

Ограничители перенапряжения - ETITEC

Применение - Ограничители перенапряжения ETITEC предназначены для защиты промышленного и бытового оборудования, а также других электрических устройств от воздействия перенапряжений вследствие атмосферных разрядов или коммутационных перенапряжений. Основным элементом ограничителя перенапряжения ETITEC является варистор и искровой разрядник GDT для системы заземления TT. Варисторный элемент выполнен из оксида цинка ZnO и его сопротивление зависит от напряжения на его зажимах. Ограничители перенапряжения (кроме ETITEC A) выполнены в модульном исполнении, имеют сменные модули (кроме ETITEC T WENT, VS T123 25kA и S B) и сигнализацию повреждения варисторного элемента (выход из строя варисторного элемента сопровождается срабатыванием визуального индикатора красного цвета). Серия ограничителей с символом RC снабжена дополнительными сигнальными контактами (11, 12, 14), которые предназначены для дистанционного контроля состояния варисторного элемента.

Ограничители ETITEC A состоят из комплекта варисторных элементов с функцией терморасцепителя, при срабатывании которого происходит отсоединение ограничителя от заземления, предотвращая тем самым длительное короткое замыкание на землю в случае повреждения устройства. Также обладают визуальной индикацией в виде откидывающейся пластины красного цвета, свидетельствующей о необходимости замены ограничителя перенапряжения. На клемму PE можно подключить как гибкий, так и жесткий проводник.



→ Без зажима, тип "E"
(винт с резьбой M8)



→ Зажим тип "A"
для кабеля без изоляции,
16 - 120 mm²



→ Зажим тип "B"
с проколом изоляции с двух
сторон, 16 - 95 mm²
→ Зажим тип "C"
с проколом изоляции с одной
стороны, 16 - 95 mm²
→ Зажим тип "F1"
с проколом изоляции с одной
стороны, 16 - 120 mm²



→ Сигнализация повреждения (тип "NO")
в виде откидывающейся пластины с
индикатором красного цвета



→ Линейный зажим тип "D"
в виде провода с изоляцией AsXSn
16 mm² - длиной 235 mm



→ Зажим тип "F" с проколом изоляции с
двух сторон, оснащённый болтом со
срывной головкой и возможностью
установки под напряжением, 10 - 95 mm²



→ Заземляющий проводник PE
длиной 700 мм, сечением - 10 mm²
поставляется в комплекте
с зажимом тип F



→ Зажим тип "S" с проколом изоляции с
одной стороны, оснащённый болтом со
срывной головкой и возможностью
установки под напряжением, 10 - 150 mm²

Ограничители перенапряжения ETITEC A

Применение - Ограничители перенапряжения ETITEC A – устанавливаются на воздушные и кабельные линии низкого напряжения, где стойкость изоляции не превышает 6 кВ. Ограничители перенапряжения ETITEC A устанавливаются снаружи защищаемых зданий, в местах, где воздушная линия переходит в кабельную. На воздушных линиях необходимо монтировать ограничители на расстоянии не больше 300 метров друг от друга. Сечение подключаемых проводников должно быть не меньше 10 мм² (Cu) и 16 мм² (Al).
Ограничители перенапряжения ETITEC A рекомендуется применять для защиты компонентов щитов, шкафов, распределительных коробок, уличного освещения, систем управления сигнализации и распределения, низкой стороны трансформаторов напряжения SN/nn и т.д. Сопротивление контура заземления не должно превышать 10 Ом.

Технические характеристики:

Номинальное напряжение U ₀	230 / 400 V 50 Hz
Напряжение длительной работы U _c *	280V, 440V, 500V, 660V AC
Группа/Класс/Тип	A/II/2
Соответствие стандартам	EN/IEC 61643-11
Рабочий диапазон температур	-40°C ... +80°C
Установка над уровнем моря	до 2000 m
Номинальная частота	50 - 60 Hz
Подключение	1F
Способность поглощения энергии	> 3,0 kJ/kV U _c I _{ln} = 5 kA > 3,5 kJ/kV U _c I _{ln} = 10 kA
Устойчивость к току короткого замыкания	4 kA
Тип сети	TN
Ток утечки	<20 μA
Монтажное положение	Вертикальное / Горизонтальное
Степень загрязнения	III

* Наличие напряжения на ограничителе в период продолжительного времени не приведет к выходу его из строя

Технические характеристики ограничителей перенапряжения ETITEC A

Тип ограничителя	Напряжение длительной работы U _c	Номинальный ток разряда I _n (8/20μs)	Уровень защиты U _p при I _n	Максимальный ток разряда I _{max} (8/20μs)
ETITEC A 280/5	280V	5kA	≤ 900V	35kA
ETITEC A 440/5	440V		≤ 1400V	
ETITEC A 500/5	500V		≤ 1700V	
ETITEC A 660/5	660V		≤ 2000V	
ETITEC A 280/10	280V	10kA	≤ 1000V	40kA
ETITEC A 440/10	440V		≤ 1600V	
ETITEC A 500/10	500V		≤ 1900V	
ETITEC A 660/10	660V		≤ 2100V	

Обозначение:

Номинальный ток разряда I_{sn} (8/20) [kA]



Типы линейных зажимов:

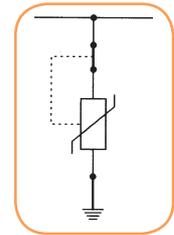
- A – зажим для кабеля без изоляции, 16 - 120 мм²
- B – зажим с проколом изоляции с двух сторон, 16 - 95 мм²
- C – зажим с проколом изоляции с одной стороны, 16 - 95 мм²
- D – линейный зажим в виде провода с изоляцией AsXSn 16 мм² длиной 235 мм
- E – без зажима, винт с резьбой M8
- F1 – зажим с проколом изоляции с одной стороны, 16 - 120 мм²
- F – с проколом изоляции с двух сторон, оснащённый болтом со срывной головкой и возможностью установки под напряжением, 10 - 95 мм²
- S – с проколом изоляции с одной стороны, оснащённый болтом со срывной головкой и возможностью установки под напряжением, 10 - 150 мм²

Сигнализация:

- NO – ограничитель перенапряжения с сигнализацией повреждения в виде откидывающейся пластины с индикатором красного цвета,
- N – ограничитель перенапряжения без сигнализации повреждения

Особенности:

- ETITEC A – бесискровой ограничитель, главным элементом которого является варистор ZnO с высокой скоростью срабатывания;
- корпус ограничителя выполнен из полимерного пластика, устойчивого к УФ излучению и атмосферным явлениям;
- ограничители с сигнализатором ETITEC A имеют встроенный разъединитель в виде наклонной пластины красного цвета. При достижении значения ударного тока больше максимально допустимого срабатывает индикатор-разъединитель, сигнализирующий о необходимости замены ограничителя;
- существуют разнообразные зажимы для крепления на изолированные и неизолированные провода сечением до 120 мм²;
- возможность замены ограничителя без необходимости демонтажа линейного зажима (винт M8 на ограничителе);
- быстрый монтаж на линию – самозажимная клемма для кабеля без изоляции;
- возможность установки под напряжением на изолированные провода (тип зажима „F” и „S”).





ETITEC A
зажим тип E



ETITEC A
зажим тип A



ETITEC A
зажим тип B, C



ETITEC A
зажим тип F1



ETITEC A
зажим тип F



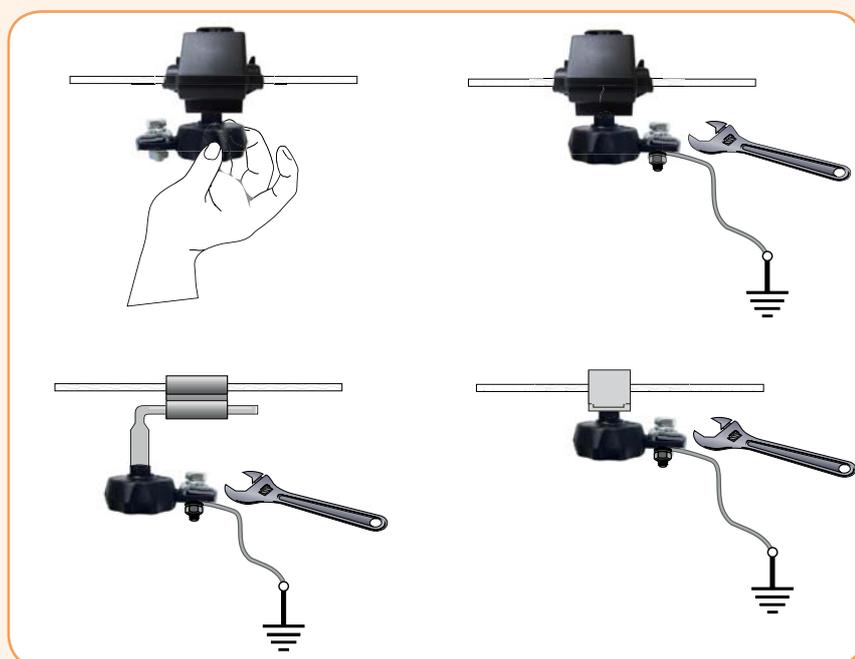
ETITEC A
зажим тип S

ETITEC A

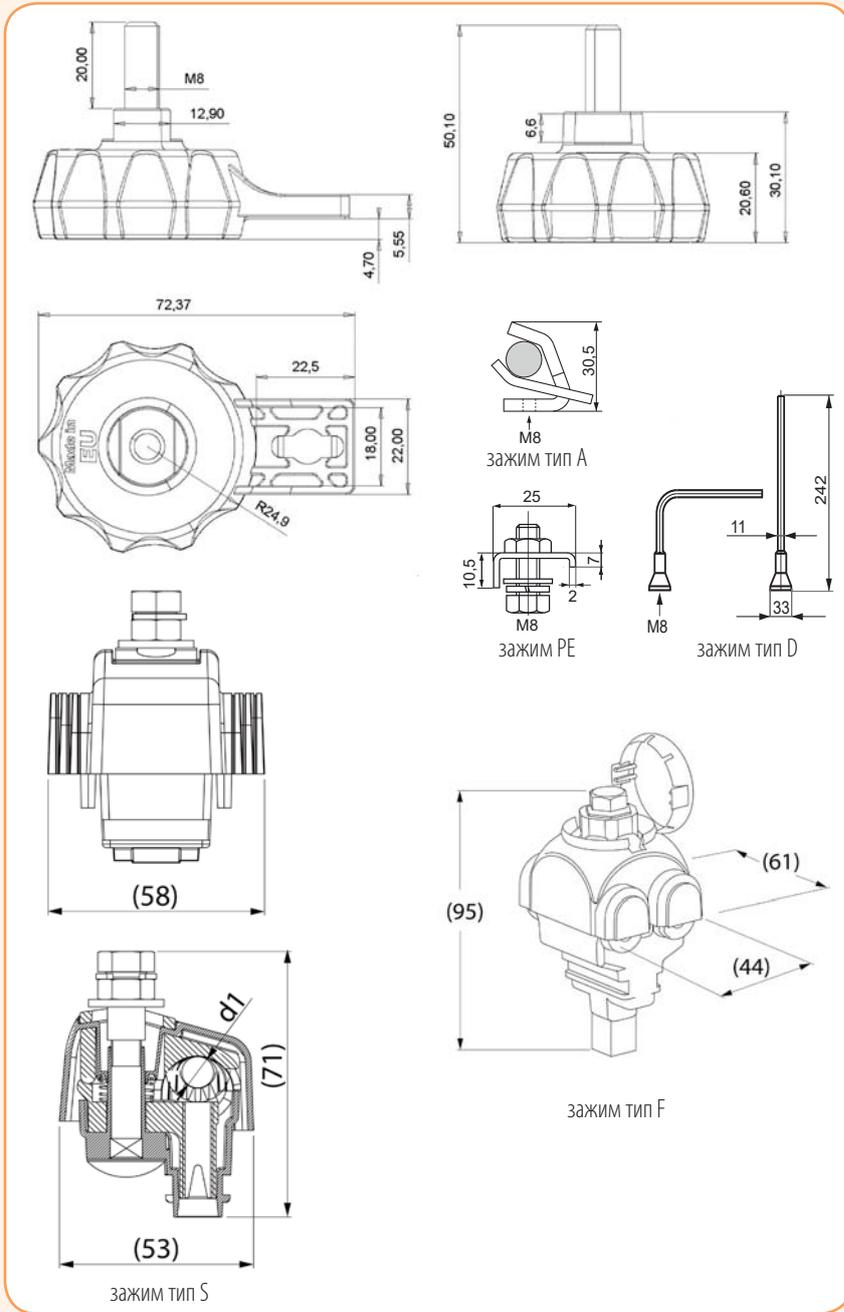
Напряжение длительной работы Uс	In (8/20μs)=5кА		In (8/20μs)=10кА		Тип зажима	Вес (г)	Упаковка (шт.)
	Тип	Код	Тип	Код			
280	ETITEC A 280/5/A-NO	2441100	ETITEC A 280/10/A-NO	2441140	A	130	63
	ETITEC A 280/5/B-NO	2441101	ETITEC A 280/10/B-NO	2441141	B	150	28
	ETITEC A 280/5/C-NO	2441102	ETITEC A 280/10/C-NO	2441142	C	150	28
	ETITEC A 280/5/D-NO	2441103	ETITEC A 280/10/D-NO	2441143	D	120	40
	ETITEC A 280/5/E-NO	2441104	ETITEC A 280/10/E-NO	2441144	E	110	84
	ETITEC A 280/5/F1-NO	2441200	ETITEC A 280/10/F1-NO	2441208	F1	150	24
	ETITEC A 280/5/FK-NO	2442737	ETITEC A 280/10/FK-NO	2442801	F	250	24
	ETITEC A 280/5/S-NO	2442700	ETITEC A 280/10/S-NO	2442708	S	260	24
	ETITEC A 280/5/A-N	2441105	ETITEC A 280/10/A-N	2441145	A	130	63
	ETITEC A 280/5/B-N	2441106	ETITEC A 280/10/B-N	2441146	B	150	28
	ETITEC A 280/5/C-N	2441107	ETITEC A 280/10/C-N	2441147	C	150	28
	ETITEC A 280/5/D-N	2441108	ETITEC A 280/10/D-N	2441148	D	120	40
	ETITEC A 280/5/E-N	2441109	ETITEC A 280/10/E-N	2441149	E	110	84
	ETITEC A 280/5/F1-N	2441204	ETITEC A 280/10/F1-N	2441212	F1	150	24
	ETITEC A 280/5/FK-N	2442745	ETITEC A 280/10/FK-N	2442809	F	250	24
	ETITEC A 280/5/S-N	2442701	ETITEC A 280/10/S-N	2442709	S	260	24
500	ETITEC A 500/5/A-NO	2441120	ETITEC A 500/10/A-NO	2441160	A	130	63
	ETITEC A 500/5/B-NO	2441121	ETITEC A 500/10/B-NO	2441161	B	150	28
	ETITEC A 500/5/C-NO	2441122	ETITEC A 500/10/C-NO	2441162	C	150	28
	ETITEC A 500/5/D-NO	2441123	ETITEC A 500/10/D-NO	2441163	D	120	40
	ETITEC A 500/5/E-NO	2441124	ETITEC A 500/10/E-NO	2441164	E	110	84
	ETITEC A 500/5/F1-NO	2441202	ETITEC A 500/10/F1-NO	2441210	F1	150	24
	ETITEC A 500/5/FK-NO	2442769	ETITEC A 500/10/FK-NO	2442833	F	260	24
	ETITEC A 500/5/S-NO	2442704	ETITEC A 500/10/S-NO	2442712	S	260	24
	ETITEC A 500/5/A-N	2441125	ETITEC A 500/10/A-N	2441165	A	130	63
	ETITEC A 500/5/B-N	2441126	ETITEC A 500/10/B-N	2441166	B	150	28
	ETITEC A 500/5/C-N	2441127	ETITEC A 500/10/C-N	2441167	C	150	28
	ETITEC A 500/5/D-N	2441128	ETITEC A 500/10/D-N	2441168	D	120	40
	ETITEC A 500/5/E-N	2441129	ETITEC A 500/10/E-N	2441169	E	110	84
	ETITEC A 500/5/F1-N	2441206	ETITEC A 500/10/F1-N	2441214	F1	150	24
	ETITEC A 500/5/FK-N	2442777	ETITEC A 500/10/FK-N	2442841	F	250	24
	ETITEC A 500/5/S-N	2442705	ETITEC A 500/10/S-N	2442713	S	260	24

*Под заказ доступны версии ограничителей перенапряжения ETITEC A с напряжением длительной работы Uс 440 и 660 V AC

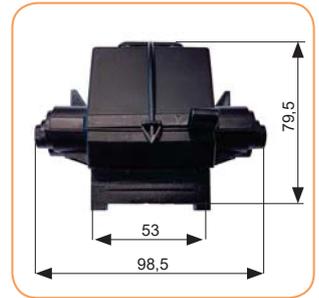
Монтаж



Габаритные размеры



Зажим тип „В” и „С”



Зажим тип „F1”