

( ) 1

## Технические характеристики

### По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Алматы (7273)495-231	Казань (843)206-01-48	Новокузнецк (3843)20-46-81	Смоленск (4812)29-41-54
Архангельск (8182)63-90-72	Калининград (4012)72-03-81	Новосибирск (383)227-86-73	Сочи (862)225-72-31
Астрахань (8512)99-46-04	Калуга (4842)92-23-67	Омск (3812)21-46-40	Ставрополь (8652)20-65-13
Барнаул (3852)73-04-60	Кемерово (3842)65-04-62	Орел (4862)44-53-42	Сургут (3462)77-98-35
Белгород (4722)40-23-64	Киров (8332)68-02-04	Оренбург (3532)37-68-04	Тверь (4822)63-31-35
Брянск (4832)59-03-52	Краснодар (861)203-40-90	Пенза (8412)22-31-16	Томск (3822)98-41-53
Владивосток (423)249-28-31	Красноярск (391)204-63-61	Пермь (342)205-81-47	Тула (4872)74-02-29
Волгоград (844)278-03-48	Курск (4712)77-13-04	Ростов-на-Дону (863)308-18-15	Тюмень (3452)66-21-18
Вологда (8172)26-41-59	Липецк (4742)52-20-81	Рязань (4912)46-61-64	Ульяновск (8422)24-23-59
Воронеж (473)204-51-73	Магнитогорск (3519)55-03-13	Самара (846)206-03-16	Уфа (347)229-48-12
Екатеринбург (343)384-55-89	Москва (495)268-04-70	Санкт-Петербург (812)309-46-40	Хабаровск (4212)92-98-04
Иваново (4932)77-34-06	Мурманск (8152)59-64-93	Саратов (845)249-38-78	Челябинск (351)202-03-61
Ижевск (3412)26-03-58	Набережные Челны (8552)20-53-41	Севастополь (8692)22-31-93	Череповец (8202)49-02-64
Иркутск (395)279-98-46	Нижний Новгород (831)429-08-12	Симферополь (3652)67-13-56	Ярославль (4852)69-52-93
Россия (495)268-04-70	Киргизия (996)312-96-26-47	Казахстан (7172)727-132	

ОГРАНИЧИТЕЛИ ИМПУЛЬСНЫХ ПЕРЕНАПРЯЖЕНИЙ СЕРИИ **ОПС1** (УЗИП)



**Назначение**

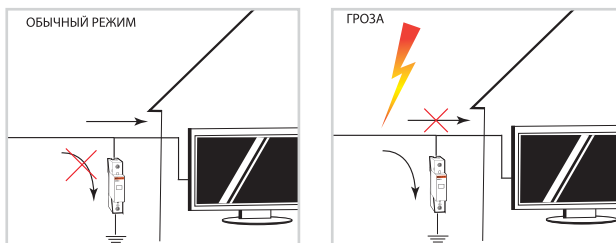
- Защита от грозовых импульсных перенапряжений.
- Защита от коммутационных импульсных перенапряжений.

**Применение**

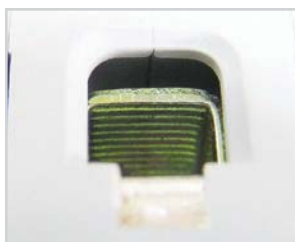
Устанавливают в месте ввода электроэнергии в здания или на вводе главного распределительного щита объекта до коммутационных и защитных аппаратов и счётчика.

- Ограничители **класса В** — предназначены для защиты объектов от непосредственного воздействия тока молнии (выравнивают потенциал в здании), атмосферных и коммутационных перенапряжений. Устанавливают на вводе в здание во вводно-распределительном устройстве (ВРУ) или главном распределительном щите (ГРЩ).
- Ограничители **класса С** — предназначены для защиты электрооборудования объектов от остатков атмосферных и коммутационных перенапряжений, прошедших через ограничители класса В.
- Устанавливают в местных распределительных щитках (например, в вводном щитке квартиры, офиса). Осуществляют защиту внутренней проводки, автоматических и дифференциальных выключателей, контакторов, выключателей, розеток и др.
- Ограничители **класса D** – предназначены для защиты электронной аппаратуры от остатков атмосферных, коммутационных перенапряжений и высокочастотных помех, прошедших через ограничитель класса С.

Устанавливают в распределительные коробки, розетки и могут встраиваться непосредственно в оборудование. Ограничители этого класса осуществляют защиту электрического оборудования с электронными приборами, переносных электрических устройств и др.



**Конструкция**



**Насечки на контактных зажимах** предотвращают перегрев и оплавление проводов за счет более плотного и большего по площади контакта.

~230 В 50 Гц IP20 1-4 модуля В,С,D класс 8/20 мкс +50 °C -40 °C гарантия 5 лет

**EAC**

**Маркировка**

$U_{max}$  440 В~ 50 Гц  
 $I_n$  30 кА (8/20)  
 $I_{max}$  60 кА (8/20)  
 $U_p$  2,0 кВ

**Максимальный разрядный ток** – импульс тока формы 8/20 микросекунд в килоамперах (кА), которую ограничитель перенапряжений способен пропустить один раз и не выйти из строя.

$U_n$  400 В~  
 $U_{max}$  440 В~ 50 Гц

**Максимальное рабочее напряжение** – наибольшее действующее значение напряжения переменного тока, которое может быть приложено к выводам ограничителя перенапряжений в течение всего срока службы.

$U_{max}$  440 В~ 50 Гц  
 $I_n$  30 кА (8/20)  
 $I_{max}$  60 кА (8/20)  
 $U_p$  2,0 кВ

**Номинальный разрядный ток** – импульс тока формы 8/20 микросекунд в килоамперах (кА), которую ограничитель перенапряжений способен пропустить многократно.

$I_n$  30 кА (8/20)  
 $I_{max}$  60 кА (8/20)  
 $U_p$  2,0 кВ

**Уровень напряжения защиты** – максимальное значение падения напряжения (кВ) на ограничителе перенапряжений при протекании через него импульса тока. Параметр характеризует способность устройства ограничивать перенапряжение.

**Материалы**

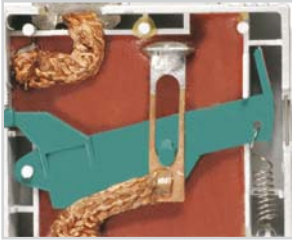
- Корпус и детали аппарата выполнены из пластика, не поддерживающего горение.

**Комплектация**

- Ограничитель ОПС.
- Упаковочная коробка.
- Руководство по эксплуатации. Паспорт.



На лицевой панели ограничителя ОПС1 расположен **визуальный указатель «износа»** сменного защитного модуля.



В каждом из полюсов предусмотрен **встроенный предохранитель** для защиты от сверхтоков.



**Сменный варисторный модуль** позволяет провести замену, не отключая подключенные провода и не снимая основание.

**Преимущества**



**Клеммные зажимы ограничителя промаркированы и подписаны** (Сеть/Земля), что позволяет избежать ошибок при монтаже.



**Металлическая подпружиненная защёлка** позволяет надежно фиксировать аппарат на DIN-рейке.



**Защитная плёнка на каждом ограничителе** предохраняет его от пыли и влаги. Она так же является гарантией того, что аппарат новый и находится в заводской упаковке.



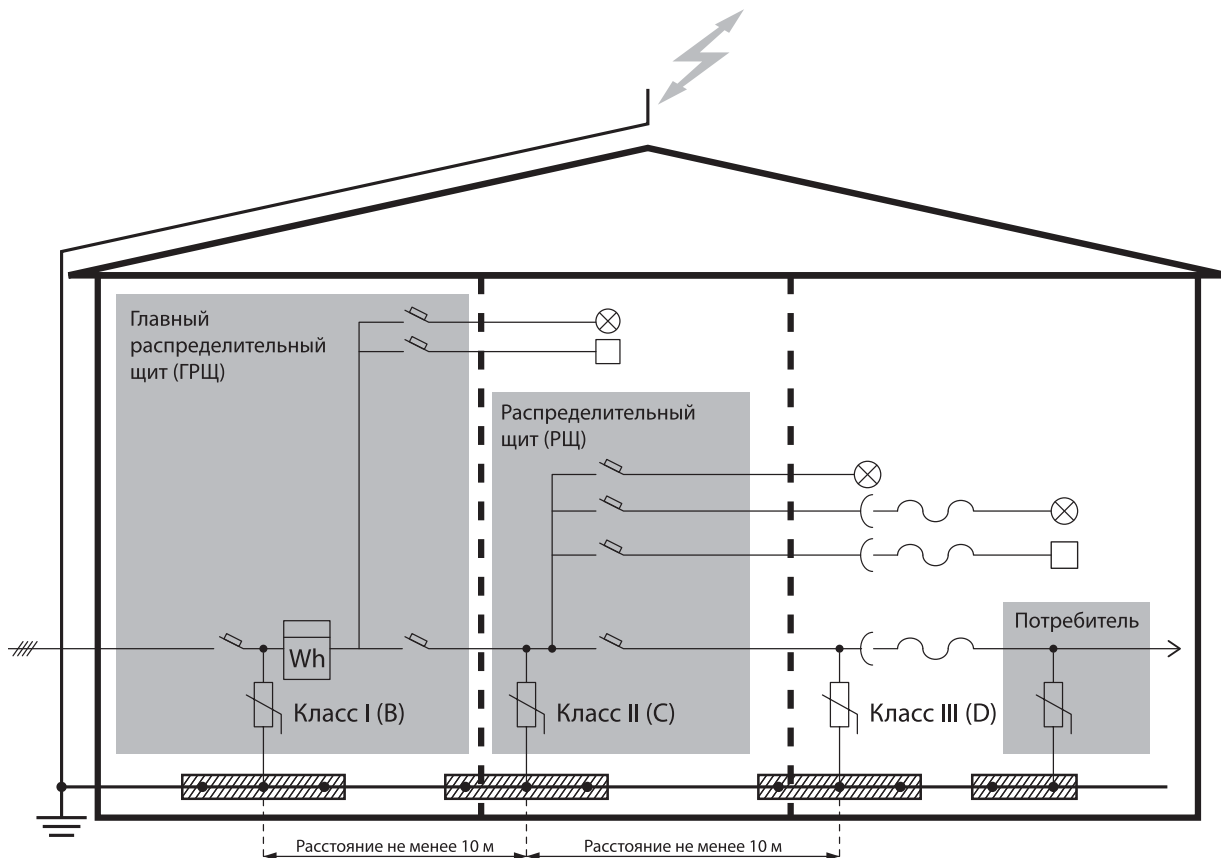
**Совместимость размеров** позволяет установить аппарат в стандартный щиток с любыми аппаратами модульной серии.



**При выходе из строя варисторного блока** в одном модуле достаточно заменить всего один варисторный блок, а не менять ОПС целиком.



**Подробное руководство по эксплуатации** позволяет легко установить автомат даже начинающему монтажнику.



### Технические характеристики

Наименование параметра	Типоисполнение		
	B (I)	C (II)	D (III)
Соответствие стандартам	ТР ТС 004-2011, ГОСТ Р 51992-2002	ТР ТС 004-2011, ГОСТ Р 51992-2002	ТР ТС 004-2011, ГОСТ Р 51992-2002
Номинальное рабочее напряжение, В	400		230
Максимальное рабочее напряжение, В	440		250
Номинальный разрядный ток 8/20 мкс, кА	30	20	5
Максимальный разрядный ток 8/20 мкс, кА	60	40	10
Уровень напряжения защиты, не более, кВ	2	1,8	1
Классификационное напряжение, В	700	650	530
Время реакции, не более, нс	25		
Количество полюсов	1, 2, 3, 4		1, 2
Условия эксплуатации	УХЛ4		
Максимальное сечение подключаемых проводников, мм <sup>2</sup>	25		
Назначение	для защиты на вводе объекта и групповой воздушной линии (вторая ступень защиты)	для защиты на ответвлении от групповой линии (третья ступень защиты)	для защиты потребителей от остаточных бросков напряжения на вводном щите (четвертая ступень защиты)
Диапазон рабочих температур, °С	от -40 до +50		

### Ассортимент

Изображение	Наименование	Артикул	Количество полюсов	Номинальный разрядный ток 8/20 мкс, кА	Номинальное рабочее напряжение, В
ОПС1 класс I (B)					
	Разрядник ОПС1-B 1P In=30kA Un=400V Im=60kA TDM	SQ0201-0001	1	30	400
	Разрядник ОПС1-B 2P In=30kA Un=400V Im=60kA TDM	SQ0201-0002	2		
	Разрядник ОПС1-B 3P In=30kA Un=400V Im=60kA TDM	SQ0201-0003	3		
	Разрядник ОПС1-B 4P In=30kA Un=400V Im=60kA TDM	SQ0201-0004	4		
ОПС1 класс II (C)					
	Разрядник ОПС1-C 1P In=20kA Un=400V Im=40kA TDM	SQ0201-0005	1	20	400
	Разрядник ОПС1-C 2P In=20kA Un=400V Im=40kA TDM	SQ0201-0006	2		
	Разрядник ОПС1-C 3P In=20kA Un=400V Im=40kA TDM	SQ0201-0007	3		
	Разрядник ОПС1-C 4P In=20kA Un=400V Im=40kA TDM	SQ0201-0008	4		
ОПС1 класс III (D)					
	Разрядник ОПС1-D 1P In=5kA Un=230V Im=10kA TDM	SQ0201-0009	1	5	230
	Разрядник ОПС1-D 2P In=5kA Un=230V Im=10kA TDM	SQ0201-0010	2		

### Ассортимент

Изображение	Наименование	Артикул	Количество полюсов	Номинальный разрядный ток 8/20 мкс, кА	Номинальное рабочее напряжение, В
Сменные модули для ОПС1*					
	Сменный модуль ОПС1-B 1P TDM	SQ0201-0011	1	30	400
	Сменный модуль ОПС1-C 1P TDM	SQ0201-0012		20	
	Сменный модуль ОПС1-D 1P TDM	SQ0201-0013		5	230

\* Для замены вышедших из строя варисторных модулей в ОПС исполнений от 2-х до 4-х полюсов (ОПС... 2P, ОПС... 3P, ОПС... 4P) необходимо применять соответственно от 2-х до 4-х одинаковых однополюсных варисторных модулей.

**Примечание:** цвет боковой панели сменного модуля класса B, C и D соответствует цвету ОПС соответствующего класса.

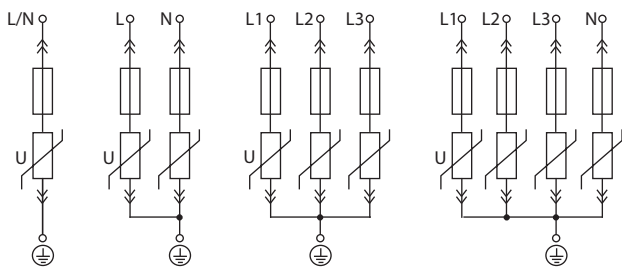
**Упаковка**

Артикул	Транспортная упаковка				
	Количество, шт.	Масса, кг	Габаритные размеры, мм		
			Длина	Ширина	Высота
SQ0201-0001	96	15,2	560	200	150
SQ0201-0002	48		515		
SQ0201-0003	32		490		
SQ0201-0004	24		480		
SQ0201-0005	96		560		
SQ0201-0006	48		515		
SQ0201-0007	32		490		
SQ0201-0008	24		480		
SQ0201-0009	96		560		
SQ0201-0010	48		515		
SQ0201-0011	120	9	280	310	115
SQ0201-0012					
SQ0201-0013					

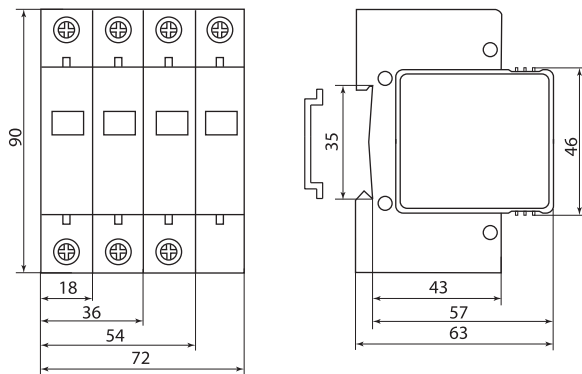
**Сравнительная таблица аналогов по сериям**

TDM ELECTRIC	Schneider Electric	Schneider Electric	ABB	Legrand
ОПС	iPRD	Dom PF	OVR	УЗИП Т1 Т2

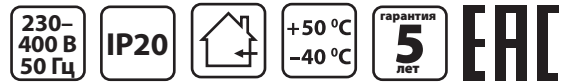
**Схема подключения**



**Габаритные размеры (мм)**



ОСНОВАНИЯ ОПС1 С КОНТАКТОМ СИГНАЛИЗАЦИИ



**Назначение**

- Основание ОПС1 с контактом сигнализации является держателем сменного модуля ОПС1.
- Основание ОПС1 в сборе со сменным модулем ОПС1 (SQ0201-0011, SQ0201-0012 SQ0201-0013) предназначено для защиты внутренних распределительных цепей жилых и общественных зданий от грозовых и коммутационных импульсных перенапряжений.

**Применение**

- Устанавливаются в местах ввода электроэнергии в здания или на вводе главного распределительного щита объекта до коммутационных и защитных аппаратов и счетчика.

**Преимущества**

- Позволяет удаленно получать информацию о состоянии модуля ОПС (внешняя сигнализация), что не требует постоянной проверки оборудования на месте его установки и значительно облегчает контроль за коммутационным оборудованием здания.



Стандартное основание ОПС без возможности удаленного мониторинга состояния модулей

Основание ОПС1 с контактом сигнализации 1НО с возможностью удаленного контроля состояния модулей

- Простота извлечения сменного модуля из основания ОПС1 без съема с DIN-рейки.
- Совместимость размеров позволяет установить аппарат в стандартный щиток с любыми аппаратами модульной серии.
- Клеммные зажимы ограничителя промаркированы и подписаны, что позволяет избежать ошибок при монтаже.
- Любое рабочее положение в пространстве.

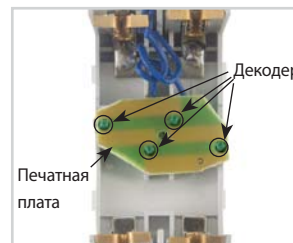
**Технические характеристики**

Наименование параметра	Значение
Соответствие требованиям	ТР ТС 004
Номинальное напряжение Un, В	230-400
Частота, Гц	50
Тип используемых сменных варисторных блоков	сменный модуль ОПС1 TDM (арт. SQ0201-0011, SQ0201-0012, SQ0201-0013)
Максимальное сечение проводников подключаемых к зажимам PE/L, мм <sup>2</sup>	25
Номинальное рабочее напряжение 1НО контакта частотой 50 Гц, В	230
Номинальный ток 1НО контакта, А	6
Категория нагрузки 1НО контакта	AC-13, AC-14, AC-15
Максимальное сечение проводников подключаемых к клеммам 1НО контакта, мм <sup>2</sup>	2,5

**Материалы**

- Корпус и детали выполнены из пластика, не поддерживающего горение.

**Конструкция**



Декодер (на печатной плате) рабочего состояния сменного модуля считывает состояние сменного модуля.



Кодер на обратной стороне сменного модуля (в комплект поставки не входит) показывает состояние сменного модуля.



Разъем 2EDG позволяет подключать провода сечением до 2,5 мм<sup>2</sup> к 1НО контакту.

**Комплектация**

- Основание ОПС1 с контактом сигнализации 1НО (2P, 3P, 4P)
- Руководство по эксплуатации. Паспорт.
- Упаковочная коробка.

**Ассортимент**

Изображение	Наименование	Артикул
	Основание ОПС1 2P с контактом сигнализации 1НО TDM	SQ0201-0016
	Основание ОПС1 3P с контактом сигнализации 1НО TDM	SQ0201-0017
	Основание ОПС1 4P с контактом сигнализации 1НО TDM	SQ0201-0018

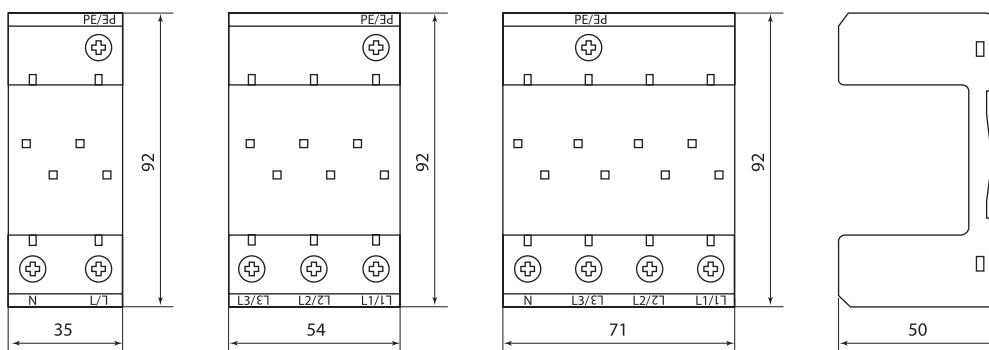
**Упаковка**

Артикул	Транспортная упаковка				
	Количество, шт.	Масса, кг	Габаритный размеры, мм		
			Длина	Ширина	Высота
SQ0201-0016	60	7,6	265	230	195
SQ0201-0017	40	7,1			
SQ0201-0018	30	6,9			

**Сравнительная таблица аналогов по сериям**

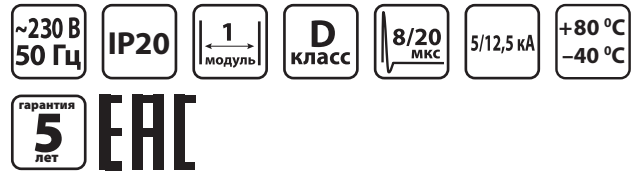
TDM ELECTRIC	OBO BETTERMANN	ABB	SIEMENS	HAGER	Schneider Electric
Основание ОПС1 с контактом сигнализации 1НО TDM	Основание Multibase + NPE, с дистанционной сигнализацией	OVR PV	5SD74	SPN317	PRD1

**Габаритные размеры (мм)**





ОГРАНИЧИТЕЛИ ИМПУЛЬСНЫХ НАПРЯЖЕНИЙ СЕРИИ **ОИН1**

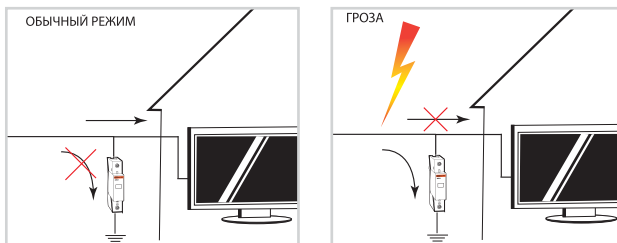


**Назначение**

- Защита электроустановок отдельных помещений от грозовых и коммутационных импульсных перенапряжений.

**Применение**

- Является упрощенным аналогом ОПС1 D1P.
- Применяются для защиты электронной аппаратуры от остатков атмосферных, коммутационных перенапряжений и высокочастотных помех, прошедших через ограничители перенапряжений классов В и С.



**Материалы**

- Корпус из негорючего самозатухающего пластика.
- Для ограничений импульсов используется оксидноцинковый варистор.

**Конструкция**

- Имеют моноблочное исполнение с варистором без индикатора рабочего состояния.
- Сечение подключаемых проводников – 2,5-10 мм.

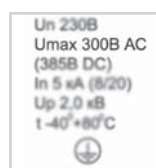
**Преимущества**

- За счет моноблочного исполнения и более упрощенной конструкции имеют цену в 2,5 раза ниже, чем аналог – ОПС1-D 1P.
- Максимальное длительное рабочее напряжение 300 В частотой 50 Гц.
- Применение оксидно-цинкового варистора позволяет добиться уникально высокой импульсной устойчивости при высоко-нелинейной вольтамперной характеристике.

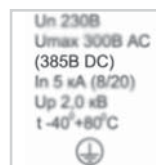
**Комплектация**

- Ограничитель в защитной термоусадочной пленке.
- Групповая упаковочная коробка – 12 изделий в коробке.
- Руководство по эксплуатации. Паспорт – 1 экз. на 12 изделий.

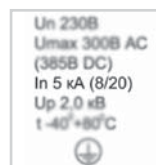
**Маркировка**



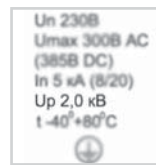
**Максимальное рабочее напряжение переменного тока** – наибольшее действующее значение напряжения переменного тока, которое может быть приложено к выводам ограничителя в течение всего срока службы.



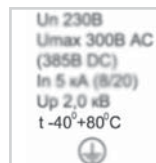
**Максимальное рабочее напряжение постоянного тока** – наибольшее действующее значение напряжения постоянного тока, которое может быть приложено к выводам ограничителя в течение всего срока службы.



**Номинальный разрядный ток** – импульс тока формы 8/20 мкс в килоамперах (кА), которую ограничитель способен пропустить многократно.



**Уровень напряжения защиты** – максимальное значение падения напряжения (кВ) на ограничителе при протекании через него импульса тока. Параметр характеризует способность устройства ограничивать перенапряжение.




Диапазон рабочих температур ограничителя перенапряжений.



### Технические характеристики

Наименование параметра	Значение
Типоисполнения ограничителей	ОИН1
Количество полюсов	1
Класс защиты	УЗИП класса III
Рабочее номинальное напряжение частотой 50 Гц, Un	230
Максимальное рабочее напряжение сетей переменного тока, В	300 AC
Максимальное рабочее напряжение сетей постоянного тока, В	385 DC
Разрядный ток 8/20 мкс, номинальный In / максимальный Imax, кА	5/12,5
Защитный уровень напряжения Up, не более, кВ	2,0
Классификационное напряжение Uкл, В	470
Класс ОИН	D
Время реакции, не более, нс	25
Климатическое исполнение и категория применения по ГОСТ 14254	УХЛ4
Степень защиты	IP20
Сечение подключаемых проводников, мм <sup>2</sup>	2,5-10
Режим работы	продолжительный
Масса 1 полюса, не более, кг	0,08
Диапазон рабочих температур, °С	от -40 до +80

### Ассортимент

Изображение	Наименование	Артикул	Количество полюсов	Номинальный разрядный ток, 8/20 мкс, кА	Номинальное рабочее напряжение, В
	Ограничитель импульсных напряжений ОИН1 TDM	SQ0201-0014	1	5	230

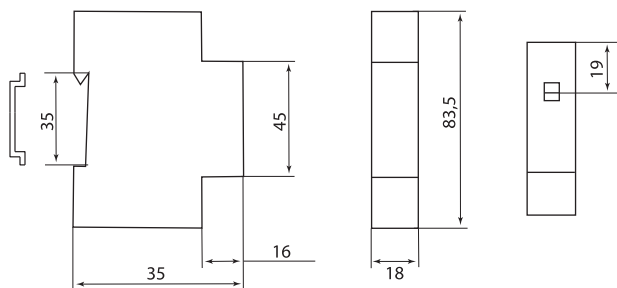
### Упаковка

Артикул	Групповая упаковка		Транспортная упаковка				
	Количество, шт.	Масса, кг	Количество, шт.	Масса, кг	Габаритные размеры, мм		
					Длина	Ширина	Высота
SQ0201-0014	12	0,93	180	14	450	250	260

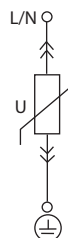
### Сравнительная таблица аналогов по сериям

TDM ELECTRIC	Schneider Electric	Schneider Electric	ABB	Legrand
ОИН	iPRD	Dom PF	OVR	УЗИП ТЗ

### Габаритные размеры (мм)



### Схема подключения



**По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:**

Алматы (7273)495-231  
Архангельск (8182)63-90-72  
Астрахань (8512)99-46-04  
Барнаул (3852)73-04-60  
Белгород (4722)40-23-64  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89  
Иваново (4932)77-34-06  
Ижевск (3412)26-03-58  
Иркутск (395)279-98-46  
Россия (495)268-04-70

Казань (843)206-01-48  
Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киров (8332)68-02-04  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Липецк (4742)52-20-81  
Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41  
Нижний Новгород (831)429-08-12  
Киргизия (996)312-96-26-47

Новокузнецк (3843)20-46-81  
Новосибирск (383)227-86-73  
Омск (3812)21-46-40  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16  
Пермь (342)205-81-47  
Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78  
Севастополь (8692)22-31-93  
Симферополь (3652)67-13-56  
Казахстан (7172)727-132

Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13  
Сургут (3462)77-98-35  
Тверь (4822)63-31-35  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)74-02-29  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Уфа (347)229-48-12  
Хабаровск (4212)92-98-04  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Ярославль (4852)69-52-93