



ограничители перенапряжения

КАТАЛОГ 2012



Компания KIWA разрабатывает и производит ограничители перенапряжения (ОПН) всех стандартных категорий низкого напряжения. Современный процесс производства и тщательный контроль качества всех изделий обеспечивают высокую надежность и безопасность этих устройств. Соответствие заявленных функций и ресурса надежности ограничителей KIWA действующим российским стандартам подтверждено государственными органами по сертификации. Ассортимент ОПН, предлагаемый KIWA, позволит специалистам проектных отделов обеспечить требуемый уровень устойчивости проектируемого оборудования к перенапряжению без больших расходов на приобретение и эксплуатацию. Преимуществом ОПН KIWA в долгосрочной перспективе является функциональная и габаритная совместимость с изделиями передовых мировых производителей. Используя ОПН KIWA, предприятия, занимающиеся производством оборудования, смогут эффективно повысить уровень конкурентоспособности своих товаров на мировом рынке в различных областях (от крупных инвестиционных проектов до измерительных и телекоммуникационных сетей).

Компания KIWA предлагает потребителям современные сертифицированные модули ОПН с отличным соотношением между эффективностью их использования и ценой. В дополнение к стандартному ассортименту компания KIWA готова по требованию заказчика разработать и поставить в кратчайшие сроки специальные модули (например, для сетей с нестандартным напряжением питания). Высококвалифицированные технические специалисты KIWA способны решить любую уникальную проблему, связанную с профилактической защитой электрооборудования и распределительных сетей.

... наши изделия защищают везде!

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 грозовых 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 электроснабжающей сети. Эти мероприятия в основном заключаются в соединении всех токонепроводящих частей, а также всех частей, находящихся под напряжением, с помощью проводников для выравнивания потенциала. Ограничители перенапряжения (ОПН) 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.

Основные условия защиты от импульсного перенапряжения, вызванного прямым или косвенным попаданием молнии, изложены в стандарте IEC 61024-1, в котором описана реализация молниезащиты, устанавливаемой на улице и в помещении. Российский стандарт ГОСТ Р 50 571.28-2006 о правилах грозозащиты зданий устанавливает требования только к устройствам молниезащиты, используемым вне помещения. Требования к внутренней защите с использованием концепции зон молниезащиты приводятся в стандарте IEC 1312-1.

Минимальная требуемая устойчивость к импульсным перенапряжениям определяется в нормах ГОСТ Р 51 992-2002 и IEC 664 которые перенапряжения классифицируют на категории от I по IV и устанавливают условия перехода из одной категории на низшую при использовании ОПН.

Категория перенапряжения



Устойчивость к импульсу	6kV	4kV	2,5kV	1,5kV
Категория перенапряжения	IV.	III.	II.	I.
Класс	A	I. (B)	II. (C)	III. (D)
Тип		1	2	3

В международной норме IEC 61643-1 приводится классификация ограничителей перенапряжения (I – B, II – C и III – D).

Все ОПН KIWA отвечают последним требованиям стандарта EN 61643-11.

ОПН класса I (B) – тип 1 предназначены для защиты от перенапряжений категории IV согласно стандарту ГОСТ Р 51 992-2002, в котором установлено максимальное перенапряжение 6 кВ за счет координации изоляции для сетей 230/400 В. Эти ОПН служат для выравнивания потенциалов при прямом попадании молнии. Они устанавливаются в месте ввода электроэнергии в главный распределительный щите.

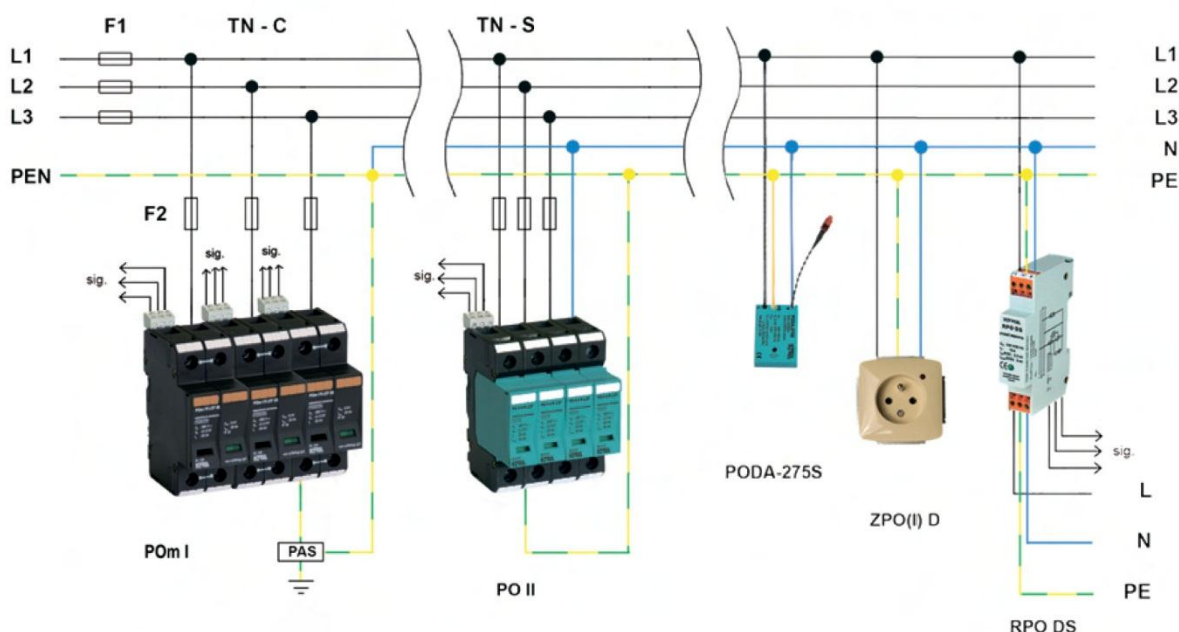
ОПН класса II (C) – тип 2 предназначены для защиты от перенапряжений категории III, для которой установлено максимальное перенапряжение 4 кВ за счет координации изоляции для сетей 230/400 В. Эти ОПН служат для отвода энергии импульсов перенапряжения в распределительной электросети объекта. Они устанавливаются в основном во второстепенных распределительных щитах. Их также можно устанавливать в главном распределительном щите вместе с ОПН класса I, однако в этом случае между ограничителями следует установить импульсный разделительный дроссель.

ОПН класса III (D) – тип 3 предназначены для защиты от перенапряжений категории II, для которой установлено максимальное перенапряжение 2,5 кВ за счет координации изоляции для сетей 230/400 В. Эти ОПН служат для отвода энергии импульсов перенапряжения в конце цепи с розетками или в распределительных щитках электрооборудования. Все перечисленные стандарты требуют комплексной установки ОПН в постепенной градации классов I (B), II (C), III (D), однако отдельные ОПН класса III могут отвести значительную часть энергии импульсов перенапряжения в питающей электросети.

При отдельной установке ОПН класса III очень важно соблюдать меры эксплуатационной безопасности, зависящие от конструкции ограничителя.

УСТАНОВКА ОПН

Требования к выбору и способу установки ОПН в электрооборудовании зданий приводятся в норме «Электроустановки зданий – устройства защиты от перенапряжения» и в международной норме IEC 60364-53 «Электроустановки зданий», часть 5-53 «Выбор и монтаж электрического оборудования», раздел 534 «Оборудование для защиты от перенапряжений». В этих нормах описывается расположение и подключение ОПН в сетях разных типов, а также приводятся основные параметры ОПН для отдельных сфер применения. В нормах также подтверждается необходимость энергетической координации отдельных уровней в системе защиты от перенапряжений, чтобы защита срабатывала согласованно и своевременно. Международная норма содержит правила обеспечения сопротивления между отдельными уровнями защиты от перенапряжений – либо за счет достаточно длинных промежутков сети между отдельными уровнями (собственное сопротивление), либо за счет установки разделительных дросселей (сосредоточенное сопротивление). Достаточная длина электрических кабелей, связывающих отдельные уровни защиты, определяется типом используемых ОПН. Например, при наличии ОПН класса I на основе молниеотвода и ОПН класса II на основе варистора достаточной (для обеспечения энергетической координации) является сеть длиной около 15 м. В ходе эксперимента было выяснено, что при использовании ОПН только на основе варистора (например, устройства PO I и PO II от KIWA) время реакции на обоих уровнях совпадает. Соответственно, для разделения этих уровней достаточно кабеля длиной примерно 1,5 м. Сопротивление, обеспечиваемое кабелем такой длины, поддерживает полную координацию распределения энергии между отдельными уровнями варистора даже при преимущественно отрицательном отклонении на отдельных уровнях.



Устройства POm I LCF предназначены для защиты электрических сетей и устройств от последствий волны перенапряжения вызванной близким или непрямым ударом молнии. Они сконструированы в форме моноблока с серийным подключением варистора и разрядника, чем обеспечивает полное отделение L->N, N ->PE, без остаточных токов. Устройства POm I LCF доступны как с дистанционной сигнализацией, так и без нее. Монтаж на DIN-рейку 35 мм.

$$U_n = 230 \text{ В~}$$

$$I_{\text{imp}} = 12,5 \text{ кА, } 25 \text{ кА, } 30 \text{ кА и } 100 \text{ кА}$$

TN-C, TN-S, IT, TT

**PO I - защита от перенапряжения типа 1+2+3 (B+C+D) страница 10-12**

Устройства PO 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 PO I доступны как с дистанционной сигнализацией, так и без нее. Монтаж на DIN-рейку 35 мм.

$$U_n = 230 \text{ В~}$$

$$I_{\text{imp}} = 12,5 \text{ кА}$$

TN-C, TN-S, IT, TT

**PO II - защита от перенапряжения типа 2+3 (C+D) страница 13-16**

Устройства PO 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 PO II доступны как с дистанционной сигнализацией, так и без нее. Монтаж на DIN-рейку 35 мм.

$$U_n = 60, 120, 230, 385, 470 \text{ В~}$$

$$I_n = 20 \text{ кА}$$

TN-C, TN-S, IT, TT

**Защита от перенапряжения типа 3 (D) страница 17-23**

Эти устройства предназначены для защиты конечных устройств от импульсов перенапряжения в системах электроснабжения. Все ОПН 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.

1. 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.

2. Устройства RPO D, RPO DS, RPOD F, RPOD R F предназначены для монтажа на DIN-рейки в распределителе конечного электрооборудования.

- Модели серии R оснащены дистанционной сигнализацией.

- Модели серии F оснащены высокочастотным фильтром для отсека высокочастотных помех, поступающих из распределительной сети.

3. Розеточные модули ZPO D, ZPOI D встраиваются прямо в стандартные розетки.

- Имеются модели с визуальной индикацией нормальной работы (ZPO D)

и модели с оптической индикацией, срабатывающей при сбоях (ZPOI D).

- При перегрузке варистора защитное устройство отсоединяется, при этом розетка продолжает работать, но уже без защиты.

- Простая установка.

4. Модуль ZPA D отличается исключительно простой установкой: его достаточно подключить к стандартной сетевой розетке.

Доступны модели ZPA D, ZPA DFAX, ZPA DTV, ZPA DEth.



TN-C, TN-S



Защита от перенапряжения линий передачи данных

для контрольно-измерительного оборудования

страница 24-29

Эти устройства используются для защиты контрольно-измерительных приборов в линиях передачи данных. Для разных сфер применения предназначены разные типы ОПН. ОПН серии DM обеспечивают защиту контрольно-измерительных приборов, а ОПН 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.

$U_n = 8, 12, 16, 24, 48 \text{ В=}$



Защита от перенапряжения информационных сетей Ethernet

страница 30-31

ОПН 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



Защита цепей постоянного тока в фотоэлектрических системах

страница 33-44

Устройства предназначены для защиты цепей постоянного тока в фотоэлектрических системах. Они содержат сменные подключаемые варисторы и изготавливаются как с дистанционной сигнализацией, так и без нее. Монтаж на DIN-рейку 35 мм.

$U_c = \text{до } 1000 \text{ В=}$

POm I LCF

- 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 LCF)
- Нулевой последующий ток
- Визуальная и дистанционная сигнализация рабочего состояния
- Многофункциональные зажимы для проводников
- Возможность моноблочного подключения по токопроводящим шинам



РАЗМЕРЫ

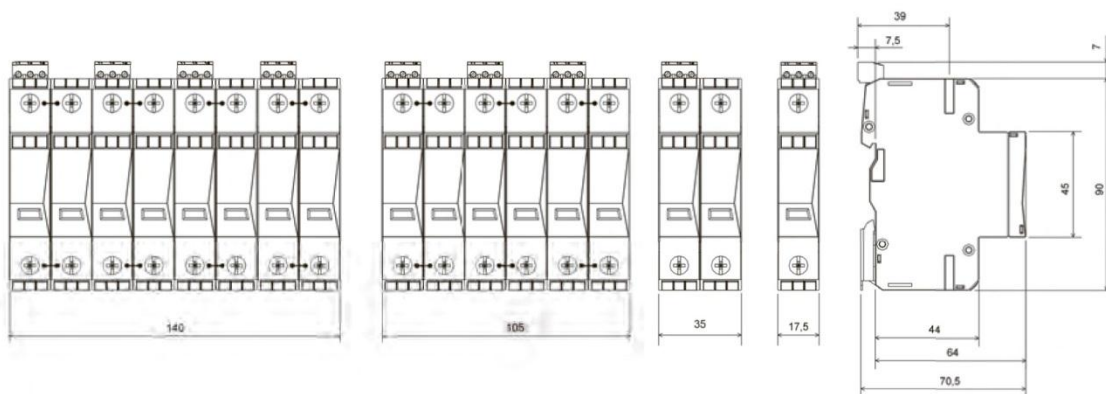
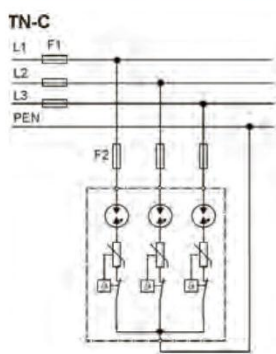
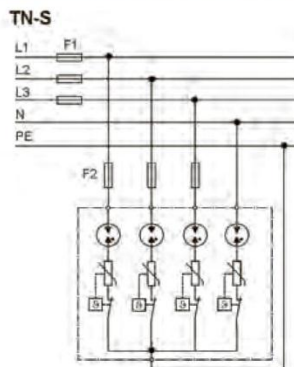


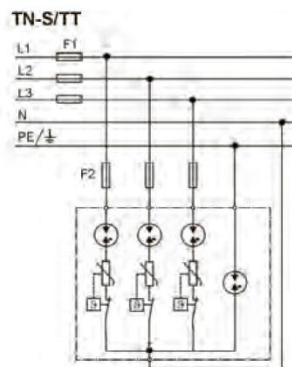
СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ



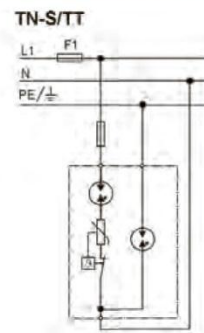
POm I 3 LCF 35,3
POm I 3 LCF 75
POm I 3 LCF 90



POm I 4 LCF 50
POm I 4 LCF 100
POm I 4 LCF 120

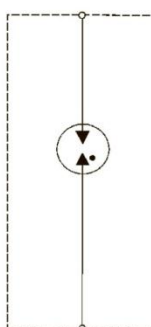


POm I 3+1 LCF 50
POm I 3+1 LCF 100



POm I 1+1 LCF 50

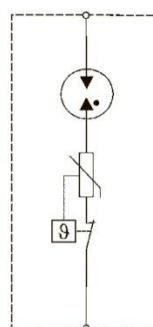
МОДЕЛИ N-PE



POm I N-PE 50
 $\Sigma I_{imp} = 50 \text{ kA}$



POm I N-PE 100
 $\Sigma I_{imp} = 100 \text{ kA}$



МОДЕЛИ LCF

- Модели LCF обеспечивают защиту от перенапряжения без остаточного и последующего 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

	Состоящие из отдельных полюсов – как отдельные полюса соединяемые при монтаже исходя из потребности	Поставляемые и смонтированные как единое целое – легкая инсталляция
 POm I LCF 12,5 $I_{imp} = 12,5 \text{ кА}$	 3x POm I LCF 12,5 $\Sigma I_{imp} = 37,5 \text{ кА}$  4x POm I LCF 12,5 $\Sigma I_{imp} = 50 \text{ кА}$  3x POm I LCF 12,5 1x POm I N-PE 50 $\Sigma I_{imp} = 50 \text{ кА}$	 POm I 3 LCF 37,5 $\Sigma I_{imp} = 37,5 \text{ кА}$  POm I 4 LCF 50 $\Sigma I_{imp} = 50 \text{ кА}$  POm I 3+1 LCF 50 $\Sigma I_{imp} = 50 \text{ кА}$
 POm I LCF 25 $I_{imp} = 25 \text{ кА}$	 3x POm I LCF 25 $\Sigma I_{imp} = 75 \text{ кА}$  4x POm I LCF 25 $\Sigma I_{imp} = 100 \text{ кА}$  3x POm I LCF 25 1x POm I N-PE 100 $\Sigma I_{imp} = 100 \text{ кА}$  1x POm I LCF 25 1x POm I N-PE 50 $\Sigma I_{imp} = 50 \text{ кА}$	 POm I 3 LCF 75 $\Sigma I_{imp} = 75 \text{ кА}$  POm I 4 LCF 100 $\Sigma I_{imp} = 100 \text{ кА}$  POm I 3+1 LCF 100/25 $\Sigma I_{imp} = 100 \text{ кА}$  POm I 1+1 LCF 50/25 $\Sigma I_{imp} = 50 \text{ кА}$
 POm I LCF 30 $I_{imp} = 30 \text{ кА}$	 3x POm I LCF 30 $\Sigma I_{imp} = 90 \text{ кА}$  4x POm I LCF 30 $\Sigma I_{imp} = 120 \text{ кА}$  3x POm I LCF 30 1x POm I N-PE 100 $\Sigma I_{imp} = 100 \text{ кА}$  1x POm I LCF 30 1x POm I N-PE 50 $\Sigma I_{imp} = 50 \text{ кА}$	 POm I 3 LCF 90 $\Sigma I_{imp} = 90 \text{ кА}$  POm I 4 LCF 120 $\Sigma I_{imp} = 120 \text{ кА}$  POm I 3+1 LCF 100/30 $\Sigma I_{imp} = 100 \text{ кА}$  POm I 1+1 LCF 50/30 $\Sigma I_{imp} = 50 \text{ кА}$

МОДЕЛИ R

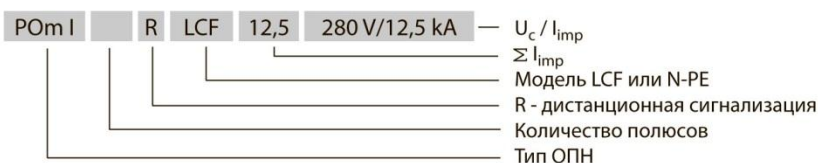
Все модели можно оснастить системой дистанционной сигнализации, позволяющей легко определять состояние ОПН



ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

KIWA	ТИП	POm I				
		N-PE		L-N		
		50	100	LCF 12,5	LCF 25	LCF 30
Число вводов		1	1	1	1	1
Номинальное напряжение	U _n	230 В~	230 В~	230 В~	230 В~	230 В~
Макс. рабочее напряжение	U _c T1T2T3	260 В~	260 В~	280 В~	280 В~	280 В~
Уровень защиты от перенапр.	U _p T1T2T3	≤1,5 кВ	≤1,8 кВ	≤1,5 кВ	≤1,5 кВ	≤1,5 кВ
Уровень защиты от перенапр.	U _p T1T2					
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	U _{oc} T3	10 кВ	-	6 кВ	6 кВ	6 кВ
Ном. ток разряда (8/20)	I _n T1T2	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 _{эф}	25 кА _{эф}	25 кА _{эф}
Защита от перегрузки по току gL/gG		-	-	≤160 А	≤250 А	≤315 А
Временное перенапряжение	U _{TOV}	-	-	335 В~		
Остаточный ток	I _{PE}	<1 мкА		<1 мкА		
Последующий ток	I _f	100 А		-		
Переключающий контакт сигнализации		-	-	M3/0,25 Н/м, □ 0,2 ... 1,5 мм ² , макс. 250 В~/1А		
Индикация состояния в моделях TOU (термоотключающее устройство)		-		Зеленый (ОК)/красный (вышел из строя)		
Индикация состояния в моделях EWS		-		-		
Мин./макс. момент затяжки		2 ... 3 Н/м		2 ... 3 Н/м		
Поперечное сечение соединительного проводника:	- провод	4 ... 35 мм ²		4 ... 35 мм ²		
	- кабель	4 ... 25 мм ²		4 ... 25 мм ²		
Диапазон рабочих температур		- 40 ... +70 °C		- 40 ... +70 °C		
Уровень защиты		IP 20		IP 20		
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	STN EN 61643-11/A11 IEC 61643-1 VDE 0675-06	T1 + T2 + T3 I + II + III B + C + D	T1 + T2 I + II B + C	Тип 1 T1 + тип 2 T2 + тип 3 T3 Класс I + класс II + класс III Класс B + класс C + класс D		

СПЕЦИФИКАЦИЯ ИЗДЕЛИЯ



Токопроводящая шина	Номер заказа
2-пол. - QB 18 - 2	91.601
3-пол. - QB 18 - 3	91.603
4-пол. - QB 18 - 4	91.605
6-пол. - QB 18 - 6	91.610
8-пол. - QB 18 - 8	91.609

ТИП	Номер заказа
POm I LCF 12,5	81.104/2
POm I R LCF 12,5	81.107/2
POm I 3 LCF 37,5	81.136
POm I 3 R LCF 37,5	81.137
POm I 4 LCF 50	81.138
POm I 4 R LCF 50	81.139
POm I 3+1 LCF 50	81.140
POm I 3+1 R LCF 50	81.141
POm I N-PE 50	81.101
POm I N-PE 100	81.121

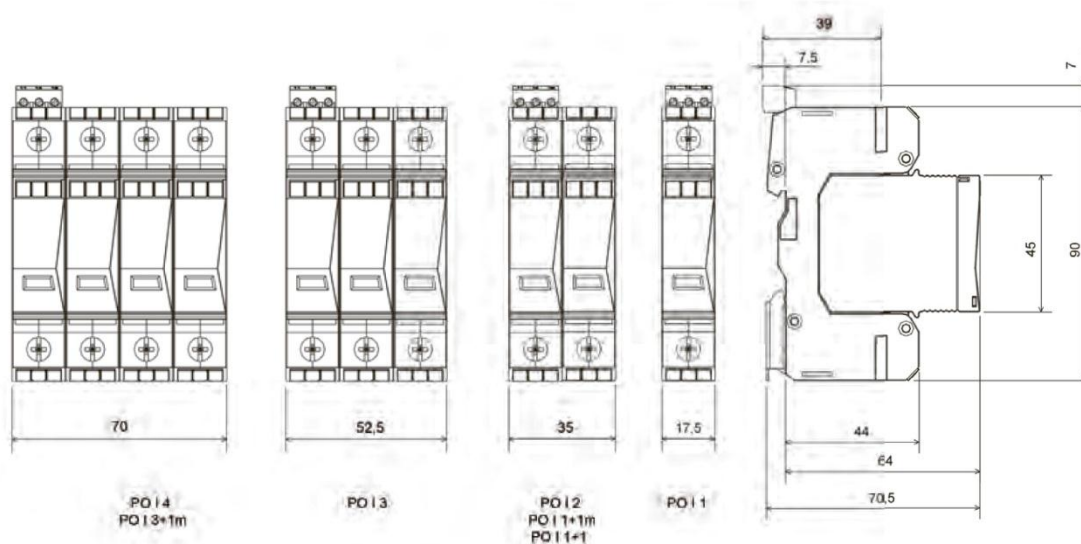
ТИП	Номер заказа
POm I LCF 25	81.124
POm I R LCF 25	81.125
POm I 3 LCF 75	81.130
POm I 3 R LCF 75	81.131
POm I 4 LCF 100	81.128
POm I 4 R LCF 100	81.129
POm I 3+1 LCF 100/25	81.142
POm I 3+1 R LCF 100/25	81.143
POm I 1+1 LCF 50/25	81.150
POm I 1+1 R LCF 50/25	81.151

ТИП	Номер заказа
POm I LCF 30	81.126
POm I R LCF 30	81.127
POm I 3 LCF 90	81.132
POm I 3 R LCF 90	81.133
POm I 4 LCF 120	81.134
POm I 4 R LCF 120	81.135
POm I 1+1 LCF 50/30	81.144
POm I 1+1 R LCF 50/30	81.145
POm I 3+1 LCF 100/30	81.152
POm I 3+1 R LCF 100/30	81.153

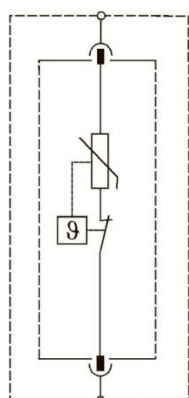
- Защита питающей электросети и оборудования от волн перенапряжения, вызванных прямым или косвенным попаданием молнии, в небольших производственных, административных, коммунальных зданиях и отдельных домах
- Понижают энергию перенапряжения и останавливают распространение волн перенапряжения
- Установка: в главном распределительном щите
- Первый уровень защиты от перенапряжения (T1, грубая защита) в трехуровневой системе
- Защита от перенапряжения (T1, 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



РАЗМЕРЫ



БАЗОВАЯ МОДЕЛЬ



Состояния сигнализации:

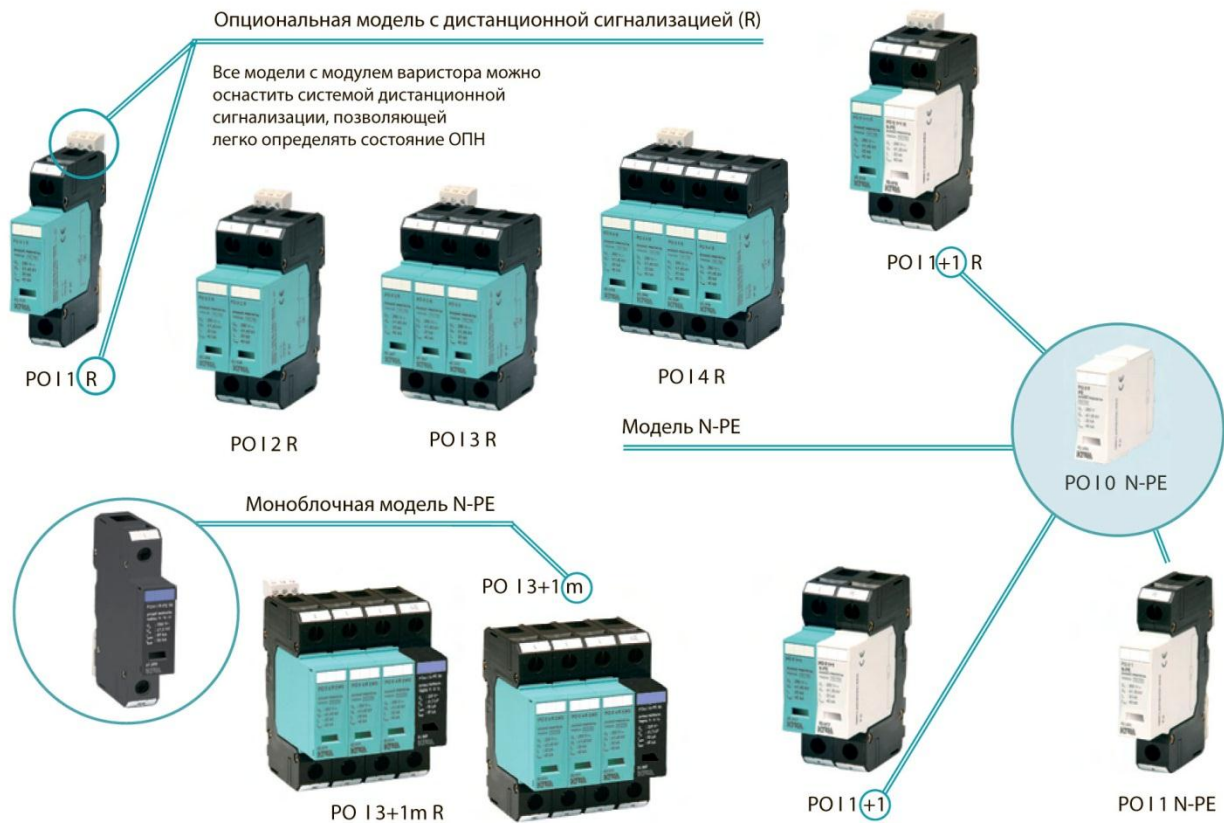
- зеленый = OK
- красный = вышел из строя, требует немедленной замены

МОДЕЛИ EWS

Состояния сигнализации об износе в моделях EWS:

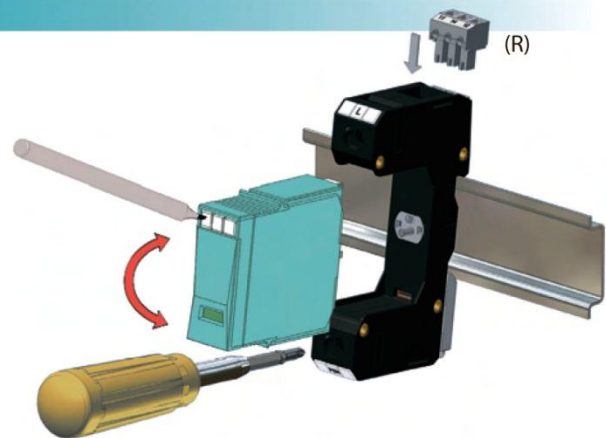
- зеленый = OK
- желтый = рекомендуется замена
- красный = вышел из строя, требует немедленной замены





УСТАНОВКА

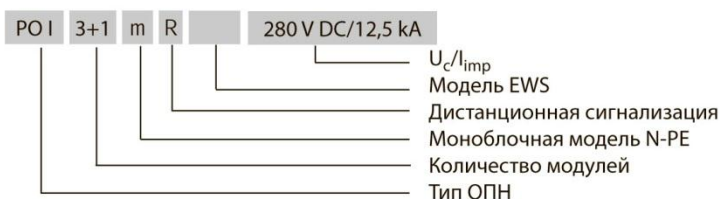
- Монтаж на DIN-рейку
- Маркировка кабелей с помощью шильдиков Dekafix
- Подключаемый варистор поворачивается на 180° относительно базового устройства



ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

KIWA	ТИП	PO I		POm I
		L-N	N-PE	N-PE 50
Число вводов		1	1	1
Номинальное напряжение	U_n	230 В~	230 В~	230 В~
Макс. рабочее напряжение T_1, T_2, T_3	U_c	280 В~	260 В~	260 В~
Уровень защиты от перенапряжения T_1, T_2, T_3	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 T_3	U_{oc}	20 кВ	6 кВ	10 кВ
Ном. ток разряда (8/20) T_1, T_2	I_n	30 кА	20 кА	50 кА
Макс. ток разряда (8/20)	I_{max}	50 кА	40 кА	80 кА
Предполагаемый ток короткого замыкания источника питания	I_p	25 кА _{эф}	-	-
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 ² макс. 250 В~/1А	-	-
Индикация состояния в моделях TOУ (термоотключающее устройство)		Зеленый (ОК)/красный (вышел из строя)	-	-
Индикация состояния в моделях EWS		Зеленый (ОК)/желтый/красный (вышел из строя)	-	-
Мин./макс. момент затяжки		2 ... 3 Н/м		
Поперечное сечение соединительного проводника: - провод - кабель		4 ... 35 мм ²		
		4 ... 25 мм ²		
Диапазон рабочих температур		- 40 ... +70 °С		
Уровень защиты		IP 20		
Цвет - подключаемый варистор - держатель		Бирюзовый, RAL 5018	Светло-серый, RAL 7035	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 STN EN 61643-11/A11 IEC 61643-1 VDE 0675-06		Тип 1 T_1 + тип 2 T_2 + тип 3 T_3 Класс I + класс II + класс III Класс B + класс C + класс D		

СПЕЦИФИКАЦИЯ ИЗДЕЛИЯ

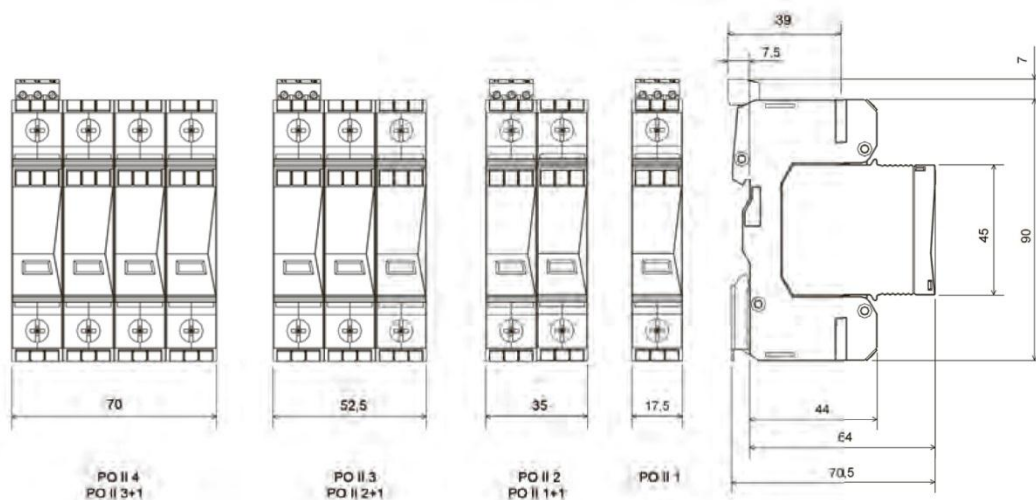


ТИП	№ заказа	ТИП	№ заказа	ТИП	№ заказа	ТИП	№ заказа	ТИП	№ заказа
PO I 1	81.001	PO I 2	81.002	PO I 3	81.003	PO I 4	81.004	PO I 0	81.017
PO I 1 R	81.005	PO I 2 R	81.006	PO I 3 R	81.007	PO I 4 R	81.008	PO I 0 EWS	81.020
PO I 1 EWS	81.023	PO I 2 EWS	81.024	PO I 3 EWS	81.013	PO I 4 EWS	81.014	ТИП	№ заказа
PO I 1 R EWS	81.025	PO I 2 R EWS	81.026	PO I 3 R EWS	81.015	PO I 4 R EWS	81.016		
PO I 1+1	81.009	PO I 3+1m	81.027	PO I 3+1m EWS	81.029	PO I 1+1m	81.031	PO I 0 N-PE	81.018
PO I 1+1 R	81.011	PO I 3+1m R	81.028	PO I 3+1m R EWS	81.030	PO I 1+1m R	81.032	PO I 1 N-PE	81.019

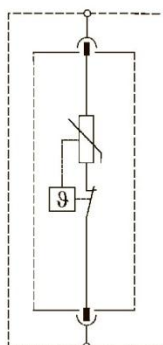
- Защита питающей электросети и оборудования от перенапряжения в производственных, административных и коммунальных зданиях, а также в отдельных домах и квартирах
- Второй уровень защиты от перенапряжения (T2, средний) в трехуровневой системе
- Понижают энергию перенапряжения и останавливают распространение волн перенапряжения, образовавшихся из-за индукции и коммутации в низковольтных сетях
- Установка: во второстепенном распределительном щите
- Защита от перенапряжения T2 и 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 EWS)
- Нулевой ток утечки (модели LCF)
- Многофункциональные зажимы для проводников и токопроводящие шины



РАЗМЕРЫ



БАЗОВАЯ МОДЕЛЬ



Состояния сигнализации:

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

МОДЕЛИ EWS

Состояния сигнализации об износе в моделях EWS:

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



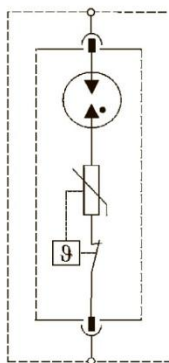
PO II 0

PO II 1

PO II 2

PO II 3

PO II 4



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

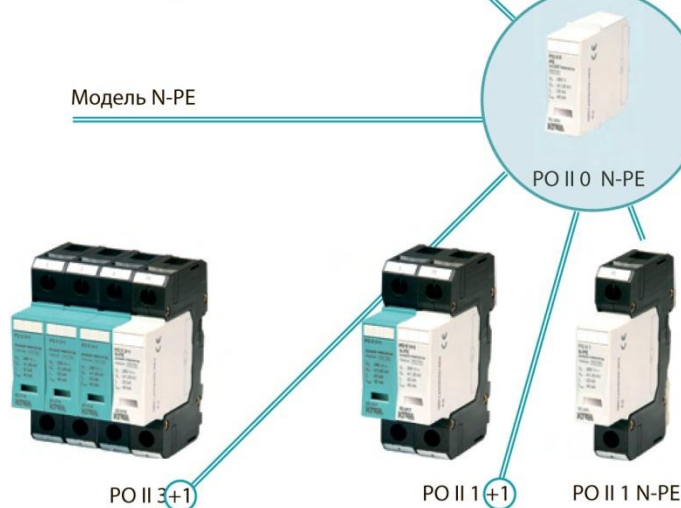


МОДЕЛИ R и N-PE

Оptionальная модель с дистанционной сигнализацией (R)



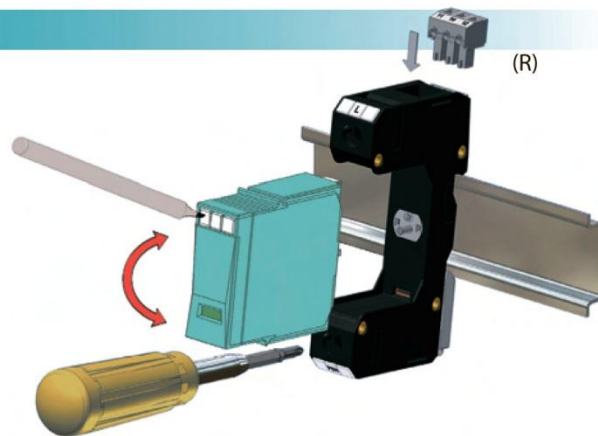
Модель N-PE



Все модели с модулем варистора можно оснастить системой дистанционной сигнализации, позволяющей легко определять состояние ОПН

УСТАНОВКА

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



ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

KIWA	ТИП	PO II					
		L-N					N-PE
		280 В	75 В	130 В	385 В	550 В	
Число вводов		1	1	1	1	1	1
Номинальное напряжение	U_n	230 В~	60 В~	120 В~	385 В~	470 В~	230 В~
Макс. рабочее напряжение	U_c [T2], [T3]	280 В~	75 В~	130 В~	385 В~	550 В~	260 В~
Уровень защиты от перенапряжения	U_p [T2], [T3]	≤1,45 кВ	≤0,7 кВ	≤0,85 кВ	≤1,8 кВ	≤2,65 кВ	≤1,45 кВ
Время реагирования	t_A	<25 нс					<150 нс
Напряжение разомкнутой цепи	U_{oc} [T3]	6 кВ					
Ном. ток разряда (8/20)	I_n [T2]	20 кА					
Макс. ток разряда (8/20)	I_{max}	40 кА					
Предполагаемый ток короткого замыкания источника питания	I_p	25 кА _{эф}					-
Защита от перегрузки по току gL/gG		≤ 125 А					-
Временное перенапряжение	U_{TOV}	335 В~	90 В~	175 В~	560 В~	685 В~	-
Остаточный ток	I_{PE}	-					<1 мкА
Последующий ток	I_f	-					100 А
Переключающий контакт сигнализации		М3/0,25 Н/м, □ макс. 1,5 мм ² , макс. 250В~/1А					-
Индикация состояния в моделях TOU (термоотключающее устройство)		Зеленый (ОК)/красный (вышел из строя)					-
Индикация состояния в моделях EWS		Зеленый (ОК)/желтый/красный (вышел из строя)					-
Мин./макс. момент затяжки		2 ... 3 Н/м					
Поперечное сечение соединительного проводника:							
- провод		4 ... 35 мм ²					
- кабель		4 ... 25 мм ²					
Диапазон рабочих температур		- 40 ... +70 °C					
Уровень защиты		IP 20					
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							
STN EN 61643-11/A11		Тип 2 [T2] + тип 3 [T3]					
IEC 61643-1		Класс II + класс III					
VDE 0675-06		Класс C + класс D					

PO II 3+1 280 V/40 kA



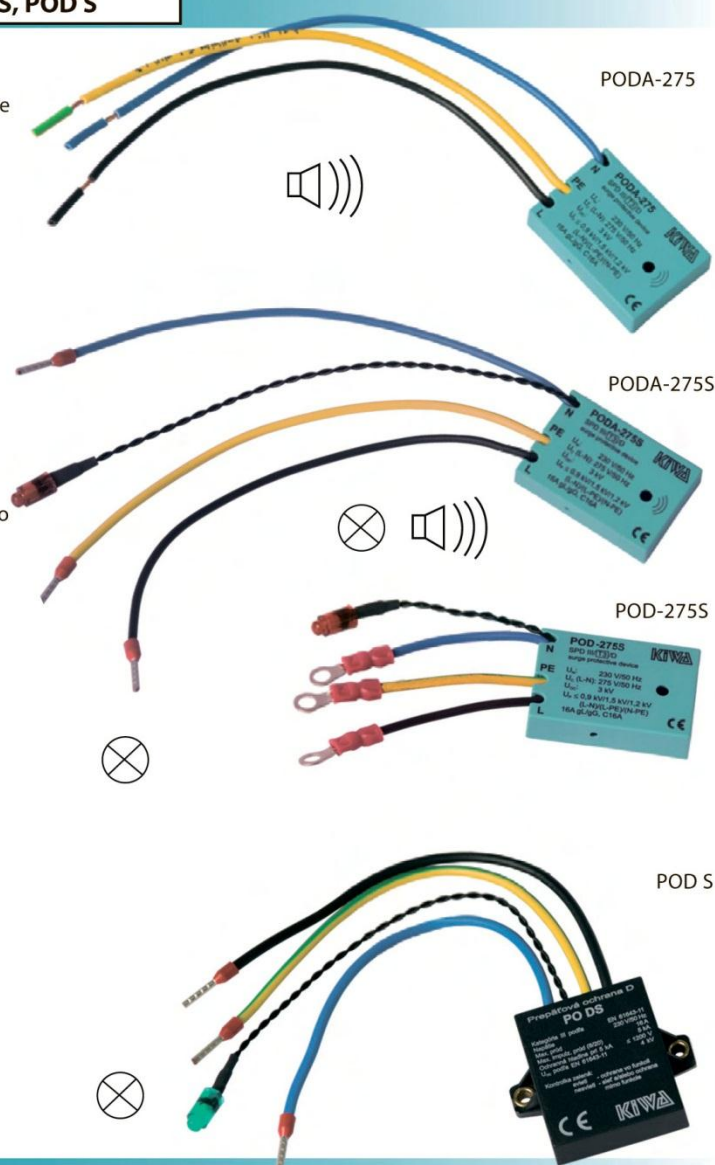
ТИП	U _c	Номер заказа				
		280 В	75 В	130 В	385 В	550 В
PO II 1		82.001	82.021	82.025	82.033	82.043
PO II 1 R		82.005	82.023	82.029	82.037	82.047
PO II 1 EWS		82.068				
PO II 1 R EWS		82.070				
PO II 1+1		82.017				
PO II 1+1 R		82.019				
PO II 1 LCF		82.064				
PO II 1 R LCF		82.066				
PO II 2		82.002	82.022	82.026	82.034	82.044
PO II 2 R		82.006	82.024	82.030	82.038	82.048
PO II 2 EWS		82.069				
PO II 2 R EWS		82.071				
PO II 2+1		82.062				82.051
PO II 2+1 R		82.063				82.052
PO II 2 LCF		82.065				
PO II 2 R LCR		82.067				

ТИП	U _c	Номер заказа				
		280 В	75 В	130 В	385 В	550 В
PO II 3		82.003		82.027	82.035	82.045
PO II 3 R		82.007		82.031	82.039	82.049
PO II 3 EWS		82.013				
PO II 3 R EWS		82.015				
PO II 3+1		82.018			82.041	
PO II 3+1 R		82.020			82.042	
PO II 3 LCF		82.009				
PO II 3 R LCF		82.011				
PO II 4		82.004		82.028	82.036	82.046
PO II 4 R		82.008		82.032	82.040	82.050
PO II 4 EWS		82.014				
PO II 4 R EWS		82.016				
PO II 4 LCF		82.010				
PO II 4 R LCF		82.012				
PO II 0		82.053	82.056	82.057	82.058	82.059
PO II 0 LCF		82.054				
PO II 0 EWS		82.055				

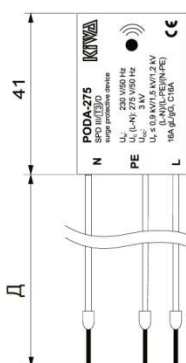
ТИП	U _c	Номер заказа
		260 В
PO II 0 N-PE		82.060
PO II 1 N-PE		82.061

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

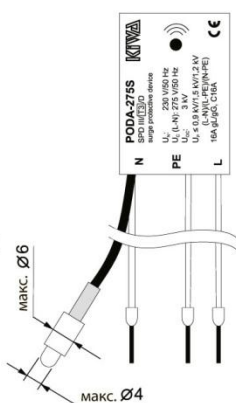
- Третий уровень защиты от перенапряжения (ТЗ, тонкая защита) в трехуровневой системе
- Понижают энергию перенапряжения и останавливают распространение волн перенапряжения, образовавшихся из-за индукции и коммутации в подключенных низковольтных сетях
- Установка в кабельные каналы и монтажные корпуса 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



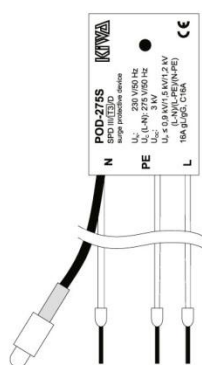
РАЗМЕРЫ



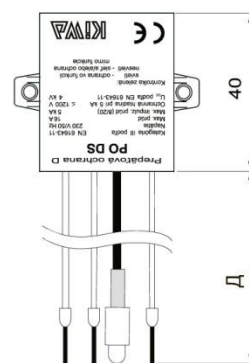
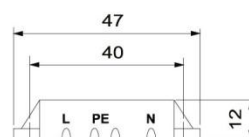
PODA-275
со звуковой
сигнализацией



PODA-275S
со звуковой и
визуальной сигнализацией



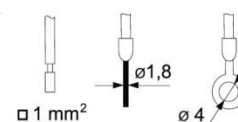
POD-275S
с визуальной
сигнализацией



POD S
с визуальной
сигнализацией

ОКОНЧАНИЯ СОЕДИНИТЕЛЬНЫХ ПРОВОДНИКОВ

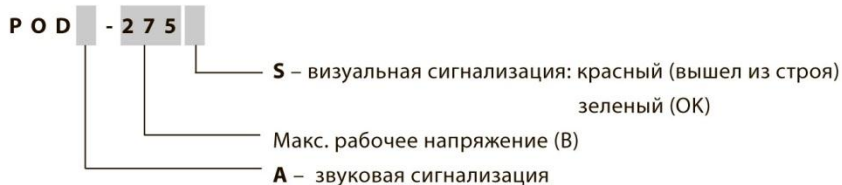
без окончания с зажимом кабельный наконечник



ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

КИВА	ТИП	PODA-275	PODA-275S	POD-275S	POD S
Номинальное напряжение	U_n	230 В~			230 В~
Макс. рабочее напряжение	U_c (L-N)	275 В~			275 В~
Напряжение разомкнутой цепи	U_{oc}	3 кВ			4 кВ
Уровень защиты от перенапряжения	U_p (L-N)	$\leq 0,9$ кВ			$\leq 1,2$ кВ
	U_p (L-PE)	$\leq 1,5$ кВ			$\leq 1,5$ кВ
	U_p (N-PE)	$\leq 1,2$ кВ			$\leq 1,5$ кВ
Время реагирования	t_A (L-N)	< 25 нс			< 25 нс
	t_A (L-PE)	< 100 нс			< 100 нс
Защита от перегрузки по току gL/gG или ограничители классов В, С		≤ 16 А			≤ 16 А
Предполагаемый ток короткого замыкания источника питания	I_p	6 кА _{ЭФ}			6 кА _{ЭФ}
Диапазон рабочих температур		- 25 ... +40 °С			- 25 ... +40 °С
Уровень защиты		IP 20			IP 20
Индикация состояния в моделях ТОУ (термоотключающее устройство)		A	A, S – красный (вышел из строя)	S – красный (вышел из строя)	S – зеленый (ОК)
Цвет		Бирюзовый, RAL 5018			Черный, RAL 9011
Размеры		28 x 41 x 10 мм			47 x 40 x 12 мм
Соответствие нормам STN EN 61643-11/A11 IEC 61643-1 VDE 0675-06		Тип 3 T3 Класс III Класс D			

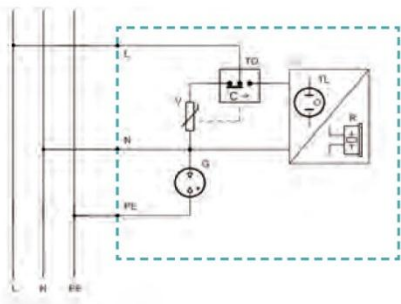
СПЕЦИФИКАЦИЯ ИЗДЕЛИЯ



ТИП	PODA-275						PODA-275S		POD-275S			POD S
Номер заказа	92.133/х						92.134/х		92.135/х			92.021
х	90	10	20	30	40	50	90	10	90	10	20	
Д (мм)	160	50	60	на заказ	на заказ	160	160	на заказ	160	50	60	150
Тип окончания								на заказ				
Рекомендовано для розеток (прочие типы по заказу)		Valena(1) 774396 a 774398 Tango(2) 5513A-C02357	Tango(1) 5518A-A2349 Tango(2) 5512A-A2349 Classic(1) 5517-2389 Classic(2) 5512C-2349						Valena(1) 774396 a 774398 Tango(2) 5513A-C02357	Tango(1) 5518A-A2349 Tango(2) 5512A-A2349 Classic(1) 5517-2389 Classic(2) 5512C-2349		

Примечание. * В комплект входят оба типа окончаний.

СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ



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 электрораспределительной сети или подключается непосредственно к зажимам 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.



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

СФЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ

Модули ОПН 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.



РОЗЕТКИ С ФУНКЦИЕЙ ЗАЩИТЫ ОТ ПЕРЕНАПРЯЖЕНИЯ

ZPO D, ZPOI D

- Третий уровень защиты от перенапряжения (T3, 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 монтажные корпуса
- Защита от проникающего продольного перенапряжения (L/N, L/PE, N/PE)
- Защита основана на работе варистора и искровых разрядников
- Световая сигнализация рабочего состояния:
 - базовые модели: зеленый индикатор – ОК
 - противоположные модели (I): красный индикатор – вышел из строя/сбой



ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

КИВА	ТИП	
Номинальное напряжение	U_n	230 В/50 Гц
Ном. ток разряда (8/20)	I_n	2,5 кА
Макс. ток разряда (8/20)	I_{max}	5 кА
Напряжение разомкнутой цепи	U_{oc}	4 кВ
Уровень защиты от перенапряжения при 5 кА (8/20)	L(N)/PE U_p	$\leq 1,5$ кВ
	L/N U_p	$\leq 1,2$ кВ
Время реагирования	L/N t_A	< 25 нс
	L(N)/PE t_A	< 100 нс
Предполагаемый ток короткого замыкания источника питания	I_p	6 кА _{эф} /50 Гц
Защита от перегрузки по току		≤ 16 А с параметрами отключения В, С, D
Индикация состояния в моделях ТОУ (термоотключающее устройство)		Зеленый (ОК)/красный (вышел из строя)
Соответствие нормам STN EN 61643-11/A11 IEC 61643-1 VDE 0675-06		Тип 3 T3 Класс III Класс D

Розетки Tango



Розетки Classic



Розетки Mosaic



СПЕЦИФИКАЦИЯ ИЗДЕЛИЯ

ТИП	Номер заказа
ZPO D1B – TA, без корпуса	92.005
ZPO D2B – TA	92.008
ZPO D11 – CL	92.035
ZPOI D1B – TA	92.069
ZPOI D2B – TA	92.070
ZPOI D11 – CL	92.071
ZPOI D21 – CL	92.072
ZPO D2R – TA	92.094
ZPOI D1R – TA	92.098
ZPOI D1 – TA	92.110
ZPOI D2R – TA	92.116

ТИП	Номер заказа
ZPO D1M/74111-MOSAIC	92.011
ZPO D1M/74114-MOSAIC	92.012

Прочие розетки с функцией защиты от перенапряжения поставляются по запросу.

ЗАЩИТА ОТ ПЕРЕНАПРЯЖЕНИЯ В РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОЙ КОРОБКЕ

ОПН, тип 3

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



РАЗМЕРЫ

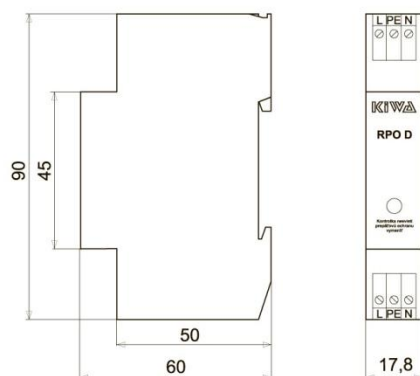
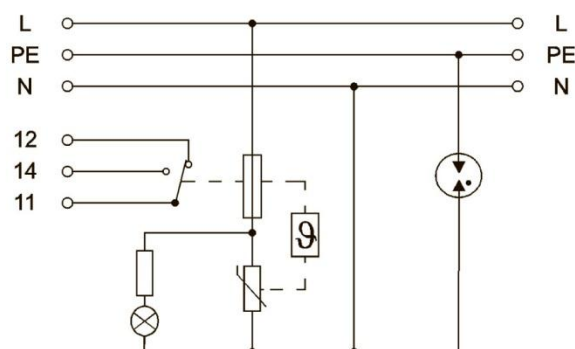


СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ



ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

KIWA	ТИП	230 В	115 В	48 В	24 В
Номинальное напряжение	U_n	230 В~	115 В/50 Гц	48 В~/=	24 В~/=
Номинальный ток нагрузки	I_L	16 А	16 А	16 А	16 А
Ном. ток разряда (8/20)	I_n	2,5 кА	2,5 кА	2,5 кА	1 кА
Макс. ток разряда (8/20)	I_{max}	5 кА	5 кА	5 кА	2 кА
Напряжение разомкнутой цепи	U_{oc}	4 кВ	4 кВ	4 кВ	2 кВ
Уровень защиты от перенапряжения при I_{max}					
L(N)/PE	U_p	< 1,5 кВ	< 0,8 кВ	< 1,1 кВ	< 0,8 кВ
L/N	U_p	< 1,2 кВ	< 0,7 кВ	< 0,4 кВ	< 0,2 кВ
Время реагирования					
L/N	t_A	< 25 нс			
L(N)/PE	t_A	< 100 нс			
Предполагаемый ток короткого замыкания источника питания	I_p	6 кА _{эф} /50 Гц			
Защита от перегрузки по току gL/gG		≤16 А с параметрами отключения B, C, D			
Индикация состояния в моделях ТОУ (термоотключающее устройство)		зеленый (OK)			
Монтаж на профилированную DIN-рейку		35 x 7,5 мм			

СПЕЦИФИКАЦИЯ ИЗДЕЛИЯ

ТИП	Номер заказа			
	230 В	115 В	48 В	24 В
RPO D	92.024	92.081	92.083	92.082
RPO DS	92.025	92.084	92.086	92.085

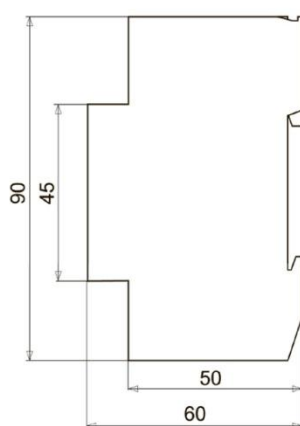
ЗАЩИТА ОТ ПЕРЕНАПРЯЖЕНИЯ В РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОЙ КОРОБКЕ с высокочастотным фильтром

RPOD F / RPOD R F

- 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
- 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



РАЗМЕРЫ

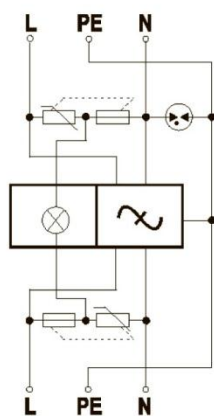


RPOD R F

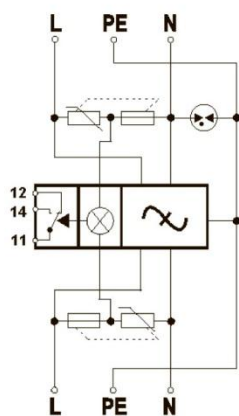


RPOD F

СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ



RPOD F

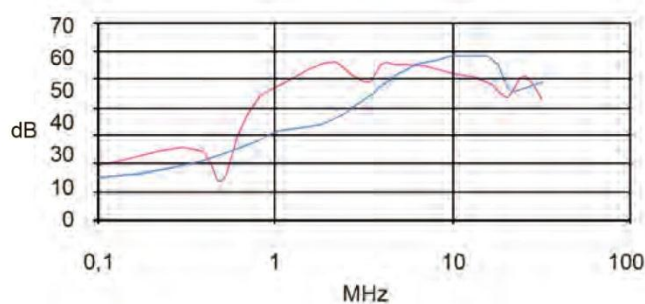


RPOD R F

IN

OUT

Затухание 50/50 Ω



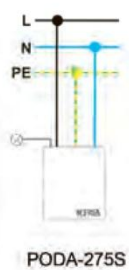
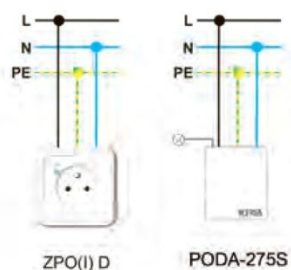
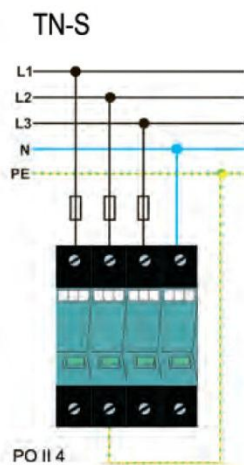
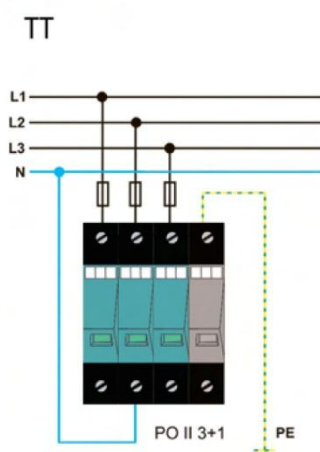
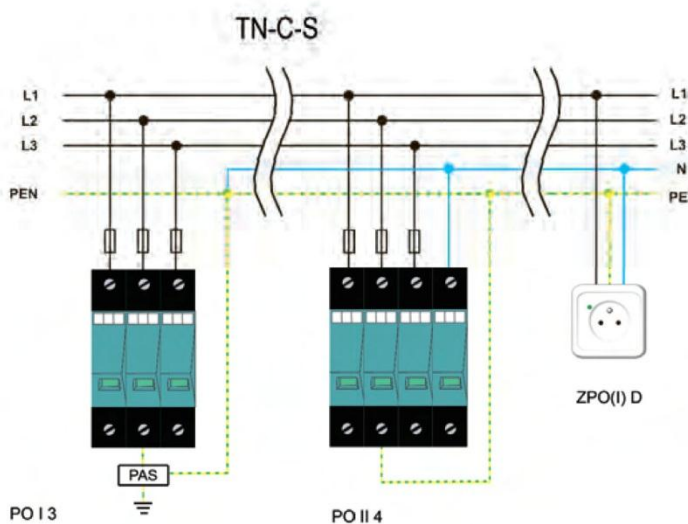
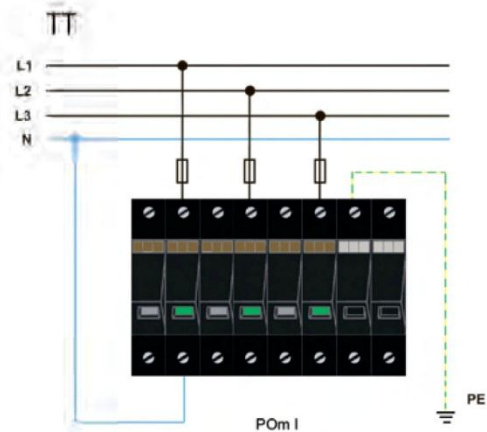
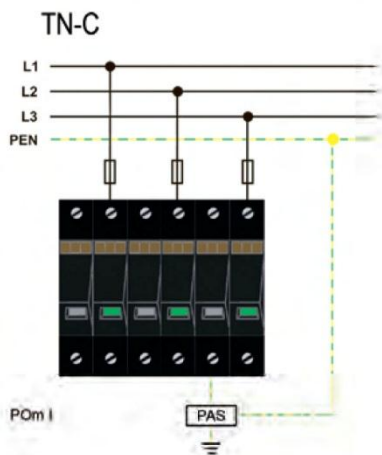
СИМ
АССИМ

KIWA	ТИП	RPOD F 6	RPOD R F 6	RPOD F 16	RPOD R F 16
Номинальное напряжение	U_n	230 В~		230 В~	
Номинальный ток нагрузки	I_L	6 А		16 А	
Макс. рабочее напряжение	U_c	255 В~		255 В~	
Напряжение разомкнутой цепи	U_{oc}	4 кВ		4 кВ	
Уровень защиты от перенапряжения	U_p				
L/N		0,9 кВ		0,9 кВ	
N/PE		1,2 кВ		1,2 кВ	
L/PE		1,5 кВ		1,5 кВ	
Время реагирования	t_A				
L/N		<25 нс		<25 нс	
L/PE, N/PE		<100 нс		<100 нс	
Остаточный ток	I_{PE}	<1 мА		<1 мА	
Защита от перегрузки по току (предохранитель gG/размыкатель цепи B, C, D)		≤ 6 А		≤ 16 А	
Предполагаемый ток короткого замыкания источника питания	I_p	6 кА _{эф}		6 кА _{эф}	
Симметричное затухание фильтра	0,8 – 30 МГц	> 40 дБ		> 40 дБ	
Асимметричное затухание фильтра	3 – 30 МГц	> 40 дБ		> 40 дБ	
Поперечное сечение соединительного проводника:		0,5 ... 2,5 мм ²		0,5 ... 2,5 мм ²	
Переключающий контакт сигнализации		-	макс. 250 В~ 3 мА ... 1 А	-	макс. 250 В~ 3 мА ... 1 А
Уровень защиты		IP 20		IP 20	
Индикация состояния в моделях TOY (термоотключающее устройство)		зеленый (ОК)		зеленый (ОК)	
Размеры		90 x 60 x 36 мм		90 x 60 x 36 мм	
Соответствие нормам STN EN 61643-11/A11 IEC 61643-1 VDE 0675-06		Тип 3 T3 Класс III Класс D		Тип 3 T3 Класс III Класс D	

СПЕЦИФИКАЦИЯ ИЗДЕЛИЯ


ТИП	Номер заказа
RPOD F 16	92.042
RPOD R F 16	92.043
RPOD F 6	92.136
RPOD R F 6	92.137

ПРИМЕРЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ:



РО II 3 РН и РО II 2+1 РН

- Защита цепей постоянного тока в фотоэлектрических системах с рабочим напряжением до 1000 В
- Трехполюсная защита с улучшенной устойчивостью к нарушениям изоляции относительно земли
- Заменяемые защитные модули
- Модули варистора для защиты от перенапряжения
- Искровые разрядники для гальванической изоляции относительно земли
- Визуальная сигнализация рабочего состояния
- Дистанционная сигнализация рабочего состояния (модели R)
- Заменяемые модули могут поворачиваться на 180° относительно базового устройства
- Многофункциональные зажимы для проводников и токопроводящих шин



РАЗМЕРЫ

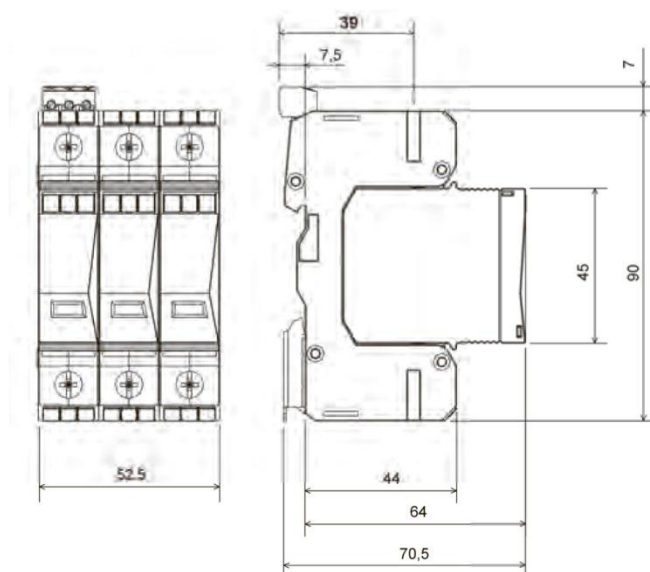
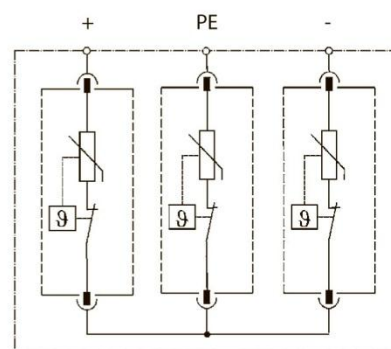
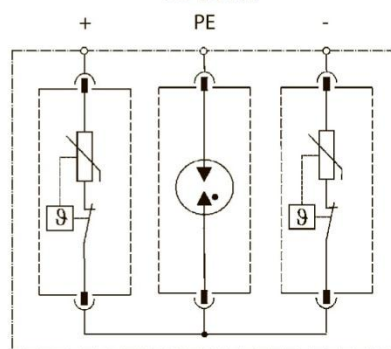


СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ



PO II 3 PH



PO II 2+1 PH

МОДЕЛИ R

Опциональная модель с дистанционной сигнализацией (R)



PO II 3 R PH



PO II 3 PH



PO II 2+1 PH



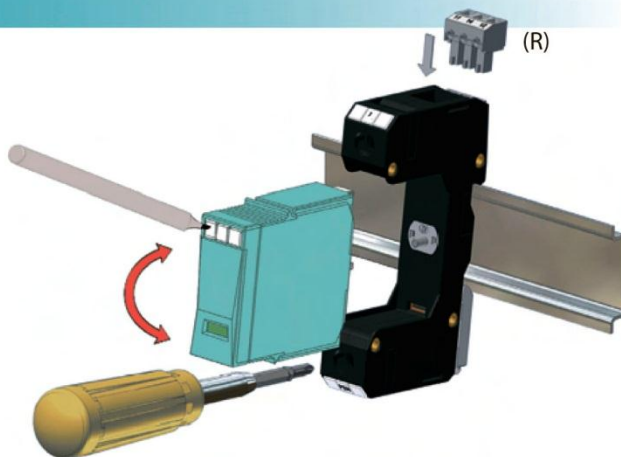
PO II 2+1 R PH

Модуль PE



Все модели с модулем варистора можно оснастить системой дистанционной сигнализации, позволяющей легко определять состояние ОПН

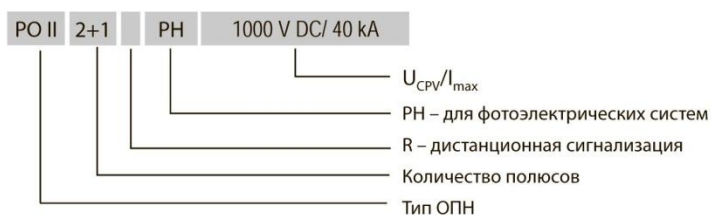
- Монтаж на DIN-рейку
- Маркировка кабелей с помощью шильдиков DeKaFix
- Подключаемый варистор поворачивается на 180° относительно базового устройства



ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

KIWA	ТИП	PO II 3 PH	PO II 2+1 PH	PO II 3 PH	PO II 2+1 PH
Число вводов		3	2+1	3	2+1
Макс. рабочее напряжение U_{CPV}	T2	600 В=	600 В=	1000 В=	1000 В=
Ном. ток разряда (8/20 мкА) I_n	T2	15 кА	15 кА	20 кА	20 кА
Макс. ток разряда (8/20 мкА) I_{max}	T2	30 кА	30 кА	40 кА	40 кА
Уровень защиты от перенапряжения при 5 кА (8/20)	U_p				
	L+/L-	2,6 кВ	2,6 кВ	4 кВ	4 кВ
	L+L-/PE	2,6 кВ	1,5 кВ	4 кВ	2,5 кВ
Время реагирования t_A	L+/L-	<20 нс		<25 нс	
	L+L-/PE		<20 нс		<25 нс
			<100 нс		<100 нс
Предполагаемый ток короткого замыкания источника питания I_p		25 кА _{эф}		25 кА _{эф}	
Защита от перегрузки по току gL/gG		≤125 А		≤125 А	
Диапазон рабочих температур		- 40 ... +70 °C		- 40 ... +70 °C	
Уровень защиты		IP 20		IP 20	
Мин./макс. момент затяжки		2 ... 3 Н/м		2 ... 3 Н/м	
Индикация состояния в моделях ТОУ (термоотключающее устройство)		Зеленый (ОК)/красный (вышел из строя)		Зеленый (ОК)/красный (вышел из строя)	
Переключающий контакт сигнализации		M3/0,25 Н/м, □ макс. 1,5 мм ² макс. 250 В~/1 А		M3/0,25 Н/м, □ макс. 1,5 мм ² макс. 250 В~/1 А	
Поперечное сечение соединительного проводника:	- провод	4 ... 35 мм ²		4 ... 35 мм ²	
	- кабель	4 ... 25 мм ²		4 ... 25 мм ²	
Монтаж на профилированную DIN-рейку		35 x 7,5 мм		35 x 7,5 мм	
Размеры		97 x 64 x 52,5 мм		97 x 64 x 52,5 мм	
Соответствие нормам STN EN 61643-11/A11 IEC 61643-1 VDE 0675-06		Тип 2 T2		Тип 2 T2	
		Класс II		Класс II	
		Класс C		Класс C	

СПЕЦИФИКАЦИЯ ИЗДЕЛИЯ



ТИП	Номер заказа
PO II 3 PH 1000 VDC/40kA	82.072
PO II 3 R PH 1000 VDC/40kA	82.073
PO II 2+1 PH 1000 VDC/40kA	82.074
PO II 2+1 R PH 1000 VDC/40kA	82.075
PO II 3 PH 600 VDC/40kA	82.113
PO II 3 R PH 600 VDC/40kA	82.114
PO II 2+1 PH 600 VDC/40kA	82.115
PO II 2+1 R PH 600 VDC/40kA	82.116

Модели с более низким рабочим напряжением поставляются на заказ.

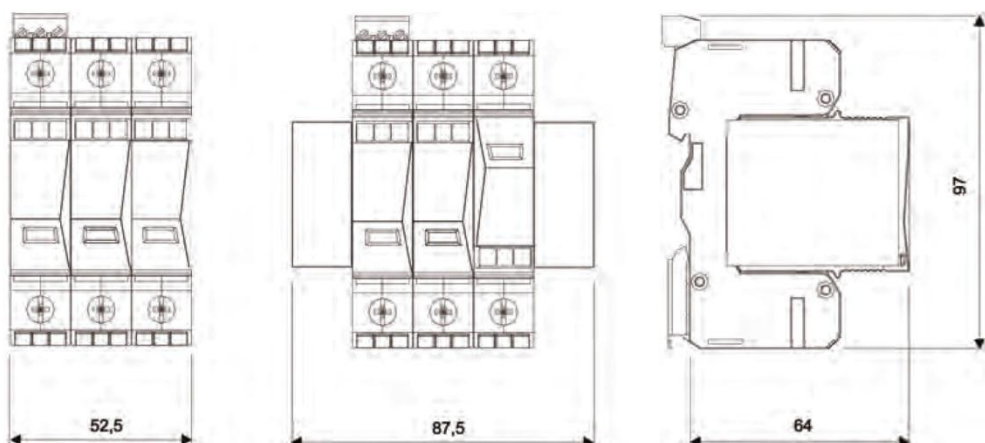
POPV II 2+1 600 V DC/20A, POPV II 3 600 V DC/20A
POPV II 2+1 600 V DC/50A, POPV II 3 600 V DC/50A
POPV II 3 1000 V DC/20A
POPV II 2+1 1000 V DC/40A, POPV II 3 1000 V DC/40A

POPV – это ограничители перенапряжения, разработанные специально для фотоэлектрических систем с цепями постоянного тока. Эти приборы защищены патентами EP 10164827.7 и PCT/B2010/001951.

- Защита цепей постоянного тока в фотоэлектрических системах с рабочим напряжением до 1000 В
- Отключение постоянного тока за счет короткого замыкания защитного варистора
- Сбой в работе POPV (короткое замыкание варистора) приостановит подачу тока от источника питания к сети только на короткое время: до отключения POPV от источника питания. Не происходит длительное короткое замыкание.
- Заменяемые защитные модули
- Модули варистора для защиты от перенапряжения
- Искровые разрядники для гальванической изоляции относительно земли
- Визуальная сигнализация рабочего состояния
- Дистанционная сигнализация сбоя (модели R)
- Заменяемые модули могут поворачиваться на 180° относительно базового устройства



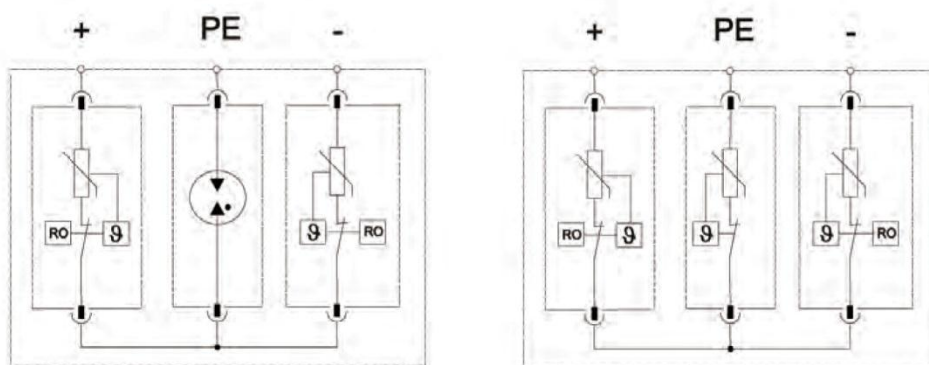
РАЗМЕРЫ



POPV II 2+1 R 600 V DC/20 A
 POPV II 3 R 600 V DC/20 A
 POPV II 3 1000 V DC/20 A

POPV II 2+1 R 600 V DC/50 A
 POPV II 2+1 R 1000 V DC/40 A
 POPV II 3 R 600 V DC/50 A
 POPV II 3 R 1000 V DC/40 A

СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ



POPV II 2+1 600 V DC/20 A
 POPV II 2+1 600 V DC/50 A
 POPV II 2+1 1000 V DC/40 A

POPV II 3 600 V DC/20 A
 POPV II 3 600 V DC/50 A
 POPV II 3 1000 V DC/40 A
 POPV II 3 1000 V DC/20 A

БАЗОВАЯ МОДЕЛЬ

Состояния сигнализации:



зеленый = ОК



красный = вышел из строя,
требуется немедленная замена



POPV II 2+1 600 V DC/20 A



POPV II 2+1 600 V DC/50 A
POPV II 2+1 1000 V DC/40 A



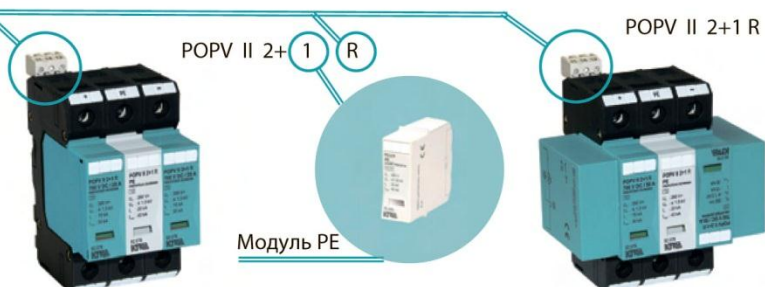
POPV II 3 600 V DC/50 A
POPV II 3 1000 V DC/40 A



POPV II 3 600 V DC/20 A
POPV II 3 1000 V DC/20 A

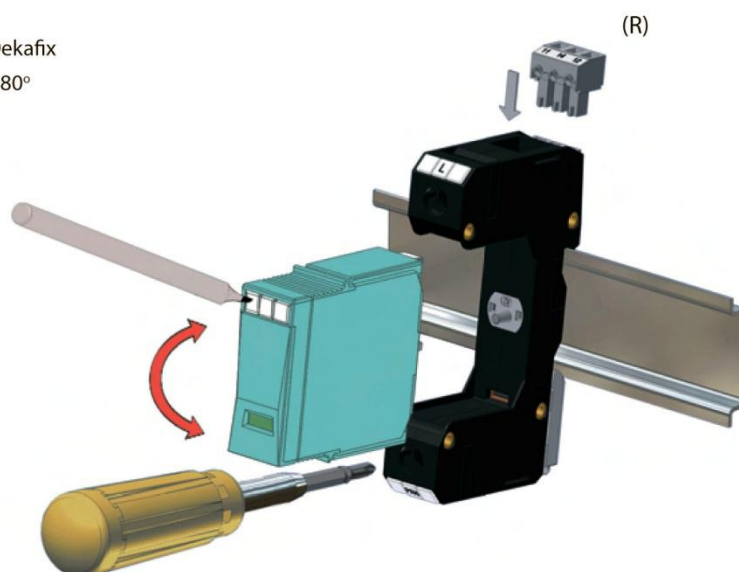
МОДЕЛИ R и PE

Опциональная модель с дистанционной
сигнализацией (R), позволяющей легко
определить состояние ОПН



УСТАНОВКА

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



ТИП		POPV II 2+1 600 V DC/20 A	POPV II 3 600 V DC/20 A	POPV II 2+1 600 V DC/50 A	POPV II 3 600 V DC/50 A	POPV II 2+1 1000 V DC/40 A	POPV II 3 1000 V DC/40 A	POPV II 3 1000 V DC/20 A
								
Число вводов		2+1	3	2+1	3	2+1	3	3
Макс. рабочее напряжение	U_{CPV}	600 В=	600 В=	600 В=	600 В=	1000 В=	1000 В=	1000 В=
Уровень защиты от перенапряжения	U_p							
	L+/L-	$\leq 2,6$ кВ	$\leq 2,6$ кВ	$\leq 2,6$ кВ	$\leq 2,6$ кВ	$\leq 4,2$ кВ	$\leq 4,2$ кВ	$\leq 4,2$ кВ
	L+L-/PE	$\leq 1,5$ кВ	$\leq 2,6$ кВ	$\leq 1,5$ кВ	$\leq 2,6$ кВ	$\leq 2,6$ кВ	$\leq 4,2$ кВ	$\leq 4,2$ кВ
Время реагирования	t_A							
	L+/L-	< 20 нс	< 20 нс	< 20 нс	< 20 нс	< 20 нс	< 20 нс	< 20 нс
	L+L-/PE	< 100 нс	< 20 нс	< 100 нс	< 20 нс	< 100 нс	< 20 нс	< 20 нс
Ном. ток разряда (8/20)	I_n	15 кА	15 кА	15 кА	15 кА	15 кА	15 кА	15 кА
Максимальный ток разряда (8/20)	I_{max}	30 кА	30 кА	30 кА	30 кА	30 кА	30 кА	30 кА
Устойчивость к коротким замыканиям								
1) согласно prEN 50539-11:2009 (OSCM/PV3)	I_{SCPV}	20 А	20 А	50 А	50 А	40 А	40 А	20 А
2) согласно UTE C 61-740-51	3) I_{CC}	20 А	20 А	50 А	50 А	40 А	40 А	20 А
Переключающий контакт сигнализации		M3/0,25 Н/м, □0,2 ... 1,5 мм ² , макс. 250 В~/1 А						
Индикация состояния в моделях ТОУ (термоотключающее устройство)		Зеленый (ОК)/красный (вышел из строя)						
Мин./макс. момент затяжки		2 ... 3 Н/м						
Поперечное сечение соединительного проводника:								
	- провод	4 ... 35 мм ²						
	- кабель	4 ... 25 мм ²						
Диапазон рабочих температур		- 40 ... +70 °C						
Уровень защиты		IP 20						
Размеры		97 x 64 x 52,5 мм	97 x 64 x 87,5 мм		97 x 64 x 87,5 мм		97 x 64 x 52,5 мм	
Монтаж на профилированную DIN-рейку		35 x 7,5 мм						
Соответствие нормам STN EN 61643-11/A11		Тип 2 T2						
1) Проект prEN 50539-11 (февраля 2010 г.)		Тип 2 T2						
2) UTE C 61-740-51		Класс II						

3) Величина постоянного тока, которая позволяет надежно отключить ТОУ (термоотключающее устройство) и погасить дугу;

СПЕЦИФИКАЦИЯ ИЗДЕЛИЯ

POPV II 2+1 R 600 V DC/50 A

U_{CPV}/I_{SCPV}

R – дистанционная сигнализация

Количество полюсов

Тип ОПН

ТИП	Номер заказа	ТИП	Номер заказа
POPV II 2+1 600 V DC/20 A	82.117	POPV II 3 600 V DC/20 A	82.121
POPV II 2+1 R 600 V DC/20 A	82.118	POPV II 3 R 600 V DC/20 A	82.122
POPV II 2+1 600 V DC/50 A	82.119	POPV II 3 600 V DC/50 A	82.123
POPV II 2+1 R 600 V DC/50 A	82.120	POPV II 3 R 600 V DC/50 A	82.124
POPV II 2+1 1000 V DC/40 A	82.080	POPV II 3 1000 V DC/40 A	82.086
POPV II 2+1 R 1000 V DC/40 A	82.081	POPV II 3 R 1000 V DC/40 A	82.087
		POPV II 3 1000 V DC/20 A	82.101
		POPV II 3 R 1000 V DC/20 A	82.102

PO I 2+1 PV и PO I 3 PV PO I 4+1 PV и PO I 5 PV

- Защита цепей постоянного тока в фотоэлектрических системах с рабочим напряжением до 1000 В
- Трехполюсная защита с улучшенной устойчивостью к нарушениям изоляции относительно земли
- Заменяемые защитные модули
- Модули варистора для защиты от перенапряжения
- Искровые разрядники для гальванической изоляции относительно земли
- Визуальная сигнализация рабочего состояния
- Дистанционная сигнализация рабочего состояния (модели R)
- Визуальная сигнализация
- Заменяемые модули могут поворачиваться на 180° относительно базового устройства



РАЗМЕРЫ

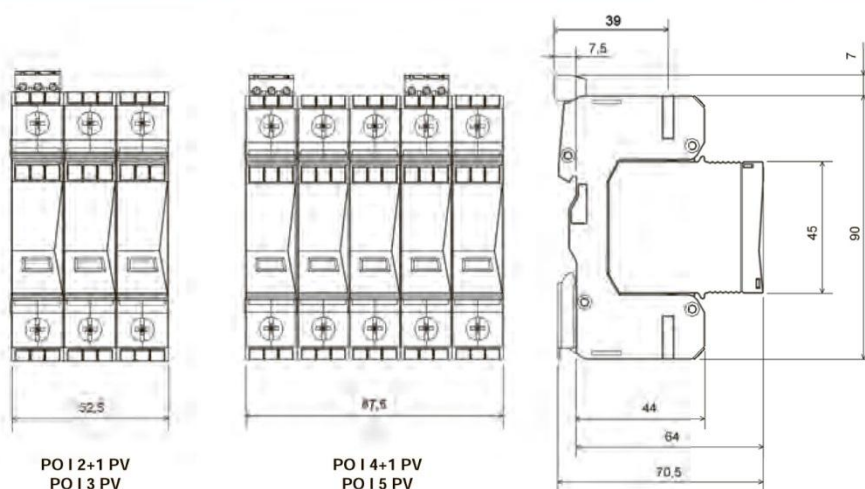
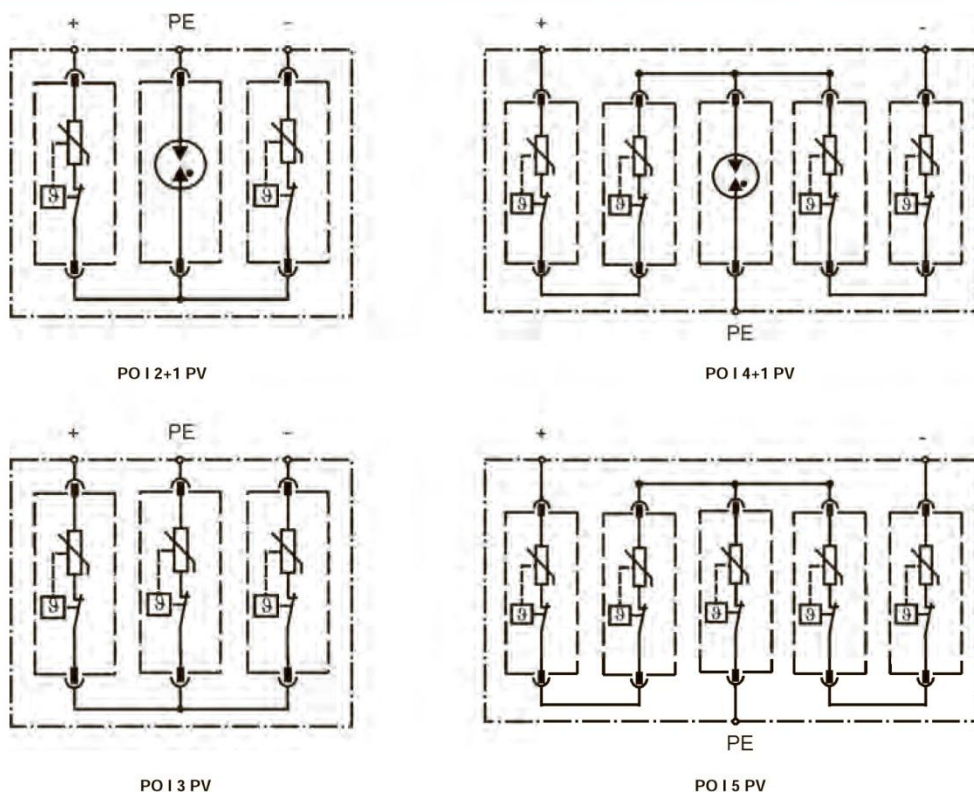
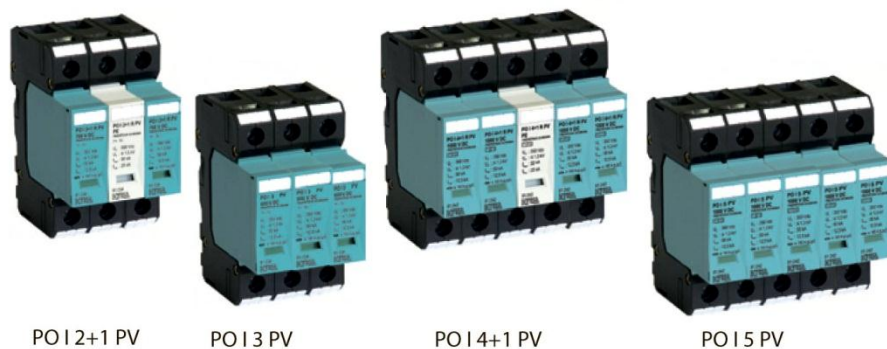


СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ





Состояния сигнализации:

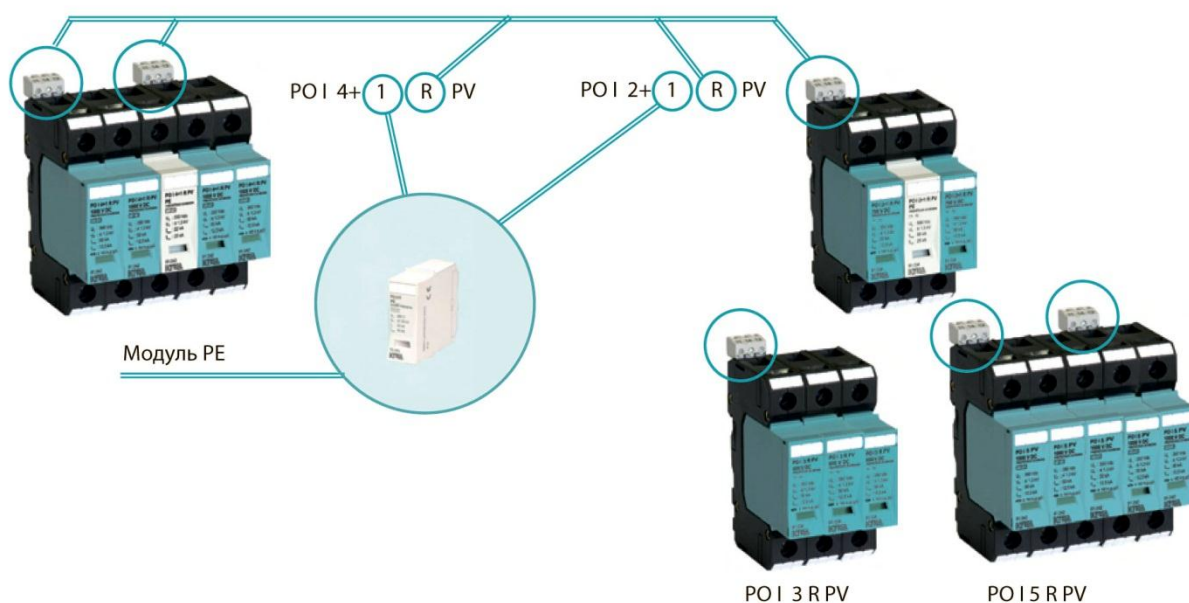


зеленый = OK

красный = вышел из строя,
требуется немедленная
замена

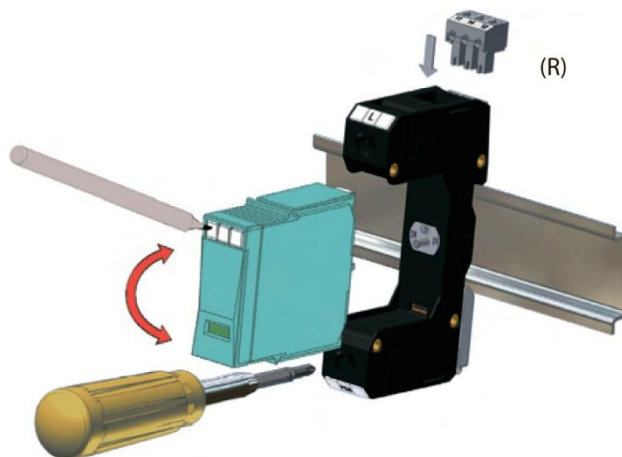
МОДЕЛИ R и PE

Опциональная модель с дистанционной сигнализацией (R)



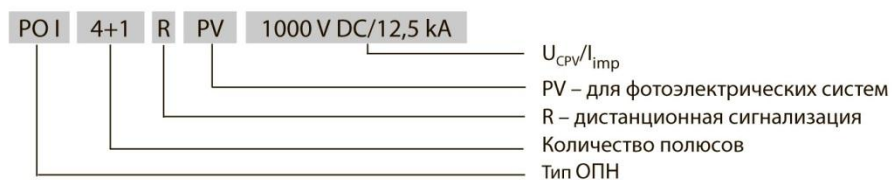
УСТАНОВКА

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



ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

KIWA	ТИП	PO I 3 PV	PO I 2+1 PV	PO I 5 PV	PO I 4+1 PV
Число вводов		3	2+1	5	4+1
Макс. рабочее напряжение $\overline{T1}, \overline{T2}$	U_{CPV}	600 В=	600 В=	1000 В=	1000 В=
Уровень защиты от перенапряжения при I_n $\overline{T1}, \overline{T2}$	U_p				
	L+/L-	≤ 2,8 кВ	≤ 2,8 кВ	≤ 5,6 кВ	≤ 5,6 кВ
	L+L-/PE	≤ 2,8 кВ	≤ 1,9 кВ	≤ 4,2 кВ	≤ 3,5 кВ
Время реагирования	t_A				
	L+/L-	< 25 нс	< 25 нс	< 25 нс	< 25 нс
	L+L-/PE	< 25 нс	< 40 нс	< 25 нс	< 40 нс
Импульсный ток (10/350)	I_{imp}				
	L+/L-		12,5 кА		
	L+L-/PE	12,5 кА	25 кА	12,5 кА	25 кА
Ном. ток разряда (8/20)	I_n		30 кА		
Максимальный ток разряда (8/20)	I_{max}		50 кА		
Предполагаемый ток короткого замыкания источника питания	I_p		25 кА _{эф}		
Защита от перегрузки по току gL/gG			≤ 160 А		
Остаточный ток	I_{PE}		< 1 мкА		
Переключающий контакт сигнализации			M3/0,25 Н/м, □ 0,2 ... 1,5 мм ² , макс. 250 В~/1 А		
Индикация состояния в моделях TOU (термоотключающее устройство)			Зеленый (ОК)/красный (вышел из строя)		
Индикация состояния в моделях EWS			-		
Мин./макс. момент затяжки			2 ... 3 Н/м		
Поперечное сечение соединительного проводника:					
- провод			4 ... 35 мм ²		
- кабель			4 ... 25 мм ²		
Диапазон рабочих температур			- 40 ... +70 °C		
Уровень защиты			IP 20		
Размеры		97 x 64 x 52,5 мм		97 x 64 x 87,5 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 $\overline{T1}$ + тип 2 $\overline{T2}$ Класс I + класс II Класс B + класс C		



ТИП	Номер заказа	ТИП	Номер заказа
POI 3 PV 600 V DC/12,5 kA	81.058	POI 5 PV 1000 V DC/12,5 kA	81.062
POI 3 R PV 600 V DC/12,5 kA	81.059	POI 5 R PV 1000 V DC/12,5 kA	81.063
POI 2+1 PV 600 V DC/12,5 kA	81.060	POI 4+1 PV 1000 V DC/12,5 kA	81.064
POI 2+1 R S PV 600 V DC/12,5 kA	81.061	POI 4+1 R PV 1200 V DC/12,5 kA	81.065

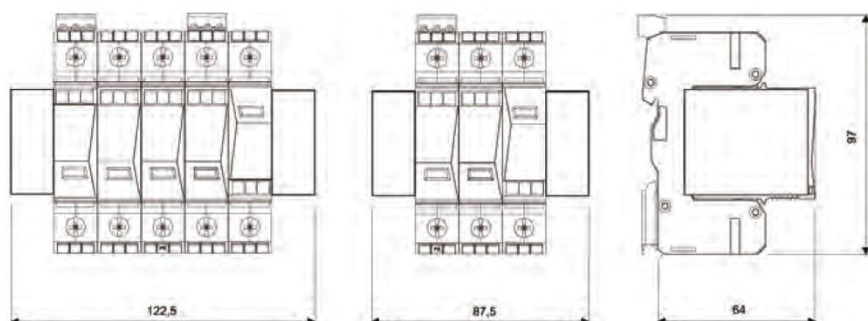
POPV I 3 600 V DC/50 A, POPV I 2+1 600 V DC/50 A, POPV I 4+1 1000 V DC/40 A

POPV – это ограничители перенапряжения, разработанные специально для фотоэлектрических систем с цепями постоянного тока. Эти приборы защищены патентами ЕР 10164827.7 и РСТ/В2010/001951.

- Защита цепей постоянного тока в фотоэлектрических системах с рабочим напряжением до 1000 В
- Отключение постоянного тока за счет короткого замыкания защитного варистора
- Сбой в работе POPV (короткое замыкание варистора) приостановит подачу тока от источника питания к сети только на короткое время: до отключения POPV от источника питания. Не происходит длительное короткое замыкание.
- Заменяемые защитные модули
- Модули варистора для защиты от перенапряжения
- Искровые разрядники для гальванической изоляции относительно земли
- Визуальная сигнализация рабочего состояния
- Дистанционная сигнализация сбоя (модели R)
- Заменяемые модули могут поворачиваться на 180° относительно базового устройства



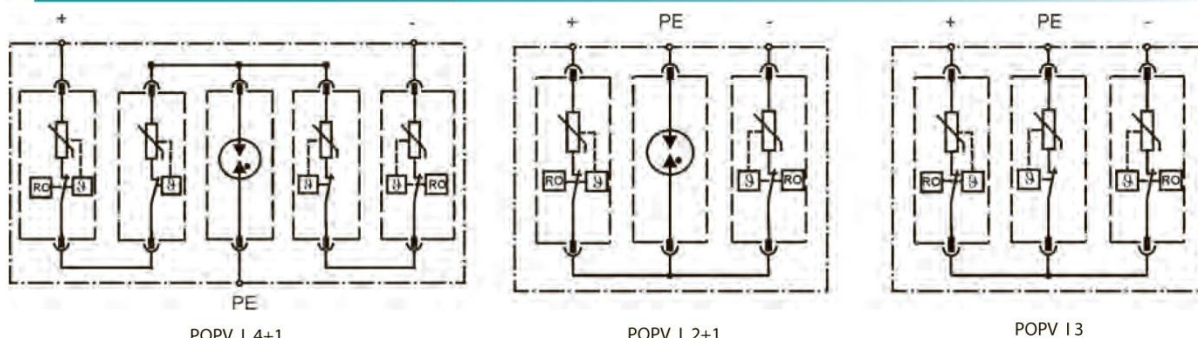
РАЗМЕРЫ



POPV I 4+1 R

POPV I 2+1 R
POPV I 3 R

СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ



POPV I 4+1

POPV I 2+1

POPV I 3

БАЗОВАЯ МОДЕЛЬ

Состояния сигнализации:



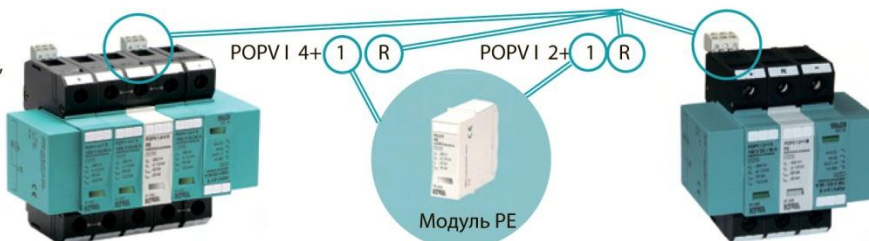
зеленый = OK

красный = вышел из строя,
требует немедленной
замены



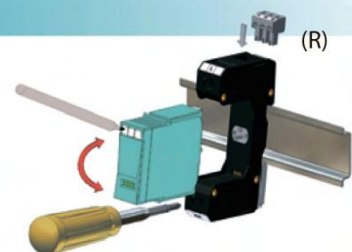
МОДЕЛИ R и PE

Опциональная модель с дистанционной сигнализацией (R), позволяющей легко определить состояние ОПН



УСТАНОВКА

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

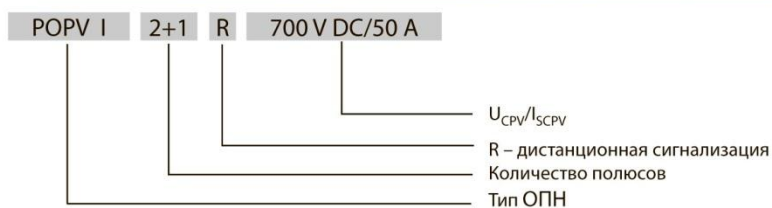


ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

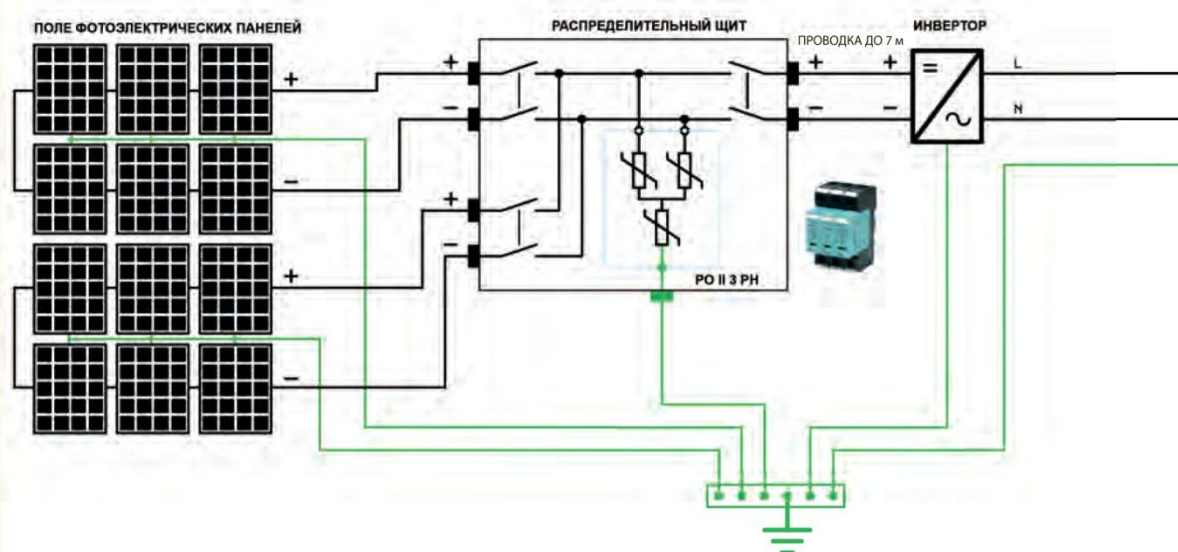
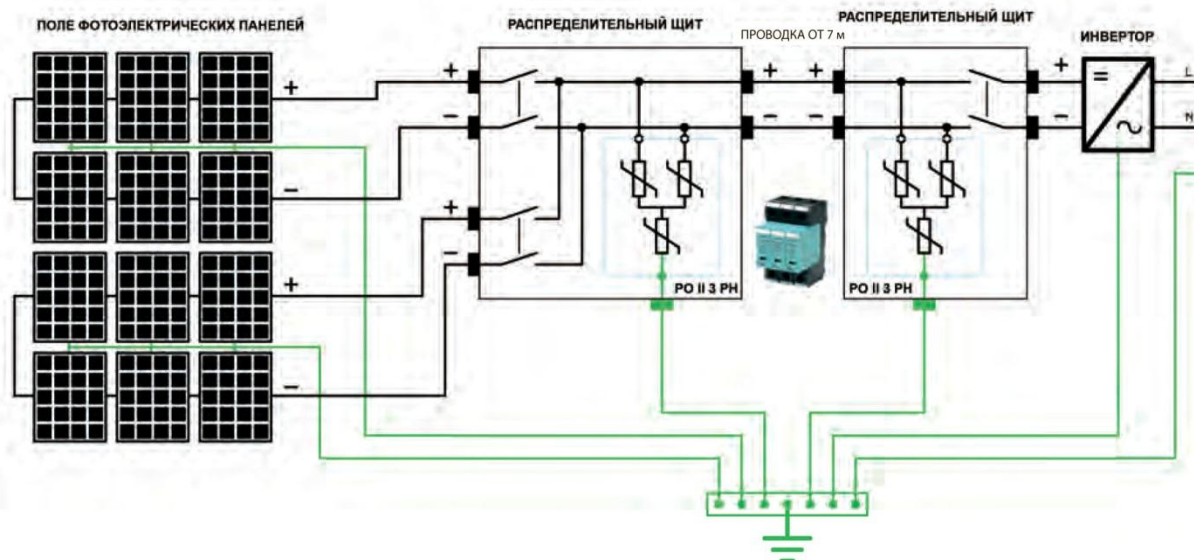
КИВА	ТИП	POPV I 3	POPV I 2+1	POPV I 4+1
Число вводов		3	2+1	2+1
Макс. рабочее напряжение	U_{CPV}	600 В=	600 В=	1000 В=
Уровень защиты от перенапряжения при I_n	U_p			
	L+/L-	$\leq 2,6$ кВ	$\leq 2,6$ кВ	$\leq 5,2$ кВ
	L+L-/PE	$\leq 2,6$ кВ	$\leq 1,8$ кВ	≤ 3 кВ
Время реагирования	t_A			
	L+/L-	< 20 нс	< 20 нс	< 20 нс
	L+L-/PE	< 20 нс	< 100 нс	< 100 нс
Импульсный ток (10/350)	I_{imp}			
	L+/L-	12,5 кА	12,5 кА	12,5 кА
	L+L-/PE	12,5 кА	25 кА	25 кА
Ном. ток разряда (8/20)	I_n	20 кА	20 кА	20 кА
Максимальный ток разряда (8/20)	I_{max}	30 кА	30 кА	30 кА
Устойчивость к коротким замыканиям				
1) согласно prEN 50539-11:2009 (ОСМ/PV ₃)	I_{SCP}	50 А	50 А	40 А
2) согласно UTE C 61-740-51	3) I_{CC}	50 А	50 А	40 А
Переключающий контакт сигнализации		M3/0,25 Н/м, $\square$ 0,2 ... 1,5 мм ² , макс. 250 В~/1 А		
Индикация состояния в моделях ТОУ (термоотключающее устройство)		Зеленый (ОК)/красный (вышел из строя)		
Мин./макс. момент затяжки		2 ... 3 Н/м		
Поперечное сечение соединительного проводника:	- провод	4 ... 35 мм ²		
	- кабель	4 ... 25 мм ²		
Диапазон рабочих температур		- 40 ... +70 °C		
Уровень защиты		IP 20		
Размеры		97 x 64 x 87,5 мм		97 x 64 x 122,5 мм
Монтаж на профилированную DIN-рейку		35 x 7,5 мм		
Соответствие нормам STN EN 61643-11/A11		Тип 1 $\boxed{T1}$ + тип 2 $\boxed{T2}$		
1) Проект prEN 50539-11 (февраль 2010 г.)		Тип 1 $\boxed{T1}$ + тип 2 $\boxed{T2}$		
2) UTE C 61-740-51		Класс I + класс II		

3) Величина постоянного тока, которая позволяет надежно отключить ТОУ (термоотключающее устройство) и погасить дугу;

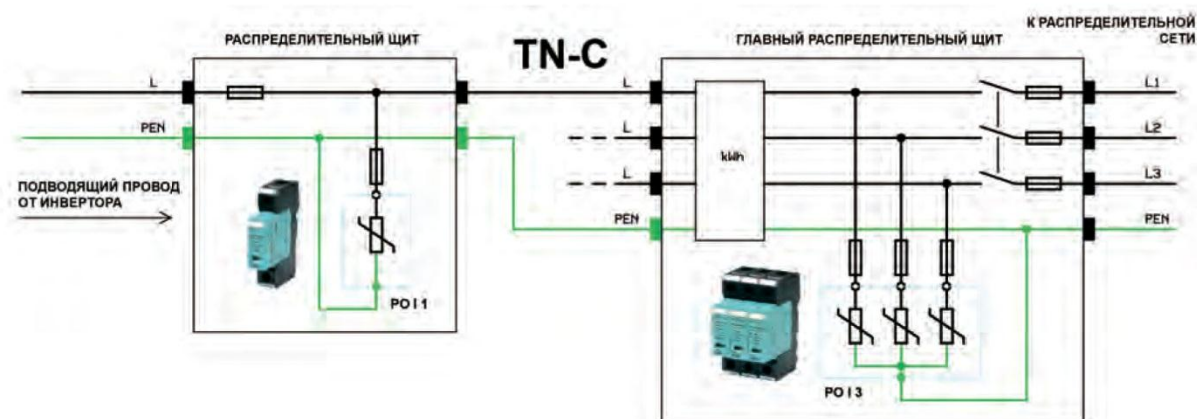
СПЕЦИФИКАЦИЯ ИЗДЕЛИЯ

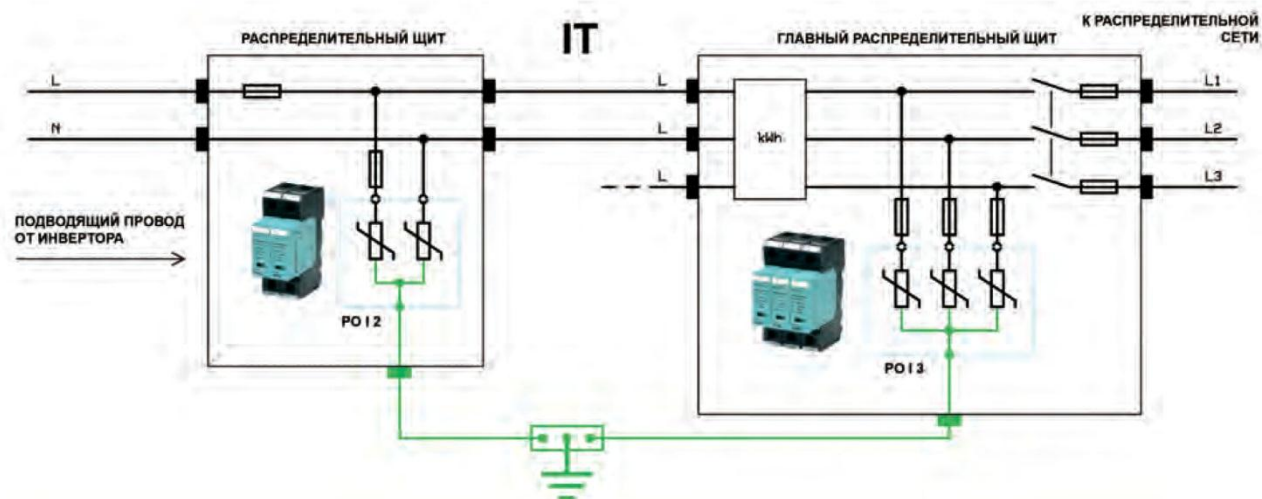
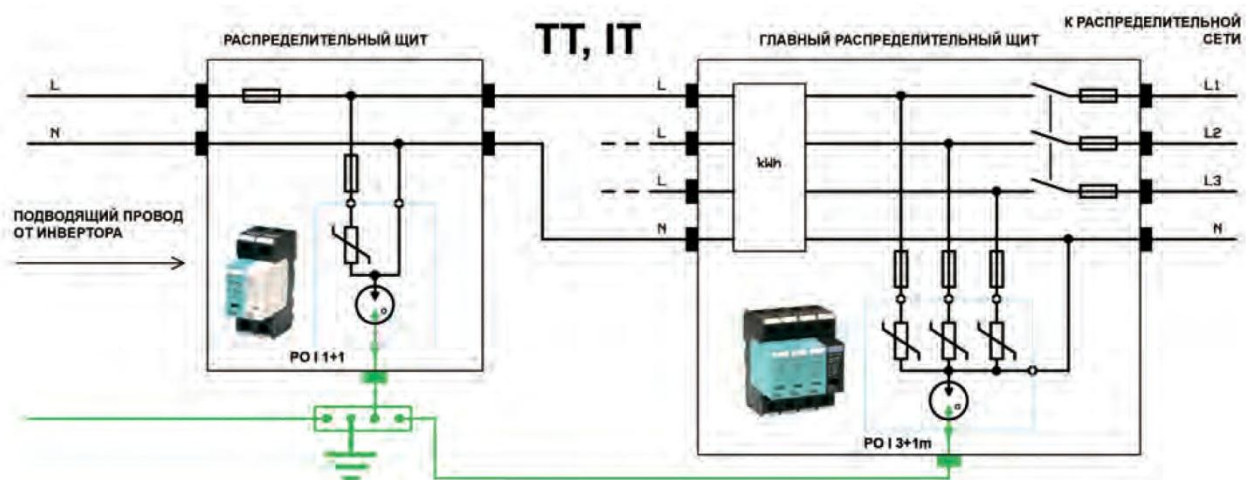
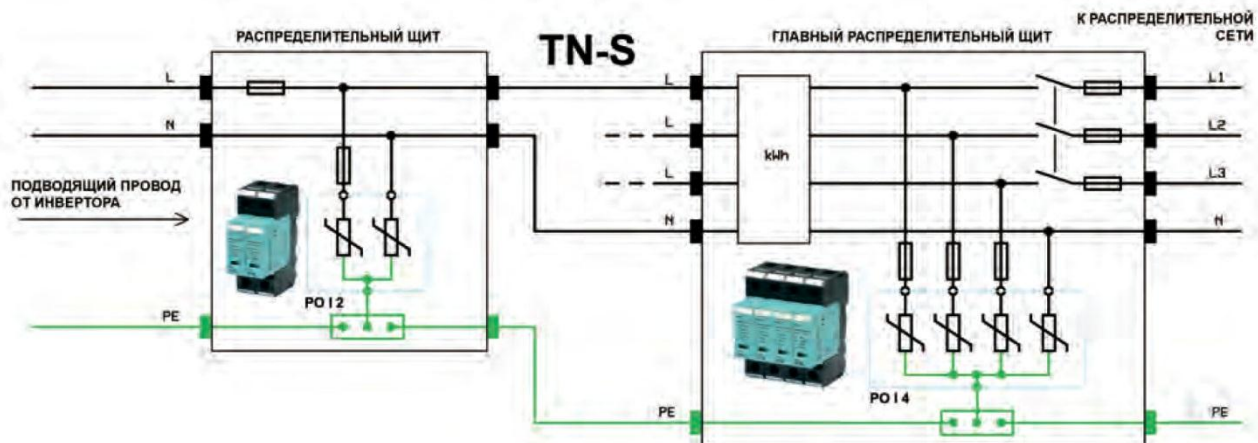
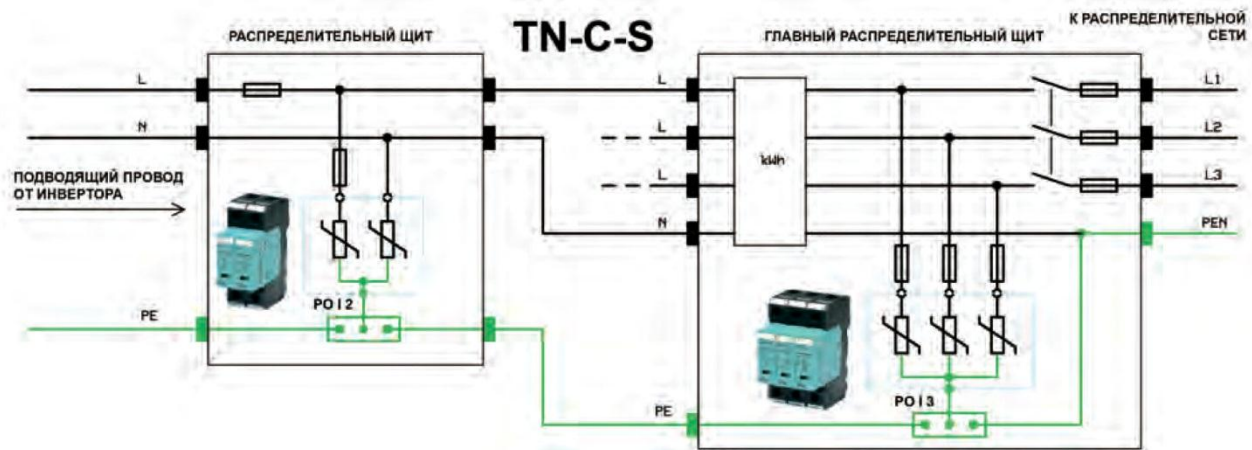


ТИП	Номер заказа
POPV I 2+1 600 V DC/50 A	81.066
POPV I 2+1 R 600 V DC/50 A	81.067
POPV I 4+1 1000 V DC/40 A	81.051
POPV I 4+1 R 1000 V DC / 40 A	81.052
POPV I 3 600 V DC/50 A	81.068
POPV I 3 R 600 V DC/50 A	81.069



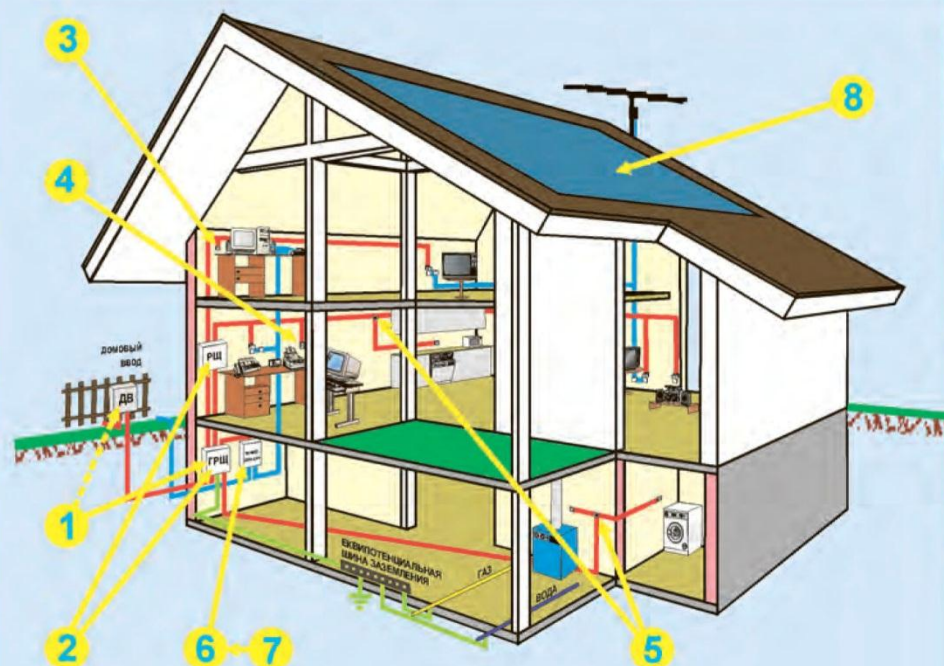
ПРИМЕРЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ ДЛЯ ФОТОЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ПАНЕЛЕЙ – ПЕРЕМЕННОЕ НАПРЯЖЕНИЕ





Защита от перенапряжений для объектов индивидуального строительства

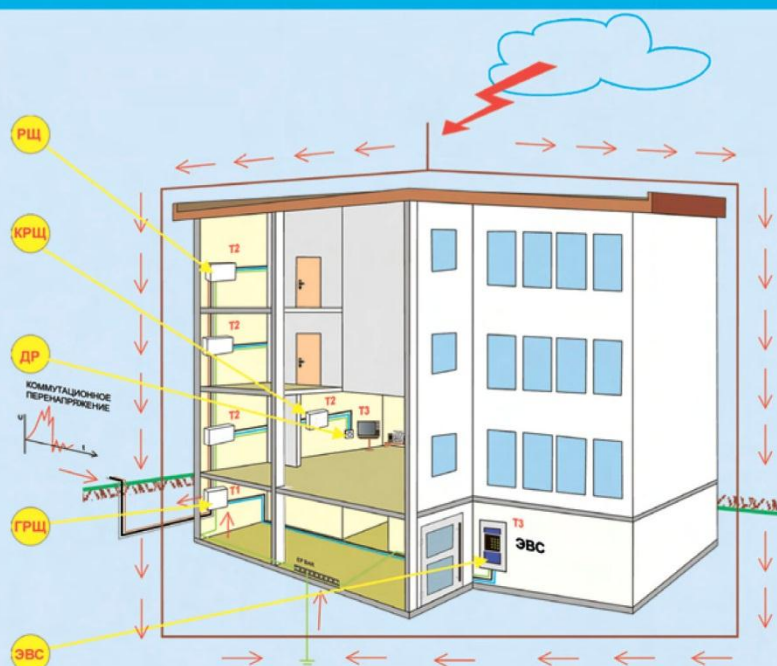
KIWA®



- 1 РО I
ОПН класса I тип 1
- 2 РО II
ОПН класса II тип 2
- 3 ZPO D1
Защита от перенапряжения в розетке
- 4 ZPO D2
Защита от перенапряжения в розетке
- 5 PODA-275
Модуль защиты от перенапряжения
- 6 DME100TX
Модуль защиты устройств передачи данных в локальной сети
- 7 RPO DS
Защита от перенапряжения в распределителе
- 8 РО II 3 РН
Защита от перенапряжения фотозлектрических систем с цепями постоянного тока

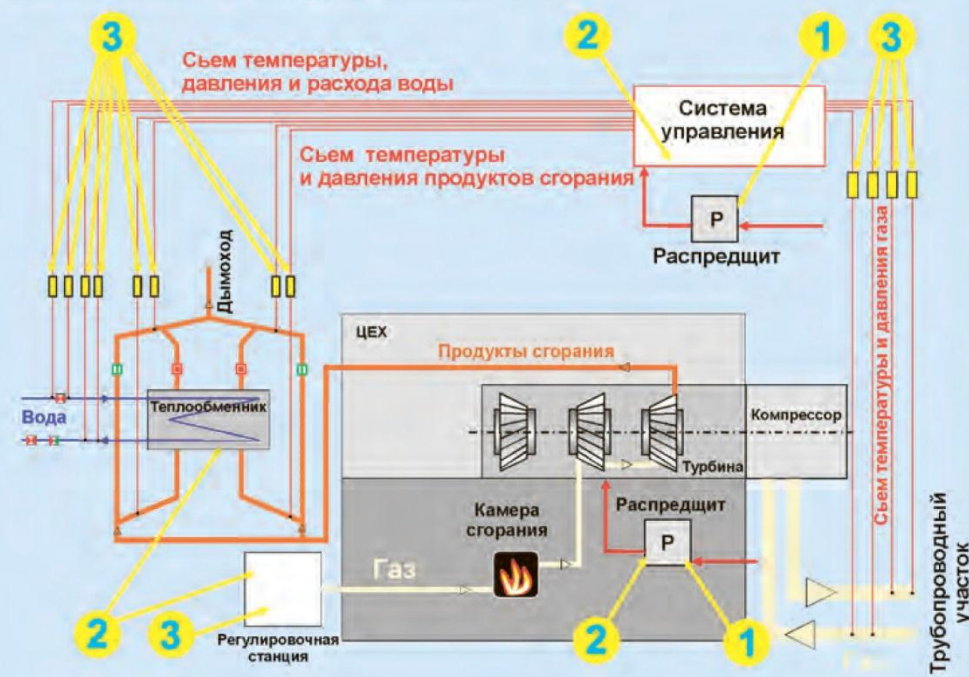
Защита от перенапряжений в многоквартирных жилых домах

KIWA®



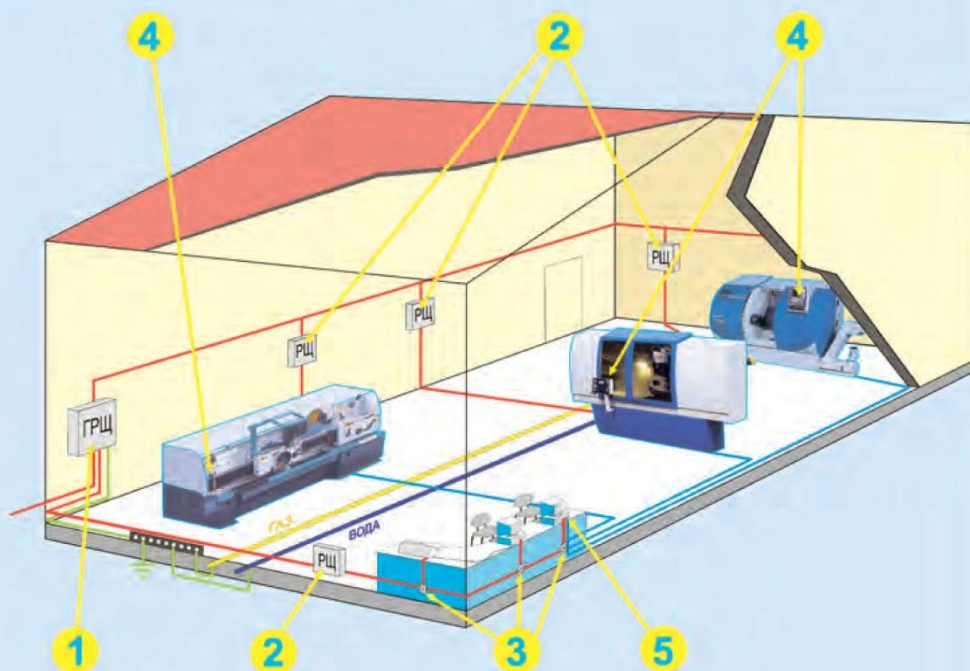
- ГРЩ ГЛАВНЫЙ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЙ ЩИТ РО I ОПН класса I тип 1
- РЩ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЙ ЩИТ РО II ОПН класса II тип 2
- или
- КРЩ КВАРТИРНЫЙ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЙ ЩИТОК РО II ОПН класса II тип 2
- ДР ДОМАШНЯЯ РОЗЕТКА 230 В PODA-275S ОПН класса III тип 3
- ЭВС ЭЛЕКТРОННАЯ ВХОДНАЯ СИСТЕМА RPO D ОПН класса I тип 3

Измерение и регулировка

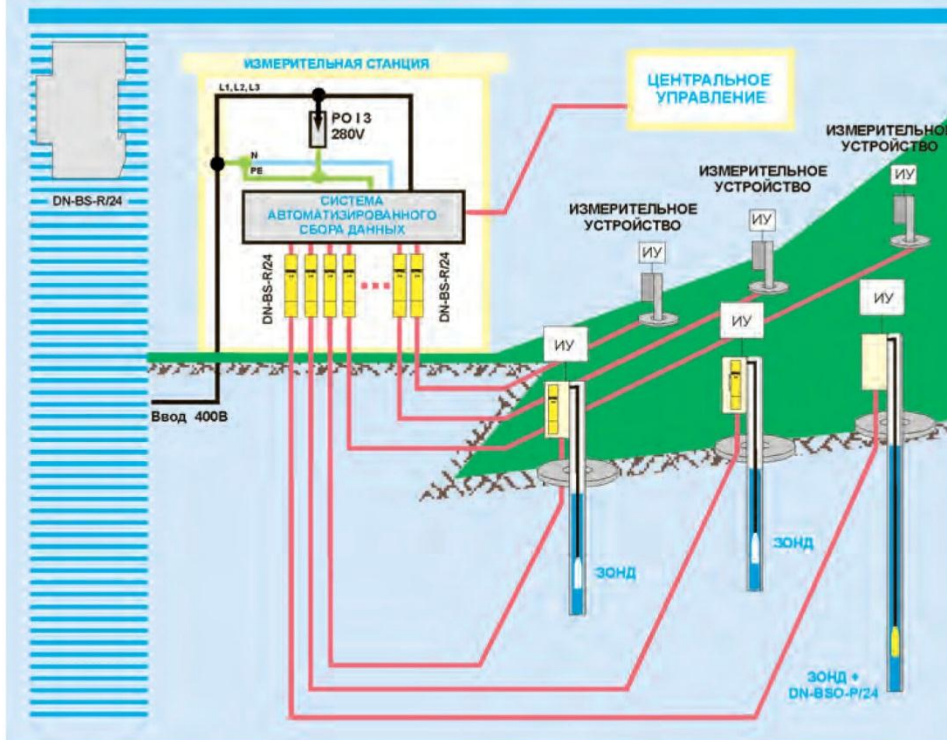


- 1 PO I
ОПН класса I тип 1
- 2 PO II
ОПН класса II тип 2
- 3 DM-CS-M/24
DM-CS-R/24
DN-BS-R/24
Модуль защиты устройств передачи данных в локальной сети

Защита от перенапряжений для промышленных объектов



- 1 PO I
ОПН класса I тип 1
- 2 PO II
ОПН класса II тип 2
- 3 ZPO D
Защита от перенапряжения в розетке
- 4 RPO DS
Защита от перенапряжения в распределителе
- 5 DM 232-8DB25
Модуль защиты устройств передачи данных в локальной сети

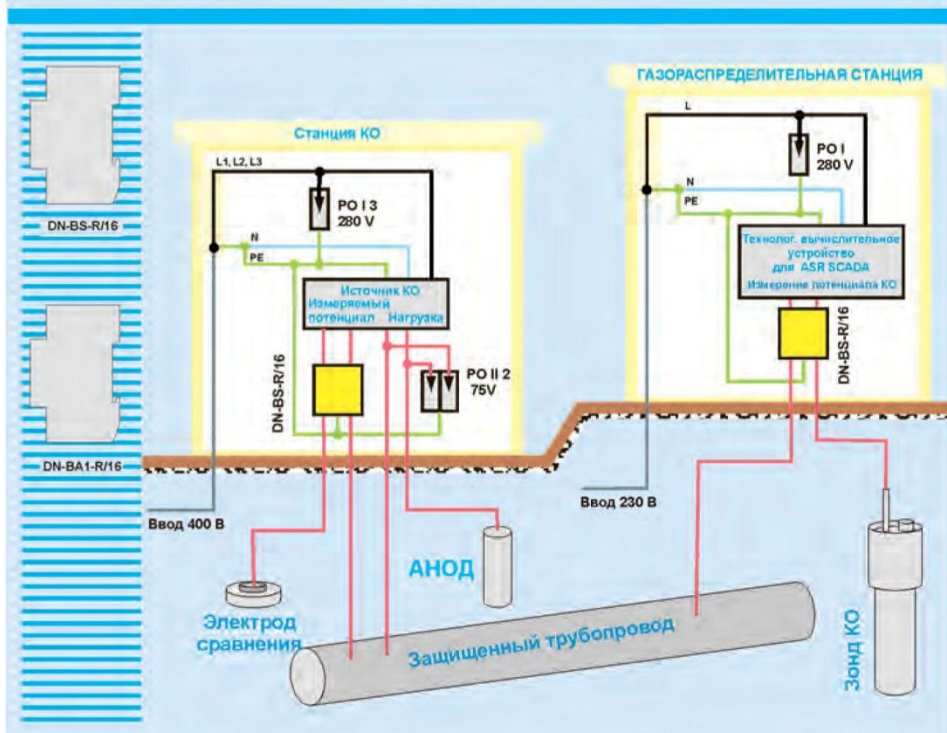


измерительных систем мониторинга уровня подземной воды



ЗОНД + DN-BSO-P/24

Защита от перенапряжений



Газораспределительных станций

Источников катодной охраны

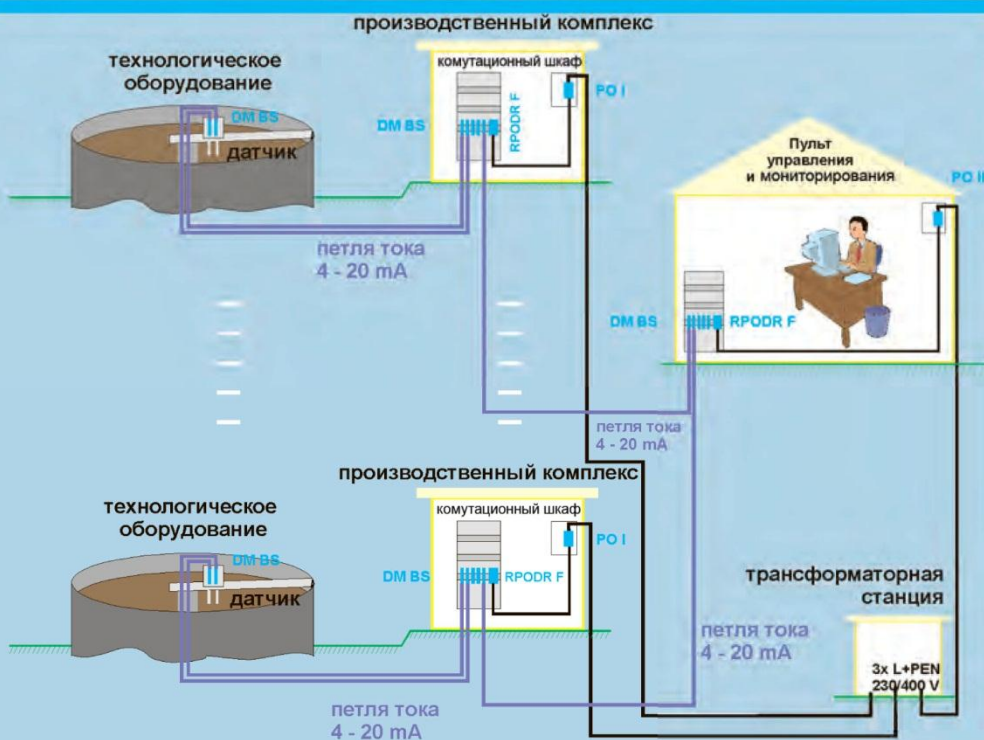
Защита от перенапряжений для канализационной очистительной установки

KIWA®

КОУ

NN - часть
PO I (PO II)
RPOD R F

MaR - часть
DM BS R/xx
(и другое)



Защита от перенапряжений для канализационной очистительной установки

KIWA®

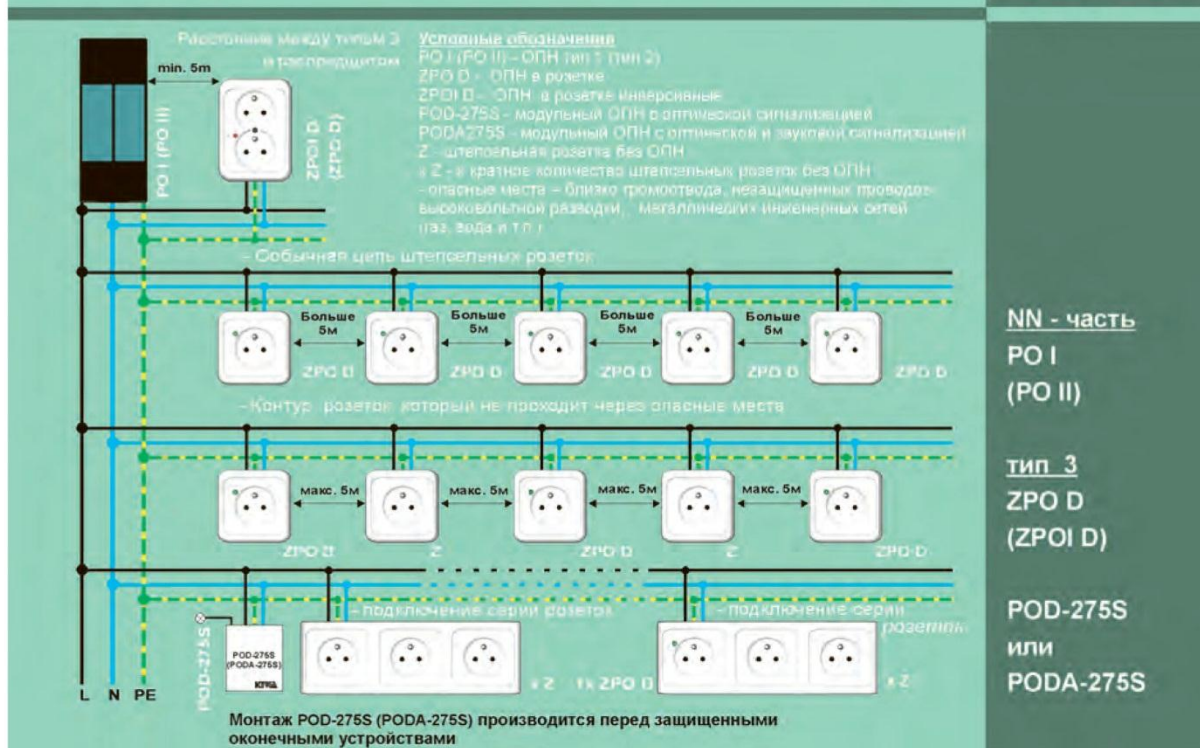
КОУ

В связи с развитием строительства промышленных и коммунальных канализационных очистительных установок становится очень важным вопрос надежности их эксплуатации. К очистительным установкам предъявляются требования к автоматическому управлению ими с минимальным участием человека в технологическом процессе. Автоматическое управление обеспечивает функцию отдельных участков технологического оборудования. Целая система может быть выведена на одно устройство управления – компьютер. Сбор информации (мониторинг) с последующей дистрибуцией данных можно переносить на требуемое место (например беспроводная передача данных).

Из выше изложенного следует, что очистительная установка состоит из целого ряда элементов, создающих электрическую сеть низкого напряжения и сети передачи данных. Поэтому их защита от атмосферных и коммутационных перенапряжений имеет большое значение. Для защиты от перенапряжения можно использовать целый ассортимент выпускаемый фирмой KIWA защитных устройств. На схематическом рисунке представлен основной способ использования защиты от перенапряжения в распределительной сети очистительной установки.

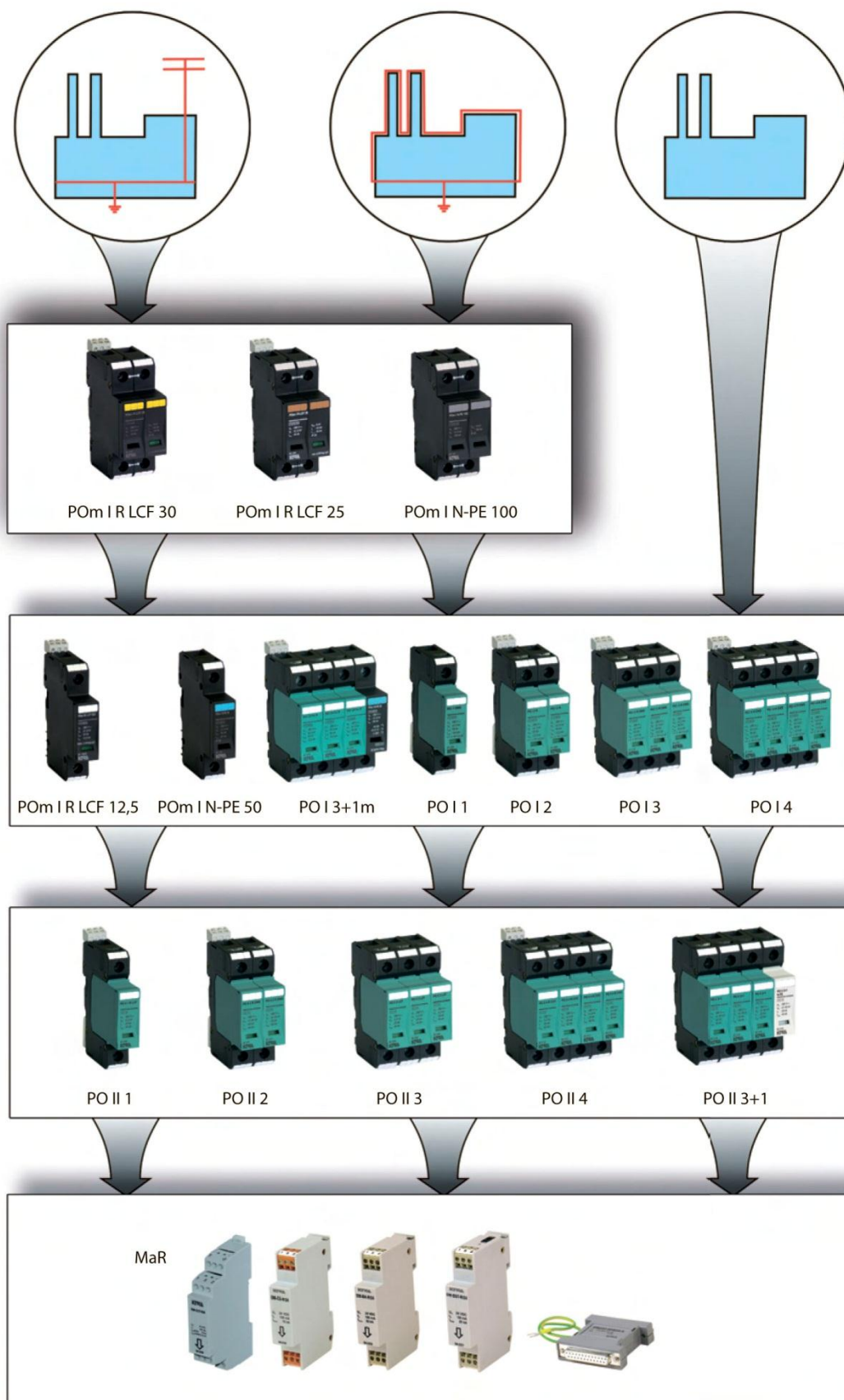
Для защиты электропроводки и электрооборудования низкого напряжения (NN часть) используются ОПН PO I / PO II и RPOD R F. Устройство защиты от перенапряжения PO I / PO II может быть оснащено контрольным сигнализационным модулем (R). Использование RPOD R F имеет целью также обеспечить охрану от ВЧ помех, приходящих из распределительной сети. Применение устройств защиты от перенапряжений для линий передач данных зависит от использования конкретных измерительных и регулирующих устройств (MaR). Чаще всего используемой передаточной линией является петля тока 4-20 мА. Для защиты этих систем полностью подходят защитные устройства типа DM / DN- BS (для плавающего потенциала) или DM / DN- BA (для потенциала относительно земли).







Для жилых и административных зданий



ES VYHLÁSENIE O ZHODE

Názov organizácie: KIWA, spol. s r.o.
Adresa: Hornostavská 9, 949 01 Nitra
IČO: 34129227
Výrobca: KIWA, spol. s r.o., Nitra, Slovenská republika
Výrobok: Prepäťová ochrana – typová rada POM I KIWA

Hore uvedený výrobok je posudzovaný podľa § 12 ods. 3 písm. b) zákona č. 264/1999 Z.z. a je v zhode s technickými požiadavkami nasledovných vládnych nariadení:

Číslo : 308/2004 Z.z.
Názov : Nariadenie vlády o technických požiadavkách a postupoch posudzovania zhody pre elektrické zariadenia, ktoré sa používajú v určitom rozsahu napätia
Číslo : 194/2005 Z.z.
Názov : Nariadenie vlády o technických požiadavkách na výrobky z hľadiska elektromagnetickej kompatibility

Základné technické údaje:
POM I LCF 30: $U_n = 280$ V~, $I_n = 40$ kA, $I_{max} = 60$ kA, $I_{imp} = 30$ kA;
POM I LCF 12.5: $U_n = 280$ V~, $I_n = 30$ kA, $I_{max} = 50$ kA, $I_{imp} = 12.5$ kA;

Pri posudzovaní zhody boli použité nasledovné technické normy:
OVE/ONORM EN 61643-11:2007-10-01

Identifikácia autorizovanej osoby (AO): OVE – Testing & Certification
Adresa: Kahlenberger Str. 2A
1190 Wien, Austria

Číslo certifikátu : 53274-003-00
Dátum vydania : 24.06.2010

Vyhlasovateľ :

Meno: Ing. Miroslav Kéry, MBA Dátum: 7. júl 2010
Funkcia: Výkonný riaditeľ Podpis: 
Adresa: Nitra KIWA spol.s r.o.
Hornostavská 9
949 01 NITRA

ES VYHLÁSENIE O ZHODE

Názov organizácie: KIWA, spol. s r.o.
Adresa: Hornostavská 9, 949 01 Nitra
IČO: 34129227
Výrobca: KIWA, spol. s r.o., Nitra, Slovenská republika
Výrobok: Prepäťová ochrana – typová rada PO I KIWA

Hore uvedený výrobok je posudzovaný podľa § 12 ods. 3 písm. b) zákona č. 264/1999 Z.z. a je v zhode s technickými požiadavkami nasledovných vládnych nariadení:

Číslo : 308/2004 Z.z.
Názov : Nariadenie vlády o technických požiadavkách a postupoch posudzovania zhody pre elektrické zariadenia, ktoré sa používajú v určitom rozsahu napätia
Číslo : 194/2005 Z.z.
Názov : Nariadenie vlády o technických požiadavkách na výrobky z hľadiska elektromagnetickej kompatibility

Základné technické údaje:
 $U_n = 280$ V~, $I_{imp} = 12.5$ kA, $I_{max} = 50$ kA, $U_p = \max. 1,3$ kV;

Pri posudzovaní zhody boli použité nasledovné technické normy:
OVE/ONORM EN 61643-11:2007-10-01

Identifikácia autorizovanej osoby (AO): OVE – Testing & Certification
Adresa: Kahlenberger Str. 2A
1190 Wien, Austria

Číslo certifikátu : 53274-001-02
Dátum vydania : 27.05.2010

Vyhlasovateľ :

Meno: Ing. Miroslav Kéry, MBA Dátum: 7. júl 2010
Funkcia: Výkonný riaditeľ Podpis: 
Adresa: Nitra KIWA spol.s r.o.
Hornostavská 9
949 01 NITRA

ES VYHLÁSENIE O ZHODE

Názov organizácie: KIWA, spol. s r.o.
Adresa: Hornostavská 9, 949 01 Nitra
IČO: 34129227
Výrobca: KIWA, spol. s r.o., Nitra, Slovenská republika
Výrobok: Prepäťová ochrana – typová rada PO II KIWA

Hore uvedený výrobok je posudzovaný podľa § 12 ods. 3 písm. b) zákona č. 264/1999 Z.z. a je v zhode s technickými požiadavkami nasledovných vládnych nariadení:

Číslo : 308/2004 Z.z.
Názov : Nariadenie vlády o technických požiadavkách a postupoch posudzovania zhody pre elektrické zariadenia, ktoré sa používajú v určitom rozsahu napätia
Číslo : 194/2005 Z.z.
Názov : Nariadenie vlády o technických požiadavkách na výrobky z hľadiska elektromagnetickej kompatibility

Základné technické údaje:
 $U_n = 280$ V~, $I_n = 20$ kA, $I_{max} = 40$ kA, $U_p = \max. 1,45$ kV;

Pri posudzovaní zhody boli použité nasledovné technické normy:
OVE/ONORM EN 61643-11:2007-10-01

Identifikácia autorizovanej osoby (AO): OVE – Testing & Certification
Adresa: Kahlenberger Str. 2A
1190 Wien, Austria

Číslo certifikátu : 53274-002-02
Dátum vydania : 27.05.2010

Vyhlasovateľ :

Meno: Ing. Miroslav Kéry, MBA Dátum: 7. júl 2010
Funkcia: Výkonný riaditeľ Podpis: 
Adresa: Nitra KIWA spol.s r.o.
Hornostavská 9
949 01 NITRA

ES VYHLÁSENIE O ZHODE

Názov organizácie: KIWA, spol. s r.o.
Adresa: Hornostavská 9, 949 01 Nitra
IČO: 34129227
Výrobca: KIWA, spol. s r.o., Nitra, Slovenská republika
Výrobok: Prepäťová ochrana – PO II 2+1 PH a PO II 3 PH

Hore uvedený výrobok je posudzovaný podľa § 12 ods. 3 písm. b) zákona č. 264/1999 Z.z. a je v zhode s technickými požiadavkami nasledovných vládnych nariadení:

Číslo : 308/2004 Z.z.
Názov : Nariadenie vlády o technických požiadavkách a postupoch posudzovania zhody pre elektrické zariadenia, ktoré sa používajú v určitom rozsahu napätia
Číslo : 194/2005 Z.z.
Názov : Nariadenie vlády o technických požiadavkách na výrobky z hľadiska elektromagnetickej kompatibility

Základné technické údaje:
PO II 2+1 PH: $U_n = 550$ V~, T2: $I_n = 20$ kA, $U_p \leq 2,65$ kV, $I_{max} = 40$ kA;
N-PE: $U_n = 280$ V~, T2: $U_p \leq 1,45$ kV, $I_n = 20$ kA, $I_{max} = 40$ kA

Pri posudzovaní zhody boli použité nasledovné technické normy:
EN 61643-11: 2002 + A11: 2007

Identifikácia autorizovanej osoby (AO): EVPÚ a.s.
Adresa: Trenčianska 19
018 51 Nová Dubnica, Slovenská republika

Číslo certifikátu : 00082/101/1/2009
Dátum vydania : 30.04.2009

Vyhlasovateľ :

Meno: Ing. Miroslav Kéry, MBA Dátum: 7. júl 2010
Funkcia: Výkonný riaditeľ Podpis: 
Adresa: Nitra KIWA spol.s r.o.
Hornostavská 9
949 01 NITRA

ES VYHLÁSENIE O ZHODE

Názov organizácie: KIWA, spol. s r.o.
Adresa: Hornostavská 9, 949 01 Nitra
IČO: 34129227
Výrobca: KIWA, spol. s r.o., Nitra, Slovenská republika
Výrobok: Zásuvková prepäťová ochrana ZPO D

Hore uvedený výrobok je posudzovaný podľa § 12 ods. 3 písm. b) zákona č. 264/1999 Z.z. a je v zhode s technickými požiadavkami nasledovných vládnych nariadení:

Číslo : 308/2004 Z.z.
Názov : Nariadenie vlády o technických požiadavkách a postupoch posudzovania zhody pre elektrické zariadenia, ktoré sa používajú v určitom rozsahu napätia
Číslo : 194/2005 Z.z.
Názov : Nariadenie vlády o technických požiadavkách na výrobky z hľadiska elektromagnetickej kompatibility

Základné technické údaje:
 $U_n = 230 \text{ V-}$, $I_{pn} = 2,5 \text{ kA}$ (8/20)

Pri posudzovaní zhody boli použité nasledovné technické normy:
STN 34 5615: 1984 + A: 1985 + zm.2: 1997
STN EN 61643-11: 2003

Identifikácia autorizovanej osoby (AO): EVPÚ a.s.
Adresa : Trenčianska 19
018 51 Nová Dubnica, Slovenská republika

Číslo certifikátu : 00470/101/1/2005
Dátum vydania : 21.10.2005

Vyhlasovateľ :

Meno: Ing. Miroslav Kéry, MBA Dátum: 7. júl 2007
Funkcia: Výkonný riaditeľ Podpis: 
Adresa: Nitra
KIWA spol. s r.o.
Hornostavská 9
949 01 NITRA
-3-

ES VYHLÁSENIE O ZHODE

Názov organizácie: KIWA, spol. s r.o.
Adresa: Hornostavská 9, 949 01 Nitra
IČO: 34129227
Výrobca: KIWA, spol. s r.o., Nitra, Slovenská republika
Výrobok: Zásuvková prepäťová ochrana ZPOI D

Hore uvedený výrobok je posudzovaný podľa § 12 ods. 3 písm. b) zákona č. 264/1999 Z.z. a je v zhode s technickými požiadavkami nasledovných vládnych nariadení:

Číslo : 308/2004 Z.z.
Názov : Nariadenie vlády o technických požiadavkách a postupoch posudzovania zhody pre elektrické zariadenia, ktoré sa používajú v určitom rozsahu napätia
Číslo : 194/2005 Z.z.
Názov : Nariadenie vlády o technických požiadavkách na výrobky z hľadiska elektromagnetickej kompatibility

Základné technické údaje:
 $U_n = 230 \text{ V-}$, $I_{pn} = 2,5 \text{ kA}$ (8/20)

Pri posudzovaní zhody boli použité nasledovné technické normy:
VDE 0675-6: 1989, čl. 4, 5.12, 5.14, 5.15, 5.18, 5.19.3, 5.20.3
STN 34 5615: 1984, zm. a/86, sk.511, 525

Identifikácia autorizovanej osoby (AO): EVPÚ a.s.
Adresa : Trenčianska 19
018 51 Nová Dubnica, Slovenská republika

Číslo certifikátu : 00169/101/1/2007
Dátum vydania : 25.05.2007

Vyhlasovateľ :

Meno: Ing. Miroslav Kéry, MBA Dátum: 7. júl 2007
Funkcia: Výkonný riaditeľ Podpis: 
Adresa: Nitra
KIWA spol. s r.o.
Hornostavská 9
949 01 NITRA
-3-

ES VYHLÁSENIE O ZHODE

Názov organizácie: KIWA, spol. s r.o.
Adresa: Hornostavská 9, 949 01 Nitra
IČO: 34129227
Výrobca: KIWA, spol. s r.o., Nitra, Slovenská republika
Výrobok: Rozvádzačová prepäťová ochrana RPO DS, RPO D

Hore uvedený výrobok je posudzovaný podľa § 12 ods. 3 písm. b) zákona č. 264/1999 Z.z. a je v zhode s technickými požiadavkami nasledovných vládnych nariadení:

Číslo : 308/2004 Z.z.
Názov : Nariadenie vlády o technických požiadavkách a postupoch posudzovania zhody pre elektrické zariadenia, ktoré sa používajú v určitom rozsahu napätia
Číslo : 194/2005 Z.z.
Názov : Nariadenie vlády o technických požiadavkách na výrobky z hľadiska elektromagnetickej kompatibility

Základné technické údaje:
 $U_n = 230 \text{ V-}$, $I_{pn} = 2,5 \text{ kA}$ (8/20)

Pri posudzovaní zhody boli použité nasledovné technické normy:
VDE 0675-6: 1989, čl. 4, 5.12, 5.13, 5.14, 5.15, 5.18.1, 5.19.3;
STN EN 60664-1:2004

Identifikácia autorizovanej osoby (AO): EVPÚ a.s.
Adresa : Trenčianska 19
018 51 Nová Dubnica, Slovenská republika

Číslo certifikátu : 00171/101/1/2007
Dátum vydania : 30.05.2007

Vyhlasovateľ :

Meno: Ing. Miroslav Kéry, MBA Dátum: 7. júl 2007
Funkcia: Výkonný riaditeľ Podpis: 
Adresa: Nitra
KIWA spol. s r.o.
Hornostavská 9
949 01 NITRA
-3-

ES VYHLÁSENIE O ZHODE

Názov organizácie: KIWA, spol. s r.o.
Adresa: Hornostavská 9, 949 01 Nitra
IČO: 34129227
Výrobca: KIWA, spol. s r.o., Nitra, Slovenská republika
Výrobok: Modul prepäťovej ochrany KIWA
PODA-275 a PODA-275S

Horeuvedený výrobok je posudzovaný podľa § 12 ods. 3 písm. b) zákona č. 264/1999 Z.z. a je v zhode s technickými požiadavkami nasledovných vládnych nariadení:

Číslo : 308/2004 Z.z.
Názov : Nariadenie vlády o technických požiadavkách a postupoch posudzovania zhody pre elektrické zariadenia, ktoré sa používajú v určitom rozsahu napätia
Číslo : 194/2005 Z.z.
Názov : Nariadenie vlády o technických požiadavkách na výrobky z hľadiska elektromagnetickej kompatibility

Základné technické údaje:
 $U_c = 275 \text{ V-}$, $U_{oc} = 3 \text{ kV}$, $U_p = \max. 0,9 \text{ kV (L-N) / } 1,5 \text{ kV (L-PE) / } 1,2 \text{ kV (N-PE)}$

Pri posudzovaní zhody boli použité nasledovné technické normy:
STN EN 61643-11:2005 + A11:2007

Identifikácia autorizovanej osoby (AO): EVPÚ a.s.
Adresa: Trenčianska 19
018 51 Nová Dubnica

Číslo certifikátu: 00413/101/1/2008
Dátum vydania: 02.10.2008
Dátum platnosti: 01.10.2011

Vyhlasovateľ:
Meno : Ing. Jozef Černička, CSc.
Funkcia : riaditeľ
Adresa : Nitra
Dátum : 2.3.2009
Podpis : 
KIWA spol.s r.o.
Hornostavská 9
949 01 NITRA
-6-
(otlačok pečiatky)

ES VYHLÁSENIE O ZHODE

Názov organizácie: KIWA, spol. s r.o.
Adresa: Hornostavská 9, 949 01 Nitra
IČO: 34129227
Výrobca: KIWA, spol. s r.o., Nitra, Slovenská republika
Výrobok: Modul prepäťovej ochrany KIWA POD-275S

Horeuvedený výrobok je posudzovaný podľa § 12 ods. 3 písm. b) zákona č. 264/1999 Z.z. a je v zhode s technickými požiadavkami nasledovných vládnych nariadení:

Číslo : 308/2004 Z.z.
Názov : Nariadenie vlády o technických požiadavkách a postupoch posudzovania zhody pre elektrické zariadenia, ktoré sa používajú v určitom rozsahu napätia
Číslo : 194/2005 Z.z.
Názov : Nariadenie vlády o technických požiadavkách na výrobky z hľadiska elektromagnetickej kompatibility

Základné technické údaje:
 $U_c = 275 \text{ V-}$, $U_{oc} = 3 \text{ kV}$, $U_p = \max. 0,9 \text{ kV (L-N) / } 1,5 \text{ kV (L-PE) / } 1,2 \text{ kV (N-PE)}$

Pri posudzovaní zhody boli použité nasledovné technické normy:
STN EN 61643-11:2005 + A11:2007

Identifikácia autorizovanej osoby (AO): EVPÚ a.s.
Adresa: Trenčianska 19
018 51 Nová Dubnica

Číslo certifikátu: 00001/101/1/2009
Dátum vydania: 07.01.2009
Dátum platnosti: 06.01.2012

Vyhlasovateľ:
Meno : Ing. Jozef Černička, CSc.
Funkcia : riaditeľ
Adresa : Nitra
Dátum : 2.3.2009
Podpis : 
KIWA spol.s r.o.
Hornostavská 9
949 01 NITRA
-6-
(otlačok pečiatky)

ES VYHLÁSENIE O ZHODE

Názov organizácie: KIWA, spol. s r.o.
Adresa: Hornostavská 9, 949 01 Nitra
IČO: 34129227
Výrobca: KIWA, spol. s r.o., Nitra, Slovenská republika
Výrobok: Modul prepäťovej ochrany POD, POD S

Horeuvedený výrobok je posudzovaný podľa § 12 ods. 3 písm. b) zákona č. 264/1999 Z.z. a je v zhode s technickými požiadavkami nasledovných vládnych nariadení:

Číslo : 308/2004 Z.z.
Názov : Nariadenie vlády o technických požiadavkách a postupoch posudzovania zhody pre elektrické zariadenia, ktoré sa používajú v určitom rozsahu napätia
Číslo : 194/2005 Z.z.
Názov : Nariadenie vlády o technických požiadavkách na výrobky z hľadiska elektromagnetickej kompatibility

Základné technické údaje:
 $U_n = 230 \text{ V-}$, $I_{gn} = 2,5 \text{ kA (8/20)}$

Pri posudzovaní zhody boli použité nasledovné technické normy:
VDE 0675-6:1989
STN 33 0420-1:2002 + Z1:2004
STN 34 5615:1984 + A1:1986 + Z1:1997

Identifikácia autorizovanej osoby (AO): EVPÚ a.s.
Adresa: Trenčianska 19
018 51 Nová Dubnica

Číslo certifikátu: 00096/101/1/2008
Dátum vydania: 13.03.2006
Dátum platnosti: -

Vyhlasovateľ:
Meno : Ing. Jozef Černička, CSc.
Funkcia : riaditeľ
Adresa : Nitra
Dátum : 2.3.2009
Podpis : 
KIWA spol.s r.o.
Hornostavská 9
949 01 NITRA
-6-
(otlačok pečiatky)

ES VYHLÁSENIE O ZHODE

Názov organizácie: KIWA, spol. s r.o.
Adresa: Hornostavská 9, 949 01 Nitra
IČO: 34129227
Výrobca: KIWA, spol. s r.o., Nitra, Slovenská republika
Výrobok: Prepäťová ochrana - POPV II 3 1000V DC/20 A

Hore uvedený výrobok je posudzovaný podľa § 12 ods. 3 písm. b) zákona č. 264/1999 Z.z. a je v zhode s technickými požiadavkami nasledovných vládnych nariadení:

Číslo : 308/2004 Z.z.
Názov : Nariadenie vlády o technických požiadavkách a postupoch posudzovania zhody pre elektrické zariadenia, ktoré sa používajú v určitom rozsahu napätia
Číslo : 194/2005 Z.z.
Názov : Nariadenie vlády o technických požiadavkách na výrobky z hľadiska elektromagnetickej kompatibility

Základné technické údaje:
 $U_{cPV} = 1000 \text{ V DC}$, $I_n (8/20) = 15 \text{ kA}$, $I_{max} = 30 \text{ kA}$, $U_p = \max. 4,5 \text{ kV}$, IP 20

Pri posudzovaní zhody boli použité nasledovné technické normy:
UTE C 61-740-51

a LVD Directive 2006/95/EC (Low Voltage Directive)

Identifikácia autorizovanej osoby (AO) - skutočne: CTI VIENNA
Adresa: Einzingerasse 4
A-1210 Wien, Austria

Číslo protokolu : CTI-PA 2713
Dátum vydania : 01.10.2010

Vyhlasovateľ:
Meno : Ing. Miroslav Kéry, MBA
Funkcia : výkonný riaditeľ
Adresa : Nitra
Dátum : 15.02.2011
Podpis : 
KIWA spol.s r.o.
Hornostavská 9
949 01 NITRA
-9-
(otlačok pečiatky)

[illegible]

ОПН класса I - тип 1

№ заказа	страница 7-9
81.101	POm I N-PE 50
81.104/2	POm I LCF 12,5
81.107/2	POm I R LCF 12,5
81.121	POm I N-PE 100
81.124	POm I LCF 25
81.125	POm I R LCF 25
81.126	POm I LCF 30
81.127	POm I R LCF 30
81.128	POm I 4 LCF 100
81.129	POm I 4 R LCF 100
81.130	POm I 3 LCF 75
81.131	POm I 3 R LCF 75
81.132	POm I 3 LCF 90
81.133	POm I 3 R LCF 90
81.134	POm I 4 LCF 120
81.135	POm I 4 R LCF 120
81.136	POm I 3 LCF 37,5
81.137	POm I 3 R LCF 37,5
81.138	POm I 4 LCF 50
81.139	POm I 4 R LCF 50
81.140	POm I 3+1 LCF 50
81.141	POm I 3+1 R LCF 50
81.142	POm I 3+1 LCF 100/25
81.143	POm I 3+1 R LCF 100/25
81.144	POm I 1+1 LCF 50/30
81.145	POm I 1+1 R LCF 50/30
81.150	POm I 1+1 LCF 50/25
81.151	POm I 1+1 R LCF 50/25
81.152	POm I 3+1 LCF 100/30
81.153	POm I 3+1 R LCF 100/30
№ заказа	страница 10-12
81.001	PO I 1
81.002	PO I 2
81.003	PO I 3
81.004	PO I 4
81.005	PO I 1 R
81.006	PO I 2 R
81.007	PO I 3 R
81.008	PO I 4 R
81.009	PO I 1+1
81.011	PO I 1+1 R
81.013	PO I 3 EWS
81.014	PO I 4 EWS
81.015	PO I 3 R EWS
81.016	PO I 4 R EWS
81.017	PO I 0
81.018	PO I 0 N-PE
81.019	PO I 1 N-PE
81.020	PO I 0 EWS
81.023	PO I 1 EWS
81.024	PO I 2 EWS
81.025	PO I 1 R EWS
81.026	PO I 2 R EWS
81.027	PO I 3+1m
81.028	PO I 3+1m R
81.029	PO I 3+1m EWS
81.030	PO I 3+1m R EWS
81.031	PO I 1+1m
81.032	PO I 1+1m R

ОПН класса II - тип 2

№ заказа	страница 13-16
82.001	PO II 1 280V/40kA
82.002	PO II 2 280V/40kA
82.003	PO II 3 280V/40kA
82.004	PO II 4 280V/40kA
82.005	PO II 1 R 280V/40kA
82.006	PO II 2 R 280V/40kA
82.007	PO II 3 R 280V/40kA
82.008	PO II 4 R 280V/40kA
82.009	PO II 3 LCF 280V/40kA
82.010	PO II 4 LCF 280V/40kA
82.011	PO II 3 R LCF 280V/40kA
82.012	PO II 4 R LCF 280V/40kA
82.013	PO II 3 EWS 280V/40kA
82.014	PO II 4 EWS 280V/40kA
82.015	PO II 3 R EWS 280V/40kA
82.016	PO II 4 R EWS 280V/40kA
82.017	PO II 1+1 280V/40kA
82.018	PO II 3+1 280V/40kA
82.019	PO II 1+1 R 280V/40kA
82.020	PO II 3+1 R 280V/40kA
82.021	PO II 1 75V/40kA
82.022	PO II 2 75V/40kA
82.023	PO II 1 R 75V/40kA
82.024	PO II 2 R 75V/40kA
82.025	PO II 1 130V/40kA
82.026	PO II 2 130V/40kA
82.027	PO II 3 130V/40kA
82.028	PO II 4 130V/40kA
82.029	PO II 1 R 130V/40kA
82.030	PO II 2 R 130V/40kA
82.031	PO II 3 R 130V/40kA
82.032	PO II 4 R 130V/40kA
82.033	PO II 1 385V/40kA
82.034	PO II 2 385V/40kA
82.035	PO II 3 385V/40kA
82.036	PO II 4 385V/40kA
82.037	PO II 1 R 385V/40kA
82.038	PO II 2 R 385V/40kA
82.039	PO II 3 R 385V/40kA
82.040	PO II 4 R 385V/40kA
82.041	PO II 3+1 385V/40kA
82.042	PO II 3+1 R 385V/40kA
82.043	PO II 1 550V/40kA
82.044	PO II 2 550V/40kA
82.045	PO II 3 550V/40kA
82.046	PO II 4 550V/40kA
82.047	PO II 1 R 550V/40kA
82.048	PO II 2 R 550V/40kA
82.049	PO II 3 R 550V/40kA
82.050	PO II 4 R 550V/40kA
82.051	PO II 2+1 550V/40kA
82.052	PO II 2+1 R 550V/40kA
82.053	PO II 0 280V/40kA
82.054	PO II 0 LCF 280V/40kA
82.055	PO II 0 EWS 280V/40kA
82.056	PO II 0 75V/40kA
82.057	PO II 0 130V/40kA
82.058	PO II 0 385V/40kA
82.059	PO II 0 550V/40kA
82.060	PO II 0 N-PE 260V/40kA
82.061	PO II 1 N-PE 260V/40kA
82.062	PO II 2+1 280V/40kA
82.063	PO II 2+1 R 280V/40kA
82.064	PO II 1 LCF 280V/40kA
82.065	PO II 2 LCF 280V/40kA
82.066	PO II 1 R LCF 280V/40kA
82.067	PO II 2 R LCF 280V/40kA
82.068	PO II 1 EWS 280V/40kA
82.069	PO II 2 EWS 280V/40kA
82.070	PO II 1 R EWS 280V/40kA
82.071	PO II 2 R EWS 280V/40kA

Токопроводящая шина

№ заказа	страница 9
91.601	2 pól - QB 18 - 2
91.603	3 pól - QB 18 - 3
91.605	4 pól - QB 18 - 4
91.610	6 pól - QB 18 - 6
91.609	8 pól - QB 18 - 8

ОПН класса III - тип 3

№ заказа	страница 17-23
92.005	ZPO D1B - TA, без рамки
92.008	ZPO D2B - TA
92.011	ZPO D1M/74111-MOSAIC
92.012	ZPO D1M/74114-MOSAIC
92.021	POD S
92.024	RPO D 230V
92.025	RPO DS 230V
92.035	ZPO D11 - CL
92.042	RPOD F 16
92.043	RPOD R F 16
92.069	ZPOI D1B - TA
92.070	ZPOI D2B - TA
92.071	ZPOI D11 - CL
92.072	ZPOI D21 - CL
92.081	RPO D 115V
92.082	RPO D 24V
92.083	RPO D 48V
92.084	RPO DS 115V
92.085	RPO DS 24V
92.086	RPO DS 48V
92.094	ZPO D2R - TA
92.098	ZPOI D1R - TA
92.110	ZPOI D1 - TA
92.116	ZPOI D2R - TA
92.133	PODA-275
92.134	PODA-275S
92.135	POD-275S
92.136	RPOD F 6
92.137	RPOD R F 6

ОПН для контрольно-измерительного оборудования

№ заказа	страница 24-31
94.001	DM-CS-M/8V
94.002	DM-CS-R/8V
94.007	DME100TX-4RJ
94.008	DME100TX-4K
94.010	DN-BA1-R/16V
94.013	DN-BS-R/16V
94.016	DM-CS-M/12V
94.017	DM-CS-R/12V
94.018	DM-CS-M/24V
94.019	DM-CS-R/24V
94.020	DM485-4DB25.A
94.021	DM485-4DB25.B
94.022	DM-CC-R/8V
94.023	DN-BS-R/24V
94.030	DM-BSO-P/24V
94.031	DM-BST-R/24V
94.032	DM-BA-R/48V
94.033	DM-BA-R/24V
94.034	DM-CS-R/48V
94.035	DM-CC-R/16V
94.036	DN-BAT-R/24V
94.038	DM-BS-R/24V
94.039	DN-BA-R/24V
94.040	DM-CS-M/48V
94.043	DM-BA-R/12V
94.044	DN-BA-R/12V
94.045	DM-BA-R/16V
94.046	DM-BA1-R/24V
94.047	DM-BAT-R/24V
94.048	DN-BA1-R/24V
94.050	DN-BST-R/24V
94.057	DM-CC-R/24V
94.058	DM-CCT-R/8V
94.059	DM-CCT-R/12V
94.060	DM-CCT-R/16V
94.061	DM-CCT-R/24V
94.062	DM-CCT-R/48V
94.063	DM-BA1-R/8V
94.064	DN-BA1-R/12V
94.065	DM-BA1-R/12V

ОПН в фотоэлектрических системах тип 2

№ заказа	страница 33-34
82.072	PO II 3 PH 1000 V DC/40 kA
82.073	PO II 3 R PH 1000 V DC/40 kA
82.074	PO II 2+1 PH 1000 V DC/40 kA
82.075	PO II 2+1 R PH 1000 V DC/40 kA
82.113	PO II 3 PH 600 V DC/40 kA
82.114	PO II 3 R PH 600 V DC/40 kA
82.115	PO II 2+1 PH 600 V DC/40 kA
82.116	PO II 2+1 R PH 600 V DC/40 kA
№ заказа	страница 35-38
82.080	POPV II 2+1 1000 V DC/40 A
82.081	POPV II 2+1 R 1000 V DC/40 A
82.086	POPV II 3 1000 V DC/40 A
82.087	POPV II 3 R 1000 V DC/40 A
82.101	POPV II 3 1000 V DC/20 A
82.102	POPV II 3 R 1000 V DC/20 A
82.117	POPV II 2+1 600 V DC/20 A
82.118	POPV II 2+1 R 600 V DC/20 A
82.119	POPV II 2+1 600 V DC/50 A
82.120	POPV II 2+1 R 600 V DC/50 A
82.121	POPV II 3 600 V DC/20 A
82.122	POPV II 3 R 600 V DC/20 A
82.123	POPV II 3 600 V DC/50 A
82.124	POPV II 3 R 600 V DC/50 A

ОПН в фотоэлектрических системах тип 1

№ заказа	страница 39-42
81.058	PO I 3 PV 600 V DC/12,5 kA
81.059	PO I 3 R PV 600 V DC/12,5 kA
81.060	PO I 2+1 PV 600 V DC/12,5 kA
81.061	PO I 2+1 R PV 600 V DC/12,5 kA
81.062	PO I 5 PV 1000 V DC/12,5 kA
81.063	PO I 5 R PV 1000 V DC/12,5 kA
81.064	PO I 4+1 PV 1000 V DC/12,5 kA
81.065	PO I 4+1 R PV 1000 V DC/12,5 kA
№ заказа	страница 43-44
81.051	POPV I 4+1 1000 V DC/40 A
81.052	POPV I 4+1 R 1000 V DC/40 A
81.066	POPV I 2+1 600 V DC/50 A
81.067	POPV I 2+1 R 600 V DC/50 A
81.068	POPV I 3 600 V DC/50 A
81.069	POPV I 3 R 600 V DC/50 A

KIWA®
ограничители перенапряжения

ТИП 1+2+3

1 2 5 6

POm I LCF 30
POm I R LCF 30

POm I LCF 25
POm I R LCF 25

POm I LCF 12,5
POm I R LCF 12,5

POm I N-PE 50

POm I N-PE 100

PO 10
PO 10 R

PO 11
PO 11 R
PO 11 EWS
PO 11 R EWS

PO 12
PO 12 R
PO 12 EWS
PO 12 R EWS

PO 13
PO 13 R
PO 13 EWS
PO 13 R EWS

PO 14
PO 14 R
PO 14 EWS
PO 14 R EWS

PO 15-1m
PO 15-1m R
PO 15-1m EWS
PO 15-1m R EWS

ТИП 2+3

3

PO 21
PO 21 R
PO 21 EWS
PO 21 R EWS

PO 22
PO 22 R
PO 22 EWS
PO 22 R EWS

PO 23
PO 23 R
PO 23 EWS
PO 23 R EWS

PO 24
PO 24 R
PO 24 EWS
PO 24 R EWS

PO 25-1m
PO 25-1m R

ТИП 3

5 6 7

LAN

PODA-27S
PODA-27SS
PODA-27VS

RPO D
RPO DS
RPO DF
RPO DR F

KIWA, spol. s r.o.

Hornostavská 9
SK-949 01 Nitra

Производство:
Novozámocká 179, SK-949 05 Nitra
Тел.: 00421/37/6927 011
факс: 00421/37/6927 012
e-mail: kiwa@kiwa.sk
www.kiwa.sk

Официальный представитель:

132-0069-15