

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ
для Государственного реестра средств измерений

УТВЕРЖДАЮ

Директор Республиканского унитарного
предприятия «Белорусский Государственный
институт метрологии»

Н. А. Жагора

« 3 »

2014 г.



Вольтметры универсальные В7-54/2, В7-54/3	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>РБ 03 13 0089 11</u>
--	---

Выпускают по УШЯИ.411182.001 ТУ.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Вольтметры универсальные В7-54/2, В7-54/3 (далее – вольтметры) предназначены для измерения напряжения и силы постоянного тока, среднеквадратического значения напряжения и силы переменного тока, электрического сопротивления постоянному току.

Вольтметры применяются 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 вольтметров заключается в преобразовании измеряемых величин во временной интервал. Основой аналоговой части является аналого-цифровой преобразователь интегрирующего типа, построенный на принципе широтно-импульсной модуляции.

В вольтметрах В7-54/2 реализован интерфейсный блок с байт-последовательным, бит-параллельным способом обмена информацией по каналу общего пользования. Вольтметры В7-54/3, обеспечивают обмен информацией по последовательному асинхронному интерфейсу типа "Стык С2" и имеют аналоговый выход.

Общий вид вольтметров приведен на рисунке 1.

Схема с указанием места нанесения знака поверки в виде клейма наклейки и оттиска знака поверки приведена в приложении А.





Рисунок 1 – Общий вид вольтметров

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Измерение напряжения постоянного тока:

- формат индикации
 - диапазон измерения
 - пределы измерения
 - пределы допускаемой основной погрешности
- приведены в таблице 1 для 5 ½ разряда индикации и в таблице 2 для 6 ½ разряда индикации, где U — значение измеряемого напряжения.

5 ½; 6 ½ разряда;
от 100 мВ до 1000 В;
0,2; 2, 20, 200, 1000 В;

Таблица 1

Межпове- рочный интервал	Предел измерения, В	Пределы допускаемой основной погрешности
24 ч	0,2	$\pm(0,002 \% \text{ от } U + 3 \text{ мкВ})$
	2	$\pm(0,0015 \% \text{ от } U + 20 \text{ мкВ})$
	20	$\pm(0,0015 \% \text{ от } U + 200 \text{ мкВ})$
	200	$\pm(0,002 \% \text{ от } U + 5 \text{ мВ})$
	1000	$\pm(0,0025 \% \text{ от } U + 20 \text{ мВ})$
12 мес	0,2	$\pm(0,004 \% \text{ от } U + 4 \text{ мкВ})$
	2	$\pm(0,004 \% \text{ от } U + 20 \text{ мкВ})$
	20	$\pm(0,003 \% \text{ от } U + 200 \text{ мкВ})$
	200	$\pm(0,005 \% \text{ от } U + 2 \text{ мВ})$
	1000	$\pm(0,005 \% \text{ от } U + 20 \text{ мВ})$
24 мес	0,2	$\pm(0,006 \% \text{ от } U + 4 \text{ мкВ})$
	2	$\pm(0,006 \% \text{ от } U + 20 \text{ мкВ})$
	20	$\pm(0,005 \% \text{ от } U + 200 \text{ мкВ})$
	200	$\pm(0,007 \% \text{ от } U + 2 \text{ мВ})$
	1000	$\pm(0,007 \% \text{ от } U + 20 \text{ мВ})$

Таблица 2

Межпове- рочный интервал	Предел измерения, В	Пределы допускаемой основной погрешности	
24 ч	0,2	$\pm(0,002 \% \text{ от } U + 1,1 \text{ мкВ})$	
	2	$\pm(0,0015 \% \text{ от } U + 5 \text{ мкВ})$	
	20	$\pm(0,0015 \% \text{ от } U + 50 \text{ мкВ})$	
	200	$\pm(0,002 \% \text{ от } U + 0,5 \text{ мВ})$	
	1000	$\pm(0,0025 \% \text{ от } U + 5 \text{ мВ})$	
12 мес	0,2	$\pm(0,004 \% \text{ от } U + 1,2 \text{ мкВ})$	
	2	$\pm(0,004 \% \text{ от } U + 5 \text{ мкВ})$	
	20	$\pm(0,003 \% \text{ от } U + 50 \text{ мкВ})$	
	200	$\pm(0,005 \% \text{ от } U + 0,5 \text{ мВ})$	
	1000	$\pm(0,005 \% \text{ от } U + 5 \text{ мВ})$	
24 мес	0,2	$\pm(0,006 \% \text{ от } U + 1,2 \text{ мкВ})$	
	2	$\pm(0,006 \% \text{ от } U + 5 \text{ мкВ})$	
	20	$\pm(0,005 \% \text{ от } U + 50 \text{ мкВ})$	
	200	$\pm(0,007 \% \text{ от } U + 0,5 \text{ мВ})$	
	1000	$\pm(0,007 \% \text{ от } U + 5 \text{ мВ})$	

Измерение среднеквадратического значения напряжения переменного тока:

- формат индикации 5 ½ разряда;
 - диапазон измерения от 1 мВ до 700 В;
 - диапазон частот от 10 Гц до 1 МГц;
 - пределы измерения 0,2; 2, 20, 200, 700 В;
 - пределы допускаемой основной погрешности
- приведены в таблице 3, где U — значение измеряемого напряжения.

Таблица 3

Межпове- рочный интервал	Предел измерения, В	Пределы допускаемой основной погрешности в диапазоне частот	
		(10 — 20) Гц	(20 — 60) Гц
24 ч	0,2	$\pm(0,9 \% \text{ от } U + 200 \text{ мкВ})$	$\pm(0,3 \% \text{ от } U + 200 \text{ мкВ})$
	2	$\pm(0,95 \% \text{ от } U + 1 \text{ мВ})$	$\pm(0,35 \% \text{ от } U + 1 \text{ мВ})$
	20	$\pm(0,95 \% \text{ от } U + 10 \text{ мВ})$	$\pm(0,35 \% \text{ от } U + 10 \text{ мВ})$
	200	$\pm(0,95 \% \text{ от } U + 100 \text{ мВ})$	$\pm(0,45 \% \text{ от } U + 100 \text{ мВ})$
	700	$\pm(0,9 \% \text{ от } U + 700 \text{ мВ})$	$\pm(0,4 \% \text{ от } U + 700 \text{ мВ})$
12 мес	0,2	$\pm(1,0 \% \text{ от } U + 200 \text{ мкВ})$	$\pm(0,4 \% \text{ от } U + 200 \text{ мкВ})$
	2	$\pm(1,0 \% \text{ от } U + 1 \text{ мВ})$	$\pm(0,45 \% \text{ от } U + 1 \text{ мВ})$
	20	$\pm(1,0 \% \text{ от } U + 10 \text{ мВ})$	$\pm(0,45 \% \text{ от } U + 10 \text{ мВ})$
	200	$\pm(1,0 \% \text{ от } U + 100 \text{ мВ})$	$\pm(0,55 \% \text{ от } U + 100 \text{ мВ})$
	700	$\pm(1,0 \% \text{ от } U + 700 \text{ мВ})$	$\pm(0,5 \% \text{ от } U + 700 \text{ мВ})$
24 мес	0,2	$\pm(1,0 \% \text{ от } U + 200 \text{ мкВ})$	$\pm(0,5 \% \text{ от } U + 200 \text{ мкВ})$
	2	$\pm(1,0 \% \text{ от } U + 2 \text{ мВ})$	$\pm(0,5 \% \text{ от } U + 2 \text{ мВ})$
	20	$\pm(1,0 \% \text{ от } U + 20 \text{ мВ})$	$\pm(0,5 \% \text{ от } U + 20 \text{ мВ})$
	200	$\pm(1,0 \% \text{ от } U + 200 \text{ мВ})$	$\pm(0,06 \% \text{ от } U + 200 \text{ мВ})$
	700	$\pm(1,0 \% \text{ от } U + 1,4 \text{ В})$	$\pm(0,55 \% \text{ от } U + 1,4 \text{ В})$

Окончание таблицы 3

Межповерочный интервал	Предел измерения, В	Пределы допускаемой основной погрешности в диапазоне частот	
		(60 — 400) Гц	400 Гц — 10 кГц
24 ч	0,2	$\pm(0,05 \% \text{ от } U + 200 \text{ мкВ})$	$\pm(0,05 \% \text{ от } U + 100 \text{ мкВ})$
	2	$\pm(0,1 \% \text{ от } U + 1 \text{ мВ})$	$\pm(0,05 \% \text{ от } U + 1 \text{ мВ})$
	20	$\pm(0,1 \% \text{ от } U + 10 \text{ мВ})$	$\pm(0,05 \% \text{ от } U + 10 \text{ мВ})$
	200	$\pm(0,25 \% \text{ от } U + 100 \text{ мВ})$	$\pm(0,15 \% \text{ от } U + 100 \text{ мВ})$
	700	$\pm(0,3 \% \text{ от } U + 700 \text{ мВ})$	$\pm(0,1 \% \text{ от } U + 700 \text{ мВ})$
12 мес	0,2	$\pm(0,1 \% \text{ от } U + 200 \text{ мкВ})$	$\pm(0,1 \% \text{ от } U + 100 \text{ мкВ})$
	2	$\pm(0,15 \% \text{ от } U + 1 \text{ мВ})$	$\pm(0,1 \% \text{ от } U + 1 \text{ мВ})$
	20	$\pm(0,2 \% \text{ от } U + 10 \text{ мВ})$	$\pm(0,1 \% \text{ от } U + 10 \text{ мВ})$
	200	$\pm(0,35 \% \text{ от } U + 100 \text{ мВ})$	$\pm(0,2 \% \text{ от } U + 100 \text{ мВ})$
	700	$\pm(0,4 \% \text{ от } U + 700 \text{ мВ})$	$\pm(0,2 \% \text{ от } U + 700 \text{ мВ})$
24 мес	0,2	$\pm(0,3 \% \text{ от } U + 200 \text{ мкВ})$	$\pm(0,2 \% \text{ от } U + 200 \text{ мкВ})$
	2	$\pm(0,2 \% \text{ от } U + 2 \text{ мВ})$	$\pm(0,2 \% \text{ от } U + 1 \text{ мВ})$
	20	$\pm(0,25 \% \text{ от } U + 20 \text{ мВ})$	$\pm(0,2 \% \text{ от } U + 20 \text{ мВ})$
	200	$\pm(0,4 \% \text{ от } U + 200 \text{ мВ})$	$\pm(0,3 \% \text{ от } U + 100 \text{ мВ})$
	700	$\pm(0,5 \% \text{ от } U + 1,4 \text{ В})$	$\pm(0,3 \% \text{ от } U + 0,7 \text{ В})$
		(10 — 20) кГц	(20 — 100) кГц
24 ч	0,2	$\pm(0,15 \% \text{ от } U + 200 \text{ мкВ})$	$\pm(0,4 \% \text{ от } U + 400 \text{ мкВ})$
	2	$\pm(0,05 \% \text{ от } U + 2 \text{ мВ})$	$\pm(0,3 \% \text{ от } U + 4 \text{ мВ})$
	20	$\pm(0,1 \% \text{ от } U + 20 \text{ мВ})$	$\pm(0,3 \% \text{ от } U + 40 \text{ мВ})$
	200	$\pm(0,3 \% \text{ от } U + 200 \text{ мВ})$	$\pm(0,3 \% \text{ от } U + 400 \text{ мВ})$
	700	$\pm(0,2 \% \text{ от } U + 1,4 \text{ В})$	$\pm(0,4 \% \text{ от } U + 2 \text{ В})$
		(10 — 20) кГц	(20 — 100) кГц
12 мес	0,2	$\pm(0,2 \% \text{ от } U + 200 \text{ мкВ})$	$\pm(0,6 \% \text{ от } U + 400 \text{ мкВ})$
	2	$\pm(0,1 \% \text{ от } U + 2 \text{ мВ})$	$\pm(0,4 \% \text{ от } U + 4 \text{ мВ})$
	20	$\pm(0,15 \% \text{ от } U + 20 \text{ мВ})$	$\pm(0,4 \% \text{ от } U + 40 \text{ мВ})$
	200	$\pm(0,4 \% \text{ от } U + 200 \text{ мВ})$	$\pm(0,4 \% \text{ от } U + 400 \text{ мВ})$
	700	$\pm(0,3 \% \text{ от } U + 1,4 \text{ В})$	$\pm(0,6 \% \text{ от } U + 2 \text{ В})$
24 мес	0,2	$\pm(0,25 \% \text{ от } U + 300 \text{ мкВ})$	$\pm(0,7 \% \text{ от } U + 500 \text{ мкВ})$
	2	$\pm(0,15 \% \text{ от } U + 3 \text{ мВ})$	$\pm(0,5 \% \text{ от } U + 5 \text{ мВ})$
	20	$\pm(0,2 \% \text{ от } U + 30 \text{ мВ})$	$\pm(0,5 \% \text{ от } U + 50 \text{ мВ})$
	200	$\pm(0,45 \% \text{ от } U + 300 \text{ мВ})$	$\pm(0,5 \% \text{ от } U + 500 \text{ мВ})$
	700	$\pm(0,4 \% \text{ от } U + 1,4 \text{ В})$	$\pm(0,3 \% \text{ от } U + 3 \text{ В})$
		(100 — 300) кГц	300 кГц — 1 МГц
24 ч	0,2	$\pm(9 \% \text{ от } U + 2 \text{ мВ})$	не нормируется
	2	$\pm(4,5 \% \text{ от } U + 10 \text{ мВ})$	$\pm(9 \% \text{ от } U + 20 \text{ мВ})$
	20	$\pm(4,5 \% \text{ от } U + 100 \text{ мВ})$	$\pm(9 \% \text{ от } U + 200 \text{ мВ})$
	200	не нормируется	не нормируется
	700	не нормируется	не нормируется
12 мес	0,2	$\pm(9 \% \text{ от } U + 2 \text{ мВ})$	не нормируется
	2	$\pm(4,5 \% \text{ от } U + 10 \text{ мВ})$	$\pm(9 \% \text{ от } U + 20 \text{ мВ})$
	20	$\pm(4,5 \% \text{ от } U + 100 \text{ мВ})$	$\pm(9 \% \text{ от } U + 200 \text{ мВ})$
	200	не нормируется	не нормируется
	700	не нормируется	не нормируется
24 мес	0,2	$\pm(11 \% \text{ от } U + 2 \text{ мВ})$	не нормируется
	2	$\pm(5,5 \% \text{ от } U + 10 \text{ мВ})$	$\pm(11 \% \text{ от } U + 20 \text{ мВ})$
	20	$\pm(5,5 \% \text{ от } U + 100 \text{ мВ})$	$\pm(11 \% \text{ от } U + 200 \text{ мВ})$
	200	не нормируется	не нормируется
	700	не нормируется	не нормируется

Дополнительная погрешность при измерении напряжения несинусоидальной формы в диапазоне частот от 20 Гц до 25 кГц с коэффициентом амплитуды $K_a < 5$ и длительностью импульсов $\tau > 20$ мкс не более $\pm 1\%$.

Измерение силы постоянного тока:

- формат индикации
 - диапазон измерения
 - предел измерения
 - пределы допускаемой основной погрешности
- приведены в таблице 4, где I — значение измеряемого тока.

5 ½; 6 ½ разряда;
от 0,5 до 2 А;
2 А;

Таблица 4

Значение измеряемого тока, А	Пределы допускаемой основной погрешности за межповерочный интервал		
	24 ч	12 мес	24 мес
≤ 1	$\pm(0,015\% \text{ от } I + 100 \text{ мкА})$	$\pm(0,025\% \text{ от } I + 100 \text{ мкА})$	$\pm(0,035\% \text{ от } I + 100 \text{ мкА})$
> 1	$\pm(0,025\% \text{ от } I + 100 \text{ мкА})$	$\pm(0,035\% \text{ от } I + 100 \text{ мкА})$	$\pm(0,045\% \text{ от } I + 100 \text{ мкА})$

Измерение среднеквадратического значения силы переменного тока:

- формат индикации
 - диапазон измерения
 - диапазон частот
 - предел измерения
 - пределы допускаемой основной погрешности
- приведены в таблице 5, где I — значение измеряемого тока.

5 ½ разряда;
от 0,01 до 2 А;
от 20 Гц до 5 кГц;
2 А;

Таблица 5

Межповерочный интервал	Пределы допускаемой основной погрешности в диапазоне частот		
	(20 — 60) Гц	60 Гц — 1 кГц	(1 — 5) кГц
12 мес	$\pm(0,4\% \text{ от } I + 2 \text{ мА})$	$\pm(0,15\% \text{ от } I + 2 \text{ мА})$	$\pm(0,4\% \text{ от } I + 2 \text{ мА})$
24 мес	$\pm(0,55\% \text{ от } I + 2 \text{ мА})$	$\pm(0,35\% \text{ от } I + 2 \text{ мА})$	$\pm(0,5\% \text{ от } I + 2 \text{ мА})$

Измерение сопротивления постоянному току:

- формат индикации
 - диапазон измерения
 - пределы измерения
 - пределы допускаемой основной погрешности
- приведены в таблице 6 для 5 ½ разряда индикации и в таблице 7 для 6 ½ разряда индикации, где R — значение измеряемого сопротивления.

5 ½; 6 ½ разряда;
от 10 МОм до 20 МОм;
0,2; 2, 20, 200, 2000 кОм; 20 МОм;

Таблица 6

Межповерочный интервал	Предел измерения	Пределы допускаемой основной погрешности для вольтметров
		B7-54/2, B7-54/3
24 ч	0,2 кОм	$\pm(0,0035\% \text{ от } R + 3 \text{ МОм})$
	2 кОм	$\pm(0,003\% \text{ от } R + 20 \text{ МОм})$
	20 кОм	$\pm(0,003\% \text{ от } R + 200 \text{ МОм})$
	200 кОм	$\pm(0,003\% \text{ от } R + 2 \text{ Ом})$
	2 МОм	$\pm(0,0055\% \text{ от } R + 30 \text{ Ом})$
	20 МОм	$\pm(0,01\% \text{ от } R + 1 \text{ кОм})$



Окончание таблицы 6

Межповерочный интервал	Предел измерения	Пределы допускаемой основной погрешности для вольтметров
		B7-54/2, B7-54/3
12 мес	0,2 кОм	$\pm(0,0085 \% \text{ от } R + 3 \text{ мОм})$
	2 кОм	$\pm(0,0085 \% \text{ от } R + 30 \text{ мОм})$
	20 кОм	$\pm(0,0085 \% \text{ от } R + 300 \text{ Ом})$
	200 кОм	$\pm(0,0085 \% \text{ от } R + 3 \text{ Ом})$
	2 МОм	$\pm(0,023 \% \text{ от } R + 40 \text{ Ом})$
	20 МОм	$\pm(0,035 \% \text{ от } R + 1 \text{ кОм})$
24 мес	0,2 кОм	$\pm(0,01 \% \text{ от } R + 3 \text{ мОм})$
	2 кОм	$\pm(0,01 \% \text{ от } R + 30 \text{ мОм})$
	20 кОм	$\pm(0,01 \% \text{ от } R + 300 \text{ мОм})$
	200 кОм	$\pm(0,01 \% \text{ от } R + 3 \text{ Ом})$
	2 МОм	$\pm(0,03 \% \text{ от } R + 40 \text{ Ом})$
	20 МОм	$\pm(0,04 \% \text{ от } R + 1 \text{ кОм})$

Таблица 7

Межповерочный интервал	Предел измерения	Пределы допускаемой основной погрешности для вольтметров
		B7-54/2, B7-54/3
24 ч	0,2 кОм	$\pm(0,0035 \% \text{ от } R + 1,1 \text{ мОм})$
	2 кОм	$\pm(0,003 \% \text{ от } R + 5,5 \text{ мОм})$
	20 кОм	$\pm(0,003 \% \text{ от } R + 50 \text{ мОм})$
	200 кОм	$\pm(0,003 \% \text{ от } R + 0,5 \text{ Ом})$
	2 МОм	$\pm(0,0055 \% \text{ от } R + 6 \text{ Ом})$
	20 МОм	$\pm(0,01 \% \text{ от } R + 130 \text{ Ом})$
12 мес	0,2 кОм	$\pm(0,0085 \% \text{ от } R + 1,1 \text{ мОм})$
	2 кОм	$\pm(0,0085 \% \text{ от } R + 6,5 \text{ мОм})$
	20 кОм	$\pm(0,0085 \% \text{ от } R + 60 \text{ Ом})$
	200 кОм	$\pm(0,0085 \% \text{ от } R + 0,6 \text{ Ом})$
	2 МОм	$\pm(0,023 \% \text{ от } R + 7 \text{ Ом})$
	20 МОм	$\pm(0,035 \% \text{ от } R + 130 \text{ Ом})$
24 мес	0,2 кОм	$\pm(0,01 \% \text{ от } R + 1,1 \text{ мОм})$
	2 кОм	$\pm(0,01 \% \text{ от } R + 6,5 \text{ мОм})$
	20 кОм	$\pm(0,01 \% \text{ от } R + 60 \text{ мОм})$
	200 кОм	$\pm(0,01 \% \text{ от } R + 0,6 \text{ Ом})$
	2 МОм	$\pm(0,03 \% \text{ от } R + 7 \text{ Ом})$
	20 МОм	$\pm(0,04 \% \text{ от } R + 130 \text{ Ом})$

Рабочие условия эксплуатации:

- 1) температура окружающего воздуха
- 2) относительная влажность воздуха

от плюс 5 до плюс 40 °С;
до 80 % при плюс 25 °С.

Питание от сети переменного тока:

- напряжением
- частотой
- напряжением
- частотой

(220±22) В;
(50±1) Гц;
(115±6), (220±11) В;
(400+28 -12) Гц.

Потребляемая мощность, не более:

- вольтметр В7-54/2
- вольтметр В7-54/3

15 В·А;
13 В·А;
15 000 ч.

- Наработка на отказ, не менее
- Габаритные размеры, не более
- Масса, не более

73x105x355 мм.
4,2 кг.



ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа нанесён на переднюю панель вольтметров методом шелкографии и на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Состав комплекта поставки вольтметров соответствует таблице 8.

Таблица 8

Наименование	Обозначение	Количество	Примечание
Вольтметр универсальный В7-54/2	УШЯИ.411182.001-02	1	
Вольтметр универсальный В7-54/3	УШЯИ.411182.001-03	1	
Принадлежности:			
- кабель К-1	УШЯИ.685611.099	1	
- кабель К-2	УШЯИ.685611.100	1	
- кабель К-3	УШЯИ.685611.101	1	Черный
- кабель К-4	УШЯИ.685611.101-01	1	Красный
- кабель КОП (В7-54/2)	ЕЭ4.854.130-03	1	
-насадка	УШЯИ.301539.001-01	1	Черная
-насадка	УШЯИ.301539.001-02	1	Красная
-насадка	УШЯИ.301539.002-01	2	Черная
-насадка	УШЯИ.301539.002-02	2	Красная
-насадка	УШЯИ.301539.003-01	1	Черная
-насадка	УШЯИ.301539.003-02	1	Красная
-насадка	УШЯИ.301539.004-03	3	Черная
-насадка	УШЯИ.301539.004-04	3	Красная
-насадка	УШЯИ.301539.005-03	1	Черная
-насадка	УШЯИ.301539.005-04	1	Красная
-насадка	УШЯИ.301539.005-02	1	Серая
-насадка	РУВИ.301539.007	4	Черная
-насадка	РУВИ.301539.007-01	4	Красная
-насадка	РУВИ.301539.007-02	1	Серая
- шнур сетевой	РУВИ.685612.017	1	
- вилка РП15-9ШАК (В7-54/2)	ГЕ0.364.160 ТУ	1	
- вилка РП15-915ШАК (В7-54/3)	ГЕ0.364.160 ТУ	1	
Запасные части:			
- вставка плавкая ВПТ-2В 0,16 А 250В	АГ0.481.312 ТУ	8	
- вставка плавкая ВП1-1В 2 А 250 В	ОЮ0.480.003 ТУ	4	
- розетка РПМ7-24Г-ПБ-В (В7-54/2)	ОЮ0.364.043 ТУ	1	
Техническое описание и инструкция по эксплуатации:			
часть 1	УШЯИ.411182.001 ТО	1	
часть 2	УШЯИ.411182.001 ТО1	1	
часть 3 (В7-54/2)	УШЯИ.411182.001 ТО2	1	
часть 4 В7-54/3	УШЯИ.411182.001 ТО3	1	
Формуляр	УШЯИ.411182.001-02 ФО	1	
	УШЯИ.411182.001-03 ФО	1	
Упаковка	УШЯИ.305642.031	1	
Упаковка	УШЯИ.305644.003	1	



ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 12.2.091-2002 "Безопасность электрических контрольно-измерительных приборов и лабораторного оборудования. Часть 1. Общие требования".

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

УШЯИ.411182.001 ТУ "Вольтметры универсальные В7-54, В7-54/1, В7-54/2, В7-54/3, В7-54/4, В7-54/5. Технические условия".

УШЯИ.411182.001 ТО1 "Вольтметр универсальный В7-54 (В7-54/1, В7-54/2, В7-54/3, В7-54/4, В7-54/5). Техническое описание и инструкция по эксплуатации", в состав которого входит методика поверки.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Вольтметры универсальные В7-54/2, В7-54/3 соответствуют требованиям ГОСТ 12.2.091-2002, ГОСТ 22261-94 и УШЯИ.411182.001 ТУ.

Межповерочный интервал – не более 12 месяцев (для вольтметров, предназначенных для применения в сфере законодательной метрологии).

Научно-исследовательский центр испытаний средств измерений и техники БелГИМ.
220053, г. Минск, Старовиленинский тракт, 93, тел. 334-98-13.
Аттестат аккредитации № ВУ/112 02.1.0.0025

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Унитарное предприятие «Завод СВТ»
220005, г. Минск, пр. Независимости, 58, к. 30, к. 801,
тел. 293-94-68, факс 284-46-47,
e-mail: marketing@zsvt.by

Главный инженер
унитарного предприятия «Завод СВТ»

Начальник научно-исследовательского центра
испытаний средств измерений и техники БелГИМ



[Signature]
В.С. Сякерский
« 23 » 05 2014 г.

[Signature]
С.В. Курганский
« _____ » _____ 2014 г.



Приложение А
(обязательное)

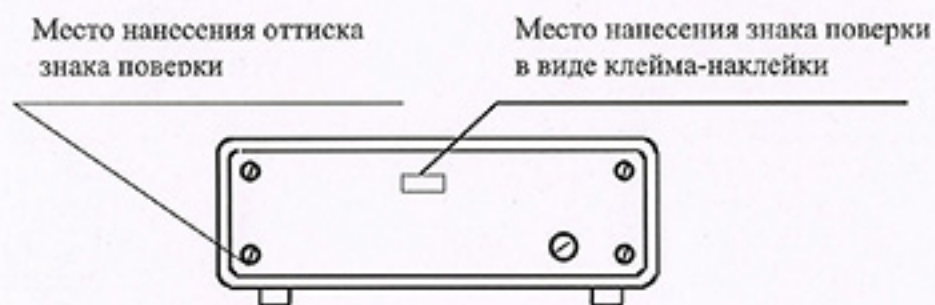


Рисунок А.1 – Место нанесения оттиска знака поверки и знака поверки в виде клейма-наклейки на задней панели вольтметров.