



## Ассортимент OptiDin OM



### Защита от перенапряжения

#### ▶ УЗИП типа 1 (B)

Устройства OptiDin OM-I предназначены для выравнивания потенциалов при прямом попадании молнии. Они устанавливаются на входе внешних проводников в главном распределительном щите и содержат сменные подключаемые варисторы. Устройства OptiDin OM-I доступны как с дистанционной сигнализацией, так и без нее. Монтаж на DIN-рейку 35 мм.

$$U_n = 230 \text{ В~}$$

$$I_{imp} = 12,5 \text{ кА}$$

TN-C, TN-S, IT, TT



#### ▶ УЗИП типа 2 (C)

Устройства OptiDin OM-II предназначены для отвода энергии импульсов перенапряжения в системах электроснабжения зданий. Они, как правило, устанавливаются во второстепенных распределительных щитах и содержат встроенный подключаемый варистор, кодируемый в соответствии с напряжением. Устройства OptiDin OM-II доступны как с дистанционной сигнализацией, так и без нее. Монтаж на DIN-рейку 35 мм.

$$U_n = 230 \text{ В~}$$

$$I_n = 20 \text{ кА}$$

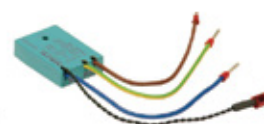
TN-C, TN-S, IT, TT



#### ▶ УЗИП типа 3 (D)

Эти устройства предназначены для защиты концевых устройств от импульсов перенапряжения в системах электроснабжения. Все УЗИП типа 3 имеют оригинальную конструкцию с термоотключающим устройством, которое в то же время является элементом противопожарной защиты. Рекомендуется устанавливать эти устройства как можно ближе к защищаемому оборудованию.

- Модули PODA-275, PODA-275S, POD-275S и POD S обеспечивают дополнительную защиту. Подключаются к уже имеющимся розеткам, монтажным коробкам и монтажным каналам или непосредственно к конечным устройствам и инструментам
- Устройства RPO D, RPO DS, RPOD F, RPOD R F предназначены для монтажа на DIN-рейки в распределителе концевых электрооборудования:
  - Модели серии R оснащены дистанционной сигнализацией
  - Модели серии F оснащены высокочастотным фильтром для отсеивания высокочастотных помех, поступающих из распределительной сети



TN-C, TN-S

## Информационных сетей Ethernet

УЗИП серии DME предназначены для защиты линий LAN 100BaseT (CAT5). Они выпускаются в модульном варианте с 2 или 4 парами проводов.

---

$U_n = 5 \text{ В=}$   
Скорость передачи = 100 Мбит/с

---



## Линий передачи данных для контрольно-измерительного оборудования

Эти устройства используются для защиты контрольно-измерительных приборов в линиях передачи данных. Для разных сфер применения предназначены разные типы УЗИП. УЗИП серии DM обеспечивают защиту контрольно-измерительных приборов, а УЗИП серии DN - линий электропитания выводящих устройств. Эти устройства доступны в трех вариантах: R (для распределительных щитов), M (модульные) и P (встраиваемые).

Сферы применения:

BS, BST, BA, BAT - защита контрольно-измерительных приборов, использующих аналоговую передачу сигнала (датчики 0/4 - 20 мА, двоичные сигналы). Защита линий электропитания (переменный и постоянный ток). Предельная частота - 100 кГц.

CS, CC - защита линий с аналоговой или цифровой передачей сигнала. Предельная частота - 3 МГц. Скорость передачи - до 1,5 Мбит/с.

---

$U_n = 8, 12, 16, 24, 48 \text{ В=}$

---



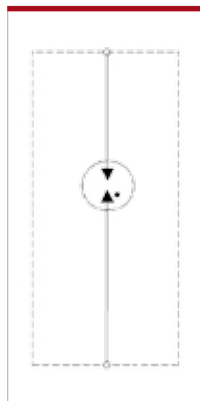
## OptiDin OMu-I

- Защита питающей электросети и оборудования от волн перенапряжения, вызванных прямым или косвенным попаданием молнии, в производственных, административных, коммунальных зданиях и отдельных домах
- Понижают энергию перенапряжения и останавливают распространение волн перенапряжения
- Установка: в главном распределительном щите
- Первый уровень [T1] защиты от перенапряжения
- Защита от перенапряжения [T1], [T2] и [T3] (грубая, средняя и тонкая) всех приборов, установленных в главном распределительном щите
- Хорошая отводящая способность благодаря варисторам MOV и молниеотводу
- Нулевой остаточный ток (модель X)
- Визуальная и дистанционная сигнализация рабочего состояния
- Многофункциональные зажимы для проводников
- Возможность моноблочного подключения по токопроводящим шинам

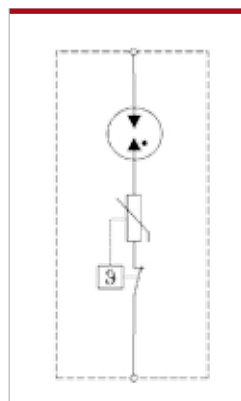


## Принципиальные электрические схемы

OptiDin OMu-I



OptiDin OMu-I с функцией подавления остаточного тока (модели X)




### Модели X

- Модели X обеспечивают защиту от перенапряжения с подавлением остаточного тока
- Устройство может быть установлено и перед электросчетчиком
- Варистор подключается последовательно вместе с газонаполненным искровым разрядником

### Состояния сигнализации:

 зеленый = ОК

 красный = вышел из строя, требует немедленной замены

Тех. информация стр. 127

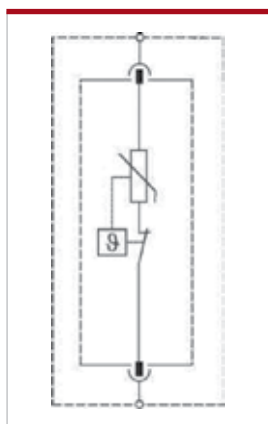
## Технические параметры OptiDin OMu-I

KEAZ	ТИП	OptiDin OMu-I				
		OptiDin OMu-I-N-280/50	OptiDin OMu-I-N-280/100	OptiDin OMu-I-1-280/12,5/X OMu-I-1-280/12,5/XR	OptiDin OMu-I-1-280/25/X OMu-I-1-280/25/XR	OptiDin OMu-I-1-280/30/X OMu-I-1-280/30/XR
Число вводов		1	1	1	1	1
Номинальное напряжение	$U_n$	230 В~	230 В~	230 В~	230 В~	230 В~
Макс. рабочее напряжение [Т1], [Т2], [Т3]	$U_c$	260 В~	260 В~	280 В~	280 В~	280 В~
Уровень защиты от перенапряжения [Т1], [Т2], [Т3]	$U_p$	≤1,5 кВ	≤1,5 кВ	≤1,5 кВ	≤1,5 кВ	≤1,5 кВ
Время реагирования	$t_A$	<100 нс	<100 нс	<100 нс	<100 нс	<100 нс
Импульсный ток (10/350)	$I_{imp}$	50 кА	100 кА	12,5 кА	25 кА	30 кА
Напряжение разомкнутой цепи [Т3]	$U_{oc}$	10 кВ	6 кВ	6 кВ	6 кВ	6 кВ
Ном. ток разряда (8/20) [Т1], [Т2]	$I_n$	50 кА	100 кА	30 кА	40 кА	40 кА
Макс. ток разряда (8/20),	$I_{max}$	80 кА	100 кА	50 кА	60 кА	60 кА
Предполагаемый ток короткого замыкания источника питания	$I_p$			25 кА <sub>эф</sub>	25 кА <sub>эф</sub>	25 кА <sub>эф</sub>
Защита от перегрузки по току gL/gG		-	-	≤160 А	≤250 А	≤315 А
Временное перенапряжение	$U_{TOV}$	-	-		335 В~	
Остаточный ток	$I_{RE}$		<1 мкА		<1 мкА	
Последующий ток	$I_f$		100 А		-	
Переключающий контакт сигнализации		-	-		M3/0,25 Н/м, 0,2 ... 1,5 мм <sup>2</sup> , макс. 250 В~/1А	
Индикация состояния в моделях TOZ (термоотключающее устройство)			-		Зеленый (ОК)/красный (вышел из строя)	
Индикация состояния в моделях S			-		-	
Мин./макс. момент затяжки		2 ... 3 Н/м			2 ... 3 Н/м	
Поперечное сечение соединительного проводника:						
- провод		4 ... 35 мм <sup>2</sup>			4 ... 35 мм <sup>2</sup>	
- кабель		4 ... 25 мм <sup>2</sup>			4 ... 25 мм <sup>2</sup>	
Диапазон рабочих температур		- 40 ... +70 °С			- 40 ... +70 °С	
Степень защиты		IP20			IP20	
Цвет		Черный, RAL 9011			Черный, RAL 9011	
Размеры		97 x 64 x 17,5 мм	97 x 64 x 35 мм	97 x 64 x 17,5 мм	97 x 64 x 35 мм	
Монтаж на профилированную DIN-рейку		35 x 7,5 мм			35 x 7,5 мм	
Соответствие нормам ГОСТ Р 51992 SIN EN 61643-11/ A11 IEC 61643-1 VDE 0675-06		Тип 1 [Т1] + тип 2 [Т2] + тип 3 [Т3] Класс I + класс II + класс III Класс В + класс С + класс D			Тип 1 [Т1] + тип 2 [Т2] + тип 3 [Т3] Класс I + класс II + класс III Класс В + класс С + класс D	



- Защита питающей электросети и оборудования от волн перенапряжения, вызванных прямым или косвенным попаданием молнии, в небольших производственных, административных, коммунальных зданиях и отдельных домах
- Понижают энергию перенапряжения и останавливают распространение волн перенапряжения
- Установка: в главном распределительном щите
- Первый уровень защиты от перенапряжения [T1], грубая защита в трехуровневой системе
- Защита от перенапряжения [TT], [T2] и [T3] (грубая, средняя и тонкая) всех приборов, установленных в главном распределительном щите
- Хорошая отводящая способность благодаря варисторам MOV
- Исполнение: базовое устройство + подключаемые защитные модули
- Заменяемые модули могут поворачиваться на 180° относительно базового устройства
- Визуальная и дистанционная сигнализация рабочего состояния Многофункциональные зажимы для проводников и токопроводящие шины



## БАЗОВАЯ МОДЕЛЬ






### Состояния сигнализации:

-  зеленый = ОК
-  красный = вышел из строя, требует немедленной замены

### МОДЕЛИ S

#### Состояния сигнализации об износе в моделях S:

-  зеленый = ОК
-  желтый = рекомендуется замена
-  красный = вышел из строя, требует немедленной замены

Тех. информация стр. 127

## Технические характеристики OptiDin OM-I

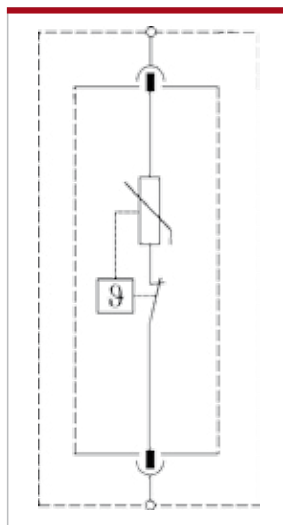
KEAZ	ТИП	OptiDin OM-I	OptiDin OM-I-N-280/12,5	OptiDin OMu-I-N-280/50
Число вводов		1	1	1
Номинальное напряжение	$U_n$	230 В~	230 В~	230 В~
Макс. рабочее напряжение [T1], [T2], [T3]	$U_c$	280 В~	260 В~	260 В~
Уровень защиты от перенапряжения [T1], [T2], [T3]	$U_p$	≤1,3 кВ	≤1,5 кВ	≤1,5 кВ
Время реагирования	$t_A$	<25 нс	<150 нс	<100 нс
Импульсный ток (10/350)	$I_{imp}$	12,5 кА	12,5 кА	50 кА
Напряжение разомкнутой цепи [T3]	$U_{oc}$	20 кВ	6 кВ	10 кВ
Ном. ток разряда (8/20) [T1], [T2]	$I_n$	30 кА	20 кА	50 кА
Макс. ток разряда (8/20)	$I_{max}$	50 кА	40 кА	80 кА
Предполагаемый ток короткого за-мыкания источника питания	$I_p$	25 кА <sub>эф</sub>	-	-
Защита от перегрузки по току gL/gG		≤160 А	-	-
Временное перенапряжение	$U_{TOV}$	335 В~	-	-
Остаточный ток	$I_{PE}$	-	<1 мкА	<1 мкА
Последующий ток, $I_f$		-	100 А	100 А
Переключающий контакт сигнализации		M3/0,25 Н/м макс. 1,5 мм <sup>2</sup> макс. 250 В~/1А	-	-
Индикация состояния в моделях TOZ (термоотключающее устройство)		Зеленый (ОК)/ красный (вышел из строя)	-	-
Индикация состояния в моделях S		Зеленый (ОК)/ желтый/ красный (вышел из строя)	-	-
Мин./макс. момент затяжки		2 ... 3 Н/м		
Поперечное сечение соединительного проводника:				
- провод		4 ... 35 Н/м <sup>2</sup>		
- кабель		4 ... 25 Н/м <sup>2</sup>		
Диапазон рабочих температур		-40 ... +70°C		
Уровень защиты		IP20		
Цвет - подключаемый варистор - держатель		Бирюзовый, RAL5018	Светло-серый, RAL7035	Черный, RAL9011
		Черный, RAL9011		
Размеры		97 x 64 x 17,5 мм		
Монтаж на профилированную DIN-рейку		35 x 7,5 мм		
Соответствие нормам STN EN 61643-11/ A11 IEC 61643-1 VDE 0675-06		Тип 1 [T1]+ тип 2 [T2]+ тип 3 [T3] Класс I + класс II + класс III Класс B + класс C + класс D		

## OptiDin OM-II



- Защита питающей электросети и оборудования от перенапряжения в производственных, административных и коммунальных зданиях, а также в отдельных домах и квартирах
- Второй уровень защиты от перенапряжения ([T2], средний) в трехуровневой системе
- Понижают энергию перенапряжения и останавливают распространение волн перенапряжения, образовавшихся из-за индукции и коммутации в низковольтных сетях
- Установка: во второстепенном распределительном щите
- Защита от перенапряжения [T2]/[T3] (средняя и тонкая защиты) всех приборов, установленных во второстепенном распределительном щите
- Хорошая отводящая способность благодаря варисторам MOV и газонаполненным искровым разрядникам
- Исполнение: базовое устройство + подключаемые защитные модули
- Заменяемые модули могут поворачиваться на 180° относительно базового устройства
- Визуальная и дистанционная сигнализация рабочего состояния
- Визуальная сигнализация износа (модели S)
- Нулевой ток утечки (модели X)
- Многофункциональные зажимы для проводников и токопроводящие шины

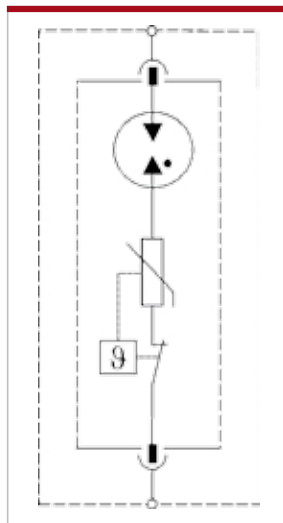


## БАЗОВАЯ МОДЕЛЬ



### Состояния сигнализации:

-  зеленый = ОК
-  красный = вышел из строя, требует немедленной замены






## МОДЕЛИ X

- Модели X обеспечивают защиту от перенапряжения с подавлением остаточного тока
- Устройство может быть установлено и перед электросчетчиком
- Варистор подключается последовательно вместе с газонаполненным искровым разрядником

## МОДЕЛИ S

### Состояния сигнализации об износе в моделях S:

-  зеленый = ОК
-  желтый = рекомендуется замена
-  красный = вышел из строя, требует немедленной замены

## МОДЕЛИ R

Все модели с модулем варистора можно оснастить системой дистанционной сигнализации, позволяющей легко определить состояние УЗИП.

Тех. информация стр. 127

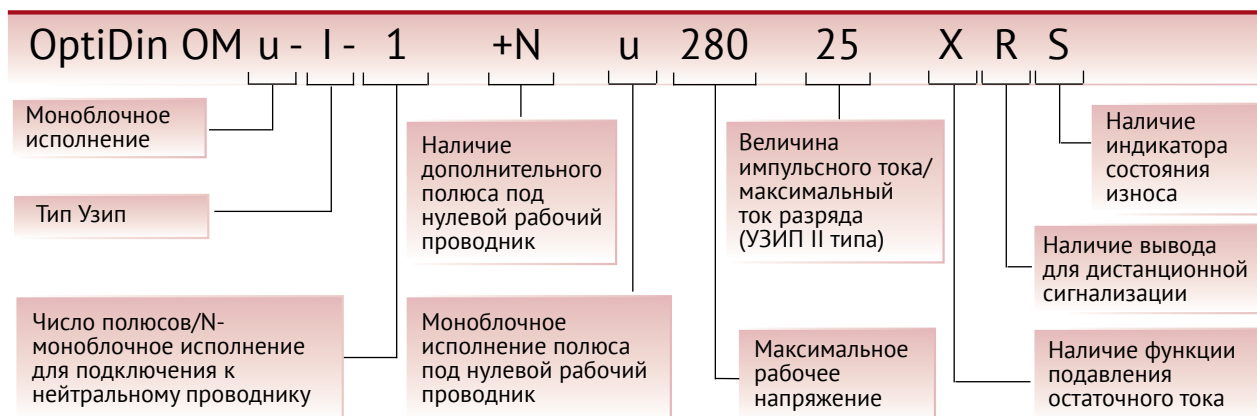


## Технические параметры

KEAZ	ТИП	OptiDin OM-II	OptiDin OM-II-N
Число вводов		1	1
Номинальное напряжение	$U_n$	230 В ~	230 В ~
Макс. рабочее напряжение [T2], [T3]	$U_c$	280 В ~	260 В ~
Уровень защиты от перенапряжения [T2], [T3]	$U_p$	$\leq 1,45$ кВ	$\leq 1,45$ кВ
Время реагирования	$t_A$	< 25 нс	< 150 нс
Напряжение разомкнутой цепи [T3]	$U_{OC}$		6 кВ
Ном. ток разряда (8/20) [T2]	$I_n$		20 кА
Макс. ток разряда (8/20)	$I_{max}$		40 кА
Предполагаемый ток короткого замыкания источника питания	$I_p$	25 кА <sub>ЭФ</sub>	-
Защита от перегрузки по току gL/gG		$\leq 125$ А	-
Временное перенапряжение	$U_{TOV}$	335 В ~	-
Остаточный ток	$I_{PE}$	-	< 1 мкА
Последующий ток	$I_f$	-	100 А
Переключающий контакт сигнализации		M3/0,25 Н/м, макс. 1,5 мм <sup>2</sup> , макс. 250В~/1А	-
Индикация состояния в моделях TOZ (термоотключающее устройство)		Зеленый (ОК)/красный (вышел из строя)	-
Индикация состояния в моделях S		Зеленый (ОК)/желтый/красный (вышел из строя)	-
Мин./макс. момент затяжки		2 ... 3 Н/м	
Поперечное сечение соединительного проводника:			
- провод		4 ... 35 мм <sup>2</sup>	
- кабель		4 ... 25 мм <sup>2</sup>	
Диапазон рабочих температур		-40 ... +70°C	
Степень защиты		IP20	
Цвет:			
- подключаемый варистор		Бирюзовый, RAL 5018	Светло-серый, RAL 7035
- держатель		Черный, RAL 9011	Черный, RAL 9011
Размеры		97 x 64 x 17,5 мм	
Монтаж на профилированную DIN-рейку		35 x 7,5 мм	
Соответствие нормам ГОСТ Р 51992-2002 STN EN 61643-11/ A11 IEC 61643-1 VDE 0675-06		Тип 1 [T1] + тип 2 [T2] Класс II + класс III Класс C + класс D	

# СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ И АРТИКУЛЫ ДЛЯ ЗАКАЗА

## Спецификация изделия

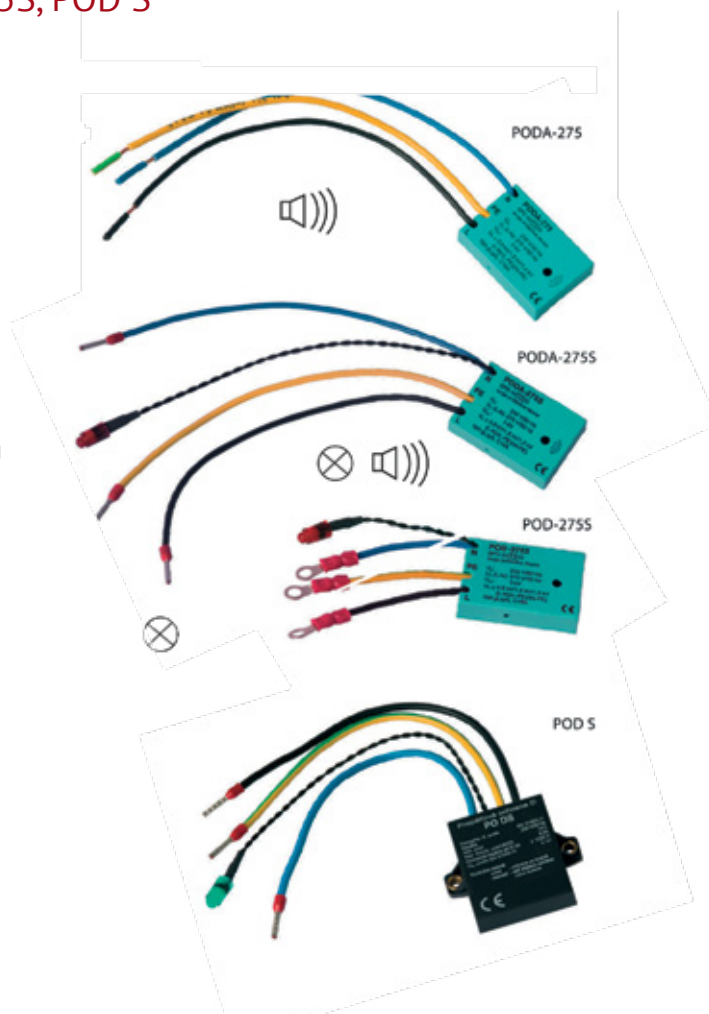


## Название

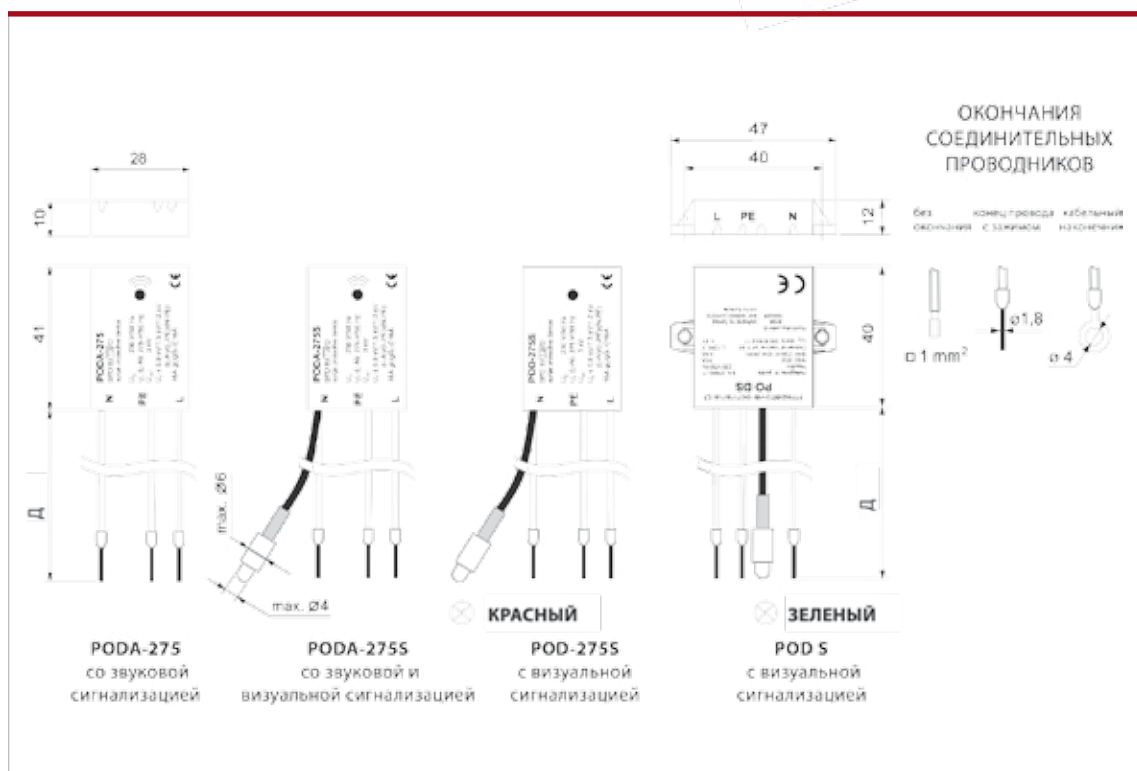
ТИП	Номер заказа	ТИП	Номер заказа
OptiDin OM-I-1-280/12,5	114201	OptiDin OM-II-1-280/40	114294
OptiDin OM-I-2-280/12,5	114209	OptiDin OM-II-2-280/40	114295
OptiDin OM-I-3-280/12,5	114242	OptiDin OM-II-3-280/40	114296
OptiDin OM-I-4-280/12,5	114243	OptiDin OM-II-4-280/40	114297
OptiDin OM-I-1-280/12,5/R	114244	OptiDin OM-II-1-280/40/R	114298
OptiDin OM-I-2-280/12,5/R	114245	OptiDin OM-II-2-280/40/R	114299
OptiDin OM-I-3-280/12,5/R	114246	OptiDin OM-II-3-280/40/R	114300
OptiDin OM-I-4-280/12,5/R	114247	OptiDin OM-II-4-280/40/R	114301
OptiDin OM-I-1+N-280/12,5	114251	OptiDin OM-II-3-280/40/X	114302
OptiDin OM-I-1+N-280/12,5/R	114252	OptiDin OM-II-4-280/40/X	114303
OptiDin OM-I-3-280/12,5/S	114258	OptiDin OM-II-3-280/40/XR	114304
OptiDin OM-I-4-280/12,5/S	114260	OptiDin OM-II-4-280/40XR	114305
OptiDin OM-I-3-280/12,5/RS	114262	OptiDin OM-II-3-280/40/S	114306
OptiDin OM-I-4-280/12,5/RS	114263	OptiDin OM-II-4-280/40/S	114307
OptiDin OM-I-0-260/12,5	114266	OptiDin OM-II-3-280/40/RS	114308
OptiDin OM-I-0N-260/12,5	114268	OptiDin OM-II-4-280/40/RS	114309
OptiDin OM-I-N-260/12,5	114269	OptiDin OM-II-1+N-280/40	114310
OptiDin OM-I-0-260/12,5/S	114270	OptiDin OM-II-3+N-280/40	114311
OptiDin OM-I-1-280/12,5/S	114271	OptiDin OM-II-1+N-280/40/R	114312
OptiDin OM-I-2-280/12,5/S	114272	OptiDin OM-II-3+N-280/40/R	114313
OptiDin OM-I-1-280/12,5/RS	114273	OptiDin OM-II-0N-260/40	114314
OptiDin OM-I-2-280/12,5/RS	114274	OptiDin OM-II-N-260/40	114315
OptiDin OM-I-3+Nu-280/12,5	114275	OptiDin OM-II-2+N-280/40	114316
OptiDin OM-I-3+Nu-280/12,5/R	114277	OptiDin OM-II-2+N-280/40/R	114317
OptiDin OM-I-1+Nu-280/12,5	114278	OptiDin OM-II-1-280/40/X	114318
OptiDin OM-I-1+Nu-280/12,5/R	114279	OptiDin OM-II-2-280/40/X	114320
OptiDin OMu-I-N-260/50	114281	OptiDin OM-II-1-280/40/XR	114411
OptiDin OMu-I-1-280/12,5/X	114283	OptiDin OM-II-2-280/40/XR	114412
OptiDin OMu-I-1-280/12,5/XR	114284	OptiDin OM-II-1-280/40/S	114413
OptiDin OMu-I-N-260/100	114286	OptiDin OM-II-2-280/40/S	114414
OptiDin OMu-I-1-280/25/X	114288	OptiDin OM-II-1-280/40/RS	114439
OptiDin OMu-I-1-280/25/XR	114291	OptiDin OM-II-2-280/40/RS	114440
OptiDin OMu-I-1-280/30/X	114292		

## PODA-275, PODA-275S, POD-275S, POD S

- Третий уровень защиты от перенапряжения [ТЗ, тонкая защита) в трехуровневой системе
- Понижают энергию перенапряжения и останавливают распространение волн перенапряжения, образовавшихся из-за индукции и коммутации в подключенных низковольтных сетях
- Установка в кабельные каналы и монтажные корпуса или на разъемы защищаемого оборудования
- Защита от проникающего продольного перенапряжения (L/N, L/PE, N/PE)
- Защита основана на работе варистора и искровых разрядников
- Визуальная и звуковая сигнализация рабочего состояния



## РАЗМЕРЫ

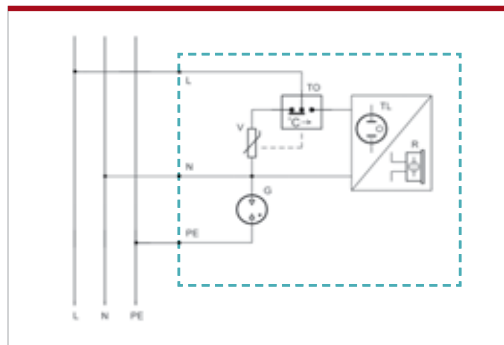


## УСТАНОВКА

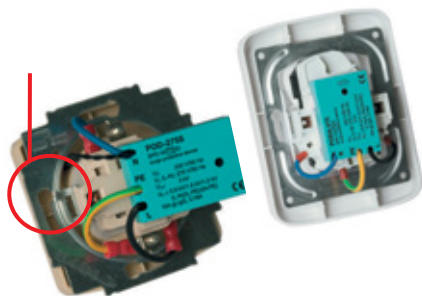
Модуль POD подключается к электрооборудованию с помощью проводников, не имеющих окончаний или оканчивающихся концевыми зажимами и кабельными наконечниками – в зависимости от модели.

Модуль POD параллельно подсоединяется к проводникам электросетевой сети или непосредственно к клеммам защищаемого оборудования. При подключении очень важно учитывать маркировку проводников (L, N, PE).

Визуальные индикаторы на моделях POD S, POD-275S и PODA-275S вклеиваются или вставляются в отверстие диаметром 4 мм на корпусе розетки.



## СФЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ



## Модули УЗИП серии POD можно устанавливать:

- В монтажные каналы и конструкции перекрытий
- В качестве дополнения в монтажные корпуса под розетками (этот способ подходит для всех типов розеток, модуль устанавливается в электромонтажный корпус на глубину не менее 40 мм)
- В монтажные корпуса
- Непосредственно на электрические машины, приборы, оборудование

Отдельные модули POD способны обеспечить защиту от перенапряжения, однако их рекомендуется устанавливать с УЗИП типа 2 в соответствии с требованиями к координации защиты.

## ▶ ЗАЩИТА ОТ ПЕРЕНАПРЯЖЕНИЯ В РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОЙ КОРОБКЕ (ПОД ЗАКАЗ)

### RPO D / RPO DS

- Третий уровень защиты от перенапряжения (ТЗ, тонкая защита) в трехуровневой системе
- Понижают энергию перенапряжения и останавливают распространение волн перенапряжения, образовавшихся из-за индукции и коммутации в подключенных низковольтных сетях
- Монтаж на DIN-рейку 35 мм
- Защита от проникающего продольного перенапряжения (L/N, L/PE, N/PE)
- Защита основана на работе варистора и искровых разрядников
- Световая и дистанционная сигнализация рабочего состояния



### RPOD F / RPOD R F

- Третий уровень защиты от перенапряжения (ITЗ, тонкая защита) в трехуровневой системе
- Понижают энергию перенапряжения и останавливают распространение волн перенапряжения, образовавшихся из-за индукции и коммутации в подключенных низковольтных сетях
- Блокирование распространения высокочастотных помех
- Монтаж на DIN-рейку 35 мм
- Защита от проникающего продольного перенапряжения (L/N, L/PE, N/PE)
- Защита основана на работе варистора и искровых разрядников
- Встроенный высокочастотный фильтр
- Световая и дистанционная сигнализация рабочего состояния



### DM232-8DB25



Модуль УЗИП DM232-8DB25 предназначен для защиты линий RS232 от перенапряжения. Сферы применения: защита систем управления и информационных систем (последовательных портов компьютера, модемов). Этот модуль можно использовать в молниезащитной зоне 1 (внутри зданий). Оптимальная защита гарантируется только при правильном заземлении

модуля (для этого необходимо подсоединить желто-зеленый провод модуля к защитному заземлению защищаемого оборудования).

В этой однофазной проводке применяются защитные подавляющие диоды. Оборудование защищается только от продольного перенапряжения (возникающего между проводниками и землей).

В комплект модуля входят соединительные детали D-SUB25. Модуль подключается к входному разъему защищаемого оборудования напрямую или с помощью короткого соединительного кабеля.

### DM485-4DB25



Модуль УЗИП DM485-4DB25 предназначен для защиты от перенапряжения электрооборудования в линиях RS-485 и RS-422. Этот модуль можно использовать в молниезащитной зоне 1 (внутри зданий).

В этом модуле реализовано два уровня защиты: грубый и тонкий. Грубая защита осуществляется искровыми разрядниками, а тонкая – цепью с подавляющими импульсными диодами. В результате модуль обеспечивает защиту от поперечных и продольных скачков напряжения (как между отдельными проводами, так и между проводами и землей).

В комплект модуля входят соединительные соединительные коннекторы D-SUB25.

Модуль подключается к входному разъему защищаемого оборудования напрямую или с помощью короткого соединительного кабеля.

Оптимальная защита гарантируется только при правильном заземлении модуля (для этого необходимо подсоединить желто-зеленый провод модуля к источнику электрического потенциала земли). Если защищаемое оборудование относится к классу I, то источником является каркас оборудования. Если к классу II или III, то желто-зеленый провод следует подсоединить к рейке эквипотенциального заземления в распределительном щите здания или к рейке защитного заземления в главном распределительном щите.

## DME100TX-4RJ, DME100TX-4K

Эти модули обеспечивают защиту устройств передачи данных в локальных сетях Ethernet 100BaseT. Их можно использовать в молниезащитной зоне 1 (внутри зданий). Оптимальная защита гарантируется только при правильном заземлении модуля УЗИП.

Модули DME100T отделяют защищаемое оборудование (рабочие станции, серверы, сетевые концентраторы и т. д.) от незащищенной сети. Благодаря малому размеру

они могут устанавливаться непосредственно в защищаемое оборудование, что позволяет не подключать отдельный провод заземления, поскольку корпус защищаемого оборудования уже заземлен.



### DME100TX-4RJ

Это модуль УЗИП для защиты компьютерных сетей 100BaseT. Он защищает 2 пары проводов. В комплект входят два взаимозаменяемых соединителя RJ45 (любой из них может использоваться как для выхода, так и для входа).

Незащищенный выход локальной сети следует подключить с помощью соединительного кабеля к одному из соединителей модуля, а второй соединитель аналогичным образом подключить ко входу защищаемого устройства.

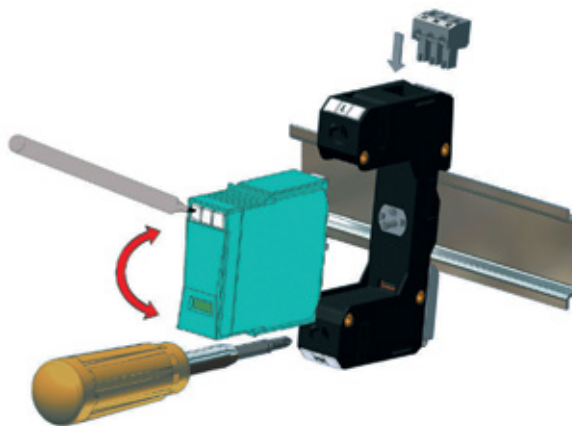
### DME100TX-4K

Это модуль УЗИП, устанавливаемый в распределительном щите, для защиты компьютерных сетей 100BaseTX со структурированной кабельной системой. Он защищает 2 пары проводов. В комплект входят два соединительных кабеля с окончаниями RJ45. Эти кабели являются взаимозаменяемыми (любой из них может использоваться как для выхода, так и для входа). Один кабель подключается к защищаемому оборудованию (сетевому концентратору, коммутатору), а второй – к подходящей точке распределительного щита. Этот модуль не только гарантирует соединение, но также обеспечивает защиту выбранного канала передачи данных в локальной сети.

Тонкая одноэтапная защита. Защита основана на работе цепи с подавляющими и лавинно-пролетными диодами. Такая конструкция обеспечивает защиту симметричных и асимметричных бросков напряжения (как между отдельными проводами, так и между проводами и землей).

## УСТАНОВКА

- Монтаж на DIN-рейку
- Маркировка кабелей с помощью шильдиков DeKaT x
- Подключаемый варистор поворачивается на 180°
- относительно базового устройства



## ЧТО ТАКОЕ ПЕРЕНАПРЯЖЕНИЕ?



### Импульсное перенапряжение

Масштабное использование электронного оборудования во всех сферах человеческой деятельности обострило потребность в защите от электрических сбоев. Раньше причины сбоев искали только в самом оборудовании, теперь стало понятно, что внимания заслуживают также внешние факторы, а именно электрическое перенапряжение. Ущерб, вызванный импульсными перенапряжениями, возрос в разы по сравнению с прошлым. Например, согласно мировой статистике выплаты по страховым случаям, связанным с перенапряжением, составляют десятки процентов от общего количества страховых выплат.

Перенапряжение, как правило, возникает в результате атмосферных разрядов, коммутационных процессов в распределительных электрических сетях и коммутационных процессов силовых элементов и устройств в технологических цепях. Атмосферное перенапряжение характеризуется достаточно большой энергией и возникает при прямых ударах молнии в электроустановку или наводится (индуцируется) в линиях при ударах молний вблизи от них. Частота возникновения перенапряжения вследствие атмосферных разрядов обусловлена прежде всего среднегодовым количеством грозных дней, которых на территории нашей страны в среднем - 25.

Коммутационные процессы в распределительных электрических сетях генерируют импульсы перенапряжения, которые через емкостную связь трансформаторов часто попадают из высоковольтных сетей в низковольтные. Такие процессы случаются гораздо чаще, чем атмосферные перенапряжения. Технологические перенапряжения, как правило, возникают при замыкании и размыкании индуктивных и емкостных нагрузок. Они происходят в несколько раз чаще, чем два предыдущих типа.

Волны перенапряжения могут распространяться из источника несколькими способами. Наименьшее затухание наблюдается при образовании гальванического соединения в электрических и телекоммуникационных сетях. Волны перенапряжения также могут распространяться от источника к месту помех посредством емкостной и индуктивной связи или электромагнитной индукции. Перенапряжение в распределительных электрических сетях может быть вызвано резким возрастанием потенциала основного заземления в результате прямого попадания молнии. Устойчивость к перенапряжениям является составной частью электромагнитной совместимости, т.е. способности электрооборудования нормально работать при наличии электромагнитных помех. Вот почему защита от перенапряжения становится все более актуальной.



### Принцип защиты от перенапряжения

Защита от перенапряжения представляет собой комплекс технических мероприятий, которые позволяют предотвратить превышение максимально допустимого значения напряжения в заданной точке электросетевой сети. Эти мероприятия в основном заключаются в соединении всех токонепроводящих частей, а также всех частей, находящихся под напряжением, с помощью проводников для выравнивания потенциала. Устройства защиты от импульсных перенапряжений (УЗИП) обладают очень большим сопротивлением при номинальном напряжении и, следовательно, не проводят электрический ток. Когда напряжение поднимается выше максимального значения номинального напряжения, сопротивление ограничителей перенапряжения начинает очень быстро падать, в результате чего они образуют гальваническое соединение токопроводящих частей с эквипотенциальной шиной заземления с нулевым потенциалом.

Минимальная требуемая устойчивость к импульсным перенапряжениям определяется в нормах ГОСТ Р 51 992-2002 которые перенапряжения классифицируют на категории от I по IV и устанавливая условия перехода из одной категории на низшую при использовании УЗИП.