

# COND TROL

Metro™  
60



Руководство по эксплуатации  
Дальномер лазерный  
Metro COND TROL 60



**СОДЕРЖАНИЕ**

ГАРАНТИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ	4
ОСОБЕННОСТИ РАБОТЫ С ПРИБОРОМ	5
ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ	6
УСТАНОВКА ЭЛЕМЕНТОВ ПИТАНИЯ	8
ОПИСАНИЕ	9
ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	12
ИЗМЕРЕНИЯ	13
ВЫБОР ТОЧКИ ОТСЧЕТА	19
УСТАНОВКА ПРИБОРА НА ШТАТИВ	20
УСТАНОВКА ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ	20
СЛОЖЕНИЕ/ВЫЧИТАНИЕ	21
ПОДСВЕТКА ЭКРАНА	22
ВКЛЮЧЕНИЕ/ВЫКЛЮЧЕНИЕ ЗВУКОВОГО СИГНАЛА	22
СИГНАЛЫ ОШИБОК	22
УХОД ЗА ПРИБОРОМ	23
УТИЛИЗАЦИЯ	24
МЕТОДИКА ПОВЕРКИ	25



**ГАРАНТИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ\***

Гарантия на прибор составляет 24 месяца.

*\*при регистрации прибора на сайте [www.condtrol.ru](http://www.condtrol.ru) гарантия составляет 36 месяцев.*

**Сервис и консультационные услуги**

<http://www.condtrol.ru>

**Прочтите инструкцию!**

**Сохраните эту инструкцию!**

**CONDROL** оставляет за собой право вносить изменения в данную инструкцию.

**Комплектация**

Дальномер	- 1 шт.
Элемент питания	- 1 шт.
Чехол	- 1 шт.

**ОСОБЕННОСТИ РАБОТЫ С ПРИБОРОМ**

Ваш прибор является точным лазерным инструментом. Пожалуйста, просмотрите нижеследующие указания для лучшего с ним обращения.

- Не направляйте прибор на солнце или на какие-либо другие источники яркого света. Это может повлечь за собой ошибки в измерениях.
- Не используйте дальномер как уровень.
- Не используйте прибор во влажную погоду, в запыленных и задымленных условиях или при каких-либо других неблагоприятных погодных условиях. При подобных условиях могут быть повреждены внутренние компоненты и нарушена точность прибора.
- При перемещении прибора из холода в тепло или наоборот, подождите, пока прибор достигнет температуры окружающей среды.
- Измерения через бесцветные жидкости (вода), стекло, пенопласт, или другие подобные полупрозрачные материалы и материалы с низкой плотностью, могут быть не корректны.
- Поверхности с антибликовым покрытием преломляют лазерный луч и вследствие этого могут возникнуть ошибки в измерении.
- Блестящие и яркие окружающие предметы в совокупности с низкой отражающей поверхностью уменьшают диапазон и точность измерения.
- Не помещайте прибор в воду. Вытирайте грязь влажной мягкой салфеткой. Не используйте агрессивные чистящие средства и растворы. Аккуратно ухаживайте за оптическими поверхностями.
- Если прибор уронили или подвергли ударам, то необходимо проверить его точность до начала работы.



**ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ**

**Предостережение:** прочитайте данное руководство перед тем как пользоваться прибором.

**Предостережение: Лазерное излучение.** Избегайте прямого воздействия лазера на глаза. Не смотрите на лазерный луч под прямым углом. Включайте лазерный луч только тогда, когда пользуетесь прибором. Лазер класса II.

**Предостережение:** Использование прибора для целей, не описанных данным руководством, не допускается.

**Предостережение:** Не смотрите на лазерный луч через какой-либо оптический прибор, это увеличивает вредное воздействие луча на глаза.

Дальномер имеет встроенный лазерный луч. Этот лазер класса II, имеет выходную мощность 1 милливатт и длину волны 650 нанометров. Такие лазеры не представляют большого вреда для зрения, однако, НЕ СМОТРИТЕ на луч во избежание временного ослепления.

- Не перемещайте, не повреждайте этикетки на приборе.
- Избегайте прямого воздействия лазера на глаза. Лазерный луч может вызвать временную потерю зрения.
- Не устанавливайте прибор в положение, при котором кто-либо может смотреть на лазерный луч – намеренно или ненамеренно.
- Не наводите лазерный луч на отполированные, отражающие поверхности (например, зеркало, тонколистовая сталь). Отполированная поверхность может отразить луч обратно.
- Не пытайтесь отремонтировать или разобрать прибор. Ремонт данного прибора должен осуществляться только в уполномоченном сервисном центре.
- Не используйте прибор вблизи легковоспламеняющихся веществ.
- Не используйте аксессуары, не предназначенные для данного прибора.

**Запрещается:**

- использование прибора без инструкции;
- использование вне указанных границ использования;
- деактивация систем безопасности и удаление пояснительных и предупреждающих ярлыков;
- разборка прибора;
- изменение конструкции прибора или его модификация;
- использование аксессуаров, не предназначенных для данного прибора;
- безответственное обращение с прибором на строительных лесах, лестницах, при измерении вблизи работающих машин или открытых частей машин и установок;
- прямое наведение прибора на солнце;
- намеренное ослепление посторонних;
- измерение в местах повышенной опасности без надлежащих мер предосторожности (например: измерение на дорогах, стройплощадках).



## УСТАНОВКА ЭЛЕМЕНТОВ ПИТАНИЯ

1. Откройте крышку отсека батареи
2. Вставьте батарейку в соответствии с индикаторами полярности в батарейном отсеке. Убедитесь, что расположение батареи соответствует полярности!
3. Закройте крышку.



## Примечание:

- Замените батарею, когда индикатор показывает отсутствие заряда .
- Если индикатор заряда батареи высвечивает одно деление , вы сможете произвести примерно 100 замеров.
- Вынимайте батарею из прибора, если не пользуетесь им в течение длительного времени.

## ОПИСАНИЕ

Изучите ваш прибор. Дальномер – точный измерительный прибор:

1. Дальномер используется для:
  - измерения линейных расстояний;
  - проведения косвенных измерений (функция теоремы Пифагора);
  - подсчета площади и объема.
2. Удобный для работы экран с подсветкой.
3. Возможность использования встроенного пузырькового уровня для проведения точных измерений.
4. Функция автоматического выключения. Прибор отключается автоматически через 3 минуты.

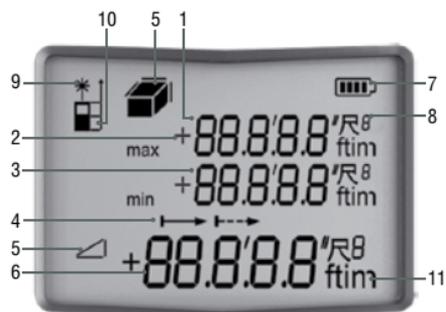


- 1 Отверстие 1/4" для крепления к штативу.
- 2 Крышка батарейного отсека.





- 3 Пузырьковый уровень.
- 4 Скоба крепления наручного ремешка.
- 5 Дисплей.
- 6 Кнопка измерения /включения лазерного луча.
- 7 Кнопка сложения.
- 8 Кнопка вычитания.
- 9 Кнопка записи значения в память прибора.
- 10 Кнопка переключения в режим измерения площади/объема/ «косвенных» измерений.
- 11 Кнопка включения режима непрерывных измерений(трекинг)/ включение режима разовых измерений.
- 12 Кнопка включения/выключения подсветки экрана.
- 13 Кнопка переключения точки отсчета/ выключения звукового сигнала.
- 14 Кнопка переключения единицы измерения.
- 15 Кнопка включения/выключения/сброса значений.



- 1 Значение в ячейке памяти/ максимальное значение замера.
- 2 Знак значения в ячейке памяти.
- 3 Минимальное значение замера.
- 4 Режим измерения:
  - разовое измерение;
  - ┆→ непрерывное измерение (трекинг).
- 5 Дополнительные функции:
  - измерение площади;
  - измерение площади стен;
  - измерение объема;
  - «косвенные» измерения.
- 6 Значения замера.
- 7 Уровень заряда батареи.
- 8 Единица измерения и степень значения в памяти прибора.
- 9 Индикатор включения лазерного луча.
- 10 Точка отсчета замера.
- 11 Единица измерения.



## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений, не менее:	(0,1 - 60) м
Дискретность отсчетов измерений:	1,0 мм
Пределы допускаемой погрешности измерений, не более:	$\pm 1,5 \text{ мм}^*$
Длина волны лазерного излучения:	(650 $\pm$ 10) нм
Мощность лазерного излучения, не более:	1 мВт
Источник электропитания (количество и тип элемента):	1 батарейка типа "Крона"
Диапазон рабочих температур:	от -0 °С до +40 °С
Диапазон температуры хранения:	от -20 °С до +60 °С
Габаритные размеры (Д x Ш x В), не более:	(114x62x35) мм
Масса, не более:	0,130 кг

\* При неблагоприятных условиях (сильное солнечное излучение, слабая отражающая способность поверхности) пределы допускаемой погрешности измерений составляют  $\pm (1,0 + 0,25xD \times 10^{-3})$  мм, где D [мм] – измеряемое расстояние.

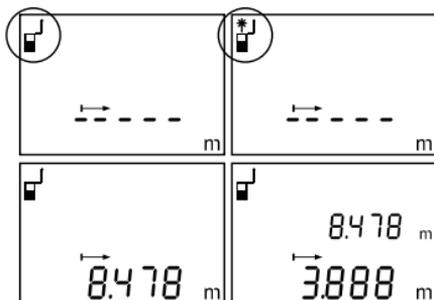
## ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование характеристики	Значение
Автоматическое выключение	лазер: 45 сек., прибор: 180 сек.
Крепление на штатив	1/4"

## ИЗМЕРЕНИЯ

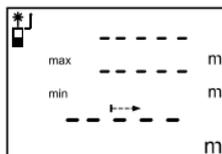
### Режим разовых измерений

1. Включите прибор нажатием кнопки **C**. После проведения самодиагностики прибор высветит на дисплее индикатор точки отсчета, индикатор режима разовых измерений будет мигать.
2. Нажмите кнопку **DIST** для включения лазера
3. При повторном нажатии кнопки **DIST** прибор произведет замер. Результаты замера высветятся в нижней строке дисплея.
4. Для проведения следующего замера нажмите **DIST**. Результаты первого замера перемещаются на среднюю строку дисплея.
5. Нажмите **DIST** повторно. В нижней строке дисплея отображается значение второго замера.
6. Для удаления показаний замера нажмите **C**.
7. Выключение прибора осуществляется нажатием и удерживанием кнопки **C** в течение 2 секунд.



## Режим непрерывных измерений (трекинг)

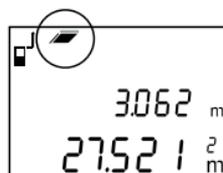
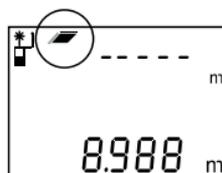
1. Включите прибор как описано выше.
2. Нажмите .
3. Нажмите **DIST**. Прибор будет производить замеры с дискретностью 1 секунда.
4. Для остановки работы прибора нажмите **DIST**. В верхней строке будет отображаться максимальное из значений замеров, в средней строке минимальное значение, в нижней - последнее значение.
5. Для выключения режима непрерывных измерений нажмите .
6. Для сброса значений нажмите **C**.



## Измерение площади

1. Нажмите **F** для включения режима измерения площади; мигающая линия на индикаторе  показывает длину, которую необходимо измерить.
2. Нажмите **DIST** для включения лазерного луча; индикатор лазера будет мигать.
3. Направьте лазер на объект, до которого необходимо произвести замер.

4. Нажмите **DIST**; в нижней строке экрана отображается измеренное расстояние.
5. На индикаторе  начинает мигать линия, обозначающая вторую сторону.
6. Направьте лазер на объект для измерения второй стороны.
7. Нажмите **DIST** снова; в средней строке отобразится величина второго замера, в нижней строке отобразится замеренная площадь.
8. Нажмите **DIST** чтобы начать новое измерение или любую из клавиш **C**,  или **F** для перевода прибора в режим линейных измерений.



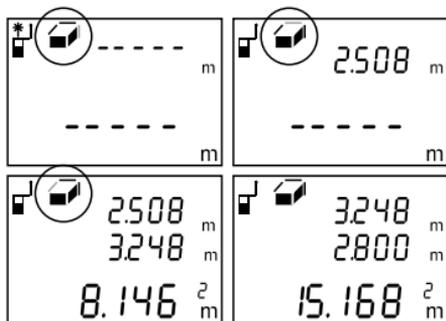
## Измерение площади стен

С помощью прибора вы можете произвести вычисление площади стен в помещении.

1. Нажмите **F** дважды для включения режима измерения площади стен; мигающая линия на индикаторе  показывает высоту стен, которую необходимо измерить.
2. Нажмите **DIST** для включения лазерного луча; индикатор лазера будет мигать.

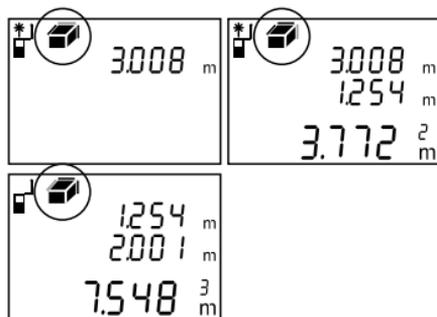


3. Направьте лазер на объект, до которого необходимо произвести замер.
4. Нажмите **▲** **DIST** ; в верхней строке экрана отображается измеренное расстояние (высота стен). На индикаторе  начинает мигать линия, обозначающая длину первой стены.
5. Направьте лазер на объект для измерения первой стены.
6. Нажмите **▲** **DIST** снова; в средней строке отобразится величина второго замера, в нижней строке отобразится площадь первой стены. На индикаторе  начинает мигать линия, обозначающая длину второй стены .
7. Нажмите **▲** **DIST** ; в средней строке дисплея отображается величина замера второй стены, в нижней – суммарная площадь двух стен.
8. Нажмите **▲** **DIST** чтобы начать новое измерение или любую из клавиш **Ⓢ**, **Ⓜ** или **F** для перевода прибора в режим линейных измерений.



### Измерение объема

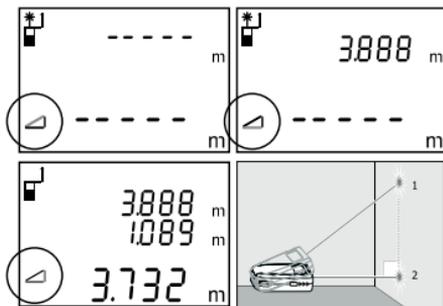
1. Нажмите **F** трижды для включения режима измерения объема; мигающая линия на значке  показывает длину, которую нужно измерить.
2. Нажмите **▲** **DIST** для включения лазерного луча; индикатор лазера будет мигать.
3. Направьте лазер на объект, до которого необходимо произвести замер.
4. Нажмите **▲** **DIST** ; в верхней строке экрана отображается измеренное расстояние. На индикаторе  начинает мигать вторая линия.
5. Направьте лазер на объект до которого необходимо произвести замер.
6. Нажмите **▲** **DIST** ; в средней строке экрана отобразится величина второй стороны, в нижней - площадь, вычисленная в результате двух предыдущих замеров. На индикаторе  начинает мигать третья линия .
7. Нажмите **▲** **DIST** . Третье измеренное значение отобразится в средней строке. Величина вычисленного объема отобразится в нижней строке экрана.



8. Нажмите **▲DIST** чтобы начать новое измерение или любую из клавиш **↺** или **F** для перевода прибора в режим линейных измерений.

### Проведение «косвенных» измерений (измерение по теореме Пифагора)\*

1. Нажмите **F** четыре раза для включения режима косвенных измерений. Мигающая линия на значке  показывает первую сторону (гипотенузу) правильного треугольника, которую необходимо измерить.
2. Нажмите **▲DIST** для включения лазерного луча; индикатор лазера будет мигать.
3. Направьте лазер на объект. Нажмите **▲DIST** для замера расстояния до точки 1 (см. рис.); результаты замера отображаются в верхней строке экрана. Сторона треугольника (катет) на значке  начинает мигать.
4. Без изменения позиции точки отсчета наведите лазерный луч в точку 2 (см. рис.). Нажмите **▲DIST**; результат второго замера отображается в средней строке экрана, величина вычисляемой третьей стороны треугольника отображается в нижней строке.



7. Нажмите **▲DIST** чтобы начать новое измерение или любую из клавиш **↺** или **F** для перевода прибора в режим линейных измерений.

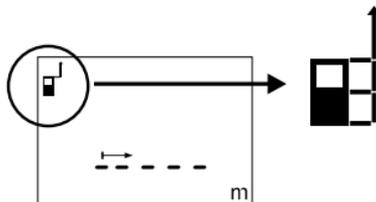
\* при измерении первой стороны треугольника (катета) и второй стороны (гипотенузы) убедитесь, что лазерная линия проходит перпендикулярно поверхности, до которой производится замер.

### ВЫБОР ТОЧКИ ОТСЧЕТА

Прибор может производить замеры от трех точек:

- от задней кромки прибора;
- от передней кромки прибора;
- от оси крепления к штативу.

Переключение точек отсчета осуществляется последовательным нажатием кнопки . При этом на дисплее загорается соответствующий индикатор. Для выключения звукового сигнала нажмите и удерживайте кнопку  в течение 2 секунд. Включение звукового сигнала осуществляется повторным нажатием и удерживанием.



## УСТАНОВКА ПРИБОРА НА ШТАТИВ

На нижней плоскости прибора имеется резьбовое отверстие 1/4", с его помощью можно установить прибор на штатив для удобства работы с прибором.

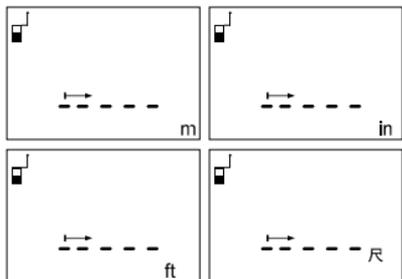


отверстие 1/4"



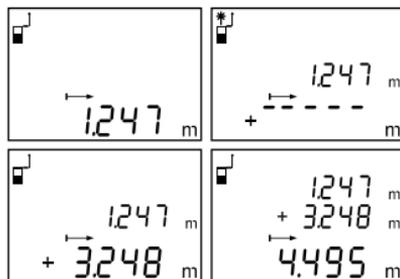
## УСТАНОВКА ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ

При любом режиме работы прибора вы можете изменить единицу измерения. При последовательном нажатии **U** прибор переводится в режим измерения в метрах/ дюймах/футах/ радианах.



## СЛОЖЕНИЕ/ВЫЧИТАНИЕ

1. Нажмите **▲DIST** для включения лазерного луча; индикатор лазера будет мигать. Направьте лазер на объект, до которого необходимо произвести замер.
2. Нажмите **▲DIST** для проведения замера. Результат замера отображается в нижней строке дисплея.
3. Нажмите **+/-** или **-/+**. На дисплее отображается соответствующий знак, значение первого замера перемещается в среднюю строку.
4. Нажмите **▲DIST**; индикатор лазера будет мигать.
5. При повторном нажатии **▲DIST** в нижней строке отображается второе измеренное значение.
6. Нажмите **=**; второе измеренное значение перемещается в среднюю строку, вычисленная сумма/разность отображается в нижней строке.
7. Для сброса значений нажмите **C**.



**ПОДСВЕТКА ЭКРАНА \***

Для удобства работы в затемненных условиях вы можете использовать функцию подсветки дисплея. Для включения подсветки экрана нажмите ☀.

Для выключения подсветки нажмите ☀ ещё раз.

Для включения лазерного луча нажмите и удерживайте ☀ в течение 2 секунд. Для выключения луча повторно нажмите и удерживайте ☀ в течение 2 секунд.

\*При включении подсветки энергопотребление прибора значительно увеличивается, что ведет к уменьшению срока службы элемента питания.

**ВКЛЮЧЕНИЕ/ВЫКЛЮЧЕНИЕ ЗВУКОВОГО СИГНАЛА.**

Для выключения звукового сигнала нажмите и удерживайте кнопку  в течение 2 секунд. Включение звукового сигнала осуществляется повторным нажатием и удерживанием.

**СИГНАЛЫ ОШИБОК**

Эти сигналы могут появиться на экране прибора:

<b>301</b>	Измерение вне рекомендуемого диапазона
<b>302</b>	Объект дает слабое отражение лазера, вы можете сменить объект или использовать отражательную пластину
<b>303</b>	Измерение вне рекомендуемого диапазона
<b>304</b>	Ошибка при расчете расстояния по теореме Пифагора
<b>305</b>	Низкий заряд элемента питания
<b>306</b>	Прибор вне рабочего диапазона температур
<b>307</b>	Обстановка (окружающие предметы) очень яркие

**УХОД ЗА ПРИБОРОМ**

Данный прибор не требует особых эксплуатационных расходов и технического обслуживания. Однако, чтобы прибор оставался долгое время в хорошем состоянии, вам необходимо следовать следующим простым предписаниям:

- Всегда обращайтесь с прибором аккуратно, как с любым оптическим прибором.
- Берегите прибор от ударов, вибрации, сильной жары и сильного холода.
- Всегда храните прибор в помещении. Когда вы не используете прибор, храните его в специальной сумке.
- Берегите прибор от воздействия пыли и жидкостей. Для чистки прибора используйте только чистую, мягкую ткань. Если необходимо, слегка смочите ткань чистым спиртом или водой.
- Не дотрагивайтесь до линз.
- Регулярно проверяйте заряд батарей во избежание ухудшения рабо-

ты прибора. Всегда убирайте батареи из прибора, если не собираетесь им пользоваться длительное время.

- Замените батареи, когда на экране загорится соответствующий индикатор.
- Не разбирайте дальномер.

## УТИЛИЗАЦИЯ

Не выбрасывайте измерительные инструменты в коммунальный мусор! Согласно Европейской Директиве 2002/96/ЕС о старых электрических и электронных инструментах и приборах и её претворению в национальное право, отслужившие свой срок измерительные инструменты должны собираться отдельно и быть переданы на экологически чистую рециркуляцию отходов.

ООО Компания «Кондроль» оставляет за собой право вносить изменения в данную инструкцию.

## МЕТОДИКА ПОВЕРКИ

Настоящая методика поверки, согласованная ГЦИ СИ ФГУ «Ростест-Молсква», распространяется на дальномеры лазерные Metro Condrol 60 и Metro Condrol 100 (далее – дальномеры), выпускаемые фирмой «CONDROL, Inc.» (США), и устанавливает методику их первичной и периодической поверки.

Межповерочный интервал периодической поверки - 1 год.

### 1. Операции поверки

При проведении поверки должны выполняться операции, указанные в таблице 1.

Таблица 1

№ п/п	Наименование операции	№ пункта документа по поверке	Проведение операций при	
			первичной поверке	периодической поверке
1	Внешний осмотр	7.1	Да	Да
2	Опробование	7.2	Да	Да
3	Определение метрологических характеристик	7.3		
3.1	Определение длины волны лазерного излучения	7.3.1	Да	Нет
3.2	Определение мощности лазерного излучения	7.3.2	Да	Нет
3.3	Определение погрешности измерения расстояний	7.3.3	Да	Да

## 2. Средства поверки

При проведении поверки должны применяться эталоны и вспомогательные средства поверки, приведенные в таблице 2.

Таблица 2

№ пункта документа по поверке	Наименование эталонов, вспомогательных средств поверки и их основные метрологические и технические характеристики
7.3.1	Монохроматор с диапазоном измерения 200..1000 нм, ПГ ±1 нм
7.3.2	Ваттметр для ЛТА с диапазоном измерений 0,001..1000 мВт, ПГ ± 5,5%
7.3.3	Набор контрольных линий (базисов), не менее трех, действительные длины которых равномерно располагаются в диапазоне измерения дальномера и определены с погрешностью не более ±0,5мм, например: светодалномером типа СП ГОСТ 19223-90 или лентой измерительной 3 разряда МИ 2060-90

Допускается применять другие средства поверки, обеспечивающие определение метрологических характеристик с точностью, удовлетворяющей требованиям настоящих методических указаний.

## 3. Требования к квалификации поверителей

К проведению поверки допускаются лица, изучившие эксплуатационные документы, имеющие достаточные знания и опыт работы и аттестованные в качестве поверителя органом Государственной метрологической службы.

## 4. Требования безопасности

При проведении поверки меры безопасности должны соответствовать требованиям по технике безопасности согласно эксплуатационной документации, правилам по технике безопасности действующим на месте проведения поверки и требованиям МЭК-825 «Радиационная безопасность лазерной продукции, классификация оборудования, требования и руководство для потребителей».

## 5. Условия поверки

5.1 При проведении поверки должны соблюдаться в лаборатории следующие нормальные условия измерений:

- температура окружающей среды, °С ..... (20±10)
- относительная влажность воздуха, % ..... не более 80
- атмосферное давление, кПа (мм рт.ст.) ..... 84,0- 106,7 (630-800)
- изменение температуры окружающей среды во время поверки, °С/ч..... не более 2

5.2 Полевые измерения (измерения на открытом воздухе) должны проводиться при отсутствии осадков и порывов ветра.

## 6. Подготовка к поверке

Перед проведением поверки должны быть выполнены следующие подготовительные работы:

- Проверить наличие действующих свидетельств о поверке на средства поверки;
- Дальномер и средства поверки привести в рабочее состояние в соответствии с их эксплуатационной документацией;
- Дальномер и средства поверки должны быть выдержаны на рабочих местах не менее 1 ч.

## 7. Проведение поверки

### 7.1 Внешний осмотр

При внешнем осмотре должно быть установлено соответствие дальномера следующим требованиям:

- отсутствие коррозии, механических повреждений и других дефектов, влияющих на эксплуатационные и метрологические характеристики;
- наличие маркировки и комплектности согласно требованиям эксплуатационной документации;

### 7.2 Опробование

При опробовании должно быть установлено соответствие дальномера следующим требованиям:

- отсутствие качки и смещений неподвижно соединенных деталей и элементов;

- работоспособность дальномера с использованием всех функциональных режимов;
- диапазон измерения расстояний и дискретность отсчетов измерения должны соответствовать эксплуатационной документации.

### 7.3 Определение метрологических характеристик

#### 7.3.1 Определение длины волны лазерного излучения

Длина волны лазерного излучения определяется с помощью монохроматора в соответствии с руководством по эксплуатации.

Длина волны лазерного излучения должна составлять  $(650 \pm 10)$  нм для Metro Condrol 60 и  $(635 \pm 10)$  нм для Metro Condrol 100.

#### 7.3.2 Определение мощности лазерного излучения

Мощность лазерного излучения определяется с помощью ваттметра в соответствии с руководством по эксплуатации.

Мощность лазерного излучения не должна превышать 1 мВт.

#### 7.3.3 Определение погрешности измерения расстояний

Погрешность измерения расстояний определяется путем многократных (не менее 10) измерений не менее 3 контрольных (эталонных) линий, действительные длины которых равномерно расположены в диапазоне измерения дальномера. Погрешность измерения расстояний (каждой линии) вычисляется по формуле:

$$\Delta_j = \left( \frac{\sum_{i=1}^n S_{ij}}{n_j} - S_{0j} \right) \pm 2 * \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n \left( S_{ij} - \frac{\sum_{i=1}^n S_{ij}}{n_j} \right)^2}{n-1}}, \text{ где}$$

$\Delta_j$  - погрешность измерения j-й линии;

$S_{0j}$  - эталонное(действительное) значение j-й линии;

$S_{ij}$  - измеренное значение j-й линии i-м приемом;

$n_j$  - число приемов измерений j-й линии.

Погрешность измерения расстояний следует определять от каждой нулевой точки, которая, в зависимости от режима измерений может совпадать с передним краем корпуса дальномера или с задним краем корпуса дальномера. За окончательный результат следует принять наибольшее абсолютное значение.

Погрешность измерения расстояний не должна превышать  $\pm 1,5$  мм для Metro Condrol 60 и  $\pm 1,0$  мм для Metro Condrol 100

### 8. Оформление результатов поверки

**8.1** Результаты поверки оформляются протоколом, составленным в виде сводной таблицы результатов поверки по каждому пункту раздела 7 настоящей методики поверки с указанием предельных числовых значений результатов измерений и их оценки по сравнению с предъявленными требованиями.

**8.2** При положительных результатах поверки, дальномер признается годным к применению и на него выдается свидетельство о поверке установленной формы с указанием фактических результатов определения метрологических характеристик.

**8.3** При отрицательных результатах поверки, дальномер признается непригодным к применению и на него выдается извещение о непригодности установленной формы с указанием основных причин.

Производитель:  
Фирма «CONDROL, Inc.» (США)  
CONDROL  
7582 Las Vegas Blvd. S.  
Suite # 244  
Las Vegas, NV  
89123  
Phone: + 1-720-426-0997

Дистрибьютер :  
ООО «Кондроль»  
107078, Москва, ул. Новая Басманная, д. 14, стр. 4, офис 106  
Тел./ Факс: (495) 262-71-35, (495) 262-43-41



