



33  
 "СОГЛАСОВАНО"  
 [подпись] зам. директора ВНИИМС  
 В.П.Кузнецов  
 " \_\_\_\_\_ " августа 1996г.

**ОПИСАНИЕ**  
**типа средства измерения**

|   |   |
|---|---|
| Преобразователи измерительные<br>E842/1М, E855/3М, E855/5М, E854/3М | Внесены в Государственный реестр<br>средств измерений<br>Регистрационный № I5593-96 |
|---|---|

Выпускаются по техническим условиям ТУ4227-004-39219051-95, ТУ4227-003-39219051-96.

**Назначение и область применения**

Преобразователи измерительные предназначены для линейного преобразования переменного тока (E854/3М, E842/1М) и напряжения переменного тока (E855/3М, E855/5М) в унифицированный выходной сигнал постоянного тока и применяются для контроля токов и 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.

По устойчивости к воздействию климатических факторов преобразователи относятся к группе С4 ГОСТ12997-84.

**Описание**

Преобразователи разработаны и изготовлены 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.

Преобразователи E842/1М выполнены по схеме прямого преобразования, относятся к преобразователям выпрямительного типа, и состоят из измерительного трансформатора, который является элементом гальванической развязки, выпрямителя, сглаживающего фильтра и цепи ограничения выходного сигнала при перегрузках.

Преобразователи E854/3М, E855/3М, E855/5М по способу преобразования относятся к преобразователям среднеквадратического значения, состоящего из последовательно соединенных множително-делительного устройства и фильтра нижних частот. Операции умножения и деления выполняются одновременно за счет введения экспоненциально-логарифмической обратной связи.

**Основные технические характеристики**

**Преобразователи E842/1М**

|   |           |
|---|-----------|
| Диапазон измерения входного переменного тока, А.....  | 0-5       |
| Диапазон выходного сигнала постоянного тока, мА.....  | 0-5       |
| Диапазон изменения сопротивления нагрузки, Ом.....  | 0,1- 2500 |
| Основная приведенная погрешность, %.....  | 1,0       |
| Амплитуда пульсаций выходного сигнала на нагрузке 2,5 кОм,<br>мВ, не более.....   | 12,5      |
| Время установления выходного сигнала при скачкообразном изменении<br>входного сигнала, с, не более.....                             | 1,0       |
| Мощность, потребляемая от цепи входного сигнала, В*А.....   | 1,0       |
| Габаритные размеры, мм.....   | 80x80x65  |
| Масса, кг, не более.....  | 0,6       |
| Пределы допускаемых значений дополнительной погрешности, вызванной влиянием внешних воздействующих факторов, приведены в таблице 1. |           |

Таблица 1

| Наименование и размерность влияющей величины                                     | Значение влияющей величины | Предел допускаемого значения дополнительной погрешности, % |
|--|----------------------------|--|
| 1 Температура окружающего воздуха, °С  | от минус 30 до 50          | 0,5 на каждые 10°С отклонения от нормального значения      |
| 2 Относительная влажность воздуха, %   | 95 при 35 °С               | 1,0  |
| 3 Частота входного сигнала, Гц   | 45-65                      | 1,0  |
| 4 Внешнее переменное магнитное поле частотой 45-65 Гц с магнитной индукцией, мТл | 0,5                        | 0,5  |
| 5 Сопротивление нагрузки, Ом   | 0,1-2500                   | 0,5  |
| 6 Коэффициент несинусоидальности кривой тока, %                                  | 5                          | 1,0  |

### Преобразователи E854/3M, E855/3M, E855/5M

Диапазон измерений входного сигнала:

напряжение переменного тока, В

E855/3M..... 75-125; 150-250

E855/5M..... 0-125; 0-250

переменный ток, А

E854/3M..... 0-1,0; 0-2,5; 0-5,0

Диапазон изменения выходного сигнала:

постоянный ток, мА

E855/3M..... 0-5

E855/5M..... 4-20

E854/3M..... 4-20

Диапазон изменения сопротивления нагрузки, Ом

E855/3M..... 0,1-3000

E855/5M; E854/3M..... 0,1-500

Основная приведенная погрешность, %..... 0,5

Амплитуда пульсаций входного сигнала, мВ, не более

для E855/3M на нагрузке 2 кОм..... 5,0

для E855/5M, E854/3M на нагрузке 500 Ом..... 1,25

Время установления выходного сигнала при скачкообразном изменении

входного сигнала, с, не более..... 0,5

Потребляемая мощность

по цепи входного сигнала, В\*А, не более

E855/3M, E855/5M..... 1,0

E854/3M..... 0,5

по цепи питания, В\*А, не более

..... 4,0

Габаритные размеры, мм..... 120x110x88

Масса, кг, не более..... 0,8

Пределы допускаемых значений дополнительной погрешности, вызванной воздействием влияющих факторов, приведены в таблице 2

Таблица 2

| Наименование и размерность влияющей величины                                     | Значение влияющей величины | Предел допускаемого значения дополнительной погрешности, % |
|--|----------------------------|--|
| 1 Температура окружающего воздуха, °С  | от минус 30 до 50          | 0,4 на каждые 10°С отклонения от нормального значения      |
| 2 Относительная влажность воздуха, %   | 95 при 35 °С               | 0,9  |
| 3 Частота входного сигнала, Гц   | 45-65                      | 0,5  |
| 4 Внешнее переменное магнитное поле частотой 45-65 Гц с магнитной индукцией, мТл | 0,5                        | 0,5  |
| 5 Сопротивление нагрузки, Ом   |                            |  |
| E855/3M  | 0,1-3000                   | 0,25   |
| E855/5M, E854/3M   | 0,1-500                    | 0,25   |
| 6 Напряжение питания, В  | 187-242                    | 0,25   |

### Знак утверждения типа

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

### Комплектность

В комплект поставки входят:

- преобразователь измерительный - 1 шт.
- техническое описание и инструкция по эксплуатации - 1 экз.
- паспорт - 1 экз.

### Поверка

1. Поверка преобразователей E854/3M, E855/3M, E855/5M осуществляется в соответствии с методикой поверки 39219051.3.0004 МП, утвержденной директором ВНИИМС.
  2. Поверка преобразователя E842/1M осуществляется в соответствии с методикой поверки 39219051.3.0002 МП, утвержденной директором ВНИИМС.
- Межповерочный интервал - 1 год.

### Нормативные документы

ГОСТ 12997-84 Изделия ГСП. Общие технические условия  
 ГОСТ 24855-81 Преобразователи измерительные тока, напряжения, мощности, частоты, сопротивления аналоговые. Общие технические условия.

1. ТУ 4227-003-39219051-96 Преобразователи измерительные E855/3M, E855/5M, E854/3M. Технические условия.
2. ТУ 4227-004-39219051-95 Преобразователи измерительные переменного тока E842/1M. Технические условия.

### Заключение

Преобразователи измерительные E855/3M, E855/5M, E854/3M, E842/1M соответствуют нормативно-технической документации.

### Изготовитель

НПП "Алекто", 644046, г. Омск, а/я 5736

Директор НПП "Алекто"



Испытания проведены Всероссийским научно-исследовательским институтом метрологической службы (ВНИИМС).

137-67-72  
 И.М.Тронова  
 В.И.Хромов