парус электро

Решения для будущего

Российский лидер в производстве систем электропитания

ПРЕЗЕНТАЦИЯ

Наши заказчики и партнеры

Билайн
МТС
МГТС
Ростелеком
РТРС Телерадиосеть России
МегаФон
ТТК
kaztranscom
Газпром
Транснефть
Лукойл Нефтяная компания
Роснефть
Российские железные дороги
Россети
Росатом
Ростех
Московский метрополитен
Аэрофлот Российские авиалинии
Хевел Группа компаний
Солар Системс
Трансмашхолдинг
АВТОВАЗ
АЛРОСА
Русская медная компания
Норникель
СУЭК Сибирская угольная энергетическая компания
FIFA World Cup Russia 2018
ВТБ
А
РоссельхозБанк
Минпромторг России
IBS
Platformix
Ланит
DEPO [computers]
Классика мастерство интеграции

Общая информация о компании «Парус электро»

1. Создана в Москве в 2011 г.
2. Работает 150 сотрудников.
3. Производственные площадки:

   - Собственная производственная площадка в Ленинском р-не Московской обл.;

   - Технопарк «Связь инжиниринг» в Москве;

   - Завод по производству светодиодных светильников LEDeffect, технопарк «Мосгормаш», Москва.

4. Собственная разработка и производство:

   - Источники бесперебойного питания (ИБП);

   - Инверторы для солнечных электростанций;

   - Электрозарядные станции (ЭЗС).

5. Членство в профессиональных сообществах:

   - Ассоциация разработчиков и производителей электроники (АРПЭ);

   - Ассоциация производителей и операторов инфраструктуры для электротранспорта (АПОИЭ);

   - Российский союз промышленников и предпринимателей;

   - Общероссийская общественная организация «Деловая Россия»

   - Ассоциация «Консорциум дизайн-центров и предприятий радиоэлектронной промышленности»;

   - «Московская торгово-промышленная палата» и Торгово-промышленная палата Российской Федерации;

   - «Союз машиностроителей России»;

   - НП «Ассоциация предприятий солнечной энергетики»;

   - Российская Ассоциация Ветроиндустрии;

   - Ассоциация производителей кранового оборудования «СоюзКран»;

   - СРО по проектированию и строительству.

Производственные площадки Парус электро

«Парус электро» - резидент промышленного технопарка «Связь инжиниринг»

Производство изделий электроники и преобразовательной техники.

Площадь 25 000 м^2. Запущен в 2006 г.

Адрес: г. Москва, ул. 6-я Радиальная, 9 (район метро Царицыно).

Производственная площадка в Ленинском р-не Московский области

Производство силовой электроники и электротехники.

Площадь 4 500 м^2. Запущена в 2017 г.

Адрес: МО, Ленинский р-н, п. Остров, ул. Верхняя Слобода, 3к2, с/п Молоковское

Производство
Разработка
Техобслуживание

- Источники бесперебойного питания
- Зарядные станции для электромобилей
- Шкафы 19'' телекоммуникационные
- Инверторы для солнечных станций
- Батарейные шкафы с аккумуляторами для ИБП
- Инженерная инфраструктура в контейнере

Производство электроники

Возможности по производству электроники:

1. Монтаж любых SMD компонентов.
2. Монтаж любых выводных компонентов.
3. Пайка волной припоя и в конвекционных печах с применением среды азота.
4. Контроль собранных плат, в том числе с помощью АОИ и рентген-контроля.
5. Отмывка и нанесение влагозащитных покрытий.
6. Производство моточных изделий.
7. Функциональный контроль и настройка изделий.
8. Сборка в корпус.

Автоматизированный монтаж SMD компонентов

Печи конвекционного оплавления припоя JT RS-1000II-N и Vitronics Soltec XPM²

3 линии монтажа SMD компонентов на основе 5-ти автоматов фирмы Universal (Advantis3 AC-30S, AX-30S, AC-72, AI-07S), общей производительностью 105 000 компонентов в час и линия автоматической оптической инспекции

Металлообработка и испытания

Производим следующие работы:

1. Обработка листового материала на лазерном раскройном комплексе LaserCut Master и листосгибочном прессе Amada:
   - резка х/к стали до 20 мм размером до 3000 х 1500 мм;
   - фигурная резка деталей из стали, нержавеющей стали, медных и алюмин. сплавов;
   - гибка с усилием пресса до 1000кН размером до 3000 мм;
   - большой набор инструментов для гибки от 0 до 180 градусов.
2. Гравировка и трафаретная печать (шелкография).
3. Финишная сборка и испытания изделий.

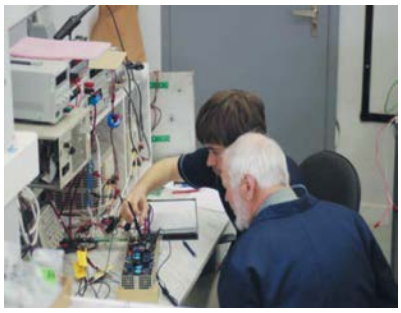
Лазерный раскройный комплекс
LaserCut Master 3015

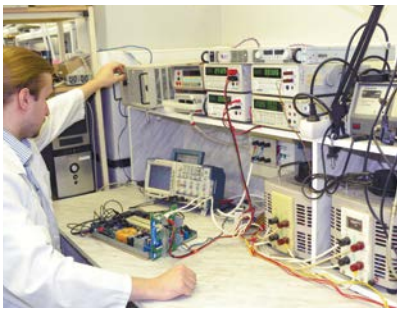
Листогибочный пресс
Amada HFE-M2

Климатическая камера Terchy MHW-9HK

Функциональные испытания

Разработка силовой электроники





Разработка изделий электроники

В «Парус электро» имеется:

1. Команда опытных профессионалов в сфере разработки силовой электроники.
2. Собственное конструкторское бюро в составе более 25 сотрудников.
3. Современная лабораторная база, оснащенная передовыми приборами и стендами для проведения НИР и ОКР.
4. Опытное и серийное производство.
5. Заключения о подтверждении производства продукции на территории Российской Федерации, выданные Министерством промышленности и торговли Российской Федерации.

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ СИСТЕМ МЕНЕДЖМЕНТА
ООО "ТЕСТ-С.-ПЕТЕРБУРГ"

СЕРТИФИКАТ

Регистрационный № RU.097A.00319 от 09.12.2019

Настоящим удостоверяется, что система менеджмента качества организации

Общество с ограниченной ответственностью
«Парус электро»

Россия, 127422, г. Москва, ул. Тимирязевская, д. 2/3, эт. 4, пом. 129
Адрес осуществления деятельности: Россия, 115404, г. Москва, ул. 6-я Радиальная, д. 9

соответствует требованиям

ISO 9001:2015

применительно к следующим областям деятельности (EA 19):

Исследование, разработка, производство, поставка, обеспечение эксплуатации, ремонт и утилизация силового и распределительного оборудования

Дата принятия решения о сертификации: 09.12.2019
Дата окончания действия сертификата: 08.12.2022
Дата первичной сертификации: 16.07.2018

Руководитель Органа по сертификации
А.В. Абрамович

ACCREDIA
IAF
IQNet

Российская Федерация, 190103, Санкт-Петербург, 10-я Красноармейская ул., д. 22, тел./факс +7 (812) 327-55-54

Сертификат ISO 9001:2015

Компания разработала и производит:

1. Модельный ряд ИБП переменного и постоянного тока.
2. Устройства гарантированного питания в контейнере.
3. Линейку зарядных станций для электромобилей.
4. Блочно-модульные инверторные установки для солнечной энергетики.

IQNet
THE INTERNATIONAL CERTIFICATION NETWORK

CERTIFICATE

Test-St.Petersburg Co. Ltd. has issued an IQNet recognized certificate that the organization:

Limited Liability Company «Parus electro»
Room 129, floor 4, 2/3, Timiryazevskaya street, 127422, Moscow, Russia
Address of activity: 9, 6th Radial'naya street, 115404, Moscow, Russia

has implemented and maintains a

Quality Management System

for the following scope:

Research, development, production, supply, maintenance, repair and disposal of power and distribution equipment

which fulfils the requirements of the following standard:

ISO 9001:2015

Issued on: 2019-12-09
First issued on: 2018-07-16
Expires on: 2022-12-08

This attestation is directly linked to the IQNet Partner's original certificate and shall not be used as a stand-alone document

Registration Number: RU-13CE03.00859

Alex Stoichitoiu
President of IQNet

Andrei Vinogradov
Director for certification
Test-St.Petersburg Co. Ltd.

Международный сертификат ISO 9001:2015

Сертификаты и лицензии:

1. Сертификат соответствия системы менеджмента качества предприятия ISO 9001-2015.
2. Международный сертификат соответствия системы менеджмента качества предприятия ISO 9001-2015.

ИБП переменного тока малой и средней мощности, серия СИПБ

Архитектура онлайн с двойным преобразованием обеспечивает высокое качество электропитания ответственного оборудования

Применение: рабочие станции, сервера, системы связи и телекоммуникации, промышленные контроллеры и АСУ ТП, системы управления, безопасности и контроля доступа.

Основные преимущества:

- Широкий диапазон входных напряжений для работы без перехода на АКБ
- Коэффициент мощности до 1.0 позволяет защищать больше современного оборудования с высокой активной мощностью
- Возможность увеличения времени автономной работы подключением дополнительных батарейных модулей
- Большой выбор коммуникационных интерфейсов USB/RS232/RS485 и карт удаленного управления SNMP v.2/3, Modbus и «сухие» контакты
- Параллельная работа до 4-х ИБП (модели 6~20 кВА) для резервирования или наращивания мощности
- Доступны модели с повышенным током заряда для подключения АКБ большой емкости

СИПБ 1~3 кВА
для напольной и стоечной установки

СИПБ 6~20 кВА
для напольно-стоечной установки

Платы для расширения коммуникационных возможностей ИБП:

Карта SNMP

Карта мини SNMP

Релейная карта «сухие» контакты

ИБП переменного тока большой мощности, серия СИП380

Трехфазные ИБП 10~1000 кВА для защиты электропитания промышленного и медицинского оборудования, инфраструктуры зданий и офисов

Выпускаются в двух сериях:

1. СИП380А (10~1000 кВА бестрансформаторные)
2. СИП380Б (10~800 кВА с трансформатором гальванической развязки)

СИП380А

СИП380Б

Основные преимущества:

- Минимальная площадь основания позволяет разместить ИБП в условиях ограниченного пространства
- Высокий коэффициент полезного действия сокращает потребление энергии и выброс тепла
- Параллельная работа 4~6 кабинетов ИБП для наращивания мощности или резервирования
- Интеллектуальный заряд аккумуляторов с термокомпенсацией для продления их срока службы
- Минимальная нагрузка на электросеть или генератор за счет входного коэффициента мощности близкого к 1
- Функции для работы с генераторными установками
- Текстовый ЖК-дисплей с сенсорным управлением
- Интеграция в системы мониторинга по протоколам SNMP и Modbus (также доступно программное обеспечение для удаленного контроля)
- Возможность изменения конфигурации изделий под требования заказчика (установка внутренних батарей, гибкая настройка батарейной шины, применение разделительного трансформатора и др.)

ИБП переменного тока большой мощности, серия СИП380А МД (модульные)

Модульные ИБП 60~1000 кВА для групп серверов, ЦОД, систем управления и другого оборудования с высокими требованиями к отказоустойчивости

Кабинеты СИП380А МД на 50 кВт модулях

Силовой модуль 20 кВА

Силовой модуль 50 кВА

Основные преимущества:

- Высокая надежность благодаря резервированию силовых модулей N+x и параллельной работе до 6 кабинетов ИБП
- Высокий коэффициент выходной мощности 1.0 для защиты современного оборудования
- Простое обслуживание и гибкость благодаря модульной конструкции системы с «горячей» заменой силовых модулей
- Исполнение в габаритах 19'' шкафа для увеличения плотности мощности
- Коммуникационные порты RS232/RS485
- Интеграция в системы мониторинга по протоколам SNMP и Modbus
- Информативный ЖК-дисплей с сенсорным управлением
- Интеллектуальный заряд аккумуляторов с термокомпенсацией для продления их срока службы
- Возможность эксплуатации с литиевыми батареями
- Опциональные разделительные трансформаторы гальванической развязки по входу и выходу

Для ИБП данной серии предлагаются батарейные модули 3U для установки АКБ или отдельные батарейные кабинеты

Агрегаты бесперебойного питания (АБП)

АБП это системы гарантированного электропитания промышленного применения мощностью от 10 до 125 кВА для обеспечения бесперебойной работы промышленного и технологического оборудования, нефтеперекачивающих станций и других производственных объектов.

Основные преимущества АБП:

- Гибкая конфигурация силовой части на базе модулей мощностью 10 кВА, 15 кВА, 20 кВА и 25 кВА
- Резервирование силовых модулей N+x и параллельная работа
- Трансформатор гальванической развязки (опционально)
- Модели 3в3 и 3в1 фазу
- Отдельный вход байпас для повышения надежности
- Установка аккумуляторов внутри кабинета АБП или в отдельном батарейном шкафу, термокомпенсация заряда
- Функция плавного старта для работы с генератором
- Большой сенсорный ЖК-дисплей с централизованным контролем
- Мониторинг по протоколам SNMP, Modbus, «сухие» контакты
- Измерение параметров сети с метрологической точностью

Технические характеристики АБП:

Мощность	10~40 кВА / 9~36 кВт	
	15~60 кВА / 13.5~54 кВт	
	20~125 кВА / 20~125 кВт	
Диапазон входных напряжений	208~478 В (настраиваемый)	
Диапазон входных частот	40~70 Гц	
Входной коэффициент мощности	≥ 0,99	
Коэффициент искажения (THDi)	≤ 3%	
Выходное напряжение	3в1 фаза	3в3 фаза
	220/230/240 В	380/400/415 В
Точность выходного напряжения	± 1%	
Выходная частота	50 или 60 Гц (± 0,2% при работе от АКБ)	
Форма выходного напряжения	«чистая» синусоида	
Время переключения	сеть-батареи: 0 мс, сеть-байпас: 0 мс	
Гармонические искажения	≤ 2% (на линейной нагрузке)	
КПД	до 95% в режиме онлайн	
Перегрузочная способность	≤ 110% - 60минут; ≤ 125% - 10 минут; ≤ 150% - 1 минута; ≥ 150% - переход на байпас	

Силовой кабинет АБП

АБП 80 кВА с 3 силовыми модулями и изолирующим трансформатором

Устройство гарантированного питания (УГП) Включено в Реестр ОВП ПАО «Транснефть»

Габариты стандартного контейнера обеспечивают удобную транспортировку и простую компоновку оборудования

УГП выполнено в форм-факторе специализированного транспортного контейнера, с размещенным внутри него комплексом инженерной инфраструктуры. Применяется на станциях перекачки нефти и нефтепродуктов и предназначено для обеспечения бесперебойного электроснабжения вспомогательных систем и систем автоматизации этих объектов.

УГП представляет собой комплексное решение по бесперебойному электропитанию, состоящее из следующих подсистем:

1. Бесперебойное электроснабжение.
2. Распределение электропитания.
3. Охлаждение и вентиляция.
4. Сигнализация.
5. Диспетчеризация и учет.
6. Регулярное и аварийное освещение.

Контейнер УГП

Система электроснабжения

Обеспечивает кондиционированное электропитание и бесперебойную работу для основной и вспомогательной нагрузки.

Система распределения

Система распределения электропитания УГП обеспечивает защиту от перегрузки и замыкания, а также автоматическое переключение между вводами входного электропитания.

Гибкая конфигурация УГП

Мощность ИБП, емкость аккумуляторов и комплектация УГП определяется в процессе проектирования по техническому заданию Заказчика.

Система электропитания

Источники бесперебойного питания постоянного тока и инверторы

Производятся блоки питания мощностью 500, 2000 и 3000 Вт с выходным напряжением 24 или 48 В, что позволяет собирать ИБП постоянного тока мощностью от 500 Вт до 36 кВт в одном шкафу.

Основные преимущества наших ИБП:

1. Модульная конструкция с резервированием силовых модулей.
2. Средняя наработка на отказ силовых блоков – более 200 000 часов.
3. Простота обслуживания и эксплуатационная надежность.
4. Компактность и небольшой вес.

Технические характеристики ИБП нового поколения:

Рабочая температура окружающей среды от -10°С до +50°С.

Напряжение электросети 85~300 В.

КПД 96% (с менеджером эффективности).

Выходное напряжение:
- номинальное 48 В ± 0,6%;
- диапазон регулирования 43,2~58 В.

Пульсации выходного напряжения в диапазоне:

1. до 300 Гц < 50 мВ.

2. от 300 Гц до 150 кГц < 7 мВ.

Псофометрические помехи < 2 мВ.

Коэффициент мощности (cos φ) 0,99.

Конструкция: крейт 19'' для установки в телекоммуникационный шкаф или стойку.

Возможность эксплуатации с литиевыми батареями.

УВС48-24
Выходная мощность 2~24 кВт

ИБП8-0,5/48-5.5
Выходная мощность до 2,5 кВт

Доступны инверторы мощностью до 3 кВт в корпусе 1U для электропитания оборудования переменным током с напряжением 230 В / 50 Гц от источника постоянного тока напряжением 48 В.

Кассета инверторов
КИН-48/230-2

Кассета инверторов
КИН-48/230-3

Свинцово-кислотные герметизированные аккумуляторы для ИБП

Аккумуляторы производятся под собственной торговой маркой «Парус электро» по высоким стандартам качества, соответствующим требованиям рынка Российской Федерации и ЕАС.

При изготовлении применяется технология AGM (электролит абсорбированный в стекловолоконном сепараторе), которая обеспечивает безопасную эксплуатацию в любом положении. Благодаря герметизированной конструкции батареи не требуют обслуживания в течение срока службы и могут эксплуатироваться в любых помещениях с контролируемой окружающей средой.

АКБ 12В 9Ач

АКБ 12В 100Ач

АКБ 12В 200Ач

Фронт-терминальный
АКБ 12В 100Ач

Основные серии аккумуляторов:

1. **Серия HM**
   Аккумуляторы общего применения напряжением 12 В емкостью от 5 Ач до 200 Ач сроком службы до 6-10 лет.

2. **Серия HML**
   Аккумуляторы с увеличенным сроком службы до 12 лет и улучшенными разрядными характеристиками на коротком времени разряда напряжением 12 В емкостью от 5 Ач до 250 Ач.

3. **Серия HMW**
   Аккумуляторы с высокой энергоотдачей и увеличенным сроком службы до 12-15 лет напряжением 12 В емкостью от 45 Ач до 200 Ач.

4. **Серия HMS**
   Аккумуляторы напряжением 12 В емкостью от 26 Ач до 230 Ач для систем бесперебойного питания высокой мощности. Благодаря применению свинцового кальциево-оловянного сплава и усовершенствованного состава намазной пасты обеспечивают наибольшую энергоотдачу при глубоком разряде.

5. **Серия HMF**
   Фронт-терминальные аккумуляторы для установки в 19'' шкаф или стойку с повышенной удельной емкостью, что позволяет размещать большее количество АКБ на единицу площади. Напряжение аккумулятора 12 В, емкость от 50 до 180 Ач.

6. **Серия HMG**
   Гелевые аккумуляторы с номинальным напряжением 12 В емкостью от 40 до 200 Ач. Технология связывания электролита гелем с использованием загущения силикагелем SiO_2 повышает температурную стабильность, устойчивость к глубоким разрядам и позволяет после длительного нахождения в разряженном состоянии восстанавливать 100% заряда АКБ.

Батарейные и телекоммуникационные шкафы

Доступны батарейные шкафы с высокой нагрузочной способностью, учитывающей вес аккумуляторов большой емкости, и компактные аккумуляторные стеллажи закрытого типа

Стеллаж на 20 АКБ

Шкаф на 40 АКБ

Основные преимущества:

- Нагрузочная способность до 2600 кг
- Размещение от 16 до 40 аккумуляторов большой емкости
- Встроенный защитный автоматический выключатель
- Разборная конструкция
- Удобный доступ к аккумуляторам при обслуживании

Телекоммуникационные аппартно-монтажные шкафы предназначены для размещения, монтажа и дальнейшей эксплуатации оборудования, стандартизированного в габаритах 19" высотой от 27U до 47U и глубиной до 1000 мм.

В шкаф может устанавливаться любое компьютерное, телекоммуникационное и электротехническое оборудование, требующее компактного размещения и удобного доступа при эксплуатации.

Шкаф высотой 42U с оборудованием

Шкаф высотой 42U с открытой дверью

Комплектация шкафа:

1) Передняя и задняя дверь с замком.

2) Передняя дверь шкафа с металлическим или стеклянным полотном по требованию заказчика.

3) Доступны исполнения шкафов с уровнем защиты до IP31.

4) Поставка систем, предсобранных в шкафу в заводских условиях .

Климатический антивандальный шкаф ШКВ-195

Зарядные станции для электротранспорта (ЭЗС)

ЭЗС «Парус электро» для заряда электротранспорта - комплексное решение:

1. Мощность до 200 кВт.
2. Оснащение цветным дисплеем (LED или TFT), управление с мобильного устройства и RFID считывателем карт.
3. Протокол OCPP для подключения к системе управления и мониторинга сетью ЭЗС.
4. Силовые модули и контроллеры управления зарядом по стандартам Type 2, CCS Combo 2 и CHAdeMO - для быстрых ЭЗС постоянного тока (БЭЗС).
5. Развитая система защит для безопасной эксплуатации.

Модельный ряд ЭЗС включает широкий выбор стандартных зарядных станций переменного тока в различных исполнениях, а также быстрые зарядные станции постоянного тока.

Доступны ЭЗС для напольного, настенного или встроенного монтажа с различным количеством зарядных пистолетов или розеток.

Зарядная станция переменного тока

Зарядная станция для монтажа в столб

Технические характеристики основных моделей ЭЗС

	Модель	Выходная мощность	Коннекторы*	Одновременный заряд	Установка	Динамическая балансировка	Система защит
ЭЗС переменного тока	WallBox-T1-7-1P-5.0	1 x 7,4 кВт (AC)	1 x A	1 пользователь	настенная	—	✓
	WallBox T2-22-3P-5.0	1 x 22 кВт (AC)	1 x B	1 пользователь	настенная	—	✓
	ЭСЭМ-3-43K-2	2 x 22 кВт (AC)	2 x B	2 пользователя	настенная / напольная	—	✓
	ЭСЭМ-8OP-7K-1	1 x 7,4 кВт (AC)	1 x B	1 пользователь	встраиваемая	—	✓
БЫСТРЫЕ ЗАРЯДНЫЕ СТАНЦИИ	ЭСЭМ-1-50K-2	1 x 60 кВт (DC)	1 x C, 1 x D	1 пользователь	напольная	—	✓
	ЭСЭМ-5-100K-2	2 x 60 кВт (DC)	1 x C, 1 x D	2 пользователя	напольная	—	✓
	ЭСЭМ-13-100K-3	2 x 60 кВт (DC)	2 x C, 1 x D	2 пользователя	напольная	—	✓
	ЭСЭМ-6-122K-3	1 x 22 кВт (AC) 2 x 60 кВт (DC)	1 x B, 1 x C, 1 x D	3 пользователя	напольная	—	✓
	ЭСЭМ-21-60K-2-ДБ	2 x до 60 кВт (DC), суммарно не более 60 кВт	1 x C, 1 x D	2 пользователя	напольная	✓	✓
	ЭСЭМ-22-90K-2-ДБ	2 x до 60 кВт (DC), суммарно не более 90 кВт	1 x C, 1 x D	2 пользователя	напольная	✓	✓
	ЭСЭМ-16-150K-2-ДБ	2 x до 120 кВт (DC), суммарно не более 150 кВт	1 x C, 1 x D	2 пользователя	напольная	✓	✓
	ЭСЭМ-17-202K-3-ДБ	1 x 22 кВт (AC) 2 x до 150 кВт (DC), суммарно не более 180 кВт	1 x B, 1 x C, 1 x D	3 пользователя	напольная	✓	✓

*Типы коннекторов: A - Type 1 B - Type 2 C - CHAdeMO D - CCS Combo 2

Зарядные станции для электротранспорта (ЭЗС)

Основные преимущества быстрых зарядных станций (БЗЭС):

1. Поддержка основных стандартов заряда постоянным током.
2. Блочно-модульная конструкция на силовых модулях 30 кВт.
3. Динамическая балансировка выходной мощности в серии ДБ.
4. Сервис, ремонт и взаимозаменяемость отдельных блоков БЭЗС.
5. Автоматизированный процесс оплаты с мобильного устройства.
6. Простая установка, небольшая площадь основания.
7. Безопасность и надежность, не требуется частое обслуживание.
8. Высокая энергоэффективность.

Быстрая зарядная станция

Динамическая балансировка (ДБ) выходной мощности в быстрых ЭЗС

Главное преимущество ЭЗС с динамической балансировкой – оптимизация выходной мощности при одновременном заряде 2-х и более электромобилей. За счет ДБ у зарядной станции есть возможность оперативно перенаправлять мощность балансировочного силового модуля. Распределение происходит в автоматическом режиме и зависит от текущего уровня заряда АКБ подключенных электромобилей.

Преимущества быстрых зарядных станций с ДБ

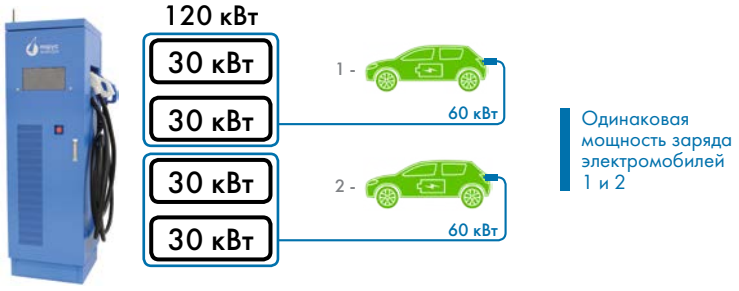
Для потребителей:

- возможность одновременного заряда 2-х и более электромобилей
- быстрый заряд электромобиля постоянным током

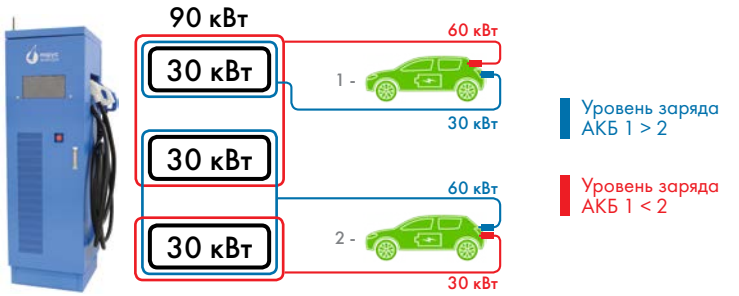
Для операторов (владельцев) ЭЗС:

- уменьшение стоимости подключения у поставщика электричества за счет снижения общей выходной мощности
- одновременный заряд 2-х и более потребителей.
- оптимизация скорости и мощности заряда электромобилей

Сравнение стандартной быстрой ЭЗС и быстрой ЭЗС с технологией динамической балансировки



Быстрая зарядная станция мощностью 120 кВт

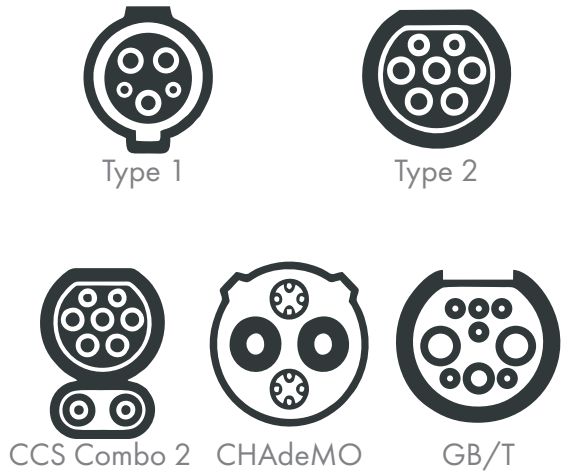


Быстрая зарядная станция с ДБ мощностью 90 кВт

Кастомизированные зарядные станции для электротранспорта

Разработка и производство электрозарядных станций в соответствии с требованиями заказчика

1. Индивидуальные технические решения: различные мощности, скорость заряда и количество одновременных подключений, типы разъемов зарядных пистолетов.
2. Эксклюзивный дизайн в соответствии с требованиями заказчика.
3. Интеграция в действующую инфраструктуру и биллинговую систему.
4. Подготовка технической и проектной документации.
5. Разработка, монтаж и ПНР сети электропитания «под ключ».



Доступные типы коннекторов

Реализованные проекты

Москва - Городская сеть ЭЗС

Быстрые зарядные станции с уникальной формой корпуса и ярким дизайном.

GreenDrive - Частная сеть ЭЗС

Быстрые зарядные станции с возможностью одновременного заряда до 3-х пользователей. Внешнее оформление станций в соответствии с корпоративным стилем заказчика.

Порше Центр Рублевский - Автодилер спорткаров

Быстрые зарядные станции для мощных электроспорткаров. Дизайн ЭЗС был выполнен в соответствии с техническим заданием заказчика.

EN+ - Оператор сетей ЭЗС

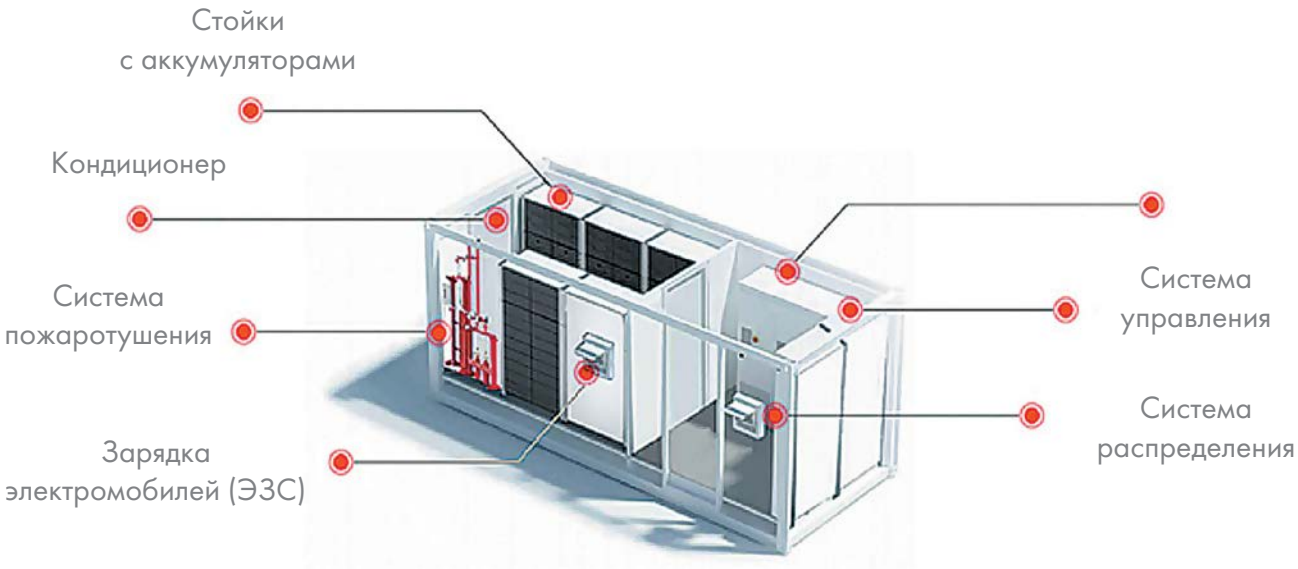
Электрозарядные станции различного исполнения по мощности, одновременному подключению пользователей, стандартам заряда электромобилей.

Производство кастомизированных ЭЗС

Накопители энергии на основе литиевых батарей

Система накопления энергии + электрозарядная станция

1. Быстрая зарядная станция ЭСЭМ-2-72К-3 (одновременный заряд двух электромобилей постоянным током мощностью до 50 кВт).
2. Аккумуляторные модули: 5,7 кВт*ч, ячейки LiFePO4 с системой управления BMS.
3. Интеллектуальная система управления мощностью (EMS).
4. Контейнер оснащен системами кондиционирования, вентиляции и отопления, освещения, пожаротушения.
5. Вариант размещения: 150 кВт*ч – 10ft контейнер.



Система накопления энергии (ESS)

1. Модуль литий-ионного аккумулятора с высокой удельной плотностью энергии и сроком службы более 20 лет.
2. Компактный и масштабируемый с модульным дизайном под 19" стойку.
3. Модуль позволяет соединять последовательно до 16 аккумуляторных блоков в одну цепочку с диапазоном напряжения до 800В и диапазоном тока до 200А.
4. Интегрированная BMS защищает ячейки аккумулятора и заряжает каждую из них индивидуально.
5. Более 6000 циклов заряд-разряд при глубине разряда (DoD) в 90%.

Емкость модуля:
5,73 кВт/ч (1С)

Размер модуля:
600x600x200 мм

Вес: 65 кг

Тип ячеек:
LiFePO4 (встроенная BMS)

Срок службы:
>6000 циклов (разряд 90%)

Модуль ESS

Сетевые солнечные инверторы для генерации электроэнергии

Модельный ряд сетевых инверторов для промышленной генерации электроэнергии:

- Преобразователи мощностью до 3,175 МВт
- Исполнения на напряжение ФЭМ 1000 или 1500 V DC
- Параллельная работа инверторов
- Высокая плотность мощности до 1,25 МВт на 1 м^2
- Эффективность преобразования 98,7%
- Минимальное собственное потребление, менее 50 Вт
- Управление скоростью вращения вентиляторов для повышения эффективности

Сетевой инвертор 1,5 МВт для солнечной электростанции

Основные технические характеристики инверторов:

	750 кВт	**1250 кВт**	**1500 кВт**
Максимальная мощность источника	825 кВт	1375 кВт	1500 кВт
MPPT диапазон напряжения постоянного тока	580 ~ 850 В	580 ~ 850 В	900 ~ 1300 В
Количество входов постоянного тока	5 или 10	8 или 16	12
Количество фаз	3	3	3
Номинальная мощность	750 кВт	1250 кВт	1500 кВт
Номинальное напряжение переменного тока	0,38 кВ	0,4 кВ	0,6 кВ
Диапазон допустимых значений напряжения переменного тока	настраивается от ±5% до ±20%		
Выходная частота	50/60 Гц	50/60 Гц	50/60 Гц
Максимальный Евро КПД	99 %	99 %	99%
Срок службы	Более 20 лет	Более 20 лет	Более 20 лет

Блочно-модульная инверторная подстанция

Установки на базе контейнера единичной мощностью от 1,5 МВт до 6,35 МВт позволяют создавать солнечные станции совокупной мощности до 100 МВт и выше.

Блочно-модульная инверторная подстанция в климатическом контейнере

Блочно-модульная инверторная подстанция

В зависимости от требований заказчика включает в себя:

1. Сетевые солнечные инверторы из линейки 750 кВт, 1250 кВт, 1500 кВт.
2. Повышающий трансформатор на 6, 10, 35 кВ.
3. Шкаф коммутации (высоковольтная распределительная ячейка).
4. Автоматизированная система управления (АСУ) с выдачей сигналов на верхний уровень.
5. Климатическая система в соответствии с условиями эксплуатации станции.

Инверторные станции высокой степени заводской готовности

Комплексное решение, обеспечивающее преобразование постоянного напряжения от солнечных панелей в средневольтовое напряжение промышленной электросети. Доступен модельный ряд мощностью 1.5 МВт, 2.5 МВт, 4.5 МВт, 6.35 МВт в исполнении для любого климатического пояса (У, ХЛ, УХЛ).

Блочно-модульная инверторная установка на объекте

Уникальный комплекс тестового оборудования позволяет тестировать и настраивать инверторы до 3 МВт с имитацией параметров поля, что обеспечивает высокую готовность системы.

Поставляются коммутационные шкафы постоянного тока объединения мощности солнечных панелей с системами контроля и мониторинга параметров выработки. Линейка включает в себя 6, 12, 16 и 20 входовые шкафы в зависимости от конфигурации поля с собственным контроллером.

Электропитание и мониторинг инженерных инфраструктур

Комплексное решение на базе оборудования «Парус электро» и других отечественных производителей:

Распределительная и щитовая аппаратура

АВР

Распределительный щит переменного тока

Система мониторинга удалённых объектов

Сервер сбора данных

УСПД
Устройство сбора и передачи данных

Шкафы и конструктивы

Шкафы для наружного размещения оборудования

Телекоммуникационные и батарейные шкафы

Энергосберегающее светодиодное освещение

Уличное освещение

Внутреннее освещение

Климатический контейнер

Источники бесперебойного питания и инверторы

ИБП постоянного тока

DC-AC инверторы

ИБП переменного тока

Альтернативные источники энергии

Преобразователи и инверторы

Оборудование других отечественных производителей

ДГУ

АКБ

обеспечение микроклимата

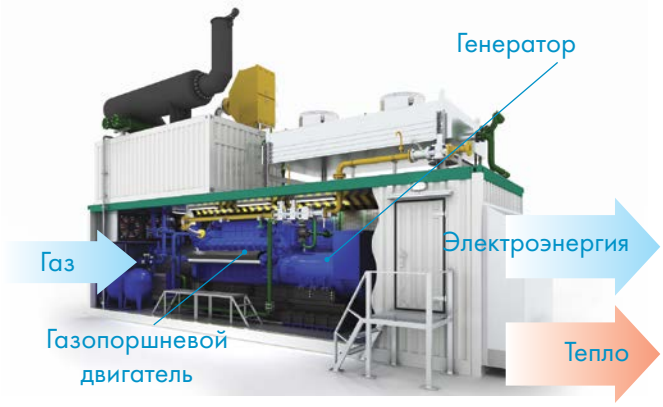
солнечные панели

пожаротушение

Системы гарантированного электропитания на базе газопоршневых установок (ГПУ)

Когда необходима собственная генерация:

1. Есть потребность в энергонезависимости предприятия.
2. Необходимо снижение себестоимости энергоемкой продукции.
3. Ограничена подведенная сетевая мощность.
4. Требуется надежное и качественное электропитание.



Контейнерное исполнение решений по электропитанию на базе ГПУ

Преимущества собственной генерации на базе газопоршневой установки

Экономия

1. Себестоимость энергии от 2.0 до 3.0 руб. за кВт*ч.
2. Бесплатная тепловая энергия (когенерация).
3. Получение холодного воздуха на абсорбционных машинах (АБХМ).
4. Срок окупаемости 2~3 года.

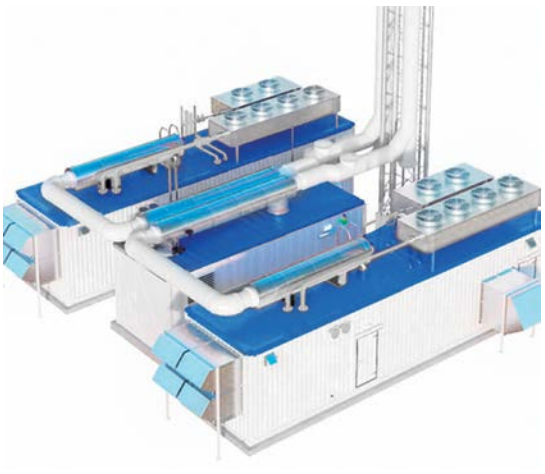
Независимость

1. Гарантированное питание для потребителей 1ой и 2ой категории.
2. Исключение издержек за подключение к электросети.
3. Энергосервисные контракты.
4. Возможность работы параллельно с сетью

Экология

1. Утилизация попутного нефтегаза.
2. Работа на биогазе, свалочном, пиролитическом, сниженном газе.
3. Низкий уровень вредных выбросов (CO, CO_2 и т.п.)

Возможность реализации инвестиционного проекта по энергосервису



Выход на окупаемость проекта за 2 года

Высокая экономическая эффективность

1. Стоимость установленной мощности энергоцентра от 30 000 руб. за 1 кВт.
2. Потребление газа на выработку 1 кВт*ч – от 0,24 $м^3$.
3. Себестоимость 1 кВт*ч от 2,0 до 3,0 руб. в зависимости от стоимости топливного газа.
4. Дополнительное бесплатное тепло: на 1 кВт электрической энергии ~ 1 кВт тепловой энергии.
5. Период до капитального ремонта 60~80 тыс. часов, срок службы ГПУ 30~35 лет.
6. Продажа электроэнергии сетевым организациям.
7. Стандартный диапазон мощности энергоцентров от 1 до 24 МВт.

Светодиодные системы освещения

Уличное освещение

Светильники для ЖКХ антивандальные

Разработаны и производятся светодиодные системы для освещения различного рода объектов:

1. Производственные и промышленные объекты.
2. Коммерческая недвижимость.
3. Объекты ЖКХ.
4. Складские комплексы.
5. Частные объекты.

Наш каталог насчитывает более 100 позиций современных энергоэффективных светодиодных светильников.

Предлагаем индивидуальный сервис в области создания и организации эффективной системы энергосбережения на предприятии или объекте любого уровня сложности.

Предлагаем полный комплекс услуг по проектированию, монтажу и обслуживанию осветительного оборудования.

Доступны модели во взрывозащищенном исполнении.

Светильники для эксплуатации в помещениях промышленного назначения

Светильники серии Антивирус для обеззараживания воздуха в помещениях

Производственные помещения в технопарке Мосгормаш

Автоматизированные системы контроля и учета электроэнергии (АСКУЭ) и управления наружным освещением (АСУНО)

АСКУЭ предназначена для:

1. Автоматизации коммерческого и технического учета потребления электроэнергии.
2. Изучения динамики потребления.
3. Контроля параметров электросети.
4. Расчета небалансов потребления на объектах транспорта и потребления электроэнергии.

Область применения: объекты ЖКХ, многоквартирные дома, торговые центры, офисные здания.

АСКУЭ работает с приборами учета энергоресурсов всех основных российских производителей.

Система УСПД УМ-40 включена в Государственный реестр средств измерений.

Устройство мониторинга УМ-40

Экономия:

1. Возможность передачи данных напрямую в энергосбытовую компанию, автоматизация процесса передачи показаний счетчиков.
2. Сокращение затрат на электроэнергию за счет выбора оптимального тарифа для расчетов за потребленную электроэнергию.
3. Фиксация потребления электроэнергии в границах заявленных объемов для снижения финансовых затрат.

Устройство мониторинга УМ-40 в составе АСУНО

АСУНО предоставляет функции:

1. Включение и выключение освещения в автоматическом (по регламенту и/или освещенности) и/или ручном режимах.
2. Передача данных по освещению и энергопотреблению на сервер.
3. Контроль потребления и качества электроэнергии.
4. Выявление несанкционированного подключения к электросети.

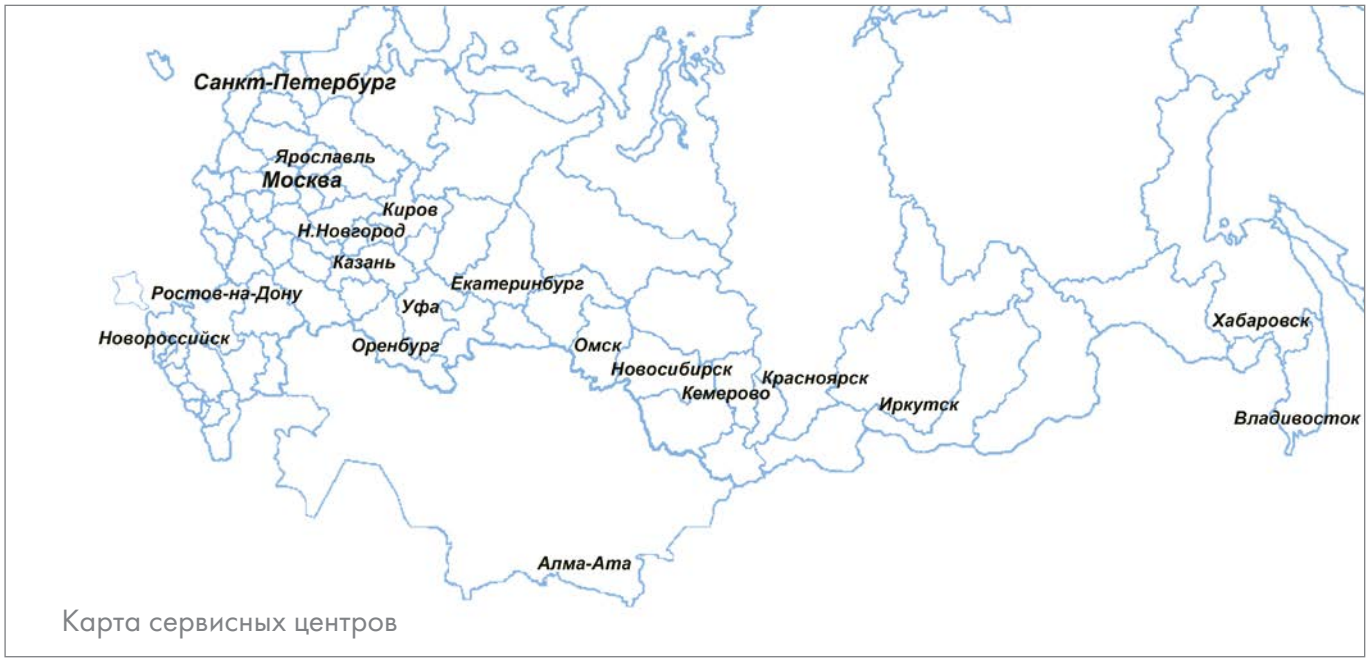
Сеть региональных представительств и сервисных центров

Для поддержки партнеров развернута сеть из 14 региональных представительств.

Сервисная служба «Парус электро» осуществляет весь комплекс работ от монтажа до постгарантийного обслуживания:

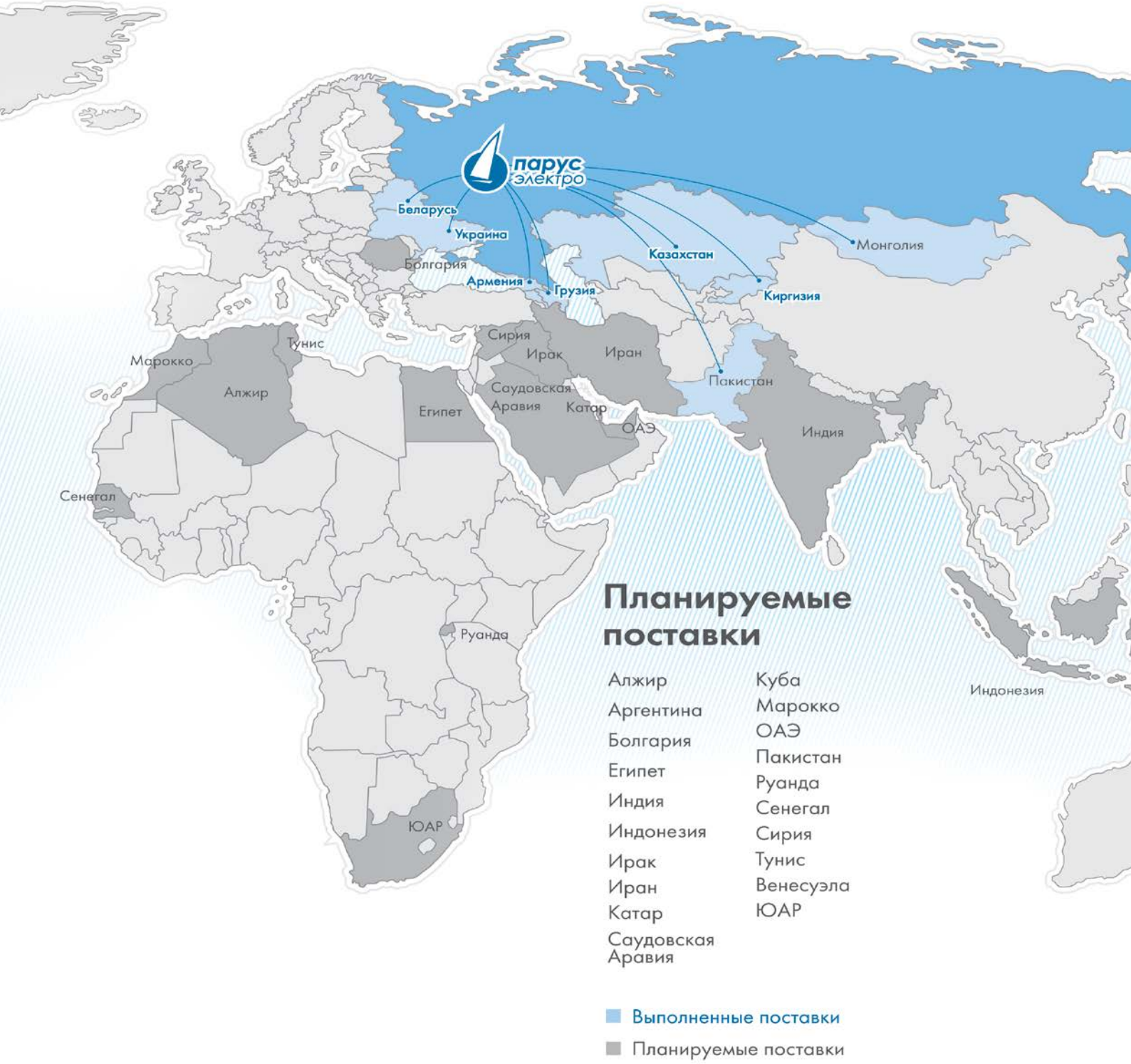
1. Более 30 сервисных центров в крупнейших городах России и Казахстана.
2. Линия технической поддержки.
3. Учебный центр для инженеров авторизованных дилеров.
4. Собственный штат монтажников.

Карта действующих региональных представительств



Карта сервисных центров

Карта экспортных поставок



парус электро

ООО "Парус электро"
г. Москва, 6-я Радиальная, д.9
Тел.: 8 (800) 301-05-38
E-mail: info@parus-electro.ru
www.parus-electro.ru

Подписывайтесь на нас!
/paruselectro
/parus_electro_ups
канал на Rutube
канал на Дзен

«Парус электро» оставляет за собой право изменять характеристики продукции без предварительного уведомления. Информация в брошюре представлена для ознакомления и не является полным руководством по эксплуатации. Оборудование должно храниться и эксплуатироваться при определенных условиях окружающей среды, не допускается использование для целей, не указанных в руководстве по эксплуатации. Нарушение условий эксплуатации и хранения оборудование может привести к его неисправностям, непокрываемым гарантией.

ТМ «Парус электро» является зарегистрированным торговым знаком.