

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

для Государственного реестра средств измерений Республики Беларусь

УТВЕРЖДАЮ

Директор РУП «Витебский ЦСМС»

П.Л.Яковлев

2016 г.

М.П.

Преобразователи измерительные цифровые напряжения переменного тока Е 855ЭС-Ц	Внесены в Государственный реестр средств измерений Республики Беларусь Регистрационный № <i>РБ 03 13 2665 16</i>
---	--

Выпускают по ГОСТ 22261-94, ТУ ВУ 300521831.033-2005, комплекту документации УИМЯ.411600.033

ООО «Энерго-Союз», Республика Беларусь

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Преобразователи измерительные цифровые напряжения переменного тока Е 855ЭС-Ц (в дальнейшем - ИП), предназначенные для преобразования входного сигнала в цифровой код и передачи результатов преобразования на ПЭВМ и (или) внешнее показывающее устройство ПУ-25 (в дальнейшем - ПУ).

ИП Е 855/4ЭС-Ц – Е 855/6ЭС-Ц, Е 855/5ЭС-Ц.3 предназначены, кроме того, для линейного преобразования входного сигнала в унифицированный выходной сигнал постоянного тока.

ИП могут применяться для контроля напряжения переменного тока в электрических системах и установках, для комплексной автоматизации объектов электроэнергетики различных отраслей промышленности.

По числу преобразуемых входных сигналов ИП (кроме Е 855/2ЭС-Ц.3, Е 855/5ЭС-Ц.3) относятся к одноканальным. ИП Е 855/5ЭС-Ц.3, Е 855/2ЭС-Ц.3 относятся к трехканальным и могут применяться для контроля напряжения переменного тока в электрических трехпроводных или четырехпроводных сетях переменного трехфазного тока.

ОПИСАНИЕ

В основе работы ИП положен принцип измерения действующего значения сигнала методом аналого-цифровой обработки.

ИП состоит из следующих основных узлов: основания, крышки корпуса, зажимов подключения внешних цепей, печатной платы с расположенными на ней элементами электрической схемы, питающего трансформатора и входных резистивных делителей.

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

ИП имеют 8 модификаций, приведенных в таблице 1, отличающихся наличием порта RS-485 для связи с ПЭВМ (в дальнейшем - выход 1), порта для связи с ПУ (в дальнейшем - выход 2), аналогового выхода (в дальнейшем - выход 3), количеством входных измерительных каналов.

Связь с ПЭВМ осуществляется в соответствии с протоколом передачи данных MODBUS, режим RTU.

Таблица 1

Тип, модификация	Наличие		
	выхода 1	выхода 2	выхода 3
Е 855/1ЭС-Ц	Да	Да	Нет
Е 855/2ЭС-Ц	Да	Нет	
Е 855/2ЭС-Ц.3	Да	Нет	
Е 855/3ЭС-Ц	Нет	Да	
Е 855/4ЭС-Ц	Да	Да	Да
Е 855/5ЭС-Ц	Да	Нет	
Е 855/5ЭС-Ц.3	Да	Нет	
Е 855/6ЭС-Ц	Нет	Да	

Фотография общего вида ИП 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

1 Параметры преобразуемого входного и выходного сигналов ИП указаны в таблице 2.

Таблица 2

Тип, модификация	Диапазон преобразования входного сигнала, В	Номинальное значение входного сигнала (Ан), В	Диапазон изменения выходного аналогового сигнала, мА	Диапазон изменения сопротивления нагрузки, кОм
Е 855/1ЭС-Ц	0 – 125; 75 - 125 0 – 250; 0 – 400; 0 – 500	100; 250; 400; 500	-	
Е 855/2ЭС-Ц				
Е 855/2ЭС-Ц.3				
Е 855/3ЭС-Ц				
Е 855/4ЭС-Ц			0 – 5 0 – 20 4 – 20	0 – 3,0 0 – 0,5 0 – 0,5
Е 855/5ЭС-Ц				
Е 855/5ЭС-Ц.3				
Е 855/6ЭС-Ц				
Примечание – Диапазон изменения выходного аналогового сигнала определяется потребителем и указывается при заказе				

2 Диапазон изменения частоты входного сигнала 45 – 55 Гц.

3 Пределы допускаемой основной приведенной погрешности ИП равны $\pm 0,5 \%$.

4 Мощность, потребляемая ИП, должна быть не более

- от цепи входного сигнала в зависимости от величины входного напряжения:

0-125, 75-125 В – 0,3 В·А;

0-250 В – 0,6 В·А;

0-400 В – 1,0 В·А;

0-500 В – 1,2 В·А.

- от цепи питания (не зависимо от варианта питания) – 10,0 В·А для ИП со встроенным источником напряжения ($5 \pm 0,1$) В для питания ПУ или 4,0 В·А для ИП без ПУ и 6,5 В·А для Е 855ЭС-Ц.3.

5 Габаритные размеры ИП 125x110x132 мм. Габаритные размеры ПУ 130x60x30 мм.

Шнур УИМЯ.6540503.012 обеспечивает подключение ПУ к ИП на расстояние до 3 м.

Расстояние между ПУ и ИП по заказу потребителя может быть увеличено до 100 м при этом питание ПУ осуществляется от дополнительного источника питания БП-Ц, заказываемого потребителем отдельно. Габаритные размеры БП-Ц должны быть не более 125x110x80 мм.

6 Масса ИП не более 1,5 кг. Масса ПУ со шнуром УИМЯ.6540503.012 не более 0,4 кг. Масса БП-Ц должна быть не более 0,8 кг.

7 Средняя наработка на отказ – 32 000 ч.

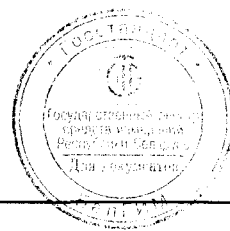
8 Среднее время восстановления работоспособного состояния - 2 ч.

9 Средний срок службы – 12 лет.

10 Рабочие условия применения: температура окружающего воздуха от минус 30 °С до плюс 55 °С, относительная влажность воздуха 90 % при 30 °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 ИП приведен в таблице 4

Таблица 4

Обозначение	Наименование	Количество
УИМЯ.411600.033	Преобразователь измерительный цифровой напряжения переменного тока Е 855ЭС-Ц	1
УИМЯ.640503.012	Шнур	1*
УИМЯ.686397.001	Показывающее устройство ПУ-25	1*
УИМЯ.745222.033	Угольник	2*
СКЮИ.743832.001	Коробка упаковочная	1
УИМЯ.411600.033 ПС	Паспорт	1
УИМЯ.411600.033 РЭ	Руководство по эксплуатации	1**
УИМЯ.0001-01	Компакт-диск с демонстрационным программным обеспечением	1**
МП.ВТ.128-2005	Методика поверки	1**
УИМЯ.411600.086	Блок питания БП-Ц с кабелем необходимой длины	1***

* Поставляется с ИП, имеющими выход 2.
 ** При поставке партии ИП в один адрес прилагается один экземпляр на 3 ИП
 *** Поставляются при расстоянии между ПУ и ИП больше 3 м

ТЕХНИЧЕСКИЕ НОРМАТИВНЫЕ ПРАВОВЫЕ АКТЫ

Технические условия ТУ ВУ 300521831.033-2005 «Преобразователи измерительные цифровые напряжения переменного тока Е 855ЭС-Ц»;

Государственный стандарт ГОСТ 22261-94 «Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия»;

Методика поверки МП.ВТ.128-2005 «Преобразователи измерительные цифровые напряжения переменного тока Е 855ЭС-Ц». Согласована с РУП «Витебский ЦСМС».

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Преобразователи измерительные цифровые напряжения переменного тока Е 855ЭС-Ц соответствуют ТУ ВУ 300521831.033-2005, ГОСТ 22261-94.

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 02.6.0.0003 от 10.06.2008 г;

Научно-исследовательский центр испытаний средств измерений и техники

г. Минск, Старовиленский тракт 93,

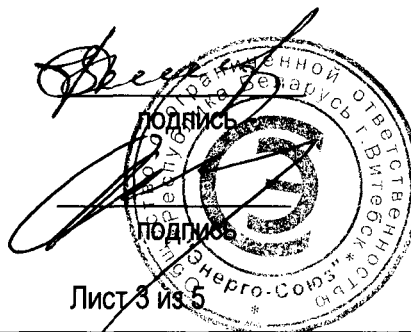
Аттестат аккредитации № ВУ/112 02.1.0.0025

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Общество с ограниченной ответственностью «Энерго-Союз»,
 Республика Беларусь, 210601 г. Витебск, ул. С. Панковой 3,
 ООО «Энерго-Союз», тел/факс (10375212) 23-72-80, 23-72-88.
 E-mail: energo@vitebsk.by

Представитель
 РУП «Витебский ЦСМС»

Директор ООО «Энерго-Союз»



Р. В. Смирнов
 расшифровка подписи

Власенко С.С.



ПРИЛОЖЕНИЕ А

(справочное)

Фотография общего вида ИП

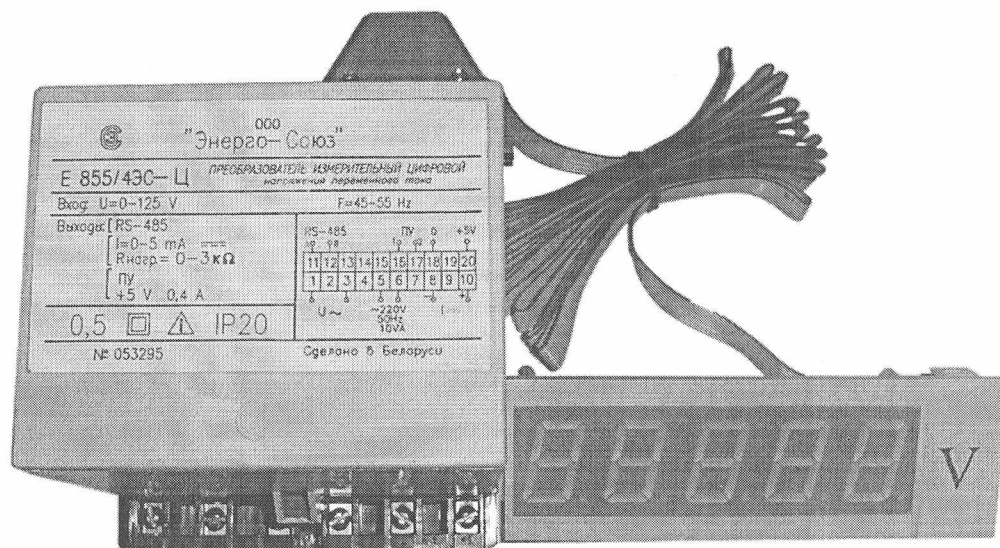


Рисунок 1 - Преобразователь измерительный цифровой Е 855ЭС-Ц с показывающим устройством ПУ-25

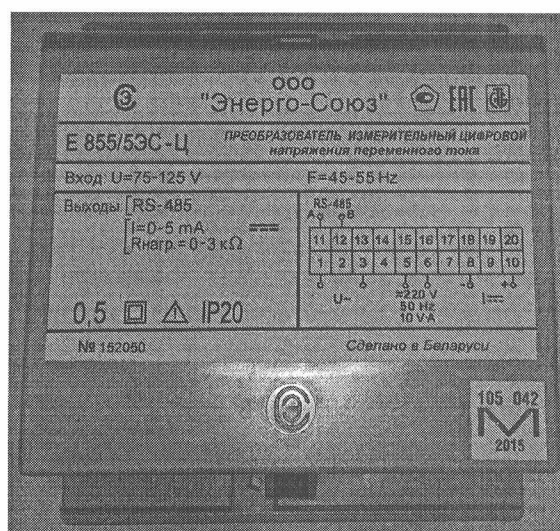


Рисунок 2 - Преобразователь измерительный цифровой Е 855ЭС-Ц без показывающего устройства ПУ-25

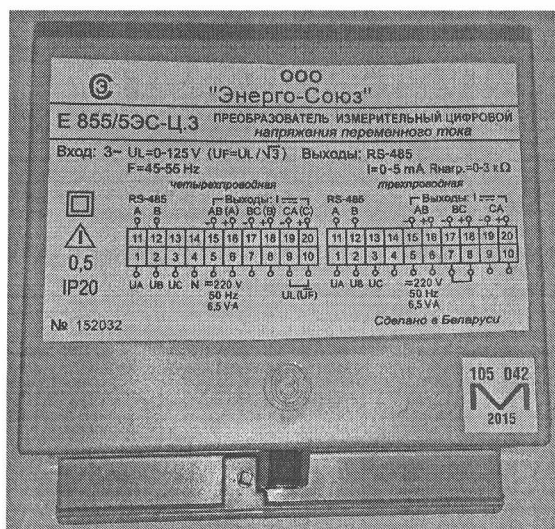


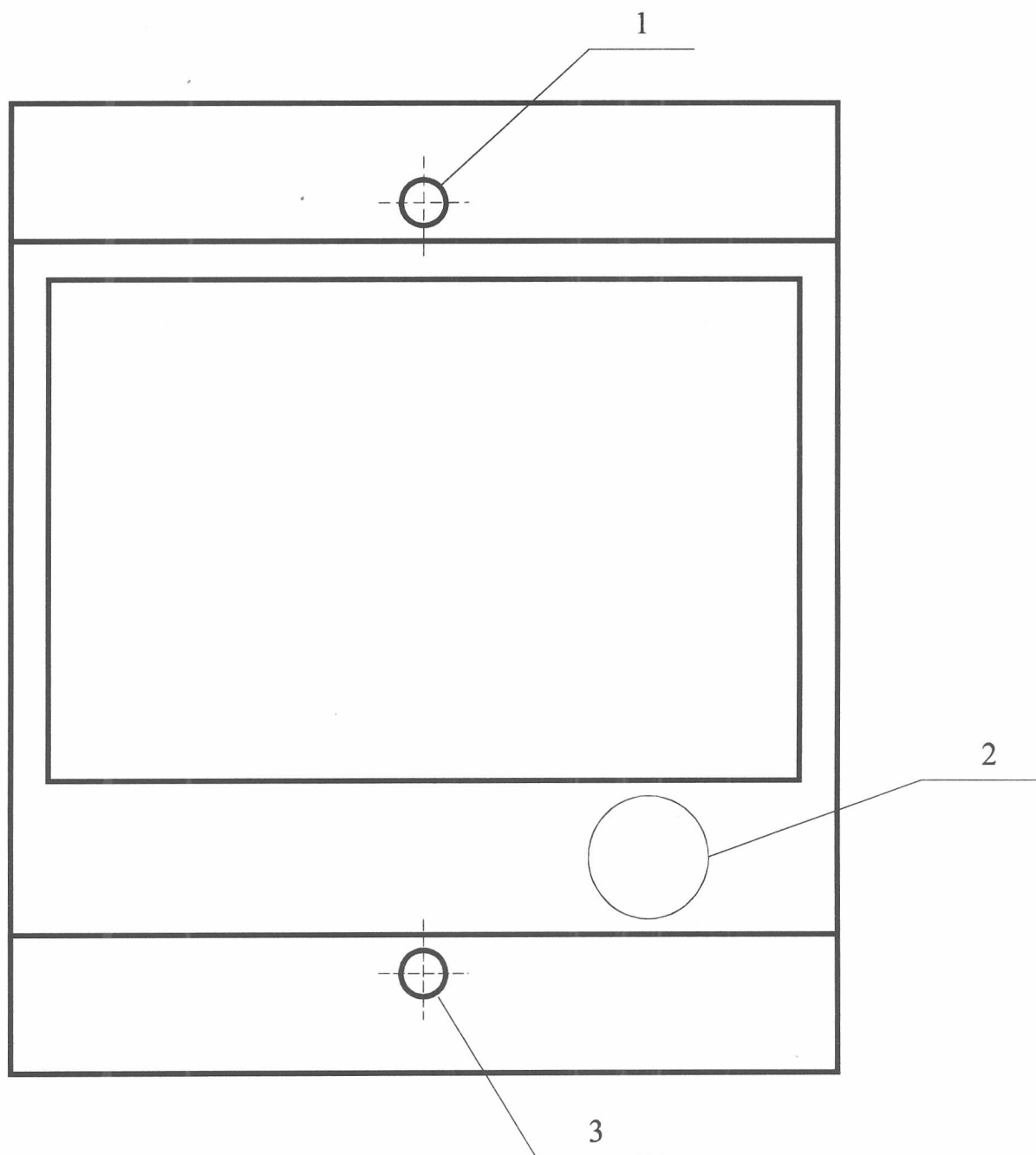
Рисунок 3 - Преобразователь измерительный цифровой Е 855ЭС-Ц.3 трехканальный



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