Ограничители перенапряжений серии ОП-101

Сертификат соответствия требованиям технического регламента Таможенного Союза выдан ООО «ЦЕНТР ПО СЕРТИФИКАЦИИ, СТАНДАРТИЗАЦИИ И СИСТЕМАМ КАЧЕСТВА ЭЛЕКТРО-МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОЙ ПРОДУКЦИИ» (ООО «Элмаш»), основанным в 1986 г. в качестве государственного центра по испытаниям электрических машин в составе института «ВНИИСМИ». ООО «Элмаш» имеет международное признание в качестве испытательной лаборатории с 1995 г. и является одним из самых авторитетных центров России в области испытаний и сертификации электрооборудования. В этом центре оформляют свои сертификаты также такие компании, как Schneider Electric, ABB и Legrand.

Описание продукта

В нормальном рабочем режиме ток, протекающий через ограничитель перенапряжений, носит емкостной характер и составляет доли миллиампера. При возникновении волн перенапряжений варисторы ограничителя перенапряжений переходят в проводящее состояние, ток возрастает на несколько порядков, достигая сотен и тысяч ампер и ограничивая при этом дальнейшее нарастание напряжения на выводах.

После прохождения волны перенапряжения ограничитель возвращается в непроводящее состояние.

Ограничители перенапряжений необходимо защищать автоматическими выключателями / предохранителями. В противном случае при коротком замыкании и / или перегрузки ограничитель выйдет из строя. См. таблицу соответствия.

В серии ОП-101 установлен сигнальный контакт.

Область применения

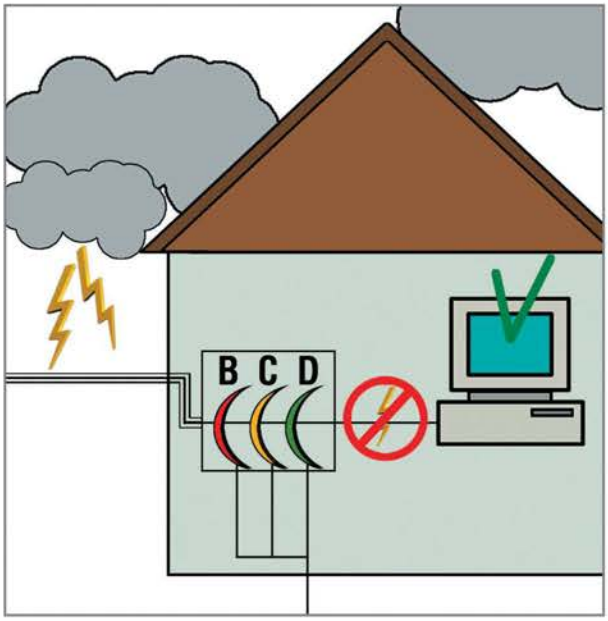
Электрическое и электронное оборудование может быть повреждено или уничтожено не только в непосредственной близости от удара молнии, но и на расстоянии в несколько километров.

Ограничители перенапряжений серии ОП-101 срабатывают за миллиардную долю секунды и надежно защищают оборудование от бросков напряжения, дифференциальных перенапряжений и высокочастотных помех, вызванных ударом молнии или коммутационным перенапряжением.

Применяются во вводно-распределительных устройствах, главных распределительных щитах, местных распределительных щитках, распределительных коробках или непосредственно в оборудование.

Преимущества

Монтаж



Четкая маркировка с крупными буквами

ускоряет монтаж и упрощает дальнейшее использование ограничителей. Боковая наклейка на упаковке каждого аппарата с артикулом и основными характеристиками позволяет быстро найти нужный аппарат среди нескольких схожих.

Гарантия готовности к установке

Заводской контроль открытости клемм означает, что монтажнику не нужно сначала раскручивать зажим, чтобы подвести провод (это случается с некоторыми аппаратами, представленными на рынке). Гарантия того, что клеммы уже открыты и готовы к подключению проводников, сокращает время монтажа.

Использование

Три класса ограничителей перенапряжений

обеспечивают надежную защиту электрооборудования
B — первая ступень защиты
C — вторая ступень защиты
D — третья ступень защиты

Повышенный уровень защиты

Позволяет ограничить перенапряжения ,больше чем у других ограничителей аналогичного класса.
Ограничитель класса B — 2,2кВ
Ограничитель класса C — 2кВ
Ограничитель класса D — 1,3кВ

Максимальный разрядный ток до 80кА

увеличивает стойкость защитного устройства к высоким амплитудам грозовых токов.

Индикатор состояния

работоспособности ограничителя перенапряжений позволяет быть уверенным в полной защите электрооборудования.

Комплектность поставки

Наименование	Количество
Ограничители перенапряжения	2 шт. / 3 шт. / 4 шт. / 6 шт. / 12 шт.
Сигнальный контакт	К каждому аппарату
Руководство по эксплуатации	1 экз.

Структура наименования

ОП101–1P–080–B–420

- ОП101 — серия
- 1P — число полюсов
- 080 — максимальный разрядный ток
- B — класс
- 420 — максимальное рабочее напряжение

Технические характеристики

Параметр / Модель	ОП101–*–080–B–440	ОП101–*–040–C–440	ОП101–*–020–D–275
Соответствие регламентам и стандартам	ТР ТС 004 / 2011 ГОСТ IEC 61643-1		
Количество полюсов, P	1P, 1P+N, 3P, 3P+N		
Номинальное рабочее напряжение Un, В	230 / 400		
Максимальный разрядный ток Imax, кА	80	40	20
Класс устройств	1	2	3
Номинальная частота сети переменного тока	50 / 60 Гц	2	1,3
Номинальный разрядный ток In, кА	40	20	10
Уровень напряжения защиты Up, кВ	2,2	2	1,3
Максимальное рабочее напряжение Uc, В	440	440	275
Максимальное сечение подключаемого провода, мм^2	Ph / N: 6-30 PE ≥ 10 SD: 1.5	Ph / N: 4-25 PE ≥ 10 SD: 1.5	Ph / N: 4-25 PE ≥ 10 SD: 1.5
Время срабатывания, нс	25		
Ток утечки, мкА	20		
Диапазон рабочей температуры, °C	От -20 до +60		
Степень защиты	IP20 открытый аппарат / IP40 аппарат в корпусе		
Усилие затяжки клеммных зажимов, Н•м	2.5		
Ремонтопригодность	Неремонтопригодный		

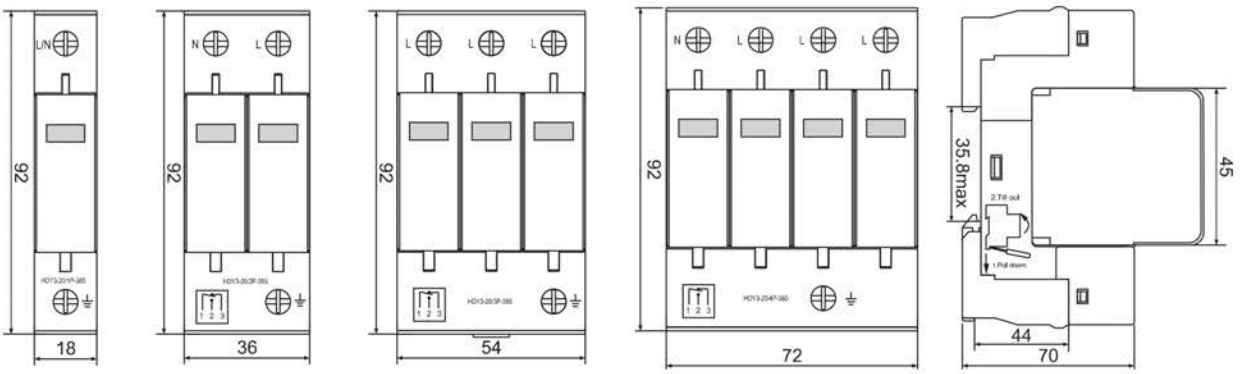
Полный ассортимент

Внешний вид	Класс	Кол-во полюсов	Модель	Артикул
	1 (B)	1P	ОП101-1P-080-B-440	18019DEK
		2P	ОП101-2P-080-B-440	18020DEK
		3P	ОП101-3P-080-B-440	18021DEK
		4P	ОП101-4P-080-B-440	18022DEK
	2 (C)	1P	ОП101-1P-040-C-440	18015DEK
		2P	ОП101-2P-040-C-440	18016DEK
		3P	ОП101-3P-040-C-440	18017DEK
		4P	ОП101-4P-040-C-440	18018DEK
	3 (D)	1P	ОП101-1P-020-D-275	18013DEK
		2P	ОП101-2P-020-D-275	18014DEK
		3P	ОП101-3P-020-D-440	18040DEK
		4P	ОП101-4P-020-D-440	18041DEK
	Сменные картриджи	1P	ВМ101-1P-020-D-275	18042DEK
		1P	ВМ101-1N-020-D-275	18043DEK
		1P	ВМ101-1P-020-D-440	18044DEK
		1P	ВМ101-1N-020-D-440	18045DEK
		1P	ВМ101-1P-040-C-440	18046DEK
		1P	ВМ101-1N-040-C-440	18047DEK
		1P	ВМ101-1P-080-B-440	18048DEK
		1P	ВМ101-1N-080-B-440	18049DEK

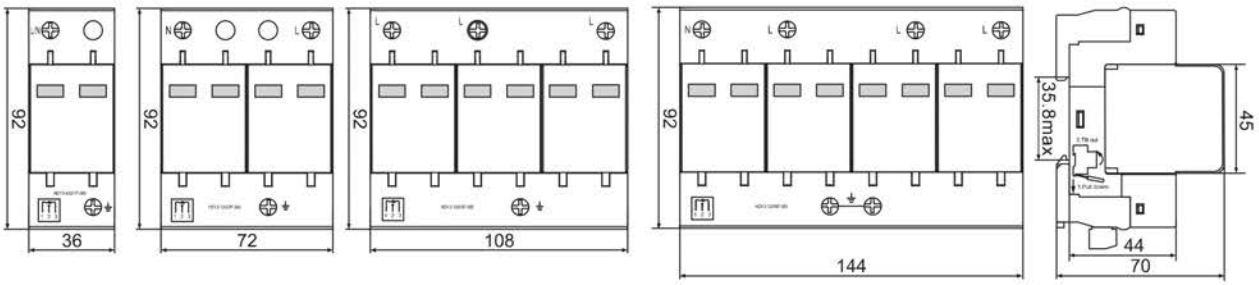
Технический раздел

Габаритные размеры

ОП101-...-20-..., ОП101-...-40-...



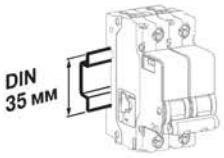
ОП101-...-80-...



Подбор автоматического выключателя / предохранителя для защиты ограничителя перенапряжений

Параметры ОП-101	Параметры автоматического выключателя / предохранителя				
Imax	Кол-во полюсов	Артикул	Кол-во полюсов	Макс. защита от токов перегрузки	Ics
УЗИП ОП-101 20 кА	1P	11054DEK	1P	16 А	4,5 кА
	2P	11066DEK	2P	16 А	4,5 кА
	3P	11078DEK	3P	16 А	4,5 кА
	4P	11090DEK	4P	16 А	4,5 кА
УЗИП ОП-101 40 кА	1P	11056DEK	1P	25 А	4,5 кА
	2P	11068DEK	2P	25 А	4,5 кА
	3P	11080DEK	3P	25 А	4,5 кА
	4P	11092DEK	4P	25 А	4,5 кА
УЗИП ОП-101 80 кА	1P	21314DEK	1P	250 А	120 / 50 кА
	2P	21314DEK	2P	250 А	120 / 50 кА
	3P	21314DEK	3P	250 А	120 / 50 кА
	4P	21314DEK	4P	250 А	120 / 50 кА

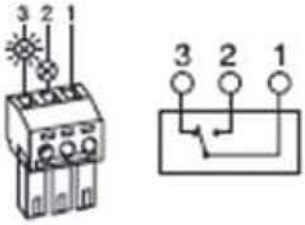
Установка



Крепление на DIN-рейку шириной 35 мм

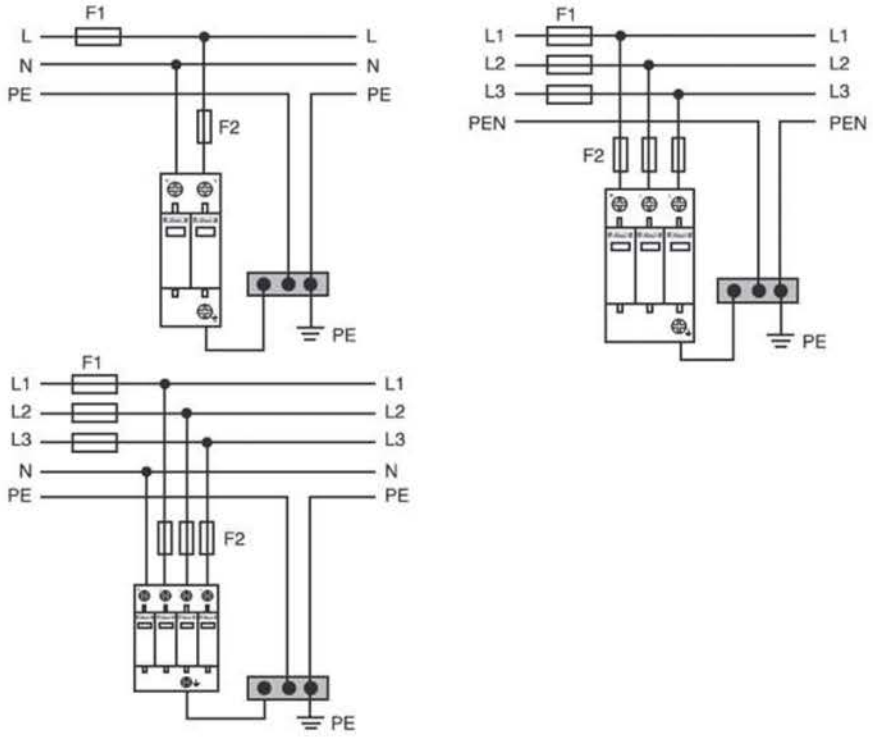
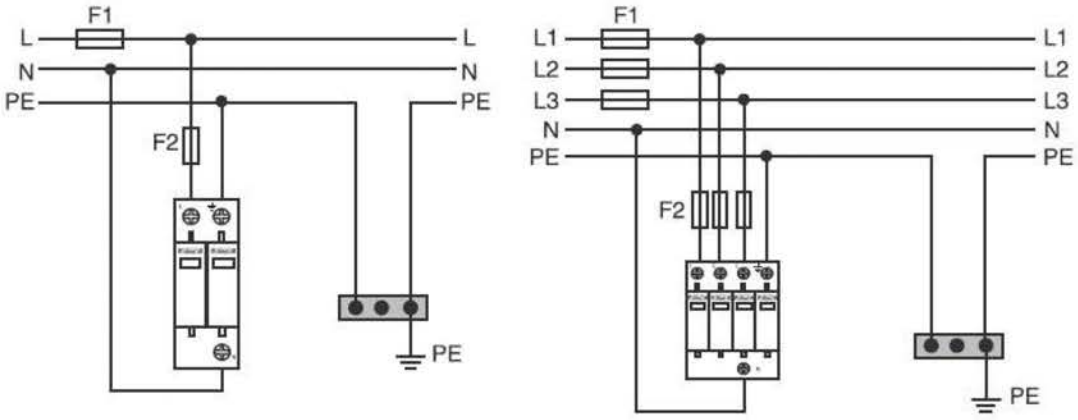
Любое установочное положение

Подключение сигнального контакта (Umax=125В AC, Imax=1A)



Подключение в различных типах системах

1. Система заземления TN–S



2. Система заземления TT