

## Передовые достижения

В истории компании Chloride глубоко укоренились традиции новаторства



Многолетние инвестиции компании в исследования и развитие новых технологий вывели Chloride в прочные лидеры продвижения новых идей для защиты электропитания.

Компетентность, обширные знания и опыт, сконцентрированные в научно-исследовательских и опытно-конструкторских центрах Chloride, а также организация в целом, позволили компании осознать, проследить и предвидеть потребности рынка, и как результат - разработать эпохальные решения, внедрив на рынке некоторые наиболее прогрессивные технологии.

Многие годы Chloride заслуженно пользуется в секторе защиты питания репутацией признанного лидера, разработчика ведущих проектов в технологии ИБП, рационального использования энергии и повышения надежности. Эти достижения определяют эволюцию модельного ряда Chloride и историю развития рынка ИБП в целом.

## Основные вехи новаторских достижений компании Chloride

**1980**

Chloride внедряет первый изолированный транзистор для замены традиционной инверторной технологии.

**1987**

Chloride выпускает первый в мире трехфазный ИБП, управляемый микро-процессором. Это первый ИБП с цифровым управлением от микропроцессора, обеспечивающий отличные эксплуатационные характеристики и повышенный КПД, а также возможность работы с интерфейсом человек-машина (ИЧМ).

**1992**

Chloride предлагает первую систему дистанционной диагностики и мониторинга ИБП с дополнительными возможностями по передаче результатов аналоговых измерений, графиков, а также добавочными диагностическими опциями.

**1996**

Предваряя будущие тенденции, Chloride совершает прорыв в новых технологиях, предложив первый ИБП, работающий в «цифровом интерактивном режиме» (DIM): это режим с очень высоким КПД, в котором сохраняются все параметры надежности, присущие режиму двойного преобразования.

Chloride внедряет на рынке первую бестрансформаторную технологию. Появление нового поколения биполярных транзисторов с изолированным затвором (IGBT) в совокупности с опытом, накопленным Chloride в данной области, позволило разработать высокоэффективный и надежный ИБП без инвертирующего выходного трансформатора.

**2000**

Для улучшения характеристик преобразователей мощности и создания условий активного согласования нагрузки Chloride разрабатывает технологию векторного контроля. Векторный контроль обеспечивает цифровое управление ИБП, что позволяет контролировать качество отдаваемой мощности в реальном времени.

Эта технология обеспечивает улучшенные характеристики для особых условий несбалансированной нагрузки и устранение ошибок, а также точную настройку распределения нагрузки между параллельно соединенными системами ИБП.

**2007**

Новый прорыв в технологии ИБП позволяет Chloride продолжить оптимизацию КПД своих устройств, снизить гармонические искажения и приблизить к единице входной коэффициент мощности ИБП. Такой результат достигается за счет полного управления параметрами электропитания благодаря применению технологии на базе IGBT.

**2009**

Зарождение революционной концепции в секторе ИБП. Chloride выпускает уникальный ИБП, объединяющий в одном блоке высокий КПД, стабилизацию параметров электропитания, модульность, масштабируемость и техническую поддержку в реальном времени: появляется устройство Trinergy.

## Передовые достижения

Стремление Chloride к инновационным технологиям и научным исследованиям, в сочетании с опытом и глубокими познаниями квалифицированного персонала, привели компанию к выпуску поистине революционной новой модели мощного ИБП.

Trinergy максимально оснащенная модель ИБП в истории защиты электропитания, была разработана для непрерывного мониторинга производственной среды рабочей системы электропитания и для интуитивного выбора наиболее

эффективного рабочего режима. При этом питание нагрузки всегда остается на оптимальном уровне, что обеспечивает максимальное энергосбережение и великолепные эксплуатационные характеристики.

Революционные возможности модели Trinergy делают ее первым устройством в своем секторе, в котором все доступные передовые технологии объединены в одном блоке. Это единственный ИБП, который может работать в трех режимах\*:

### 1. Максимальный контроль питания (VFI)

позволяет оптимизировать подачу питания на нагрузку, когда система определяет, что производственная электрическая среда требует стабилизации

### 2. Максимальное энергосбережение (VFD)

позволяет определить, когда на ИБП подается сетевое электропитание идеального качества и не требуется его стабилизация

### 3. Высокий КПД и стабилизация питания (VI)

позволяет системе оптимизировать подачу электропитания в достаточной степени, без необходимости переключения в режим максимального контроля питания

Этот ультрасовременный ИБП впервые объединяет в одном устройстве столь сложную интеллектуальную технологию защиты питания. С учетом высочайшего уровня КПД и отличных эксплуатационных характеристик, выдвинутых на рынок, Trinergy обладает всеми параметрами, позволяющими считать эту модель новой вехой в истории новаторских достижений компании Chloride и всей отрасли.

\* Алгоритм Trinergy основан на трех режимах работы, включенных в стандарты IEC 62040/3 по характеристикам ИБП: в режиме "VFD" отдаваемая мощность ИБП зависит от колебаний напряжения и частоты (сетевого) питания; в режиме "VI" отдаваемая мощность ИБП зависит от колебаний частоты (сетевого) питания, в то время как колебания питающего напряжения стабилизируются электронными/пассивными устройствами регулировки напряжения в пределах нормальной работы; в режиме "VFI" отдаваемая мощность ИБП не зависит от колебаний напряжения и частоты (сетевого) питания.



## Инновационный экологический подход

### Новаторским достижениям компании Chloride сопутствует внимание к экологии.

Наряду с инновациями, Chloride придает не меньший уровень важности осознанию проблем окружающей среды и экологическим концепциям. Компания принимает меры для того, чтобы все ее изделия соответствовали экологическим нормативам в тех странах, где они устанавливаются, и чтобы новые изделия все более отвечали принципам энергосбережения. Chloride первой подписала Кодекс по энергосбережению и качеству систем ИБП переменного тока, чтобы минимизировать потребление энергии источниками бесперебойного питания при одновременном повышении КПД. В связи с этим Chloride проходит регулярные проверки, организуемые Европейской Комиссией. С целью подтверждения того, что соблюдаются уровни энергосбережения, предписанные Кодексом,

Chloride установила на основных производственных объектах систему тестирования "с нулевыми отходами". Она обеспечивает рециркуляцию всей электроэнергии, используемой в процессе тестирования системы, усиливая экологические аспекты производства ИБП компании Chloride. Хотя ИБП не внесены в Директиву Европейского Сообщества RoHS (2002/95/EC "Ограничение использования некоторых вредных веществ в электронных устройствах"), Chloride на добровольной основе активно внедряет меры по исключению применения веществ, указанных в этой директиве. В продолжение своего инициативного лидерского подхода к экологическому мышлению Chloride также добровольно соблюдает и опережает требования стандартов, относящихся к сбору отходов и их переработке, конкретизированных в директиве WEEE (2002/96/EEC "Отходы электрического и электронного оборудования"). Более того, Chloride активно участвует в работе

различных промышленных организаций - в частности, Европейского комитета производителей электрооборудования и силовой электроники (CEMEP).

Активное участие компании Chloride в работе Green Grid - глобального консорциума, нацеленного на продвижение в промышленности рекомендаций по методикам работы, показателям и технологиям для повышения энергетической эффективности центров обработки данных и вычислительных бизнес-экосистем - подкрепляет задачу, поставленную компанией: развитие и продвижение стандартов, процессов и технологий, основанных на концепции энергосбережения.

