

М Е Ж Г О С У Д А Р С Т В Е Н Н Ы Й С Т А Н Д А Р Т

---

# **ПРЕДОХРАНИТЕЛИ ПЛАВКИЕ СИЛОВЫЕ НИЗКОВОЛЬТНЫЕ**

## **ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ**

Издание официальное

**М Е Ж Г О С У Д А Р С Т В Е Н Н Ы Й С Т А Н Д А Р Т****ПРЕДОХРАНИТЕЛИ ПЛАВКИЕ  
СИЛОВЫЕ НИЗКОВОЛЬТНЫЕ****ГОСТ  
17242—86****Общие технические условия**Low-voltage power fuses.  
General specifications

Взамен

ГОСТ 17242—79,  
ГОСТ 19349—83

ОКП 34 2401

**Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 18 сентября 1986 г. № 2704 срок действия установлен**

**с 01.01.88**

**Ограничение срока действия снято Постановлением Госстандарта от 29.10.92 № 1465**

Настоящий стандарт распространяется на плавкие предохранители на номинальный ток от 2 до 2500 А, номинальное напряжение переменного тока до 1000 В и постоянного тока до 1200 В, устанавливаемые в комплектные устройства и предназначенные для защиты при перегрузках и коротких замыканиях силовых и вспомогательных цепей электроустановок промышленных предприятий, общественных и жилых зданий, изготавляемые для нужд народного хозяйства и экспорта и номинальное напряжение до 3000 В для защиты полупроводниковых устройств.

Виды климатических исполнений — У3, УХЛ3, Т3, Т5, М3, М4, ОМ3, ОМ4 по ГОСТ 15150—69.

Стандарт полностью соответствует СТ СЭВ 3242—81, Рекомендациям СЭВ по стандартизации РС 5124—75, РС 5125—75, РС 5126—75, Публикациям МЭК 269—1 и МЭК 269—4.

Термины, применяемые в стандарте, соответствуют ГОСТ 17703—72, ГОСТ 18311—80, ГОСТ 16504—81, ГОСТ 27.002—89 и приложению 1 к настоящему стандарту.

## **1. КЛАССИФИКАЦИЯ**

1.1. Предохранители подразделяют:

- по виду плавких вставок в зависимости от диапазона токов отключения на типы:  
*g* — с отключающей способностью в полном диапазоне токов отключения;  
*a* — с отключающей способностью в части диапазона токов отключения;
- по виду плавких вставок в зависимости от быстродействия:  
небыстродействующие (типа *a* и *g*);  
быстродействующие (типа *aR* и *gR*);
- по наличию и конструкции основания:  
с калиброванным основанием;  
с некалиброванным основанием;  
без основания;
- по способу монтажа:  
на собственном основании;  
на основаниях комплектных устройств;  
на проводниках комплектных устройств;
- по способу присоединения внешних проводников к выводам предохранителя:  
с задним присоединением;  
с передним присоединением;  
с передним и задним (универсальным) присоединением;



## С. 2 ГОСТ 17242—86

- по конструкции плавкой вставки:
  - с разборной плавкой вставкой (со сменными плавкими элементами);
  - с неразборной плавкой вставкой (с несменными плавкими элементами);
- по наличию указателя срабатывания и бойка:
  - с указателем срабатывания и бойком;
  - с указателем срабатывания;
  - с бойком;
- без указателя срабатывания и бойка;
- по наличию свободных контактов:
  - со свободными контактами;
  - без свободных kontaktов;
- по количеству полюсов:
  - однополюсные;
  - двухполюсные;
  - трехполюсные.

## 2. ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ

2.1. Номинальное напряжение предохранителей с плавкими вставками типов *a* и *g* следует выбирать из ряда:

- 110, 220, 440 В — для постоянного тока;
- 220, 380, 660 В — для переменного тока.

Номинальное напряжение предохранителей с плавкими вставками типов *aR* и *gR* следует выбирать из ряда:

- 115, 220, 345, 440, 600, 750, 1000, 1200, 1500, 2400, 3000 В — для постоянного тока;
- 220, 380, 500, 660, 800, 1000, 1250, 1600, 2000, 3000 В — для переменного тока.

Номинальное напряжение свободных kontaktов следует выбирать из ряда:

- 110, 220 В — для постоянного тока;
- 220, 380 В — для переменного тока.

Номинальное напряжение предохранителя представляет собой наименьшее значение из номинальных напряжений его частей: держателя предохранителя и плавкой вставки.

Номинальное напряжение предохранителя следует выражать:

- при переменном токе — действующим значением периодической составляющей тока синусоидальной формы номинальной частоты;

- при постоянном токе при наличии пульсации — средним значением.

2.2. Номинальная частота предохранителей должна соответствовать ГОСТ 6697—83.

2.3. Номинальный ток предохранителей при верхнем рабочем значении температуры воздуха должен соответствовать ГОСТ 6827—76.

Номинальные токи следует выбирать из ряда:

10; 25; 31,5; 63; 100; 160; 250; 400; 630; 800; 1000; 1250; 1600; 2000; 2500 А — для держателей (или оснований) предохранителя;

2; 4; 6,3; 10; 16; 20; 25; 31,5; 40; 50; 63; 80; 100; 125; 160; 200; 250; 315; 400; 500; 630; 800; 1000; 1250; 1600; 2000; 2500 А — для плавких вставок.

Номинальный ток предохранителя определяется номинальным током установленной в нем плавкой вставки.

Номинальный ток предохранителя, плавкой вставки и держателя предохранителя следует выражать:

- при переменном токе — действующим значением периодической составляющей тока синусоидальной формы номинальной частоты;

- при постоянном токе при наличии пульсации — средним значением.

Номинальный ток держателя (или основания) предохранителя представляет собой наибольший номинальный ток плавкой вставки, которая предназначена для использования в нем.

2.4. Условное обозначение серий и типов предохранителей должно быть установлено в стандартах или технических условиях на предохранители конкретных серий и типов.

2.5. Пример записи условного обозначения предохранителей при заказе и в документации другого изделия должен быть установлен в стандартах или технических условиях на предохранители конкретных серий и типов.

### 3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

3.1. Предохранители изготавливают в соответствии с требованиями настоящего стандарта, ГОСТ 12434—93, ГОСТ 24682—81, стандартов или технических условий на предохранители конкретных серий и типов; предохранители для районов с тропическим климатом — ГОСТ 15963—79, для районов с холодным климатом — ГОСТ 17412—72, предохранители в химостойких исполнениях — ГОСТ 24682—81 по рабочим чертежам, утвержденным в установленном порядке.

Предохранители, предназначенные для экспорта, должны соответствовать также требованиям заказа-наряда внешнеторговых организаций.

#### 3.2. Требования к конструкции

3.2.1. Габаритные, установочные и присоединительные размеры предохранителей, габаритные размеры плавких вставок и держателей предохранителей должны соответствовать чертежам, приведенным в стандартах или технических условиях на предохранители конкретных серий и типов.

3.2.2. Внешний вид предохранителей, плавких вставок и держателей должен соответствовать контрольным образцам, утвержденным в установленном порядке.

3.2.3. Масса предохранителей не должна превышать значения, установленного в стандартах или технических условиях на предохранители конкретных серий и типов.

3.2.4. Конструкция предохранителей должна обеспечивать их работоспособность в любом положении в пространстве, кроме положения под плоскостью закрепления, если в стандартах или технических условиях на предохранители конкретных серий и типов не установлено конкретное рабочее положение.

3.2.5. Степень защиты предохранителей от воздействия окружающей среды следует обеспечивать оболочкой и выбирать по ГОСТ 14255—69.

3.2.6. Конструкция контактов предохранителя должна обеспечивать прочное удержание плавкой вставки от перемещения ее под действием собственного веса и электродинамических сил, возникающих при токах перегрузки и короткого замыкания, а также при допустимых механических воздействиях. При этом не должен также нарушаться электрический контакт между основанием и держателем плавкой вставки, держателем плавкой вставки и плавкой вставкой, плавкой вставкой и основанием.

Механическую износостойкость контактов плавкой вставки и держателя предохранителя должны устанавливать в стандартах или технических условиях на предохранители конкретных серий и типов.

#### 3.2.7. Основные размеры выводов предохранителей — по ГОСТ 21242—75.

3.2.8. Выводы предохранителей с плавкими вставками типов аR и gR, устанавливаемых без собственного основания непосредственно на проводниках комплектного устройства, должны обеспечивать присоединение к ним медных или алюминиевых проводников с кабельными наконечниками или шин сечением в пределах:

$[(0,63—1) I_{\text{ном}}]$  мм<sup>2</sup> — для проводников из меди и ее сплавов;

$[(1,25—2) I_{\text{ном}}]$  мм<sup>2</sup> — для проводников из алюминия и его сплавов.

Выводы остальных предохранителей должны допускать присоединение внешних проводов и кабелей с диапазоном сечений, установленных в ГОСТ 12434—93 с учетом диапазона номинальных токов плавких вставок каждого типоразмера.

3.2.9. Плавки вставки предохранителей с наполнителем должны быть полностью заполнены наполнителем и их конструкция должна исключать возможность утечки наполнителя при транспортировании и эксплуатации предохранителя.

3.2.10. Конструкция держателя (или основания) предохранителя должна обеспечивать невозможность установки в нем плавких вставок на номинальные токи более номинального тока основания.

3.2.11. Конструкция предохранителя должна обеспечивать его монтаж без применения специального инструмента.

3.2.12. Держатель предохранителя и плавкая вставка должны быть сконструированы таким образом, чтобы при непрерывном пропускании номинального тока при установленной в предохранителе плавкой вставке на номинальный ток, равный номинальному току держателя предохранителя, температура частей предохранителя не превышала допустимых значений.

#### 3.2.13. Плавкая вставка должна быть сконструирована таким образом, чтобы она могла:

- непрерывно пропускать постоянный и переменный (при номинальной частоте) ток любого значения, но не более номинального;

- выдерживать нормированные циклические токовые нагрузки;

- отключать электрическую цепь в течение времени, не превышающем указанное на время-то-