



Моноблочные трехфазные системы ИБП

PowerScale

10–50 кВА

Максимальная готовность с

PowerScale

PowerScale – премиум защита питания

PowerScale - трехфазные ИБП, которые обеспечивают защиту электропитания в современных серверных и центрах обработки данных. PowerScale доступны в следующих номиналах мощностей: 10, 15, 20, 25, 30, 40, 50 кВА.

Это новое поколение бестрансформаторных ИБП решает все основные проблемы IT-менеджеров и руководителей предприятий. Экономия расходов и 100% время бесперебойной работы, являются их главными приоритетами. PowerScale обеспечивает самую низкую стоимость владения любой системы ИБП, энергоэффективность, масштабируемую гибкость, высокую готовность и простоту обслуживания.

Решение «все в одном» включает в себя двойное online преобразование (VFI = независимое напряжение и частота), панель распределения питания, ручной байпас, статический тиристорный байпас, интеллектуальное управление батареей и отсек для внутренней батареи.

Высокая готовность системы

Критически важные приложения сегодня требуют полного резервирования, чтобы гарантировать максимальную готовность и 100% бесперебойную работу. До 20 ИБП серии PowerScale могут быть установлены параллельно. Кроме того, PowerScale обеспечивает высокую надежность в результате того, что применяются компоненты высшего качества.

Высокое качество используемых компонентов, современный дизайн, высокоэффективный и бережливый процесс производства и испытания каждой единицы гарантируют исключительную надежность всех источников PowerScale. Эти конкретные меры, определяют лидирующие в отрасли технические характеристики PowerScale, такие как:

- Выходной коэффициент мощности: 0,9
- Широкий диапазон входного напряжения (100% нагрузка: - 23% / + 15%; 60% нагрузка: - 40% / + 15%)
- Широкий диапазон входной частоты (35–70 Гц)
- АС-АС КПД до 95.5%
- Заряд батарей без пульсаций тока

Параллельные системы (n+x) существенно увеличивают надежность и поэтому гарантируют непрерывную поддержку нагрузки при выключении любого устройства. Резервируемая система позволяет проводить техническое

PowerScale это совершенная система защиты электропитания в одном корпусе с простой установкой и запуском.

Моноблочная трехфазная система ИБП - идеальное решение для серверных, небольших центров обработки данных, телекоммуникационных объектов и здравоохранения, банковского и промышленного сектора.

Широкий диапазон мощности PowerScale был разработан, чтобы предложить нашим клиентам самые важные преимущества и выполнить полностью, с точки зрения сегодняшнего дня, самые жесткие предъявляемые требования:

- Готовность системы
- Минимальное воздействие на окружающую среду
- Низкая совокупная стоимость владения
- Гибкость решений

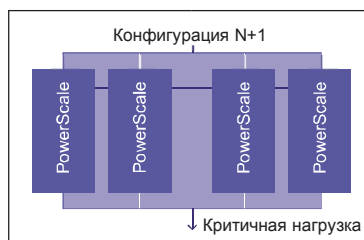
обслуживание любого устройства без внешнего сервисного байпаса и без перевода критичной нагрузки на незащищенную сеть.

Минимальное воздействие на окружающую среду

PowerScale представлен в сегменте крупнейшего трехфазного рынка ИБП (с точки зрения проданных единиц). Следовательно, даже более важно, что PowerScale предлагает лучшие в своем классе, дружественные к окружающей среде особенности, такие как:

- Высокая эффективность энергосбережения
- Малый размер для экономии пространства
- Переменное число батарей в линейке для минимального воздействия на окружающую среду
- Прочный материал пригодный для переработки
- Эффективное производство

PowerScale полностью воплощает в себе основные ценности АББ и позволяет потребителю использовать стратегию надежной защиты электропитания.



Для обеспечения резервирования или увеличения мощности может быть установлено до 20 ИБП в параллель.

Благодаря широкому диапазону и простой организации параллельной работы, любая система с PowerScale может быть сконфигурирована исходя из начальных требований к мощности или увеличена в соответствии с ростом инфраструктуры.

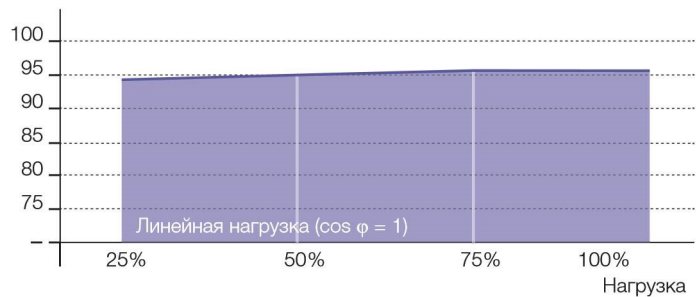
PowerScale обладает современной эффективностью использования энергии до 95,5%, что помогает Вам уменьшать эксплуатационные расходы в течение срока жизни Вашей системы ИБП. Плоская кривая КПД типична для всех продуктов АББ, что означает отсутствие спада эффективности при малой нагрузке. Это дает значительную экономию энергии при любой нагрузке.

Входной коэффициент мощности PowerScale - близок к единице. Это исключительное достижение (особенно при частичных нагрузках) стало возможным благодаря прогрессивному выпрямителю с функцией коррекции коэффициента мощности в бестрансформаторной технологии АББ. В результате нет необходимости в активном фильтре гармоник. При использовании PowerScale, система ИБП обеспечивает наилучшую энергоэффективность, что обеспечивает существенную экономию энергии.

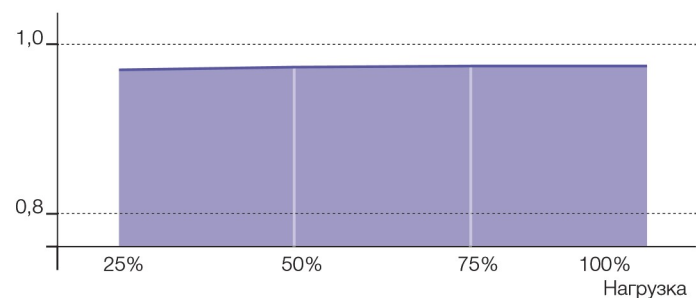
Исключительно низкий коэффициент нелинейных искажений входного тока (THDi) позволяет улучшить совместимость с генераторами. Низкий КНИ тока (THDi) исключает возможное влияние на другое оборудование в питающей сети, уменьшает сечения силовых кабелей, номиналы предохранителей и выключателей на входе, а также позволяет уменьшить нагрев силовых трансформаторов.

На начальном этапе уменьшенный состав системы ИБП и постепенное расширение в соответствии с увеличением реальной нагрузки, оптимизирует Ваши инвестиции.

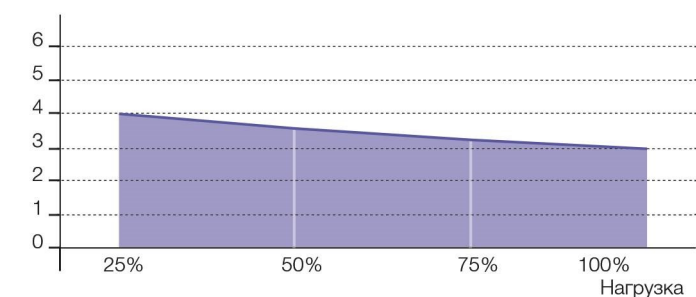
АС-АС КПД



Входной коэффициент мощности в зависимости от нагрузки



Коэффициент нелинейных искажений входного тока (THDi)



Технические характеристики

Основные параметры	10 кВА	15 кВА	20 кВА	25 кВА	30 кВА	40 кВА	50 кВА
Макс. выходная мощность	9 кВт	13,5 кВт	18 кВт	22,5 кВт	27 кВт	36 кВт	45 кВт
Вых. коэффициент мощности	0,9						
Топология	On-line, двойное преобразование						
Параллельная работа	До 20 стоек						
Тип ИБП	Моноблочный						
Подключение кабелей	Доступ с тыльной стороны				Фронтальный доступ		
Встроенные батареи	Да						
ВХОД							
Вх. напряжение, В	3 x 380 В/220 В + N, 3 x 400 В/230 В + N, 3 x 415 В/240 В + N						
Диапазон вх. напряжения	Нагрузка <100% (-23%, +15%), <80% (-30%, +15%), <60% (-40%, +15%)						
При 3x400/230В							
КНИ тока (THDI), %	<3% (при 100% нагрузке)						
Частота, Гц	35-70						
Кэф. мощности	0,99 (при 100% нагрузке)						
ВЫХОД							
Вых. напряжение, В	3 x 380 В/220 В + N, 3 x 400 В/230 В + N, 3 x 415 В/240 В + N						
Нестабильность, %	± 1 (линейная нагрузка) ± 4 (динамическая нагрузка сброс, наброс 0-100%, 100-0%)						
КНИ напряжения, %	< 2 (линейная нагрузка) < 4 (нелинейная нагрузка)						
Частота, Гц	50 или 60						
Перегрузочная способность	125 % / 10 мин., 150 % / 60 сек.						
Несимметрия нагрузки	До 100% (все фазы стабилизируются независимо)						
Крест-фактор	3 : 1						
ЭФФЕКТИВНОСТЬ							
КПД, %	До 95,5%						
КПД в эко режиме, %	98 %						
ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА							
Температура хранения, °С	-25 ... +70						
Окружающая рабочая темп., °С	0-40						
Раб. высота над уровнем моря, м	До 1000 без снижения мощности, 3000 максимум						
АККУМУЛЯТОРНАЯ БАТАРЕЯ							
Тип батареи	7 Ач / 9 Ач /28 Ач, герметизированные свинцово-кислотные, необслуживаемые						
Замена батареи	Заменяемая						
Напряжение батареи	Переменное число батарей в одной линейке для гибкой автономии						
Макс. емкость батарейного комплекта	48 x 7/9 Ач	48 x 7/9 Ач	96 x 7/9 Ач	96 x 7/9 Ач	144 x 7/9 Ач или 48 x 28 Ач	144 x 7/9 Ач или 48 x 28 Ач	144 x 7/9 Ач или 48 x 28 Ач
КОММУНИКАЦИИ							
Панель управления ЖК	Да						
Светодиоды	Светодиоды для оповещения и сигнализации						
Коммуникационные порты	1x RS 232						
Вх. сигналы потребителя	Удаленное выключение, сигнал от генератора						
СТАНДАРТЫ							
Безопасность	IEC/EN 62040-1-1, IEC/EN 60950-1						
ЭМС	EN 61000-6-4, Класс продукта: EN 62040-2 EN 61000-6-2, Класс продукта: EN 62040-2, EN 61000-4-2, EN 61000-4-3, EN 61000-4-4 EN 61000-4-5, EN 61000-4-6						
Исполнение	IEC/EN 62040-3						
Сертификация	EAC						
Класс защиты	IP 20						
Производственный	ISO 9001:2008, ISO 14001:2004						
Масса, габариты							
Тип корпуса	А или В	А или В	А или В	В или С	С	С	С
Масса (без батарей)	60 или 88 кг	62 или 90 кг	64 или 92 кг	94 или 135 кг	145 кг	150 кг	155 кг
Габариты Ш x В x Г, мм	345x720x710 или 345x1045x710	345x720x710 или 345x1045x710	345x720x710 или 345x1045x710	345x1045x710 или 440x1400x910	440x1400x910	440x1400x910	440x1400x910

Гибкие решения

Типы ИБП	10 кВА		15 кВА		20 кВА		25 кВА		30 кВА	40 кВА	50 кВА
Тип корпуса (кабинет)	A	B	A	B	A	B	B	C	C	C	C
Макс. количество батарей 7/9 Ач	1 x 48	2 x 48	1 x 48	2 x 48	1 x 48	2 x 48	2 x 48	3 x 48	3 x 48	3 x 48	3 x 48
Макс. количество батарей 28 Ач	п.а.	п.а.	п.а.	п.а.	п.а.	п.а.	п.а.	1 x 48	1 x 48	1 x 48	1 x 48
Максимальное время автономии от внутренней батареи при полной нагрузке (cosφ 0.9), мин	15	35	10	20	6	15	12	20	15	10	8

Гибкая батарейная конфигурация

В каждом ИБП предусмотрено место для установки внутренних батарей, спроектированное с учетом удовлетворения большинства требований по времени автономии. Младшие модели (10 - 25 кВА) доступны в двух типоразмерах корпуса, а старшие модели (30 - 50 кВА) могут разместить батареи двух типов (7/9 Ач или 28 Ач). Если требуется большое время автономии, то к любой модели может быть подключен дополнительный батарейный кабинет унифицированной с PowerScale конструкции.

Компактная конструкция и простое обслуживание

Компактная конструкция и небольшая занимаемая площадь всех моделей PowerScale позволяет свести к минимуму требования к месту и сохранить ценную площадь. Устройства доступны в трех типоразмерах корпусов: А / В / С (см. габариты в технических характеристиках). Для ИБП в корпусах типа С необходим только фронтальный доступ. Передние панели легко снимаются для упрощения обслуживания. Для ИБП в корпусах типа А и В необходим доступ сзади.

Расширенные коммуникационные возможности

PowerScale оборудован множеством стандартных и дополнительных коммуникационных функций сетевой связи и управления приложениями.

Стандартные функции:

- RS 232 разъем Sub-D9
- 4 входных контакта
- 12 В DC источник – RJ 45 для параллельных приложений

Опции:

- SNMP карта
- Карта с пятью сухими контактами и USB портом

С усовершенствованной технологией бустера в бестрансформаторных ИБП АББ, число батарей в линейке можно варьировать для точного соответствия требуемому времени автономии. Эта уникальная гибкость позволяет оптимизировать емкость батарейного комплекта и инвестиции.



Передняя панель корпуса С легко снимается