

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ
для национального реестра средств измерений

УТВЕРЖДАЮ

Директор

РУП "Витебский ЦСМС"

 Ф.С. Вожгуров

2007

Вольтметры постоянного тока В-1	Внесены в национальный реестр средств измерений Регистрационный № <u>РБ 03 13 3458 04</u>
------------------------------------	---

Выпускают по техническим условиям ТУ 25-04-1252-76.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Вольтметры постоянного тока В-1 (далее - вольтметры) предназначены для измерения напряжения постоянного тока в электросетях летательных аппаратов.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия вольтметров основан на взаимодействии магнитного поля постоянного магнита и магнитного поля тока, протекающего по обмотке рамки, расположенной в магнитном зазоре между сердечником и полюсным наконечником магнита.

Основными частями вольтметров являются магнитная и подвижная системы (механизм). Магнитная система состоит из постоянного магнита, магнитопровода и сердечника. Подвижная система вольтметров представляет собой стрелку, противовесы, рамку, укрепленную на оси, и две спиральные пружины, создающие противодействующий момент. Механизм, смонтированный на основании, вставлен в металлический корпус с укрепленным в нем стеклом и закрыт экраном.

Общий вид вольтметра приведен на рисунке 1.

Клеймо ОТК ставится в заполненное мастикой углубление на цилиндрической части корпуса вольтметра, клеймо поверителя - на свободное место цилиндрической части корпуса.

Схема клеймения приведена на рисунке 2.



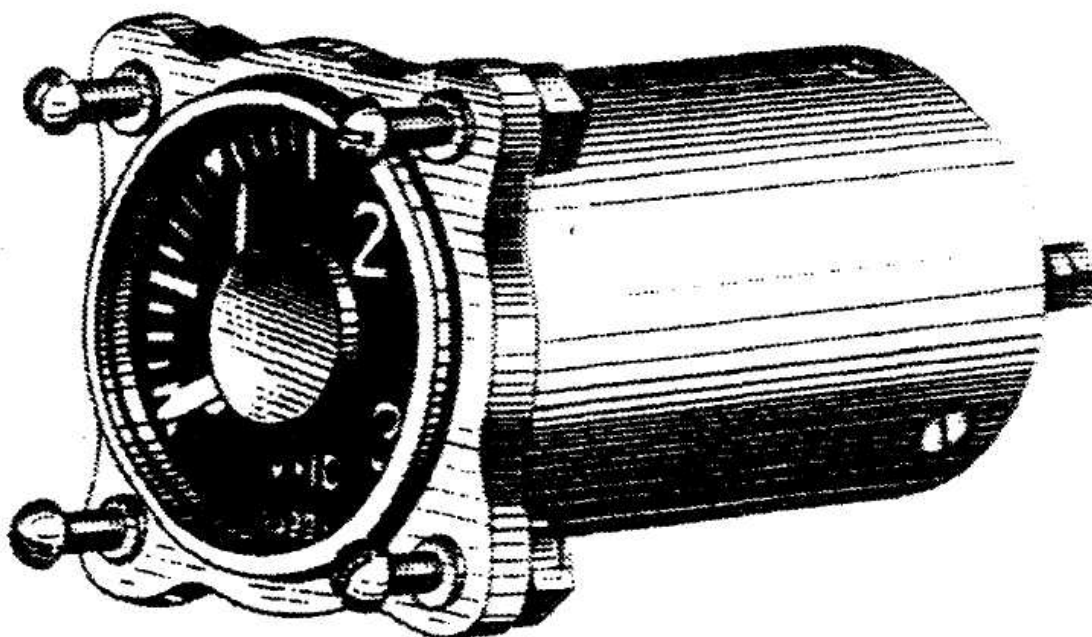


Рисунок 1 – Общий вид вольтметра В-1

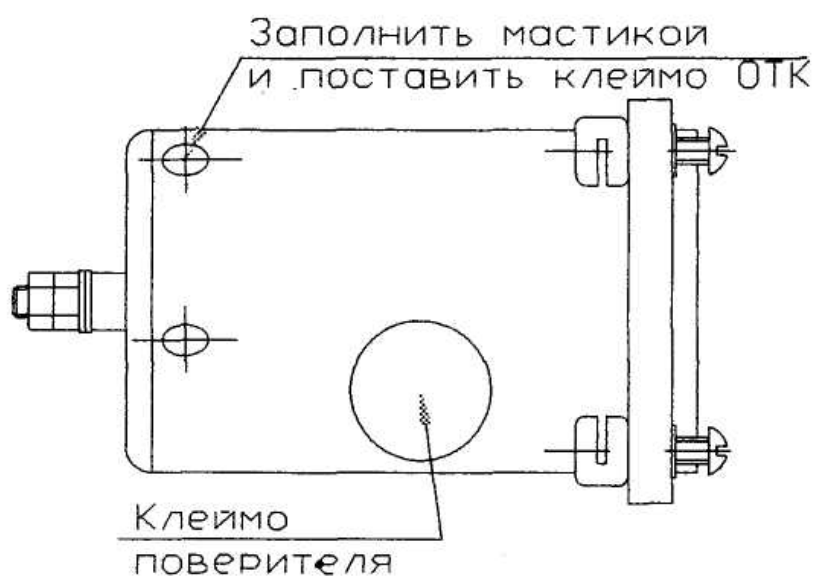


Рисунок 2 – Схема клеймения вольтметра

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измерений, В	от 0 до 30.
Пределы допускаемой основной приведенной погрешности вольтметров от конечного значения диапазона измерений, %	± 2 .
Пределы допускаемой дополнительной погрешности вольтметров, вызванной изменением положения (наклоном) их от нормального на 45° , от конечного значения диапазона измерений, %	± 1 .
Пределы допускаемой дополнительной погрешности вольтметров, вызванной отклонением температуры окружающего воздуха от нормальной (20 ± 5) $^\circ\text{C}$ до любой температуры от минус 60 до плюс 50 $^\circ\text{C}$ на каждые 10 $^\circ\text{C}$ изменения температуры, от конечного значения диапазона измерений, %.	$\pm 0,5$
Масса, кг, не более	0,25.
Габаритные размеры (длина x ширина x высота), мм	79x47x47.
Гарантийный срок эксплуатации, лет	8.
Наработка, ч налета	750.
Назначенный ресурс вольтметра при трех ремонтах в течение срока службы 20 лет, ч налета	6000
Назначенный ресурс при эксплуатации вольтметра:	
- на пассажирских, транспортных и десантно-транспортных самолетах при двух ремонтах в течение срока службы 25 лет, ч налета	30000;
- на вертолетах при четырех ремонтах в течение срока службы 20 лет, ч налета	15000.
Рабочие условия эксплуатации вольтметра:	
- температура окружающего воздуха, $^\circ\text{C}$	от минус 60 до плюс 50;
- относительная влажность, при температуре 25 $^\circ\text{C}$, %	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 этикетку прибора.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят: вольтметр постоянного тока В-1, этикетка, руководство по эксплуатации (по отдельному заказу).

ТЕХНИЧЕСКИЕ НОРМАТИВНЫЕ ПРАВОВЫЕ АКТЫ

ГОСТ 8.497-83 Амперметры, вольтметры, ваттметры, варметры. Методы и средства поверки.

ГОСТ 8.022-91 ГСИ. Государственный первичный эталон и государственная поверочная схема для средств измерений силы постоянного электрического тока в диапазоне $1 \times 10^{-16} \dots 30$ А.

ТУ 25-04-1252-76. Вольтметр постоянного тока В-1. Технические условия.



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Вольтметры постоянного тока В-1 соответствуют требованиям ТУ 25-04-1252-76.
РУП "Витебский ЦСМС", ул. Б.Хмельницкого, 20,
210015, г.Витебск, тел/факс (0212) 23-51-31

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Республиканское унитарное предприятие «Витебский завод электроизмерительных приборов» (РУП "ВЗЭП").

ул. Ильинского 19/18.

210630, г. Витебск, Республика Беларусь,

тел. (0212) 37-65-14, факс (0212) 36-58-10

Главный инженер РУП "ВЗЭП"



В.И.Колшаков

Начальник отдела
госповерки электрических
СИ и испытаний
РУП "Витебский ЦСМС"



В.А.Хандожина

