

## LASER DISTANCE METER CONDROL SMART 60

User manual

Congratulations on your purchase of laser distance meter CONDROL SMART 60. Safety instructions can be found in the end of this user manual and should be carefully read before you use the product for the first time.

### FUNCTIONS/APPLICATIONS

Laser distance meter SMART 60 is intended to measure distance, lengths, heights, calculate area and volume of measured objects as well as to carry out indirect measurements (Pythagoras' Theorem). The product is suitable for use at both indoor and outdoor building areas.

### SET

1. Laser distance meter - 1pc.
2. Carry pouch with a strap - 1 pc.
3. User manual - 1 pc.
4. Batteries LR3 (AAA) - 2 pcs.

## LASER DISTANCE METER CONDROL SMART 60

User manual

### SPECIFICATIONS

Working range	0,05 – 60 m*
Measuring accuracy	± 1,5 mm**
Smallest unit displayed	1 mm
Automatic shutdown	
Laser	45 sec
Instrument	180 sec
Display backlight	V
Continuous distance measuring (Tracking)	V
Addition/Subtraction of measurements	V
Area/volume calculation	V
Indirect measurement (Pythagoras' Theorem)	V
Laser type	650 nm, < 1 mW, class II
Working temperature	0 °C ... +40 °C
Storage temperature	-20 °C ... +60 °C
Battery	105x47x27 mm
Dimensions	83 r
Weight	2x1,5 V AAA LR3 (alkaline)

## LASER DISTANCE METER CONDROL SMART 60

User manual

\* Use a target plate to increase the measurement range during daylight or if the target has poor reflection properties.

\*\* Accuracy can decrease in unfavorable conditions, such as intense sunshine or when measurements are made against glossy or transparent surfaces, moving objects, objects with rough surface.

In unfavourable conditions or when measured distance is over 100 m the maximum permissible accuracy is calculated in the following way:

$$\pm (Y + 0,25 \times D \times 10^{-3}) \text{ mm, where}$$

D (mm) - measured distance

Y (mm) - permissible accuracy according to technical data.

### INSERT/REPLACE BATTERIES

Insert the batteries, observing correct polarity. Use alkaline batteries only, both batteries must be of the same brand with the same charge level. Charge level is shown on display. Replace batteries when you see symbol on the display.



## LASER DISTANCE METER CONDROL SMART 60

User manual

### SWITCH ON/OFF

To switch on the product press . The product will switch on and enter measuring mode.

To switch off the product press and hold . In order to save battery power the product will switch off automatically within 3 minutes after the last operation.

### PRODUCT DESCRIPTION

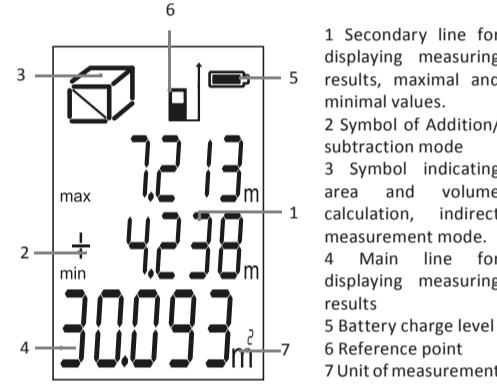


## LASER DISTANCE METER CONDROL SMART 60

User manual

- 1 Bubble level
- 2 Display
- 3 Switch on / activate laser beam/ measurement / continuous measurement (tracking).
- 4 Addition/subtraction / switch on/off sound signal.
- 5 Area/volume calculation/indirect measurement (Pythagoras' Theorem).
- 6 Switch off/clear
- 7 Strap location

### Display



## LASER DISTANCE METER CONDROL SMART 60

User manual

### CALCULATIONS

The last measurement can be cancelled by and made again in modes of area and volume calculation, indirect measurement mode (Pythagoras' Theorem). If you double press in any of the above mentioned modes, the product will enter single distance measuring mode.

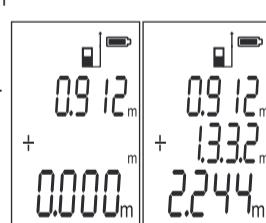
### Addition/Subtraction

Addition/Subtraction function is used for addition and subtraction of lengths.

Make a single distance measurement, activate Addition/Subtraction mode by short pressing , then make the next single distance measurement. Calculation result will be shown in the main line on the display. The next measurements will also be added/subtracted to/from the next measuring result.

Press to exit

Addition/Subtraction mode.

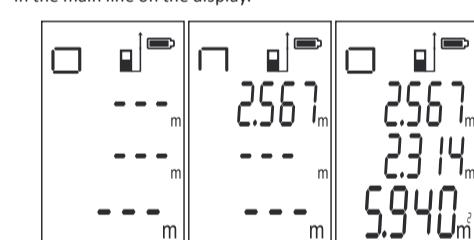


## LASER DISTANCE METER CONDROL SMART 60

User manual

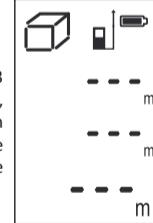
### Area

Press . Symbol will appear on display. Make 2 measurements one by one (length and width). Area (composition of length and width) will be calculated and shown in the main line on the display.



### Volume

Press twice. Symbol will appear on display. Make 3 measurements one by one (length, width, height). Volume (composition of length, width and height) will be calculated and shown in the main line on the display.

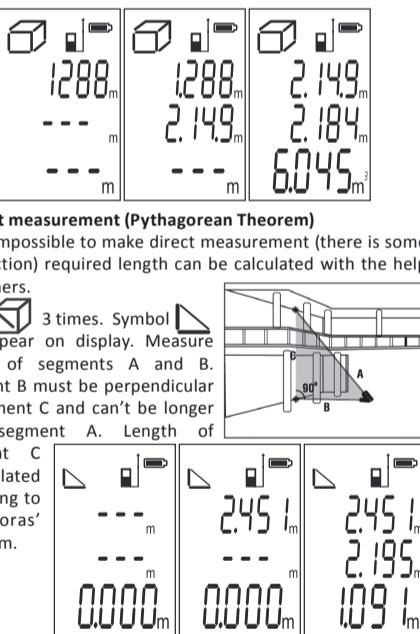


## LASER DISTANCE METER CONDROL SMART 60

User manual

### INDIRECT MEASUREMENT (PYTHAGOREAN THEOREM)

If it is impossible to make direct measurement (there is some obstruction) required length can be calculated with the help of 2 others. Press 3 times. Symbol will appear on display. Measure length of segments A and B. Segment B must be perpendicular to segment C and can't be longer than segment A. Length of segment C is calculated according to Pythagoras' Theorem.



### UTILIZATION

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



### DO NOT THROW 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 36 months and starts from the date of purchase by the end consumer (see the original supporting document).

## LASER DISTANCE METER CONDROL SMART 60

User manual

### MESSAGE CODES

While operation, the following codes/symbols may appear on the display:

Message	Cause	Solution
301	Distance is out of range	Keep in correct measuring range
302	Reflected signal is too weak	Use reflecting plate
303	Measuring result cannot be displayed (negative or exceeds 99999)	Repeat measurements
304	Pythagorean theorem calculation error	Make measurements in correct succession
305	Low battery	Replace batteries
306	Temperature is too low	Warm up the product
307	Temperature is too high	Cool down the product
308	Ambient light is too strong	Make measurements in less illuminated zone

## LASER DISTANCE METER CONDROL SMART 60

User manual

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

## LASER DISTANCE METER CONDROL SMART 60

User manual

### 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. 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 DISTANCE METER CONDROL SMART 60

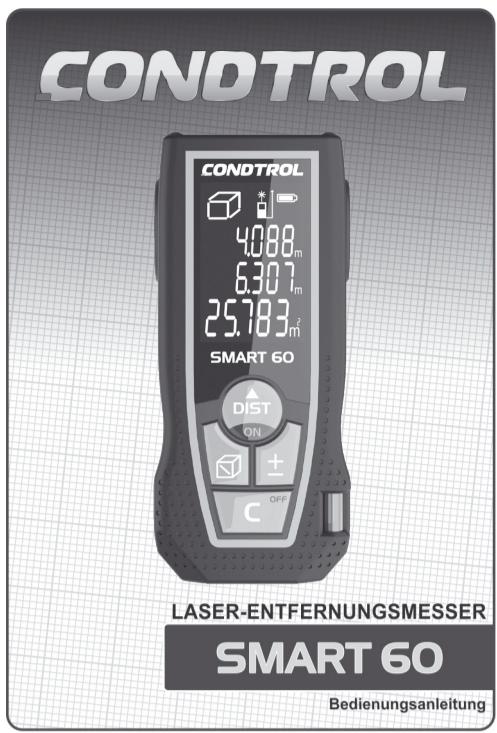
User manual

### 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.

**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 36 months and starts from the date of purchase by the end consumer (see the original supporting document).



## LASER-ENTFERNUNGSMESSER CONDROL SMART 60

[Bedienungsanleitung](#)

Herzlichen Glueckwunsch zum Kauf Ihres SMART 60 CONDTROL.  
Die Sicherheitshinweise finden Sie am Ende der deutschen Anleitung. Bitte lesen Sie diese sorgfaeltig, bevor Sie das Geraet das erste Mal verwenden.

### BESTIMMUNGSGEMAESSER GEBRAUCH

Der SMART 60 ist zum Messen von Distanzen, Hoehen, Laengen, Berechnung von Flaechen und Volumina sowie zum Durchfuehren von Minimum-/Maximum- und indirekten Messungen bestimmt. Er ist fuer den Innen- und Außenbereich geeignet.

### LIEFERUMFANG

Der Lieferumfang des SMART 60 Entfernungsmessers umfasst:  
1. Laser-Entfernungsmesser.  
2. Schutztasche mit Hand-/Gurtschlaufe  
3. Bedienungsanleitung  
4. 2 x AAA-Batterien

## LASER-ENTFERNUNGSMESSER CONDROL SMART 60

[Bedienungsanleitung](#)

### TECHNISCHE DATEN

Reichweite	0,05 – 60 m *
Typische Messgenauigkeit	± 1,5 mm **
Kleinste Anzeige	1 mm
Automatisches Abschalten	Laserstrahl nach 45 Sekunden Geraet nach 180 Sekunden
Displaybeleuchtung	V
Dauermessung (Tracking)	V
Addition/Subtraktion von Abmessungen	V
Flaeche / Volumen	V
Pythagoras	V
Lasertyp	650 nm, Laserklasse 2, Leistung <1 mW
Betriebstemperatur	0°C bis + 40°C
Lagertemperatur	-20°C bis +60°C
Abmessungen	105x47x27 mm
Gewicht	83 g
Batterie	2x 1,5 V LR3 AAA

\* Verwenden Sie eine Zieltafel, um die Reichweite bei Tageslicht bei schlechter Reflexion des Messziels zu vergroessern.

## LASER-ENTFERNUNGSMESSER CONDROL SMART 60

[Bedienungsanleitung](#)

\*\* Unter unguenstigen Bedingungen wie z.B. direktem Sonnenlicht oder schlecht reflektierender Oberflaeche, kann die Ungenauigkeit steigen. Es kann zu Messfehlern kommen wenn Sie gegen reinstes (staubfrei) Glas oder gegen andere farblose und durchsichtige Stoffe messen. Stark glaenzende Oberflaechen koennen ebenfalls zu Fehlmessungen beitragen; der Laserstrahl wird eventuell abgelenkt.  
Unter unguenstigen Bedingungen und bei Entfernungen ueber 100 m betraegt die zulaessige Abweichung:  
 $\pm (Y + 0,25 \times D \times 10^{-3}) \text{ mm}$ :  
D (mm) - zu messende Entfernung  
Y (mm) - zulaessige Messgeraeteabweichung.

### BATTERIE EINSETZEN/AUSWECHSELN

Oeffnen Sie das Batteriefach. Setzen Sie beide Batterien ein. Achten Sie dabei auf die richtige Polung. Setzen Sie nur Batterien desselben Herstellers und der gleichen Spannung ein. Ersetzen Sie die Batterien, wenn das Symbol permanent auf dem Bildschirm blinkt. Bereiten Sie Ersatzbatterien vor, wenn Sie das Symbol auf dem Bildschirm sehen.



## LASER-ENTFERNUNGSMESSER CONDROL SMART 60

[Bedienungsanleitung](#)

### EIN/AUSSCHALTEN

Drucken Sie die Taste , um das Produkt einzuschalten.  
Das Geraet ist nun aktiviert und bereit zu messen.  
Zum Ausschalten die Taste gedrueckt halten.  
Das Instrument schaltet sich automatisch nach 3 Minuten ab wenn keine Taste gedrueckt wurde.

### BESTANDTEILE



## LASER-ENTFERNUNGSMESSER CONDROL SMART 60

[Bedienungsanleitung](#)

### DISPLAY



### MENUEFUNKTIONEN

#### Referenzpunkt

Alle Messungen werden ab Hinterkante des Geraetegehäuses durchgefuehrt. Gemaess Standardeinstellung misst das Instrument immer ab Unterkante. Durch druecken und 1 Sekunde halten wird die Messebene auf die Oberkante bzw. wieder auf die Unterkante eingestellt. Dementsprechend erscheinen auf dem Display die Symbole .

## LASER-ENTFERNUNGSMESSER CONDROL SMART 60

[Bedienungsanleitung](#)

### MENUEFUNKTIONEN

#### Referenzpunkt

Alle Messungen werden ab Hinterkante des Geraetegehäuses durchgefuehrt.

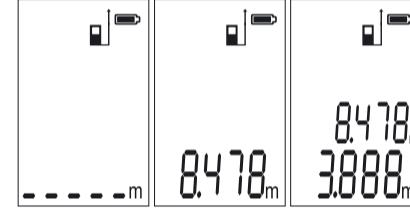
#### Signalton Ein-/Ausschalten

Um den Signalton ein- oder auszuschalten, halten Sie die Taste waehrend 2 Sekunden gedrueckt.

### MESSEN

#### Modus fuer Einzelmessungen

Drucken Sie die Ein-/Mess-Taste , um das Produkt einzuschalten. Ueberpruefen Sie die angezeigten Symbole. Nach kurzer Zeit ist das Geraet bereit zu messen. Drucken Sie die Ein-/Mess-Taste , um den Laserpunkt zu aktivieren. Zielen Sie auf das Objekt, dessen Entfernung Sie messen wollen. Um den letzten Schritt abzubrechen, drucken Sie die Aus-/Loeschen-Taste .



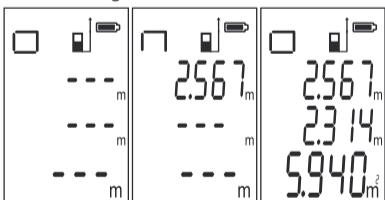
## LASER-ENTFERNUNGSMESSER CONDROL SMART 60

[Bedienungsanleitung](#)

Drucken Sie die Plus-/ Minus-Taste ein- oder zweimal fuer die gewuenschte Rechenoperation.  
Drucken Sie die Ein-/ Mess-Taste und machen Sie die zweite Messung. Der berechnete Wert erscheint in der unteren Displayzeile. Die weiteren Messungen werden auch addiert/ subtrahiert.  
Drucken Sie die Aus-/Loeschen-Taste OFF, um den Modus zu verlassen.

### Flaeche

Drucken Sie die Taste . Das Symbol erscheint im Display. Drucken Sie die Ein-/ Mess-Taste, um die erste Seite zu messen (z.B. Laenge). Drucken Sie die Ein-/ Mess-Taste, um die zweite Seite zu messen (z.B. Breite). Die berechnete Flaeche erscheint in grossen Ziffern in Quadratmetern.

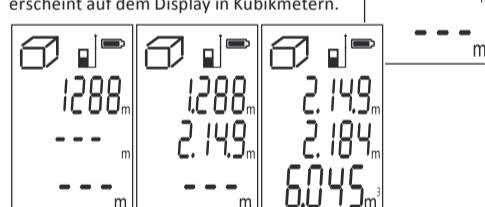


## LASER-ENTFERNUNGSMESSER CONDROL SMART 60

[Bedienungsanleitung](#)

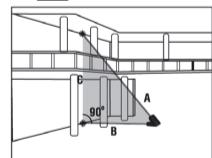
### Volumen

Drucken Sie die Taste 2x. Das Symbol erscheint im Display. Drucken Sie die Ein-/Mess-Taste, um die Laenge, Hoehe und Breite zu messen. Das berechnete Volumen erscheint auf dem Display in Kubikmetern.



### Einfacher Pythagoras

Verwenden Sie die Pythagoras-Formel ( $a^2+b^2=c^2$ ), um die Hoehe indirekt zu messen. Drucken Sie die Taste . Auf dem Display erscheint das Symbol . Drucken Sie die Ein-/Mess- Taste, um die Seite A des Dreiecks zu messen. Drucken Sie die Ein-/Mess- Taste noch einmal, um die Seite B des Dreiecks zu messen. Die Seite B soll zu der Seite C perpendicular sein und kann nicht laenger als die Seite A sein.



## LASER-ENTFERNUNGSMESSER CONDROL SMART 60

[Bedienungsanleitung](#)

### Unter

erscheint in grossen Ziffern das Ergebnis der berechneten Kathete (Seite C).

### FEHLERCODES

Folgende Fehler koennen korrigiert werden:

Code	Ursache	Loesung
301	Entfernung ausserhalb des Messbereichs.	Bleiben Sie innerhalb des Messbereichs.
302	Das reflektierte Signal ist zu schwach.	Messen Sie auf eine besser reflektierende Oberflaeche.
303	Reichweite ausserhalb der Anzeige.	Mit der Aus-/Loeschen-Taste auf Null zurueckstellen.
304	Berechnungsfehler im Pythagoras.	Ueberpruefen Sie die Pythagoras.
305	Niedriger Batteriestand.	Setzen Sie neue Batterien ein.
306	Temperatur zu niedrig.	Waermen Sie das Geraet auf.
307	Temperatur zu hoch.	Kuehlen Sie das Geraet ab.
308	Umgebungslicht zu stark.	Messen Sie in dunklerer Umgebung.

## LASER-ENTFERNUNGSMESSER CONDROL SMART 60

[Bedienungsanleitung](#)

### MESSBEDINGUNGEN

Die Reichweite ist auf 30 m begrenzt.

Bei Nacht oder Daemmerung vergroessert sich die Reichweite ohne Zieltafel. Verwenden Sie eine Zieltafel, um die Messreichweite wahrend des Tages oder bei schlechter Reflexion des Ziels zu vergroessern.

### Oberflaeche des Ziels

Messfehler koennen entstehen, wenn Sie durch farblose Fluessigkeiten (z.B. Wasser), staubfreies Glas, Styropor oder aehnliche halb-durchlaessige Oberflaechen messen. Messungen auf Hochglanz-Oberflaechen koennen den Laserstrahl ablenken und zu Messfehlern fuehren. Die Messzeit kann steigen, wenn Sie auf nicht-reflektierende / dunkle Oberflaechen messen.

### SICHERHEITSHINWEISE

Bitte lesen und befolgen Sie alle Anweisungen fuer die sichere Verwendung Ihres Geraetes. Nichtbeachten der Anleitung kann zu Verletzungen, Materialschaeden, finanziellem oder oekologischem Schaden fuehren.

Bewahren Sie diese Bedienungsanleitung auf. Bei der Uebergabe des Geraetes legen Sie diese Anleitung bei.

- Das Geraet darf nur zweckmaessig verwendet werden.
- Warnschilder muessen stets sichtbar und erkennbar am Geraet angebracht sein.

LASERSTRAHL!  
Nicht in den strahl blicken.  
Laserklasse 2  
<1mW 630-670nm  
EN 60825-1:2007-03  
630 - 670 nm

## LASER-ENTFERNUNGSMESSER CONDROL SMART 60

[Bedienungsanleitung](#)

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

Sie koennen Strahlung ausgesetzt sein, wenn Sie die Anweisungen dieser Bedienungsanleitung nicht befolgen.

- Richten Sie den Laserstrahl nicht auf Personen oder Tiere. Blicken Sie selbst nicht in Laserstrahl, insbesondere nicht mit optischen Instrumenten. Ihr Augenlicht ist im Gefahr.

- Die Reparatur und Wartung darf nur durch qualifiziertes Fachpersonal erfolgen, das originale Ersatzkomponenten einsetzt. Kinder duerfen das Geraet nur unter Aufsicht benutzen, um die Sicherheit fuer sie selbst und andere Personen zu gewaehrleisten.

- Verwenden Sie das Geraet nicht in der Naehe von brennbaren Stoffen, da im Geraet Funken entstehen koennen, und halten Sie ausreichend Abstand zu Waermequellen.

- Platzieren Sie die Batterien des Geraets nie in der Naehe von Hitze oder Feuer, um das Risiko von Explosionen und Verletzungen zu reduzieren.

- Im Fall einer Explosion der Batterien besteht das Risiko von Verletzungen durch Truemmer und Chemikalien. Loeschen Sie die Stellen sofort mit Wasser. Unter extremen Bedingungen koennen Batterien auslaufen. Bei Kontakt der Fluessigkeit mit Augen, reinigen Sie diese sofort mindestens zehn Minuten lang mit sauberem Wasser und suchen Sie anschliessend einen Arzt auf.

## LASER-ENTFERNUNGSMESSER CONDROL SMART 60

[Bedienungsanleitung](#)

### PFLEGE

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

### ENTSORGUNG

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

Condrol GmbH  
Wasserburger Strasse 9  
84427 Sankt Wolfgang  
Deutschland



Werfen Sie das Geraet 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 gebrauchsfahige Messwerkzeuge getrennt zu sammeln und zu einer Recyclingstelle zu bringen.

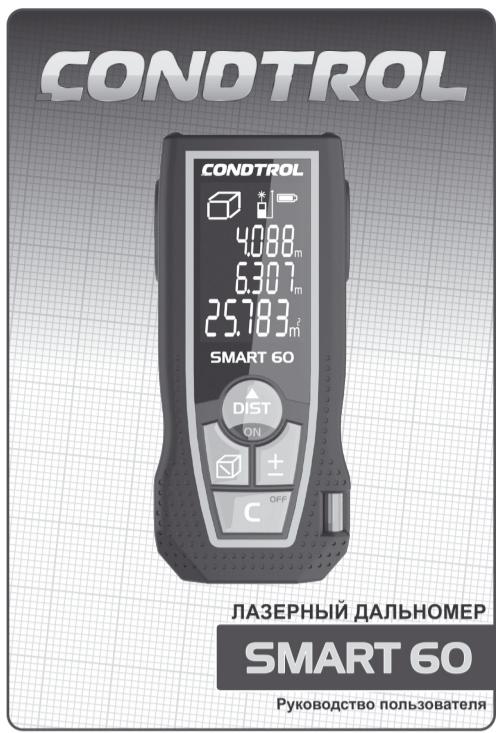
## LASER-ENTFERNUNGSMESSER CONDROL SMART 60

[Bedienungsanleitung](#)

### GARANTIE

Alle Geraete der Condrol GmbH werden vor dem Verlassen der Produktion geprueft und unterliegen den folgenden Garantiebestimmungen. Maengelhaftungsansprüche des Käufer und gesetzliche Rechte bleiben davon unberührt.

- 1) Die Condrol GmbH verpflichtet sich zur kostenlosen Behebung der Maengel am Geraet, falls diese nachweislich innerhalb der Garantiezeit auf einem Material- oder Produktionsfehler zurückzufuehren sind.
- 2) Die Garantie



## ЛАЗЕРНЫЙ ДАЛЬНОМЕР CONDROL SMART 60

Руководство пользователя

Поздравляем с приобретением лазерного дальномера CONDROL SMART 60. Перед первым использованием прибора, пожалуйста, внимательно ознакомьтесь с указаниями по технике безопасности, приведенными в конце данного руководства по эксплуатации.

### НАЗНАЧЕНИЕ ПРИБОРА

Лазерный дальномер SMART 60 предназначен для измерения расстояний, длин, высот, вычисления площадей и объемов измеряемых объектов, а также проведения косвенных измерений (вычисление по теореме Пифагора). Прибор предназначен как для эксплуатации в закрытых помещениях, так и на открытых строительных площадках.

### КОМПЛЕКТАЦИЯ

Комплект поставки лазерного дальномера SMART 60:

1. Лазерный дальномер - 1шт.
2. Сумка-чехол с ремешком - 1 шт.
3. Инструкция по эксплуатации - 1 шт.
4. Элементы питания тип LR3 (AAA) - 2 шт.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измерений	0,05 – 60 м*
Точность измерения, типичная	± 1,5 мм**
Дискрета измерения	1 мм

## ЛАЗЕРНЫЙ ДАЛЬНОМЕР CONDROL SMART 60

Руководство пользователя

Автоматическое выключение	
Лазера	45 сек
Прибора	180 сек
Подсветка дисплея	✓
Непрерывное измерение (трекинг)	✓
Сложение/вычитание измерений	✓
Вычисление площади / объема	✓
Вычисление по теореме Пифагора	✓
Тип лазера	650 нм, < 1 мВт, класс II
Температура эксплуатации	0 °C ... +40 °C
Температура хранения	-20 °C ... +60 °C
Габаритные размеры	105x47x27 мм
Вес	83 г
Элементы питания	2x1,5 В щелочные LR3 (AAA)

\* В неблагоприятных условиях, например при ярком солнечном свете, или если объект, до которого производится измерение, имеет плохую отражающую поверхность, следует использовать отражающую пластину.

## ЛАЗЕРНЫЙ ДАЛЬНОМЕР CONDROL SMART 60

Руководство пользователя

\*\* Точность измерения может ухудшаться при неблагоприятных условиях измерения, таких как яркий солнечный свет, если измерения производятся до глянцевых или прозрачных поверхностей, движущихся объектов, объектов с неровной поверхностью. При неблагоприятных условиях, а также при измерении расстояний выше 100 м пределы допускаемой погрешности измерений составляют:  
 $\pm (Y + 0,25 \times D \times 10^{-3})$  мм, где  
 D (мм) - измеряемое расстояние  
 Y (мм) - допустимая паспортная погрешность измерений.

### УСТАНОВКА/ЗАМЕНА ЭЛЕМЕНТОВ ПИТАНИЯ

Установите элементы питания в батарейный отсек соблюдая полярность. Используйте только щелочные батареи, оба элемента питания должны быть одной марки, с одинаковым уровнем заряда. Уровень заряда батарей отображается на дисплее. Символ означает минимальный уровень заряда, необходимо заменить элементы питания на новые.



## ЛАЗЕРНЫЙ ДАЛЬНОМЕР CONDROL SMART 60

Руководство пользователя

### ВКЛЮЧЕНИЕ/ВЫКЛЮЧЕНИЕ

Для включения прибора нажмите . Прибор включается и перейдет в режим измерений. Для выключения нажмите и удерживайте .

Для экономии заряда батареи прибор автоматически выключается через 3 минуты после последнего действия.

### ОПИСАНИЕ ПРИБОРА



## ЛАЗЕРНЫЙ ДАЛЬНОМЕР CONDROL SMART 60

Руководство пользователя

- 1 Пузырьковый уровень
- 2 Дисплей
- 3 Кнопка включения прибора/измерения/включения лазерного луча/режима непрерывных измерений.
- 4 Кнопка сложения/вычитания, включения/выключения звукового сигнала
- 5 Кнопка выбора режимов вычисления площади, объема, длины по теореме Пифагора
- 6 Кнопка выключения/сброса значений
- 7 Петля для крепления ремешка



## ЛАЗЕРНЫЙ ДАЛЬНОМЕР CONDROL SMART 60

Руководство пользователя

- 4 Основная строка вывода результатов измерений или вычислений
- 5 Индикатор уровня заряда батареи.
- 6 Точка отсчета измерений.
- 7 Единицы измерений.

### РАБОТА С ПРИБОРОМ

#### Точка отсчета

Точкой отсчета измерений можно установить передний или задний торец корпуса прибора. По умолчанию измерение производится от заднего торца корпуса прибора.

Выбор точки отсчета осуществляется нажатием и удержанием в течение 1 секунды кнопки . При этом на дисплее отображается соответствующий индикатор .

#### Включение/выключение звукового сигнала

Для включения/выключения звукового сигнала нажмите и удерживайте кнопку в течение 2 секунд.

### ИЗМЕРЕНИЯ

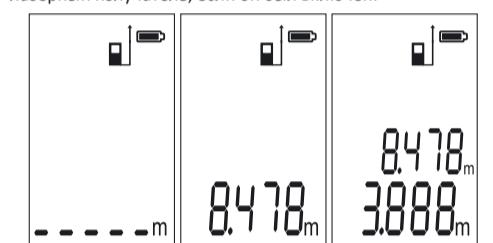
#### Единичное измерение

Включите прибор. Кратковременным нажатием включите лазерный указатель, направьте прибор на объект, расстояние до которого необходимо измерить,

## ЛАЗЕРНЫЙ ДАЛЬНОМЕР CONDROL SMART 60

Руководство пользователя

нажатием произведите измерение. Кратковременное нажатие клавиши отключает лазерный излучатель, если он был включен.



#### Непрерывное измерение (трекинг)

Режим непрерывного измерения включается удержанием клавиши . При этом прибор будет

производить измерения одно за другим отображая последнее измеренное значение, а также максимальное и минимальное значения из измеренных.

Выключение режима производится

кратковременным нажатием или .

## ЛАЗЕРНЫЙ ДАЛЬНОМЕР CONDROL SMART 60

Руководство пользователя

### КОДЫ СООБЩЕНИЙ

Во время работы с прибором на дисплее могут отображаться следующие коды ошибок:

Код	Причина возникновения	Способ устранения
301	Измерение вне диапазона	Соблюдайте необходимый диапазон
302	Отражаемый сигнал слишком слабый	Используйте отражательную пластину
303	Результат вычислений не может быть отображен (результат отрицательный или превышает 99999)	Повторите процедуру для получения меньшего/положительного результата
304	Ошибка расчета по теореме Пифагора	Проведите измерения в правильной последовательности
305	Низкий уровень заряда элементов питания	Замените элементы питания
306	Слишком низкая температура	Нагрейте прибор
307	Слишком высокая температура	Остудите прибор
308	Окружающее освещение слишком сильное	Выберите для измерения место с менее ярким освещением

## ЛАЗЕРНЫЙ ДАЛЬНОМЕР CONDROL SMART 60

Руководство пользователя

### УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

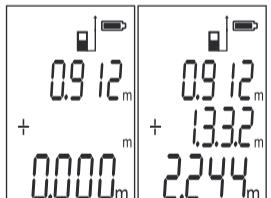
В режимах вычисления площади, объема, по теореме Пифагора последнее сделанное измерение может быть отменено клавишей и произведено заново. Двойное нажатие клавиши в любом из этих режимов переводит прибор в режим единичного измерения.

### Сложение / вычитание

Функции сложения и вычитания могут использоваться для суммирования/вычитания длин.

Произведите измерение, затем выберите функцию сложения или вычитания, нажимая клавишу , произведите второе измерение. Результат вычисления отобразится в основной строке дисплея. Последующие измерения также будут суммированы/вычтены с/из предыдущего результата измерения.

Выход из режима осуществляется кратковременным нажатием .

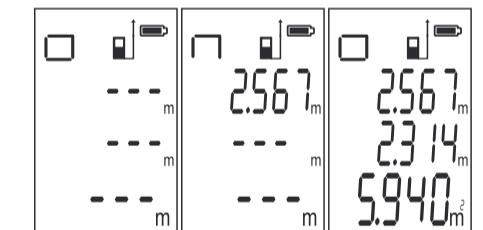


## ЛАЗЕРНЫЙ ДАЛЬНОМЕР CONDROL SMART 60

Руководство пользователя

### Вычисление площади

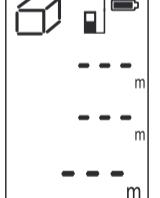
Нажмите клавишу . На дисплее отобразится . Выполните последовательно два измерения (ширину и длину). Площадь (как произведение длины и ширины) будет вычислена и отображена в основной строке.



### Вычисление объема

Нажмите дважды клавишу . Над дисплеем отобразится символ .

Выполните последовательно три измерения (ширина, длина и высоту). Объем (как произведение длины, ширины и высоты) будет вычислен и отображен в основной строке.



## ЛАЗЕРНЫЙ ДАЛЬНОМЕР CONDROL SMART 60

Руководство пользователя

### Вычисление по теореме Пифагора

Если произвести прямое измерение не возможно (мешает препятствие), прибор рассчитывает искомую длину по двум измерениям.



Нажмите трижды клавишу . На дисплее отображается .

Произведите измерение длины отрезков А, В. Отрезок В должен быть перпендикулярен С и не может быть больше А.

Длина С будет рассчитана по теореме Пифагора.



### УХОД И ЭКСПЛУАТАЦИЯ

**Внимание!** Прибор является точным устройством и требует бережного обращения. Соблюдение следующих рекомендаций продлит срок службы прибора:

- Не наводите прибор на солнце.

- Оберегайте прибор от ударов, падений, сильных вибраций, не допускайте попадания внутрь прибора жидкости, строительной пыли, посторонних предметов.

- Не подвергайте прибор воздействию экстремальных температур.

- В случае попадания жидкости в прибор 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.

Лазерное излучение

Не направляйте в глаза

Лазер класса 2

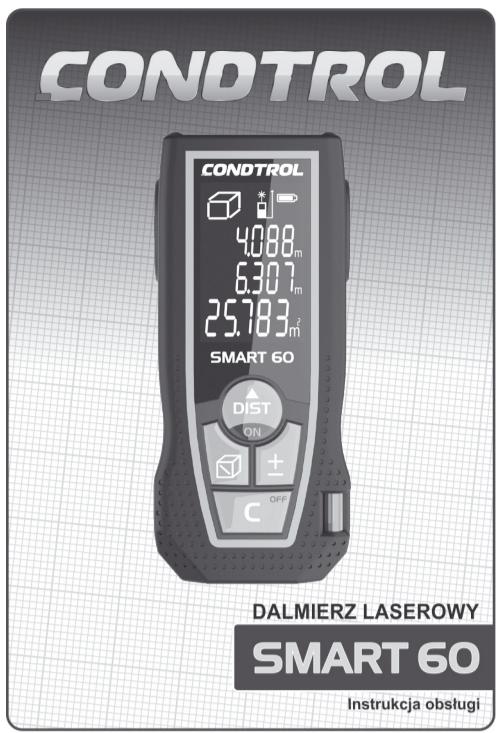
<1 мВт, 630-670 нм

EN 60825-1: 2007-03

Прибор относится ко 2 классу лазерных изделий в соответствии с IEC60825-1 с длиной волны 630-670 нм.

- Не смотрите в лазерный луч, а также в его отражение, как незащищенным глазом, так и через оптические устройства.

Не направляйте лазерный луч



## DALMIERZ LASEROVY CONDROL SMART 60

Instrukcja obsługi

Gratulujemy zakupu dalmierza laserowego CONDROL SMART 60. Wskazówki bezpieczeństwa znajdują się na końcu instrukcji obsługi w j. polskim. Przed pierwszym uruchomieniem urządzenia należy dokładnie zapoznać się z instrukcją obsługi.

### UŻYWANIE ZGODNE Z PRZEZNACZENIEM

SMART 60 służy do pomiaru odległości, długości i wysokości, obliczania powierzchni i objętości oraz posiada funkcję minimum/maksimum i pomiaru pośredniego. Jest przystosowany do pracy wewnętrz i na zewnątrz pomieszczeń.

### ZAKRES DOSTAWY

W skład SMART 60 wchodzą:

- 1) Dalmierz laserowy
- 2) Pokrowiec z paskiem mocującym
- 3) Instrukcja obsługi
- 4) Baterie 2 x AAA

### DANE TECHNICZNE

Zasięg	0,05 – 60 m*
Typowa dokładność pomiaru	± 1,5 mm**
Najmniejsze wskazanie	1 mm
Automatyczne wyłączanie	promień laserowy po 45 s, urządzenie po 180 s

## DALMIERZ LASEROVY CONDROL SMART 60

Instrukcja obsługi

Podświetlenie klawiatury	+
Pomiar ciągły (Tracking)	+
Dodawanie / odejmowanie	+
Pomiar powierzchni / objętości	+
Funkcja Pitagorasa	+
Typ lasera	635 nm, klasa lasera 2, moc < 1 mW
Temperatura pracy	0°C do +40°C
Temperatura składowania	-20°C do +60°C
Wymiary	105 x 47 x 27 mm
Ciążar	83 g
Zasilanie	2 x 1,5 V LR3 (AAA)

Promień lasera może ulec odchyleniu. W niekorzystnych warunkach i przy odległości powyżej 100 m dopuszczalne odchylenie wynosi:

± (Y + 0,25xDx10-3) mm;

D (mm) – mierzona odległość

Y (mm) – dopuszczalne odchylenie urządzenia pomiarowego

### WKŁADANIE/LĄDOWANIE BATERII

Otworzyć pokrywę baterii. Włożyć baterie. Uważać przy tym na właściwe biegony. Zamknąć pokrywę baterii. Stosować tylko baterie tego samego producenta i o tym samym napięciu.

Baterie należy wymienić,

gdy na ekranie zacznie migać symbol .

Przygotować baterie, gdy na ekranie pojawi się symbol .



## DALMIERZ LASEROVY CONDROL SMART 60

Instrukcja obsługi

### WŁĄCZANIE/WYŁĄCZANIE

Naciśnij przycisk , aby włączyć urządzenie. Teraz urządzenie jest gotowe do pracy. Aby wyłączyć urządzenie, należy naciśnąć i przytrzymać przycisk . Urządzenie wyłączy się automatycznie po 3 minutach przy braku jakichkolwiek działań.

### OPIS URZĄDZENIA

- 1 Libella
- 2 Ekran
- 3 Przycisk włącz/mierz / pomiar pośredni
- 4 Przycisk plus/minus / sygnal dźwiękowy
- 5 Przycisk powierzchnia / objętość/funkcja Pitagorasa
- 6 Przycisk włącz/kasuj
- 7 Uchwyty paska



## DALMIERZ LASEROVY CONDROL SMART 60

Instrukcja obsługi

### Ekran



### OBŚLUGA URZĄDZENIA

#### Punktu odniesienia

Pomary można wykonywać od dolnej lub górnej krawędzi obudowy urządzenia. Przy ustaleniu fabrycznym urządzenia mierzy zawsze od dolnej krawędzi obudowy. Naciśkając i przytrzymując przycisk przez 1 sekundę zmienia się krawędź odniesienia na krawędź górną lub powraca na krawędź dolną. Na ekranie pojawiają się odpowiednio symbole / .

## DALMIERZ LASEROVY CONDROL SMART 60

Instrukcja obsługi

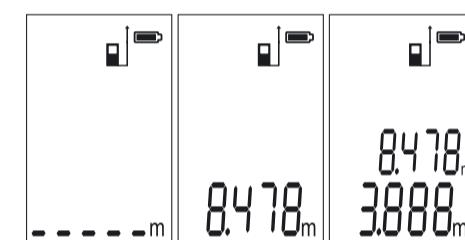
### Włączanie/wyłączanie sygnału dźwiękowego

Aby włączyć lub wyłączyć sygnał dźwiękowy należy naciśnąć i przytrzymać przez 2 sekundy przycisk .

### POMIARY

#### Pomiary pojedynczy

Naciśnij przycisk włącz/mierz , aby włączyć urządzenie. Sprawdzić symbole wyświetlane na ekranie. Po krótkiej chwili urządzenie jest gotowe do pracy. Ponownie naciśnij przycisk , aby włączyć promień laserowy. Wycelować na obiekt, do którego chcemy zmierzyć odległość. Naciśnij przycisk włącz/kasuj , aby przerwać ostatnią czynność.



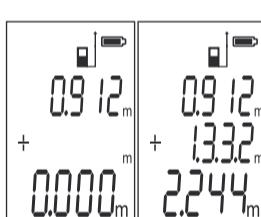
#### Pomiar ciągły (Tracking)

Naciśnij i przytrzymaj dłużej przycisk włącz/mierz , aby

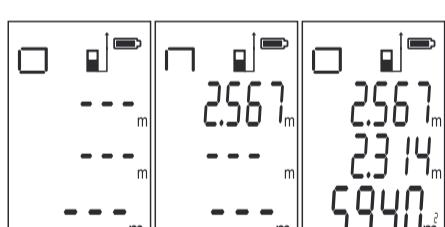
## DALMIERZ LASEROVY CONDROL SMART 60

Instrukcja obsługi

**Powierzchnia**  
Naciśnij przycisk . Na ekranie pojawi się symbol . Naciśnij przycisk włącz/mierz, aby zmierzyć pierwszy bok (np. długość).



Obliczona powierzchnia pojawi się dużymi cyframi w metrach kwadratowych.

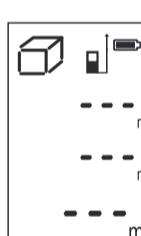


## DALMIERZ LASEROVY CONDROL SMART 60

Instrukcja obsługi

### Objętość

Naciśnij dwa razy przycisk . Na ekranie pojawi się symbol . Naciśnij przycisk włącz/mierz, aby zmierzyć długość, wysokość i szerokość. Obliczona objętość pojawi się na ekranie w metrach sześciennych. Naciśnij przycisk włącz/kasuj , aby przerwać funkcję.



### Funkcja Pitagorasa

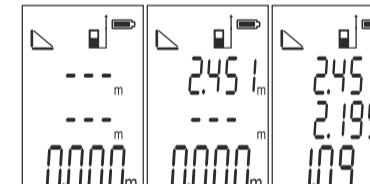
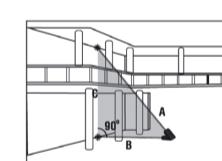
Zastosować funkcję Pitagorasa ( $a^2+b^2=c^2$ ) do pomiaru pośredniego wysokości.

Naciśnij przycisk . Na ekranie pojawi się symbol . Naciśnij przycisk włącz/mierz, aby zmierzyć bok A trójkąta. Naciśnij przycisk włącz/mierz jeszcze raz, aby zmierzyć bok B trójkąta.

## DALMIERZ LASEROVY CONDROL SMART 60

Instrukcja obsługi

Bok B ma być prostopadły do boku C i nie powinien być dłuższy niż bok A. Na dole ekranu pojawi się duże cyfry wynik obliczonej wysokości (bok C).



### KODY BŁĘDÓW

Tabela błędów i ich rozwiązywanie:

Kod	Przyczyna	Rozwiązywanie
301	Odległość poza zasięgiem pomiarowym.	Mierzyć w zakresie pomiarowym.
302	Odbity sygnał jest za słaby.	Mierzyć do powierzchni o lepszym odbiciu.
303	Zasięg poza wskazaniem.	Za pomocą przycisku włącz/kasuj wyczytać odczyt.

## DALMIERZ LASEROVY CONDROL SMART 60

Instrukcja obsługi

Należy przechowywać instrukcję obsługi. Przy przekazaniu urządzenia należy dołączyć instrukcję.  
- Urządzenie stosować tylko zgodnie z przeznaczeniem.

- Etykiety ostrzegawcze na urządzeniu powinny być dobrze widoczne i czytelne.

**PROMIENIOWANIE LASEROWE!**  
Nie patrzyć w wiązkę laserową  
Klasa lasera 2  
<1mW 630-670 nm

Urządzenie emmituje wiązkę laserową klasy 2 zgodnie z normą EN 60825-1, o długości fali 630-670 nm.

Etykieta ostrzegawcza na urządzeniu jest w języku angielskim. Należy przestrzegać zamieszczonej powyżej etykiety w języku polskim.

W przypadku nieprzestrzegania wskazówek zawartych w niniejszej instrukcji obsługi można narazić się na promieniowanie.

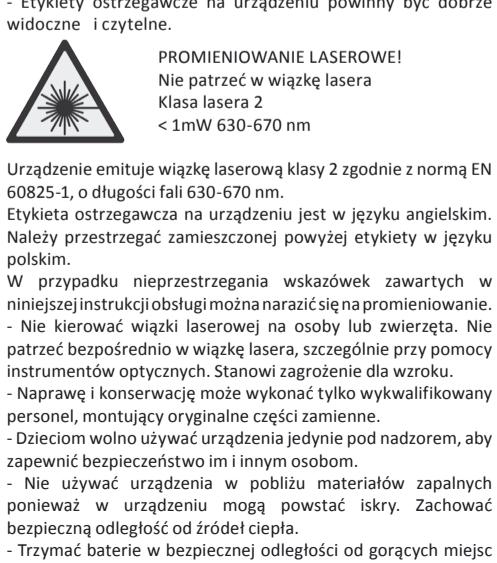
- Nie kierować wiązki laserowej na osoby lub zwierzęta. Nie patrzyć bezpośrednio w wiązkę laserową, szczególnie przy pomocy instrumentów optycznych. Stanowi zagrożenie dla wzroku.

- Naprawę i konserwację może wykonać tylko wykwalifikowany personel, montujący oryginalne części zamienne.

- Dzieciom wolno używać urządzenia jedynie pod nadzorem, aby zapewnić bezpieczeństwo im i innym osobom.

- Nie używać urządzenia w pobliżu materiałów zapalnych ponieważ w urządzeniu mogą powstać iskry. Zachować bezpieczeństwo odległość od źródeł ciepła.

- Trzymać baterie w bezpiecznej odległości od gorących miejsc



## DALMIERZ LASEROVY CONDROL SMART 60

Instrukcja obsługi

ubieg ognia, aby zmniejszyć ryzyko ich eksplozji i obrażeń ciała.  
- W przypadku wybuchu baterii istnieje ryzyko obrażeń przez odłamki i chemikalia. Takie miejsca należy natychmiast przemyć wodą. W ekstremalnych warunkach baterie mogą wypłynąć. Jeżeli dojdzie do kontaktu płynu baterii z oczami, to należy je przmyć czystą wodą przez co najmniej dziesięć minut i zgłosić się do lekarza.

### POSTĘPOWANIE

- Z urządzeniem należy obchodzić się ze starannością, jak z kamerą, lornetką, czy innym urządzeniem optycznym.

- Unikać uderzeń, ciągłych wstrząsów i ekstremalnych temperatur.

- Używać baterii zgodnie z przepisami bezpieczeństwa.

- Nie wkładać urządzenia do wody.

- Zabrudzenia należy czyścić wilgotną i miękką szmatką.

- Nie używać silnych środków czyszczących i rozpuszczalników.

### USUWANIE ODPADÓW

Urządzenia, akcesoria i opakowania powinny być poddane recyklingowi (przetworzeniu). Do recyklingu urządzenie należy wysłać na adres:

CONDROL GmbH

Wasserburger Strasse 9

84427 Sankt Wolfgang

Niemcy



Nie wyrzucać urządzenia do odpadów. Zgodnie z Europejską Dyrektywą 2002/96/EG o zużytych urządzeniach elektronicznych i ich przetworzeniu zgodnie z prawem krajowym, każdy

## DALMIERZ LASEROVY CONDROL SMART 60

Instrukcja obsługi

użytkownik zobowiązany jest do gromadzenia i przekazania do recyklingu zużytych urządzeń pomiarowych.

### GWARANCJA

Wszystkie urządzenia marki CONDROL GmbH przed opuszczeniem produkcji są sprawdzane i podlegają poniższym warunkom gwarancyjnym. Roszczenia kupującego z tytułu wad i prawa ustawowe są wiążące.

1