



СЕРТИФИКАТ

ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

PATTERN APPROVAL CERTIFICATE
OF MEASURING INSTRUMENT

АННУЛИРОВАН



НОМЕР СЕРТИФИКАТА:
CERTIFICATE NUMBER:

4418

Настоящий сертификат удостоверяет, что на основании положительных результатов государственных испытаний утвержден тип

Нановольтметры постоянного напряжения В2-39,

ЧУП "Завод СВТ", г. Минск, Республика Беларусь (ВУ),

который зарегистрирован в Государственном реестре средств измерений под номером **РБ 03 13 0127 07** и допущен к применению в Республике Беларусь с 22 февраля 2007 г.

Описание типа средства измерений приведено в приложении и является неотъемлемой частью настоящего сертификата.

Заместитель Председателя комитета

С.А. Ивлев

22 февраля 2007 г.



НТК по метрологии Госстандарта

№ 02-02

22 ФЕВ 2007

секретарь НТК

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ
для Государственного реестра средств измерений

УТВЕРЖДАЮ

Директор Республиканского унитарного
предприятия «Белорусский

Государственный институт метрологии»

Н. А. Жагора

2007



Нановольтметры постоянного напряжения В2-39	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>РБ 0313 012407</u>
--	---

Выпускают по УШЯИ.41114.001 ТУ.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Нановольтметры постоянного напряжения В2-39 (далее - нановольтметры) предназначены для измерения постоянного напряжения в диапазоне от 1 нВ до 1000 В в лабораторных и цеховых условиях как автономно, так и в составе информационно-измерительных систем.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия нановольтметров основан на преобразовании с масштабированием входным усилителем входного сигнала до уровней, необходимых для получения его цифрового эквивалента с помощью аналого-цифрового преобразователя.

Нановольтметры имеют выход в канал общего пользования (КОП).

Нановольтметры имеют два входа:

- высокочувствительный для измерения напряжений в диапазоне от 1 нВ до 20 В;
- для измерения напряжений в диапазоне от 20 до 1000 В.

Информация представляется в виде:

- 1) 5 ½ или 6 ½ разрядов индикации:
 - а) на жидкокристаллический индикатор;
 - б) в КОП;
- 2) 3 ½ разрядов индикации на аналоговый выход.

Общий вид нановольтметров приведен на рисунке 1.



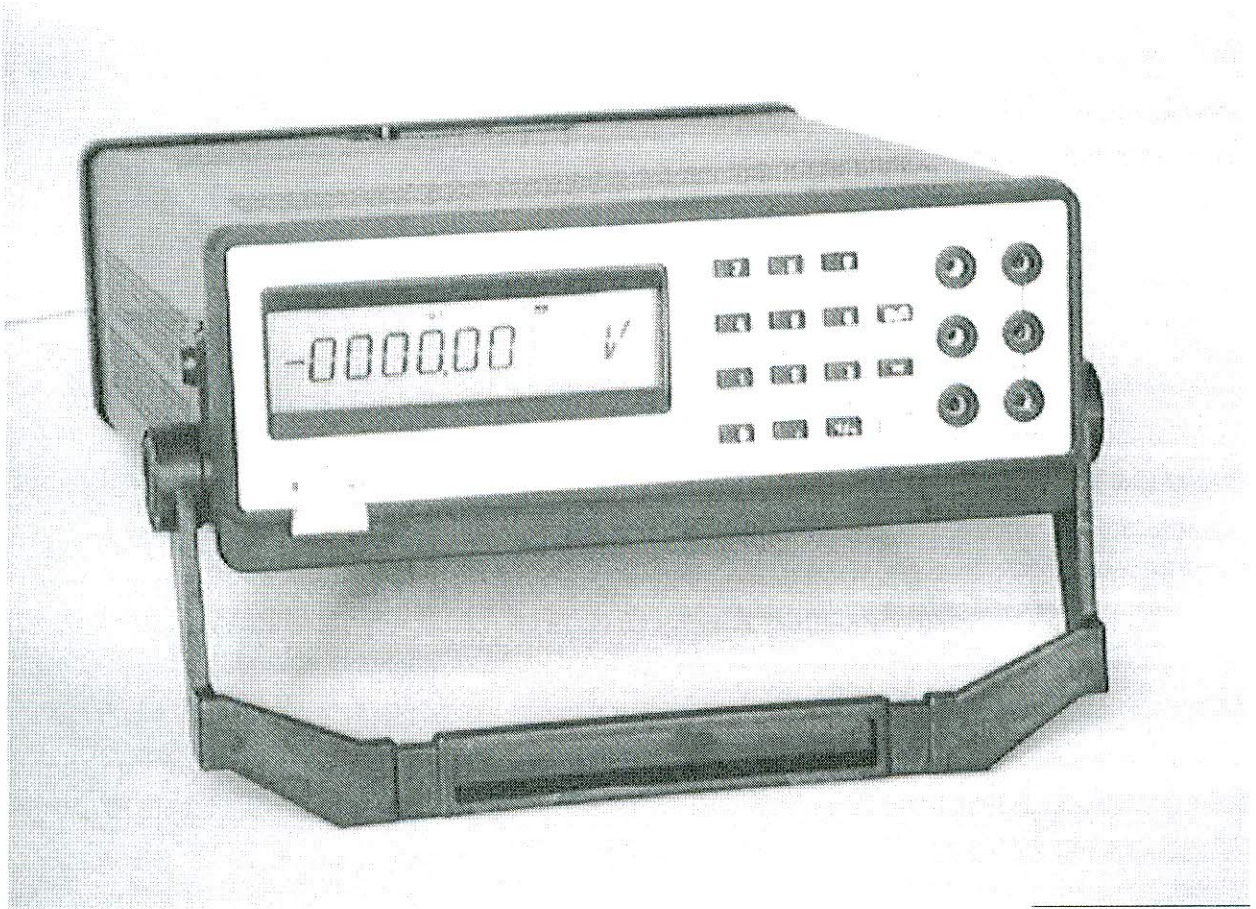


Рисунок 1 – Общий вид нановольтметров

Место нанесения на нановольтметрах оттиска поверительного клейма и поверительного клейма наклейки приведено в приложении А.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Измерение постоянного напряжения:

- пределы измерений	200 мкВ; 2, 20, 200 мВ; 2, 20, 200, 1000 В;
- диапазон измерений	от 10 мкВ до 1000 В;
- пределы допускаемой основной относительной погрешности измерения:	от 1 нВ до 1000 В;
1) за межповерочный интервал 24 ч на пределе:	
а) 200 мкВ	$\pm[0,015 + \delta + 0,0025(U_k/U_x - 1)] \%$;
б) 2, 20, 200 мВ	$\pm[0,006 + \delta + 0,002(U_k/U_x - 1)] \%$;
в) 2, 20, 200 В	$\pm[0,004 + \delta + 0,002(U_k/U_x - 1)] \%$;
г) 1000 В	$\pm[0,005 + \delta + 0,002(U_k/U_x - 1)] \%$;
2) за межповерочный интервал 12 мес на пределе:	
а) 200 мкВ	$\pm[0,02 + 0,0025(U_k/U_x - 1)] \%$;
б) 2, 20, 200 мВ	$\pm[0,015 + 0,002(U_k/U_x - 1)] \%$;
в) 2, 20, 200, 1000 В	$\pm[0,01 + 0,002(U_k/U_x - 1)] \%$;



Примечания

1 U_k – конечное значение установленного предела измерения напряжения, В.

2 U_x – значение измеряемой величины напряжения, В.

3 δ – погрешность внешней меры, %.

Питание от сети переменного тока:

- напряжением

(220 ± 22) В;

- частотой

(50 ± 1) Гц.

Потребляемая мощность, не более

30 В•А.

Наработка на отказ, не менее

10 000 ч.

Срок службы, не менее

10 лет.

Время восстановления рабочего состояния, не более

4 ч.

Габаритные размеры, не более

355x273x105 мм.

Масса, не более

3,9 кг.

Рабочие условия эксплуатации:

- температура окружающего воздуха

от плюс 5 °С до плюс 40 °С;

- относительная влажность воздуха

до 80 % при плюс 25 °С;

- атмосферное давление

от 84 до 106,7 кПа.

ЗНАК ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

Знак Государственного реестра нанесён на переднюю панель нановольтметров способом шелкографии и на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Состав комплекта поставки нановольтметров соответствует таблице 1.

Таблица 1

Наименование, тип	Обозначение	Количество	Примечание
Нановольтметр постоянного напряжения В2-39	УШЯИ.411114.001	1	
2 Принадлежности:			
- вилка	УШЯИ.304597.003	1	
- кабель К1	УШЯИ.685611.089	1	
- кабель К2	УШЯИ.685611.094	1	
- кабель К3	УШЯИ.685611.129	1	
- кабель КОП	ЕЭ4.854.130-03	1	
- зажим	Тг6.625.035	4	
- щуп	Тг6.360.003	2	
- наконечник	УШЯИ.757461.004	3	
- вилка	УШЯИ.685173.001	1	
- шнур сетевой	Тг4.860.015	1	
- штырь	УШЯИ.716313.001	2	
- пластина	УШЯИ.754144.033	10	
- камера измерительная	УШЯИ.305141.005	1	
- отвертка 7810-0308 ЗВ1	ГОСТ 17199-88	1	



Окончание таблицы 1

Наименование, тип	Обозначение	Количество	Примечание
3 Запасные части:			
- оптопара резисторная ОР 36А	УШЯИ.432224.001	1	
- оптопара резисторная ОР 36Б	УШЯИ.432224.001-01	1	
- оптопара резисторная ОР 36В	УШЯИ.432224.001-02	1	
- розетка РПМ7-24Г-ПБ-В	ОЮ0.364.043 ТУ	1	
- вставка плавкая ВП2Б-1В 0,5 А 250 В	ОЮ0.480.005 ТУ	4	
4 Эксплуатационная документация:			
Техническое описание и инструкция по эксплуатации. Часть 1	УШЯИ.411114.001 ТО	1	
Техническое описание и инструкция по эксплуатации. Часть 2	УШЯИ.411114.001 ТО1	1	Входит методика поверки
Формуляр	УШЯИ.411114.001 ФО	1	
5 Упаковка	УШЯИ.305644.008	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.411114.001 ТУ “Нановольтметр постоянного напряжения В2-39. Технические условия”.

УШЯИ.411114.001 ТО1 “Нановольтметр постоянного напряжения В2-39. Техническое описание и инструкция по эксплуатации”, в состав которого входит методика поверки.



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Нановольтметры постоянного напряжения В2-39 соответствуют требованиям ГОСТ 12.2.091-2002, ГОСТ 22261-94 и УШЯИ.411114.001 ТУ.

Межповерочный интервал – 12 месяцев.

Научно-исследовательский центр испытаний средств измерений и техники Республиканского унитарного предприятия «Белорусский государственный институт метрологии», 220053, Республика Беларусь, г. Минск, Старовиленский тракт, 93, телефон 234-98-13.
Аттестат аккредитации № ВУ 112.02.1.0.0025.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Частное производственное унитарное предприятие «Завод СВТ», 220005, Республика Беларусь, г. Минск, пр. Независимости, 58, к. 30.
Телефон (017) 293-94-68, факс: (017) 284-46-47, e-mail: kons-r@nm.ru.

Начальник научно-исследовательского центра испытаний средств измерений и техники РУП "БелГИМ"

С. В. Курганский

Директор частного производственного унитарного предприятия «Завод СВТ»

К. В. Рябоконт



Приложение А
(обязательное)

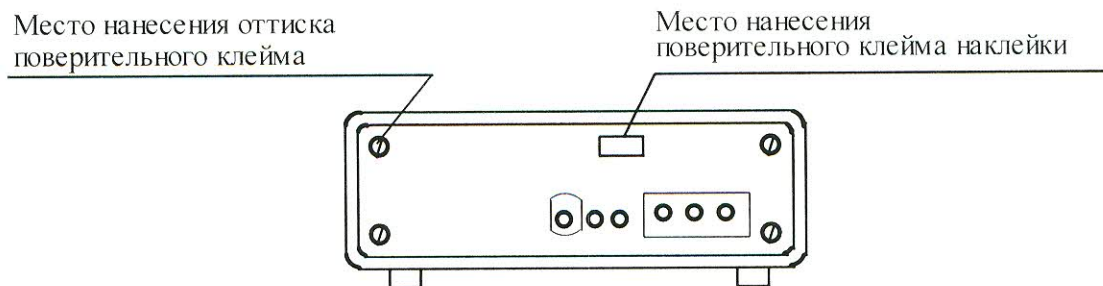


Рисунок А.1 – Место нанесения оттиска поверительного клейма и поверительного клейма наклейки на задней панели нановольтметров