



CITEL

■■■ Reliability in Surge Protection ■■■

**Защита от
перенапряжений
для**

Фотоэлектрических систем

Линий питания переменного тока

Высочастотных коаксиальных линий

Линий передачи данных

Газоразрядников



Компания CITEL



Компания CITEL-2СР была создана в 1937 году и является лидером по производству устройств защиты от перенапряжений во Франции. Компания CITEL-2СР производит сотни тысяч УЗИП и является одним из самых первых производителей газоразрядников во всем мире.

- Экспорт > 60 %
- Офисы в Германии, США, Китае, России, Индии
- Собственная испытательная лаборатория (100 кА - 10/350 мкс)

Наша цель - обеспечение всеобъемлющих решений по защите от перенапряжений в соответствии с международными стандартами, с максимальной надежностью и эффективностью.



Наша цель - защитить оборудование от перенапряжений

Удар молнии является основной причиной импульсных перенапряжений (несколько киловольт в течении нескольких микросекунд), что может привести к серьезным последствиям в разных цепях (электропитание постоянного и переменного тока, линии связи, линии передачи данных, коаксиальные линии). Возможны сбои в работе оборудования, потеря данных или даже, выход из строя.

Защитив оборудование, вы сможете :

- Повысить эффективность
- Уменьшить потери от обрывов связи
- Продлить срок службы оборудования
- Улучшить качество и точность

Различные причины перенапряжения в сети



Защита от импульсных перенапряжений

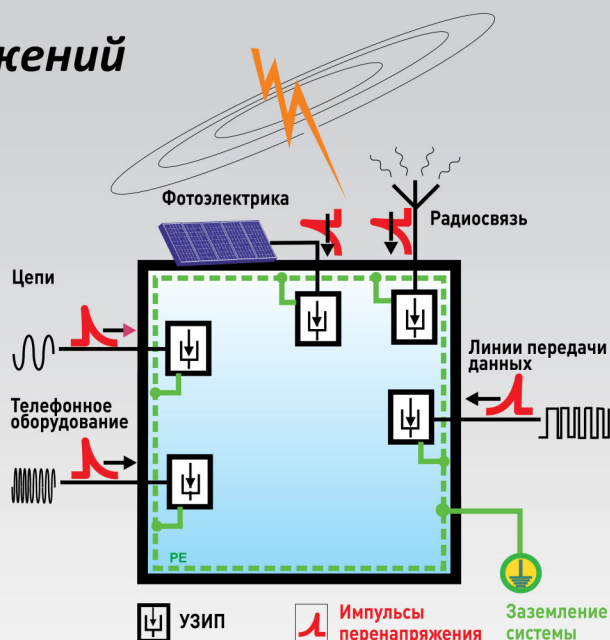
УЗИП - единственное эффективное решение, помогающее предотвратить импульсные перенапряжения, возникающие из-за природных (молния) или промышленных (коммутация электрооборудования) источников перенапряжения.

УЗИП должен соответствовать следующим требованиям :

- обеспечивать минимальное остаточное напряжение,
- выдерживать разрядный ток в соответствии с условиями эксплуатации,
- предотвращать сбои в работе оборудования.

Такие требования достигаются только благодаря правильному подбору и установке устройств. Эффективные и доступные УЗИП CITEL созданы в соответствии с международными нормами.

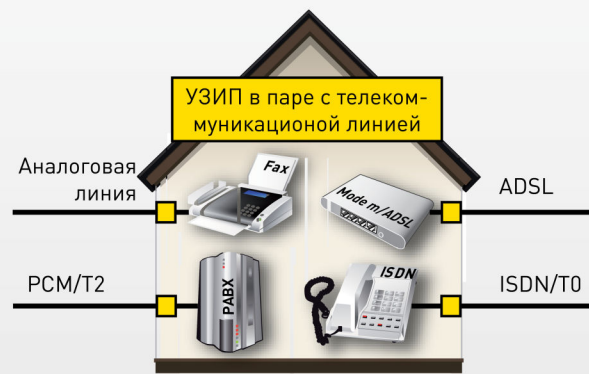
CITEL выпускает широкую линейку устройств адаптированных для любого типа сети: электропитание переменного и постоянного тока, телефонные линии, линии передач данных и высокочастотных коаксиальных линий.



Защита телефонных линий

Серия устройств для любых типов линий передачи данных

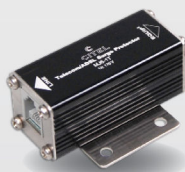
- Быстрое срабатывание (менее чем 1 нс)
- Высокий уровень защиты благодаря газовому разряднику
- По окончании эксплуатационного периода не влияет на работу линии
- Стандартные разъемы (Alcatel, LSA+, KRONE, 5-Pin ...)
- Монтаж на кроссе, стене, рейке DIN
- Применение : PSTN, ISDN, ADSL, HDSL, PCM/T2



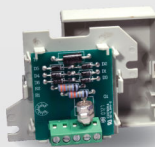
DLA



DLU



MJ6-1T



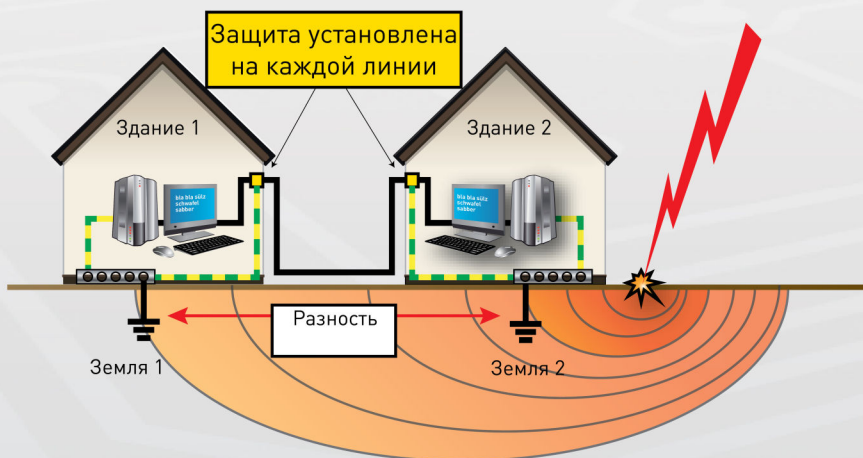
B180



B480

УЗИП для линий передачи данных

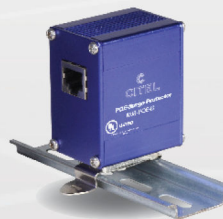
- Быстрое срабатывание (менее 1 нс)
- Высокий ток защиты благодаря газовому разряднику
- Низкое напряжение и высокая скорость канала (до 1000 Мб/с)
- Разъемы : RJ45, D-типа, Коаксиальные...
- Применение : Ethernet Cat 5E, Cat 6, PoE, RS422...



CXC



DD15



MJ8-POE



MJ8-C6

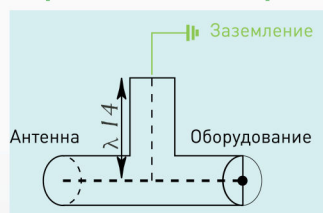


MSP-VM

Устройства защиты коаксиальных линий

Citel предлагает несколько технологий защиты коаксиальных линий :

Серия PRC: “четвертьволновая”



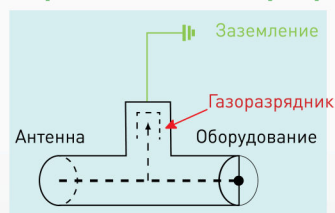
- Технология фильтрации ВЧ-сигнала
- Частота сигнала от 0,5 до 6 ГГц
- I_{max} : 100 кА
- Остаточное напряжение на кабеле : несколько Вольт
- Электропитание по кабелю не предусмотрено
- Не подвержен старению

Устройства серии PRC обеспечивают высокий уровень защиты и обладают очень низким остаточным напряжением. К тому же “четвертьволновая” технология не нуждается в техническом обслуживании и не подвержена старению. Требуется подбор устройств по частоте и не предусмотрена подача электропитания по центральной жиле кабеля.

Серия CX

- 2 схемы : газоразрядник (СХР) или газоразрядник + диоды (СХС)
- Очень малые потери
- Полоса до 1000 МГц
- I_{max} : 10 кА (8/20мкс)
- Применение : камеры видеонаблюдения /CATV /ВЧ-

Серия P8AX : “газоразрядная”



- Технология искрового пробоя
- Частота сигнала от 0 до 6 ГГц
- I_{max} : 20 кА
- Остаточное напряжение < 300 В
- Подвержен старению, газовый разрядник легко меняется

Использование газовых разрядников позволяет увеличивать полосу пропускания устройств защиты серии P8AX (от 0 до 6 ГГц). Низкие потери и отличный КСВ позволяют использовать эти устройства на любых типах коаксиальных линий, в том числе и с подачей питающего напряжения по центральной жиле (активные антенны). Для удобства обслуживания встроенный газовый разрядник является заменяемым.



Газовые разрядники

Газовые разрядники представляют собой пассивные устройства защиты от импульсных перенапряжений для АТС и телекоммуникационного оборудования. Они монтируются на главном кроссе оператора, предоставляющего услуги связи. Выпускаются устройства с 2 или 3 выводами и различными напряжениями пробоя и токами разряда.

Параметры	Типовые значения
Статистическое напряжение пробоя (100 В/с)	75В, 90В, 150В, 230В, 350В, 500В, 600В, 800В, 1400В, 2500В, 3500В
Отклонение параметров	+/-15% и +/-20%
Динамическое напряжение пробоя (1 кВ/мкс)	<550В, <700В, 900В, <1200В, <2000В, <2500В, <3500В
Сопротивление изоляции	> 10 Гом
Емкость	от 0,7 до 10 пФ
Напряжение поддержания искры	>60В, >72В, >80В
Ток разряда 8/20 мкс	2,5 кА, 5 кА, 10 кА, 20 кА, >100кА
Переменный ток разряда	2,5А, 5А, 10А, 20 А, 100А



Защита сетей переменного тока

Серия DS

- Полный ряд устройств защиты переменного тока Тип 1 и Тип 2
- Соответствие стандартам ГОСТ, EN и IEC
- Сменный блок / монтаж на DIN рейку
- Токи разряда : $I_{max} > 140 \text{ кА}$ - $I_{imp} > 25 \text{ кА}$
- Различные варианты рабочего напряжения
- Термическое разъединение и дистанционная сигнализация

УЗИП серии DS разработаны на основе варисторов или комбинации варисторов + газоразрядников (запатентованная технология "VG"). Они обеспечивают наилучшие показатели по разрядному току и остаточному напряжению. Устройство Тип 1 разработаны для улучшения безопасности в низковольтных сетях путем подавления сопровождающего тока.

Вопросы при выборе устройства защиты

- Наличие молниеотвода на здании
→ **Необходима установка УЗИП Тип 1**
- Подача напряжения по воздушной линии
→ **Необходима установка УЗИП Тип 2**
- Защита чувствительного оборудования
→ **Рекомендуется установка защиты Тип 2**



DS44-230/G



DS134R-230/G



DS250VG

Серия	Тип	I_{max}	I_{imp}	Описание
DS250VG	1+2+3	-	25 кА	Высокоэнергетический
DS130R	1+2	-	12,5 кА	Сменный блок
DS70R	2	70 кА	-	Тип 2 усиленная защита
DS40	2	40 кА	-	Тип 2 стандартный
DS240	2	40 кА	-	Однофазный компактный
DS415	2	20 кА	-	Трехфазный компактный

УЗИП для ФЭ систем

Серия DS

- Широкая линейка устройств для фотоэлектрических систем
- УЗИП постоянного тока Тип 1 и Тип 2
- Сменный блок
- Рабочее напряжение : 500, 600, 800, 1000 и 1500 В DC
- Безопасное отключение и дистанционная сигнализация

УЗИП серии DS для ФЭ систем специально разработаны, чтобы защитить ФЭ инверторы и безопасно работать на сетях ФЭ. Имеется Тип 1 и Тип 2, и используются в основном для сетей постоянного тока.



DS60VGPV



DS50VGPV/51



DS50PV/51

Щиты защиты от перенапряжений для ФЭ систем

В соответствии с требованиями установки ФЭ-систем, компания CITEL разработала серию multifunctional щитов для ФЭ устройств, которые могут включать устройства защиты от перенапряжений, предохранители, переключатели постоянного тока для защиты от импульсных перенапряжений ФЭ объектов.

- Защита от перенапряжений постоянного тока: щит CPV50 (УЗИП, переключатель постоянного тока, соединение линий)
- Защита от перенапряжений переменного тока: щит CPV240 (УЗИП, автомат, УЗО)
- Защита от перенапряжений постоянного и переменного тока: CPV240-50 комбинированный щит
- Особые параметры устройств доступны по запросу



CPV240/50



CPV50



CITEL

■■■ Reliability in Surge Protection ■■■

Штаб-квартира CITEL-2CP

2, rue Troyon
92316 Sèvres CEDEX
Франция
Тел. : +33 1 41 23 50 23
Факс : +33 1 41 23 50 09
e-mail : contact@citel.fr
www.citel.fr

Завод

CITEL-2CP

3 impasse de la Blanchisserie
BP 56
51052 Reims CEDEX
Франция
Тел. : +33 3 26 85 74 00
Факс : +33 3 26 85 74 30
e-mail : contact@citel.fr

Германия

CITEL Electronics GmbH

Alleestrasse 144, Tor 5
D-44793 Bochum
Германия
Тел. : +49 234 54 72 10
Факс : +49 234 54 72 199
e-mail : info@citel.de
www.citel.de

США

CITEL Inc.

10108 USA Today Way
Miramar, FL33025
США
Тел : (954) 430 6310
Факс : (954) 430 7785
e-mail : info@citel.us
www.citel.us

Китай

Shanghai Citel Electronics Co.,Ltd

499 Kang Yi Road
Kang Qiao Industrial Zone
201315 Pudong, Шанхай
Китайская Народная Республика
Тел. : +86 21 58 12 25 25
Факс : +86 21 58 12 21 21
e-mail : shanghai@citel2cp.com
www.citel.cn

Чешская республика

CITEL ELECTRONICS

Kundratka 17A
18000 Прага
Чешская Республика
Тел. : +420 284840-395
Факс : + 420 284840-195
e-mail : citel@citel.cz
www.citel.cz

Россия

CITEL RUSSIA

ул. Большая Почтовая 26В/1
RU-105082 Москва
Россия
Тел. : +7 495 669 32 70
e-mail : info@citel.ru
www.citel.ru

Индия

CITEL INDIA

A - 54 - South Extension, Part-II
Нью-Дели - 110049
Индия
Тел. : +91 11 2626 12 38
e-mail : indiacitel@gmail.com
www.citel.in

BR07091B - Document could be modified without notice