

## Плавкие вставки (предохранители)

### Обзор продукции компании Ferraz Shawmut

**FERRAZ SHAWMUT** - французская компания, мировой лидер по производству устройств защиты электрооборудования общего и промышленного назначения. Основной продукцией компании является производство широкого ряда предохранителей с различными размерами, номинальным током и напряжением, скоростью срабатывания и отключающей способностью.

Основной продукцией **FERRAZ SHAWMUT** является:

1. Защитное оборудование (Предохранители и аксессуары к ним)
2. Держатели для предохранителей различных типов.
3. Мощные разъединители:
  - для работы на постоянном токе до 250 кА — для использования в металлургической и химической отраслях;
  - для работы на переменном токе до 36 кВ 50 Гц, при токах до 12 кА — для использования на электростанциях и подстанциях;
  - для работы на частоте до 175 Гц — для использования в индукционных печах;
4. Выключатели нагрузки — для работы на постоянном токе до 1500 В с отключаемым током до 20 кА.
5. Токосъемники для электротранспорта.
6. Щётки для электродвигателей.

Среди предохранителей выделяют следующие группы:

#### ПРЕДОХРАНИТЕЛИ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ

##### • Цилиндрические предохранители

###### Тип gG

Размер 8x31, 10x38, 14x51, 22x58  
Номинальный ток 0,5-125А, напряжение 400В AC (8x31), 400-500В AC (10x38), 500-690В AC (14x51-22x58)  
Отключающая способность 120кА, соответствие EN 60269-2-1.  
Защита распределительных сетей.

###### Тип aM

Размер 8x31, 10x38, 14x51, 22x58  
Номинальный ток 1-125А, напряжение 400 В AC (8x31), 400-500В AC (10x38), 500-690В AC (14x51-22x58)  
Отключающая способность 120кА, соответствие EN 60269-2-1.  
Защита двигателей.

##### • Ножевые предохранители

###### Тип gG

Размер 000/C00, 00, 0, 1, 2, 3, 4, 4А  
Номинальный ток 2-1250А, напряжение 400, 500, 690В AC, соответствие IEC/EN 60269-2-1  
Защита распределительных сетей.

###### Тип aM

Размер 00, 0, 1, 2, 3, 4  
Номинальный ток 2-1250А, напряжение 500, 690В AC, соответствие IEC/EN 60269-2-1  
Защита двигателей.

##### • DIN Предохранители

###### Предохранители NEOZED (D0)

Размеры D01, D02, D03  
Номинальный ток 2-100А (D01 2-16А, D02 20-63А, D03 80-100А), напряжение 400-440В AC, 250В DC  
Тип gG, gR, aM, отключающая способность 50кА, соответствие IEC/EN 60269-3-1.  
Защита распределительных сетей и аппаратуры управления.

###### Предохранители D-типа

Размеры NDZ, D II, D III, D IV, D V  
Номинальный ток 2-200А (NDZ 2-25А, D II 2-25А, D III 35-63А, D IV 80-100А, D V 125-200А)  
Напряжение 500-690В AC, 500-600В DC, тип gG, gR, отключающая способность 50кА  
Соответствие IEC/EN 60269-3-1.

#### МИНИАТЮРНЫЕ ПРЕДОХРАНИТЕЛИ

Защита распределительных сетей.

##### • UL предохранители

###### Стеклянный корпус

Размер 5x20, 6x32  
Тип 5MF: 5x20, быстрое срабатывание, ток 0,08-8 А, напряжение 250В AC.  
Тип 5TT: 5x20, медленное срабатывание, ток 0,08-5 А, напряжение 125-250 В AC.  
Тип 3AG: 6x32, быстрое срабатывание, ток 0,1-15 А, напряжение 125-250 В AC.  
Тип 3SB: 6x32, медленное срабатывание, ток 0,1-15 А, напряжение 125-250 В AC.

###### Керамический корпус

Размер 5x20, 6x32  
Тип 5TT: 5x20, медленное срабатывание, ток 6-10А, напряжение 125 В AC.  
Тип SU: 5x20, медленное срабатывание, ток 1.25-12.5А, напряжение 250В AC.  
Тип 3AB: 6x32 быстрое срабатывание, ток 0.1-15А, напряжение 250В AC.

##### • IEC предохранители

###### С низкой отключающей способностью

Размер 5x20, 6x32, соответствие EN 60127,  
5SF/FI: 5x20, быстрое срабатывание, номинальный ток 0.032-20 А, напряжение 250 В AC.  
5ST/TI: 5x20, медленное срабатывание, номинальный ток 0.032-20 А, напряжение 250 В AC.  
3SF/FI: 6x32, быстрое срабатывание, номинальный ток 0.05-20 А, напряжение 60-250 В AC.  
TI: 6x32, медленное срабатывание, номинальный ток 0.05-20 А, напряжение 250 В AC.

###### С высокой отключающей способностью

Размер 5x20, соответствие EN 60127.  
5HF/FISP: 5x20, быстрое срабатывание, номинальный ток 1/20-10 А, напряжение 250 В AC.  
5HT/TISP: 5x20, медленное срабатывание, номинальный ток 1/10-10А, напряжение 250В AC.  
Аттестация: Semko-VDE-UR-CSA.

**С очень высокой отключающей способностью до 200 кА**

#### МИНИАТЮРНЫЕ ПРЕДОХРАНИТЕЛИ (продолжение)



##### **PROTISTOR® 5x20 мм**

**FC:** быстрое срабатывание, номинальный ток 0.16-10 А, напряжение 250 В AC.  
**FA/FB:** очень быстрое срабатывание, номинальный ток 0.04-20 А, напряжение 125-250 В AC.  
**SA/SB:** медленное срабатывание, номинальный ток 0.04-20 А, напряжение 125-250 В AC.  
**SA:** медленное срабатывание, номинальный ток 0.04-3.15 А, напряжение 380 В AC.  
**FA:** очень быстрое срабатывание, номинальный ток 0.04-4 А, напряжение 380 В AC.  
 Полный спектр защиты, безопасность персонала и оборудования.

##### **PROTISTOR® 6x32, 6x46 мм**

Размер 6x32

**FA:** очень быстрое срабатывание, номинальный ток 1/10-30 А, напряжение 125-250 В AC.  
**SA:** медленное срабатывание, номинальный ток 1/10-30 А, напряжение 125-250 В AC.  
**FA/FB:** быстрое срабатывание, номинальный ток 1/10-16 А, напряжение 380 В AC.  
**SA:** медленное срабатывание, номинальный ток 1/10-10 А, напряжение 380 В AC.  
**SA:** медленное срабатывание, номинальный ток 1/10-10 А, напряжение 500 В AC.  
**FA:** очень быстрое срабатывание, номинальный ток 1/10-2 А, напряжение 660 В AC  
 Размер 6x46 мм  
**FA:** быстрое срабатывание, номинальный ток 0.1-1 А, напряжение 1000 В AC.

#### ПРЕДОХРАНИТЕЛИ НА ВЫСОКОЕ НАПРЯЖЕНИЕ



##### **Предохранители UTE**

Размер 55x520 мм,  
 номинальный ток 6.3-100 А,  
 напряжение 7.2-36 кВ.  
 Соответствие IEC 282-1, NF C64200 и 64210

##### **Предохранители DIN**

Номинальный ток 6.3-200 А,  
 напряжение 7.2-36 кВ  
 Соответствие IEC 282-1, DIN 43625

Кроме перечисленных типов, **FERRAZ SHAWMUT** производит предохранители североамериканского типа, а также предохранители специализированного исполнения.

#### ПРЕДОХРАНИТЕЛИ ДЛЯ ЗАЩИТЫ ПОЛУПРОВОДНИКОВОЙ ТЕХНИКИ (быстрое срабатывание)



##### **Французский стандарт PSC PROTISTOR®**

Номинальный ток 50-10000 А,  
 напряжение 150-1350 В AC  
 Очень быстрое срабатывание,  
 высокая отключающая способность.

##### **Немецкий стандарт PSC PROTISTOR®**

Номинальный ток 50-1250 А,  
 напряжение 660-3500 В AC,  
 тип aR, gR  
 Очень быстрое срабатывание,  
 высокая отключающая способность.

##### **Предохранители DIN PROTISTOR®**

Размер 17x49, 00, 000 (PSC), номинальный ток 12-450 А, напряжение 450-690 В AC.  
 Тип aR, gR, очень быстрое срабатывание,  
 высокая отключающая способность



##### **Предохранители BS88 PROTISTOR®**

Номинальный ток 5-1050 А, напряжение 250-690 В AC, тип aR, gR.  
 Очень быстрое срабатывание, высокая отключающая способность.

##### **Предохранители на постоянное напряжение DC PROTISTOR®**



Размеры 70, 72, 120, 123, 300, 302, 600, 602, номинальный ток 6-1500 А,  
 Напряжение 660-4200 В DC, тип aR, gR,  
 очень высокая отключающая способность  
 Размеры 14x51, 22x58, 27x60, 20x127 мм, номинальный ток 0.8-500 А,  
 Напряжение 48-4000 В DC, очень высокая отключающая способность



##### **Микровыключатели**

Для удалённой индикации срабатывания предохранителя

##### **Предохранители CV3 PROTISTOR®**



Напряжение 1200-4000 В DC,  
 номинальный ток 6-800 А,  
 Характеристики срабатывания "g" и "a" для цепей постоянного напряжения



##### **Предохранители CV4 PROTISTOR®**

Напряжение 5-10 кВ AC,  
 номинальный ток 100-1000 А.