



СОГЛАСОВАНО

И.о. директора ФГУ «Омский ЦСМ»

Н.М. Шаповалов

2007 г.

МИЛЛИВОЛЬТМЕТРЫ B2-99	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>22532-02</u> Взамен № _____
--	--

Выпускаются по ГОСТ 14014-91 и техническим условиям ТУ50-01 ДДШ 2.728.001ТУ

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Милливольтметр В2-99 (в дальнейшем - прибор), предназначен для измерения напряжения постоянного тока.

Прибор имеет возможность проводить статистическую обработку результатов измерений и передавать результаты измерения на ЭВМ по интерфейсу RS-232.

Область применения: измерительные и испытательные лаборатории в различных отраслях народного хозяйства.

ОПИСАНИЕ

Прибор содержит измерительный блок на основе аналого-цифрового преобразователя (АЦП) и микроконтроллер, управляющий работой прибора.

Для уменьшения влияния температуры на показания прибора измерительный блок помещен в термостатирующее устройство, которое обеспечивает постоянство температуры блока.

Прибор осуществляет усреднение полученных от измерительного блока результатов в течение времени измерения.

Для учета долговременных изменений в электронных компонентах, влияющих на метрологические характеристики прибора, в приборе предусмотрено обновление коэффициентов коррекции по внешнему опорному напряжению, которое производится при проведении поверки прибора.

Прибор выполнен в виде настольного переносного прибора с ЖКИ индикатором, клавиатурой из 6 кнопок и группой гнезд для подключения измерительного кабеля, на контакты которого подается измеряемое напряжение.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазоны измерения, мВ	от минус 300 до 300
Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности, мВ	
- для времени измерения от 1,0 до 2,5 с	$\pm (1,5 \cdot 10^{-3} + 4,5 \cdot 10^{-5} \cdot U)$,
- для времени измерения от 3,0 до 8,5 с	$\pm (6 \cdot 10^{-4} + 4,5 \cdot 10^{-5} \cdot U)$, где U - значение модуля измеренного напряжения, мВ.
Время измерения, с	от 1,0 до 8,5
Входное сопротивление, МОм, не менее	500
Время установления рабочего режима, ч, не более	1
Время непрерывной работы без выключения питания, ч, не более	16
Определяемые прибором статистические значения	математическое ожидание (МО), среднеквадратическое отклонение (СКО)
Выводимые на индикатор значения и признаки	измеренное напряжение, МО, СКО, число измерений, время измерения, признак выхода на режим, индикатор хода измерения, признак корректировки смещения нуля
Разрешающая способность при индикации значений:	
- измеренного напряжения, мВ	0,0001
- МО, мВ	0,00001
- СКО, мкВ	0,001
- времени измерения, с	0,5
Напряжение питания, В	220±22
Частота питающей сети, Гц	50,0±0,5
Потребляемая мощность, ВА, не более	25
Рабочие условия эксплуатации:	
- температура окружающего воздуха, °С	20±5
- относительная влажность, %, не более	80
Габаритные размеры прибора, мм, не более	270x110x355
Масса прибора, кг, не более	5
Средняя наработка на отказ, ч, не менее	25000

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на лицевую панель методом шелкографии, на титульный лист эксплуатационной документации типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки прибора входят:

- милливольтметр В2-99	1 шт.;
- паспорт ДДШ2.728.001 ПС	1 экз.;
- руководство по эксплуатации ДДШ2.728.001 РЭ	1 экз.;
- методика поверки МП 47-221-01	1 экз.;
- программное обеспечение	1 комплект;
- кабель интерфейсный ДДШ6.644.033	1 шт.;
- шнур сетевой SCZ-1	1 шт.;
- кабель измерительный ДДШ6.644.069	1 шт.

ПОВЕРКА

Поверка прибора осуществляется в соответствии с методикой поверки МП 47-221-01 «ГСИ. Милливольтметр В2-99. Методика поверки», утвержденной УНИИМ в сентябре 2001 г.

В перечень основного поверочного оборудования входят:

- мегомметр Ф 4102/1-1М, класс точности 1,0.
- компаратор напряжения Р3003. Диапазон измерений (0 - 300) мВ, основная погрешность не более $\pm(5*U+0,1)$ мкВ, где U – значение воспроизводимого напряжения, В.
- нормальный элемент Х488/1, класс точности 0,001.

Межповерочный интервал – один год.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 14014-91 «Приборы и преобразователи измерительные цифровые напряжения, тока, сопротивления. Общие технические требования и методы испытаний».

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип милливольтметров В2-99 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Милливольтметры В2-99 подлежат декларированию соответствия в системе ГОСТ Р. Декларация о соответствии № РОСС RU.МЕ72.Д00030 срок действия с 14.03.2005 по 14.03.2010, выдана органом по сертификации электрооборудования (РОСС RU.0001 11 МЕТ)

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

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

Генеральный директор
ОАО НПП «Эталон»




В. А. Никоненко