

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	I _{imp} (kA) 8/20	U _c (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



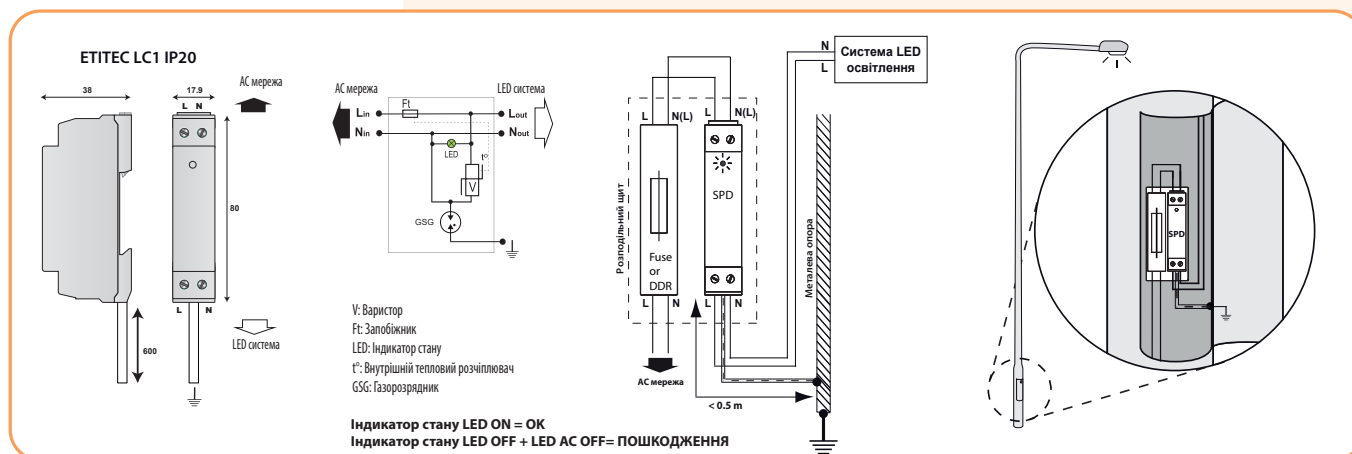
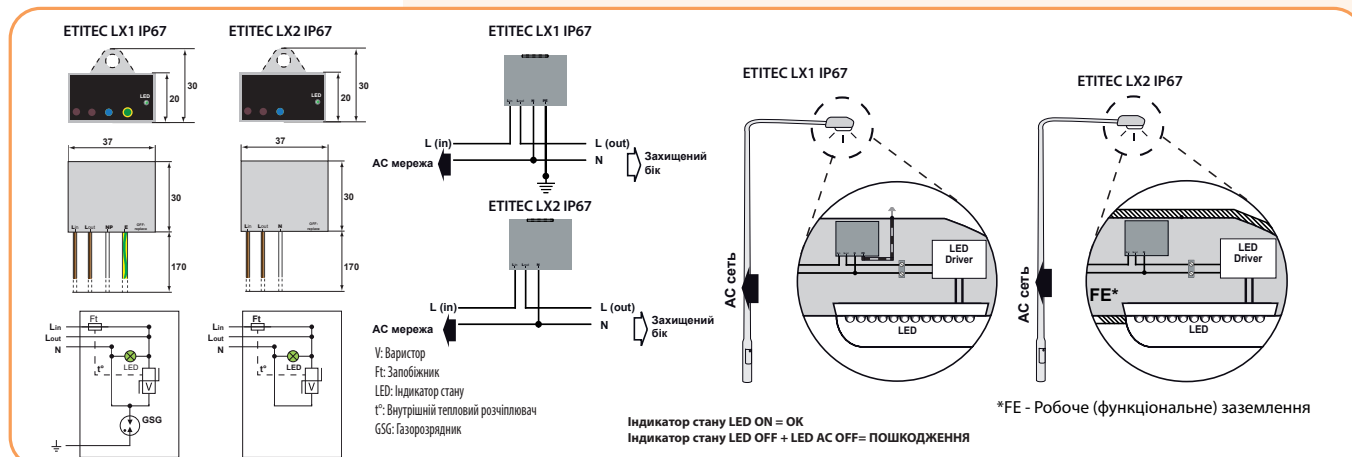
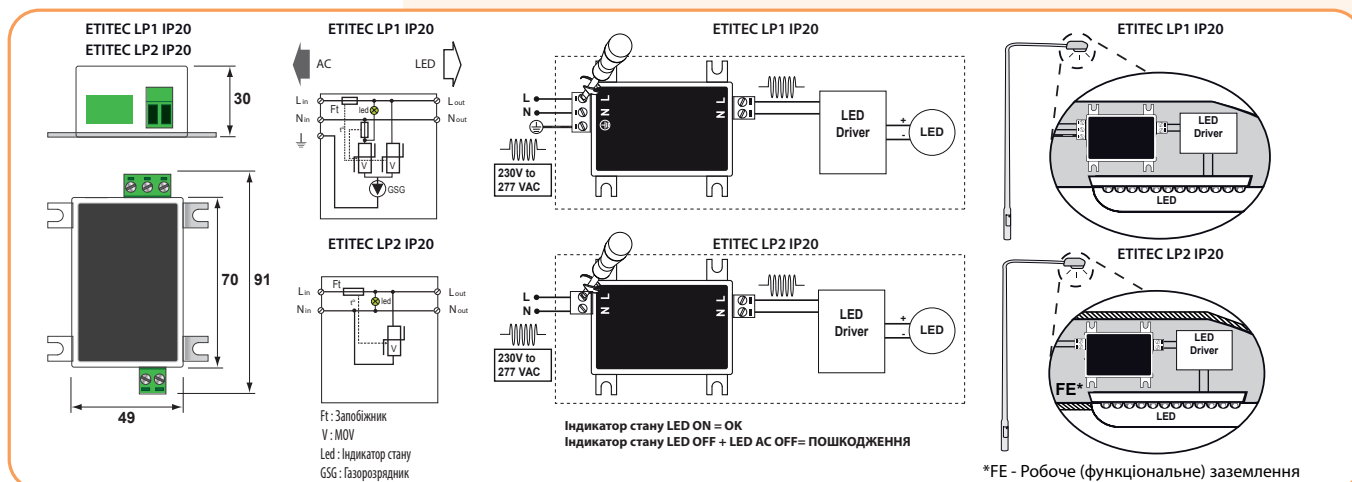
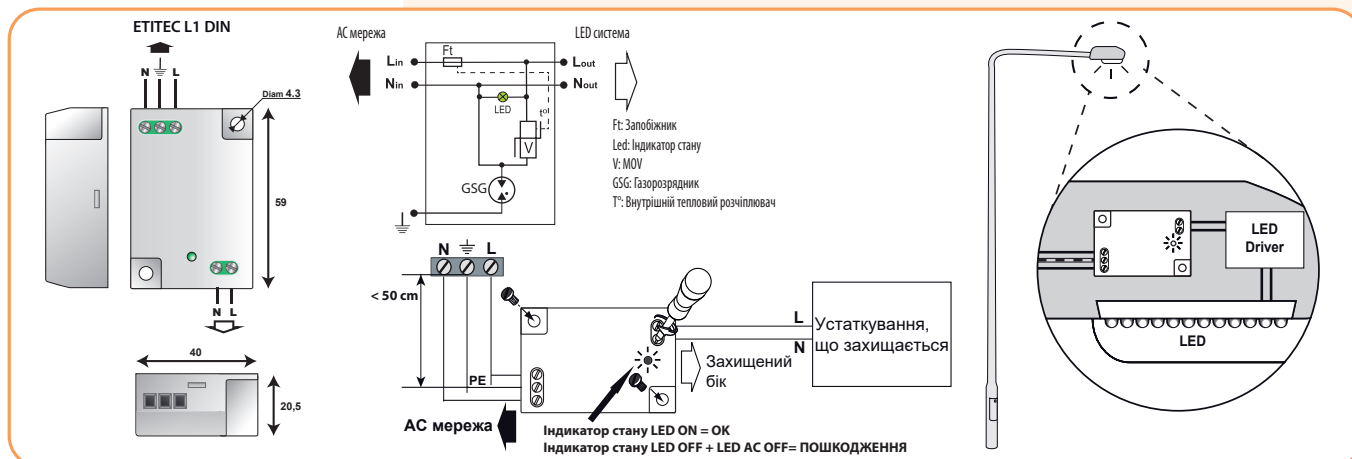
Технічні характеристики:

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-ф		
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		1200V/300A/200ms	-	
Клас ізоляції		Клас 1	Клас 1	Клас 2
Номінальний струм розряду (15 imp. x 8/20)	In	5 kA		
Максимальний струм розряду (8/20)	I _{max}	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	Isc _{cr}	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 / спрацювання 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		IEC 61643-11 / EN 61643-11	IEC 61643-11 / EN 61643-11 / UL1449 видан. 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
Номинальна напруга (AC)	U _o	230 - 277 V 1-ф		
Тип мережі		TT/TN		
Напруга довготривалої роботи (AC)	U _c	320 V		
Максимальний струм навантаження		10 A		
Тимчасова перенапруга TOV (AC) - 5s	U _t	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 _{re} при U _c		Клас 1	Клас 2	Клас 1
Номинальний струм розряду (15 imp. x 8/20)	I _n	5 kA		
Максимальний струм розряду (8/20)	I _{max}	10 kA		
Максимальний сумарний струм розряду		20 kA	-	20 kA
Напруга розімкненого кола	U _{oc} /I _{sc}	10 kV	10 kV	10 kV/5 kA
Витримувана перенапруга IEEE C62.41.1		10 kV/10 kA		
Рівень захисту по напрузі I _n (8/20) 6kV (1,2/50)	U _p	1,5 kV		
Допустимий струм короткого замикання	I _{sc}	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 / спрацювання 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



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

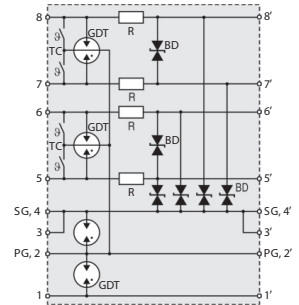
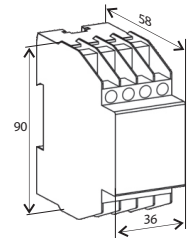
Тип	Код	Висота (г)	Пакування (шт.)
ETITEC EM-RS485	2441713	114	1/6
ETITEC LAN	2441714	120	1/12

Технічні характеристики ETITEC EM-RS485:

Тип		ETITEC EM-RS485
Конструкція пристрою		захисний модуль
Кількість провідників, які захищаються		2 (4 провідника)
Номинальна напруга	Un	5V DC
Напруга довготривалої роботи	Uc	6V DC
Номинальна 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
Номинальний робочий струм при 25°C	IL	500 mA
Номинальний струм розряду (8/20)	In	20 kA
Рівень захисту по напрузі при 5 kA (8/20)	Up	20 V
Час спрацювання	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 fg		> 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

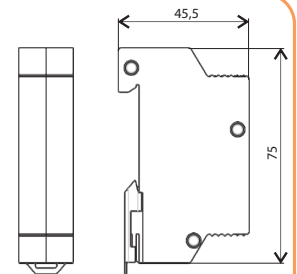
Технічні характеристики ETITEC LAN:

Тип		ETITEC LAN
Конструкція пристрою		захисний модуль
Номинальна напруга	Un	48V DC
Напруга довготривалої роботи	лінія - лінія	50V DC
	пара - пара	72V DC
Номинальний робочий струм	IL	1 A
Номинальний 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	fg	< 250 MHz (Клас E)
Підключення		Вхід/Вихід: RJ45 (захиснені усі 4 виті 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

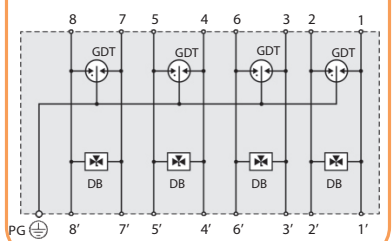


Схема підключення обмежувачів у системі заземлення TNC-S — система TN, у якій об'єднані, починаючи від джерела живлення, нульовий захисний та нульовий робочий провідники, розділяються в певній точці (як правило, після входу у приміщення).

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.

Схеми підключення обмежувачів перенапруги для різних типів мережі

