

ЗАЩИТА ВАШЕГО ОБОРУДОВАНИЯ

от импульсных перенапряжений,
вызванных ударом молнии

ЭКСПЕРТ В ОБЛАСТИ ЗАЩИТЫ ОТ ПЕРЕНАПРЯЖЕНИЙ



Компания CITEL, основанная в 1937, является промышленной группой, которая разрабатывает, производит и предлагает различные решения по защите электросетей, телефонного (цифрового и аналогового) и мобильного оборудования от импульсных перенапряжений. Это результат многолетних исследований и разработок на уровне компонентов (например, газовых разрядников) и УЗИП, чтобы всегда быть на шаг впереди потребностей своих клиентов.



УСТРОЙСТВА ЗАЩИТЫ ДЛЯ КАЖДОГО ТИПА СЕТИ

БЕЗОПАСНОСТЬ



ЦЕНТРЫ ОБРАБОТКИ ДАННЫХ



ВЕТРОГЕНЕРАТОРЫ



ПРОМЫШЛЕННЫЕ ОБЪЕКТЫ



СВЕТОДИОДНОЕ ОСВЕЩЕНИЕ



ЖИЛОЙ СЕКТОР



ФОТОГАЛЬВАНИКА

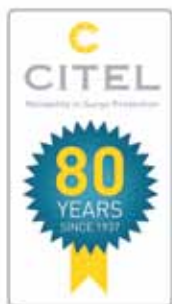


РАДИОКОММУНИКАЦИИ



Без перенапряжений.

Электротехническому концерну CITEЛ 80 лет



Одним из ведущих мировых производителей и поставщиков систем грозозащиты и устройств защиты от импульсных перенапряжений является электротехнический концерн CITEЛ. Основанная в 1937 году компания отмечает 80-летний юбилей успешной деятельности.

Представительство CITEЛ в России и СНГ, г. Москва

Как ни парадоксально, история ныне всемирно известной и солидной компании началась... со света неоновых огней над театрами Бродвея и парижскими кабаре.

Идейным отцом-основателем компании стал известный французский физик, химик и естествоиспытатель Жорж Клод (Georges Claude), ученик известного физика Жака Арсена д'Арсонваля.

Проживший долгую и плодотворную жизнь (1870–1960), Жорж Клод посвятил себя изучению электрических разрядов в атмосфере и инертных газах, был популяризатором науки, заложил научные основы грозозащиты и блестяще воплотил ряд своих научных идей в успешных коммерческих проектах.

Изобретение первой в мире газоразрядной лампы, заполненной неоном, навечно вписало имя этого ученого в историю мировой науки и рекламы. В середине 1902 года он основал компанию по производству технических газов Air Liquide («Эр Ликид»), которая существует до сих пор.

В декабре 1910 года Жорж Клод провел в Париже первую публичную демонстрацию неоновой лампы, а уже через год запатентовал неоновую рекламу. В 1923 году коммерческие перспективы изобретения высоко оценили в Новом Свете: был по-

лучен первый заказ на изготовление неоновой вывески для дилерского автосалона Packard («Пэкард») в Лос-Анджелесе (США).

Еще одним известным изобретением Жоржа Клода стала первая в мире морская электростанция. В 1930 году первый образец подобного устройства был применен у берегов Острова свободы – Кубы. Для генерации электроэнергии использовалась разность температур поверхностного и глубинного слоев воды.



Рис. 1. Жорж Клод, изобретатель газоразрядной лампы

Благодаря исследованиям французского физика, в 1937 году была основана компания CITEЛ. Активные научные разработки, проводившиеся в компании, впоследствии, в 1944 году, легли в основу создания промышленного производства первых разрядников для защиты от перенапряжений. Это направление деятельности компании стало ведущим и сохранилось после того, как в 1976 году CITEЛ приобрели нынешние владельцы.

С этого момента начинается активное развитие компании и стремительное расширение ее географии: в 1985 году открывается офис CITEЛ Inc. в США, три года спустя, в 1988 году, происходит открытие CITEЛ GmbH в Германии.

В 2000 году компания совершает научный прорыв – изобретает новую технологию VG для защиты сетей электропитания. Уникальное сочетание преимуществ полупроводниковой и газоразрядной технологий позволяет компании CITEЛ производить устройства защиты от импульсных перенапряжений (УЗИП) с передовыми характеристиками: очень низким уровнем ограничений и высокой пропускной способностью импульсного тока, повышенной надежностью, отсутствием эксплуатационного изнашивания и длительным сроком службы.



Рис. 2. Линейка устройств компании CITEL

2008 год был ознаменован открытием новой штаб-квартиры компании в административном районе Парижа Севр, а в 2010 году, с открытием московского представительства CITEL, началось активное завоевание российского рынка систем грозозащиты и устройств защиты от импульсных перенапряжений.

CITEL продолжает активно развиваться и в 2012 году открывает очередное представительство в Индии. Растут объемы продаж, ширится номенклатура. Не останавливаются и научные разработки электротехнического концерна: в 2013 году компания запускает новые испытательные лаборатории в г. Реймс.

За прошедшие годы выпущено более 500 млн газонаполненных разрядников – собственной уникальной разработки компании.

В настоящее время международный электротехнический концерн CITEL специализируется на производстве систем грозозащиты и устройств защиты от импульсных перенапряжений, а также на их поставках партнерам во всем мире, являясь ведущим экспертом в этой сфере.

VG-технология фирмы CITEL: «прирученный» разряд

На базе собственных испытательных центров компания ведет разработки новых технологий и стандартов в области молниезащиты. 2000 год ознаменовался в истории компании научным прорывом: была изобретена технология VG для защиты сетей электропитания.

В устройствах защиты от импульсных перенапряжений произ-

водства CITEL используются два элемента, основанные на разных физических принципах: газонаполненный искровой разрядник (GSG) и оксидно-цинковый варистор.

Первый элемент основан на искровом разряде в газообразной среде. Исторически сложилось так, что самое первое и самое простое устройство защиты, работающее по этому принципу, – открытый воздушный искровой промежуток. Устройство было простым и дешевым, но обладало рядом серьезных недостатков. Чтобы исключить часть этих негативных факторов, искровой промежуток помещали в оболочку, тем самым создав закрытый искровой промежуток, или разрядник.

Но специалисты CITEL пошли другим путем – предложили сделать оболочку вокруг искрового промежутка герметичной и заполнить ее специальной смесью газов под пониженным давлением, а поверхность электродов покрыть специальным составом, обладающим хорошей электронной эмиссией. Получился газовый разрядник, имеющий стабильные параметры и нужное напряжение срабатывания. Но и у этой конструкции были свои недостатки.

Второй элемент, используемый в устройствах защиты от импульсных перенапряжений, это варистор. Физически это специальная керамика, обладающая нелинейной электрической вольт-амперной характеристикой. Варисторные блоки имеют два металлических вывода, а сверху покрыты специальным компаундом с высокой электрической прочностью.

Вольт-амперная характеристика варистора позволяет констатировать ряд значимых технических параметров. Энергия, выделяемая на варисторе при прохождении импульса тока, значительно больше, чем при прохождении того же импульса через разрядник. Варистор не имеет сопровождающего тока, но имеет некоторый ток утечки, вызывающий постоянный подогрев варистора и способствующий его старению и дальнейшему увеличению тока утечки. По этой причине срок службы варистора, находящегося под напряжением, ограничен даже при отсутствии импульсов перенапряжения.

Технология VG была разработана фирмой CITEL, чтобы исключить сопровождающий ток и ток утечки, а также уменьшить остаточное напряжение и выделяемую на устройстве энергию. В технологии VG варистор и разрядник соединены последовательно, а характеристики этих устройств специально подобраны.

VG-технология объединяет в себе достоинства обоих физических принципов. Уникальное сочетание преимуществ полупроводниковой и газоразрядной технологий позволяет уменьшить или полностью устранить недостатки работы каждого из устройств по отдельности и достичь синергетического эффекта. В устройствах защиты от импульсных перенапряжений, сконструированных на основе VG-технологии, варистор исключает сопровождающий ток, разрядник исключает ток утечки, а их совместная работа уменьшает остаточное напря-

жение и энергию, выделяющуюся на УЗИП.

VG-технология наиболее эффективна для УЗИП переменного тока и фотоэлектрики. Преимущества VG-технологии очевидны:

- ▶ очень низкий уровень ограничений и высокая пропускная способность импульсного тока;
- ▶ повышенная стойкость к кратковременному перенапряжению;
- ▶ отсутствие сопровождающего тока;
- ▶ повышенная надежность и отсутствие эксплуатационного изнашивания;
- ▶ безопасное отключение и сигнализация о состоянии устройства;
- ▶ легкая координация устройств защиты от перенапряжения.

Благодаря применению VG-технологии УЗИП производства CITEЛ обладают сроком службы, значительно превышающим срок службы обычных варисторных УЗИП.

Есть и неявные экономические преимущества: характеристики УЗИП производства CITEЛ на основе VG-технологии обеспечивают соответствие сразу нескольким классам испытаний. На практике это означает, что установка во вводной щит (где требуется 1-й класс) УЗИП DS250VG-300 (соответствующего сразу всем трем классам испытаний по ГОСТу) надежно защищает расположенное внутри оборудование без установки дополнительных устройств 2 и 3-го классов.

CITEЛ – международный лидер в производстве УЗИП

Вот уже на протяжении 80 лет электротехнический концерн CITEЛ предлагает экспертизу, консультации и профессиональные решения по внутренней грозозащите (молниезащите) и защите от импульсных перенапряжений в электрических, слаботочных и коаксиальных сетях (линиях питания переменного тока, высокочастотных коаксиальных линиях, линиях передачи данных, фотоэлектрических системах, газоразрядниках).

Цель компании CITEЛ – обеспечить всеобъемлющие решения по защите от перенапряжений в соответствии с международными стандартами, с максимальной надежностью и эффективностью.

Достижение этой цели невозможно без соблюдения основополагающих принципов работы компании – максимальной ориентации на конкретные запросы потребителя и гарантированно высокого качества производимой продукции.

Со дня основания электротехнический концерн CITEЛ ориентирован исключительно на производство устройств защиты от перенапряжений. Эта незыблемая верность единой выбранной курсу дает максимум возможностей для решения любых научных, технических и технологических задач и удовлетворения любых потребностей клиентов по внутренней молниезащите и защите от импульсных перенапряжений.

Компания ведет разработки новых технологий и стандартов в молниезащите на базе собственных испытательных центров. Научные и технологические разработки специалистов компании CITEЛ успешно воплощаются на трех современных производственных предприятиях.

Широкая номенклатурная линейка продукции позволяет удовлетворять любые потребности корпоративных и частных клиентов практически из всех стран мира: более 70% производимой продукции реализуется на экспорт.

Семь филиалов электротехнического концерна CITEЛ, расположенные на всех континентах, позволяют компании оперативно реагировать на макроэкономические изменения на любых рынках, поддерживать соответствие качества продукции и технологий всем мировым стандартам и нормам, обеспечивать единство корпоративных стандартов CITEЛ во всех подразделениях и доступность ноу-хау компании для всех потребителей планеты.

А электротехническому концерну CITEЛ есть, что предложить своим клиентам!

Полный спектр профессиональных решений CITEЛ по внутренней молниезащите (грозозащите) и защите от импульсных перенапряжений включает в себя производство УЗИП, защиты от импульсных перенапряжений, грозозащиты, ограничителей перенапряжения, газоразрядников.

Электротехнический концерн CITEЛ осуществляет разработку, производство и поставку устройств защиты под любые нужды: для предприятий индустриального сектора и отрасли телекоммуникаций, для центров обработки данных, охранных систем, LED-освещения, фотогальваники, ветряных турбин и жилого сектора.

Среди решений CITEЛ – защита сетей с переменным током, устройства бесперебойного электропитания, газовые разрядники, УЗИП наружного применения, техника высоких частот, защита систем управления и автоматизации, систем и устройств связи, линий передачи данных.

Широкая номенклатура изделий, высокий уровень технической грамотности специалистов компании и безупречная деловая репутация CITEЛ на протяжении почти целого столетия дают возможность достойно ответить на любую поставленную задачу в любой индустрии, найти оптимальное техническое, логистическое и экономическое решение для каждой ситуации и каждого клиента.

Достигнутые объемы производства и реализации, с одной стороны, являются доказательством доверия потребителей и заслуженно высокой репутации продукции, с другой – позволяют компании на протяжении многих лет поддерживать лояльную ценовую политику, что с учетом высокого качества делает продукцию электротехнического концерна CITEЛ еще более привлекательной для клиентов.

Н.И. Брыкин, региональный менеджер,
Представительство CITEЛ в России и СНГ,
г. Москва,
тел. +7 (495) 669-3270,
e-mail: info@citel.ru,
www.citel.ru