ИБП ONTEK PM RACK мощностью 20 кВА, формата Rack/Tower, размером 3U. Выходной коэффициент мощности PF = 1. Параллельная работа до 4 ИБП с общей батарейной ёмкостью. Совместимость с генераторами.

Технические характеристики ИБП ONTEK PM RACK 20 кВА

Модель PM RACK 20	
Мощность	20кВА/20кВт
Фаза	Мультифазный (3:3, 3:1, 1:1)
Параллельная работа	До 4 ИБП (с возможностью работы с общей батарейной группой)
ВХОД	
Номинальное напряжение	3 × 380/400/415 В (3 фазы + нейтраль) или 220/230/240 В (фаза + нейтраль)
Диапазон напряжения	190–520 В (3 фазы) при нагрузке 50%; 305–478 В (3 фазы) при 100% нагрузке
Диапазон частот	46-54 Гц или 56-64 Гц
Коэффициент мощности	≥ 0,99 при 100% нагрузке
ВЫХОД	
Выходное напряжение	3 × 380/400/415 В (3 фазы + нейтраль) или 220/230/240 В (фаза + нейтраль)
Уровень стабилизации напряжения (батарейный режим)	± 1%
Диапазон частот (батарейный режим)	50/60 Гц ± 0,1 Гц
Диапазон частот (синхронизированный диапазон)	46-54 Гц или 56-64 Гц
Время перехода на батареи	Ноль
Время перехода на байпас	Ноль
Форма сигнала (батарейный режим)	Чистая синусоида
Крест-фактор	3:1 (макс.)
Гармоническое искажение	≤ 2% THD (линейная нагрузка); ≤ 5% THD (нелинейная нагрузка)
Перегрузка в режиме онлайн	100–110 % в течение 60 мин, 110–125 % в течение 10 мин, 125–150 % в течение 1 мин; >150% немедленно
Перегрузка в батарейном режиме	100–110 % в течение 60 мин, 110–125 % в течение 10 мин, 125–150 % в течение 1 мин; >150% немедленно
КПД	
От сети	95,5%
ЭКО-режим	98,5%
Режим работы от батареи	94,5%
БАТАРЕИ	
Тип батареи	Зависит от задачи
Количество батарей	32-40 шт (регулируется)
Напряжение зарядки	+/-13,65 VDC×N (N=16~20)
Зарядный ток (макс.)	1-12 А (регулируется)
Метод заряда батарей	Трехступенчатый
ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА	
Рабочая температура и влажность	0-40°C, < 95% без образования конденсата
Уровень шума	Менее 65 дБ на расстоянии 1 метр
ФИЗИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ	
Габариты (Ш×В×Г), мм	438×133×680 (3U)
Вес нетто (кг)	28
УПРАВЛЕНИЕ	
Smart RS-232 × 1шт, USB × 1 шт	Поддерживает семейство Windows, Linux и MAC

Сухие контакты	Передача информации о состоянии ИБП через замкнутые/разомкнутые контакты
Разъем EMBS	Сигнальный контакт обнаружения состояния внешнего байпасного переключателя
SNMP (опционально)	Управление питанием с помощью SNMP-менеджера и веб-браузера
Modbus (опционально)	Управление и мониторинг в режиме реального времени по протоколу Modbus RTU
СООТВЕТСТВИЯ	
Гарантийный срок	3 года

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

Описание ИБП ONTEK PM RACK 20 кВА

Основные преимущества

- Двойное преобразование
- Коэффициент выходной мощности 1
- Мультифазное подключение по вашему выбору 1:1, 3:1, 3:3
- Два раздельных ввода: основной ввод и линия байпаса
- Установка в стойку (высота 3U) или на пол, поддерживает автоповорот ЖК-экрана
- Параллельная работа до 4 ИБП с общей батарейной ёмкостью
- Наличие готовых батарейных модулей с возможностью горячей замены
- Мощное зарядное устройство для подключения батарейных групп большой ёмкости
- Гибкая конфигурация батарей и настраиваемый ток заряда
- Технология трехступенчатого заряда для продления срока службы батарей
- Высокий КПД 95,5% - один из лучших в отрасли

- Активная коррекция коэффициента мощности на всех фазах
- Совместимость с генераторами
- Режим преобразования частоты 50/60 Гц
- Работа в режиме ECO для энергосбережения
- Функция аварийного отключения питания (EPO)
- Широкие возможности мониторинга и управления системой
- Звуковые предупреждения и уведомления о кодах ошибок
- Опциональный изолирующий трансформатор обеспечит полную изоляцию и подавление синфазных помех
- Технология DSP гарантирует высокую производительность

Технология двойного преобразования (online)

Обеспечивает наилучшее качество электропитания. В этой технологии входной переменный ток преобразуется в постоянный с помощью выпрямителя, а затем постоянный ток преобразуется снова в переменный с помощью инвертора. При этом происходит коррекция как напряжения, так и частоты тока – на выходе обеспечивается чистая синусоида с эталонными характеристиками. Аккумуляторные батареи постоянно подключены к шине постоянного тока ИБП, при пропадании входного питания онлайн ИБП переходит на батареи мгновенно (время переключения составляет 0 мс), при этом отсутствуют любые переходные процессы.

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.

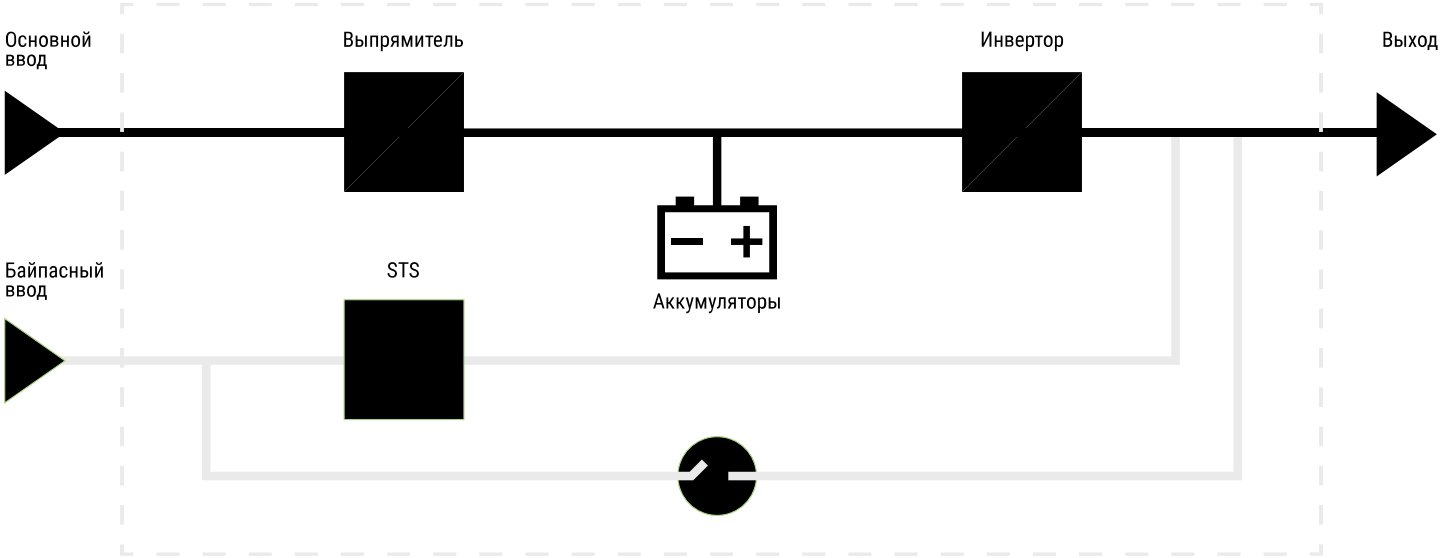
Гибкость подключения: выбирайте идеальное решение для вашего бизнеса с мультифазным ИБП

ИБП оснащены мультифазным подключением, что дает вам возможность гибко выбирать конфигурации: 1:1, 3:1 или 3:3. Это не только упрощает интеграцию с существующими системами, но и позволяет оптимально состыковать ваше оборудование с потребностями вашего бизнеса. Воспользуйтесь гибкостью, высокой надежностью и простотой использования наших современных решений.

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.



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.

Наличие готовых батарейных модулей

Готовые батарейные модули ONTEK ONBT5 спроектированы для совместной работы с ИБП ONTEK серии PM Rack. Наличие готовых батарейных модулей обеспечивает возможность максимально быстрого развертывания системы бесперебойного электропитания. Модули созданы с учетом всех современных требований к надежности и удобству эксплуатации, укомплектованы батареями 12В/9Ач × 40шт, поддерживают режим "горячей замены батарей" (без отключения питания). Они устанавливаются в стойку, занимая в ней всего 4U, и легко подключаются к ИБП.

Мощное зарядное устройство для подключения внешних батарей большой ёмкости

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.

Настраиваемая конфигурация батарей

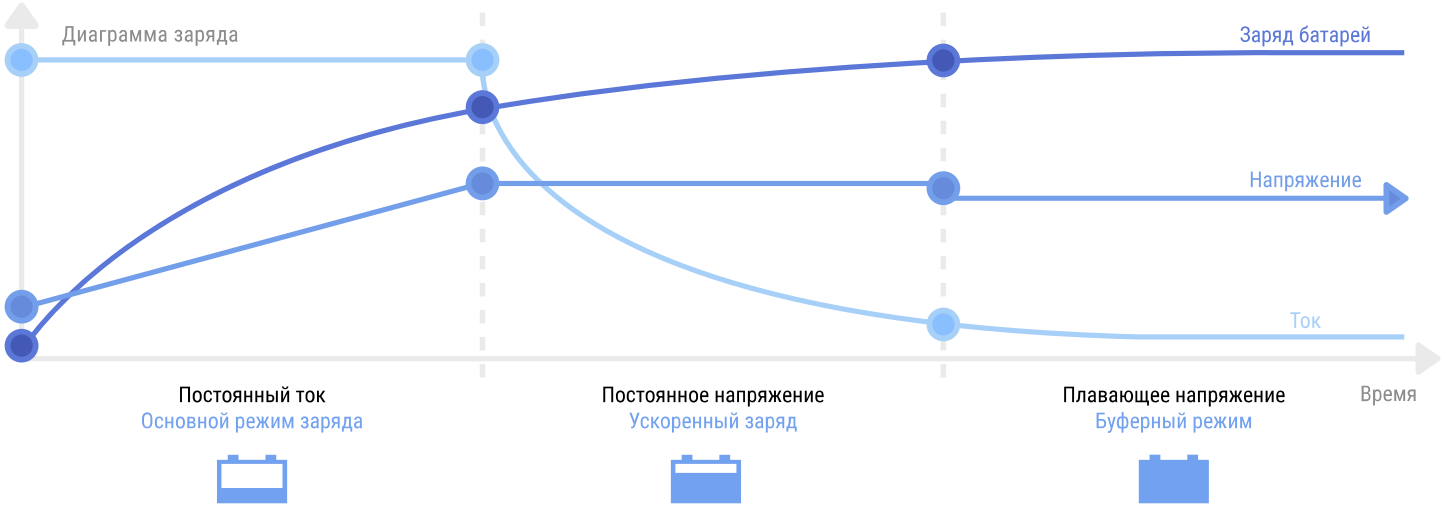
Одним из преимуществ ИБП ONTEK является настраиваемая конфигурация батарей, которая позволяет вам адаптировать систему под ваши потребности. Вы можете легко изменять количество аккумуляторных батарей в зависимости от ваших требований, выбрав между 32, 36 или 40 аккумуляторами. Это гибкое решение дает 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.

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.



Высокий КПД для экономии и защиты

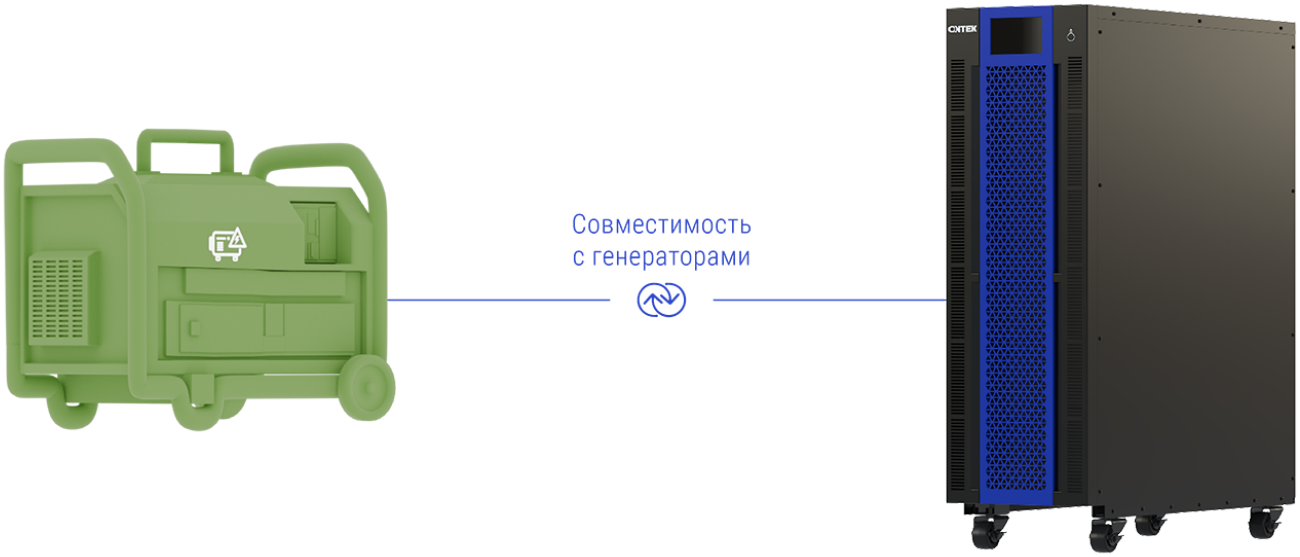
ИБП с высоким КПД до 95,5% (в ЭКО-режиме до 98,5%) – это надежный выбор для обеспечения бесперебойного питания вашей техники. Высокий коэффициент полезного действия обеспечивает значительную экономию электроэнергии, повышает эффективность работы систем и минимизирует выделение тепла, что продлевает срок службы оборудования. Кроме того, использование таких ИБП помогает снизить углеродный след, что делает ваш выбор более экологичным. Покупая ИБП с высоким КПД, вы получаете надежную и экономичную защиту для своей техники.

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.

Совместимость с генераторами

В режиме работы от генератора устанавливается расширенный диапазон рабочей частоты.



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.

ЭКО-режим

При высоком качестве входного электропитания, для повышения энергоэффективности системы, ИБП возможно перевести в ЭКО-режим. Когда же

электроснабжение становится нестабильным и выходит за установленные параметры, с целью обеспечения необходимого качества электропитания, ИБП переключается в режим двойного преобразования.

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.

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. 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.

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.

Опциональный изолирующий трансформатор

Обеспечивает полную изоляцию и подавление синфазных помех. Используется для передачи сигналов с минимально возможным уровнем помех. Также обеспечивается дополнительная защита персонала от поражения электрическим током при замыкании на корпус прибора.

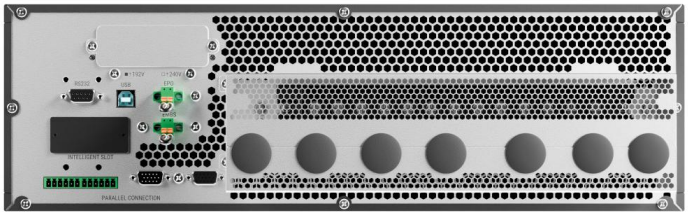
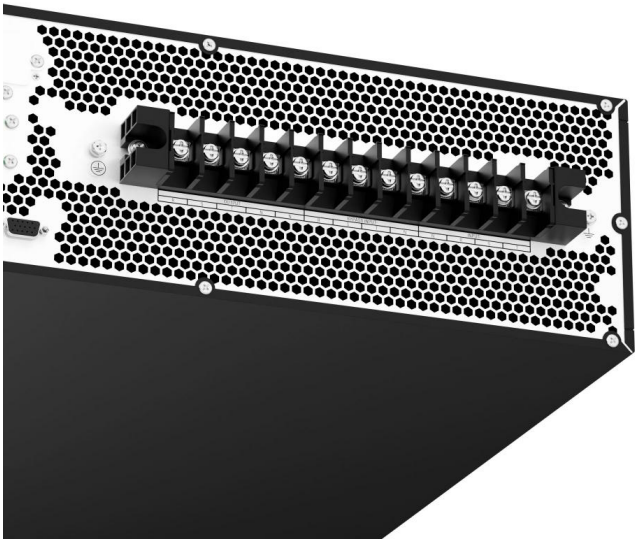
Технология DSP

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

ONTEK

ONTEK



RS232
USB
EPO
INTELLIGENT SLOT
PARALLEL CONNECTION