

# CONDROL

USER MANUAL / BEDIENUNGSANLEITUNG / РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ



**NEO X1-360/NEO X2-360**

 Cross Line Laser  Kreuzlinienlaser  Лазерный нивелир

**EN CONTENTS**

SAFETY INSTRUCTIONS	4
PRODUCT DESCRIPTION	5
PACKAGE	7
TECHNICAL SPECIFICATIONS	8
OPERATION	8
CHECK OF HORIZONTAL LINE	10
CHECK OF VERTICAL LINE	16
CARE AND MAINTENANCE	17
UTILIZATION	18
WARRANTY	18

**DE INHALT**

SICHERHEITSHINWEISE	20
BESTIMMUNGSGEMAEßER GEBRAUCH	21
LIEFERUMFANG	23
TECHNISCHE DATEN	24
BETRIEB	24
UEBERPRUEFUNG DER HORIZONTALLINIE	26
UEBERPRUEFUNG DER VERTIKALLINIE	32
PFLEGE	33
ENTSORGUNG	33
GARANTIE	34
WARTUNG UND REPARATUR	35

**RU СОДЕРЖАНИЕ**

УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ	36
ОПИСАНИЕ ПРИБОРА	37
КОМПЛЕКТАЦИЯ	39
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	40
РАБОТА С ПРИБОРОМ	40
ПРОВЕРКА ТОЧНОСТИ ГОРИЗОНТАЛИ	42
ПРОВЕРКА ТОЧНОСТИ ВЕРТИКАЛИ	48
УХОД И ЭКСПЛУАТАЦИЯ	49
ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА	50
УТИЛИЗАЦИЯ	51

**SAFETY INSTRUCTIONS**

**Attention!** This user manual is an essential part of this product.

The user manual should be read carefully before you use the product for the first time. If the product is given to someone 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.



- 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.

- Always install the product in such a way, so that laser line is below or above eye level.

- Do not let unauthorized people enter the zone of product operation.

- Store the product beyond reach of children and unauthorized people.

- It is prohibited to disassemble or repair the product yourself. Entrust product repair to qualified personnel and use original spare parts only.

- Do not use the product in explosive environment, close to flammable materials.

- Laser intensive glasses are used for better recognition of the laser beam, do not use them for other purposes. Laser glasses do not protect from laser radiation as well as ultraviolet radiation and reduce color perception.



- 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.

**PRODUCT DESCRIPTION**

Cross line laser NEO X1-360/X2-360 CONDROL is intended to build and check vertical and horizontal planes and lines. The product is suitable for use at both indoor and outdoor building areas.

The product has 2 operating modes:

- locked compensator, to build inclined planes and lines;
- automatic leveling to project horizontal and vertical planes and lines. Leveling function allows to automatically compensate irregularities within self-leveling range of  $\pm 4,5^\circ$ .

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



- 1 Laser lines exit windows
- 2 Battery cover
- 3 5/8" mounting thread
- 4 Compensator lock
- 5 Mounting screw hole
- 6 Mounting clip
- 7 Belt mount hole

6



7

## Control panel



- 1 Switch on/off laser lines in unlocked mode
- 2 Mode - Switch on/off:
  - Pulse mode
  - Laser lines in locked mode
- 3 Battery charge level indication
- 4 Pulse mode indication

## PACKAGE

- laser level
- magnetic holder
- adapter 5/8" – 1/4"
- cable tie
- pouch
- batteries 3 pcs (AA)
- user manual

## TECHNICAL SPECIFICATIONS

Working range/with receiver	30 m / 60 m*
Self-levelling accuracy	±0,3 mm/m
Self-levelling range	± 4,5°
Continuous working time	5 hours
Operating temperature	0°C ... +50°C
Storage temperature	-20°C ... +70°C
Tripod mounting thread	5/8" and 1/4"
Dust and water protection rate	IP54
Laser type	Class II 635 nm < 1 mW
Power supply	3 x 1.5V LR6 alkaline (AA)
Dimensions	130x73x125mm
Weight	0,45 kg

\* The operating range may differ from the declared depending on the lighting conditions.


## OPERATION

Before start operation remove the battery cover, insert the batteries, observing correct polarity. Put battery cover back.

Use alkaline AA batteries only, all batteries should be of the same type and brand with the same charge level. Replace batteries if battery charge level indicator turns red while operation.


Place an instrument on a firm and stable surface or a tripod.  
Move compensator lock to choose necessary operating mode:

### 1 Automatic leveling, to build horizontal and vertical planes and lines:


Move compensator lock to unlocked position . Compensator is unlocked. If the product is out of the range of automatic compensation it will emit sound signal.

Short press button **LINE** to turn on necessary laser planes.

Short press button **MODE** to switch on/off pulse mode that allows working with laser receiver. In this mode pulse mode indicator will turn green.

To switch off the product move the compensator lock to locked position .

### 2 Locked compensator, to build inclined planes and lines:

Move the compensator lock to locked position . Compensator is locked. Short press button **MODE** to turn on the product. Horizontal plane will switch on. Locked pendulum indicator turns red.

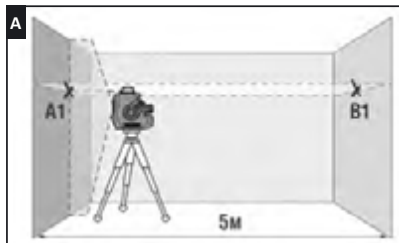
Short press button **MODE** to turn on necessary laser planes.



**CHECK OF HORIZONTAL LINE****NEO X1-360**

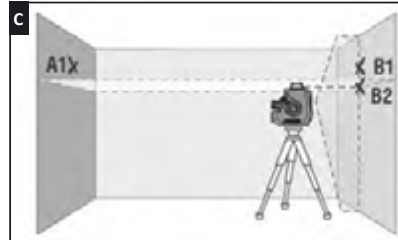
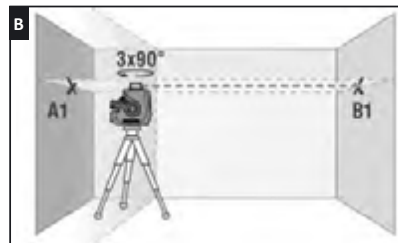
Use 2 parallel vertical walls which are located opposite each other at a distance of 5 m.

1. Set the instrument close to the wall A (see Fig. A). Switch on the vertical and horizontal laser emitters, unlock the compensator. Turn the instrument in such a way so that the laser lines intersecting each other are projected on the near wall A opposite the instrument. Mark the point where laser lines intersect each other as A1. Mark the point B1 on the far wall B.

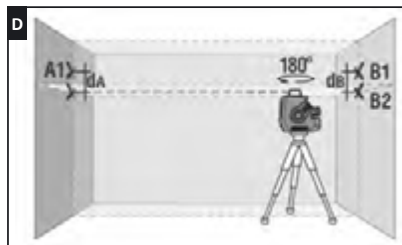


2. Turn the instrument by 90°, check whether the horizontal line is level with point B1 (see Fig. B). If deviation between the laser line and point B1 is more than  $\pm 1.5$  mm, please contact service center.  
3. Repeat step 2 two times more, turning the instrument in one direction.

4. Move the instrument to the opposite wall B, mark the point where laser lines intersect each other as B2 (points B1, B2 must be on the same vertical line) (see Fig. C).



5. Turn the instrument by 180° and mark the point where laser lines intersect each other on the opposite wall as A2 (A1, A2 must be on the same vertical line) (see figure D).

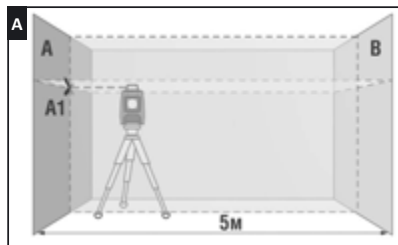


6. Measure distance  $d_A$  between points A1 and A2 and  $d_B$  between points B1 and B2 (see Figure D). If deviation between  $d_A$  and  $d_B$  values exceeds 3 mm, please contact the service center.

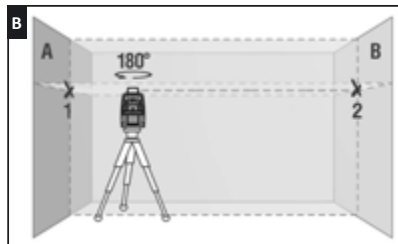
#### NEO X2-360

Use 2 parallel vertical walls which are located opposite each other at a distance of 5 m.

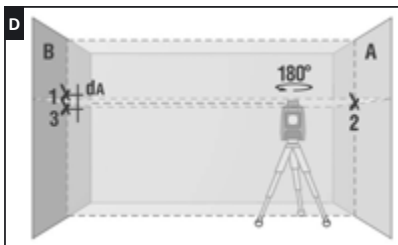
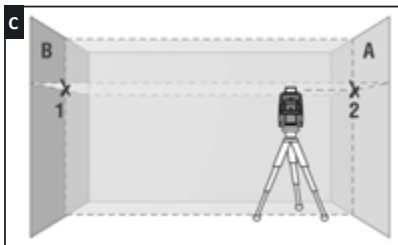
1. Set the instrument close to the wall A (see Fig. A). Switch on the vertical and horizontal laser emitters, unlock the compensator. Turn the instrument in such a way so that the laser lines intersecting each other are projected on the near wall A opposite the instrument. Mark the point where laser lines intersect each other as A1.



2. Turn the instrument by 180°, mark the point where laser lines intersect each other on the opposite wall as B2. (see Fig. B).



3. Move the instrument to the opposite wall B and set it in such a way so that the point where laser lines intersect each other would be on the same level with point B2.



4. Turn the instrument by 180°, direct the instrument to the wall A in such a way so that the vertical line would coincide with point A1. Mark the point of intersecting laser line on the wall A as A3. (see Fig. D).

5. Measure distance  $d$  between points A1 and A3 (see. Fig. D). If this distance exceeds 3 mm, please contact service center.



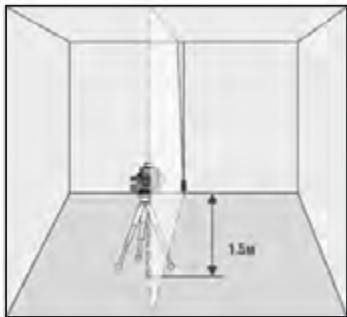


**CHECK OF VERTICAL LINE**

Use a plumb bob as a reference of a vertical line. Place the instrument at distance of 1,5m from the plumb bob.

1. Unlock the compensator, switch on the vertical laser line and align it with the low point of plumb bob.
2. If deviation between the laser line and the plumb bob line exceeds  $\pm 0.3$  mm per 1m of the plumb bob length (for a 2.5m plumb bob deviation shouldn't exceed 0.75 mm) please contact service center.
3. Turn the instrument by 180° and align the vertical laser line with the low point of plumb bob once again\*.

\* NEO X2-360 only.

**CARE AND MAINTENANCE**

**Attention!** The product is an accurate optical mechanic device and requires careful handling. Check the accuracy before using.

To increase the operating time and avoid the risk of unintentional blindness switch the laser on only when you are ready to make measurements.

If operated near objects or air streams with different from the environment temperature the laser line may tremble due to heterogeneity of the atmosphere. The longer is the distance, the more trembling can be observed

The width of the laser line increases with the increasing of the operating distance. The layout should be made along the axis of the laser line. For maximum accuracy, use the middle portion of the laser line.

It should be noted that the shape of the laser line on the object's surface (e.g., walls, ceilings, etc.) depends on the curvature and tilt of the surface relative to the laser plane.

**Maintenance of the following recommendations will extend the life of the device:**

- Transport and carry the product only with locked compensator.
- Keep the product clean and protected from any bumps, dust and dampness; do not allow getting moisture, dust or other dirt inside of the product.
- In case if any moisture goes into the product, remove the batteries and take it to the service center.
- Do not keep or use the device for a long time at high humidity conditions.
- Keep the instrument clean and wipe it with a clean and soft cloth.

**Mishandling of the following rules can cause electrolyte leakage from the batteries or other damages:**

- Remove the batteries from the product if you do not use it for a long time.
- Do not use different battery types with different charge levels.
- Do not leave discharged batteries in the product.

**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 while warranty period, that represent the defect in material or workmanship in full volume and at its own expense.
- 2) The warranty period is 24 months and starts from the date of purchase by end consumer (see the original supporting document).
- 3) The Warranty doesn't 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 relieve 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, 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 description of defect to the following address:

CONDROL GmbH  
Wasserburger Strasse 9  
84427 Sankt Wolfgang  
Germany

**SICHERHEITSHINWEISE**

Bitte lesen und befolgen Sie fuer die sichere Verwendung Ihres Gerats alle Anweisungen. Warnschilder muessen stets sichtbar und erkennbar sein. Bewahren Sie diese Bedienungsanleitung auf und werfen Sie sie nicht weg. Bei nicht fachgerechter Anwendung koennen Sie Laserstrahlung ausgesetzt sein.

Sie erhalten Ihr Gerat mit einem Warnschild in Englisch. Bitte beachten Sie das hier abgebildete Warnschild in Deutsch.



Richten Sie den Laserstrahl niemals auf Personen oder Tiere. Blicken Sie nicht in den Laserstrahl, auch nicht mit optischen Instrumenten. Sie gefaehrden Ihr Augenlicht. Ihr Gerat erzeugt Laserstrahlung der Klasse 2 gemaess EN60825-1. Die Laserbrille dient nicht als Schutzbrille, sondern zur besseren Sichtbarkeit des Laserstrahls. Sie bietet keinen Schutz vor Laserstrahlung. Die Laserbrille kann nicht als Sonnenbrille verwendet werden. Der Einsatz im Strassenverkehr ist verboten. Die Laserbrille schuetzt nicht vor UV-Licht und verringert die Wahrnehmung von Farbunterschieden. Reparatur und Wartung duerfen nur durch Fachpersonal mit Qualifikation erfolgen, das originale Ersatzkomponenten einsetzt. Kinder duerfen aus Sicherheitsgruenden das Gerat nur unter Aufsicht benutzen. Verwenden Sie das Gerat nicht in der Naehе von brennbaren Stoffen, da im Gerat Funken entstehen koennen. Die Halterung des Gerats beinhaltet Magnete. Verwenden Sie sie daher nicht in der Naehе von Herzschrittmachern, da deren Funktion durch Magnetfelder gestoert werden kann. Vermeiden Sie ebenso die Naehе zu magnetischen Datentraegern oder Geraten, die auf Magnetfelder reagieren. Die Folge koennen Datenloeschungen oder –zerstoerung sein.

**BESTIMMUNGSGEMAESSER GEBRAUCH**

Der Multiline –Kreuzlinienlaser NEO X1-360/X2-360 CONDROL wird zur Ermittlung und Ueberpruefung von horizontalen und vertikalen Linien und Loten verwendet. Er ist fuer den Innen- und Außenbereich geeignet.

Das Gerat hat zwei Betriebsarten:

- Zum Erzeugen Laser- Linien und –Ebene mit jeglichen Neigungen;
- Mit Nivellierautomatik der Gehaeuseneigung bis zum  $\pm 4,5^\circ$  zum Erzeugen waagrechten und senkrechten Laser- Linien und –Ebenen.

Empfaengerbetrieb ist dazu bestimmt, Reichweite zu erweitern und Laserstrahlen von Linienlaser bei Tageslicht zu lokalisieren.



- 1 Austrittsöffnung Laser
- 2 Batteriefachdeckel
- 3 Stativgewinde 5/8"
- 4 Pendelsperre
- 5 Befestigungsmöglichkeit fuer Nagel oder Schraube
- 6 Befestigungsmöglichkeit mit Clip
- 7 Befestigungsmöglichkeit fuer Kabelbinder oder Gurt

22



## Bedienfeld



- 1 Ein-/Austaste im entsperrten Modus
- 2 Ein-/Austaste für:
  - Pulsmodus
  - Laserstrahlen im gesperrten Modus
- 3 Batteriezustandsanzeige
- 4 Pulsmodus - Anzeige

## LIEFERUMFANG

Linienlaser NEO  
 Magnethalterung  
 Adapter von 5/8" auf 1/4"  
 Befestigungsgurt  
 Schutztasche  
 Batterien 3 St. (AA)  
 Bedienungsanleitung

23

## TECHNISCHE DATEN

Reichweite/mit Empfänger	30 m/60 m*
Genauigkeit	±0,3 mm/m
Selbstnivellierung	± 4,5°
Betriebsdauer	ca. 5 Stunden
Betriebstemperatur	0°C ... +50°C
Lagertemperatur	-20°C ... +70°C
Stativgewinde	5/8" und 1/4"
Wasser-, Staub- und Fallschutz	IP54
Laser	Klasse II 635 nm < 1 mV
Stromversorgung	3x1.5 V Alkali-Batterien LR6 (AA)
Abmessungen	130x73x125mm
Gewicht	0,45 kg

\*Die Reichweite kann je nach den Lichtverhältnissen vom angegebenen abweichen.

## BETRIEB

Oeffnen Sie das Batteriefach. Setzen Sie die 3 Batterien ein. Achten Sie dabei auf die richtige Polung. Schliessen Sie das Batteriefach wieder.

Alle Batterien sollten immer zur gleichen Zeit ersetzt werden. Setzen Sie nur Batterien desselben Herstellers und der gleichen Spannung ein.

Bei niedrigem Batteriestand ist der Batterieanzeiger rot. Ersetzen Sie die Batterien.

24




25


Stellen Sie das Messwerkzeug auf ein Stativ oder eine stabile Oberflaeche.

Drehen Sie die Pendelsperre und schalten Sie den benoetigten Modus ein. Folgende Betriebsarten stehen zur Auswahl:


### 1 Mit Nivellierautomatik zum Erzeugen von waagrechten und senkrechten Laser-Linien und – Ebenen.

Schieben Sie den Schalter , die Pendelsperre wird nun geloest. Befindet sich die Neigung des Gehaeuses auerhalb des Selbstnivellierbereiches von ± 5°, erzeugt das Gerat einen Warnton. Druicken Sie kurz die Taste **LINE** und schalten Sie die noetigen Laserstrahlen ein.

Kurzes Druicken der Taste **MODE** schaltet ein/ab den Empfaengermodus. Wenn der Modus aktiviert ist, blinkt die Anzeige gruen.

Um das Gerat auszuschalten, schieben Sie den Schalter .

### 2 Modus zum Erzeugen geneigten Laserlinien und –Ebenen.

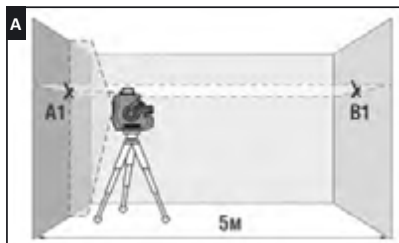
Schieben Sie den Schalter . Das Pendel wird gesperrt. Druicken Sie kurz die Taste **MODE**, um das Gerat einzuschalten. Der Laser der Horizontalebene ist nun aktiviert. Die Anzeige der Pendelsperre blinkt rot.

Druicken Sie kurz die Taste **MODE**, um die noetigen Laserstrahlen einzuschalten.

**ÜBERPRÜFUNG DER HORIZONTALLINIE****NEO X1-360**

Platzieren Sie das Gerät zwischen zwei Wänden, die mindestens 5m voneinander entfernt sind.

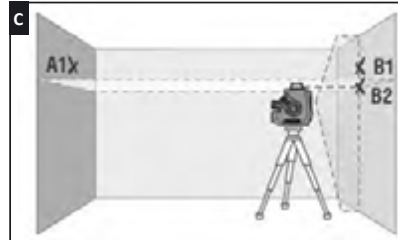
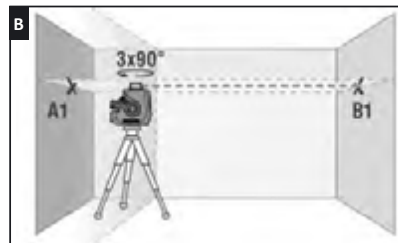
1. Platzieren Sie das Instrument in der Nähe der Wand A (Siehe Abb.A). Aktivieren Sie die horizontale und vertikale Linie bei gelöster Pendelsperre. Richten Sie das Instrument so, dass die Laserlinien sich an der näheren Wand A überschneiden. Markieren Sie den Punkt, in dem sich die Linien schneiden (Punkt A1). Markieren Sie den Schnittpunkt der Laserlinien an der Wand B (Punkt B1).



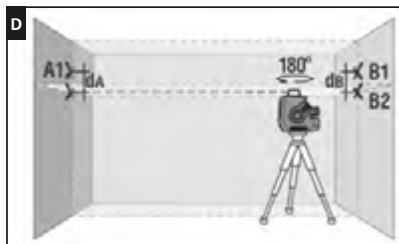
2. Drehen Sie das Gerät um 90°. Überprüfen Sie die Abweichung der Horizontallinie und des Punktes B1 (Siehe Abb. B). Ist die Differenz mehr als 1,5 mm, kontaktieren Sie bitte ein autorisiertes Servicezentrum.

3. Wiederholen Sie den Punkt 2 zwei Mal, wobei Sie das Gerät in eine Richtung drehen.

4. Stellen Sie das Gerät an die Wand B und markieren Sie das Kreuz an der nahen Wand mit dem Punkt B2 (die Vertikallinie soll exakt durch die markierten Punkten B1 und B2 laufen) (Siehe Abb.C).



5. Drehen Sie das Gerat um 180° und markieren Sie den Kreuz an der Wand mit dem Punkt A2. (die Vertikallinie soll exakt durch die markierten Punkten A1, A2 laufen) (Siehe Abb. D).

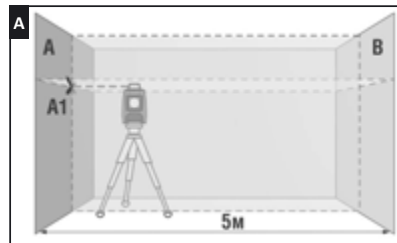


6. Messen Sie den Abstand zwischen den Punkten dA, dB zwischen den Punkten A1, A2 und B1, B2 (Siehe Abb.D). Ist der Abstand zwischen dA, dB mehr als 3 mm, kontaktieren Sie bitte Ihren Haendler oder ein autorisiertes Servicezentrum.

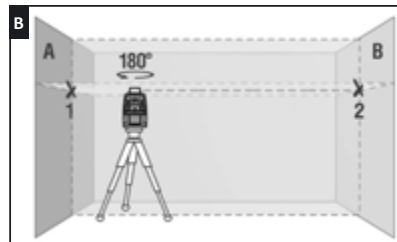
#### NEO X2-360

Platzieren Sie das Gerat zwischen zwei Waenden, die mindestens 5m voneinander entfernt sind.

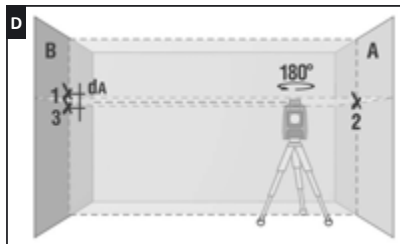
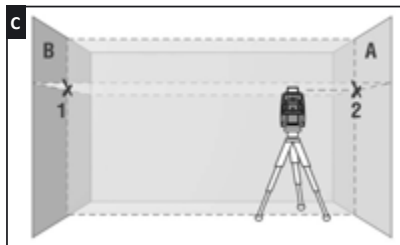
1. Platzieren Sie das Instrument in der Naehe der Wand A (Siehe Abb.A). Aktivieren Sie die horizontale und vertikale Linie bei geloester Pendelsperre. Richten Sie das Instrument so, dass die Laserlinien sich an der naeheren Wand A ueberschneiden. Markieren Sie den Punkt, in dem sich die Linien schneiden (Punkt A1).



2. Drehen Sie das Gerat um 180° und markieren Sie den Kreuz an der Wand mit dem Punkt B2. (Siehe Abb. B).



3. Stellen Sie das Gerät an die Wand B und richten Sie den Laser so, dass das Laserkreuz auf der gleichen Ebene mit dem Punkt B2 ist. (Siehe Abb. C).



4. Drehen Sie das Gerät um 180° und markieren Sie den Kreuz an der Wand A mit dem Punkt A3. (die Vertikallinie soll exakt durch den markierten Punkt A1 laufen) (Siehe Abb. D).

5. Messen Sie den Abstand  $d$  zwischen den Punkten A1 und A3 (Siehe Abb.D). Ist der Abstand mehr als 3 mm, kontaktieren Sie bitte ein autorisiertes Servicezentrum.

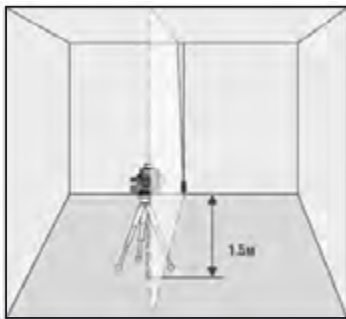


**UEBERPRUEFUNG DER VERTIKALLINIE**

Befestigen Sie ein Senklot an einer Schnur und positionieren Sie das Gerat ca. 1,5 m von dem Senklot entfernt.

1. Schieben Sie den Schalter in die EIN-Position, aktivieren Sie die Vertikallinie und richten Sie die Vertikallinie auf die Schnur aus.
2. Ist die Abweichung zwischen Linie und Schnur nicht grosser als  $\pm 0,3$  mm auf einen Meter der Lotschnur, ist das Gerat innerhalb der Toleranz. Ist die Lotschnur z.B. 2,5 m lang, darf die Abweichung 0,75 mm nicht uebersteigen. Sollte eine Kalibrierung notwendig sein, kontaktieren Sie bitte ein autorisiertes Servicezentrum.
3. Drehen Sie das Gerat um 180° und richten Sie die Vertikallinie auf die Schnur aus.\*

\* nur NEO X2 - 360



32

**PFLERGE**

**Achtung!** CONDROL NEO X1-360/X2-360 ist ein präzises optisch-mechanisches Gerät und soll stets vorsichtig behandelt werden. Prüfen Sie den Zustand des Gerätes, bevor Sie es verwenden. Überprüfen Sie die Genauigkeit des Gerätes, nachdem es fallen gelassen wurde oder anderen mechanischen Belastungen ausgesetzt war.

Schalten Sie das Gerat nach der Verwendung wieder ab, da andere Personen oder Tiere von den Laserstrahlen geblendet werden koennen.

- Behandeln Sie das Gerat mit Sorgfalt, so wie Sie eine Kamera, ein Fernglas oder ein anderes optisches Gerat verwenden.
- Vermeiden Sie Stoesse, staendige Vibrationen und extreme Temperaturen.
- Verwenden Sie die Batterie entsprechend den Sicherheitsvorschriften.
- Tauchen Sie das Gerat nicht unter Wasser.
- Wischen Sie Schmutz mit einem feuchten, weichen Tuch ab.
- Verwenden Sie keine aggressiven Reinigungs- oder Loesungsmittel.
- Behandeln Sie das Gerat wie ein Teleskop oder eine Kamera.

**ENTSORGUNG**

Geraete, Zubehoer und die Verpackung sollen recycelt werden (Wiederverwertung). Zum Recycling schicken Sie das Gerat bitte an:

CONDROL GmbH  
Wasserburger Strasse 9  
84427 Sankt Wolfgang  
Deutschland



Werfen Sie das Gerat nicht in den Restmuell. Gemaess der Europaeischen Richtlinie 2002/96/EG ueber Altgeraete mit Elektronik und ihrer Umsetzung in nationales Recht sind Sie verpflichtet, nicht mehr gebrauchsfaeihige Messwerkzeuge getrennt zu sammeln und zu einer Recyclingstelle zu bringen.

33

**GARANTIE**

Alle Geräte der CONDROL GmbH werden vor dem Verlassen der Produktion geprüft und unterliegen den folgenden Garantiebestimmungen. Mängelhaftungsanspruch des Käufers und gesetzliche Rechte bleiben davon unberührt.

- 1) Die CONDROL GmbH verpflichtet sich zur kostenlosen Behebung der Mängel am Gerät, falls diese nachweislich innerhalb der Garantiezeit auf einen Material- oder Produktionsfehler zurückzuführen sind.
- 2) Die Garantiezeit beträgt 24 Monate bei gewerblichen Produkten und beginnt am Datum des Kaufs an den ersten Endabnehmer (siehe Originalbeleg). Die Betriebsdauer Ihres Gerätes beträgt 36 Monate.
- 3) Die Garantie trifft nicht für Teile zu, deren Fehlfunktion auf Gebrauch oder Verschleiß zurückzuführen ist. Für Mängel am Gerät, die durch Nichtbeachten der Bedienungsanleitung, nicht bestimmungsgemässen Gebrauch, unzureichenden Service und Pflege, Verwendung von Nicht- CONDROL GmbH-Zubehör oder Ersatzteilen entstehen, gilt die Garantie nicht. Durch Veränderungen oder Zusätze am Gerät erlischt die Garantie. Für Mängel, die den normalen Gebrauch des Gerätes nicht beeinträchtigen, gilt die Garantie nicht.
- 4) Die CONDROL GmbH behält sich das Recht vor, nach eigener Entscheidung das Gerät zu reparieren oder zu ersetzen.
- 5) Andere Ansprüche als die oben genannten werden nicht über die Garantie abgedeckt.
- 6) Nach Garantieleistungen durch die CONDROL GmbH wird die Garantiezeit nicht erneuert und auch nicht verlängert.

- 7) Die CONDROL GmbH übernimmt keine Verantwortung für Gewinnverlust und andere Umstände, die mit dem defekten Gerät in Verbindung stehen. Die CONDROL GmbH übernimmt keine Kosten für Miet- oder Leihgeräte während der Reparatur. Für die Garantie gilt deutsches Recht. Ausgeschlossen ist das CISG (Übereinkommen der Vereinten Nationen über den internationalen Warenkauf). Änderungen vorbehalten.

**WARTUNG UND REPARATUR**

Falls das Gerät defekt ist, bringen Sie es bitte zu Ihrem Händler zurück. Falls Sie das Gerät nicht bei einem Händler gekauft haben, schicken Sie es mit einer Fehlerbeschreibung bitte an:

CONDROL GmbH  
Wasserburger Strasse 9  
84427 Sankt Wolfgang  
Deutschland

Während des Transports und der Aufbewahrung sollte das Gerät in seiner Tasche oder Koffer sein. Säubern Sie besonders die Austrittsfenster der Laserstrahlen und vermeiden Sie die dort Fusselbildung. Die Säuberung mit Reinigungs- und Lösungsmittel ist untersagt. Verwenden Sie anstelle ein weiches, feuchtes Tuch. Halten Sie das Gerät nicht unter Wasser oder in andere Flüssigkeiten. Das eigenständige Öffnen des Gerätes ist untersagt. Es darf nur von einem autorisierten Servicezentrum geöffnet werden.

**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 используйте прибор не по назначению.
- 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  
<math>< 1\text{mW}</math>, 630-670 нм  
IEC 60825-1: 2007-03

- Не смотрите в лазерный луч, а также в его отражение, как незащищенным глазом, так и через оптические устройства. Не направляйте лазерный луч на людей и животных без необходимости. Вы можете их ослепить.
- Защита глаз обычно осуществляется путем отведения взгляда или закрытием век.
- Всегда устанавливайте прибор так, чтобы лазерные лучи проходили на расстоянии выше или ниже уровня глаз.
- Не допускайте посторонних лиц в зону эксплуатации прибора.
- Храните прибор вне досягаемости детей и посторонних лиц.
- Не разбирайте и не ремонтируйте прибор самостоятельно. Обслуживание и ремонт следует поручать только квалифицированным специалистам и с применением оригинальных запасных частей.
- Запрещается эксплуатация прибора во взрывоопасной среде, вблизи легковоспламеняющихся материалов.



- 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.

- Не допускайте нагревания элементов питания во избежание риска взрыва и вытекания электролита. При попадании жидкости на кожу немедленно промойте пораженный участок водой с мылом. В случае попадания в глаза, промойте их чистой водой в течение 10 минут, затем обратитесь к врачу.

**ОПИСАНИЕ ПРИБОРА**

Мультипризменный лазерный нивелир NEO X1-360/X2-360 CONDROL предназначен для построения и контроля вертикальных и горизонтальных плоскостей и линий.

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  $\pm 4,5^\circ$ .

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

## Внешний вид прибора



- 1 Окна лазерных излучателей
- 2 Крышка батарейного отсека
- 3 Резьба под штатив 5/8"
- 4 Движок блокиратора
- 5 Крепление под гвоздь/саморез
- 6 Зажим для крепления на профиль
- 7 Паз для крепления ремнем

38



39

## Панель управления



- 1 Включение/выключение лазерных излучателей при разблокированном компенсаторе
- 2 Включение/выключение:
  - импульсного режима
  - лазерных излучателей при заблокированном компенсаторе
- 3 Индикатор заряда элементов питания
- 4 Индикатор импульсного режима

## КОМПЛЕКТАЦИЯ

- лазерный нивелир
- магнитный держатель
- переходник с 5/8" на 1/4"
- кабельная стяжка
- сумка
- элементы питания 3 шт. (тип AA)
- руководство пользователя.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Рабочий диапазон/с детектором	30 м / 60 м*
Точность самовыравнивания	±0,3 мм/м
Диапазон самовыравнивания	± 4,5°
Время работы (ориентировочно)	5 часов
Рабочая температура	0°C ... +50°C
Температура хранения	-20°C ... +70°C
Тип резьбы для установки на штатив	5/8" и 1/4"
Класс защиты от влаги и пыли	IP54
Тип лазера	Класс II 635 нм < 1 мВт
Источник питания	3x1.5 В щелочные LR6 (AA)
Габаритные размеры	130x73x125мм
Вес	0,45 кг

\*Рабочий диапазон может отличаться от заявленного в зависимости от условий освещения.

## РАБОТА С ПРИБОРОМ


Перед началом работы откройте батарейный отсек и установите элементы питания, соблюдая полярность. Установите крышку батарейного отсека обратно до щелчка.

Используйте только щелочные батареи, все элементы питания должны быть одной марки, с одинаковым уровнем заряда. Если во время работы с прибором индикатор заряда элементов питания становится красным, замените элементы питания на новые.




Установите прибор на твердую устойчивую поверхность или штатив. Движком блокиратора выберите режим работы прибора:


**1 Режим автоматической компенсации – для построения горизонтальных и вертикальных плоскостей и линий:**

Переместите движок блокиратора в положение **ON** . Компенсатор разблокирован. Если наклон корпуса прибора превышает диапазон самовыравнивания, раздается звуковой сигнал.

Последовательными кратковременными нажатиями кнопки **LINE** включите необходимые для работы лазерные излучатели. Однократное нажатие кнопки **MODE** включает/выключает режим работы с детектором. При включении индикатор импульсного режима горит зеленым.

Для выключения прибора переведите движок блокиратора в положение **OFF** .

**2 Компенсатор заблокирован – для построения плоскостей и линий с произвольным углом наклона.**

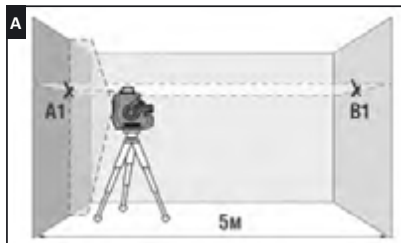
Переведите движок блокиратора в положение **OFF** . Компенсатор заблокирован. Включите прибор кратковременным нажатием кнопки **MODE**. При этом включится лазер горизонтальной плоскости. Индикатор блокировки компенсатора горит красным.

Последовательными кратковременными нажатиями кнопки **MODE** включите необходимые для работы лазерные излучатели.

**ПРОВЕРКА ТОЧНОСТИ ГОРИЗОНТАЛИ****NEO X1-360**

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

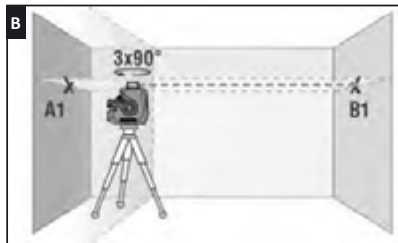
1. Установите прибор максимально близко к стене А (рис.А). Включите вертикальный и горизонтальный излучатели, разблокируйте компенсатор. Разверните прибор излучателями так, чтобы пересечение лазерных линий на ближней стене располагалось напротив прибора. Отметьте положение точки пересечения лазерных линий меткой А1. На дальней стене напротив прибора отметьте точку В1.



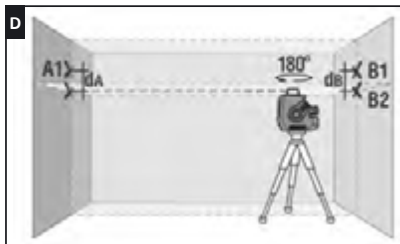
2. Поверните прибор на 90°, измерьте отклонение оси луча от отметки В1 (см. рис.В). Если отклонение превышает 1,5 мм – обратитесь в сервисный центр.

3. Повторите пункт 2 еще 2 раза, поворачивая прибор в одном направлении.

4. Перенесите прибор к противоположной стене В, отметьте пересечение лазерных линий меткой В2 (метки В1, В2 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.D).

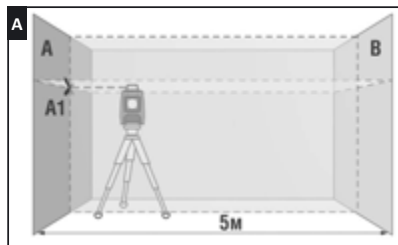


6. Измерьте расстояния  $dA$  между метками A1, A2, и  $dB$  между метками B1, B2 соответственно (см. рис. D). Если разница между значениями  $dA$ ,  $dB$  превышает 3 мм – обратитесь в сервисный центр.

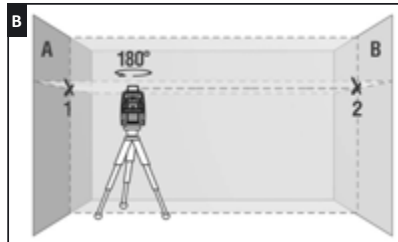
#### NEO X2-360

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

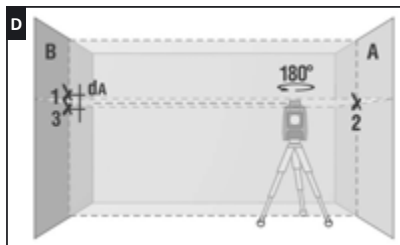
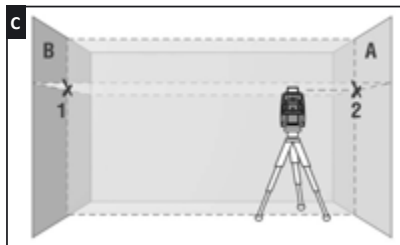
1. Установите прибор максимально близко к стене А (см. рис.А). Включите вертикальный и горизонтальный излучатели, разблокируйте компенсатор. Разверните прибор излучателями так, чтобы пересечение лазерных линий располагалось на ближней стене. Отметьте положение точки пересечения лазерных линий меткой А1.



2. Поверните прибор на 180°, отметьте точку пересечения лазерных линий на противоположной стене меткой B2. (см. рис. B).



3. Перенесите прибор к противоположной стене В и установите его так, чтобы точка пересечения лазерных линий точно совпала с ранее отмеченной точкой В2. (см.рис.С).



4. Поверните прибор на 180°, Направьте инструмент на стену А так, чтобы вертикальная линия проходила через ранее отмеченную точку А1. Отметьте точку пересечения лазерных линий на стене А меткой А3. (см. рис.Д).

5. Измерьте расстояние d между метками А1 и А3 (см. рис.Д). Если данное расстояние превышает 3 мм – обратитесь в сервисный центр.

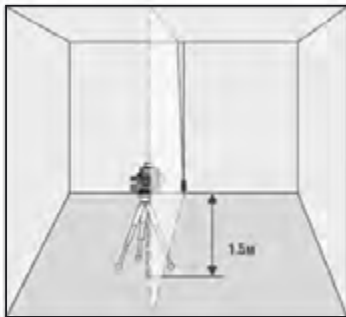


**ПРОВЕРКА ТОЧНОСТИ ВЕРТИКАЛИ**

В качестве эталона вертикали используйте отвес. Установите прибор на расстоянии порядка 1,5 м от отвеса.

1. Разблокируйте компенсатор, включите вертикальный излучатель, совместите ось вертикальной лазерной линии с нижней точкой отвеса.
2. Если отклонение оси вертикальной линии от подвеса превышает 0,3 мм на 1 м длины подвеса (например, для отвеса длиной 2,5 м – максимальное отклонение не должно превышать 0,75 мм) – обратитесь в сервисный центр.
3. Поверните прибор на 180° и совместите ось вертикальной лазерной линии с нижней точкой отвеса еще раз\*.

\* Только NEO X2-360.

**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 24 месяца с даты продажи. Срок службы прибора - 36 месяцев.

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.

#### СЕРВИС И КОНСУЛЬТАЦИОННЫЕ УСЛУГИ

Контакты для связи, консультации можно получить на сайте [www.condrol.ru](http://www.condrol.ru)

#### УТИЛИЗАЦИЯ

Отслужившие свой срок инструменты, принадлежности и упаковка 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.

Производитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию, алгоритмы работы, комплектацию прибора без предварительного уведомления.

www.condtrol.com

# CONDOTROL

LASER DISTANCE METERS / LASER-ENTFERNUNGSMESSE  
ЛАЗЕРНЫЕ ДАЛЬНОМЕРЫ



SMART 20 SMART 30 XP1 XP2 XP3 XP4 XP4 Pro

LASER LEVELS / KREUZLINIENLASER / ЛАЗЕРНЫЕ НИВЕЛИРЫ



NEO X200 NEO X220 NEO X1-360 NEO X2-360  
XLaser Duo 360 XLaser Combo 360 XLaser Pento Omniliner 3D

**TM.by**  
ONLINE STORE

<https://tm.by>  
Интернет-магазин TM.by