



СЕРТИФИКАТ

ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

PATTERN APPROVAL CERTIFICATE
OF MEASURING INSTRUMENT



НОМЕР СЕРТИФИКАТА:
CERTIFICATE NUMBER:

5455

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

**Преобразователи переменного тока и напряжения переменного тока
ЭП8527,**

ООО "МНПП "Электроприбор", г. Витебск, Республика Беларусь (BY),

который зарегистрирован в Государственном реестре средств измерений под номером **РБ 03 13 0632 08** и допущен к применению в Республике Беларусь с 14 апреля 1998 г.

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

Заместитель Председателя комитета



С.А. Ивлев

28 августа 2008 г.

НТК по метрологии Госстандарта

№ *08-08*

28 АВГ 2008

секретарь НТК *[Signature]*

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ
для национального реестра средств измерений

УТВЕРЖДАЮ

Директор РУП "Витебский ЦСМС"

П.Л. Яковлев

" 22 " 08 2008 г.

Преобразователи измерительные переменного тока и напряжения переменного тока ЭП8527	Внесены в национальный реестр средств измерений Регистрационный № <u>РБ 03 13 0632 08</u>
-------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------

Выпускают по ГОСТ 24855-81, ТУ РБ 14401895.039-98, ЗЭП.499.830,
Республика Беларусь

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Преобразователи измерительные переменного тока и напряжения переменного тока ЭП8527 (далее – ИП) предназначены:

- ЭП8527/1, ЭП8527/2, ЭП8527/12, ЭП8527/16, ЭП8527/17 – для линейного преобразования переменного тока рабочих режимов в унифицированный выходной сигнал переменного тока;
- ЭП8527/4-ЭП8527/11 – для линейного преобразования переменного тока режимов перегрузки в унифицированный выходной сигнал переменного тока;
- ЭП8527/14, ЭП8527/15, ЭП8527/18, ЭП8527/19 – для линейного преобразования переменного тока рабочих режимов и режимов перегрузки в унифицированный выходной сигнал переменного тока;
- ЭП8527/3, ЭП8527/13 – для линейного преобразования напряжения переменного тока рабочих режимов и режимов перегрузки в унифицированный выходной сигнал переменного тока.

ИП могут применяться для передачи информации на вход быстродействующего цифрового осциллографа в системе информационно-измерительного комплекса для регистрации и анализа аварийных режимов.



ОПИСАНИЕ

По способу преобразования входного сигнала ИП относятся к преобразователям трансформаторного типа.

Выходной сигнал прямо пропорционален мгновенному значению входного сигнала.

ИП ЭП8527/1, ЭП8527/2, ЭП8527/4-ЭП8527/12 конструктивно состоят из следующих основных узлов: корпуса, трансформатора, элементов схемы, зажимов выходной цепи. Корпус выполнен из изоляционного материала в виде двух симметричных частей (основания и крышки) с отверстием по центру для пропуска провода входной цепи.

ИП ЭП8527/3, ЭП8527/13-ЭП8527/19 конструктивно состоят из следующих основных узлов: основания с двумя клеммными колодками, крышки корпуса, двух крышек клеммных колодок, платы с закрепленными на ней трансформаторами (ЭП8527/3, ЭП8527/13-ЭП8527/19), печатной платы с расположенными на ней балластными резисторами (ЭП8527/3, ЭП8527/13). Основание с клеммными колодками, крышка корпуса, крышки клеммных колодок выполнены из изоляционного материала. В клеммных колодках размещены зажимы для подключения внешних цепей.

В зависимости от диапазонов входных и выходных сигналов, сопротивления нагрузки ИП имеют 19 модификаций.

Схемы пломбировки от несанкционированного доступа и указание мест для нанесения оттиска клейма ОТК и оттиска клейма поверителя на ИП приведены в приложениях А и Б.

Фотографии общего вида ИП приведены на рисунках 1 и 2.





Рисунок 1 – Фотография общего вида ИП ЭП8527/3, ЭП8527/13-ЭП8527/19





Рисунок 2 – Фотография общего вида ИП ЭП8527/1, ЭП8527/2, ЭП8527/4-ЭП8527/12



ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные характеристики входного и выходного сигналов, сопротивление нагрузки в зависимости от модификации ИП соответствуют значениям, приведенным в таблице 1.

Для многоканальных ИП (ЭП8527/3, ЭП8527/13-ЭП8527/19) характеристики и технические требования заданы для каждого из каналов.

Таблица 1

Модификация ИП	Диапазон измерений входного сигнала		Номинальное значение входного сигнала	Нормирующее значение входного сигнала		Диапазон измерений выходного сигнала, мА		Сопротивление нагрузки, Ом
	в рабочем режиме	в режиме перегрузки		в рабочем режиме	в режиме перегрузки	в рабочем режиме	в режиме перегрузки	
ЭП8527/1	0-1 А	-	1 А	1 А	-	0-5,0	-	300±6
ЭП8527/2	0-5 А	-	5 А	5 А	-	0-5,0	-	300±6
ЭП8527/3	0-400 В	400-520 В	400 В	400 В	520 В	0-5,0	5,0-6,5	800±24
ЭП8527/4	-	0-20 А	1 А	-	20 А	-	0-5,0	300±6
ЭП8527/5	-	0-40 А	1 А	-	40 А	-	0-5,0	300±6
ЭП8527/6	-	0-50 А	1 А	-	50 А	-	0-5,0	300±6
ЭП8527/7	-	0-100 А	5 А	-	100 А	-	0-5,0	300±6
ЭП8527/8	-	0-125 А	5 А	-	125 А	-	0-5,0	300±6
ЭП8527/9	-	0-200 А	5 А	-	200 А	-	0-5,0	300±6
ЭП8527/10	-	0-250 А	5 А	-	250 А	-	0-5,0	300±6
ЭП8527/11	-	0-300 А	5 А	-	300 А	-	0-5,0	300±6
ЭП8527/12	0-10 А	-	10 А	10 А	-	0-5,0	-	300±6
ЭП8527/13	0-100 В	100-130 В	100 В	100 В	130 В	0-5,0	5,0-6,5	800±24 или 300±6 *
ЭП8527/14	0-1 А	1-20 А	1 А	1 А	20 А	0-5,0	5,0-100	70±1,4
ЭП8527/15	0-5 А	5-100 А	5 А	5 А	100 А	0-5,0	5,0-100	70±1,4
ЭП8527/16	0-1 А	-	1 А	1 А	-	0-5,0	-	300±6
ЭП8527/17	0-5 А	-	5 А	5 А	-	0-5,0	-	300±6
ЭП8527/18	0-1 А	1-20 А	1 А	1 А	20 А	0-5,0	5,0-100	300±6
ЭП8527/19	0-5 А	5-100 А	5 А	5 А	100 А	0-5,0	5,0-100	300±6

* Значение сопротивления нагрузки по заказу.



Описание типа средства измерений

ИП ЭП8527/1, ЭП8527/2, ЭП8527/4-ЭП8527/12 являются одноканальными изделиями. Количество каналов в ИП ЭП8527/3, ЭП8527/13-ЭП8527/19 – от одного до четырех (по заказу).

Пределы допускаемой основной приведенной погрешности ИП в процентах от нормирующего значения входного сигнала соответствуют значениям, указанным в таблице 2, в диапазоне частот входного сигнала от 45 до 55 Гц.

Таблица 2

Модификация ИП	Пределы допускаемой основной приведенной погрешности, %	
	в рабочем режиме диапазона измерений	в режиме пере- грузки диапазона измерений
ЭП8527/1, ЭП8527/2, ЭП8527/12, ЭП8527/16, ЭП8527/17	± 1,0	-
ЭП8527/3, ЭП8527/13	± 0,25	± 0,5
ЭП8527/4-ЭП8527/11	-	± 2,0
ЭП8527/14, ЭП8527/15	± 0,25	± 0,5
ЭП8527/18, ЭП8527/19	± 1,0	± 2,0

Пределы допускаемых дополнительных приведенных погрешностей равны:

а) при изменении температуры окружающего воздуха от $(20 \pm 2)^\circ\text{C}$ для ЭП8527/3, ЭП8527/13, ЭП8527/14, ЭП8527/15 и от $(20 \pm 5)^\circ\text{C}$ для ЭП8527/1, ЭП8527/2, ЭП8527/4-ЭП8527/12, ЭП8527/16-ЭП8527/19 до минус 30 и плюс 50 $^\circ\text{C}$ на каждые 10 $^\circ\text{C}$:

- пределам основной погрешности для ЭП8527/3, ЭП8527/13, ЭП8527/14, ЭП8527/15 в рабочем режиме диапазона измерений входного сигнала и 0,8 пределов основной погрешности в перегрузочном режиме диапазона измерений входного сигнала;

- 0,5 пределов основной погрешности для ЭП8527/1, ЭП8527/2, ЭП8527/4-ЭП8527/12, ЭП8527/16-ЭП8527/19;

б) при воздействии относительной влажности $(95 \pm 3)\%$ при 35 $^\circ\text{C}$:

- удвоенному значению пределов основной погрешности для ЭП8527/3, ЭП8527/13, ЭП8527/14, ЭП8527/15 в рабочем режиме диапазона измерений входного сигнала и 1,8 пределов основной погрешности в перегрузочном режиме диапазона измерений входного сигнала;

- пределам основной погрешности для ЭП8527/1, ЭП8527/2, ЭП8527/4-ЭП8527/12, ЭП8527/16-ЭП8527/19;

в) при воздействии внешнего однородного магнитного поля переменного тока с частотой измеряемого сигнала 45-55 Гц с магнитной индукцией 0,5 мТл при самом неблагоприятном направлении и фазе магнитного поля:

- удвоенному значению пределов основной погрешности для ЭП8527/3, ЭП8527/13, ЭП8527/14, ЭП8527/15 в рабочем режиме диапазона измерений входного



Описание типа средства измерений

сигнала и пределам основной погрешности в перегрузочном режиме диапазона измерений входного сигнала;

- 0,5 пределов основной погрешности для ЭП8527/1, ЭП8527/2, ЭП8527/4-ЭП8527/12, ЭП8527/16-ЭП8527/19.

ИП не требуют дополнительного источника питания.

Мощность, потребляемая ИП от измерительной цепи при входном сигнале, равном конечному значению диапазона измерений рабочего режима, не более:

- ЭП8527/14-ЭП8527/19 – 1,0 В·А;

- ЭП8527/3 – 3,0 В·А;

- ЭП8527/13 – 1,5 В·А.

Примечание – Мощность, потребляемая ИП ЭП8527/1, ЭП8527/2, ЭП8527/4-ЭП8527/12, не нормируется из-за отсутствия входных цепей, монтаж которых выполняется у потребителя.

Условия эксплуатации:

- температура окружающего воздуха

от минус 30 до плюс 50 °С;

- относительная влажность

до 95 % при 35 °С

Габаритные размеры ИП, мм, не более:

- ЭП8527/1, ЭП8527/2, ЭП8527/4-ЭП8527/12

50x75x130

- ЭП8527/3, ЭП8527/13

110x120x125

- ЭП8527/14-ЭП8527/19

110x120x70

Масса, кг, не более

1,5

Средний срок службы, лет, не менее

10

Средняя наработка на отказ, ч, 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 крышку корпуса ИП в верхнем правом углу и на паспорт способом, аналогичным с выполнением других надписей и знаков.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплектность приведена в таблице 3.
Таблица 3

Обозначение	Наименование	Количество	
		ЭП8527/1, ЭП8527/2, ЭП8527/4-ЭП8527/12, ЭП8527/14-ЭП8527/19	ЭП8527/3, ЭП8527/13
ЗЭП.499.830	Преобразователь измерительный переменного тока ЭП8527	1	-
	Преобразователь измерительный напряжения переменного тока ЭП8527	-	1
ЗЭП.499.830 РЭ	Руководство по эксплуатации	Количество по заказу	Количество по заказу
МП.ВТ.149-2006	Методика поверки	Количество по заказу	Количество по заказу
ЗЭП.499.830 ПС	Паспорт	1	1
8ЭП.832.781	Коробка картонная упаковочная	1	1

ТЕХНИЧЕСКИЕ НОРМАТИВНЫЕ ПРАВОВЫЕ АКТЫ

ТУ РБ 14401895.039-98. Преобразователь измерительный переменного тока и напряжения переменного тока ЭП8527. Технические условия;

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

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

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

МП.ВТ.149-2006. Преобразователь измерительный переменного тока и напряжения переменного тока ЭП8527. Методика поверки.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Преобразователи измерительные переменного тока и напряжения переменного тока ЭП8527 соответствуют требованиям ТУ РБ 14401895.039-98, ГОСТ 12997-84, ГОСТ 24855-81, ГОСТ 12.2.091-2002.

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 г.;

- 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.;

- "Испытательным центром" РПУП "завода "Измеритель",

211440, г. Новополоцк, ул. Молодежная, 166,

аттестат аккредитации № ВУ/112.02.2.0.0962 от 24.12.2004 г.



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"



В.А.Хандогина

Директор ООО "МНПП "Электроприбор"



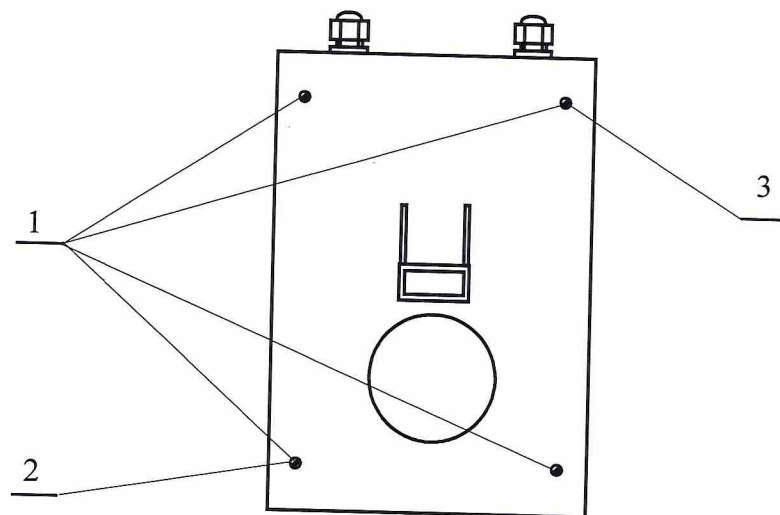
Н.П.Тверитин



Приложение А

(обязательное)

Схема пломбировки от несакционированного доступа и указание мест для нанесения оттиска клейма ОТК и оттиска клейма поверителя на ИП ЭП8527/1, ЭП8527/2, ЭП8527/4-ЭП8527/12

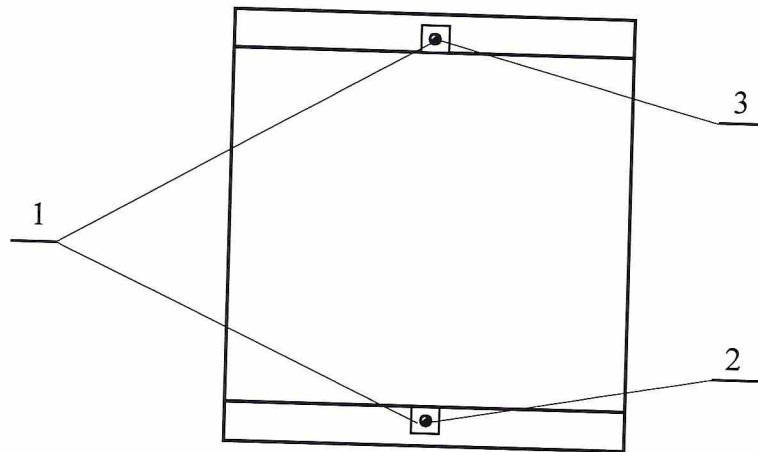


- 1 – винты, крепящие крышку корпуса к основанию
- 2 – место для нанесения оттиска клейма ОТК
- 3 – место для нанесения оттиска клейма поверителя

Рисунок А.1

Приложение Б
(обязательное)

Схема пломбировки от несакционированного доступа и указание мест для нанесения оттиска клейма ОТК и оттиска клейма поверителя на ИП ЭП8527/3, ЭП8527/13-ЭП8527/19



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

Рисунок Б.1

