

ОПИСАНИЕ
ТИПА ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЕЙ СКОРОСТИ И ДЛИНЫ ЛАЗЕРНЫХ ЛИС

Подлежит публикации
в открытой печати



СОГЛАСОВАНО
Директор ВНИИМС
А. И. Асташенков

" _____ 1994 г.

Преобразователи скорости и длины лазерные ЛИС	Внесен в Государственный реестр средств измерений. Регистрационный № 14538-95 Взамен №
---	--

Выпускается по ТУ 4278-101-00229792-94

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Лазерные измерительные преобразователи скорости и длины ЛИС (в дальнейшем преобразователи) предназначены для измерения скорости и длины материалов (бумага, пленка, ткани, фанера, полимерные трубы и др.) в процессе их производства, раскроя и учета на предприятиях целлюлозно-бумажной, текстильной, деревообрабатывающей и др. отраслей промышленности.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия преобразователя основан на измерении скорости диффузно рассеивающей оптическое излучение поверхности контролируемого объекта методом оптической растровой анемометрии.

Преобразователь состоит из передающей оптической системы, фотоприемной системы с растровым анализатором и частотного сигналпроцессора, которые конструктивно выполнены в одном малогабаритном корпусе.

Выходной сигнал преобразователя - частотный, TTL-уровня. Информативными параметрами выходного сигнала являются частота и число импульсов за время измерения (соответственно характеризующие скорость и длину объекта).

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1. Общий диапазон измеряемых скоростей от 0,1 до 10 м/с,
2. Основная погрешность измерения скорости (на длине не менее 1 м) 0,2%.
3. Минимальное время измерения 0,1 с.
4. Расстояние до объекта 50 ± 5 мм.
5. Дополнительная погрешность при изменении расстояния до 45 или 55 мм составляет 0,05% на 1 мм.
6. Температура окружающего воздуха 5 - 40° С.
7. Допустимая вибрация в месте установки преобразователя на частоте 25 Гц с амплитудой до 0,1 мм.
8. Питание прибора осуществляется от сети переменного тока напряжением 220 (± 22) В частотой 50 (± 1) Гц.
9. Выходной сигнал преобразователя скорости частотный ТТЛ-уровня, пропорциональный скорости и длине объекта.
10. Коэффициент преобразования К приводится в паспорте.
11. Мощность, потребляемая преобразователем скорости, не превышает 30 В*А.
12. Средний срок службы 10 лет.
13. Габариты преобразователя 325*112*54
14. Вес преобразователя 1,5 кг

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Наносится на паспортную табличку на корпусе прибора электрохимическим способом, на эксплуатационной документации - типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки преобразователя ЛИС соответствует табл. 1

Таблица 1

Наименование	Обозначение	Количество	Примечание
Преобразователь скорости	ЛИС	1	
Кабель питания		1	
Паспорт	СИКТ.402139.001 ПС	1	
Счетчик импульсов	Частотомер Ф 5041	1	По особому заказу

ПОВЕРКА

Поверка преобразователя ЛИС производится по методике, изложенной в СИКТ.402139.001 ПС.

Поверка осуществляется имитационным методом с использованием следующего оборудования:

1. Частотомер электронно-счетный типа Ф 5041 (или аналогичный)
2. Приспособление для имитации скорости УИС-1.
3. Осциллограф С1-49 (или аналогичный).

Межповерочный интервал - 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ТУ 4278-101-00229792-94, ГОСТ 12997-84.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Преобразователи скорости и длины лазерные ЛИС соответствуют требованиям нормативных документов.

Изготовитель : Опытное производство НИИТеплоприбора, г. Москва
адрес: 129085, Проспект Мира, 95

Заместитель директора ГНЦ "НИИТеплоприбор"
по научной работе

 В.В. Хасиков