

# CONDROL

PROFESSIONAL



# VECTOR 100



**EN** User manual

**DE** Bedienungsanleitung

**RU** Руководство по эксплуатации



**RU СОДЕРЖАНИЕ**

УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ	55
НАЗНАЧЕНИЕ ПРИБОРА	56
КОМПЛЕКТАЦИЯ	56
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	56
ОПИСАНИЕ ПРИБОРА	57
РАБОТА С ПРИБОРОМ	59
ИЗМЕРЕНИЯ	61
ВЫЧИСЛЕНИЯ	64
КОДЫ СООБЩЕНИЙ	77
УХОД И ЭКСПЛУАТАЦИЯ	78
УТИЛИЗАЦИЯ	78
ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА	78
СЕРВИС И КОНСУЛЬТАЦИОННЫЕ УСЛУГИ	78

Поздравляем с приобретением лазерного дальномера Vector 100 CONDTROL. Перед первым использованием прибора, пожалуйста, внимательно ознакомьтесь с указаниями по технике безопасности, приведенными в конце данного руководства по эксплуатации.

### УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

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

- Не используйте прибор не по назначению.
- Не удаляйте предупреждающие таблички и предохраняйте их от стирания, т.к. они содержат информацию по безопасной эксплуатации прибора. Вы приобрели прибор с нанесенными на него предупреждающими табличками на английском и немецком языках. Пожалуйста, ознакомьтесь с содержанием табличек на русском языке.



Лазерное излучение!  
Не направляйте в глаза  
Лазер класса 2  
<1 мВт, 635нм  
EN 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.

-Запрещено разбирать и проводить самостоятельный ремонт прибора. Ремонт прибора поручайте только квалифицированному персоналу и только с использованием оригинальных запасных частей.

-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 100 предназначен для измерения расстояний, вычисления площадей и объемов измеряемых объектов, расстояний с помощью датчика наклона и теоремы Пифагора, расстояний между двумя точками, хранения результатов измерений/вычислений в памяти прибора, а также их передачи по Bluetooth. Прибор пригоден для эксплуатации, как в закрытых помещениях, так и на открытых строительных площадках.

**КОМПЛЕКТАЦИЯ**

Комплект поставки прибора включает:

1. Лазерный дальномер – 1 шт.
2. Сумка-чехол с ремешком - 1 шт.
3. Инструкция по эксплуатации - 1 шт.
4. Кабель для зарядки - 1 шт.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Диапазон измерений*	0,05–100 м
Точность измерения**	± 1,5 мм
Дискрета измерения	1 мм
Подсветка дисплея	+
Точка отсчета	Фронт, тыл, штатив, откидная пятка
Непрерывное измерение (трекинг)	+
Максимальное/минимальное значения	+
Сложение/вычитание	+
Площадь/площадь стен/объем	+
Сложение/вычитание площадей/объемов	+
Вычисления с помощью датчика наклона	+
Вычисления по теореме Пифагора	+
Вычисление расстояния между двумя точками	+



Bluetooth	+
Таймер	+
Цифровой уровень	+
Память	до 30 значений
Тип лазера	Класс II, 635 нм, <1 мВт
Температура эксплуатации	-10 °C ... +50 °C
Температура хранения	-20 °C ... +60 °C
Уровень пыли- и влагозащиты	IP54
Элементы питания	3,7 В 850 мАч Li-Ion перезаряжаемый аккумулятор
Габаритные размеры	119*46*28 мм
Вес	0,1 кг

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

\*\* Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений длины (расстояния), мм:

в диапазоне 0,05 до 5 м, включ.:

$$\pm 1,5 + 0,5 \cdot 10^{-3} \cdot D, \text{ где } D - \text{измеренное расстояние, м.}$$

в диапазоне свыше 5 м:

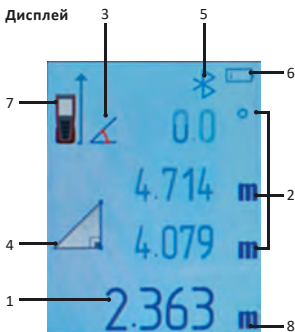
$$\pm 1,5 + 0,06 \cdot 10^{-3} \cdot D, \text{ где } D - \text{измеренное расстояние, м.}$$

## ОПИСАНИЕ ПРИБОРА

1. Дисплей
2. Клавиатура
3. Петля для крепления ремешка
4. Откидная пятка
5. Резьба 1/4" для установки на штатив
6. Разъем Type-C для зарядки аккумулятора










Дисплей



- 1. Основная строка вывода результатов измерений
- 2. Дополнительные строки вывода результатов измерений
- 3. Индикатор угла наклона
- 4. Индикатор режима
- 5. Индикатор Bluetooth
- 6. Индикатор уровня заряда элементов питания
- 7. Индикатор точки отчета
- 8. Индикатор единиц измерения




## Функции кнопок

Кнопка	Короткое нажатие	Длительное нажатие
	Включение прибора Включение лазера Единичное измерение	Непрерывное измерение (трекинг)
	Вычитание Вниз (в меню) Установка времени срабатывания таймера (уменьшить значение) Просмотр измерений в памяти (назад)	
	Сложение Вверх (в меню) Установка времени срабатывания таймера (увеличить значение) Просмотр измерений в памяти (вперед)	
<b>FUNC</b> 	Вход в меню	Выбор точки отсчета
	Остановка измерения/сброс значений/ выход из режима/выход из меню	Выключение прибора
 + <b>FUNC</b>  одновременно	Выбор единиц измерения	

## РАБОТА С ПРИБОРОМ


## Зарядка аккумулятора

Уровень заряда аккумулятора отображается на дисплее.



Изображение  означает минимальный уровень заряда, в данном случае необходимо зарядить элементы питания. Для зарядки используйте только зарядное устройство, входящее в комплект поставки. Во время зарядки прибором пользоваться не рекомендуется. Полная зарядка занимает около 3 ч.



**Включение/выключение**

Включите прибор кратковременным нажатием клавиши **DIST** .

Выключите прибор нажатием и удержанием клавиши **OFF**  в течение 1 секунды.

**Единицы измерения**

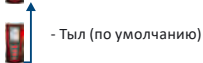
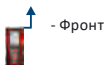
Нажмите клавиши **DIST**  и **FUNC**  одновременно.

Кратковременным нажатием клавиш **-**  и **+**  выберите необходимые единицы измерения – m/ft/in (метры/футы/дюймы).

Коротким нажатием клавиши **DIST**  подтвердите настройку и вернитесь в режим единичных измерений.

**Точка отсчета**

Нажмите и удерживайте клавишу **FUNC**  в течение 1 секунды для выбора точки отсчета. Соответствующая индикация появится на дисплее.

**Меню**













Нажмите клавишу **FUNC** , чтобы войти в меню (см. стр.32).

Кратковременным нажатием клавиш **-**  (вниз), **+**  (вверх) выберите нужную функцию. Нажмите клавишу **DIST**  для подтверждения и активации функции.

Нажмите клавишу **OFF**  для выхода из меню.



## Режимы

1  area	2  volume	3  wall surface	1. Площадь 2. Объем 3. Площадь стен
4  pythagoras 1	5  pythagoras 2	6  pythagoras 3	4. Вычисление с помощью 2-х дополнительных измерений 5. Вычисление с помощью 3-х дополнительных измерений (сумма катетов)
7  tilt sensor	8  point to point	9  bluetooth	6. Вычисление с помощью 3-х дополнительных измерений (вычитание катетов) 7. Вычисление горизонтального проложения с помощью уклономера
10  timer	11  digital vial	12  memory	8. Вычисление расстояния между двумя точками

9. Bluetooth

10. Таймер

11. Цифровой уровень


12. Память

## ИЗМЕРЕНИЯ



## Единичное измерение

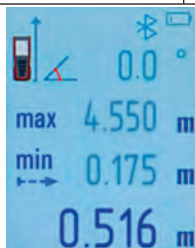
Короткое нажатие		Включение прибора.
Короткое нажатие		Включение лазера. Направить прибор на объект, расстояние до которого необходимо измерить.
Короткое нажатие		Измерение.
		

- результат измерения

Короткое нажатие 	Удаление последнего результата измерения.
--	---

### Непрерывное измерение (трекинг)




Нажатие и удержание в течение 2 сек. 	Активация режима непрерывного измерения (трекинг). Включение лазера. Символ  появится на дисплее.
--	--



– максимальное значение

– минимальное значение

– текущее значение

Короткое нажатие  или 	Остановка работы режима. Последние измеренные значения отображаются на дисплее.
Короткое нажатие 	Выход из режима.









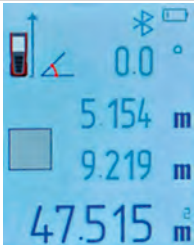


## Сложение/вычитание

Короткое нажатие	 <b>DIST</b>	Включение лазерного луча. Направить прибор на объект, расстояние до которого необходимо измерить.
Короткое нажатие	 <b>DIST</b>	Первое измерение. Результат измерения - в основной строке дисплея.
Короткое нажатие  для сложения  для вычитания		Символ сложения  или  вычитания появится на дисплее.
Короткое нажатие	 <b>DIST</b>	Включение лазерного луча. Результат предыдущего измерения смещается из основной строки во вторую.
Короткое нажатие	 <b>DIST</b>	Второе измерение.
		<p>– первое измерение</p> <p>– второе измерение</p> <p>– результат сложения/вычитания</p>
Чтобы произвести сложение/вычитание большого количества измерений, нажмите  <b>DIST</b> и проведите вышеописанные действия необходимое количество раз.		
Короткое нажатие		Выход из режима.










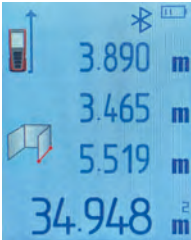
## ВЫЧИСЛЕНИЯ

## Площадь

Короткое нажатие	<b>FUNC</b> 	Вход в меню.
Короткое нажатие	 <b>- / +</b> 	Выбор режима "Площадь" 
Короткое нажатие	 <b>DIST</b>	Символ  появится на дисплее. Лазерный луч включен.
Короткое нажатие	 <b>DIST</b>	Первое измерение (длина).
Короткое нажатие	 <b>DIST</b>	Второе измерение (ширина).
 <p>– длина</p> <p>– ширина</p> <p>– площадь</p>		
Короткое нажатие	<b>C</b> <b>OFF</b>	Выход из режима.








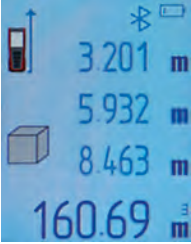


## Площадь стен










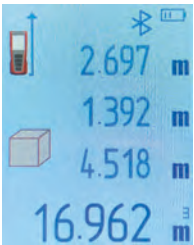






Короткое нажатие <b>FUNC</b> 	Вход в меню.
Короткое нажатие  / 	Выбор режима "Площадь стен"  wall surface
Короткое нажатие  <b>DIST</b>	Символ  появится на дисплее. Лазерный луч включен.
Короткое нажатие  <b>DIST</b>	Первое измерение (высота).
Короткое нажатие  <b>DIST</b>	Второе измерение (длина 1).
Короткое нажатие  <b>DIST</b>	Третье измерение (длина 2).
	
<p>3, 4, 5 и т.д. измерения могут быть выполнены неограниченное количество раз. Каждый последующий результат вычисления площади стен прибавляется к предыдущему.</p>	
<p>Если в помещении есть окно, дверной проем и т.д., их можно вычесть из площади стен или добавить площадь другого объекта к площади стен.</p>	

Короткое нажатие  $-$ / $+$ 	Активация сложения/вычитания. Символ  или  появится на дисплее.
Короткое нажатие 2 раза 	Выполните 2 измерения для получения результата вычисления #2 (площадь объекта).
Короткое нажатие <b>FUNC</b> 	Результат сложения/вычитания площади стен и площади объекта появится на экране.
	<p>- площадь стен</p> <p>- площадь объекта</p> <p>- результат сложения/вычитания площади стен и площади объекта</p>
Чтобы произвести сложение/вычитание большего количества вычислений, нажмите $+$  или $-$  и повторите вышеописанные действия.	
Короткое нажатие 	Выход из режима.

## Объем

Короткое нажатие	<b>FUNC</b> 	Вход в меню.
Короткое нажатие	 <b>- / +</b> 	Выбор режима "Объем" 
Короткое нажатие	 <b>DIST</b>	Символ  появится на дисплее. Лазерный луч включен.
Короткое нажатие	 <b>DIST</b>	Первое измерение (длина).
Короткое нажатие	 <b>DIST</b>	Второе измерение (ширина).
Короткое нажатие	 <b>DIST</b>	Третье измерение (высота).
		
Короткое нажатие	<b>OFF</b>	Выход из режима.

## Сложение/вычитание площадей/объемов

Короткое нажатие 1 раз	<b>FUNC</b> 	Вход в меню.
Короткое нажатие	 / 	Выбор режима "Площадь"  или 
Короткое нажатие	 <b>DIST</b>	Активация режима вычисления площади или объема. Символ  или  появится на дисплее. Лазерный луч включен.
Короткое нажатие	 <b>DIST</b>	Выполнение необходимого количества измерений для получения результата вычисления #1.
		
Короткое нажатие	 / 	Активация сложения/вычитания. Символ  или  появится на дисплее.
Короткое нажатие	 <b>DIST</b>	Выполнение необходимого количества измерений для получения результата вычисления #2.
Короткое нажатие	<b>FUNC</b> 	Результат сложения/вычитания вычислений #1 и #2 появится на дисплее.





16.962 m - вычисление #1

9.451 m - вычисление #2

7.511 m – результат сложения/вычитания вычислений #1 и #2









Чтобы продолжить сложение/вычитание, нажмите **+**  или **▼**  **-** и повторите вышеописанные действия.

**Вычисление горизонтального проложения с помощью уклономера**

Короткое нажатие <b>FUNC</b> 	Вход в меню.
Короткое нажатие  <b>- / +</b> 	Выбор режима "Вычисление горизонтального проложения с помощью уклономера" 
Короткое нажатие <b>DIST</b> 	Символ  появится на дисплее. Лазерный луч включен.
Короткое нажатие <b>DIST</b> 	Первое измерение (гипотенуза).
 <p>– угол наклона (измеренный)</p> <p>– гипотенуза (измеренная)</p> <p>– катет/вертикальное проложение (вычисленное)</p> <p>– катет/горизонтальное проложение (вычисленное)</p>	
Короткое нажатие <b>C<sup>OFF</sup></b>	Выход из режима.



## Вычисление расстояния между двумя точками










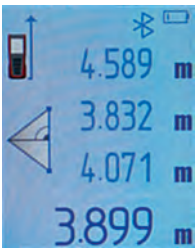

Короткое нажатие <b>FUNC</b> 	Вход в меню.
Короткое нажатие  <b>- / +</b> 	Выбор режима "Вычисление расстояния между двумя точками" 
Короткое нажатие  <b>DIST</b>	Символ  появится на дисплее. Лазерный луч включен.
Короткое нажатие  <b>DIST</b>	Первое измерение (расстояние до точки А).
Короткое нажатие  <b>DIST</b>	Второе измерение (расстояние до точки В).
 <p>– расстояние до точки А (измеренное)</p> <p>– расстояние до точки В (измеренное)</p> <p>– расстояние между точками А и В (вычисленное)</p>	
Короткое нажатие <b>C</b> <b>OFF</b>	Выход из режима.

### Вычисление с помощью 2-х дополнительных измерений (Теорема Пифагора)










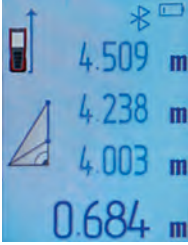
Короткое нажатие <b>FUNC</b> 	Вход в меню.
Короткое нажатие  <b>- / +</b> 	Выбор режима “Вычисление с помощью 2-х дополнительных измерений” 
Короткое нажатие <b>DIST</b> 	Символ  появится на дисплее. Лазерный луч включен.
Короткое нажатие <b>DIST</b> 	Первое измерение (гипотенуза).
Короткое нажатие <b>DIST</b> 	Второе измерение (катет 1).
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- гипотенуза (измеренная)</li> <li>- катет 1 (измеренный)</li> <li>- катет 2 (вычисленный)</li> </ul>
Короткое нажатие <b>C<sup>OFF</sup></b>	Выход из режима.



### Вычисление с помощью 3-х дополнительных измерений (сумма катетов)








Короткое нажатие <b>FUNC</b> 	Вход в меню.
Короткое нажатие  <b>- / +</b> 	Выбор режима “Вычисление с помощью 3-х дополнительных измерений (сумма катетов)”  <small>pythagoras 2</small>
Короткое нажатие  <b>DIST</b>	Символ  появится на дисплее. Лазерный луч включен.
Короткое нажатие  <b>DIST</b>	Первое измерение (гипотенуза 1).
Короткое нажатие  <b>DIST</b>	Второе измерение (катет).
Короткое нажатие  <b>DIST</b>	Третье измерение (гипотенуза 2).
 <ul style="list-style-type: none"> <li>– гипотенуза 1 (измеренная)</li> <li>– катет (измеренный)</li> <li>– гипотенуза 2 (измеренная)</li> <li>– катет (вычисленный)</li> </ul>	
Короткое нажатие <b>OFF</b> 	Выход из режима.

### Вычисление с помощью 3-х дополнительных измерений (вычитание катетов)

Короткое нажатие <b>FUNC</b> 	Вход в меню.
Короткое нажатие  <b>- / +</b> 	Выбор режима "Вычисление с помощью 3-х дополнительных измерений" 
Короткое нажатие <b>DIST</b> 	Символ  появится на дисплее. Лазерный луч включен.
Короткое нажатие <b>DIST</b> 	Первое измерение ( гипотенуза 1).
Короткое нажатие <b>DIST</b> 	Второе измерение (гипотенуза 2).
Короткое нажатие <b>DIST</b> 	Третье измерение (катет).
 <ul style="list-style-type: none"> <li>– гипотенуза 1 (измеренная)</li> <li>– гипотенуза 2 (измеренная)</li> <li>– катет (измеренный)</li> <li>– катет (вычисление)</li> </ul>	
Короткое нажатие <b>C OFF</b>	Выход из режима.








## Цифровой уровень

Короткое нажатие <b>FUNC</b> 	Вход в меню.
Короткое нажатие  <b>- / +</b> 	Выбор режима "Цифровой уровень" 
Короткое нажатие <b>DIST</b> 	Вход в режим цифрового уровня. Направьте прибор в нужном направлении, используя данные цифрового пузырькового уровня, отображаемые на дисплее.
Короткое нажатие <b>DIST</b> 	Измерение.
	- результат измерения
Короткое нажатие <b>C<sup>OFF</sup></b>	Выход из режима.

## Таймер








Короткое нажатие	<b>FUNC</b> 	Вход в меню.
Короткое нажатие	▼ <b>- / +</b> ▲	Выбор режима "Таймер" 
Короткое нажатие	<b>▲</b> <b>DIST</b>	Символ  появится на дисплее. По умолчанию установленное время срабатывания таймера - 5 сек.
Короткое нажатие	▼ <b>- / +</b> ▲	Настройка времени срабатывания таймера.
Короткое нажатие	<b>▲</b> <b>DIST</b>	Запуск таймера. По истечении времени срабатывания таймера будет выполнено единичное измерение.
Короткое нажатие	<b>C</b> <sub>OFF</sub>	Выход из режима.

## Bluetooth

Короткое нажатие	<b>FUNC</b> 	Вход в меню.
Короткое нажатие	▼ <b>- / +</b> ▲	Выбор функции "Bluetooth" 
Короткое нажатие	<b>▲</b> <b>DIST</b>	Включение Bluetooth. Символ  становится синим. Символ  появится на дисплее на главном экране. Активируйте Bluetooth на телефоне, планшете или ноутбуке. Для дальнейшей работы используйте приложение Smart Measure CONDTROL.
Короткое нажатие	<b>▲</b> <b>DIST</b>	Выключение Bluetooth. Символ  на главном экране исчезнет.



## Память

Короткое нажатие	<b>FUNC</b> 	Вход в меню.
Короткое нажатие	 <b>- / +</b> 	Выбор раздела “Память” 
Короткое нажатие	<b>▲</b> <b>DIST</b>	Вход в память. Число сохраненных результатов измерений/ вычислений отображается на символе 
Короткое нажатие	 <b>- / +</b> 	Просмотр сохраненных результатов измерений/ вычислений.
Короткое нажатие	<b>C</b> <b>OFF</b>	Выход из режима.

## КОДЫ СООБЩЕНИЙ

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

Код ошибки	Причина возникновения	Способ устранения
ERR 1	Отражаемый сигнал слишком слабый.	Используйте отражательную пластину.
ERR 2	Отражаемый сигнал слишком сильный.	Используйте отражательную пластину.
ERR 3	Низкий уровень заряда аккумулятора.	Зарядите аккумулятор.
ERR 4	Ошибка памяти.	Обратитесь в сервисный центр.
ERR 5	Ошибка расчета по теореме Пифагора.	Проведите измерения повторно.
ERR 6	Превышение максимально допустимого диапазона измерений.	Воспользуйтесь прибором с большим диапазоном измерений.
ERR 7	Ошибка уклономера.	Обратитесь в сервисный центр.

## 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.
- Чистку прибора следует проводить мягкой влажной салфеткой.
- Содержите оптику прибора в чистоте и оберегайте от механических повреждений.
- 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 приборы, 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/Е.



**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](http://www.condtrol.ru).