

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ
для национального реестра средств измерений

УТВЕРЖДАЮ

Директор АУП «Витебский ЦСМС»

И. В. Яковлев

20 г.



Преобразователи измерительные активной и реактивной мощности Е 849ЭС	Внесены в национальный реестр средств измерений Регистрационный № <i>РБ 03 13 1804 10</i>
---	--

Выпускают по ГОСТ 24855-81, ТУ РБ 300521831.009-2002, УИМЯ.411600.009

ООО «Энерго-Союз», Республика Беларусь

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Преобразователи измерительные активной и реактивной мощности Е 849ЭС (в дальнейшем – преобразователи) предназначены для линейного преобразования активной и реактивной мощности переменного трехфазного тока в два унифицированных выходных сигнала постоянного тока.

ИП применяются в трехфазных трехпроводных цепях переменного тока для комплексной автоматизации объектов электроэнергетики различных отраслей промышленности.

ОПИСАНИЕ

Преобразователи выполнены в корпусе из ударопрочного полистирола. Силовой трансформатор крепится к основанию корпуса. Над трансформатором к корпусу крепятся печатные платы, на которых расположены элементы электрической схемы.

Преобразователи обеспечивают гальваническое разделение между входными и выходными цепями, между последовательными входными цепями, между последовательными и параллельными входными цепями, между всеми цепями и цепью питания.

Преобразователи предназначены для включения непосредственно или через измерительные трансформаторы тока и напряжения.

Выходной сигнал по одному выходу пропорционален активной мощности, по второму – реактивной.

Преобразователи имеют 17 модификаций, приведенных в таблице 1, отличающихся диапазонами измерения входного, диапазонами изменения выходного сигнала и источником питания.

Питание преобразователей Е 849/1ЭС, Е 849/3ЭС, Е 849/6ЭС, Е 849/7ЭС, Е 849/9ЭС, Е 849/12ЭС, Е 849/14ЭС, Е 849/15ЭС осуществляется от измеряемой цепи.

Питание преобразователей Е 849/2ЭС, Е 849/4ЭС, Е 849/5ЭС, Е 849/8ЭС, Е 849/10ЭС, Е 849/11ЭС, Е 849/13ЭС, Е 849/16ЭС, Е 849/17ЭС осуществляется от сети переменного тока с одним из напряжений 100, 220, 240 В частотой 45 - 65 Гц.

Фотография общего вида преобразователей приведена в приложении А.

Схема пломбировки от несанкционированного доступа с указанием мест для нанесения оттисков клейм и расположения наклеек приведена в приложении Б.



ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Параметры преобразуемого входного сигнала, диапазоны изменения выходного сигнала, диапазон изменения сопротивления нагрузки указаны в таблице 1.

Таблица 1

Тип, модификация	Диапазоны изменения преобразуемых входных сигналов			Номинальные значения входных сигналов			Диапазоны изменения выходного сигнала I, мА	Диапазон сопротивления нагрузки, кОм		
	$I_A = I_C$, А	$U_{AB} = U_{BC} = U_{CA}$, В	$\cos \varphi$, $\sin \varphi$	I_n , А	U_n , В	$\cos \varphi$, $\sin \varphi$				
Е 849/1ЭС, Е 849/7ЭС	0 - 1,0; (0 - 0,5) или 0-5,0; (0 - 2,5)	80 - 120	0-плюс 1-0	1,0 или 5,0	100	1	0 - 5,0	0 - 3,0		
Е 849/2ЭС, Е 849/8ЭС		0 - 120 0 - 250 0 - 450			100 220 380					
Е 849/3ЭС, Е 849/9ЭС		80 - 120	0-плюс 1-0 - минус 1-0		100	плюс 1 и минус 1	плюс 5,0 - 0 - минус 5,0			
Е 849/4ЭС, Е 849/10ЭС		0 - 120 0 - 250 0 - 450			100 220 380		0 - 2,5 - 5,0			
Е 849/5ЭС, Е 849/11ЭС		80 - 120	0-плюс 1-0		100	1	4,0 - 20,0			
Е 849/6ЭС, Е 849/12ЭС Е 849/13ЭС									0-плюс 1-0 - минус 1-0	плюс 1 и минус 1
Е 849/14ЭС		0 - 120 0 - 250 0 - 450	0-плюс 1-0		100 220 380	1	4,0 - 20,0			
Е 849/15ЭС									0-плюс 1-0 - минус 1-0	плюс 1 и минус 1
Е 849/16ЭС Е 849/17ЭС									0-плюс 1-0	

Пределы допускаемой основной приведенной погрешности преобразователей от нормирующего значения выходного сигнала во всем диапазоне сопротивления нагрузки равны $\pm 0,5$ % для преобразователей Е 849/1ЭС – Е 849/6ЭС, Е 849/13ЭС – Е 849/17ЭС и $\pm 1,0$ % для преобразователей Е 849/7ЭС – Е 849/12ЭС. Нормирующее значение выходного сигнала равно верхнему значению диапазона изменения выходного сигнала, указанного в таблице 1.

Мощность, потребляемая преобразователями, не более:

1) от измеряемой цепи при номинальных значениях преобразуемых входных сигналов:

- 0,2 В·А – для каждой последовательной цепи;
- 0,5 В·А – для каждой параллельной цепи преобразователей с питанием от сети переменного тока;
- 6,0 В·А – для параллельных цепей фаз А и С преобразователей с питанием от измеряемой цепи;

2) от сети переменного тока - 6,0 В·А.

Габаритные размеры преобразователя не более 125x110x132 мм.

Масса преобразователя не более 1,2 кг.

Средняя наработка на отказ – 33 000 ч.

Средний срок службы – 12 лет.

Рабочие условия применения: температура окружающего воздуха от минус 30 °С до плюс 60 °С, относительная влажность воздуха 95 % при 35 °С.



ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится фотохимическим способом на табличку, закрепленную на крышке корпуса, а также типографским способом на титульный лист руководства по эксплуатации и паспорт.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки преобразователя приведен в таблице 2

Таблица 2

Обозначение документа	Наименование	Количество
УИМЯ.411600.009	Преобразователь измерительный активной и реактивной мощности Е 849ЭС	1
УИМЯ.411600.009 ПС	Паспорт	1
УИМЯ.411600.009 РЭ	Руководство по эксплуатации	1
УИМЯ.743832.001	Коробка упаковочная	1
МП.ВТ.055 - 2002	Методика поверки	1

Примечание - При поставке партии приборов в один адрес прилагается один экземпляр руководства по эксплуатации и методики поверки на каждые три преобразователя

ТЕХНИЧЕСКИЕ НОРМАТИВНЫЕ ПРАВОВЫЕ АКТЫ

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

ТУ РБ 300521831.009-2002 «Преобразователи измерительные активной и реактивной мощности Е 849ЭС. Технические условия»;

МП.ВТ.055-2002 «Преобразователи измерительные активной и реактивной мощности Е 849ЭС. Методика поверки». Согласована с РУП «Витебский ЦСМС»

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Преобразователи измерительные активной и реактивной мощности Е 849ЭС соответствуют ГОСТ 24855-81, ТУ РБ 300521831.009-2002, МП.ВТ.055-2002

Межповерочный интервал – не более 48 месяцев при использовании вне сферы законодательной метрологии.

РУП «Витебский ЦСМС», 210015 г. Витебск, ул. Б. Хмельницкого, 20.

Аттестат аккредитации № ВУ/ 112 02.1.0.1574 от 07.12.2006 г;

Научно-исследовательский центр испытаний средств измерений и техники

г. Минск, Старовиленский тракт 93,

Аттестат аккредитации № ВУ/112 02.1.0.0025

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Общество с ограниченной ответственностью «Энерго-Союз»,

Республика Беларусь, 210601 г. Витебск, ул. С. Панковой 3,

ООО «Энерго-Союз», тел/факс (10375212) 24-62-41, 24-79-84

E-mail: energo@vitebsk.by

Представитель
РУП «Витебский ЦСМС»

Александр Кашапов
подпись расшифровка подписи

Директор ООО «Энерго-Союз»

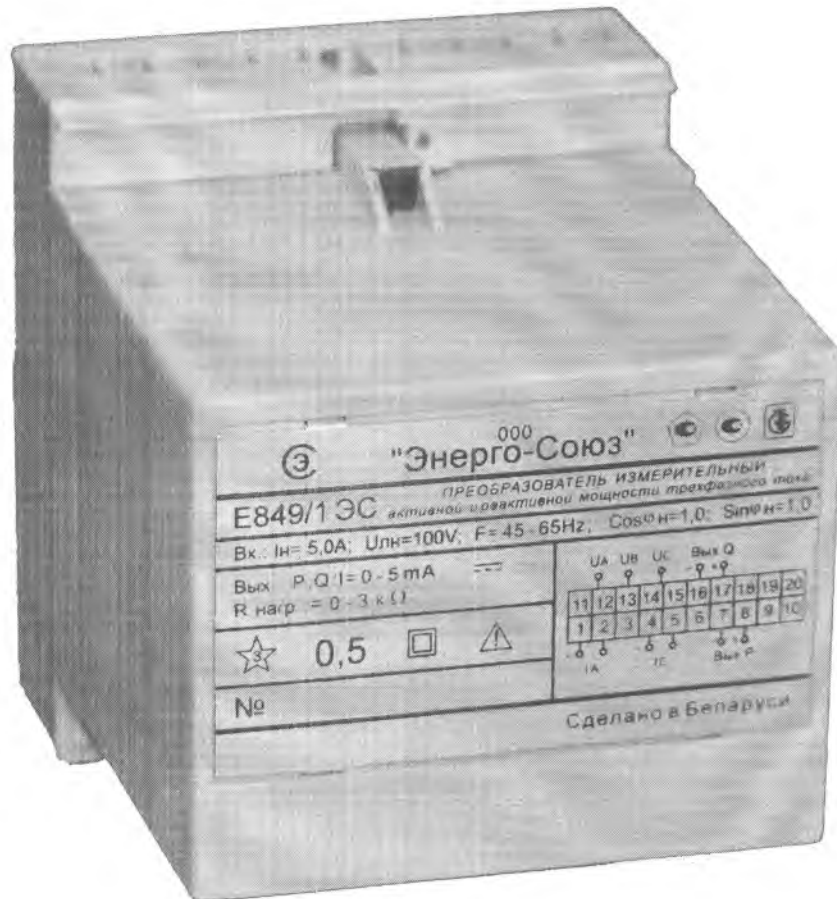
Власенко С.С.
подпись Власенко С.С.



ПРИЛОЖЕНИЕ А

(справочное)

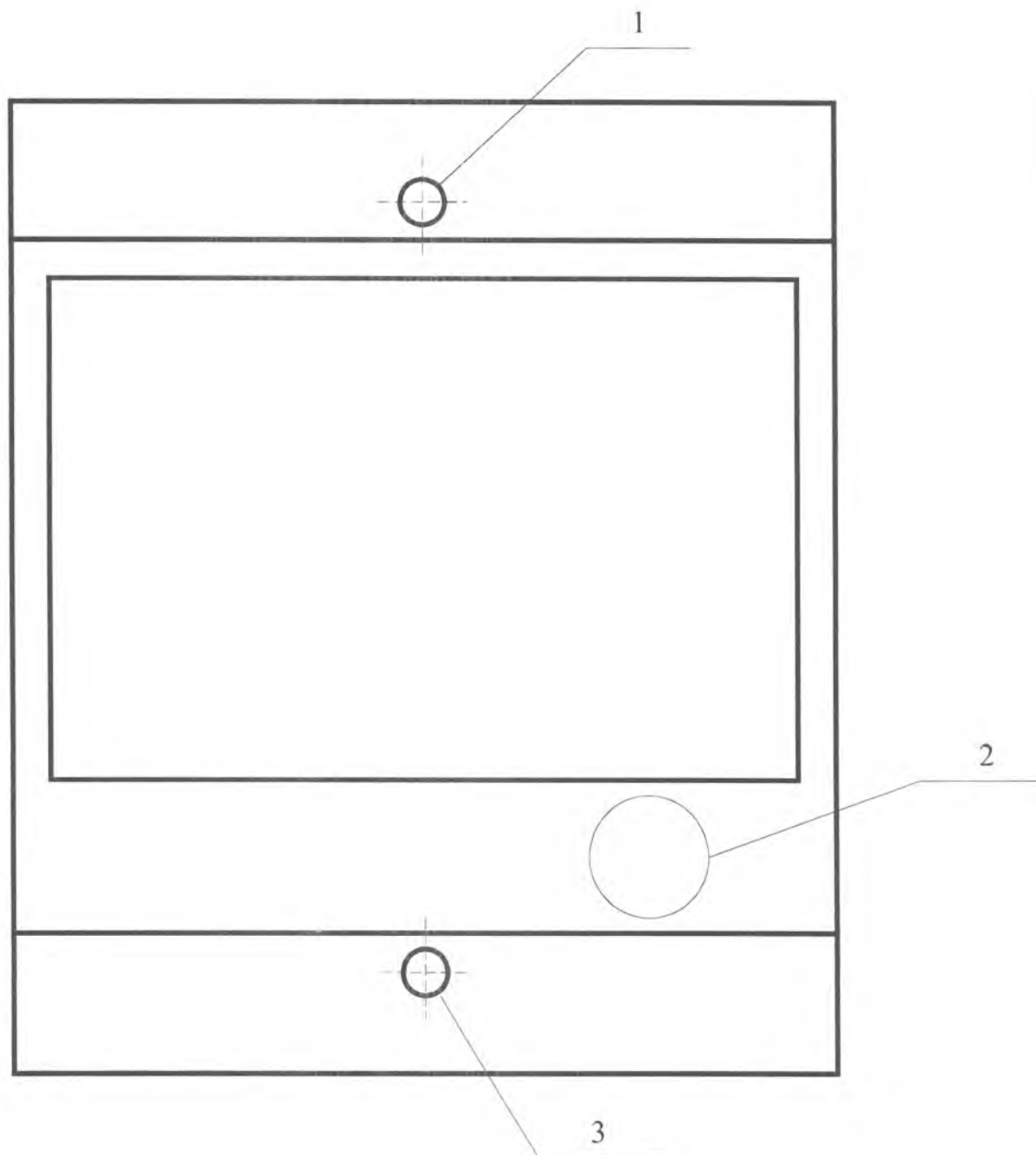
Фотография общего вида преобразователя



ПРИЛОЖЕНИЕ Б

(справочное)

Схема пломбировки от несанкционированного доступа и обозначение мест для нанесения оттисков клейм и размещения наклеек



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