

# ETISURGE

ОГРАНИЧИТЕЛИ ПЕРЕНАПРЯЖЕНИЯ В ПОЛИМЕРНОМ КОРПУСЕ 322  
ДЛЯ СЕТЕЙ ВЫСОКОГО НАПРЯЖЕНИЯ

ОГРАНИЧИТЕЛИ ПЕРЕНАПРЯЖЕНИЯ ДЛЯ СЕТЕЙ  
ВЫСОКОГО НАПРЯЖЕНИЯ

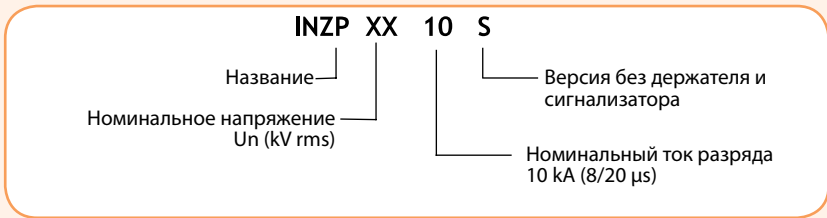


## Ограничители перенапряжения серии INZP распределительного типа, для сетей с напряжением в диапазоне от 3 до 36 kV

### 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 НТВ - 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 мм<sup>2</sup> (Al или Cu). Поверхность контакта зажима составляет 12,5 мм<sup>2</sup>. Рекомендуется подключение проводника с минимальным сечением 16 мм<sup>2</sup>. 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 мм<sup>2</sup> до 9,2 мм<sup>2</sup>. Токо-временная характеристика изображена на Рис. 3.



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

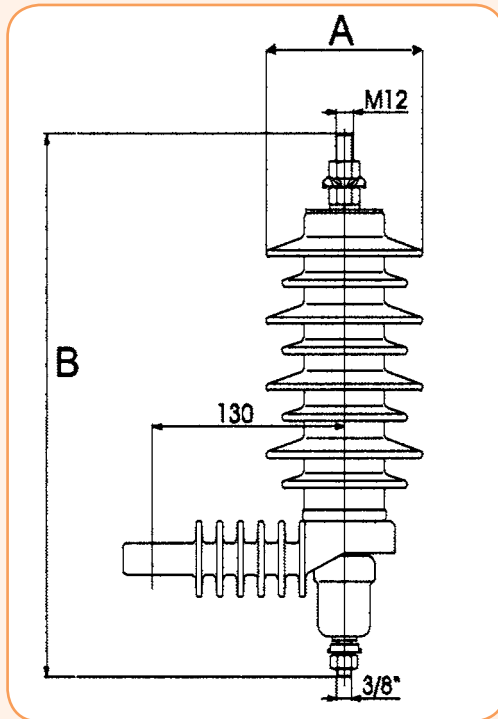


Рис. 1. INZP в исполнении с держателем и разъединителем

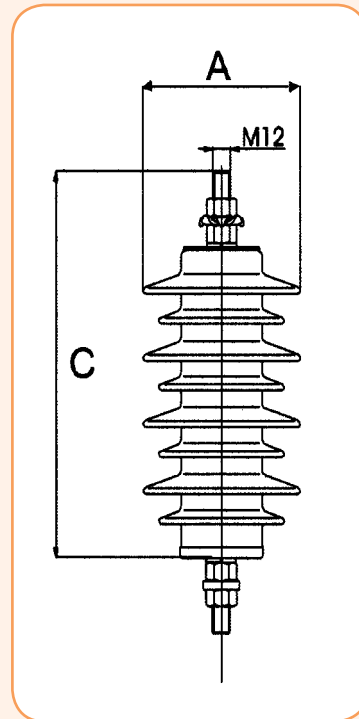
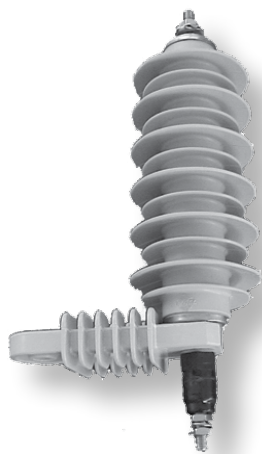


Рис. 2. INZP в стандартном исполнении

**Характеристики ограничителей INZP**

Номинальное напряжение $U_n$	Рабочее напряжение $U_c$	Максимальное значение остаточного напряжения [kV] при испытании грозвым 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	10 kA
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)**

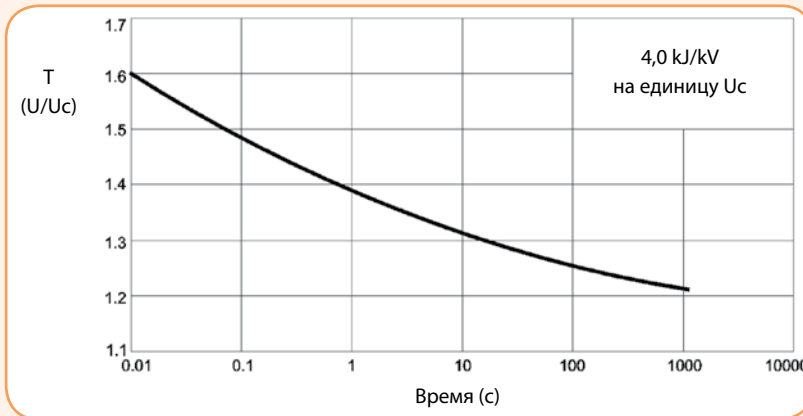
Тип	Код	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
INZP 03 10	04213010	2.0	1/10
INZP 06 10	04213020	2.1	1/10
INZP 09 10	04213030	2.2	1/10
INZP 10 10	04213040	2.3	1/10
INZP 12 10	04213050	2.4	1/10
INZP 15 10/18	04213061	2.5	1/7
INZP 15 10	04213070	3.3	1/7
INZP 18 10	04213080	3.4	1/7
INZP 21 10	04213090	3.5	1/7
INZP 24 10	04213100	3.6	1/7
INZP 27 10	04213110	3.7	1/7
INZP 30 10	04213120	4.7	1/6
INZP 33 10	04213130	4.8	1/6
INZP 36 10	04213140	4.9	1/6
INZP 39 10	04213150	—	—
INZP 42 10	04213160	—	—

**Ограничители INZP без держателя и сигнализатора повреждения (разъединителя)**

Тип	Код	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
INZP S 03 10	04211010	2.0	2/20
INZP S 06 10	04211020	2.1	2/20
INZP S 09 10	04211030	2.2	2/20
INZP S 10 10	04211040	2.3	2/20
INZP S 12 10	04211050	2.4	2/20
INZP S 15 10/18	04211061	2.5	2/14
INZP S 15 10	04211070	3.3	2/14
INZP S 18 10	04211080	3.4	2/14
INZP S 21 10	04211090	3.5	2/14
INZP S 24 10	04211100	3.6	2/14
INZP S 27 10	04211110	3.7	2/14
INZP S 30 10	04211120	4.7	2/12
INZP S 33 10	04211130	4.8	2/12
INZP S 36 10	04211140	4.9	2/12
INZP S 39 10	04211150	—	—
INZP S 42 10	04211160	—	—



**Характеристика моментального перенапряжения ограничителя INZP**



Максимальная температура окружающей среды 60°C

**Токо-временная характеристика сигнализатора повреждения (разъединителя)**

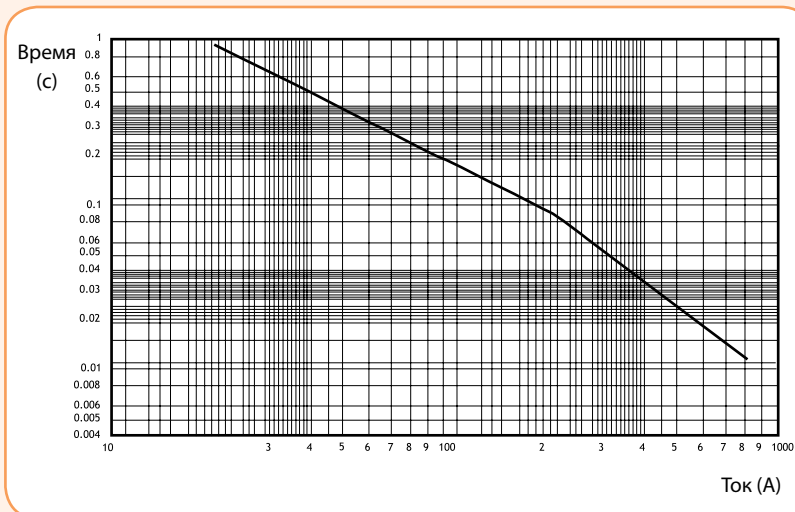


Рис. 3.

