

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ
для Государственного реестра средств измерений Республики Беларусь

УТВЕРЖДАЮ

Директор РУП «Витебский ЦСМС»

П.Л. Яковлев

2019 г.



<p>Преобразователи измерительные активной мощности трехфазного тока Е 848ЭС</p>	<p>Внесены в Государственный реестр средств измерений Республики Беларусь Регистрационный № <u>РБ 03 13 1806 19</u></p>
---	--

Выпускают по ТУ РБ 300521831.008-2002, ГОСТ 24855-81, комплекту документации 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 Гц, 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 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.

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

ИП Е 848/1ЭС – Е 848/5ЭС, Е 848/25ЭС относятся к трехэлементным преобразователям мощности, ИП Е 848/6ЭС – Е 848/14ЭС, Е 848/34ЭС – 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)	100	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 - плюс 1 - 0			1,0	0 - 5					
Е 848/4ЭС		0 - 120	0 - минус 1 - 0 - плюс 1 - 0			плюс 1 минус 1	минус 5 - 0 - плюс 5		220 В 50 Гц			
Е 848/5ЭС			0 - плюс 1 - 0			1,0	4 - 20			ИЦ		
Е 848/6ЭС		0 - 60	0 - минус 1 - 0 - плюс 1 - 0			-	50		плюс 1 ми- нус 1	минус 5 - 0 - плюс 5	220 В 50 Гц	
		0 - 120					100					
0 - 250		220										
0 - 450		380										
Е 848/7ЭС		0 - 60 0 - 120					50 100					минус 10 - 0 - плюс 10
Е 848/8ЭС		80 - 120	100			1	0 - 5		ИЦ			
Е 848/9ЭС		0 - 120								0 - плюс 1 - 0	220 В 50 Гц	
Е 848/10ЭС		80 - 120								0 - минус 1 - 0 - плюс 1 - 0	ИЦ	
Е 848/11ЭС		0 - 120								плюс 1 минус 1	0 - плюс 5	220 В 50 Гц
Е 848/12ЭС		80 - 120								0 - плюс 1 - 0	0 - 2,5 - 5,0	ИЦ
Е 848/13ЭС	80 - 120	0 - плюс 1 - 0	-	4 - 20	220 В 50 Гц							
Е 848/14ЭС	0 - 60											
	0 - 120											
	0 - 250											
	0 - 450											
Е 848/34ЭС	0 - 120	100										
Е 848/25ЭС	0 - 60	0 - минус 1 - 0 - плюс 1 - 0	-	50	плюс 1 минус 1	4 - 12 - 20						
	0 - 120			100								
	0 - 250			220								
	0 - 450			380								

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, Е 848/25ЭС, Е 848/34ЭС;
- 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 °С до плюс 60 °С, относительная влажность воздуха до 95 % при 35 °С.

Габаритные размеры ИП, не более: 125x110x132 мм.

Масса ИП, 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; 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, Е 848/14ЭС, Е 848/25ЭС, Е 848/34ЭС.

Мощность, потребляемая ИП Е 848/3ЭС, Е 848/4ЭС, Е 848/6ЭС, Е 848/7ЭС, Е 848/9ЭС, Е 848/11ЭС, Е 848/12ЭС, Е 848/14ЭС, Е 848/25ЭС, Е 848/34ЭС 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:

- преобразователь измерительный активной мощности трехфазного тока Е 848ЭС УИМЯ.411600.008;
- руководство по эксплуатации УИМЯ.411600.008 РЭ;
- паспорт УИМЯ.411600.008 ПС;
- методика поверки МП.ВТ.053-2002;
- коробка упаковочная СКЮИ 743832.001.

Примечание – При поставке приборов в один адрес прилагается один экземпляр руководства по эксплуатации и методики поверки на 3 ИП.

ТЕХНИЧЕСКИЕ НОРМАТИВНЫЕ ПРАВОВЫЕ АКТЫ

ТУ РБ 300521831.008-2002 «Преобразователи измерительные активной мощности трехфазного тока Е 848ЭС. Технические условия».

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

Технические регламенты таможенного союза:

ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования».

ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств».

МП.ВТ.053-2002 «Преобразователи измерительные активной мощности трехфазного тока Е 848ЭС. Методика поверки».



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Преобразователи измерительные активной мощности трехфазного тока Е 848ЭС соответствуют ТУ РБ 300521831.008-2002, ГОСТ 24855-81, ТР ТС 004/2011, ТР ТС020/2011.

Межповерочный интервал – 48 месяцев.

Межповерочный интервал в сфере законодательной метрологии в Республике Беларусь – не более 12 месяцев.

Государственные испытания проведены:

РУП «Витебский ЦСМС»,

ул. Б. Хмельницкого, 20, 210015, г. Витебск

Аттестат аккредитации № ВУ/ 112 02.6.0.0003 от 10.06.2008 г.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

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

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

тел/факс: +375(212) 67-75-80, 67-75-98

E-mail: energo@vitebsk.by, sale@ens.by, energo1@ens.by


Начальник испытательного центра

РУП "Витебский ЦСМС"


А.Г. Вожгуров

Директор

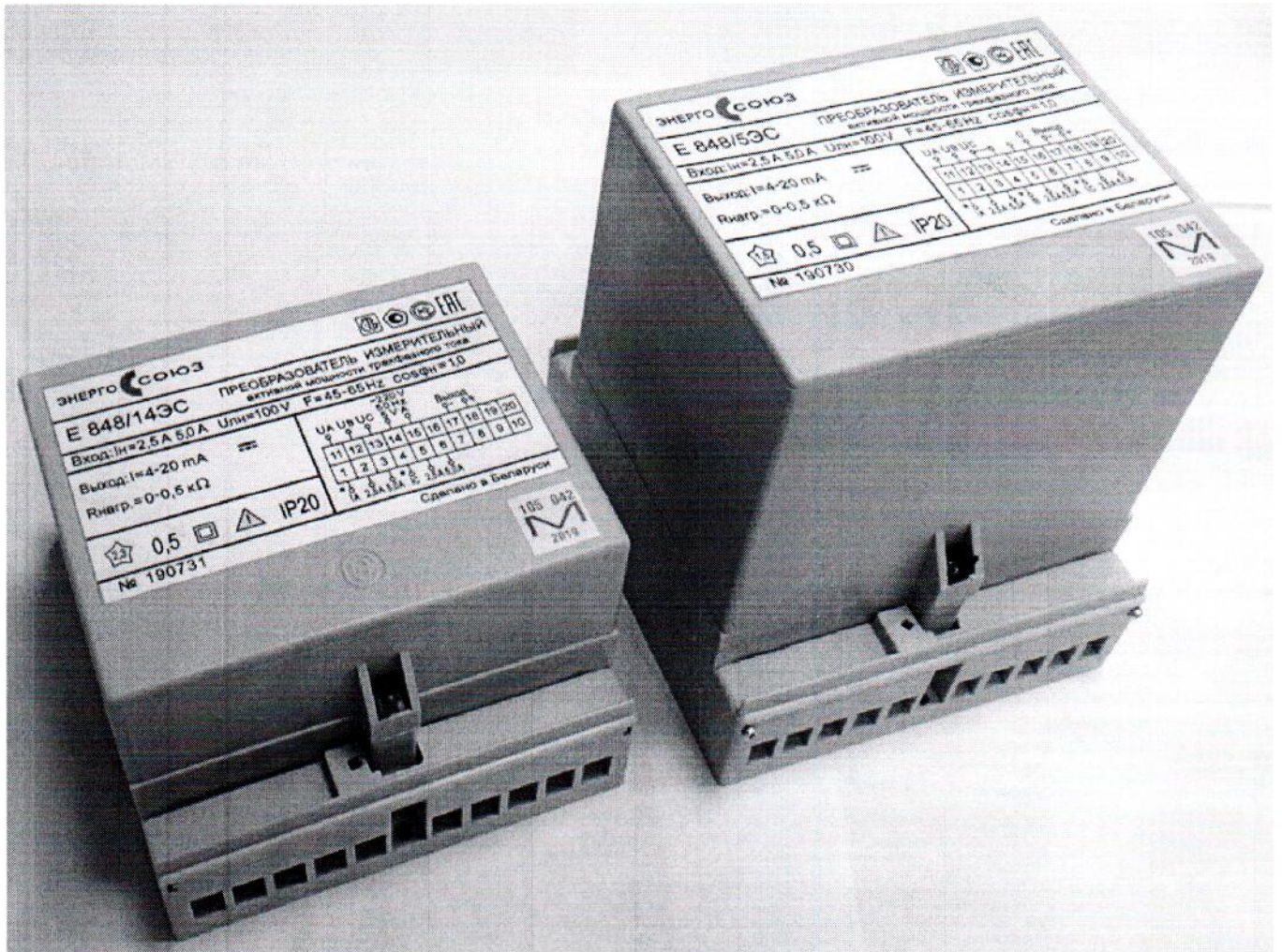
ООО «Энерго-Союз»


С.С. Власенко



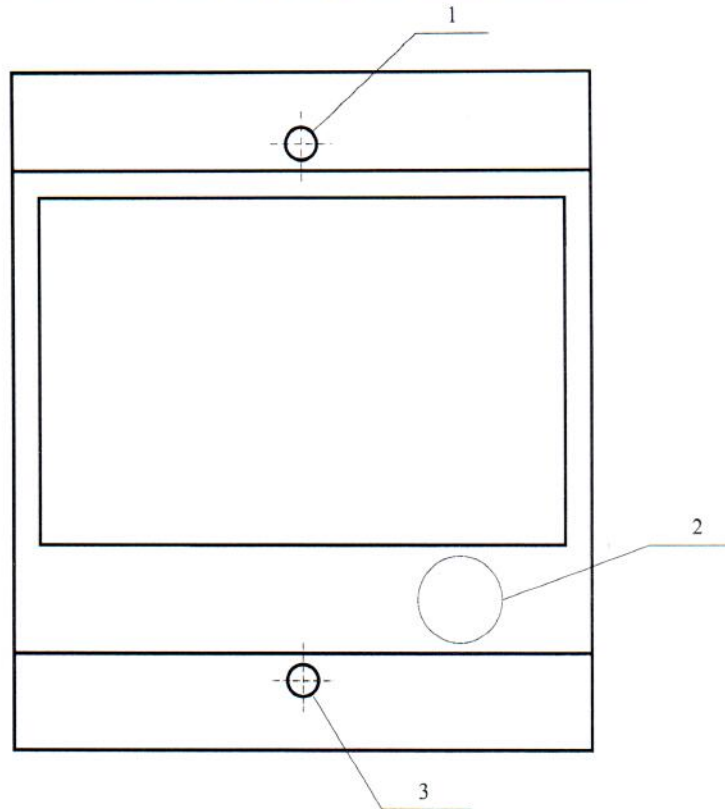
ПРИЛОЖЕНИЕ А
(справочное)

Фотография общего вида ИП



ПРИЛОЖЕНИЕ Б
(справочное)

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



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