

КОМИТЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ,  
МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ  
ПРИ СОВЕТЕ МИНИСТРОВ  
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ



COMMITTEE FOR STANDARDIZATION,  
METROLOGY AND CERTIFICATION  
UNDER CABINET COUNCIL  
OF THE REPUBLIC OF BELARUS

# СЕРТИФИКАТ

ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

PATTERN APPROVAL CERTIFICATE  
OF MEASURING INSTRUMENT



НОМЕР СЕРТИФИКАТА:  
CERTIFICATE NUMBER:

2209

Настоящий сертификат удостоверяет, что на основании  
положительных результатов государственных испытаний утвержден тип

устройства поверочные переносные УПП 801М,  
ОДО "Энергоприбор", г. Витебск, Республика Беларусь (BY),

который зарегистрирован в Государственном реестре средств измерений  
под номером РБ 03 99 1810 02 и допущен к применению в Республике  
Беларусь.

Описание типа средства измерений приведено в приложении и  
является неотъемлемой частью настоящего сертификата.

Председатель Комитета



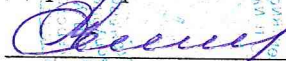
В.Н. Корешков  
24 декабря 2002 г.



ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ  
ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

УТВЕРЖДАЮ

Директор РУП «Витебский ЦСМС»

 Г.С.Вожгуров

« 23 » декабря 2002г.

<p>Устройство поверочное переносное</p> <p>УПП 801М</p>	<p>Внесены в Государственный реестр средств измерений, прошедших государственные испытания</p> <p>Регистрационный № <u>Р50399 181002</u></p>
---	--

Выпускаются по ТУ РБ 28855861.005-2002

### 1 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.

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.

Трехразрядное цифровое отсчетное устройство (в дальнейшем - ЦОУ) 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.

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

### 2 Основные технические характеристики

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

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

а) ток, равный 0, 20, 40, 50, 60, 80 и 100 % от номинального значения входного сигнала  $I_N = 5$  А (1 А);

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

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



Диапазоны изменений выходного сигнала внутреннего источника УПП ( $I_{вн}$ ,  $U_{вн}$ ,  $\cos\phi_{вн}$ ), которые являются диапазонами измерений входного сигнала проверяемого ИП ( $I_{вх}$ ,  $U_{вх}$ ,  $\cos\phi_{вх}$  ( $\sin\phi_{вх}$ ), диапазон изменений выходного сигнала ОП ( $I_{вых}$ ), а также номинальное значение входного сигнала ( $I_n$ ,  $U_n$ ,  $\cos\phi_n$ ) 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	$\cos\phi_n$ ( $\sin\phi_n$ ) :		
$I_{вх}$ : 0 - 5 А; 0 - 1 А $U_{вх}$ : 0 - 120 В $\cos\phi_{вх}$ ( $\sin\phi_{вх}$ ) $0 \pm 1$	5,0; 1,0	100	$\pm 1$	0 - $\pm 5,0$ 0 - 2,5 - 5,0	5,0
$I_{вх}$ : 0 - 5 А; 0 - 1 А $U_{вх}$ : 0 - 120 В $\cos\phi$ ( $\sin\phi$ ): 0 - 1	5,0; 1,0	100	1	4 - 20	20,0

2.3 Основная погрешность индикатора ЦОУ в режиме измерения выходного сигнала ОП или ИП не превышает  $\pm 1\%$  для выходного сигнала 5 мА и  $\pm 2\%$  для выходного сигнала 20 мА от соответствующего нормирующего значения.

2.4 Средний срок службы УПП не менее 10 лет.

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

2.6 Габаритные размеры УПП не более 510x420x150 мм.

2.7 Масса УПП не более 10 кг.

**3 Знак Государственного реестра наносится на лицевую панель устройства и паспорт способом, аналогичным с выполнением других надписей и знаков.**

#### 4 Комплектность

4.1 Комплект поставки УПП указан в таблице 2.

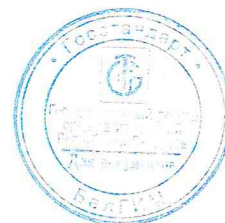
Таблица 2

Обозначение	Наименование
ЗТФЛА.499.005	Устройство поверочное переносное УПП801М
5ТФЛА.503.003	Жгут № 1 для поверки ИП
5ТФЛА.503.004	Жгут № 2 для поверки УПП802М
5ТФЛА.503.005	Кабель сетевого питания
ЗТФЛА.499.005 ПС	Паспорт
ЗТФЛА.499.005 РЭ	Руководство по эксплуатации
МП.ВТ.051-2002	Методика поверки

**5 Поверка УПП 801М осуществляется в соответствии с методикой поверки МП.ВТ.051-2002.**

При поверке используются:

- 1 Установка поверочная полуавтоматическая универсальная УППУ-1М
- 2 Компаратор напряжения Р3003
- 4 Мегаомметр Ф4101/3
- 5 Прибор комбинированный цифровой Ц301-1
- 6 Калибратор программируемый П320




- 7 Ваттметр малокосинусный Д5094
- 8 Мера электрического сопротивления однозначная Р3030
- 9 Испытательная установка для проверки электрической прочности изоляции УПУ-10

6 Нормативные документы: ТУ РБ 28855861.005-2002, ГОСТ 22261-94, МП.ВТ.051-2002.

### 7 Заключение


Устройство поверочное переносное УПП 801М соответствует требованиям нормативных документов: ТУ РБ 28855861.005-2002, ГОСТ 22261-94, МП.ВТ.051-2002.

### 8 Изготовитель – ОДО «Энергоприбор»

Директор ОДО «Энергоприбор»  А.Н.Миронов

24.10.02

Начальник сектора  
РУП «Витебский ЦСМС»

 В.А.Хандогина

