

СОГЛАСОВАНО

Начальник ГЦИ СИ "Воентест" 32 ГНИИ МО РФ

"2" 10



В.Н. Храменков

Амперметры постоянного тока А-0	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 20469-00 Взамен № _____
---------------------------------	--

Выпускаются в соответствии с техническими условиями ТУ 25-04-1253-76.

Назначение и область применения

Амперметры постоянного тока А-0 (в дальнейшем амперметры) предназначены для измерения тока в цепях постоянного тока летательных аппаратов.

Амперметры (в комплекте с наружными шунтами) применяются в сфере обороны и безопасности.

Описание

Принцип действия амперметров основан на том, что при включении амперметра в цепь снимается падение напряжения с шунта, вследствие чего через рамку прибора протекает ток, пропорциональный измеряемому току в цепи. Ток, протекающий через рамку, создаёт магнитное поле рамки, которое, взаимодействуя с магнитным полем неподвижного постоянного магнита, заставляет повернуться подвижную систему измерительного прибора.

Основными частями амперметра являются магнитная и подвижная система (механизм). Механизм смонтирован на основании и помещён в корпус с укреплённым в нём стеклом и закреплён тремя винтами.

В зависимости от диапазона измерений амперметры имеют модификации А-1... А-8.

Основные технические характеристики.

Модификация амперметра	Диапазон измерений, А	Напряжение на зажимах амперметра (с соединительными проводами), мВ	Способ включения
А-1	40-0-400	66,67	с нар. шунт. ША-46
А-2	50-0-500	75	с нар. шунт. Ш-2
А-3	100-0-1000	75	с нар. шунт. Ш-3
А-4	15-0-180	75	с нар. шунт. ША-180
А-5	10-0-120	75	с нар. шунт. ША-340
А-6	5-0-60	75	с нар. шунт. ША-240
А-7	2-0-30	75	с нар. шунт. ША-140
А-8	1-0-10	—	непосредственное (шунт установлен на зажимах прибора)

Предел допускаемой основной приведенной погрешности амперметров (без шунта) $\pm 2,5\%$ от суммы модулей конечных значений диапазонов измерений.

Предел допускаемой основной приведенной погрешности амперметров непосредственного включения $\pm 4\%$ от суммы модулей конечных значений диапазонов измерений.

Предел допускаемой дополнительной приведенной погрешности амперметров, вызванной изменением положения (наклоном) их от нормального положения на 90° вправо, влево и от себя, равен пределу допускаемой основной приведенной погрешности.

Предел допускаемой дополнительной приведенной погрешности амперметров (без шунта), вызванной отклонением температуры окружающего воздуха от нормальной $(20 \pm 5)^\circ\text{C}$ до любой температуры от минус 60 до 50°C равен $\pm 1\%$ от суммы конечных значений диапазонов измерений на каждые 10°C изменения температуры.

Предел допускаемой вариации равен удвоенному значению предела допускаемой основной погрешности.

Масса, кг, не более 0,25;

амперметра А-8 0,30.

Габаритные размеры (длина x диаметр), мм 79x42.

Гарантийный срок службы, лет 8.

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

При эксплуатации амперметров на пассажирских, транспортных и десантно-транспортных самолётах ресурс 30000 ч налёта при двух ремонтах в течение срока службы 25 лет, на вертолётах – 15000 ч налёта при четырёх ремонтах в течение срока службы 20 лет.

Рабочие условия эксплуатации:

температура окружающего воздуха, $^\circ\text{C}$ от минус 60 до 50;

относительная влажность, % 30 – 80;

постоянно действующая вибрация с ускорением $(0,2 \pm 0,1) \text{ g}$.

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на этикетку прибора.

Комплектность

В комплект поставки входят: амперметр, шунт (для А-1...А-7), этикетка.

Поверка

Поверка амперметра А-0 осуществляется в соответствии с ГОСТ 8.497-83.

Межповерочный интервал – 1 год.

Нормативные и технические документы

ТУ 25-04-1253-76. Амперметр постоянного тока А-0. Технические условия.

Заключение

Амперметры постоянного тока А-0 соответствуют требованиям НТД, технических условий ТУ 25-04-1253-76.

Изготовитель

Витебский завод электроизмерительных приборов производственного объединения
"Электроизмеритель".
210630, Республика Беларусь, г. Витебск, ул. Ильинского, 19/18.

Директор ВЗЭП ПО "Электроизмеритель"



А.Н. Лядвин