

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ
для национального реестра средств измерений

УТВЕРЖДАЮ

Директор
РУП «Витебский ЦСМС»

П.Л.Яковлев



Преобразователи измерительные
переменного тока E852M

Внесены в национальный реестр средств измерений

Регистрационный номер 03 13 0520 11

Выпускают по ТУ РБ 28855861.003-97 Общества с дополнительной ответственностью «Энергоприбор» (ОДО «Энергоприбор») Республика Беларусь, ГОСТ 24855-81.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Преобразователи измерительные переменного тока E852M (в дальнейшем ИП) предназначены для линейного преобразования переменного тока частотой 50 Гц в электрический унифицированный выходной сигнал постоянного тока 0 - 5 мА.

ИП применяют для контроля токов электрических сетей и установок, для комплексной автоматизации объектов электроэнергетики, в автоматизированных системах управления технологическими процессами энергоёмких объектов различных отраслей промышленности.

ОПИСАНИЕ

ИП выполнены по схеме прямого преобразования и относятся к преобразователям выпрямительного типа.

Измеряемый переменный ток подаётся на первичные обмотки трансформатора тока, вторичный ток выпрямляется с помощью двухполупериодного выпрямителя и через фильтр подаётся на выходные зажимы. Фильтр снижает пульсацию выходного сигнала до допустимых значений.

Основными узлами и деталями ИП являются: основание и корпус из электроизоляционного материала, трансформатор, плата печатная с элементами электрической схемы. Плата печатная и трансформатор крепятся к основанию посредством двух колонок. На основании установлены контактные узлы, обеспечивающие подключение монтажных проводов.

Корпус ИП обеспечивает навесное (с передним присоединением монтажных проводов) или утопленное крепление к щитам и панелям.

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

ИП имеют модификации, отличия между которыми приведены в таблице 1.

Фотография общего вида ИП E852M приведена на рисунке 1.

Места для нанесения клейм указаны на рисунке 2.



ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

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

Нормирующее значение выходного сигнала составляет 5 мА.

Диапазон измерений входного сигнала от нуля до номинального значения преобразуемого входного сигнала, диапазон выходного сигнала и диапазон сопротивления нагрузки приведены в таблице 1.

Таблица 1

Тип и модификация	Диапазон измерений входного сигнала, мВ	Диапазон выходного сигнала, мА	Диапазон сопротивления нагрузки, кОм
Е352М	0-5	0-5	0-3

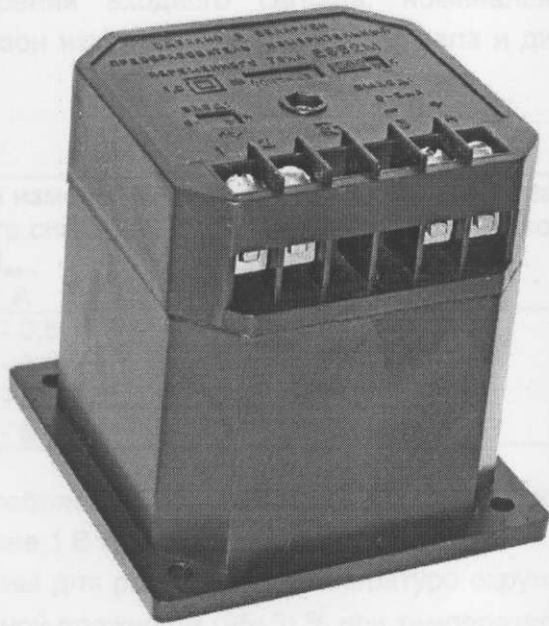


Рисунок 1. Фотография общего вида

Мощность, рассеиваемая на нагрузке при номинальном значении выходного сигнала, не более 1 Вт.

ИП предназначен для работы в диапазоне температур от минус 40 до плюс 55 °С и относительной влажности воздуха (по С) $\pm 5\%$ при температуре 35 °С.

Показатели допускаемых логарифмических величинностей ИП, приведенных в таблице 2, являются основными от момента изготовления приборами, работающими в пределах рабочих условий применения, не должны превышать значений, приведенных в таблице 2.

Таблица 2

Величина, таблица	Диапазон изменений величины фактора	Значение допускаемой допустимой погрешности, %
1 Температурный коэффициент	От минус 40 до плюс 55 °С	$\pm 0,5$ на каждые 10 °С
2 Относительная влажность	95% по С	$\pm 0,5$
3 Диапазон частот	10-1000 Гц	$\pm 0,5$
4 Соотношение частот	10-1000	$\pm 1,0$
5 Число гармоник	2-10	$\pm 2,0$
6 Фазовый сдвиг	0-360	$\pm 1,0$
7 Амплитудно-частотная характеристика	Гармоника	$\pm 1,0$
8 Фазовая характеристика	Третья или четвертая гармоника	$\pm 2,0$

Вид снизу

Вид сверху

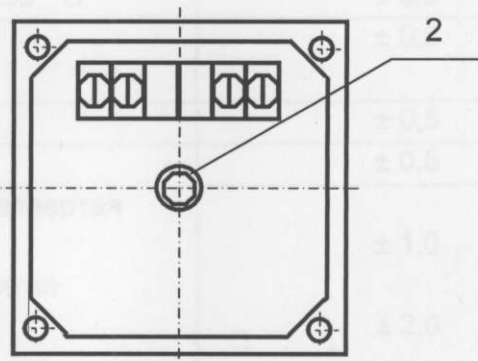
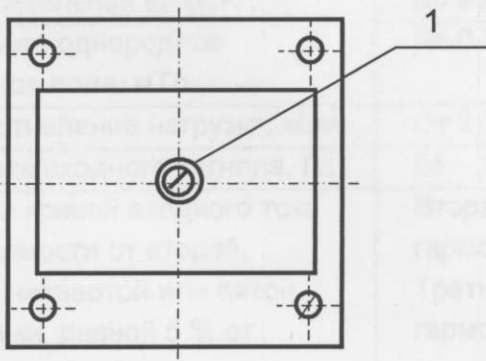


Рисунок 2. Места нанесения клейм

- 1 – Место нанесения клейма ОТК
- 2 – Место нанесения клейма поверителя



ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

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

Нормирующее значение выходного сигнала составляет 5 мА;

Диапазон измерений входного сигнала, номинальные значения преобразуемого входного сигнала, диапазон изменения выходного сигнала и диапазон сопротивления нагрузки приведены в таблице 1.

Таблица 1

Тип и модификация	Диапазон измерений входного сигнала $I_{вх},$ А	Номинальное значение входного сигнала $I_{нвх},$ А	Диапазон изменения выходного сигнала $I_{вых},$ мА	Диапазон сопротивления нагрузки, мА
E852M	0 - 0,5 0 - 1,0 0 - 2,5 0 - 5,0	0,5 1,0 2,5 5,0	0 - 5	0 - 3

Мощность, потребляемая ИП от измерительной цепи при номинальном значении входного сигнала, не более 1 В·А.

ИП предназначены для работы при температуре окружающего воздуха от минус 40 до плюс 60 °С и относительной влажности (95±3) % при температуре 35 °С.

Пределы допускаемых дополнительных погрешностей ИП, вызванных изменением влияющих величин от нормальных до любых значений в пределах рабочих условий применения, не должны превышать значений, приведенных в таблице 2.

Таблица 2

Влияющий фактор	Диапазон изменения влияющего фактора	Значение допускаемой дополнительной погрешности, %
1 Температура, °С	От минус 40 до плюс 60	$\pm 0,5$ на каждые 10 °С
2 Относительная влажность	До 95 % при 35 °С	$\pm 0,5$
3 Внешнее однородное магнитное поле, мТл	До 0,5	$\pm 0,5$
4 Сопротивление нагрузки, кОм	От 2,5 до 3,0	$\pm 0,5$
5 Частота входного сигнала, Гц	55 – 1000	$\pm 0,5$
6 Форма кривой входного тока в зависимости от второй, третьей, четвертой или пятой гармоники, равной 5 % от первой	Вторая или четвертая гармоники Третья или пятая гармоники	$\pm 1,0$ $\pm 2,0$

Габаритные размеры не более 80x80x80 мм.

Масса ИП не более 0,28 кг.

Средний срок службы 12 лет.

Средняя наработка на отказ 75000 ч.



ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на эксплуатационную документацию типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки ИП входят:

- преобразователь 1 шт.;
- паспорт 1 экз.;
- руководство по эксплуатации 1 экз. (допускается поставлять 1 экз. РЭ на три изделия.

Для партии ИП больше 3 шт., поставляемых 1 заказчику, количество экземпляров РЭ должно оговариваться в договоре на поставку);

- методика поверки 1 экз. (допускается поставлять 1 экз. МП на три изделия. Для партии ИП больше 3 шт., поставляемых 1 заказчику, количество экземпляров МП должно оговариваться в договоре на поставку);

- коробка упаковочная 1 шт.

ТЕХНИЧЕСКИЕ НОРМАТИВНЫЕ ПРАВОВЫЕ АКТЫ

ТУ РБ 28855861.003-97 «Преобразователи измерительные переменного тока Е852М. 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. Часть 1. Общие требования».

МП.ВТ.136-2005 «Преобразователь измерительный переменного тока Е852М. Методика поверки»; согласована РУП «Витебский ЦСМС».

Межповерочный интервал 48 месяцев.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Преобразователи измерительные переменного тока Е852М соответствуют требованиям ТУ РБ 28855861.003-97, ГОСТ 24855-81, ГОСТ 12.2.091-2002.

РУП «Витебский центр стандартизации, метрологии и сертификации»,
210015, г. Витебск, ул. Б. Хмельницкого, 20, тел. (0212) 42-65-93, факс (0212) 42-68-04
УНП 300000224, ОКПО 02568420,
Аттестат аккредитации № ВУ/112 02.6.0.0003 от 10.06.2008 г.

ПРЕДПРИЯТИЕ-ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Общество с дополнительной ответственностью «ЭНЕРГОПРИБОР»
ОДО «Энергоприбор»
210033, г. Витебск, ул. Чапаева, 32
Телефон/факс (0212) 24-01-24, тел. (0212) 24-08-99.

Начальник сектора государственной поверки
электрических средств измерений и испытаний
РУП «Витебский ЦСМС»

Директор ОДО «Энергоприбор»


В. А. Худопина

А. Н. ...
