

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ -
Заместитель генерального директора
ФГУ «РОСТЕСТ-МОСКВА»



С.Евдокимов
2009г.

Описание типа средств измерений

<p>ДАЛЬНОМЕРЫ ЛАЗЕРНЫЕ Metro Condrol 60 Metro Condrol 100</p>	<p>Внесены в Государственный реестр средств измерений</p> <p>Регистрационный № <u>44113-10</u></p> <p>Взамен № _____</p>
--------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Выпускаются по технической документации фирмы «CONDROL, Inc.» (США)

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Дальномеры лазерные Metro Condrol 60 и Metro Condrol 100 (далее – дальномеры) предназначены для бесконтактного измерения расстояний.

Область применения – геодезические работы, измерения в строительстве, промышленности и в различных отраслях хозяйства.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия дальномера реализует фазовый метод измерения расстояний, основанный на регистрации и сравнении фаз лазерного излучения, выходящего (из излучателя дальномера) и входящего (в приемное устройство дальномера), после его диффузного отражения от объекта измерения.

Дальномер представляет собой пыле- и влагозащищенный корпус, вмещающий оптические и электронные компоненты. Дальность измерений зависит от отражательной способности и свойств наружной поверхности объекта измерения. Для больших расстояний, для повышения светоотражательной способности, рекомендуется пользоваться специальной мишенью, входящей в комплект дальномера.

Расстояние измеряется от исходной (нулевой) точки, в качестве которой, в зависимости от режима измерений, может быть выбран:

- задний торец корпуса дальномера;
- передний торец корпуса дальномера;
- центр резьбовой втулки (используется для крепления дальномера на штативе);
- край откидного ограничителя (используется для измерений из труднодоступных мест, например - из углов помещений).

Встроенные вычислительные функции позволяют вычислять линейные размеры, площадь и объем измеряемых объектов.

Управление дальномером осуществляется с помощью встроенной панели управления, объединяющей ЖК-экран и 10-и кнопочную панель управления.

Выпускаемые модификации имеют следующие особенности:

- Metro Condrol 60 – отсутствует откидной ограничитель;
- Metro Condrol 100 – возможна установка съемного оптического визирного устройства (прицел), что обеспечивает точное наведение лазерного луча до измеряемых точек при больших расстояниях.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование характеристики	Значение	
	Metro 60	Metro 100
Диапазон измерений, не менее:	(0,1 - 60) м	(0,1 - 100) м
Дискретность отсчетов измерений:	1,0 мм	
Пределы допускаемой погрешности измерений, не более:	± 1,5 мм *	± 1,0 мм *
Длина волны лазерного излучения:	(650 ± 10) нм	(635 ± 10) нм
Мощность лазерного излучения, не более:	1 мВт	
Источник электропитания (количество и тип элемента):	1 батарейка типа "Крона"	2 батарейки типа ААА
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	(119x65x38) мм
Масса, не более:	0,130 кг	0,195 кг

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

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа средств измерений наносится печатным способом на титульный лист эксплуатационной документации и наклейкой на корпус дальномера.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект дальномера состоит:

Наименование	Количество, ед
Дальномер лазерный	1
Мишень (Пластина светоотражающая) *	1
Наручный ремешок для переноски*	1
Чехол	1
Элементы электропитания (комплект)	1
Очки для улучшения видимости лазерного луча *	1
Штатив *	1
Оптический визир*	1
Руководство по эксплуатации на русском языке, включающее методику поверки	1

* по заказу

ПОВЕРКА

Поверка дальномера проводится в соответствии с разделом «Методика поверки» руководства по эксплуатации, согласованным ГЦИ СИ ФГУ «Ростест-Москва» в декабре 2009г.

Межповерочный интервал – 1год.

Перечень основного оборудования, необходимого для поверки:

- Набор контрольных линий (базисов), не менее трех, действительные длины которых равномерно располагаются в диапазоне измерения дальномера и определены с погрешностью не более $\pm 0,5$ мм, например: светодальномером типа СП ГОСТ 19223-90 или лентой измерительной 3 разряда МИ 2060-90.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

- МИ 2060-90 «Государственная поверочная схема для средств измерений длины в диапазоне $1 \cdot 10^{-6} \dots 50$ м»
- ГОСТ 8.503-84 «Государственная поверочная схема для средств измерений длины в диапазоне 24...75000 м»
- Техническая документация фирмы «CONDTRON, Inc.» (США)

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип дальномеры лазерные Metro Condrol 60 и Metro Condrol 100 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа и метрологически обеспечен в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Изготовитель:

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

**Дилер фирмы
«CONDTRON, Inc.»**

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

**Генеральный директор
ООО «Кондроль»**


А.С. Парамонов
