

Назначение

Предохранители плавкие высоковольтные серии ПКТ-ВК предназначенные для использования в трехфазных цепях переменного тока напряжением от 7,2 до 40,5 кВ частоты 50 и 60 Гц для защиты воздушных и кабельных линий, силовых трансформаторов, конденсаторов, электродвигателей от сверхтоков при перегрузках и коротких замыканиях.

Технические данные

- Номинальный ток I ном., А: 6; 10; 16; 20; 25; 31,5; 40; 50; 63; 80; 100; 125; 160;
- Номинальное напряжение Uном / Unр, кВ: 6/7,2; 10/12; 20/24, 35/40,5;
- Номинальный ток отключения Io, ном., кА – 25, 50;
- Номинальный ток основания I ном. ос, А – 160;

Конструкция

Высоковольтный предохранитель состоит из патрона и основания предохранителя. Патрон представляет собой механически прочную и термостойкую фарфоровую трубку, покрытую глазурью. Конструкция и технология производства плавкого элемента патрона обеспечивает точные допуски и стабильные токовременные характеристики. Плавкий элемент помещен в кварцевый песок строго определенной грануляции и химического состава. Песок обеспечивает хорошее и надежное гашение электрической дуги. Основание предохранителя состоит из контактных стоек, двух опорных стержневых изоляторов и металлического основания. Опорные стержневые изоляторы могут быть как фарфоровые, так и полимерные.

Условия эксплуатации

- высота установки над уровнем моря 1000 м;
- режим работы - продолжительный;
- номинальные значения механических факторов по ГОСТ 17516.1, группа М1;
- окружающая среда - не взрывоопасная;
- рабочее положение в пространстве - любое

Рекомендации по защите трансформаторов

При выборе предохранителей нужно соблюдать следующие условия:

1. Предохранитель должен выдержать номинальный ток трансформатора I_{ht} и возможные перегрузки трансформатора 1,3-1,4 I_{ht} ;
2. Ток включения обычно 8-12 I_{ht} не должен расплавить плавкий элемент быстрее 0,1 с;
3. Ток короткого замыкания должен быть меньше максимального тока отключения и ток короткого замыкания должен быть больше минимального тока отключения предохранителя.

Исходя из этих условий и номинальной мощности трансформатора в таблице 2 приведены рекомендуемые значения номинального тока предохранителя.

Таблица 2

Номинальная мощность трансформатора (кВА)	6/7,2 кВ				10/12 кВ				20/24 кВ				35/40,5 кВ			
	Ном. первичный ток трансформатора (A)		Номинальный ток предохранителя		Ном. первичный ток трансформатора (A)		Номинальный ток предохранителя		Ном. первичный ток трансформатора (A)		Номинальный ток предохранителя		Ном. первичный ток трансформатора (A)		Номинальный ток предохранителя	
	6 kV	7,2 kV	$I_{Fmin(A)}$	$I_{Fmax(A)}$	10 kV	12 kV	$I_{Fmin(A)}$	$I_{Fmax(A)}$	20 kV	24 kV	$I_{Fmin(A)}$	$I_{Fmax(A)}$	35 kV	40,5kV	$I_{Fmin(A)}$	$I_{Fmax(A)}$
50	4.8	4.1	10	16	2.9	2.4	6	10	1.5	1.2	4	6	0.83	0.77	4	6
75	7.2	6.2	16	20	4.3	3.6	10	16	2.2	1.8	4	6	1.2	1.1	4	6
100	9.6	8.2	25	32	5.8	4.8	10	16	2.9	2.4	6	10	1.7	1.5	6	10
125	12.1	10.3	32	40	7.2	6	16	20	3.6	3.0	6	10	2.1	1.8	6	10
160	15.4	13.2	40	50	9.2	7.7	20	25	4.6	3.8	10	16	2.7	2.4	6	10
200	19.2	16.4	40	50	11.5	9.6	25	32	5.8	4.8	10	16	3.2	2.4	10	16
250	24.1	20.6	50	63	14.4	12	32	40	7.2	6.0	16	20	4.1	3.6	10	16
315	30.3	26	50	63	18.2	15.2	40	50	9.1	7.6	20	25	5.2	4.6	16	20
400	38.5	33	63	80	23	19.2	50	63	11.5	9.6	25	32	6.6	5.8	20	25
500	48.1	41.2	80	100	28.8	24	50	63	14.4	12	32	40	8.2	7.2	20	25
630	60.6	51.9	100	125	36.4	30.3	63	80	18.1	15.2	40	50	10.4	9.0	25	32
800	76.9	66	100	125	46.2	38.5	80	100	23.1	19.2	50	63	13.2	11.5	40	50
1000	96.2	82.5	125	160	57.7	48.1	100	125	28.8	24.1	50	63	16.5	14.4	50	63