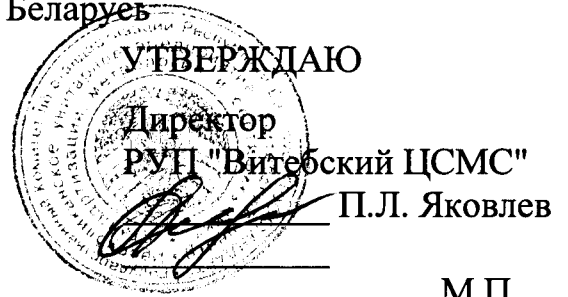


ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ  
для Государственного реестра средств измерений  
Республики Беларусь



М.П.

<p>Амперметры ферродинамические АФ1</p>	<p>Внесен в Государственный реестр средств измерений Республики Беларусь Регистрационный № <i>РБ 03 13 3454 12</i></p>
---	--

Выпускают по техническим условиям ТУ 25-04-1237-76, комплекту документации ЗПМ.330.278 ОАО «ВЗЭП» Республика Беларусь, г. Витебск.

НАЗНАЧЕНИЕ

Амперметры ферродинамические АФ1 (далее - амперметры) предназначены в комплекте с трансформаторами тока ТФ1 или ТФ2 для измерения переменного тока частотой от 350 до 1200 Гц напряжением не выше 250 В в электросетях летательных аппаратов.

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Амперметры могут применяться на пассажирских, транспортных самолетах, вертолетах и на других летательных аппаратах.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия амперметров ферродинамической системы основан на взаимодействии двух магнитных потоков, создаваемых токами, протекающими по подвижной рамке и неподвижной катушке. При прохождении тока по обмоткам подвижной рамки и неподвижной катушки вследствие взаимодействия возникающих при этом магнитных полей в воздушном зазоре создается электромагнитное усилие, перемещающее подвижную рамку. В момент его уравнивания усилием, развиваемым противодействующими пружинками, движение рамки прекращается, а укрепленная на подвижной части стрелка указывает значение измеряемой величины на шкале.

Амперметры состоят из измерительного механизма, основания, моста, цоколя, циферблата с пластиной, корпуса, экрана, основания и крышки. Амперметр конструктивно оформлен в металлическом корпусе.

Модификации амперметров, отличающиеся конечными значениями диапазонов измерения, приведены в таблице 1.

Общий вид, схема клеймения амперметра указаны в приложении 1.



## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1

Условное обозначение амперметров	Конечное значение диапазона измерений, А		Цена деления шкалы, А	Диапазон измерений, А	В комплекте с каким трансформатором тока работает
	без трансформатора	в комплекте с трансформатором тока			
АФ1-25	1,0	25	1,0	7,5-25	ТФ1-25, 50, 100/1
АФ1-50	1,0	50	2,0	15-50	ТФ1- 25, 50, 100/1
АФ1-75	1,0	75	5,0	22,5-75	ТФ1-75, 150/1
АФ1-100	1,0	100	5,0	30-100	ТФ1-25, 50, 100/1
АФ1-150	1,0	150	5,0	45-150	ТФ1-75, 150/1
АФ1-200	1,0	200	10,0	60-200	ТФ1-200/1
АФ1-300	1,0	300	10,0	90-300	ТФ1-300/1
АФ1-400	1,0	400	20,0	120-400	ТФ2-400/1
АФ1-600	1,0	600	20,0	180-600	ТФ2-600/1

Пределы допускаемой основной приведенной погрешности амперметров в диапазоне измерений, от конечного значения диапазона, %  $\pm 2$ .

Примечание. Погрешность амперметра указана без учета погрешностей на трансформатор тока.

Пределы допускаемой погрешности амперметров, вызванной только изменением частоты от 350 до 1200 Гц, от конечного значения диапазона измерений, %  $\pm 3,5$ .

Пределы допускаемой погрешности амперметров при отклонении температуры окружающего воздуха от нормальной ( $20 \pm 5$ ) °С от минус 60 °С до плюс 60 °С, от конечного значения диапазона измерений, %  $\pm 3,5$ .

Пределы допускаемой дополнительной погрешности амперметров, вызванные изменением положения (наклоном) их от нормального положения на  $45^\circ$  в любом направлении, от длины шкалы, %  $\pm 2$  (1,5 мм).

Потребляемая мощность, В·А, не более 2,5.

Масса, кг, не более 0,375.

Габаритные размеры (длина x ширина x высота) 103x47,4x47,4.

Гарантийный срок службы, лет:

- на пассажирских самолетах 6;

- на транспортных и остальных самолетах и вертолетах 9.

Назначенный ресурс эксплуатации амперметров:

На пассажирских и транспортных самолетах при 2 ремонтах в течение срока службы 30 лет, ч налета 30000;

на вертолетах при 2 ремонтах в течение срока службы 25 лет, ч налета 12000;

на остальных самолетах при 2 ремонтах в течение срока службы 30 лет, ч налета 10000.

Рабочие условия эксплуатации:

температура окружающего воздуха, °С от минус 60 до 60;

относительная влажность, при температуре ( $20 \pm 5$ ) °С, % от 40 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 наносят на прибор методом штемпелевания (наклейки) и на эксплуатационный документ типографским способом.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

Поставка амперметров осуществляется следующими комплектами:

## Комплект 1

Наименование	Количество
Амперметр АФ1	1 шт.
Трансформатор тока	1 шт.
Этикетка на амперметр	1 экз.
Этикетка на трансформатор	1 экз.
Техническое описание и инструкция по эксплуатации	1 экз. (на партию по согласованию с заказчиком)

## Комплект 2

Наименование	Количество
Амперметр АФ1	1 шт.
Трансформатор тока	1 шт.
Переходное устройство 5ПМ.180.006	1 шт.
Этикетка на амперметр	1 экз.
Этикетка на трансформатор	1 экз.
Техническое описание и инструкция по эксплуатации	1 экз. (на партию по согласованию с заказчиком)

Примечание - Амперметры могут поставляться без трансформаторов тока по требованию потребителя.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ НОРМАТИВНО-ПРАВОВЫЕ АКТЫ

ТУ 25-04-1237-76 « Амперметр ферродинамический АФ1. Технические условия.»

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



## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Амперметры ферродинамические АФ1 соответствуют требованиям  
ТУ 25-04-1237-76.

Амперметры ферродинамические подлежат первичной поверке.

Республиканское унитарное предприятие «Витебский центр стандартиза-  
ции, метрологии и сертификации».

Аттестат аккредитации № ВУ/112 02.6.0.0003 от 10.06.2008 г.

ул. Б.Хмельницкого, 20,

210015, г. Витебск,

Тел/факс (0212) 426804.

## ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Открытое акционерное общество «Витебский завод электроизмеритель-  
ных приборов» ОАО «ВЗЭП»,

ул. Ильинского 19/18,

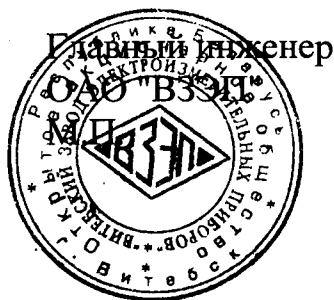
210630, г. Витебск.

Тел/факс (0212) 36-58-10

Начальник отдела государственной  
поверки электрических средств  
измерений и испытаний  
РУП «Витебский ЦСМС»  
М.П.

В.А. Хандогина

В.И. Колпаков



Приложение А  
Общий вид, схема клеймения амперметров АФ1

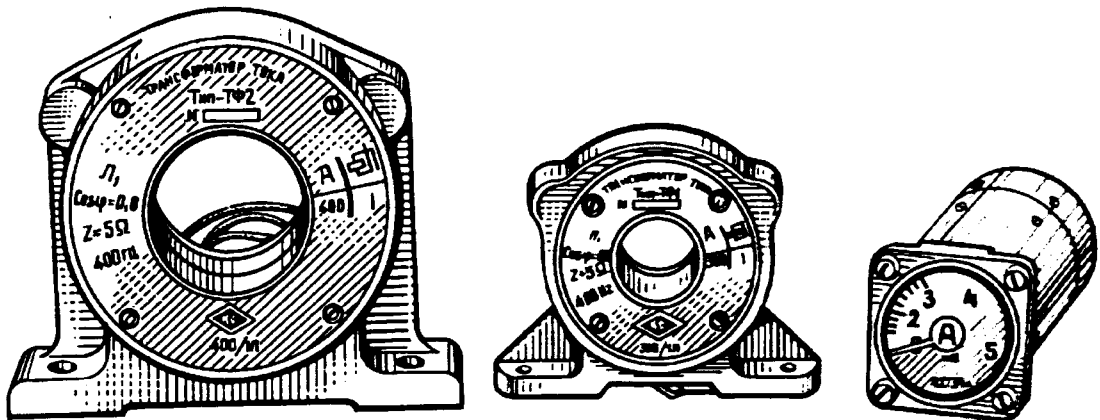


Рисунок А.1 - Общий вид амперметра АФ1 с трансформаторами тока ТФ1 и ТФ2.

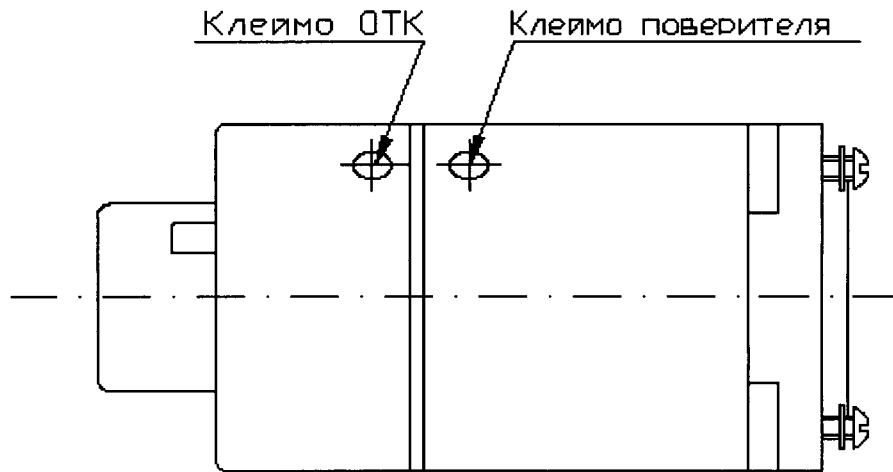


Рисунок А.2 – Схема клеймения амперметров АФ1.

