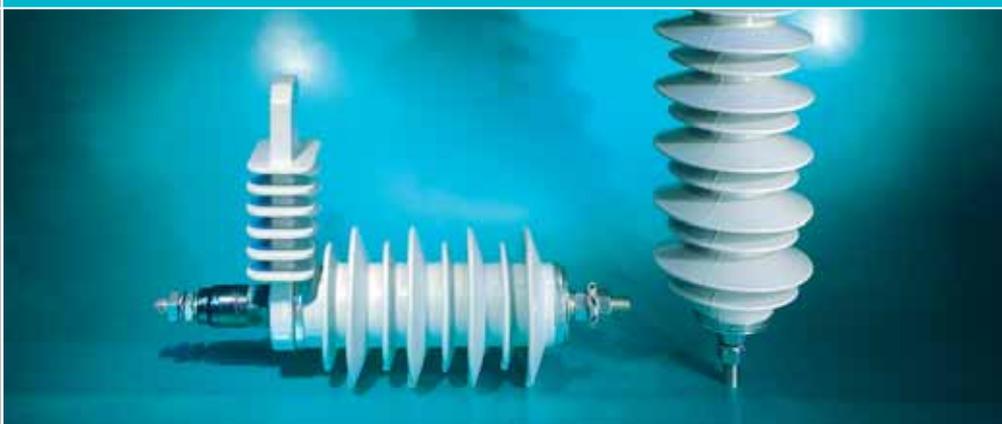


ETISURGE

ОГРАНИЧИТЕЛИ
ПЕРЕНАПРЯЖЕНИЯ С
ПОЛИМЕРНЫМ КОРПУСОМ

ОГРАНИЧИТЕЛИ СРЕДНЕГО НАПРЯЖЕНИЯ



ETI Мощь требует контроля

ZnO ОГРАНИЧИТЕЛИ ПЕРЕНАПРЯЖЕНИЯ С ПОЛИМЕРНЫМ КОРПУСОМ СЕРИИ “INZP”, ДЛЯ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ СИСТЕМ 9-36кВ, 10кА

Преимущества

Серия “INZP” ограничителей перенапряжения обладает всеми преимуществами распределительных ограничителей ZnO, а именно: небольшой вес, компактные размеры полимерного корпуса и соответствующие технические характеристики. Ограничители могут эксплуатироваться как на открытом воздухе, так и в помещениях. Благодаря полимерному изолированному корпусу, обладают высокой стойкостью к механическим воздействиям при работе и транспортировке. Недостатком ограничителей с фарфоровым корпусом является формирование под действием тока высокого разряда горячих газов, которые расширяются в микротрещинах фарфора. Последствием может быть взрыв корпуса ограничителя. При возникновении импульсов тока, значительно превышающих расчетный уровень, разрушение ограничителя “INZP” с полимерным корпусом происходит без взрывного эффекта.

Проверенная надежность

Ограничители перенапряжения “INZP” прошли испытания и соответствуют стандартам IEC 99-4 для класса 1 и ANSI/IEEE C62.11-1993 (для ограничителей перенапряжений ZnO)

Ограничители “INZP” были испытаны на:

- более низкий разрядный ток – длительность тока 2000 мкс: 18 импульсов тока на 250А
- рабочий цикл: 20 разрядов при волне импульсного тока 8/20 мкс с амплитудой 10кА, с последующими 2 разрядами при 100кА

В процессе тестирования не было зафиксировано изменения термостойких характеристик ограничителей перенапряжения, максимальное остаточное напряжение увеличилось не более чем на 10%

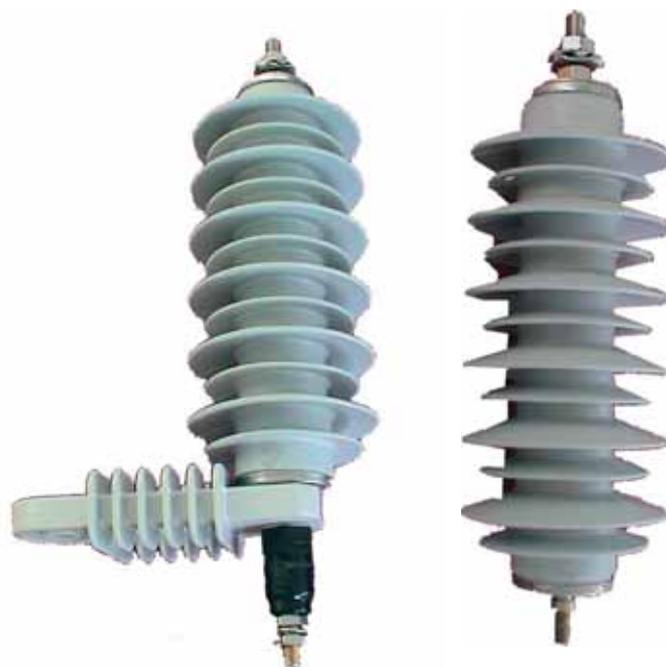
5000 часов старения

В сложных климатических условиях, не соответствующих требованиям стандарта “IEC 1109 Annex C” происходит ускоренное старение ограничителей перенапряжения “INZP” (5000 часов).

Исполнения

Производятся две версии ограничителей перенапряжения: ограничители INZP__ с разъединителем и подставкой и ограничители INZP__S без этих деталей.

Номинальный разрядный ток всех типов – 10кА.



Данные для заказа

Тип	Ограничители с разъединителем и подставкой	Код	Номинальное напряжение (кВ rms)	Uc (кВ)
INZP0910S	Нет	004211030	9	7,65
INZP1010S	Нет	004211040	10	8,4
INZP1210S	Нет	004211050	12	10,2
INZP1810S	Нет	004211080	18	15,3
INZP2110S	Нет	004211090	21	17
INZP2410S	Нет	004211100	24	19,5
INZP3310S	Нет	004211130	33	27
INZP3610S	Нет	004211140	36	29
INZP0910	Да	004213030	9	7,65
INZP1010	Да	004213040	10	8,4
INZP1210	Да	004213050	12	10,2
INZP1810	Да	004213080	18	15,3
INZP2110	Да	004213090	21	17
INZP2410	Да	004213100	24	19,5
INZP3310	Да	004213130	33	27
INZP3610	Да	004213140	36	29

Примечание: Изготовление ограничителей, рассчитанных на другие напряжения, осуществляется по специальному заказу.

Клеммы

К ограничителю можно подключить фазные провода с внутренним диаметром 12,5 мм. Допускается подключение алюминиевых или медных проводов сечением до 70мм². При использовании для подключения монолитных проводов допустимый максимальный диаметр провода составляет 8 мм.

Изолированная консоль

Ограничители могут быть снабжены изолированной консолью из полиэфира, укрепленного стекловолокном. Консоль гарантирует изоляцию между ограничителем и заземленными частями при коротком замыкании.

Разъединитель

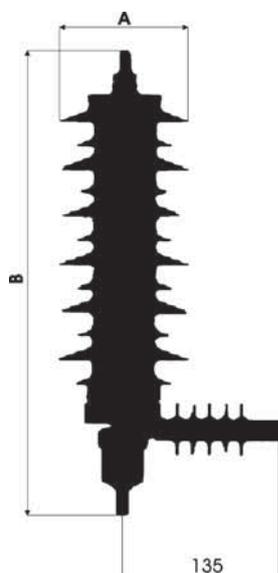
Обеспечивает отсоединение поврежденного ограничителя перенапряжения от защищаемой системы. Также служит в качестве индикатора состояния ограничителя при повреждении. Клемма этого элемента позволяет производить подключение заземляющих проводов с сечением, идентичным сечению фазных проводов.

INZP и INZP S

Номинальное напряжение (кВ RMS)	Номинальный ток разряда It (кА)	Постоянное рабочее напряжение (кВ RMS)	Макс.эквивалент F.O.W* (кВ Crest)	Макс. остаточное напряжение (кВ) при импульсе тока длительностью 8/20 мкс					
				1,5кА	3,0кА	5,0кА	10кА	20кА	40кА
9	10	7,65	31,8	24,9	26,1	27,6	29,7	33,3	39,3
10	10	8,4	35,3	27,7	29,0	30,7	33,0	37,0	43,7
12	10	10,2	42,4	33,2	34,8	36,8	39,6	44,4	52,4
18	10	15,3	63,6	49,6	52,2	55,2	59,4	66,6	78,6
21	10	17,0	74,2	58,1	60,9	64,4	69,3	77,7	91,7
24	10	19,5	84,8	66,4	69,6	73,6	79,2	88,8	104,8
33	10	27,0	116,4	91,4	95,7	101,3	108,9	122,1	144,2
36	10	29,0	127,0	99,7	104,4	110,4	118,8	133,2	157,3

Размеры INZP и INZP_S

Тип	Номинальное напряжение Un (кВ)	Размеры				Длина пути утечки (мм)	Вес	
		A INZP INZP_S (мм)	B INZP (мм)	B INZP_S (мм)	INZP (кг)		INZP_S (кг)	
INZP 09 10	9	106	327	277	462	2,2	1,8	
INZP 10 10	10	106	327	277	462	2,3	1,9	
INZP 12 10	12	106	327	277	462	2,4	2,0	
INZP 18 10	18	106	365	310	603	3,2	2,8	
INZP 21 10	21	115	425	370	795	3,6	3,2	
INZP 24 10	24	115	425	370	795	3,7	3,3	
INZP 33 10	33	106	572	520	1135	4,9	4,5	
INZP 36 10	36	106	572	520	1135	5,0	4,6	



Выбор ограничителей перенапряжения

Перед установкой убедитесь, что номинальное напряжение ограничителя (U_r) и непрерывное рабочее напряжение (U_c) соответствуют параметрам системы. Максимальное непрерывное рабочее напряжение ограничителя (U_c) не должно быть меньше максимального фазного напряжения системы.

В случае короткого замыкания между фазой и землей в системах с изолированной нейтралью ограничитель перенапряжения может подвергаться воздействию межфазного напряжения.

Для правильного выбора ограничителя необходимо определить возможную длительность рабочего перенапряжения.

После проверки кривой моментального перенапряжения рекомендуется выбрать ограничитель, выдерживающий ожидаемые рабочие перенапряжения в течении длительного времени.

INZP Кривая моментального перенапряжения

