

Подлежит публикации
в открытой печати



СОГЛАСОВАНО

Директор Минского ЦСМ

Н.А. Жагора

1993 г.

Минский центр	:	Вольтметр универсальный	:	Внесены в Государственный
стандартизации и	:	В7-58(В7-58/1)	:	реестр средств измерений,
метрологии	:	(наименование средств из-	:	прошедших государственные
	:	мерений и обозначение их	:	испытания.
	:	типа)	:	Регистрационный N
	:		:	Взамен N

03 13 0023 93

Выпускается по ГОСТ 22261-82 и УШЯИ.411182.009 ТУ

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Вольтметр универсальный В7-58 предназначен для измерения постоянного напряжения, среднеквадратического значения переменного напряжения, сопротивления постоянному току, силы постоянного и среднеквадратического значения силы переменного токов.

Вольтметр выпускается в двух модификациях:

В7-58 - с комбинированным питанием от сети и от блока батарей с элементами А343;

В7-58/1 - с питанием только от сети.

Вольтметр может применяться для обеспечения измерений различных электрических величин при настройке, проверке и эксплуатации измерительной аппаратуры.

О П И С А Н И Е

Принцип действия вольтметра заключается в преобразовании измеряемой величины в нормированное значение постоянного напряжения с последующим его преобразованием в цифровой код с помощью однокристалльного аналого-цифрового преобразователя типа КР572ПВ5, работающего по методу двойного интегрирования.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

✓ Измерение постоянного напряжения:	
положительной и отрицательной полярностей	
Пределы измерений	200 мВ, 2, 20, 200, 2000 В
✓ Диапазон измерений	от 0,1 мВ до 1000 В
Пределы допускаемой основной погрешности измерения на всех пределах	$\pm [0,15 + 0,1(U_k/U_x - 1)] \%$
Измерение среднеквадратического значения переменного напряжения с коэффициентом амплитуды не более 3	
Пределы измерений	200 мВ, 2, 20, 200, 2000 В
Диапазон частот	20 Гц - 100 кГц
Диапазон измерений:	
от 20 Гц до 5 кГц	от 2 мВ до 700 В
от 20 Гц до 50 кГц	от 2 мВ до 200 В
от 20 Гц до 100 кГц	от 2 мВ до 20 В
Пределы допускаемой основной погрешности измерения среднеквадратического значения переменного напряжения синусоидальной формы в диапазоне частот	
20 - 40 Гц	$\pm [1 + 0,1(U_k/U_x - 1)] \%$
40 Гц - 10 кГц	$\pm [0,6 + 0,1(U_k/U_x - 1)] \%$
10 - 20 кГц	$\pm [1 + 0,1(U_k/U_x - 1)] \%$
20 - 50 кГц	$\pm [5 + 0,15(U_k/U_x - 1)] \%$
50 - 100 кГц	$\pm [10 + 0,4(U_k/U_x - 1)] \%$
✓ Измерение силы постоянного тока	
Пределы измерений	200 мкА, 2, 20, 200, 2000 мА, 10 А
✓ Диапазон измерений	от 0,1 мкА до 10 А
Пределы допускаемой основной погрешности измерения, % на пределах 200 мкА, 2, 20, 200, 2000 мА	$\pm [0,2 + 0,1(I_k/I_x - 1)] \%$
на пределе 10 А	$\pm [0,5 + 0,1(I_k/I_x - 1)] \%$

Измерение среднеквадратического:

значения силы переменного тока :
-----с коэффициентом амплитуды не :
-----более 3 :

Пределы измерений :

: 200 мкА, 2, 20, 200, 2000 мА, 10 А

✓ Диапазон измерений :

на частотах от 40 Гц до 5 кГц : от 2 мкА до 2000 мА

от 40 Гц до 20 кГц : от 2 мкА до 20 мА

от 40 Гц до 2 кГц : от 2 до 10 А

Пределы допускаемой основной по- :

грешности измерения: :

на пределах 200 мкА, 2, 20 мА :

в диапазоне частот: 40 Гц-10 кГц: $\pm [1 + 0,1(I_k/I_x - 1)] \%$ 10 - 20 кГц: $\pm [2 + 0,1(I_k/I_x - 1)] \%$

на пределе 200 мА в диапазоне :

частот 40 Гц - 5 кГц: $\pm [1 + 0,1(I_k/I_x - 1)] \%$

на пределе 2000 мА в диапазоне :

частот: 40 Гц - 2 кГц; $\pm [1 + 0,1(I_k/I_x - 1)] \%$ 2 - 5 кГц: $\pm [2 + 0,1(I_k/I_x - 1)] \%$

на пределе 10 А в диапазоне :

частот 40 Гц - 2 кГц: $\pm [1 + 0,1(I_k/I_x - 1)] \%$

✓ Измерение сопротивления постоян- :

ному току :

Пределы :

: 200 Ом, 2, 20, 200, 2000 кОм, 20 МОм

✓ Диапазон измерений :

: 0,1 Ом - 20 МОм

Предел допускаемой основной по- :

грешности :

на пределах 200 Ом, 2, 20, $\pm [0,2 + 0,1(R_k/R_x - 1)] \%$

200 кОм :

на пределах 2000 кОм, 20 МОм: $\pm [0,5 + 0,1(R_k/R_x - 1)] \%$

Наработка на отказ :

: 15000 ч

Потребляемая мощность: :

от сети :

: 6 В.А

от блока батарей :

: 0,6 Вт

Габаритные размеры :

: 234 x 242 x 70 мм

Масса: без блока батарей :

: 1,3 кг

с блоком батарей :

: 1,8 кг

4

ЗНАК ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

Знак Государственного реестра наносится на переднюю панель вольтметра.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

1. Вольтметр универсальный В7-58(В7-58/1).
2. Принадлежности: кабель, шнур сетевой, щуп, блок батарей (для вольтметра В7-58).
3. Запасные части (предохранители).
4. Эксплуатационная документация (ТО, ФО).

ПОВЕРКА

Поверка в условиях эксплуатации или после ремонта в соответствии с методиками, приведенными в разделе "Методика поверки" технического описания и инструкции по эксплуатации УШЯИ.411182.009 ТО.

Рекомендуемые средства поверки :

Калибратор-вольтметр универсальный В1-28;

Установка для поверки вольтметров В1-27;

Магазины сопротивлений Р40108, Р4831 ;

Калибратор тока программируемый П321.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 22261-82, ГОСТ 2.601-68.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Вольтметр универсальный В7-58 (В7-58/1) соответствует требованиям НТД на него.

Изготовитель - ПО БелВАР .

Технический директор



А.А.Арчаков