

Государственный комитет по стандартизации,
метрологии и сертификации Республики Беларусь
(ГОССТАНДАРТ)

СЕРТИФИКАТ

ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

PATTERN APPROVAL CERTIFICATE

OF MEASURING INSTRUMENTS



№ 1305

АНнулиРОВАН

Настоящий сертификат удостоверяет, что на основании результатов Государственных испытаний утвержден тип

**вольтметров универсальных В7-54,
ОАО "Минский приборостроительный завод",
г. Минск, Республика Беларусь (BY),**

который зарегистрирован в Государственном реестре средств измерений под № РБ 03 13 0089 00 и допущен к применению в Республике Беларусь с 17 мая 1994 года.

Описание типа средства измерений приведено в приложении к настоящему сертификату.

Председатель Госстандарта



В.Н. КОРЕШКОВ
20 сентября 2000 г.

ЖТК № 6 от 14.09.00
И. Д. Лекорва

Подлежит
публикации в открытой
печати



Руководитель МЦСБ Н.А. Жагора

1994 г.

Вольтметры универсальные Внесены в Государственный реестр средств
В7-54, В7-54/1, В7-54/2, В7-54/3 измерений, прошедших государственные
испытания.
Регистрационный № 03 13 0089 94
Взамен № _____

Выпускается по ГОСТ22261-82 и УШЯН.411182.001 ТУ.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Вольтметр универсальный предназначен для измерения постоянных напряжения и силы тока, среднеквадратических значений переменных напряжения и силы тока электрического сопротивления постоянному току, обеспечивает тестирование диодов и стабилитронов, математическую и логическую обработку результатов измерений. Применяется для контроля и измерения электрических параметров при производстве радиоэлектронной аппаратуры и электрорадиоэлементов, при научных и экспериментальных исследованиях в лабораторных и цеховых условиях.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия вольтметра состоит в преобразовании измеряемых величин во временной интервал. Основной аналоговой частью является АЦП интегрирующего типа, построенный на принципе широтно-импульсной модуляции. Вольтметр имеет 4 модификации: В7-54, В7-54/1, В7-54/2, В7-54/3. В вольтметрах В7-54 и В7-54/2 реализован интерфейсный блок с байт последовательным, бит параллельным обменом информации в КОП, в вольтметре В7-54/3 реализован последовательный ввод/вывод данных (СТЫК С2) и аналоговый выход. Вольтметры В7-54, В7-54/1 отличаются от В7-54/2, В7-54/3 рабочими условиями эксплуатации, а именно:

для вольтметров В7-54, В7-54/1

температура окружающего воздуха - от минус 10 до плюс 50°С;
относительная влажность воздуха - до 98% при температуре 25°С;

для вольтметров В7-54/2, В7-54/3

температура окружающего воздуха - от 5 до 40 °С;

относительная влажность воздуха - до 80% при температуре 25 °С.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

✓ Измерение постоянного напряжения

пределы измерений ✓ 0,2, 2, 20, 200, 1000 В ✓

основная погрешность измерений
для 5 1/2 разряда индикации
вольтметры В7-54, В7-54/1, (В7-54/2, В7-54/3)
межповерочный интервал 24 часа

предел 0,2 В ✓ 0,002+4 (0,002+3) *мг*

пределы 2, 20 В ✓ 0,002+2 (0,0015+2)

предел 200 В ✓ 0,003+2 (0,002+2)

предел 1000 В ✓ 0,003+2 (0,0025+2) *л*

межповерочный интервал 12 месяцев

предел 0,2 В 0,008+4 (0,004+4)

предел 2 В 0,006+2 (0,004+2)

предел 20 В 0,005+2 (0,003+2)

предел 200 В 0,007+2 (0,005+2)

предел 1000 В 0,008+2 (0,005+2)

межповерочный интервал 24 месяца

предел 0,2 В 0,01+4 (0,006+4)

предел 2 В 0,008+2 (0,006+2)

предел 20 В 0,007+2 (0,005+2)

предел 200 В 0,009+2 (0,007+2)

предел 1000 В 0,01+2 (0,007+2)

для 6 1/2 разряда индикации погрешность увеличивается на (3 ед. мл.

да + 0,5 UV), где UV - цена единицы младшего разряда.

Измерение среднеквадратического значения переменного

напряжения

пределы измерения

0,2, 2, 20, 200, 700 В

✓ Диапазон частот 10 Гц - 1 МГц

Погрешность измерения

✓ межповерочный интервал 24 часа $0,05+100 \div 9+2000$
12 месяцев $0,1+100 \div 9+2000$
24 месяца $0,15+300 \div 11+2000$

✓ Измерение силы постоянного тока

✓ Предел измерения 2 А

✓ Погрешность измерения

межповерочный интервал 24 часа $0,015 \div 0,25 + 100$
12 месяцев $0,025 \div 0,35 + 100$
24 месяца $0,035 \div 0,045 + 100$

✓ Среднеквадратического значения силы

✓ переменного тока

✓ Предел измерения 2 А

✓ Диапазон частот 20 Гц - 5 кГц

Погрешность измерения

межповерочный интервал 12 месяцев $0,15+200 \div 0,4+300$
24 месяца $0,35+200 \div 0,55+200$

Измерение электрического сопротивления

Пределы 0,2, 2, 20, 200 кОм, 2МОм, 20 МОм

Погрешность измерения

межповерочный интервал 24 часа $0,004+2 \div 0,015+10$ ($0,003+2 \div 0,01+10$)
12 месяцев $0,013+4 \div 0,045+10$ ($0,0085+3 \div 0,035+10$)
24 месяца $0,015+4 \div 0,05+10$ ($0,01+3 \div 0,04+10$)

Наработка на отказ

В7-54, В7-54/1 10000 ч

В7-54/2, В7-54/3 15000 ч

Масса 4,2 кг

ЗНАК ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

Наносится на лицевой панели методом шелкографии

КОМПЛЕКТНОСТЬ

| Наименование, тип | Обозначение | Кол. | Примечание |
|---|-----------------------|------|-----------------------|
| Вольтметр универсальный | | | |
| В7-54 | УШЯИ.411182.001 | 1 | |
| В7-54/1 | УШЯИ.411182.001-01 | 1 | |
| В7-54/2 | УШЯИ.411182.001-02 | 1 | |
| В7-54/3 | УШЯИ.411182.001-03 | 1 | |
| Принадлежности | | | |
| кабель "099" | УШЯИ.685611.099 | 1 | |
| кабель "100" | УШЯИ.685611.100 | 1 | |
| кабель "101" | УШЯИ.685611.101 | 1 | черный |
| кабель "101" | УШЯИ.685611.101-01 | 1 | красный |
| кабель "К-2" | Тг4.853.872 | 2 | |
| кабель КДП | Е34.854.130-03 | 1 | для В7-54, В7-54/2 |
| насадка "001" | УШЯИ.301539.001-01 | 1 | черный |
| насадка "001" | УШЯИ.301539.001-02 | 1 | красный |
| насадка "002" | УШЯИ.301539.002-01 | 2 | черный |
| насадка "002" | УШЯИ.301539.002-02 | 2 | красный |
| насадка "003" | УШЯИ.301539.003-01 | 1 | черный |
| насадка "003" | УШЯИ.301539.003-02 | 1 | красный |
| насадка "004" | УШЯИ.301539.004-03 | 3 | черный |
| насадка "004" | УШЯИ.301539.004-04 | 3 | красный |
| насадка "005" | УШЯИ.301539.005-03 | 1 | черный |
| насадка "005" | УШЯИ.301539.005-04 | 1 | красный |
| насадка "005" | УШЯИ.301539.005-05 | 1 | синий |
| насадка "006" | УШЯИ.301539.006 | 6 | черный |
| насадка "006" | УШЯИ.301539.006-01 | 6 | красный |
| насадка "006" | УШЯИ.301539.006-02 | 1 | синий |
| шнур соединительный | Е34.860.159 | 1 | |
| вилка РП15-9ШАК | ГЕО.364.160 ТУ | 1 | В7-54, В7-54/1 |
| | | | В7-54/2 |
| вилка РП15-15ШАК | ГЕО.364.160 ТУ | 1 | В7-54/3 |
| Запасные части : | | | |
| вставка плавкая | | | |
| ВП1 - 1 В 2 А 250 В | ОМО.480.005 ТУ | 4 | |
| вставка плавкая | | | |
| ВПТ2 В 0,16А 250 В | АГО.481.312 ТУ | 8 | |
| розетка РПМ7-24Г-ПБ-Б | ОМО.364.043 ТУ | 1 | В7-54, В7-54/2 |
| Эксплуатационная документация | | | |
| Техническое описание и инструкция по эксплуатации | | | |
| Часть 1 | УШЯИ.411182.001 Т0 | 1 | |
| Часть 2 | УШЯИ.411182.001 Т01 | 1 | |
| Часть 3 | УШЯИ.411182.001 Т02 | 1 | В7-54, В7-54/2 |
| Часть 4 | УШЯИ.411182.001 Т03 | 1 | В7-54/3 |
| Формуляр | УШЯИ.411182.001 Ф0 | 1 | В7-54 |
| | УШЯИ.411182.001-01 Ф0 | 1 | В7-54/1 |
| | УШЯИ.411182.001-02 Ф0 | 1 | В7-54/2 |
| | УШЯИ.411182.001-03 Ф0 | 1 | В7-54/3 |
| Упаковка | УШЯИ.305642.031-01 | 1 | табельная |
| | УШЯИ.305642.031-02 | 1 | то же |

| Наименование, тип | Обозначение | Кол. | Примечание |
|-------------------|--------------------|------|--------------|
| | УШЯИ.305642.031-03 | 1 | табельная |
| | УШЯИ.305642.031-04 | 1 | то же |
| | УШЯИ.305644.003-01 | 1 | транспортная |
| | УШЯИ.305644.003-02 | 1 | |
| | УШЯИ.305644.003-03 | 1 | |
| | УШЯИ.305644.003-04 | 1 | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

ПОВЕРКА

Поверку вольтметров производить по УШЯИ.411182.001 Т01 раздел 1 "Методика поверки". При проведении операции поверки используются следующие средства калибратор-вольтметр универсальный В1-2В, осциллограф С1-11В/А, генератор точных импульсов Г5-75, генератор сигналов низкочастотный ГЗ-121, вольтметр универсальный В7-46, прибор для поверки вольтметров В1-12, компаратор напряжения Р3003, образцовая мера сопротивления Р331, Р4013, Р4023, Р4078

НОРМАТИВНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

ГОСТ 22261-82 и НТД заказчика.

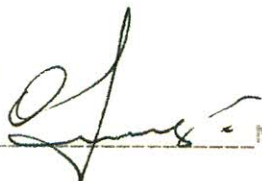
ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип вольтметра соответствует требованиям ГОСТ 22261-82 и НТД заказчика.

Изготовитель ПО "БелВАР"

Главный инженер


ПО "БелВАР"



Медведев О.А.

Главный метролог

ПО "БелВАР"



Новак А.Л.

