

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Преобразователи измерительные переменного тока Е 842ЭС

Назначение средства измерений

Преобразователи измерительные переменного тока Е 842ЭС (далее по тексту – ИП) предназначены для линейного преобразования переменного тока в унифицированный выходной сигнал постоянного тока.

Описание средства измерений

Преобразование в ИП производится по среднему значению входного сигнала. Информацию несет среднее значение выходного сигнала. Выходной сигнал прямопропорционален средневыпрямленному значению входного сигнала.

ИП выполнены в корпусе из ударопрочного полистирола. Силовой трансформатор крепится к основанию корпуса. Над трансформатором к корпусу крепится печатная плата, на которой расположены элементы электрической схемы.

ИП выпускаются в двух модификациях: Е 842ЭС и Е 842/1ЭС, отличающихся конструктивным исполнением, габаритными размерами и массой.

ИП являются приборами без дополнительного источника питания.

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

Общий вид Е 842ЭС и Е842/1ЭС приведен на рисунках 1 и 1а.

ИП 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.

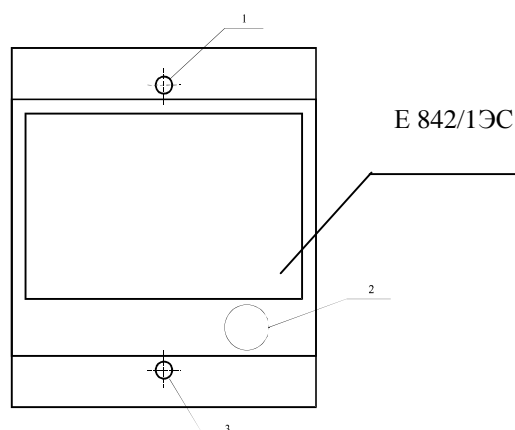


Рисунок 1 – Общий вид Е 842ЭС



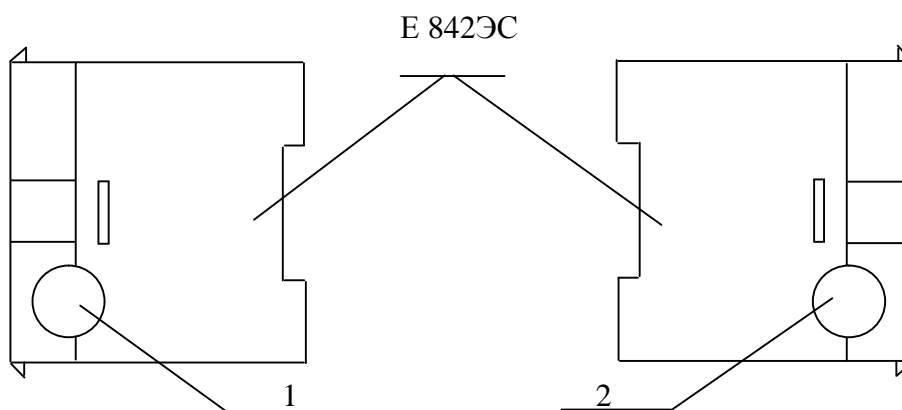
Рисунок 1а – Общий вид Е 842/1ЭС

Схема защиты от несанкционированного доступа представлена на рисунке 2



- 1 – Место для нанесения оттиска клейма поверителя
- 2 – Место для нанесения клейма-наклейки поверителя
- 3 – Место для нанесения оттиска клейма ОТК

Рисунок 2 – Схема защиты от несанкционированного доступа Е 842/1ЭС



- 1 – Место для нанесения клейма-наклейки ОТК
- 2 – Место для нанесения клейма-наклейки поверителя

Рисунок 2а – Схема защиты от несанкционированного доступа Е 842ЭС

Метрологические и технические характеристики

Тип и модификация прибора, диапазоны измерения входного сигнала, номинальное значение входного сигнала, диапазон изменения выходного сигнала, номинальное значение выходного сигнала, габаритные размеры, масса и диапазон изменения сопротивления нагрузки указаны в таблице 1

Таблица 1

| Тип, модификация, ИП | Диапазон измерения входного сигнала, А | Номинальное значение входного сигнала, А | Диапазон изменения выходного сигнала, мА | Номинальное значение выходного сигнала, мА | Габаритные размеры, мм | Масса, кг | Диапазон изменения сопротивления нагрузки, кОм |
|----------------------|--|--|--|--|------------------------|-----------|--|
| Е 842ЭС | 0 – 0,5 0 – 1,0 | 0,5 1,0 | 0 – 5,0 | 5,0 | 81×72×44 | 0,25 | 0 – 2,5 |
| Е 842/1ЭС | 0 – 2,5 0 – 5,0 | 2,5 5,0 | 0 – 5,0 0 – 20 | 5,0 20,0 | 125×110×80 | 0,55 | 0 – 2,5 0 – 0,5 |

Пределы допускаемой основной приведенной погрешности ИП $\pm 1,0 \%$

Мощность, потребляемая ИП от измерительной цепи, не более 1 В·А

Средняя наработка на отказ 33000 ч

Рабочие условия применения:

температура окружающего воздуха от минус 30 до плюс 60 °С;

относительная влажность воздуха 95 % при 35 °С

Среднее время восстановления работоспособного состояния, 2 ч

Средний срок службы не менее 12 лет

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится фотохимическим способом на лицевую панель ИП, а также типографским способом на титульный лист руководства по эксплуатации и паспорт.

Комплектность средства измерений

Комплект поставки ИП приведен в таблице 2

Таблица 2

| Обозначение | Наименование | Количество |
|--|-----------------------------|------------|
| УИМЯ.411600.014 | Е 842/1ЭС | 1 |
| УИМЯ.411600.014.4 | Е 842ЭС | |
| УИМЯ.411600.014 РЭ | Руководство по эксплуатации | 1 |
| УИМЯ.411600.014 ПС | Паспорт | 1 |
| МП.ВТ.054-2002 | Методика поверки | 1 |
| СКЮИ.743832.001 | Коробка упаковочная | 1 |
| УИМЯ.743832.011 | | |
| *При поставке партии ИП в один адрес прилагается один экземпляр руководства по эксплуатации и методики поверки на 3 ИП | | |

Поверка

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

Перечень основного оборудования для поверки:

- источник тока ИСН-1, от 0 до 100 А;
- вольтметр В7-65, напряжение постоянного тока от 0 до 2 В, основная погрешность $\pm 0,02$;
- амперметр Д5014, от 0 до 5 А, класс точности 0,2;
- магазин сопротивлений Р33: величина сопротивлений от 0,1 до 99999,9 Ом, класс точности 0,2;
- мера электрического сопротивления Р331: $R_{ном} = 100$ Ом, класс точности 0,01.

Сведения о методиках (методах) измерений

Методы измерений изложены в руководстве по эксплуатации.

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 |

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

Осуществление производственного контроля за соблюдением установленных законодательством Российской Федерации требований промышленной безопасности к эксплуатации опасного производственного объекта.

Изготовитель

ООО «Энерго-Союз»,
Республика Беларусь, 210601 г. Витебск, ул. С. Панковой 3,
тел/факс (10375212) 23-72-80, 23-72-77
E-mail: energo@vitebsk.by

Экспертиза проведена

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы» (ФГУП «ВНИИМС»)
Адрес: Москва, 119361, ул. Озерная, д. 46
Тел. (495) 437-55-77, (495) 430-57-25
Факс (495) 437-56-66, (495) 430-57-25
E-mail: 201-vm@vniims.ru

Заместитель Руководителя
Федерального агентства по
техническому регулированию и метрологии

Ф.В. Булыгин

М.п «_____» _____ 2014 г.