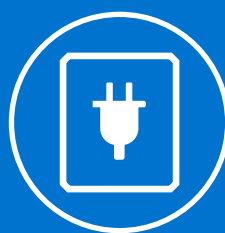




CITEL



ПАНЕЛИ ЗАЩИТЫ  
ОТ СКАЧКОВ НАПРЯЖЕНИЯ  
ПЕРЕМЕННОГО ТОКА

# УЗИПЫ ПЕРЕМЕННОГО ТОКА, ВСТРАИВАЕМЫЕ БЛОКИ И КОМБИНИРОВАННЫЕ ЗАЩИТНЫЕ ЩИТЫ

Компания CITEL предлагает серию УЗИПов для 1-фазных и 3-фазных сетей переменного тока, подсоединенных к чувствительному оборудованию. Изделия выпускаются в разных исполнениях:

- 1-фазные встраиваемые блоки (MSB, MLP)
- Встраиваемые блоки и комбинированные щиты для рынка США (M серия)

Серия		Описание	Характеристики	Стр.
MSB		Встраиваемое УЗИП Тип 2 или 3	Компактный	81 83
M50		Встраиваемое УЗИП рынок США	Однофазный или 3-фазный	85
MS MDS		УЗИП блоки объединения, рынок США	Соответствует UL1449 от 80 до 200 кА	84 87

## ВСТРАИВАЕМЫЕ БЛОКИ ЗАЩИТЫ ОТ ПЕРЕНАПРЯЖЕНИЙ

### Серия MSB

УЗИП Тип 2 или 3 предназначены для эффективной защиты чувствительного оборудования дополнительно к уже установленным устройствам защиты от перенапряжений (координирующее устройство защиты от перенапряжений). Рекомендуется установка рядом с чувствительным оборудованием на соответствующем удалении от ранее установленного УЗИП (> 10 м). В этих устройствах защиты от перенапряжений используют компактные варисторы для получения соответствующей вторичной защиты. Они соответствуют NF EN 61643-11, оборудованы устройством внутренней безопасности, которое отключит устройство от сети по окончании срока службы. На рабочем состоянии разрядника указывает индикатор. Имеются модификации с зажимными контактами или проводами.

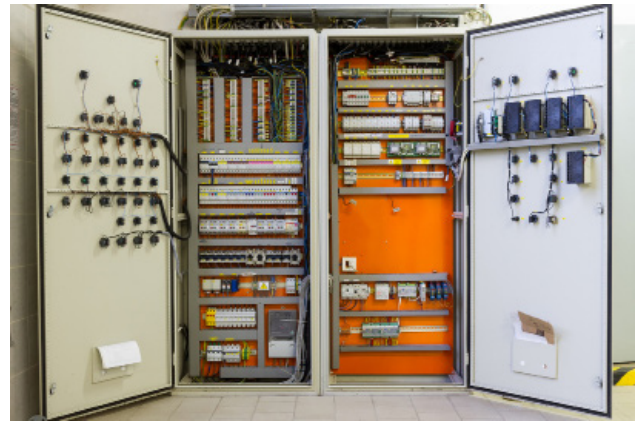
### Серии MLP-MLPC-MLPM

Компактная серия УЗИП специально разработана для защиты наружной светодиодной системы освещения. (см. стр. 93).

## ЩИТЫ ЗАЩИТЫ ОТ ПЕРЕНАПРЯЖЕНИЙ КОМБИНИРОВАННОГО ТИПА

### Серия M

Ограничители перенапряжения в металлическом корпусе M (M50, MS и MDS) относятся к классу ограничителей перенапряжения, разработанных в соответствии с требованиями североамериканских стандартов для ограничителей перенапряжения: США и Канады. А именно: UL1449 ed4 и C22.2 № 269.1 до C22.2 № 269.5. Эти стандарты определяют разные категории ОПН и, к сожалению, используют очень похожие или даже идентичные термины в отношении классификаций ОПН в соответствии с международными и европейскими стандартами. Поэтому крайне важно не смешивать эти термины и понимать их толкование в соответствии со справочными стандартами.



## СТАНДАРТЫ США

Североамериканский стандарт (UL1449 4-е издание) применим к ОПН низкого напряжения, но предлагает другой подход и классификацию по сравнению с международным стандартом (IEC61643-11).

**Тип 1** - Разрядники, постоянно подключенные и предназначенные для установки как перед, так и после основного устройства максимальной токовой защиты установки. Предполагается, что эти ОПН имеют самозащиту от коротких замыканий и не требуют внешней защиты.

**Тип 2** - Ограничители перенапряжения, подключенные постоянно и предназначенные для установки только после общего устройства максимальной токовой защиты установки. Эти ограничители перенапряжения требуют внешнего устройства защиты от короткого замыкания.

**Тип 3** - Ограничители перенапряжения устанавливаются с проводом длиной не менее 10 метров от электрического щита подключения. Например, переносной разрядник для защиты от перенапряжения (подключается к розетке, например, к нескольким розеткам и т.д.). Их также можно установить непосредственно на защищаемое оборудование.

**Тип 4** - «Компонентные сборки» - сборка, состоящая из одного или нескольких компонентов Типа 5 и отключающего устройства, которое только прошло испытания на окончание срока службы при ограниченных токах короткого замыкания (0,5 А, 2, 5А, 5А и 10А).

Типы 1, 2, 3 «Компоненты в сборе» - Тип 4 «Компоненты в сборе», прошедшие, в дополнение к испытанию на окончание срока службы при ограниченных токах короткого замыкания, все другие испытания на конец срока службы (при токе короткого замыкания 100А, 500А, 1000А и SCCR) с внешней защитой от короткого замыкания (2CA) или без нее (1CA).

**Тип 5** - Дискретный компонент защиты от перенапряжения, такой как MOV, диод или газовый разрядник, который может быть смонтирован на печатной плате, соединен проводами или поставляться в корпусе со средствами монтажа и проводки.

Таким образом, из этих определений очевидно, что Тип 1 и Тип 2 (в американском понимании этих терминов) не обязательно связаны с потенциальным риском молнии.



УЗИПам Типа 1 и 2 необходима им защита от короткого замыкания. Однако, когда дело доходит до испытаний на устойчивость к грозовым импульсам, минимальные уровни, требуемые для декларирования разрядников типа 1, 2 или даже типа 3, приведены ниже:

Тип 1 - 10 кА или 20 кА 8/20

Тип 2 - 3кА, 5кА, 10кА или 20кА 8/20

Тип 3 - 6кВ / 3кА 1,2 / 50-8 / 20

Также понятно, что расположение разрядника для защиты от перенапряжений, обусловленное его категорией, связано с определенным уровнем напряжения, которое, естественно, таково, что: чем ближе разрядник находится к точке подключения к сети, тем выше его способность выдерживать молнии.

Попутно следует отметить, что максимальный номинальный ток разряда установлен на уровне 20 кА (эквивалентно In International, но не имеет ограничений и который намного ниже по энергии, чем Iimp типа 1 International).

Еще один важный момент: пока невозможно сравнить американскую RVP с Up International. VPR измеряется для всех типов американских УЗИП с помощью одной комбинированной волной 6 кВ / 3 кА.

#### Понятие «зарегистрированный» или «признанный»

важно понимать, особенно в отношении реализации, в соответствии с американскими правилами установки. Перечисленные устройства - это продукт, который любой электрик может установить в установке (на месте) без снижения уровня безопасности. Распознанный продукт не может быть установлен в установку. Он может быть установлен в оборудование или систему (например, в электрический шкаф) только профессионалами на заводе в соответствии с определенными правилами и может подвергаться дополнительным испытаниям.

#### Параметр I<sub>max</sub>

Еще один сбивающий с толку аспект - это понимание I<sub>max</sub>, рекламируемого для американских ограничителей перенапряжения:

- Для ОПН международного стандарта I<sub>max</sub> определено стандартами и должно быть испытано, если заявлено.

- Для американского разрядника для защиты от перенапряжений у I<sub>max</sub> нет официального определения, и поэтому он полностью свободен от различных интерпретаций пользователей и производителей.

Самая простая интерпретация заключается в том, что показатель I<sub>max</sub> - не отражает максимальный одиночный удар, который может выдержать разрядник, а показывает его долговечность. Это I<sub>max</sub> представляет собой алгебраическую сумму индивидуальных I<sub>max</sub> нескольких параллельных варисторов для каждого заявленного режима защиты.

Например, если режим защиты (распространенный в США) относительно нейтрали и подключенной земли (обычно называемый: по фазе) достигается с помощью 5 варисторов между линией и нейтралью и 5 варисторов между линией и землей (каждый варистор с индивидуальным I<sub>max</sub> 40 кА) заявленное окончательное I<sub>max</sub> будет 5x40 + 5x40 = 400 кА ...

Этот тип значения полностью ускользает от международной логики, но это хорошая информация, которую американские пользователи хотели бы знать, потому что она дает представление о емкости ОПН с точки зрения срока службы.

Другой пример: ограничитель перенапряжения с In 20 кА и заявленным I<sub>max</sub> 40 кА не сможет выдержать более 20 ударов 20 кА. Для сравнения: ограничитель перенапряжений с In 20 кА и заявленным I<sub>max</sub> 400 кА сможет выдержать более 2000 ударов 20 кА!

И наоборот, концепция Type 1 International с его характерной волной Iimp 10/350 полностью неизвестна (и отвергнута) в США.

## СВОДНАЯ ТАБЛИЦА ИСПЫТАНИЙ, ПРЕДУСМОТРЕННЫХ СТАНДАРТАМИ СЕВЕРНОЙ АМЕРИКИ

(НИЖЕ НАЗВАНИЙ UL, КАНАДА ОЧЕНЬ ПОХОЖА)

4 <sup>ое</sup> Издание	Линия отключения	Отключения стороны нагрузки	Местное оборудование	Компонент перенапряжения + Термический разъединитель	Только компонент перенапряжения
	Не требуется предохранитель на входе	Требуется предохранитель на входе	Требуется предохранитель выше по потоку + на расстоянии 30 футов от основного стекла	Для использования в оборудовании / панели. Ожидаются дополнительные испытания UL	Для использования в оборудовании Ожидается дополнительный тест UL
Список	Тип 1	Тип 2	Тип 3	-	-
Вкл-но в + состояние (приложение) (а)	Открытый- Тип 1	Открытый- Тип 2	Открытый- Тип 3	-	-
Признанный (б)	Тип 1CA	Тип 2CA	Тип 3CA	Тип 4CA	Тип 5
Обязательные тесты	-SCCR - средний - Ограничения (10, 5, 2,5, 0,5 A) - ВПР на 6кВ / 3кА - Номинальный ток разряда (15 x In: 10, 20 кА) -	-SCCR - средний - Ограничения (10, 5, 2,5, 0,5 A) - ВПР на 6кВ / 3кА - Номинальный ток разряда (15 x In: 3, 5, 10, 20 кА) --	- - Ограничения (10, 5, 2,5, 0,5 A) - ВПР на 6кВ / 3кА - Рабочий цикл (6 кВ / 3 кА x 15)-	- - Ограничения (10, 5, 2,5, 0,5 A) - Номинальный ток разряда (15 x In: 10, 20 кА) - - MLV в In	- - Номинальный ток разряда (15 x In: 10, 20 кА) - - MLV в In
Необязательные тесты			- Номинальный ток разряда (In x 15)		

# СЕРИЯ MSB10

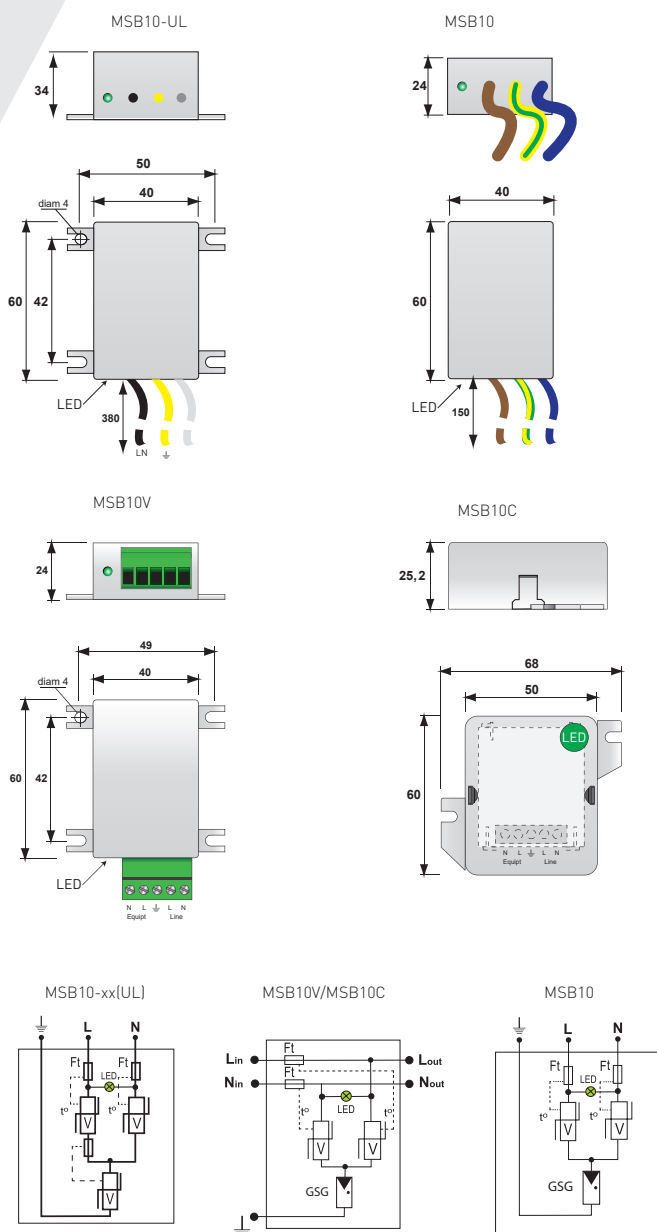


MSB10-400(UL)

- Компактный УЗИП Типа 2 и 3
- Настенный монтаж и встраиваемый монтаж
- Версия IP660
- Индикаторы отключения
- Соответствие EN 61643-11, IEC 61643-11 и UL1449 4ое издание, ГОСТ Р 51992-2011

## Характеристики

Наименование CITEL	MSB10-400(UL)	MSB10-480(UL)
Описание	Компактный встраиваемый УЗИП тип 2/3	
Сеть	230 В 1-фазный	347-480 В ac 1-фазный
Конфигурация нейтрали	TT-TN	TT/TN
Режимы защиты	MC/MD	MC/MD
Макс. рабочее напряжение AC	Uc 300 В ac	550 В ac
Максимальный ток нагрузки	IL -	-
Ток утечки при Uc	Ic < 1 mA	< 1 mA
Кратковременное перенапряжение - 5 сек.	UT 335 В ac	700 В ac
Кратковременное перенапряжение - 120 мс	UT 440 В ac	915 В ac
Номинальный ток разряда - 8/20 мксек	In отсоединение 3 кА	отсоединение 3 кА
Максимальный ток разряда - 8/20 мксек	I <sub>max</sub> 10 кА	10 кА
Испытание комбинированной волной	Uoc 6 кВ	6 кВ
Стойкость к перенапряжению	10 кВ/10 кА	10 кВ/10 кА
Уровень защиты CM/DM	U <sub>p</sub> 1.2 кВ/1.2 кВ	2 кВ/2 кВ
Допустимый ток КЗ	I <sub>scrr</sub> 10 000 А	10 000 А
<b>Сопряжен. у-ва отключения</b>		
Термозамыкатель	внутренний	
УЗО	Тип «S» или замедленный	
<b>Механические характеристики</b>		
Размеры	см. схему	
Соединение с сетью	провода	провода
Индикатор рабочего состояния	Зелёный светодиод ВКЛ.	
Действие защиты	Отключение	Отключение
Индикатор отключения	Зелёный светодиод ВЫКЛ.	
Монтаж	на плоскую поверхность	
Рабочая температура	-40/+85°C	
Ранг защиты	IP66	IP66
Материал корпуса	Термопластик UL94-V0	
<b>Стандарты</b>		
Соответствие	IEC 61643-11 / NF EN 61643-11 / UL1449 ed.4 / ГОСТ Р 51992-2011	
Сертификация	UL / EAC / TUV	
<b>Артикул</b>		
	561501	561801



V : Варистор  
 Ft : Плавкий предохранитель  
 T° : Терморазмыкатель  
 GDT : Газовый разрядник

## ВСТРАИВАЕМЫЕ УЗИП ДЛЯ ПЕРЕМЕННОГО ТОКА



MSB10C



MSB10V



MSB10

MSB10-400	MSB10-120	MSB10V-400	MSB10V-120	MSB10C-400
230 В 1-фазный	120 В 1-фазный	230 В 1-фазный	120 В 1-фазный	230 В 1-фазный
TT-TN	TT/TN	TT-TN	TT/TN	TT-TN
MC/MD	MC/MD	MC/MD	MC/MD	MC/MD
255 В ас	150 В ас	255 В ас	150 В ас	255 В ас
-	-	16 А	16 А	16 А
Отсутствует	Отсутствует	Отсутствует	Отсутствует	Отсутствует
335 В ас выдерживает 440 В ас отсоединение 3 кА	180 В ас выдерживает 230 В ас отсоединение 3 кА	335 В ас выдерживает 440 В ас отсоединение 3 кА	180 В ас выдерживает 230 В ас отсоединение 3 кА	335 В ас выдерживает 440 В ас отсоединение 3 кА
10 кА	10 кА	10 кА	10 кА	10 кА
6 кВ	6 кВ	6 кВ	6 кВ	6 кВ
10 кВ/10 кА	10 кВ/10 кА	10 кВ/10 кА	10 кВ/10 кА	10 кВ/10 кА
1.5 кВ/1.5 кВ	1 кВ/1 кВ	1.5 кВ/1.5 кВ	1 кВ/1 кВ	1.5 кВ/1.5 кВ
10 000 А	10 000 А	10 000 А	10 000 А	10 000 А
провода	провода	зажим под винт	зажим под винт	зажим под винт
Отключение	Отключение	Откл. и отсоединение от сети АС	Откл. и отсоединение от сети АС	Откл. и отсоединение от сети АС
IP65	IP65	IP20	IP20	IP20
EAC/TUV	EAC	EAC	EAC	EAC
561201	561601	561101	561602	561301



## СЕРИЯ MSB6

- Очень компактный УЗИП тип 3 для сети 230 В AC
- Настенный монтаж или встраиваемый
- Индикаторы отключения (зуммер или светодиод)
- Имеются версии 24 В AC или DC
- Соответствуют EN 61643-11, IEC 61643-11 и ГОСТ Р 51992-11

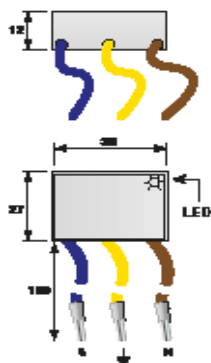
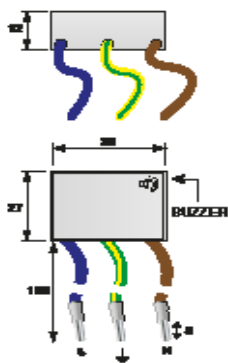


MSB6-24LD

MSB6-400

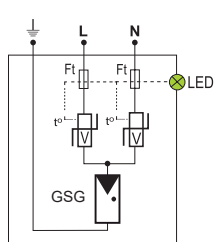
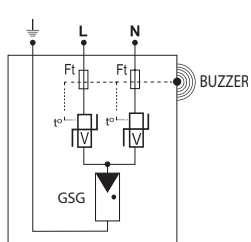
MSB6-400

MSB6-400/LD  
MSB6-24/LD

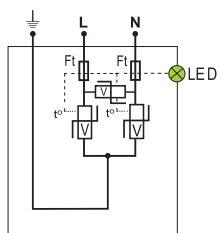


MSB6-400

MSB6-400/LD



MSB6-24/LD



V : Варистор  
Ft : Плавкий предохранитель  
LED : Индикатор отключения  
T° : Терморазмыкатель  
GDT : Газовый разрядник  
Buzzer : Индикатор отключения

## Характеристики

Наименование CITEL	MSB6-400	MSB6-24/LD	MSB6-400/LD
Описание	Встраиваемый УЗИП Тип 3	Встраиваемый УЗИП Тип 3	Встраиваемый УЗИП Тип 3
Сеть	230 В 1- фаза	24 В ас-30 В dc	230 В 1-фаза
Конфигурация нейтрали	TT-TN	-	TT-TN
Режим защиты	MC/MD	MC/MD	MC/MD
Макс. раб. напряжение AC	Uc 255 В ас	30 В ас-38 В dc	255 В ас
Максимальный ток нагрузки	Ic Отсутствует	Отсутствует	Отсутствует
Кратковременное перенапряжение 5 сек.	UT 335 В ас выдерживает	36 В ас выдерживает	335 В ас выдерживает
Кратковременное перенапряжение 120 мп.	UT 440 В ас отсоединение	42 В ас отсоединение	440 В ас отсоединение
Номинальный ток разряда - 8/20 мксек	In 3 кА	0.5 кА	3 кА
Максимальный ток разряда - 8/20 мксек	Imax 6 кА	2 кА	6 кА
Испытание комбинированной волной	Uoc 6 кВ	1 кВ	6 кВ
Стойкость к перенапряжениям	6 кВ/6 кА	-	6 кВ/6 кА
Уровень защиты MC/MD @In (8/20мксек) и @ 6кВ (1.2/50мксек)	Up 1.5 кВ/1.5 кВ	0.18 кВ/0.18 кВ	1.5 кВ/1.5 кВ
Допустимый ток Kз	Iscrr 3 000 А	3 000 А	3 000 А
<b>Сопряж. у-ва отключ.</b>			
Терморазмыкатель	внутренний		
УЗО	Тип «S» или замедленный		
<b>Механические характеристики</b>			
Размеры	см. схему		
Соединение с сетью	провода		
Индикатор раб. состояния	отсутствует	Зелёный диод ВКЛ	Зелёный диод ВКЛ.
Действие защиты	отсоединение		
Индикатор отключения	Зуммер ВКЛ.	Зелён. диод ВЫКЛ	Диод ВЫКЛ.
Монтаж	на терминале или розетке AC	на терминале или розетке AC	на терминале или розетке AC
Рабочая температура	-40/+85°C		
Ранг защиты	IP20		
Материал корпуса	Термопластик UL94-V0		
<b>Стандарты</b>			
Соответствие	IEC 61643-11 / NF EN 61643-11 / UL1449 ed.4 / ГОСТ Р 51992-2011		
<b>Артикул</b>			
	561302	561313	561312

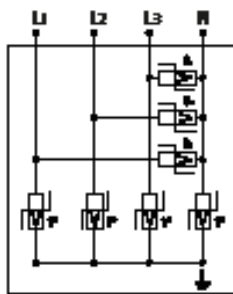
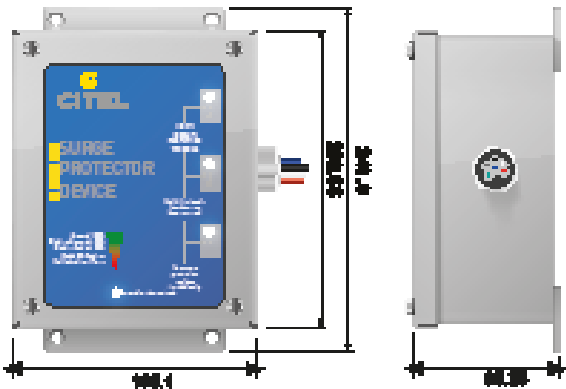


## СЕРИЯ MS



- 1,3-фазные устройства защиты от перенапряжения
- $I_{max}$ : от 105 до 220 кА (8/20 мкс)
- ВЧ Фильтрация (опция)
- Соответствует сетям и стандартам США
- Защита от синфазного и дифференциального режимов
- Сигнализация неисправностей и дистанционная сигнализация
- Соответствует UL1449 4th и IEC 61643-11 и ГОСТ Р 51992-11
- Счетчик молний (опция)

### Характеристики



GSG : Газовый разрядник  
V: Высокоэнергетический

Наименование CITEL	MS80	MS100	MS160	MS200
Макс. ток разряда на фазу - $I_{max}$	105 кА	132 кА	192 кА	220 кА
Тип сети				
120/240 В ас расщепленная фаза 3Ф+PE	MS80-120T	MS100-120T	MS160-120T	MS200-120T
120/208 В ас «Звезда» 3Ф/N+PE	MS80-120Y	MS100-120Y	MS160-120Y	MS200-120Y
220/380 В ас «Звезда» 3Ф/N+PE	MS80-220Y	MS100-220Y	MS160-220Y	MS200-220Y
277/480 В ас «Звезда» 3Ф/N+PE	MS80-277Y	MS100-277Y	MS160-277Y	MS200-277Y
240/415 В ас «Звезда» 3Ф/N+PE	MS80-240Y	MS100-240Y	MS160-240Y	M2S00-240Y
120/120/240ВNi-Leg «Треугольник» 3Ф/N PE	MS80-240DCT	MS100-240DCT	MS160-240DCT	MS200-240DCT
240 В ас «Треугольник» 3Ф+PE	MS80-240D	MS100-240D	MS160-240D	MS200-240D
347/600 В ас «Звезда» 3Ф/N+PE	MS80-347Y	MS100-347Y	MS160-347Y	MS200-347Y
480 В ас «Треугольник» 3Ф+PE	MS80-480D	MS100-480D	MS160-480D	MS200-480D
Режимы защиты	L/N - L/PE - N/PE - L/L			
Допустимый ток КЗ	200 кА			
ВЧ фильтрация	- 40 дБ			
Соответствие нормам	UL1449 4ое изд. - IEC 61643-1 / ГОСТ Р 51992-2011			
<b>Безопасность</b>				
Тепловые разъединители	внутренний для каждого компонента			
Электрические разъединители	внутри каждого ОПН			
Индикатор неисправности	светодиод			
Индикатор неисправности (опция)	звуковая и дистанционная сигнализация			
<b>Механические характеристики</b>				
Материал корпуса	Металл- NEMA 4			
Рабочая температура	-40 to +85 °C			
Монтаж	Крепление к стене винтами (не входят в комплект)			
Подключение к сети	#10AWG 36"			
Размеры (H x L x D)	203 x 152 x 101 мм (8" x 6" x 4")			
<b>Другие характеристики</b>				
Выключатель	нет			

Серия	Сеть	Макс. напряж. (Uc)	Остаточное напряжение (В) по UL1449			
			L-N	L-PE	N-PE	L-L
MSxxx-120T	120/240 В ас расщеплен. фаза 3Ф+PE	150В ас	700	700	700	1000
MSxxx-120Y	120/208 В ас «Звезда» 3Ф/N+PE	150В ас	700	700	700	1000
MSxxx-220Y	220/380 В ас «Звезда» 3Ф/N+PE	320В ас	1000	1200	1000	1800
MSxxx-277Y	277/480 В ас «Звезда» 3Ф/N+PE	320В ас	1000	1200	1000	1800
MSxxx-240Y	240/415 В ас «Звезда» 3Ф/N+PE	320В ас	1000	1200	1000	1800
MSxxx-240DCT	120/120/240ВасNi-Leg «Треугольник»3Ф/NPE	150/320В ас	1000	1200	1000	1800
MSxxx-240D	240 В ас «Треугольник» 3Ф+PE	320В ас	-	1200	-	1800
MSxxx-347Y	347/600 В ас «Звезда» 3Ф/N+PE	550В ас	1800	1800	1800	3000
Mxxx-480D	480 В ас «Треугольник» 3Ф+PE	500В ас	-	1800	-	3000

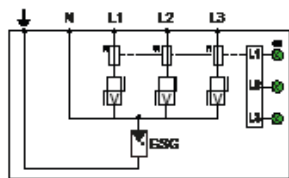
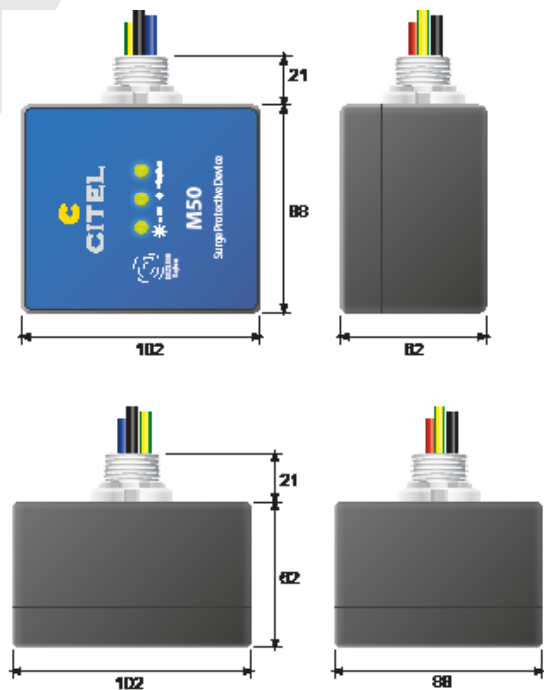
## СЕРИЯ М50



M50-120Y-A

- Для 1-фазной сети переменного тока и 3-фазной сети (“звезда”, “треугольник”, расщепленная фаза)
- $I_n$  : 20 кА
- $I_{max}$  : 50 кА
- Отсутствует тока утечки
- Визуальный индикатор и звуковая сигнализация
- 2 варианта крепления: боковой или со стороны выхода проводов

### Характеристики



LED : Индикатор отключения  
 Ft : Плавкий предохранитель  
 GSG : Газовый разрядник  
 V: Высокочастотный варистор

Наименование CITEL	M50-120Y-*	M50-120T-*	M50-120S-*
Напряжение сети	120-208 В	120-240 В	120 В
Сеть переменного тока	4W+G «Звезда»	3W+G расщеп- ленная фаза	2W+G 1-фаза
Частота	50 - 60 ГГц	50 - 60 ГГц	50 - 60 ГГц
Ток утечки	I <sub>pe</sub>	Отсутствует	Отсутствует
Макс. рабочее напряжение L- PE	MCOV	140 В	140 В
Макс. рабочее напряжение L- N	MCOV	140 В	140 В
Макс. рабочее напряжение N-PE	MCOV	120 В	120 В
Макс. рабочее напряжение L-L	MCOV	240 В	280 В
Уровень тока короткого замыкания	SCCR	200 кА	200 кА
Сопровождающий ток	I <sub>f</sub>	Отсутствует	Отсутствует
Номинальный ток разряда 15 x 8/20 мсек. импульс	I <sub>n</sub>	20 кА	20 кА
Макс. ток разряда L-N макс. устойчивость 8/20 мсек.	I <sub>max</sub>	50 кА	50 кА
Макс. ток разряда N-PE макс. устойчивость 8/20 мсек.	I <sub>max</sub>	100 кА	100 кА
Общий ток молнии макс. устойчивость 8/20 мсек.	I <sub>total</sub> (8/20)	100 кА	100 кА
Общий ток молнии (10/350 мсек.)	I <sub>total</sub> (10/350)	15 кА	12 кА
Уровень защиты L-PE	VPR	1400 В	1400 В
Уровень защиты L-N	VPR	600 В	600 В
Уровень защиты N-PE	VPR	1300 В	1300 В
Уровень защиты L-L	VPR	1100 В	1100 В

Сопряжен. устройства отключ.	
Плавкий предохранитель	200 А, класс J
Термозамыкатель	внутренний
Механические характеристики	
Размеры	см. схему
Визуальный индикатор отключения	Диод ОТКЛ.
Звуковой индикатор отключения	Звук. сигнал
Соединение с сетью	Провода AWG12 - длина 24 дюйма
Рабочая температура	-40/+85 С°
Материал корпуса	Алюминий
Монтаж	Боковой или со стороны проводов (Вер. А/В) NTP 1/2 версия с доп. адаптером
Ранг защиты	IP66 / NEMA 6
Установка	внутренняя/ наружная

Стандарты	
Соответствие	IEC 61643-11
Сертификация	UL1449 ed4 - File E326289 1CA

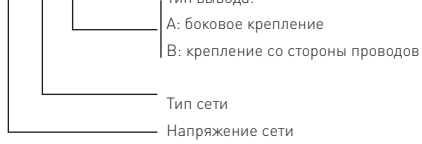
Артикул			
для А версии (боковое крепление)	89750101	89750102	89750103
для В версии (креп. со ст. проводов)	89750111	89750112	89750113





# УЗИП ПЕРЕМЕННОГО ТОКА ПРОВОДНОГО ПОДКЛЮЧЕНИЯ

M50-120Y-B



M50-230S-*	M50-240T-*	M50-240D-*	M50-277Y-*	M50-347Y-*	M50-480D-*	M50-600D-*
230 В	240-480 В	240 В	277-480 В	347-600 В	480 В	600 В
2W+G 1-фаза 50 - 60 ГГц	3W+G расщеп- ленная фаза 50 - 60 ГГц	3W+G «Треу- гольник» 50 - 60 ГГц	4W+G «Звезда» 50 - 60 ГГц	4W+G «Звезда» 50 - 60 ГГц	3W+G «Треу- гольник» 50 - 60 ГГц	3W+G «Треу- гольник» 50 - 60 НГГц
Отсутствует	Отсутствует	Отсутствует	Отсутствует	Отсутствует	Отсутствует	Отсутствует
270 В	280 В	280 В	320 В	400 В	550 В	690 В
270 В	280 В	-	320 В	400 В	-	-
230 В	240 В	-	280 В	350 В	-	-
-	480 В	280 В	560 В	560 В	560 В	690 В
200 кА	200 кА	200 кА	200 кА	200 кА	200 кА	200 кА
Отсутствует	Отсутствует	Отсутствует	Отсутствует	Отсутствует	Отсутствует	Отсутствует
20 кА	20 кА	20 кА	20 кА	20 кА	20 кА	20 кА
50 кА	50 кА	50 кА	50 кА	50 кА	50 кА	50 кА
100 кА	100 кА	100 кА	100 кА	100 кА	100 кА	100 кА
100 кА	100 кА	100 кА	100 кА	100 кА	100 кА	100 кА
8 кА	12 кА	12 кА	15 кА	15 кА	12 кА	12 кА
1300 В	1300 В	1400 В	1300 В	2000 В	1300 В	2000 В
1200 В	1200 В	-	1200 В	2000 В	-	-
1300 В	1300 В	-	1300 В	1800 В	-	-
-	2100 В	1100 В	2100 В	3000 В	2100 В	2600 В
89750303	89750402	89750404	89750501	89750601	89750704	89750804
89750313	89750412	89750414	89750511	89750611	89750714	89750814

# СПЕЦИАЛЬНЫЕ ЩИТЫ ПЕРЕМЕННОГО ТОКА ДЛЯ ЗАЩИТЫ ОТ ПЕРЕНАПРЯЖЕНИЙ

## СЕРИЯ MDS



- Щит Тип 1
- Диагностика в реальном времени
- Дополнительное встроенное отключение
- $I_{total}$  : 300кА , 600 кА, 750 кА
- UL1449 издание 4



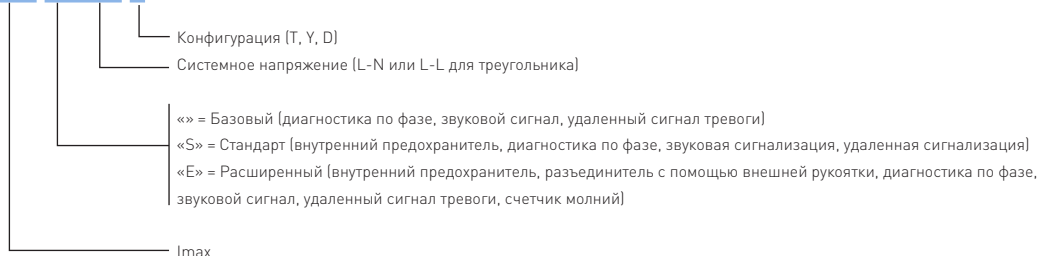
## Характеристики



Наименование CITEL	MDS300*			
Окончания наименований	-120T -120Y	-220Y -240Y -240D	-277Y -347Y	-480D -600D
Тип сети	120/240 В 120/208 В	220/380 В 240/415 В 240 В	277/480 В 347/600 В	480 В 600 В
Макс. рабочее напряжение - L-PE	MCOV 150-210 В	300-420 В	420-460 В	550 В
Кратковременное перенапряжение	Ut 175 В ас	335 В ас	420 В ас	840 В ас
Номинальный ток разряда 15x8/20 мсек.	In 20 кА	20 кА	20 кА	20 кА
Макс. ток разряда - 8/20мсек.	$I_{total}$ 300 кА	300 кА	300 кА	300 кА
Импульсный ток на полюс - 10/350 мсек.	$I_{imp}$ 22 кА	22 кА	22 кА	22 кА
Импульсный ток	If нет	нет	нет	нет
Уровень защиты при 3 кА	VPR 900	1200	1800	2000
Уровень защиты при In	Up 900	1200	1800	2000
Допустимый ток КЗ	SCCR 200 кА	200 кА	200 кА	200 кА
<b>Сопряженные устройства отключения</b>				
Плавкий предохранитель	200 А - класс J			
Термозамыкатель	включен			
<b>Механические характеристики</b>				
Размеры	см. схему			
Подключение к сети	клемма с винтовыми зажимами, мини 4,5 мм <sup>2</sup>			
Индикатор дистанционной сигнализации	250 В ас макс, 2А			
Монтаж	настенный с винтами (не входят в комплект)			
Рабочая температура	-50°C/+85°C			
Ранг защиты	NEMA 4 / IP56 / Внешний			
Материал корпуса	Металл, вариант из нержавеющей стали			
Соответствие стандартам	NF EN 61643-11 / UL1449 изд.4			
<b>Артикул</b>				

# СПЕЦИАЛЬНЫЕ ЩИТЫ ПЕРЕМЕННОГО ТОКА ДЛЯ ЗАЩИТЫ ОТ ПЕРЕНАПРЯЖЕНИЙ

MDSXXX X-xxx x



MDS600*			
-120T -120Y	-220Y -240Y -240D	-277Y -347Y	-480D
120/240 В 120/208 В	220/380 В 240/415 В 240 В	277/480 В 347/600 В	480 В 600 В
150-210 В	300-420 В	420-460 В	550 В
175 В ас	335 В ас	420 В ас	840 В ас
20 кА	20 кА	20 кА	20 кА
600 кА	600 кА	600 кА	600 кА
44 кА	44 кА	44 кА	44 кА
нет	нет	нет	нет
900	1200	1800	2000
900	1200	1800	2000
200 кА	200 кА	200 кА	200 кА
200 А - класс J включен			
см. схему			
клемма с винтовыми зажимами, мини 4,5 мм <sup>2</sup>			
250 В ас макс, 2А			
настенный с винтами (не входят в комплект)			
-50°С/+85°С			
NEMA 4 / IP56 / Внешний			
Металл, вариант из нержавеющей стали			
NF EN 61643-11 / UL1449 изд.4			

MDS750*			
-120T -120Y	-220Y -240Y -240D	-277Y -347Y	-480D -600D
120/240 В 120/208 В	220/380 В 240/415 В 240 В	277/480 В 347/600 В	480 В 600 В
150-210 В	300-420 В	420-460 В	550 В
175 В ас	335 В ас	420 В ас	840 В ас
20 кА	20 кА	20 кА	20 кА
750 кА	750 кА	750 кА	750 кА
55 кА	55 кА	55 кА	55 кА
аусип	нет	нет	нет
900	1200	1800	2000
900	1200	1800	2000
200 кА	200 кА	200 кА	200 кА
200 А - класс J включен			
см. схему			
клемма с винтовыми зажимами, мини 4,5 мм <sup>2</sup>			
250 В ас макс, 2А			
настенный с винтами (не входят в комплект)			
-50°С/+85°С			
NEMA 4 / IP56 / Внешний			
Металл, вариант из нержавеющей стали			
NF EN 61643-11 / UL1449 изд.4			

