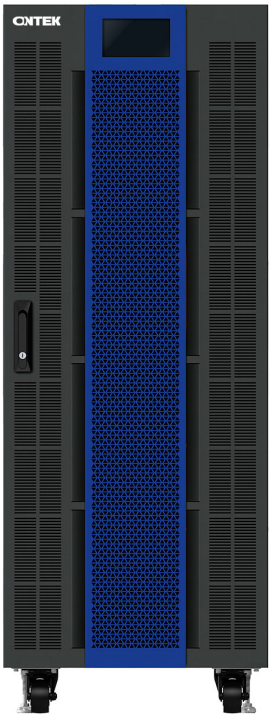



ИБП ONTEK TM ISO 180 мощностью 180кВА/кВт. PF = 1. Встроенный выходной изолирующий трансформатор. Гибкая конфигурация батарей и настраиваемый ток заряда. Активная коррекция коэффициента мощности на всех фазах.

# Технические характеристики ИБП ONTEK TM ISO 180 кВА

| Модель: TM ISO 180 | |
|---|---|
| Мощность | 180кВА/180кВт |
| Фазность | 3-фазный вход / 3-фазный выход |
| Параллельная работа | до 4 ИБП (с возможностью работы с общей батарейной группой) |
| Встроенные автоматические выключатели | 4 шт: основной вход, выход, вход статического байпаса, механический байпас |
| Воздушный фильтр силового модуля | Наличие |
| **Вход** | |
| Номинальное напряжение | 3 x 380/400/415 В переменного тока (3Ф+Н) |
| Диапазон напряжений | 110–300 В переменного тока при нагрузке 50%; 187–276 В переменного тока при нагрузке 100% |
| Номинальная частота | 50/60 Гц (автоматическое определение) |
| Диапазон частот | 40 Гц ~ 70 Гц |
| Гармонические искажения (THDi) | < 5% при полной линейной нагрузке |
| **Выход** | |
| Выходное напряжение | 3 x 380/400/415 В переменного тока (3Ф+Н) |
| Регулировка напряжения переменного тока | ± 1% Типично (сбалансированная нагрузка) |
| Номинальная частота | 50/60 Гц ± 1 Гц |
| Диапазон частот (синхронизированный диапазон) | 46–54 Гц или 56–64 Гц |
| Допустимая перегрузка | 110% в течение 1 часа, 111% ~ 125% в течение 10 минут, 126% ~ 150% в течение 1 минуты и >150% в течение 200 мс. |
| Время перехода на батарею | 0 мс |
| Гармонические искажения | 2% THD (линейная нагрузка) |
| Форма сигнала в батарейном режиме | Чистая синусоида |
| **Эффективность** | |
| Режим переменного тока | 92,3% |
| ЭКО-режим | 95,8% |
| Режим работы от батареи | 91,3% |
| **Батареи и зарядное устройство** | |
| Батареи | Внешние |
| Количество батарей | 32-40 (регулируется) |
| Запуск от АКБ (холодный старт) | В наличии |
| Метод заряда батарей | Трехступенчатый |
| Ток заряда (регулируемый) | 54А |
| Номинальное напряжение | +/- 192 В ~ +/- 240 В (по выбору) |
| Максимальное напряжение | +/- 240 В (12 В x 40 шт.) |
| Минимальное напряжение | +/- 192 В (12 В x 32 шт.) |
| Плавающее напряжение заряда | 2,28 В/ячейка (2,25–2,33 по выбору) |
| Напряжение ускоренного заряда | 2,35 В/ячейку |
| Термокомпенсация заряда | В наличии |

| | |
|---|---|
| **Байпас** | |
| Номинальное напряжение | 3 x 380/400/415 В переменного тока (3Ф+Н) |
| Диапазон напряжений | -30% ~ +20% |
| Частотный диапазон | 46–54 Гц или 56–64 Гц |
| Допустимая перегрузка | 110% в течение 1 часа, 111% ~ 125% в течение 10 минут, 126% ~ 150% в течение 1 минуты и >150% в течение 200 мс. |
| **Индикация** | |
| ЖК-дисплей | Входное/выходное напряжение, входная/выходная частота, нагрузка в ВА/Вт, емкость батареи, оставшееся время автономии и индикация неисправности входного сигнала. |
| Звуковые оповещения | Режим батареи: звук каждые 10 секунд. Низкий заряд батареи: звук каждую секунду. Перегрузка: звук каждые 0,5 секунд. Ошибка: постоянный звук |
| Поддерживаемые языки | Русский, английский |
| **Физические параметры** | |
| Габариты, Ш×В×Г (мм) | 600×2000×1000 |
| Вес нетто, (кг) | 826 |
| **Окружающая среда** | |
| Рабочая температура и влажность | 0-40°C, < 95% без образования конденсата |
| **Управление** | |
| Smart RS-232×2шт / USB | Поддержка семейств Windows®, Linux и MAC |
| Карта SNMP | Управление питанием с помощью SNMP-менеджера и веб-браузера |
| Карта Modbus (RS485×2) | Управление и мониторинг в режиме реального времени по протоколу Modbus RTU |
| Сухие контакты | Встроенные реле вход/выход: 2шт – входные сигналы, 6шт – выходные сигналы |
| Разъем batt. temp × 5шт | Для подключения датчиков термокомпенсации заряда батарей |
| Дополнительный слот | Внутренний слот для подключения карт расширения × 2шт |
| Опционально | Датчик окружающей среды (температура и влажность)<br>Температурный датчик для термокомпенсации заряда батарей - до 5 шт |
| **Соответствия** | |
| Сертификация | Сертификат соответствия ЕАЭС ТР ТС 004/2011, ТР ТС 020/2011. Сертификат по стандарту ISO 9001:2015 |
| Гарантийный срок | 3 года (стандартный) или расширенный |

*Продукция постоянно совершенствуется. Технические характеристики и внешний вид могут быть изменены без предварительного уведомления.*

# Описание ИБП ONTEK TM ISO 180 кВА

## Основные преимущества

- Встроенный выходной изолирующий трансформатор
- Силовые модули с горячей заменой и фильтром защиты от пыли
- Коэффициент выходной мощности 1
- Раздельный основной вход и линии байпаса
- 4 встроенных переключателя: сетевой вход, вход байпаса, выход, сервисный байпас
- Параллельная работа до 4 ИБП, возможность работы с общей батарейной ёмкостью
- Активная коррекция коэффициента мощности на всех фазах
- Широкие возможности мониторинга и управления системой
- Мощное зарядное устройство для подключения батарейных групп большой ёмкости

- Гибкая конфигурация батарей и настраиваемый ток заряда
- Технология трехступенчатого заряда для продления срока службы батарей
- Технология температурной компенсации заряда для продления срока службы батарей
- 7" цветной сенсорный ЖК-экран с комплексной информацией, интерфейс русский/английский
- Звуковые предупреждения и уведомления о кодах ошибок
- Совместимость с генераторами
- Функция аварийного отключения питания (EPO)
- Технология DSP гарантирует высокую производительность

## ИБП с гальванической развязкой

Встроенный изолирующий трансформатор в ИБП серии TM ISO устраняет синфазный шум и обеспечивает максимально чистое питание критически важного оборудования в самых сложных условиях.

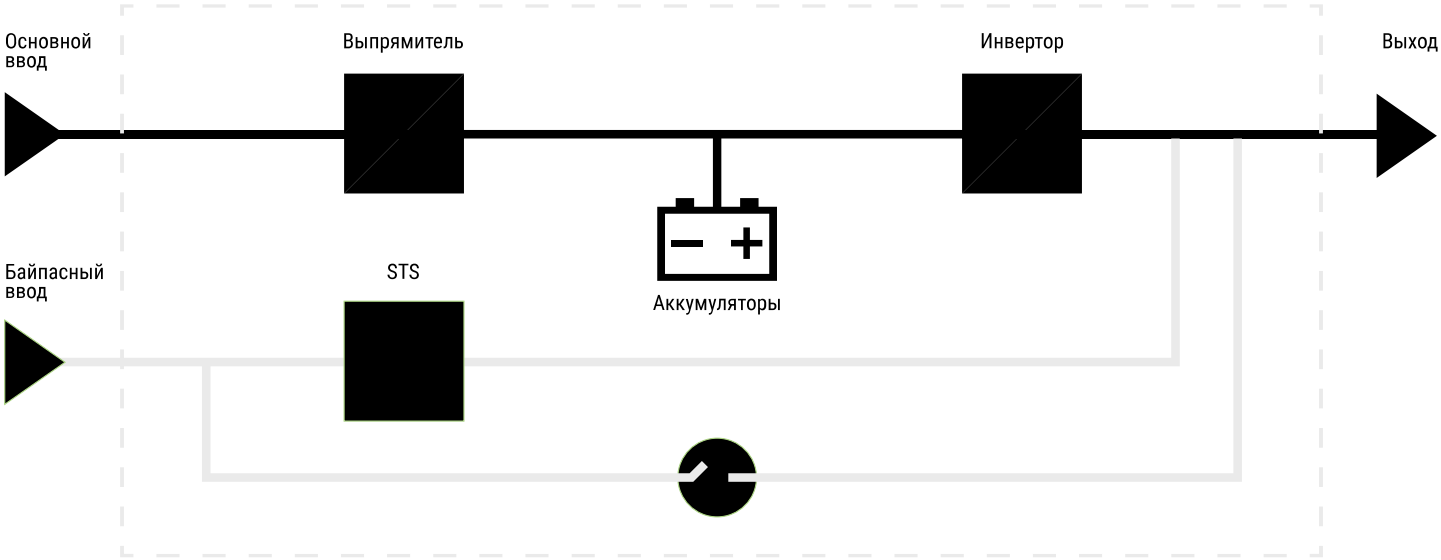
## Конструкция на основе заменяемых силовых модулей

Наличие в ИБП серии TM силовых модулей с горячей заменой и передним доступом снижает среднее время восстановления.

## Максимальная надежность вашего ИБП – два ввода для бесперебойной работы

В ИБП установлены два независимых ввода - основной ввод и ввод статического байпаса. Это решение значительно повышает надежность вашей системы, так как каждый ввод ИБП можно подключить к отдельной входной линии электроснабжения. В случае отключения автоматического выключателя, защищающего основной ввод, ИБП автоматически переключится на работу от статического байпаса, который защищен своим собственным автоматическим выключателем. Это гарантирует непрерывность работы и защиту ваших критически важных систем.

Если ваш ИБП подключен к единственной линии электроснабжения, в комплекте предусмотрены перемычки, которые легко установить между основным вводом и вводом статического байпаса. Это простое, но эффективное решение, обеспечивает надежную защиту и бесперебойное функционирование вашей системы.




## Коэффициент выходной мощности 1

Коэффициент выходной мощности 1 обеспечивает максимальную активную мощность (Вт), что позволяет подключать и защищать большее количество оборудования (кВА = кВт). Это значит, что ваш ИБП может эффективно справляться с задачами, требующими высокой мощности, без потерь. Выбирая наши ИБП, вы обеспечиваете надежную защиту и бесперебойную работу всех важных для вашего бизнеса устройств.

## Параллельная работа с возможностью подключения общей батарейной ёмкости

ИБП данной серии обладают функцией параллельной работы, позволяя соединять несколько устройств для увеличения мощности, при этом возможно использование общей батарейной ёмкости. Это значит, что вы можете масштабировать вашу инфраструктуру, подключая дополнительные ИБП для защиты всех ваших критически важных устройств, при этом снизив капитальные вложения за счет использования только одной (общей) батарейной группы. С этим решением вы гарантируете надежность и бесперебойность работы вашего бизнеса, независимо от его размера и потребностей, с минимальными затратами.

## Активная коррекция коэффициента мощности на всех фазах

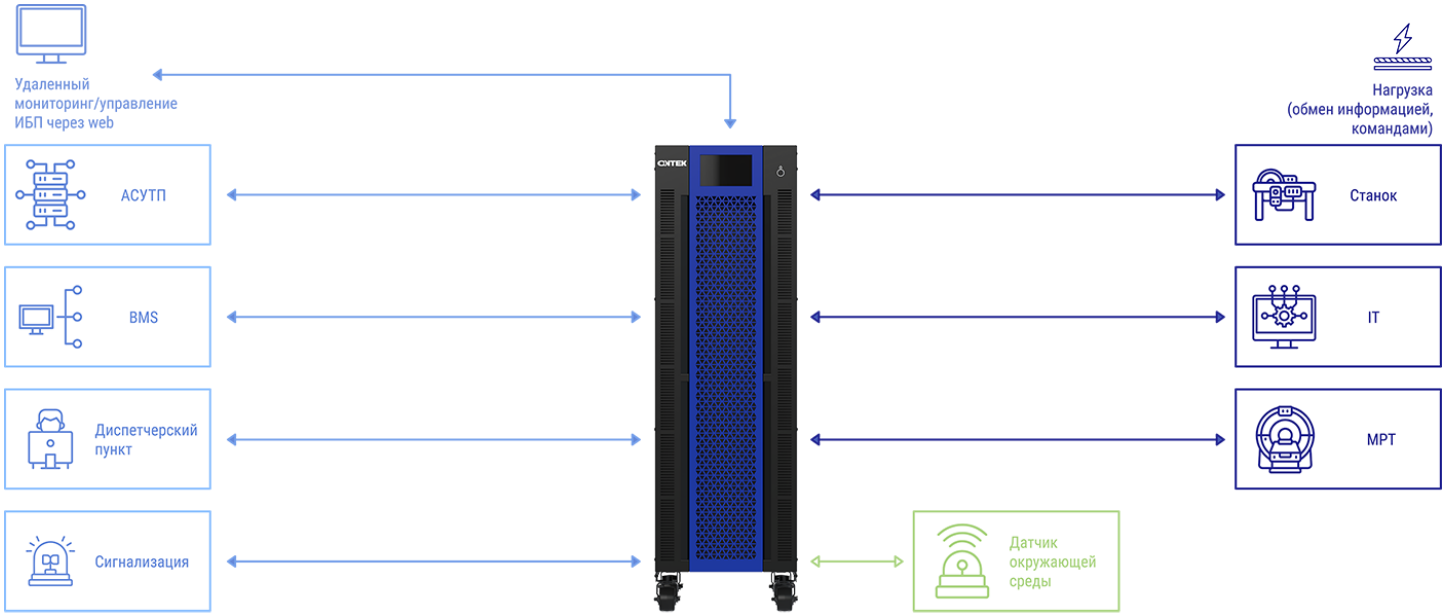
Функция активной коррекции коэффициента мощности (PFC) обеспечивает непревзойденный входной коэффициент мощности 0,99 при общем искажении входного тока высшими гармониками (THDi) менее 4%, что исключает воздействие на другое критически важное оборудование в одной электрической сети и

повышает уровень совместимости с генераторами.

## Широкие возможности мониторинга и управления системой

ИБП ONTEK предлагают обширные возможности мониторинга и управления, которые обеспечивают вам полный контроль над состоянием системы и позволяют оптимизировать её работу. Интерфейсы Smart RS-232, USB, SNMP, Modbus и сухие контакты обеспечивают легкое подключение к существующим сетям и системам управления. Опциональный датчик термокомпенсации заряда батарей следит за внешней температурой, помогая ИБП оптимизировать работу с батареям, что продлевает их срок службы и эффективность.

Кроме того, дополнительный слот для подключения карт расширения, а также датчики окружающей среды, позволяют вам расширить функционал вашего ИБП в соответствии со специфическими потребностями вашего бизнеса. С таким решением вы сможете не только следить за показателями состояния вашей системы в реальном времени, но и оперативно реагировать на любые изменения, что существенно снижает риск простоев и обеспечивает надежную защиту вашего оборудования.

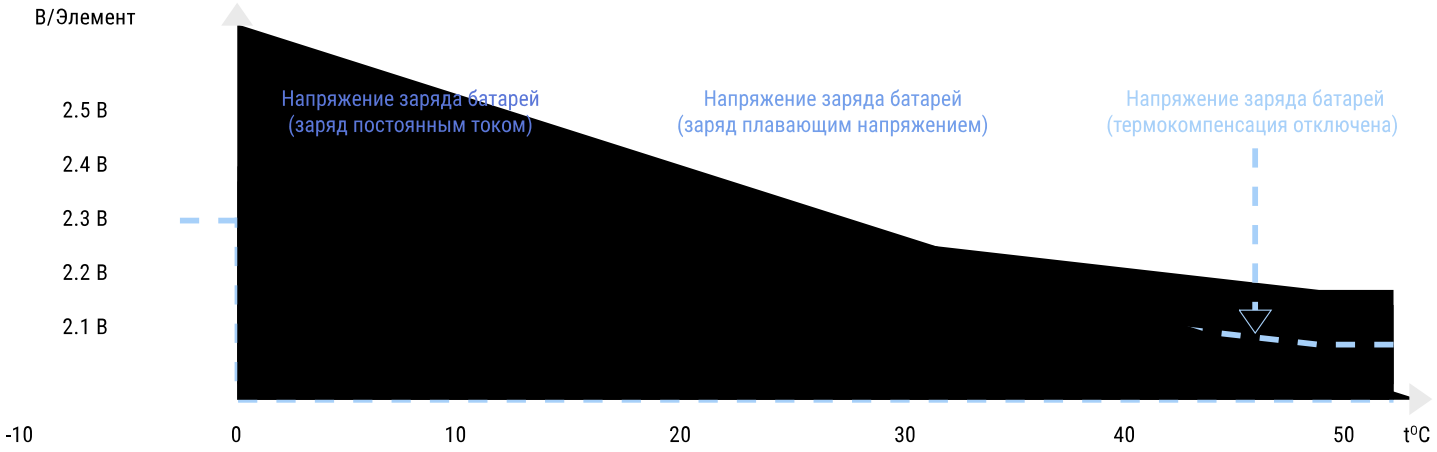



## Настраиваемая конфигурация батарей

Одним из преимуществ ИБП ONTEK является настраиваемая конфигурация батарей, которая позволяет вам адаптировать систему под ваши потребности. Вы можете легко изменять количество аккумуляторных батарей в зависимости от ваших требований, выбрав между 32, 36 или 40 аккумуляторами. Это гибкое решение дает вам возможность масштабировать систему так, как вам необходимо, обеспечивая требуемое вам время автономной работы. Настраиваемая конфигурация батарей не только помогает оптимизировать производительность, но и значительно повышает эффективность использования пространства и ресурсов. Благодаря такого рода индивидуальному подходу, вы можете быть уверены, что ваш ИБП будет готов к любым вызовам, которые может принести будущее, обеспечивая надежную защиту и бесперебойную работу вашего бизнеса.

## Температурная компенсация - долговечность и эффективность ваших батарей

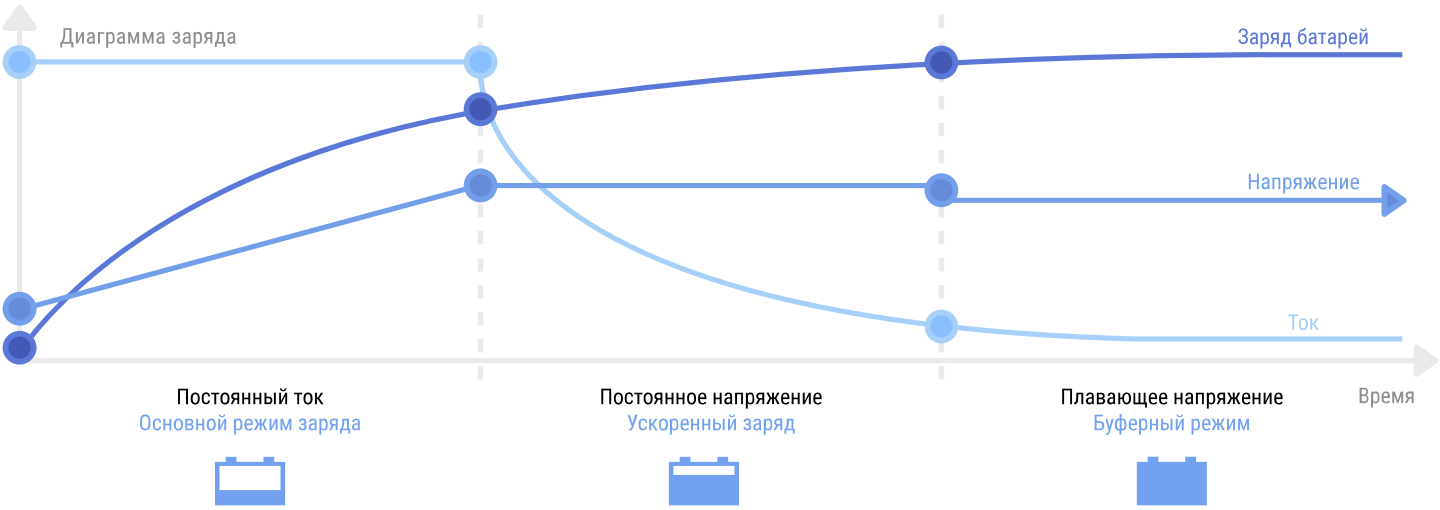
Температурная компенсация заряда обеспечивает надёжную работу батарей, минимизируя влияние внешних температур на их емкость и эффективность. Это увеличивает срок службы батарей, предотвращает их перегрев и возможные повреждения, повышает безопасность и снижает риски аварийных ситуаций. Всё это позволяет сократить затраты на техническое обслуживание и замену аккумуляторных батарей. Функция температурной компенсации - важный шаг к повышению надежности и эффективности работы систем бесперебойного питания.




## Эффективный заряд аккумуляторных батарей с трёхступенчатым режимом

Трёхступенчатый режим заряда аккумуляторов основан на поэтапной подаче электрического тока, что способствует более эффективной и безопасной зарядке. Этот процесс включает три ключевых этапа. Сначала происходит быстрая зарядка, когда подаётся максимальный ток до достижения аккумулятором заранее установленного напряжения. Затем наступает этап абсорбции, на котором зарядный ток уменьшается, но напряжение остаётся постоянным, что помогает полностью зарядить аккумулятор и равномерно распределить заряд внутри. Завершает процесс уравнивающая зарядка, при которой напряжение снижается до уровня, предотвращающего перезаряд и позволяющего сохранить заряд в стабилизированном состоянии до следующего использования.

Такой подход значительно увеличивает срок службы аккумуляторов. Постоянный контроль за током и напряжением оптимизирует зарядный процесс, минимизирует риск перегрева и перезаряда, обеспечивает быструю и эффективную зарядку без снижения производительности батарей. Кроме того, улучшенная безопасность также является одним из главных преимуществ этого режима, ведь регулировка тока и напряжения на каждом этапе сводит к минимуму опасность повреждений, особенно в ситуациях перегрузки или перегрева. Этот режим подходит для свинцово-кислотных и других типов аккумуляторов, что делает его идеальным выбором для пользователей, стремящихся к надежному и безопасному использованию своих источников бесперебойного питания.




## Мощное зарядное устройство

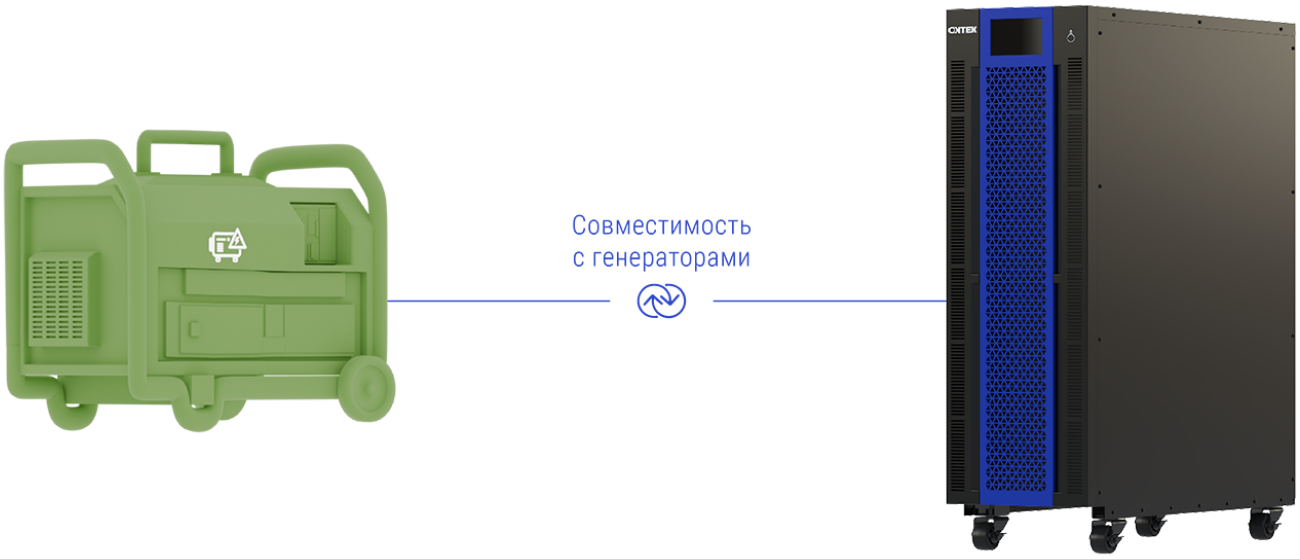
ИБП оборудован мощным зарядным устройством, которое обеспечивает высокую скорость зарядки, позволяя эффективно заряжать аккумуляторные батареи с большой ёмкостью. Система управления зарядным током просто регулируется прямо с удобного ЖК-экрана и позволяет вам точно настраивать процесс зарядки в зависимости от используемого батарейного массива. Вы можете легко адаптировать зарядный процесс, а также выбирать параметры, которые наилучшим образом подходят для вашего конкретного типа оборудования и условий эксплуатации.

## Функция аварийного отключения питания (EPO)

Возможность экстренного отключения питания ИБП и нагрузки при аварийной ситуации, требующей немедленно обесточить оборудование (например, сработала пожарная сигнализация или другая аварийная система). Реализуется в виде клеммного подключения на задней панели ИБП для возможности дистанционного отключения. EPO представляет собой цепь безопасного сверхнизкого напряжения, которая изолирована от цепей опасного напряжения усиленной изоляцией.

## Совместимость с генераторами

В режиме работы от генератора устанавливается расширенный диапазон рабочей частоты.




## Звуковые предупреждения и уведомления о кодах ошибок

ИБП оснащен системой звуковых предупреждений и информативными уведомлениями о кодах ошибок, что значительно упрощает обслуживание и управление вашим оборудованием. Звуковые сигналы привлекают внимание персонала в случае возникновения неисправностей, позволяя оперативно реагировать на потенциальные проблемы. А благодаря четким кодам ошибок, отображаемым на ЖК-экране, вы сможете быстро идентифицировать источник неполадок и обращаться в техническую поддержку с необходимой информацией, что ускоряет процесс решения проблем и минимизирует время простоя. Это решение обеспечивает не только надежность работы вашего оборудования, но и уверенность в том, что вы всегда на шаг впереди в устранении возможных неисправностей.

## Режим преобразования частоты 50/60 Гц

Если ваша сеть работает на 50 Гц, а оборудование требует питание на 60 Гц, или же наоборот – данный ИБП решит эту проблему, позволяя настроить выходной сигнал на определенную частоту 50/60 Гц.

## Технология DSP

В источниках бесперебойного питания ONTEK используются специализированные цифровые сигнальные процессоры (DSP), которые способствуют уменьшению количества компонентов и числа отказов на единицу времени при повышении общей надежности системы. А также позволяют реализовать различные интерфейсы для удаленного контроля и управления ИБП, такие как Smart RS-232/USB, SNMP, Modbus, сухие контакты и др.

# Дополнительные изображения