

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

для Государственного реестра средств измерений Республики Беларусь

УТВЕРЖДАЮ

Директор РУП «Витебский ЦСМС»

П.Л. Яковлев

«21»

2020 г.



<p>Вольтметр постоянного тока В-1</p>	<p>Внесены в Государственный реестр средств измерений Республики Беларусь Регистрационный № <u>Р5 03 13 3458 20</u></p>
---	---

Выпускают по техническим условиям ТУ 25-04-1252-76 и комплекту документации ЗПМ.324.076 ОАО «ВЗЭП» Республика Беларусь, г. Витебск.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Вольтметр постоянного тока В-1 (далее - вольтметр) предназначен для измерения напряжения постоянного тока в электросетях летательных аппаратов в интервале температур от минус 60 °С до плюс 50 °С.

Вольтметр устанавливается на пассажирских, транспортных самолетах, вертолетах и на других летательных аппаратах.

ОПИСАНИЕ

Измерение напряжения осуществляется миллиамперметром магнитоэлектрической системы с последовательно включенным внутри прибора гасящим сопротивлением. При включении вольтметра в цепь через рамку подвижной части прибора протекает ток, пропорциональный измеряемому напряжению. Ток создает магнитное поле рамки, которое взаимодействуя с магнитным полем неподвижного постоянного магнита, заставляет повернуться подвижную часть вольтметра. Этому повороту противодействует момент двух спиральных пружин, увеличивающийся пропорционально углу закручивания. В результате действия двух указанных моментов подвижная часть, с укрепленной на ней стрелкой, поворачивается на угол, пропорциональный току. Механизм прибора, смонтированный на основании, вставлен в металлический корпус с укрепленным в нем стеклом и закрыт экраном.

Общий вид и схема клеймения приборов приведены на рисунках 1, 2.





Рисунок 1 - Общий вид вольтметра В-1

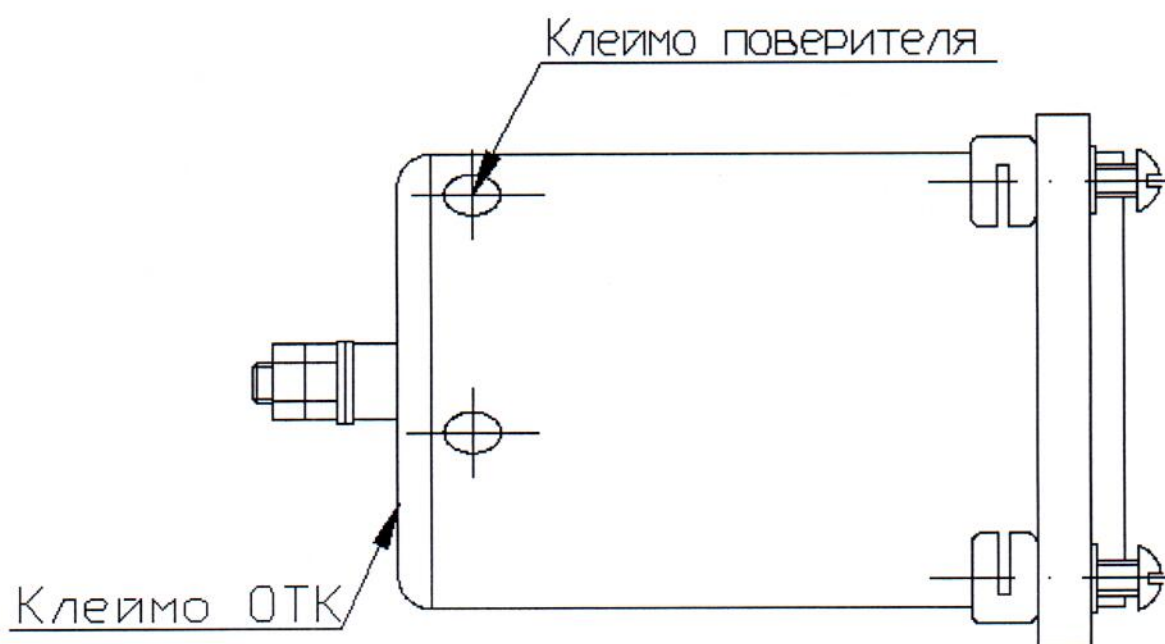


Рисунок 2 - Схема клеймения вольтметра В-1



ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измерений от 0 до 30 В.

Пределы допускаемой основной приведенной погрешности вольтметра равны $\pm 2\%$ от конечного значения диапазона измерений.

Пределы допускаемой дополнительной погрешности вольтметра, вызванной изменением положения (наклоном) их от нормального на 45° равны $\pm 1\%$ от конечного значения диапазона измерений.

Пределы допускаемой дополнительной погрешности вольтметра, вызванной отклонением температуры окружающего воздуха от нормальной (20 ± 5) $^\circ\text{C}$ до любой температуры от минус 60°C до плюс 50°C равны $\pm 0,5\%$ от конечного значения диапазона измерений на каждые 10°C изменения температуры.

Масса не более 0,25 кг.

Габаритные размеры (длина x ширина x высота) не более 79 x 47 x 47 мм.

Гарантийный срок эксплуатации 8 лет.

Наработка 750 ч налета

Назначенный ресурс вольтметра 6000 ч налета при трех ремонтах в течение срока службы 20 лет.

Назначенный ресурс:

- 30000 ч налета при эксплуатации вольтметра на пассажирских, транспортных и десантно-транспортных самолетах при двух ремонтах в течение срока службы 25 лет;

- 15000 ч налета при эксплуатации вольтметра на вертолетах при четырех ремонтах в течение срока службы 20 лет.

Рабочие условия эксплуатации вольтметра:

- температура окружающего воздуха от минус 60°C до плюс 50°C ;
- относительная влажность, при температуре (20 ± 5) $^\circ\text{C}$, от 30 % до 80 %;
- нормальное рабочее положение - вертикальное положение циферблата;
- постоянно действующая вибрация с ускорением ($0,2 \pm 0,1$) g.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на приборы методом штемпелевания (наклейки), на эксплуатационную документацию - типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Наименование	Количество	Примечание
Вольтметр В-1	1 шт.	
Этикетка	1 экз.	



ТЕХНИЧЕСКИЕ НОРМАТИВНЫЕ ПРАВОВЫЕ АКТЫ

ТУ 25-04-1252-76 «Вольтметр постоянного тока В-1»,
ГОСТ 8.497-83 «Амперметры, вольтметры, ваттметры, варметры. Методы и средства поверки».

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Вольтметр постоянного тока В-1 соответствует требованиям ТУ 25-04-1252-76.

Вольтметр постоянного тока В-1 подлежит первичной поверке.

Государственные приемочные испытания проведены:

Республиканское унитарное предприятие «Витебский центр стандартизации, метрологии и сертификации» (РУП «Витебский ЦСМС»)

ул. Б. Хмельницкого, 20, 210015, г. Витебск,

тел./факс: (0212) 42-68-04.

Аттестат аккредитации № ВУ/112 01.0812 от 25.03.2008

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Открытое акционерное общество «Витебский завод электроизмерительных приборов» (ОАО «ВЗЭП»)

ул. Ильинского, 19/18, 210630, г. Витебск, Республика Беларусь

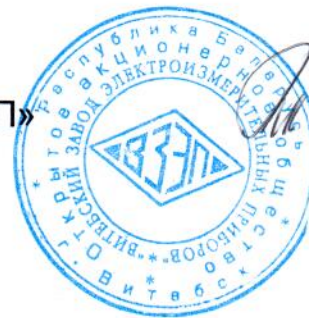
Тел./факс: (0212) 66-58-10

E-mail: vzep.info@tut.by.

Начальник испытательного центра
РУП «Витебский ЦСМС»

Д.Р.Буславьев

Главный инженер ОАО «ВЗЭП»



В.И.Колпаков

