ETITEC

ETITEC A	664
ETITEC M T12 (T1,T2)	670
ETITEC ML T123 (T1,T2,T3)	672
ETITEC V T12 (T1,T2)	674
ETITEC VS T123 (T1,T2,T3)	676
ETITEC SM T12 (T1,T2)	678
ETITEC T WENT (T1,T2)	684
ETITEC C T2 (T2)	686
ETITEC V T2 (T2)	689
ETITEC КОМПАКТ (T2,T3)	692
ETITEC D T3 (T3)	696
ОПН ETITEC L ДЛЯ ЗАХИСТУ LED СВІТИЛЬНИКІВ	698
ОПН ДЛЯ ЗАХИСТУ ІНФОРМАЦІЙНИХ ЛІНІЙ	701

ОБМЕЖУВАЧІ ПЕРЕНАПРУГИ



SWITCH TO A SAFE FUTURE

Обмежувачі перенапруги - ETITEC A

Застосування - Обмежувачі перенапруги ETITEC призначені для захисту промислового та побутового обладнання, а також інших електричних пристроїв, від дії перенапруги внаслідок атмосферних розрядів або комутаційних перенапруг. Основним елементом обмежувача перенапруги ETITEC є варистор MOV. Варисторний елемент виконаний з оксиду цинку ZnO, і його опір залежить від напруги на його зажимах.
Обмежувачі ETITEC A складаються із комплекта варисторних елементів із функцією терморозчіплювача, при спрацюванні якого відбувається від'єднання обмежувача від заземлення, запобігаючи тим самим тривалому короткому замиканню на землю у випадку пошкодження пристрою. Візуальна індикація у вигляді пластини червоного кольору, що відкидається, свідчить про необхідність заміни обмежувача перенапруги. На клему PE можна підключати як гнучкий, так і жорсткий провідник.



→ Без затискача, тип "**E**" (гвинт із різьбою M8)



→ Затискач, тип "**A**" для кабелю без ізоляції, 16 - 120 mm²



→ Затискач, тип "**B**" з проколом ізоляції з двох боків, 16 - 95 mm²

→ Затискач, тип "**C**" з проколом ізоляції з одного боку, 16 - 95 mm²

→ Затискач, тип "**F1**" з проколом ізоляції з одного боку, 16 - 120 mm²





→ Сигналізація пошкодження (тип "**NO**") у вигляді пластини з індикатором червоного кольору, що відкидається



→ Лінійний затискач, тип "**D**" у вигляді провідника з ізоляцією AsXSn 16 мм² - довжиною 235 mm



→ Затискач, тип "**FK**" з проколом ізоляції з двох боків, оснащений болтом зі зривною голівкою і можливістю встановлення під напругою, 10 - 95 mm²



→ Заземлювальний провідник PE довжиною 700 мм, перерізом - 10 mm² поставляється в комплекті із затискачем тип FK



→ Затискач, тип "**S**" з проколом ізоляції з одного боку, обладнаний болтом із зривною голівкою і можливістю встановлення під напругою, 10 - 150 mm²

Обмежувачі перенапруги ETITEC A

Застосування - обмежувачі перенапруги ETITEC A встановлюються на повітряні та кабельні лінії низької напруги, де стійкість ізоляції не перевищує 6кВ. Обмежувачі перенапруги ETITEC A встановлюються ззовні будівель, що захищаються, у місцях, де повітряна лінія переходить у кабельну. На повітряних лініях необхідно монтувати обмежувачі на відстані не більше 300 метрів один від одного. Переріз провідників, повинен бути не менше 10мм² (Cu) та 16 мм² (Al).
Обмежувачі перенапруги ETITEC A рекомендується застосовувати для захисту компонентів щитів, шаф, розподільних коробок, вуличного освітлення, систем управління, сигналізації і розподілу, низької сторони трансформаторів напруги SN/nn і т.д. Опір контуру заземлення не повинен перевищувати 10 Ом.

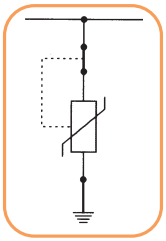
Особливості:

- ETITEC A - безіскровий обмежувач, головним елементом якого є варистор ZnO із високою швидкістю спрацьовування;
- корпус обмежувача виконано із полімерного пластику, стійкого до УФ випромінень та атмосферних явищ;
- обмежувачі із сигналізатором ETITEC A..NO мають вбудований роз'єднувач у вигляді похилої пластини червоного кольору. При досягненні значення ударного струму більше, ніж максимально допустимий, спрацьовує індикатор-роз'єднувач, який сигналізує про необхідність заміни обмежувача;
- існують різноманітні затискачі для кріплення на ізольовані та неізольовані провідники перерізом до 120 мм²;
- можливість заміни обмежувача без необхідності демонтажу лінійного затискача (гвинт M8 на обмежувачі);
- швидкий монтаж на лінію - самозатискна клема для кабелю без ізоляції;
- можливість установки під напругою на ізольовані провідники (тип затискача „FK" та „S").

Технічні характеристики:

Номінальна напруга U_0	230 / 400 V 50 Hz
Напруга довготривалої роботи U_c*	280V, 440V, 500V, 660V AC
Група/Клас/Тип	A/II/Тип 2
Відповідність стандартам	EN/IEC 61643-11
Робочий діапазон температур	-40°C ... +80°C
Встановлення над рівнем моря	до 2000 м
Номінальна частота	50 - 60 Hz
Підключення	1F
Здатність поглинання енергії	> 3,0 kJ/kV U_c In = 5 kA > 3,5 kJ/kV U_c In= 10 kA
Стійкість до струму короткого замикання	4 kA
Тип мережі	TN
Струм витоку	<20 µA
Монтажне положення	Вертикальне / Горизонтальне
Ступінь забруднення	III

* Наявність напруги на обмежувачі протягом тривалого часу не призведе до виходу його із ладу



Технічні характеристики обмежувачів перенапруги ETITEC A

Тип обмежувача	Напруга довготривалої роботи Uc	Номінальний струм розряду In (8/20µs)	Рівень захисту по напрузі Up при In	Максимальний струм розряду Imax (8/20µs)
ETITEC A 280/5	280 V	5 kA	≤ 900 V	40 kA
ETITEC A 440/5	440 V		≤ 1400 V	
ETITEC A 500/5	500 V		≤ 1700 V	
ETITEC A 660/5	660 V		≤ 2000 V	
ETITEC A 280/10	280 V	10 kA	≤ 1000 V	50 kA
ETITEC A 440/10	440 V		≤1500 V	
ETITEC A 500/10	500 V		≤ 1900 V	
ETITEC A 660/10	660 V		≤ 2050 V	

Позначення:

ETITEC A 660/5/A-NO

1 2 3 4 5

1 - Назва
2 - Напруга довготривалої роботи (Uc)
3 - Номінальний струм розряду In (8/20) [kA]
4 - Тип затискача
5 - Версія зі сигналізацією та терморозчіплювачем

Типи лінійних затискачів:

A – затискач для кабелю без ізоляції, 16 -120 mm²
B – затискач із проколом ізоляції з двох боків, 16 - 95 mm²
C – затискач із проколом ізоляції з одного боку, 16 - 95 mm²
D – лінійний затискач у вигляді провідника з ізоляцією AsXSn 16 mm² довжиною 235 mm
E – без затискача, гвинт із різьбою M8
F1 – затискач з проколом ізоляції з одного боку, 16 - 120 mm²
FK – із проколом ізоляції з двох боків, обладнаний болтом зі зривною головкою і можливістю встановлення під напругою, 10 - 95 mm²
S – із проколом ізоляції з одного боку, обладнаний болтом зі зривною головкою і можливістю встановлення під напругою, 10 - 150 mm²

Сигналізація:

NO - обмежувач перенапруги із сигналізацією пошкодження у вигляді пластини з індикатором червоного кольору, що відкидається
N - обмежувач перенапруги без сигналізації пошкодження



ETITEC A
затискач, тип E



ETITEC A
затискач, тип A



ETITEC A
затискач, тип B, C



ETITEC A
затискач, тип F1



ETITEC A
затискач, тип FK



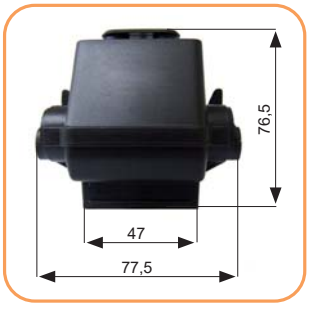
ETITEC A
затискач, тип S

ETITEC A

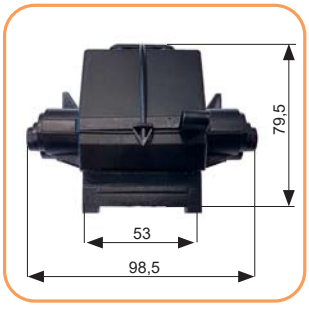
Напруга довготривалої роботи Uc	In (8/20μs)=5кА		In (8/20μs)=10кА		Тип затискача	Вага (г)	Паковання (шт)
	Тип	Код	Тип	Код			
280	ETITEC A 280/5/A-NO	2441100	ETITEC A 280/10/A-NO	2441140	A	130	63
	ETITEC A 280/5/B-NO	2441101	ETITEC A 280/10/B-NO	2441141	B	150	28
	ETITEC A 280/5/C-NO	2441102	ETITEC A 280/10/C-NO	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	FK	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	FK	270	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	FK	250	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	FK	250	24
	ETITEC A 500/5/S-N	2442705	ETITEC A 500/10/S-N	2442713	S	260	24

*Під замовлення доступні версії обмежувачів перенапруги ETITEC A з напругою тривалої роботи Uc 440 та 660 V AC

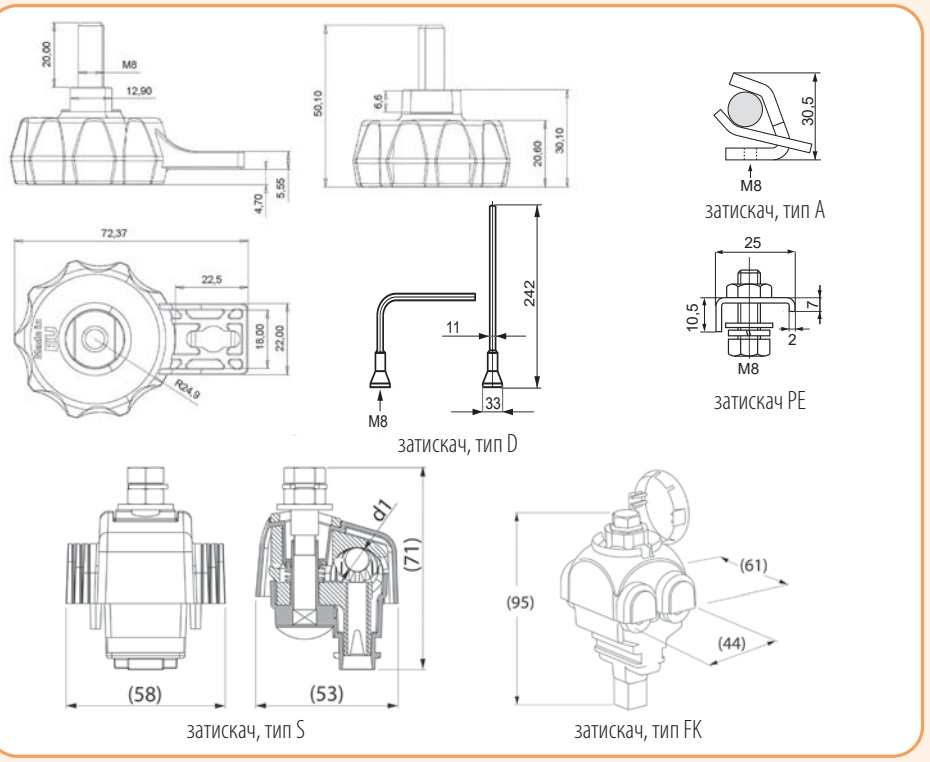
Габаритні розміри



Затискач, тип „B" та „C"

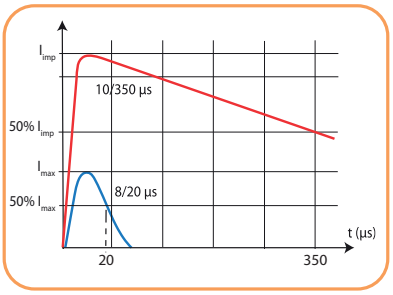


Затискач, тип „F1"

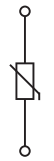


Параметри захисту відповідно до стандарту IEC/EN 61643-11

Iimp (Тип T1)
Імпульсний струм - піковий струм, величиною імпульсу 10/350 μs, який витримується захистом пристрою не менше 5 разів. Використовується для визначення ОПН при випробуваннях класу I.
In (Тип T2)
Номінальний струм - піковий струм, величиною імпульсу 8/20 μs, який витримується захистом пристрою не менше, ніж 15 разів. Використовується для визначення ОПН при випробуваннях класу II.
Imax
Максимальний струм розряду - піковий струм, величиною імпульсу 8/20 μs, який витримується захистом пристрою не менше 1 разу. Imax ⩾ In. Використовується для визначення ОПН при випробуваннях класу II.
Uoc/Isc (Тип T3)
Напруга розімкненого кола - комбінований імпульс, який виробляється випробувальним генератором з формою хвилі 1,2/50 μs, одночасно зі струмом короткого замикання з формою хвилі 8/20 μs на затискачах ОПН. Використовується для визначення ОПН при випробуваннях класу III.
Up
Рівень захисту по напрузі - максимальна залишкова напруга між виводами пристрою захисту під час проходження пікового імпульсу струму, рівного номінальному струму пристрою (In).
Uc
Максимальна робоча напруга - максимальна ефективна напруга, яка може бути постійно прикладена до клем пристрою захисту. При цьому ОПН витримує її, не спрацьовуючи і не руйнуючись. При перевищенні максимальної робочої напруги ОПН стає активним.
UT (TOV)
Тимчасова перенапруга - випробувальна напруга, прикладена до ОПН протягом визначеного проміжку часу для моделювання пробою в умовах тимчасової перенапруги.
Ifi
Номінальна вимикальна здатність супроводжуючого струму - очікуваний струм короткого замикання, який ОПН може вимкнути самостійно, без участі роз'єднувача. Використовується тільки для іскрових розрядників.
Isccr
Допустимий струм короткого замикання - максимальний очікуваний струм короткого замикання, який надходить від силової системи, на який нормовані ОПН спільно із вказаним запобіжником.



Основні технології ОПН



ОПН на основі металооксидного (MOV) варистора:
- супроводжуючий струм Ifi відсутній;
- швидкий час спрацьовування t_A < 25 ns забезпечує низьку залишкову напругу;
- добре реагує на низькі перенапруги;
- висока імпульсна потужність до 25 кА (10/350 μs) на полюс.



ОПН на основі іскрового розрядника (GDT):
- висока імпульсна потужність до 100 кА (10/350 μs);
- немає вихлопів іонізованих газів;
- використовується у системах заземлення TT для гальванічної розв'язки між N-PE провідниками.



ОПН комбінованого (гібридного) типу на основі (MOV) варистора та іскрового розрядника (GDT):
- немає струму витоку;
- супроводжуючий струм Ifi відсутній;
- швидкий час спрацьовування t_A < 25 ns забезпечує низьку залишкову напругу;
- добре реагує на низькі перенапруги;
- висока імпульсна потужність до 25 кА (10/350 μs) на полюс;

Порівняльна таблиця параметрів захисту відповідно до IEC/EN 61643-11

Технічні характеристики:





Тип			ETITEC M T12 300/7	ETITEC ML T123 300/12,5		ETITEC V T12 280/12,5	ETITEC V T12 440/12,5
			1+0, 2+0, 3+0, 4+0	1+0, 2+0, 3+0, 4+0	1+1, 3+1	1+0, 2+0, 3+0, 4+0, 1+1, 3+1	
Клас (IEC/EN/VDE)			T1, T2 / I, II / B+ C	T1, T2, T3 / I, II, III / B+C+D		T1, T2 / I, II / B+C	
Напруга довготривалої роботи	Uc (AC)		300 V	300 V (L-N)	300 V (L-N) / 305 (N-PE)	280 V	440 V
Тимчасова перенапруга (TOV)	UT (AC)	5s	337 V витримує	337 (L-N) витримує		335 V витримує	335 V витримує
		120 min	440 V безпечне відключ.	442 V безп. відкл. (L-N) / 1200V 200 ms (N-PE) витримує		440 V безпечне відключ.	770 V безпечне відключ.
Максимальний імпульсний струм	Iimp (10/350)		7 kA	12,5 kA	12,5 kA/50 kA	12,5 kA	
Номінальний струм розряду	In (8/20)		20 kA	20 kA	20 kA (L-N)/50 kA(N-PE)	20 kA	
Максимальний струм розряду	Imax (8/20)		50 kA	40 kA	40 kA (L-N)/100 kA(N-PE)	50 kA	
Рівень захисту по напрузі	Up		<1,5 kV	1,5 kV	1,5 kV (L-N)/(N-PE)	1,3 kV	1,7 kV
Супроводжуючий струм	Ifi		немає	немає	100 Arms (N-PE)	немає	
Струм витоку IPE при Uref	IPE при Uref		<0,585 mA	-		< 1 mA	
Допустимий струм КЗ	ISCCR		25 kA	50 kA		25 kA	
Габаритні розміри (DIN)	-		1...4 DIN-модулів			1...4 DIN-модулів	
Сигналізація несправності	-		так (версія з RC контактом)				
Встановлення в щити/шафи			ECM, ECT, ECG, ERP, ECH, ACT, WRP, EPC, GT, GSX, HXS				ECH, EPC, GT, SOLID GSX, HXS
Тип згідно з IEC/EN 61643-11	-		Тип T1, T2	Тип T1, T2 , T3		Тип T1, T2	

Технічні характеристики:





Тип			ETITEC C T2 275/20	T2 440/20	T2 255/20 G	ETITEC V T2 255/20	V T2 440/20	ETITEC V 2T2 255/20	2T2 440/20	2T2 255/20
			1+0, 2+0, 3+0, 4+0, 1+1, 3+1					2+0, 4+0		1+1; 3+1
Клас (IEC/EN/VDE)			T2 / II / C					T2/ II /C		
Напруга довготривалої роботи	Uc (AC)		275 V	440 V	255 V	255 V	440 V	255 V	440 V	255 V
Тимчасова перенапруга (TOV)	UT (AC)	5s	335 V/5s витримує		1200V	335 V витримує	580 V витримує	335 V витримує	580 V витримує	335 V витримує
		120 min	440 V безп. відкл.	440 V витримує	-	440 V безп. відкл.	770V безп. відкл.	440 V безп. відкл.	770 V безп. відкл.	440 V безп. відкл.
Номінальний струм розряду	In (8/20)		20 kA			20 kA		20 kA		
Максимальний струм розряду	Imax (8/20)		40 kA			40 kA		40 kA		
Рівень захисту по напрузі	Up		<1,5 kV	<2,0 kV	<1,5 kV	1,25 kV	1,8 kV	1,8 kV	1,25 kV	<1,5/1,25 kV
Супроводжуючий струм	Ifi		немає		>100 A	немає		-		-
Струм витоку IPE при Uref	IPE при Uref		< 0,2 mA		-	< 1 mA		<1mA		-
Допустимий струм КЗ	ISCCR		25 kA		-	25 kA		10 kA		
Габаритні розміри (DIN)	-		1...4 DIN-модулів					1...2 DIN-модулі		
Сигналізація несправності	-		так (версія з RC контактом)							
Встановлення в щити/шафи			ECM, ECT, ECG, ERP, ECH, ACT, WRP, EPC, GT, GSX, HXS							
Тип згідно з IEC/EN 61643-11	-		Тип T2					Тип T2, T3		

Порівняльна таблиця параметрів захисту відповідно до IEC/EN 61643-11

Технічні характеристики:






Тип		ETITEC VS T123 255/12,5	ETITEC SM 300/12,5		ETITEC SM 300/25		ETITEC T WENT 320/25
		1+0, 2+0, 3+0, 4+0, 1+1, 3+1	1+0, 2+0, 3+0, 4+0	1+1, 3+1	3+0, 4+0	3+1	1+0, 2+0, 3+0, 4+0, 1+1, 3+1
Клас		T1, T2, T3 / I, II, III / B+ C+D	T1, T2 / I, II / B+C				
Uc (AC)		255 V	300 V (L-N)	300 V/305 V (L-N)/(N-PE)	300 V (L-N)	300 V/305 V (L-N)/(N-PE)	320 V
UT (AC)	5s	335 V витримує	337 V витримує		442 V безпечне відключення		334 V витримує
	120 min	440 V витримує	440 V безпечне відключення		-	1200 V/200 ms витримує	440 V безпечне відключення
Iimp (10/350)		12,5 kA	12,5 kA		25 kA	25 kA/100 kA	25 kA
In (8/20)		20 kA	20 kA	20 kA/60 kA	25 kA	25 kA/100 kA	25 kA
Imax (8/20)		50 kA	65 kA	65 kA/100 kA	65 kA	65 kA/100 kA	100 kA
Up		1,25 kV	<1,5 kV		<1,5 kV		<1,5 kV
Ifi		немає	немає	100 Arms (N-PE)	немає	100 Arms (N-PE)	100 Arms
IPE при Uref		немає					< 0,3 mA
Iscr		25 kA	50 kA				50 kA
DIN		1...4 DIN-модулів	1...4 DIN-модулів		6...8 DIN-модулів		2...8 DIN-модулів
RC		так (версія з RC контактом)					
		ECH, EPC, GT, SOLID GSX, HXS					ECM, ECT, ECG, ERP, ECH, ACT, WRP, EPC, GT, GSX, HXS
Тип (IEC/EN)		T1,T2,T3 (без струму витоку)	Тип T1,T2 (без струму витоку)				

Технічні характеристики:





Тип		ETITEC CM T23 275/20		ETITEC V 2T3 255/5	ETITEC V 2T3 440/5	ETITEC V 2T3 255/5	ETITEC D T3	
		2+0, 4+0	1+1; 3+1	2+0, 4+0		1+1; 3+1	1+0	
Клас		T2, T3 / II,III / C+D		T3/III/D			T3/III/D	
Uc (AC)		275 V (L-N)	275 V(L-N)/255 (N-PE)	255 V	440 V	255 V	275 V	440 V
UT (AC)	5s	335 V витримує		335 V витримує	580V витримує	335 V витримує	335 V витримує	
	120 min	440 V безп. відкл.	440 V безп. відкл.	440 V безп. відкл.	770 V безп. відкл.	440 V безп. відкл.	440 V безп. відкл.	440 V витримує
In (8/20)		20 kA	20 kA (L-N)/(N-PE)	5 kA			3 kA	
Imax (8/20)		40 kA	40 kA (L-N)/(N-PE)	15 kA			10 kA	
Up		1,5 kV	1,5 kV (L-N)/(N-PE)	0,9 kV	1,3 kV	1,5/0,9 kV	<1,4 kV	<1,6 kV
Ifi		-	100 Arms (N-PE)	немає			немає	
IPE при Uref		-	-	< 1 mA		-	< 0,3 mA	
Iscr		25 kA		10 kA			25 kA	
DIN		1...2 DIN-модулі		1...2 DIN-модулі			1 DIN-модуль	
RC		так (версія з RC контактом)						
		ECM, ECT, ECG, ERP, ECH, ACT, WRP, EPC, GT, GSX, HXS						
Тип (IEC/EN)		Тип T2, T3		Тип T3				

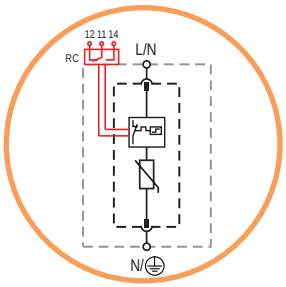
Обмежувачі перенапруги - ETITEC M T12 / ETITEC ML T123



→ Кожен обмежувач обладнано тепловим захистом, який, у випадку перевищення струмом допустимого значення Imax, відключає обмежувач від електричної мережі

→ Нанесене маркування виробу інформує про основні технічні параметри пристрою та його підключення: максимальний переріз провідників - 35 mm² (одножильний); 25 mm² (багатожильний)





→ ОПН на основі високоякісного варистора



→ Візуальний індикатор виходу із ладу варистора (індикатор червоного кольору - пошкодження, індикатор зеленого кольору - OK)







→ Усі обмежувачі перенапруги мають можливість швидкої заміни модуля. Для запобігання випадкового вилучення модуля, а також підвищення стійкості до вібрації, передбачено замок-засувку

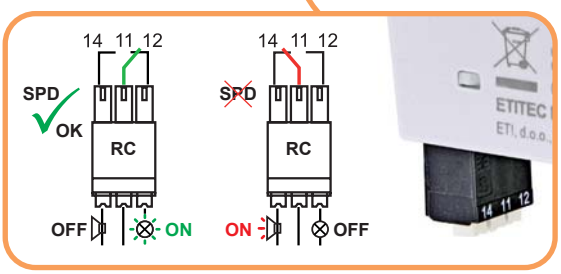


→ Усі обмежувачі мають елементи відповідності для захисту від помилкової установки модуля іншої групи





→ Подвійна клема заземлення дозволяє здійснити додаткове з'єднання заземлюючого провідника





→ При використанні декількох 1-полюсних ОПН є можливість одночасного підключення шини живлення та провідника як зверху, так і знизу

→ 3'ємні самозатискні контакти дистанційної сигналізації (RC) пошкодження варистора

→ Пружинний фіксатор для швидкого монтажу на DIN-рейку

Обмежувачі перенапруги ETITEC M T12 300/7 (T1,T2/I, II, B+C)

Застосування - обмежувачі перенапруги (ОПН) ETITEC M T12 застосовуються для встановлення всередині об'єктів (будівель). Встановлюються у ввідно-розподільних пристроях, головних розподільних щитах, квартирних щитах, для захисту обладнання систем електропостачання від комутаційних, індукованих, грозових перенапруг та високочастотних перешкод. У випадку виходу з ладу обмежувача перенапруги спрацьовує тепловий захист та візуальний індикатор, який сигналізує про необхідність заміни пристрою

Особливості:

- візуальна індикація несправності;
- дистанційна сигналізація пошкодження варистора (версія з RC контактом);
- обмеження високого струму розряду;
- модульна конструкція;
- варистор у якості захисного пристрою;
- з'ємні модулі для кожної фази;
- відповідають директиві RoHS, яка обмежує вміст шкідливих речовин.

Технічні характеристики:

Тип		ETITEC M T12 300/7
Відповідність стандартам		EN 61643-11, IEC 61643-11
Клас (IEC / EN / VDE)		T1, T2 / I, II / B+C
Напруга довготривалої роботи (AC)	Uc	300 V
Номінальна напруга (AC)	Uo	240 V; 50-60 Hz
Тимчасова перенапруга (TOV), (AC)	UT	337 V/5s витримує
		440 V/120 min безпечне відключення
Максимальний імпульсний струм (10/350 µs)	Iimp	7 kA
Номінальний струм розряду (8/20 µs)	In	20 kA
Максимальний струм розряду (8/20 µs)	Imax	50 kA
Рівень захисту по напрузі при In (8/20 µs)	Up	<1,5 kV
Номінальна вимикальна здатність супроводжуючого струму	Ifi	немає
Питоме споживання енергії	W/R	12,25 kJ/ohm
Імпульсний заряд	Q	3,5 As
Час спрацьовування	tA	< 25 ns
Струм витоку IPE при Uref		<0,585 mA
Внутрішній тепловий розчіплювач		так
Запобіжник (якщо головний >250A)		250 A gG
Допустимий струм короткого замикання	Isccr	25 kA
Робочий діапазон температур	Ta	-40 °C ... +85 °C
Переріз провідників		min. 6 мм²; max 35 мм² (одножильний) / 25 мм² (багатожильний)
Монтаж		внутрішній; на шину TH 35
Ступінь захисту		IP20
Матеріал корпусу		термопластик; клас горючості UL 94 V-0
Габаритні розміри		від 1 до 4 DIN-модулів
Допустима вологість	RH	5% - 95%
Візуальна індикація		робочий - зелений індикатор / несправний - червоний індикатор
Сигналізація несправності		так (версія з RC контактом)
Зусилля затягування	Mmax	3,0 Nm
Технічні характеристики ETITEC M T12 (сигнальний контакт) - тип ...RC		
Номінальний струм	In	AC: 250V/1A; 125V/3A; DC: 48V/0,5A, 24V/0,5A
Переріз провідників		max. 1,5 mm²
Зусилля затягування	Mmax	0,25 Nm

ETITEC M T12 (Iimp=7kA)

Тип*	Код	Itotal (kA) (10/350)	Iimp (kA) (10/350)	In/Imax (kA) (8/20)	Uc (V AC)	Тип мережі	Вага (кг)	Паковання (шт.)
ETITEC M T12 300/7 (1+0)	2440500	7	7	20/50	300	TNC	0,171	1/12
ETITEC M T12 300/7 (1+0) RC**	2440501	7	7	20/50	300	TNC	0,178	1/12
ETITEC M T12 300/7 (2+0)	2440502	14	7	20/50	300	TNC-S	0,320	1/7
ETITEC M T12 300/7 (2+0) RC**	2440503	14	7	20/50	300	TNC-S	0,328	1/7
ETITEC M T12 300/7 (3+0)	2440504	21	7	20/50	300	TNC	0,471	1/5
ETITEC M T12 300/7 (3+0) RC**	2440505	21	7	20/50	300	TNC	0,479	1/5
ETITEC M T12 300/7 (4+0)	2440506	28	7	20/50	300	TNC-S	0,670	1/4
ETITEC M T12 300/7 (4+0) RC**	2440507	28	7	20/50	300	TNC-S	0,678	1/4
MOD. ETITEC M T12 300/7	2440508	7	7	20/50	300	-	0,120	1/28

*Перша цифра в позначенні (**1**+0), (**1**+1), (**2**+0), (**3**+0), (**3**+1), (**4**+0) вказує на кількість варисторів

Друга цифра в позначенні (1+**0**), (1+**1**), (2+**0**), (3+**0**), (3+**1**), (4+**0**) вказує на наявність (1) чи відсутність (0) іскрового розрядника

**RC - сигнальний контакт пошкодження варисторного елемента

Значення In/Imax - вказано на один полюс.



ETITEC M T12 300/7 (1+0)

ETITEC M T12 300/7 (2+0)



ETITEC M T12 300/7 (3+0)



ETITEC M T12 300/7 (4+0)



Змінний модуль ETITEC M T12 300/7

Обмежувачі перенапруги ETITEC ML T123 (T1,T2,T3/I, II, III/B+C+D)

Особливості:

- клас захисту (IEC / EN / VDE): T1, T2, T3/I, II, III/B+C+D
- візуальна індикація несправності;
- дистанційна сигналізація пошкодження варистора (версія з RC контактом);
- обмеження високого струму розряду;
- модульна конструкція;
- варистор у якості захисного пристрою;
- з'ємні модулі для кожної фази.



ETITEC ML T123 300/12,5 1+0 RC

ETITEC ML T123 300/12,5 2+0



ETITEC ML T123 300/12,5 3+0



ETITEC ML T123 300/12,5 4+0



ETITEC ML T123 300/12,5 3+1

Застосування - ETITEC ML T123 - це обмежувачі перенапруги для захисту обладнання та електроустановок змінного струму від наслідків перенапруги. ETITEC ML T123 відповідають усім критеріям захисту від перенапруги відповідно до стандартів IEC: категорії I, II, III, EN: Тип 1, Тип 2, Тип 3 та VDE: групи B, C, D. Встановлюються у ввідно-розподільних пристроях та головних розподільних щитах як перший рівень захисту обладнання систем електропостачання від комутаційних, індукованих та грозових перенапруг. У випадку виходу з ладу обмежувача перенапруги спрацьовує тепловий захист та візуальний індикатор, який сигналізує про необхідність заміни пристрою. Заміні підлягає лише пошкоджений SPD модуль, при цьому немає необхідності заміни базового блоку.

Технічні характеристики:

Тип		ETITEC ML T123 300/12,5 (1+0), (2+0), (3+0)	ETITEC ML T123 300/12,5 (1+1), (3+1)
Відповідність стандартам		IEC 61643-11:2011, EN 61643-11:2012+A11:2018	
Клас (IEC / EN / VDE)		T1, T2, T3/I, II, III/B+C+D	
Номінальна напруга (AC)	Uo	240V; 50-60 Hz	
Напруга довготривалої роботи (AC)	Uc	300 V (L-N)	300 V (L-N) / 305 (N-PE)
Тимчасова перенапруга (TOV) (AC)	UT	337 V/5s (L-N) витримує	
		442V/120 min (L-N) безпечне відключ.	442V/120 min (L-N) безп. відкл. 1200V 200 ms (N-PE) витримує
Максимальний імпульсний струм (10/350 µs)	Iimp	12,5 kA	12,5 kA/50 kA
Номінальний струм розряду (8/20 µs)	In	20 kA	20 kA
Максимальний струм розряду (8/20 µs)	Imax	40 kA	40 kA (L-N)/100 kA(N-PE)
Рівень захисту по напрузі (тільки для Типу 2)	Up	1500 V	1500 V (L-N)/(N-PE)
Рівень захисту по напрузі (тільки для Типу 3)		900 V	1500 V (L-N)/1400 V(N-PE)
Питоме споживання енергії	W/R	39 kJ/ohm	39 kJ/ohm(L-N)/625 kJ/ohm(N-PE)
Імпульсний заряд	Q	6,25 As	6,25 As (L-N) / 25 As(N-PE)
Номінальна вимикальна здатність супроводжуючого струму	Ifi	-	100 Arms (N-PE)
Час спрацьовування	tA	<25 ns	<25 ns (L/N) / < 100 ns (N-PE)
Запобіжник (max)		160 A gG	
Допустимий струм короткого замикання	Isccr	50 kA	
Робочий діапазон температур	Ta	-40 °C ... +85 °C	
Допустима вологість	RH	5% - 95%	
Встановлення над рівнем моря (max.)		4000 м	
Зусилля затягування	Mmax	4,5 Nm	
Переріз провідників (max)		35 мм² (одножильний) / 25 мм² (багатожильний)	
Монтаж		на шину TH 35, EN 60715	
Ступінь захисту		IP 20	
Матеріал корпусу		термопластик; клас горючості UL 94 V-0	
Внутрішній тепловий розчіплювач		так	
Візуальна індикація несправності		робочий - зелений індикатор / несправний - червоний індикатор	
Сигналізація несправності		версія з RC контактом	
Технічні характеристики ETITEC ML T123 (сигнальний контакт) - тип ...RC			
Номінальний струм In		AC: 250V/1A; DC: 48V/0,5A; 24V/0,5A; 12V/0,5A	
Переріз провідників		max. 1,5 mm² (одножильний)	

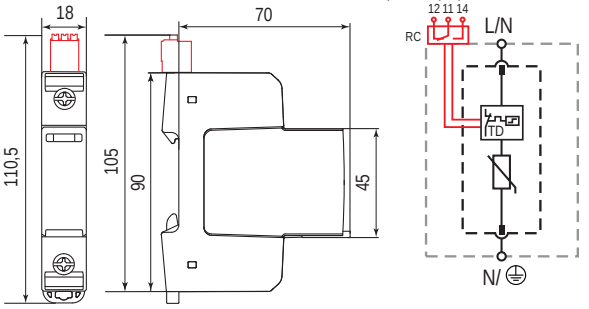
ETITEC ML T123 300/12,5 (Iimp=12,5kA)

Тип*	Код	Iimp (kA) (10/350)	In/Imax (kA) (8/20)	Uoc (kV)	Uc (V AC)	Тип мережі	Вага (кг)	Паковання (шт.)
ETITEC ML T123 300/12,5 1+0	2440661	12,5	20/40	6	300	TNC	0,161	1/12
ETITEC ML T123 300/12,5 1+0 RC**	2440662	12,5	20/40	6	300	TNC	0,182	1/12
ETITEC ML T123 300/12,5 2+0	2440663	12,5	20/40	6	300	TNC-S	0,344	1/7
ETITEC ML T123 300/12,5 2+0 RC**	2440664	12,5	20/40	6	300	TNC-S	0,353	1/7
ETITEC ML T123 300/12,5 3+0	2440665	12,5	20/40	6	300	TNC	0,553	1/5
ETITEC ML T123 300/12,5 3+0 RC**	2440666	12,5	20/40	6	300	TNC	0,562	1/5
ETITEC ML T123 300/12,5 4+0	2440667	12,5	20/40	6	300	TNC-S	0,680	1/4
ETITEC ML T123 300/12,5 4+0 RC**	2440668	12,5	20/40	6	300	TNC-S	0,689	1/4
ETITEC ML T123 300/12,5 1+1	2440669	12,5	20/40	6	300	TT	0,332	1/7
ETITEC ML T123 300/12,5 1+1 RC**	2440670	12,5	20/40	6	300	TT	0,338	1/7
ETITEC ML T123 300/12,5 3+1	2440671	12,5	20/40	6	300	TT	0,667	1/4
ETITEC ML T123 300/12,5 3+1 RC**	2440672	12,5	20/40	6	300	TT	0,676	1/4
MOD.ETITEC ML T123 300/12,5	2440673	12,5	20/40	6	300	-	0,094	1/28
MOD.ETITEC ML T123 300/50 G	2440674	50	50/100	6	305	TT	0,107	1/28

*Перша цифра в позначенні (**1**+0), (**1**+1), (**2**+0), (**3**+0), (**3**+1), (**4**+0) вказує на кількість варисторів
Друга цифра в позначенні (1+**0**), (1+**1**), (2+**0**), (3+**0**), (3+**1**), (4+**0**) вказує на наявність (1) чи відсутність (0) іскрового розрядника
**RC - сигнальний контакт пошкодження варисторного елемента
Значення In/Imax - вказано на один полюс.

Габаритні розміри та схеми підключення

ETITEC M T12 300/7 1+0 (RC)
ETITEC ML T123 300/12,5 1+0 (RC)



ОПИС:

L: клема лінійного провідника;

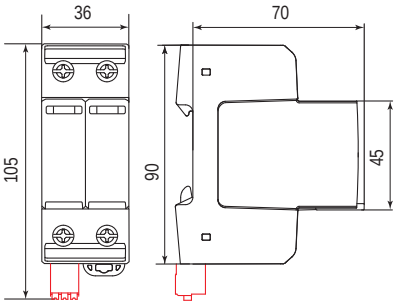
N: клема нейтрального провідника;

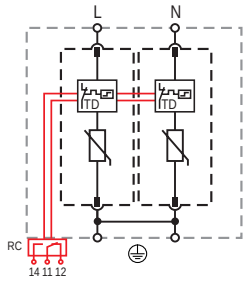
PE: PE клема;

RC: контакти дистанційної сигналізації (опція)

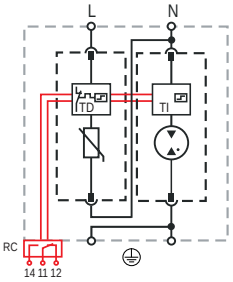
TD: тепловий розчіплювач

ETITEC M T12 300/7 2+0 (RC)
ETITEC ML T123 300/12,5 2+0 (RC)

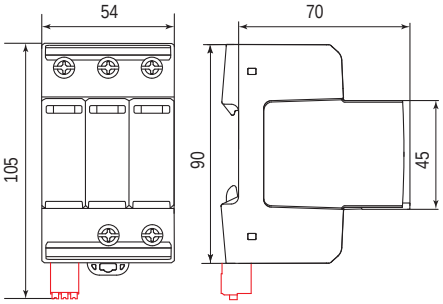


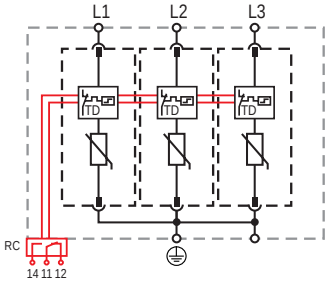


ETITEC ML T123 300/12,5 1+1 (RC)

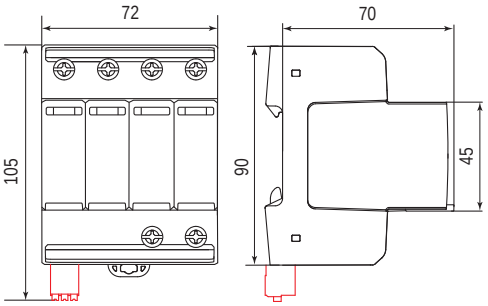


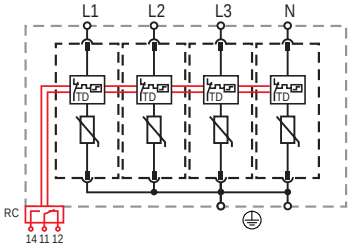
ETITEC M T12 300/7 3+0 (RC)
ETITEC ML T123 300/12,5 3+0 (RC)



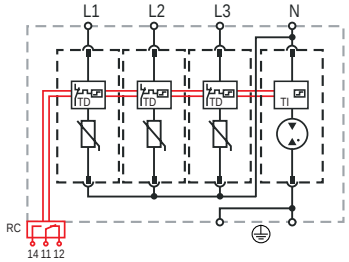


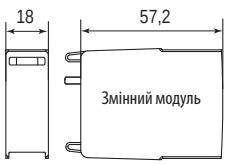
ETITEC M T12 300/7 (4+0) (RC)
ETITEC ML T123 300/12,5 4+0 (RC)





ETITEC ML T123 300/12,5 3+1 (RC)





Обмежувачі перенапруги ETITEC V T12 (EN/IEC/VDE: T1,T2/I,II/B,C)

Особливості:

- захист від перенапруги (IEC / EN / VDE) класу: T1, T2/I, II/B+C
- In : 20 kA;
- з'ємні модулі для кожної фази;
- контакти дистанційної сигналізації (опція);
- модульна конструкція;
- відповідність стандартам EN 61643-11 та IEC 61643-11.

Застосування - обмежувачі перенапруги ETITEC V T12 призначені для встановлення всередині об'єктів (будівель). Відповідно до VDE стандарту захисту від перенапруги визначаються як клас B, C. Відповідно до стандарту IEC визначаються як категорія I, II та відповідно до EN - тип 1, тип 2. Встановлюються в головних розподільних щитах для захисту мереж від перенапруги, прямого та непрямого удару блискавки, наведеної та індукованої перенапруги. У випадку виходу з ладу обмежувача перенапруги спрацьовує тепловий захист та візуальний індикатор, який сигналізує про необхідність заміни пристрою.



ETITEC V T12
280/12,5 1+0



ETITEC V T12
280/12,5 2+0



ETITEC V T12
280/12,5 3+0



ETITEC V T12
280/12,5 4+0



ETITEC V T12
280/12,5 3+1

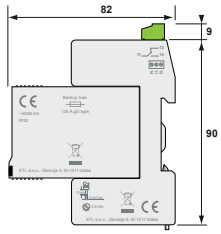
Технічні характеристики:

Тип		ETITEC V T12 280	ETITEC V T12 440
Клас (IEC/EN/VDE)		I,II/T1,T2/B+C	
Номінальна напруга (AC)	Uo	230/400 V	
Напруга довготривалої роботи (AC)	Uc	280 V	440 V (під замовлення)
Тимчасова перенапруга (TOV), (AC)	Ut	335 V/5s витримує	580 V/5s витримує
		440V/120 min безп. відключення	770V/120 min безп. відключення
Струм витоку IPE при Uc		< 1 mA	
Номінальна вимикальна здатність супроводжуючого струму	Ifi	немає	
Номінальний струм розряду (15 imp. x 8/20 µs)	In	20 kA	
Максимальний струм розряду (8/20 µs)	Imax	50 kA	
Максимальний імпульсний струм (10/350 µs)	Iimp	12,5 kA x1p	
Питоме споживання енергії	W/R	40 kJ/ohm x1p	
Рівень захисту по напрузі	Up	1,3 kV	1,7 kV
Допустимий струм короткого замикання	Isccr	25 000A	
Внутрішній тепловий розчіплювач		так	
Запобіжник		125 A gG	
Диференційний захист (ПЗВ)		тип "S" (селективний)	
Переріз провідників / підключення		2,5-25mm² / електромонтажна шина	
Індикація спрацьовування розчіплювача		1 механічний індикатор	
Контакти дистанційної сигналізації (RC)		так (опція)	
Монтаж		на шину TH 35 (EN 60715)	
Робочий діапазон температур	Ta	- 40°C ...+85°C	
Ступінь захисту		IP 20	
Матеріал корпусу		термопластик; клас горючості UL 94-V0	
Відповідність стандартам		IEC 61643-11 / EN 61643-11	

ETITEC V T12 Iimp=12,5kA

Тип	Код	Iimp (10/350) (kA)	In/Imax (8/20) (kA)	Uc (V AC)	Тип мережі	Вага (кг)	Пакування (шт.)
ETITEC V T12 280/12,5 1+0	2442900	12,5	20/50	280	TNC	0,129	1/72
ETITEC V T12 280/12,5 2+0	2442902	12,5	20/50	280	TNC-S	0,260	1/36
ETITEC V T12 280/12,5 1+1	2442903	12,5	20/50	280	TT	0,235	1/36
ETITEC V T12 280/12,5 3+0	2442905	12,5	20/50	280	TNC	0,390	1/24
ETITEC V T12 280/12,5 4+0	2442907	12,5	20/50	280	TNC-S	0,490	1/18
ETITEC V T12 280/12,5 3+1	2442908	12,5	20/50	280	TT	0,492	1/18
ETITEC V T12 280/12,5 1+0 RC	2442910	12,5	20/50	280	TNC	0,129	1/72
ETITEC V T12 280/12,5 2+0 RC	2442912	12,5	20/50	280	TNC-S	0,260	1/36
ETITEC V T12 280/12,5 1+1 RC	2442913	12,5	20/50	280	TT	0,235	1/36
ETITEC V T12 280/12,5 3+0 RC	2442915	12,5	20/50	280	TNC	0,390	1/24
ETITEC V T12 280/12,5 4+0 RC	2442917	12,5	20/50	280	TNC-S	0,490	1/18
ETITEC V T12 280/12,5 3+1 RC	2442918	12,5	20/50	280	TT	0,492	1/18

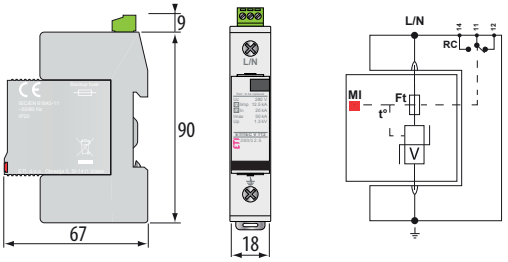
Перша цифра в позначенні (**1**+0), (**1**+1), (**2**+0), (**3**+0), (**3**+1), (**4**+0) вказує на кількість варисторів
Друга цифра в позначенні (1+**0**), (1+**1**), (2+**0**), (3+**0**), (3+**1**), (4+**0**) вказує на наявність (1) чи відсутність (0) іскрового розрядника
RC - сигнальний контакт пошкодження варисторного елемента
Значення Iimp, In/Imax - вказано на один полюс.



Важливо! Глибина корпусу ETITEC V T12 (12,5kA) тип **1+1** та **3+1** дорівнює **82мм**.
Даний ОПН несумісний зі стандартними модульними корпусами.
Встановлення можливе у щити ECH, EPC, GT та SOLID GSX.
НЕСУМІСНИЙ зі щитами ECM, ECT, ERP, ACT, WRP та серією ECG!
ОПН ETITEC V T12 (12,5kA) тип **1+0**, **2+0**, **3+0**, **4+0** мають стандартну глибину корпусу **67мм**.
Встановлення можливе у щити ECM, ECT, ECG, ERP, ECH, ACT, WRP, GT, HXS, EPC, GSX

Габаритні розміри та схеми підключення

ETITEC V T12 280/12,5 1+0 RC



ОПИС:

V: варисторний елемент

GSG: іскровий розрядник GDT

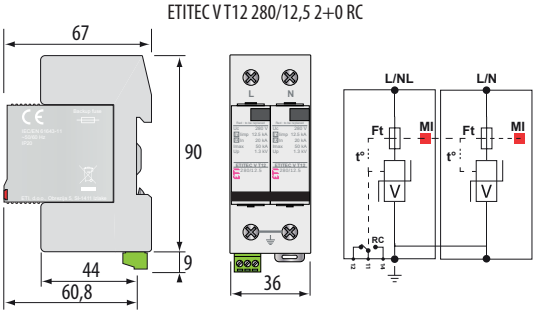
Ft: термозапобіжник

RC: контакти дистанційної сигналізації (опція)

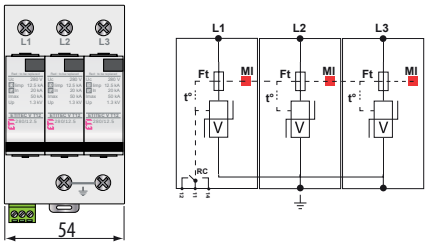
MI: візуальний індикатор виходу з ладу обмежувача

t °: тепловий розчіплювач

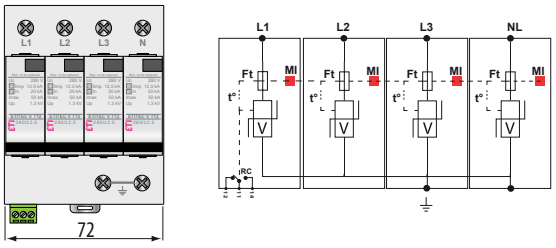
ETITEC V T12 280/12,5 2+0 RC



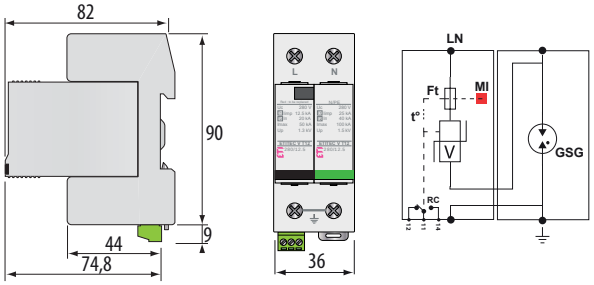
ETITEC V T12 280/12,5 3+0 RC



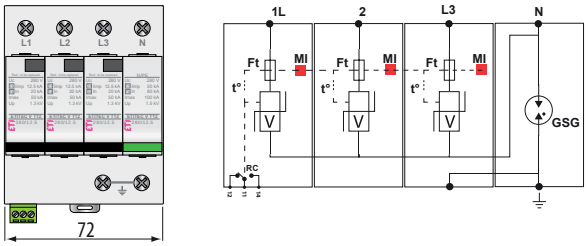
ETITEC V T12 280/12,5 4+0 RC



ETITEC V T12 280/12,5 1+1 RC



ETITEC V T12 280/12,5 3+1 RC



Обмежувачі перенапруги без струму витоку ETITEC VS T123 (T1,T2,T3/I,II,III/B+C+D)

Особливості:

- захист типу T1, T2 та T3 в одному корпусі;
- немає струму витоку;
- дистанційна сигналізація пошкодження варистора (версія з RC контактом);
- витримує імпульс перенапруги тривалістю 10/350 мкс при струмові 12,5 кА;
- використання варисторного елемента та газорозрядника дозволяє забезпечити відсутність струмів витоку, а також збільшити термін служби пристрою.

Застосування - обмежувачі перенапруги ETITEC VS T123 призначені для встановлення всередині об'єктів (будівель). Захист, відповідно до VDE стандарту, позначається як клас B, C, D. Відповідно до стандарту IEC позначається як категорія I, II, III та EN тип 1, тип 2, тип 3.
Встановлюються у головному розподільному щиті для захисту мереж від перенапруги, прямого та непрямого удару блискавки, наведеної та індукованої перенапруги. У випадку виходу з ладу обмежувача перенапруги спрацьовує тепловий захист та візуальний індикатор, який сигналізує про необхідність заміни пристрою. Заміні підлягає тільки пошкоджений SPD модуль, при цьому немає необхідності заміни базового блоку.

Позначення:

ETITEC VS T123 xxx/12,5 p+c RC

xxx - напруга Uc (max. напруга довготривалої роботи AC), повинна бути вищою, ніж напруга мережі

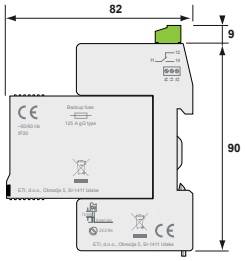
12,5 - 12,5kA(Iimp по 10/350μs)

p - кількість полюсів з варисторами MOV

c - 0 варисторів MOV на полюсі NPE, 1 газорозрядник GDT (система TT)

RC - контакти дистанційної сигналізації пошкодження варистора

Важливо! Глибина корпусу ETITEC VS T123 (12,5kA) дорівнює **82мм**. Даний ОПН несумісний зі стандартними модульними корпусами. Встановлення можливе у щити ECH, EPC, GT та SOLID GSX.
НЕСУМІСНИЙ зі щитами ECM, ECT, ERP, ACT, WRP та серією ECG!



Технічні характеристики:

Тип		ETITEC VS T123 255/12,5
Клас (IEC/EN/VDE)		I,II,III/T1,T2,T3/B+C+D
Номінальна напруга (AC)	Uo	230/400 V
Напруга довготривалої роботи (AC)	Uc	255 V
Тимчасова перенапруга (TOV), (AC)	UT	335 V/5s витримує
		440V/120 min витримує
Струм витоку IPE при Uref		немає
Номінальна вимикальна здатність супроводжуючого струму	Ifi	немає
Номінальний струм розряду (15 imp. x 8/20 μs)	In	20 kA
Максимальний струм розряду Imax (8/20 μs)	Imax	50 kA x1p
Максимальний імпульсний струм (10/350 μs)	Iimp	12,5 kA x1p
Питоме споживання енергії	W/R	40 kJ/ohm x1p
Напруга розімкненого кола	Uoc	6 kV
Залишкова напруга	Up-in	0,6 kV
Рівень захисту по напрузі	Up	1,25 kV
Допустимий струм короткого замикання	Isccr	25 000A
Внутрішній тепловий розчіплювач		так
Запобіжник		125 A gG
Диференційний захист (ПЗВ)		тип "S" (селективний)
Переріз провідників		2,5-25mm²
Індикація спрацьовування розчіплювача		1 механічний індикатор
Контакти дистанційної сигналізації (RC)		так (опція)
Монтаж		на шину TH 35 (EN 60715)
Робочий діапазон температур	Ta	- 40°C ...+85°C
Ступінь захисту		IP 20
Матеріал корпусу		термопластик; клас горючості UL 94-V0
Відповідність стандартам		IEC 61643-11 / EN 61643-11 / UL1449. 4



ETITEC VS T123 255/12,5 3+0

ETITEC VS T123 255/12,5 3+1

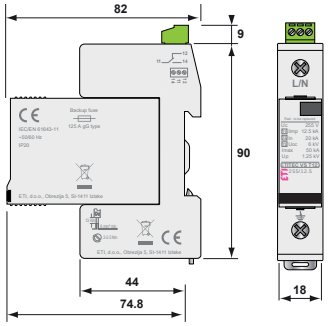
ETITEC VS T123 Iimp=12,5kA

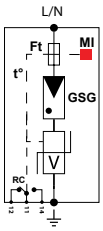
Тип	Код	Iimp (10/350) (kA)	In/Imax (8/20) (kA)	Uc (V AC)	Тип мережі	Вага (кг)	Паковання (шт.)
ETITEC VS T123 255/12,5 1+0	2442920	12,5	20/50	255	TNC	0,129	1/72
ETITEC VS T123 255/12,5 2+0	2442921	12,5	20/50	255	TNC-S	0,129	1/72
ETITEC VS T123 255/12,5 1+1	2442922	12,5	20/50	255	TT	0,260	1/36
ETITEC VS T123 255/12,5 3+0	2442923	12,5	20/50	255	TNC	0,235	1/36
ETITEC VS T123 255/12,5 4+0	2442924	12,5	20/50	255	TNC-S	0,260	1/36
ETITEC VS T123 255/12,5 3+1	2442925	12,5	20/50	255	TT	0,390	1/24
ETITEC VS T123 255/12,5 1+0 RC	2442926	12,5	20/50	255	TNC	0,390	1/24
ETITEC VS T123 255/12,5 2+0 RC	2442927	12,5	20/50	255	TNC-S	0,490	1/18
ETITEC VS T123 255/12,5 1+1 RC	2442928	12,5	20/50	255	TT	0,492	1/18
ETITEC VS T123 255/12,5 3+0 RC	2442929	12,5	20/50	255	TNC	0,490	1/18
ETITEC VS T123 255/12,5 4+0 RC	2442930	12,5	20/50	255	TNC-S	0,129	1/72
ETITEC VS T123 255/12,5 3+1 RC	2442931	12,5	20/50	255	TT	0,129	1/72

Перша цифра в позначенні (**1**+0), (**1**+1), (**2**+0), (**3**+0), (**3**+1), (**4**+0) вказує на кількість варисторів
Друга цифра в позначенні (1+**0**), (1+**1**), (2+**0**), (3+**0**), (3+**1**), (4+**0**) вказує на наявність (1) чи відсутність (0) іскрового розрядника
RC - сигнальний контакт пошкодження варисторного елемента.

Габаритні розміри та схеми підключення

ETITEC VS T123 255/12,5 1+0 RC





ОПИС:

V: варисторний елемент

GSG: іскровий розрядник GDT

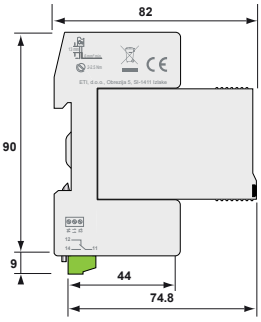
Ft: термозапобіжник

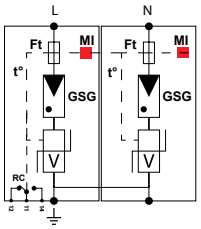
RC: контакти дистанційної сигналізації (опція)

MI: візуальний індикатор виходу з ладу обмежувача

t °: тепловий розчіплювач

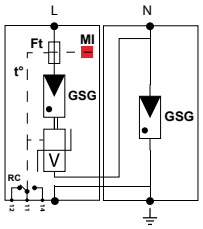
ETITEC VS T123 255/12,5 2+0 RC



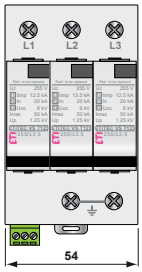


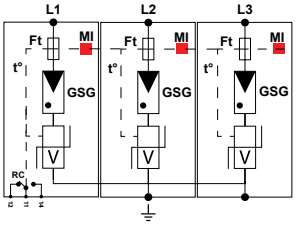
ETITEC VS T123 255/12,5 1+1 RC



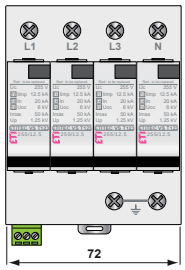


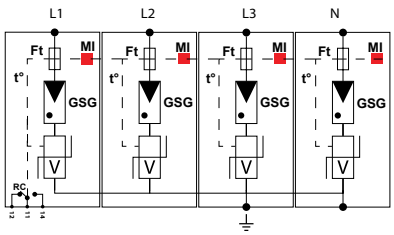
ETITEC VS T123 255/12,5 3+0 RC



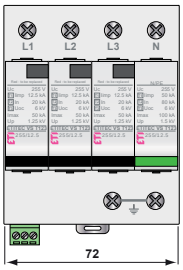


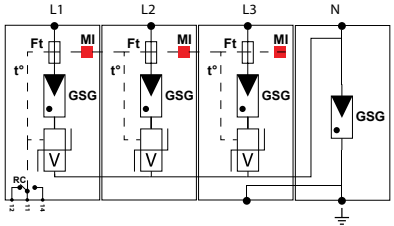
ETITEC VS T123 255/12,5 4+0 RC





ETITEC VS T123 255/12,5 3+1 RC



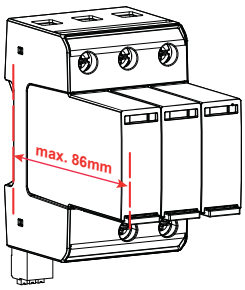


Обмежувачі перенапруги - ETITEC SM T12 (без струму витоку) Iimp=12,5kA



→ Кожен обмежувач обладнано тепловим захистом, який, у випадку перевищення струмом допустимого значення Imax, відключає обмежувач від електричної мережі

Важливо! Глибина корпусу ETITEC SM T12 (12,5kA) дорівнює 86мм. Даний ОПН несумісний зі стандартними модульними корпусами. Установка можлива у щити серії SOLID GSX, GT, EPC, HXS та ECH. НЕСУМІСНИЙ із щитами ECM, ECT, ERP, ACT, WRP та серією ECG!



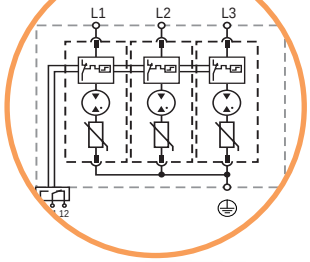


→ Нанесене маркування виробу інформує про основні технічні параметри пристрою та його підключення: максимальний переріз провідників - 35 mm² (одножильний); 25 mm² (багатожильний)

→ Використання варисторного елемента та газорозрядника дозволяє забезпечити відсутність струму витоку, а також збільшує термін експлуатації











→ Візуальний індикатор несправності (індикатор червоного кольору - пошкодження, індикатор зеленого кольору - OK)



→ Усі обмежувачі перенапруги мають можливість швидкої заміни модуля. Для запобігання випадкового вилучення модуля, а також підвищення стійкості до вібрації, передбачено замок-засувку

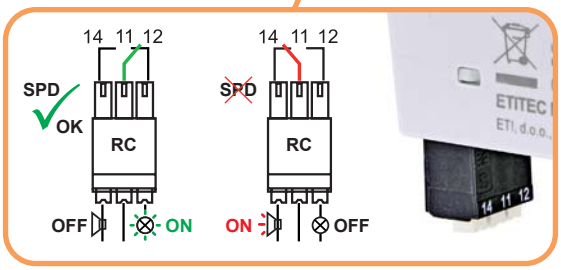


→ Усі обмежувачі мають елементи відповідності для захисту від помилкової установки модуля іншої групи





→ Подвійна клема заземлення дозволяє здійснити додаткове з'єднання заземлюючого провідника





→ ОПН 2p, 3p, 4p мають можливість одночасного підключення шини живлення та провідника зверху

→ З'ємні самозатискні контакти дистанційної сигналізації (RC) пошкодження варистора

→ Пружинний фіксатор для швидкого монтажу на DIN-рейку

Обмежувачі перенапруги без струму витоку ETITEC SM T12 300/12,5 (T1,T2/I, II, B+C)

Застосування - обмежувачі перенапруги (ОПН) ETITEC SM T12 призначені для встановлення всередині об'єктів (споруд). Встановлюються у ввідно-розподільних пристроях, головних розподільних щитах, квартирних щитах, для захисту обладнання систем електропостачання від комутаційних, індукованих, грозових перенапруг та високочастотних перешкод. Крім варисторного елемента обмежувачі ETITEC SM обладнані газорозрядником, призначення якого - обмеження струму, який протікає через варистор, що дозволяє збільшити термін служби пристрою і забезпечити відсутність струму витоку. У випадку виходу із ладу обмежувача перенапруги спрацьовує тепловий захист і візуальний індикатор, який сигналізує про необхідність заміни пристрою.

Особливості:

- немає струму витоку;
- візуальна індикація несправності;
- дистанційна сигналізація пошкодження варистора (версія з RC контактом);
- обмеження високого струму розряду;
- модульна конструкція;
- варистор і газорозрядник у якості захисного пристрою;
- з'ємні модулі для кожної фази;
- відповідають директиві RoHS, яка обмежує вміст шкідливих речовин.

Технічні характеристики:

Тип		ETITEC SM 300/12,5 (1+0), (2+0), (3+0)	ETITEC SM 300/12,5 (1+1), (3+1)
Відповідність стандартам		EN 61643-11, IEC 61643-11	
Клас (IEC / EN / VDE)		T1, T2 / I, II / B, C	
Напруга довготривалої роботи (AC)	Uc	300 V (L-N)	300 V/305 V (L-N)/(N-PE)
Номінальна напруга (AC)	Uo	240 V; 50-60 Hz	
Тимчасова перенапруга (TOV), (AC)	UT	337 V/5s витримує 440 V/120 min безпечне відключення	
Максимальний імпульсний струм (10/350 µs)	Iimp	12,5 kA	12,5 kA/50 kA
Номінальний струм розряду (8/20 µs)	In	20 kA	20 kA/60 kA
Максимальний струм розряду (8/20 µs)	Imax	65 kA	65 kA/100 kA
Рівень захисту по напрузі при In (8/20 µs)	Up	<1,5 kV	
Номінальна вимикальна здатність супроводжуючого струму	Ifi	немає	100 Arms (N-PE)
Питоме споживання енергії	W/R	39 kJ/ohm	39 kJ/ohm / 625 kJ/ohm
Імпульсний заряд	Q	6,25 As	6,25 As / 25 As
Час спрацьовування	tA	< 25 ns	< 25 ns/< 100 ns
Струм витоку IPE при Uref		немає	
Внутрішній тепловий розчіплювач		так	
Запобіжник (якщо головний >250A)		315 A gG	
Допустимий струм короткого замикання	Isccr	50 kA	
Робочий діапазон температур	Ta	-40 °C ... +85 °C	
Переріз провідників		min. 4 мм²; max 35 мм² (одножильний) / 25 мм² (багатожильний)	
Монтаж		внутрішній; на шину TH 35	
Ступінь захисту		IP20	
Матеріал корпусу		термопластик; клас горючості UL 94 V-0	
Допустима вологість	RH	5% - 95%	
Встановлення над рівнем моря (max.)		4000 м	
Візуальна індикація		робочий - зелений індикатор / несправний - червоний індикатор	
Сигналізація несправності		так (версія з RC контактом)	
Зусилля затягування	Mmax	max. 4,5 Nm	
Технічні характеристики ETITEC SM T12 (сигнальний контакт) - тип ...RC			
Номінальний струм In	In	AC: 250V/1A; 125V/1A; DC: 48V/0,5A, 24V/0,5A, 12V/0,5A	
Переріз провідників		max. 1,5 mm²	



ETITEC SM T12 300/12,5 (3+1)



Змінний модуль
ETITEC SM T12 300/50 G

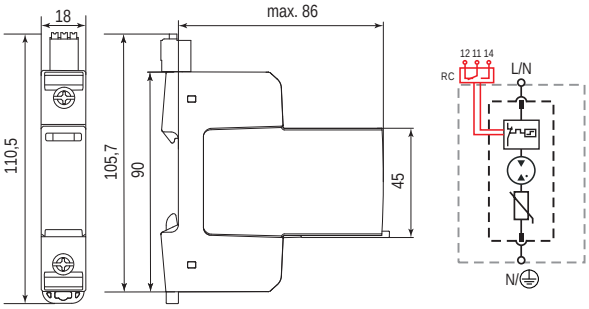
ETITEC SM T12 (Iimp=12,5kA)

Тип*	Код	Itotal (kA) (10/350)	Iimp (kA) (10/350)	In/Imax (kA) (8/20)	Uc (V AC)	Тип мережі	Вага (кг)	Паковання (шт.)
ETITEC SM T12 300/12,5 (1+0)	2440540	12,5	12,5	20/65	300	TNC	0,198	1/12
ETITEC SM T12 300/12,5 (1+0) RC**	2440541	12,5	12,5	20/65	300	TNC	0,205	1/12
ETITEC SM T12 300/12,5 (2+0)	2440542	25	12,5	20/65	300	TNC-S; IT	0,390	1/7
ETITEC SM T12 300/12,5 (2+0) RC**	2440543	25	12,5	20/65	300	TNC-S; IT	0,399	1/7
ETITEC SM T12 300/12,5 (3+0)	2440544	37,5	12,5	20/65	300	TNC	0,574	1/5
ETITEC SM T12 300/12,5 (3+0) RC**	2440545	37,5	12,5	20/65	300	TNC	0,583	1/5
ETITEC SM T12 300/12,5 (4+0)	2440546	50	12,5	20/65	300	TNC-S; IT	0,781	1/4
ETITEC SM T12 300/12,5 (4+0) RC**	2440547	50	12,5	20/65	300	TNC-S; IT	0,788	1/4
ETITEC SM T12 300/12,5 (1+1)	2440548	12,5/50	12,5	20/65+60/100	300/305	TT	0,361	1/7
ETITEC SM T12 300/12,5 (1+1) RC**	2440549	12,5/50	12,5	20/65+60/100	300/305	TT	0,368	1/7
ETITEC SM T12 300/12,5 (3+1)	2440550	37,5/50	12,5	20/65+60/100	300/305	TT	0,745	1/4
ETITEC SM T12 300/12,5 (3+1) RC**	2440551	37,5/50	12,5	20/65+60/100	300/305	TT	0,752	1/4
MOD.ETITEC SM T12 300/12,5	2440552	12,5	12,5	20/65	300	-	0,130	1/28
MOD.ETITEC SM T12 300/50 G	2440553	50	50	60/100	305	TT	0,177	1/12

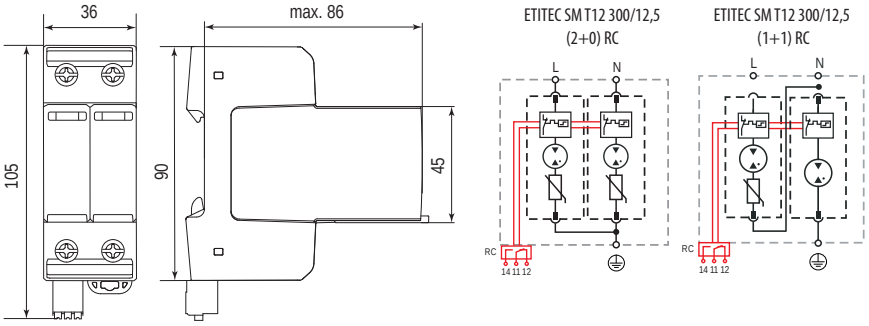
*Перша цифра в позначенні (**1**+0), (**1**+1), (**2**+0), (**3**+0), (**3**+1), (**4**+0) вказує на кількість варисторів
Друга цифра в позначенні (1+**0**), (1+**1**), (2+**0**), (3+**0**), (3+**1**), (4+**0**) вказує на наявність (1) чи відсутність (0) іскрового розрядника
**RC - сигнальний контакт пошкодження варисторного елемента
Значення In/Imax - вказано на один полюс.

Габаритні розміри та схеми підключення ETITEC SM T12 12,5

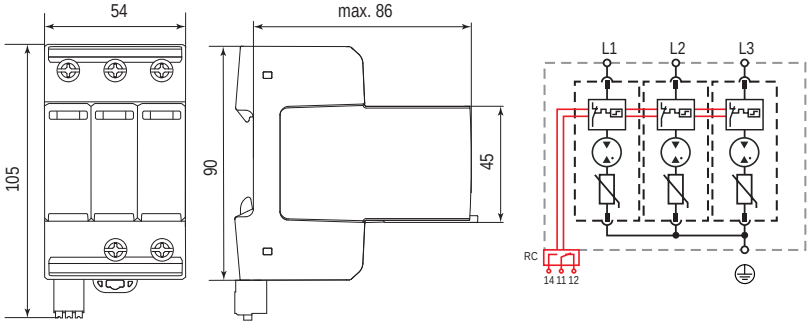
ETITEC SM T12 300/12,5 (1+0) RC



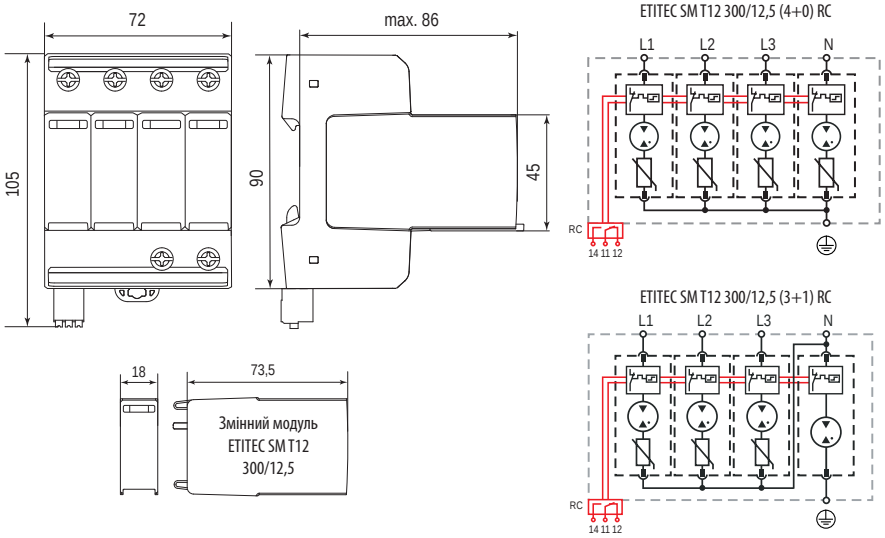
ETITEC SM T12 300/12,5 (2+0) RC/ ...(1+1) RC



ETITEC SM T12 300/12,5 (3+0) RC



ETITEC SM T12 300/12,5 (4+0) RC/ ...(3+1) RC

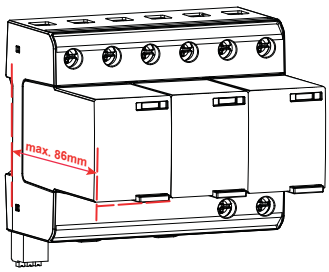


Обмежувачі перенапруги - ETITEC SM T12 (без струму витоку) Iimp=25kA



→ Кожен обмежувач обладнано тепловим захистом, який, у випадку перевищення струмом допустимого значення Imax, відключає обмежувач від електричної мережі

Важливо! Глибина корпусу ETITEC SM T12 (25kA) дорівнює 86мм. Даний ОПН несумісний зі стандартними модульними корпусами. Установка можлива у щити серії SOLID GSX, GT, EPC, HXS та ECH. НЕСУМІСНИЙ із щитами ECM, ECT, ERP, ACT, WRP та серією ECG!

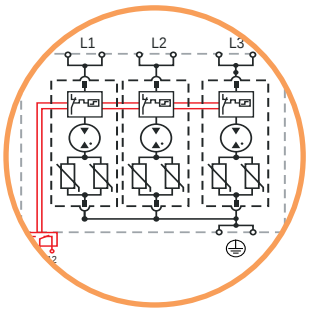




→ Використання варисторного елемента та газорозрядника дозволяє забезпечити відсутність струму витоку, а також збільшує термін експлуатації пристрою

→ Нанесене маркування виробу інформує про основні технічні параметри пристрою та його підключення: максимальний переріз провідників - 35 mm^2 (одножильний); 25 mm^2 (багатожильний)







→ Візуальний індикатор несправності (індикатор червоного кольору - пошкодження, індикатор зеленого кольору - OK)



→ Усі обмежувачі перенапруги мають можливість швидкої заміни модуля. Для запобігання випадкового вилучення модуля, а також підвищення стійкості до вібрації, передбачено замок-засувку





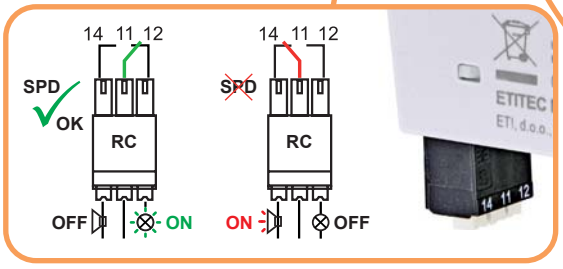
→ Усі обмежувачі мають елементи відповідності для захисту від помилкової установки модуля іншої групи



→ Подвійна клема заземлення дозволяє здійснити додаткове з'єднання заземлюючого провідника



→ В ОПН даної серії передбачено можливість "V"-подібного підключення провідників



→ З'ємні самозатискні контакти дистанційної сигналізації (RC) пошкодження варистора



→ Пружинний фіксатор для швидкого монтажу на DIN-рейку

Обмежувачі перенапруги без струму витоку ETITEC SM T12 300/25 (T1,T2/I, II, B+C)

Особливості:

- немає струму витоку;
- візуальна індикація несправності;
- дистанційна сигналізація пошкодження варистора (версія з RC контактом);
- обмеження високого струму розряду;
- модульна конструкція;
- варистор і газорозрядник у якості захисного пристрою;
- з'ємні модулі для кожної фази;
- відповідають директиві RoHS, яка обмежує вміст шкідливих речовин.

Застосування - обмежувачі перенапруги (ОПН) ETITEC SM T12 призначені для встановлення всередині об'єктів (споруд). Встановлюються у ввідно-розподільних пристроях, головних розподільних щитах, квартирних щитах, для захисту обладнання систем електропостачання від комутаційних, індукованих, грозових перенапруг та високочастотних перешкод. Крім варисторного елемента обмежувачі ETITEC SM обладнані газорозрядником, призначення якого - обмеження струму, який протікає через варистор, що дозволяє збільшити термін служби пристрою і забезпечити відсутність струму витоку. У випадку виходу із ладу обмежувача перенапруги спрацьовує тепловий захист і візуальний індикатор, який сигналізує про необхідність заміни пристрою.



ETITEC SM T12 300/25 (3+0)



ETITEC SM T12 300/25 (4+0)



ETITEC SM T12 300/25 (3+1)



MOD. ETITEC SM T12 300/25



MOD. ETITEC SM T12 305/100 G

Технічні характеристики:

Тип		ETITEC SM 300/25 (3+0), (4+0)	ETITEC SM 300/25 (3+1)
Відповідність стандартам		EN 61643-11, IEC 61643-11	
Клас (IEC / EN / VDE)		T1, T2 / I, II / B, C	
Напруга довготривалої роботи (AC)	Uc	300 V (L-N)	300 V/305 V (L-N)/(N-PE)
Номінальна напруга (AC)	Uo	230/400 V; 50-60 Hz	
Тимчасова перенапруга (TOV), (AC)	UT	442 V/120 min безпечне відключення	
		-	1200 V/200 ms витримує
Максимальний імпульсний струм (10/350 µs)	Iimp	25 kA	25 kA/100 kA
Сумарний розрядний струм (10/350 µs)	Itotal	(3+0) 75kA, (4+0) 100 kA	75 kA/100 kA
Номінальний струм розряду (8/20 µs)	In	25 kA	25 kA/100 kA
Максимальний струм розряду (8/20 µs)	Imax	65 kA	65 kA/100 kA
Рівень захисту по напрузі при In (8/20 µs)	Up	<1,5 kV	
Номінальна вимикальна здатність супроводжуючого струму	Ifi	немає	100 Arms (N-PE)
Питоме споживання енергії	W/R	156,2 kJ/ohm	156,2 kJ/ohm / 2500 kJ/ohm
Імпульсний заряд	Q	12,5 As	12,5 As / 50 As
Час спрацьовування	tA	< 100 ns	< 100 ns/< 100 ns
Струм витоку IPE при Uref		немає	
Внутрішній тепловий розчіплювач		так	
Запобіжник (якщо головний >250A)		315 A gG	
Допустимий струм короткого замикання	Isccr	50 kA	
Робочий діапазон температур	Ta	-40 °C ... +85 °C	
Переріз провідників		min. 4 мм²; max 35 мм² (одножильний) / 25 мм² (багатожильний)	
Монтаж		внутрішній; на шину TH 35	
Ступінь захисту		IP20	
Матеріал корпусу		термопластик; клас горючості UL 94 V-0	
Допустима вологість	RH	5% - 95%	
Встановлення над рівнем моря (max.)		4000 м	
Візуальна індикація		робочий - зелений індикатор / несправний - червоний індикатор	
Сигналізація несправності		так (версія з RC контактом)	
Зусилля затягування	Mmax	max. 4,5 Nm	
Технічні характеристики ETITEC SM T12 (сигнальний контакт) - тип ...RC			
Номінальний струм In	In	AC: 250V/1A; 125V/1A; DC: 48V/0,5A, 24V/0,5A, 12V/0,5A	
Переріз провідників		max. 1,5 mm²	
Зусилля затягування	Mmax	0,25 Nm	

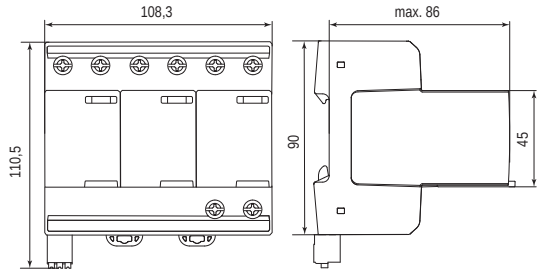
ETITEC SM T12 (Iimp=25kA)

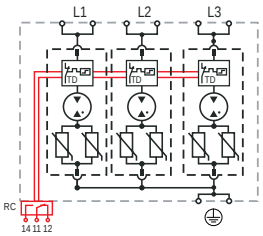
Тип*	Код	Itotal (kA) (10/350)	Iimp (kA) (10/350)	In/Imax (kA) (8/20)	Uc (V AC)	Тип мережі	Вага (кг)	Паковання (шт.)
ETITEC SM T12 300/25 (3+0)	2440560	75	25	25/65	300	TNC	0,330	1/2
ETITEC SM T12 300/25 (3+0) RC**	2440561	75	25	25/65	300	TNC	0,337	1/2
ETITEC SM T12 300/25 (4+0)	2440572	100	25	25/65	300	TNC-S	0,420	1/2
ETITEC SM T12 300/25 (4+0) RC**	2440573	100	25	25/65	300	TNC-S	0,427	1/2
ETITEC SM T12 300/25 (3+1)	2440562	75/100	25	25/65+100/100	300/305	TT	0,420	1/2
ETITEC SM T12 300/25 (3+1) RC**	2440563	75/100	25	25/65+100/100	300/305	TT	0,427	1/2
MOD. ETITEC SM T12 300/25	2440575	-	25	25/65	300	-	0,130	1/14
MOD. ETITEC SM T12 305/100 G	2440576	-	25	100/100	305	TT	0,177	1/14

*Перша цифра в позначенні (**1**+0), (**1**+1), (**2**+0), (**3**+0), (**3**+1), (**4**+0) вказує на кількість варисторів
Друга цифра в позначенні (1+**0**), (1+**1**), (2+**0**), (3+**0**), (3+**1**), (4+**0**) вказує на наявність (1) чи відсутність (0) іскрового розрядника
**RC - сигнальний контакт пошкодження варисторного елемента
Значення In/Imax - вказано на один полюс.

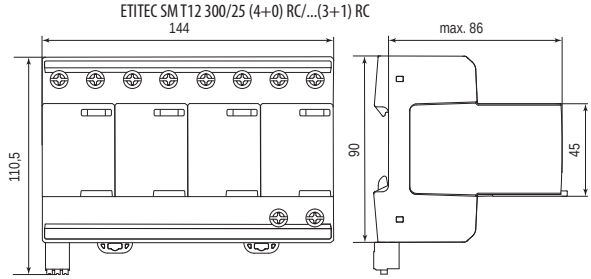
Габаритні розміри та схеми підключення ETITEC SM T12 25

ETITEC SM T12 300/25 (3+0) RC

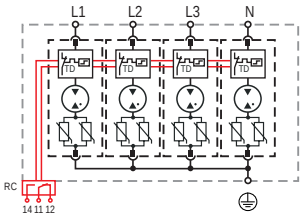




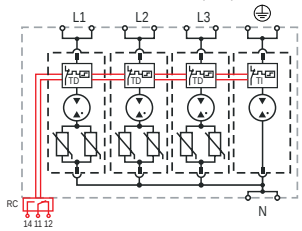
ETITEC SM T12 300/25 (4+0) RC/...(3+1) RC



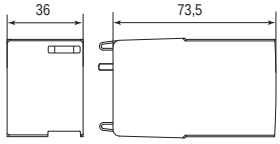
ETITEC SM T12 300/25 (4+0) RC



ETITEC SM T12 300/25 (3+1) RC



MOD.ETITEC SM T12 300/25



ОПИС:

L: клеми фазних провідників

N: клема нейтрального провідника

PE: клема PE/G провідника

RC: контакти дистанційної сигналізації (опція)

TD: тепловий розчіплювач

TI: тепловий індикатор

Обмежувачі перенапруги ETITEC T WENT (EN/IEC/VDE: T1,T2/I, II/B+C)



ETITEC T WENT 320/25 3+1 RC

Застосування - обмежувачі перенапруги ETITEC T WENT призначені для встановлення всередині об'єктів (будівель) для захисту електричних мереж та устаткування. Встановлюються у головному розподільному пристрої для захисту мереж від перенапруги, прямого та непрямого удару блискавки, наведеної та індукованої перенапруги. Застосовуються в однофазних та трифазних мережах різних типів заземлення (TT, TNC, TNC-S). У випадку виходу із ладу обмежувача перенапруги спрацьовує тепловий захист і візуальний індикатор, який сигналізує про необхідність заміни пристрою. Іскровий розрядник використовується у якості гальванічної розв'язки між N-PE провідниками у системах заземлення TT.

Технічні характеристики:

Тип		ETITEC T WENT 320/25
Відповідність стандартам		IEC/EN 61643-11
Клас (IEC/EN/VDE)		I, II/ T1, T2 / B, C
Напруга довготривалої роботи (AC)	Uc	320 V
Номінальна напруга (AC)	Uo	230V 50-60 Hz
Тимчасова перенапруга (TOV), (AC)	UT	334 V/5s витримує
		440 V/120 min безпечне відключення
Максимальний імпульсний струм (10/350 µs)	Iimp	25 kA (100 kA сумарно для 4P)
Номінальний струм розряду (8/20 µs)	In	25 kA
Максимальний струм розряду (8/20 µs)	Imax	100 kA
Рівень захисту по напрузі при In (8/20 µs)	Up	<1,5 kV
Номінальна вимикальна здатність супроводжуючого струму	Ifi	100 Arms
Час спрацьовування	tA	< 25 ns
Струм витоку IPE при Uref		< 0,3 mA
Un min (MOV) / (GDT)		459 V / 480 V
Un max (MOV) / (GDT)		561 V / 720 V
Внутрішній тепловий розчіплювач		так
Зусилля затягування	Mmax	3,0 Nm
Запобіжник (якщо головний > 160A)		250 A gG
Допустимий струм короткого замикання	Isccr	50 kA / 50 Hz
Робочий діапазон температур	Ta	- 40°C ...+70°C
Переріз провідників		min. 6mm², max. одножильний 35mm², багатожильний 25mm²
Монтаж		внутрішній, на шину TH 35 (EN 60715)
Ступінь захисту		IP 20
Матеріал корпусу		термопластик
Габаритні розміри		від 2 до 8 DIN-модулів
Візуальна індикація		індикатор червоного кольору
Допустима вологість	RH	5% - 95%
Технічні характеристики ETITEC T WENT-RC (сигнальний контакт)		
Контакти дистанційної сигналізації (RC)		так
Номінальний струм In (RC)	In	AC: 250V/0.5A; 125V/3A
Переріз провідників (RC)		max. 1.5 mm²
Зусилля затягування (RC)	Mmax	0,25 Nm

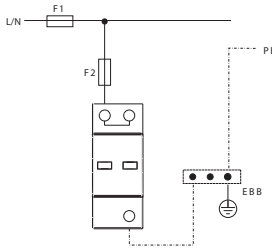
ETITEC T WENT (Iimp=25kA 10/350)

Тип	Код	Iimp (10/350) (kA)	In/Imax (8/20) (kA)	Uc (V AC)	Тип мережі	Вага (кг)	Паковання (шт.)
ETITEC T WENT 320/25 1+0	2440364	25	25/100	320	TNC	0,295	1/7
ETITEC T WENT 320/25 2+0	2440366	25	25/100	320	TNC-S	0,56	1/3
ETITEC T WENT 320/25 1+1	2440367	25	25/100	320	TT	0,49	1/3
ETITEC T WENT 320/25 3+0	2440368	25	25/100	320	TNC	0,84	1/3
ETITEC T WENT 320/25 3+1	2440369	25	25/100	320	TT	1,05	1/2
ETITEC T WENT 320/25 4+0	2440370	25	25/100	320	TNC-S	1,12	1/2
ETITEC T WENT 320/25 1+0 RC	2440365	25	25/100	320	TNC	0,3	1/7
ETITEC T WENT 320/25 2+0 RC	2440371	25	25/100	320	TNC-S	0,57	1/3
ETITEC T WENT 320/25 1+1 RC	2440372	25	25/100	320	TT	0,49	1/3
ETITEC T WENT 320/25 3+0 RC	2440373	25	25/100	320	TNC	0,86	1/3
ETITEC T WENT 320/25 3+1 RC	2440374	25	25/100	320	TT	1,06	1/2
ETITEC T WENT 320/25 4+0 RC	2440375	25	25/100	320	TNC-S	1,14	1/2

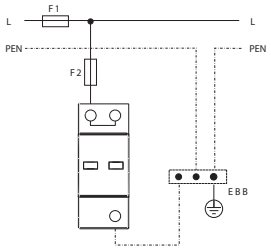
Перша цифра в позначенні (**1**+0), (**1**+1), (**2**+0), (**3**+0), (**3**+1), (**4**+0) вказує на кількість варисторів
Друга цифра в позначенні (1+**0**), (1+**1**), (2+**0**), (3+**0**), (3+**1**), (4+**0**) вказує на наявність (1) чи відсутність (0) іскрового розрядника
RC - сигнальний контакт пошкодження варисторного елемента
Значення Iimp, In/Imax - вказано на один полюс.

Схеми підключення ETITEC T WENT

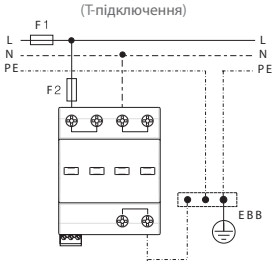
TN-S мережа - однофазна, 1+0
(T-підключення)



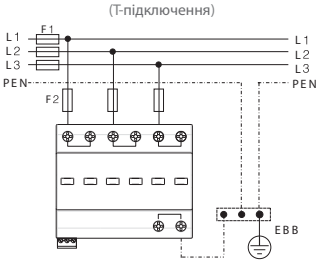
TN-C мережа - однофазна, 1+0
(T-підключення)



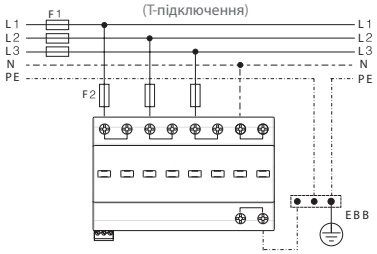
TN-S мережа - однофазна, 2+0
(T-підключення)



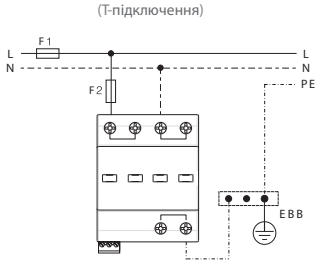
TN-C мережа - трифазна, 3+0
(T-підключення)



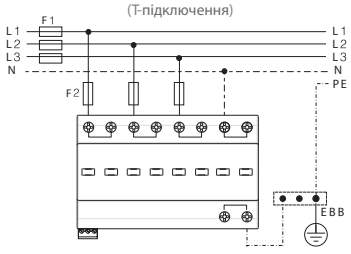
TN-S мережа - трифазна, 4+0
(T-підключення)



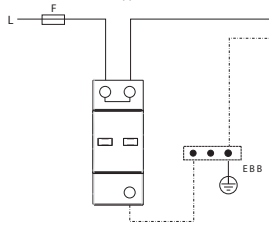
TT мережа - однофазна, 1+1
(T-підключення)



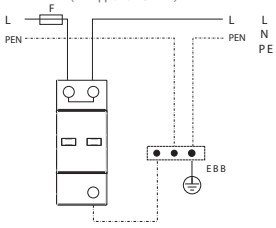
TT мережа - трифазна, 3+1
(T-підключення)



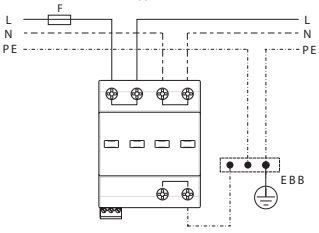
TN-S мережа - однофазна, 1+0
(V-підключення)



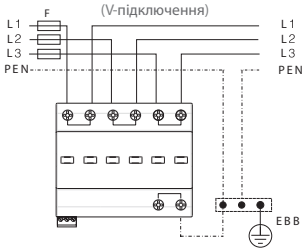
TN-C мережа - однофазна, 1+0
(V-підключення)



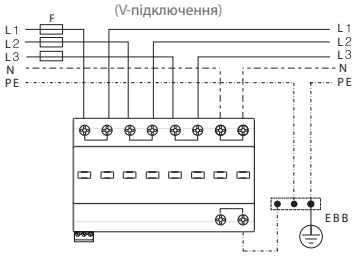
TN-S мережа - однофазна, 2+0
(V-підключення)



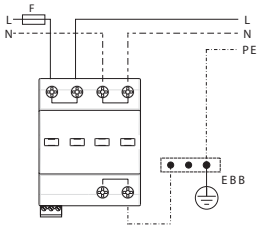
TN-C мережа - трифазна, 3+0
(V-підключення)



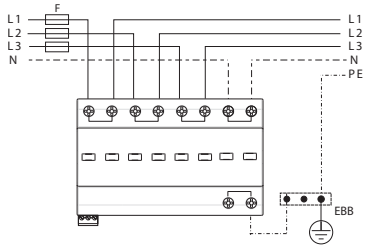
TN-S мережа - трифазна, 4+0
(V-підключення)



TT мережа - однофазна, 1+1
(V-підключення)



TT мережа - трифазна, 3+1
(V-підключення)



Підключення RC контакту

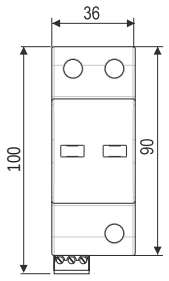


A.C.	250V / 0.5A
D.C.	250V / 0.1A
	125V / 0.2A
	75V / 0.5A

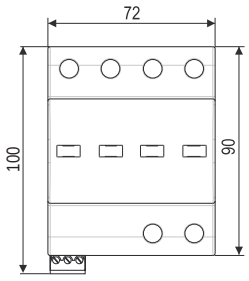
Додатковий запобіжник
F1 > 250 A gG → F2 = 250 A gG
F1 ≤ 250 A gG → F2 = Не встановлюється
F ≤ 100 A gG

Габаритні розміри ETITEC T WENT

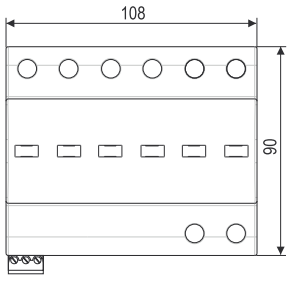
ETITEC T WENT 320/25 1+0 RC



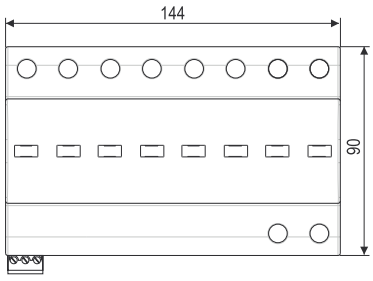
ETITEC T WENT 320/25 2+0 RC
ETITEC T WENT 320/25 1+1 RC

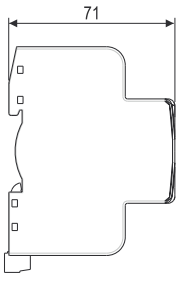


ETITEC T WENT 320/25 3+0 RC



ETITEC T WENT 320/25 4+0 RC
ETITEC T WENT 320/25 3+1 RC





Обмежувачі перенапруги - ETITEC C T2 (EN/IEC/VDE: T2/II/C)



→ Елементи відповідності для захисту від помилкової установки модуля іншої групи



→ З'ємні контакти дистанційної сигналізації (RC) пошкодження варистора



→ Іскровий розрядник використовується у якості гальванічної розв'язки між N-PE провідниками у системах заземлення TT





→ Кожен обмежувач обладнано тепловим захистом, який, у випадку перевищення струмом допустимого значення Imax, відключає обмежувач від електричної мережі



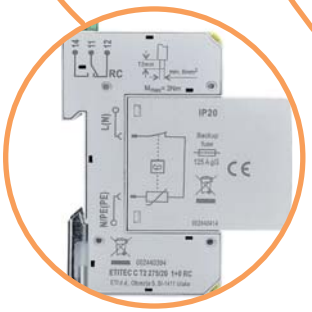
→ Візуальний індикатор виходу із ладу варистора (індикатор червоного кольору - пошкодження, індикатор зеленого кольору - OK)



→ Металевий пружинний фіксатор для швидкого монтажу на DIN-рейку



→ Механічний шток візуальної та дистанційної сигналізації пошкодження варистора (видимий - OK, прихований - пошкодження)



→ Нанесене маркування виробу інформує про основні технічні параметри пристрою та його підключення



→ Електромонтажні шини застосовуються для механічного та електричного з'єднання модулів

Обмежувачі перенапруги ETITEC C T2 (EN/IEC/VDE: T2/II/C)

Застосування - обмежувачі перенапруги ETITEC групи C T2 призначені для захисту електричного обладнання від перенапруги, джерелом якої є комутаційні процеси в електричній мережі, а також віддалені чи близькі, але вже ослаблені, атмосферні розряди. Встановлюються у поверхових розподільних пристроях як другий ступінь захисту. У випадку виходу із ладу обмежувача перенапруги спрацьовує тепловий захист, який сигналізує про необхідність заміни пристрою. Іскровий розрядник ETITEC C T2 255/20 G використовується в якості гальванічної розв'язки між N-PE провідниками в системах заземлення TT.

Технічні характеристики:

Тип		275/20	440/20	255/20 G
Відповідність стандартам		IEC/EN 61643-11		
Клас (IEC/EN/VDE)		II/T2/C		
Напруга довготривалої роботи (AC)	Uc	275	440	255
Номінальна напруга (AC)	Uo	230 V 50-60 Hz		
Тимчасова перенапруга (TOV), (AC)	UT	335 V/5s витримує	335 V/5s витримує	1200V
		440V/120 min безп. відкл.	440V/120 min витримує	-
Номінальний струм розряду (8/20 µs)	In	20 kA		
Максимальний струм розряду (8/20 µs)	Imax	40 kA		
Рівень захисту по напрузі при In (8/20 µs)	Up	<1,5 kV	<2,0 kV	<1,5 kV
Номінальна вимикальна здатність супроводжуючого струму	Ifi	немає		>100 A
Час спрацьовування	tA	< 25 ns		<100 ns
Випробування генератором		1 mA	-	100 V/s
Un min (MOV) / (GDT)		459 V	-	480 V
Un max (MOV) / (GDT)		561 V	-	720 V
Струм витоку IPE при Uref		< 0,2 mA		-
Внутрішній тепловий розчіплювач		так		-
Зусилля затягування	Mmax	3,0 Nm		
Запобіжник (якщо головний > 125A)		125 A gG		-
Допустимий струм короткого замикання	Isccr	25 kA / 50 Hz		-
Робочий діапазон температур	Ta	- 40°C ...+70°C		
Переріз провідників		min. 6 mm²; max. одножильний - 35 mm² / багатожильний - 25 mm²		
Монтаж		внутрішній, на шину TH 35 (EN 60715)		
Ступінь захисту		IP 20		
Матеріал корпусу		термопластик; клас горючості UL 94 V-0		
Габаритні розміри		від 1 до 4 DIN-модулів		
Візуальна індикація		індикатор червоного кольору		
Допустима вологість	RH	5% - 95%		
Технічні характеристики ETITEC C-RC (сигнальний контакт)				
Контакти дистанційної сигналізації (RC)		так		-
Номінальний струм In (RC)	In	AC: 250V/0,5A; 125V/3A		-
Переріз провідників (RC)		max. 1,5 mm²		-
Зусилля затягування (RC)	Mmax	0,25 Nm		-

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

Тип	Код	Тип захисту	In (kA) 8/20	Uc (V AC)	Тип мережі	Вага (кг)	Паковання (шт.)
ETITEC C T2 275/20 1+0	2440393	1+0	20	275	TNC	0,128	1/12
ETITEC C T2 275/20 1+0 RC	2440394	1+0	20	275	TNC	0,133	1/12
ETITEC C T2 275/20 4+0	2440395	4+0	20	275	TNC-S	0,456	1/3
ETITEC C T2 275/20 4+0 RC	2440396	4+0	20	275	TNC-S	0,471	1/3
ETITEC C T2 275/20 2+0	2440397	2+0	20	275	TNC-S	0,244	1/7
ETITEC C T2 275/20 2+0 RC	2440398	2+0	20	275	TNC-S	0,249	1/7
ETITEC C T2 275/20 3+0	2440399	3+0	20	275	TNC	0,352	1/5
ETITEC C T2 275/20 3+0 RC	2440400	3+0	20	275	TNC	0,357	1/5
ETITEC C T2 275/20 1+1	2440401	1+1	20	275	TT	0,225	1/7
ETITEC C T2 275/20 1+1 RC	2440402	1+1	20	275	TT	0,23	1/7
ETITEC C T2 275/20 3+1	2440403	3+1	20	275	TT	0,441	1/3
ETITEC C T2 275/20 3+1 RC	2440404	3+1	20	275	TT	0,446	1/3
ETITEC C T2 440/20 1+0	2440405	1+0	20	440	TNC	0,13	1/12
ETITEC C T2 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

Перша цифра в позначенні (**1**+0), (**1**+1), (**2**+0), (**3**+0), (**3**+1), (**4**+0) вказує на кількість варисторів
Друга цифра в позначенні (1+**0**), (1+**1**), (2+**0**), (3+**0**), (3+**1**), (4+**0**) вказує на наявність (1) чи відсутність (0) іскрового розрядника
RC - сигнальний контакт пошкодження варисторного елемента
Значення In - вказано на один полюс
Під замовлення доступна версія з напругою довготривалої роботи Uc=440 V AC.

Особливості:

- візуальний індикатор спрацьовування теплового розчіплювача (індикатор червоного кольору - пошкодження);
- контакти дистанційної сигналізації пошкодження варистора (тільки RC версія);
- монтаж на шину TH 35;
- обмежує високий струм розряду;
- високий рівень захисту по напрузі;
- використання варистора в якості захисного пристрою;
- металевий пружинний фіксатор для швидкого монтажу на DIN-рейку;
- модульне виконання;
- відповідність стандартам IEC/EN 61643-11;
- відповідність директиві RoHS, яка обмежує вміст шкідливих речовин;
- переріз провідників - до 35 мм²



ETITEC C T2
275/20 1+0 RC

ETITEC C T2
275/20 2+0

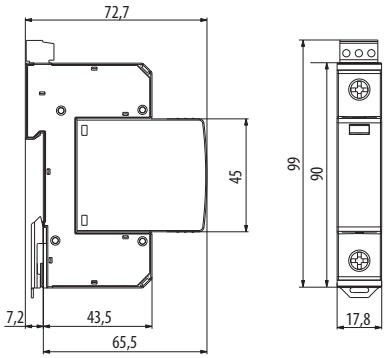


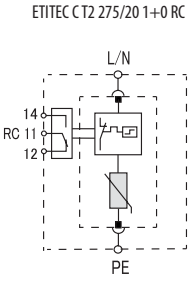
ETITEC C T2
275/20 3+0

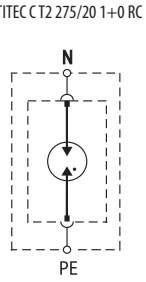


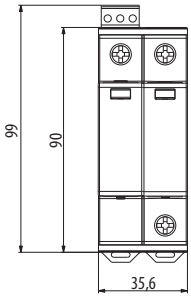
ETITEC C T2 275/20 4+0

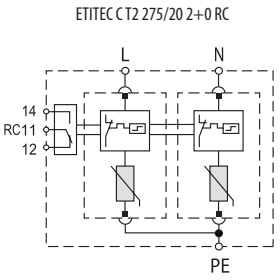
Габаритні розміри та схеми підключення ETITEC C T2 275/20

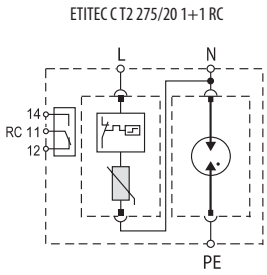


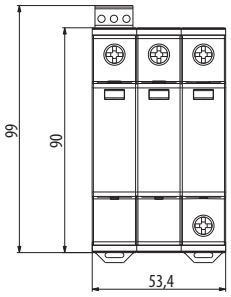


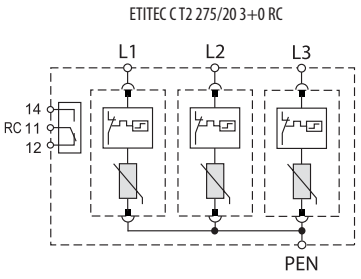


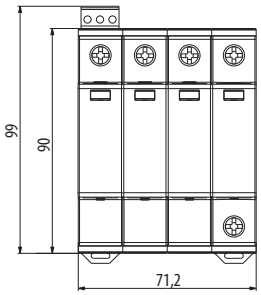


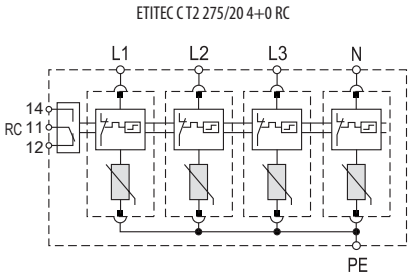


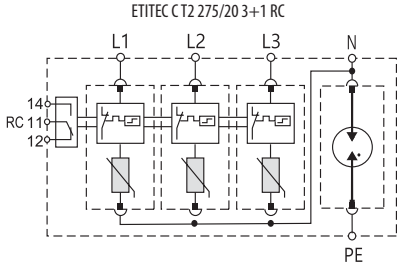












Обмежувачі перенапруги ETITEC V T2 (EN/IEC/VDE: T2/II/C)

Застосування - обмежувачі перенапруги ETITEC V T2 призначені для встановлення всередині об'єктів (будівель). Захист від перенапруги групи С, відповідно до VDE стандарту, позначається як клас С. Даний тип захисту відповідає стандарту IEC та позначається як категорія II. Встановлюються у поверховому розподільному пристрої як друга ступінь захисту та призначені для захисту електричного устаткування від перенапруг, джерелом яких є комутаційні процеси в електричній мережі, а також віддалені або близькі, але вже послаблені, атмосферні розряди. У випадку виходу з ладу обмежувача перенапруги спрацьовує тепловий захист, який сигналізує про необхідність заміни пристрою. Іскровий розрядник використовується у якості гальванічної розв'язки між N-PE провідниками в системі заземлення TT та захисту обладнання від непрямих, наведених або індукованих імпульсів перенапруги.

Особливості:

- захист від перенапруги Клас 2 AC;
- In : 20 kA;
- Imax : 40 kA;
- з'ємні модулі для кожної фази;
- контакти дистанційної сигналізації (опція);
- відповідність стандартам EN 61643-11 та IEC 61643-11;
- UL1449. 4

Позначення:

ETITEC V T2 xxx/20 p+c RC

xxx - напруга Uc (max. напруга довготривалої роботи AC), повинна бути вищою, ніж напруга мережі

20 - 20kA(In по 8/20us)

p - кількість полюсів з варисторами MOV

c - 0 варисторів MOV на полюсі NPE, 1 газорозрядник GDT (система TT)

RC - контакти дистанційної сигналізації пошкодження варистора

Технічні характеристики:

Тип		ETITEC V T2 255	ETITEC V T2 440
Клас (IEC/EN/VDE)		II/T2/C	
Номінальна напруга (AC)	Uo	230/400 V	
Напруга довготривалої роботи (AC)	Uc	255 V	440 V
Тимчасова перенапруга (TOV), (AC)	UT	335 V/5s витримує	580 V/5s витримує
		440V/120 min безпечне відключення	770V/120 min безпечне відключення
Струм витоку IPE при Uc		< 1 mA	
Номінальна вимикальна здатність супроводжуючого струму	Ifi	немає	
Номінальний струм розряду (15 imp. x 8/20 µs)	In	20 kA	
Максимальний струм розряду (8/20 µs)	Imax	40 kA	
Рівень захисту по напрузі	Up	1,25 kV	1,8 kV
Допустимий струм короткого замикання	Isccr	25 000A	
Внутрішній тепловий розчіплювач		так	
Запобіжник		125 A gG	
Диференційний захист (ПЗВ)		тип "S" (селективний)	
Переріз провідників		2,5-25mm² / електромонтажна шина	
Індикація спрацьовування розчіплювача		1 механічний індикатор	
Контакти дистанційної сигналізації (RC)		так (опція)	
Монтаж		на шину TH 35 (EN 60715)	
Робочий діапазон температур		- 40°C ...+85°C	
Ступінь захисту		IP 20	
Матеріал корпусу		термопластик; клас горючості UL 94-V0	
Відповідність стандартам		IEC 61643-11 / EN 61643-11	

ETITEC V T2

Тип	Код	In/Imax (8/20) (kA)	Uc (V AC)	Тип мережі	Вага (кг)	Паковання (шт.)
ETITEC V T2 255/20 1+0	2442952	20/40	255	TNC	0,107	1/72
ETITEC V T2 255/20 2+0	2442953	20/40	255	TNC-S	0,263	1/36
ETITEC V T2 255/20 1+1	2442954	20/40	255	TT	0,216	1/36
ETITEC V T2 255/20 3+0	2442955	20/40	255	TNC	0,319	1/24
ETITEC V T2 255/20 4+0	2442956	20/40	255	TNC-S	0,420	1/18
ETITEC V T2 255/20 3+1	2442957	20/40	255	TT	0,431	1/18
ETITEC V T2 255/20 1+0 RC	2442958	20/40	255	TNC	0,107	1/72
ETITEC V T2 255/20 2+0 RC	2442959	20/40	255	TNC-S	0,263	1/36
ETITEC V T2 255/20 1+1 RC	2442960	20/40	255	TT	0,216	1/36
ETITEC V T2 255/20 3+0 RC	2442961	20/40	255	TNC	0,319	1/24
ETITEC V T2 255/20 4+0 RC	2442962	20/40	255	TNC-S	0,420	1/18
ETITEC V T2 255/20 3+1 RC	2442963	20/40	255	TT	0,431	1/18
ETITEC V T2 440/20 1+0 RC	2442964	20/40	440	TNC	0,107	1/72
ETITEC V T2 440/20 2+0 RC	2442965	20/40	440	TNC-S	0,263	1/36
ETITEC V T2 440/20 3+0 RC	2442966	20/40	440	TNC	0,319	1/24
ETITEC V T2 440/20 4+0 RC	2442967	20/40	440	TNC-S	0,420	1/18

Перша цифра в позначенні (**1**+0), (**1**+1), (**2**+0), (**3**+0), (**3**+1), (**4**+0) вказує на кількість варисторів
Друга цифра в позначенні (1+**0**), (1+**1**), (2+**0**), (3+**0**), (3+**1**), (4+**0**) вказує на наявність (1) чи відсутність (0) іскрового розрядника
RC - сигнальний контакт пошкодження варисторного елемента.



ETITEC V T2 255/20 1+0

ETITEC V T2 255/20 2+0



ETITEC V T2 255/20 1+1

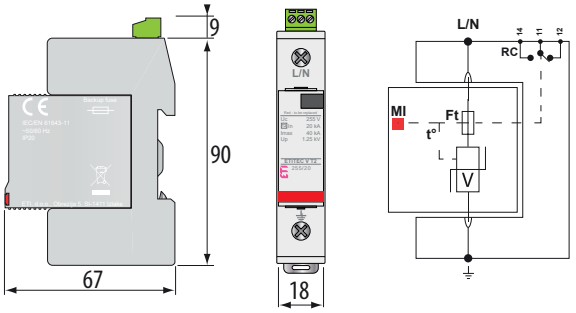
ETITEC V T2 255/20 3+0



ETITEC V T2 255/20 4+0

Габаритні розміри та схеми підключення ETITEC C T2 275/20

ETITEC V T2 255/20 1+0 RC



ОПИС:

V: варисторний елемент

GSG: іскровий розрядник GDT

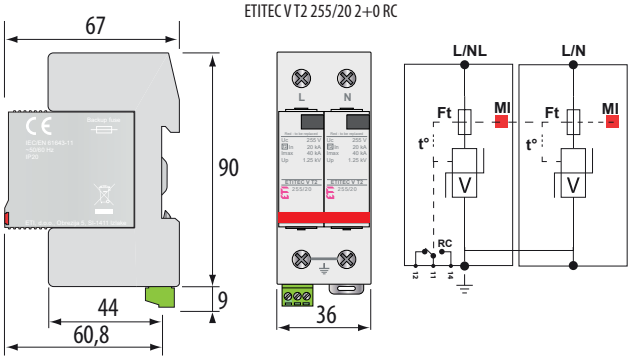
Ft: термозапобіжник

RC: контакти дистанційної сигналізації (опція)

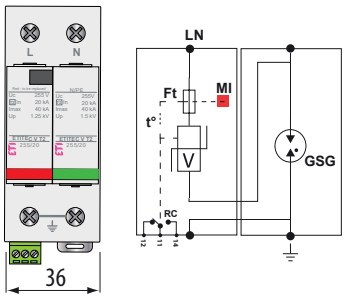
MI: візуальний індикатор виходу з ладу обмежувача

t °: тепловий розчіплювач

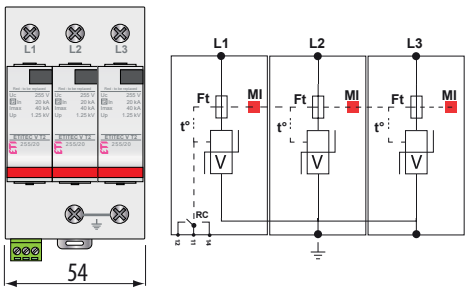
ETITEC V T2 255/20 2+0 RC



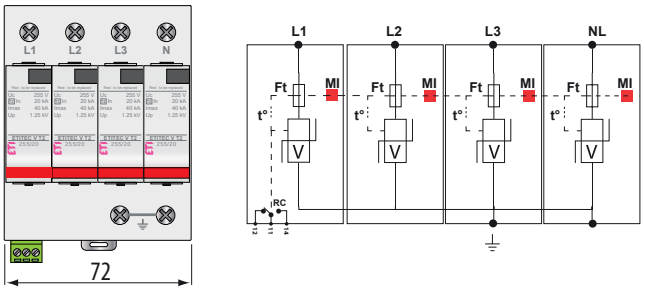
ETITEC V T2 255/20 1+1 RC



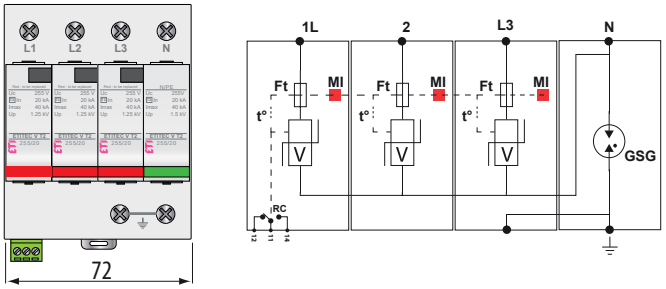
ETITEC V T2 255/20 3+0 RC



ETITEC V T2 255/20 4+0 RC



ETITEC V T2 255/20 3+1 RC



Обмежувачі перенапруги ETITEC V 2T2 (компакт) EN/IEC/VDE: T2/II/C

Застосування - обмежувачі перенапруги ETITEC V 2T2 призначені для встановлення всередині об'єктів (будівель). Даний тип пристроїв відповідно до стандарту EN/IEC/VDE позначається як T2/II/C. Обмежувачі перенапруги ETITEC V 2T2 призначені для захисту електричного обладнання від наведених, статичних або комутаційних перенапруг. У випадку виходу з ладу обмежувача перенапруги спрацьовує тепловий захист, який діє на візуальний індикатор та сигналізує про необхідність заміни пристрою. Даний тип обмежувачів має компактні габаритні розміри, що дозволяє в 1-модульному пристрої розмістити обмежувачі для системи заземлення 2+0 та 1+1, а в 2-модульному - 4+0 та 3+1.

Особливості:

- компактні габарити, 1-/3-фазні;
- In : 20 kA;
- Imax : 40 kA;
- з'ємні модулі (можливість заміни);
- контакти дистанційної сигналізації (опція);
- відповідність стандартам EN 61643-11 та IEC 61643-11.

Технічні характеристики:

Тип		ETITEC V 2T2 255/20	ETITEC V 2T2 440/20	ETITEC V 2T2 255/20
Клас (IEC/EN/VDE)		II/T2/C		
Номінальна напруга (AC)	Uo	230/400 V		
Підключення		L/PE & N/PE		L/N & N/PE
Напруга довготривалої роботи (AC)	Uc	255 V	440 V	255 V
Тимчасова перенапруга TOV, (AC) - 5s	Ut	335 V витримує	580 V/5s витримує	335 V/5s витримує
Тимчасова перенапруга TOV, (AC) - 120min		440V безп. відключен.	770V безп. відключен.	440V безп. відключен.
Тимчасова перенапруга N/PE (TOV HT)		-	-	1200 V/300A/200 ms витримує
Струм витоку Ipe при Uc		< 1 mA	< 1 mA	-
Номінальний струм розряду (15 imp. x 8/20 µs)	In	20 kA		
Максимальний струм розряду (8/20 µs)	Imax	40 kA		
Рівень захисту по напрузі In (8/20 µs) 6kV (1,2/50)	Up	1,25 kV	1,8 kV	1,5/1,25 kV
Допустимий струм короткого замикання	Isccr	10 000A		
Внутрішній тепловий розчіплювач		так		
Запобіжник		50 A gG		
Диференційний захист (ПЗВ)		тип "S" (селективний)		
Переріз провідників		1,5-10mm²(L/N); 2,5-25mm²(PE)		
Індикація спрацювання розчіплювача		1 механічний індикатор		
Контакти дистанційної сигналізації (RC)		так (опція)		
Монтаж		на шину TH 35 (EN 60715)		
Робочий діапазон температур		- 40°C ...+85°C		
Ступінь захисту		IP 20		
Матеріал корпусу		термопластик; клас горючості UL 94-V0		
Відповідність стандартам		IEC 61643-11 / EN 61643-11		

Позначення:

ETITEC V 2T2 xxx/20 p+c RC

xxx - напруга Uc (max. напруга довготривалої роботи AC), повинна бути вищою ніж напруга мережі

20 - 20kA(In по 8/20us)

p - кількість полюсів з варисторами MOV

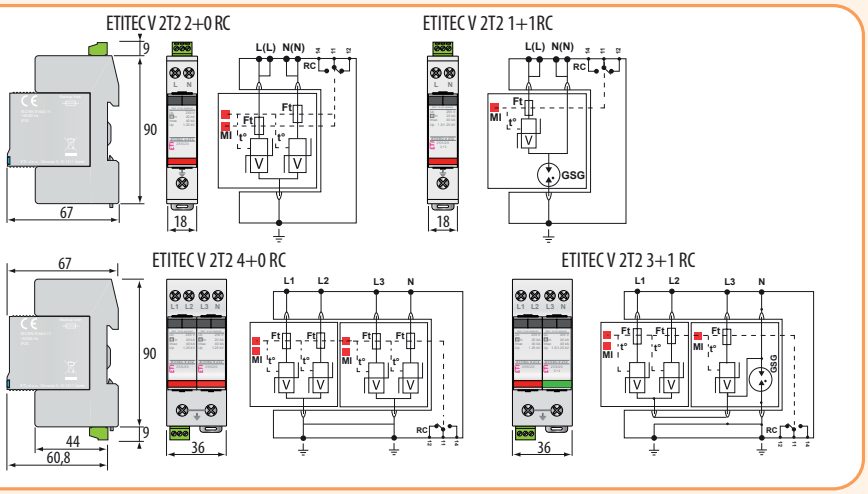
c - 0 варисторів MOV на полюсі NPE, 1 газорозрядник GDT (система TT)

RC - контакти дистанційної сигналізації пошкодження варистора

ETITEC V 2T2

Тип	Код	In/Imax (8/20) (kA)	Uc (V AC)	Тип мережі	Вага (кг)	Паковання (шт.)
ETITEC V 2T2 255/20 2+0	2442940	20/40	255	TNC-S	0,131	1/72
ETITEC V 2T2 255/20 1+1	2442942	20/40	255	TT	0,140	1/72
ETITEC V 2T2 255/20 4+0	2442943	20/40	255	TNC-S	0,380	1/36
ETITEC V 2T2 255/20 3+1	2442945	20/40	255	TT	0,240	1/36
ETITEC V 2T2 255/20 2+0 RC	2442946	20/40	255	TNC-S	0,131	1/72
ETITEC V 2T2 255/20 1+1 RC	2442948	20/40	255	TT	0,140	1/72
ETITEC V 2T2 255/20 4+0 RC	2442949	20/40	255	TNC-S	0,380	1/36
ETITEC V 2T2 255/20 3+1 RC	2442951	20/40	255	TT	0,240	1/36

Під замовлення доступна версія з напругою довготривалої роботи Uc=440 V AC
RC - сигнальний контакт пошкодження варисторного елемента.





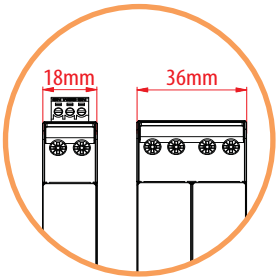
ETITEC V 2T2 255/20 2+0

ETITEC V 2T2 255/20 4+0

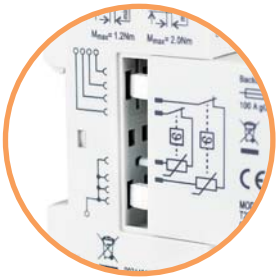


ETITEC V 2T2 255/20 3+1

Обмежувачі перенапруги - ETITEC CM T23 (компакт) EN/IEC/VDE: T2,T3/II,III/C+D



→ ETITEC CM T23 мають компактні габаритні розміри, що дозволяє розмістити в 1-модульному пристрої обмежувачі 2+0 та 1+1, а в 2-модульному 4+0 та 3+1



→ Усі обмежувачі мають елементи відповідності для захисту від помилкової установки модуля іншої групи



→ Нанесене маркування виробу інформує про основні технічні параметри пристрою та його підключення - максимальний переріз провідників:
PE: 35 мм² (одножильний) / 25 мм² (багатожильний)
L, N: 10 мм² (одножильний) / 6 мм² (багатожильний)



→ Кожен обмежувач обладнано тепловим захистом, який, у випадку перевищення струмом допустимого значення Imax, відключає обмежувач від електричної мережі

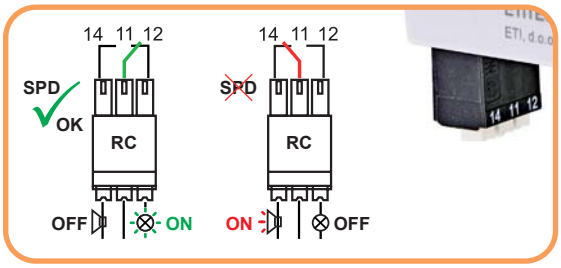


→ Візуальний індикатор виходу із ладу варистора (індикатор червоного кольору - пошкодження, індикатор зеленого кольору - OK)





→ Усі обмежувачі перенапруги мають можливість швидкої заміни модуля



→ Контакти дистанційної сигналізації (RC) пошкодження варистора



→ Пружинний фіксатор для швидкого монтажу на DIN-рейку

Обмежувачі перенапруги ETITEC CM T23 (компакт) EN/IEC/VDE: T2,T3/II,III/C+D

Застосування - обмежувачі перенапруги ETITEC CM T23 групи C+D забезпечують захист від непрямих, наведених, індукованих перенапруг та непрямих ударів блискавки. Встановлюються в розподільних пристроях або безпосередньо перед об'єктом, що захищається. Даний тип обмежувачів має компактні габаритні розміри, що дозволило в 1-модульному пристрої розмістити обмежувачі для системи заземлення 2 + 0 та 1 + 1, а в 2-модульному 4 + 0 та 3 + 1.

Особливості:

- компактні габарити, 1-но/3-фазні;
- In : 20 kA;
- Imax : 40 kA;
- категорія: T2+T3 / II+III / C+D;
- з'ємні модулі (можливість заміни);
- монтаж на шину TH 35;
- візуальна індикація несправності (індикатор червоного кольору - пошкодження);
- контакти дистанційної сигналізації (опція - RC версія);
- відповідність стандартам IEC 61643-11:2011 та EN 61643-11:2012+A11:2018;

Технічні характеристики:

Тип		ETITEC CM T23 275/20 (2+0), (4+0)	ETITEC CM T23 (1+1), (3+1)
Відповідність стандартам		IEC 61643-11:2011, EN 61643-11:2012+A11:2018	
Клас (IEC / EN / VDE)		T2, T3/II, III/C+D	
Номінальна напруга (AC)	Uo	230V; 50-60 Hz	
Напруга довготривалої роботи (AC)	Uc	275 V (L-N)	275 V (L-N) / 255 (N-PE)
Тимчасова перенапруга (TOV), (AC)	Ut	335 V/5s (L-N) витримує	
		440V/120 min (L-N) безпечне відключення	440V/120 min (L-N) безп. відключення 1200V/300A 200 ms (N-PE) безп. відключ.
Номінальний струм розряду (8/20 µs)	In	20 kA	20 kA (L/N)/(N-PE)
Максимальний струм розряду (8/20 µs)	Imax	40 kA	40 kA (L/N)/(N-PE)
Рівень захисту по напрузі	Up	1500 V	1500 V (L/N)/(N-PE)
Залишкова напруга при 5kA (8/20 µs)	Ures	1000 V	1000 V (L/N) / 300V (N-PE)
Напруга розімкненого кола генератора комбінованої хвилі 1,2/50 µs	Uoc	6 kV	6 kV (L/N)/(N-PE)
Струм короткого замикання генератора комбінованої хвилі (8/20 µs)	Icw	3 kA	3 kA (L/N)/(N-PE)
Номінальна вимикальна здатність супроводжуючого струму	Ifi	-	100 Arms (N-PE)
Час спрацьовування	ta	<25 ns	<25 ns (L/N) / < 100 ns (N-PE)
Запобіжник (max)		100 A gG	
Допустимий струм короткого замикання	Isccr	25 kA	
Робочий діапазон температур	Ta	-40 °C ... +85 °C	
Допустима вологість	RH	5% - 95%	
Встановлення над рівнем моря (max.)		2000 м	
Зусилля затягування	Mmax	1,2 Nm (L, N) / 2 Nm (PE)	
Переріз провідників (max)		L, N: 10 мм² (одножильний) / 6 мм² (багатожильний) PE: 35 мм² (одножильний) / 25 мм² (багатожильний)	
Монтаж		на шину TH 35, EN 60715	
Ступінь захисту		IP 20	
Матеріал корпусу		термопластик; клас горючості UL 94 V-0	
Внутрішній тепловий розчіплювач		так	
Візуальна індикація несправності		робочий - зелений індикатор / несправний - червоний індикатор	
Сигналізація несправності		так (версія з RC контактом)	
Технічні характеристики ETITEC CM T23 (сигнальний контакт) - тип ...RC			
Номінальний струм	In	AC: 250V/1A; DC: 48V/0,5A; 24V/0,5A; 12V/0,5A	
Переріз провідників		max. 1,5 mm²	
Зусилля затягування		0,4 Nm	



ETITEC CM T23 275/20 4+0



ETITEC CM T23 275/20 3+1

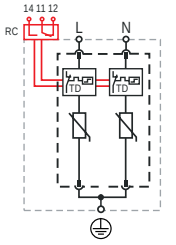
ETITEC CM T23

Тип	Код	In/Imax (8/20) (kA)	Uoc (kV)	Uc (V AC)	Тип мережі	Вага (кг)	Паковання (шт.)
ETITEC CM T23 275/20 2+0	2440650	20/40	6	275	TNS	0,152	1/15
ETITEC CM T23 275/20 2+0 RC	2440651	20/40	6	275	TNS	0,157	1/15
ETITEC CM T23 275/20 4+0	2440652	20/40	6	275	TNS	0,281	1/8
ETITEC CM T23 275/20 4+0 RC	2440653	20/40	6	275	TNS	0,287	1/8
ETITEC CM T23 275/20 1+1	2440654	20/40	6	275	TT/TNS	0,2075	1/15
ETITEC CM T23 275/20 1+1 RC	2440655	20/40	6	275	TT/TNS	0,2125	1/15
ETITEC CM T23 275/20 3+1	2440656	20/40	6	275	TT/TNS	0,4137	1/8
ETITEC CM T23 275/20 3+1 RC	2440657	20/40	6	275	TT/TNS	0,4198	1/8
MOD.ETITEC CM T23 275/20	2440658	20/40	6	275	-	0,0785	1/24
MOD.ETITEC CM T23 275/20 G	2440659	20/40	6	255	-	0,0655	1/24

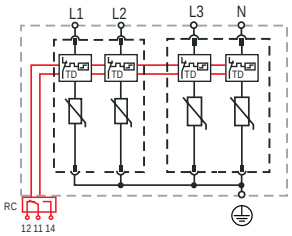
Перша цифра в позначенні (**1**+0), (**1**+1), (**2**+0), (**3**+0), (**3**+1), (**4**+0) вказує на кількість варисторів
Друга цифра в позначенні (1+**0**), (1+**1**), (2+**0**), (3+**0**), (3+**1**), (4+**0**) вказує на наявність (1) чи відсутність (0) іскрового розрядника
RC - сигнальний контакт пошкодження варисторного елемента
Важливо: значення In/Imax - вказано на один полюс.

Схеми підключення ETITEC CM

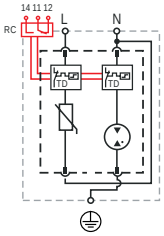
ETITEC CM T23 275/20
2+0 (RC)



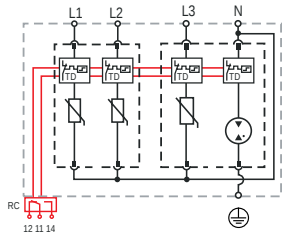
ETITEC CM T23 275/20
4+0 (RC)



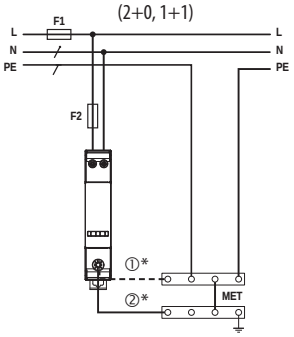
ETITEC CM T23 275/20
1+1 (RC)



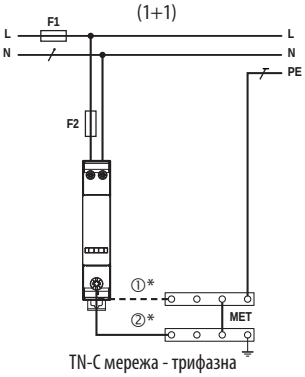
ETITEC CM T23 275/20
3+1 (RC)



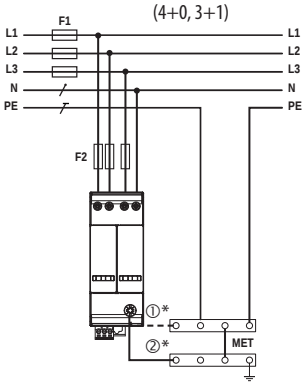
TN-S мережа - однофазна
(2+0, 1+1)



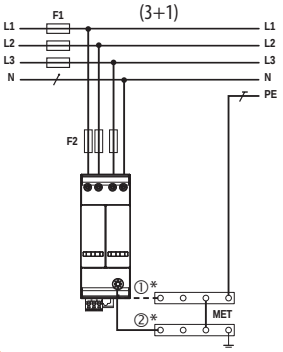
TT мережа - однофазна
(1+1)



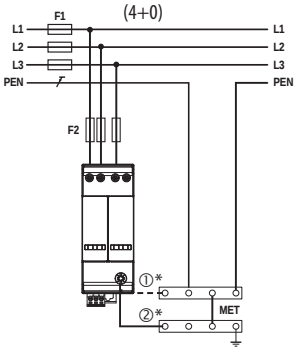
TN-S мережа - трифазна
(4+0, 3+1)



TT мережа - трифазна
(3+1)



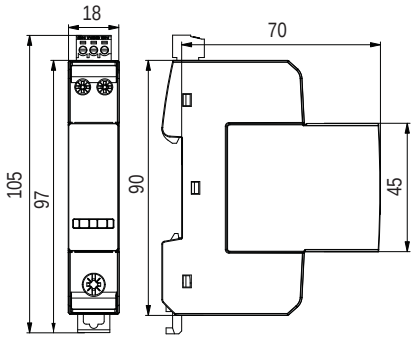
TN-C мережа - трифазна
(4+0)



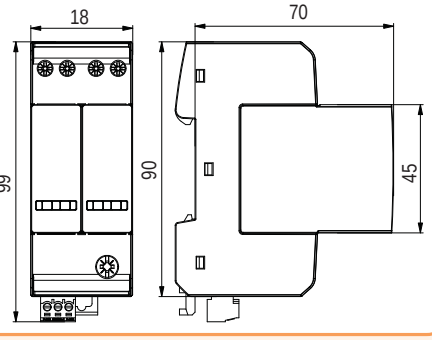
* Якщо (2) > 0,5m додати з'єднання (1)

Габаритні розміри ETITEC CM

ETITEC CM T23 275/20 2+0 (RC)
ETITEC CM T23 275/20 1+1 (RC)



ETITEC CM T23 275/20 4+0 (RC)
ETITEC CM T23 275/20 3+1 (RC)



Обмежувачі перенапруги ETITEC V 2T3 (компакт) EN/IEC/VDE: T3/III/D

Застосування - обмежувачі перенапруги ETITEC V 2T3 призначені для монтажу всередині об'єктів (будівель). Захист повинен бути встановлений безпосередньо перед об'єктом, що захищається. Обмежувачі перенапруги групи D забезпечують захист від непрямих, наведених, індукованих перенапруг та непрямих ударів блискавки. Даний тип обмежувачів має компактні габаритні розміри, що дозволило в одномодульному пристрої розмістити обмежувачі для системи заземлення 2+0 та 1+1, а в двомодульному - 4+0 та 3+1.

Особливості:

- компактні габарити, 1-/3-фазні;
- In : 5 kA;
- Imax : 15 kA;
- з'ємні модулі (можливість заміни);
- контакти дистанційної сигналізації (опція - RC версія);
- відповідність стандартам EN 61643-11 та IEC 61643-11

Технічні характеристики:

Тип		ETITEC V 2T3 255/5	ETITEC V 2T3 440/5	ETITEC V 2T3 255/5
Клас (IEC/EN/VDE)		III/T3/D		
Номінальна напруга, (AC)	Uo	230/400 V		
Підключення		L/PE & N/PE		L/N & N/PE
Напруга довготривалої роботи (AC)	Uc	255 V	440 V	255 V
Тимчасова перенапруга TOV, (AC) - 5s	Ut	335 V витримує	580 V/5s витримує	335 V/5s витримує
Тимчасова перенапруга TOV, (AC) - 120min		440V безп. відключен.	770V безп. відключен.	440V безп. відключен.
Тимчасова перенапруга N/PE (TOV HT)		-	-	1200 V/300A/200 ms витримує
Струм витоку I_{PE} при Uc		< 1 mA	< 1 mA	-
Номінальний струм розряду (15 imp. x 8/20)	In	5 kA		
Максимальний струм розряду (8/20)	Imax	15 kA		
Витримувана перенапруга IEEE C62.41.1		10 kV		
Рівень захисту по напрузі In (8/20) 6kV (1,2/50)	Up	0,9 kV	1,3 kV	1,5/0,9 kV
Допустимий струм короткого замикання	Isccr	10 000A		
Внутрішній тепловий розчіплювач		так		
Запобіжник		20 A gG		
Диференційний захист (ПЗВ)		тип "S" (селективний)		
Переріз провідників		1,5-10mm²(L/N); 2,5-25mm²(PE)		
Індикація спрацьовування розчіплювача		2 або 4 механічних індикатора		
Контакти дистанційної сигналізації (RC)		так (опція)		
Монтаж		на шину TH 35 (EN 60715)		
Робочий діапазон температур		- 40°C ...+85°C		
Ступінь захисту		IP 20		
Матеріал корпусу		термопластик; клас горючості UL 94-V0		
Відповідність стандартам		IEC 61643-11 / EN 61643-11		

ETITEC V 2T3

Тип	Код	In/Imax (8/20) (kA)	Uc (V AC)	Тип мережі	Вага (кг)	Паковання (шт.)
ETITEC V 2T3 255/5 2+0	2442968	5/15	255	TNC-S	0,104	1/72
ETITEC V 2T3 255/5 1+1	2442970	5/15	255	TT	0,111	1/72
ETITEC V 2T3 255/5 4+0	2442971	5/15	255	TNC-S	0,218	1/36
ETITEC V 2T3 255/5 3+1	2442973	5/15	255	TT	0,218	1/36
ETITEC V 2T3 255/5 2+0 RC	2442974	5/15	255	TNC-S	0,104	1/72
ETITEC V 2T3 255/5 1+1 RC	2442976	5/15	255	TT	0,111	1/72
ETITEC V 2T3 255/5 4+0 RC	2442977	5/15	255	TNC-S	0,218	1/36
ETITEC V 2T3 255/5 3+1 RC	2442979	5/15	255	TT	0,218	1/36

Під замовлення доступна версія з напругою довготривалої роботи Uc=440 V AC
RC - сигнальний контакт пошкодження варисторного елемента.

Позначення:

ETITEC V 2T3 xxx/5 p+c RC

xxx - напруга Uc (max. напруга довготривалої роботи AC), повинна бути вищою ніж напруга мережі

5 - 5kA (In по 8/20us)

p - кількість полюсів з варисторами MOV

c - 0 варисторів MOV на полюсі NPE, 1 газорозрядник GDT (система TT)

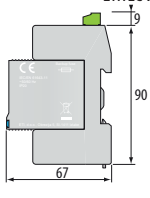
RC - контакти дистанційної сигналізації пошкодження варистора

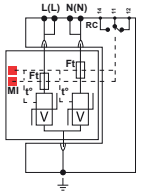


ETITEC V 2T3 255/5 2+0

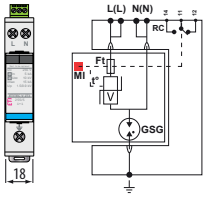
ETITEC V 2T3 255/5 3+1

ETITEC V 2T3 255/5 2+0 RC

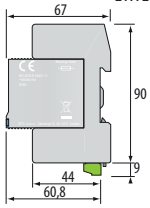


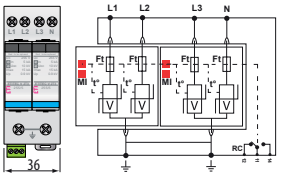


ETITEC V 2T3 255/5 1+1 RC

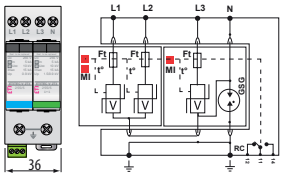


ETITEC V 2T3 255/5 4+0 RC





ETITEC V 2T3 255/5 3+1 RC



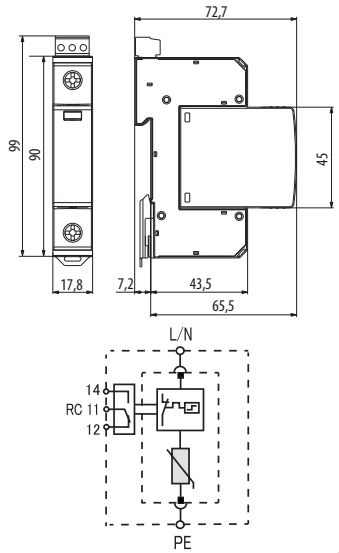
Обмежувачі перенапруги ETITEC D T3 (EN/IEC/VDE: T3/III/D)

Особливості:

- візуальний індикатор спрацьовування теплового розчіплювача (індикатор зеленого кольору - OK, індикатор червоного кольору - пошкодження);
- контакти дистанційної сигналізації пошкодження варистора (тільки RC версія);
- монтаж на шину TH 35 (EN 60715);
- обмежує високий струм розряду;
- високий рівень захисту по напрузі;
- використання варистора в якості захисного пристрою;
- металевий пружинний фіксатор для швидкого монтажу на DIN-рейку;
- модульне виконання;
- відповідність стандартам IEC/EN 61643-11;
- відповідність директиві RoHS, яка обмежує вміст шкідливих речовин.



ETITEC D T3 275/3 1+0



Застосування - обмежувачі перенапруги ETITEC D T3 призначені для встановлення всередині об'єктів (будівель). Захист від перенапруги групи ETITEC D T3, відповідно до VDE стандарту, позначається як клас D. Відповідно до стандарту IEC позначається як категорія III та EN тип T3. Захист повинен бути встановлений безпосередньо перед об'єктом, який захищається. Обмежувачі перенапруги групи D забезпечують захист від непрямих, наведених, індукованих перенапруг та непрямих ударів блискавки. У випадку виходу з ладу обмежувача перенапруги спрацьовує тепловий захист і візуальний індикатор, який сигналізує про необхідність заміни пристрою (заміна модуля), без необхідності демонтажу базового блоку.

Технічні характеристики:

Тип		ETITEC D T3 275/3	ETITEC D T3 440/3
Відповідність стандартам		IEC/EN 61643-11	
Клас (IEC/EN/VDE)		III/T3/D	
Напруга довготривалої роботи (AC)	Uc	275 V	440 V
Номінальна напруга (AC)	Uo	230 V 50-60 Hz	
Тимчасова перенапруга (TOV), (AC)	UT	335 V/5s витримує 440V/120 min безп. відключення	335 V/5s витримує 440V/120 min витримує
Напруга розімкненого кола	Uoc	10 kV	
Максимальний струм розряду (8/20 µs)	Imax	10 kA	
Рівень захисту по напрузі при In (8/20µs)	Up	<1,4 kV	<1,6 kV
Супроводжуючий струм	Ifi	немає	
Час спрацьовування	tA	< 25 ns	
Струм витоку IPE при Uref		< 0,3 mA	
Внутрішній тепловий розчіплювач		так	
Зусилля затягування		3,0 Nm	
Запобіжник (якщо головний > 63A)		63 A gG	
Допустимий струм короткого замикання	Isccr	25 kA / 50 Hz	
Робочий діапазон температур	Ta	- 40°C ...+70°C	
Переріз провідників		min. 6mm², max. одножильний 35mm² / багатожильний 25mm²	
Монтаж		внутрішній, на шину TH 35 (EN 60715)	
Ступінь захисту		IP 20	
Матеріал корпусу		термопластик; клас горючості UL 94 V-0	
Габаритні розміри		1 DIN-модуль	
Візуальна індикація		індикатор червоного кольору	
Допустима вологість	RH	5% - 95%	
Технічні характеристики ETITEC D-RC			
Контакти дистанційної сигналізації (RC)		так	
Номінальний струм (RC)	In	AC: 250V/0,5A; 125V/3A	
Переріз провідників (RC)		max. 1,5 mm²	
Зусилля затягування (RC)	Mmax	0,25 Nm	

ETITEC D T3 (Iimp=3kA 8/20)

Тип	Код	Uoc/In (8/20) (kA)	Uc (V AC)	Тип мережі	Вага (кг)	Паковання (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 - сигнальний контакт пошкодження варисторного елемента
Значення In - вказано на один полюс.

Шини електромонтажні IZ - для обмежувачів перенапруги ETITEC





IZ16/1F/2/ETITEC



IZ16/1F/4/ETITEC

Застосування - шини електромонтажні IZ призначені для механічного та електричного з'єднання усіх модулів (фаз). Монтаж виконується з боку підключення заземлення - PE.

Шини електромонтажні - IZ для обмежувачів перенапруги ETITEC

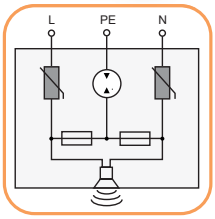
Тип	Код	Сумісність	Вага (г)	Паковання (шт.)
IZ16/1F/2/ETITEC (2-полюси)	2921081	ОПН шириною 18мм	9	50/600
IZ16/1F/3/ETITEC (3-полюси)	2921082		15	50/600
IZ16/1F/4/ETITEC (4-полюси)	2921083		20	50/600
IZ16/1F/2p - 36 mm	2921157	ОПН шириною 36мм	24	100
IZ16/1F/3p - 36 mm	2921158		35	100
IZ16/1F/4p - 36 mm	2921159		47	100

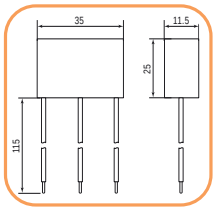
Обмежувачі перенапруги ETITEC D mini (EN/IEC/VDE: T3/III/D)

Застосування - обмежувачі перенапруги ETITEC D MINI призначені для безпосереднього захисту кінцевих споживачів, особливо чутливих до короткочасних імпульсів перенапруги. До таких споживачів відноситься устаткування, імпульсна стійкість ізоляції якого не перевищує 1.5 kV. Установка обмежувачів відбувається як у монтажні коробки, так і в кабельні розподільні канали. Обмежувачі мають звукову сигналізацію пошкодження варисторного елемента (необхідно замінити обмежувач).

Особливості:
- → паралельне з'єднання з першою розеткою в лінії;
- → клас захисту III;
- → звуковий сигналізатор пошкодження;
- → переріз провідників - 1 мм^2.







Технічні характеристики:

Номінальна напруга (AC)	Uo	230 V
Напруга довготривалої роботи (AC)	Uc	255 V
Номінальний струм розряду	Uoc/Isc	(1,2/50; 8/20) Uoc/Isc=6kV/3kA
Напруга розімкненого кола IEEE C62.41.1	Uoc	(L+N-PE) 10 kV
Допустимий струм короткого замикання	Isccr	3 kA
Рівень захисту по напрузі при In (8/20μs)		(L-N) Up=1,5kV (L-PE)/(N-PE) Up=1,7kV
Час спрацьовування	tA	<100ns
Запобіжник (якщо головний > 16A)		16 A
Вимикальна здатність		1 kA
Тимчасова перенапруга TOV, (AC) 5s	UT	337 V/5s витримує
Робочий діапазон температур	Ta	- 40°C ...+70°C
Допустима вологість	RH	5%...95%
Переріз провідників		1 mm^2(багатожильний)
Встановлення		монтажні коробки, кабельні канали
Ступінь захисту		IP20
Матеріал корпусу		термопластик; клас горючості UL 94 V-0
Внутрішній тепловий розчіплювач		так
Індикація несправності		зумер

ETITEC D 255/3 MINI

Тип	Код	Вага (г)	Паковання (шт)
ETITEC D 255/3 MINI	2441632	25	1/20

Обмежувач перенапруги ETITEC L3 255/3/6 (EN/IEC/VDE: T3/III/D)

Застосування - ETITEC L3 255/3/6 - даний тип обмежувачів має мініатюрні габаритні розміри, що дозволяє їх встановлювати у монтажні коробки, кабельні розподільні канали та світильники LED. В обмежувачі застосовується звукова сигналізація пошкодження варисторного елемента , що вказує на необхідність заміни пристрою. Відповідає стандартам EN 61643-11, IEC 61643-11 та UL1449-4.



ETITEC L3 255/3/6

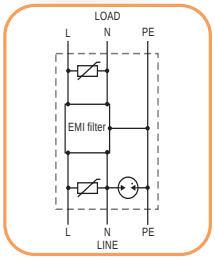
ETITEC L3 255/3

Тип	Код	In/Imax (8/20) (kA)	Uc (V AC)	Тип мережі	Вага (кг)	Паковання (шт.)
ETITEC L3 255/3/6	2442987	3/6	255	TNC-S 1ф.	0,20	1/72

Обмежувач перенапруги ETITEC FILT D з фільтром EMI

Застосування - ETITEC FILT D 20/275F 8A G це комплексний пристрій для захисту устаткування від електромагнітних перешкод (EMI) та захисту від імпульсів перенапруги класу III. Він призначений для безпосереднього захисту кінцевих споживачів від короткочасних імпульсів перенапруги, електростатичної перенапруги та електромагнітних перешкод. Область застосування: захист електронних пристроїв (телевізорів, комп'ютерів, серверів та ін).





Технічні характеристики:

Напруга довготривалої роботи (AC/DC)	Uc	275V
Системи заземлення		TN-S/TT
Напруга розімкненого кола (1,2/50μs- 8/20)	Uoc/Isc	6kV/3kA
Максимальний струм навантаження	IL	8A
Рівень захисту по напрузі (при In)	Up	≤ 0,8 kV
Клас (IEC/VDE)		III/D
Асиметричне згасання сигналу		<70 dB при 5 MHz
Переріз провідників		1,5 мм^2
Розміри (Ш*В*Г)		33*90*57

ETITEC FILT D

Тип	Код	Вага (кг)	Паковання (шт.)
ETITEC FILT D 20/275 8A G	2441712	0,094	1

Обмежувачі перенапруги ETITEC L для захисту LED світильників

Особливості:

- → ETITEC LC1 IP20 - компактні габаритні розміри, встановлення на монтажну панель, індикація виходу із ладу, захист у відповідності до класу II+III/ T2+T3/C+D;
- → ETITEC LP1 IP20, ETITEC LP2 IP20 - компактні габаритні розміри, встановлення на монтажну панель, індикація виходу із ладу, клас ізоляції II, захист у відповідності до класу II+III/T2+T3/C+D;
- → ETITEC LX1 IP67, ETITEC LX2 IP67 - ультракомпактні габаритні розміри, установка на монтажну панель / монтажну коробку/ кабельні розподільні канали, індикація виходу із ладу, клас ізоляції I або II, захист відповідно до класу II+III/T2+T3/C+D, ступінь захисту IP67;
- → ETITEC L1 DIN - установка на DIN-рейку, індикація виходу з ладу, захист відповідно до класу II або III/ T2 або T3/C або D.



ETITEC LC1 IP20



ETITEC LP1 IP20



ETITEC LP2 IP20



ETITEC LX1 IP67



ETITEC LX2 IP67



ETITEC L1 DIN

Застосування - У даний час світлодіодне вуличне освітлення приходить на зміну класичним видам освітлення із ртутними та натрієвими лампами. Переваги LED освітлення незаперечні - це висока ефективність, низьке енергоспоживання та тривалий термін експлуатації. Однак, разом з незаперечними перевагами, дана система має і вразливі місця, такі як чутливість до імпульсів перенапруг, викликаних ударом блискавки або комутаційними перенапругами в мережі.
Обмежувачі перенапруги серії ETITEC L виконують комплексний спектр захисту світлодіодних систем освітлення. При перевищенні величини імпульсу напруги вище номінальних параметрів пристрою, обмежувач перенапруги розриває електричний ланцюг, тим самим запобігаючи виходу із ладу обладнання, що захищається. Згаслий зелений LED-індикатор наявності напруги мережі свідчить про необхідність заміни обмежувача перенапруги.

ETITEC L

Тип	Код	Iimp (kA) 8/20	Uc (V AC)	Вага (кг)	Пакування (шт.)
ETITEC LC1 IP20	2442980	5/10	320	0,035	1/36
ETITEC LP1 IP20	2442981	5/10	305	0,079	1/36
ETITEC LP2 IP20	2442982	5/10	305	0,079	1/36
ETITEC LX1 IP67	2442983	5/10	320	0,052	1/36
ETITEC LX2 IP67	2442984	5/10	320	0,052	1/36
ETITEC L1 DIN	2442985	5/10	320	0,107	1/72



Технічні характеристики:

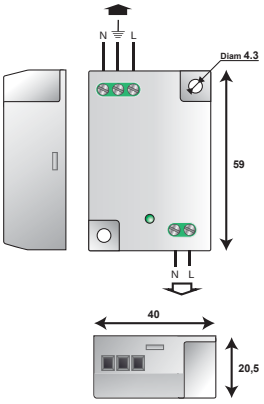
Тип		ETITEC LC1 IP20	ETITEC LP1 IP20	ETITEC LP2 IP20
Клас (IEC/EN/VDE)		II/III; T2/T3; C/D		
Номінальна напруга (AC)	Uo	220 - 240 V 1-ϕ		
Тип мережі		TT/TN		
Напруга довготривалої роботи (AC)	Uc	320 V	305 V	
Максимальний струм навантаження		5 A	2,5 A	
Тимчасова перенапруга TOV (AC) - 5s	Ut	580 V витримує		
Тимчасова перенапруга TOV (AC) - 120min		440V безпечне відключення		
Тимчасова перенапруга (TOV HT), N/PE		1200 V/300A/200 ms	-	
Клас ізоляції		Клас 1	Клас 1	Клас 2
Номінальний струм розряду (15 imp. x 8/20)	In	5 kA		
Максимальний струм розряду (8/20)	Imax	10 kA		
Максимальний сумарний струм розряду		20 kA		
Напруга розімкненого кола	Uoc/Isc	10 kV/5 kA		
Витримувана перенапруга IEEE C62.41.1		10 kV/10 kA		
Рівень захисту по напрузі In (8/20) 6kV (1,2/50)	Up	1,5 kV		1,5 kV / 1kV
Допустимий струм короткого замикання	Isccr	10 000A		
Внутрішній тепловий розчіплювач		так		
Диференційний захист (ПЗВ)		тип "S" (селективний)		
Переріз провідників		гвинтові клеми макс. 2,5mm^2	гвинтові клеми макс. 1,5mm^2	
Індикація роботи / спрацьовування розчіплювача		зелений LED ON / зелений LED OFF (відімкнений від мережі)		
Контакти дистанційної сигналізації (RC)		немає		
Монтаж		на панель		
Робочий діапазон температур		- 40°C ...+85°C		
Ступінь захисту		IP 20	IP 65	IP 20
Матеріал корпусу		термопластик; клас горючості UL 94-V0		
Відповідність стандартам		IEC61643-11/EN61643-11	IEC 61643-11 / EN 61643-11 / UL1449 видавн.4	

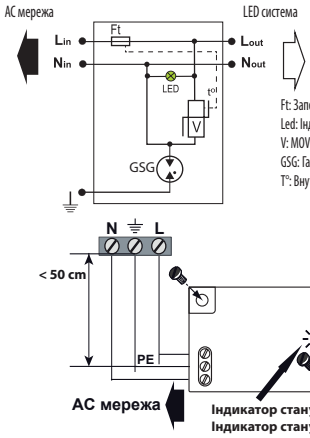
Технічні характеристики:

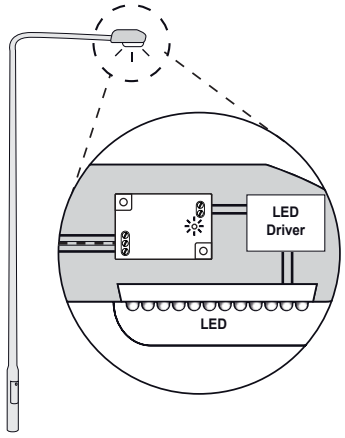
Тип		ETITEC LX1 IP67	ETITEC LX2 IP67	ETITEC L1 DIN
Клас (IEC/EN/VDE)		II+III/T2,T3/C+D		II/T2/C
Номінальна напруга (AC)	Uo	230 - 277 V 1-ϕ		
Тип мережі		TT/TN		
Напруга довготривалої роботи (AC)	Uc	320 V		
Максимальний струм навантаження		10 A		
Тимчасова перенапруга TOV (AC) - 5s	Ut	580 V витримує		
Тимчасова перенапруга TOV (AC) - 120min		440V безпечне відключення		
Тимчасова перенапруга (TOV HT), N/PE		1200 V/300A/200 ms	-	1200 V/300A/200 ms
Струм витоку I_{PE} при Uc		Клас 1	Клас 2	Клас 1
Номінальний струм розряду (15 imp. x 8/20)	In	5 kA		
Максимальний струм розряду (8/20)	Imax	10 kA		
Максимальний сумарний струм розряду		20 kA	-	20 kA
Напруга розімкненого кола	Uoc/Isc	10 kV	10 kV	10 kV/5 kA
Витримувана перенапруга IEEE C62.41.1		10 kV/10 kA		
Рівень захисту по напрузі In (8/20) 6kV (1,2/50)	Up	1,5 kV		
Допустимий струм короткого замикання	Isccr	10 000A		
Внутрішній тепловий розчіплювач		так		
Диференційний захист (ПЗВ)		тип "S" (селективний)		
Переріз провідників		1,5 mm^2(L/N); 2,5-25mm^2 (PE)	1,5 mm^2(L/N)	гвинт. макс. 2,5mm^2 / PE провід 2mm^2, 60cm
Індикація роботи / спрацьовування розчіплювача		зелений LED ON / зелений LED OFF (відімкнений від мережі)		
Контакти дистанційної сигналізації (RC)		немає		
Монтаж		на стіну чи панель		на шину TH 35 (EN 60715)
Робочий діапазон температур		- 40°C ...+85°C		
Ступінь захисту		IP 67		IP 20
Матеріал корпусу		термопластик; клас горючості UL 94-V0		
Відповідність стандартам		IEC 61643-11 / EN 61643-11		

Габаритні розміри та схеми підключення

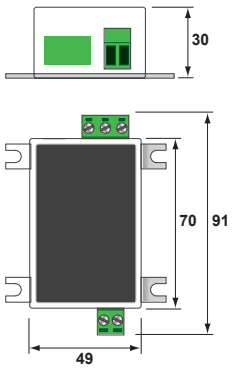
ETITEC LC1 IP20



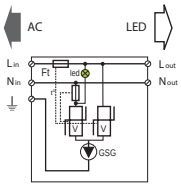




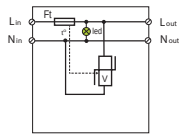
ETITEC LP1 IP20
ETITEC LP2 IP20



ETITEC LP1 IP20

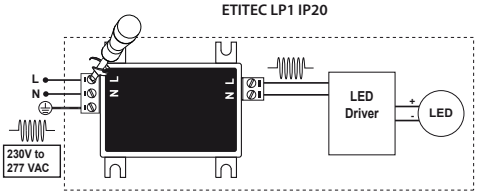


ETITEC LP2 IP20

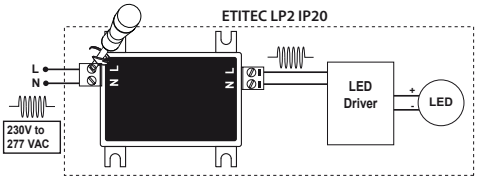


Ft : Запобіжник
V : MOV
Led : Індикатор стану
GSG : Газорозрядник

ETITEC LP1 IP20

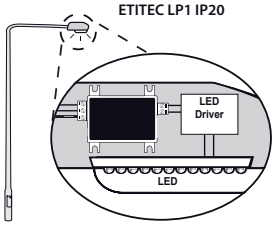


ETITEC LP2 IP20

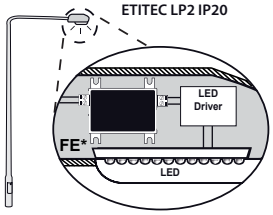


Індикатор стану LED ON = OK
Індикатор стану LED OFF + LED AC OFF= ПОШКОДЖЕННЯ

ETITEC LP1 IP20

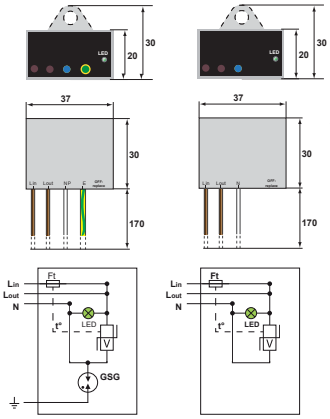


ETITEC LP2 IP20

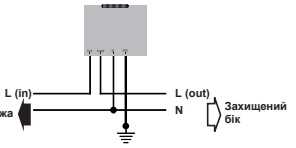


*FE - Робоче (функціональне) заземлення

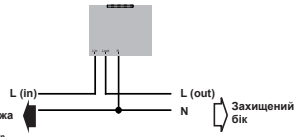
ETITEC LX1 IP67
ETITEC LX2 IP67



ETITEC LX1 IP67

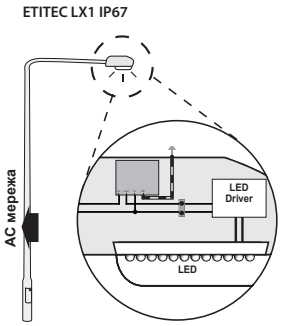


ETITEC LX2 IP67

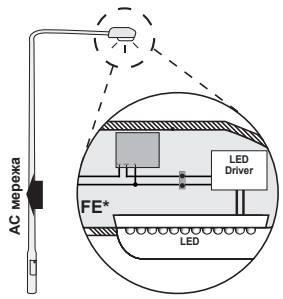


V: Варистор
Ft: Запобіжник
LED: Індикатор стану
t°: Внутрішній тепловий розчіплювач
GSG: Газорозрядник

ETITEC LX1 IP67



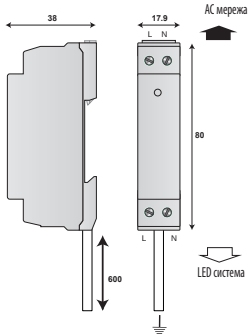
ETITEC LX2 IP67

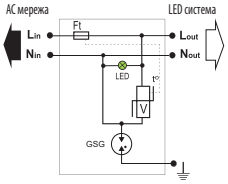


*FE - Робоче (функціональне) заземлення

Індикатор стану LED ON = OK
Індикатор стану LED OFF + LED AC OFF= ПОШКОДЖЕННЯ

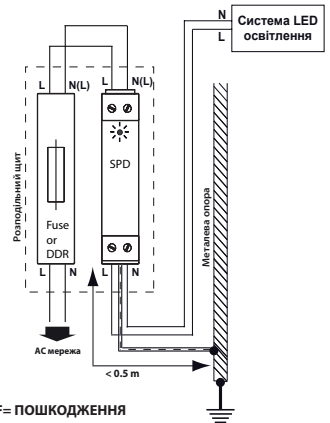
ETITEC L1 DIN

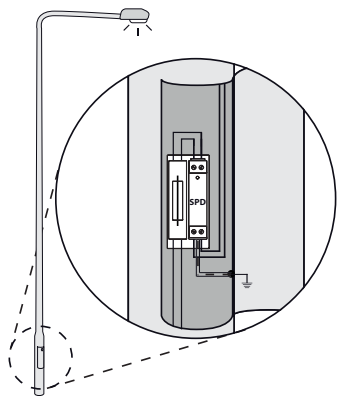




V: Варистор
Ft: Запобіжник
LED: Індикатор стану
t°: Внутрішній тепловий розчіплювач
GSG: Газорозрядник

Індикатор стану LED ON = OK
Індикатор стану LED OFF + LED AC OFF= ПОШКОДЖЕННЯ





Обмежувачі перенапруги для захисту інформаційних ліній

ETITEC EM-RS485 - модуль захисту від перенапруги, який призначений для захисту ліній зв'язку з протоколами передачі даних RS 485 або RS 422 V11. Модуль включає в себе грубу і максимальну ступені захисту від перенапруги. Грубий захист виконано у вигляді потужних триполюсних газорозрядників, а максимальний захист виконано у вигляді симетричних зустрічно-направлених діодів. Вбудовані з'єднувальні резистори виконують функцію координуючих пристроїв між грубим і максимальним ступенями захисту. Захисний модуль також обладнаний термозахистом, який, у випадку замикання силових кіл на інформаційну лінію, відводить імпульс перенапруги на контур заземлення. Тепловий захист у цьому випадку забезпечує пожежобезпечність, запобігає перегріву основного модуля.

ETITEC LAN - призначені для захисту локальних мереж (LAN, Ethernet) від різких стрибків перенапруги і електростатичних розрядів, викликаних перехідними процесами в електромережах. Локальні мережі часто піддаються таким впливам, особливо якщо використовується кабель великої довжини, який утворює собою розподільну антену.

Обмежувачі захищають усі 8 ліній кабелю UTP, STP та сумісні з категорією 6.

Також дані пристрої забезпечують вирівнювання потенціалів між системою заземлення та інформаційною лінією.



ETITEC EM-RS485



ETITEC LAN

ETITEC SIG

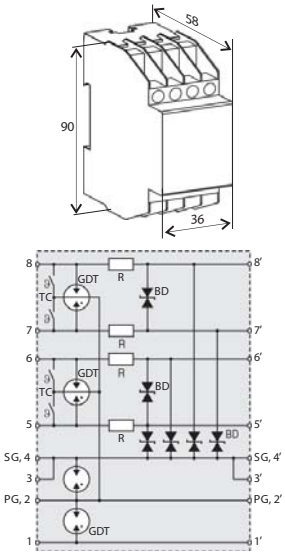
Тип	Код	Вага (г)	Паковання (шт.)
ETITEC EM-RS485	2441713	114	1/6
ETITEC LAN	2441714	120	1/12

Технічні характеристики ETITEC EM-RS485:

Тип			ETITEC EM-RS485
Конструкція пристрою			захисний модуль
Кількість провідників, які захищаються			2 (4 провідника)
Номінальна напруга		U_n	5V DC
Напруга довготривалої роботи		U_c	6V DC
Номінальна напруга спрацювання	(5, 6, 7 та 8-4, SG)		6.5V-8.5V
	(5-6 та 7-8)		6.5V-8.5V
	(5, 6, 7 та 8-2, PG)		78V-116V
Номінальний робочий струм при 25°C		I_L	500 mA
Номінальний струм розряду (8/20)		In	20 kA
Рівень захисту по напрузі при 5 kA (8/20)		Up	20 V
Час спрацьовування		tA	< 1ns (5, 6, 7, 8 - SG)
Термічний захист			термічний вимикач на затискачах 5, 6, 7, 8
Опір ізоляції			6 kΩ
Лінійний опір R			1.7-1.9 Ω
Ємність C			<2 nF
Гранична частота f_G			> 1 MHz
Переріз провідників			2 x 2.5 mm^2
Робочий діапазон температур			- 40°C ...+80°C
Ступінь захисту			IP 20
Матеріал корпусу			термопластик; клас горючості V-0
Кількість модулів			2
Монтаж			на шину TH 35

Технічні характеристики ETITEC LAN:

Тип			ETITEC LAN
Конструкція пристрою			захисний модуль
Номінальна напруга		U_n	48V DC
Напруга довготривалої роботи	лінія - лінія	U_c	50V DC
	пара - пара		72V DC
Номінальний робочий струм		I_L	1 A
Номінальний струм розряду (8/20)		In	150 A (лінія - лінія)
Максимальний струм розряду (8/20)		Imax	10 kA (лінія - PG)
Рівень захисту по напрузі при In		Up	150 V (лінія - лінія)
			550 V (лінія - PG)
Час спрацювання		tA	< 1ns
Гранична частота		f_G	< 250 MHz (Клас E)
Підключення			Вхід/Вихід: RJ45 (захищені усі 4 витi пари)
Робочий діапазон температур			- 40°C ...+80°C
Ступінь захисту			IP 20
Матеріал корпусу			метал
Монтаж			на шину TH 35



ОПИС

TC - термічний розчіплювач
GDT - газорозрядник
R - резистор
BD - біполярний діод
SG - сигнальне заземлення
PG - захисне заземлення



ОПИС

GDT - газорозрядник
DB - блок діодів
PG - захисне заземлення

Схеми підключення обмежувачів перенапруги для різних типів мережі

Схема підключення обмежувачів у системі заземлення TNC-S — система TN, у якій об'єднані, починаючи від джерела живлення, нульовий захисний та нульовий робочий провідники, розділяються в певній точці (як правило, після входу у приміщення).

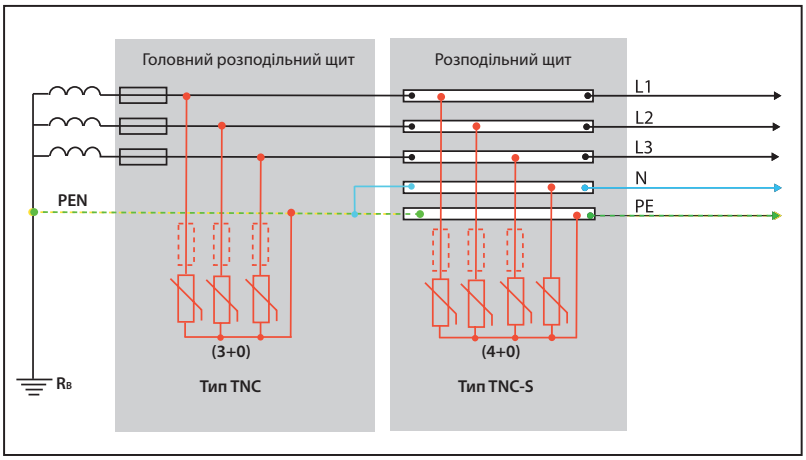


Схема підключення обмежувачів у системі заземлення TN-S — система TN, у якій нульовий захисний та нульовий робочий провідники розділені на всій її довжині.

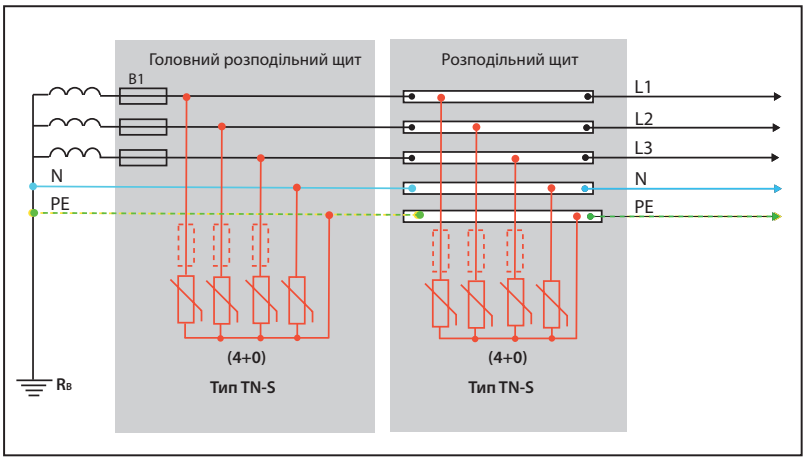


Схема підключення обмежувачів у системі заземлення TNC — система TN, у якій нульовий захисний та нульовий робочий провідники поєднані в одному провіднику на всій її довжині.

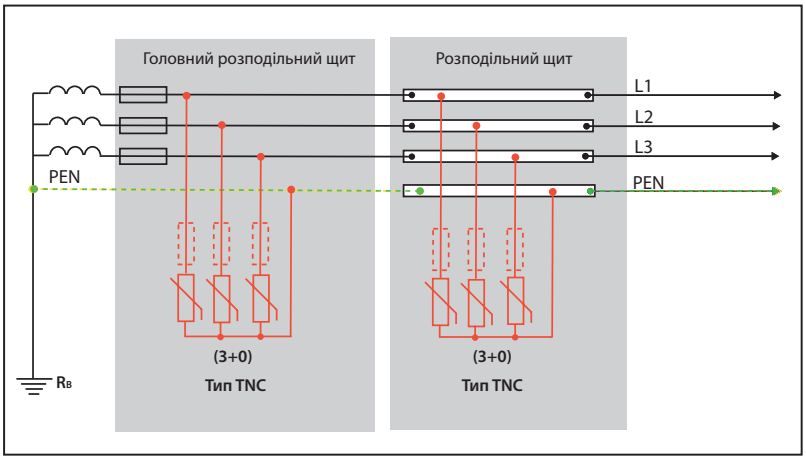
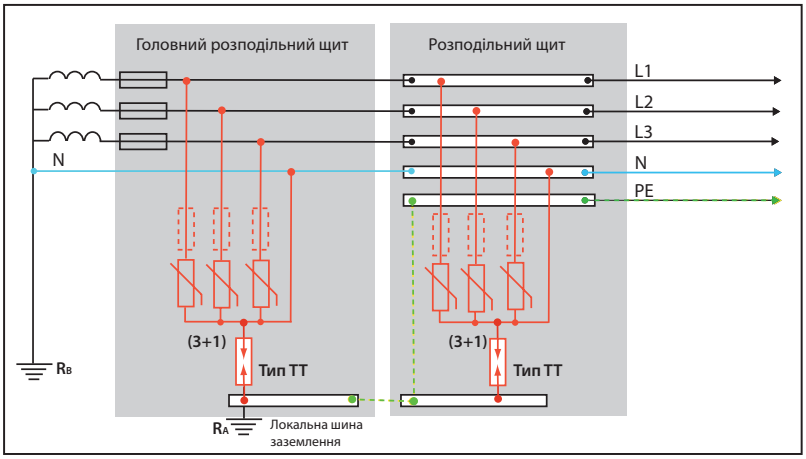


Схема підключення обмежувачів у системі заземлення TT— система, у якій нейтраль джерела живлення глухо заземлена, а відкриті провідні частини електроустановки заземлені за допомогою заземляючого пристрою, електрично незалежного від глухозаземленої нейтралі джерела.



N— нульовий робочий (нейтральний) провідник;
PE— захисний провідник (заземлюючий провідник, нульовий захисний провідник, захисний провідник системи вирівнювання потенціалів;
PEN— сумісний нульовий захисний та нульовий робочий провідник.