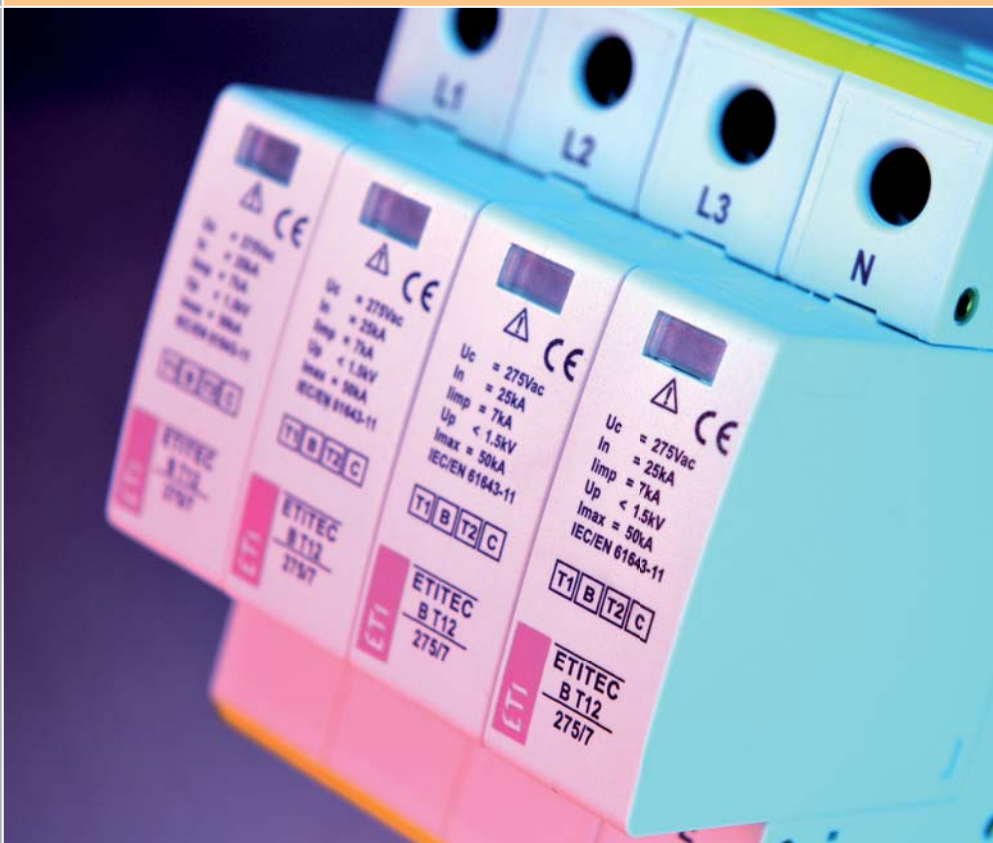


ETITEC

ETITEC A	468
ETITEC B T12 (EN/IEC/VDE: T1+T2/I+II/B+C)	473
ETITEC B T12 (EN/IEC/VDE: T1+T2+T3/I+II+III/B+C+D)	474
ETITEC B-F (EN/IEC/VDE: T1+T2/I+II/B+C)	475
ETITEC B (EN/IEC/VDE: T1+T2/I+II/B+C)	476
ETITEC-WENT (EN/IEC/VDE: T1+T2/I+II/B+C)	476
ETITEC C T2 (EN/IEC/VDE: T2/II/C)	477
ETITEC C (EN/IEC/VDE: T2/II/C)	478
ETITEC D T3 (EN/IEC/VDE: T3/III/D)	479
ETITEC D (EN/IEC/VDE: T3/III/D)	480
ETITEC S B (класс I+II/T1+T2)	482
ETITEC S C (класс II/T2)	485
ETITEC ДЛЯ ЗАЩИТЫ ИНФОРМАЦИОННЫХ ЛИНИЙ	486

ОГРАНИЧИТЕЛИ ПЕРЕНАПРЯЖЕНИЯ



Power needs control

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. Варисторный элемент выполнен из оксида цинка ZnO, и его сопротивление зависит от напряжения на его зажимах. Ограничители перенапряжения (кроме группы А) выполнены в модульном исполнении, имеют сменные модули 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 и наличия модуля в основании. Ограничители ETITEC А 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 варисторного элемента. Также обладают визуальной индикацией в виде откидывающейся пластины красного цвета, свидетельствующей о необходимости замены ограничителя перенапряжения. На клемму РЕ можно подключить как гибкий, так и жесткий проводник.

ETITEC



Ограничители перенапряжения ЕТІТЕС А

Применение - Ограничитель перенапряжения ЕТІТЕС А – это устройство, предназначенное для защиты оборудования, устанавливается на воздушных и кабельных линиях низкого напряжения, где стойкость изоляции не превышает 6 кВ. Ограничители перенапряжения ЕТІТЕС А устанавливаются снаружи защищаемых зданий, в местах, где воздушная линия переходит в кабельную. В воздушных линиях необходимо монтировать ограничители на расстоянии не больше 300 м. друг от друга. Сечение подключаемых проводников должно быть не менее 10 мм² (Cu) и 16 мм² (Al) и металлической шины 50мм².

Ограничители перенапряжения ЕТІТЕС А рекомендуется применять для защиты щитов (шкафов, распределительных коробок) уличного освещения, систем управления сигнализации и распределения, низкой стороны трансформаторов напряжения SN/np и т.д. Ограничители ЕТІТЕС А рекомендуется применять в местах заземления РЕ или PEN. 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
Воздушные зазоры (между частями разной полярности)	26 mm
Длина пути тока утечки (без аксессуаров)	44 mm
Способность поглощения энергии	2,9 kJ/kV U _c
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 ЕТІТЕС А

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)
ЕТІТЕС А 280/5	280V	5kA	≤ 900V	35kA
ЕТІТЕС А 440/5	440V		≤ 1400V	
ЕТІТЕС А 500/5	500V		≤ 1700V	
ЕТІТЕС А 660/5	660V		≤ 2000V	
ЕТІТЕС А 280/10	280V	10kA	≤ 1000V	40kA
ЕТІТЕС А 440/10	440V		≤ 1600V	
ЕТІТЕС А 500/10	500V		≤ 1900V	
ЕТІТЕС А 660/10	660V		≤ 2100V	

Обозначение:

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

ЕТІТЕС А 660/5/А-NO

Название

Тип зажима

Напряжение длительной работы (U_c)

Версия с сигнализацией и терморасцепителем

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

F – зажим с проколом изоляции с одной стороны, 16 - 120 мм²

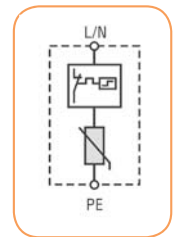
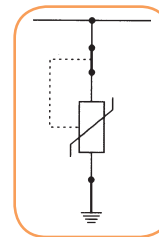
Сигнализация:

NO - ограничитель перенапряжения с сигнализацией повреждения в виде откидывающейся пластины с индикатором красного цвета,

N - ограничитель перенапряжения без сигнализации повреждения

Особенности:

- ЕТІТЕС А - безискровой ограничитель, главным элементом которого является варистор ZnO с высокой скоростью срабатывания,
- корпус ограничителя выполнен из полимерного пластика, устойчивого к УФ излучениям и атмосферным явлениям,
- ограничители с сигнализатором ЕТІТЕС А 10 kA, и ЕТІТЕС А 5 kA 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 не изолированные 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.





ETITEC A
зажим тип А



ETITEC A
зажим тип В, С, F

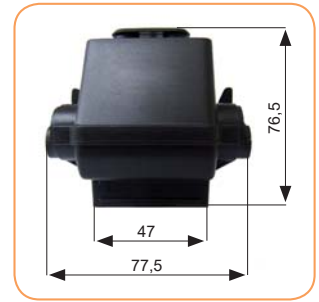
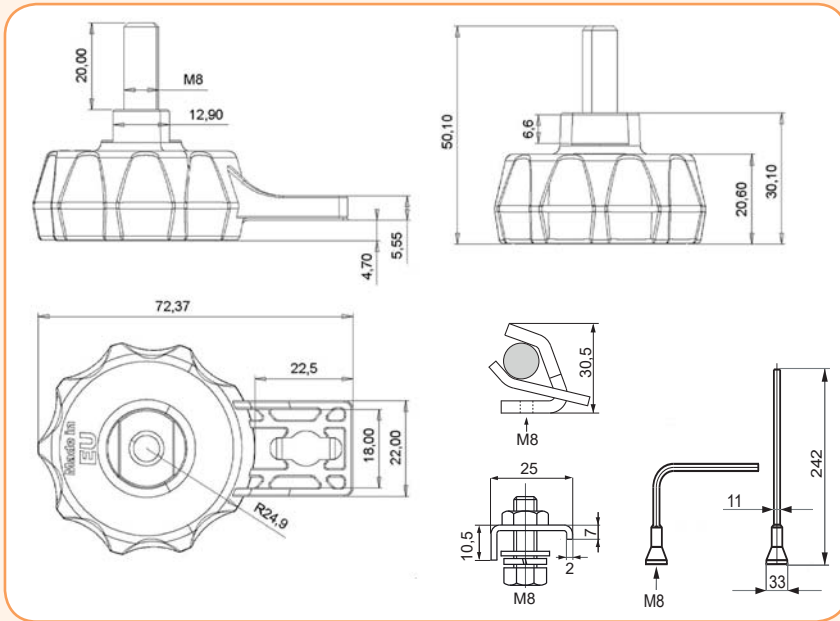


ETITEC AQ

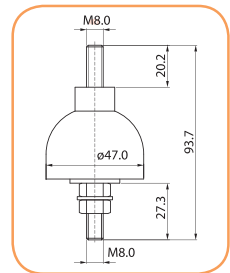
ETITEC A							
Напряжение длительной работы Uc	In (8/20µs)=5кА		In (8/20µs)=10кА		Тип зажима	Вес (г)	Упаковка (шт.)
	Тип	Код	Тип	Код			
280	ETITEC A 280/5/A-NO	2441100	ETITEC A 280/10/A-NO	2441140	A	130	1
	ETITEC A 280/5/B-NO	2441101	ETITEC A 280/10/B-NO	2441141	B	150	1
	ETITEC A 280/5/C-NO	2441102	ETITEC A 280/10/C-NO	2441142	C	150	1
	ETITEC A 280/5/D-NO	2441103	ETITEC A 280/10/D-NO	2441143	D	120	1
	ETITEC A 280/5/E-NO	2441104	ETITEC A 280/10/E-NO	2441144	E	110	1
	ETITEC A 280/5/F-NO	2441200	ETITEC A 280/10/F-NO	2441208	F	150	1
	ETITEC A 280/5/A-N	2441105	ETITEC A 280/10/A-N	2441145	A	130	1
	ETITEC A 280/5/B-N	2441106	ETITEC A 280/10/B-N	2441146	B	150	1
	ETITEC A 280/5/C-N	2441107	ETITEC A 280/10/C-N	2441147	C	150	1
	ETITEC A 280/5/D-N	2441108	ETITEC A 280/10/D-N	2441148	D	120	1
	ETITEC A 280/5/E-N	2441109	ETITEC A 280/10/E-N	2441149	E	110	1
	ETITEC A 280/5/F-N	2441204	ETITEC A 280/10/F-N	2441212	F	150	1
440	ETITEC A 440/5/A-NO	2441110	ETITEC A 440/10/A-NO	2441150	A	130	1
	ETITEC A 440/5/B-NO	2441111	ETITEC A 440/10/B-NO	2441151	B	150	1
	ETITEC A 440/5/C-NO	2441112	ETITEC A 440/10/C-NO	2441152	C	150	1
	ETITEC A 440/5/D-NO	2441113	ETITEC A 440/10/D-NO	2441153	D	120	1
	ETITEC A 440/5/E-NO	2441114	ETITEC A 440/10/E-NO	2441154	E	110	1
	ETITEC A 440/5/F-NO	2441201	ETITEC A 440/10/F-NO	2441209	F	150	1
	ETITEC A 440/5/A-N	2441115	ETITEC A 440/10/A-N	2441155	A	130	1
	ETITEC A 440/5/B-N	2441116	ETITEC A 440/10/B-N	2441156	B	150	1
	ETITEC A 440/5/C-N	2441117	ETITEC A 440/10/C-N	2441157	C	150	1
	ETITEC A 440/5/D-N	2441118	ETITEC A 440/10/D-N	2441158	D	120	1
	ETITEC A 440/5/E-N	2441119	ETITEC A 440/10/E-N	2441159	E	110	1
	ETITEC A 440/5/F-N	2441205	ETITEC A 440/10/F-N	2441213	F	150	1
500	ETITEC A 500/5/A-NO	2441120	ETITEC A 500/10/A-NO	2441160	A	130	1
	ETITEC A 500/5/B-NO	2441121	ETITEC A 500/10/B-NO	2441161	B	150	1
	ETITEC A 500/5/C-NO	2441122	ETITEC A 500/10/C-NO	2441162	C	150	1
	ETITEC A 500/5/D-NO	2441123	ETITEC A 500/10/D-NO	2441163	D	120	1
	ETITEC A 500/5/E-NO	2441124	ETITEC A 500/10/E-NO	2441164	E	110	1
	ETITEC A 500/5/F-NO	2441202	ETITEC A 500/10/F-NO	2441210	F	150	1
	ETITEC A 500/5/A-N	2441125	ETITEC A 500/10/A-N	2441165	A	130	1
	ETITEC A 500/5/B-N	2441126	ETITEC A 500/10/B-N	2441166	B	150	1
	ETITEC A 500/5/C-N	2441127	ETITEC A 500/10/C-N	2441167	C	150	1
	ETITEC A 500/5/D-N	2441128	ETITEC A 500/10/D-N	2441168	D	120	1
	ETITEC A 500/5/E-N	2441129	ETITEC A 500/10/E-N	2441169	E	110	1
	ETITEC A 500/5/F-N	2441206	ETITEC A 500/10/F-N	2441214	F	150	1
660	ETITEC A 660/5/A-NO	2441130	ETITEC A 660/10/A-NO	2441170	A	130	1
	ETITEC A 660/5/B-NO	2441131	ETITEC A 660/10/B-NO	2441171	B	150	1
	ETITEC A 660/5/C-NO	2441132	ETITEC A 660/10/C-NO	2441172	C	150	1
	ETITEC A 660/5/D-NO	2441133	ETITEC A 660/10/D-NO	2441173	D	120	1
	ETITEC A 660/5/E-NO	2441134	ETITEC A 660/10/E-NO	2441174	E	110	1
	ETITEC A 660/5/F-NO	2441203	ETITEC A 660/10/F-NO	2441211	F	150	1
	ETITEC A 660/5/A-N	2441135	ETITEC A 660/10/A-N	2441175	A	130	1
	ETITEC A 660/5/B-N	2441136	ETITEC A 660/10/B-N	2441176	B	150	1
	ETITEC A 660/5/C-N	2441137	ETITEC A 660/10/C-N	2441177	C	150	1
	ETITEC A 660/5/D-N	2441138	ETITEC A 660/10/D-N	2441178	D	120	1
	ETITEC A 660/5/E-N	2441139	ETITEC A 660/10/E-N	2441179	E	110	1
	ETITEC A 660/5/F-N	2441207	ETITEC A 660/10/F-N	2441215	F	150	1

Ограничители перенапряжения группы AQ					
	Тип	Код	Тип зажима	Вес (г)	Упаковка (шт.)
ETITEC AQ	280/10/E	2442121	E	120	1
	440/10/E	2442221	E	120	1
	280/15/E	2442131	E	120	1
	440/15/E	2442231	E	120	1

Габаритные размеры

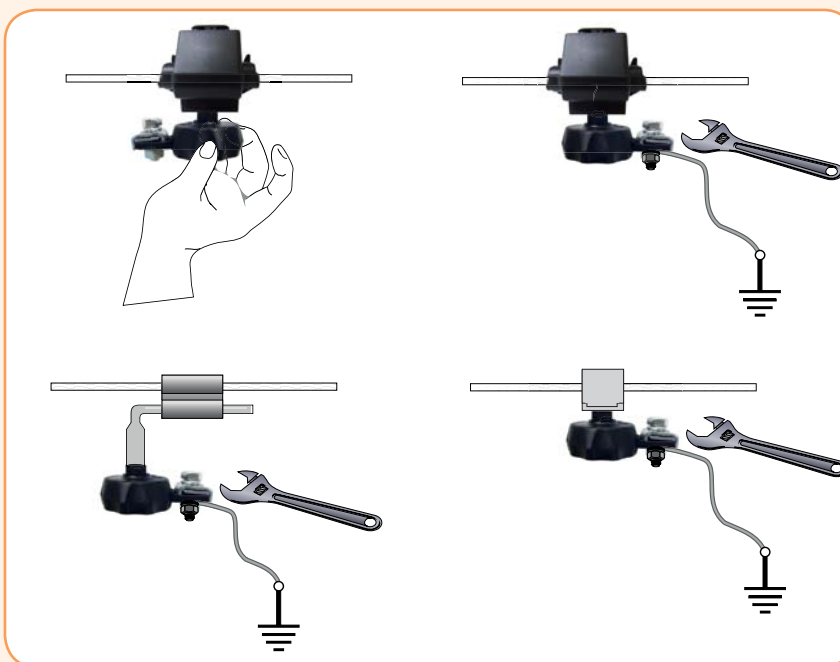


Зажим типа „В” и „С”



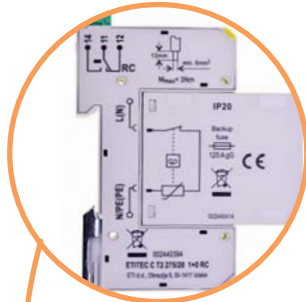
ETITEC AQ

Монтаж





→ Элементы соответствия, для защиты от ошибочной установки модуля другой группы



→ Нанесенная маркировка изделия информирует об основных технических параметрах устройства



→ Контакты дистанционной сигнализации (RC) повреждения варистора



→ В системах заземления TT применяются ограничители с закрытым искровым разрядником. Искровой разрядник отделяет нейтральный проводник (N) от заземляющего (PE)



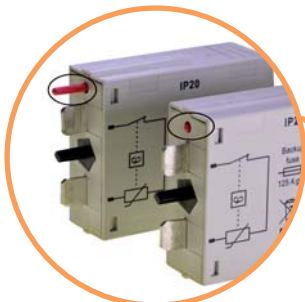
→ Каждый ограничитель оснащен тепловой защитой, которая в случае превышения током допустимого значения, отключает ограничитель от электрической сети



→ Визуальный индикатор выхода из строя ограничителя (флажок зеленого цвета - ОК, флажок красного цвета - повреждение; для ETITEC T12, T2, T3, B-F)



→ Металлический подпружиненный фиксатор для быстрого монтажа на DIN рейку (для ETITEC T12, T2, T3)



→ Механический шток визуальной и дистанционной сигнализации повреждения варистора и извлечения модуля (видимый - ОК, скрытый - повреждение)



→ Визуальный индикатор выхода из строя ограничителя (флажок красного цвета - повреждение; для ETITEC B, C, D)



→ Электромонтажные шины применяются для механического и электрического соединения модулей

Ограничители перенапряжения ETITEC В Т12 (EN/IEC/VDE: T1+T2/I+II/B+C)

Применение - Ограничители перенапряжения ETITEC В Т12 предназначены для установки внутри объектов (зданий). Защита от перенапряжений группы В, в соответствии с VDE стандартом, обозначается как класс В, С. Согласно стандарта IEC обозначается как категория I, II и EN тип 1, тип 2.

Устанавливается в главном распределительном устройстве для защиты цепей от перенапряжений, прямого и косвенного удара молнии, наведенного и индуцированного перенапряжения. В случае выхода из строя ограничителя перенапряжения срабатывает тепловая защита и визуальный индикатор сигнализирует о необходимости замены устройства. Замена подлежит только поврежденный SPD модуль, при этом нет необходимости замены базового блока.

***Примечание:** первая цифра в обозначении 1+0, 2+0, и т.д. указывает на число (MOV) варисторов или количество полюсов.

Технические характеристики:

Тип	275/7
Соответствие стандарту	IEC/EN 61643-11
Класс (IEC/EN/VDE)	I,II/T1,T2/B,C
Напряжение длительной работы (AC) U _c	275
Номинальное напряжение (AC) U _o	230 V 50-60 Hz
Кратковременное перенапряжение (TOV) U _t (AC)	335 V/5s выдерживает
	440 V/120 min безопасное отключение
Максимальный импульсный ток (10/350) I _{imp}	7 kA
Номинальный ток разряда I _n (8/20)	25 kA
Максимальный ток разряда I _{max} (8/20)	50 kA
Уровень защиты U _p - при I _n (8/20)	<1,5 kV
Сопровождающий ток I _{fi}	Нет
Время срабатывания t _a	< 25 ns
Ток утечки I _{re} при U _{ref}	< 0,2 mA
Внутренний тепловой расцепитель	да
Момент прилагаемого усилия	3,0 Nm
Предохранитель (если главный > 125A)	125 A gG
Отключающая способность I _{sc} ca	25 kA / 50 Hz
Рабочий диапазон температур	- 40°C ... +70°C
Сечение подключаемых проводников	min. 6mm ² , max. одножильный 35mm ² , многожильный 25mm ²
Монтаж	внутренний, на шину TH 35 (EN 60715)
Степень защиты	IP 20
Материал корпуса	термопластик; класс горючести UL 94 V-0
Габаритные размеры	от 1 до 4 DIN-модулей
Индикация срабатывания расцепителя	флажок красного цвета
Допустимая влажность	5% - 95%
Технические характеристики ETITEC В-RC	
Контакты дистанционной сигнализации (RC)	да
Номинальный ток I _n (RC)	AC: 250V/0.5A; 125V/3A
Сечение подключаемых проводников (RC)	max. 1,5 mm ²
Момент прилагаемого усилия (RC)	0,25 Nm

ETITEC В Т12 (I_{imp}=7kA 10/350)

Тип	Код	I _{imp} (10/350) (kA)	I _n /I _{max} (8/20) (kA)	U _c (V AC)	Тип сети	Вес (kg)	Упаковка (шт.)
ETITEC В Т12 275/7 1+0	2440336	7	25/50	275 VAC	TNC	0,128	1/12
ETITEC В Т12 275/7 1+0 RC	2440337	7	25/50	275 VAC	TNC	0,133	1/12
ETITEC В Т12 275/7 2+0	2440338	7	25/50	275 VAC	TNC-S; IT	0,244	1/7
ETITEC В Т12 275/7 2+0 RC	2440339	7	25/50	275 VAC	TNC-S	0,249	1/7
ETITEC В Т12 275/7 3+0	2440340	7	25/50	275 VAC	TNC	0,352	1/5
ETITEC В Т12 275/7 3+0 RC	2440341	7	25/50	275 VAC	TNC	0,357	1/5
ETITEC В Т12 275/7 4+0	2440342	7	25/50	275 VAC	TNC-S; IT	0,456	1/3
ETITEC В Т12 275/7 4+0 RC	2440343	7	25/50	275 VAC	TNC-S; IT	0,471	1/3
MODUL ETITEC В Т12 275/7	2440363	7	25/50	275 VAC	-	0,058	12

RC - сигнальный контакт повреждения варисторного элемента

I_n/I_{max} - указано на один полюс

Особенности:

- визуальный индикатор выхода из строя ограничителя (флажок зеленого цвета - ОК, флажок красного цвета - повреждение),
- контакты дистанционной сигнализации повреждения варистора (только RC версия),
- монтаж на шину TH 35 (EN 60715),
- ограничивает высокий ток разряда,
- высокий уровень защиты,
- использование варистора в качестве защитного устройства,
- металлический подпружиненный фиксатор для быстрого монтажа на DIN рейку,
- модульное исполнение,
- соответствие стандартам IEC/EN 61643-11,
- соответствие директиве RoHS, ограничивающей содержание вредных веществ,
- сечение подключаемых проводников - до 35 мм²

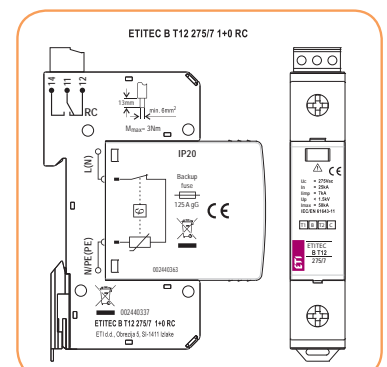


ETITEC В Т12 275/7 1+0 RC

MODUL ETITEC В Т12 275/7



ETITEC В Т12 275/7 4+0



Ограничители перенапряжения ETITEC В Т12(EN/IEC/VDE: T1+T2+T3/I+II+III/B+C+D)

Особенности:

- визуальный индикатор срабатывания теплового расцепителя (флажок красного цвета - повреждение),
- контакты дистанционной сигнализации повреждения варистора (только RC версия),
- монтаж на шину TH 35 (EN 60715),
- ограничивает высокий ток разряда,
- высокий уровень защиты,
- использование варистора в качестве защитного устройства,
- металлический подпружиненный фиксатор для быстрого монтажа на DIN рейку,
- модульное исполнение,
- соответствие стандартам IEC/EN 61643-11,
- соответствие директиве RoHS, ограничивающей содержание вредных веществ,
- сечение подключаемых проводников - до 35 мм²

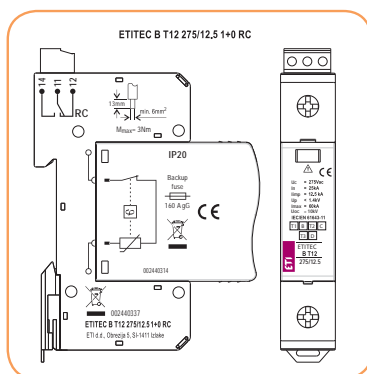
Применение - Ограничители перенапряжения ETITEC В Т12 предназначены для установки внутри объектов (зданий). Защита от перенапряжений группы В, в соответствии с VDE стандартом, обозначается как класс В, С, D. Согласно стандарта IEC обозначается как категория I, II, III и EN тип 1, тип 2, тип 3.

Устанавливается в главном распределительном устройстве для защиты цепей от перенапряжений, прямого и косвенного удара молнии, наведенного и индуцированного перенапряжения. В случае выхода из строя ограничителя перенапряжения срабатывает тепловая защита и визуальный индикатор, сигнализирующий о необходимости замены устройства. Замене подлежит только поврежденный SPD модуль, при этом нет необходимости замены базового блока.

***Примечание:** первая цифра в обозначении 1+0, 2+0, 3+1 и т.д. указывает на число варисторов. Вторая цифра обозначает наличие (цифра 1) или отсутствие (цифра 0) искрового разрядника.

Технические характеристики:

Тип	275/12,5	440/12,5
Соответствие стандарту	IEC/EN 61643-11	
Класс (IEC/EN/VDE)	I, II, III / T1, T2, T3 / B, C, D	
Напряжение длительной работы (AC) Uc	275 V	440 V
Номинальное напряжение (AC) Uo	230V 50-60 Hz	
Кратковременное перенапряжение (TOV) Ut (AC)	334 V/5s выдерживает 438 V/120 min безопасное отключение	
Максимальный импульсный ток (10/350) Iimp	12,5 kA	
Номинальный ток разряда In (8/20)	25 kA	
Максимальный ток разряда Imax (8/20)	60 kA	
Уровень защиты Up - при In (8/20)	<1,4 kV	<2,0 kV
Сопровождающий ток Ifi	Нет	
Время срабатывания ta	< 25 ns	
Ток утечки Iref при Uref	< 0,3 mA	
Внутренний тепловой расцепитель	да	
Момент прилагаемого усилия	3,0 Nm	
Предохранитель (если главный > 160A)	160 A gG	
Отключающая способность Iccsc	25 kA / 50 Hz	
Рабочий диапазон температур	- 40°C ... +70°C	
Сечение подключаемых проводников	min. 4mm ² , max. одножильный 35mm ² , многожильный 25mm ²	
Монтаж	внутренний, на шину TH 35 (EN 60715)	
Степень защиты	IP 20	
Материал корпуса	термопластик; класс горючести UL 94 V-0	
Габаритные размеры	от 1 до 4 DIN-модулей	
Индикация срабатывания расцепителя	флажок красного цвета	
Допустимая влажность	5% - 95%	
Технические характеристики ETITEC В-RC		
Контакты дистанционной сигнализации (RC)	да	
Номинальный ток In (RC)	AC: 250V/0.5A; 125V/3A	
Сечение подключаемых проводников (RC)	max. 1.5 mm ²	
Момент прилагаемого усилия (RC)	0,25 Nm	



Ограничители перенапряжения

ETITEC B T12 (I_{imp}=12,5kA 10/350)

Тип	Код	I _{imp} (10/350) (kA)	I _n /I _{max} (8/20) (kA)	U _c (V AC)	Тип сети	Вес (kg)	Упаковка (шт.)
ETITEC B T12 275/12,5 1+0	2440313	12,5	25/60	275	TNC	0,15	1/12
ETITEC B T12 275/12,5 1+0 RC	2440314	12,5	25/60	275	TNC	0,155	1/12
ETITEC B T12 440/12,5 1+0	2440315	12,5	25/60	440	TNC	0,15	1/12
ETITEC B T12 440/12,5 1+0 RC	2440316	12,5	25/60	440	TNC	0,155	1/12
ETITEC B T12 275/12,5 2+0	2440317	12,5	25/60	275	TNC-S; IT	0,198	1/7
ETITEC B T12 275/12,5 2+0 RC	2440318	12,5	25/60	275	TNC-S; IT	0,203	1/7
ETITEC B T12 440/12,5 2+0	2440319	12,5	25/60	440	TNC-S; IT	0,251	1/7
ETITEC B T12 440/12,5 2+0 RC	2440320	12,5	25/60	440	TNC-S; IT	0,256	1/7
ETITEC B T12 275/12,5 3+0	2440321	12,5	25/60	275	TNC	0,382	1/5
ETITEC B T12 275/12,5 3+0 RC	2440322	12,5	25/60	275	TNC	0,387	1/5
ETITEC B T12 440/12,5 3+0	2440323	12,5	25/60	440	TNC	0,382	1/5
ETITEC B T12 440/12,5 3+0 RC	2440324	12,5	25/60	440	TNC	0,387	1/5
ETITEC B T12 275/12,5 4+0	2440325	12,5	25/60	275	TNC-S; IT	0,462	1/3
ETITEC B T12 275/12,5 4+0 RC	2440326	12,5	25/60	275	TNC-S; IT	0,467	1/3
ETITEC B T12 440/12,5 4+0	2440327	12,5	25/60	440	TNC-S; IT	0,462	1/3
ETITEC B T12 440/12,5 4+0 RC	2440328	12,5	25/60	440	TNC-S; IT	0,467	1/3
ETITEC B T12 275/12,5 1+1	2440329	12,5	25/60	275	TT	0,198	1/7
ETITEC B T12 275/12,5 1+1 RC	2440330	12,5	25/60	275	TT	0,203	1/7
ETITEC B T12 275/12,5 3+1	2440331	12,5	25/60	275	TT	0,462	1/3
ETITEC B T12 275/12,5 3+1 RC	2440332	12,5	25/60	275	TT	0,467	1/3
MOD.ETITEC B T12 275/12,5	2440334	12,5	25/60	275	-	0,088	12
MOD.ETITEC B T12 440/12,5	2440335	12,5	25/60	440	-	0,102	12
MOD.ETITEC B T1 255/50	2440310	12,5	25/60	255	TT	0,07	12

RC - сигнальный контакт повреждения варисторного элемента
In/I_{max} - указано на один полюс



ETITEC B T12 275/12,5 1+0



ETITEC B T12 275/12,5 4+0

Ограничители перенапряжения ETITEC B-F (EN/IEC/VDE: T1+T2/I+II/B+C)

Технические характеристики:	ETITEC B 320 F
Тип	320
Класс (EN/IEC/VDE)	I+II / B+C / T1+T2
Напряжение длительной работы U _c	320 V
Номинальный ток разряда I _n (8/20)	25 kA
Максимальный ток разряда I _{max} (8/20)	50 kA
Ток разряда I _{imp} (10/350)	12,5 kA
Уровень защиты U _p - при I _n (10/350)	< 1,6 kV
Время срабатывания t _A	< 25 ns
Предохранитель (если вводной > 250 A)	160 A gG
Термическая защита	Да
Сечение подключаемых проводников	одножильный - 35 mm ² / многожильный - 25 mm ²
Степень защиты	IP 20
Соответствие стандарту	IEC-61643-1

ETITEC B-F (I_{imp}=12,5kA 10/350)

Тип	Код	Тип защиты	I _{imp} (kA) 10/350	I _{imp} (kA) 8/20	Тип сети	Вес (г)	Упаковка (шт.)
ETITEC B 320/12,5 F 1p	2440122	1+0	12,5	25	TNC	150	12
ETITEC B 320/12,5 F 1p+N	2440132	2+0	12,5	25	TNC-S	300	7
ETITEC B 320/12,5 F 3p	2440142	3+0	12,5	25	TNC	450	5
ETITEC B 320/12,5 F 3p+N	2440152	4+0	12,5	25	TNC-S	600	3



ETITEC B 320/12,5 F 1p



ETITEC B 320/12,5 F 3p+N



ETITEC B 320/12,5 F 1p+N



ETITEC B 320/12,5 F 3p

Ограничители перенапряжения ETITEC B (EN/IEC/VDE: T1+T2/I+II/B+C)



ETITEC B 275/35 (8/20)

ETITEC B 275/15

Технические характеристики:			
Тип	275/35 (8/20)	275/15	230/100G
Класс (IEC/VDE)	I+II / B+C		
Номинальный ток разряда I_n (8/20)	35 kA	40 kA	25 kA
Максимальный ток разряда I_{max} (8/20)	60 kA	-	
Максимальный импульсный ток I_{imp} (10/350)	10 kA	15 kA	100 kA
Уровень защиты U_p - при I_n (8/20)	< 1,3 kV	< 1,3 kV	< 1,2 kV
Время срабатывания t_A	< 25 ns		
Внутренний тепловой расцепитель	Да		
Предохранитель (вводной > 160/250/315/500 A)	160 A/gL	250 A/gL	-
Рабочий диапазон температур	-40 °C + 80 °C		
Степень защиты	IP20		
Сечение подключаемых проводников	одножильный - 35 mm ² / многожильный - 25 mm ²		
Момент прилагаемого усилия	макс. 4.5 Nm		
Соответствие стандартам	IEC 61643-1		

ETITEC B ($I_{imp}=10kA; 15kA; 100kA 10/350$)								
Тип	Код	Тип защиты	I_{imp} (kA) 10/350	I_{imp} (kA) 8/20	Тип сети	Ширина (мод.)	Вес (г)	Упаковка (шт.)
ETITEC B 275/35 (8/20)*	2441460	1+0	10	35	TNC	1	140	1/12
ETITEC B 275/15	2441410	1+0	15	40	TNC	2	250	1/6
ETITEC B 230/100G (TT)	2441900	0+1	100	25	TT	2	260	1/6

* Ограничитель со сменным модулем. $I_{imp} = 10$ kA (10/350)

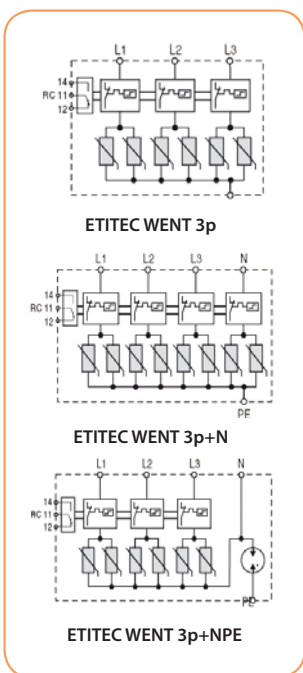
Ограничители перенапряжения ETITEC-WENT (EN/IEC/VDE: T1+T2/I+II/B+C)



ETITEC WENT TT 25/100 3p+NPE

Применение - Ограничители перенапряжения ETITEC-WENT применяются для ограничения перенапряжений и выравнивания потенциалов на объекте или в питающей электрической сети от последствий атмосферных электрических разрядов, как непосредственных, так и косвенных. Обладают высокими характеристиками: отключающей способностью I_{imp} и номинальным током I_n . Варисторные ограничители ETITEC-WENT обеспечивают двухступенчатую защиту B и C в любой системе питающей сети без необходимости монтировать разделительную индуктивность. Ограничитель ETITEC-WENT применяется во всех типах сети - TNC-S, TN-C, TT, IT.

Технические характеристики:			
Тип	ETITEC WENT TNC-S (4+0)	ETITEC WENT TNC (3+0)	ETITEC WENT TT (3+1)
Напряжение длительной работы U_c (AC/DC)	320/420 V		
Класс (IEC/VDE)	класс I+II / B+C / T1+T2		
Номинальный ток разряда на 1F (8/20) I_n	25 kA		
Максимальный ток разряда I_{imp} (10/350)	25 kA/100 kA	25 kA/75 kA	25 kA/100 kA
Уровень защиты U_p - при I_{imp} (10/350)	< 1,2 kV		
Уровень защиты U_p - при I_{imp} (8/20)	< 1,6 kV		
Время срабатывания t_A	< 25 ns		
Предохранитель (если вводной > 250 A)	250 A gG		
Отключающая способность	25 kA		
Сечение подключаемых проводников	одножильный - 35 mm ² многожильный - 25 mm ²		
Степень защиты	IP 20		
Ширина	TNC - 3 модуля, остальные - 4 модуля		
Соответствие стандартам	PN-IEC 61643-1		



ETITEC WENT 3p

ETITEC WENT 3p+N

ETITEC WENT 3p+NPE

ETITEC WENT ($I_{imp}=25kA; 10/350$)							
Тип	Код	Тип защиты	I_{imp} (kA) 10/350	I_{imp} (kA) 8/20	Тип сети	Вес (г)	Упаковка (шт.)
ETITEC WENT TNC 25/75 3p	2444003	3+0	25	25	TNC	610	1/4
ETITEC WENT TT 25/100 3p+NPE	2444004	3+1	25/100	25/100	TT	810	1/3
ETITEC WENT TNC-S 25/100 3p+N	2444005	4+0	25	25	TNC-S	790	1/3

Ограничители перенапряжения ETITEC C T2 (EN/IEC/VDE: T2/II/C)

Применение - Ограничители перенапряжения ETITEC группы C T2 предназначены для установки внутри объектов (зданий). Защита от перенапряжений группы C, в соответствии с VDE стандартом, обозначается как класс C. Данный тип защиты соответствует стандарту IEC и обозначается как категория II. Устанавливаются в этажном распределительном устройстве как вторая ступень защиты и предназначены для защиты электрического оборудования от перенапряжений, источником которых являются коммутационные процессы в электрической сети, а также удаленные либо близкие, но уже ослабленные, атмосферные разряды. В случае выхода из строя ограничителя перенапряжения срабатывает тепловая защита, которая сигнализирует о необходимости замены устройства. Искровой разрядник ETITEC C T2 255/20 G используется в качестве гальванической развязки между N-PE проводниками в системах заземления TT и защиты оборудования от непрямых, наведенных или индуцированных импульсов перенапряжения.

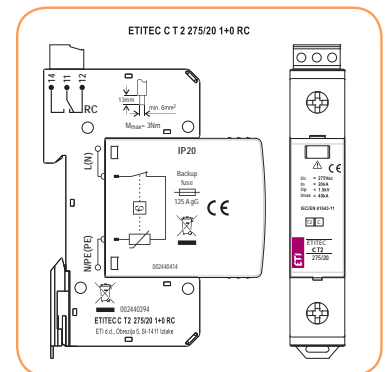
***Примечание:** первая цифра маркировки 1+0, 2+0, 3+1 и т.п. обозначает количество варисторов. Вторая цифра обозначает наличие (цифра 1) или отсутствие (цифра 0) искрового разрядника.

Особенности:

- визуальный индикатор срабатывания теплового расцепителя (флажок зеленого цвета - ОК, флажок красного цвета - повреждение),
- контакты дистанционной сигнализации повреждения варистора (только RC версия),
- монтаж на шину TH 35 (EN 60715),
- ограничивает высокий ток разряда,
- высокий уровень защиты,
- использование варистора в качестве защитного устройства,
- металлический подпружиненный фиксатор для быстрого монтажа на DIN рейку,
- модульное исполнение,
- соответствие стандартам IEC/EN 61643-11,
- соответствие директиве RoHS, ограничивающей содержание вредных веществ,
- сечение подключаемых проводников - до 35 мм²

Технические характеристики:

Тип	275/20	440/20	255/20 G
Соответствие стандарту	IEC/EN 61643-11		
Класс (IEC/EN/VDE)	II/T2/C		
Напряжение длительной работы (AC) Uc	275	440	255
Номинальное напряжение (AC) Uo	230 V 50-60 Hz		
Кратковременное перенапряжение (TOV) Ut (AC)	335 V/5s выдерживает	335 V/5s выдерживает	1200V
	440V/120 min безоп. отключ.	440V/120 min выдерживает	-
Номинальный ток разряда In (8/20)	20 kA		
Максимальный ток разряда Imax (8/20)	40 kA		
Уровень защиты Up - при In (8/20)	<1,5 kV	<2,0 kV	<1,5 kV
Сопровождающий ток Ifi	нет		>100 A
Время срабатывания ta	< 25 ns		<100 ns
Ток утечки IRE при Uc	< 0,2 mA		-
Внутренний тепловой расцепитель	да		-
Момент прилагаемого усилия	3,0 Nm		
Предохранитель (если главный > 125A)	125 A gG		-
Отключающая способность IscCR	25 kA / 50 Hz		-
Рабочий диапазон температур	- 40°C ... +70°C		
Сечение подключаемых проводников	min. 6 mm ² ; max. одножильный - 35 mm ² / многожильный - 25 mm ²		
Монтаж	внутренний, на шину TH 35 (EN 60715)		
Степень защиты	IP 20		
Материал корпуса	термопластик; класс горючести UL 94 V-0		
Габаритные размеры	от 1 до 4 DIN-модулей		
Индикация срабатывания расцепителя	флажок красного цвета		
Допустимая влажность	5% - 95%		
Технические характеристики ETITEC C-RC			
Контакты дистанционной сигнализации (RC)	да		-
Номинальный ток In (RC)	AC: 250V/0,5A; 125V/3A		-
Сечение подключаемых проводников (RC)	max. 1,5 mm ²		-
Момент прилагаемого усилия (RC)	0,25 Nm		-





ETITEC CT2 275-20 1p

ETITEC CT2 275-20 1p RC

ETITEC CT2 275-20 Modul



ETITEC CT2 275-20 3p+N

ETITEC C T2 (Iimp=20kA 8/20)

Тип	Код	Тип защиты	Iimp (kA) 8/20	Uc (V AC)	Тип сети	Вес (кг)	Упаковка (шт.)
ETITEC CT2 275/20 1+0	2440393	1+0	20	275	TNC	0,128	1/12
ETITEC CT2 275/20 1+0 RC	2440394	1+0	20	275	TNC	0,133	1/12
ETITEC CT2 275/20 4+0	2440395	4+0	20	275	TNC-S; IT	0,456	1/3
ETITEC CT2 275/20 4+0 RC	2440396	4+0	20	275	TNC-S; IT	0,471	1/3
ETITEC CT2 275/20 2+0	2440397	2+0	20	275	TNC-S; IT	0,244	1/7
ETITEC CT2 275/20 2+0 RC	2440398	2+0	20	275	TNC-S; IT	0,249	1/7
ETITEC CT2 275/20 3+0	2440399	3+0	20	275	TNC	0,352	1/5
ETITEC CT2 275/20 3+0 RC	2440400	3+0	20	275	TNC	0,357	1/5
ETITEC CT2 275/20 1+1	2440401	1+1	20	275	TT	0,225	1/7
ETITEC CT2 275/20 1+1 RC	2440402	1+1	20	275	TT	0,23	1/7
ETITEC CT2 275/20 3+1	2440403	3+1	20	275	TT	0,441	1/3
ETITEC CT2 275/20 3+1 RC	2440404	3+1	20	275	TT	0,446	1/3
ETITEC CT2 440/20 1+0	2440405	1+0	20	440	TNC	0,13	1/12
ETITEC CT2 440/20 1+0 RC	2440406	1+0	20	440	TNC	0,145	1/12
ETITEC CT2 440/20 4+0	2440407	4+0	20	440	TNC-S; IT	0,466	1/3
ETITEC CT2 440/20 4+0 RC	2440408	4+0	20	440	TNC-S; IT	0,471	1/3
ETITEC CT2 440/20 2+0	2440409	2+0	20	440	TNC-S; IT	0,247	1/7
ETITEC CT2 440/20 2+0 RC	2440410	2+0	20	440	TNC-S; IT	0,252	1/7
ETITEC CT2 440/20 3+0	2440411	3+0	20	440	TNC	0,356	1/5
ETITEC CT2 440/20 3+0 RC	2440412	3+0	20	440	TNC	0,361	1/5
ETITEC CT2 255/20 G	2440413	0+1	20	255	TT	0,118	1/12
MODUL ETITEC C T2 275/20	2440414	-	20	275	-	0,056	12/12
MODUL ETITEC C T2 440/20	2440415	-	20	440	-	0,058	12/12
MODUL ETITEC C T2 255/20 G	2440416	-	20	255	TT	0,036	12/12

RC - сигнальный контакт повреждения варисторного элемента
In - указан на один полюс

Ограничители перенапряжения ETITEC C (EN/IEC/VDE: T2/II/C)



ETITEC C 275/20 1p

ETITEC C 275/20 3+0



ETITEC C 275/20 1p

ETITEC C 275/20 3p+N RC

Технические характеристики:

Тип	275/20
Соответствие стандарту	IEC/EN 61643-1
Напряжение длительной работы (AC/DC) Uc	275/350 V
Класс (IEC/VDE)	II/C
Номинальный ток разряда In (8/20)	20 kA
Максимальный ток разряда Imax (8/20)	40 kA
Уровень защиты Up - при In (8/20)	< 1,4 kV
Время срабатывания ta	< 25 ns
Предохранитель (если главный > 125 A)	125 A gG
Степень защиты	IP 20
Ток утечки IRE при Uc	< 1,5 mA
Рабочий диапазон температур	- 40°C ... +80°C
Внутренний тепловой расцепитель	Да
Сечение подключаемых проводников	одножильный - 35 mm² / многожильный - 25 mm²

ETITEC C (Iimp=20kA 8/20)

Тип	Код	Тип защиты	Iimp (kA) 8/20	Тип сети	Вес (г)	Упаковка (шт.)
ETITEC C 275/20 1p	2441510	1+0	20	TNC	130	1/12
ETITEC C 275/20 3+0	2441522	3+0	20	TNC	353	1/5
ETITEC C 275/20 3p+N	2441512	4+0	20	TNC-S	520	1/3
ETITEC C 275/20 1+1	2441524	1+1	20	TT	232	1/7
ETITEC C 255/20 G 1p	2441910	0+1	20	TT	130	1/12

* Искровой разрядник для систем заземления TT, подключение между N и PE.

Ограничители перенапряжения ETITEC D T3 (EN/IEC/VDE: T3/III/D)

Применение - Ограничители перенапряжения ETITEC D T3 предназначены для установки внутри объектов (зданий). Защита от перенапряжений группы D T3, в соответствии с VDE стандартом, обозначается как класс D. Согласно стандарта IEC обозначается как категория III и EN тип 3.

Защита должна быть установлена непосредственно перед защищаемым объектом. Ограничители перенапряжения группы D обеспечивают защиту от косвенных, наведенных, индуцированных перенапряжений и не прямых ударов молнии. В случае выхода из строя ограничителя перенапряжения срабатывает тепловая защита, и визуальный индикатор сигнализирует о необходимости замены устройства (сменного модуля), без необходимости демонтажа базового блока.

Технические характеристики:

Тип	275/3	440/3
Соответствие стандарту	IEC/EN 61643-11	
Класс (IEC/EN/VDE)	III/T3/D	
Напряжение длительной работы (AC) U _c	275	440
Номинальное напряжение (AC) U _o	230 V 50-60 Hz	
Кратковременное перенапряжение (TOV) U _t (AC)	335 V/5s выдерживает	335 V/5s выдерживает
	440V/120 min безоп. отключ.	440V/120 min выдерживает
U _{oc}	10 kV	
Максимальный ток разряда I _{max} (8/20)	10 kA	
Уровень защиты U _p - при I _n (8/20)	<1,4 kV	<1,6 kV
Сопровождающий ток I _{fi}	нет	
Время срабатывания t _a	< 25 ns	
Ток утечки I _{RE} при U _c	< 0,3 mA	
Внутренний тепловой расцепитель	да	
Момент прилагаемого усилия	3,0 Nm	
Предохранитель (если главный > 63A)	63 A gG	
Отключающая способность I _{scCR}	25 kA / 50 Hz	
Рабочий диапазон температур	- 40°C ... +70°C	
Сечение подключаемых проводников	min. 6mm ² , max. одножильный 35mm ² / многожильный 25mm ²	
Монтаж	внутренний, на шину TH 35 (EN 60715)	
Степень защиты	IP 20	
Материал корпуса	термопластик; класс горючести UL 94 V-0	
Габаритные размеры	1 DIN-модуль	
Индикация срабатывания расцепителя	флажок красного цвета	
Допустимая влажность	5% - 95%	
Технические характеристики ETITEC D-RC		
Контакты дистанционной сигнализации (RC)	да	
Номинальный ток I _n (RC)	AC: 250V/0.5A; 125V/3A	
Сечение подключаемых проводников (RC)	max. 1,5 mm ²	
Момент прилагаемого усилия (RC)	0,25 Nm	

ETITEC D T3 (I_{imp}=3kA 8/20)

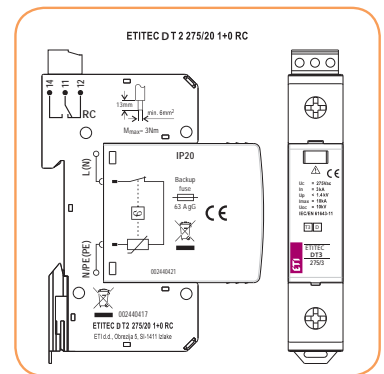
Тип	Код	U _{oc} /I _n (8/20) (kA)	U _c (V AC)	Тип сети	Вес (kg)	Упаковка (шт.)
ETITEC D T3 275/3 1+0	2440417	10kV/3kA	275	-	0,13	1/12
ETITEC D T3 275/3 1+0 RC	2440418	10kV/3kA	275	-	0,135	1/12
ETITEC D T3 440/3 1+0	2440419	10kV/3kA	440	-	0,132	1/12
ETITEC D T3 440/3 1+0 RC	2440420	10kV/3kA	440	-	0,137	1/12
MODUL ETITEC D T3 275/3	2440421	10kV/3kA	275	-	0,058	12
MODUL ETITEC D T3 440/3	2440422	10kV/3kA	440	-	0,06	12

RC - сигнальный контакт повреждения варисторного элемента

I_n - указано на один полюс

Особенности:

- визуальный индикатор повреждения варистора (флажок зеленого цвета - ОК, флажок красного цвета - повреждение),
- контакты дистанционной сигнализации повреждения варистора (только RC версия),
- монтаж на шину TH 35 (EN 60715),
- ограничивает высокий ток разряда,
- высокий уровень защиты,
- использование варистора в качестве защитного устройства,
- металлический подпружиненный фиксатор для быстрого монтажа на DIN рейку,
- модульное исполнение,
- соответствие стандартам IEC/EN 61643-11,
- соответствие директиве RoHS, ограничивающей содержание вредных веществ,
- сечение подключаемых проводников - до 35 мм²



ETITEC D T3 275/3 1+0 RC

MODUL ETITEC D T3 275/3

Ограничители перенапряжения ETITEC D (EN/IEC/VDE: T3/III/D)



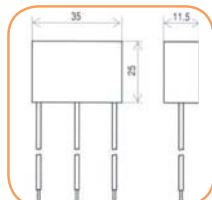
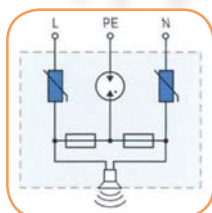
ETITEC D 275/3 1p

ETITEC D ($i_{imp}=3kA\ 8/20$)

Тип	Код	Тип защиты	i_{imp} (kA) 8/20	Тип сети	Вес (г)	Упаковка (шт.)
ETITEC D 275/3 1p	2441610	1+0	3	-	100	1/12
ETITEC D 275/3 RC 1p	2441740	1+0	3	-	110	1/12
ETITEC D 275/3 сменный модуль	2441611	-	3	-	60	1/10

RC - сигнальный контакт повреждения варисторного элемента

Ограничители перенапряжения ETITEC D mini (EN/IEC/VDE: T3/III/D)



Применение - Ограничители перенапряжения ETITEC D MINI предназначены для непосредственной защиты конечных потребителей, особенно чувствительных к кратковременным импульсам перенапряжения. К таким потребителям относится оборудование, импульсная устойчивость изоляции которого не превышает 1.5 kV. Установка ограничителей осуществляется как в монтажные коробки, так и в кабельные распределительные каналы. Ограничитель имеет звуковую сигнализацию повреждения варисторного элемента (необходимо заменить ограничитель).

Технические характеристики:

Номинальное напряжение U_N	230V AC
Напряжение длительной работы U_C	255V AC
Номинальный ток разряда	(1.2/50, 8/20) $U_{oc}/I_{sc}=6kV/3kA$
Время срабатывания	100 ns
Уровень защиты U_p (при I_n)	$\leq 0,8\ kV$
Рабочий диапазон температур	-20°C до +50°C
Класс ограничителя	Класс III/T3
Сечение подключаемых проводников	1,5 мм ²
Дополнительная защита (gG)	16 A

ETITEC D 255/3 MINI

Тип	Код	Вес (г)	Упаковка (шт.)
ETITEC D 255/3 MINI	2441632	25	1/20

Ограничитель перенапряжения ETITEC FILT D с фильтром EMI



Применение - ETITEC FILT D 20/275F 8A G представляет собой комплексное устройство для защиты оборудования от электромагнитных помех (EMI) и защиты от импульсов перенапряжения класса III. Он предназначен для непосредственной защиты конечных потребителей от кратковременных импульсов перенапряжения, электростатического перенапряжения и электромагнитных помех. Область применения: защита электронных приборов (телевизор, компьютер, сервер и другие электронные устройства).

Технические характеристики:

Максимальное рабочее напряжение U_N	275V
Системы заземления	TN-S/TT
Номинальный ток разряда (1.2/50- 8/20) U_{oc}/I_{sc}	6kV/3kA
Уровень защиты U_p (при I_n)	$\leq 0,8\ kV$
Класс ограничителя	Класс III/T3
Затухание сигнала	<70 dB при 5 MHz
Сечение подключаемых проводников	1,5 мм ²
Размеры	33*90*57

ETITEC FILT D

Тип	Код	Вес (г)	Упаковка (шт.)
ETITEC FILT D 20/275 8A G	2441712	94	1

Шины электромонтажные IZ - для ограничителей перенапряжения ETITEC

Применение - Шины электромонтажные IZ предназначены для механического и электрического соединения всех модулей (фаз). Монтаж производится со стороны подключения заземления - PE.

Шины электромонтажные - IZ для ограничителей перенапряжения ETITEC

Тип	Код	Вес (г)	Упаковка (шт.)
IZ16/1F/2/ETITEC (2-полюсн.)*	2921081	9	50/600
IZ16/1F/3/ETITEC (3-полюсн.)*	2921082	15	50/600
IZ16/1F/4/ETITEC (4-полюсн.)*	2921083	20	50/600
IZ16/1F/2p - 36 мм**	2921157	24	100
IZ16/1F/3p - 36 мм**	2921158	35	100
IZ16/1F/4p - 36 мм**	2921159	47	100

* - для ограничителей перенапряжения шириной 1 модуль

** - для ограничителей перенапряжения шириной 2 модуля

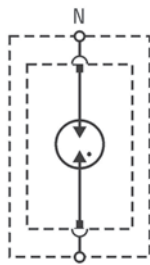


IZ16/1F/2/ETITEC

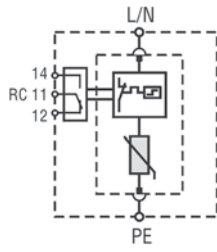


IZ16/1F/4/ETITEC

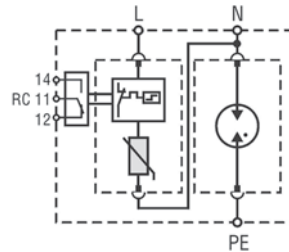
Схемы подключения



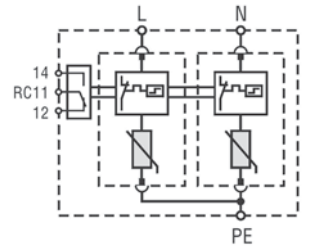
ETITEC CT2 G



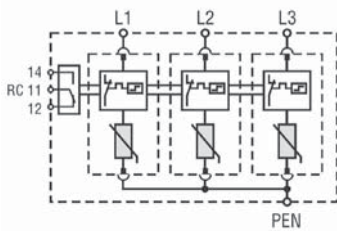
ETITEC BT12 1+0 RC
ETITEC CT2 1+0 RC
ETITEC D T3 1+0 RC



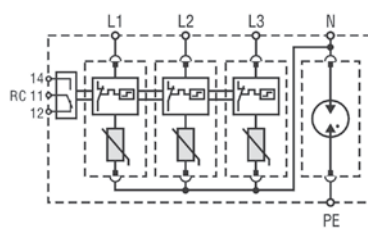
ETITEC BT12 1+1 RC
ETITEC CT2 1+1 RC



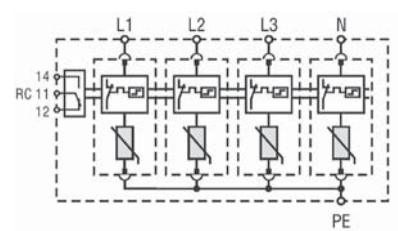
ETITEC BT12 2+0 RC
ETITEC CT2 2+0 RC



ETITEC BT12 3+0 RC
ETITEC CT2 3+0 RC

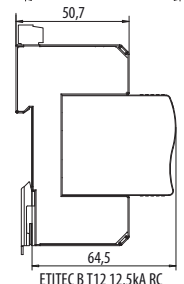
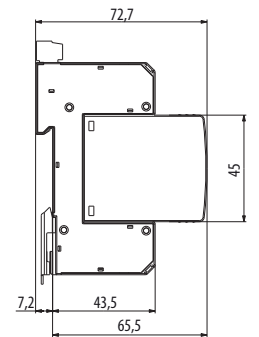
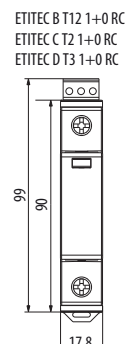
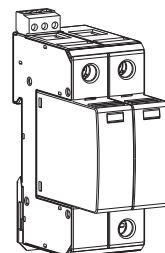
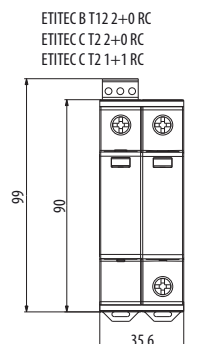
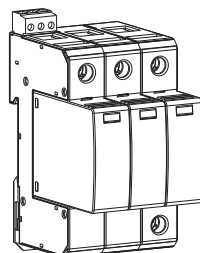
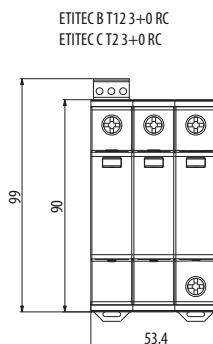
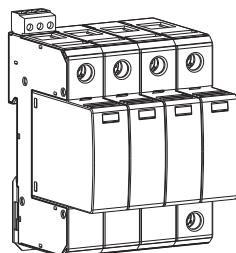
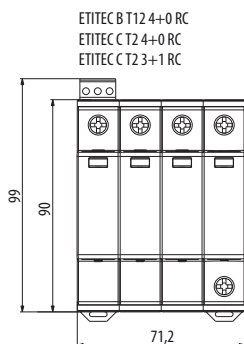


ETITEC CT2 3+1 RC
ETITEC BT12 3+1 RC



ETITEC BT12 4+0 RC
ETITEC CT2 4+0 RC

Габаритные размеры



ETITEC BT12 12.5kA RC

Ограничители перенапряжения ETITEC S B, C (класс I,II/T1,T2)

Особенности:

- выдерживает продолжительное перенапряжение без разрушения варистора,
- отсутствие электрической дуги, снижает вероятность возникновения пожара,
- повышенная устойчивость к наведенным перенапряжениям (TOV) – высокая степень защиты,
- отсутствует ток утечки – увеличен гарантированный срок эксплуатации,
- функция защиты от перегрузки – улучшены параметры безопасности устройства.

Описание - Ограничители перенапряжения серии ETITEC S ... это модульные варисторные аппараты, предназначенные для защиты электрических инсталляций от последствий перенапряжений в сети, как прямых и наведенных атмосферных, так и коммутационных. Ограничители ETITEC S оснащены, кроме варистора, термисторным элементом TC (G) - рис. 1, назначение которого - максимальное ограничение тока, протекающего через варистор (до величины несколько мА) при появлении перенапряжения в защищаемой электрической сети. Особенность конструкции ограничителей ETITEC S дает неоспоримые преимущества перед стандартными сериями, представленными на электротехническом рынке.

Принцип работы:

1. Путь тока по цепи - 1 (рис. 2) активируется во время прохождения тока разряда при атмосферных или коммутационных (наведенных TOV) перенапряжениях. Этот разряд характеризуется значительным возрастанием тока разряда и напряжением на аппарате за короткое время (несколько микросекунд). В этой цепи установлен газовый разрядник (GDT) и варистор (MOV). Особенностью этих элементов является быстроедействие (переключение в состояние проводимости), что отражается в их высокой ограничивающей способности U_p (остаточное перенапряжение - kV), в связи с чем устройство обеспечивает эффективную защиту оборудования.

2. Путь тока по цепи - 2 (рис. 2) активируется во время прохождения тока разряда при кратковременных перенапряжениях, причиной которых являются аварийные режимы работы, возникшие в электрической сети (например, скачки напряжения в сети). Эти перенапряжения по величине значительно ниже коммутационных или атмосферных (наведенных перенапряжений), они ограниченного времени действия, однако при выходе из строя ограничителя их воздействие более разрушительного характера. Цепь состоит из технологического термисторного элемента TC и варистора. При появлении перенапряжения на зажимах устройства активируется элемент TC, ограничивающий ток разряда, протекающего через варистор и реагирующий с такой скоростью, с которой изменяется величина перенапряжения, приложенная к прибору. В начальном состоянии прохождения тока через варистор элемент TC ограничивает его на уровне 1А, но уже через 40 сек, этот ток не будет превышать величину 10 мА. Эти токи не превышают уровня, который может привести к разрушению варистора, что исключает возможность возникновения электрической дуги (как постоянного, так и переменного тока). Также элемент TC гальванически отделяет варистор от защищаемой цепи, что исключает прохождение тока утечки через варистор, а значит и исключает электрическое старение варистора, и ухудшение его параметров.

Инновационное решение термической защиты:

Как правило, ограничители перенапряжения подключаются между фазным проводником L и заземлением PE. Перенапряжение приводит ограничитель в состояние с низким сопротивлением к прохождению через него тока разряда. Частое воздействие импульсов перенапряжений (атмосферных, коммутационных) может привести к перегреву варистора, и выходу его из строя. Для защиты от таких факторов каждый ограничитель должен быть оснащен термической защитой, предохраняющей аппарат от неконтролируемой цепной реакции и отключающей его от сети при возрастании температуры варистора выше критической. Тепловая защита ограничителей ETITEC S осуществляется запатентованным тепловым расцепителем механической конструкции, обеспечивающим так называемое "обратимое" разъединение, что в комплексе с применением специального внутреннего изолирующего слоя термистора и варистора делает невозможным возникновение электрической дуги в аппарате.

Рис. 1
Внутренняя конструкция ограничителя ETITEC S

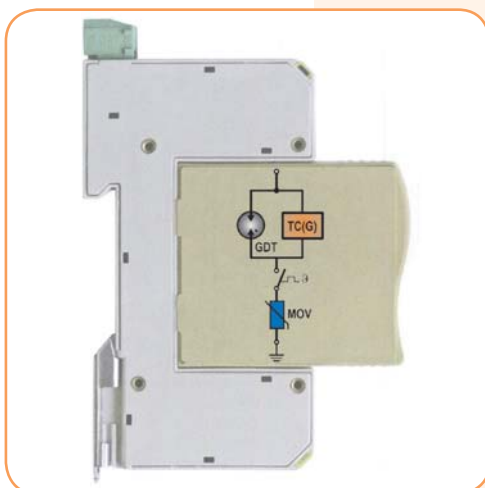
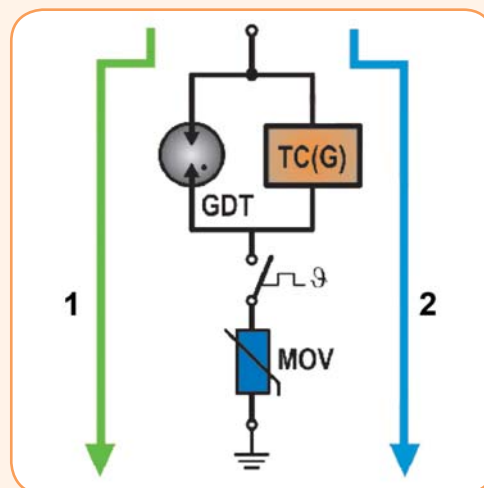


Рис. 2
Путь тока разряда в ограничителе ETITEC S



Ограничители перенапряжения ETITEC S B (EN/IEC/VDE: T1+T2/I+II/B+C)

Применение - Ограничители перенапряжения серии ETITEC S B предназначены для защиты электрических устройств от перенапряжений, причиной которых могут быть косвенные или прямые атмосферные разряды, а также наведенные перенапряжения (TOV). Применяются как первая ступень защиты в зданиях, оснащенных внешней системой молниезащиты и/или воздушным вводом линии питания. Вторая ступень защиты объектов обеспечивается в зоне O_A согласно норм PN-IEC62305.

Технические характеристики:

Тип	ETITEC S B 275/12,5	ETITEC S B 440/12,5	ETITEC S B 275/25	ETITEC S B 440/25
Класс IEC/EN/VDE	I+II/B+C/T1+T2			
Напряжение длительной работы U_c (AC/DC)	275/350 V	440/580 V	275/350 V	440/580 V
Место установки	Главный распределительный щит			
Режим защиты	L/N - PE, L - PEN			
Элементы защиты	Варистор (MOV), газоразрядник (GDT)			
Номинальный ток разряда I_n (8/20)	12,5kA		25kA	
Максимальный ток разряда I_{max} (8/20)	50kA		100kA	
Максимальный импульсный ток I_{max} (10/350)	12,5kA/1 полюс		25kA/1 полюс	
Ток утечки I_{ti}	Нет			
Время срабатывания t_d	< 25ns			
Уровень защиты U_p	< 1,1kV	< 1,6kV	< 1,3kV	< 1,9kV
Остаточное напряжение при 5kA (8/20) U_{res}	< 0,8kV	< 1,4kV	< 0,8kV	< 1,4kV
Предохранитель (если главный > 250A)	250A gL			
TOV ограничение (неограниченное время) U_t	700V	900V	700V	900V
Внутренний тепловой расцепитель	Да			
Сигнализация повреждения варистора	Визуальный индикатор + контакты дистанционной сигнализации (RC)			
Ширина (DIN 43880)	2, 4, 6, 8 - мод.			
Рабочий диапазон температур	- 40°C ... +80°C			
Сечение подключаемых проводников	одножильный - 35 mm ² /многожильный - 25 mm ²			
Степень защиты	IP20			
Материал корпуса	термопластик; класс горючести UL 94 V-0			
Монтаж	на шину TH 35			
Соответствие стандартам	IEC 61643-11, EN 61643-11			
Технические характеристики ETITEC S B...RC				
Номинальный ток I_n	AC: 250V/0,5A; 125V/3A			
Сечение подключаемых проводников	max. 1,5mm ²			
Момент прилагаемого усилия	0,25Nm			



ETITEC S B 275/25 1+0



ETITEC S B 275/25 2+0



ETITEC S B 275/25 1+0



ETITEC S B 275/25 2+0

ETITEC S B (I_{imp}=12,5kA, 25kA, 100kA 10/350)

Тип	Код	Тип защиты	I _{imp} (kA) 10/350	I _n (kA) 8/20	I _{max} (kA) 8/20	Тип сети	Вес (г)	Упаковка (шт.)
ETITEC S B 275/25 1p	2440208	1+0	25	25	100	-	280	1
ETITEC S B 275/25 RC 1p	2440209	1+0	25	25	100	-	285	1
ETITEC S B 440/25 1p	2440210	1+0	25	25	100	-	280	1
ETITEC S B 440/25 RC 1p	2440211	1+0	25	25	100	-	285	1
ETITEC S B 255/50G	2440212	0+1	50	50	100	TT	290	1
ETITEC S B 255/100G	2440213	0+1	100	100	100	TT	310	1
ETITEC S B 275/25 1p+N	2440214	2+0	25	25	100	TNC-S	550	1
ETITEC S B 275/25 RC 1p+N	2440215	2+0	25	25	100	TNC-S	555	1
ETITEC S B 440/25 1p+N	2440216	2+0	25	25	100	TNC-S	550	1
ETITEC S B 440/25 RC 1p+N	2440217	2+0	25	25	100	TNC-S	555	1
ETITEC S B 275/25 1p+NPE	2440218	1+1	25	25	100	TT	550	1
ETITEC S B 275/25 RC 1p+NPE	2440219	1+1	25	25	100	TT	555	1
ETITEC S B 440/25 1p+NPE	2440220	1+1	25	25	100	TT	550	1
ETITEC S B 440/25 RC 1p+NPE	2440221	1+1	25	25	100	TT	555	1
ETITEC S B 275/25 3p	2440222	3+0	25	25	100	TNC	760	1
ETITEC S B 275/25 RC 3p	2440223	3+0	25	25	100	TNC	765	1
ETITEC S B 440/25 3p	2440224	3+0	25	25	100	TNC	760	1
ETITEC S B 440/25 RC 3p	2440225	3+0	25	25	100	TNC	765	1
ETITEC S B 275/25 3p+N	2440226	4+0	25	25	100	TNC-S	840	1
ETITEC S B 275/25 RC 3p+N	2440227	4+0	25	25	100	TNC-S	845	1
ETITEC S B 440/25 3p+N	2440228	4+0	25	25	100	TNC-S	840	1
ETITEC S B 440/25 RC 3p+N	2440229	4+0	25	25	100	TNC-S	845	1
ETITEC S B 275/25 3p+NPE	2440230	3+1	25	25	100	TT	846	1
ETITEC S B 275/25 RC 3p+NPE	2440231	3+1	25	25	100	TT	852	1
ETITEC S B 440/25 3p+NPE	2440232	3+1	25	25	100	TT	846	1
ETITEC S B 440/25 RC 3p+NPE	2440233	3+1	25	25	100	TT	852	1
ETITEC S B 275/12,5 1p	2440234	1+0	12,5	12,5	50	-	270	1
ETITEC S B 275/12,5 RC 1p	2440235	1+0	12,5	12,5	50	-	275	1
ETITEC S B 440/12,5 1p	2440236	1+0	12,5	12,5	50	-	270	1
ETITEC S B 440/12,5 RC 1p	2440237	1+0	12,5	12,5	50	-	275	1
ETITEC S B 275/12,5 1p+N	2440238	2+0	12,5	12,5	50	TNC-S	540	1
ETITEC S B 275/12,5 RC 1p+N	2440239	2+0	12,5	12,5	50	TNC-S	545	1
ETITEC S B 440/12,5 1p+N	2440240	2+0	12,5	12,5	50	TNC-S	540	1
ETITEC S B 440/12,5 RC 1p+N	2440241	2+0	12,5	12,5	50	TNC-S	545	1
ETITEC S B 275/12,5 1p+NPE	2440242	1+1	12,5	12,5	50	TT	540	1
ETITEC S B 275/12,5 RC 1p+NPE	2440243	1+1	12,5	12,5	50	TT	545	1
ETITEC S B 440/12,5 1p+NPE	2440244	1+1	12,5	12,5	50	TT	540	1
ETITEC S B 440/12,5 RC 1p+NPE	2440245	1+1	12,5	12,5	50	TT	545	1
ETITEC S B 275/12,5 3p	2440246	3+0	12,5	12,5	50	TNC	710	1
ETITEC S B 275/12,5 RC 3p	2440247	3+0	12,5	12,5	50	TNC	715	1
ETITEC S B 440/12,5 3p	2440248	3+0	12,5	12,5	50	TNC	710	1
ETITEC S B 440/12,5 RC 3p	2440249	3+0	12,5	12,5	50	TNC	715	1
ETITEC S B 275/12,5 3p+N	2440250	4+0	12,5	12,5	50	TNC-S	820	1
ETITEC S B 275/12,5 RC 3p+N	2440251	4+0	12,5	12,5	50	TNC-S	825	1
ETITEC S B 440/12,5 3p+N	2440252	4+0	12,5	12,5	50	TNC-S	820	1
ETITEC S B 440/12,5 RC 3p+N	2440253	4+0	12,5	12,5	50	TNC-S	825	1
ETITEC S B 275/12,5 3p+NPE	2440254	3+1	12,5	12,5	50	TT	820	1
ETITEC S B 275/12,5 RC 3p+NPE	2440255	3+1	12,5	12,5	50	TT	825	1
ETITEC S B 440/12,5 3p+NPE	2440256	3+1	12,5	12,5	50	TT	820	1
ETITEC S B 440/12,5 RC 3p+NPE	2440257	3+1	12,5	12,5	50	TT	825	1

RC - сигнальный контакт повреждения варисторного элемента

Ограничители перенапряжения ETITEC S C (EN/IEC/VDE: T2/II/C)

Применение - Ограничители перенапряжения ETITEC S группы C предназначены для установки внутри объектов (зданий). Ограничители перенапряжения ETITEC S C применяются для защиты оборудования как вторая ступень защиты от не прямых, наведенных или индуцированных импульсов перенапряжения. Конструкция ограничителя состоит из варисторных элементов, каждый из которых защищен тепловым расцепителем. Для дополнительной защиты каждый модуль оснащен искровым разрядником с высокой отключающей способностью и механическим поворотным отсекателем дуги. Данное изменение в конструкции ограничителя позволило добиться надежной защиты от устойчивых перенапряжений продолжительностью до нескольких минут, при этом происходит ограничение тока, что в несколько раз увеличивает срок службы варисторного элемента.

Технические характеристики:

Тип	257/20	440/20
Класс (IEC/VDE)	II/C/T2	
Напряжение длительной работы U_c (AC/DC)	275/350 V	440/580 V
Номинальный ток разряда I_n (8/20)	20 kA	
Максимальный ток разряда I_{max} (8/20)	40 kA	
Уровень защиты U_p - при I_{imp} (8/20)	1,6 kV	2,2 kV
Ток утечки	Нет	
Время отключения t_d	< 25ns	
Предохранитель (если вводной > 125 A)	125 A gL	
Отключающая способность	25 kA	
Рабочий диапазон температур	- 40°C ... +80°C	
Сечение подключаемых проводников	одножильный - 35 mm ² /многожильный - 25 mm ²	
Материал корпуса	термопластик; класс горючести UL 94 V-0	
Монтаж	на шину TH 35	
Соответствие стандартам	IEC 61643-11, EN 61643-11	

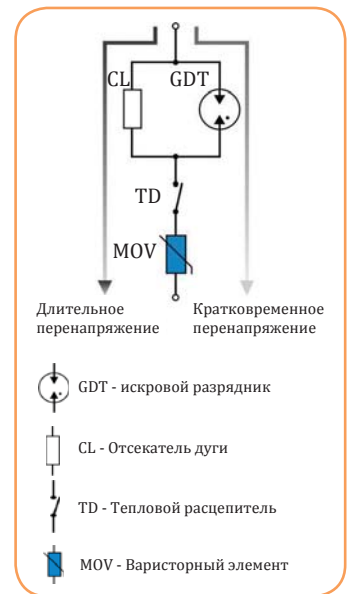
ETITEC S C ($I_{imp}=20kA$ 8/20)

Тип	Код	Тип защиты	I_{imp} (kA) 8/20	Тип сети	Вес (г)	Упаковка (шт.)
ETITEC S C 275/20 1p	2445330	1+0	20	-	140	1
ETITEC S C 440/20 1p	2445331	1+0	20	-	148	1
ETITEC S C 275/20 RC 1p	2445332	1+0	20	-	142	1
ETITEC S C 440/20 RC 1p	2445333	1+0	20	-	150	1
ETITEC S C 275/20 1p+N	2445334	2+0	20	TNC-S	262	1
ETITEC S C 440/20 1p+N	2445335	2+0	20	TNC-S	178	1
ETITEC S C 275/20 RC 1p+N	2445336	2+0	20	TNC-S	178	1
ETITEC S C 440/20 RC 1p+N	2445337	2+0	20	TNC-S	178	1
ETITEC S C 275/20 1p+NPE	2445340	1+1	20	TT	234	1
ETITEC S C 440/20 1p+NPE	2445341	1+1	20	TT	280	1
ETITEC S C 275/20 RC 1p+NPE	2445342	1+1	20	TT	238	1
ETITEC S C 440/20 RC 1p+NPE	2445343	1+1	20	TT	282	1
ETITEC S C 275/20 3p	2445350	3+0	20	TNC	384	1
ETITEC S C 440/20 3p	2445351	3+0	20	TNC	406	1
ETITEC S C 275/20 RC 3p	2445352	3+0	20	TNC	250	1
ETITEC S C 440/20 RC 3p	2445353	3+0	20	TNC	408	1
ETITEC S C 275/20 3p+N	2445360	4+0	20	TNC-S	324	1
ETITEC S C 440/20 3p+N	2445361	4+0	20	TNC-S	350	1
ETITEC S C 275/20 RC 3p+N	2445362	4+0	20	TNC-S	326	1
ETITEC S C 440/20 RC 3p+N	2445363	4+0	20	TNC-S	352	1
ETITEC S C 275/20 3p+NPE	2445370	3+1	20	TT	470	1
ETITEC S C 440/20 3p+NPE	2445371	3+1	20	TT	490	1
ETITEC S C 275/20 RC 3p+NPE	2445372	3+1	20	TT	478	1
ETITEC S C 440/20 RC 3p+NPE	2445373	3+1	20	TT	496	1

Сменные модули ETITEC S C

Модуль ETITEC S C 275/20	2445380	-	20	-	66	1
Модуль ETITEC S C 440/20	2445381	-	20	-	74	1
Модуль ETITEC S C 255/20G	2445382	-	20	TT	34	1

RC - сигнальный контакт повреждения варисторного элемента



Ограничители перенапряжения для защиты информационных линий

Особенности:

- универсальность - защита симметричных и несимметричных линий,
- сменные модули,
- термический выключатель „TD„ и элемент РТС - опция,
- термическая защита искрового разрядника „ТС„ - опция,
- визуальная и дистанционная RC сигнализация повреждения ограничителя - опция,
- заземление на монтажную шину TN 35, а также дополнительно на заземляющий зажим.

ETITEC SIG - Ограничители перенапряжения обеспечивают грубую и/или точную защиту. Грубая защита от перенапряжения реализована с помощью трехполюсного газового разрядника или с помощью комплекта из трех газовых разрядников, которые принимают на себя большую часть энергии. Относительно долгое время срабатывания газового разрядника приводит к тому, что при быстро нарастающем импульсе чувствительные устройства могут быть повреждены. В модулях ETITEC SIG точная защита составляет вторую ступень защиты, которая состоит из быстрых двунаправленных диодов или варисторов.

ETITEC SIG EM-TD - Ограничители с обозначением "TD" оснащены одним или двумя последовательными защитными элементами, которые предохраняют ограничитель от перегрева, возгорания изоляции корпуса и как следствие - возможности возникновения пожара.

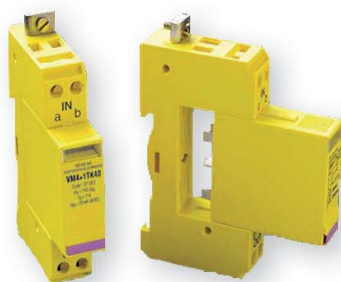
ETITEC SIG EMH-TC - Ограничители с обозначением "TC" оснащены параллельной термической защитой. Дополнительно в ограничителях EMH-TC защитные диоды соединены в выпрямительный мост, что приводит к уменьшению паразитной емкости, что позволяет работать устройству на частоте до 35MHz.

ETITEC SIG EMS-TC - Оснащен встроенным в корпус разрядником, защищающим от резкого увеличения потенциала на заземляющем проводнике, возникшего в случае пробоя изоляции или короткого замыкания.

ETITEC SIG EMO - Модули с обозначением "EMO" обладают повышенной величиной номинальной отключающей способности $I_N=20kA$ ($I_{imp}=5kA$).

ETITEC EM-RS485 - Модуль защиты от перенапряжения, который предназначен для защиты линий связи с протоколами передачи данных RS 485 или RS 422 V11. Модуль включает в себя грубую и максимальную ступени защиты от перенапряжения. Грубая защита выполнена в виде мощных трехполюсных газоразрядников, а максимальная защита выполнена в виде симметричных встречно-направленных диодов. Встроенные соединительные резисторы выполняют функцию координирующих устройств между грубой и максимальной ступенями защиты. Защитный модуль также оснащен термозащитой, которая в случае замыкания силовых цепей на информационную линию отводит импульс перенапряжения на контур заземления. Тепловая защита в этом случае обеспечивает пожаробезопасность, предупреждает перегрев основного модуля.

ETITEC LAN - Предназначены для защиты локальных сетей (LAN, Ethernet) от резких скачков перенапряжения и электростатических разрядов, вызванных переходными процессами в электросетях. Локальные сети часто подвержены таким влияниям, особенно если используется кабель большой длины, который образует собой распределительную антенну. Ограничители защищают все 8 линий кабеля UTP, STP и совместимы с категорией 6. Также данные устройства обеспечивают выравнивание потенциалов между системой заземления и информационной линией.



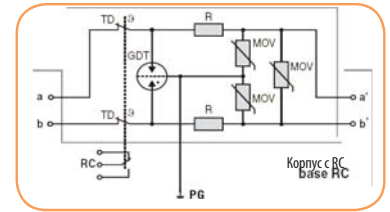
ETITEC SIG

Тип	Код	Вес (г)	Упаковка (шт.)
ETITEC SIG EM-TD 24V RC	2441701	110	1/12
ETITEC SIG EM-TD 24V 2 GND	2441702	110	1/12
ETITEC SIG EM-TD 110V RC	2441703	110	1/12
ETITEC SIG EM-TD 110V 2 GND	2441704	110	1/12
ETITEC SIG EMH-TC 24V 2 GND	2441705	110	1/12
ETITEC SIG EMH-TC 110V 2 GND	2441706	110	1/12
ETITEC SIG EMS-TC 24V	2441707	110	1/12
ETITEC SIG EMS-TC 110V	2441708	110	1/12
ETITEC SIG EMO 24V	2441709	110	1/12
ETITEC SIG EMO 110V	2441711	110	1/12
ETITEC EM-RS485	2441713	114	1/6
ETITEC LAN	2441714	120	1/12

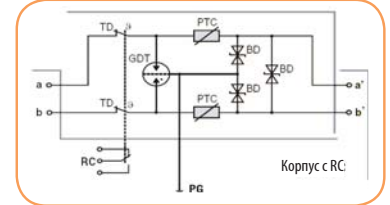
Ограничители перенапряжения - ETITEC SIG EM - TD

Технические характеристики:

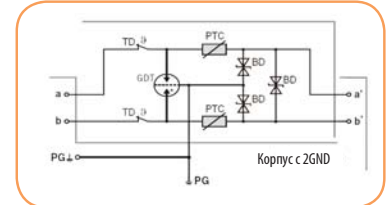
Тип	ETITEC SIG EM-TD 110V	ETITEC SIG EM-TD 24V
Конструкция корпуса	корпус со сменным модулем	
Количество защищаемых пар выходов	1 (2 проводника)	
Номинальное напряжение U_n	110V DC	24V DC
Напряжение длительной работы	170V DC	28V DC
Номинальное напряжение срабатывания	184-264 V	30-36 V
Номинальный рабочий ток при 25°C	1A	145 mA
Номинальный ток разряда I_n (8/20)	10kA	10 kA
Максимальный ток разряда I_{max} (8/20)	20 kA	20 kA
Уровень защиты при 5kA (8/20)	< 450 V	< 65 V
Время отключения t_A	< 25ns	< 1ns
Термическая защита	термический выключатель в линиях а и b	
Защита от перегрузки	PTC - термистор при $I > 0,3A$	
Сопротивление изоляции	> 1 GΩ/100V DC	> 24 MΩ/24V DC
Линейное сопротивление R	≈ 1Ω	≈ 9-11 Ω
Ёмкость C	90 pF	2,9 pF
Граничная частота f_c	10 MHz	1,4 MHz
Сечение подключаемых проводников	до 6 mm ²	
Рабочий диапазон температур	- 40°C ... +80°C	- 25°C ... +50°C
Степень защиты	IP 20	
Материал корпуса	термопластик; класс горючести V-0	
Цвет корпуса	желтый	
Количество модулей	1	
Монтаж	на шину TH 35	



ETITEC SIG EM-TD 110V RC



ETITEC SIG EM-TD 24V RC



ETITEC SIG EM-TD 24V 2 GND

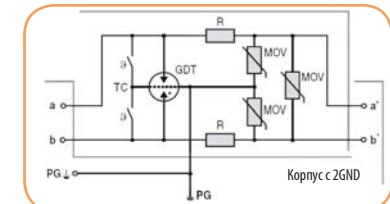
ОПИСАНИЕ

TD - термический выключатель
 GDT - газоразрядник
 MOV - варистор
 PTC - термистор
 R - резистор
 BD - биполярный диод
 RC - сигнализация повреждения термовыключателя
 PG - защитное заземление

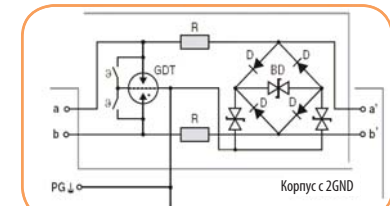
Ограничители перенапряжения - ETITEC SIG EMH - TC

Технические характеристики:

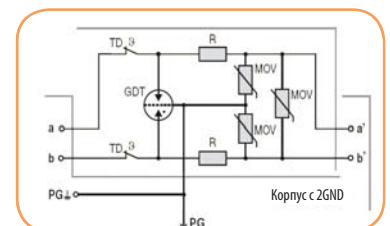
Тип	ETITEC SIG EMH-TC 110V	ETITEC SIG EMH-TC 24V
Конструкция корпуса	корпус со сменным модулем	
Количество защищаемых пар выходов	1 (2 проводника)	
Номинальное напряжение U_n	110V DC	24V DC
Напряжение длительной работы	170V DC	28V DC
Номинальное напряжение срабатывания	184-264 V	30-36 V
Номинальный рабочий ток при 25°C	1A	1A
Номинальный ток разряда I_n (8/20)	10 kA	10 kA
Максимальный ток разряда I_{max} (8/20)	20 kA	20 kA
Уровень защиты при 5kA (8/20)	< 450 V	< 65 V
Время отключения t_A	< 25ns	< 1ns
Термическая защита	термический выключатель	
Сопротивление изоляции	> 1 GΩ/100V DC	> 24 MΩ/24V DC
Линейное сопротивление R	≈ 1 Ω	≈ 1 Ω
Ёмкость C	150 pF	30 pF
Граничная частота f_c	10 MHz	35MHz
Сечение подключаемых проводников	до 6 mm ²	
Рабочий диапазон температур	- 40°C ... +80°C	- 25°C ... +50°C
Степень защиты	IP 20	
Материал корпуса	термопластик; класс горючести V-0	
Цвет корпуса	желтый	
Количество модулей	1	
Монтаж	на шину TH 35	



ETITEC SIG EMH-TC 110V 2 GND



ETITEC SIG EMH-TC 24V 2 GND

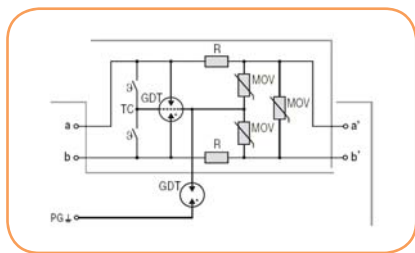


ETITEC SIG EM-TD 110V 2 GND

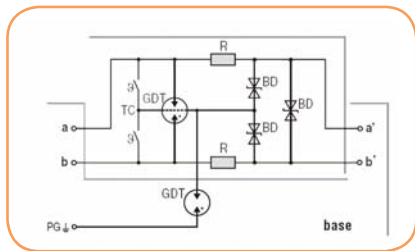
ОПИСАНИЕ

TD - термический выключатель
 GDT - газоразрядник
 MOV - варистор
 PTC - термистор
 R - резистор
 BD - биполярный диод
 RC - сигнализация повреждения термовыключателя
 PG - защитное заземление

Ограничители перенапряжения - ETITEC SIG EMS - TC



ETITEC SIG EMS-TC 110V



ETITEC SIG EMS-TC 24V

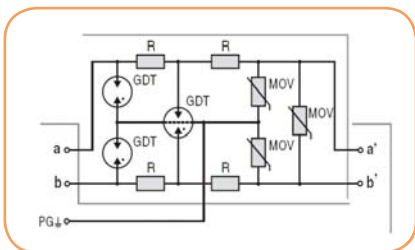
ОПИСАНИЕ

- TD - термический выключатель
- GDT - газоразрядник
- MOV - варистор
- PTC - термистор
- R - резистор
- BD - биполярный диод
- RC - сигнализация повреждения
- термовыключателя
- PG - защитное заземление

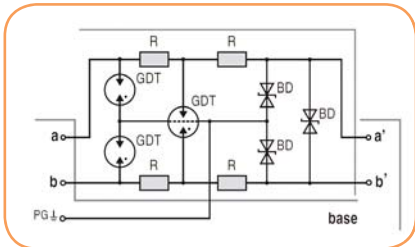
Технические характеристики:

Тип	ETITEC SIG EMS-TC 110 V	ETITEC SIG EMS-TC 24 V
Конструкция корпуса	корпус со сменным модулем	
Количество защищаемых пар выходов	1 (2 проводника)	
Номинальное напряжение U_n	110V DC	24V DC
Напряжение длительной работы	170V DC	28V DC
Номинальное напряжение срабатывания	a/b-PG; 420-680 V a/b; 184-264 V	a/b-PG; 350-500 V a/b; 30-36 V
Номинальный рабочий ток при 25°C	1A	1A
Номинальный ток разряда I_n (8/20)	10 kA	10 kA
Максимальный ток разряда I_{max} (8/20)	20 kA	20 kA
Уровень защиты при 5kA (8/20)	< 450 V	< 65 V
Время отключения t_A	a/b; < 25ns a/b-PG; 100 ns	< 1ns a/b-PG; 100 ns
Сопротивление изоляции	> 1 GΩ/100 V DC	> 24 MΩ/24 V DC
Линейное сопротивление R	≈ 1 Ω	≈ 1 Ω
Ёмкость C	a/b; 90 pF a/b-PG; 8 pF	a/b; 1,9 pF a/b-PG; 8 pF
Граничная частота f_g	10 MHz	1,4 MHz
Сечение подключаемых проводников	до 6 мм ²	
Рабочий диапазон температур	- 40°C ... +80°C	
Степень защиты	IP 20	
Материал корпуса	термопластик; класс горючести V-0	
Цвет корпуса	желтый	
Количество модулей	1	
Монтаж	на шину TH 35	

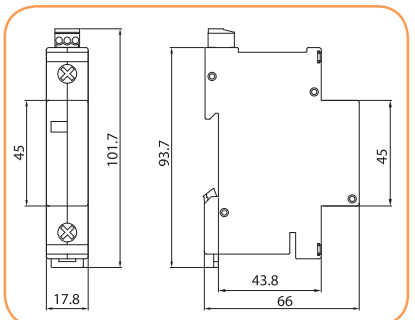
Ограничители перенапряжения - ETITEC SIG EMO



ETITEC SIG EMO 110V



ETITEC SIG EMO 24V



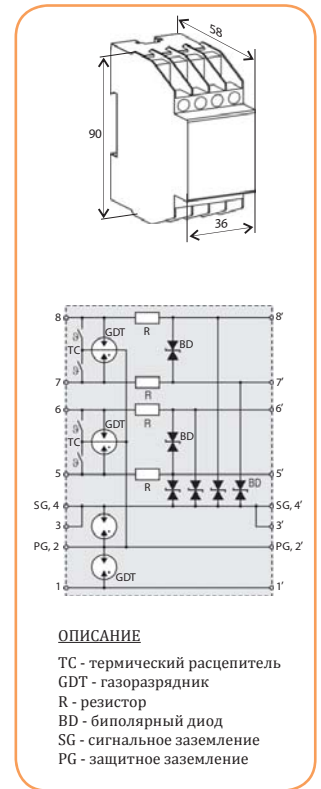
Технические характеристики:

Тип	ETITEC SIG EMO 110 V	ETITEC SIG EMO 24 V
Конструкция корпуса	корпус со сменным модулем	
Количество защищаемых пар выходов	1 (2 проводника)	
Номинальное напряжение U_n	110V DC	24V DC
Напряжение длительной работы	170V DC	28V DC
Номинальное напряжение срабатывания	a/b-PG; 184-264 V a/b; 184-264 V	a/b-PG; 30-36 V a/b; 30-36 V
Номинальный рабочий ток при 25°C	1A	1A
Номинальный ток разряда I_n (8/20)	20kA	20 kA
Максимальный ток разряда I_{max} (8/20)	30 kA	30 kA
Максимальный ток разряда I_{imp} (10/350)	5 kA	
Уровень защиты при 5kA (8/20)	< 450 V	< 65 V
Время отключения t_A	< 25ns	< 1ns
Сопротивление изоляции	> 1 GΩ/100 V DC	> 24 MΩ/24 V DC
Линейное сопротивление R	≈ 2 Ω	≈ 2 Ω
Ёмкость C	150 pF	2,9 pF
Граничная частота f_g	10 MHz	1,4 MHz
Сечение подключаемых проводников	до 6 мм ²	
Рабочий диапазон температур	- 40°C ... +80°C	
Степень защиты	IP 20	
Материал корпуса	термопластик; класс горючести V-0	
Цвет корпуса	желтый	
Количество модулей	1	
Монтаж	на шину TH 35	

Ограничители перенапряжения - ETITEC EM-RS485

Технические характеристики:

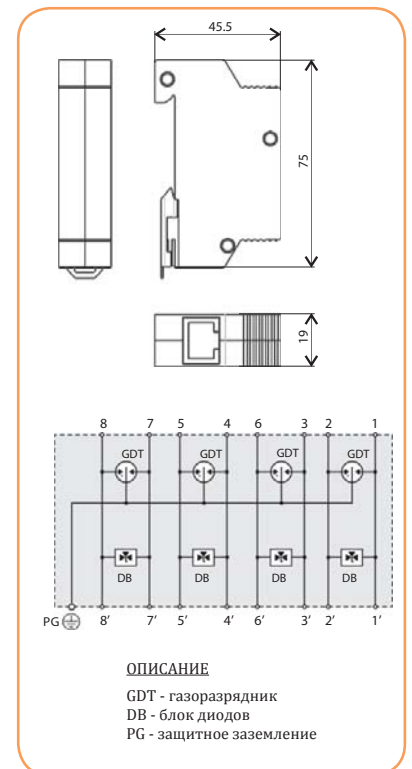
Тип	ETITEC EM-RS485	
Конструкция устройства	защитный модуль	
Количество защищаемых проводников	2 (4 проводника)	
Номинальное напряжение U_n	5V DC	
Напряжение длительной работы	6V DC	
Номинальное напряжение срабатывания	(5, 6, 7 и 8-4, SG)	6.5V-8.5V
	(5-6 и 7-8)	6.5V-8.5V
	(5, 6, 7 и 8-2, PG)	78V-116V
Номинальный рабочий ток при 25°C	500 mA	
Номинальный ток разряда I_n (8/20)	20 kA	
Уровень защиты при 5 kA (8/20)	20 V	
Время отключения t_A	< 1ns (5, 6, 7, 8 - SG)	
Термическая защита	термический выключатель на зажимах 5, 6, 7, 8	
Сопротивление изоляции	6 kΩ	
Линейное сопротивление R	1.7-1.9 Ω	
Ёмкость C	<2 nF	
Граничная частота f_G	> 1 MHz	
Сечение подключаемых проводников	2 x 2.5 mm ²	
Рабочий диапазон температур	- 40°C ... +80°C	
Степень защиты	IP 20	
Материал корпуса	термопластик; класс горючести V-0	
Количество модулей	2	
Монтаж	на шину TH 35	



Ограничители перенапряжения - ETITEC LAN

Технические характеристики:

Тип	ETITEC LAN	
Конструкция устройства	защитный модуль	
Номинальное напряжение U_n	48V DC	
Напряжение длительной работы	48V DC	
Номинальный рабочий ток	1 A	
Номинальный ток разряда I_n (8/20)	150 A (линия - линия)	
Максимальный ток разряда I_n (8/20)	10 kA (линия - PG)	
Уровень защиты при I_n	150 V (линия - линия)	
	550 V (линия - PG)	
Время отключения t_A	< 1ns	
Граничная частота f_G	< 250 MHz (класс E)	
Подключение	Вход/Выход: RJ45 (защищены все 4 витые пары)	
Рабочий диапазон температур	- 40°C ... +80°C	
Степень защиты	IP 20	
Материал корпуса	Металл	
Монтаж	на шину TH 35	



Схемы подключения ограничителей перенапряжения для разных типов сети

Схема подключения ограничителей ETITEC B и ETITEC C в системе заземления TNC-S

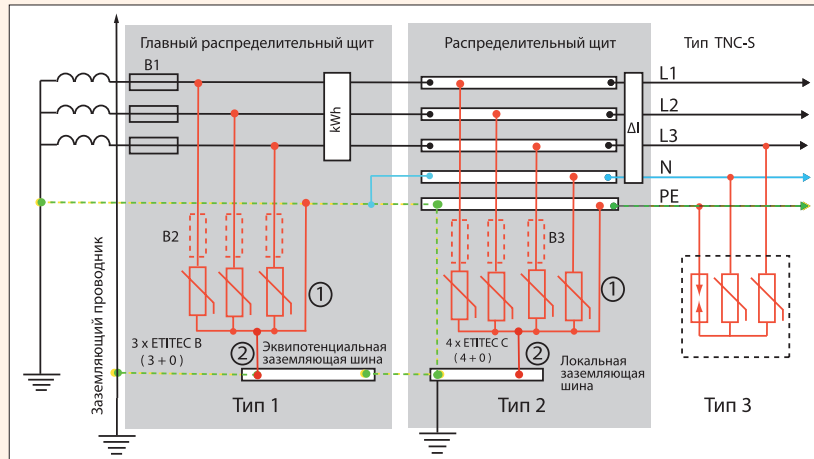


Схема подключения ограничителей ETITEC B и ETITEC C в системе заземления TNS

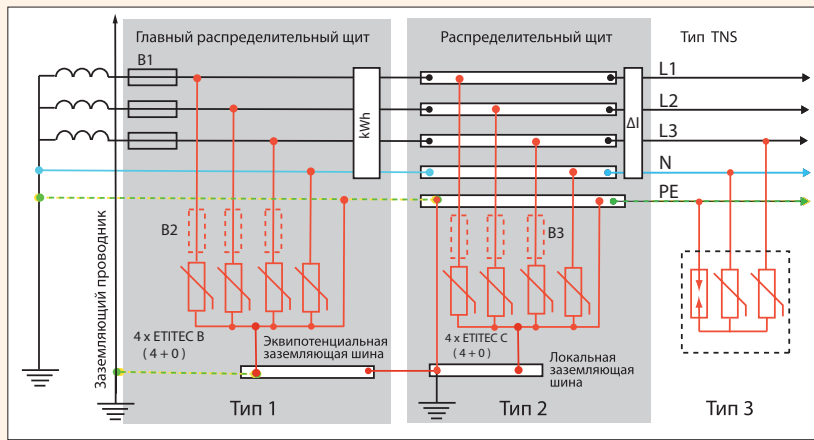


Схема подключения ограничителей ETITEC B и ETITEC C в системе заземления TNC

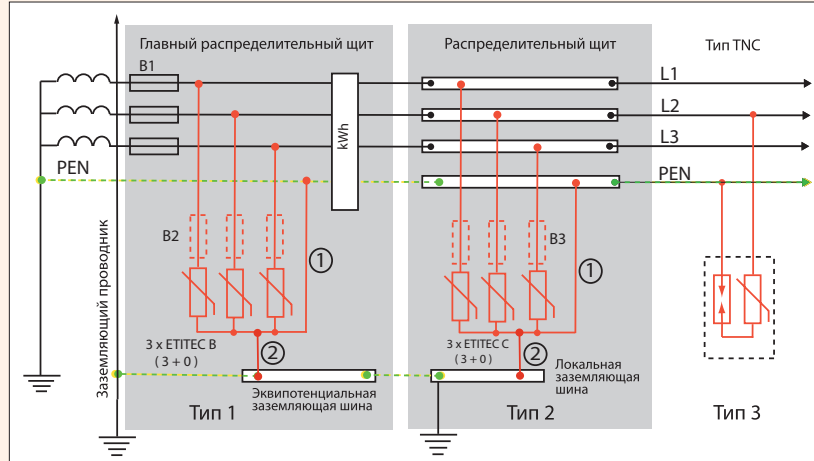
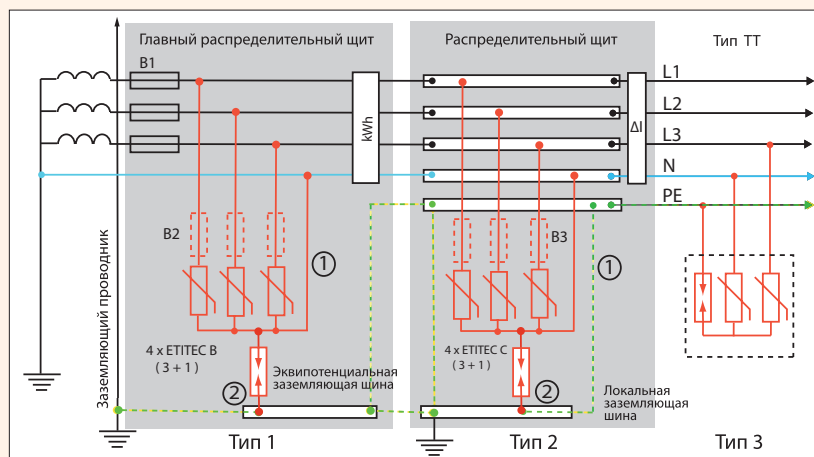


Схема подключения ограничителей ETITEC B и ETITEC C в системе заземления TT



В системах заземления TNC, TNS, TT с $U_n = 230$ В, рекомендуется применять SPD с $U_c = 275$ В
 В IT-системах рекомендуется применять SPD с $U_c = 440$ В