

УДК 629.7.067.8:614.842.4

Группа Д15

ОТРАСЛЕВОЙ СТАНДАРТ

ОСТ 1 03920-78

СИСТЕМА ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ
ИОНИЗАЦИОННАЯ

На 5 страницах

Типы, основные параметры
и технические требования

Введен впервые

Проверено в 1986 г.

Распоряжением Министерства от 18 сентября 1978 г.

№ 087-16

срок введения установлен с 1 июля 1979 г.

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт распространяется на систему пожарной сигнализации ионизационного типа (в дальнейшем изложении - систему сигнализации), предназначенную для выдачи электрического сигнала о возникновении пожара экипажу самолета и автоматического включения средств пожаротушения.

Издание официальное

ГР 8091121 от 29.09.78

Перепечатка воспрещена



№ изм.

1

№ изв.

10329

Изм. № дубликата

Изм. № подлинника

3709

1. ТИПЫ И ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ

1.1. Стандарт устанавливает один тип системы сигнализации - ионизационный, основанный на использовании явления увеличения электропроводности воздушного промежутка между двумя электродами, вследствие ионизирующего действия пламени, и состоящий из сигнализаторов пожара и исполнительного блока.

1.2. Система сигнализации должна выдавать электрический сигнал при охвате сигнализатора пожара пламенем на участке длиной не менее 150 мм и при скорости воздушного потока не менее $3 \text{ м} \cdot \text{с}^{-1}$.

1.3. Инерционность срабатывания системы сигнализации - не более 3 с.

1.4. Инерционность отпускания системы сигнализации - не более 2 с.

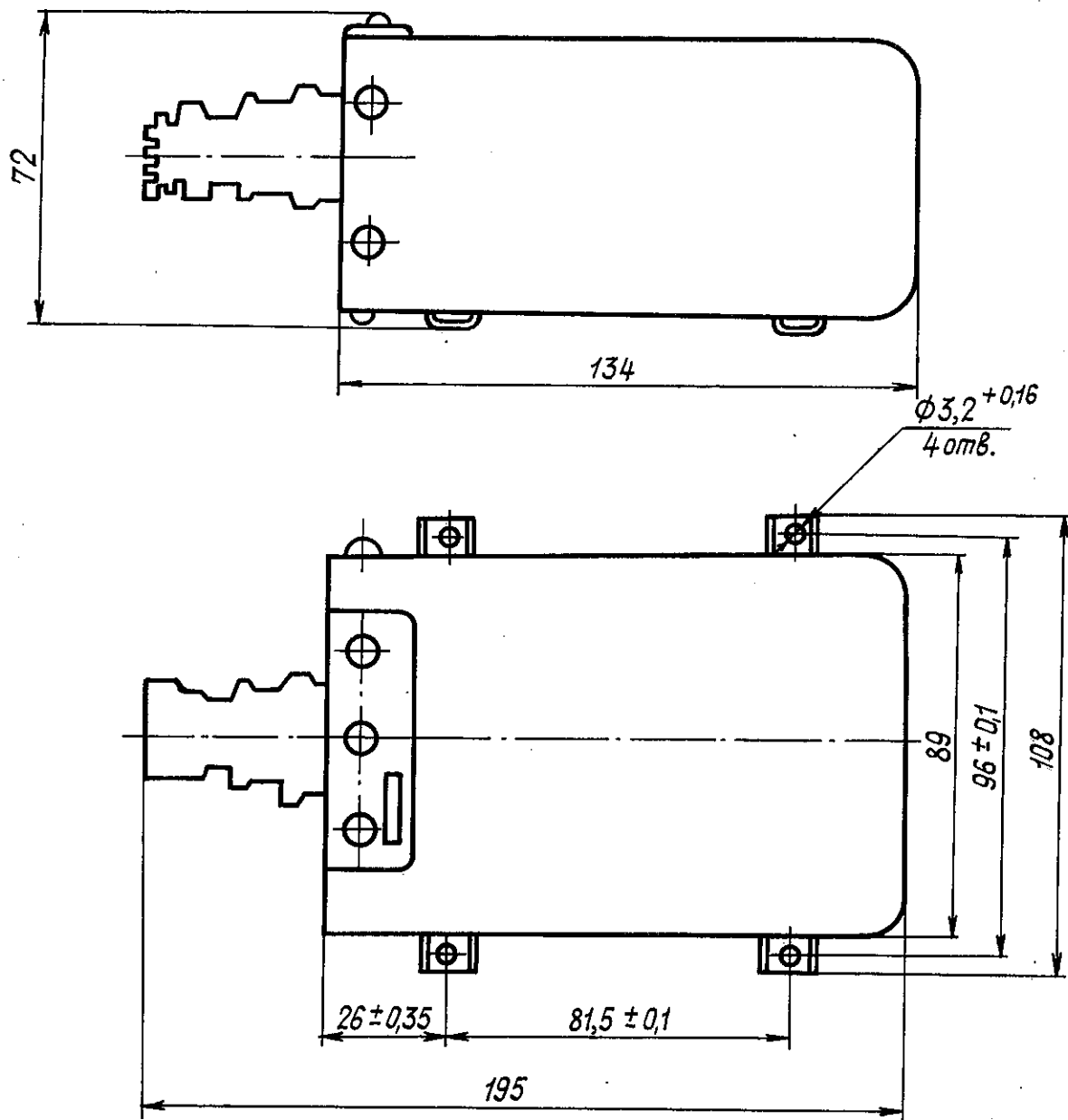
1.5. Количество каналов системы сигнализации - 2.

1.6. Электропитание системы сигнализации должно быть переменным однофазным током с номинальным напряжением 115 В и номинальной частотой 400 Гц и постоянным током с номинальным напряжением 27 В.

1.7. Габаритные и присоединительные размеры исполнительного блока системы сигнализации должны соответствовать указанным на чертеже.

№ изм.	1
№ изв.	10329

Инв. № дубликата	
Инв. № подлинника	3709



2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1. Сигнализаторы пожара должны изготавливаться из жаростойкой нержавеющей стальной трубки с наружным диаметром 4 - 8 мм и располагаться на расстоянии 15 - 30 мм от корпуса на изоляторах.

2.2. Сигнализаторы пожара, устанавливаемые в пожароопасных отсеках, должны выдерживать действие пламени с номинальной температурой 1100°C в течение не менее 5 мин.

2.3. Масса исполнительного блока системы сигнализации не должна превышать 1,4 кг.

1

№ изм.

№ изв.

10329

3709

Ив. № дубликата

Ив. № подлинника

2.4. Части электрических цепей системы сигнализации, расположенные в пожароопасных отсеках, должны иметь огнестойкую изоляцию.

2.5. Система сигнализации должна сигнализировать экипажу о прекращении пожара.

2.6. Система сигнализации не должна давать ложных сигналов о пожаре, в том числе при обрывах и коротких замыканиях на корпус в цепях сигнализатора пожара и при попадании на сигнализатор пожара влаги, авиатоплив, масел и рабочих жидкостей гидросистем.

2.7. Для проверки исправности системы сигнализации должны быть предусмотрены встроенные средства контроля.

2.8. Система сигнализации должна иметь устройство проверки ее работоспособности от автоматизированной системы контроля или от специальных переносных пультов.

2.9. Система сигнализации должна соответствовать требованиям ГОСТ 19705-81, предъявляемым к приемникам электроэнергии.

2.10. Система сигнализации должна быть устойчивой, прочной и стойкой к внешним воздействующим факторам, указанным в табл. 1.

Таблица 1

Внешний воздействующий фактор	Характеристика внешнего воздействующего фактора	Максимальное значение (диапазон) внешнего воздействующего фактора, степень жесткости, предъявляемое требование	
		к исполнительному блоку	к сигнализатору пожара
Синусоидальная вибрация	Амплитуда ускорения, $m \cdot c^{-2}(g)$	49,1 (5) - У	196 (20) - УП
	Амплитуда перемещения, мм	2,5	5,0
	Диапазон частот, Гц	5 - 2000	
Механический удар многократного действия	Пиковое ударное ускорение, $m \cdot c^{-2}(g)$	78,5 (8) - П	
	Длительность действия ударного ускорения, мс	20	
Линейное ускорение	Значение линейного ускорения, $m \cdot c^{-2}(g)$	98,1 (10) - П	
Пониженное атмосферное давление	Рабочее давление, кПа (мм рт.ст.)	0,67 (5) - У	

№ 1
№ изм. 10329
№ изв.

3709

Инв. № дубликата
Инв. № подлинника

Внешний воздействующий фактор	Характеристика внешнего воздействующего фактора	Максимальное значение (диапазон) внешнего воздействующего фактора, степень жесткости, предъявляемое требование	
		к исполнительному блоку	к сигнализатору пожара
Повышенная температура среды	Рабочая, °C	+70	+700
	Рабочая кратковременная, °C	-	+1100
	Предельная, °C	+85	-
Пониженная температура среды	Рабочая, °C	-60 - II	-60
	Предельная, °C		
Повышенная влажность	Относительная влажность при температуре +35 °C, %	100 - I	
Атмосферные конденсированные осадки (роса, внутреннее обледенение)	Относительная влажность при температуре +28 °C, %, не менее	-	95
	Пониженная температура, °C	-	-30
	Пониженное давление, кПа (мм рт. ст.); не менее	-	22,67 (170)

2.11. Система сигнализации должна быть стойкой к циклическим изменениям температур в диапазоне от предельной повышенной до предельной пониженной.

2.12. Исполнительный блок системы сигнализации в упакованном виде должен быть прочным при транспортировании всеми видами транспорта на любое расстояние и выдерживать:

- механические удары многократного действия с пиковым ударным ускорением не более $147 \text{ м} \cdot \text{с}^{-2}$ (15 g) при длительности действия ударного ускорения 5-10 мс;
- общее число ударов по трем направлениям - 20 000.

2.13. Показатели надежности системы сигнализации и их значения должны соответствовать указанным в табл. 2.

Таблица 2

Наименование показателя	Значение показателя
Вероятность ложного срабатывания за 1 ч работы	10^{-5}
Назначенный ресурс, ч	2500
Назначенный срок службы, год	10
Назначенный срок хранения, год	3

№ изм. 1
№ изв. 10329

Инв. № дубликата
Инв. № подлинника 3709