



TECH QYZMET



GREE



altainano

НАКОПИТЕЛИ ЭНЕРГИИ

ОФИЦИАЛЬНЫЙ
ПАРТНЁР
НА ТЕРРИТОРИИ
КАЗАХСТАНА
И СРЕДНЕЙ АЗИИ



500

CIES

INTERNATIONAL
ADVANCED





ГЛОБАЛЬНАЯ

промышленная группа
с комплексным подходом

исследования / разработка / производство / продажа

- Аккумуляторов
- Зарядного оборудования
- Интеллектуальных систем хранения энергии
- Источников энергии для электродвигателей

Национальный чемпион

Обладая такими преимуществами, как: **безопасность, количество циклов перезарядки, скорость заряда, широкий диапазон рабочих температур и длительный срок службы**, мы удостоены звания «Национальный чемпион» среди аналогичных производителей.

Технологические инновации

В качестве основы для создания новой энергетической отрасли замкнутого цикла с двумя крупными брендами: **Guangtong Automobile, Altairnano Energy Storage.**

Наше расположение

Штаб-квартира расположена в Чжухае и имеет промышленные парки в Ханьдане, Шицзячжуане, Чэнду, Тяньцзине, Лояне и Нанкин.

Переработка аккумуляторов

Для частичной утилизации и максимального повторного использования.

Gree Altairnano:

“Go along with green”

Наша компания ускоряет темпы технологических инноваций и промышленной модернизации с помощью собственного R&D.

30+

стран

В настоящее время продукты для хранения энергии GREE Altairnano используются более чем в 30 странах, включая США, Данию, Финляндию и др.

220

городов

Наши коммерческие электромобили эксплуатируются более чем в 220 городах страны: включая Пекин, Ханчжоу, Ухань, Циндао, Харбин, Баотоу, Хайкоу и др.



Показатели безопасности аккумуляторов собственной разработки GREE Altairnano занимают лидирующие позиции в отрасли.

Какие товары реализуем



Батарея



Электродвигатель



Различные системы хранения энергии



Литий-титанат (LTO)



Зарядное оборудование



Транспортные средства на новых видах энергии

ЧЕРЕЗ ТЕХНОЛОГИИ ТРАНСФОРМИРУЕМ БУДУЩЕЕ



На момент середины **2023**

3632

Патентных заявок

2598

Патентов выдано

863

Крупных национальных
проектов реализовано



Ключевые события



2018

Наши коммерческие электромобили эксплуатируются более чем в 220 городах страны: включая Пекин, Ханчжоу, Ухань, Циндао, Харбин, Баотоу, Хайкоу и др..

2020

В 2020 году Gree Altairnano была номинирована на звание «Передовая компания национальной интеллектуальной собственности» и «Эталонное предприятие по результатам инспекций качества».

2021

Испытательный центр Gree Altairnano получил награду аккредитации CNAS за разработку батареи на основе литий-титаната, а производственный дивизион компании был удостоен награды «Лучший национальный монопродукт».

2022

В 2022 году Gree Altairnano повторно была номинирована на звание «Передовая компания национальной интеллектуальной собственности»

2023

Изобретение компании «композитный материал на основе титаната лития. Полюсная пластина и литий-ионный аккумулятор» было удостоено Золотой награды Национальной патентной комиссии, что стало первой наивысшей наградой в области производства литиевых батарей

ВВЕДЕНИЕ

В КЛЮЧЕВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

ТЕХНОЛОГИЯ

НАНО КРИСТАЛЛИЗАЦИИ

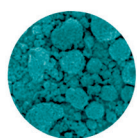
МАТЕРИАЛА

Стабильность с хорошей производительностью

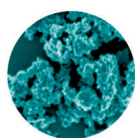
Кристаллизация наносферы

БЛАГОДАРЯ ТЕХНОЛОГИИ КРИСТАЛЛИЗАЦИИ НАНОСФЕР, ЛИТИЙ ТИТАНАТ СИНТЕЗИРУЕТСЯ В ТВЕРДЫЕ ЧАСТИЦЫ С НАНОМЕТРОВЫМИ ОТВЕРСТИЯМИ

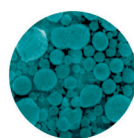
Идеальными для проникновения и удержания электролита, что улучшает передачу ионов, уменьшает внутреннее сопротивление батареи, при этом увеличивает производительность батареи, её плотность и структуру



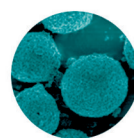
Приготовление
прекурсора
для литий-титаната



Гомогенизация
и формирование
листов



Трансформация

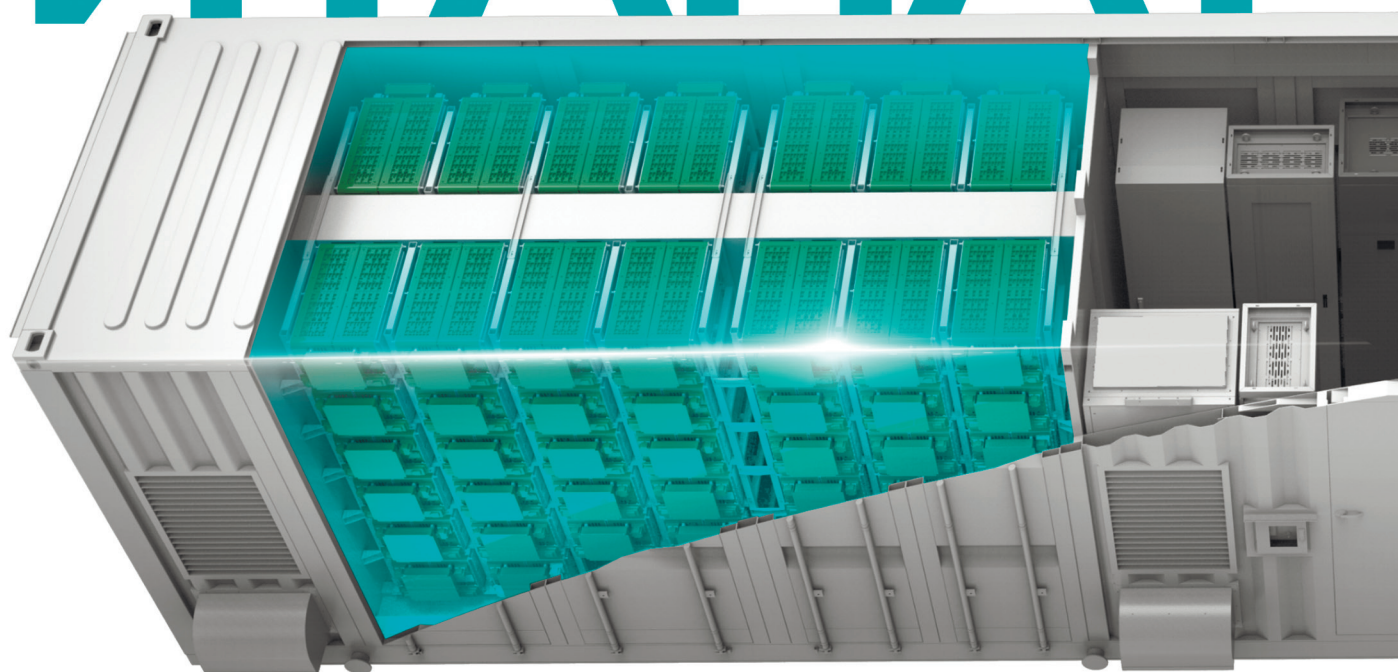


Кристаллизация
и формирование

Управление безопасностью

Многоуровневая защита

ТИТАНАТ



Использует интеллектуальную технологию по обеспечению безопасности с высокоточным измерением в режиме реального времени. Данные о внутреннем состоянии формируются на основании ряда замеров на протяжении всего периода эксплуатации.

Вместе с многоуровневым механизмом диагностики данные находятся под эффективным удаленным наблюдением системы Gree Altairnano New Energy. Диагностика неисправностей и предупреждения в реальном времени обеспечивает безопасную и стабильную работу системы хранения энергии.



Многоуровневая защита



Менеджмент безопасности

Мониторинг в режиме
реального времениДиагностика
и предупреждение

ТЕХНОЛОГИИ ЭФФЕКТИВНОГО ХРАНЕНИЯ ЭНЕРГИИ



Инновационная технология накопителей электроэнергии из литий-титаната оптимизирует взаимодействие между параллельными кластерами батарей, что обеспечивает энергетический баланс в аккумуляторной системе и позволяет избежать нештатных ситуаций, вызванных циркулирующей энергией.

Решает электротехнические задачи по согласованности между блоком батарей и аккумуляторными кластерами, что повышает эффективность хранения энергии системы на 6%. Напряжение в Gree Altairnano New Energy составляет сверхвысокие - 1500 В, где особенно важен баланс между эффективностью и экономичностью системы хранения энергии.

1500v

Система сверхвысокого
напряжения

6%

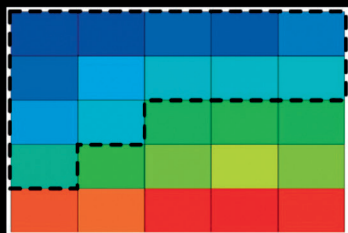
Улучшение
эффективности

BMS

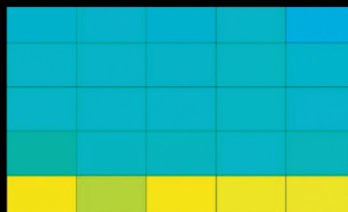
Активный
баланс

КОНТРОЛЬ НАГРЕВА ДЛЯ СИСТЕМ ХРАНЕНИЯ ЭНЕРГИИ ИЗ ЛИТИЙ-ТИТАНАТА

Сравнение потоков
и отклонений



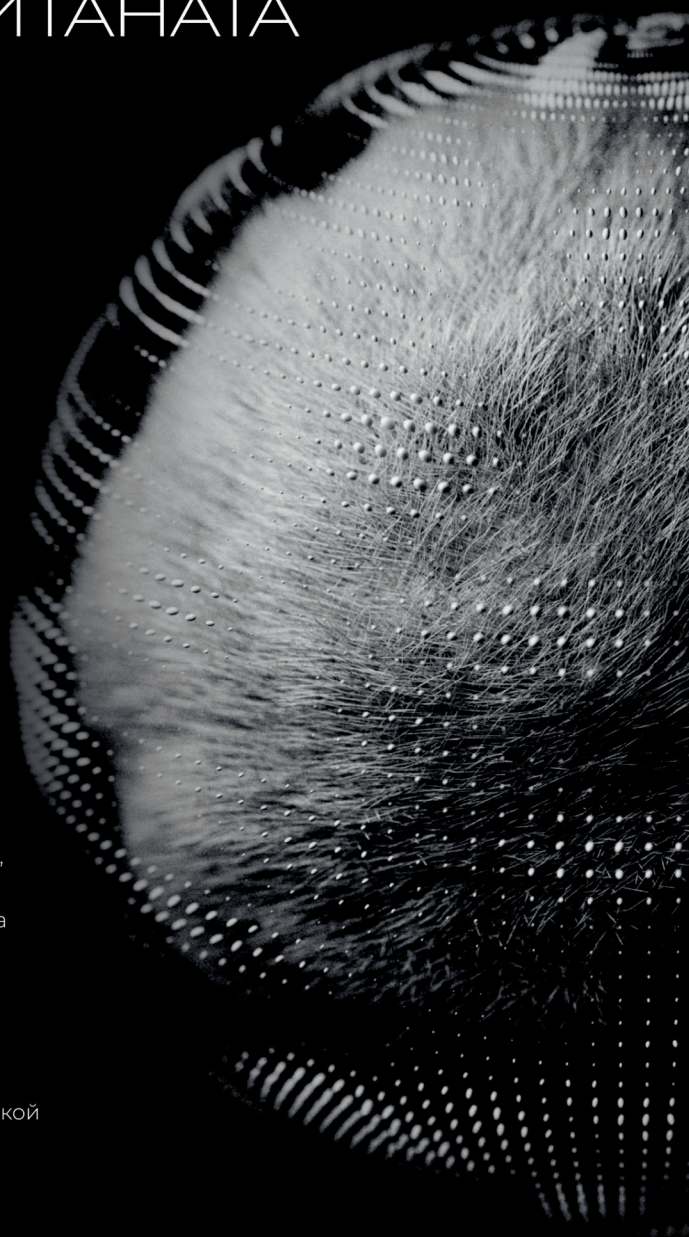
Распределение потока
в стандартной конструкции

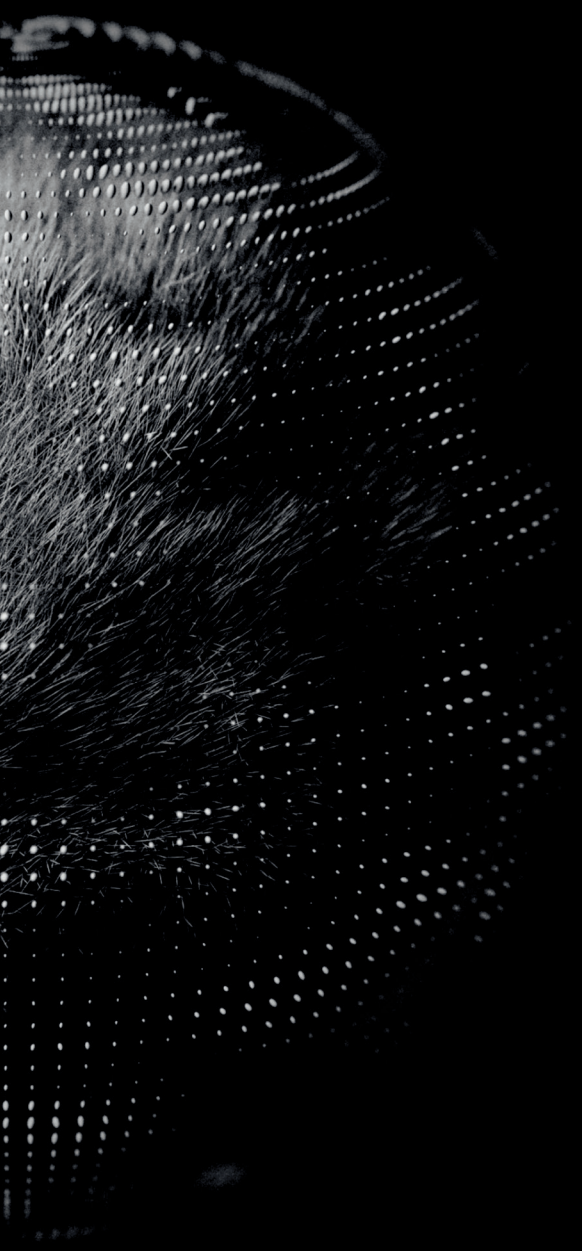


Распределение потока
в оптимизированной конструкции

СИСТЕМА АКБ ИЗ ЛИТИЙ-ТИТАНАТА

Анализируя импеданс системы титановой аккумуляторной батареи, мы изучили взаимосвязь между количеством зон рассеивания тепла в аккумуляторе модуле и источника тепла. Адаптировав конструкцию под поток энергии и его скорость, мы эффективно решили проблему быстрого повышения температуры и отвода тепла от системы при высокой скорости заряда/разряда.

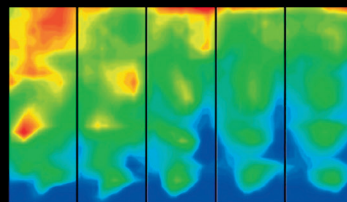




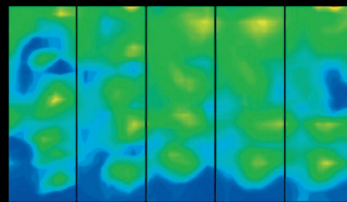
СТРУКТУРА БАТАРЕИ

Структура батареи была оптимизирована за счет самоограничения электродов, полного покрытия твердых соединений и трехмерной многоканальной конструкции контейнера для жидкости. Задача сохранения баланса между высокой скоростью заряда и тепловыделением позволило увеличить срок службы батареи.

Сравнение распределения температуры



Распределение температуры в оптимизированной конструкции



Распределение температуры в стандартной конструкции



Энергетический блок

GTE-R-LTO

Шкафный тип

Энергетический блок

/310/772.8/E



Применение

-  Зарядные станции
-  Буровые платформы
-  Регуляция частотности на ТЭЦ
-  Промышленность/ коммерция

Основана на преимуществах литий-титанат батареи (LTO) для работы в широком диапазоне температур.

Быстрая зарядка и разрядка при -40 °C. Внутренняя часть имеет модульную конструкцию, которую возможно расширять и легко обслуживать. Миллисекундный отклик.

/90/745.2/E

Преимущества

Улучшение качества электроэнергии за счет контроля провалов напряжения и других мер

Первичная частотная модуляция и вторичная частотная модуляция электростанций

Рекуперация энергии с буровых платформ и других источников



Модульная конструкция

Гибкая конфигурация, расширяемость, подходит для различных сценариев применения, легко устанавливается, транспортируется и обслуживается



Высокая скорость зарядки и разрядки

Зарядка и разрядка охватывает диапазон от 2Р до 4Р, удовлетворяя различные сценарии применения



Аккумулятор повышенной безопасности

Оснащен Gree Altairnano батареями, имеет высокую безопасность, длительный срок службы, широкий диапазон температур, способен заряжаться и разряжаться при -40 °C

МОДЕЛЬ GTE-R-LTO	310/772.8/E	90/745.2/E
Тип батареи	LTO	LTO
Модель аккумулятора (Ач)	155	45
Группа	2P336S	2P324S
Номинальная энергия (кВтч)	239.568	67.068
Номинальное напряжение (В)	772.8	745.2
Диапазон рабочего напряжения (В)	600-900	550-850
Скорость заряда/разряда C (P)	2	4
Габариты (Ш×Г×В) (mm)	1550×1200×2600	1140×982×2284
Интерфейс	RS485, Ethernet, CAN	RS485, Ethernet, CAN
Комплект поставки	Батейный модуль (LTO) система управления батареями (BMS) система противопожарной защиты система контроля температуры и система управления распределением мощности высоковольтный блок управления (PDU)	





Энергетический блок

GTE-R-LFP

Шкафный тип

Энергетический блок

/280/768/E



/280/1120/E

Применение

-  Расширение мощности
-  Ветряные и солнечные источники энергии
-  Промышленность/коммерция
-  Вспомогательный источник питания
-  Солнечные фотоэлектрические системы хранения, зарядные станции

Модульный продукт для хранения энергии, основанный на высокоёмких аккумуляторах Gree Altairnano.

Поддерживает параллельное использование нескольких шкафов, свободная конфигурация, расширяемость и соответствие потребности различных пользователей в мощности и энергии. Удобная установка/транспортировка.

Преимущества

Генерация, хранение и зарядка солнечной энергии, распределение и создание микросети и увеличение мощности электроэнергии при расширении производства

Снижение пиков и заполнение впадин на стороне пользователя, при повышенном энергопотреблении, и как резервный источник питания

Оптимизация использования энергии ветра, фотоэлектрических и других новых источников энергии и их подключение к сети.



Модульная конструкция

Гибкая конфигурация, расширяемость, подходит для различных сценариев применения, легко устанавливается, транспортируется и обслуживается



Стандартизированный интерфейс

Интерфейс электропитания и связи с широкой совместимостью.



Использование стандартных материалов

Конструкция предусматривает использование стандартных материалов с коротким производственным циклом и низкими затратами на эксплуатацию.

МОДЕЛЬ GTE-R-LFP	280/768/E	280/1120/E
Тип батареи	Литий-железо-фосфатная	
Модель аккумулятора (Ач)	280	280
Группа	1P240S	1P350S
Номинальная энергия (кВтч)	215.04	313.6
Диапазон рабочего напряжения (В)	600-900	900-1300
Скорость заряда/разряда	≤0.5	≤1
Габариты (Ш×Г×В) (mm)	1380×723×2078	1870×820×2000
Интерфейс связи BMS	RS485, Ethernet, CAN	RS485, Ethernet, CAN
Комплект поставки	Аккумуляторный модуль LFP система управления аккумуляторами (BMS) высоковольтный блок управления (PDU)	





Энергетический блок

GTE-C-LTO

Шкафный тип

Силовой блок

/310/772.8/E

/90/745.2/E



/80/745.2/E

Применение

-  Низкие температуры
-  Ветряные / солнечные источники энергии
-  Нефтяные / газовые станции
-  Промышленность / коммерция
-  Солнечная энергия хранение и зарядка
-  Быстрая зарядка автомобилей

Созданные на основе аккумуляторов Gree Altairnano модульные шкафы с возможностью параллельного использования, охватывают широкий диапазон применения:

Имеют сильную масштабируемость, просты в использовании, транспортировке и установке, а также имеют значительные эксплуатационные преимущества: высокая безопасность, скорость заряда, широкий температурный диапазон и длительный срок службы.

Преимущества

Аэропорты, порты, автозаправочные станции, автозаправочные станции, автовокзалы, промышленные и коммерческие площади плотной застройки

Хранение и зарядка солнечной энергии, расширение, резервное питание и мощная сверхбыстрая зарядка

Чрезвычайно холодные и высокогорные районы.



Быстрая зарядка и разрядка

Благодаря материалу из титаната лития в структуре шинели аккумулятор может поддерживать зарядку и разрядку до 6Р. Эффективная система управления температурой, уникальная конструкция воздухопроводов и хорошее рассеивание тепла.



Не боится сильного холода

Отличные характеристики при низких температурах, возможность заряжать и разряжать без изменений в окружающей среде при -40 °C. Интегрированная конструкция теплоизоляции снижает влияние температуры окружающей среды на систему.



Гибкая конструкция

Модульная конструкция, гибкая конфигурация, удобная установка, транспортировка, и техническое обслуживание. Негабаритная система хранения энергии, гибкая инсталляция на открытом воздухе, подходит для различных сценариев. Оснащен модулем удаленного мониторинга возможно удаленное обновление программного обеспечения.



Защита безопасности

Gree Altairnano не воспламеняются и не взрываются; При коротком замыкании самозащита фазы с высоким сопротивлением подавляет рост температуры. Независимая система противопожарной защиты, обеспечивающая быстрый запуск и тушение при чрезвычайных ситуациях.

МОДЕЛЬ GTE-C-LTO	310/772.8/E	80/745.2/E	90/745.2/E
Тип батареи	LTO	LTO	LTO
Модель аккумулятора (Ач)	155	40	45
Группа	2P336S	2P324S	2P324S
Номинальная энергия (кВтч)	239.568	59.616	67.068
Номинальное напряжение (В)	772.8	745.2	745.2
Диапазон рабочего напряжения (В)	600-900	550-850	550-850
Скорость заряда/разряда C (P)	2	4	4
Габариты (Ш×Г×В) (mm)	1809×2850×1689	1553×2665×1593	1553×2665×1593
Диапазон рабочих температур (°C)	-40~55	-40~55	-40~55
Метод охлаждения	Промышленный кондиционер		
Система пожаротушения	Газовый огнетушитель		
Комплект поставки	Батарейный модуль LTO система управления батареями (BMS) система противопожарной защиты система контроля температуры контроль распределения мощности система/шкаф высоковольтного управления (PDU)		





Энергетический блок

GTE-C-LFP

Шкафный тип

Силовой блок



Применение

-  Расширение мощности
-  Ветряные / солнечные источники энергии
-  Вспомогательный источник
-  Промышленность / коммерция
-  Солнечные фотоэлектрические системы хранения, зарядные станции

Оснащен емкостными LFO литий-железо-фосфатным, «лифер»

Аккумуляторами Gree Altairnano с высоко адаптированной системой управления. Термо-, электро-, газо- защита с интегрированной системой распределения нагрева.

Преимущества



Модульная конструкция

Гибкая конфигурация, масштабируемость, подходит для различных сценариев применения. Простота установки, транспортировки и обслуживания



Высокая степень защиты

Защита IP65 на уровне модуля и противопожарная защита. Многоуровневая защита предохранителей, раннее оповещение, с трехуровневым взрывозащищенным исполнением (от отдельной ячейки до модуля целиком)



Прецизионное управление

Индуктивное рассеивание тепла на уровне ячеек, эффективное жидкостное охлаждение, система контроля температуры ($\leq 3^\circ\text{C}$).



Высокая степень интеграции

Высокоинтегрированная со всеми стандартными внешними интерфейсами, а также защита с независимой системой пожаротушения.

МОДЕЛЬ GTE-C-LFP

280/76

Модель аккумулятора	Литий-железо-фосфат (LFP)
Номинальная энергия (кВтч)	215.04
Номинальное напряжение (В)	768
Диапазон рабочего напряжения (В)	600-876
Скорость заряда/разряда с (P)	≤ 0.5
Габариты (Ш×Г×В) (mm)	1400×2050×1300
Диапазон рабочих температур ($^\circ\text{C}$)	-20~55(50 $^\circ\text{C}$)
Режим охлаждения	Жидкостное охлаждение
Система пожаротушения	Газовая





Для станции связи

GTE-P



/102/51.2

/45/50.6

Применение



Станции связи



Резервный источник
питания

Встраиваемая модульная
конструкция.

Гибкость, мощность, устойчивость к стихийным бедствиям и длительный срок службы. Имеет различные формы сборки: «стойка» или «шкаф», которые соответствуют требованиям к резервному питанию станций связи в сложных условиях.

Преимущества

Несколько форм сборки, высокая гибкость, подходят для любых станций связи

Высокая безопасность, используется в качестве аварийного источника питания в сложных условиях.



Интеллектуальное управление

Работа системы контролируется через удаленные терминалы, что сокращает затраты на обслуживание и обеспечивает долгосрочную стабильную работу системы



Высокий уровень эксплуатации

Аккумулятор был протестирован в различных экстремальных условиях и соответствует требованиям применения в тяжелых условиях



Безопасно и надежно

Имеет защиту от перенапряжения аккумулятора, от перегрузки по току, перегреву. Защиту от короткого замыкания и утечек.



Гибкое применение

Модульная конструкция, проста в установке, отладке и транспортировке, широкого применения.

МОДЕЛЬ GTE-P	LTO/45/50.6	LFP/102/51.2
Тип батареи	LTO	LFP
Модель аккумулятора (Ач)	45	102
Группа	1P22S	1P16S
Номинальное напряжение (В)	50.6	51.2
Диапазон рабочего напряжения (В)	37-58	44-57
Максимальная мощность зарядки/разрядки (Вт)	4000	4000
Габариты (Ш×Г×В) (mm)	486×525×133 (без ручки) 586×555×133 (с ручкой)	482×470×170 (без ручки) 482×500×170 (без ручки)
Диапазон рабочих температур (°C)	-40~55	Зарядка: 0 ~ 55 °C, разрядка: -20 ~ 55 °C
Максимальный ток заряда/разряда (А)	80/80 @25 °C	80/80 @25°C
Интерфейс связи	RS485	RS485
Вес (кг)	48	47
Защита	От перегрева, от перегрузки по току от пере-заряда\разряда и другое	
Комплект поставки	Аккумуляторного модуля, системы управления BMS, аксессуаров	





Энергетический блок

GTE-LTO

Контейнерный тип

Силовой блок



Применение

-  Станции Super-fast charge
-  Регуляция частотности на ТЭЦ
-  Оптимизация энергии
-  Коммерческие объекты
-  Аэропорты и морские порты
-  Добыча нефти, газа, угля и другой горнодобывающей деятельности

Применение интегрированной контейнерной конструкции и оснащение батареями Gree Altairnano позволило получить такие преимущества, как:

высокая безопасность, быстрая зарядка и разрядка, эксплуатация в широком диапазоне температур, длительный срок службы. Поддерживает гибкую конфигурацию по мощности и энергии. Подходит для проектов в области ветроэнергетики и солнечной энергии, и их интеграции в центральную сеть

Преимущества

- Регулирование частотности на энергостанциях
- Рекуперация энергии для буровых платформ, оффшор нефтяных платформ и т. д.
- Улучшение качества получаемой электроэнергии: контроль провалов напряжения;
- Хранение ветровой и солнечной энергии в холодных и высокогорных районах.



Долговечность

Количество циклов перезарядки: до 25000; система контроля температуры и рассеивания тепла гарантирует что аккумуляторная система находится в оптимальных рабочих условиях. Долговечна и имеет низкие затраты на техническое обслуживание.



Высокая безопасность

Аккумулятор искробезопасен и не дает осадка при высоком уровне Li потенциала. В случае короткого замыкания фаза с высоким сопротивлением имеет самозащиту; это новаторская конструкция многосегментной перегородки для аккумуляторных систем в промышленности - всесторонне обеспечивает безопасную и стабильную работу



Надежный при низкой температуре

Контейнер имеет антикоррозионное и теплоизоляционное покрытие со встроенным сохранением тепла, значительно снижающее энергопотребление системы; обеспечивает низкотемпературные эксплуатационные характеристики: способен нормально заряжаться и разряжаться в среде -40 °C.



Высокая интеграция

Модульная конструкция и гибкая конфигурация совместимая с напряжением 1000 В и 1500 В. Различные уровни скорости для зарядки и разрядки (от 2P до 4P), мощность одной системы может достигать 5 МВт. Оснащена дистанционным управлением для удаленного мониторинга и обновления программного обеспечения.

МОДЕЛЬ GTE-P-LTO	4MW/1.1MWH/E	4MW/1.25MWH/E	5MW/2.8MWH/E
Тип батареи	LTO	LTO	LTO
Модель аккумулятора (Ач)	40	45	115
Группа	24P504S	24P504S	8P408S
Номинальная энергия (кВтч)	1112	1250	2874
Номинальное напряжение (кВтч)	1159.2	1159.2	772.8
Диапазон рабочего напряжения (В)	900-1400	900-1400	600-900
Скорость заряда/разряда C (P)	4	3.2	2
Номинальная мощность зарядки/разрядки (кВт)	4000	4000	5000
Габариты (Ш×Г×В) (mm)	13716×2438×2896 (45ft)	13716×2438×2896 (45ft)	12192×2438×2896 (45ft)
Диапазон рабочих температур (°C)	-40 - 55	-40 - 55	-40 - 55
Режим контроля температуры	Промышленный кондиционер		
Система пожаротушения	Газовый огнетушитель		
Комплект поставки	Контейнер аккумуляторный модуль LTO система управления батареями (BMS) система терморегулирования (жидкостное охлаждение) система противопожарной защиты *система пожаротушения		

*входит только в модель 5MW/2.8MWh/E





Энергетический блок

GTE-LTO

Контейнерный тип

Силовой блок



2.5MW/5MWh/E

1.25MW/2.5MWh/E

1.75MW/3.44MWh/E

Применение

-  Станции зарядки
-  Выравнивание пиков
-  Оптимизация энергии
-  Коммерческие объекты
-  Центры обработки данных
-  Аэропорты и морские порты

Модули стандартизированных аккумуляторных батарей до нескольких мегаватт с эффективной системой управления.

Оптимизация использования энергии ветра и солнечной энергии, регулирование пиковых нагрузок в промышленности и коммерции, снижение потребления электроэнергии, аварийное электроснабжение и улучшение качества энергии. Подходит для интеграции на различных этапах: генерирования, дистрибуции, использования и хранения энергии.

Преимущества

Снижение пиковых нагрузок и заполнение провалов на стороне пользователя, при сверхбольшом энергопотреблении, и как резервный источник питания

Производство, хранение солнечной энергии, и последующее создание и распределенные в микросеть. Сокращение и выравнивание пиков

Оптимизация энергии ветра, фотоэлектрических и других новых видов энергии и их подключение к центральной сети



Модульная конструкция

Короткий срок производства. Совместимы с напряжением 1000В и 1500В, оснащены дистанционным модулем для контроля, простоты в установке, транспортировке.



Точное управление температурой

Интерфейс электропитания и связи с широкой совместимостью.



Многоуровневая защита

Конструкция изделия предусматривает использование стандартных материалов с коротким производственным циклом, низкими затратами на эксплуатацию и техническим обслуживанием.

МОДЕЛЬ GTE-LFP	1.25MW/2.5MWh/E	2.5MW/5MWh/E	1.75MW/3.44MWh/E
Тип батареи	LFP	LFP	LFP
Модель аккумулятора (Ач)	280	280	280
Группа	12P238S	16P350S	10P384S
Номинальная мощность (кВтч)	2508	5017.6	3440
Диапазон рабочего напряжения (В)	900-1300	900-1300	1036-1382
Скорость заряда/разряда C(P)	0.5	0.5	0.5
Номинальная мощность (кВт)	1250	2500	1750
Габариты (Ш×Г×В) (mm)	12192×2438×2896	12192×2438×3350	6058×2438×2896
Диапазон рабочих температур (°C)	-30 - 55	-30 - 55	-30 - 55
Метод охлаждения	Ветровое охлаждение		
Система пожаротушения	Газовое + водяное		
Комплект поставки	*Контейнер аккумуляторный модуль LFP система управления батареями (BMS) система терморегулирования (жидкостное охлаждение) система противопожарной защиты освещение распределение электроэнергии сборная кабина		

* не входит только в модель 1.75MW/3.44MWh/E



КОМПЛЕКСНЫЕ РЕШЕНИЯ



ПРОМЫШЛЕННОЕ ПРИМЕНЕНИЕ

Создано на базе превосходной технологии литий-ионных аккумуляторов, а также усовершенствованной системе управления аккумулятором (BMS) и термозащите, Gree Altairnano New Energy предлагает множество продуктов для хранения энергии. Блоки питания, системы хранения энергии контейнерного типа, батареи для линий связи, тяговых локомотивов и т. д.

Продукция имеет диапазон от кВт до МВт с множеством преимуществ - высокая безопасность, быстрый отклик, длительный срок службы, низкая стоимость эксплуатации и т. д. Это эффективные решения для снижения пиковых нагрузок в промышленности, модуляции частоты сети, оптимизации использования ветровой и солнечной энергии, станций связи, центров обработки данных, железнодорожного транспорта и других областей.



Умная зарядка



Система электроснабжения



Станции связи



Железнодорожный транспорт



Промышленные и коммерческие парки



Корабельное электроснабжение



Система хранения энергии для групп домохозяйств



Центры обработки данных

30

стран и регионов

9

ЛЕТ

лет стабильной
и безопасной работы

4

ГВт/ч

Установлено проектов емкостью

Главное направление

– создание новой энергетической системы с интеграцией новых источников энергии.

ИССЛЕДОВАНИЯ И ВНЕДРЕНИЕ ПРОЕКТОВ С КЛЮЧЕВЫМИ ТЕХНОЛОГИЯМИ ДЛЯ ВЫСОКОЙ НАДЕЖНОСТИ И УРОВНЯ ЗАРЯДКИ

17 июля 2021 года в Чжухае, состоялось заседание комитета по «исследованиям и применению ключевых технологий для повышения безопасности в системах хранения энергии с высоким коэффициентом заряда», организованным промышленной федерацией Китая. Комиссия, во главе с Ouyang Minggao (академиком CAS) пришла к заключению, что данный технически сложный проект имеет огромные экономические и социальные выгоды в глобальном масштабе.





ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ

Широко используется для:



Частотной модуляции тепловой энергии



Улучшения качества электроэнергии



В регионах с суровым климатом



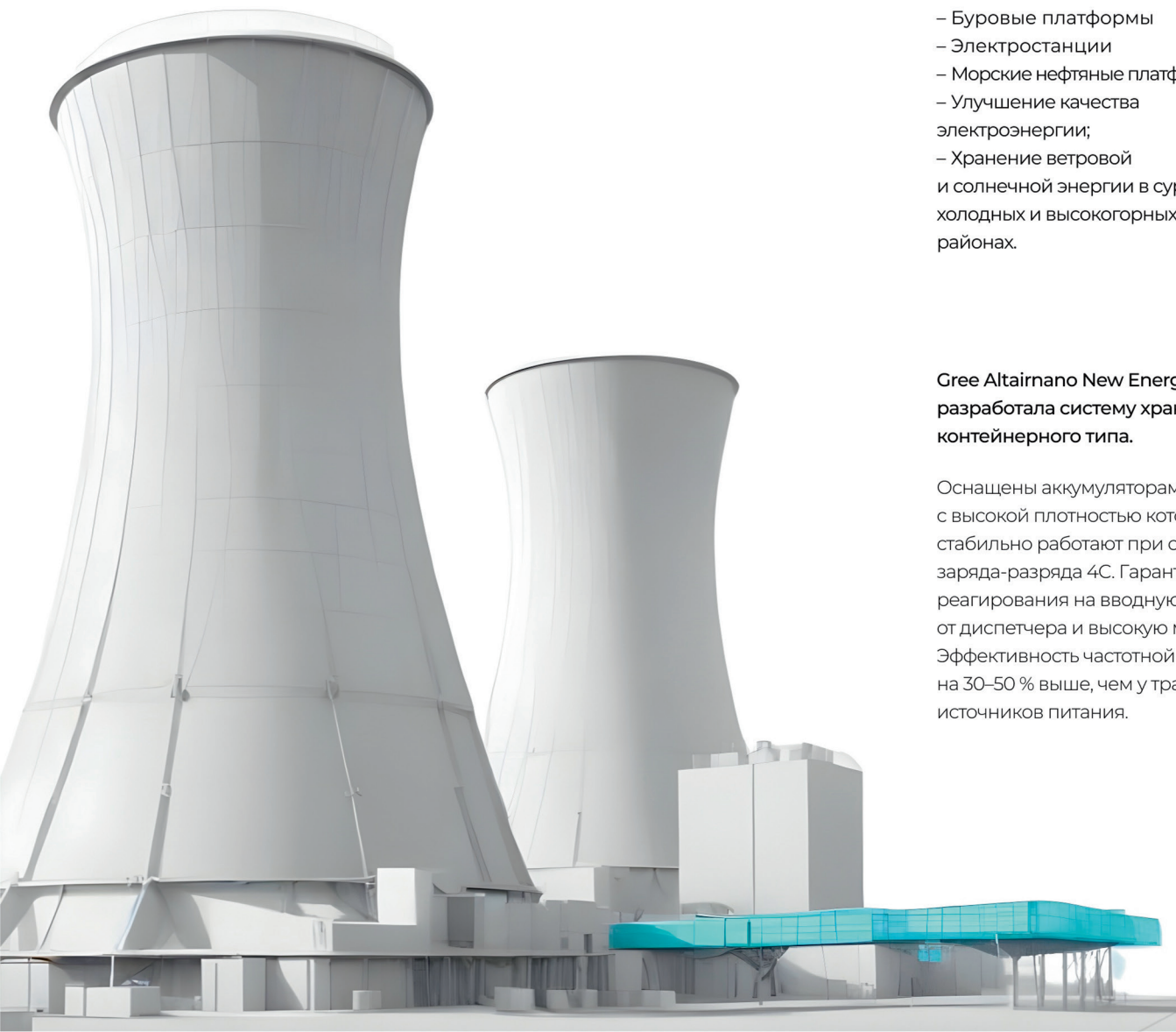
На буровых платформах

Применение

- Буровые платформы
- Электростанции
- Морские нефтяные платформы
- Улучшение качества электроэнергии;
- Хранение ветровой и солнечной энергии в суровых холодных и высокогорных районах.

Gree Altairnano New Energy самостоятельно разработала систему хранения энергии контейнерного типа.

Оснащены аккумуляторами LTO с высокой плотностью которые стабильно работают при скорости заряда-разряда 4С. Гарантирует точность реагирования на вводную информацию от диспетчера и высокую мощность. Эффективность частотной модуляции на 30–50 % выше, чем у традиционных источников питания.



СТАНЦИИ КОММУНИКАЦИЙ

Широко используется для:



Оптимизации использования энергии ветра и солнца



На случай чрезвычайных ситуаций



В районах с суровыми климатическими условиями

Для станций коммуникаций Gree Altairnano New Energy независимо от других направлений разрабатывает системы резервного питания.

Система оснащена высококачественными литий-ионными аккумуляторами, имеющими преимущества: длительный срок службы, широкий диапазон температур, безопасность и надежность. Полностью удовлетворяет потребности в резервном питании для станций связи. Такие системы решают проблемы короткого срока службы самой станции связи и дорогостоящего регулярного обслуживания тем более в сравнении с традиционными свинцово-кислотные резервные системы хранения энергии.



ЦЕНТРЫ ОБРАБОТКИ ДАННЫХ

Широко используется для:



IT парков



В регионах с суровым климатом

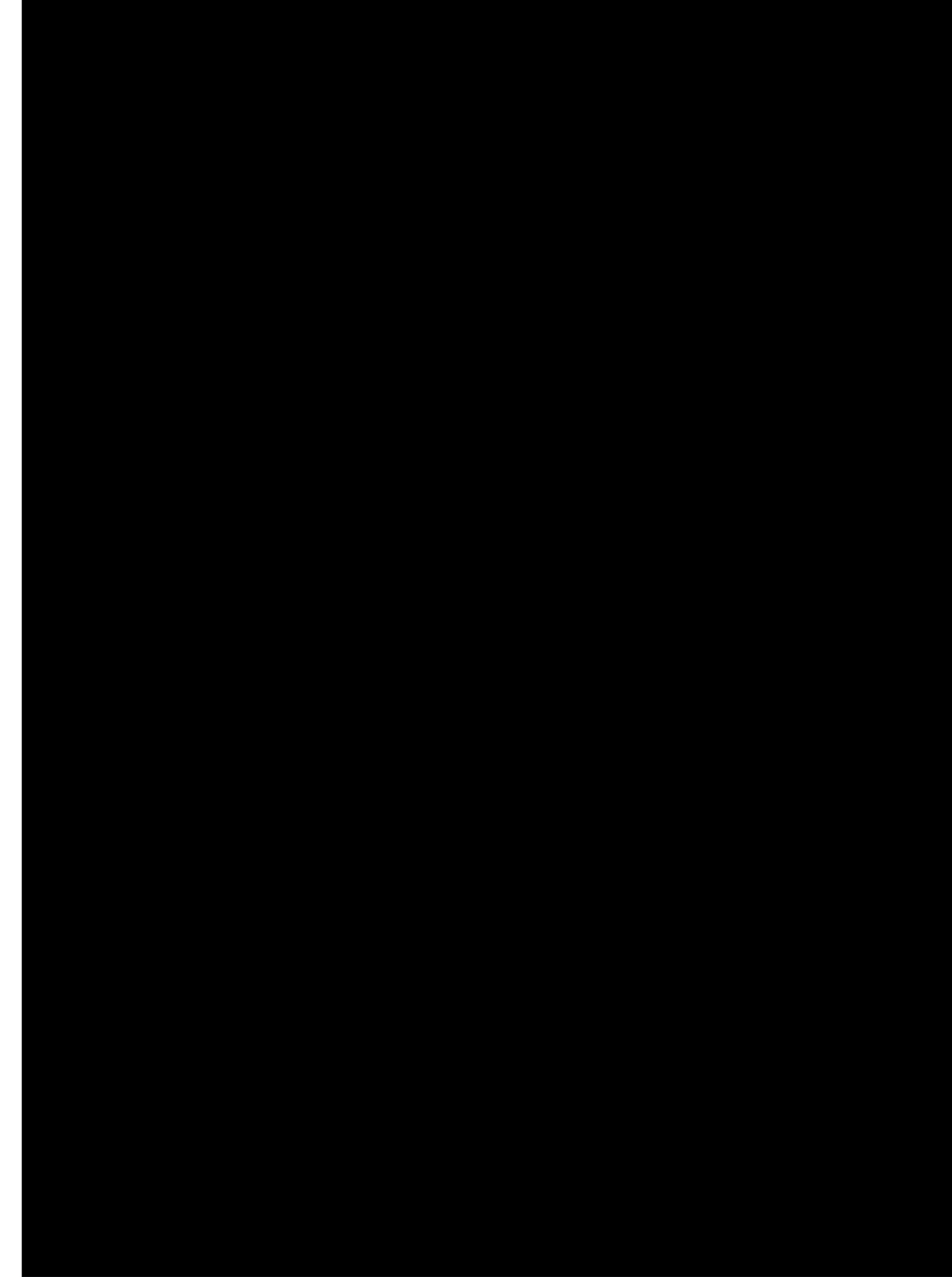


Применение

- Информационные парки
- Центры обработки данных
- Увеличения емкости,
- Решения проблем резервного питания и сверхбыстрой зарядки высокой мощности
- В очень холодных или высокогорных районах

В области центров обработки данных Gree Altairnano New Energy независимо от других продуктов разработала систему резервного хранения энергии.

Система оснащена высококачественными литий-ионными аккумуляторами, которые обладают преимуществами высокоэнергетического накопления, плотности, длительного срока службы, широкого температурного диапазона, высокой безопасности и надежности. Полностью удовлетворяет потребности в резервном питании центров обработки данных и решает традиционные проблемы свинцово-кислотной резервной системы хранения энергии, такие как: *недостаточная резервная мощность, большая занимаемая площадь, высокие регулярные затраты на техническое обслуживание, загрязнение окружающей среды и т. д.*





TECH QYZMET

ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ
ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ TECH QYZMET
010000. г.Астана, район «Алматы»,
улица Жұмекен Нәжімеденов, дом 4/1 н.п.204

+7 701 194 4400
Info@techqyzmet.kz



GREE ALTAIRNANO NEW ENERGY INC. Адрес штаб-квартиры Чжухая: № 16, Jinhu Road, город Санзао,
район Цзиньвань, город Чжухай, провинция Гуандун. Номер: 4008-361-888 Веб-сайт: www.greelto.com