

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Преобразователи измерительные переменного тока Е 842ЭС

#### Назначение средства измерений

Преобразователи измерительные переменного тока Е 842ЭС (в дальнейшем – преобразователи) предназначены для линейного преобразования переменного тока в унифицированный выходной сигнал постоянного тока.

#### Описание средства измерений

Преобразование в приборах производится по среднему значению входного сигнала. Информацию несет среднее значение выходного сигнала. Выходной сигнал прямо пропорционален средневывпрямленному значению входного сигнала.

Преобразователь обеспечивает гальваническое разделение входных и выходных цепей, а также гальваническое разделение выходных цепей и корпуса.

Питание преобразователей осуществляется от измерительной цепи.

Преобразователи могут применяться для контроля токов электрических систем и установок, для комплексной автоматизации объектов электроэнергетики, в автоматизированных системах управления технологическими процессами энергоемких объектов различных отраслей промышленности.

Преобразователи изготавливаются в двух модификациях Е 842ЭС и Е 842/1ЭС, отличающихся конструктивным исполнением, габаритными размерами и массой.

Преобразователи конструктивно состоят из следующих основных узлов:

- основания с клеммной колодкой. В клеммной колодке размещены зажимы для подключения внешних цепей;
- крышки корпуса;
- крышки клеммной колодки;
- печатной платы с элементами схемы;
- трансформатора, установленного в основании.

Основание с клеммной колодкой, крышка корпуса, крышка клеммной колодки выполнены из изоляционного материала.

Общий вид преобразователей представлен на рисунках 1 - 3.

Схема пломбировки от несанкционированного доступа и указание мест для нанесения знака поверки средств измерений и клейма-наклейки на преобразователи приведены на рисунках 4 и 5.



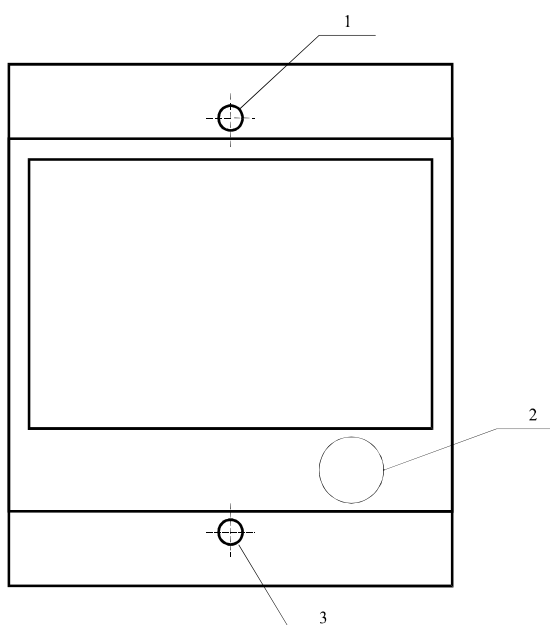
Рисунок 1 – Общий вид преобразователя модификации Е842/1ЭС



Рисунок 2 – Общий вид преобразователя модификации E 842ЭС  
(диапазон изменения выходного сигнала от 0 до 5 мА)

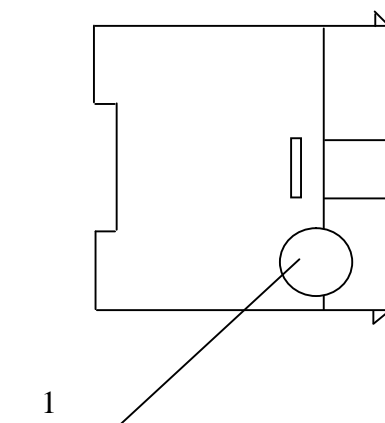


Рисунок 3 – Общий вид преобразователя модификации E 842ЭС  
(диапазон изменения выходного сигнала от 0 до 20 мА)



- 1 – место нанесения знака поверки в виде отиска клейма
- 2 – место нанесения знака поверки в виде клейма-наклейки
- 3 – место нанесения отиска клейма ОТК

Рисунок 4 – Схема пломбировки от несанкционированного доступа и обозначение мест нанесения знака поверки и размещения наклеек для модификации E842/1ЭС



1 – место нанесения знака поверки в виде клейма-наклейки

Рисунок 5 – Схема пломбировки от несанкционированного доступа и обозначение места нанесения знака поверки для модификации Е 842ЭС

### Программное обеспечение

отсутствует.

### Метрологические и технические характеристики

Метрологические и технические характеристики приведены в таблицах 1-3.

Таблица 1 – Диапазоны измерения входного сигнала, диапазон изменения выходного сигнала, номинальное значение выходного сигнала и диапазон изменения сопротивления нагрузки

Тип, модификация	Диапазон измерения входного сигнала, А	Номинальное значение входного сигнала, А	Диапазон изменения выходного сигнала, мА	Номинальное значение выходного сигнала, мА	Диапазон изменения сопротивления нагрузки, кОм
Е 842ЭС	от 0 до 0,5	0,5	от 0 до 5	5	от 0 до 2,5
	от 0 до 1,0	1,0	от 0 до 20	20	от 0 до 0,5
Е842/1ЭС	от 0 до 2,5	2,5	от 0 до 5	5	от 0 до 2,5
	от 0 до 5,0	5,0	от 0 до 20	20	от 0 до 0,5

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Пределы допускаемой основной приведенной погрешности от нормирующего значения выходного сигнала* $I_{норм}$ в диапазоне частоты входного сигнала, %	$\pm 1,0$
Диапазон частоты входного сигнала, Гц	от 45 до 65
Примечание : * – нормирующим значением выходного сигнала является номинальное значение выходного сигнала $I_{вых,н}$ , мА	

Таблица 3 – Технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Рабочая температура окружающего воздуха, °С	от -30 до +60
Относительная влажность окружающего воздуха при температуре +35 °С, %, не более	95
Мощность, потребляемая от измерительной цепи, В·А, не более	1,0
Габаритные размеры (высота×ширина×длина), мм, не более:	
- для модификации Е 842ЭС с $I_{\text{вых.н}} = 5,0$ мА	81×72×44
с $I_{\text{вых.н}} = 20,0$ мА	81×72×55
- для модификации Е 842/1ЭС	125×110×80
Масса, кг, не более:	
- для модификации Е 842ЭС	0,25
- для модификации Е 842/1ЭС	0,55
Средняя наработка на отказ, ч, не менее	33000
Средний срок службы, лет, не менее	12

### Знак утверждения типа

наносится на лицевую панель преобразователей фотохимическим способом, а также на титульный лист руководства по эксплуатации и паспорт типографским способом.

### Комплектность средства измерений

Комплектность преобразователей представлена в таблице 4.

Таблица 4

Наименование	Обозначение	Количество
Преобразователь измерительный переменного тока Е 842/1ЭС или Е 842ЭС	УИМЯ.411600.014 УИМЯ.411600.014.4	1
Паспорт	УИМЯ.411600.014 ПС	1
Руководство по эксплуатации	УИМЯ.411600.014 РЭ	1*
Методика поверки	МП.ВТ.054-2002	1*
Коробка упаковочная для Е 842/1ЭС	СКЮИ.743832.001	1
Коробка упаковочная для Е 842ЭС	УИМЯ.743832.011	1
* - руководство по эксплуатации и методика поверки поставляются по 1 экз. на 3 преобразователя		

### Поверка

осуществляется по документу МП.ВТ.054-2002 «Преобразователи измерительные переменного тока Е 842ЭС. Методика поверки», согласованному РУП «Витебский ЦСМС» 23.12.2002 г.

Основные средства поверки:

мегаомметр Е6-16 (регистрационный номер в Федеральном информационном фонде 61977-15);

установка поверочная универсальная УППУ-МЭ 3.1 (регистрационный номер в Федеральном информационном фонде 29123-05);

вольтметр универсальный В7-65 (регистрационный номер в Федеральном информационном фонде 20250-06);

магазин сопротивлений Р33 (регистрационный номер в Федеральном информационном фонде 1321-60);

катушка электрического сопротивления измерительная образцовая Р331 номиналом 100 Ом (регистрационный номер в Федеральном информационном фонде 1162-58).

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик, поверяемых СИ с требуемой точностью.

Знак поверки в виде клейма-наклейки наносится на крышку корпуса преобразователя и/или на свидетельство о поверке, знак поверки в виде оттиска клейма наносится на корпус преобразователя (только для модификации Е 842/1ЭС) в местах крепления крышки и ставится в паспорте на преобразователь, при первичной поверке или свидетельстве о поверке, при периодической поверке.

**Сведения о методиках (методах) измерений**  
приведены в эксплуатационном документе.

**Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к преобразователям измерительным переменного тока Е 842ЭС**

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

ТУ РБ 300521831.014-2002 Преобразователи измерительные переменного тока Е 842ЭС. Технические условия

**Изготовитель**

Общество с ограниченной ответственностью «Энерго-Союз» (ООО «Энерго-Союз»), Республика Беларусь

Адрес: Республика Беларусь, 210601, г. Витебск, ул. С. Панковой, д. 3

Телефон: +375 (212) 67-72-30

E-mail: [energo@vitebsk.by](mailto:energo@vitebsk.by)

**Испытательный центр**

Экспертиза проведена Федеральным государственным унитарным предприятием «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы» (ФГУП «ВНИИМС»)

Адрес: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д. 46

Телефон: +7 (495) 437-55-77

Факс: +7 (495) 437-56-66

Web-сайт: [www.vniims.ru](http://www.vniims.ru)

E-mail: [office@vniims.ru](mailto:office@vniims.ru)

Аттестат аккредитации ФГУП «ВНИИМС» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30004-13 от 29.03.2018 г.

Заместитель  
Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

А.В. Кулешов

М.п.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2019 г.