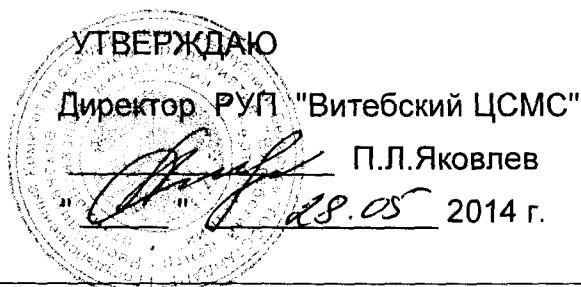


**ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ**  
для Государственного реестра средств измерений Республики Беларусь



Преобразователи измерительные напряжения переменного тока ЭП8543	Внесены в Государственный реестр средств измерений Республики Беларусь Регистрационный № <u>РБ 03 13 0652 14</u>
--	---

Выпускают по ТУ РБ 14401895.034-98, ЗЭП.499.702 ООО «МНПП «Электроприбор», г. Витебск, Республика Беларусь.

**НАЗНАЧЕНИЕ**

Преобразователи измерительные напряжения переменного тока ЭП8543 (далее – ИП) предназначены для линейного преобразования напряжения переменного тока в унифицированный выходной сигнал постоянного тока.

**ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

ИП могут применяться для контроля электрических параметров систем и установок, энергообъектов различных отраслей промышленности.

**ОПИСАНИЕ**

По способу преобразования входного сигнала ИП относятся к преобразователям выпрямительного типа. Выходной сигнал прямо пропорционален среднему значению входного сигнала. Информацию несет среднее значение выходного сигнала.

Функция преобразования

$$I_{\text{вых}} = U_{\text{вх}} \cdot K1$$

где  $I_{\text{вых}}$  – выходной аналоговый сигнал, соответствующий проверяемой точки, mA;

$U_{\text{вх}}$  – значение измеряемого входного сигнала для проверяемой точки, V;

$K1$  – коэффициент преобразования,  $\frac{\text{mA}}{\text{V}}$



ИП конструктивно состоит из следующих узлов: основания с клеммной колодкой, крышки корпуса, крышки клеммной колодки, печатной платы с элементами схемы, трансформатора, установленного в основании.

Основание с клеммными колодками, крышка корпуса, крышка клеммной колодки выполнены из изоляционного материала. В клеммной колодке размещены зажимы для подключения внешних цепей.

ИП не требуют дополнительного источника питания.

ИП имеют четыре модификации (см. таблицу 1).

Фотография общего вида ИП приведена на рисунке 1.

Схема пломбировки от несанкционированного доступа и указание мест для нанесения оттиска клейма отдела технического контроля (далее – ОТК) и оттиска клейма знака поверки средств измерений (далее – Знак поверки) приведена в приложении А.



Рисунок 1

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные характеристики входных и выходных сигналов в зависимости от модификации ИП приведены в таблице 1

Таблица 1

Тип и модификации ИП	Диапазон измерений входного сигнала, V	Диапазон изменений выходного сигнала, мА	Нормирующее значение выходного сигнала, мА
ЭП8543/1	0 – 125	0 - 5	5
ЭП8543/2	0 – 250		
ЭП8543/3	0 – 400		
ЭП8543/4	0 – 500		

Класс точности ИП.....1,0

Пределы допускаемой основной приведенной погрешности  $\gamma$ , %, от нормирующего значения выходного сигнала..... $\pm 1,0$

Пределы допускаемых дополнительных погрешностей  $\gamma_{доп.}$ , %:

а) при изменении температуры окружающего воздуха от  $(20 \pm 5)^\circ\text{C}$  до минус  $40^\circ\text{C}$  и плюс  $55^\circ\text{C}$  на каждые  $10^\circ\text{C}$ ..... $\pm 0,5$

б) при воздействии относительной влажности  $(95 \pm 3)\%$  при температуре  $35^\circ\text{C}$ ..... $\pm 1,0$

в) при влиянии внешнего однородного магнитного поля переменного тока с частотой измеряемого сигнала и магнитной индукцией  $0,5\text{ мТл}$ ..... $\pm 0,5$

г) при отклонении формы кривой напряжения входного сигнала под влиянием 2, 3, 4, 5-ой гармоники до  $5\%$  от первой гармоники..... $\pm 2,0$

Потребляемая мощность,  $\text{В}\cdot\text{А}$ , не более:

ЭП8543/1.....1,5

ЭП8543/2.....2,5

ЭП8543/3.....4,0

ЭП8543/4.....5,0

Габаритные размеры ИП, мм, не более .....120×110×70

или при креплении на DIN – рейку, мм, не более .....120×110×81

Масса, кг, не более.....0,6

Условия эксплуатации:

- температура окружающего воздуха.....от минус  $40^\circ\text{C}$  до плюс  $55^\circ\text{C}$ ;

- относительная влажность.....95 % при  $35^\circ\text{C}$

Средний срок службы, лет, не менее.....10

Средняя наработка на отказ, h, не менее.....50000



**ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА**

Знак утверждения типа наносится на табличку ИП и на эксплуатационную документацию способом, аналогичным с выполнением других надписей и знаков.

**КОМПЛЕКТНОСТЬ**

Комплектность приведена в таблице 2.

Таблица 2

Обозначение	Наименование	Количество
ЗЭП.499.702	Преобразователь измерительный напряжения переменного тока ЭП8543/	1
ЗЭП.499.702 ПС	Паспорт	1
ЗЭП.499.701 РЭ	Руководство по эксплуатации	Количество по заказу
МП.ВТ.150-2006	Методика поверки	Количество по заказу

**ТЕХНИЧЕСКИЕ НОРМАТИВНЫЕ ПРАВОВЫЕ АКТЫ**

ТУ РБ 14401895.034-98. Преобразователи измерительные переменного тока ЭП8542 и напряжения переменного тока ЭП8543. Технические условия;

МП.ВТ.150-2006. Преобразователи измерительные переменного тока ЭП8542 и напряжения переменного тока ЭП8543. Методика поверки.

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Преобразователи измерительные напряжения переменного тока ЭП8543 соответствуют требованиям ТУ РБ 14401895.034-98.

Государственные приемочные испытания проведены:

- РУП "Витебский ЦСМС", 210015, г. Витебск, ул. Б. Хмельницкого, 20;

аттестат аккредитации № ВУ/ 112 02.6.0.0003 по 01.07.2014 г., аттестат аккредитации № ВУ/ 112 02.1.0.0812 по 02.07.2018 г.;

- Научно-исследовательским центром испытаний средств измерений и техники, 220053, г. Минск, Старовиленский тракт, 93, аттестат аккредитации

№ ВУ/ 112 02.1.0.0025 по 30.03.2019 г., № РОСС ВУ 0001.21ИМ40 по 06.07.2014г.

Межповерочный интервал 12 месяцев.



**ИЗГОТОВИТЕЛЬ**

Общество с ограниченной ответственностью "Многопрофильное научно-производственное предприятие "Электроприбор". Сокращенно – ООО "МНПП "Электроприбор", Республика Беларусь, 210001, г. Витебск, ул. Зеньковой, д.1, тел./факс (10-375-212) 372-816, [electropribor@mail.ru](mailto:electropribor@mail.ru), [www.electropribor.com](http://www.electropribor.com).

Начальник испытательного центра  
РУП "Витебский ЦСМС"

 Р.В.Смирнов

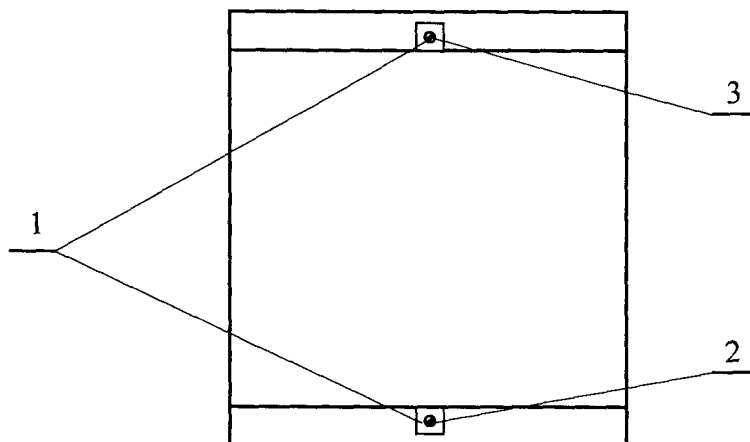
Директор ООО "МНПП "Электроприбор"

 Н.П.Тверитин



Приложение А  
(обязательное)

Схема пломбировки от несанкционированного доступа и указание мест  
для нанесения оттиска клейма ОТК и оттиска клейма знака поверки на ИП  
(вид сверху)



- 1 – винты, крепящие крышку корпуса к основанию
- 2 – место для нанесения оттиска клейма ОТК
- 3 – место для нанесения оттиска клейма знака поверки

Рисунок А.1