



# СЕРТИФИКАТ

ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

PATTERN APPROVAL CERTIFICATE  
OF MEASURING INSTRUMENTS



НОМЕР СЕРТИФИКАТА:  
CERTIFICATE NUMBER:

11222

ДЕЙСТВИТЕЛЕН ДО:  
VALID TILL:

27 июля 2022 г.

Настоящий сертификат удостоверяет, что на основании положительных результатов государственных испытаний утвержден тип средств измерений

**"Преобразователи измерительные напряжения переменного тока Е855-М1",**

изготовитель - **ОАО "ВЗЭП", г. Витебск, Республика Беларусь (BY),**

который зарегистрирован в Государственном реестре средств измерений под номером **РБ 03 13 0136 17** и допущен к применению в Республике Беларусь с 27 июля 2017 г.

Описание типа средств измерений приведено в приложении и является неотъемлемой частью настоящего сертификата.

Председатель комитета



*В.В.Назаренко*  
В.В.Назаренко

27 июля 2017 г.

**ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ**

для Государственного реестра средств измерений Республики Беларусь

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор РУП «Витебский ЦСМС»

П.Л. Яковлев

2017 г.

Преобразователи измерительные напряжения переменного тока E855-M1	Внесены в Государственный реестр средств измерений Республики Беларусь Регистрационный № <u>Р503 13 0136 17</u>
---	--

Выпускают по ГОСТ 24855-81, ТУ 25-7536.058-91, комплекту документации ЗПМ.499.338 ОАО «ВЗЭП» Республика Беларусь, г. Витебск.

**НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Преобразователи измерительные напряжения переменного тока E855-M1 (в дальнейшем – ИП) предназначены для линейного преобразования напряжения переменного тока в унифицированный электрический сигнал постоянного тока.

ИП относятся к продукции производственно-технического назначения (ППТН).

ИП применяют для контроля напряжений электрических систем и установок при комплексной автоматизации объектов электроэнергетики в АСУ ТП энергоёмких объектов различных отраслей промышленности, включая атомные станции.

**ОПИСАНИЕ**

По способу преобразования ИП относятся к выпрямительным преобразователям, т.е. преобразование происходит по формуле:

$$I_{\text{вых}} = K \cdot \sqrt{U_{\text{вх}}^2 \cdot A_{\text{иц}}}, \quad (1)$$

где  $I_{\text{вых}}$  – выходной сигнал, мА;

$K$  – коэффициент пропорциональности;

$U_{\text{вх}}$  – величина входного напряжения, В;

$A_{\text{иц}}$  – коэффициент преобразования напряжения.

ИП выполнены в пластмассовом корпусе, предназначенном для навесного монтажа на щитах и панелях, с передним присоединением монтажных проводов.

Конструктивно ИП состоят из следующих основных узлов: основания; крышки; крышки контактных узлов; контактных узлов; одной печатной платы; измерительного трансформатора и трансформатора питания.

Контактные узлы, установленные в основании, обеспечивают контакт с подводящими проводами. Крышки контактных узлов защищают контактные узлы от попадания на них посторонних предметов.

ИП относятся к оборудованию, эксплуатируемому в стационарных условиях производственных помещений, вне жилых домов.





Описание типа средств измерений

ИП имеют модификации, отличия между которыми приведены в таблице 1. Модификации имеют исполнения: обычное, общеклиматическое (04.1\*\*), экспортное, предназначенное для атомных станций (АС).

Фотографии общего вида и места для нанесения клейм приведены на рисунках 1.1 и 1.2.

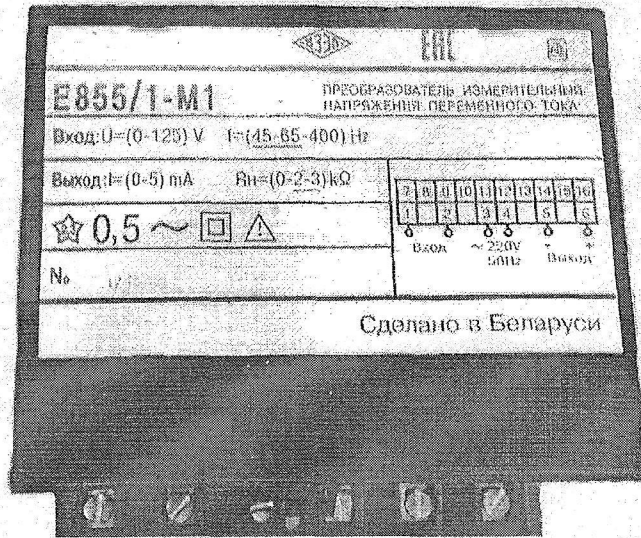
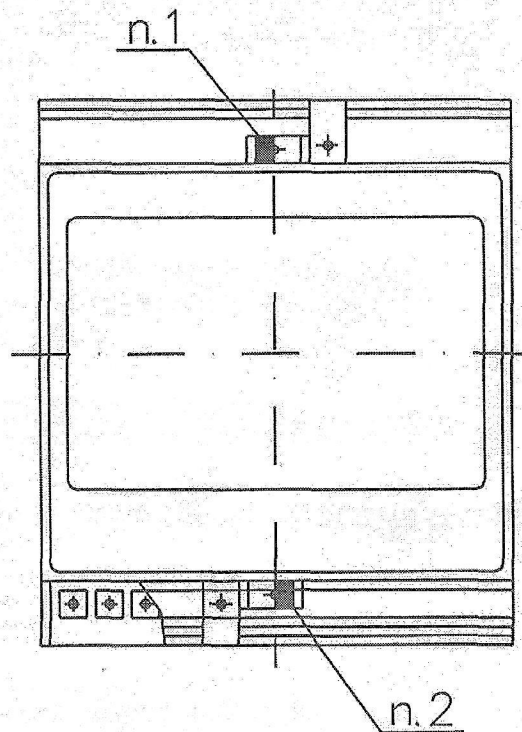


Рисунок 1.1 – Общий вид ИП



- 1 Клеймо ОТК;
- 2 Клеймо поверителя

Рисунок 1.2 - Места нанесения клейм



**ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Тип, модификации, диапазоны измерений преобразуемых входных сигналов, диапазоны изменения выходных сигналов, диапазоны изменения сопротивления нагрузки:

Таблица 1

Тип, модификация	Диапазон измерений преобразуемого входного сигнала, В	Диапазон изменения выходного сигнала, мА	Диапазон изменения сопротивления нагрузки, кОм
E855/1-M1 E855/1-M1 AC E855/1-M1 эксп.исп. E855/1-M1 04.1**	0 – 125 0 – 250 0 – 400 0 – 500	0 – 5	0 – 3
E855/2-M1 E855/2-M1 AC E855/2-M1 эксп.исп. E855/2-M1 04.1**	75 – 125		
E855/3-M1 E855/3-M1 AC E855/3-M1 эксп.исп. E855/3-M1 04.1**	0 – 125 0 – 250 0 – 400 0 - 500	4 – 20	0 – 0,5
E855/4-M1 E855/4-M1 AC	0 – 125	0 – 5	2,7 – 3,3
E855/5-M1	0 – 125 0 – 250 0 – 400 0 - 500	0 – 5	0 – 3

Пределы допускаемой основной приведенной погрешности равны  $\pm 0,5\%$  от нормирующего значения выходного сигнала (кроме E855/4-M1). Предел допускаемой основной приведенной погрешности для E855/4-M1 равен  $\pm 1,0\%$ .

Нормирующее значение выходного сигнала соответствует наибольшему значению выходного сигнала (5 мА или 20 мА).

Частота входного сигнала для E855/1-M1 – E855/4-M1 от 45 до 65 Гц, для E855/5-M1 от 1950 до 2050 Гц.

Питание ИП (кроме E855/4-M1) осуществляется от сети переменного тока с номинальным напряжением 220 В частотой 50 Гц. Питание ИП E855/4-M1 осуществляется от измеряемой цепи.



Питание ИП, поставляемых для экспорта, осуществляется от сети переменного тока с номинальным напряжением 220 В частотой 50 или 60 Гц или 240 В частотой 60 Гц.

Мощность, потребляемая ИП, не более:

от цепи входного сигнала для E855/1-M1 – E855/3-M1, E855/5-M1 - 0,6 В·А, для E855/4-M1 – 4,0 В·А; от цепи питания – 4 В·А.

Масса ИП (кроме E855/4-M1) не более 0,7 кг. Масса E855/4-M1 не более 2 кг.

Габаритные размеры ИП (кроме E855/4-M1) не более 125x110x100 мм.

Габаритные размеры E855/4-M1 не более 125x110x125 мм.

ИП предназначены для работы при температуре окружающего воздуха от минус 30 °С до плюс 60 °С и относительной влажности до 95 % при температуре 35 °С.

ИП, поставляемые для экспорта в общеклиматическом исполнении, изготавливаются для работы при температуре окружающего воздуха от минус 5 °С до плюс 60 °С.

Средний срок службы 12 лет.

Средняя наработка на отказ 50000 ч.

### **ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА**

Знак утверждения типа наносится на прибор фотохимическим способом, на эксплуатационную документацию - типографическим.

### **КОМПЛЕКТНОСТЬ**

В комплект поставки ИП входят:

- преобразователь – 1 шт.;
- паспорт – 1 экз.;
- руководство по эксплуатации – 1 экз. (при поставке партии ИП в один адрес, допускается 1 экз. на 3 изделия);
- методика поверки – 1 экз. (по запросу поверяющих организаций);
- упаковка – 1 шт.

### **ТЕХНИЧЕСКИЕ НОРМАТИВНЫЕ ПРАВОВЫЕ АКТЫ**

ТУ 25-7536.058-91 «Преобразователи измерительные переменного тока E854-M1 и напряжения переменного тока E855-M1» .

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

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

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

МП.ВТ.134-2005 «Преобразователи измерительные напряжения переменного тока E855-M1. Методика поверки», согласована РУП «Витебский ЦСМС».



## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Преобразователи измерительные напряжения переменного тока Е855-М1 соответствуют требованиям ТУ 25-7536.058-91, ГОСТ 24855-81, ТР ТС 004/2011, ТР ТС 020/2011.

Межповерочный интервал 24 месяца для исполнения АС, 12 месяцев для остальных исполнений.

Государственные приемочные испытания проведены:

РУП «Витебский ЦСМС», ул. Б. Хмельницкого, 20,  
210015, г. Витебск, тел./факс: (0212) 42-68-04.

Аттестат аккредитации № ВУ/112 02.6.0.003.

НИИЦ РУП «БелГИМ»

220053, г. Минск, Старовиленский тракт, 93.

Аттестат аккредитации № ВУ/112 02.1.0.0025.

## ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Открытое акционерное общество «Витебский завод электроизмерительных приборов» (ОАО «ВЗЭП»)

ул. Ильинского, 19/18

210630, г. Витебск, Республика Беларусь

Телефоны:

ОТК: (0212) 67 03 71, 67 03 48;

КЦ: (0212) 66 34 48, 67 32 08;

Факс: (0212) 66-58-10

E-mail: [vzep@vitebsk.by](mailto:vzep@vitebsk.by).

Internet: [www.vzep.vitebsk.by](http://www.vzep.vitebsk.by)

Начальник испытательного центра  
РУП «Витебский ЦСМС»

 А.Г. Вожгуров

Главный инженер ОАО «ВЗЭП»

 В. И. Колпаков

