

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ  
для национального реестра средств измерений

Утверждаю

Директор

РУП «Витебский ЦСМС»

Г.С.Вожгуров

2007 г.



Устройства поверочные  
переносные УПП 802М

Внесены в национальный реестр средств измерений

Регистрационный № РБ 03 99 1811 07

Выпускают по техническим условиям ТУ РБ 300436592.006-2002, комплекту документации ЗТФЛА.499.006, утвержденному в установленном порядке.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Устройство поверочное переносное УПП 802М (в дальнейшем - УПП) предназначено для полуавтоматической поверки измерительных преобразователей (далее - ИП) переменного тока и напряжения переменного тока, имеющих предел основной приведенной погрешности не менее  $\pm 0,5\%$ .

ОПИСАНИЕ

Определение основной погрешности поверяемого ИП осуществляется путем сравнения выходных сигналов поверяемого ИП и образцового преобразователя УПП (далее - ОП) при равных значениях входного сигнала (компенсационный метод), поступающего от внутреннего источника УПП одновременно на входы ОП и поверяемого ИП.

Диапазоны изменений выходных сигналов внутреннего источника УПП соответствуют диапазонам измерений поверяемых ИП.

В качестве корпуса УПП использован чемодан-дипломат. К боковым стенкам чемодана крепится несущая панель из изоляционного материала, на которой с внутренней стороны размещены основные функциональные блоки:

- ВИ - внутренний источник;
- ОП - образцовый преобразователь;
- ЦОУ - цифровое отсчетное устройство.

ЦОУ, расположенное на лицевой панели, позволяет индигировать в зависимости от положения переключателя "Режим работы":

- в положении "ОП" - величину выходного сигнала ОП в мА;
- в положении "ИП" - величину выходного сигнала поверяемого ИП в мА;
- в положении "Поверка" - погрешность поверяемого ИП в процентах;
- в положении "Rn" - погрешность поверяемого ИП в процентах при минимально возможном для данной схемы значении сопротивления нагрузки.

На внутренней поверхности крышки чемодана в кармане размещается эксплуатационная документация УПП в соответствии с комплектом поставки, кабель сетевого питания, эквивалент нагрузки «I», эквивалент нагрузки «U» и два жгута, на одном конце каждого - вилка (разъем типа РП14-30Ш7) для подключения к УПП, на втором конце: жгута №1 - специальные колодки А и Б для подключения к ИП, жгута №2 - провода с наконечниками для подключения к приборам схемы поверки. На рисунке 1 указаны места нанесения клейм. На рисунке 2 показан общий вид установки.

Чемодан закрывается на два замка, имеет ручку для переноски.



# ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Пределы допускаемой основной приведенной погрешности (далее - основная погрешность) УПП в нормальных условиях эксплуатации не превышают  $\pm 0,15\%$  от нормирующего значения входного сигнала для ИП с диапазоном измерений входного сигнала от 75 до 125 В и от нормирующего значения выходного сигнала для остальных ИП (таблица 1).

Внутренний источник УПП обеспечивает подачу на вход поверяемого ИП следующих сигналов ( $I_{вн}$ ,  $U_{вн}$ ):

- ток, равный 0, 20, 40, 60, 80 и 100 % от номинального значения входного сигнала  $I_n$ ;
- напряжение, равное 0, 20, 40, 60, 80, 100 % от номинального значения входного сигнала  $U_n$ ;
- напряжение, равное 75, 85, 95, 105, 115 и 125 В для поверки ИП с диапазоном измерения входного сигнала от 75 до 125 В.

Пределы допускаемой основной погрешности сигнала внутреннего источника  $I_{вн}$  или  $U_{вн}$  не превышают  $\pm 4\%$  от номинального значения входного сигнала ( $I_n$ ,  $U_n$ ).

Диапазоны изменений выходного сигнала внутреннего источника ( $I_{вн}$ ,  $U_{вн}$ ), диапазон изменения выходного сигнала поверяемого ИП ( $I_{вых}$ ), а также номинальное значение входного сигнала ( $I_n$ ,  $U_n$ ) и нормирующее значение входного и выходного сигналов приведены в таблице 1.

Таблица 1

Диапазоны изменений выходного сигнала внутреннего источника, $I_{вн}$ , $U_{вн}$ ( $I_{вх}$ , $U_{вх}$ )	Номинальное значение входного сигнала $I_n$ , $U_n$	Диапазон изменения выходного сигнала поверяемого ИП, $I_{вых}$ , мА	Нормирующее значение
0 – 0,5 А 0 – 1,0 А 0 – 2,5 А 0 – 5,0 А	0,5 А 1,0 А 2,5 А 5,0 А	0,0 – 5,0	выходного сигнала 5,0 мА
0 – 125 В 0 – 250 В 0 – 400 В 0 – 500 В	125 В 250 В 400 В 500 В	4,0 – 20,0	20,0 мА
75 – 125 В	125 В	0,0 – 5,0	входного сигнала 125 В

Пределы допускаемой основной погрешности сигнала индикатора ЦОУ в режиме измерения выходного сигнала ОП или ИП не превышают  $\pm 1\%$  для выходного сигнала 5 мА и  $\pm 2\%$  для выходного сигнала 20 мА от соответствующего нормирующего значения.

Диапазон рабочих температур от плюс 10 до плюс 35 °С; относительная влажность 80 % при 25 °С и более низких температурах.

Питание УПП осуществляется от однофазной сети переменного тока напряжением  $(220 \pm 22)$  В, частотой  $(50 \pm 1)$  Гц.

Средний срок службы УПП не менее 10 лет.

Средняя наработка на отказ не менее 10 000 ч.

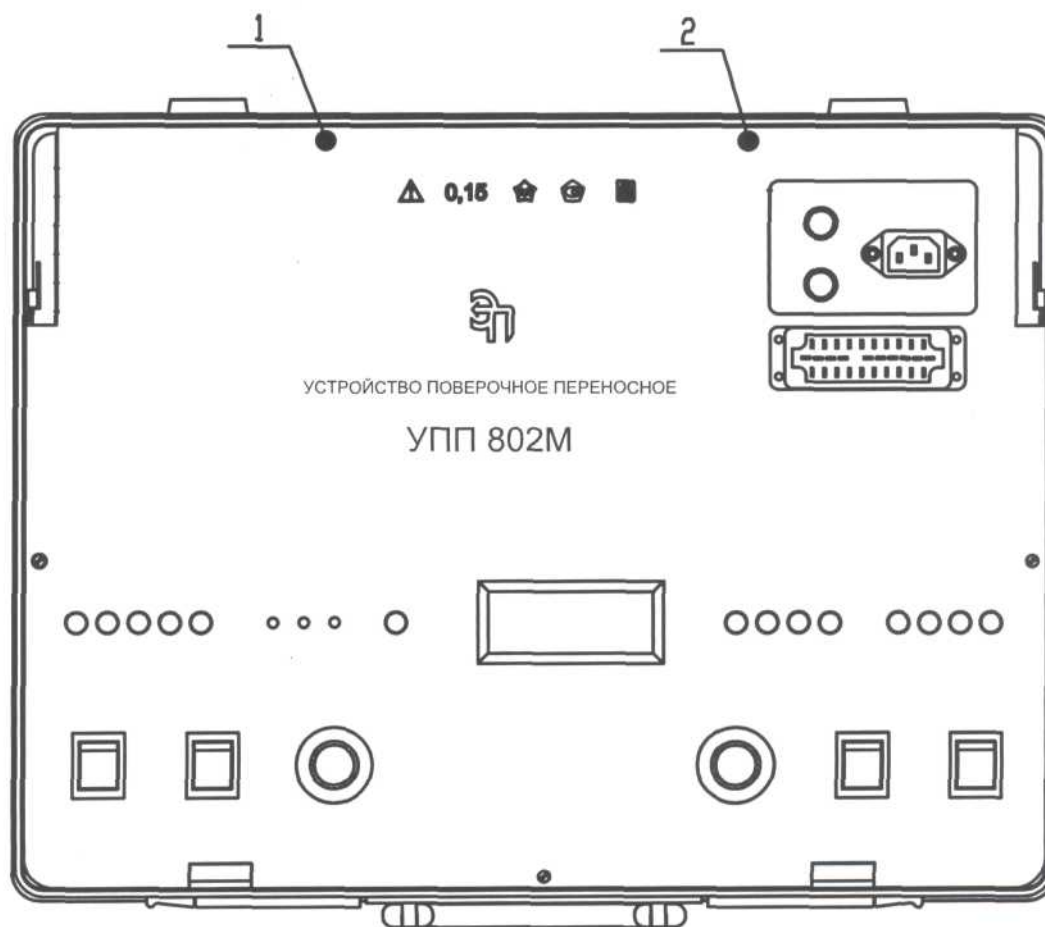
Мощность, потребляемая УПП от сети питания не более 60 В·А.

Габаритные размеры УПП не более 510х420х150 мм.

Масса УПП не более 9 кг.



Описание типа средства измерений



- 1 Клеймо ОТК;  
2 Клеймо поверителя

Рисунок 1 - Места нанесения клейм



Описание типа средства измерений



Рисунок 2 – Фотография общего вида

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на лицевую панель устройства способом, аналогичным с выполнением других надписей и знаков, на эксплуатационную документацию типографским способом.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки УПП входят:

- устройство поверочное переносное УПП 802М – 1 шт;
- жгут № 1 для поверки ИП – 1 шт;
- жгут № 2 для поверки УПП802М – 1 шт;
- кабель сетевого питания – 1 шт;
- паспорт – 1 экз;
- руководство по эксплуатации – 1 экз;
- методика поверки – 1 экз;
- эквивалент нагрузки «I» – 1 шт;
- эквивалент нагрузки «U» – 1 шт.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ НОРМАТИВНЫЕ ПРАВОВЫЕ АКТЫ

ТУ РБ 300436592.006-2002 «Устройство поверочное переносное УПП 802М».

ГОСТ 22261-94 «Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия».

ГОСТ 12.2.091-2002 «Безопасность электрических контрольно-измерительных приборов и лабораторного оборудования».

МП.ВТ.050-2002 «Устройство поверочное переносное УПП 802М. Методика поверки» согласована РУП «Витебский ЦСМС».

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Устройство поверочное переносное УПП 802М соответствует требованиям ТУ РБ 300436592.006-2002, ГОСТ 22261-94, ГОСТ 12.2.091-2002.

Межповерочный интервал 12 мес.

Государственные приемочные испытания проведены:

РУП «Витебский ЦСМС», ул. Б. Хмельницкого, 20,  
210016, г. Витебск, телефон 23-51-31, факс 23-51-31.

НИИЦ РУП «БелГИМ»

г. Минск, Старовиленский тракт 93,

Аттестат аккредитации №ВУ/112.02.1.0.0025

### ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Общество с дополнительной ответственностью «ЭНЕРГОПРИБОР»

210033, Республика Беларусь, г. Витебск, ул. Чапаева, 32,

Тел/факс (0212) 24-01-24.

Начальник отдела государственной поверки,  
электрических измерений и испытаний  
РУП «Витебский ЦСМС»

В.А. Хандогина

Директор  
ОДО «ЭНЕРГОПРИБОР»

А.Н. Миронов



