

Подлежит публикации
в открытой печати



СОГЛАСОВАНО
Директор ВНИИМС
А. И. Асташенков

1997 г.

Измеритель	Внесен в Государствен-
скорости и прой-	ный реестр средств изме-
денного пути	рений.
ЛИС-Ж	Регистрационный N <u>16562-97</u>
	Взамен N _____

Выпускается по ТУ 4278-135-00229792-96

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Измеритель скорости и пройденного пути ЛИС-Ж (в дальнейшем измеритель скорости) предназначен для использования в качестве бортового бесконтактного измерителя скорости движения и пройденного расстояния железнодорожного транспорта.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия измерителя скорости основан на измерении скорости движения диффузно рассеивающей оптическое излучение поверхности (рельса) методом оптической растровой анемометрии.

Измеритель скорости состоит из оптического датчика ДО ЛИС и электронного спецпроцессора СПЭ ЛИС.

Выходной сигнал электронного спецпроцессора - непрерывный частотный TTL-уровня, пропорциональный скорости, символично кодовый по протоколу RS 232 и индикация на табло скорости и пройденного расстояния.

Информативными параметрами выходного сигнала являются частота и число импульсов за время измерения (соответственно характеризующие скорость и пройденное расстояние).

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1. Общий диапазон измеряемых скоростей от 0,1 до 350 км/ч.
2. Пределы допускаемой погрешности измерения скорости $\pm 0,2\%$.
3. Пределы измерения пройденного расстояния от 1 до 1000 км.
4. Пределы допускаемой погрешности измерения пройденного расстояния $\pm 0,1\%$ при измерении расстояния до 1 км и $\pm 0,05\%$ при измерении расстояния более 1 км.
5. Расстояние от оптического датчика до отражающей поверхности (рельса) 100 ± 20 мм.
6. Температура окружающего воздуха для оптического датчика от минус 50 до плюс 50 °С, для электронного спецпроцессора от 5 до 40 °С.
7. По устойчивости к механическим воздействиям измеритель скорости соответствует группе исполнения N2 по ГОСТ 12997.
8. Питание прибора осуществляется от сети переменного тока напряжением 220 ($\pm 22_{33}$) В частотой 50 (± 1) Гц.
9. Коэффициент преобразования К приводится в паспорте.
10. Мощность, потребляемая измерителем скорости, не превышает 20 В*А.
11. Средний срок службы 10 лет.
12. Габариты оптического датчика 110x500x110 мм, электронного спецпроцессора 180x125x90 мм.
13. Вес оптического датчика 2,1 кг, электронного спецпроцессора 1 кг.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Наносится на паспортную табличку на корпусе оптического датчика и электронного спецпроцессора электрохимическим способом, на эксплуатационной документации - типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки измерителя скорости ЛИС-Ж соответствует табл. 1

Таблица 1

Наименование	Обозначение	Количество	Примечание
Датчик оптический	ДО ЛИС	1	
Спецпроцессор электронный	СПЭ ЛИС	1	
Кабель питания		1	
Кабель фотоприемника		1	
Паспорт	СИКТ.402139.002 ПС	1	

ПОВЕРКА

Поверка измерителя скорости ЛИС-Ж производится по методике, изложенной в СИКТ.402139.002 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 - 2 года.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ТУ 4278-135-00229792-96, ГОСТ 12997-84.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Измеритель скорости и пройденного расстояния ЛИС-Ж соответствует требованиям нормативных документов.

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

Заместитель директора ГНЦ "НИИТеплоприбор"
по научной работе

В. В. Хасиков