

Энергия движения
Энергия света.

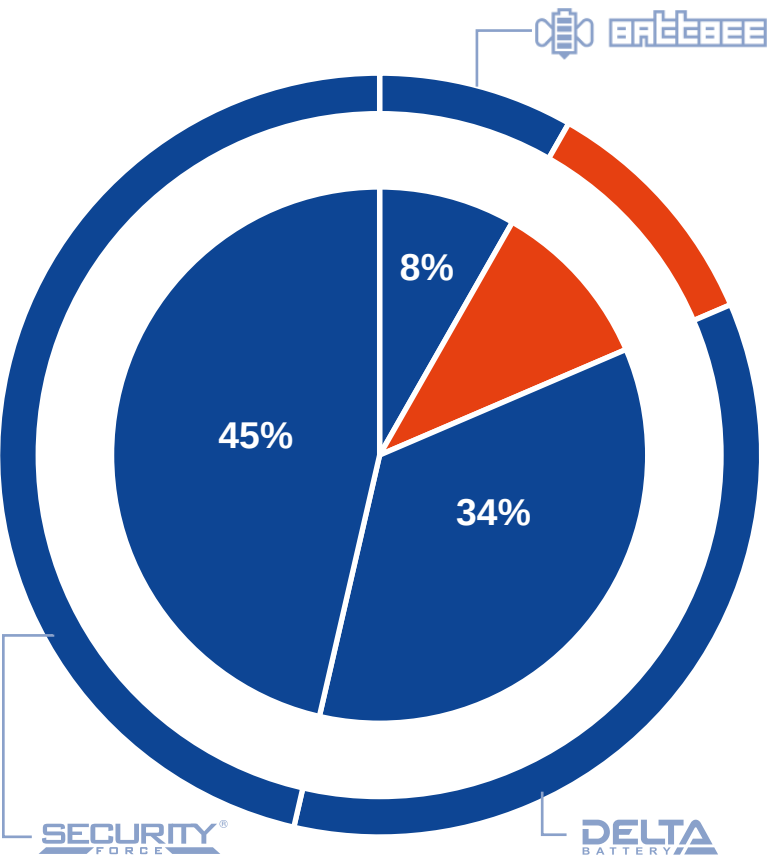


Свинцово-кислотные аккумуляторные батареи

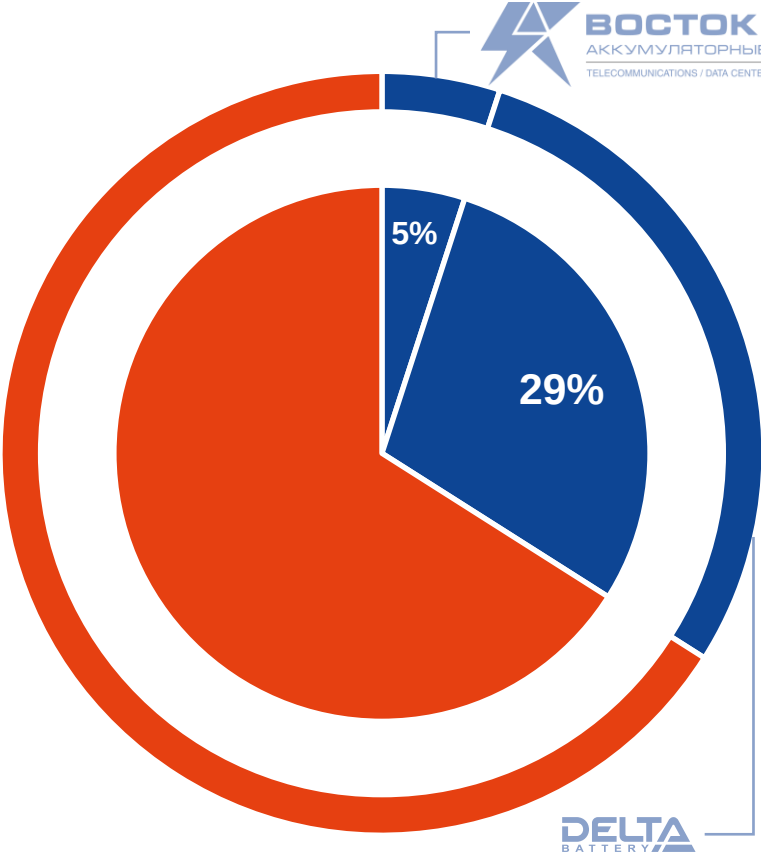
СОДЕРЖАНИЕ ПРЕЗЕНТАЦИИ

- 1 Доля рынка
- 2 Продуктовый портфель
- 3 Сферы применения
- 4 Технологии современных аккумуляторных батарей
- 5 Подробнее о продуктивном портфеле
- 6 Дополнительные комплектующие

Доля Энергона на российском рынке аккумуляторов



ПОЖАРНЫЕ И ОХРАННЫЕ СИСТЕМЫ



ИБП И ТЕЛЕКОМ

Продуктовый портфель



Источники бесперебойного питания



Пожарные и охранные системы



Альтернативная энергетика



Продуктовый портфель Xpert

Delta HRL W  28-220 Ah 15 лет	Delta STC  100-3000 Ah 20 лет
Delta OPzS  100-3000 Ah 20 лет	Delta FTS X  50-200 Ah 15 лет
Delta GSC  100-3000 Ah 20 лет	Delta OPzV  100-3000 Ah 20 лет

Аккумуляторы DELTA Xpert



Имеют увеличенный срок службы



Отвечают всем современным технологическим требованиям электротехнических комплексов и систем и имеют отраслевые сертификаты применения.



Имеют повышенный срок гарантии – до 3 лет.
Возможность продления гарантии до 5 лет.



Рекомендованы к применению ведущими вендорами: APC by Schneider Electric, EATON, Emerson/Liebert, Powercom, AEG, Newave



ENERGON обеспечивает подбор шкафных и стеллажных решений, а также систем мониторинга и балансировки – мы осуществляем необходимые и дополнительные расчеты для проекта.

Ценовое позиционирование

ПРЕМИУМ



HRL W



FTS X



OPzS



GSC



STC



CGD



OPzV

СТАНДАРТ



DTM



DTM L



GEL



GX



HR



HR W



HRL X



FT M

БАЗОВЫЙ +



REVOLTER GP



REVOLTER GPL



DT

БАЗОВЫЙ



Optimus

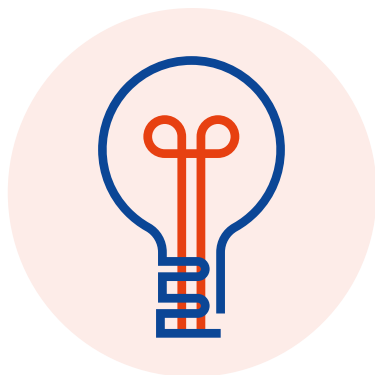


Security Force

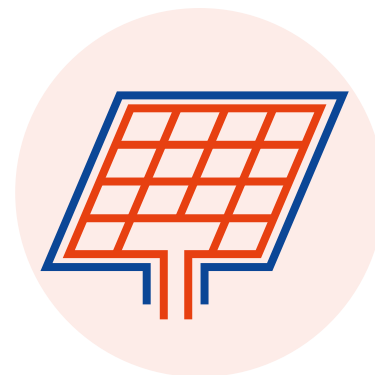
Сферы применения



**Источники
Бесперебойного питания**



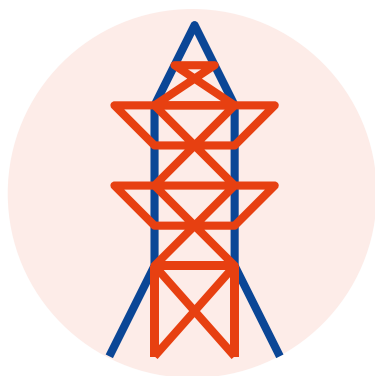
**Охранно-пожарные
системы**



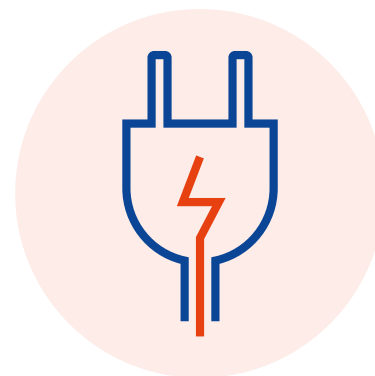
**Возобновляемые
источники энергии**



Телеком



Энергетика



Универсальные

Сферы применения



ИБП

- Особо ответственный потребитель
- Поддерживающий режим эксплуатации
- Большие массивы подключенных последовательно АКБ до 64 шт в группе

Применяемые АКБ: HR, HR W, HRL X, HRL W



ОПС

- Слаботочные системы
- Специфика эксплуатации с ежегодной заменой для поддержания потребности в сервисе оборудования
- Особые требования к стоимости серии

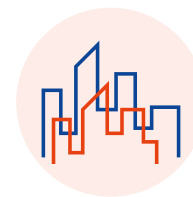
Применяемые АКБ: DT, SF



ВИЭ

- Одни из самых сложных условий эксплуатации
- Группа АКБ от 12В, как правило до 48В, но могут быть и больше
- Циклический режим работы
- Хронический недозаряд

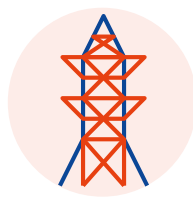
Применяемые АКБ: GEL, GX, GCD



Телеком

- 48В и 60В системы постоянного тока
- Работа как в нормальных условиях так и тяжелых климатических условиях
- Шелторы связи и outdoor шкафы

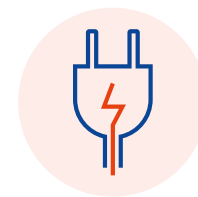
Применяемые АКБ: FT M, FTS X



Энергетика

- Компенсация больших бросовых токов
- Буферный режим, как правило без глубоких срабатываний

Применяемые АКБ: STC, GCS, OPzS, OPzV



Универсальные

- Осреднённые параметры АКБ
- Нетребовательные системы
- Смешанный режим эксплуатации

Применяемые АКБ: DTM, DTM L

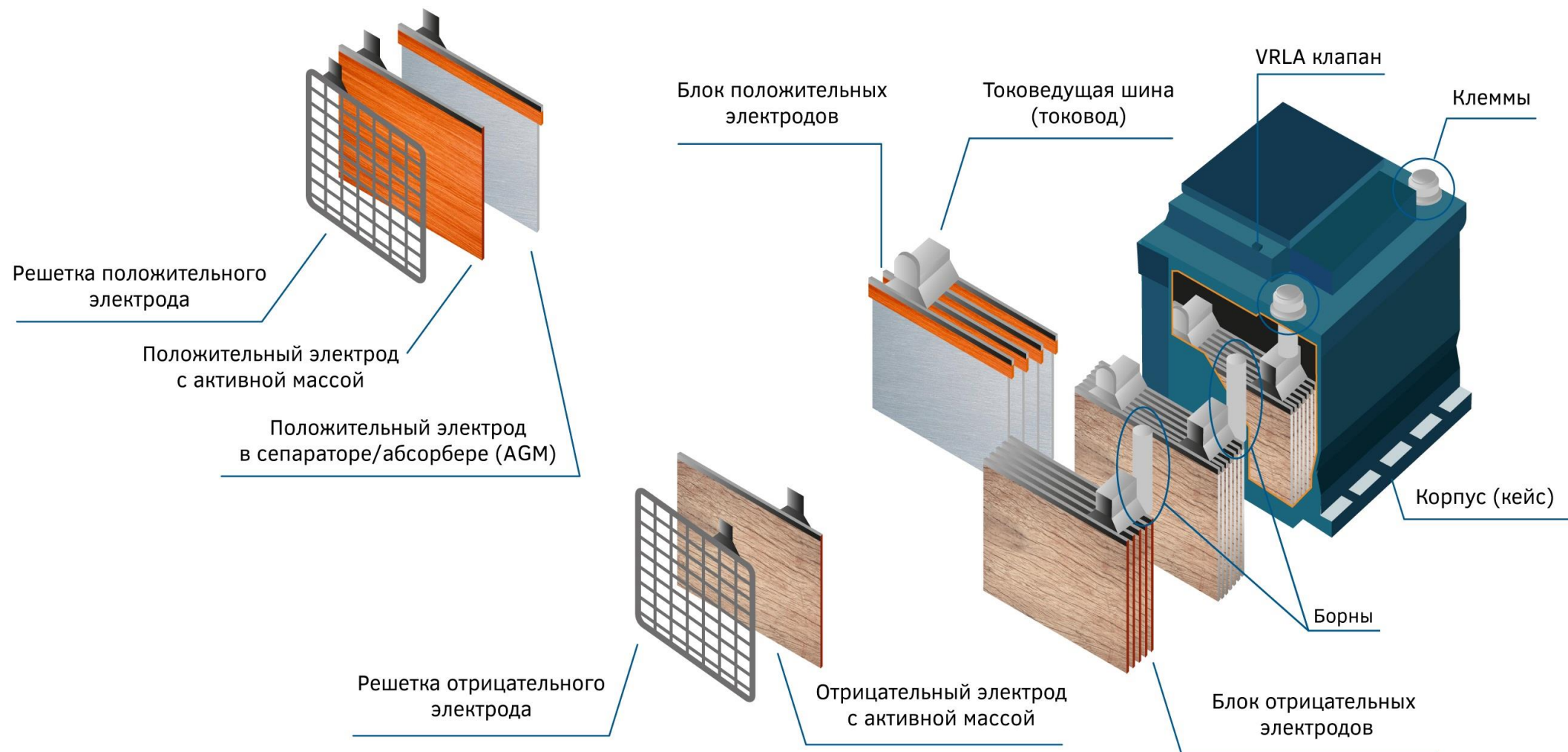
Технологии современных аккумуляторных батарей



- AGM
- GEL
- Carbon
- OPzS
- OPzV

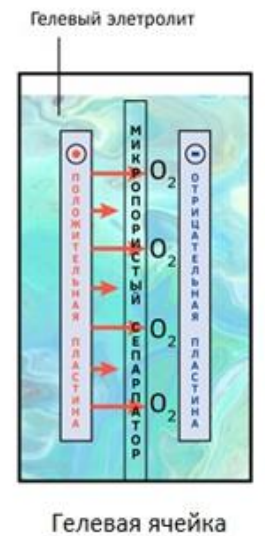
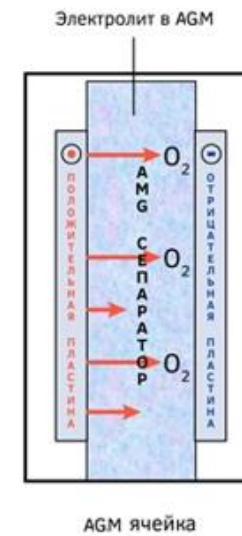


AGM



GEL

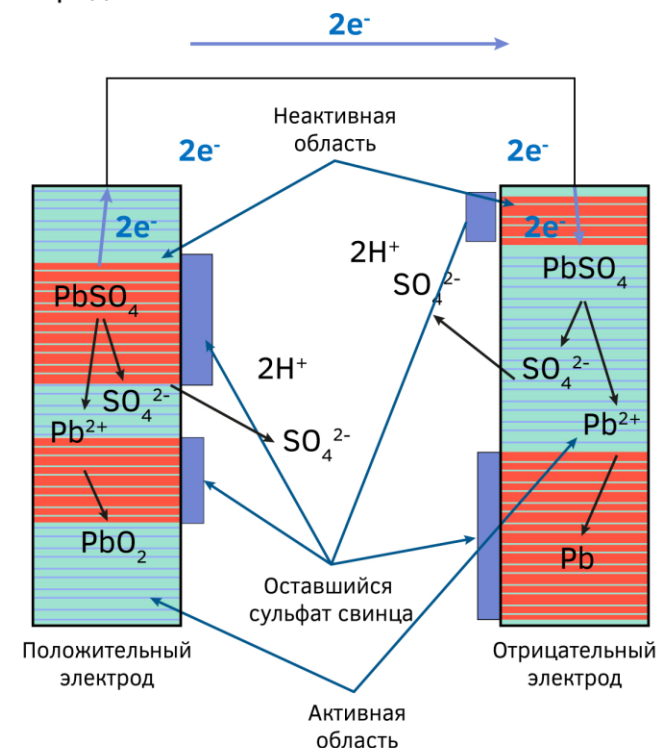
- Электролит загущен до гелеобразного состояния
- Увеличенная стойкость к вибрации
- Улучшенная рекуперация газов
- Повышенное сопротивление высыханию электролита



Carbon

- Наличие карбона в составе намазной пасты
- Отличная производительность при низких и высоких температурах окружающей среды
- Устойчивость к глубоким разрядам
- Заряд высокими токами с минимальными потерями емкости
- **Идеальное решение для условий, в которых невозможно полностью соблюдать правила эксплуатации АКБ**

Заряд на 50%



Графен создает токопроводящие связи, благодаря чему емкость батареи не снижается

Графеновые добавки позволяют полностью разрушать сульфат свинца при следующих КТЦ

OPzS и OPzV



КОНСТРУКЦИЯ OPZ (ПАНЦИРНЫЕ ПЛАСТИНЫ)

1.1 Токопроводящая решетка

1.2 Токопроводящая
стержневая рамка

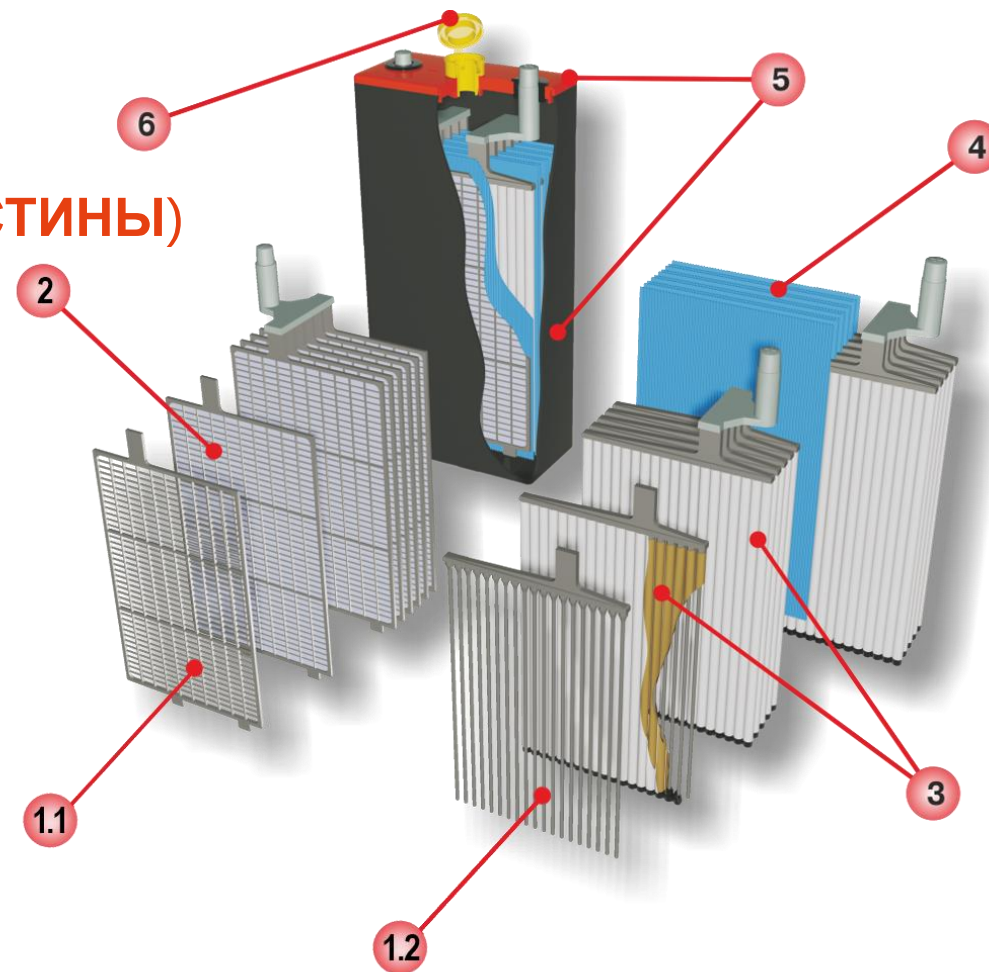
2. Отрицательный электрод с
намазной пастой

3. Панцирный электрод
(положительный электрод)

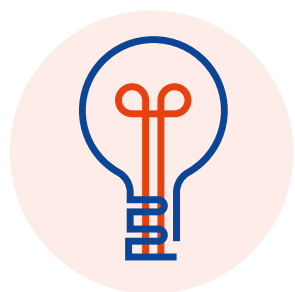
4. Сепаратор

5. Корпус и крышка

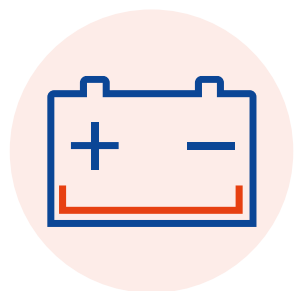
6. Пробка с откидной крышкой



Подробнее о продуктовом портфеле



Охранно-пожарные
системы



Источники бесперебойного
питания



Security Force

4,5-120 Ah



Срок службы

В буферном
режиме

3-8
лет

В циклическом
режиме

1000 циклов при
30% глубине разряда

DELTA DT

1-200 Ah



Срок службы

В буферном
режиме

5-10
лет

В циклическом
режиме

1000 циклов при
30% глубине разряда

Особенности серий

- Самая продаваемая серия в сегменте ОПС
- Проверено временем

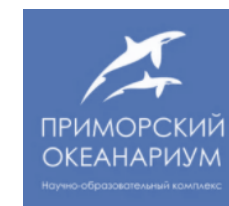
Сферы применения

- Системы безопасности
- Электронные кассовые аппараты
- Электронное тестовое оборудование
- Системы контроля и доступа
- Системы аварийного освещения
- Геофизическое и геодезическое оборудование

Реализованные проекты



Российские
железные дороги



Приморский Океанариум



Большой театр

REVOLTER GP

5-18 Ah



Срок службы

В буферном режиме

6 лет

В циклическом режиме

1200 циклов при
30% глубине разряда

REVOLTER GPL

26-250 Ah



Срок службы

В буферном режиме

10-12 лет

В циклическом режиме

1200 циклов при
30% глубине разряда

Особенности серий

- Универсальные батареи
- Увеличенная емкость
- Повышенные разрядные характеристики

Сферы применения

- Источники резервного энергоснабжения
- Источники бесперебойного питания
- Серверное оборудование
- Медицинское оборудование
- Переносные и портативные приборы
- Различные области приборостроения
- Системы контроля и доступа
- Системы тревожного оповещения

DELTA DTM

1,2-26 Ah



Срок службы

В буферном
режиме

8
лет

В циклическом
режиме

1250 циклов при
30% глубине разряда

DELTA DTM L

33-250 Ah



Срок службы

В буферном
режиме

10-12
лет

В циклическом
режиме

1300 циклов при
30% глубине разряда

Особенности серий

- Универсальные батареи
- Проверено временем
- Не имеет ограничений по режиму эксплуатации

Сферы применения

- Источники резервного энергоснабжения
- Источники бесперебойного питания
- Электронные кассовые аппараты
- Медицинское оборудование
- Переносные и портативные приборы
- Различные области приборостроения
- Системы контроля и доступа
- Системы тревожного оповещения

Реализованные проекты



Транспортная
компания Яндекс.Такси



Крупнейший застройщик
Северо-Запада Setl City

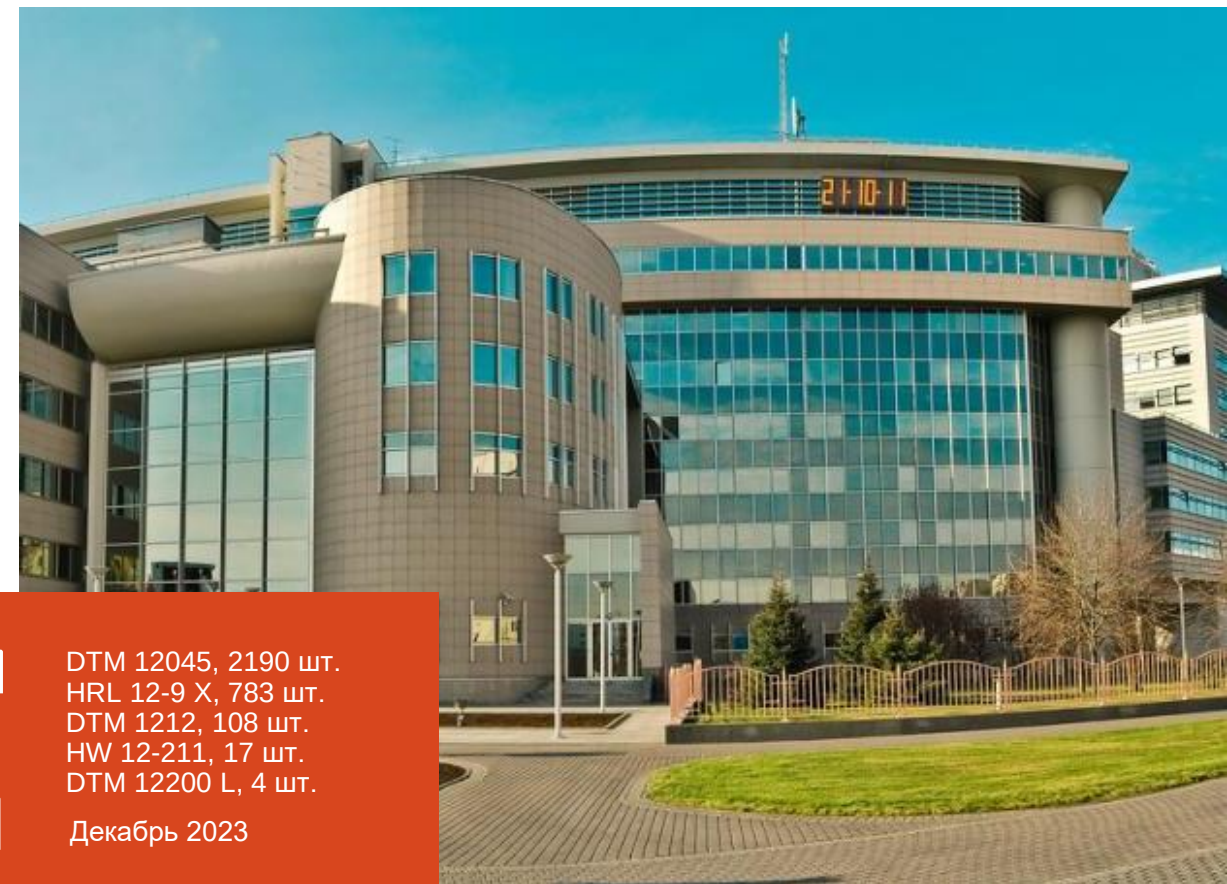


Сбербанк

Сургутнефтегаз

Крупный проект по решению задач резервирования питания на ответственных объектах нефтегазового гиганта.

Сургутнефтегаз выбрал наше решение благодаря грамотно и своевременно подготовленному экспертному решению. Особо отметив уровень сервиса, подготовки тендерного отдела и скорость отгрузки.



DTM 12045, 2190 шт.
HRL 12-9 X, 783 шт.
DTM 1212, 108 шт.
HW 12-211, 17 шт.
DTM 12200 L, 4 шт.



Декабрь 2023



г. Сургут

Чаяндинское месторождение

Проект по поставке аккумуляторных батарей, применяемых в составе ИБП INVT, резервирующего электропитание дожимной компрессорной станции на Чаяндинском месторождении.

Решали основную задачу объекта по наращиванию резервируемой мощности в сжатые сроки.

В ходе реализации проекта заказчик особо отметил компетентность менеджера (в частности умение читать опросные листы, помощь в дополнительном согласовании ТЗ)



DTM 12150 L, 480 шт.



Июль 2023



г. Чехов

DELTA GEL

15-200 Ah



Срок службы

В буферном
режиме

10-12
лет

В циклическом
режиме

до 2100 циклов при
30% глубине разряда



Особенности серий

- возможность долива спец раствора с целью увеличения жизненного цикла батареи
- интеллектуальная батарея с наличием дисплея
- DELTA GEL – технология AGM+GEL

Сферы применения

- Источники бесперебойного питания
- Источники резервного энергоснабжения
- Медицинское оборудование
- Малогабаритная техника на электрической тяге
- Системы отопления и водоснабжения
- Автономные системы энергоснабжения

Реализованные проекты



Нефтеперекачивающая
станция
ПАО «Транснефть»



Moscow
Metro
Московский
Метрополитен



Концерн ВКО
Алмаз - Антей
Концерн воздушно-
космической обороны
“Алмаз-Антей”

АО «Метафракс Кемикалс»

Метафракс является одним из крупнейших заводов Пермского края, занимающийся производством метанола и его производных.



Delta GEL 12-55,
62 шт.



Июнь 2023

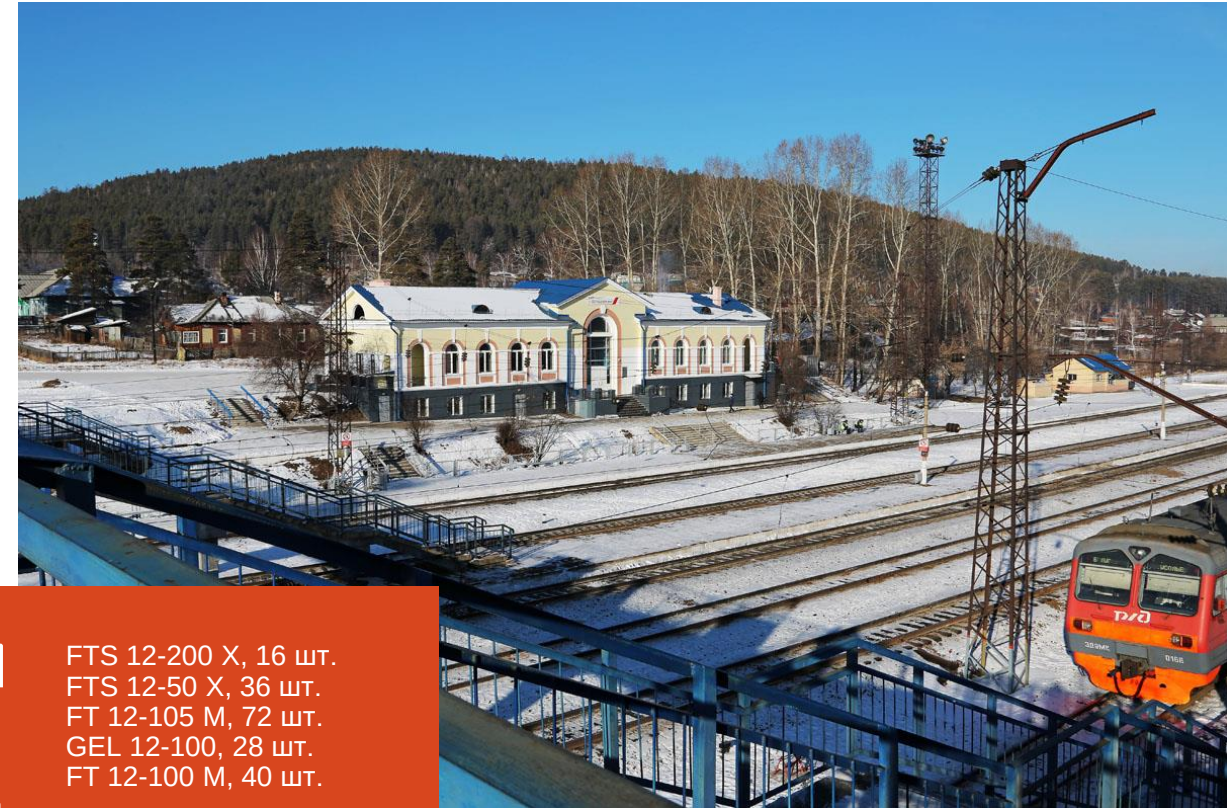


г. Пермь

Строительство и реконструкция станций Восточно-Сибирской ЖД

Для обеспечения бесперебойной работы оборудования связи, автоматики и телемеханики было необходимо поставить комплексное решение ИБП+АКБ на участках ШЧ-8 на ст. Улан-Удэ и ст. Большой Луг Восточно-Сибирской железной дороги.

Проект реализовывался в связке с партнером.



FTS 12-200 X, 16 шт.
FTS 12-50 X, 36 шт.
FT 12-105 M, 72 шт.
GEL 12-100, 28 шт.
FT 12-100 M, 40 шт.



Ноябрь 2023



г. Улан-Удэ
село Большой Луг

DELTA HR

4,5-100 Ah



Срок службы

В буферном режиме

10-12 лет

В циклическом режиме

до 1350 циклов при 30% глубине разряда

DELTA HR W

5-20 Ah



Срок службы

В буферном режиме

10 лет

В циклическом режиме

1250 циклов при 30% глубине разряда

Особенности серий

- Повышенная устойчивость при отклонениях условий эксплуатации от номинальных
- С повышенными разрядными характеристиками
- HR W - высокоразрядная серия для ИБП (5-20 Ач)

Сферы применения

- Источники бесперебойного питания
- Источники резервного энергоснабжения
- Медицинское оборудование
- Различные области приборостроения
- Системы солнечной и ветроэнергетики

Реализованные проекты



Сбербанк



Газпром



Ростовский-на-дону научно-исследовательский институт радиосвязи

Спортмастер

Проект по крупной поставке свинцово-кислотных аккумуляторных батарей для решения проблемы резервирования на ответственных объектах крупного ритейлера. Система резервирования построена на базе слаботочных источников бесперебойного питания.

Реализовывали проект совместными усилиями с партнером. Партнер отметил в работе с ENERGON уровень оказываемого сервиса, скорость и грамотность пресейла, а также скорость отгрузки.

Спортмастер выбрал решение на DELTA благодаря грамотно и своевременно подготовленной спецификации на весь запрашиваемый объём аккумуляторов с выгодными коммерческими условиями.

В результате проекта поставили комплексное решение для крупного ритейлера, закрыв всю потребность в оборудовании.



HR 12-34 W, 1500 шт.
HR 12-26, 600 шт.
HR 12-5.8, 500 шт.
DTM 1226, 750 шт.
DTM 1240 L, 200 шт.
DTM 1207, 1300 шт.



Март 2024



РФ

ООО «ИСО» на Промплощадке ТаАз

Конкурс на обслуживание слаботочных и трехфазных ИБП в количестве 86 шт. с поставкой заменяемых батарей. Проект реализовывался совместно с экспертом ENERGON по нефтегазовой отрасли и промышленности.

Решены проблемы резервирования питания на ответственных объектах промышленного предприятия ООО «ИСО» на промплощадке алюминиевого завода.

Заказчик выбрал наше решение благодаря грамотно и своевременно подготовленному экспертному решению.



DTM 1217, 6 шт.
HR 12-21 W, 75 шт.
HR 12-34 W, 64 шт.
HR 6-9, 14 шт.
FTS 12-50 X, 34 шт.



Апрель 2024



г. Тайшет

Объединенная больница с поликлиникой управления Делами Президента РФ

Проект по снабжению ИБП аккумуляторными батареями для больничных
операционных и томографа.

Победу одержать удалось благодаря высокому уровню сервиса.



HR 12-9, 720 шт.

HR 12-18, 60 шт.



Июль 2023



г. Москва

DELTA HRL X

7,2-180 Ah



Срок службы

В буферном
режиме

12-15
лет

В циклическом
режиме

до 1400 циклов при
30% глубине разряда

Особенности серий

- Эталонная стабильность рабочих характеристик в условиях реальной эксплуатации при срабатываниях систем бесперебойного электроснабжения
- Использование уникального состава ингибиторов активного материала намазной пасты и агентов электролита позволяет достигать отличных сроков эксплуатации с наименьшим снижением характеристик на длительных периодах эксплуатации

Сферы применения

- Источники резервного энергоснабжения
- Источники бесперебойного питания
- Объекты энергетики
- Объекты связи
- Системы солнечной и ветроэнергетики

Реализованные проекты



Moscow
Metro

Станция метро
Новопеределкино



Новошахтинский
завод
нефтепродуктов



Ведущий провайдер
сети интернета в
Приморье ВладЛинк

Иркутская Нефтяная Компания

Целью проекта было заменить отработанное оборудование с короткими сроками поставки.

Аккумуляторные батареи работают в связке с ИБП для резервирования электроэнергии в производственном и административном корпусах.

Партнер и конечный заказчик выбрали ENERGON за качественную подготовку к проекту, оборудованию, соответствующему всем требованиям и стандартам качества на объекте и с минимальными сроками поставки.

Заказчик выбрал продукцию ENERGON за:

- Полное соответствие ожидаемым параметрам
- Высоком качеству продукции
- Оперативным срокам поставки



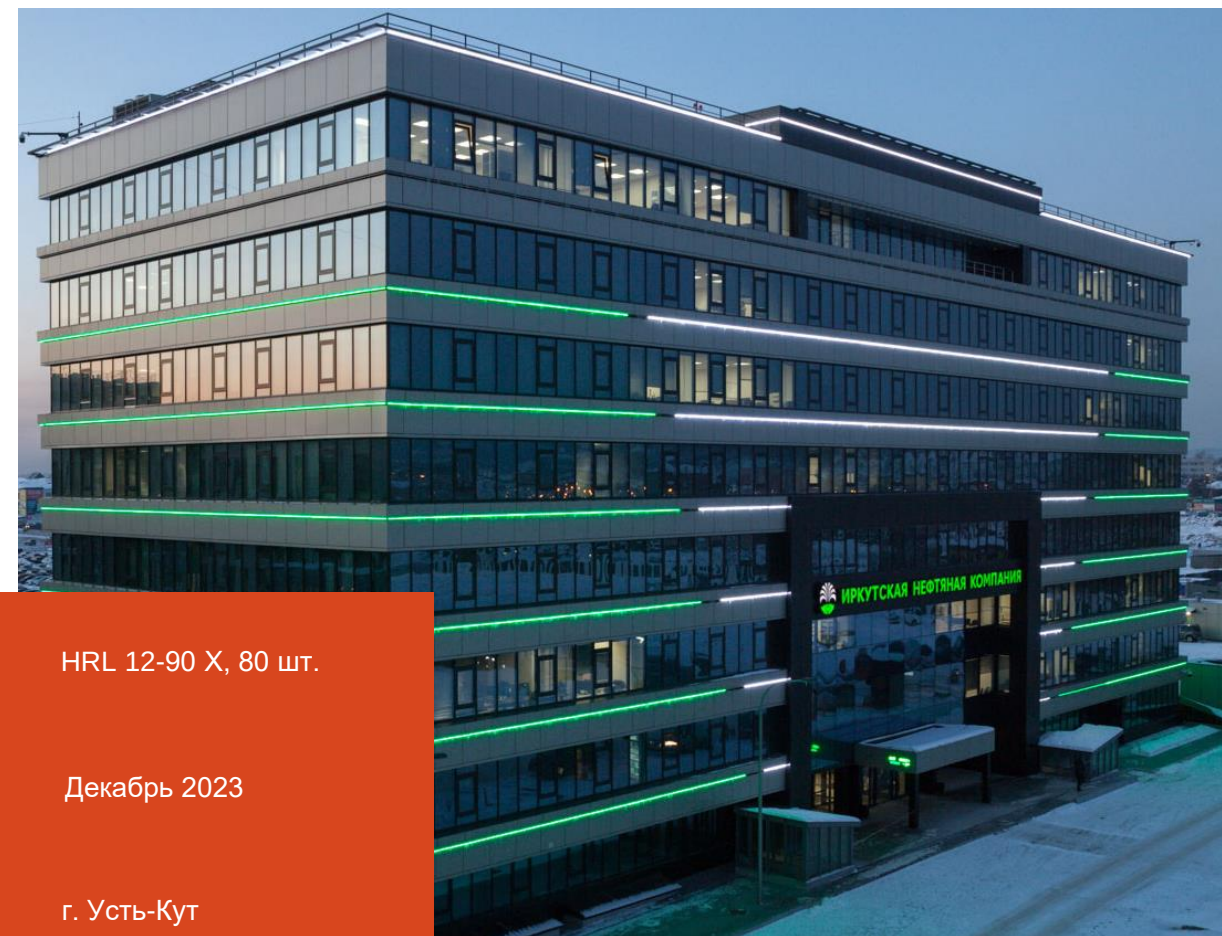
HRL 12-90 X, 80 шт.



Декабрь 2023



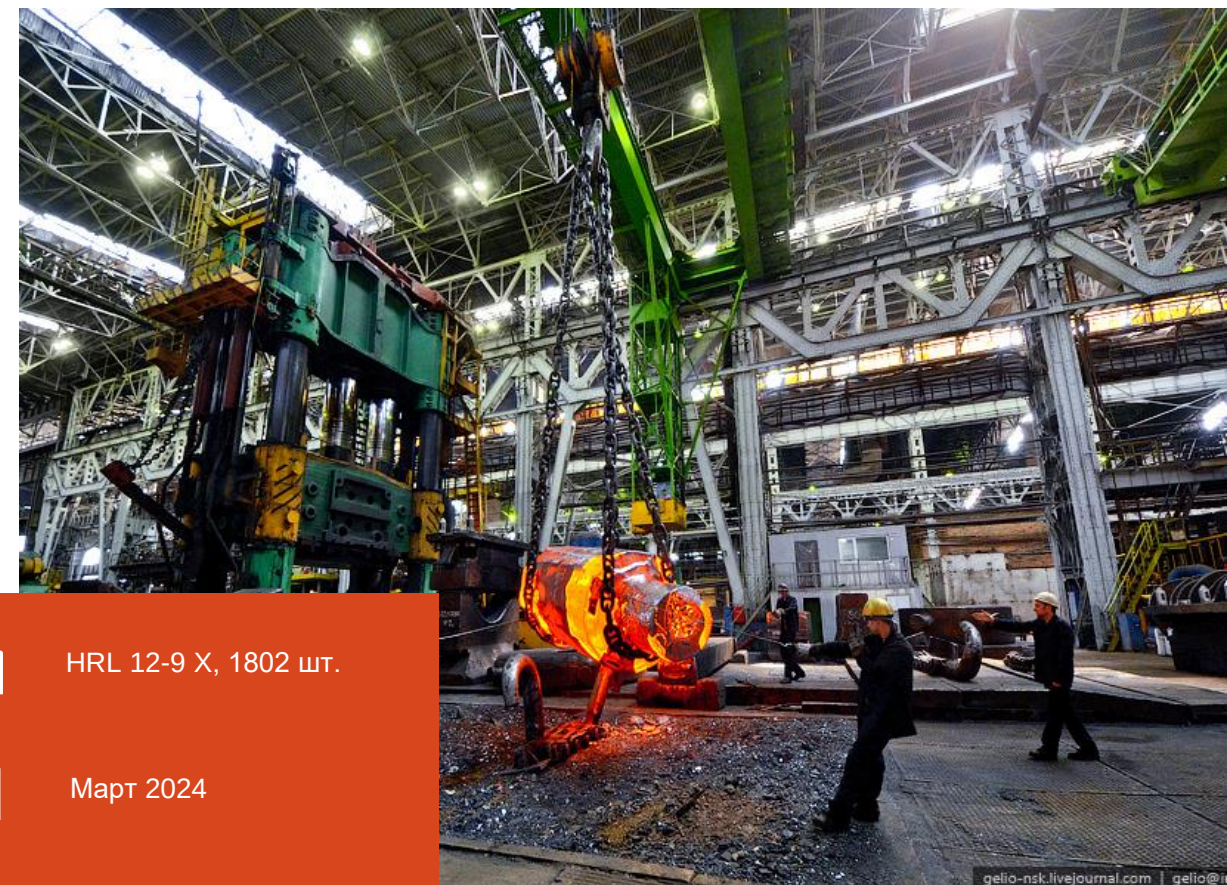
г. Усть-Кут



Связьдеталь и Уралмаш

Комплексная закупка свинцово-кислотных аккумуляторов для нужд Связьдетали для решения проблемы резервирования на ответственных объектах энергетики (слаботочные ИБП).

Заказчик выбрал решение ENERGON благодаря грамотному и своевременному подготовленному техническому решению. Из особенностей, были нужны АКБ сроком службы 10 лет и оперативная поставка в Екатеринбург в зону заводов Уралмаша.



HRL 12-9 X, 1802 шт.

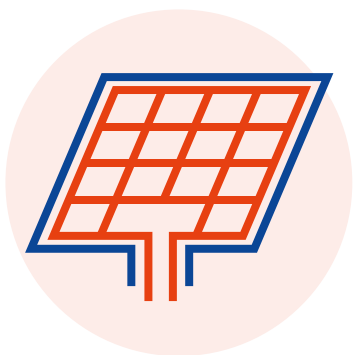


Март 2024



г. Екатеринбург

Подробнее о продуктовом портфеле



Системы на основе
возобновляемых
источников энергии



DELTA GX

12-230 Ah



Срок службы

В буферном
режиме

15
лет

В циклическом
режиме

до 2100 циклов при
30% глубине разряда

DELTA CGD

12-200 Ah



Срок службы

В буферном
режиме

15
лет

В циклическом
режиме

до 3800 циклов при
30% глубине разряда

Особенности серий

- DELTA GX – технология GEL
- Дополнительная защита от “высыхания электролита”, благодаря рекуперации газов
- DELTA CGD – наличие карбона в составе намазной пасты
- Отличная производительность при низких и высоких температурах окружающей среды
- Непревзойденное число циклов заряда/разряда

Сферы применения

- Автономные системы энергоснабжения
- Системы связи и телекоммуникаций
- Объекты энергетики
- Системы солнечной и ветроэнергетики

Реализованные проекты



Крупные морские суда
Тихоокеанского региона

СИБУР

Гидридная установка
на месторождении
ПАО «Сибур Холдинг»



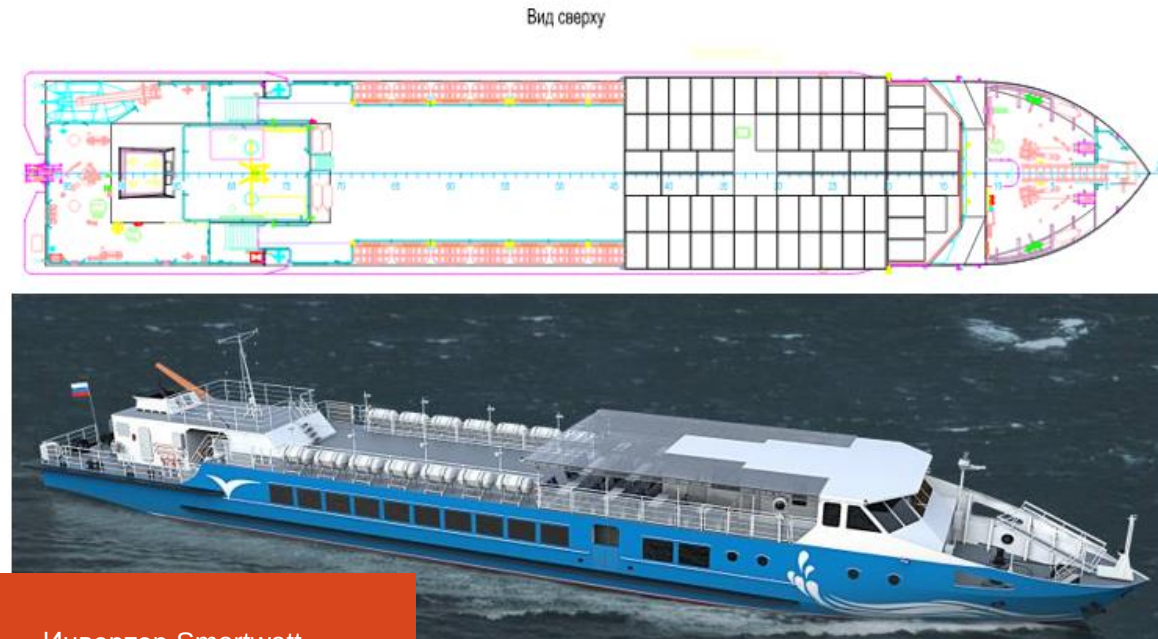
Новошахтинский завод
нефтепродуктов

Солнечная система на судне «Чайка»

В проекте в качестве ЛПР выступали генеральный директор со стороны заказчика и инженер-конструктор со стороны конструкторского бюро. Искали оборудование, удовлетворяющее всем требованиям технического задания.

Со стороны ENERGON было предложено приобрести всё необходимое оборудование (инвертор, солнечные панели, АКБ, крепеж и комплектующие) у одного поставщика ENERGON, предоставив таким образом комплексное решение с технической поддержкой.

ENERGON полностью рассчитал проект для клиента и конструкторов, предоставив возможность вести переговоры только с одним поставщиком и забрать все необходимое в один день со склада в Санкт-Петербурге.



Инвертор Smartwatt
Hybrid 30K, 1 шт.
Delta SM 280-24 P, 71 шт.
GX 12-150, 61 шт.
Комплектующие СЭС



Декабрь 2023



г. Иркутск

АО «Ачинский НПЗ»

АО «Ачинский НПЗ ВНК» является единственным крупным нефтеперерабатывающим предприятием в Красноярском крае, а также играет важную роль на рынке нефтепродуктов прилегающих регионов.

Выполненные задачи:

- минимизация времени заряда АКБ благодаря увеличенному току заряда
- подбор оптимального решения с учетом требований заказчика
- работа в широком температурном диапазоне



CGD 1255, 384 шт.



Август 2023



г. Москва



Московские центральные диаметры

Крупнейший транспортный проект Москвы и Московской области - новое наземное метро, которое объединяет формат пригородных электричек и столичного метро.

Выполненные задачи:

- работа АКБ в широком температурном диапазоне
- подбор оптимальной АКБ под каждый ИБП с учетом требований заказчика
- гарантия 3 года, увеличенный срок службы



HRL 12-260 W, 192 шт.

CGD 1255, 320 шт.

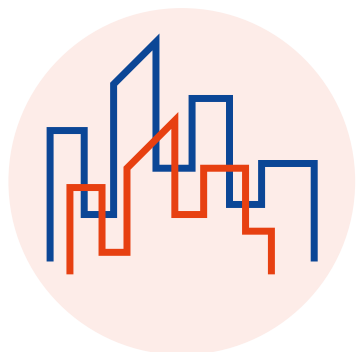


Июнь 2023



г. Москва

Подробнее о продуктовом портфеле



Телеком



DELTA FT M

50-180 Ah



Срок службы

В буферном режиме

10-12 лет

В циклическом режиме

1300 циклов при 30% глубине разряда

DELTA FTS X

50-200 Ah



Срок службы

В буферном режиме

15 лет

В циклическом режиме

1300 циклов при 30% глубине разряда

Особенности серий

- Фронт-терминальное расположение
- Спец геометрия позволяет размещать в 19-дюйм телеком шкафах и стойках
- Удобство обслуживания
- Оптимизированы под задачи телеком систем в связи с фиксир требованием по времени автономии (подразумевается 4-час разряд)

Сферы применения

- Стойки питания телекоммуникационного оборудования и систем связи
- Телефонные станции
- Резервное питание станций сотовой и радиорелейной связи
- Источники бесперебойного питания

Реализованные проекты



Инвестгазавтоматика



Таттелеком



Транснефть

ООО «Т2 мобайл»

Поставка аккумуляторных батарей серии XPERT проекта развития сети и замены старого парка АКБ.

Выполненные задачи:

- лучшие сроки поставки и обеспечение наличия ЗИП;
- оптимальные габариты АКБ для удовлетворения требованиям телеком отрасли;
- наличие разрешающих сертификатов (Минсвязь)



FTS 12-150 X, 4000 шт.
FTS 12-200 X, 10600 шт.



Февраль 2023



Россия

ОАО «РЖД»

Поставка АКБ для объектов инфраструктуры РЖД

Выполненные задачи:

- оперативность реагирования;
- габариты, удобство подбора и монтажа;
- опыт поставок для аналогичных проектов



FTS 12-100 X 64 шт.

FT 12-150 M 40 шт.

FTS 12-200 X 36 шт.

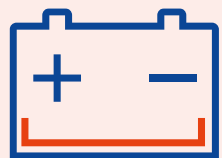


Январь 2023

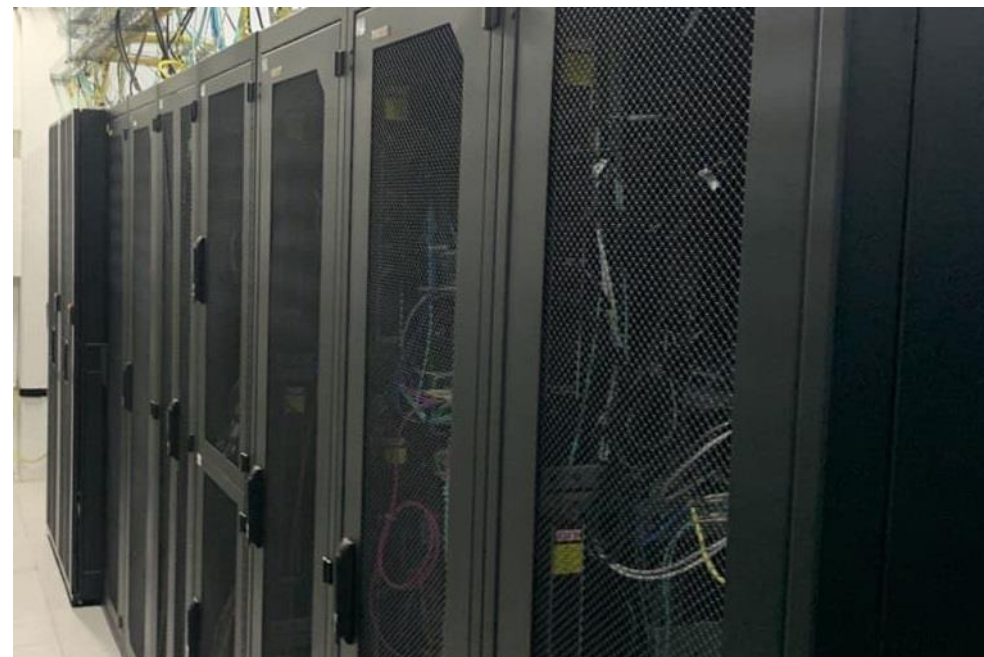


Россия

Подробнее о продуктовом портфеле



Источники бесперебойного питания.
Высокоразрядная серия



DELTA **XPERT**[®]
BATTERY

DELTA HRL W

28-220 Ah



Срок службы

В буферном
режиме

15
лет

В циклическом
режиме

1300 циклов при
30% глубине разряда

Особенности серии

- Высокие разрядные характеристики (можно брать емкость АКБ меньше, чем у обычной батареи чтобы соблюсти время) например, DTM 1290 L и HRL 12-350W)
- Меньше требований к несущим перекрытиям
- Более эффективна в буферном режиме
- Компактность решения

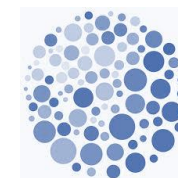
Сферы применения

- Источники резервного энергоснабжения
- Источники бесперебойного питания
- Объекты энергетики
- Объекты связи
- Центры обработки данных

Реализованные проекты



Станция метро
Новопеределкино



Дата-центр Oxygen



Русская медная
компания

ПАО «Фортум»

Поставка высокоразрядной серии Xpert для обеспечения работы ветряных электростанций.

ENERGON предоставил инженерный расчет с обоснованием надежности наилучшего решения использования проектной серии АКБ.

Выполненные задачи:

- контроль качества партии АКБ перед отгрузкой;
- обеспечение требуемого времени автономии при минимальных габаритах;
- устойчивость к динамическим нагрузкам

Fortum



DELTA HRL 12-370 W Xpert
1104 шт.



Декабрь 2022



Ростовская область

ГАЗПРОМ СПКА. Здание ЦСИИ

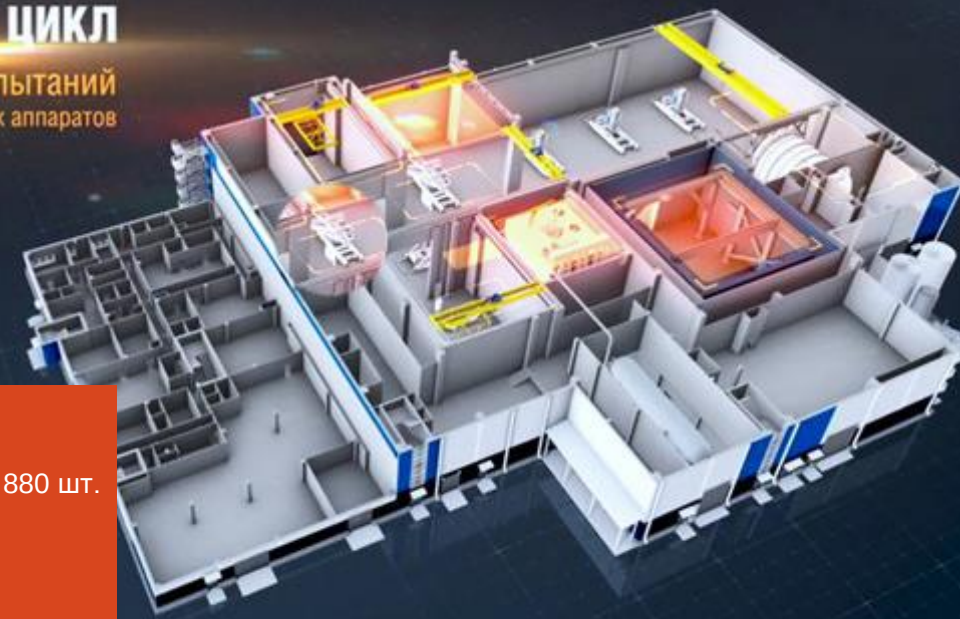
Проект АО «Газпром космические системы» по созданию современного сборочного производства космических аппаратов.

Выполненные задачи:

- контроль качества партии АКБ перед отгрузкой;
- высокий уровень предпродажного сервиса при подборе решения;
- поддержание запаса АКБ на складе



ПОЛНЫЙ ЦИКЛ
Сборки и испытаний
космических аппаратов



HRL 12-480W, 880 шт.

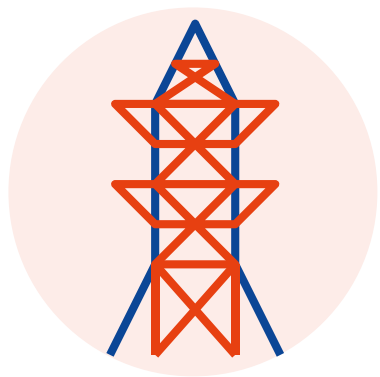


Июнь 2023



г. Щелково

Подробнее о продуктовом портфеле



Энергетика



DELTA **XPERT**[®]
BATTERY

DELTA STC

100-3000 Ah



Срок службы

В буферном
режиме

20
лет

В циклическом
режиме

1900 циклов при
30% глубине разряда

DELTA GCS

100-3000 Ah



Срок службы

В буферном
режиме

20
лет

В циклическом
режиме

2200 циклов при
30% глубине разряда

Особенности серий

- Огромная единичная емкость АКБ до 3000 Ач
- Буферный и цикл режимы
- DELTA GSC – технология GEL
- Буферный и циклический режимы
- Предельные токи разряда больше чем у других батарей

Сферы применения

- Системы солнечной и ветроэнергетики
- Резервное питание станций сотовой и радиорелейной связи
- Системы связи и телекоммуникаций
- Источники бесперебойного питания
- Телефонные станции

Реализованные проекты



Министерство
транспорта



Белорусские
железные дороги



Русская медная
компания

Реализованные проекты

АО «ЕвроСибЭнерго», АО «Иркутская Электросетевая компания» (АО «ИЭСК»)). ПС 110кВ Цесовская

Выполненные задачи:

- необслуживаемые герметичные 2В аккумуляторные батареи
- повышенный срок службы (20 лет)
- намазные электроды



STC 400 104 шт.



2022



г. Иркутск



DELTA OPzS

100-3000 Ah



Срок службы

В буферном
режиме

20
лет

В циклическом
режиме

6200 циклов при
20% глубине разряда

DELTA OPzV

100-3000 Ah



Срок службы

В буферном
режиме

20
лет

В циклическом
режиме

6200 циклов при
20% глубине разряда

Особенности серий

- Детальное решения для систем с большими бросковыми (пусковыми) токами
- Минимальная просадка по напряжению при набросе нагрузки
- Отсутствие возможности обслуживания АКБ
- Трубчатые пластины (снижают просадку напряжения)

Сферы применения

- Системы связи и телекоммуникаций
- Автономные системы энергоснабжения
- Системы оперативного тока
- Источники бесперебойного питания
- Системы питания производств непрерывного цикла
- Железнодорожные объекты
- Системы солнечной и ветроэнергетики

Реализованные проекты



Регион Телеком Групп



Петросакх Энерджи

Реализованные проекты

АО "Интер РАО-Электрогенерация» Пермская ГРЭС

Выполненные задачи:

- герметичные, компактные 2 В АКБ
- помощь в подборе и проектировании ШОТ и СОПТ
- выдерживают высокие пусковые токи



ОРzV 350 48 шт.



2022



г. Пермь

Калькулятор / подбор АКБ на сайте

Подбор внешних АКБ

для ИБП от 0.1кВА до 1000кВА

Подбор внешних АКБ

Для мототехники

Мощность нагрузки	Коэффициент мощности	КПД Инвертора (%)
0.1 кВт	0.5	93
Количество АКБ в одной параллели:	Глубина разряда АКБ (В/ЭЛ-Т)	Номинальное напряж. на стороне постоянного тока (В):
2	1.80	24
Время работы (мин):	Макс. кол-во параллелей (шт.)	
5	-	

ПОДОБРАТЬ

КАСТОМИЗАЦИЯ РЕШЕНИЙ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ БЕСПЕРЕБОЙНОЙ РАБОТЫ

Шкафные решения – яркий пример проектов, когда каждое техническое задание и его реализация согласовывается с заказчиком

Техническое решение, включая

- Необходимые расчеты, подбор АКБ и комплектация
- Кабели, перемычки
- Размещение на стеллажах или шкафах
- Защитное оборудование – автоматы, предохранители, держатели и т.п.





**СПАСИБО
ЗА ВНИМАНИЕ**