

Комитет по стандартизации, метрологии и сертификации
(БЕЛСТАНДАРТ)

СЕРТИФИКАТ

ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
PATTERN APPROVAL CERTIFICATE
OF MEASURING INSTRUMENTS



N 327

Настоящий сертификат удостоверяет, что на основании результатов Государственных испытаний утвержден тип мультиметров портативных МП-1А ПО "БелВАР", г. Минск, который зарегистрирован в Государственном реестре средств измерений под N РБ 03 13 0002 96 и допущен к применению в Республике Беларусь.

Описание типа средств измерений приведено в приложении к настоящему сертификату.

Председатель Белстандарта

В.Н. КОРЕШКОВ

16 апреля 1996 г.

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

УТВЕРЖДАЮ



Руководитель ИСМ

Н.А. Жагора

1995 г.

Мультиметры портативные
МП-1, МП-1А

Внесены в Государственный реестр
средств измерений, прошедших
государственные испытания
Регистрационный № Р5 03 13 000293/96

Выпускается по ГОСТ 22261-82 и УШЯИ.411182.012 ТУ.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Мультиметр портативный предназначен для измерения постоянного и переменного напряжений, сопротивления постоянному току, силы постоянного и переменного токов.

Применяется для ремонта и настройки радиоэлектронной аппаратуры, аудио и видеотехники широким кругом радиомастеров, радиолюбителей и профессионалов.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия мультиметра основан на преобразовании измеряемой величины в нормированное постоянное напряжение с последующим его измерением аналого-цифровым преобразователем интегрирующего типа.

Мультиметр выполнен в малогабаритном корпусе из ударопрочного полистирола, состоящего из двух частей — крышки и основания.

Мультиметр имеет 2 модификации: МП-1 и МП-1А. Мультиметр МП-1А отличается от мультиметра МП-1:

- расширенным диапазоном погрешностей измерения постоянного и переменного напряжения, силы постоянного и переменного тока;
- более узким диапазоном частот, в котором нормируются погрешности измерения напряжения и силы тока;
- отсутствием звуковой сигнализации при измерении сопротивления менее 100 Ом;
- наличием функции теста р-п-перехода.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Измерение постоянного напряжения:

МП-1

до 1000 В

МП-1А

0,1 мВ-1000 В

Пределы измерения постоянного напряжения:

200 мВ; 2,20; 200; 2000 В

Основная погрешность измерения постоянного напряжения:

МП-1 $\pm(0,25+0,15(U_n/U-1))\%$

МП-1А $\pm(0,6+0,3(U_n/U-1))\%$

Измерение среднеквадратического напряжения синусоидальной формы:

МП-1 до 750 В

МП-1А 0,1-750 В

Пределы измерения среднеквадратического напряжения синусоидальной формы:

200 мВ: 2,20,200,2000 В

Основная погрешность измерения среднеквадратического напряжения синусоидальной формы:

МП-1 $\pm[4+2(U_n/U-1)]\%$ в диапазоне частот 20-40 Гц:

$\pm[2+0,5(U_n/U-1)]\%$ в диапазоне частот 40-450 Гц:

$\pm[5+1(U_n/U-1)]\%$ в диапазоне частот 450 Гц-1 кГц

МП-1А $\pm[3,0+0,5(U_n/U-1)]\%$ в диапазоне частот 20-450 Гц для предела 200мВ

$\pm[3,0+0,5(U_n/U-1)]\%$ в диапазоне частот 20-60 Гц на пределах 2,20,200,2000 В

Измерение электрического сопротивления постоянному току:

МП-1 до 20 МОм

МП-1А 0,1-20 МОм

Пределы измерения электрического сопротивления постоянному току:

200 Ом: 2,20,200,2000 кОм: 20 МОм

Основная погрешность измерения электрического сопротивления постоянному току:

$\pm[1+0,5(R_n/R-1)]\%$ на пределе 200 Ом:

$\pm[0,2+0,1(R_n/R-1)]\%$ на пределе 2,20,200 кОм

$\pm[0,4+0,3(R_n/R-1)]\%$ на пределе 2000 кОм

$\pm[1,3+0,5(R_n/R-1)]\%$ на пределе 20 МОм

Измерение силы постоянного тока:

МП-1	до 2 А
МП-1А	1 мА- 2 А

Пределы измерения силы постоянного тока:

МП-1	2,20,200,2000 мА
МП-1А	2000 мА

Основная погрешность измерения силы постоянного тока:

МП-1	$\pm[0,4+0,1(I_p/I-1)]\%$
МП-1А	$\pm[2,0+0,8(I_p/I-1)]\%$

Измерение силы переменного тока:

МП-1	до 2 А
МП-1А	1 мА- 2 А

Пределы измерения силы переменного тока:

МП-1	2,20,200,2000 мА
МП-1А	2000 мА

Основная погрешность измерения силы переменного тока:

МП-1	$\pm[2+1(I_p/I-1)]\%$ на пределе 2 мА в диапазоне частот 40-60 Гц: $\pm[1+0,5(I_p/I-1)]\%$ на пределе 20 мА в диапазоне частот 40-450 Гц: $\pm[1,5+0,5(I_p/I-1)]\%$ на пределе 200,2000 мА в диапазоне частот 40 Гц- 1кГц
МП-1А	$\pm[2+0,8(I_p/I-1)]\%$ на пределе 2000 мА в диапазоне частот 20- 450 Гц.

Обеспечение:

- автоматического определения полярности при измерении постоянного напряжения;
- 3 1/2 разряда индикации результата измерения;
- визуальной индикации разряда элементов питания;
- звуковой сигнализации при измерении сопротивления значениям менее 100 Ом (только МП-1);
- теста р-п-перехода (только МП-1А).

Наработка на отказ:	10 000 ч
Диапазон рабочих температур	10-35 °C
Габаритные размеры:	84*190*37 мм
Масса без элементов питания, не более	0,35 кг
Ток потребления, не более	25 мА
Питание от автономного источника (2 эл-та 316)	2,7-3,3 В

ЗНАК ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

Знак государственного реестра наносится на обложку руководства по эксплуатации типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Наименование, тип	Количество		Примечание
	МП-1	МП-1А	
Мультиметр портативный МП-1	1		
Мультиметр портативный МП-1А		1	
Кабель "К1"	1	1	красный
Кабель "К2"	1	1	черный
Щуп	2	2	
Элемент 316	2	2	
Руководство по эксплуатации	1	1	
Упаковка	1	1	

ПОВЕРКА

Поверка мультиметра проводится в соответствии с инструкцией по поверке.

Перечень основного оборудования, необходимого для поверки мультиметра: прибор для поверки В1-13; прибор для поверки В1-9 с блоком Я1В-22; источник питания В5-43М; магазин сопротивлений Р327, Р4002.

НОРМАТИВНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

УШЯИ.411182.012 TV, ГОСТ22261-82

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип мультиметра соответствует требованиям НТД.

Изготовитель ПО "БЕЛВАР".

Главный инженер

ПО "БЕЛВАР"


О.А.Медведев

Главный метролог

ПО "БЕЛВАР"


Н.Л.Новак

