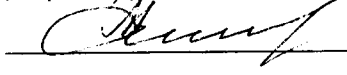


ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ
для Государственного реестра средств измерений Республики Беларусь

УТВЕРЖДАЮ

Директор РУП "Витебский ЦСМС"

 П.Л. Яковлев
" ____ " ____ 2015

Преобразователи измерительные переменного тока
ЭП8554

Внесены в Государственный реестр средств измерений Республики Беларусь

Регистрационный № РБ 03 13 0017 15

Выпускают по ГОСТ 24855-81, ТУ РБ 14401895.006-97, комплекту документации ЗЭП.499.992, ООО "МНПП "Электроприбор", г. Витебск, Республика Беларусь.

НАЗНАЧЕНИЕ

Преобразователи измерительные переменного тока ЭП8554 (далее - ИП), предназначены для линейного преобразования переменного тока в унифицированный электрический сигнал постоянного тока.

Модификации ЭП8554/1, ЭП8554/2 предназначены для преобразования одного из диапазонов тока.

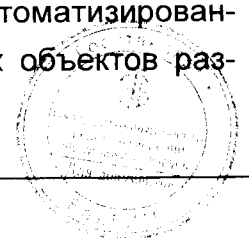
Модификации ЭП8554/3, ЭП8554/4 представляют собой три одноканальных измерительных преобразователя в одном корпусе - трехканальный ИП.

Модификации ЭП8554/5, ЭП8554/6 предназначены для преобразования одного из четырех возможных входных сигналов тока (одноканальный многопредельный ИП).

ИП по заказу изготавливаются со встроенным интерфейсом RS-485 для передачи информации в цифровом коде в автоматизированную систему или на дисплей персональной ЭВМ.

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

ИП могут применяться для контроля токов электрических систем и установок, для комплексной автоматизации объектов электроэнергетики, для автоматизированных систем управления технологическими процессами энергоемких объектов различных отраслей промышленности.



ОПИСАНИЕ

По способу преобразования ИП относятся к преобразователям с выходным аналоговым сигналом, пропорциональным среднеквадратическому значению входного сигнала.

Информацию несет среднее значение выходного аналогового сигнала.

В зависимости от величины входных и выходных сигналов, вида источника питания ИП имеют шесть модификаций.

ИП конструктивно состоят из следующих основных узлов: основания с двумя клеммными колодками; крышки корпуса, двух крышек клеммных колодок; зажимов подключения внешних цепей; печатной платы с элементами схемы; трансформатора питания и входного трансформатора тока.

Основание с клеммными колодками, крышка корпуса, крышки клеммных колодок выполнены из изоляционного материала.

Фотографии общего вида ИП приведены на рисунках 1, 2.

Схема пломбировки от несанкционированного доступа и указание мест для нанесения оттиска клейма ОТК и оттиска клейма знака поверки средств измерений на ИП приведены в приложении А.

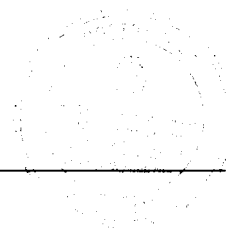




Рисунок 1 – Фотография общего вида для ЭП8554/3, ЭП8554/4 с габаритными размерами 110 x 120 x 125 mm, и для ЭП8554/1, ЭП8554/2, ЭП8554/5, ЭП8554/6, с габаритными размерами 110 x 120 x 70 mm



Рисунок 2 – Фотография общего вида для ЭП8554/3, ЭП8554/4 с габаритными размерами 125 x 90 x 125 mm

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Характеристики входных и выходных сигналов, сопротивления нагрузки в зависимости от модификаций ИП приведены в таблице 1.

Характеристики приведены для каждого канала преобразования.

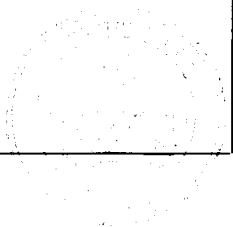
Таблица 1

Модификация ИП	Преобразуемый входной сигнал, А		Выходной аналоговый сигнал, mA		Диапазон изменений сопротивления нагрузки, kΩ
	Диапазон измерений	Номинальное значение	Диапазон изменений	Нормирующее значение	
ЭП8554/1*	0 - 0,5	0,5	0 - 5	5	0 - 3,0
	0 - 1,0	1,0			
	0 - 2,5	2,5			
	0 - 5,0	5,0			
ЭП8554/2*	0 - 0,5	0,5	4 - 20	20	0 - 0,5
	0 - 1,0	1,0			
	0 - 2,5	2,5			
	0 - 5,0	5,0			
ЭП8554/3**	0 - 0,5	0,5	0 - 5	5	0 - 3,0
	0 - 1,0	1,0			
	0 - 2,5	2,5			
	0 - 5,0	5,0			
ЭП8554/4**	0 - 0,5	0,5	4 - 20	20	0 - 0,5
	0 - 1,0	1,0			
	0 - 2,5	2,5			
	0 - 5,0	5,0			
ЭП8554/5***	0 - 0,5	0,5	0 - 5	5	0 - 3,0
	0 - 1,0	1,0			
	0 - 2,5	2,5			
	0 - 5,0	5,0			
ЭП8554/6***	0 - 0,5	0,5	4 - 20	20	0 - 0,5
	0 - 1,0	1,0			
	0 - 2,5	2,5			
	0 - 5,0	5,0			
<p>* Одноканальный ИП.</p> <p>** Трехканальный или двухканальный ИП. Входные и выходные сигналы каждого канала одинаковые.</p> <p>*** Одноканальный многопределный ИП.</p>					

Каждая модификация ИП по заказу может иметь интерфейс RS-485.

Класс точности ИП

0,5



Описание типа средства измерений

Пределы допускаемой основной приведенной погрешности ИП от нормирующего значения выходного аналогового сигнала во всем диапазоне изменений сопротивления нагрузки ИП, а также при изменении частоты входного сигнала ИП в диапазоне от 45 до 55 Hz ± 0,5 %

Пределы допускаемых дополнительных приведенных погрешностей, вызванных изменением влияющих факторов от нормальных значений, до любых значений в пределах рабочих условий применения, в процентах от нормирующего значения выходного аналогового сигнала:

а) при изменении температуры окружающего воздуха от (20 ± 2) °C до минус 40°C и плюс 55 °C на каждые 10 °C ± 0,4 %

б) при воздействии относительной влажности (95 ± 3) % при температуре 35 °C ± 0,9 %

в) при изменении напряжения питания переменного тока частотой (50± 0,5) Hz и при изменении напряжения питания постоянного тока (см. таблицу 2) ± 0,25 %

г) при влиянии внешнего однородного магнитного поля переменного тока с магнитной индукцией 0,5 mT при самом неблагоприятном направлении и фазе магнитного поля ± 0,5 %

д) при искажении формы кривой входного тока до 20 % ± 0,5 %

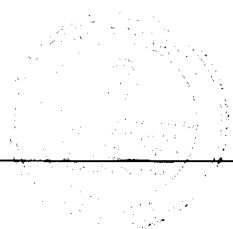
Время установления выходного аналогового сигнала ИП, s, не более 0,5

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Источники питания указаны в таблице 2.

Таблица 2

Параметры		Источники питания						
		Пере-менного тока	Универсальное пи-тание		Постоянного тока			
			пост. тока	перем. тока				
Напря-жение, V	Диапазон изменений	187-242	105-300	80-265	4,8-5,6	10-18	19-36	37-72
	Номиналь-ное значе-ние	220	220	220	5	12	24	48
Частота, Hz		50 ± 0,5	-	50 ± 0,5	-	-	-	-



Описание типа средства измерений

Мощность, потребляемая ИП от цепи питания переменного тока, V·А не более:

- для ЭП8554/3, ЭП8554/4 6,0
- для ЭП8554/1, ЭП8554/2, ЭП8554/4, ЭП8554/6 4,0

Мощность, потребляемая ИП от цепи питания постоянного тока, W не более:

- для ЭП8554/3, ЭП8554/4 4,0
- для ЭП8554/1, ЭП8554/2, ЭП8554/5, ЭП8554/6 3,0

Мощность, потребляемая ИП от измерительной цепи, при номинальных значениях преобразуемых входных сигналов, V·А, не более:

- для ЭП8554/1, ЭП8554/2, ЭП8554/5, ЭП8554/6 0,5
- для ЭП8554/3, ЭП8554/4 по каждому входу 0,5

Условия эксплуатации:

- температура окружающего воздуха, °C от минус 40 до плюс 55
- относительная влажность 95 % при 35 °C

Габаритные размеры ИП, мм, не более

110 x 120 x 125
110 x 120 x 70
125 x 90 x 125

Масса ИП, kg, не более

- для ЭП8554/3, ЭП8554/4 1,0
- для ЭП8554/1, ЭП8554/2, ЭП8554/5, ЭП8554/6 0,8

Средний срок службы, лет, не менее

12

Средняя наработка на отказ, h, не менее

50000

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на табличку на корпусе ИП в верхнем правом углу и на эксплуатационную документацию способом, аналогичным с выполнением других надписей и знаков.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплектность приведена в таблице 6.

Таблица 6

Обозначение	Наименование	Количество
ЗЭП.499.992	Преобразователь измерительный переменного тока ЭП8554	1
ЗЭП.499.992-01 ПС	Паспорт	1
ЗЭП.499.992 РЭ	Руководство по эксплуатации	Количество по заказу
МП.ВТ.113-2005	Методика поверки	Количество по заказу

ТЕХНИЧЕСКИЕ НОРМАТИВНЫЕ ПРАВОВЫЕ АКТЫ

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

ТУ РБ 14401895.006-97. Преобразователи измерительные переменного тока ЭП8554 и напряжения переменного тока ЭП8555. Технические условия;

МП.ВТ.113-2005. Преобразователи измерительные переменного тока ЭП8554 и напряжения переменного тока ЭП8555. Методика поверки.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Преобразователи измерительные переменного тока ЭП8554 соответствуют требованиям ГОСТ 24855-81, ТУ РБ 14401895.006-97.

Государственные контрольные испытания проведены:

– РУП "Витебский ЦСМС", 210015, г. Витебск, ул. Б. Хмельницкого, 20, тел (+375 212) 42-63-12, ic@vcsms.by, аттестат аккредитации № BY/112 02.6.0.0003 от 10.06.2008 г, аттестат аккредитации № BY/112 02.1.0.0812 от 25.03.2008 г;

– Научно-исследовательским центром испытаний средств измерений и техники, 220053, г. Минск, Старовиленский тракт, 93, тел (+375 173) 349813, kurganski@belgim.by, аттестат аккредитации № BY/112.02.1.0.0025 от 25.09.94 г.

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) 37-28-16, electropribor@mail.ru, www.electropribor.com.

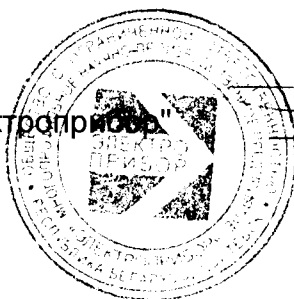
Начальник испытательного центра

РУП "Витебский ЦСМС"



Р.В. Смирнов

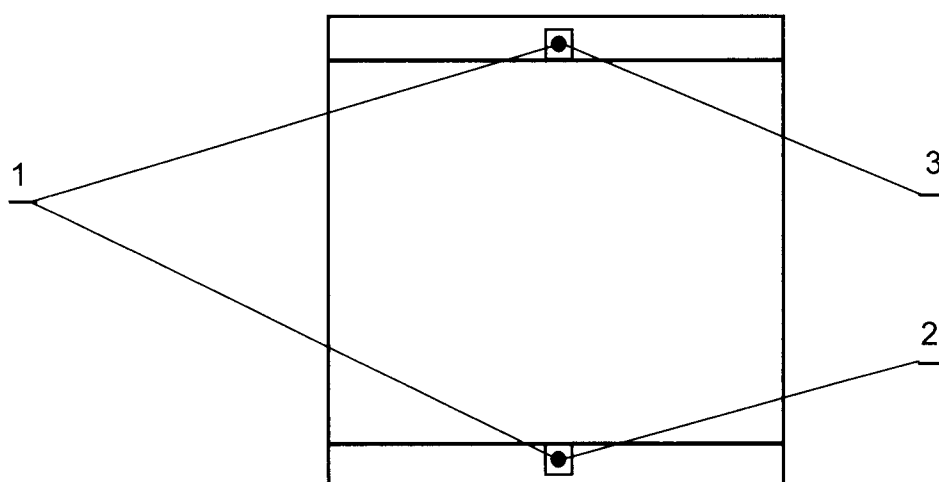
Директор ООО "МНПП "Электроприбор"



Н.П. Тверитин

Приложение А
(обязательное)

Схема пломбировки от несанкционированного доступа и указание мест для нанесения оттиска клейма ОТК и оттиска клейма знака поверки средств измерений на ИП с габаритными размерами 110 x 120 x 70 mm и 110 x 120 x 125 mm (вид сверху)



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

Рисунок А.1

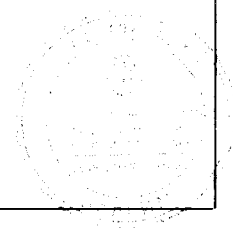
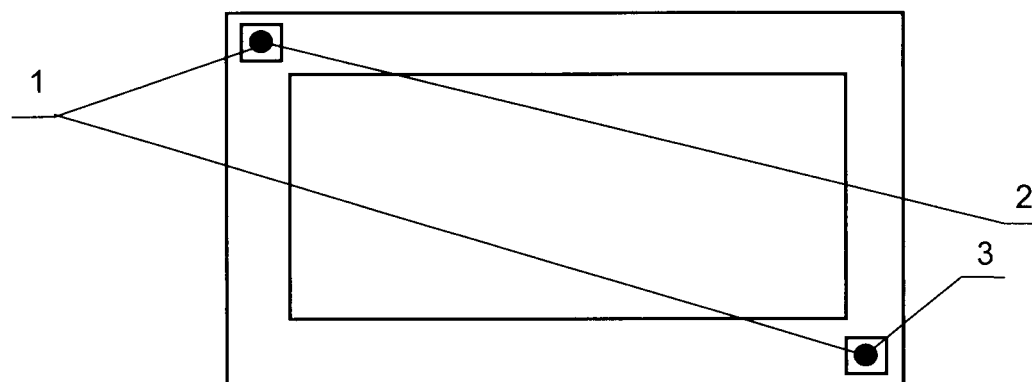


Схема пломбировки от несанкционированного доступа и указание мест для нанесения оттиска клейма ОТК и оттиска клейма знака поверки средств измерений на ИП с габаритными размерами 125 x 90 x 125 mm (вид сверху)



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

Рисунок А.2