

# ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ И ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

## Предохранители типа ПВ

### Общие сведения

Предохранители предназначены для защиты электрических сетей и отдельных аппаратов от токов перегрузки и коротких замыканий.

По своим защитным характеристикам, т.е. времени срабатывания (перегорания) в зависимости от токов перегрузки, предохранители делятся на малоинерционные (практически безинерционные) и инерционные.

Инерционные предохранители могут выдерживать некоторое время пусковые токи, превышающие номинальный ток предохранителей в несколько раз, в то время, как малоинерционные предохранители отключают такие токи за сотые или десятые доли секунды.

Разница в защитных характеристиках предохранителей достигнута за счет различия работы предохранителей.

В малоинерционных предохранителях, за счет тепла, выделяемого проходящим по плавкому элементу током перегрузки, плавится плавкий элемент, что приводит к быстрому разрыву электрической цепи.

В инерционных предохранителях, при прохождении по предохранителю тока, немного превышающего ток плавления предохранителя, выделяющееся тепло нагревает медное основание, к которому через систему скобочек припаян легкоплавким припоем плавкий элемент. В связи с тем, что основание обладает определенной теплоемкостью, нагрев его до температуры плавления легкоплавкого припоя происходит не сразу, а постепенно. В момент подплавления легкоплавкого припоя пружина, соеди-

ненная со скобочками, оттягивает их и цепь тока разрывается за счет образовавшегося воздушного зазора между концом плавкого элемента и основанием. При значительных токах перегрузки и коротких замыканиях плавится плавкий элемент или специальный нагревательный элемент.

При выборе типа предохранителя для защиты электрической сети от перегрузок и коротких замыканий, необходимо учитывать особенности потребителей электроэнергии. В сетях, имеющих пусковые токи, целесообразно устанавливать инерционные предохранители; в сетях без пусковых токов, безинерционные предохранители.

При проектировании электрических распределительных щитов следует учитывать, как взаимный подогрев предохранителей (в случае близкого расположения предохранителей), так и подогрев их другими источниками тепла, ибо на характеристики предохранителей, особенно инерционных, оказывает влияние температура окружающей среды и внешний подогрев.

## **ПРЕДОХРАНИТЕЛИ ТИПА**

### **ПВ-2, ПВ-6, ПВ-10, ПВ-20, ПВ-30, ПВ-40, ПВ-50**

Внешний вид предохранителей типа ПВ приведен на рис. 1.

Предохранители типа ПВ предназначены для установки в электрических распределительных устройствах напряжением



**Рис. 1.**

до 30 В постоянного тока и служат для защиты от перегрузки сети электрическим током. Габаритные и установочные размеры предохранителя типа ПВ приведены на рис. 2.

Предохранитель состоит (см. рис. 2) из стеклянной трубки 1 и двух латунных никелированных колпачков 2, в которые впаян плавкий элемент 3 из медной посеребренной проволоки у ПВ-2 и серебряной проволоки у всех остальных предохранителей.

Режимная характеристика предохранителей типа ПВ должна соответствовать данным, приведенным в таблице № 1.

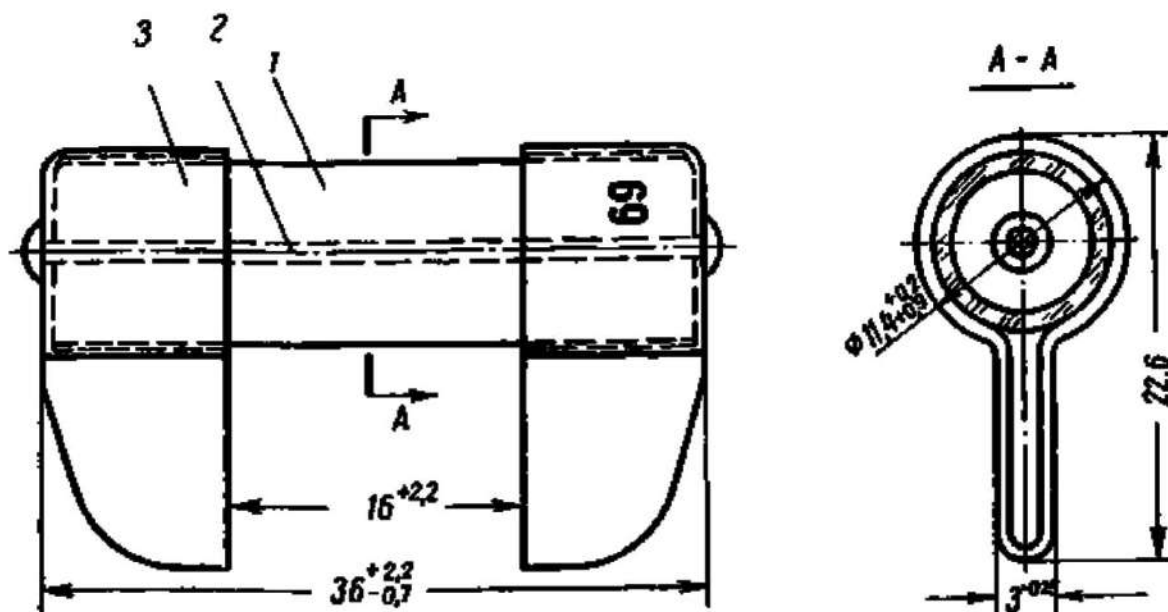


Рис. 2.

Таблица 1

Тип предохранителя	Ток нагрузки	Время работы	Внешние условия	
			температура	давление
ПВ-2	In	длительно	+20°C+60°C	нормальное
			-60°C	41 мм рт. ст.
ПВ-6, 10, 20, 30	In	длительно	+20°C—60°C	нормальное
			—60°C	41 мм рт. ст.
ПВ-6, ПВ-10	1,5 In	не более 20 сек	+20°C-60°C	нормальное
ПВ-20, ПВ-30		не более 20 сек	+20°C	нормальное
		не более 40 сек	-40°C	нормальное
ПВ-40, 50	In	длительно	+20°C+60°C	нормальное
			—60°C	41 мм рт. ст.
	1,5 In	не более 185 сек	+20°C-60°C	нормальное

Вес одного предохранителя: 9 грамм.

Сечение токоведущих медных проводов для предохранителей ПВ следующее:

Тип предохранителя	ПВ-2	ПВ-6, ПВ-10	ПВ-20	ПВ-30	ПВ-40	ПВ-50
Сечение, мм <sup>2</sup>	0,35	0,75	1,5	4,0	6,0	10,0