



Апрель 2014

Модульные решения АВВ для бесперебойного электропитания

ABB формирует тренды



Тренд №1* Бестрансформаторный

«Впервые на рынке трехфазных ИБП бестрансформаторные обошли по выручке трансформаторные в 2008 году. Этот прорыв был решающим и ожидается, что разрыв будет увеличиваться в ближайшие годы, т.к. эффективность, габариты и стоимость производства дают преимущества потребителю...»

*Источник:
IMS Research Июнь 2010



Тренд №2** Модульный

«Финансовый кризис создал IT-директоров, готовых принимать жесткие решения по рационализации своих дата-центров и инфраструктуры и готовых сократить текущие расходы на 50% чтобы ускорить возврат инвестиций и сделать свою организацию более эффективной и конкурентоспособной.»

** Источник: Steve Sams, VP Global Site and Facilities, IBM



Модульная технология Архитектура



Параллельная архитектура разработана для обеспечения надежности, недостижимой для одиночных ИБП

На сегодня есть два варианта

- Централизованная архитектура (CPA)
- Децентрализованная архитектура (DPA)TM

Две этих архитектуры различаются уровнем децентрализации блоков

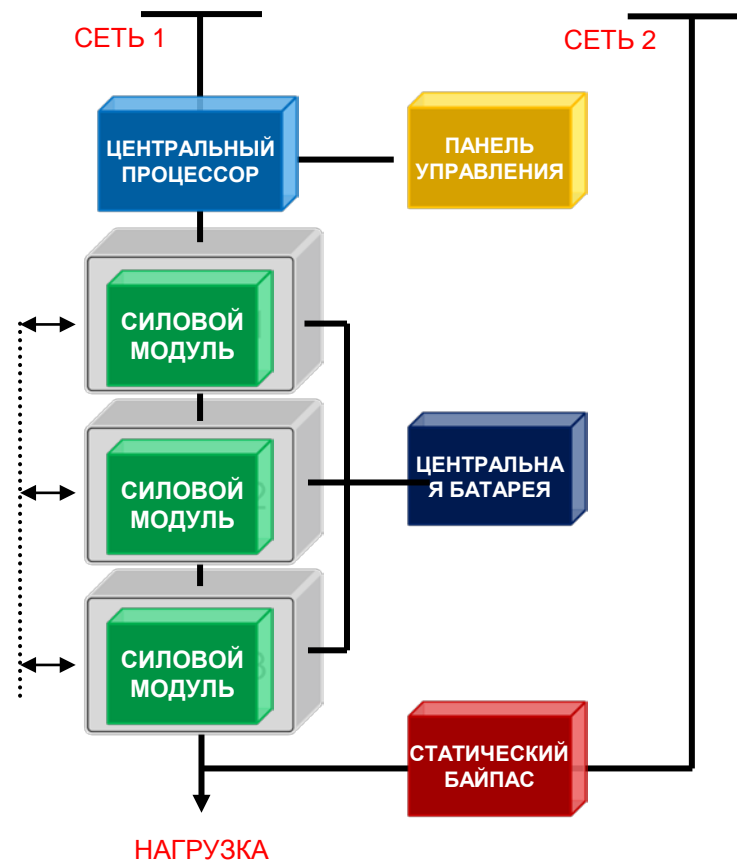
Модульная технология

Централизованная архитектура (CPA)

При централизованной архитектуре в системе есть общие блоки:

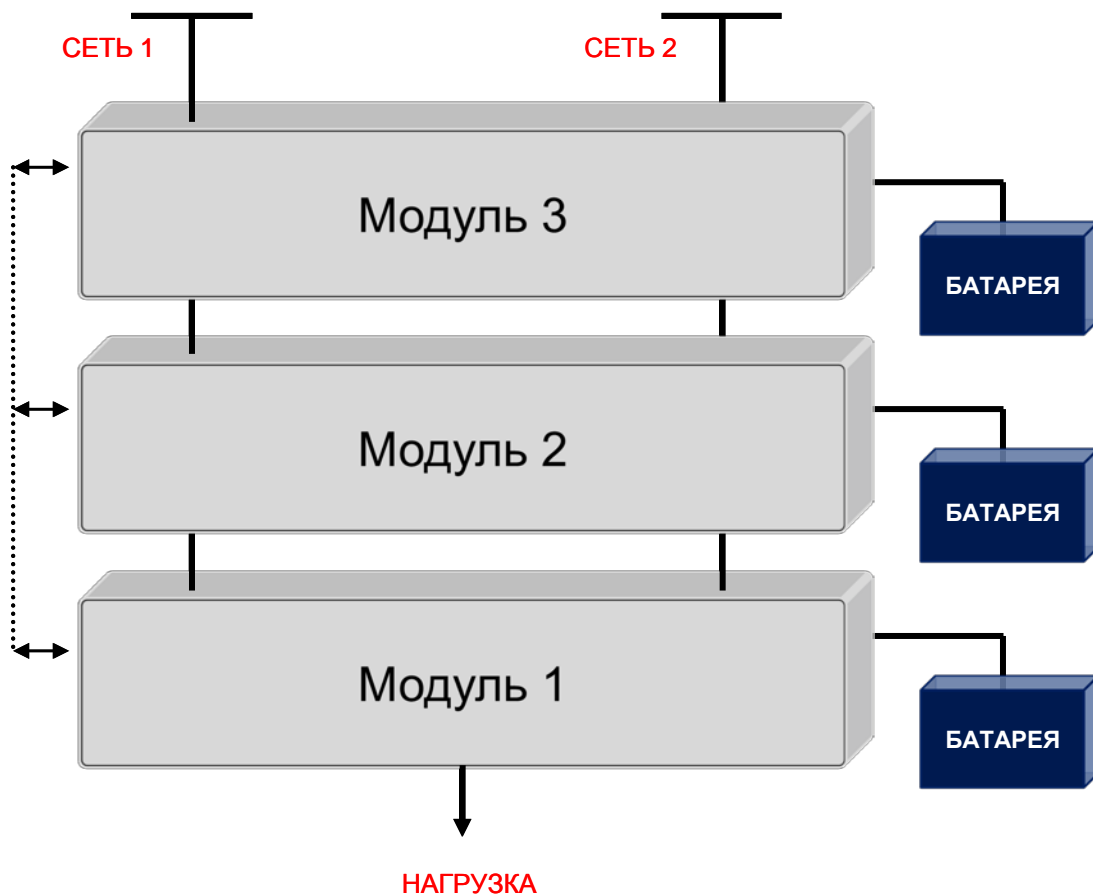
- Центральный процессор
- Панель управления
- Статический байпас
- Батарея

Только силовые блоки децентрализованы



Концепция ИБП АВВ

Настоящая модульность



Каждый модуль - ИБП!

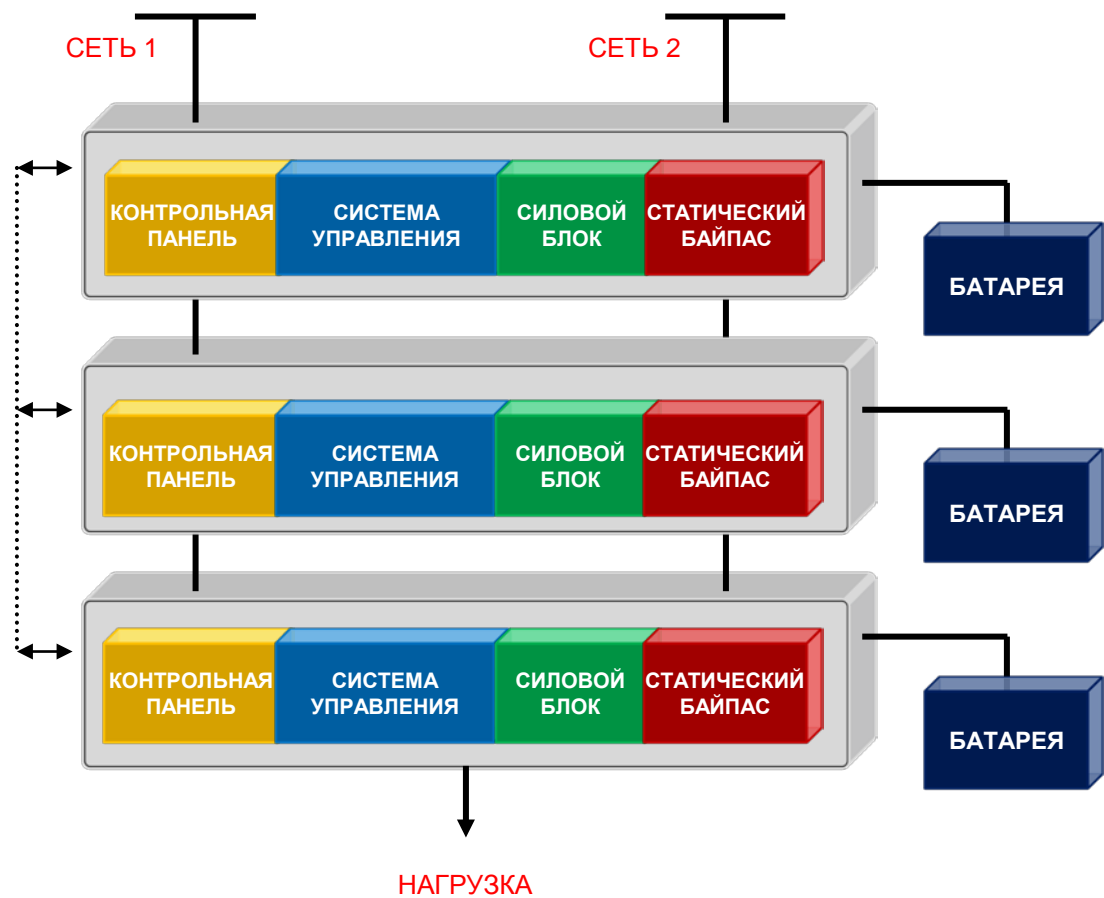
Концепция ИБП АВВ

Настоящая модульность

Децентрализованная архитектура (DPA)TM подразумевает независимые аппаратные и программные средства в каждом модуле

В DPA системах распределены:

- Системы управления;
- Панели управления;
- Статические байпасы;
- Силовые блоки;
- Батареинные блоки



Концепция ИБП АВВ

DPA – Децентрализованная Параллельная Архитектура



- Реальное системное резервирование
- Нет единой точки отказа
- Простое обслуживание
- Высокая гибкость
- Снижение стоимости владения
- Легкие модули
- Малая площадь
- Встроенная защита от обратного тока
- Безопасная замена модулей

Модульная технология

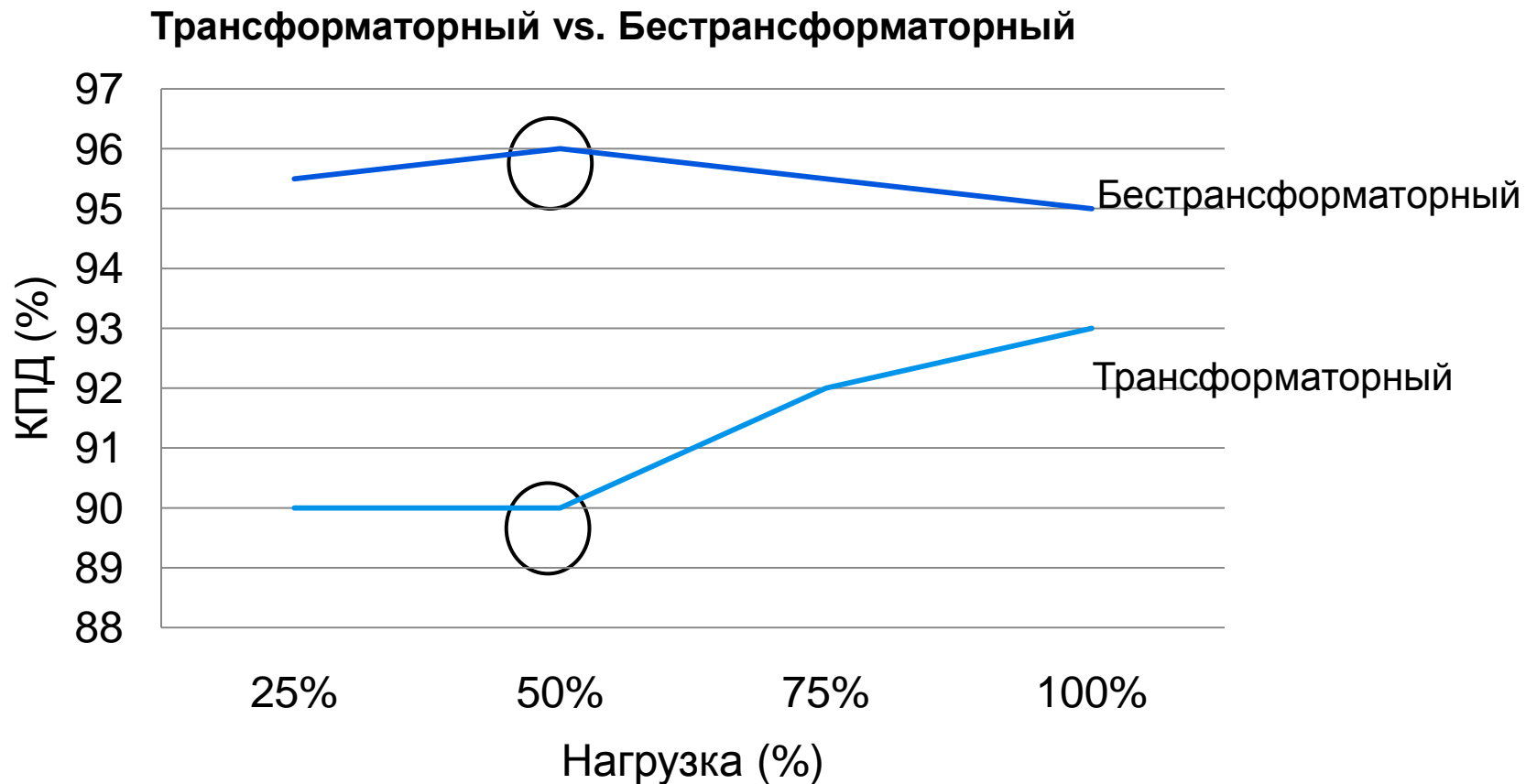
Дополнительные преимущества

Безопасная замена модулей

- Простое обслуживание (MTTR)
- Нет риска для нагрузки
- Безопасно для персонала
- Увеличение количества модулей без прерывания нагрузки

Концепция ИБП АВВ

Бестрансформаторный ИБП



Conceptpower DPA 500



Спецификация

Классификация по IEC/EN 62040-3	VFI-SS-111
Рабочий режим	двойное преобразование
Мощность модуля	100 кВт
Максимальная мощность стойки	500 кВт
Расширение	5 модулей в стойке x 6 стоек
Мощность системы	100 кВт – 3 МВт
Мощность с резервированием (N+1)	2,9 МВт
Выходной коэффициент мощности	1,0
КПД при двойном преобразовании	до 96 %
КПД в ECO-режиме	>99 %
Занимаемая площадь	1,49 м²
Плотность мощности	до 335 кВт/м ²
Масса без батарей	975 кг
Масса модуля	55 + 54кг (100 кВт)
Входной THDi	< 3,5 %
Входной коэффициент мощности	0,99
Защита от обратного тока	стандартно в каждом модуле

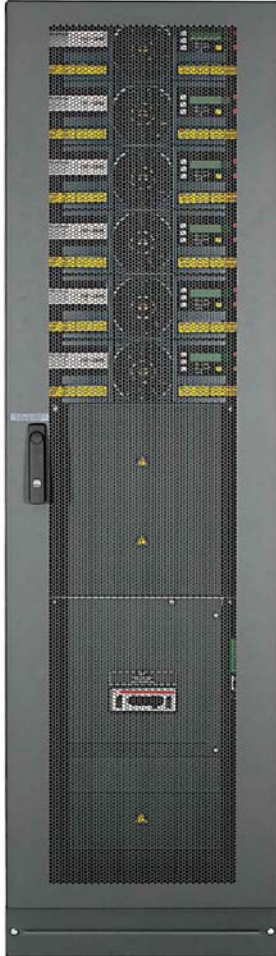
Conceptpower DPA



Спецификация

Тип	Стойка с модулями
Диапазон мощностей	30кВА – 1,5МВА
Мощность модуля	24/32/40кВт
Максимальная мощность стойки	50/150/250кВА
Максимальная мощность (N+1)	1200кВт
Параллельная работа	до 30 модулей
Выходное напряжение	380/220, 400/230, 415/240В 3 фазы
Входной THDi	<3%
Входной коэффициент мощности	0,99
Выходной коэффициент мощности	0,8
Классификация по IEC/EN 62040-3	VFI-SS-111
Рабочий режим	двойное преобразование
КПД	до 95,5%
Плотность мощности	до 342кВт/м ²
Масса без батарей	от 224кг до 490кг
Батареи	встроенные или внешние
Сервисный байпас	стандартно
Расширение	Да, вертикально и горизонтально

DPA UPScale ST



Спецификация

Тип	стойка с модулями
Рабочий режим	двойное преобразование
Выходной коэффициент мощности	1,0
Мощность модуля	10/20 кВт
Максимальная мощность стойки	40/60/80/120кВт
Мощность системы	10 – 120кВА
Параллельная работа	6 модулей в стойке
Максимальная мощность при N+1	100кВт
КПД	до 95,5%
Масса без батарей	от 115кг до 263кг
Масса модуля	21,5кг (20кВт)
Выходное напряжение	380/220, 400/230, 415/240В 3 фазы
Входной THDi	<3%
Входной коэффициент мощности	0,99
Классификация IEC/EN 62040-3	VFI-SS-111
Плотность мощности	до 272кВт/м ²
Батареи	встроенные или внешние
Сервисный байпас	стандартно в каждом модуле

DPA UPScale RI (Rack Independent)



Спецификация

Тип

встраиваемый в 19" стойку

Рабочий режим

двойное преобразование

Выходной коэффициент мощности 1.0

Мощность модуля

10/20кВт

Максимальная мощность на стойку

20/40/80кВт

Мощность системы

10кВт – 80кВт

Максимальная мощность N+1

60кВт

КПД

до 95,5%

Параллельная работа

до 4 модулей (в одной стойке)

Масса без батарей

от 59кг до 136кг

Масса модуля

21,5кг (20кВт)

Выходное напряжение

380/220, 400/230, 415/240V три фазы

Входной THDi

<3%

Входной коэффициент мощности

0,99

Классификация по IEC/EN 62040-3

VFI-SS-111

Плотность мощности

до 122 кВт/м²

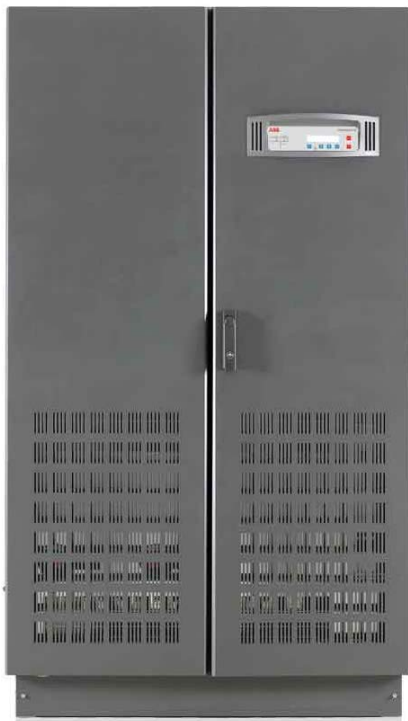
Батареи

внутренние или внешние

Сервисный байпас

стандартно

Powerwave 33



Спецификация

Тип	Моноблок
Режим	двойное преобразование
Мощность	60/80/100/120/160/200/250/300/400/500 кВт
Выходной коэф. мощности (PF)	1,0
КПД	до 96%
Параллельная работа	до 10 блоков
Максимальная мощность (N+1)	5,0MVA
Расширяемость	Да, горизонтально
Выходное напряжение	380/220, 400/230, 415/240V три фазы
Входной THDI	<3,5%
Входной коэф. мощности (PF)	0,99
Классификация по IEC/EN 62040-3	VFI-SS-111
Плотность мощности на м ²	до 363 кВт/м ²
Максимальная масса без батарей	от 230кг до 1000кг
Размещение батарей	Встроенные (60-100кВт) или батарейные шкафы
Сервисный байпас	стандартно

PowerScale



Спецификация

Тип	Моноблок
Режим	двойное преобразование
Мощность	10/15/20/25/30/40/50 кВА
Выходной коэф. мощности (PF)	0,9
КПД	до 95,5%
Параллельная работа	до 20 блоков
Максимальная мощность(N+1)	1,0 МВА
Расширяемость	Да, горизонтально
Выходное напряжение	380/220;400/230,415/240V три фазы
Входной THDI	<3,0%
Входной коэф. мощности (PF)	0,99
Классификация по IEC/EN 62040-3	VFI-SS-111
Плотность мощности на м ²	до 112 кВт/м ²
Максимальная масса без батарей	от 60кг до 155кг
Размещение батарей	встроенные или внешние шкафы
Сервисный байпас	стандартно

PowerValue 11 RT

Модельный ряд

ИБП доступны в диапазоне от 1кВА до 10кВА, со стандартным или увеличенным временем автономии

	ИБП	Батарейный модуль	Опции
1 - 3 кВА			SNMP Web Card Relay Card Монтажный комплект для стоек
6 кВА			
10 кВА			

Power and productivity
for a better world™

