

CONDROL

USER MANUAL / РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ



X360

EN Cross Line Laser

RU Лазерный нивелир

RU: СОДЕРЖАНИЕ

ОПИСАНИЕ ПРИБОРА	4
УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ	7
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	8
РАБОТА С ПРИБОРОМ	9
ПРОВЕРКА ТОЧНОСТИ	10
УХОД И ЭКСПЛУАТАЦИЯ	13
ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА	14
СЕРВИС И КОНСУЛЬТАЦИОННЫЕ УСЛУГИ	14
УТИЛИЗАЦИЯ	15

EN: CONTENTS

PRODUCT DESCRIPTION	16
SAFETY REGULATIONS	19
SPECIFICATIONS	20
OPERATION	21
ACCURACY CHECK	22
CARE AND MAINTANCE	25
UTILIZATION	25
WARRANTY	26



ОПИСАНИЕ ПРИБОРА

Мультипризменный лазерный нивелир CONDROL X360 предназначен для построения и контроля вертикальных и горизонтальных плоскостей и линий, а также линий и плоскостей с произвольным наклоном. Прибор пригоден как для эксплуатации в закрытых помещениях, так и на открытых строительных площадках.

Прибор имеет 2 режима работы:

- с заблокированным компенсатором, для построения плоскостей и линий под произвольными углами;
- с автоматической компенсацией наклона корпуса прибора до $\pm 4^\circ$ для построения горизонтальных и вертикальных плоскостей и линий.

Импульсный режим позволяет использовать детектор для увеличения дальности работы, а также для работы в условиях хорошей освещенности, когда лазерный луч плохо виден.

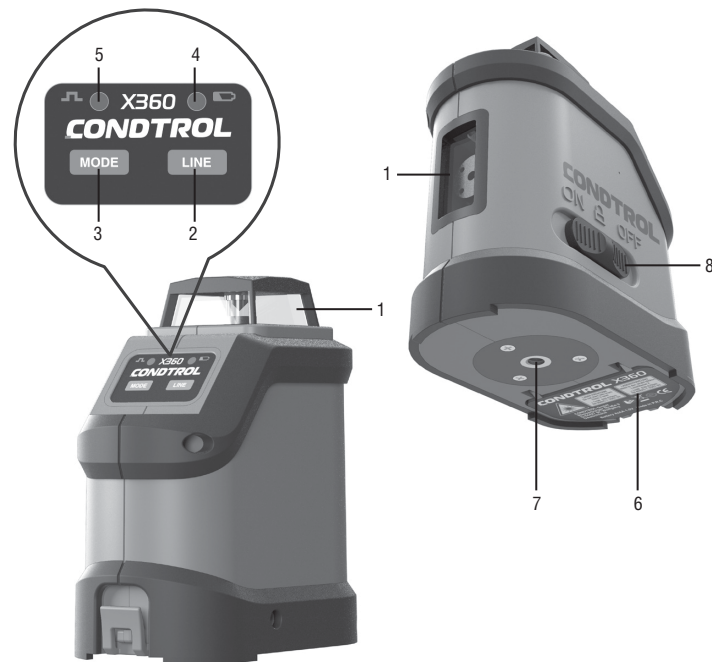
КОМПЛЕКТАЦИЯ

Лазерный нивелир – 1 шт.

Чехол – 1 шт.

Элемент питания (AA) – 4 шт.

Руководство пользователя – 1 шт.



- 1 – Окна лазерных излучателей
- 2 – Кнопка переключения режимов работы (LINE)
- 3 – Кнопка импульсного режима (MODE)
- 4 – Индикатор питания
- 5 – Индикатор импульсного режима
- 6 – Крышка батарейного отсека
- 7 – Резьба крепления на штатив 1/4"
- 8 – Движок блокиратора



Рекомендуемые аксессуары*

- 1 – Штатив-штанга трансформер
- 2 – Штатив с элевационной головкой
- 3 – Поворотное основание
- 4 – Очки для работы с лазерным инструментом (красные)
- 5 – Электронный отражатель (детектор)
- 6 – Универсальное крепление

* Не входят в комплект поставки



УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

Внимание! Данная инструкция по эксплуатации является неотъемлемой частью Вашего прибора. Прежде чем приступить к работе с прибором, внимательно прочтите инструкцию. При передаче прибора во временное пользование обязательно прилагайте к нему данную инструкцию.

- Не удаляйте наклейки и таблички и предохраняйте их от стирания, т.к. они содержат информацию по безопасной эксплуатации прибора.



Лазерное излучение!
 Не направляйте в глаза
 Лазер класса 2
 <1 мВт, 630-670 нм
 IEC 60825-1: 2007-03

- Не направляйте лазерный луч на людей и животных, на блестящие отражающие поверхности, избегайте прямого зрительного контакта с лазерным лучом.
- Устанавливайте прибор таким образом, чтобы избежать непреднамеренного ослепления людей и животных.
- Использование прибора не по назначению может быть опасно для здоровья.
- Не разбирайте и не ремонтируйте прибор самостоятельно. Обслуживание и ремонт следует поручать только квалифицированным специалистам и с применением оригинальных запасных частей.
- Храните прибор вне досягаемости детей и посторонних лиц.
- Очки для работы с лазерным инструментом служат для лучшего распознавания лазерного луча, не используйте их для других целей. Лазерные очки не защищают от лазерного излучения, не предназначены для защиты от ультрафиолетового излучения и ухудшают восприятие цветов.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Рабочий диапазон (визуальный /с детектором)	30 м / 60 м*
Точность выравнивания	± 0,2 мм/м
Диапазон выравнивания	±4°
Режим работы с детектором	√
Построение наклонных плоскостей	√
Рабочая температура	-10°С...+40°С
Температура хранения	-30°С...+60°С
Относительная влажность воздуха не более	90%, без выпадения конденсата
Степень защиты от влаги и пыли	IP44
Тип лазера	635 нм, <1 мвт, класс 2
Тип резьбы для установки на штатив	1/4"
Элемент питания	4x1,5В щелочной LR6 (AA)
Продолжительность работы (ориентировочно)	12 ч
Вес	0,5 кг
Габаритные размеры	110x60x121 мм

*Рабочий диапазон может отличаться от заявленного в зависимости от условий освещенности.

РАБОТА С ПРИБОРОМ

Перед началом работы установите элементы питания соблюдая полярность. При низком уровне заряда элементов питания загорается индикатор питания.

Прибор имеет 2 режима работы компенсатора:

- компенсатор заблокирован – для построения плоскостей и линий с произвольным углом наклона. В этом режиме лазерные излучатели отключаются на 0,5 сек каждые 5 сек. Движок блокиратора находится в среднем положении.



- режим автоматической компенсации – для построения горизонтальных и вертикальных плоскостей и линий. Движок блокиратора находится в положении «ON». Если наклон корпуса прибора превышает диапазон самовыравнивания, лазерные излучатели отключаются, раздается звуковой сигнал.



Для начала работы установите прибор на штатив, поворотное основание или твердую устойчивую поверхность. Движком блокиратора выберите режим работы компенсатора. Кратковременными нажатиями кнопки переключения режимов (LINE) включите необходимые для работы лазерные излучатели.

Кнопка импульсного режима (MODE) включает/выключает режим работы с детектором.

Для выключения прибора переместите движок блокиратора в положение «OFF».

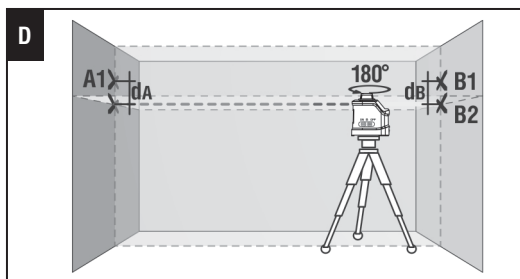
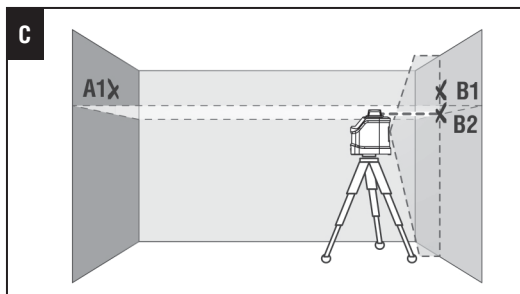
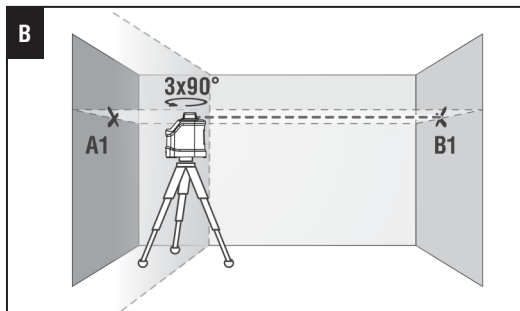
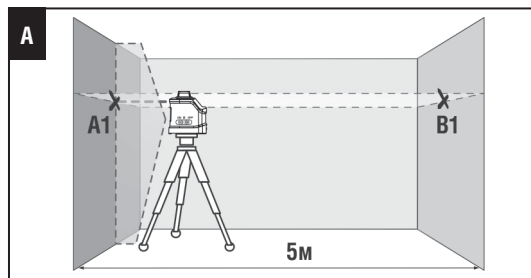


ПРОВЕРКА ТОЧНОСТИ

Проверка горизонтали

Для проверки необходимы 2 параллельные вертикальные стены расположенные друг напротив друга на расстоянии 5 м.

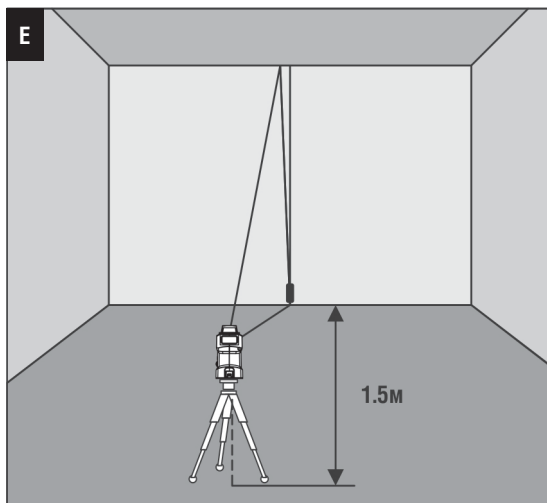
1. Установите прибор максимально близко к одной из стен (см. рис.А). Включите вертикальный и горизонтальный излучатели, разблокируйте компенсатор. Разверните прибор излучателями в сторону ближней стены, чтобы пересечение лазерных линий на стене располагалось напротив прибора. Отметьте положение точки пересечения лазерных линий метка A1. На дальней стене напротив прибора отметьте точку B1.
2. Поверните прибор на 90°, измерьте отклонение оси луча от отметки B1 (см. рис.В). Если отклонение превышает 1 мм – обратитесь в сервисный центр.
3. Повторите пункт 2 еще 2 раза, поворачивая прибор в одном направлении.
4. Перенесите прибор к противоположной стене, отметьте пересечение лазерных линий меткой B2 (метки B1, B2 должны находиться на одной вертикали) (см. рис.С).
5. Поверните прибор на 180° и отметьте на противоположной стене пересечение лазерных линий меткой A2 (метки A1, A2 должны находиться на одной вертикали) (см. рис.Д).
6. Измерьте расстояния dA, dB между метками A1, A2 и B1, B2 соответственно (см. рис. Д). Если разница между значениями dA, dB превышает 2 мм – обратитесь в сервисный центр.



Проверка вертикали

В качестве эталона вертикали используйте отвес. Установите прибор на расстоянии порядка 1,5 м от отвеса (см. рис. Е).

1. Разблокируйте компенсатор, включите вертикальный излучатель, совместите ось вертикальной лазерной линии с нижней точкой отвеса.
2. Если отклонение оси вертикальной линии от подвеса превышает 0,2 мм на 1 м длины подвеса (например, для отвеса длиной 2,5 м – максимальное отклонение не должно превышать 0,5 мм) – обратитесь в сервисный центр.

**УХОД И ЭКСПЛУАТАЦИЯ**

Внимание! Прибор является точным оптико-механическим устройством и требует бережного обращения. Перед началом работ, а также после механических воздействий (падение, удары) проводите проверку точности прибора.

Для увеличения времени работы, а также для уменьшения риска непреднамеренного ослепления следует выбирать минимально необходимое количество включенных лазерных модулей.

При работе вблизи объектов или воздушных потоков отличающихся по температуре от окружающей среды из-за неоднородности атмосферы возможно дрожание лазерной линии.

При увеличении расстояния эффект усиливается.

С увеличением расстояния ширина лазерной линии увеличивается. Разметку следует производить по оси лазерной линии.

Для получения максимальной точности используйте средний участок лазерной линии.

Следует учитывать, что форма лазерных линий на поверхности объекта (например, на стенах, перекрытиях и пр.) зависит от кривизны и наклона поверхности по отношению к лазерной плоскости.

Соблюдение следующих рекомендаций продлит срок службы прибора:

- Перемещайте прибор только с заблокированным компенсатором.
- Оберегайте прибор от ударов, падений, сильных вибраций, не допускайте попадания внутрь прибора влаги, строительной пыли, посторонних предметов.
- В случае попадания в прибор влаги в первую очередь выньте элементы питания, затем обратитесь в сервисный центр.
- Не храните и не используйте прибор в течение длительного времени в условиях повышенной влажности.
- Чистку прибора следует производить влажной мягкой салфеткой.

Несоблюдение следующих правил может привести к вытеканию электролита из элементов питания и порче прибора:

- Вынимайте элементы питания из прибора, если он не используется в течение длительного времени.
- Не используйте элементы питания разного вида, с разным уровнем заряда.
- Не оставляйте в приборе разряженные элементы питания.



ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Гарантийный период составляет 12 месяцев с даты продажи. Гарантия покрывает все расходы по ремонту или замене прибора. Гарантия не покрывает транспортные расходы, связанные с возвратом прибора в ремонт.

Гарантийные обязательства не распространяются на повреждения ставшие результатом механического или иного воздействия, нарушений правил эксплуатации, самостоятельного ремонта, а также на элементы питания.

Гарантийные обязательства не распространяются на случаи потери точности, возникшие в процессе эксплуатации прибора не по причине заводского брака, а также в случае обрыва подвижных цепей питания компенсатора в результате интенсивной эксплуатации или нарушений правил эксплуатации.

Расходы по настройке прибора оплачиваются отдельно.

Срок службы прибора - 36 месяцев.

СЕРВИС И КОНСУЛЬТАЦИОННЫЕ УСЛУГИ

Контакты для связи, консультации можно получить на сайте www.condtrol.ru.

УТИЛИЗАЦИЯ

Отслужившие свой срок инструменты, принадлежности и упаковку должны быть утилизированы согласно действующим законам вашей страны.

Не выбрасывайте аккумуляторы/батареи в коммунальный мусор, не бросайте их в огонь или воду. Аккумуляторы/батареи следует собирать и сдавать на рекуперацию или на экологически чистую утилизацию.

Только для стран-членов ЕС:

Не выбрасывайте инструменты в коммунальный мусор!

Согласно Европейской Директиве 2002/96/ЕС о старых электрических и электронных инструментах и приборах и ее претворению в национальное право, отслужившие свой срок измерительные инструменты должны собираться отдельно и быть переданы на экологически чистую рекуперацию отходов.

Неисправные или пришедшие в негодность аккумуляторы/батареи должны быть утилизированы согласно Директиве 2006/66/ЕС.

CONDROL оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию и комплектацию прибора без предварительного уведомления.



PRODUCT DESCRIPTION

Cross line laser CONDROL X360 is intended to construct and check vertical and horizontal lines and planes, as well as inclined lines and planes. The product is suitable for use at both indoor and outdoor building areas.

The product has 2 operation modes:

- blocked compensator, to build inclined lines and planes;
- automatic levelling. Levelling function automatically compensates irregularities within the self-levelling range of $\pm 4^\circ$.

Pulse mode allows to use laser receiver to increase working range of the instrument or to work when laser is hard to define in bright lighting conditions.

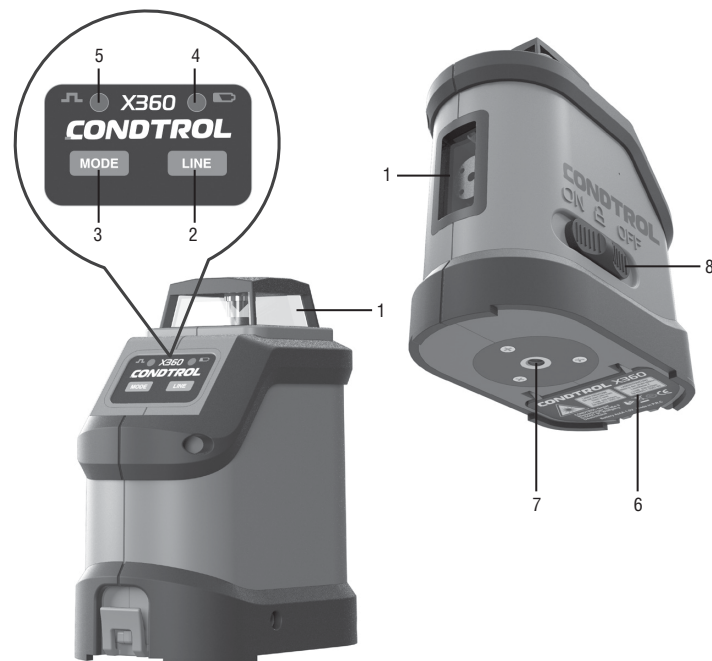
SET

Cross line laser X360 CONDROL – 1 pc.

Pouch – 1 pc.

Power supply (AA) - 4 pcs.

User manual – 1 pc.



- 1 – Laser lines apertures
- 2 – Mode switching button (LINE)
- 3 – Pulse mode button (MODE)
- 4 – Low battery indicator
- 5 – Pulse mode indicator
- 6 – Battery cover
- 7 – Tripod mount 1/4"
- 8 – On/off



Recommended accessories*

- 1 – Tripod-Transformer
- 2 – Tripod with elevational head 1/4"
- 3 – Rotatable base
- 4 – Laser intensive glasses
- 5 – Electronic receiver (detector)
- 6 – Universal Wall Mount

* not included in the set

**SAFETY REGULATIONS**

The user manual should be read carefully before you use the product for the first time. Unintended use of the product can be dangerous for human's health and cause serious injury. Keep this user manual. If the product is given to somebody for temporary use, be sure to enclose user manual to it.

- Do not misuse the product
- Do not remove warning signs and protect them from abrasion, because they contain information about safe operation of the product.



LASER RADIATION!
Do not stare into beam
Class 2 laser
< 1mW 630-670nm
EN 60825-1: 2007-03

The device belongs to laser product class 2 in accordance with EN 60825-1 with a 630-670 nm wavelength.

- Do not look into the laser beam or its reflection, with unprotected eye or through an optical instrument. Do not point the laser beam at people or animals without the need. You can dazzle them.
- To protect your eyes close them or look aside.
- It is prohibited to disassemble or repair the product yourself. Intrust product repair to qualified personnel and use original spare parts only.
- Do not use the product in explosive environment, close to flammable materials.
- Avoid heating the batteries to avoid the risk of explosion and electrolyte leakage. In case of liquid contact with skin, wash it immediately with soap and water. In case of contact with eyes, flush with clean water during 10 minutes and consult the doctor.



SPECIFICATIONS

Working range/with detector	30 m / 60 m*
Leveling accuracy	± 0.2 mm/m
Self-leveling range	±4°
Receiver mode	√
inclined planes mode	√
Operating temperature	-10°C...+40°C
Storage temperature	-30°C...+60°C
Relative air humidity, max	90%
Protection Class Spray Water/Dust	IP44
Laser type	635 nm, <1mW, class 2
Tripod mount	1/4"
Batteries	4x1.5VLR6 alkaline (AA)
Operating life time	12 h
Weight	0.5 kg
Dimensions	110x60x121 mm

* An operating range can be different from the stated above subject to light conditions.

OPERATION

Remove the battery cover. Insert the batteries, observing correct polarity. Low power indicator will be on, when the power is low.

The product has 2 operating modes:


- blocked compensator – for construction at any angle inclination. Both laser lines will be on and flash every 5 seconds.



- automatic compensation mode – to project horizontal and vertical laser lines and planes. The compensator automatically aligns instrument's position within the range of compensation. The laser beam starts to blink along with a sound alarm when the instrument is out of the range of automatic compensation.



Place an instrument on a tripod or a firm and stable surface.

Move compensator to  or «ON» position to choose operating mode. Short press button **LINE** to switch on/off necessary laser planes.

Button **MODE** activates pulse mode that allows working with receiver.

To switch off the product move compensator to «OFF» position.



ACCURACY CHECK

Checking of the horizontal line

Checking of the horizontal line

For this check, a free measuring distance of 5 meters on a firm surface between two walls A and B is required.

1. Mount the instrument onto a tripod or place it on a firm and level surface close to wall A (see figure A). Switch on the instrument. Select cross-line operation with automatic leveling

Direct the laser against the close wall A and allow the instrument to level in. Make A1 mark at the centre of the point where the laser lines cross each other on the wall (point I).

Mark point B on the opposite wall.

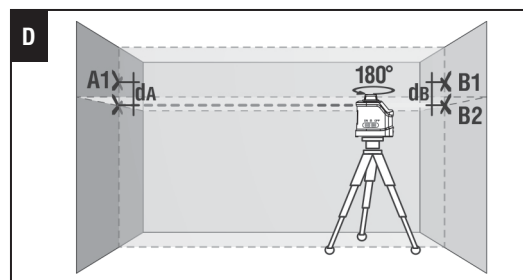
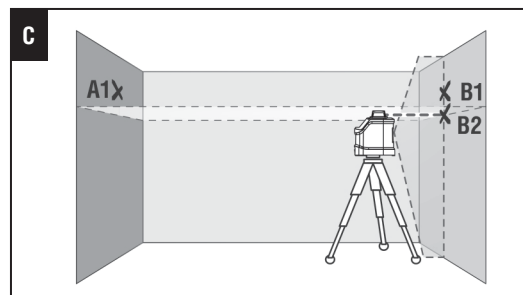
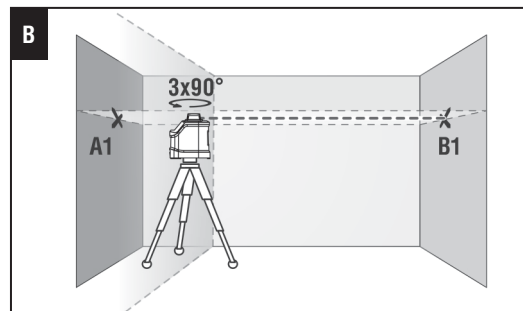
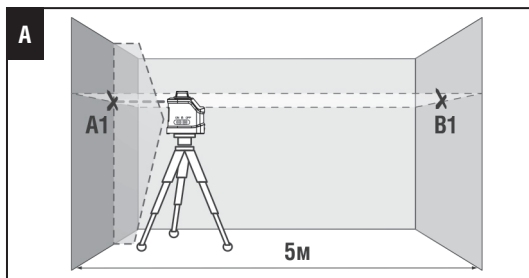
2. Turn the instrument by 90° . Check whether the horizontal line is in level with point B1 within ± 1 mm (see figure B). If deviation between the laser line and the B1 mark is greater than ± 1 mm, apply to service centre.

3. Repeat step 2 for 2 more times, turning the instrument in one direction.

4. Without turning the instrument, position it close to wall B. Make B2 mark at the centre of the point where the laser lines cross each other on the wall (B1 and B2 marks should be placed on the same Vertical line) (see figure C)

5. Turn the instrument by 180° and direct it against the wall A, place A2 mark for the cross point of the laser lines on the wall (see figure D). (B1 and B2 marks should be placed on the same Vertical line).

6. Check the distance d_A , d_B between marked points A1, A2 and B1, B2 accordingly (see figure D). When the maximum deviation exceeds 2 mm, you should contact CONDROL service centre.



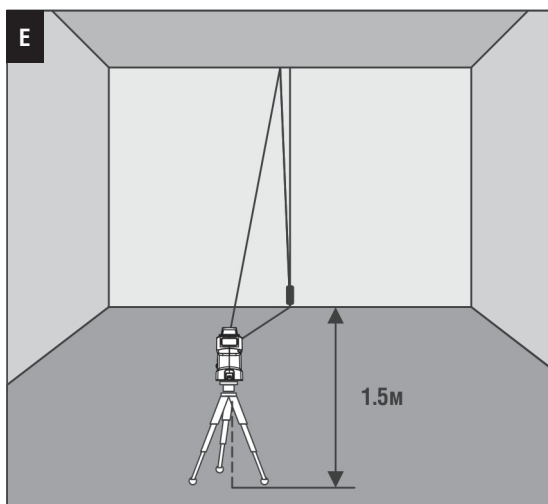
Checking of the vertical line

Place the instrument at a distance of 1,5m from the instrument (see figure E).

Fix plumb bob on the wall, making sure that the bob can swing free.

Switch on the device and align the vertical laser to the plumb line.

Acceptable deviation between the laser line and the plumb line is not greater than ± 0.2 mm per 1m of the plumb bob length (for the 2.5m plumb bob, acceptable deviation is 0.5mm).

**CARE AND MAINTENANCE**

Attention! The instrument is a precision device and requires careful handling. The following recommendations will extend the life of the product:

- Do not point the product at the sun
- Protect the product from bumps, falls, excessive vibration; do not let liquids, construction dust and foreign objects get inside the product.
- Do not expose the product to extreme temperatures.
- If liquids get inside the product first remove the batteries, then contact a service center.
- Do not store or use the product under high humidity conditions for a long time.
- Clean the product with soft wet cloth.
- Keep device optics clean and protect it from mechanical damage.
- Carry out control measurements occasionally, especially if the product is subject to excessive mechanical or other impact, before and after taking important measurements.

UTILIZATION

Expired tools, accessories and package should be passed for waste recycle. Please send the product to the following address for proper recycle:

CONDROL GmbH
Wasserburger Strasse 9
84427 Sankt Wolfgang
Germany



Do not throw the product in municipal waste!
According to European directive 2002/96/EC expired measuring tools and their components must be collected separately and submitted to environmentally friendly recycle of wastes.



WARRANTY

All CONDROL GmbH products go through post-production control and are governed by the following warranty terms. The buyer's right to claim about defects and general provisions of the current legislation do not expire.

- 1) CONDROL GmbH agrees to eliminate all defects in the product, discovered during the warranty period, that represent the defect in material or workmanship in full volume and at its own expense.
- 2) The warranty period is 12 months and starts from the date of purchase by the end consumer (see the original supporting document).
- 3) The Warranty does not cover defects resulting from wear and tear or improper use, malfunction of the product caused by failure to observe the instructions of this user manual, untimely maintenance and service and insufficient care, the use of non-original accessories and spare parts. Modifications in design of the product relieves the seller from responsibility for warranty works. The warranty does not cover cosmetic damage, that doesn't hinder normal operation of the product.
- 4) CONDROL GmbH reserves the right to decide on replacement or repair of the device.
- 5) Other claims not mentioned above, are not covered by the warranty.
- 6) After holding warranty works by CONDROL GmbH warranty period is not renewed or extended.
- 7) CONDROL GmbH is not liable for loss of profit or inconvenience associated with a defect of the device, the rental cost of alternative equipment for the period of repair.

This warranty applies to German law except provision of the United Nations Convention on contracts for the international sale of goods (CISG).

In warranty case please return the product to retail seller or send it with defect description to the following address:

CONDROL GmbH
Wasserburger Strasse 9
84427 Sankt Wolfgang
Germany



CONDROL

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

Марка прибора

Фирма изготовитель

Заводской номер

Дата продажи

Подпись продавца

Гарантийный срок

X360

CONDROL

1 год

Адреса сервисных центров CONDROL

г. Москва,
ул. Басманная Новая, 14, стр. 4, оф. 106,
тел: +7 /499/ 707-15-93.

г. Санкт-Петербург,
Лиговский пр., 50, корп. 11, оф. 48,
тел: +7 /812/ 309-10-73, 309-10-86.

г. Челябинск,
ул. Тагильская, 30, тел: +7/351/ 211-02-00.

г. Новосибирск,
ул. Ивачева Федора, 6,
тел: +7 /383/ 246-10-18, 246-10-21.

г. Краснодар,
ул. Уральская, 7, тел: +7 /861/ 944-15-79.

г. Казань,
ул. Салиха Батыева, 1, тел: +7 /843/ 223-01-24.

г. Хабаровск,
ул. Индустриальная, 4а, тел: +7 /4212/ 91-41-68.

Уважаемый покупатель!

Убедительно просим Вас во избежание недоразумений внимательно изучить инструкцию по эксплуатации и проверить правильность заполнения гарантийного талона, обратив внимание на наличие даты продажи, подписи продавца и печати фирмы, продавшей товар.

Все работы по гарантийному ремонту производятся только в сервисном центре CONDROL. Выезд специалиста к заказчику не осуществляется.

Доставка неисправных изделий в сервис-центр и из него осуществляется силами и за счет покупателя. Гарантийные обязательства исполняются в течении 20 рабочих дней, с момента передачи изделия в сервисный центр CONDROL. Максимальная сумма ответственности не может превышать стоимости товара.

Данным гарантийным талоном фирма CONDROL подтверждает отсутствие каких-либо дефектов в купленном Вами изделии и обязуется обеспечить бесплатный ремонт в течение всего гарантийного срока, который продлевается на время нахождения изделия в ремонте.

Фирма CONDROL оставляет за собой право отказа от бесплатного гарантийного ремонта в случае несоблюдения изложенных ниже условий гарантии.

Условия гарантии:

1. Гарантия действительна только при наличии правильно и четко заполненного гарантийного талона с указанием серийного номера изделия, даты продажи, гарантийного срока, четкой печатью фирмы-продавца.
2. Гарантийный ремонт производится только в течение гарантийного срока, указанного в данном гарантийном талоне.
3. Серийный номер и модель изделия должны соответствовать указанным в гарантийном талоне.
4. Изделие снимается с гарантии в случае нарушения правил эксплуатации, изложенных в инструкции по эксплуатации.
5. Изделие снимается с гарантии в следующих случаях:
 - 5.1. Если изделие имеет механические повреждения, а так же следы постороннего вмешательства или была попытка ремонта в неуполномоченном сервисном центре, нарушение или отсутствие гарантийной пломбы или серийного номера изделия.
 - 5.2. Если обнаружены несанкционированные изменения конструкции или схемы изделия за исключением случаев, оговоренных в инструкции по эксплуатации.
 - 5.3. При превышении объемов выполняемых работ, рекомендованных производителем.
6. Гарантия не распространяется на следующие неисправности:

- 6.1. Механические повреждения.
- 6.2. Повреждения, вызванные попаданием внутрь прибора посторонних предметов, веществ, насекомых, а также жидкостей в места, не предусмотренные конструкцией прибора.
- 6.3. Повреждения, вызванные стихией, пожаром, бытовыми факторами (повышенная влажность, повышенная запыленность, агрессивная среда, и т. д).
- 6.4. Повреждения, вызванные несоответствием Государственным стандартам параметров питающих элементов и других подобных внешних факторов.
- 6.5. Повреждения, вызванные использованием нестандартных запасных частей.
7. Гарантия не распространяется на части с ограниченным ресурсом использования. Перечень таких частей приводится в Инструкции по эксплуатации. CONDROL не несёт ответственности за утрату информации находящейся в памяти изделия.
8. Условиями гарантии не предусматривается профилактическое обслуживание и замена частей с ограниченным ресурсом эксплуатации, обучение работе на данном оборудовании.

С условиями гарантии ознакомлен, инструкция на русском языке получена, отсутствие повреждений, комплектность, работоспособность - проверено. Претензий не имею.

подпись покупателя: _____

COND TROL



PenLaser



EasyFix



MicroX



UniX 360



TL



A-Tronix



IR-T1



Scan