



СОГЛАСОВАНО

Зам. директора ФГУП "ВНИИМС"  
Руководитель ГЦИ СИ

В.Н. Яншин

23 июня 2006 г.

Преобразователи электрических унифицированных сигналов E875A, E875B, E875C, E875E	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 21448-06 Взамен № 21448-01
---	---

Выпускаются по техническим условиям ТУ4218-001-49501860-99.

### Назначение и область применения

Преобразователи электрических унифицированных сигналов предназначены для преобразования входного унифицированного сигнала постоянного тока в два или три гальванически развязанных унифицированных выходных сигнала постоянного тока и применяются в системах автоматического регулирования и управления объектов электроэнергетики и различных отраслей промышленности.

### Описание

Преобразователи выполнены как щитовые приборы и могут устанавливаться в измерительных стойках и щитах управления на рейку монтажную ТН-35 ГОСТ Р МЭК 60715-2003 или непосредственно на панель.

Преобразователи относятся к устройствам с цифровой обработкой сигналов, выполнены на базе микроконтроллера. Работа преобразователя основана на преобразовании аналогового входного сигнала в цифровую форму, передаче сигнала в цифровом виде через устройство гальванической развязки и обратном преобразовании цифрового сигнала в аналоговый.

### Основные технические характеристики

Основные технические характеристики преобразователей приведены в таблицах 1, 2.

Таблица 1

Тип, вариант	Диапазон изменения входного тока, мА	Входное сопротивление, Ом, не более	Выход 1	Выход 2	Выход 3	Примечание
E875Ax2	0 - 5	500	x	x		Выходы одноименные
E875Ax3			x	x	x	
E875Axx			x	x		Выходы разноименные
E875Axxx			x	x	x	
E875Bx2	4 - 20	150	x	x		Выходы одноименные
E875Bx3			x	x	x	
E875Bxx			x	x		Выходы разноименные
E875Bxxx			x	x	x	

Продолжение таблицы 1

Тип, вариант	Диапазон изменения входного тока, мА	Входное сопротивление, Ом, не более	Выход 1	Выход 2	Выход 3	Примечание
E875Cx2	0 - 20	150	x	x		Выходы одноименные
E875Cx3			x	x	x	
E875Cxx			x	x		Выходы разноименные
E875Cxxx			x	x	x	
E875Ex2	Минус 5 – 0 – 5	500	x	x		Выходы одноименные
E875Ex3			x	x	x	
E875Exx			x	x		Выходы разноименные
E875Exxx			x	x	x	
Примечание - Символ «x» - общее обозначение типа выхода - может принимать значения А, В, С или Е						

Таблица 2

Тип выхода	Диапазон изменения выходного тока, мА	Сопротивление нагрузки, Ом
А	0 – 5	0 – 3000
В	4 – 20	0 – 500
С	0 – 20	0 – 500
Е	Минус 5 – 0 – 5	0 – 3000

Номинальная функция преобразования – линейная.

Дополнительная функция преобразования преобразователей E875A, E875B, E875C с выходами типов А, В, С – нелинейная, обратноквадратичная.

Пределы допускаемой основной приведенной погрешности, %

для линейной функции преобразования:

E875B, E875C с выходами типа В, С ..... ± 0,25

E875B, E875C с выходами типа А, Е; E875A, E875E ..... ±0,5

для нелинейной функции преобразования ..... ±0,5

Амплитуда пульсаций выходного сигнала, %, не более..... 0,25

Время установления выходного сигнала, с, не более..... 0,5

Напряжение питающей сети, В ..... 220 (+22; -33)

Потребляемая мощность от цепи питания, В·А, не более

для преобразователей с двумя выходами..... 4

для преобразователей с тремя выходами ..... 5

Потребляемая мощность от измерительной цепи, мВт, не более

E875A, E875E..... 12,5

E875B, E875C..... 60

Средний срок службы, лет..... 10

Средняя наработка на отказ, часов, не менее..... 50000

Габаритные размеры, мм ..... 120x80x77

**Рабочие условия эксплуатации:**

Диапазон рабочих температур..... от минус 30 до плюс 50 °С  
Относительная влажность при температуре 35 °С без конденсации  
влаги, %..... до 95 %  
Атмосферное давление, кПа..... от 84 до 106,7

Пределы допускаемых значений дополнительной погрешности, вызванной воздействием влияющих факторов, приведены в таблице 3.

Таблица 3

Наименование и размерность влияющей величины	Значение влияющей величины	Предел допускаемого значения дополнительной погрешности, %
Температура окружающего воздуха, °С	от минус 30 до 50	± 0,4 на каждые 10°С
Относительная влажность воздуха, %	95 при температуре 35°С	± 0,5
Внешнее однородное магнитное поле напряженностью, А/м	400	± 0,5

Температура хранения и транспортирования ..... от минус 50 до плюс 50 °С

**Знак утверждения типа**

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

**Комплектность**

В комплект поставки входят: преобразователь измерительный (1 шт), паспорт 49501860.3.0001 ПС (1 экз.), руководство по эксплуатации (1 экз.), методика поверки 49501860.3.0001 МП (1 экз.), упаковка индивидуальная (1шт).

**Поверка**

Поверка преобразователей электрических унифицированных сигналов E875A, E875B, E875C, E875E в случае использования в сферах, подлежащих государственному метрологическому контролю и надзору, выполняется в соответствии с документом 49501860.3.0001 МП «Преобразователи электрических унифицированных сигналов E875A, E875B, E875C, E875E. Методика поверки.», согласованным с ГЦИ СИ ВНИИМС 20.04.2001г.

Преобразователи электрических унифицированных сигналов E875A, E875B, E875C, E875E в случае использования в сферах, не подлежащих государственному метрологическому контролю и надзору, могут подвергаться калибровке.

Перечень основного оборудования для поверки: калибратор напряжения программируемый ПЗ20, вольтметр универсальный цифровой В7-34, сопротивление образцовое Р331, магазин сопротивлений Р33.

Межповерочный интервал - 1 год.

## Нормативные документы

ГОСТ 12997-84 Изделия ГСП. Общие технические условия.

ГОСТ 13033-84 ГСП. Приборы и средства автоматизации электрические аналоговые. Общие технические условия.

## Заключение

Тип преобразователей электрических унифицированных сигналов E875A, E875B, E875C, E875E утверждён с техническими и метрологическими характеристиками, приведёнными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Изготовитель: ООО «Фирма «Алекто-Электрик», 644046, г. Омск, а/я 5736  
т/ф (3812) 30-36-75, 30-37-65

Директор ООО «Фирма «Алекто-Электрик»



О.Г. Семкин