



ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

Линейки контрольные лазерные ЛКЛ	Внесено в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 25890-03
----------------------------------	--

Выпускаются по техническим условиям ТУ 4431-001-10600014-2003.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Линейки контрольные лазерные ЛКЛ (далее – линейки) предназначены для измерения и контроля геометрических параметров крупногабаритных изделий машиностроения и технологической оснастки.

ОПИСАНИЕ

Линейка состоит из следующих основных элементов: неподвижный корпус с направляющими, в котором закреплены излучатель лазерный и базовый целевой знак, а также установлено устройство поворота лазерного пучка на 90° (УПП), перемещаемое по направляющим.

Принцип действия линейки заключается в следующем: лазерный пучок, исходящий из УПП, последовательно наводится на измеряемые точки объекта, и расстояние между ними, вынесенное с помощью лазерного пучка, измеряется одним из двух способов:

- 1) оптико-механическим способом по штриховой мере, расположенной вдоль направляющей;
- 2) оптико-электронным способом с помощью устройства цифрового отсчета.

Для оптико-механического способа на корпусе линейки установлена измерительная лента, на которую направляется лазерный пучок после его наведения на измеряемые точки объекта. Для увеличения точности отсчета применяются окуляр поворотный и индикатор часового типа, установленные на УПП.

Для оптико-электронного способа УПП соединено со струной, закрепленной в корпусе и охватывающей шкив датчика угловых перемещений, выдающего при движении УПП электрические импульсы, количество которых пропорционально измеряемому расстоянию. Импульсы от датчика поступают в устройство цифровой обработки, которое выдает результаты измерений в миллиметрах на табло линейки.

Возможно использование двух и более линеек одновременно.

Линейка выпускается в трех модификациях: 1-линейка только со штриховой мерой, 2-линейка со штриховой мерой и устройством цифрового отсчета, 3-линейка со штриховой мерой и компьютером.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование параметра	Значение параметра
1	2
1 Возможность работы на удалении от линейки, м, не более	30
2 Диапазон измерения линейных размеров по одной координате ЛКЛ в зависимости от типоразмера, мм	0 – 1500 0 – 4200 0 – 8000
3 Цена деления измерительной шкалы штриховой меры, мм	1,0
4 Цена деления шкалы индикатора часового типа ИЧ, мм	0,01

1	2
5 Предел допускаемой погрешности при измерении размера оптико-механическим и оптико-электронным способом, мм, при дальности до объекта: до 10м до 30м	$\pm 0,2$ $\pm 0,8$
6 Время готовности линейки к работе, мин, не более	15
7 Габаритные размеры, мм, не более	2100×235×250 4810×235×250 8510×235×250
8 Потребляемая мощность, В*А, не более	500
9 Напряжение питающей сети, В	220 ⁺²² ₋₃₃
10 Масса, не более, кг 1500 мм 4200 мм 8000 мм	13,4 16,2 31,2
11 Срок службы, лет, не менее	10

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на маркировочную табличку и на титульный лист Руководства по эксплуатации.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

Линейка контрольная лазерная ЛКЛ	1 шт.
Комплект приспособлений для контрольного объекта измерений	1 шт.
Руководство по эксплуатации	1 шт.

ПОВЕРКА

Поверка производится в соответствии с разработанной и утверждённой ФГУ «РОСТЕСТ-МОСКВА» «Методикой поверки линейки контрольной лазерной ЛКЛ», являющейся разделом руководства по эксплуатации.

Основными средствами поверки являются:

плоскопараллельные концевые меры длины согласно ГОСТ 9038-90, аттестованные в качестве эталонных по 4-му разряду;

Межповерочный интервал – 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Техническая документация фирмы-изготовителя.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип линейка контрольная лазерная ЛКЛ утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Изготовитель: Общество с ограниченной ответственностью научно-производственное предприятие «Измерон-В».

Заявитель: Общество с ограниченной ответственностью научно-производственное предприятие «Измерон-В».

394029, г. Воронеж, ул. Меркулова 7.

Руководитель ООО НПП «Измерон-В»

Заместитель начальника лаборатории 445
ФГУ «РОСТЕСТ-МОСКВА»



М.И.Бирюков

М.А.Кириллов