

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЯ

Преобразователи измерительные E855A, E855B, E855C, E854A, E854B, E854C

### Назначение средства измерений

Преобразователи измерительные E855A, E855B, E855C, E854A, E854B, E854C предназначены для измерений напряжения и силы переменного тока частотой 50 Гц и линейного преобразование измеренного значения в выходной унифицированный сигнал постоянного тока.

### Описание средства измерений

Преобразователи измерительные E855A, E855B, E855C, E854A, E854B, E854C применяются в составе автоматизированной системы управления на промышленном объекте.

Преобразователи измерительные E855A, E855B, E855C, E854A, E854B, E854C выполнены как щитовые приборы и могут устанавливаться в шкафах, закрытых распределительных щитах, комплектных распределительных устройствах на рейку монтажную ТН-35-7,5 ГОСТ Р МЭК 60715-2003 или непосредственно на панель.

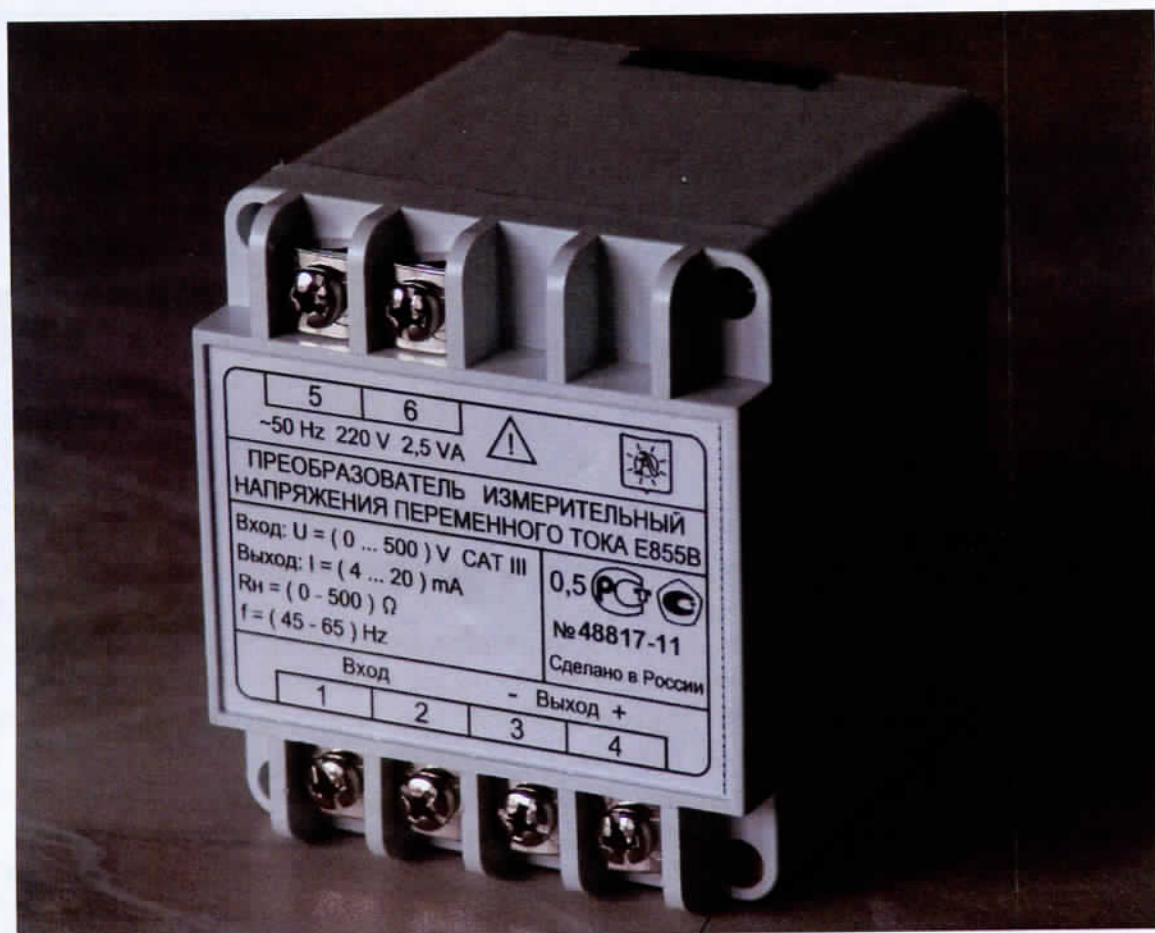
Преобразователи изготавливают следующих модификаций:

- E855A – для измерения напряжения переменного тока (от 0 до 125/ от 0 до 250/ от 0 до 400/ от 0 до 500/ от 75 до 125/ от 150 до 250) В; выходной ток от 0 до 5 мА;
- E855B – для измерения напряжения переменного тока (от 0 до 125/ от 0 до 250/ от 0 до 400/ от 0 до 500) В; выходной ток от 4 до 20 мА;
- E855C – для измерения напряжения переменного тока (от 0 до 125/ от 0 до 250/ от 0 до 400/ от 0 до 500) В; выходной ток от 0 до 20 мА;
- E854A – для измерения силы переменного тока (от 0 до 0,5/ от 0 до 1,0/ от 0 до 2,5/ от 0 до 5,0) А; выходной ток от 0 до 5 мА;
- E854B – для измерения силы переменного тока (от 0 до 0,5/ от 0 до 1,0/ от 0 до 2,5/ от 0 до 5,0) А; выходной ток от 4 до 20 мА;
- E854C – для измерения силы переменного тока (от 0 до 0,5/ от 0 до 1,0/ от 0 до 2,5/ от 0 до 5,0) А; выходной ток от 0 до 20 мА.

По способу преобразования преобразователи относятся к преобразователям среднеквадратического значения, в которых операции умножения и деления выполняются одновременно за счет введения экспоненциально-логарифмической обратной связи. Входная и выходная цепи гальванически развязаны.

Фотография общего вида преобразователя с указанием места пломбировки приведена на рисунке 1.





Место пломбировки

Рисунок 1 Фотография общего вида

### Метрологические и технические характеристики

Основные метрологические характеристики преобразователей приведены в таблице 1.  
Таблица 1

Тип	Диапазон измерений		Диапазон изменения выходного тока, mA	Сопротивление нагрузки, Ом
	Ток, A	Напряжение, В		
1	2	3	4	5
E855A	—	0 – 125 0 – 250 0 – 400 0 – 500 75 – 125 150 – 250	0 – 5	0 – 3000
E855B	—	0 – 125 0 – 250 0 – 400 0 – 500	4 – 20	0 – 500
E855C	—	0 – 125 0 – 250 0 – 400 0 – 500	0 – 20	0 – 500

1	2	3	4	5
E854A	0 – 0,5 0 – 1,0 0 – 2,5 0 – 5,0	–	0 – 5	0 – 3000
E854B	0 – 0,5 0 – 1,0 0 – 2,5 0 – 5,0	–	4 – 20	0 – 500
E854C	0 – 0,5 0 – 1,0 0 – 2,5 0 – 5,0	–	0 – 20	0 – 500

Пределы допускаемых значений основной приведенной погрешности  $\pm 0,5\%$  нормирующего значения.

За нормирующее значение принимается:

- конечное значение диапазона изменения выходного тока для преобразователей с нулевым начальным значением диапазона измерений;
- конечное значение диапазона измерения входного сигнала для преобразователей, у которых нулевое значение входного сигнала находится вне диапазона измерений.

Пределы допускаемых значений дополнительных погрешностей, вызванных воздействием влияющих величин, приведены в таблице 2.

Таблица 2

Наименование и размерность влияющей величины	Значение влияющей величины	Пределы допускаемой дополнительной погрешности, %
Температура окружающего воздуха, °С	от минус 30 до 50	$\pm 0,4$ на каждые 10 °С
Относительная влажность воздуха, %	95	$\pm 0,5$
Внешнее однородное магнитное поле напряженностью, А/м	400	$\pm 0,5$
Частота входного сигнала, Гц	от 45 до 65	$\pm 0,5$

- Амплитуда пульсаций выходного сигнала, %, не более..... 0,1
- Время установления выходного сигнала, с, не более..... 0,5
- Напряжение питающей сети, В ..... от 187 до 242
- Частота питающей сети, Гц ..... от 48 до 52

Мощность, потребляемая от цепи питания, В·А, не более

- E854A, E855A ..... 1,5
- E854B, E854C, E855B, E855C..... 2,5

Мощность, потребляемая от измерительной цепи, В·А, не более

- E854A, E854B, E854C ..... 0,2
- E855A, E855B, E855C
  - с конечным значением диапазона измерений 125 В.... 0,2
  - с конечным значением диапазона измерений 250 В.... 0,4
  - с конечным значением диапазона измерений 400 В.... 0,5
  - с конечным значением диапазона измерений 500 В.... 0,7

Габаритные размеры, мм ..... 70x80x77

Масса, кг, не более ..... 0,5



Средний срок службы, лет ..... 10  
Средняя наработка до отказа, ч ..... 50000

**Рабочие условия применения:**

диапазон рабочих температур ..... от минус 30 до плюс 50 °С  
относительная влажность воздуха ..... 95 % при 35 °С  
атмосферное давление ..... от 84 до 106,7 кПа

Степень защиты оболочки IP20 по ГОСТ 14254-96

Требования безопасности по ГОСТ Р 52319-2005. Категория измерений III. Степень загрязнения 2

Требования к электромагнитной совместимости по нормам для оборудования класса А в соответствии с ГОСТ Р 51522-99

**Знак утверждения типа**

Знак утверждения типа наносится типографским способом на крышке преобразователя и в левом верхнем углу паспорта преобразователя.

**Комплектность средства измерений**

В комплект поставки входят: преобразователь (1 шт.), паспорт (1 экз.), руководство по эксплуатации 49501860.3.0005РЭ, методика поверки 49501860.3.0005МП, упаковка индивидуальная (1 шт.), фиксатор (1 шт.).

**Поверка**

осуществляется в соответствии с документом 49501860.3.0005МП "Преобразователи измерительные E855A, E855B, E855C, E854A, E854B, E854C. Методика поверки", утвержденным ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС» 30.11.2011.

Перечень основного оборудования для поверки: калибратор универсальный 9100 (напряжение переменного тока от 0 до 1050 В, ПГ от  $\pm 0,046$  % в диапазоне частот от 10 Гц до 3 кГц; переменный ток от 0 до 20 А, ПГ от  $\pm 0,08$  % в диапазоне частот от 10 Гц до 3 кГц); мультиметр 34401А (предел измерения постоянного напряжения 1 В, погрешность (0,004 % от показания + 0,0007 % от предела), предел измерения постоянного напряжения 10 В, погрешность (0,0035 % от показания + 0,0005 % от предела); сопротивление образцовое P331, класс точности 0,01.

**Сведения о методиках (методах) измерений**

Метод измерений приведен в п.2.3 документа 49501860.3.0005РЭ «Преобразователи измерительные E855A, E855B, E855C, E854A, E854B, E854C. Руководство по эксплуатации».

**Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к преобразователям измерительным E855A, E855B, E855C, E854A, E854B, E854C**

1 ГОСТ Р 52931-2008. Приборы контроля и регулирования технологических процессов. Общие технические условия

2 ГОСТ 8.009-84. Государственная система обеспечения единства измерений. Нормируемые метрологические характеристики средств измерений.

3 ТУ 4227-005-49501860-00. Преобразователи измерительные E855A, E855B, E855C, E854A, E854B, E854C. Технические условия

**Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений**

- выполнение работ по оценке соответствия промышленной продукции и продукции других видов, а также иных объектов установленным законодательством Российской Федерации обязательным требованиям.

**Изготовитель**

Общество с ограниченной ответственностью «Фирма «Алекто-Электроникс»  
(ООО «Фирма «Алекто-Электроникс»)  
Юридический адрес: РФ, 644046, Омская область, г. Омск, пр. К. Маркса, д.41  
Почтовый адрес: 644046, РФ, г. Омск-46, а/я 5736  
Тел. (3812) 30-36-75, ф. (3812) 30-37-65  
<http://alekto.ru>  
E-mail: [market@alektogroup.com](mailto:market@alektogroup.com)

**Испытательный центр**

Государственный центр испытаний средств измерений  
Федеральное государственное унитарное предприятие  
«Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы»  
(ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС»),  
Аттестат аккредитации № 30004-08.  
Адрес: Москва, 119361, Россия, ул. Озерная, д.46,  
тел.: +7 (495) 437-55-77, т./факс +7 (495) 430-57-25  
e-mail: [office@vniims.ru](mailto:office@vniims.ru), 201-vm@vniims.ru; <http://www.vniims.ru>

Заместитель  
Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии



Е.Р. Петросян

М.П.

05 "

05

2012 г.