

**ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ**  
для национального реестра средств измерений

УТВЕРЖДАЮ  
И.О. директора РУП «Витебский ЦСМС»

Н.М.Щеглов

«25» 02 2008 г.

М.П.

Преобразователи измерительные активной мощности трехфазного тока Е 848ЭС

Внесены в национальный реестр средств измерений

Регистрационный № РБ 03 13 1806 08

Выпускают по ГОСТ 24855, ТУ РБ 300521831.008-2002, УИМЯ.411600.008, ООО «Энерго-Союз», Республика Беларусь

**НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Преобразователи измерительные активной мощности трехфазного тока Е 848ЭС (в дальнейшем - ИП) предназначены для линейного преобразования активной мощности переменного тока частотой 50, 60 Гц в унифицированный выходной сигнал постоянного тока или напряжения постоянного тока.

ИП могут применяться для контроля активной мощности трехфазных и однофазных, четырехпроводных и трехпроводных цепей в электрических установках для комплексной автоматизации объектов электроэнергетики.

**ОПИСАНИЕ**

ИП выполнен 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 выпускаются четырнадцатью модификаций, отличающихся диапазонами измерения входного, диапазонами изменения выходного сигнала и параметрами питания.

ИП Е 848/1ЭС – Е 848/5ЭС относятся к трехэлементным преобразователям мощности, ИП Е 848/6ЭС – Е 848/14ЭС – к двухэлементным.

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

Фотография общего вида ИП приведена в приложении А.

Схема пломбировки от несанкционированного доступа и обозначение мест для нанесения оттисков клейм и размещения наклеек приведены в приложении Б.



**ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Тип, модификация, диапазон изменения преобразуемого входного сигнала (фазные токи  $I_A, I_C$ , линейные напряжения  $U_{AB}, U_{BC}, U_{CA}$ , коэффициент мощности), номинальное значение преобразуемого входного сигнала, диапазоны изменения выходного сигнала, параметры питания указаны в таблице 1.

Таблица 1

Тип, модификация ИП	Диапазон изменения преобразуемого входного сигнала			Номинальное значение преобразуемого входного сигнала			Диапазоны изменения выходного сигнала		Параметры питания
	$I_A, I_C, A$	$U_{AB}=U_{BC}=U_{CA}, B$	$\cos \varphi$	$I_n, A$	$U_n, B$	$\cos \varphi$	$I_{вых}, mA$	$U_{вых}, B$	
Е 848/1ЭС	0-1 (0-0,5) или 0-5 (0-2,5)	80-120	0-плюс 1-0	1,0 (0,5) или 5,0 (2,5)	50 100 220 380 50 100 100 50 100 220 380	1	0-5	-	ИЦ
Е 848/2ЭС			0-минус 1-0-плюс 1-0			плюс 1-минус 1	минус 5-0-плюс 5		
Е 848/3ЭС		0-120	0-плюс 1-0			1,0	0-5		220 В 45-65 Гц
Е 848/4ЭС			0-минус 1-0-плюс 1-0			плюс 1-минус 1	минус 5-0-плюс 5		
Е 848/5ЭС		80-120	0-плюс 1-0			1,0	4-20		ИЦ
Е 848/6ЭС		0-60 0-120 0-250 0-450	0-минус 1-0-плюс 1-0			плюс 1-минус 1	минус 5-0-плюс 5		220 В 45-65 Гц
Е 848/7ЭС		0-60 0-120							
Е 848/8ЭС		80-120	0-плюс 1-0			1	0-5		ИЦ 220 В 45-65 Гц
Е 848/9ЭС		0-120							
Е 848/10ЭС		80-120	0-минус 1-0-плюс 1-0			плюс 1-минус 1	минус 5-0-плюс 5		ИЦ 220 В 45-65 Гц
Е 848/11ЭС		0-120							
Е 848/12ЭС		80-120	0-плюс 1-0			1	4-20		ИЦ 220 В 45-65 Гц
Е 848/13ЭС									
Е 848/14ЭС		0-60 0-120 0-250 0-450	0-плюс 1-0			1	4-20		220 В 45-65 Гц

Примечания

1 Значения, указанные в скобках, соответствуют дополнительному диапазону изменения преобразуемого входного сигнала.

2 ИЦ – питание от измерительной цепи

Пределы допускаемой основной приведенной погрешности ИП равны  $\pm 0,5\%$  от нормирующего значения выходного сигнала в диапазоне изменения сопротивления нагрузки:

- от 0 до 3,0 кОм для Е 848/1ЭС - Е 848/4ЭС, Е 848/6ЭС, Е 848/8ЭС - Е 848/12ЭС;
- от 0 до 0,5 кОм для Е 848/5ЭС, Е 848/13ЭС, Е 848/14ЭС;
- от 2,0 до 100,0 кОм для Е 848/7ЭС.

Нормирующее значение выходного сигнала равно наибольшему значению диапазона изменения выходного сигнала, указанного в таблице 1.

По связи между входными и выходными цепями ИП относится к преобразователям без гальванической связи. ИП обеспечивают также гальваническое разделение выходной цепи и корпуса.

Рабочие условия применения: температура окружающего воздуха от минус 30 до плюс 50 °С, относительная влажность воздуха 95 % при 35 °С.

Габаритные размеры 125x110x132 мм.



Масса преобразователя не более 1,2 кг  
 Мощность, потребляемая ИП от измерительной цепи при номинальных значениях входных сигналов, не более:  
 - 0,3 В·А – для каждой последовательной цепи фазы А, В или С;  
 - 0,2 В·А – для параллельных цепей фазы В;  
 - 5,0 В·А – для параллельных цепей фазы А или С ИП Е 848/1ЭС, Е 848/2ЭС, Е 848/8ЭС, Е 848/10ЭС, Е 848/13ЭС, Е 848/14ЭС;  
 - 6,0 В·А – для параллельных цепей фазы А или С ИП Е 848/5ЭС;  
 - 0,2 В·А – для параллельных цепей фазы А или С ИП Е 848/3ЭС, Е 848/4ЭС, Е 848/6ЭС, Е 848/7ЭС, Е 848/9ЭС, Е 848/11ЭС, Е 848/12ЭС.  
 Мощность, потребляемая ИП Е 848/3ЭС, Е 848/4ЭС, Е 848/6ЭС, Е 848/7ЭС, Е 848/9ЭС, Е 848/11ЭС, Е 848/12ЭС от источника питания, не более 5,0 В·А.  
 Средняя наработка ИП на отказ с учетом технического обслуживания 33000 ч.  
 Средний срок службы ИП не менее 12 лет.

**ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА**

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

**КОМПЛЕКТНОСТЬ**

В комплект поставки ИП входят:  
 - ИП Е 848ЭС УИМЯ.411600.008;  
 - руководство по эксплуатации УИМЯ.411600.008 РЭ;  
 - паспорт УИМЯ.411600.008 ПС;  
 - методика поверки МП.ВТ.053-2002

**ТЕХНИЧЕСКИЕ НОРМАТИВНЫЕ ПРАВОВЫЕ АКТЫ**

ГОСТ 24855-81 Преобразователи измерительные тока, напряжения, мощности, частоты, сопротивления аналоговые. Общие технические условия;  
 ТУ РБ 300521831.008-2002 Преобразователи измерительные активной мощности трехфазного тока Е 848ЭС. Технические условия;  
 МП.ВТ.053-2002 Преобразователи измерительные активной мощности трехфазного тока Е 848ЭС. Методика поверки. Согласована с РУП «Витебский ЦСМС».

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Преобразователи измерительные активной мощности трехфазного тока Е 848ЭС соответствуют ГОСТ 24855-81, ТУ РБ 300521831.008-2002, МП.ВТ.053-2002.  
 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»

Директор ООО «Энерго-Союз»

*[Подпись]*  
 подпись

*[Подпись]*  
 расшифровка подписи



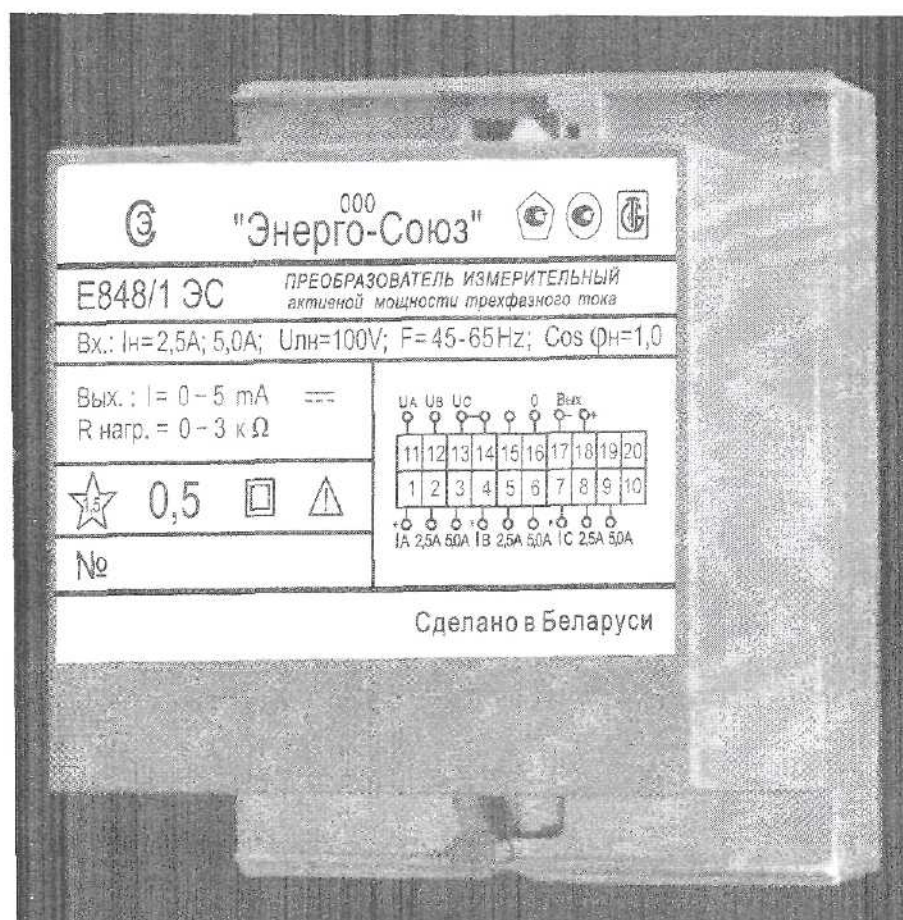
Власенко С.С.



ПРИЛОЖЕНИЕ А

(справочное)

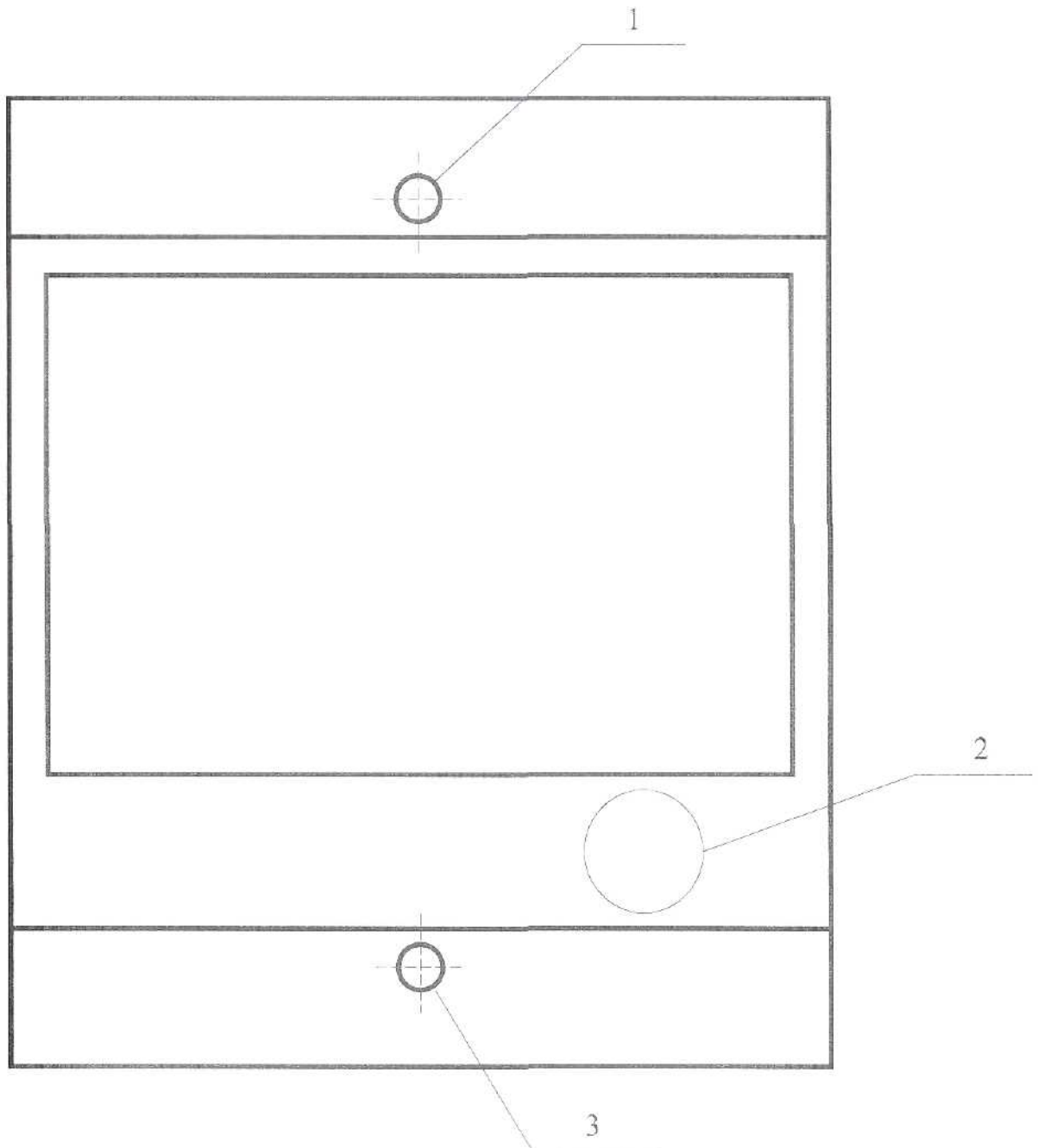
ФОТОГРАФИЯ ОБЩЕГО ВИДА ИП



**ПРИЛОЖЕНИЕ Б**

(справочное)

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



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



