

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Преобразователи измерительные переменного тока Е842/1

Назначение средства измерений

Преобразователи измерительные переменного тока Е842/1 (далее по тексту – ИП) предназначены для линейного преобразования переменного тока в унифицированный выходной сигнал постоянного тока.

Описание средства измерений

ИП выполнены в конструктивном исполнении, обеспечивающим навесное (с передним присоединением монтажных проводов) или щитовое крепление.

ИП состоят из основания, крышки, трансформатора и печатной платы.

Включение ИП непосредственное или через измерительные трансформаторы тока.

Трансформатор и печатная платы крепятся к основанию корпуса при помощи винта.

Токоведущие стержни с закрепленными на них наконечниками запрессованы в основание и обеспечивают двухстороннее подключение проводников. Крышка крепится к основанию при помощи винтов. Крепление ИП к щиту осуществляется двумя винтами или специальными скобами.

Фотография общего вида ИП приведена на рисунке 1, схема пломбировки от несанкционированного доступа и указание мест для нанесения оттиска клейма ОТК и оттиска клейма знака поверки средств измерений на ИП приведены на рисунке 2.

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

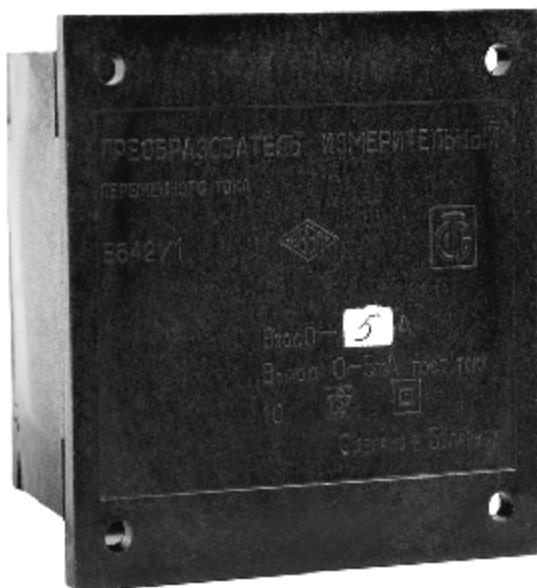
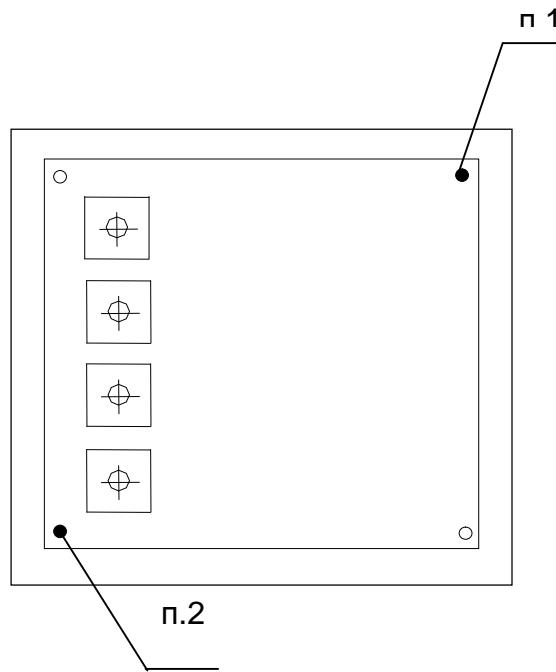


Рисунок 1 – Фотография общего вида



- 1 Клеймо ОТК;
2 Клеймо поверителя

Рисунок 2 – Схема пломбировки от несанкционированного доступа и
указание мест для нанесения оттиска клейма ОТК и оттиска клейма знака поверки
средств измерений на ИП (вид сверху)

ИП применяют для нужд народного хозяйства, для комплексной автоматизации объектов электроэнергетики и других отраслей промышленности, включая атомные станции.

Метрологические и технические характеристики

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

Таблица 1

Модификация конструктивное исполнение	Диапазон измерений входного сигнала, $I_{вх}$, А	Номинальное значение входного сигнала, $I_{вх.н}$, А	Диапазон изменений выходного сигнала, $I_{вых}$, мА	Диапазон изменений сопротивления нагрузки, кОм
Е 842/1 Е 842/1 АС	0 – 0,5	0,5	0 – 5,0	0 – 2,5
	0 – 1,0	1,0		
	0 – 2,5	2,5		
	0 – 5,0	5,0		

Пределы допускаемой основной приведенной погрешности $\pm 1,0 \%$ от нормирующего значения выходного сигнала, равного 5 мА.

Пределы допускаемых дополнительных погрешностей:

$\pm 0,5 \%$ при изменении температуры окружающего воздуха от $(20 \pm 2) ^\circ\text{C}$ на каждые $10 ^\circ\text{C}$;

$\pm 0,5 \%$ - при изменении относительной влажности в пределах $(95 \pm 3) \%$ при $35 ^\circ\text{C}$;

$\pm 2,0 \%$ - при отклонении формы кривой тока входного сигнала от синусоидальной формы под влиянием 3 или 5 гармоник до 5 % от первой гармоники.

Частота входного сигнала от 45 до 65 Гц.

Мощность, потребляемая ИП, В·А, не более 1,0

Рабочие условия применения:

диапазон рабочих температур от минус 40 до плюс $60 ^\circ\text{C}$

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

Габаритные размеры ИП, мм, не более 80 x 80 x 90

Масса ИП, кг, не более 0,5

Средняя наработка на отказ, ч, не менее 67 000

Средний срок службы, лет, не менее 12

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на корпус ИП методом литья и на титульные листы эксплуатационной документации типографским способом.

Комплектность средства измерений

Комплект поставки соответствует таблице 2.

Таблица 2

Наименование	Количество, шт. (экз)
Преобразователь измерительный переменного тока Е 842/1 (модификация по заказу)	1
Паспорт	1
Руководство по эксплуатации	1 [*]
Методика поверки	1 ^{**}
Скоба для крепления 8ПМ.140.196	2
Упаковка	1

Примечания: * - при поставке партии допускается 1 экз. на 3 изделия
** - при одновременной поставке в один адрес, но не менее 1 экз. в каждый транспортный ящик.

Проверка

осуществляется в соответствии с документом МП.ВТ.176-2007 «Преобразователи измерительные переменного тока Е842/1. Методика поверки», согласованной РУП «Витебский ЦСМС» 19.04.2008 г.

Перечень основного поверочного оборудования:

Амперметр Д5099, кл. т. 0,1; диапазоны измеряемого тока от 0 до 5 А; нормальная область частот от 45 до 500 Гц;

Прибор комбинированный цифровой Щ300, пределы допускаемой основной погрешности $\pm(0,1+0,02(I_k/I_x-1))$; диапазон измеряемого тока от 100 нА до 1 А;

Магазин сопротивлений Р33, кл. т. 0,2.

Сведения о методиках (методах) измерений

Методы измерений изложены в руководстве по эксплуатации ЗПМ.499.235 РЭ.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к преобразователям измерительным переменного тока Е842/1

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

ТУ 25-04-3318-77 «Преобразователи измерительные переменного тока Е842/1».

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

- осуществление производственного контроля за соблюдением установленных законодательством Российской Федерации требований промышленной безопасности к эксплуатации опасного производственного объекта.

Изготовитель

Открытое акционерное общество «Витебский завод электроизмерительных приборов» (ОАО «ВЗЭП»), Республика Беларусь
210630, г. Витебск, ул. Ильинского, д.19/18
Тел. (10375212) 37-03-71
E-mail: vzep@vitebsk.by, www.vzep.vitebsk.by

Экспертиза проведена

Федеральным государственным унитарным предприятием «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы» (ФГУП «ВНИИМС»)
Адрес: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д.46
Тел./факс: (495)437-55-77 / 437-56-66;
E-mail: office@vniims.ru, www.vniims.ru

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п. «___» ____ 2015 г.