

3mm, o laser está fora de calibração, entre em contato com o vendedor para calibrar a laser.

#### PARA VERIFICAR PRUMO

Escolha uma parede. A uma distancia de 5m da parede ligue o nivel. Marque um ponto na parede, observe a distância do ponto A a distância para o chão deve ser de 3m. Pendure um fio de prumo de um ponto para a chão e encontre um ponto B prumo no chão. Ligue o laser e faça uma linha de laser vertical, marque o ponto B , ao longo da linha do laser vertical na parede e medir a 3m da distância do ponto B para outro ponto C.

Ponto C deve estar na linha de laser vertical, isso significa que a altura do ponto C é de 3m. Medir a distância do ponto A ao ponto C , se a distância é superior a 2 mm, por favor, entre em contato com o vendedor para calibrar o laser.

#### MANUTENÇÃO E LIMPEZA

Por favor, lidar com o instrumento de medição com cuidado. Limpe com um pano macio só depois de algum uso. Se necessário pano húmido com um pouco de água. Se o instrumento estiver molhado limpe e seque com cuidado. Guarde somente se ele estiver totalmente seco.

Nota: Durante o transporte o botão On / Off deve ser ajustado para a posição "OFF". Caso não seja feito isso poderá ocorrer danos no compensador.

#### RAZÕES ESPECÍFICAS PARA RESULTADOS DE MEDIÇÃO ERRADOS

- Medidas através de janelas de vidro ou plástico ;
- sujeira no vidro emissor da luz do laser;
- Depois que o instrumento for derrubado ou atingido. Por favor, verifique a precisão .
- Grande flutuação de temperatura: Se o instrumento for usado em locais frios depois de ter sido armazenado em áreas quentes (ou o contrário ) por favor, espere alguns minutos antes de realizar medições.

#### ACEITABILIDADE ELETROMAGNÉTICA (EMC)

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

ETIQUETA 2 AVISO CLASSE **5**

## LASER NO INSTRUMENTO A LASER CLASSIFICAÇÃO DO LASER

O instrumento é uma classe de laser 2 a laser according produto DIN IEC 60825-1: 2007. É permitido usar unidade sem outras precauções de segurança.

## 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 dois (2) anos 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 fabrica opção), sem encargos por qualquer parte do trabalho. Em caso de defeito, contate o agente onde comprou o produto. A garantia não se aplica a este produto se tiver sido mal utilizado, abusado ou alterado. Withiut limita o precedente, o vazamento da bateria, 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 do operador.

Apesar de todos os instrumentos sair do nosso armazém em perfeito estado e ajuste o usuário 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 um uso ou uso indevido defeituosa ou intencional incluindo 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., causados pelo uso do produto ou uma produto inutilizável. O fabricante, ou seus representantes, não assume qualquer responsabilidade por qualquer dano, e perda de lucros causados pelo uso de outra explicada no manual do usuário. O fabricante, ou seus representantes, não assume nenhuma responsabilidade por danos causados pelo movimento errado ou ação devido ao conectar-se com outros produtos.

## APLICACIÓN

Este nivel laser genera un laser visible que permite hacer las siguientes mediciones: medición de altura, calibración de planos horizontales y verticales, ángulos e instalaciones verticales etc.

## ESPECIFICACIONES

Láser .....	2 líneas verticales/1 línea horizontal
Fuentes de luz .....	2 diodos láser con longitud de onda de emisión láser de 515 nm
Clase de seguridad láser .....	Class 2, <1mW
Precisión .....	±2mm/10m
Rango de auto-nivelación .....	±3°
Rango de funcionamiento con / sin receptor* .....	70/40 m
Fuente de alimentación.....	3xAAA 1,5V
Rosca para trípode .....	2x1/4"
Temperatura de funcionamiento .....	-10°C +45°C
Peso .....	240 g

\* dependiendo de la iluminación

## LINEAS LASER **1**

## CARACTERÍSTICAS **2**

1. Janela de feixe de laser
2. Compartimento de batería
3. Interruptor de compensador (ON/OFF)
4. Salida de trípode 1/4"
5. Ventana del laser vertical
6. Botón para encender las líneas láser y el modo de funcionamiento del detector

## CUIDADO Y LIMPIEZA

Por favor, maneje el instrumento de medición con cuidado. Limpie con un paño suave sólo después de cualquier uso. Si es necesario, un paño húmedo con agua. Si el instrumento está mojado, límpielo y séquelo cuidadosamente. Empaquételo sólo si está perfectamente seco. Transporte en el envase original / caja solamente.

Nota: El incumplimiento puede ocasionar daños al compensador.

## ORDEN DE ENCENDIDO

Retire la tapa del compartimiento de la batería. Inserte tres pilas. Observe la polaridad. Cierre el compartimiento de la batería.

Atención: si planea no utilizar el dispositivo durante mucho tiempo, retire las baterías. Colocar el instrumento en la superficie de trabajo o montarlo en el trípode / pilar o soporte de pared. Encienda el instrumento.

La alarma visual (línea parpadeante) y la señal sonora indican que el dispositivo no se ha instalado dentro del margen de compensación  $\pm 3^\circ$ . Para trabajar correctamente alinee la unidad en un plano horizontal. Gire el interruptor de compensación (3) a la posición "ON" (el instrumento se apaga en la posición OFF). En ese compensador del instrumento estará en posición libre (se bloqueará en la posición OFF). Al encender, se proyectarán una línea horizontal y otra vertical. Presione el botón (6) para activar la línea vertical adicional. Presione el botón (6) de nuevo para tener sólo una línea vertical adicional. Presione el botón (6) una vez más para apagar la línea vertical adicional y para encender la línea horizontal. Utilice el modo de receptor (suministrado por separado) para ampliar el modo de trabajo y para el funcionamiento en iluminación brillante.

PARA COMPROBAR LA EXACTITUD DEL NIVEL LASER (PENDIENTE DEL PLANO) **3**

Coloque el instrumento entre dos paredes, la distancia es 5M. Encienda el nivel láser. Marque el punto en donde se cruzan las líneas láser en la pared. Gire el instrumento 180 grados y marque nuevamente el punto donde se cruzan las líneas (ver la imagen). Coloque el instrumento a una distancia de 0.5-0.7m de la pared y realice las mismas marcas que se describieron anteriormente. Si la diferencia  $\{a1-a2\}$  y  $\{B1-b2\}$  es menor que el valor de "precisión" (ver especificaciones). No hay necesidad de calibración. Ejemplo: cuando comprueba la precisión de Cross Line Laser la diferencia es  $\{a1-a2\} = 5 \text{ mm}$  y  $\{b1-b2\} = 7 \text{ mm}$ . El error del instrumento se calcula:  $\{b1-b2\} - \{a1-a2\} = 7-5 = 2 \text{ mm}$ . Luego se procede a comparar con el error estándar. Si la precisión de Nivel Laser no coincide con lo que aparece en las instrucciones asegúrese de ponerse en contacto con el centro de servicio autorizado.

PARA VERIFICAR EL NIVEL **4**

Elija una pared y ajuste el laser a 5m de la pared. Prenda el láser y el lugar donde se cruza el laser debe marcar la letra A. Gire el instrumento para que el rayo laser cambie respecto al primer punto en 2,5m a la izquierda. Encuentre otro punto M en la línea horizontal, la distancia es alrededor de 2,5 m. Luego Girar el láser a la derecha y repita lo descrito anteriormente. Mida la distancia entre las líneas, esta debe estar dentro del margen de error dado en las instrucciones, si La diferencia está sobre 3m m, el laser está fuera de calibración y debe ponerse en contacto con el vendedor para

calibrar el láser.

#### PARA COMPROBAR PLOMADA

Elija una pared y coloque el instrumento a 5m de distancia de la pared. Cuelgue una plomada con la longitud de 3 m. Conecte el instrumento y dirija la línea de láser vertical a la línea dada por la plomada. Compare, y verifique la exactitud de la línea láser respecto a la línea de la plomada; verifique la exactitud dada en las instrucciones, la desviación de la línea vertical no debe exceder (arriba y abajo) la mitad del valor dado en las especificaciones "exactitud" (por ejemplo  $\pm 3\text{mm} / 10\text{m}$ ).

Si la precisión de la línea laser no coincide con la exactitud reclamada, póngase en contacto con el centro de servicio autorizado.

#### RAZONES ESPECIFICAS PARA LOS RESULTADOS DE MEDICIÓN ERRÓNEA

Mediciones a través de ventanas de vidrio o plástico;

Ventana de emisión de láser sucio;

Después de que se haya caído o golpeado el instrumento. Compruebe la precisión.

Gran variación de temperatura: si el instrumento se utilizará en áreas frías después de haber sido almacenado en áreas calientes (o en sentido contrario) espere unos minutos antes de realizar las mediciones.

#### ACEPTABILIDAD ELETROMAGNÉTICA (EMC)

No se puede excluir completamente que este instrumento perturbe otros instrumentos (por ejemplo, sistemas de navegación); Será perturbado por otros instrumentos (por ejemplo, radiación electromagnética intensiva cerca de instalaciones industriales o transmisores de radio).

LÁSER CLASE 2, LA ETIQUETA DE CUIDADO DEBE ESTAR EN INSTRUMENTO LÁSER **5**

#### CLASIFICACIÓN LÁSER

El instrumento es un producto láser de clase 2 láser conforme a DIN IEC 60825-1: 2007. Se permite utilizar la unidad sin precauciones adicionales de seguridad.

#### INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

Siga las instrucciones dadas en el manual del operador.

No mire fijamente a la viga. El rayo láser puede causar lesiones en los ojos (incluso en distancias mayores).

No apunte el rayo láser a personas o animales.

El plano láser se debe configurar por encima del nivel de los ojos de las personas.

Utilice el instrumento sólo para medir trabajos.

No abra la carcasa del instrumento. Las reparaciones deben ser realizadas únicamente por talleres autorizados. Póngase en contacto con su distribuidor local.

No quite las etiquetas de advertencia ni las instrucciones de seguridad.

Mantenga el instrumento alejado de los niños.

No utilice el instrumento en un ambiente explosivo.

#### GARANTIA

Este producto está garantizado por el fabricante para el comprador original de estar libre de defectos en el material y la mano de obra Bajo uso normal por un período de dos (2) años a partir de la fecha de compra.

Durante el período de garantía, y con la prueba de compra, el producto será reparado o reemplazado (por el mismo o similar de acuerdo con las opciones de fabrica), sin costo.

En caso de un 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 la limitación de lo anterior, la fuga de la batería, flexión o caída de la unidad se presume 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 perfectas condiciones y el ajuste se espera que el usuario realice periódicamente verificaciones de la precisión del producto y del rendimiento general. El fabricante, o sus representantes, no asume ninguna responsabilidad por los resultados de un uso o uso incorrecto o intencional, incluyendo cualquier daño directo, indirecto, consecuente y pérdida de beneficios.

El fabricante, o sus representantes, no asume responsabilidad alguna por daños consecuenciales y pérdida de beneficios por desastre (terremoto, tormenta, inundación ...), incendio, accidente o un acto de un tercero y / o un uso en condiciones que no sean las habituales.

El fabricante, o sus representantes, no asumen ninguna responsabilidad por cualquier daño y pérdida de beneficios debido a un cambio de datos, pérdida de datos e interrupción del negocio, etc., causados por el uso del producto o un producto inutilizable. El fabricante, o sus representantes, no asumen ninguna responsabilidad por cualquier daño y pérdida de beneficios causados por usos diferentes a los descritos en este manual. El fabricante, o sus representantes, no asumen ninguna responsabilidad por los daños causados por la conexión con otros productos.