

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Дальномеры лазерные CONDROL XP

#### Назначение средства измерений

Дальномеры лазерные CONDROL XP предназначены для бесконтактных измерений длины (расстояния).

#### Описание средства измерений

Принцип действия дальномеров лазерных CONDROL XP основан на фазовом методе измерений расстояний, основанном на регистрации и сравнении фаз лазерного излучения, выходящего из излучателя дальномера и входящего в приёмное устройство дальномера после его диффузного отражения от объекта измерений.

Конструктивно дальномеры лазерные CONDROL XP выполнены единым блоком, в котором размещены оптические и электронные компоненты. Управление дальномерам осуществляется с помощью встроенной панели, объединяющей дисплей и кнопочную панель управления.

Результаты измерений выводятся на дисплее, регистрируются во внутренней памяти.

Начальной точкой отсчёта дальномеров может быть:

- нижний торец корпуса;
- верхний торец корпуса;
- центр резьбовой втулки при измерении со штатива;
- откидная пятка.

Дальномеры лазерные CONDROL XP изготавливаются в следующих модификациях: XP1, XP2, XP3, XP4, XP4PRO, которые отличаются диапазоном измерений, пределами допускаемой абсолютной погрешности, внешним видом и количеством функций.

Общий вид дальномеров представлен на рисунке 1.





г) XP4



д) XP4 PRO

Рисунок 1 - Общий вид средства измерений

Пломбирование дальномеров лазерных CONDROL XP не предусмотрено.

### Программное обеспечение

Программное обеспечение (ПО) дальномеров реализует функции расчета расстояния и отображения информации об измерениях.

Конструкция СИ исключает возможность несанкционированного влияния на ПО СИ и измерительную информацию. ПО неизменяемое и нечитываемое.

Уровень защиты программного обеспечения «высокий» в соответствии с Р 50.2.077-2014.

Таблица 1 - Идентификационные данные программного обеспечения

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	Cont
Номер версии (идентификационный номер) ПО	2.0
Цифровой идентификатор ПО	—

### Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 - Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение				
	XP2	XP1	XP3	XP4	XP4 PRO
Диапазон измерений длины (расстояния), м	от 0,05 до 70	от 0,15 до 50	от 0,05 до 100	от 0,05 до 100	от 0,05 до 150
Дискретность измерений, мм	1	1	1	1	1
Дискретность измерений свыше 100 м, см	—	—	—	—	1

Продолжение таблицы 2

Наименование характеристики	Значение				
	XP2	XP1	XP3	XP4	XP4 PRO
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений длины (расстояния) в диапазоне 0,05 до 25 м включ., мм	$\pm(2+0,07 \cdot D)^*$				$\pm(1,5+0,07 \cdot D)^*$
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений длины (расстояния) в диапазоне св. 25 до 150 м, мм	$\pm(2+0,15 \cdot D)^*$				$\pm(1+0,15 \cdot D)^*$
Где D* - измеренное расстояние, м					

Таблица 3 - Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение				
	XP1	XP2	XP3	XP4	XP4PRO
Источник электропитания	2 элемента питания типа AAA		3 элемента питания типа AAA		
Класс лазера по ГОСТ 31581-2012	2				
Напряжение электропитания, В	2×1,5		3×1,5		
Условия эксплуатации - диапазон рабочих температур, °С - относительная влажность, %	от 0 до +40 от 20 до 80				
Габаритные размеры, мм, не более	105×47×27		135×59×28		
Масса с элементами питания, г, не более	90	90	140	140	140

### Знак утверждения типа

наносится типографским способом на титульный лист руководства по эксплуатации.

### Комплектность средства измерений

Таблица 4 - Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Дальномер лазерный CONDROL XP	модификация в соответствии с заказом XP1 или XP2, или XP3, или XP4, или XP4PRO	1 шт.
Элементы питания	Тип AAA	1 компл.
Чехол	-	1
Мишень (пластина светоотражающая) <sup>1</sup>	-	1
Очки для улучшения видимости лазерного луча <sup>1</sup>	-	1
Наручный ремешок для переноски <sup>1</sup>	-	1
Штатив <sup>1</sup>	-	1
Руководство по эксплуатации		1 экз.
Методика поверки	РТ-МП-4668-445-2017	1 экз.
<sup>1</sup> по заказу		

### Поверка

осуществляется по документу РТ-МП-4668-445-2017 «ГСИ. Дальномеры лазерные CONDROL XP. Методика поверки», утверждённому ФБУ «Ростест-Москва» 30 ноября 2017 г.

Основные средства поверки:

- рабочий эталон 1 разряда по ГОСТ Р 8.750-2011 (тахеометр электронный);

- штангенциркуль ABSOLUTE DIGMATIC серии 500 (рег.№ 49805-12).

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемых средств измерений с требуемой точностью.

Знак поверки (оттиск поверительного клейма) наносится на свидетельство о поверке.

#### **Сведения о методиках (методах) измерений**

приведены в эксплуатационном документе.

#### **Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к дальномерам лазерным CONDROL XP**

ГОСТ Р 8.750-2011 Государственная система обеспечения единства измерений.

Государственная поверочная схема для координатно-временных средств измерений

Техническая документация фирмы-изготовителя MAGUCHI CO., LIMITED

#### **Изготовитель**

MAGUCHI CO., LIMITED, КНР

Адрес: Unit A1, 6/F, One Capital Place, 18 Luard Road, Wan Chai, Hong Kong, China

Телефон: +85221897390

Факс: +85221258827

#### **Заявитель**

Общество с ограниченной ответственностью «Управляющая Компания Кондроль»  
(ООО «УК Кондроль»)

ИНН 74477199685

Адрес: г. Челябинск, ул. Каслинская, 99-а

Телефон: +7 (351) 211-02-00

#### **Испытательный центр**

Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в г. Москве» (ФБУ «Ростест-Москва»)

Адрес: 117418, г. Москва, Нахимовский проспект д.31

Телефон: +7(495)544-00-00, +7(499)129-19-11

Факс: +7(499)124-99-96

E-mail: [info@rostest.ru](mailto:info@rostest.ru)

Аттестат аккредитации ФБУ «Ростест-Москва» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа RA.RU.310639 от 16.04.2015 г.

Заместитель

Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п. « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2018 г.