

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ
(в редакции, утвержденной приказом Росстандарта № 2378 от 07.10.2019 г.)

Дальномеры лазерные CONDTROL XP

Назначение средства измерений

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

Описание средства измерений

Принцип действия дальномеров лазерных CONDTROL 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 CONDTROL XP выполнены единым блоком, в котором размещены оптические и электронные компоненты. Управление дальномером 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 CONDTROL 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, °C - 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	110	110	175	175	175

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) ¹	-	1
Очки для улучшения видимости лазерного луча ¹	-	1
Наручный ремешок для переноски ¹	-	1
Штатив ¹	-	1
Руководство по эксплуатации		1 экз.
Методика поверки	РТ-МП-4668-445-2017	1 экз.
¹ 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, KHP

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 Кондтроль»
(ООО «УК Кондтроль»)

ИНН 74477199685

Адрес: 454084, 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

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

А.В. Кулешов

М.п.

« ____ » _____ 2019 г.