

Устройства защиты от перенапряжений



Весь диапазон устройств защиты от импульсных перенапряжений (УЗИП) для защиты от грозовых разрядов и перенапряжений.

Разряды молний создают импульсные сверхтоки, которые генерируют перенапряжения в системах распределения электроэнергии и сетях передачи данных. Устройства защиты от перенапряжений OVR безопасно отводят импульсные сверхтоки на землю и ограничивают перенапряжение до значений, совместимых с оборудованием, работающим в сети.

Официальное название: Устройства защиты от импульсных перенапряжений (УЗИП)

IEC 61643-1: Международный стандарт для устройств защиты от импульсных перенапряжений, используемых в низковольтных системах распределения электроэнергии

УЗИП типа 1: для зданий с установленными молниеотводами

Высокая производительность: от 15 кА до 100 кА при форме волны 10/350

Низкий уровень защиты: 1,8 кВ (электронное включение)

Очень маленький размер по отношению к производительности

УЗИП типа 2: УЗИП OVR – в других ситуациях или совместно с типом 1

Втычной грозозащитный разрядник

Резерв безопасности

Оптический блок контроля

Модульная серия

УЗИП типа 3 – для защиты оборудования от перенапряжений или совместно с типом 2

Грозозащитный разрядник

Воздействие скачков напряжения на оборудование

Разрушение оборудования

Преждевременное старение

Некорректное функционирование

Диапазон устройств защиты от импульсных перенапряжений (УЗИП) OVR включает три типа, используемые для защиты сетей распределения электроэнергии:

УЗИП типа 1

Для отвода в землю большей части энергии, генерируемой скачками тока, поступающими в помещение по линиям электроснабжения или через внешнее устройство молниезащиты, распределительные щиты должны быть оборудованы УЗИП типа 1.

УЗИП типа 1 OVR компании АББ использует новую технологию. Эти устройства выдерживают импульсный ток 25 кА (форма волны 10/350 мкс) в одно- или многополюсном исполнении и способны выдержать прямой разряд молнии. У них низкий уровень защиты ($U_p = 1.2$ кВ) и не требуется согласующая катушка.

УЗИП типа 2

УЗИП типа 2 обеспечивает дальнейшее снижение перенапряжений, так как ниже распределительного щита, где установлены УЗИП типа 2, в электрической системе все же может возникнуть перенапряжение.

Они изготовлены, главным образом, на основе варисторов и могут быть приспособлены ко всем типам электрических сетей (IT, TT, TNC, TNS) и всем электрическим сетям с напряжением от 57 до 600 В. Кроме того, они выдерживают разряды высокой мощности (до 100 кА при форме волны 8/20 мкс)

Существует два варианта:

Резерв безопасности для профилактического обслуживания

Встроенный удаленный индикатор или комплект оптического контроля

УЗИП типа 3

Остаточное перенапряжение может быть отведено на землю через дополнительную защиту очень чувствительного или дорогого оборудования, типа HiFi систем, компьютеров, или телевизоров при помощи УЗИП типа 3.

УЗИП типа 3 обеспечивает защиту оборудования. Они адаптированы к 230/400 В, для TT и TN сетей и имеют многополюсное исполнение.

УЗИП Telecom

В сетях передачи данных, УЗИП линий электропередач (OVR TC) обеспечивают защиту от перенапряжений оборудования, подключенного к телефонным линиям (цифровым или аналоговым), компьютерные соединения или токовые петли с напряжением 6 В, 12 В, 24В, 48 В или 200 В.