

Высоковольтные предохранители ПКТ предназначены для защиты силовых трансформаторов, а также трансформаторов напряжения, линий электропередачи воздушного и кабельного типа от 3 до 35 кВ



Структура условного обозначения предохранителей серий ПКТ 101, ПКТ 102, ПКТ 103, ПКТ 104

ПКТ 101-10-20-31,5 У3

П - предохранитель;

К - с кварцевым наполнителем;

Т - для силовых трансформаторов;

1 - однополюсный;

01 - конструктивное исполнение контакта;

10 - номинальное напряжение в киловольтах;

20 - номинальный ток предохранителя в амперах;

31,5 - номинальный ток отключения в килоамперах;

У- климатическое исполнение;

3 - категория размещения.

Комплектация предохранителя ПКТ

Предохранитель ПКТ 101, ПКТ 102, ПКТ 103, ПКТ 104 состоит из следующих элементов и поставляется в разобранном виде:

- патрон (заменяемый элемент) ПТ 1.1, ПТ 1.2, ПТ 1.3, ПТ 1.4 – 1 шт;

- контакт (др. названия: губка, пинцет, держатель) К01, К02, К03, К04 – 2 шт;

- опорный изолятор ИОРП-10-06 (исполнение У3) или С4-80 (исполнение У1) – 2 шт (изоляторы устанавливаются на специальном цоколе или непосредственно на элементах конструкции распределительного устройства);

- комплект крепежных деталей.

Устройство и принцип работы предохранителя ПКТ

Патрон предохранителя (рис. 1) состоит из фарфоровой трубки 3, заполненной кварцевым песком, которая армирована латунными колпачками 2 с крышками 1. Плавкие вставки изготавливают из посеребренной медной проволоки. При номинальном токе до 7.5 А используют несколько параллельных вставок 5, намотанных на ребристый керамический сердечник (рис. 1, а). При больших токах устанавливают несколько спиральных вставок (рис. 1б).

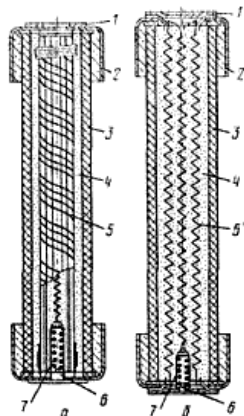


Рис. 1. Патроны предохранителей типа ПКТ: а - на номинальные токи до 7.5 А; б - на номинальные токи 10 ... 400 А; 1 - крышка; 2 - латунный колпачок; 3 - фарфоровая трубка; 4 - кварцевый песок; 5 - плавкие вставки; 6 - указатель срабатывания; 7 - пружина

Отключение тока в патроне ПТ при коротком замыкании происходит вследствие интенсивного процесса деионизации дуги, которая возникает в местах пролегания плавкой вставки, в микроскопических зазорах между песчинками кварцевого наполнителя.

Контакт предохранителей ПКТ 101 (рис. 2) состоит из контактных губок 1, охватываемых стальной скобой 2, обеспечивающей необходимое контактное давление; контактного вывода, состоящей из стальной планки 3, с медной накладной планкой 4, и ограничителей 5, обеспечивающих установку патрона в правильном положении и препятствующих выскальзыванию его из контактов при единичных сотрясениях.

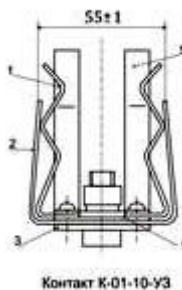


Рис.2. Контакт предохранителя ПКТ 101

Контакт предохранителей ПКТ 102 (К 02-10) отличается от контакта К 01-10, изображенного на рис. 2, шириной. Контакт предохранителей ПКТ 103 (К 03-10), в сравнении с К 02-10, имеет одну (более массивную) контактную губку и снабжен дополнительно замком в виде откидывающейся пружинной скобы, препятствующей выпаданию патрона при действии электродинамических сил или единичных сотрясениях. Контакт предохранителя серии ПКТ 104 (К 04-10) выполнен из двух контактов от предохранителя серии ПКТ 103, собранных без стальной или медной планок и установленных на контактном выводе, представляющем собой массивную пластину.

Предохранители ПКТ 101 категории размещения 1 отличаются от предохранителей этой же категории размещения 3 формой опорных изоляторов и наличием в патроне дополнительных деталей, герметизирующих внутреннюю полость патрона.

Типоисполнение патрона	Уном., кВ	Ином., А	Юткл.,кА	Длина патрона, мм	Диаметр колпака, мм	Масса патрона, кг
ПТ 1.1	10	2; 3,2; 5; 8; 10; 16; 20; 31,5	12,5; 31,5	412	55	1,8
ПТ 1.1	6	2; 3,2; 5; 8; 10; 16; 20; 31,5	20; 40	312	55	1,5
ПТ 1.2	10	31,5; 40; 50	12,5; 31,5	464	72	2,9
ПТ 1.2	6	31,5; 40; 50; 80	20; 31,5	364	72	2,3
ПТ 1.3	10	80; 100	12,5; 20; 31,5	464	72	5,8
ПТ 1.3	6	80; 100; 160	20; 31,5	364	72	4,5
ПТ 1.4	10	100; 160; 200	12,5; 20; 31,5	464	72	11,6
ПТ 1.4	6	160; 200; 315	20; 31,5	364	72	9,0

Предупреждение

Применение предохранителя ПКТ номинальным напряжением, большим напряжения сети, может при сгорании плавкой вставки привести к перенапряжению, которое окажется опасным для изоляции установки, защищаемой предохранителями.

При использовании предохранителя ПКТ с номинальным напряжением, меньшим напряжения сети, может произойти его разрушение, потому что будет недостаточной длина плавкой вставки и дуга не погаснет.

Предохранитель с неправильно выбранным номинальным током может быть причиной ложного отключения или разрушения защищаемой установки.