



УЗИП ДЛЯ СИСТЕМ  
ТЕЛЕКОМУНИКАЦІЙ

# УСТРОЙСТВА ЗАЩИТЫ ОТ ПЕРЕНАПРЯЖЕНИЙ

Телекоммуникационные устройства и устройства передачи данных (АТС, модемы, терминалы обработки данных и т.д.) очень чувствительны к импульсным перенапряжениям.

Такие устройства становятся все более сложными, чувствительными и имеют общее заземление совместно с другими сетями, что повышает риск выхода из строя всего оборудования в результате импульсного перенапряжения, вызванного ударом молнии или другими импульсными явлениями.

Кроме того, такие устройства применяются для любых установок (промышленных, коммерческих или жилых зданий), поэтому любые сбои являются неприемлемыми и/или дорогостоящими.

Для того чтобы обеспечить установленному оборудованию бесперебойную работу, настоятельно рекомендуется использовать правильно подобранное устройство защиты от перенапряжений. Устройства защиты от перенапряжений для телекоммуникационных линий и линий передачи данных можно разделить на 3 типа

## УЗИПы для телекоммуникационных линий и линий передачи данных

Делятся на 3 типа в классификации CITEЛ :

- УЗИП для телекоммуникационных сетей
- УЗИП для промышленных сетей передачи данных
- УЗИП для локальных сетей (LANs)

Устройства защиты CITEЛ отличаются электрическими схемами и механическими конфигурациями, которые адаптированы под требования различных сетей..



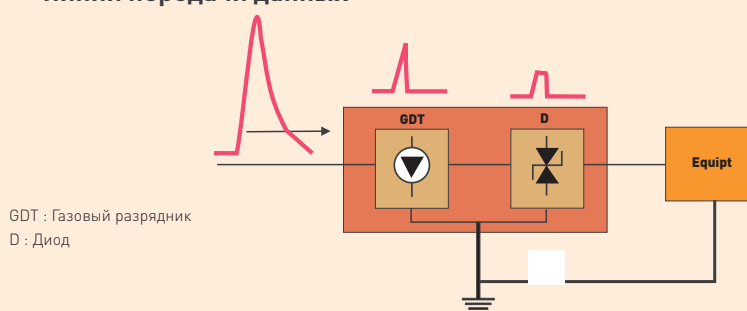
## ТЕХНОЛОГИЯ УЗИПА

Защиты CITEЛ для линий связи основаны на использовании гибридной схемы, гарантирующей пропускную способность на разных уровнях, скорость и надежность.

Схемы, используемые в системах защиты CITEЛ для телекоммуникационных линий, в основном основаны на сочетании трехполюсного разрядника и быстрых ограничивающих диодов, что позволяет:

- Номинальный ток разряда (повторяющийся и без разрушения) в волнах 8/20 мкс > 5 кА.
- Очень быстрое время отклика < 1 нс.
- Функциональная безопасность из-за короткого замыкания в случае постоянной неисправности (режим 2 по окончании срока службы согласно EN 61643-21)
- Ограниченные вносимые потери, чтобы не нарушать сигнал
- Систематическое использование трехполюсных разрядников обеспечивает оптимальную защиту благодаря одновременному разряду трех электродов.

### Двухступенчатая схема защиты УЗИПа для телефонных линий и линий передачи данных



Все эти характеристики важны для достижения оптимальной надежности защищаемого оборудования, независимо от инцидента. В зависимости от защищаемой сети или требований, которые должны быть выполнены, доступны различные типы схем:

- Стандартная защита: в основном используется аналоговой сетью (RTC)
- Усиленная защита: для линий связи, телефонии
- Линия + защита экрана: для передачи и дополнительной защиты экрана
- Защита от «малой емкости»: для высокоскоростных каналов (> 1 Мбит / с).
- Защита «Cat 5» или «Cat 6»: для высокоскоростных вычислительных каналов (до 10 Гбит / с)

## СТАНДАРТЫ

Порядок испытаний и монтаж УЗИП коммуникационных линий

должны соответствовать следующим стандартам:

Международные:

- IEC 61643-21 : Испытания УЗИП коммуникационных линий.

- IEC 61643-22 : Выбор/Установка УЗИП коммуникационных линий.

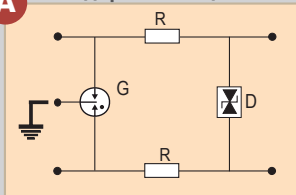
Россия:

- ГОСТ IEC 61643-21-2014 : Испытания УЗИП коммуникационных линий.

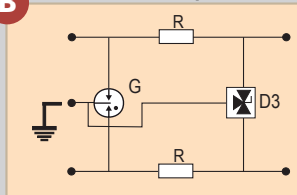
- Руководство UTE C 15-443 : Выбор/Установка УЗИП

## СХЕМЫ ЗАЩИТЫ (НА 1 ПАРУ)

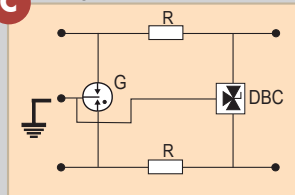
**A** Стандартная защита



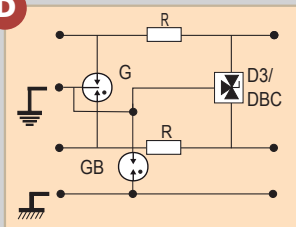
**B** Усиленная защита



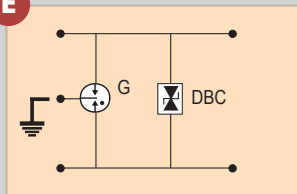
**C** Защита малой емкости



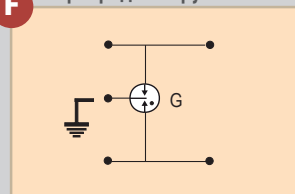
**D** Защита + Экранирование



**E** Защита высокоскоростной



**F** Защита с помощью трехполюсной газоразрядной трубки



G: 3-полюсная газоразрядная трубка  
 GB: биполярная газоразрядная трубка  
 R: сопротивление линии  
 D: диод  
 D3: трехполюсный диод  
 DBC: диод малой емкости

# УЗИП ДЛЯ ТЕЛЕФОННЫХ ЛИНИЙ И ЛИНИЙ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ УЗИП

Если стандартов недостаточно или они отсутствуют, решение об использовании УЗИП принимают исходя из следующего:

- рекомендации изготовителя оборудования
- профилактических мер, проводимых после повреждения оборудования из-за импульсных перенапряжений
- упрощенной оценки рисков

### Оценка рисков

Чтобы оценить возможность грозовых перенапряжений и их последствий, проводят упрощенную оценку рисков по следующей таблице.

Параметры	Низкий риск	Высокий риск
Грозовая активность [Ng]	< 2,5	> 2,5
Конфигурация объекта	Отдельно	Несколько зданий
Длина линии электропередачи	Короткая	Длинная
Распред. наружных линий	Подземные	Воздушные
Электропомехи	Незначительные	Сильные
Наличие молниезащиты	нет	да
Грозовые явления	нет	да
Чувствительность	низкая	высокая
Стоимость оборудования	низкая	высокая
Стоимость простоев	Низкая или приемлемая	Высокая или неприемлемая

Уровень рекомендации (от «отсутствия» и до «настоятельно рекомендуемого») применения УЗИП повышается вместе с количеством параметров, классифицируемых в таблице как «высокий риск».

Более детальный анализ рисков приводится в стандарте IEC 61643-22.

## ПАРАМЕТРЫ УЗИП

Чтобы адаптировать защиту линии к установке, важно учитывать следующие параметры:

1. Тип линии: каждый тип линии соответствует уровню защиты, а также адаптированной схеме (см. Стр. С5)
2. Конфигурация объекта: количество защищаемых линий
3. Желаемый тип установки:

Ассортимент CITEL предлагает следующие возможности:

- Крепление в настенной коробке, в розетке, в распределителе, на DIN-рейке
- Различные соединения (винты, соединения смещением изоляции).

## УСТАНОВКА

Выбранная защита, чтобы быть эффективной, должна быть установлена в соответствии со следующими принципами:

- Заземление защиты и заземление защищаемого оборудования должны быть соединены друг с другом.
- Защита должна быть установлена на входе в сеть, чтобы как можно быстрее отводить импульсные токи.
- Защищаемое оборудование должно быть близко (длина провода «защита / оборудование» менее 10 м). Если это правило не может быть соблюдено, необходимо установить «вторичную» защиту в непосредственной близости от оборудования (координация защиты).
- Провод заземления (между выходом защитного заземления и цепью заземления установки) должен быть как можно короче (менее 0,50 м) и иметь минимальное сечение 1 мм<sup>2</sup>.
- Сопротивление заземления должно соответствовать действующим стандартам (NFC 15100 или эквивалент).
- Экранированные и неэкранированные кабели должны быть хорошо разделены для ограничения связи.

## ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ

Устройства защиты от перенапряжений CITEL не требуют техобслуживания или замены. Устройства спроектированы таким образом, что способны выдерживать многократный сильный импульсный ток без повреждений. Тем не менее, предусмотрен контролируемый режим сохранности (КЗ на землю) в случае скачков напряжения, превышающих параметры устройств защиты:

Защитные короткие замыкания происходят в следующих случаях:

- Длительный контакт между телекоммуникационной линией и силовой линией (испытания на перенапряжения в сети переменного тока, в соответствии с EN 61643-21)

- Исключительно сильный грозовой импульсный ток (испытания на импульсные перенапряжения в соответствии с EN 61643-21).

В таких редких случаях, может произойти короткое замыкание УЗИП и отсоединение от линии передачи, что защищает таким образом оконечное оборудование (в соответствии с EN 61643-21).

Для повторного запуска линии, устройство защиты следует заменить полностью или только сменные модули устройства, если имеется такая опция. Основные параметры УЗИП для линий передачи данных можно контролировать специальными тестерами.

## ОСОБЫЕ УСЛОВИЯ: МОЛНИЕОТВОД

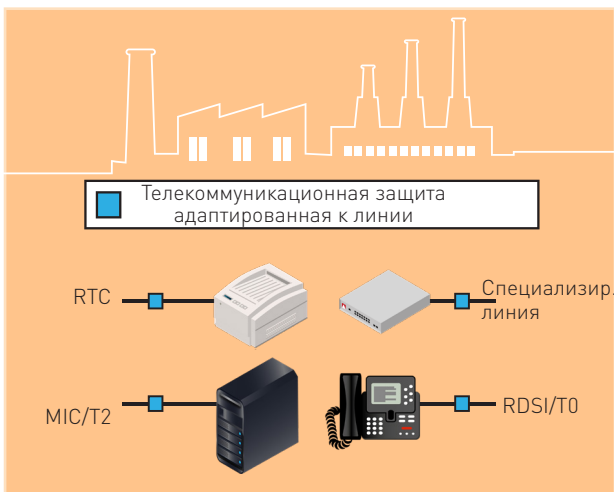
Если защищаемая установка оборудована молниеотводом, УЗИП для телекоммуникационных линий или линий передачи данных, подсоединенных к наружным линиям, должен проводить импульсный ток минимум 2.5 кА при форме волны 10/350 мкс. (испытания категории D1 по стандарту IEC 61643-21)



# УЗИП ДЛЯ ЗАЩИТЫ ТЕЛЕФОННЫХ ЛИНИЙ

## ЗАЩИТА ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Телекоммуникационные устройства (АТС, модемы, терминалы и т.д.) особенно подвержены воздействию грозовых перенапряжений. Компания CITEL предлагает линейку УЗИП, предназначенных для защиты данных типов телекоммуникационных сетей:



Для каждого типа телекоммуникационной линии, должна использоваться адаптированная схема защиты:

ЛИНИИ	Напряжение		Схема защиты
	Номинал	Остаточн.	
Коммутир. тел. ADSL	170 В	210 В	Стандарт. защита
RDSI первич. доступ T0	48 В	70 В	Усиленная защита
RDSI первич. доступ T2	06 В	25 В	Усиленная защита Низкая емкость
SDSL, SHDSL	170 В	210 В	Усиленная защита Низкая емкость

Необходимость использовать УЗИП можно выявить при помощи оценки рисков (см. раздел «Анализ рисков»), или при помощи детального анализа (описано в стандарте IEC 61643-22), или особыми условиями монтажа:

Условия	Рекомендации
Наружн. телекоммун линии	Системная защита
Линии после АТС	Защита длинных линий и линий между зданиями
Установлен УЗИП для сети переменного тока	Системная защита

## СЕРИЯ CITEL

УЗИП для телекоммуникационных сетей предназначены для встраивания в существующие установки. Поэтому УЗИП CITEL выпускаются в разных монтажных вариантах:

- Монтаж в главный распределительный щит
- Монтаж на DIN-рейку
- Вставка в соединительные перемычки
- Настенный монтаж
- Сменные модули

<b>B180 - B280 - B480</b> 	Настенный монтаж Зажим под винт 1 до 4 пары
<b>MJ6 - MJ8</b> 	RJ11 или RJ45 1 до 4 пары
<b>DLC - DLA - DLU</b> 	Монтаж на DIN рейку Винтовая или пружинная клемма 1 или 2 пары Сменные модули

# УЗИП ДЛЯ ЗАЩИТЫ ЛИНИИ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ

## ЗАЩИТА ПРОМЫШЛЕННЫХ СЕТЕЙ

Промышленные установки, предприятия или «умные» здания очень часто оснащены контрольно-измерительным оборудованием. Эти системы оснащены платами контроллера, датчиками и различными чувствительными электронными компонентами: простояние такого оборудования может стоить очень дорого. Поэтому, очень важно гарантировать соответствующий уровень надежности данных систем, что достигается путем установки устройств защиты линий передачи данных от перенапряжений.

### Защищаемое оборудование

Промышленные или коммерческие здания оснащают чувствительным оконечным оборудованием разного типа, которое необходимо защищать от импульсного перенапряжения, например:

- Промышленное технологическое
- Системы SCADA (системы телеуправления и телеметрии)
- Системы передачи информации
- Платы ввода-вывода
- Интерфейсы, преобразователи
- Датчики
- Приводные механизмы
- Системы управления доступом
- Системы пожарной сигнализации, дисплеи

Существуют различные интерфейсы (протоколы) передачи данных.

В приведенной ниже таблице указано соответствие между устройствами защиты и интерфейсами.

Серия DLA : УЗИП со сменными модулями для монтажа на DIN-рейку.

Серия DLU: моноблочный УЗИП со сменными модулями для монтажа на DIN-рейку.

Сеть	Подкл-е	DLC	DLA
4-20 mA	1 пара	DLC-24D3	DLA-24D3
Profibus-FMS	1 пара+ Экр-е	DLC-12D3	DLA-12D3
Profibus-PA	1 пара+ Экр-е	DLC-48D3	DLA-48D3
Profibus-DP	1 пара+ Экр-е	DLC-12DBC	DLA-12DBC
Interbus	1 пара+ Экр-е	DLC-12D3	DLA-12D3
Foundation Fieldbus-H1	1 пара+ Экр-е	DLC-12D3	DLA-12D3
Foundation Fieldbus-H2	1 пара+ Экр-е	DLC-48DBC	DLA-48DBC
WorldFIP	1 пара+ Экр-е	DLC-48DBC	DLA-48DBC
Fipway	1 пара+ Экр-е	DLC-48DBC	DLA-48DBC
LONworks	1 пара+ Экр-е	DLC-48DBC	DLA-12DBC
Batibus	1 пара+ Экр-е	DLC-12D3	DLA-12D3
RS485	1 пара+ Экр-е	DLC-12D3	DLA-12D3
RS422	2 пары	-	DLA2-06D3
RS232	4 провода	-	DLA2-12D3

# УЗИП ДЛЯ ЗАЩИТЫ ЛИНИИ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ

## СЕРИЯ CITEL

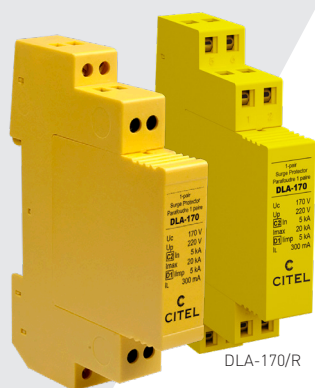
УЗИП CITEL для промышленных сетей передачи данных предназначены для установки на симметричную DIN-рейку. Имеются устройства защиты от перенапряжений различных конфигураций:

- Количество защищаемых пар: от 1 до 2 пар
- Винтовое соединение или пружина
- Щит передачи и защиты
- Компактность (DLC)
- Сменный: моноблочные версии (DLU, DLU2) или с подключаемым модулем для (DLA, DLA2) позволяют быстро проводить техническое обслуживание
- Сигнализирует об окончании срока службы с помощью функции удаленной сигнализации (DLAS1, DLATS1)
- Более высокий ток разряда

<b>DLA - DLA2 - DLAS1 - DLATS1</b> 	Сменные модули 1 или 2 пары Винтовая клемма I <sub>max</sub> 20 кА
<b>DLU - DLU2</b> 	Моноблочный 1 или 2 пары Винтовая клемма I <sub>max</sub> 20 кА
<b>DLC</b> 	Компактный Моноблочный 1 пара Пружинная клемма I <sub>max</sub> 10 кА

Серия CITEL	Конфигурация линии	Сменный модуль	Линия передачи при подключении	Режим неисправности (соотв. IEC 61643-21)	Управление щитом	Подключение	Сигнализация	Телесигн.	Ширина	I <sub>max</sub>	Макс. ток линии
DLA	1 пара	да	вкл.	режим 2	да	винт	нет	нет	13 мм	20 кА	0.3 А
DLA/R	1 пара	да	вкл.	режим 2	да	пружина	нет	нет	13 мм	20 кА	0.3 А
DLAW	1 пара	да	выкл.	режим 2	да	винт	нет	нет	13 мм	20 кА	0.3 А
DLAW/R	1 пара	да	выкл.	режим 2	да	пружина	нет	нет	13 мм	20 кА	0.3 А
DLAHW/R	1 пара	да	выкл.	режим 2	да	пружина	нет	нет	13 мм	20 кА	2.4 А
DLAH	1 пара	да	вкл.	Mode 2	да	винт	нет	нет	13 мм	20 кА	2.4 А
DLAH/R	1 пара	да	вкл.	режим 2	да	пружина	нет	нет	13 мм	20 кА	2.4 А
DLA2	2 пары	да	вкл.	режим 2	да	винт	нет	нет	18 мм	20 кА	0.3 А
DLA-IS	1 пара + 0V	да	вкл.	режим 2	да	винт	нет	нет	18 мм	20 кА	2.4 А
DLAS1	1 пара	да	вкл.	режим 2	да	пружина	да	нет	18 мм	20 кА	0.3 А
DLAS1/R	1 пара	да	вкл.	режим 2	да	пружина	да	нет	18 мм	20 кА	0.3 А
DLAWS1	1 пара	да	выкл.	режим 2	да	винт	да	нет	18 мм	20 кА	0.3 А
DLAWS1/R	1 пара	да	выкл.	режим 2	да	пружина	да	нет	18 мм	20 кА	0.3 А
DLATS1	1 пара	да	вкл.	режим 2	да	винт	да	да	18 мм	20 кА	0.3 А
DLATS1/R	1 пара	да	вкл.	режим 2	да	пружина	да	да	18 мм	20 кА	0.3 А
DLAWTS1	1 пара	да	выкл.	режим 2	да	винт	да	да	18 мм	20 кА	0.3 А
DLAWTS1/R	1 пара	да	выкл.	режим 2	да	пружина	да	да	18 мм	20 кА	0.3 А
DLC	1 пара	нет	NA	режим 2	нет	пружина	нет	нет	6 мм	10 кА	0.3 А
DLU	1 пара	нет	NA	режим 2	да	винт	нет	нет	18 мм	20 кА	0.3 А
DLU2	2 пары	нет	NA	режим 2	нет	винт	нет	нет	18 мм	20 кА	0.3 А
DLUH	1 пара	нет	NA	режим 2	да	винт	нет	нет	18 мм	20 кА	2.4 А
DLUH2	2 пары	нет	NA	режим 2	нет	винт	нет	нет	18 мм	20 кА	2.4 А

# УЗИП для ЛИНИЙ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ И ТЕЛЕФОННЫХ ЛИНИЙ (МОНТАЖ НА DIN-РЕЙКУ)



DLA-170

DLA-170/R

## СЕРИЯ DLA

- Сменные модули для монтажа на DIN-рейку
- Все виды телефонных линий и линий передачи данных
- Защита экранированного провода
- Без отключения от линии (DLA) или с отключением (DLAW)
- Соответствует стандартам : IEC 61643-21 и ГОСТ IEC 61643-21-2014
- UL497

## Характеристики

Наименование CITEL	DLA-170G	DLA-170	DLA-48DBC	DLA-48D3	DLA-24D3	DLA-12D3	DLA-06DBC	DLA-06D3
Описание	УЗИП для телекоммуникационных и линий передачи данных - 1 -парный -монтаж на DIN-рейку - со сменными модулями							
Сеть	RTC, ADSL2, VDSL2, SHDSL	RTC, ADSL2, VDSL2	Fipway, WorldFIP, FieldBus-h2	ISDN-T0, линия 48В	4-20 мА	RS232, RS485	E1/T2, 10BaseT	RS422
Конфигурация	1 пара + экранирование	1 пара+экранир	1 пара + экранир.	1 пара + экранир	1 пара + экранир	1 пара + экранир	1 пара + экранир	1 пара + экранир
Номин. лин. напряжение	Un	150 В	150 В	48 В	48 В	24 В	12 В	6 В
Макс. рабочее напряжение	Uc	170 В	170 В	53 В	53 В	28 В	15 В	8 В
Максимальный ток	IL	300 мА	300 мА	300 мА	300 мА	300 мА	300 мА	300 мА
Максимальная частота.	f max	> 100 МГц	> 10 МГц	> 20 МГц	> 3 МГц	> 3 МГц	> 3 МГц	> 3 МГц
Вносимые потери		< 1 дБ	< 1 дБ	< 1 дБ	< 1 дБ	< 1 дБ	< 1 дБ	< 1 дБ
Номинальный ток разряда (8/20мксек.)	In	5 кА	5 кА	5 кА	5 кА	5 кА	5 кА	5 кА
Макс. ток разряда (8/20 мксек.)	Imax	20 кА	20 кА	20 кА	20 кА	20 кА	20 кА	20 кА
Импульсный ток 10/350мксек. импульс - 2 раза	Iimp	5 кА	5 кА	5 кА	5 кА	5 кА	5 кА	5 кА
Уровень защиты	Up	750 В	220 В	75 В	70 В	40 В	30 В	25 В
Окончание срока эксплуатации		КЗ	КЗ	КЗ	КЗ	КЗ	КЗ	КЗ
<b>Механич. характеристики</b>								
Размеры	см. схему							
Формат	на DIN-рейку							
Подключение к сети	зажим под винт - поперечное сечение 0.4-1.5 мм <sup>2</sup>							
Индикатор отключения	отключение от линии							
Монтаж	Симметричная рейка 35 мм (EN60715)							
Рабочая температура	-40/+85°C							
Ранг защиты	IP20							
Материал корпуса	Термопластик UL94-V0							
Сменный модуль для DLA	DLAM-170G	DLAM-170	DLAM-48DBC	DLAM-48D3	DLAM-24D3	DLAM-12D3	DLAM-06DBC	DLAM-06D3
Версии	DLA-xxx : 1-пара (непрерывность линии если сменный встраиваемый модуль) DLA-xxx/R : версия с пружинным зажимом DLAW-xxx : конкретная часть версии 1 (прерывание линии при отсутствии модуля) DLAN-xxx : версия 1 пара «дистанционное питание» (макс. линейный ток IL = 2,4 А) DLA-PE : версия для заземления линии							
<b>Стандарты</b>								
Соответствие	IEC 61643-21 / EN 61643-21 / UL497A /ГОСТ IEC 61643-21-2014							
<b>Артикул</b>								
Серия DLA	640165	6406011	640421	6403021	6403011	6402011	640121	6401011
Серия DLA/R	-	6401054	6404214	6403024	6401034	6402014	6401214	6401014
Серия DLAN	-	641005	641014	641004	641003	641002	641011	641001
Серия DLAW	-	640805	-	640804	640803	640802	640811	640801

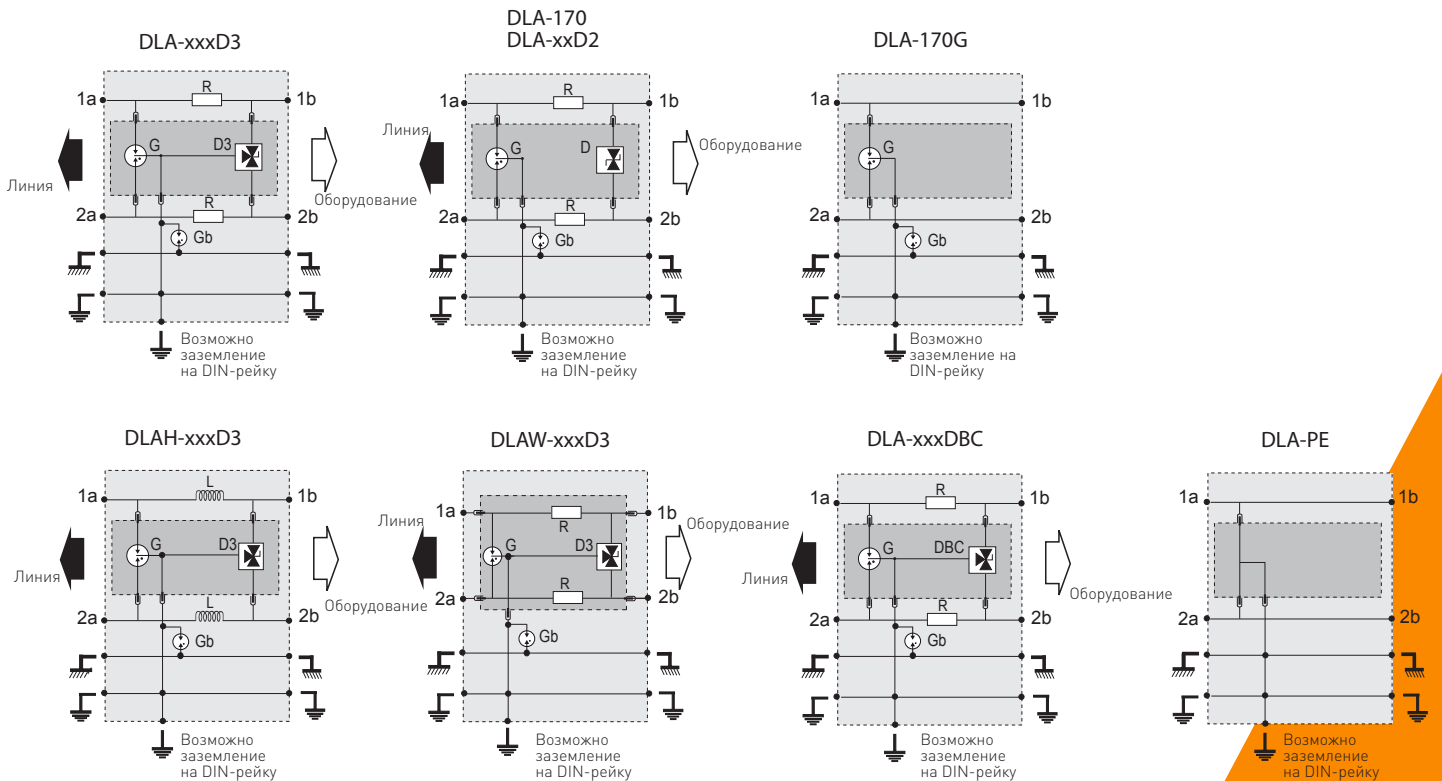
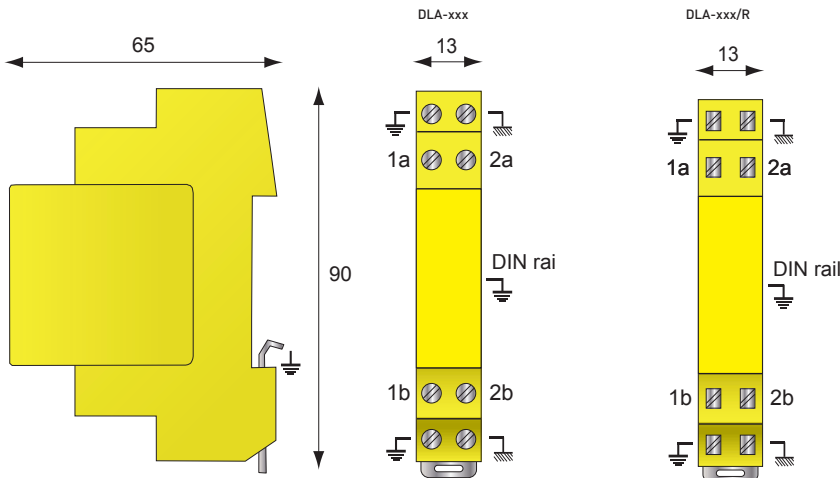




# УЗИП для линий передачи данных и телефонных линий (МОНТАЖ НА DIN-РЕЙКУ)

DLA-xxx / /

- Разъемы: «» [Винт] или «R» [Пружина]
- Скорость передачи [D3 или DBC]
- Номинальное напряжение
- «» : стандартная схема
- «W» : отключение линии, если сменные модули
- «H» : макс. линейный ток IL : 2.4 A



- G: трехполюсный разрядник
- Gb: Биполярный разрядник
- R: резистор
- D: ограничительный диод

# УЗИП для ЛИНИЙ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ И ТЕЛЕФОННЫХ ЛИНИЙ (МОНТАЖ НА DIN-РЕЙКУ)

## СЕРИЯ DLA2



DLA2-24D3

- Сменные модули для монтажа на DIN-рейку
- Все виды телефонных линий и линий передачи данных
- Защита экранированного провода
- Без отключения от линии (DLA) или с отключением (DLAW)
- 2- парная версия (DLA2)
- Соответствует стандартам : IEC 61643-21 и ГОСТ IEC 61643-21-2014
- UL497A

## Характеристики

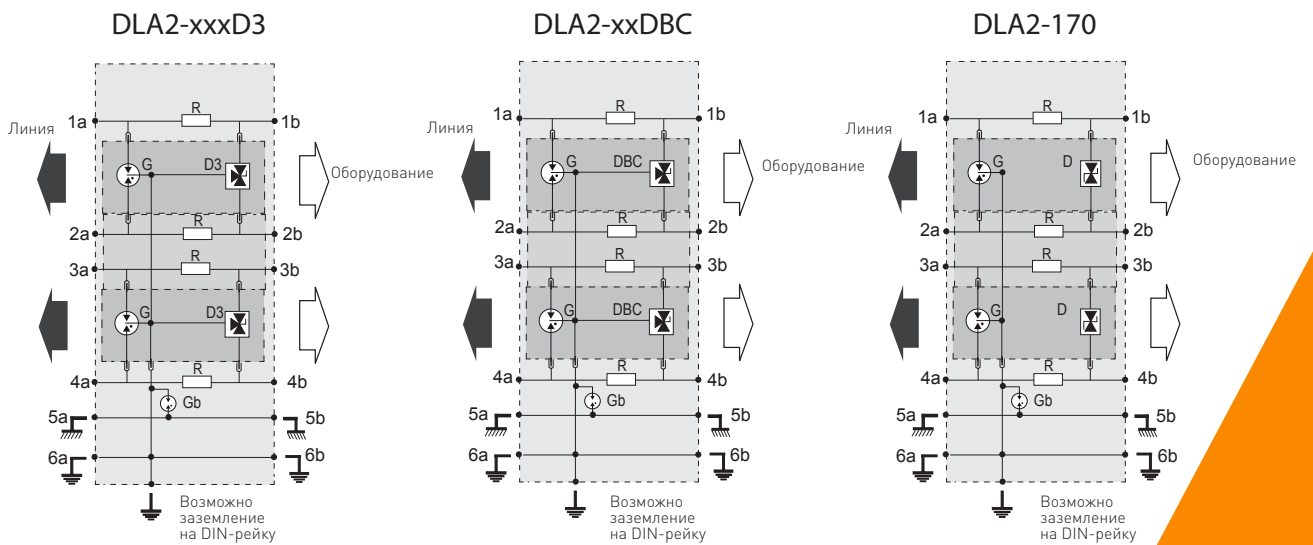
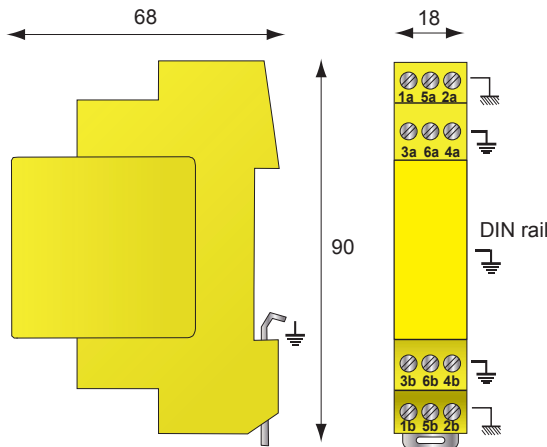
Наименование CITEL	DLA2-170	DLA2-48DBC	DLA2-48D3	DLA2-24D3	DLA2-12D3	DLA2-06DBC	DLA2-06D3
Описание	УЗИП для телекоммуникационных и линий передачи данных - 1 или 2-парный - монтаж на DIN-рейку -						
Сеть	RTC, ADSL2, VDSL2	Fipway, WorldFIP, FieldBus-h2	ISDN-T0, линия 48В	4-20 мА	RS232, RS485	MIC/T2, 10BaseT	RS422
Конфигурация	2 пары + экранирование	2 пары + экранирование	2 пары + экранирование	2 пары + экранирование	2 пары + экранирование	2 пары + экранирование	2 пары + экранирование
Номин. лин. напряжение	Un 150 В	48 В	48 В	24 В	12 В	6 В	6 В
Макс. рабочее напряжение	Uc 170 В	53 В	53 В	28 В	15 В	8 В	8 В
Максимальный ток	IL 300 мА	300 мА	300 мА	300 мА	300 мА	300 мА	300 мА
Максимальная частота	f max > 10 МГц	> 20 МГц	> 3 МГц	> 3 МГц	> 3 МГц	> 20 МГц	> 3 МГц
Вносимые потери	< 1 дБ	< 1 дБ	< 1 дБ	< 1 дБ	< 1 дБ	< 1 дБ	< 1 дБ
Номинальный ток разряда (8/20мксек.)	In 5 кА	5 кА	5 кА	5 кА	5 кА	5 кА	5 кА
Макс. ток разряда (8/20 мксек.)	I <sub>max</sub> 20 кА	20 кА	20 кА	20 кА	20 кА	20 кА	20 кА
Импульсный ток 10/350мксек. импульс - 2 раза	I <sub>imp</sub> 5 кА	5 кА	5 кА	5 кА	5 кА	5 кА	5 кА
Уровень защиты	Up 220 В	75 В	70 В	40 В	30 В	25 В	20 В
Окончание срока эксплуатации	K3	K3	K3	K3	K3	K3	K3
<b>Механич. характеристики</b>							
Размеры	см. схему						
Формат	на DIN-рейку						
Подключение к сети	зажим под винт - поперечное сечение 0.4-1.5 мм <sup>2</sup>						
Индикатор отключения	отключение от линии передачи						
Монтаж	Симметричная рейка 35 мм (EN60715)						
Рабочая температура	-40/+85°C						
Ранг защиты	IP20						
Материал корпуса	Термопластик UL94-V0						
Сменный модуль для DLA2	DLA2M-170	DLA2M-48DBC	DLA2M-48D3	DLA2M-24D3	DLA2M-12D3	DLA2M-06DBC	DLA2M-06D3
<b>Стандарты</b>							
Соответствие	IEC 61643-21 / EN 61643-21 / UL497A / ГОСТ IEC 61643-21-2014						
<b>Артикул</b>							
	640611	640314	640312	640311	640211	640131	640111



# УЗИП для ЛИНИЙ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ И ТЕЛЕФОННЫХ ЛИНИЙ

DLA2-xxx D3

Скорость (D3 или DBC)  
Номинальное



- G: трехполюсный разрядник
- Gb :: Биполярный разрядник
- R: резистор
- D: ограничительный диод

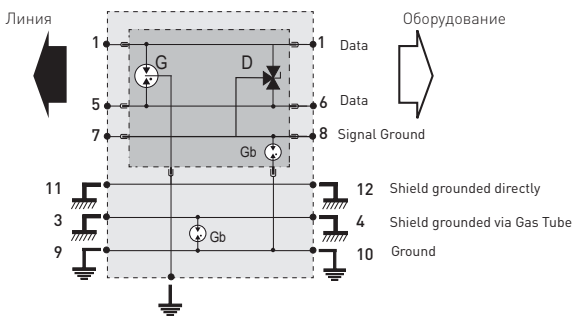
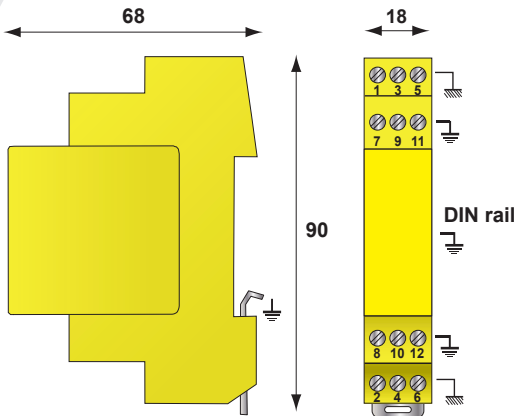
# СЕРИЯ DLA-IS



DLA-06-IS

- Съемная защита на DIN-рейке
- Для сетей RS422 или RS485
- Защита 1 пары + сигнальное заземление + экранирование
- Соответствие IEC 61643-21 у UL497A и ГОСТ IEC 61643-21-2014

## Характеристики



G: трехполюсный разрядник  
 Gb :: Биполярный разрядник  
 D: ограничительный диод

Наименование CITEL	DLA-06-IS	DLA-12-IS
Описание	УЗИП 1 -парный	
Сеть	RS422	RS232 / RS485
Конфигурация	1 пара + заземление + экранирование	1 пара + заземление + экранирование
Номинал. лин. напряжение	Un 6 В	12 В
Макс. рабочее напряжение	Uc 8 В	15 В
Максимальный ток	IL 2.4 А	2.4 А
Макс. частота	f max > 3 МГц	> 3 МГц
Вносимые потери	< 1 дБ	< 1 дБ
Номинальный ток разряда [8/20µсек.]	In 5 кА	5 кА
Макс. ток разряда (8/20 µсек.)	I max 20 кА	20 кА
Импульсный ток 10/350µсек. импульс - 2 раза	I imp 5 кА	5 кА
Уровень защиты	Up 20 В/650 В	30В/650 В
Окончание срока службы	K3	K3
<b>Механич. характеристики</b>		
Размеры	см. схему	
Формат	на DIN-рейку	
Подключение к сети	зажим под винт - поперечное сечение 0.4-1.5 мм	
Индикатор отключения	отключение от линии передачи	
Монтаж	Симметричная рейка 35 мм [EN60715]	
Рабочая температура	-40/+85°C	
Ранг защиты	IP20	
Материал корпуса	Термопластик UL94-V0	
Сменный модуль	DLAM-06-IS	DLAM-12-IS
<b>Стандарты</b>		
Соответствие	IEC 61643-21 / EN 61643-21 / UL497A /ГОСТ IEC 61643-21-2014	
<b>Артикул</b>		
	6406011	640152

# УЗИП 1-ПАРНЫЙ С ИНДИКАТОРОМ НЕИСПРАВНОСТИ НА DIN-РЕЙКЕ ДЛЯ ЗАЩИТЫ ТЕЛЕФОННЫХ ЛИНИЙ И ЛИНИЙ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ

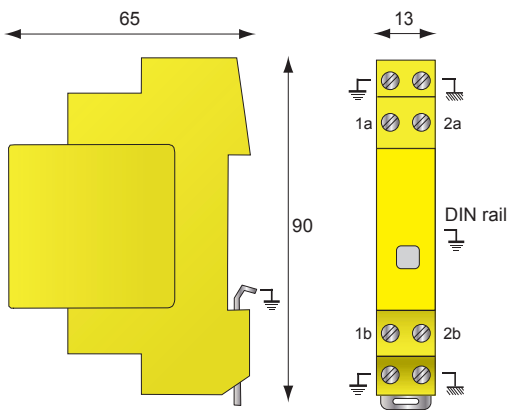


## СЕРИЯ DLAS1



- Защита линии слабого тока 1 пара
- Индикатор окончания срока службы
- Напряжение сети от 6 до 48 В постоянного тока
- Сменный модуль
- Монтаж на DIN-рейку, винтовые зажимы
- Ток разряда  $I_{max} / I_n$ : 20 кА / 5 кА
- Соответствует IEC 61643-21 и ГОСТ IEC 61643-21-2014

## Характеристики



Наименование CITEL	DLAS1-48D3	DLAS1-24D3	DLAS1-12D3	DLAS1-06D3
Описание	УЗИП 1 пара на DIN- рейку			
Сеть	ISDN-T0, линии 48В	4-20 мА	RS232, RS485	RS422
Конфигурация DPS	DLA	1 пара+экранир.	1 пара+экранир	1 пара+эккр.
Номин. лин. напряжение	$U_n$ 48 В	24 В	12 В	6 В
Макс. раб.напряжение	$U_c$ 53 В	28 В	15 В	8 В
Максимальный ток	$I_L$ 300 мА	300 мА	300 мА	300 мА
Макс. частота	$f_{max}$ > 3 МГц	> 3 МГц	> 3 МГц	> 3 МГц
Вносимые потери	< 1 дБ	< 1 дБ	< 1 дБ	< 1 дБ
Номинальный ток разряда (8/20μсек.)	$I_n$ 5 кА	5 кА	5 кА	5 кА
Макс. ток разряда (8/20 μсек.)	$I_{max}$ 20 кА	20 кА	20 кА	20 кА
Импульсный ток 10/350μсек. импульс	$I_{imp}$ 5 кА	5 кА	5 кА	5 кА
Уровень защиты	$U_p$ 70 В	40 В	30 В	20 В
Окончание срока службы	открытие линии + индикация			

### Механические характеристики

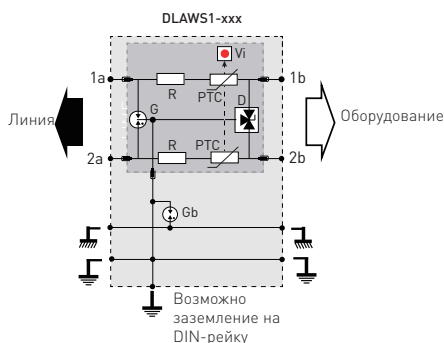
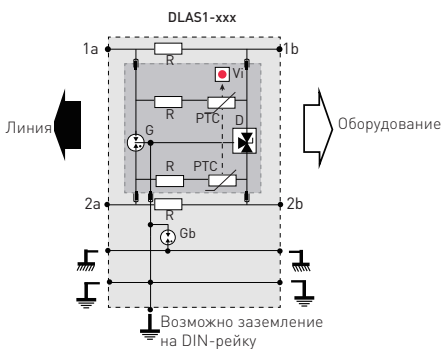
Размеры	см. схему			
Формат	на DIN -рейку			
Подключение к сети	зажим под винт, поперечное сечение 0.4-1.5 мм			
Окончание срока службы	отключение от линии передачи			
Индикатор отключения	красный индикатор			
Монтаж	Симметричная рейка 35 мм (EN60715)			
Рабочая температура	-40/+85°C			
Ранг защиты	IP20			
Материал корпуса	Термопластик UL94-V0			
Сменные модули	DLAS1M-48D3	DLAS1M-24D3	DLAS1M-12D3	DLAS1M-06D3
Версии	DLAS1-xxx: 1 пара - винтовой зажим DLAS1-xxx / R: версия с пружинным зажимом DLAWS1-xxx: пара для версии 1 (прерывание линии при отсутствии модуля) DLAWS1-xxx / R: версия с пружинным зажимом			

### Стандарты

Соответствие IEC 61643-21/EN 61643-21 UL497A/ГОСТ IEC 61643-21-2014

### Артикул

версия DLAS1-xxx	-	-	-	-
версия DLAS1-xxx/R	-	-	-	-
версия DLAWS1-xxx	-	-	-	-
версия DLAWS1-xxx/R	-	-	-	-



G: трехполюсный разрядник  
Gb :: Биполярный разрядник  
PTC: Терморезистор  
D: ограничительный диод  
Vi: индикатор

# УЗИП 1- ПАРНЫЙ НА DIN-РЕЙКУ ДЛЯ ЗАЩИТЫ ТЕЛЕФОННЫХ ЛИНИЙ И ЛИНИЙ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ С ИНДИКАТОРОМ НЕИСПРАВНОСТИ

## СЕРИЯ DLATS1



- Защита линии слабого тока 1 пара
- Сигнализация неисправностей и дистанционная сигнализация
- 1 модуль управления + модули защиты (максимум 24) + шина
- Подключаемый модуль
- Монтаж на DIN-рейку, винтовое или пружинное соединение
- Ток разряда  $I_{max} / I_n$ : 20 кА / 5 кА
- Соответствует IEC 61643-21 / UL497A и

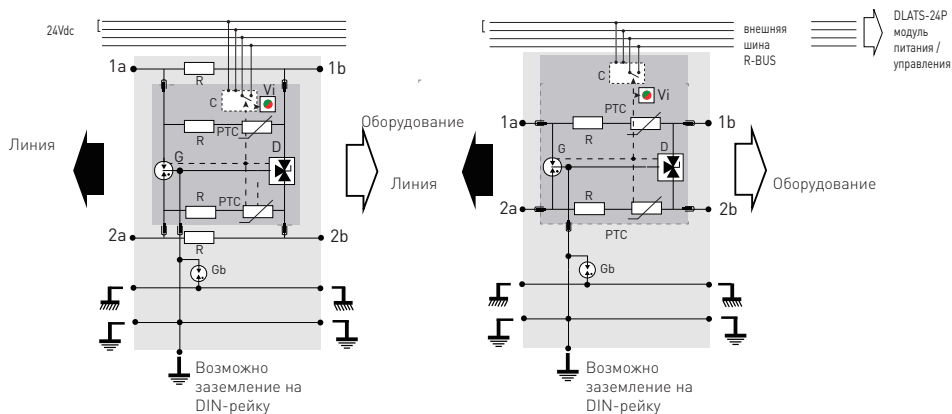
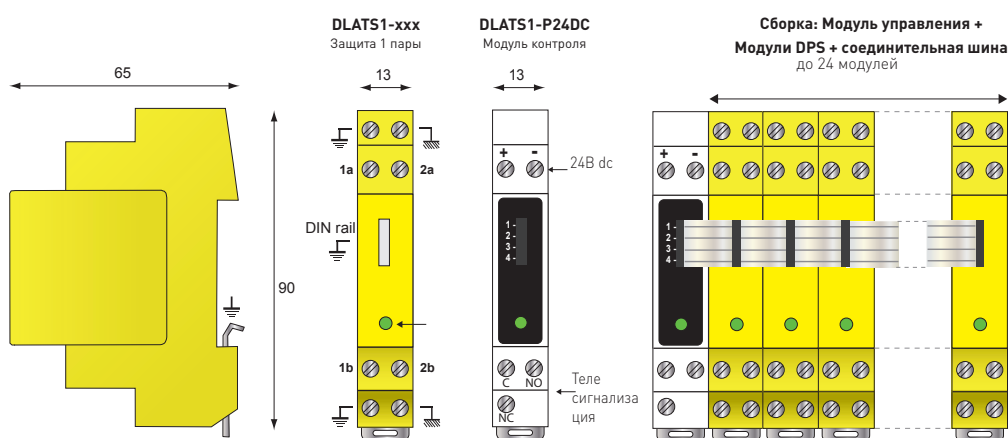
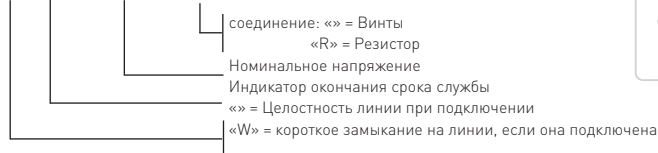
## Характеристики

Наименование CITEL	DLATS1-170	DLATS1-48D3	DLATS1-24D3	DLATS1-12D3	DLATS1-06D3	DLATS1-P24DC	
Описание	УЗИП 1 пара + экран Монтаж на DIN-рейку - Съемный модуль / телесигнализация						Модуль питания / контроль
Сеть	RTC, ADSL2, VDSL2	ISDN-T0, Линия 48 В	4-20 мА	RS232, RS485	RS422		
Конфигурация	1 пара + экранирование	1 пара + экранирование	1 пара + экранирование	1 пара + экранирование	1 пара + экранирование	conectado 24 В dc	
Номинальное напряжение	$U_n$ 150 В	48 В	24 В	12 В	6 В	24 В dc	
Макс рабочее напряжение	$U_c$ 170 В	53 В	28 В	15 В	8 В	-	
Максимальный ток нагрузки	$I_L$ 300 мА	300 мА	300 мА	300 мА	300 мА	-	
Макс. частота	$f_{max}$ 10 МГц	3 МГц	3 МГц	3 МГц	3 МГц	-	
Вносимые потери	< 1 дБ	< 1 дБ	< 1 дБ	< 1 дБ	< 1 дБ	-	
Номинальный ток разряда (8/20μсек.)	$I_n$ 5 кА	5 кА	5 кА	5 кА	5 кА	-	
Максимальный ток (8/20 μсек.)	$I_{max}$ 20 кА	20 кА	20 кА	20 кА	20 кА	-	
Импульсный ток 10/350μсек. импульс - 2 раза	$I_{imp}$ 5 кА	5 кА	5 кА	5 кА	5 кА	-	
Уровень защиты	$U_p$ 220 В	70 В	40 В	30 В	20 В	-	
Окончание срока службы	кз/ прерывание линии	кз/ прерывание линии	кз/ прерывание линии	кз/ прерывание линии	кз/ прерывание линии	-	
<b>Механические характеристики</b>							
Размеры	см. схему						
Формат	Подключаемый модуль						
Подключение к сети	зажим под винт - поперечное сечение 0.4-1.5 мм						
Режим неисправности	прерывание передачи						
Индикатор отключения	Зелёный/красный						
Телесигнализация	через модуль управления						
Монтаж	Симметрич. DIN-рейка 35 мм (EN60715))						
Рабочая температура	-40/+85°C						
Ранг защиты	IP20						
Материал корпуса	Термопластик UL94-V0						
Сменный модуль	DLATS1M-170	DLATS1M-48D3	DLATS1M-24D3	DLATS1M-12D3	DLATS1M-06D3	DLATS1M-P24DC	
Версии	DLATS1-xxx : Версия 1 пара - винтовой зажим DLATS1-xxx/R : версия с пружинным зажимом DLAWTS1-xxx : особая часть версии 1 (прерывание линии при отсутствии модуля) DLAWTS1-xxx/R : версия с пружинным зажимом						
Шина	подключение УЗИП / модуля управления по шине: шина 1 + 4 (1 модуль управления + 4 УЗИПа), шина 1 + 9, шина 1 + 24						
<b>Стандарты</b>							
Стандарты	IEC 61643-21 / EN 61643-21 / UL497A						
<b>Артикул</b>							
версия DLATS1-xxx	-	-	-	-	-	-	
версия DLATS1-xxx/R	-	-	-	-	-	-	
версия DLAWTS1-xxx	-	-	-	-	-	-	
версия DLAWTS1-xxx/R	-	-	-	-	-	-	



# УЗИП 1- ПАРНЫЙ НА DIN-РЕЙКУ ДЛЯ ЗАЩИТЫ ТЕЛЕФОННЫХ ЛИНИЙ И ЛИНИЙ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ С ИНДИКАТОРОМ НЕИСПРАВНОСТИ

DLAWTS1-xxxD3/R



- G: трехполюсный разрядник
- Gb :: Биполярный разрядник
- R: резистор
- PTC: Терморезистор
- D: ограничительный диод
- Vi: индикатор
- C: Контакт телесигнализации

# УЗИП НА DIN-РЕЙКУ ДЛЯ ЛИНИИ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ И ТЕЛЕФОННЫХ ЛИНИЙ



## СЕРИЯ DLU И DLU2

- Для монтажа на DIN-рейку
- Для всех типов линий передачи данных и телефонных линий
- Моноблочный корпус
- 2-парная версия (DLU2)
- Защита экранированного провода и линии передачи (DLU)
- В соответствии со стандартами IEC 61643-21 и ГОСТ IEC 61643-21-2014
- Сертификат UL497

## Характеристики

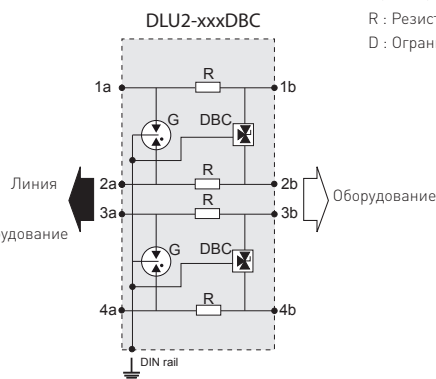
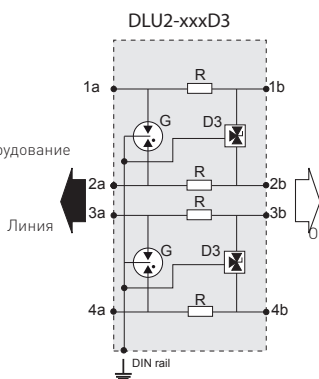
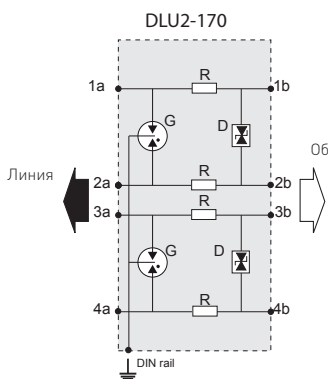
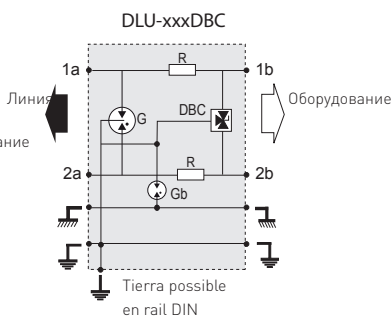
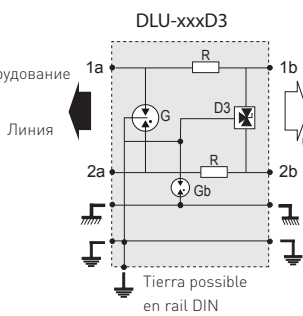
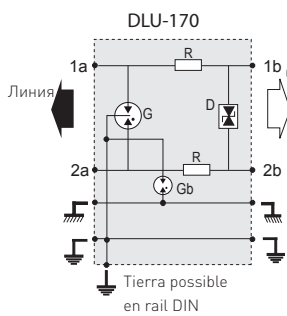
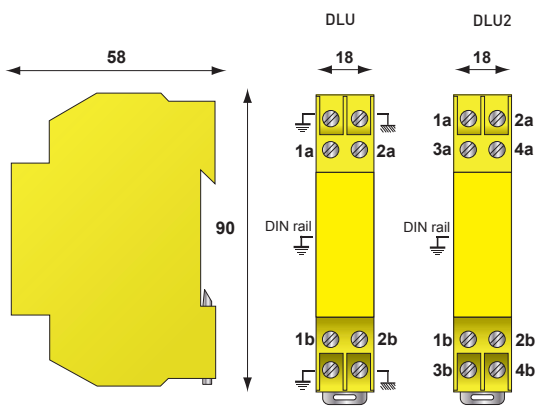
Наименование CITEL	DLU-170	DLU-48DBC	DLU-48D3	DLU-24D3	DLU-12D3	DLU-06DBC	DLU-06D3
	DLU2-170	DLU2-48DBC	DLU2-48D3	DLU2-24D3	DLU2-12D3	DLU2-06DBC	DLU2-06D3
Описание	УЗИП для телекоммуникационных линий и линий передачи данных - 1 или 2 пары - монтаж на DIN-рейку - Моноблочный						
Сеть	RTC, ADSL2, VDSL2	Firway, World-FIP, FieldBus-H2,	Линия 48В, ISDN-T0, Profibus-PA	4-20мА, Линия 24В	Profibus-FMS, Interbus, FielBus-H1, RS232, RS485	Лин6В, Высокая скорость передачи, MIC/T2, 10BaseT	RS422
Конфигурация	DLU 1 пара +экранир. DLU2 2 пары	1 пара+экранир. 2 пары	1 пара +экранир. 2 пары	1 пара +экранир. 2 пары	1 пара +экранир. 2 пары	1 пара +экранир. 2 пары	1 пара +экр. 2 пары
Номинальное напряжение	Un 150 В	48 В	48 В	24 В	12 В	6 В	6 В
Макс. рабочее напряжение	Uc 170 В	53 В	53 В	28 В	15 В	10 В	10 В
Максимальный ток нагрузки	IL 300 мА	300 мА	300 мА	300 мА	300 мА	300 мА	300 мА
Макс. частота	f max > 10 МГц	> 20 МГц	> 3 МГц	> 3 МГц	> 3 МГц	> 20 МГц	> 3 МГц
Вносимые потери	< 1 дБ	< 1 дБ	< 1 дБ	< 1 дБ	< 1 дБ	< 1 дБ	< 1 дБ
Номинальный ток разряда (8/20µсек.)	In 5 кА	5 кА	5 кА	5 кА	5 кА	5 кА	5 кА
Максимальный ток (8/20 µсек.)	Imax 20 кА	20 кА	20 кА	20 кА	20 кА	20 кА	20 кА
Импульсный ток (10/350µсек.)	Iimp 5 кА	5 кА	5 кА	5 кА	5 кА	5 кА	5 кА
Уровень защиты	Up 220 В	75 В	70 В	40 В	30 В	25 В	20 В
Окончание срока службы	К3	К3	К3	К3	К3	К3	К3
<b>Механические характеристики</b>							
Размеры	см. схему						
Формат	для монтажа на DIN-рейку						
Подключение к сети	зажим под винт - поперечное сечение 0.4-1.5 мм						
Индикатор отключения	отключение от линии передачи						
Монтаж	Симметричная DIN-рейка 35 мм (EN60715)						
Рабочая температура	-40/+85°C						
Ранг защиты	IP20						
Материал корпуса	Термопластик UL94-V0						
Версии	DLU-xxx : 1 пара DLU2-xxx : 2 пары DLUH-xxx : исполнение для«дистанционного питания» 1 пара (макс. ток линии IL = 2,4 А) DLUH2-xxx : исполнение для«дистанционного питания» 2 пары (макс. ток линии IL = 2,4 А)						
<b>Стандарты</b>							
Соответствие	IEC 61643-21 / EN 61643-21 / UL497A/ГОСТ IEC 61643-21-2014						
<b>Артикул</b>							
Серия DLU	640505	640514	640504	640503	640502	640511	640501
Серия DLUH	640705	640714	640704	640703	640702	640711	640701
Серия DLU2	640405	640434	640404	640401	640403	640431	640402
Серия DLUH2	-	640744	640734	640733	640732	640741	640731



# УЗИП НА DIN-РЕЙКУ ДЛЯ ЛИНИИ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ И ТЕЛЕФОННЫХ ЛИНИЙ

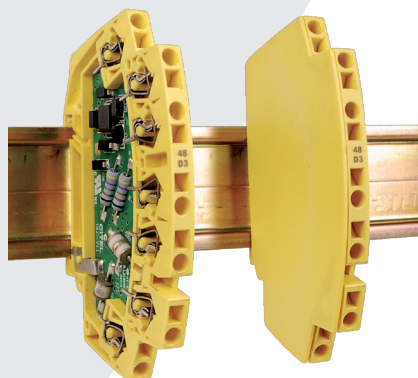
DLU-xxx

- Скорость передачи (D3 или DBC)
- Номинальное напряжение
- «1» : 1 пара
- «2» : 2 пары
- « » : стандартная версия
- «Н» : макс. линейный ток IL : 2.4A



- P : 3-полюсный газовый разрядник
- Pb : 2-полюсный газовый разрядник
- R : Резистор (или L : индуктор для DLUN)
- D : Ограничительный диод

## СЕРИЯ DLC



- Для монтажа на DIN-рейку
- Для всех типов линий передачи данных и телефонных линий
- Моноблочный и очень компактный корпус
- Защита экранированного провода
- Соответствие стандартам : IEC 61643-21 и ГОСТ IEC 61643-21-2014

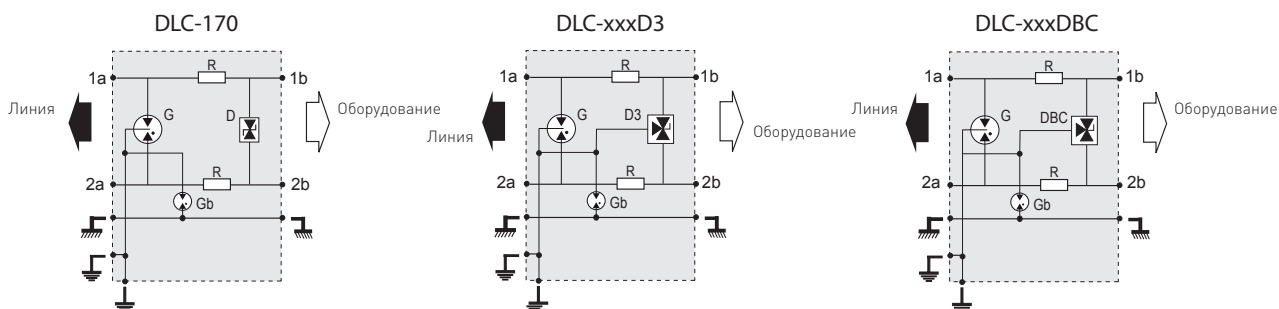
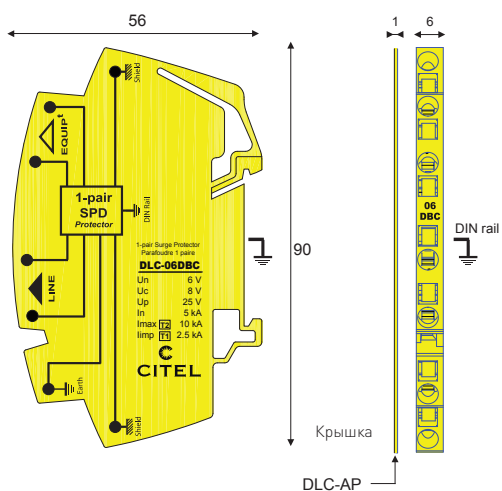
### Характеристики

Наименование CITEL	DLC-170	DLC-48DBC	DLC-48D3	DLC-24D3	DLC-12D3	DLC-06DBC	DLC-06D3
Описание	1-пара моноблочный УЗИП для телекоммуникационных линий						
Сеть	RTC, ADSL2, SDSL	Fipway, WorldFIP, FieldBus-H2	RNIS-T0, Линия 48В	LS, 4-20мА	RS232, RS485	MIC/T2, 10BaseT	RS422
Конфигурация защиты	1 пара +экранир.	1 пара +экранир.	1 пара +экранир.	1 пара +экранир.	1 пара +экранир.	1 пара +экранир.	1 пара +экранир.
Номин. лин. напряжение	U <sub>n</sub> 150 В	48 В	48 В	24 В	12 В	6 В	6 В
Макс. рабочее напряжение	U <sub>c</sub> 170 В	53 В	53 В	28 В	15 В	8 В	8 В
Максимальный лин. ток	I <sub>L</sub> 300 мА	300 мА	300 мА	300 мА	300 мА	300 мА	300 мА
Макс. частота	f <sub>max</sub> > 10 МГц	> 20 МГц	> 3 МГц	> 3 МГц	> 3 МГц	> 20 МГц	> 3 МГц
Вносимые потери	< 1 дБ	< 1 дБ	< 1 дБ	< 1 дБ	< 1 дБ	< 1 дБ	< 1 дБ
Номинальный ток разряда (8/20μсек.)	I <sub>n</sub> 5 кА	5 кА	5 кА	5 кА	5 кА	5 кА	5 кА
Макс. ток разряда (8/20 μсек.)	I <sub>max</sub> 10 кА	10 кА	10 кА	10 кА	10 кА	10 кА	10 кА
Импульсный ток 10/350μсек. импульс - 2 раза	I <sub>imp</sub> 2.5 кА	2.5 кА	2.5 кА	2.5 кА	2.5 кА	2.5 кА	2.5 кА
Уровень защиты	U <sub>p</sub> 220 В	70 В	70 В	40 В	30 В	25 В	25 В
Окончание срока службы	К3	К3	К3	К3	К3	К3	К3
<b>Механические характеристики</b>							
Размеры	см. схему						
Формат	на DIN-рейку						
Подключение к сети	пружинная клемма - макс. 1.5 мм <sup>2</sup>						
Индикатор отключения	отключение от линии передачи						
Монтаж	Симметричная DIN-рейка 35 мм (EN60715)						
Рабочая температура	-40/+85°C						
Ранг защиты	IP20						
Материал корпуса	Термопластик UL94-V0						
<b>Стандарты</b>							
Соответствие	IEC 61643-21 / EN 61643-21 / UL497A						
<b>Артикул</b>							
	641105	641114	641104	641103	641102	641111	641101

# УЗИП ДЛЯ ЛИНИЙ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ И ТЕЛЕФОННЫХ ЛИНИЙ (1-ПАРА МОНТАЖ НА DIN-РЕЙКУ)

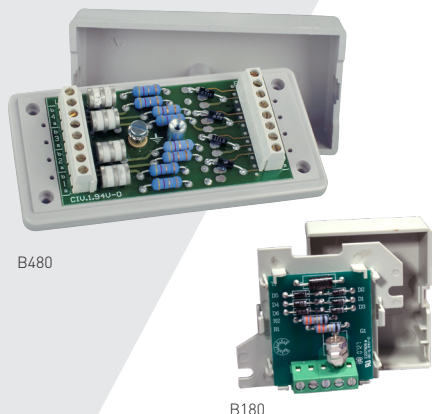
DLC-**xxx**

Скорость (D3 или DBC)  
Номинальное напряжение



G: трехполюсный разрядник  
Gb :: Биполяный разрядник  
R: резистор  
D: ограничительный диод [D3 или DBC]

## СЕРИИ В180, В280, В480



- от 1 до 4-парные блоки устройств защиты
- Для всех видов телефонных линий и линий передач данных
- Съёмная плата с элементами защиты
- Настенный монтаж и винтовое соединение
- Соответствует стандартам IEC 61643-21 и ГОСТ IEC 61643-21-2014
- UL497 A

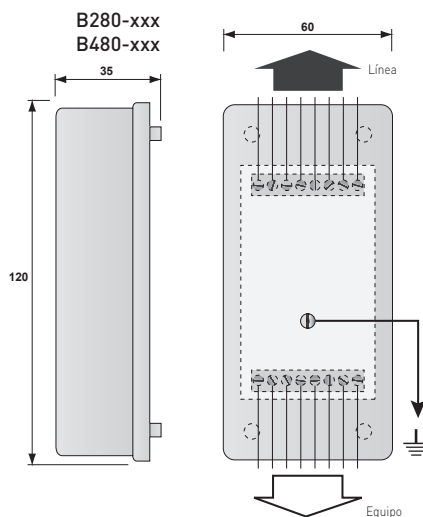
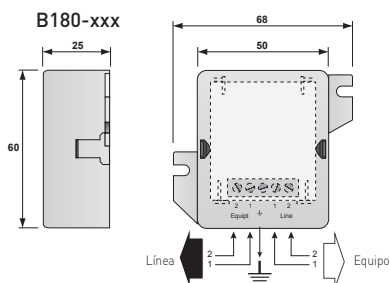
### Характеристики

Наименование CITEL	Устройство защиты от перенапряжений на 1, 2 или 4 пары							
	B180-T	B180-48D3	B180-48DBC	B180-24D3	B180-12D3	B180-06D3	B180-06DBC	
	B280-T	B280-48D3	B280-48DBC	B280-24D3	B280-12D3	B280-06D3	B280-06DBC	
	B480-T	B480-48D3	B480-48DBC	B480-24D3	B280-12D3	B480-06D3	B480-06DBC	
Описание								
Сеть		RTC, ADSL2, VDSL2	ISDN-T0, Линия 48 В	ISDN-T0, Линия 48В	4-20 мА	RS232, RS485	RS422	E1/T2 линия, 10BaseT
Конфигурация защиты	B180	1 пара	1 пара	1 пара	1 пара	1 пара	1 пара	-
	B280	2 пары	2 пары	2 пары	2 пары	2 пары	2 пары	2 пары
	B480	4 пары	4 пары	4 пары	4 пары	2 пары	4 пары	4 пары
Ном. линейное напряжение	Un	150 В	48 В	48 В	24 В	12 В	6 В	6 В
Макс. рабочее напряжение	Uc	170 В	53 В	53 В	28 В	15 В	8 В	8 В
Максимальный ток нагрузки	IL	300 мА	300 мА	300 мА	300 мА	300 мА	300 мА	300 мА
Макс. частота	f max	10 МГц	3 МГц	20 МГц	3 МГц	3 МГц	3 МГц	20 МГц
Носимые потери		< 1 дБ	< 1 дБ	< 1 дБ	< 1 дБ	< 1 дБ	< 1 дБ	< 1 дБ
Номинальный ток разряда (8/20µсек.)	In	5 кА	5 кА	5 кА	5 кА	5 кА	5 кА	5 кА
Макс. ток разряда	Imax	20 кА	20 кА	20 кА	20 кА	20 кА	20 кА	20 кА
Импульсный ток 10/350µсек. импульс - 2 раза	Iimp	2.5 кА	2.5 кА	2.5 кА	2.5 кА	2.5 кА	2.5 кА	2.5 кА
Уровень защиты	Up	220 В	70 В	75 В	40 В	30 В	20 В	25 В
Окончание срока службы		K3	K3	K3	K3	K3	K3	K3
<b>Механич. характеристики</b>								
Размеры	см. схему							
Формат	на DIN-рейку							
Индикатор отключения	отсоединение от линии							
Монтаж	на стену (поставляется без шурупа)							
Рабочая температура	-40/+85°C							
Ранг защиты	IP20							
Материал корпуса	Термопластик UL94-V0							
Сменный модуль	S180-T	S180-48D3	S180-48DBC	S180-24D3	S180-12D3	S180-06D3	S180-06DBC	
Сменный модуль	S280-T	S280-48D3	S280-48DBC	S280-24D3	S280-12D3	S280-06D3	S280-06DBC	
Сменный модуль	S480-T	S480-48D3	S480-48DBC	S480-24D3	S280-12D3	S480-06D3	S480-06DBC	
<b>Стандарты</b>								
Соответствие	ЕС, EN, ГОСТ 61643-21 -2014							
<b>Артикул</b>								
Серия В180	510602	510402	510412	510302	510202	510102	510112	
Серия В280	72726	72774	72754	72773	72772	72771	72751	
Серия В280	72746	72794	72800	72793	72772	72791	72798	

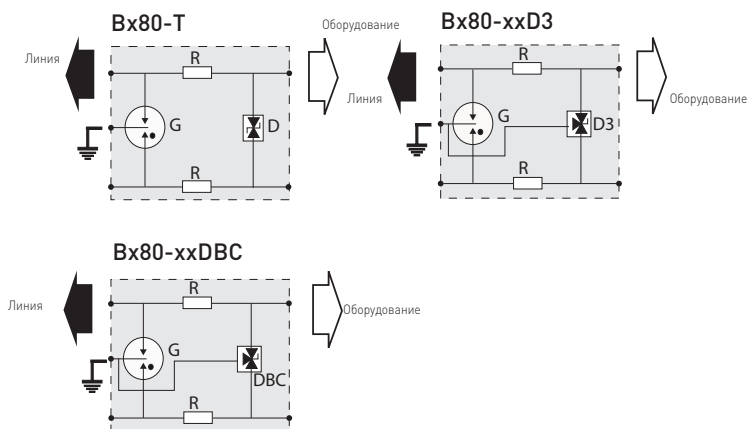
# УЗИП ДЛЯ 1,2 И 4 ПАР

**B 80-xx**

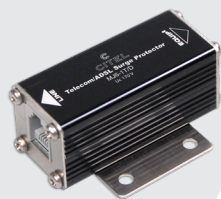
Скорость передачи (D3 или DBC)  
 Номинальное напряжение  
 «1» : 1 пара  
 «2» : 2 пары  
 «4» : 4 пары



1- парная версия



P : 3-электродный газовый разрядник  
 R : Резистор  
 D : Ограничительный диод  
 D3 : 3-полюсный ограничительный диод  
 DBC : 3-полюсный малоёмкостный



MJ6-1T/D



MJ8-170V

# MJ8, MJ6-1T/D

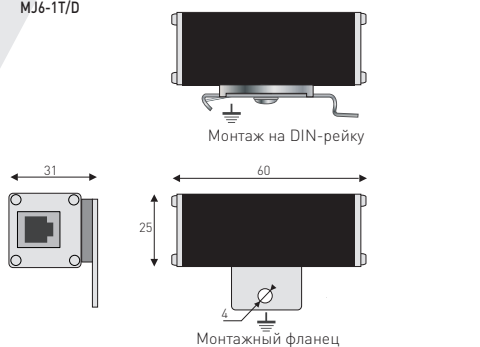


- Защита для одной телефонной линии
- Для линий PSTN, ISDN, ADSL
- Быстрая установка
- Разъёмы RJ11 или RJ45
- Соответствуют стандартам IEC 61643-21 и ГОСТ IEC 61643-21-2014
- UL497A

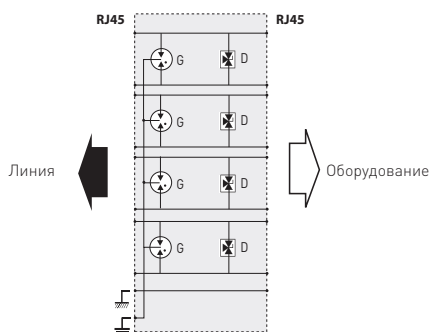
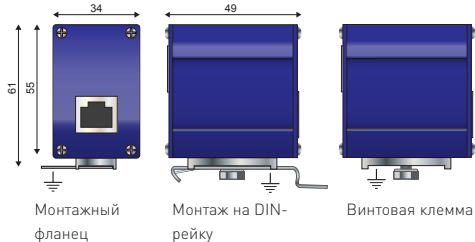
## Характеристики

Наименование CITEL	MJ6-1T/D	MJ8-ISDN	MJ8-170V
Описание	УЗИП с разъёмом RJ11 для 1 телефонной линии	УЗИП с разъёмом RJ45 для 1 линии ISDN	УЗИП для 1 телефонной линии на 4-пары
Сеть	RTC, ADSL2, VDSL2	RNIS	RTC, ADSL2, VDSL2 - 4 пары
Макс. ск-ть передачи д-ых	30 Mbps	30 Mbps	30 Mbps
Конфигурация	1 пара + экранир.	2 пары + экранир.	4 пары + экранир.
Выводы	1 пара (3-4)	2 пары (3-6)(4-5)	4 пары (1-2)(3-6)(4-5)(7-8)
Ном. линейное напряжение	Un 150 В	48 В dc	150 В dc
Макс. рабочее напряжение	Uc 170 В dc	60 В dc	170 В dc
Максимальный ток нагрузки	IL 300 мА	1000 мА	1000 мА
Макс. частота	f max 10 МГц	10 МГц	10 МГц
Вносимые потери	< 1 дБ	< 1 дБ	< 1 дБ
Номинальный ток нагрузки Линия/Земля-8/20мсек.	In 2500 А	2000 А	2000 А
Номинальный ток разряда Линия/Линия - 8/20мсек.	In 2500 А	500 А	500 А
Импульсный ток 10/350мсек. импульс	Iimp 500 А	500 А	500 А
Уровень защиты	Up 220 В	70 В	220 В
Окончание срока службы	K3	K3	K3
<b>Механические характеристики</b>			
Размеры	см. схему		
Формат	Разъём RJ11	Разъём RJ45	
Подключение к сети	Разъём RJ11 "мама" вход/выход	Разъём RJ45 "мама" вход/выход	
Индикатор отключения	отсоединение от линии		
Монтаж	Монтажный фланец, провод заземления, DIN-рейка		
Рабочая температура	-40/+85°C		
Ранг защиты	IP20		
Материал корпуса	Металл		
<b>Стандарты</b>			
Соответствие	IEC 61643-21 / EN 61643-21 / UL497A/ ГОСТ IEC 61643-21-2014		
<b>Артикул</b>			
	560412	560209	560203

MJ6-1T/D



MJ8



G : 3-полюсный газовый разрядник  
 R : Резистор  
 D : Ограничительный диод