



BlackRock

СЕРИЯ МОДУЛЬНЫХ ИСТОЧНИКОВ БЕСПЕРЕБОЙНОГО ПИТАНИЯ
ИДЕАЛЬНО ПОДОЙДЕТ ДЛЯ:



ЦЕНТРОВ ОБРАБОТКИ ДАННЫХ
МАЛОГО И СРЕДНЕГО РАЗМЕРА



СИСТЕМ БЕЗОПАСНОСТИ
И НАБЛЮДЕНИЯ



ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОГО
ОБОРУДОВАНИЯ



НЕФТЕХИМИЧЕСКОЙ
ПРОМЫШЛЕННОСТИ



ЗДРАВООХРАНЕНИЯ



ФИНАНСОВЫХ СТРУКТУР



СРЕДСТВ ПРОМЫШЛЕННОЙ
АВТОМАТИЗАЦИИ И
КОНТРОЛЯ



КОММЕРЧЕСКИХ ЗДАНИЙ



BlackRock



МОЩНОСТЬ
до 4,8 МВт



3 СЛОТА ДЛЯ
ОПЦИОНАЛЬНЫХ
КАРТ



99% КПД В РЕЖИМЕ
ЕСО



РЕЗЕРВИРОВАНИЕ
АКБ



ОПЦИЯ ВЫДУВ
ВВЕРХ



ВЫХОДНОЙ
КОЭФФИЦИЕНТ
МОЩНОСТИ



60-600 кВт
В ОДНОМ ШКАФУ



ПОДДЕРЖКА
ЛИТИЕВЫХ АКБ



КПД В РЕЖИМЕ
ДВОЙНОГО
ПРЕОБРАЗОВАНИЯ



ЭФФЕКТИВНОСТЬ 99%
ПРИ РАБОТЕ
В ЕСО РЕЖИМЕ

В ИБП реализованы новейшие технологии электроники и автоматического управления, используется интеллектуальная модульная архитектура, которая позволяет гибко настраивать модули в соответствии с требованиями к мощности и надежности. BlackRock отвечает всем требованиям по электропитанию центров обработки данных.



до
50%

ЭКОНОМИЯ ПЛОЩАДИ

в режиме выдува горячего воздуха вверх



ДО 4 ИБП В ПАРАЛЛЕЛЬ



ИНТЕГРАЦИЯ С ЛИТИЕВОЙ БАТАРЕЕЙ

совместимость с несколькими
литий-ионными BMS



ОПЕРАТИВНАЯ ЗАМЕНА

UPM, STSW и коммуникационный
модуль, MTTR не более 5 минут



НАДЕЖНЫЕ КОМПОНЕНТЫ

с использованием маслonaполненных
конденсаторов и IGBT-модулей



ВОЗМОЖНОСТЬ ПОЛНОЙ ИЗОЛЯЦИИ ПИТАНИЯ

(вход/выход/байпас/MBS)

ИСТОЧНИК БЕСПЕРЕБОЙНОГО ПИТАНИЯ

BlackRock

Трехфазный модульный ИБП Iron
с цифровым управлением

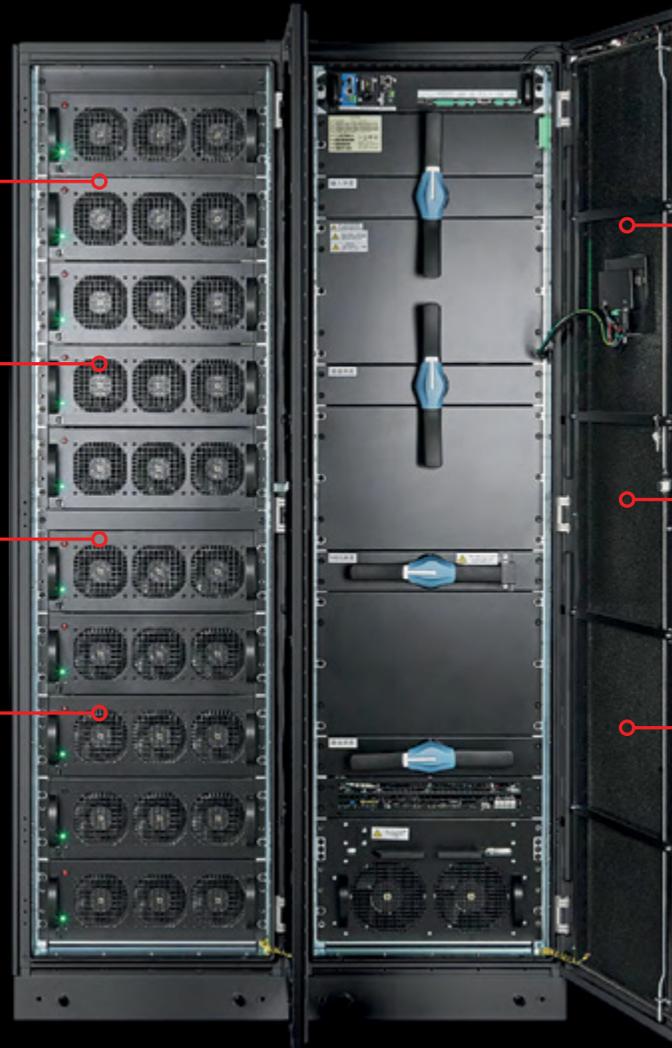
УДОБСТВО УСТАНОВКИ И ВВОДА В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

**ПРОСТАЯ УСТАНОВКА
И БЫСТРАЯ ИНСТАЛЛЯЦИЯ**

**АВАРИЙНОЕ
ОТКЛЮЧЕНИЕ (ЕРО)**

ПОВЫШЕННЫЕ КПД
и надежность благодаря модулю
SiC Hybrid IGBT

ИДЕАЛЬНАЯ ИНТЕГРАЦИЯ
с литиевыми батареями, совместимость с
различными системами управления
литий-ионными батареями



**ЭКОНОМИЯ
ПОЛЕЗНОЙ ПЛОЩАДИ**

центра обработки до 50 %
благодаря компактности
и внутреннему резервированию

**ФРОНТАЛЬНЫЙ ДОСТУП
ДЛЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ**

**ПОВЫШЕННЫЙ СРОК
СЛУЖБЫ**

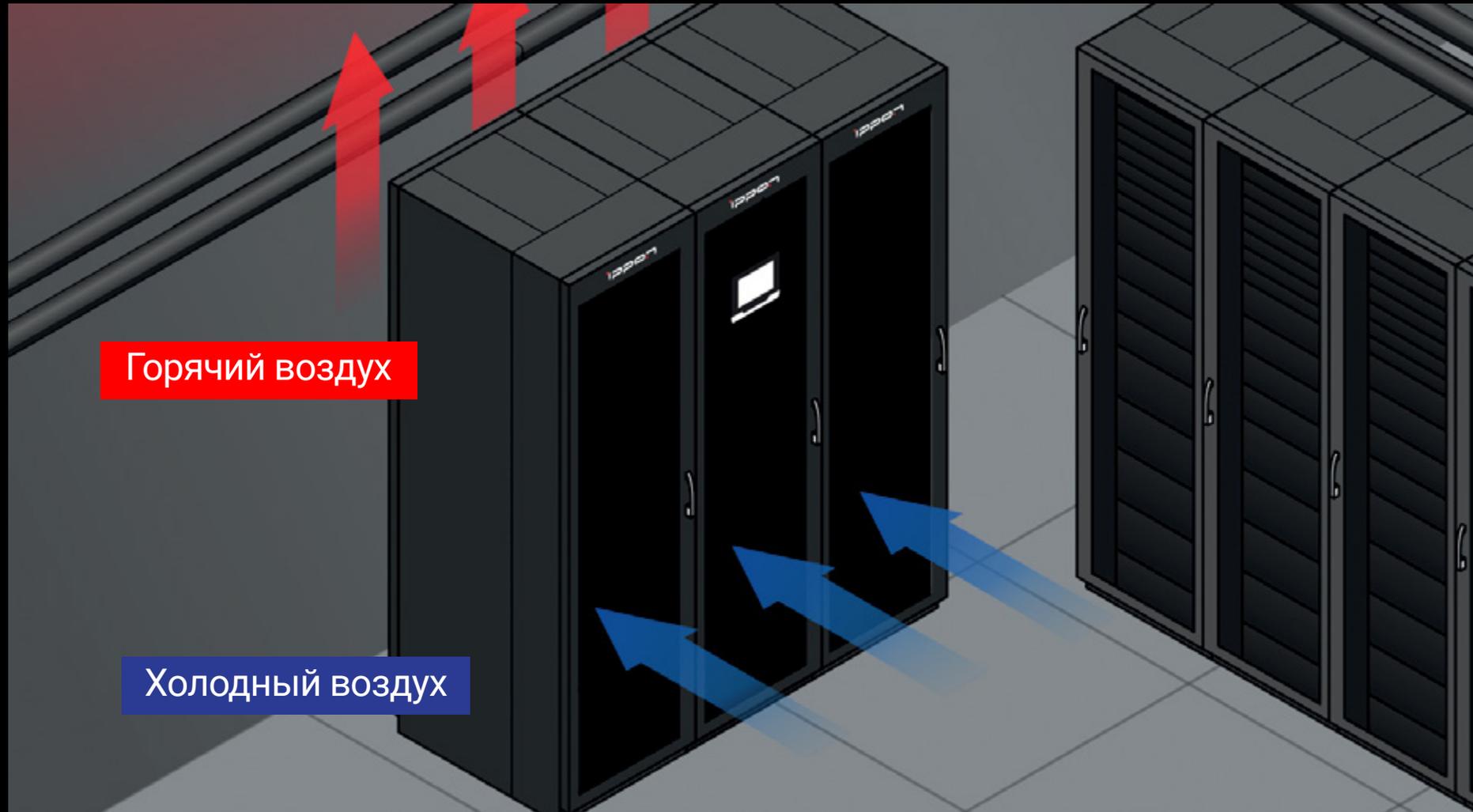
благодаря маслonaполненным
конденсаторам

ВАРИАНТ УСТАНОВКИ С ПРОХОДАМИ



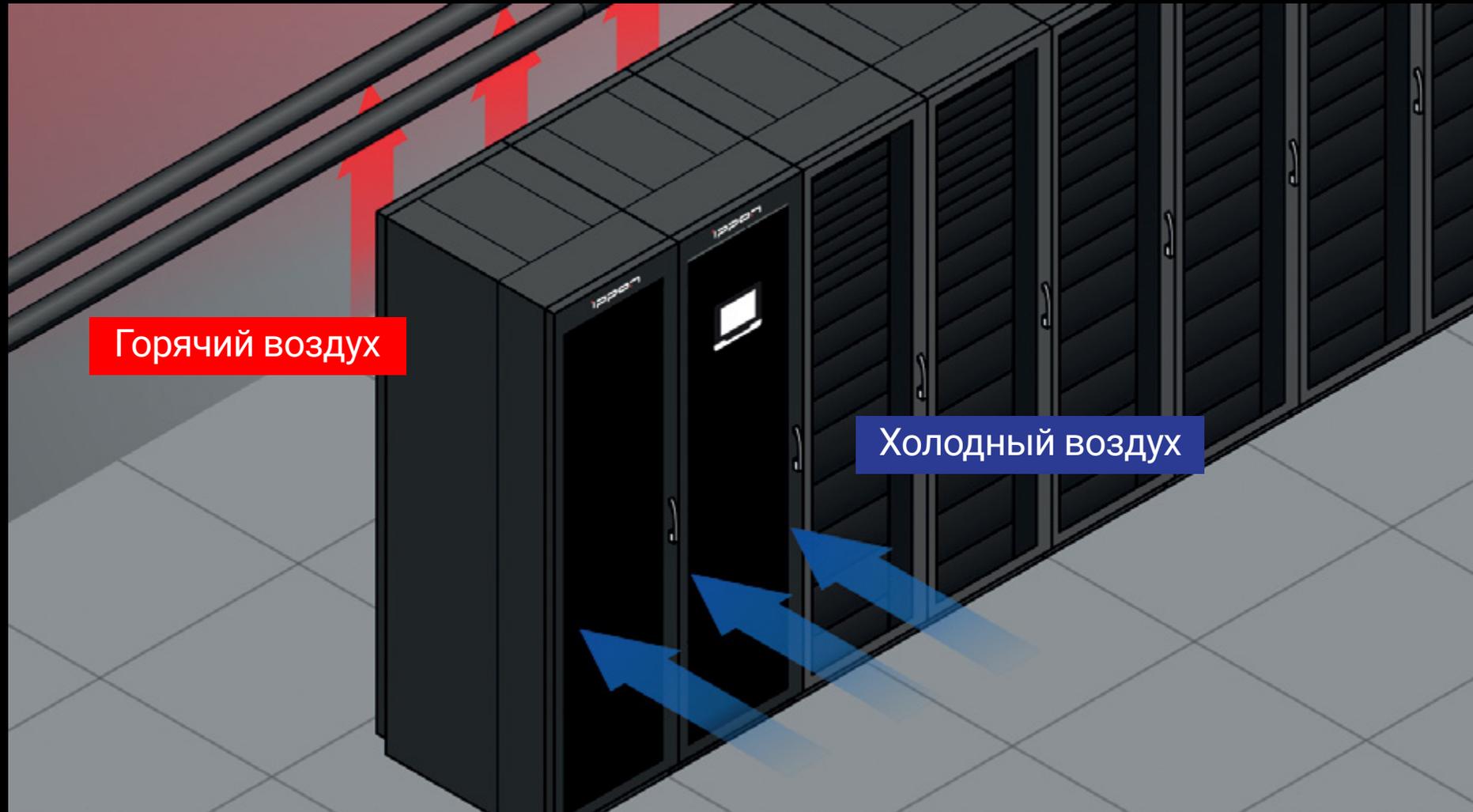
ИБП BlackRock поддерживают вентиляцию в направлении от передней к задней панели, что позволяет создавать конфигурации с горячими/холодными коридорами

ВАРИАНТ УСТАНОВКИ С РАЗМЕЩЕНИЕМ У СТЕНЫ



Вентиляция через переднюю и верхнюю панель идеально подойдет для размещения в ограниченном пространстве.

ВАРИАНТ УСТАНОВКИ С РАЗМЕЩЕНИЕМ В РЯД



Благодаря направлению вентиляции спереди вверх BlackRock подойдет для установки в ряд с использованием плоских воздуховодов.

ЛЕГКОСТЬ В ОБСЛУЖИВАНИИ

ФУНКЦИЯ ГОРЯЧЕЙ ЗАМЕНЫ МОДУЛЕЙ

позволяет повысить уровень uptime при проведении регламентных и ремонтных работ без отключения нагрузки от электропитания

СМЕННЫЕ МОДУЛИ

UPM, STSW и коммуникационный модуль;

среднее время восстановления после отказа не более 5 минут

ПОЛНАЯ РАЗВЯЗКА ЦЕПЕЙ ПИТАНИЯ

входной/выходной выключатели, переключатель байпаса, переключатель сервисного байпаса

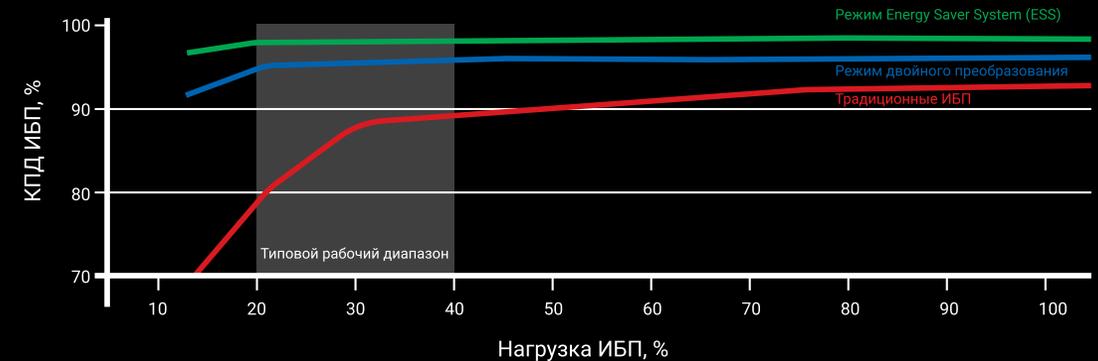
НАДЕЖНЫЕ КОМПОНЕНТЫ:

маслонаполненные конденсаторы и модули БТИЗ

КОНСТРУКЦИЯ БАШЕННОГО ТИПА

с использованием выдвижных модулей позволяет выполнять горячую замену и обеспечивающую гибкую настройку модулей. Техническое обслуживание ИБП без его отключения можно выполнять, пока модули находятся в режиме ожидания

Низкая совокупная стоимость владения и максимальная энергоэффективность



Снижение плановых затрат и исключение непредвиденных расходов, связанных с будущим расширением, благодаря вертикальной масштабируемости по мере расширения.

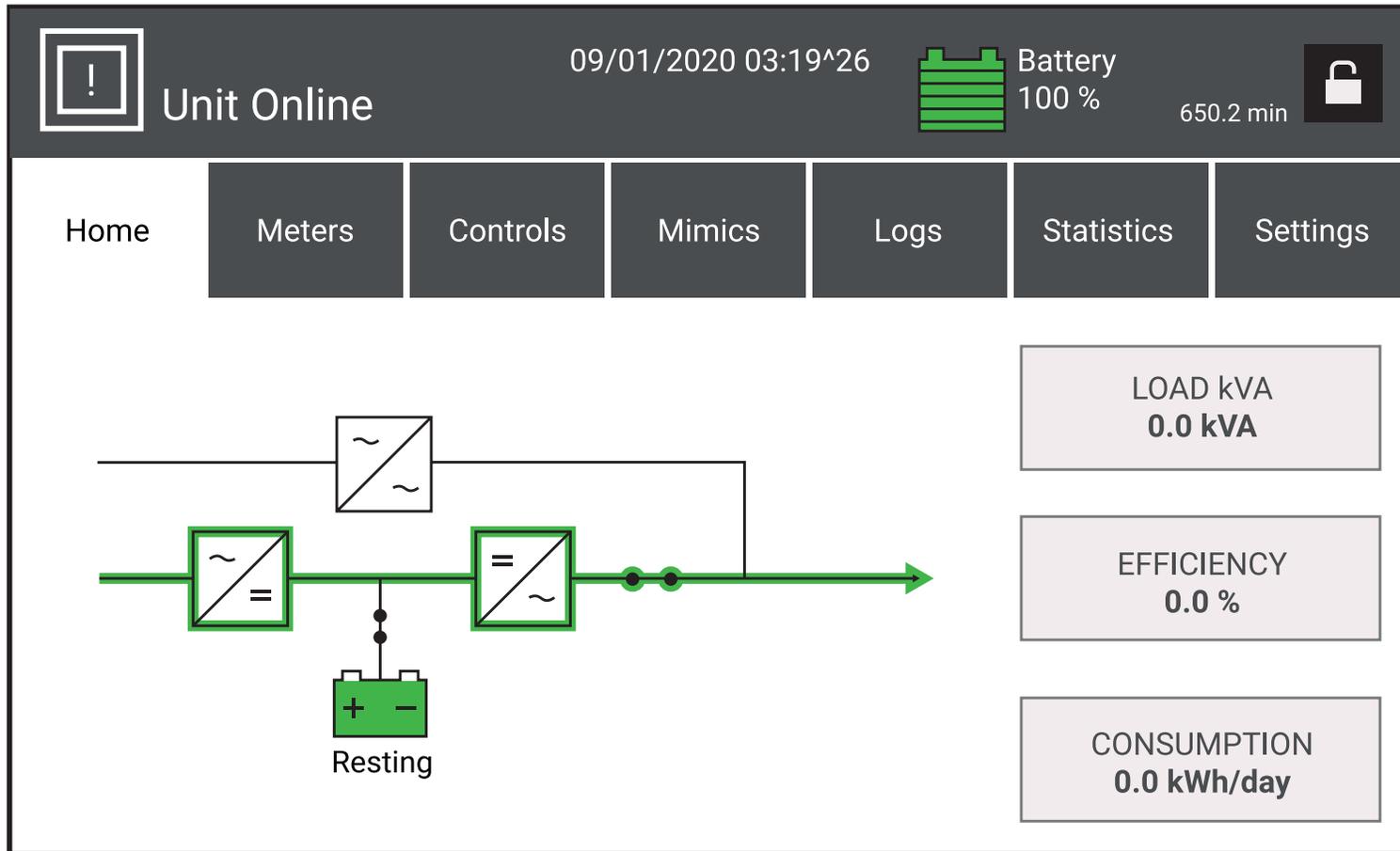


Повышенные КПД и надежность благодаря модулю SIC Hybrid IGBT



Повышенный срок службы благодаря масляным конденсаторам

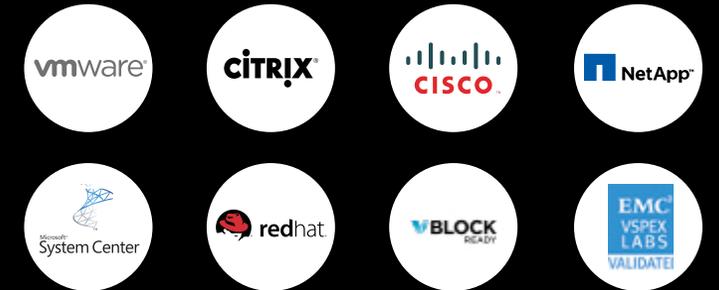
УДОБНОЕ УПРАВЛЕНИЕ И МОНИТОРИНГ



На графическом ЖК- дисплее BlackRock можно отслеживать статистику по экономии электроэнергии, времени автономной работы, отключениям сетевого питания, профилированию нагрузки и многое другое.

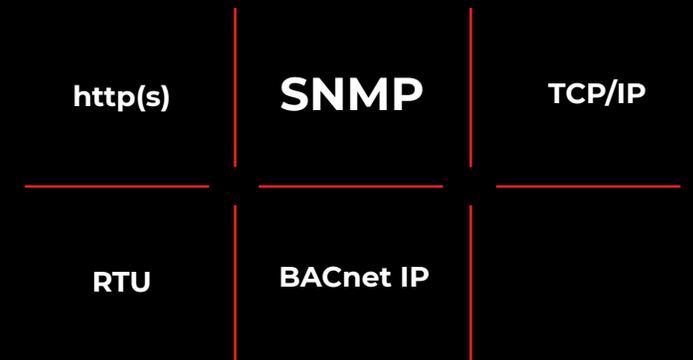
Совместимо с системами виртуализации

Программное обеспечение модульного ИБП может быть интегрировано с основными системами виртуализации, включая VMware vCenter, Microsoft SCVMM и Citrix XenCenter. Этот удобный инструмент мониторинга позволяет контролировать и управлять системой ИБП как неотъемлемой частью системы инфраструктуры электроснабжения. Он собирает данные через сеть, а затем сохраняет их в базе данных для просмотра и анализа



Поддерживает различные интерфейсы для удаленного доступа

При установке сетевой карты, можно контролировать и управлять ИБП с помощью программного обеспечения удаленно.





СИЛОВЫЕ МОДУЛИ
 мощностью 60 кВт
 с возможностью горячей замены

**СМЕННЫЕ
 ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫЕ
 МОДУЛИ STSW**

Коммутируемая мощность
 600 кВт с быстродействующим
 предохранителем в цепи байпаса
 и защитой от обратной подачи
 питания

**СВЯЗЬ
 И ПОДКЛЮЧЕНИЕ
 ВНЕШНЕГО
 ОБОРУДОВАНИЯ**

- Встроенные USB-порты
- Пять входов аварийной сигнализации и отдельный вход аварийного отключения питания (ЕРО)
- Релейный выход аварийной сигнализации
- Четыре коммуникационных слота

**ВХОДНЫЕ/ВЫХОДНЫЕ
 ВЫКЛЮЧАТЕЛИ**

Входной/выходной
 выключатели,
 переключатель байпаса,
 переключатель сервисного
 байпаса (опция)

**7-ДЮЙМОВЫЙ
 ЦВЕТНОЙ ЭКРАН**

**КАБЕЛЬНЫЙ ВВОД
 СВЕРХУ И СНИЗУ**

ВЕНТИЛЯТОРЫ
 с возможностью
 резервирования и
 регулируемой скоростью

**УПРАВЛЕНИЕ
 «ХОЛОДНЫМ» ПУСКОМ**
 имеется на всех силовых модулях

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ОПЦИИ



EBC



CABINET TIE



MODBUS KAPTA



SNMP KAPTA



ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ И
 ВЛАЖНОСТИ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель	Шкаф системный BlackRock напольный 300К	Шкаф системный BlackRock напольный 600К	Силовой модуль BlackRock PM
Артикул	2002425	1993044	1993009
ВЫХОД			
Полная мощность	300 кВА	600 кВА	60 кВА
Активная мощность	300 кВт	600 кВт	60 кВт
Номинальное напряжение	380/400/415 В	380/400/415 В	380/400/415 В
Стабильность напряжения	<1%	<1%	<1%
Номинальная частота	50/60 Гц	50/60 Гц	50-60 Гц
Стабильность частоты	0.01Hz	0.01Hz	0.01Hz
Форма напряжения	Чистая синусоида	Чистая синусоида	Чистая синусоида
Время переключения	0 мс	0 мс	0 мс
Искажение напряжения	≤1%	≤1%	≤1%
Разъемы с питанием от батареи	Клеммный блок	Клеммный блок	-
ВХОД			
Номинальное напряжение	380/400/415 В	380/400/415 В	380/400/415 В
Диапазон напряжения	301 - 478 В	301 - 478 В	301 - 478 В
Диапазон частоты	40~72 Гц	40~72 Гц	40~72 Гц
Разъем питания	Клеммный блок	Клеммный блок	-
БАТАРЕИ			
Тип	Необслуживаемые герметичные свинцово-кислотные, литийевые		-
Установленные	нет	нет	-
Номинальное напряжение батарей (настраивается)	432 В ~ 528 В	432 В ~ 528 В	-
Ток заряда	до 400 А	до 400 А	до 40 А
ЗАЩИТА ФИЛЬТРАЦИИ			
От короткого замыкания	Активное ограничение тока и отключение выхода с помощью встроенного ПО		-
От перегрузки в линейном режиме	при 102-110% - переходит в режим автоматического байпаса через 60 минут; при 111% - 125% - переходит через 10 минут; при 126% - 150% - переходит через 60 секунд; при > 150% - переходит через 300 мс		-
От перегрузки в линейном режиме	при 102-110% - переходит в режим автоматического байпаса через 60 минут; при 111% - 125% - переходит через 10 минут; при 126% - 150% - переходит через 60 секунд; при > 150% - переходит через 300 мс		-
От перегрузки в режиме работы от батареи	допустимый диапазонот 324 до 478 В переменного тока (L-L) с регулировкой выходного напряжения <1% от номинального напряжения		-

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель	Шкаф системный BlackRock напольный 300К	Шкаф системный BlackRock напольный 600К	Силовой модуль BlackRock PM
КПД			
В линейном режиме	>96%	>96%	>96%
В режиме AVR	>99%	>99%	>99%
СРЕДСТВА СВЯЗИ, УПРАВЛЕНИЯ И АДМИНИСТРИРОВАНИЯ			
Связь с ПК	USB, EPO, RS232, SNMP		-
Поддерживаемые ОС	Windows server 2003/2008/2012 / SBS2011 / XP / Vista / 7/8/10, Linux, Linux AMD64, Sun Solaris 7/8/9/10, IBM Aix 4.3x / 5.1x / 5.2x / 5.3x, HP-UX 11.x, FreeBSD, Unix Systems, MAC версия от 10.7 и выше		-
Интерфейс пользователя	ЖК-экран 7"		-
Универсальный слот для опциональных карт	3 коммуникационных слота		-
ФИЗИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И СВОЙСТВА			
Размеры ШxВxГ, мм	600 x 2000 x 1100	1200 x 2069 x 1100	439 x 173,4 x 700
Масса нетто, кг	375	766	39
Масса брутто, кг	465	907	44
Охлаждение	принудительное		
Уровень создаваемого шума	<65 дБ	<65 дБ	
Тепловыделение при питании от сети при полной мощности ИБП 600кВт	24 кВт	24 кВт	
УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ			
Диапазон температуры	от 0 до +40 °С		
Диапазон относительной влажности	от 5 до 95% максимальная без конденсации		
Диапазон высоты над уровнем моря	1000м над уровнем моря до 40°С		
УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ			
Диапазон температуры	от -25 до +55 °С		
Диапазон относительной влажности	от 5 до 95% максимальная без конденсации		
Диапазон высоты над уровнем моря	0-15000 м		
СООТВЕТВИЕ СТАНДАРТАМ			
Требования безопасности низковольтного оборудования ЕврАзЭС	Safety: IEC 62040-1, IEC 60950-1		
	EMC: Class: C3 (GB 7260.2 / IEC 62040-2)		

ippon®