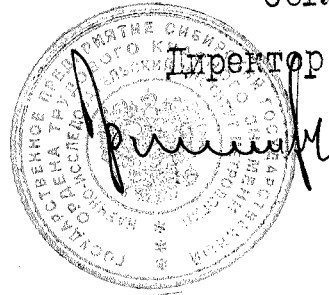


СОГЛАСОВАНО



Директор ЦИ СИ СНИИМ  
Б.П. Филимонов

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЯ

Преобразователи измерительные  
переменного тока Е854/ИМ

Внесены в Государственный  
реестр средств из-  
мерений

15575-96

Регистрационный №

Выпускаются по ТУ 4227-002-39219051-95

Содержат: Паспорт, руководство по эксплуатации, руководство по монтажу, руководство по обслуживанию, руководство по ремонту, руководство по безопасности, руководство по транспортировке, руководство по хранению, руководство по утилизации, руководство по экологии, руководство по безопасности при эксплуатации, руководство по безопасности при монтаже, руководство по безопасности при обслуживании, руководство по безопасности при ремонте, руководство по безопасности при транспортировке, руководство по безопасности при хранении, руководство по безопасности при утилизации.

## НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Измерительные преобразователи предназначены для линейного преобразования переменного тока в унифицированный выходной сигнал постоянного тока и могут применяться для контроля напряжений электрических систем и установок, в аппаратуре технической диагностики, для комплексной автоматизации объектов энергетики, АСУТП энергоёмких объектов различных отраслей промышленности.

Преобразователи являются изделиями ГСП третьего порядка по ГОСТ 12997-84

Питание преобразователей осуществляется от сети переменного тока напряжением 220 в, частотой 50 Гц.

По устойчивости к воздействию климатических факторов преобразователи относятся к группе С4 ГОСТ 12997-84.

Выпускается по техническим условиям ТУ 4227-002-39219051-95.

### ОПИСАНИЕ

Измерительные преобразователи разработаны как щитовые приборы, в унифицированном корпусе из ударопрочного полистирола и могут устанавливаться в измерительных стойках, щитах управления, панелях.

Преобразователи являются восстанавливаемыми, взаимозаменяемыми, ремонтируемыми, одноканальными, однофункциональными изделиями и относятся к оборудованию, эксплуатируемому в производственных помещениях с нерегулируемыми климатическими условиями.

По способу преобразования изделия относятся к преобразователям неявного вычисления, то есть к преобразователям среднеквадратичного значения (ПСЗН), реализующим алгоритм вычисления

$$Y = \sqrt{\frac{X(t)^2}{Y}}$$

или

$$Y = \sqrt{\frac{1}{T} \int_0^T [X(t)^2] dt},$$

где  $Y$  - выходной сигнал;

$X(t)$  - мгновенное значение входного сигнала.

ПСЗН состоит из последовательно соединенных множително-делительного устройства (МДУ) и фильтра нижних частот. Операции умножения и деления в МДУ выполняются одновременно за счет введения экспоненциально-логарифмической обратной связи, то есть реализуется алгоритм

$$Y = \frac{1}{T} \int_0^T \exp [2 \ln X(t) - \ln Y] dt$$

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон входного сигнала переменного тока, А.....	0 - 50
Диапазон выходного сигнала постоянного тока, мА.....	0 - 5
Диапазон изменения сопротивления нагрузки, Ом.....	0,1-3000
Приведенная основная погрешность, %.....	± 0,5
Амплитуда пульсации выходного сигнала на нагрузке 2 кОм должна быть не более, мВ.....	5,0
Время установления выходного сигнала при скачкооб- разном изменении входного сигнала должно быть не более, с.....	0,5
Потребляемая мощность:	
по цепи входного сигнала, ВА.....	0,5
По цепи питания, В А.....	4,0
Габаритные размеры, мм.....	120x110x80
Масса не более, кг.....	0,8

Пределы допускаемых значений дополнительной погрешности, вызванной воздействием влияющих факторов приведены в таблице.

Наименование и размерность влияющей величины	Значение влияющей величины	Предел допускаемого значения дополнительной погрешности, %
1. Температура окружающего воздуха, °С	от минимум 30 до 50	± 0,4 на каждые 10°С отклонения от нормаль- ного значения
2. Относительная влажность воздуха, %	95 при 35 °С	± 0,9
3. Частота входного сигнала, Гц	45-65	± 0,5
4. Внешнее переменное маг- нитное поле частотой 45-65 Гц с магнитной ин- дукцией, нТл	0,5	± 0,5
5. Сопротивление нагрузки, кОм	2-3	± 0,25
6. Напряжение питания, В	187-242	± 0,25

## ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на шильдике преобразователя фотохимическим способом и в левом верхнем углу паспорта преобразователя.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

- преобразователь измерительный переменного тока E854/IM;
- техническое описание и инструкция по эксплуатации;
- паспорт.

## ПОВЕРКА

Поверка преобразователя осуществляется в соответствии с методикой поверки 392I905I.3.0003 МП, утвержденной директором ГЦИ СИ СНИИИ. Межповерочный интервал I год.

## НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

- ГОСТ 12997-84 "Изделия ГСП. Общие технические условия"
- ГОСТ 13033-84 "ГСП. Приборы и средства автоматизации электрические аналоговые. Общие технические условия"
- ГОСТ 24855-81 "Преобразователи измерительные тока, напряжения, мощности, частоты, сопротивления аналоговые. Общие технические условия"
- Технические условия ТУ 4227-001-392I905I-95

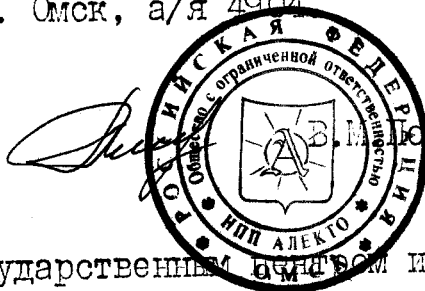
## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Преобразователь измерительный переменного тока E854/IM соответствует нормативно-технической документации.

## ИЗГОТОВИТЕЛЬ

НПП "Алекто", 644121, г. Омск, а/я 4904

Директор НПП "Алекто"



В.М. Колосович

Испытания проведены Государственным центром испытаний Сибирского Государственного научно-исследовательского института метрологии (ГЦИ СИИИМ).