



В.П. Федосенко

2005 г.

Милливольтметры портативные микропроцессорные МВПМ	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный номер <u>19940-00</u> Взамен № _____
---	---

Выпускаются по ГОСТ 22261-94 и техническим условиям ДДШ 2.710.000 ТУ

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Милливольтметры портативные микропроцессорные МВПМ предназначены для измерения напряжения постоянного тока низкого уровня.

Область применения: оперативный контроль падения напряжения на электродах электролизных ванн на алюминиевых заводах, в цветной и черной металлургии, машиностроении, нефтехимии и других областях народного хозяйства.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия милливольтметра портативного микропроцессорного МВПМ основан на использовании аналого-цифрового преобразователя (АЦП), определяющего отношение напряжения на входе АЦП к известному напряжению на выходе высокостабильного источника опорного напряжения.

Милливольтметр портативный микропроцессорный МВПМ (далее – прибор) представляет собой портативный переносной прибор с питанием от элементов питания стандартного типоразмера АА (элемент 316). Прибор выполнен в металлическом немагнитном корпусе со степенью защиты IP40 по ГОСТ 14254–96. На корпусе расположены приборные гнезда для подключения измеряемого напряжения.

Цифровой индикатор показывает 4 полных разряда, положение запятой, знак минус и разделитель часов и минут.

Прибор имеет шесть модификаций, приведенных в таблице 1, отличающихся друг от друга функциональными возможностями и рабочими условиями эксплуатации.

Таблица 1

Модификация	Рабочие условия эксплуатации	Наличие памяти	Наличие часов и календаря	Выбор диапазона
МВПМ-01	От 0 °С до плюс 40 °С, относительная влажность воздуха 90 % при температуре 25 °С	Есть	Есть	Ручной, автоматический
МВПМ-01Х	От минус 30 °С до плюс 50 °С, относительная влажность воздуха 90 % при температуре 25 °С	Есть	Есть	Ручной, автоматический
МВПМ-02	От 0 °С до плюс 40 °С, относительная влажность воздуха 90 % при температуре 25 °С	Нет	Нет	Ручной, автоматический
МВПМ-02Х	От минус 30 °С до плюс 50 °С, относительная влажность воздуха 90 % при температуре 25 °С	Нет	Нет	Ручной, автоматический
МВПМ-03	От 0 °С до плюс 40 °С, относительная влажность воздуха 90 % при температуре 25 °С	Нет	Нет	Автоматический
МВПМ-03Х	От минус 30 °С до плюс 50 °С, относительная влажность воздуха 90 % при температуре 25 °С	Нет	Нет	Автоматический

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазоны измерения напряжения, мВ	от минус 99,99 до плюс 99,99 от минус 999,9 до плюс 999,9 от минус 2000 до плюс 2000
Пределы допускаемой основной относительной погрешности (δ_0), %:	$\pm [0,1 + 0,05(X_k/X - 1)]$, где X_k – диапазон измерения, мВ X – значение измеряемого напряжения, мВ
Пределы допускаемой дополнительной относительной погрешности, вызванной отклонением температуры окружающего воздуха на каждые 10 °С от нормальной, %	0,5· δ_0
Пределы допускаемой дополнительной относительной погрешности, вызванной отклонением влажности окружающего воздуха от нормальных условий, %	0,5· δ_0
Напряжение питания, В	9
Потребляемый ток, мА, не более	4
Входное сопротивление, МОм, не менее:	
-при входном напряжении до 1 В	10
-при входном напряжении от 1 до 2 В	5
Габаритные размеры, мм, не более	210 x 90 x 40
Масса прибора, кг, не более	0,5
Средняя наработка на отказ, ч	25000
Средний срок службы, лет	8

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на эксплуатационную документацию типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входит:

- прибор МПВМ	- 1 шт.;
- паспорт ДДШ 2.710.000 ПС*	- 1 экз.;
- методика поверки МП 5-221-00	- 1 экз.;
- руководство по эксплуатации ДДШ 2.710.000 РЭ*	- 1 экз.;
- руководство по эксплуатации ДДШ 2.710.000-01 РЭ**	- 1 экз.;
- программное обеспечение*	- 1 комплект;
- кабель интерфейсный ДДШ 6.644.033, маркировка «К-4»*	- 1 шт.;
- чехол для переноски прибора в выключенном состоянии ***	- 1 шт.

* только для МВПМ-01, МВПМ-01Х;

** только для МВПМ-02, МВПМ-02Х, МВПМ-03, МВПМ-03Х;

*** поставляется по отдельной заявке

ПОВЕРКА

Поверку милливольтметров портативных микропроцессорных МВПМ осуществляют в соответствии с методикой поверки МП 5-221-00 «ГСИ. Милливольтметры портативные микропроцессорные МВПМ. Методика поверки», утвержденной ГЦИ СИ УНИИМ в мае 2000 г.

В перечень основного поверочного оборудования входят:

- компаратор напряжения Р 3003, диапазон измерения от 0 до 2 В, класс точности 0,005;
- мегаомметр Ф4 102/1-1М. Верхний предел измерения 200 МОм, класс точности 1,0.

Межповерочный интервал - 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

- ГОСТ 22261-94 «Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия».
- ДДШ 2.710.000 ТУ «Милливольтметры портативные микропроцессорные МВПМ. Технические условия».

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

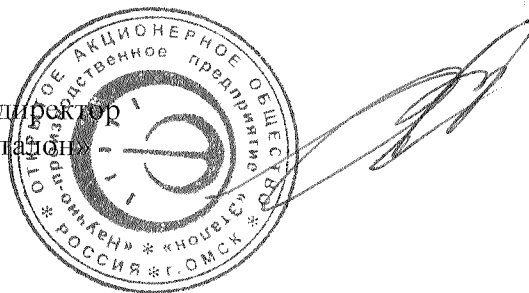
Тип милливольтметров портативных микропроцессорных МВПМ утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Милливольтметры портативные микропроцессорные МВПМ подлежат обязательному подтверждению соответствия в Системе ГОСТ Р. Декларация о соответствии № РОСС U.ME72.D00040, срок действия с 07.10.2005 г. до 07.10.2010 г. ,выдана органом по сертификации электрооборудования РОСС RU.0001.11ME72 ООО ФИРМА «Сибтехстандарт».

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

ОАО «Научно - производственное предприятие «Эталон»
Адрес: 644009, Россия, г. Омск-9,
ул. Лермонтова, 175
тел./факс (3812) 36-84-00, 36-78-82

Генеральный директор
ОАО НПП «Эталон»



В.А.Никоненко