

Архангельск (8182)63-90-72	Ижевск (3412)26-03-58	Магнитогорск (3519)55-03-13	Пермь (342)205-81-47	Сургут (3462)77-98-35
Астана (7172)727-132	Иркутск (395)279-98-46	Москва (495)268-04-70	Ростов-на-Дону (863)308-18-15	Тверь (4822)63-31-35
Астрахань (8512)99-46-04	Казань (843)206-01-48	Мурманск (8152)59-64-93	Рязань (4912)46-61-64	Томск (3822)98-41-53
Барнаул (3852)73-04-60	Калининград (4012)72-03-81	Набережные Челны (8552)20-53-41	Самара (846)206-03-16	Тула (4872)74-02-29
Белгород (4722)40-23-64	Калуга (4842)92-23-67	Нижний Новгород (831)429-08-12	Санкт-Петербург (812)309-46-40	Тюмень (3452)66-21-18
Брянск (4832)59-03-52	Кемерово (3842)65-04-62	Новокузнецк (3843)20-46-81	Саратов (845)249-38-78	Ульяновск (8422)24-23-59
Владивосток (423)249-28-31	Киров (8332)68-02-04	Новосибирск (383)227-86-73	Севастополь (8692)22-31-93	Уфа (347)229-48-12
Волгоград (844)278-03-48	Краснодар (861)203-40-90	Омск (3812)21-46-40	Симферополь (3652)67-13-56	Хабаровск (4212)92-98-04
Вологда (8172)26-41-59	Красноярск (391)204-63-61	Орел (4862)44-53-42	Смоленск (4812)29-41-54	Челябинск (351)202-03-61
Воронеж (473)204-51-73	Курск (4712)77-13-04	Оренбург (3532)37-68-04	Сочи (862)225-72-31	Череповец (8202)49-02-64
Екатеринбург (343)384-55-89	Липецк (4742)52-20-81	Пенза (8412)22-31-16	Ставрополь (8652)20-65-13	Ярославль (4852)69-52-93
Иваново (4932)77-34-06	Киргизия (996)312-96-26-47	Казахстан (772)734-952-31	Таджикистан (992)427-82-92-69	

Единый адрес для всех регионов: emw@nt-rt.ru || www.etiprom.nt-rt.ru

ВЫСОКОВОЛЬТНЫЕ ОГРАНИЧИТЕЛИ ПЕРЕНАПРЯЖЕНИЯ В ПОЛИМЕРНОМ КОРПУСЕ

Технические характеристики

ETISURGE



Ограничители перенапряжения серии INZP распределительного типа, для сетей с напряжением в диапазоне от 3 до 36 kV

Особенности:

- большая способность поглощения энергии,
- стабильные характеристики защиты,
- устойчивость к загрязнению,
- высокая степень сопротивления динамическому перенапряжению,
- небольшие размеры и вес,
- возможность работы в вертикальном и горизонтальном положении,
- большая сопротивляемость электроэрозии
- герметичность,
- высокий уровень безопасности даже в случае повреждения и прохождения тока короткого замыкания большой величины – не взрывается при повреждении оболочки,
- не требуют обслуживания,
- силиконовая оболочка изготовлена по технологии HTV – горячей вулканизации.

Применение - Ограничители перенапряжения типа INZP оснащены блоком варисторов, изготовленных из оксида цинка. Нелинейная вольт-амперная характеристика варисторов дает возможность быстрого ограничения перенапряжений и их ликвидации путем направления ударного тока на землю. Соответствующая конструкция варисторов и ограничителя дает возможность поглощения большой энергии токовых ударов без уничтожения модуля. Ограничители изготавливаются методом непосредственного напыления силиконового материала на вращающийся блок варисторов, чем достигается идеальная герметичность. Отсутствие пустот увеличивает механическую стойкость. В случае повреждения модуля, отсутствие пустот гарантирует безопасное поведение ограничителя при возникновении электрической дуги. Ограничители имеют совершенную изоляцию, легко транспортируемые, удобны в эксплуатации и хранении. Ограничители INZP в стандартном исполнении (Рис. 2) оснащены линейным зажимом, позволяющим подключение провода сечением до 70 мм² (Al или Cu). Поверхность контакта зажима составляет 12,5 мм². Рекомендуется подключение проводника с минимальным сечением 16 мм². Зажим заземления монтируется по желанию клиента. Ограничители типа INZP могут быть оснащены держателем и разъединителем (Рис 1). Держатель - это изолирующий элемент между ограничителем и заземляющим устройством. Разъединитель обеспечивает видимый разрыв цепи между заземляющим зажимом ограничителя и элементами заземления в случае повреждения ограничителя и срабатывании разъединителя. В случае монтажа ограничителя с разъединителем, необходимо использовать для подключения заземления гибкий проводник. Зажим разъединителя позволяет подключать алюминиевые или медные проводники сечением от 2,5 мм² до 9,2 мм². Ток-временная характеристика изображена на Рис. 3.

INZP XX 10 S

Название

Номинальное напряжение
Un (kV rms)

Версия без держателя и
сигнализатора

Номинальный ток разряда
10 kA (8/20 μs)

Технические характеристики:

Номинальный ток импульса 8/20μs	10 kA
Устойчивость к удару импульса 4/10μs	100 kA
Длительный ток импульса 2000μs	250 A
Максимальный ток импульса 8/20μs	40 kA
Класс разряда линии	1
Способность поглощения энергии	3,36 kJ/kV Ur(4kJ/1kV Uc)
Отключающая способность	20 kA
Механическая устойчивость корпуса на изгиб	200 Nm
Механическая устойчивость держателя на изгиб	80 Nm

Ограничители перенапряжения серии INZP распределительного типа, для сетей с напряжением от 3 до 36 kV

Тип	Номинальное напряжение [kV]	Габаритные размеры (мм)				Диэлектрическая стойкость покрытия (kV)		
		A	B*	C	D	1,2/50ms	Влажная среда (10 сек.)	Сухая среда (1 мин.)
INZP 03 10	3	106	328	235	462	150	54	65
INZP 06 10	6	106	328	235	462	150	54	65
INZP 09 10	9	106	328	235	462	150	54	65
INZP 10 10	10	106	328	235	462	150	54	65
INZP 12 10	12	106	328	235	462	150	54	65
INZP 15 10	15	106	365	268	603	150	60	75
INZP 18 10	18	106	365	268	603	150	60	75
INZP 21 10	21	115	426	329	798	170	70	75
INZP 24 10**	24	115/106	426/452	329/355	798	170	70	75
INZP 27 10	27	106	572	475	1135	245	100	105
INZP 30 10	30	106	572	475	1135	245	100	105
INZP 33 10	33	106	572	475	1135	245	100	105
INZP 36 10	36	106	572	475	1135	245	100	105
INZP 39 10	39	106	572	475	1135	245	100	105
INZP 42 10	42	106	572	475	1135	245	100	105

* размер ограничителя вместе с держателем и разъединителем

** тип INZP 2410 имеет два варианта исполнения (длинный и короткий - см. в табл.)

D - длина пути утечки

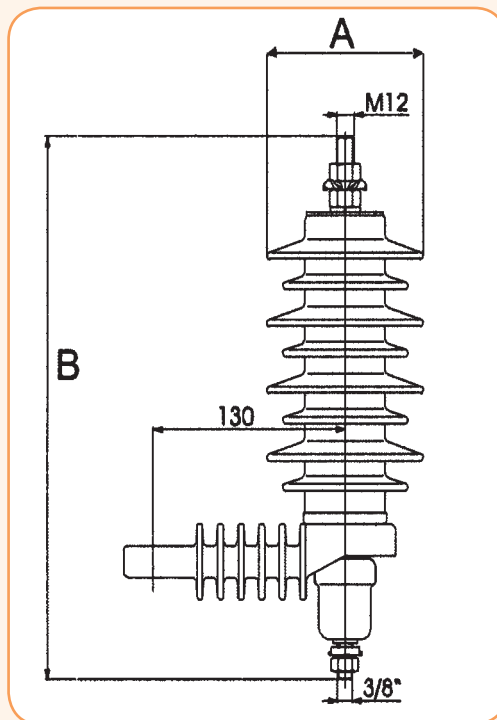


Рис. 1. INZP в исполнении с держателем и разъединителем

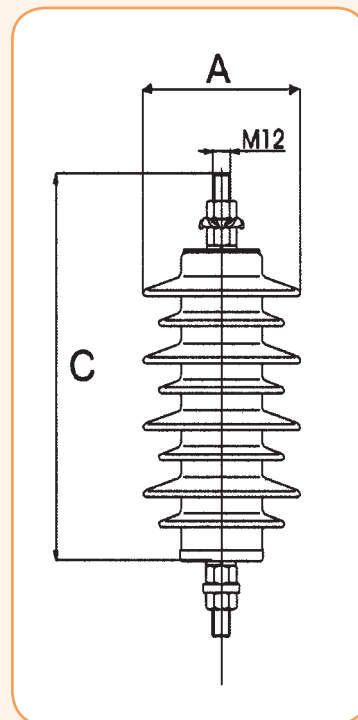


Рис. 2. INZP в стандартном исполнении

Характеристики ограничителей INZP

Номинальное напряжение U_r	Рабочее напряжение U_c	Максимальное значение остаточного напряжения [kV] при испытании грозовым импульсом тока 30/60μs U_o						Максимальное значение остаточного напряжения [kV] при испытании коммутационным импульсом тока 8/20μs		Максимальное значение остаточного напряжения [kV] при испытании пиковым импульсом 1/2,5μs
		1,5 kA	3,0 kA	5,0 kA	10 kA	20 kA	40 kA	125A	500A	
3	2,55	8,3	8,7	9,2	9,9	11,1	13,1	7,1	7,6	10,6
6	5,1	16,6	17,4	18,4	19,8	22,2	26,2	14,3	15,3	21,2
9	7,65	24,9	26,1	27,6	29,7	33,3	39,3	21,5	22,9	31,8
10	8,4	27,7	29	30,7	33	37	43,7	23,9	25,5	35,3
12	10,2	33,2	34,8	36,8	39,6	44,4	52,4	28,5	30,5	42,4
15	12,7	41,5	43,5	46	49,5	55,5	65,5	35,8	38,2	53
18	15,3	49,8	52,2	55,2	59,4	66,6	78,6	43	45,9	63,6
21	17	58,1	60,9	64,4	69,3	77,7	91,7	50,1	53,5	74,2
21	17,5	58,1	60,9	64,4	69,3	77,7	91,7	50,1	53,5	74,2
24	19,5	66,4	69,9	73,6	79,2	88,8	104,8	57,3	61,2	84,8
27	22	74,7	78,3	82,8	89,1	99,9	117,9	64	69	95,4
30	24,4	83,1	87	92,1	99	111	131,1	71,7	76,5	105,9
33	27	91,4	95,7	101,3	108,9	122,1	144,2	78,8	84,1	116,4
36	29	99,7	104,4	110,5	118,8	133,2	157,3	86	91,8	127
39	31,4			119	130	144		93	95	149
42	34			128	140	154		100	102	160



Ограничители INZP с держателем и сигнализатором повреждения (разъединителем)

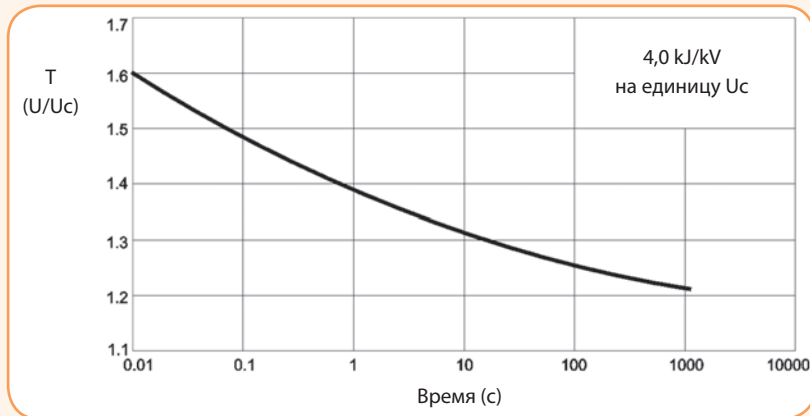
Тип	Код	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
INZP 03 10	4213010	2.0	1/10
INZP 06 10	4213020	2.1	1/10
INZP 09 10	4213030	2.2	1/10
INZP 10 10	4213040	2.3	1/10
INZP 12 10	4213050	2.4	1/10
INZP 15 10/18	4213061	2.5	1/7
INZP 15 10	4213070	3.3	1/7
INZP 18 10	4213080	3.4	1/7
INZP 21 10	4213090	3.5	1/7
INZP 24 10	4213100	3.6	1/7
INZP 27 10	4213110	3.7	1/7
INZP 30 10	4213120	4.7	1/6
INZP 33 10	4213130	4.8	1/6
INZP 36 10	4213140	4.9	1/6
INZP 39 10	4213150	—	—
INZP 42 10	4213160	—	—

Ограничители INZP без держателя и сигнализатора повреждения (разъединителя)

Тип	Код	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
INZP S 03 10	4211010	2.0	2/20
INZP S 06 10	4211020	2.1	2/20
INZP S 09 10	4211030	2.2	2/20
INZP S 10 10	4211040	2.3	2/20
INZP S 12 10	4211050	2.4	2/20
INZP S 15 10/18	4211061	2.5	2/14
INZP S 15 10	4211070	3.3	2/14
INZP S 18 10	4211080	3.4	2/14
INZP S 21 10	4211090	3.5	2/14
INZP S 24 10	4211100	3.6	2/14
INZP S 27 10	4211110	3.7	2/14
INZP S 30 10	4211120	4.7	2/12
INZP S 33 10	4211130	4.8	2/12
INZP S 36 10	4211140	4.9	2/12
INZP S 39 10	4211150	—	—
INZP S 42 10	4211160	—	—



Характеристика моментального перенапряжения ограничителя INZP



Максимальная температура окружающей среды 60°C

Токо-временная характеристика сигнализатора повреждения (разъединителя)

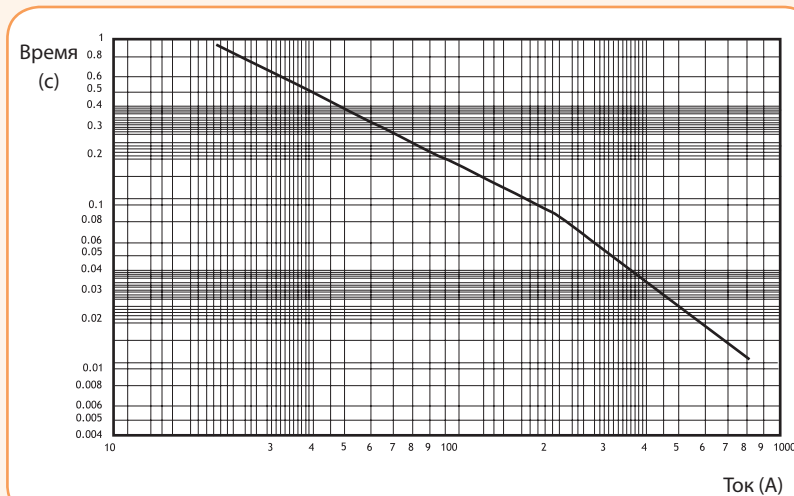


Рис. 3.

Архангельск (8182)63-90-72	Ижевск (3412)26-03-58	Магнитогорск (3519)55-03-13	Пермь (342)205-81-47	Сургут (3462)77-98-35
Астана (7172)727-132	Иркутск (395)279-98-46	Москва (495)268-04-70	Ростов-на-Дону (863)308-18-15	Тверь (4822)63-31-35
Астрахань (8512)99-46-04	Казань (843)206-01-48	Мурманск (8152)59-64-93	Рязань (4912)46-61-64	Томск (3822)98-41-53
Барнаул (3852)73-04-60	Калининград (4012)72-03-81	Набережные Челны (8552)20-53-41	Самара (846)206-03-16	Тула (4872)74-02-29
Белгород (4722)40-23-64	Калуга (4842)92-23-67	Нижний Новгород (831)429-08-12	Санкт-Петербург (812)309-46-40	Тюмень (3452)66-21-18
Брянск (4832)59-03-52	Кемерово (3842)65-04-62	Новокузнецк (3843)20-46-81	Саратов (845)249-38-78	Ульяновск (8422)24-23-59
Владивосток (423)249-28-31	Киров (8332)68-02-04	Новосибирск (383)227-86-73	Севастополь (8692)22-31-93	Уфа (347)229-48-12
Волгоград (844)278-03-48	Краснодар (861)203-40-90	Омск (3812)21-46-40	Симферополь (3652)67-13-56	Хабаровск (4212)92-98-04
Вологда (8172)26-41-59	Красноярск (391)204-63-61	Орел (4862)44-53-42	Смоленск (4812)29-41-54	Челябинск (351)202-03-61
Воронеж (473)204-51-73	Курск (4712)77-13-04	Оренбург (3532)37-68-04	Сочи (862)225-72-31	Череповец (8202)49-02-64
Екатеринбург (343)384-55-89	Липецк (4742)52-20-81	Пенза (8412)22-31-16	Ставрополь (8652)20-65-13	Ярославль (4852)69-52-93
Иваново (4932)77-34-06	Киргизия (996)312-96-26-47	Казахстан (772)734-952-31	Таджикистан (992)427-82-92-69	