

CONDROL

EN Laser distance meter

RU Лазерный дальномер



Vector 600/1500

EN User manual 1
RU Руководство пользователя 2

Laser distance meter EN Vector 600/1500 User manual

Congratulations on your purchase of laser distance meter Vector 600/1500 CONDROL.
Safety instructions can be found in this user manual and should be carefully read before you use the product for the first time.

SAFETY REGULATIONS

Attention! 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 remove warning signs and protect them from abrasion, because they contain information about safe operation of the product.

The product belongs to laser product class 1 in accordance with EN60825-1:



Invisible laser radiation
Do not view directly with optical instruments
Class 1 laser product
IEC 60825-1: 2007-03

- Do not misuse the product.
- Do not disassemble or repair the product yourself. Entrust product repair to qualified personnel and use original spare parts only.
- Do not aim the product, and do not look through it at the sun or any other sources of light. It can lead to errors in measurements and be harmful to human's health.
- Keep the product beyond reach of children and unauthorized people.
- Do not use the product in explosive environment, close to flammable materials.

FUNCTIONS/APPLICATIONS

Laser distance meter Vector 600/Vector 1500 CONDROL combines a pulsed laser distance meter and a telescope with sixfold magnification. This laser distance meter is

intended for observation of distant objects, making distance measurements, angles relative to vertical/horizontal; calculate the height of objects, as well as the speed of moving objects. High accuracy, quick measurement, low power consumption, wide temperature range, ease of operation allow to comfortably use the instrument in building, land management, while travelling and on vacation, in hunting and sport.

The laser distance meter emits invisible and eye safe infrared laser pulse which is reflected off the chosen target and returns to the laser receiving lens. The product calculates the distance to the target by measuring the pulse returning time. Maximum measured distance and measuring accuracy depend on operating conditions (sunny/cloudy, fair/foggy), on object properties (size, shape, homogeneity, color, surface material).

TECHNICAL SPECIFICATIONS

| | |
|--|-------------------------|
| Distance measurement range* Vector 600 Vector 1500 | 5 – 600 m 5 – 1500 m |
| Speed measurement range | 0-300km/h |
| Angle measurement range** | ±60° |
| Distance measurement accuracy | ±1 m |
| Speed measurement accuracy | ±5 km/h |
| Angle measurement accuracy** | ±1° |
| Magnification | 6X |
| Eyeiece caliber | 16 mm |
| Exit pupil caliber | 3,8 mm |
| Laser | Class I, 905 nm |
| Battery | 2*1.5V AAA |
| Operating temperature | -10... +40 °C |
| Storage temperature | -20 °C...+50 °C |
| Dimensions | 105x82x43mm |
| Weight | 172 g |

*Depends on measurement conditions. Accuracy can be reduced in unfavorable conditions, such as intense sunshine, fog or precipitation or if measurements are made against glossy or transparent surfaces or surfaces with poor reflective properties, moving objects or rough surface objects.

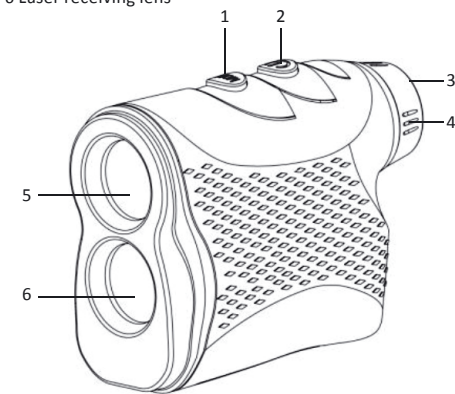
** Vector 1500 only.

DELIVERY PACKAGE

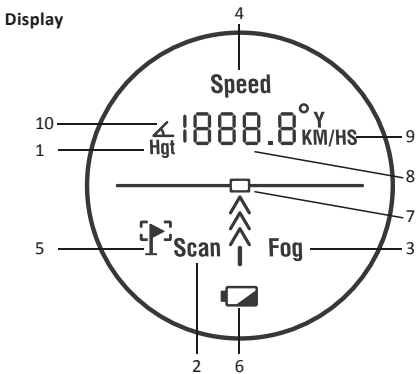
- 1 Laser distance meter – 1 pc.
- 2 Pouch – 1 pc.
- 3 Hand strap – 1 pc.
- 4 Battery (AAA) – 2 pcs.
- 5 User manual – 1 pc.

PRODUCT DESCRIPTION

- 1 Select mode/select measuring unit
- 2 Switch on the device/make a measurement
- 3 Observation eyepiece
- 4 Rotation-type focusing
- 5 Lens, transmitting laser optics
- 6 Laser receiving lens



Display




- 1 Indication of vertical distance mode (Vector 1500 only)
- 2 Indication of continuous measurement
- 3 Fog mode indication
- 4 Indication of speed measurement mode
- 5 Pin seeker mode indication
- 6 Indication of low battery
- 7 Crosshairs
- 8 Display line
- 9 Measurement unit
- 10 Indication of angle finder mode


OPERATION

Insert/replace batteries

Remove the battery cover. Install the batteries observing correct polarity. Put the battery cover back.

Use alkaline batteries only, both batteries must be of the same brand with the same charge level. Replace the batteries when the symbol  appears on the display.

Switch on/switch off

Short press button  to switch on the device. The device will switch on automatically in 30 seconds after the last operation.

When using the product as a telescope, perform the focus adjustment, so that the target is clearly visible. When using the product as a distance meter, perform the focus adjustment, so that the data on the display is clearly visible.

Measurement unit


Press and hold button «MODE» to select the measurement unit:

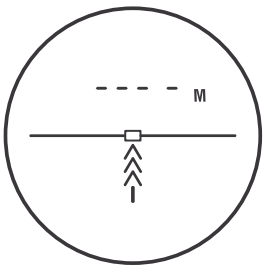
- 1 in distance measurement mode:
M – meters;
Y – yards.
- 2 in speed measurement mode:
KM/h – kilometers per hour;
M/S – meters per second.

MEASUREMENT MODES


1 Single distance measurement


Short press button **MODE** to select the single distance measurement mode.

Short press button  to make the measurement. Measurement data appears on the display. If measuring is impossible (poor signal, measured distance is less than 5 meters) «---» appears on the display.



2 Continuous measurement

Press and hold button  to perform the continuous measurement, symbol «SCAN» will be on the display. If measuring is impossible (poor signal, measured distance is less than 5 meters) «---» appears on the display.


To stop taking continuous measurement reflect the last measurement result on the display release the button .





3 Pin seeker mode (Vector 600 only)

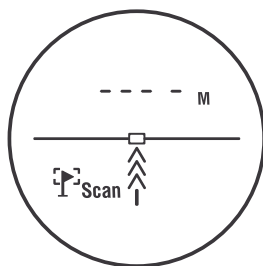
This mode is used to measure distance to the object against the background of other objects.

The ship processes the signal to measure the distance to the desired object.

Short press button **MODE** select pin seeker mode.

Symbol  **Scan** will appear on the display.


Press and hold button  to start making measurement. When the measurement to the desired object is completed successfully, symbol  becomes framed - . Release the button . The result of measurement to desired object is reflected on the display.



4 Fog mode


Use this mode when taking measurements in unfavorable weather conditions (fog).


Short press button **MODE** and select the fog mode - symbol will appear on the display.

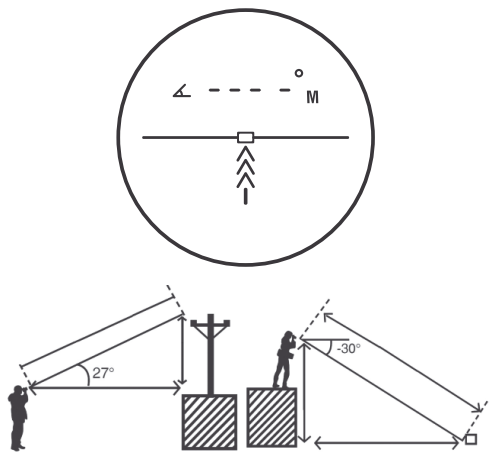
Short press button  make a measurement. Measurement data appears on the display. If measuring is impossible (poor signal, measured distance is less than 5 meters) «- - -» appears on the display.

5 Angle finder mode (Vector 1500 only)

Short press button **MODE** and select angle finder mode.

Symbol  will appear on the display.


Short press the button  to make a measurement. Distance result and angle value will alternately appear on the display.



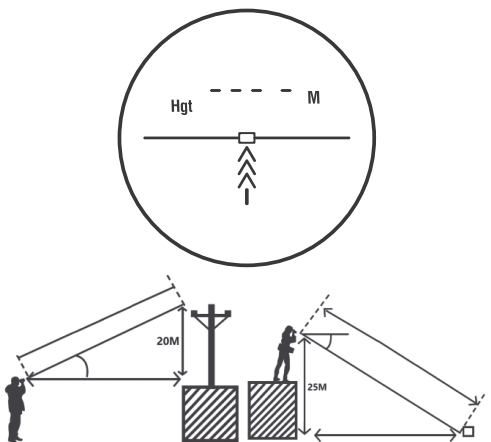
6 Calculation of vertical distance (Vector 1500 only)

Short press button **MODE** to select the vertical distance mode.

Symbol **Hgt** will appear on the display.


Short press button  to make a measurement.

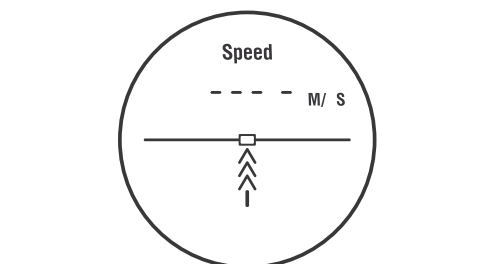
Result of distance to object as well as vertical distance value will alternately appear on the display.



7 Speed measurement mode

Short press button **MODE** to select the speed measurement mode. Symbol **Speed** will appear on the display.

Aim the sight at the object, short press button . As long as the object is moving, keep it in the sight of the telescope. The speed of a moving object will be measured in real time and the result will appear on the display.



CARE AND MAINTETANCE

Attention! The product 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 or any other sources of light;
- The optics fogging, condensation inside the product may lead to failures in operation;
- Protect the product from bumps, falls, and excessive vibration; do not let liquids, construction dust and foreign objects get inside the product.
- If liquids get inside the product please contact a service center.
- Do not store or use the product under high humidity conditions for a long time.
- Keep the optics clean and protect it from mechanical damage;
- Clean the product with a clean soft dry cloth;
- Carry out control measurements occasionally, especially if the product is subject to excessive mechanical or other impact, before and after making 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 24 months and starts from the date of purchase by the 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 product.

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 product, 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

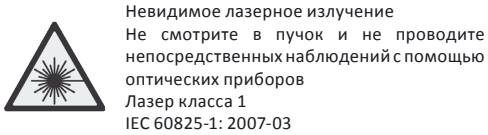
Лазерный дальномер
Vector 600/1500
Руководство пользователя

Поздравляем с приобретением лазерного дальномера Vector 600/1500 CONDTROL. Перед первым использованием прибора, пожалуйста, внимательно ознакомьтесь с указаниями по технике безопасности, приведенными в данном руководстве по эксплуатации.

ИНСТРУКЦИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

Внимание! Перед началом работы с прибором внимательно изучите инструкцию. Неправильное обращение с прибором может привести к тяжелой травме, нанести значительный ущерб. При передаче прибора во временное пользование обязательно прилагайте к нему данную инструкцию.

- Сохраняйте на приборе предупредительные знаки и надписи.
- Прибор относится ко 1-му классу лазерных изделий в соответствии с IEC60825-1.



- Не используйте прибор не по назначению.
- 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.
- Не направляйте прибор, а также не смотрите через прибор на солнце или на какие-либо другие источники яркого света. Это может повлечь за собой ошибки в измерениях, нанести вред здоровью.
- Запрещается эксплуатация прибора во взрывоопасной среде, вблизи легковоспламеняющихся материалов.
- 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.

НАЗНАЧЕНИЕ ПРИБОРА

Лазерный дальномер Vector 600/1500 CONDTROL сочетает в себе импульсный лазерный дальномер и зрительную трубу с шестикратным увеличением. Прибор предназначен для наблюдения за удаленными объектами, измерения расстояний, углов относительно вертикали/горизонтали, расчета высоты объектов, а также скорости движущихся объектов. Высокая точность, быстрота измерений, низкое энергопотребление, широкий температурный диапазон, простота эксплуатации позволяют с комфортом использовать прибор в строительстве, землеустройстве, в путешествиях и на отдыхе, на охоте, в спорте.

Лазерный дальномер излучает невидимый и безопасный для глаз инфракрасный лазерный импульс, который отражается от выбранной вами цели и возвращается в оптический приемник прибора. Прибор рассчитывает расстояние до цели, измеряя время возврата импульса. Максимальная измеряемая дистанция, точность измерения зависят от условий эксплуатации (например, солнечно/пасмурно, ясно/туман), от свойств объекта измерения (размер, форма, однородность, цвет, материал поверхности объекта).

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| | |
|--|-------------------------|
| Диапазон измерения* Vector 600 Vector 1500 | 5 – 600 м 5 – 1500 м |
| Диапазон измерения скорости | 0-300км/ч |
| Диапазон измерения угла** | ±60° |
| Погрешность измерения расстояния | ±1 м |
| Погрешность измерения скорости | ±5 км/ч |
| Погрешность измерения угла** | ±1° |
| Увеличение | 6X |
| Диаметр окуляра | 16 мм |
| Выходной зрачок | 3,8 мм |
| Тип лазера | Класс I, 905 нм |
| Элемент питания | 2*1.5В AAA |

| | |
|----------------------|-----------------|
| Рабочая температура | -10... +40 °C |
| Температура хранения | -20 °C...+50 °C |
| Габаритные размеры | 105x82x43мм |
| Вес | 172 гр |

* Зависит от условий измерения. Характеристики могут быть хуже указанных при неблагоприятных условиях измерения, таких как яркий солнечный свет, наличие тумана или осадков, если измерения производятся до глянцевых, прозрачных поверхностей или поверхностей с плохой отражающей способностью, движущихся объектов, объектов с неровной поверхностью.

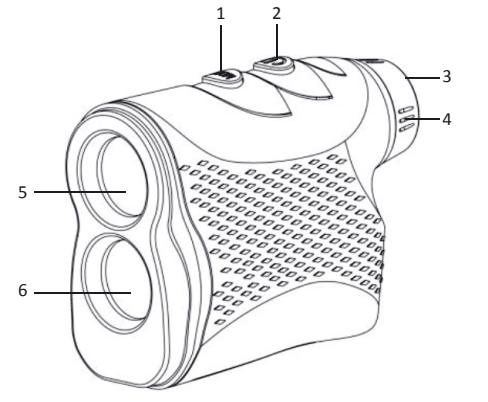
** только Vector 1500.

КОМПЛЕКТАЦИЯ

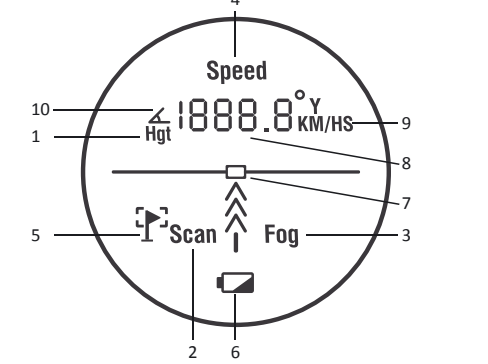
- 1 Прибор – 1 шт.
- 2 Сумка – 1 шт.
- 3 Ремешок на руку – 1 шт.
- 4 Элементы питания (AAA) – 2 шт.
- 5 Инструкция по эксплуатации – 1 шт.

ОПИСАНИЕ ПРИБОРА

- 1 Клавиша переключения режимов/ выбор единиц измерения
- 2 Клавиша включения/измерения
- 3 Окуляр
- 4 Настройка фокусировки
- 5 Объектив, передающая лазерная оптика
- 6 Приемная линза



Дисплей



- 1 Индикатор режима измерения расстояния до цели по вертикали (только Vector 1500)
- 2 Индикатор режима ближней цели
- 3 Индикатор режима «Туман»
- 4 Индикатор режима измерения скорости движущегося объекта
- 5 Индикатор режима измерения до приоритетной цели
- 6 Индикатор низкого уровня заряда батареи
- 7 Прицел
- 8 Результат измерения
- 9 Единицы измерения
- 10 Индикатор режима уклономера

РАБОТА С ПРИБОРОМ

Установка/замена элементов питания

Снимите крышку батарейного отсека. Установите элементы питания, соблюдая полярность. Установите крышку батарейного отсека обратно. 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.

Включение/выключение

Включение прибора осуществляется кратковременным

нажатием клавиши .

Выключение происходит автоматически через 30 секунд после последнего нажатия на любую клавишу. При работе с прибором как со зрительной трубой используйте настройку фокусировки, чтобы цель была отчетливо видна. При работе с прибором как с дальномером используйте настройку фокусировки, чтобы отчетливо видеть данные на дисплее.

Выбор единиц измерения

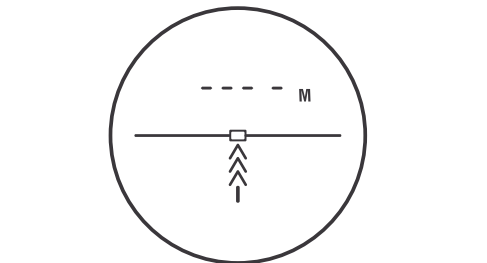
Для выбора единиц измерения нажмите и удерживайте клавишу **«MODE»**

- 1 в режиме измерения расстояния:
М – метры
Y – ярды
- 2 в режиме измерения скорости движущегося объекта:
KM/h – километров в час
M/S – метров в секунду

РЕЖИМЫ ИЗМЕРЕНИЯ

1 Единичное измерение расстояния

Кратковременным нажатием клавиши **MODE** выберите режим единичного измерения. Однократным нажатием клавиши выполните единичное измерение. Все данные об измерении отображаются на дисплее. Если измерение не возможно (слабый сигнал, измеряемое расстояние менее 5 метров) вместо значений на дисплее выводится «- - -».



2 Непрерывное измерение

При удержании клавиши измерения происходят непрерывно, на дисплее отображается **«SCAN»**. Если измерение невозможно (слабый сигнал, измеряемое расстояние менее 5 метров) вместо значений на дисплее выводится «- - -». Для остановки непрерывного измерения и фиксации последних результатов на дисплее отпустите клавишу .

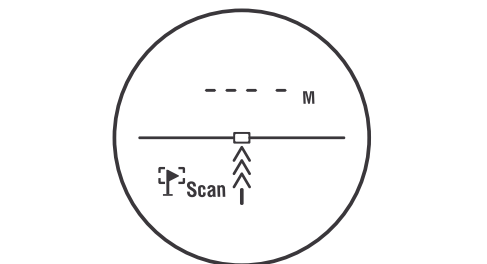
3 Режим ближней цели (только Vector 600)

Данный режим используется для проведения измерений до объекта на фоне других объектов. Процессор обрабатывает сигнал так, чтобы измерить расстояние именно до нужного объекта. Кратковременным нажатием клавиши **MODE** выберите режим измерения до необходимой цели.

Символ Scan появится на дисплее.

При удержании клавиши измерение происходит непрерывно. Когда измерение до нужного объекта выполнено, символ помещается в квадрат с разорванными сторонами.

Отпустите клавишу и оцените результат измерения на дисплее.



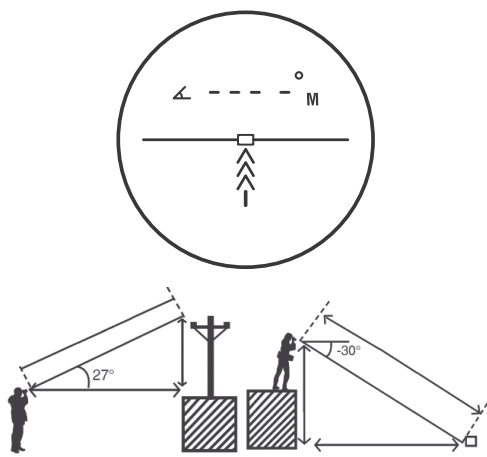
4 Режим «Туман»

Используйте данный режим при проведении измерений в сложных метеоусловиях (туман). Кратковременным нажатием клавиши **MODE** выберите режим измерения «Туман» - символ **Fog** появится на дисплее. Однократным нажатием клавиши выполните единичное измерение. Все данные об измерении отображаются на дисплее. Если измерение не возможно (слабый сигнал, измеряемое расстояние менее 5 метров) вместо значений на дисплее выводится «- - -».

5 Режим уклономера (только Vector 1500)

Кратковременным нажатием клавиши **MODE** выберите режим уклономера. Символ появится на дисплее.

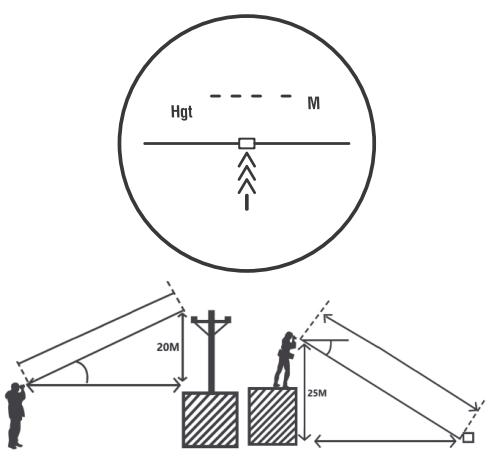
Однократным нажатием клавиши выполните измерение. Расстояние и угол наклона относительно горизонта поочередно отобразятся на дисплее.



6 Вычисление расстояния до цели по вертикали (только Vector 1500)

Кратковременным нажатием клавиши **MODE** выберите режим вычисления расстояния до цели по вертикали.

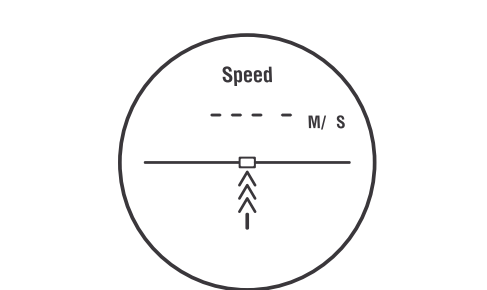
Символ **Hgt** появится на дисплее. Однократным нажатием клавиши выполните измерение. Расстояние до цели, а также расстояние до цели по вертикали поочередно отобразятся на дисплее.



7 Измерение скорости движущегося объекта

Кратковременным нажатием клавиши **MODE** выберите режим измерения скорости движущегося объекта.

Символ **Speed** появится на дисплее. Наведите прицел на объект, однократно нажмите клавишу и во время перемещения объекта держите его в прицеле зрительной трубы. Как только скорость движущегося объекта будет определена, результат отобразится на дисплее.



УХОД И ЭКСПЛУАТАЦИЯ

Внимание! Прибор является точным устройством и требует бережного об-ращения. Соблюдение следующих рекомендаций продлит срок службы при-бора:

- Не наводите прибор на солнце или источники яркого света;
- Запотевание оптики, образование конденсата внутри прибора может при-вести к сбоям в его работе;
- Оберегайте прибор от ударов, падений, сильных вибраций, не допускайте попадания внутрь прибора влаги, строительной пыли, посторонних пред-метов;
- В случае попадания воды в прибор обратитесь в сервисный центр;
- Не храните и не используйте прибор в течение длительного времени в условиях повышенной влажности;
- Содержите оптику прибора в чистоте и берегайте от механических по-вреждений;
- Чистку прибора следует проводить чистой мягкой сухой салфеткой;
- Периодически проводите контрольные измерения. Особенно если прибор подвергался чрезмерным механическим или другим воздействиям, а также до и после выполнения ответственных измерительных работ.

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.

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Гарантийный период составляет 24 месяца с даты продажи. Срок службы прибора - 36 месяцев. Производитель гарантирует соответствие прибора заявленным характеристикам при условии соблюдения правил эксплуатации и хранения, установленных в настоящем руководстве по эксплуатации. Гарантия распространяется на недостатки и дефекты, являющиеся заводским браком или возникшие в результате заводского брака. Гарантия не распространяется на неисправности, возникшие в результате интенсивной эксплуатации и естественного износа, а также на элементы питания.

Производитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию и комплектацию прибора, не ухудшающие его основные характеристики.

СЕРВИС И КОНСУЛЬТАЦИОННЫЕ УСЛУГИ

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