

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

для национального реестра средств измерений

УТВЕРЖДАЮ

Директор РУЗЗ «Витебский ЦСМС»

Л. Яковлев

2010 г.



Устройства поверочные переносные УПП 801М	Внесены в национальный реестр средств измерений Регистрационный № <u>РБ 03 99 1810 04</u>
---	--

Выпускают по техническим условиям ТУ РБ 300436592.005-2002, комплекту документации ЗТФЛА.499.005 Общества с дополнительной ответственностью «Энергоприбор» (ОДО «Энергоприбор»), Республика Беларусь.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Устройство поверочное переносное УПП 801М (в дальнейшем - УПП) предназначено для полуавтоматической поверки измерительных преобразователей (далее - ИП) активной (Р) и реактивной (Q) мощности трехфазного тока частотой 50 Гц, имеющих предел допускаемой основной погрешности не менее $\pm 0,5\%$, в которых реализовано измерение методом двух ваттметров.

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 - трехразрядное цифровое отсчетное устройство.

ЦОУ, расположенное на лицевой панели, позволяет индцировать в зависимости от положения переключателя «Режим работы»:

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

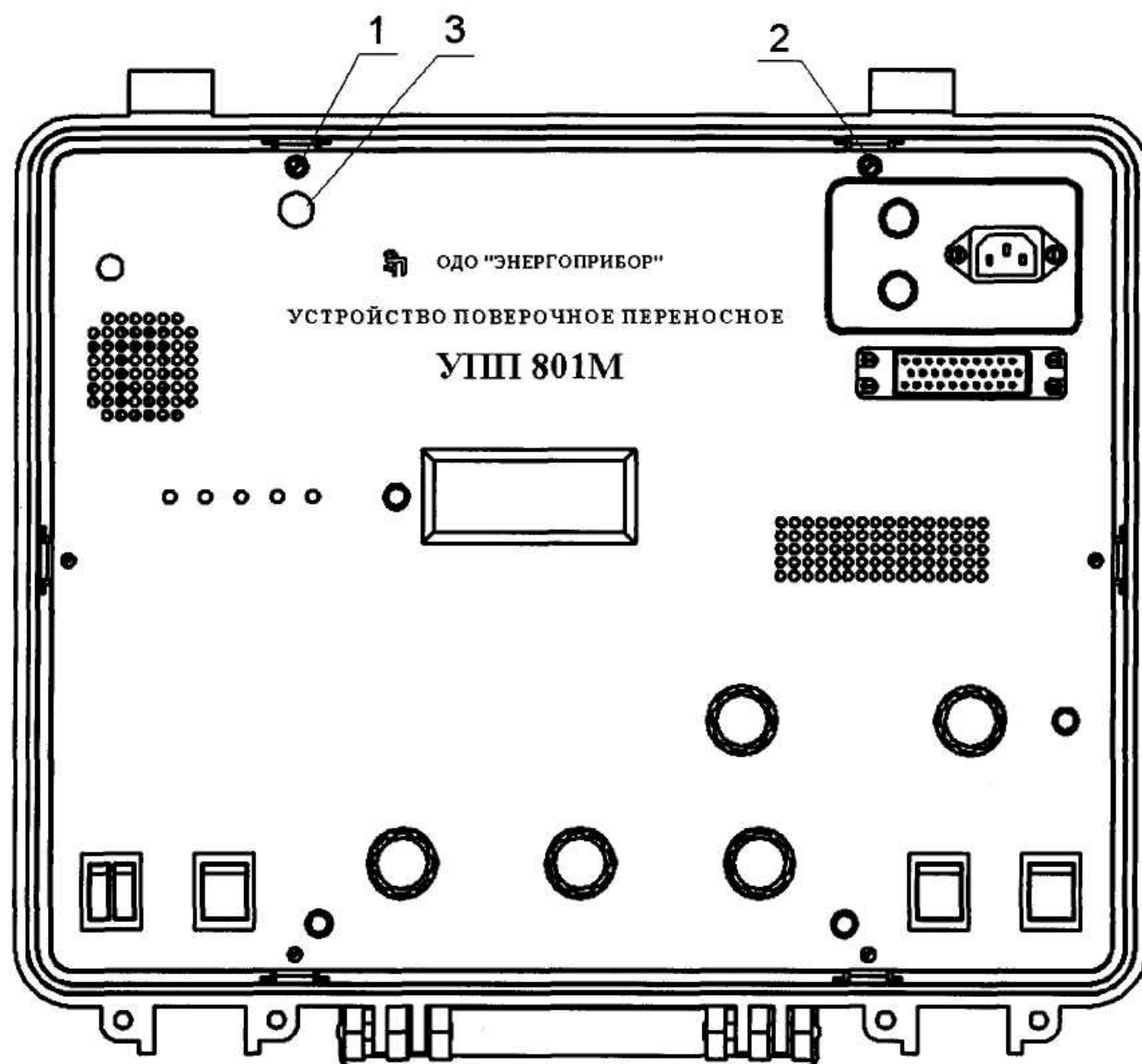
В сумке для принадлежностей размещается эксплуатационная документация УПП в соответствии с комплектом поставки, кабель сетевого питания, эквивалент нагрузки, два кабеля, на одном конце каждого - вилка (разъем типа РП10-30 ЛУ) для подключения к УПП, на втором конце: кабеля для поверки ИП - специальные колодки А и Б для подключения к ИП, кабеля для поверки УПП - провода с наконечниками для под-



ключения к приборам схемы поверки.

На рисунке 1 указаны места нанесения клейм.

Чемодан закрывается на два замка, имеет ручку для переноски.



- 1 Клеймо ОТК;
- 2 Клеймо поверителя;
- 3 Наклейка.

Рисунок 1 - Места нанесения оттисков клейм и расположение наклейки





Рисунок 2 – Фотография общего вида



ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1 Пределы допускаемой основной приведенной погрешности (далее - основная погрешность) УПП не превышают $\pm 0,15\%$ от нормирующего значения выходного сигнала, указанного в таблице 1.

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

- ток, равный 0, 20, 40, 50, 60, 80 и 100 % от номинального значения входного сигнала $I_n = 5\text{ A}$ (1 A);

- напряжение, равное 0, 20, 40, 60, 80, 100 и 120 В;

- сдвиг фазы $\varphi_{вн} = 0, 30, 60, 90, 120, 150, 180, 210, 240, 270, 300, 330$ и 360 градусов.

3 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).

4 Диапазоны изменений выходного сигнала внутреннего источника УПП ($I_{вн}$, $U_{вн}$, $\varphi_{вн}$), которые являются диапазонами измерений входного сигнала проверяемого ИП ($I_{вх}$, $U_{вх}$, $\cos\varphi_{вх}$ ($\sin\varphi_{вх}$), диапазон изменений выходного сигнала ОП ($I_{вых}$), а также номинальное значение входного сигнала (I_n , U_n , $\cos\varphi_n$) и нормирующее значение выходного сигнала приведены в таблице 1.

Таблица 1

Диапазон измерений входного сигнала	Номинальное значение входного сигнала			Диапазон изменений выходного сигнала ОП, $I_{вых}$, мА	Нормирующее значение выходного сигнала, $I_{вых}$, мА
	I_n , А	U_n , В	$\cos\varphi_n$ ($\sin\varphi_n$)		
$I_{вх}$: 0 - 5 А; 0 - 1 А $U_{вх}$: 0 - 120 В $\cos\varphi_{вх}$ ($\sin\varphi_{вх}$) 0 $\pm$ 1	5,0; 1,0	100	± 1	0 - $\pm 5,0$ 0 - 2,5 - 5,0	5,0
$I_{вх}$: 0 - 5 А; 0 - 1 А $U_{вх}$: 0 - 120 В $\cos\varphi$ ($\sin\varphi$): 0 - 1	5,0; 1,0	100	1	4 - 20	20,0

5 Пределы допускаемой основной погрешности 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.

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

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

8 Средний срок службы УПП не менее 10 лет.

9 Средняя наработка на отказ не менее 10 000 ч.

10 Мощность, потребляемая УПП от сети питания, не более 110 В·А.

11 Габаритные размеры УПП не более 510x420x150 мм.

12 Масса УПП не более 10 кг., с комплектом не более 11 кг.

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 801М – 1 шт;
- кабель для поверки ИП – 1 шт;
- кабель для поверки УПП 801М – 1 шт;
- кабель сетевого питания – 1 шт;
- паспорт – 1 экз;
- руководство по эксплуатации – 1 экз;
- методика поверки – 1 экз;
- эквивалент нагрузки – 1 шт.
- сумка для принадлежностей – 1 шт.

ТЕХНИЧЕСКИЕ НОРМАТИВНО- ПРАВОВЫЕ АКТЫ

1 ТУ РБ 300436592.005-2002 «Устройство поверочное переносное УПП 801М».

2 Поверка устройств поверочных переносных УПП 801М проводится согласно МП.ВТ. 051 -2002 «Устройство поверочное переносное УПП 801М. Методика поверки», согласованной РУП «Витебский ВЦСМ». Межповерочный интервал – 12 месяцев.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Устройство поверочное переносное УПП801М соответствует требованиям ТУ РБ 300436592.005-2002.

РУП «Витебский центр стандартизации, метрологии и сертификации», 210015 г. Витебск, ул. Б. Хмельницкого, 20, УНП 300000224, ОКПО 02568420

Аттестат аккредитации № ВУ/112.01.5.0.0006.

РУП «Белорусский государственный институт метрологии», 220053, г. Минск, Стариловский тракт, 93 УНП 100055197 ОКПО 02568454

Аттестат аккредитации № ВУ 112.02.1.0.0025.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Общество с дополнительной ответственностью «Энергоприбор»

(ОДО «Энергоприбор»)

210033, г. Витебск, ул. Чапаева, 32

тел. (0212) 24-97-29

факс (0212) 24-01-24

www.enpribor.by; e-mail:contact@enpribor.by

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

В.А. Хандогина

Директор ОДО «Энергоприбор»

А.Н. Миронов

