

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ
для национального реестра средств измерений

УТВЕРЖДАЮ

Директор РИТ "Витебский ЦСМС"

П.Л.Яковлев

2011 г.



Преобразователи
измерительные напряжения
переменного тока ЭП8543

Внесены в национальный реестр средств измерений

Регистрационный № РБ 03 13 0652 09

Выпускают по ГОСТ 12997-84, ТУ РБ 14401895.034-98,
ЗЭП.499.702 ООО «МНПП «Электроприбор», 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 напряжений электрических систем и установок, для комплексной автоматизации объектов электроэнергетики, для автоматизированных систем управления технологическими процессами энергоемких объектов 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.

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.

В зависимости от диапазонов входных и выходных сигналов ИП имеют четыре модификации.



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, mA	Нормирующее значение выходного сигнала, mA	Сопротивление нагрузки, kΩ
ЭП8543/1	0 – 125	0 – 5	5	$1,2 \pm 0,1$
ЭП8543/2	0 – 250			
ЭП8543/3	0 – 400			
ЭП8543/4	0 – 500			

Класс точности ИП..... 1,0

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

Пределы допускаемых дополнительных приведенных погрешностей в процентах от нормирующего значения выходного сигнала:

а) при изменении температуры окружающего воздуха от $(20 \pm 5)^\circ\text{C}$ до минус 30 и плюс 50°C на каждые 10°C $\pm 0,5$

б) при воздействии относительной влажности $(95 \pm 3)\%$ при температуре 35°C $\pm 1,0$

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

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, $V \cdot A$, не более:

ЭП8543/1..... 2,0;

ЭП8543/2..... 3,5;

ЭП8543/3..... 5,5;

ЭП8543/4..... 6,5

Габаритные размеры ИП, мм, не более $120 \times 110 \times 70$

Масса, kg, не более..... 1,0

Условия эксплуатации:

- температура окружающего воздуха..... от минус 30 до плюс 50°C ;

- относительная влажность..... 95 % при 35°C

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

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

Степень защиты от поражения электрическим током по ГОСТ 12.2.091-2002..... оборудование класса II



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.499.701 РЭ	Руководство по эксплуатации	1*
МП.ВТ.150-2006	Методика поверки	1*
ЗЭП.499.702 ПС	Паспорт	1
WAGO 209-106	Кронштейн	2**
ГОСТ 11650-80	Винт 3×6.01	2**
ГОСТ 11652-80	Винт 3×10.01	2**
* Количество экземпляров оговаривается при заказе.		
** Поставляется по заказу.		

ТЕХНИЧЕСКИЕ НОРМАТИВНЫЕ ПРАВОВЫЕ АКТЫ

ГОСТ 12997-84. Изделия ГСП. Общие технические условия;

ГОСТ 12.2.091-2002. Безопасность электрических контрольно-измерительных приборов и лабораторного оборудования. Общие требования;

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 ГОСТ 12997-84, 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 от 10.06.2008;

- Научно-исследовательским центром испытаний средств измерений и техники, 220053, г. Минск, Старовиленский тракт, 93, аттестат аккредитации № ВУ/ 112.02.1.0.0025 от 25.09.94 г.

Межповерочный интервал 12 месяцев (для ИП, предназначенных для применения либо применяемых в сфере законодательной метрологии).



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, www.electropribor.com

Начальник отдела государственной
поверки электрических средств измерений
и испытаний РУП "Витебский ЦСМС"

Директор ООО "МНПП "Электроприбор"



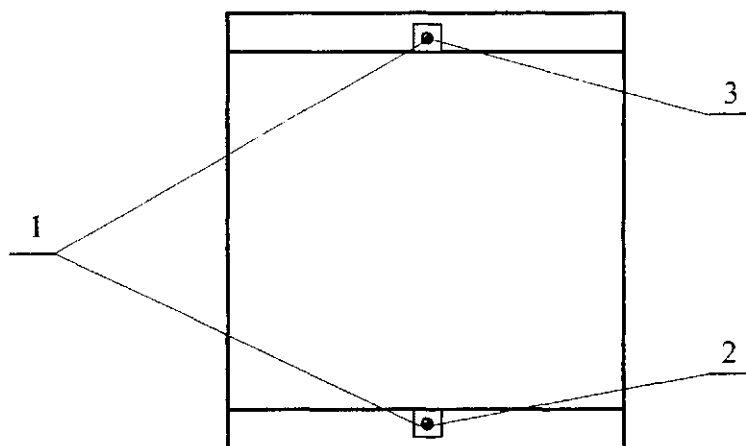

В.А.Хандогина

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