

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Преобразователи угловых перемещений ЛИР-1170К

Назначение средства измерений

Преобразователи угловых перемещений ЛИР-1170К (далее - преобразователи) предназначены для измерений плоского угла.

Описание средства измерений

Принцип действия преобразователей основан на модуляции потока оптического излучения, создаваемого светодиодом и проходящего через две установленные с зазором растровые шкалы, одна из которых, выполненная в виде кольцевой дорожки радиальных штрихов, закреплена на роторе (измерительный лимб), а вторая - на статоре преобразователя (индикаторная шкала).

Модуляция излучения производится при угловом перемещении ротора относительно статора. Модулированное излучение регистрируется фотоприемниками, которые генерируют измерительный сигнал, несущий информацию о величине и направлении перемещения. Измерительный сигнал по соединительному кабелю поступает на внешнее отсчетное устройство.

Конструктивно преобразователи состоят из корпуса, механической части узла преобразователя, обеспечивающей сопряжение растровых шкал и соосность этих шкал по отношению к оси вращения, и головок фотоэлектрического считывания, расположенных внутри корпуса.

Пломбировка преобразователей не предусмотрена.

Внешний вид преобразователей приведен на рисунке 1.



Рисунок 1 - Внешний вид преобразователей угловых перемещений ЛИР-1170К

Программное обеспечение
отсутствует.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1

| Наименование характеристики | Значение |
|--|--------------------------------------|
| Диапазон измерений, ...° | от 0 до 360 |
| Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений, ..." | ±5 |
| Габаритные размеры (диаметр x толщина), мм, не более | 160x72 |
| Масса, кг, не более | 3,5 |
| Напряжение питания, В | 5±0,3 |
| Условия эксплуатации: - температура, °С - относительная влажность, % | от плюс 15 до плюс 25 от 40 до 80 |
| Средняя наработка на отказ, ч | 13700 |

Знак утверждения типа

наносится на нижнюю поверхность корпуса преобразователей в виде наклейки и на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 2

| | |
|---|--------|
| Преобразователь угловых перемещений ЛИР-1170К | 1 шт. |
| Паспорт ЛИР-1170К.000ПС | 1 экз. |
| Руководство по эксплуатации ЛИР-1170К.000РЭ | 1 экз. |
| Методика поверки РТ-МП-3153-445-2016 | 1 экз. |

Поверка

осуществляется по документу РТ-МП-3153-445-2016 «Преобразователи угловых перемещений ЛИР-1170К. Методика поверки», утвержденному ФБУ «Ростест-Москва» 06.04.2016 г.

Знак поверки, в виде оттиска поверительного клейма, наносится на свидетельство о поверке.

Перечень эталонов, применяемых при поверке:

- призма многогранная с количеством граней не менее 18, разряд 2 в соответствии с Государственной поверочной схемой для средств измерений плоского угла, утвержденной приказом Росстандарта от 19.01.2016г. № 22;

- автоколлиматор АК-05У, основная погрешность ±0,5" .

Сведения о методиках (методах) измерений

Методы измерений изложены в документе ЛИР-1170К.000РЭ «Преобразователи угловых перемещений ЛИР-1170К. Руководство по эксплуатации».

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к преобразователям угловых перемещений ЛИР-1170К

1 Государственная поверочная схема для средств измерений плоского угла, утвержденная приказом Росстандарта от 19.01.2016г. № 22

2 Технические условия ЛИР-1170К.000ТУ

Изготовитель

Открытое акционерное общество «СКБ станочных информационно-измерительных систем с опытным производством» (ОАО «СКБ ИС»)

195009, г. Санкт-Петербург, Кондратьевский пр., д.2, литер А

ИНН 7804144076

Тел.: +7(812) 334-17-72

Факс: +7(812) 540-29-33

E-mail: lir@skbis.ru

Заявитель

Федеральное государственное унитарное предприятие «Научно-производственное объединение «Техномаш» (ФГУП «НПО «Техномаш»)

127018, г. Москва, 3-й проезд Марьиной Рощи, д. 40

Тел.: +7 (495) 689-95-04

Факс: +7(495) 689-73-45

E-mail: info@tmnpo.ru

Испытательный центр

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

117418, г. Москва, Нахимовский проспект д.31

Тел.: +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

С.С. Голубев

М.п.

« ____ » _____ 2016 г.