



Модульные трехфазные ИБП

PowerLine DPA 20 – 120 kVA

Энергия для промышленности

Power and productivity
for a better world™



Чистая энергия для грязных мест



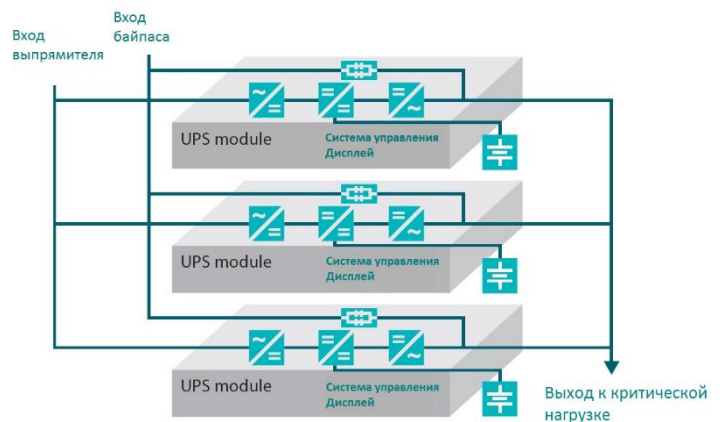
Для многих отраслей промышленности потеря электрической мощности может оказаться средни катастрофе: производственным линиям может потребоваться длительный и дорогостоящий перезапуск; ценный продукт и производственное оборудование могут быть повреждены; производство простаивает; ситуация может быть небезопасной. Поскольку бесперебойное электроснабжение, как правило, не может быть обеспечено сетью, применение ИБП АББ DPA PowerLine может гарантировать функционирование промышленных потребителей должным образом.

PowerLine DPA – это онлайн ИБП с топологией двойного преобразования. Преимущества уникальной модульной архитектуры ИБП АББ позволяют использовать PowerLine DPA для электронного оборудования, работающего в тяжелых условиях. PowerLine DPA создан на основе децентрализованной параллельной архитектуры АББ (DPA), которая гарантирует, что конструкция ИБП является лучшей с точки зрения доступности, гибкости, стоимости и простоты использования.

Надежная конструкция ИБП специально разработана для применения в условиях промышленных предприятий - при различных температурах, влажности, запыленности, воздействии коррозионных примесей в воздухе. Расчетный срок службы PowerLine DPA составляет 15 лет.

DPA – Лучший конструктив ИБП

Архитектура DPA подразумевает модульную конструкцию ИБП, при этом каждый модуль имеет все аппаратное и программное обеспечение, необходимое для автономной работы: выпрямитель, инвертор, бустер, статический байпас, защиту от обратного тока, систему управления, дисплей и мнемосхему. Отказ любого модуля не влияет на работу других модулей и прочих компонентов ИБП. Если один модуль вышел из строя, то остальные модули перераспределяют «потерянную» нагрузку. Другими словами, многомодульная система является отказоустойчивой, без единой точки отказа.



Каждый силовой модуль ИБП (UPS module) имеет все аппаратное и программное обеспечение, необходимое для автономной работы; отсутствуют общие критические элементы.

Простой сервис

Одним из основных преимуществ архитектуры DPA является возможность «горячей» замены модулей, то есть модули могут быть удалены или добавлены без необходимости отключения питания или перевода критической нагрузки на байпасную линию. Этот уникальный аспект модульности напрямую отвечает требованиям бесперебойности работы, значительно уменьшает MTTR (среднее время ремонта), снижает уровень требуемых запасов специальных запасных частей и упрощает модернизацию системы. Модульность является экономически оправданной и при обслуживании системы: обслуживающему персоналу не нужны дополнительные специальные навыки и знания, а сервисные инженеры затрачивают гораздо меньше время для решения возможных проблем, также сводятся к минимуму любые производственные риски и риски потери данных.

Надежный ИБП

Отказоустойчивость имеет решающее значение, поэтому особое внимание уделено устойчивости к внешним физическим воздействиям. Уровень защиты ИБП PowerLine DPA IP31 легко справится с пылью, конденсацией влаги, избыточной влажностью воздуха (до 95 процентов), коррозионными примесями в воздухе и человеческим фактором. ИБП предназначен для работы в диапазоне рабочих температур от -5 до +45 °С. Также высокий приоритет был отдан безопасности – ИБП PowerLine DPA обладает высокой степенью защиты пользователей и обслуживающего персонала. ИБП отвечает требованиям соответствующих стандартов - IEC / EN 62040-1 (Общие требования и требования безопасности), IEC / EN 62040-2 (Электромагнитная совместимость) и IEC / EN 62040-3 (Требования к эксплуатации и испытаниям).

Доступны конфигурации с повышающим или понижающим трансформаторами для обеспечения требуемого напряжения. Кроме этого ИБП PowerLine DPA имеет высокую перегрузочную способность, стойкость к коротким замыканиям. Диапазон номинальных мощностей ИБП – от 20 кВА до 120 кВА. Диапазон входного/выходного напряжения (три фазы) – 220 – 415 В. Отсутствует необходимость в сложном монтаже ИБП, вместе с тем он прост в обслуживании.

Антиконденсатный подогреватель, рым-болты, противопылевые фильтры, степень защиты до IP42, безгалогеновые кабели, возможность «холодного» пуска и другие опции специально разработаны для использования в сложных промышленных условиях.

ИБП Powerline DPA сконструирован так, чтобы соответствовать требованиям конкретного проекта. Предварительно скомплектованная и настроенная для промышленного применения конфигурация позволяет развернуть систему бесперебойного питания с требуемыми параметрами в кратчайшие сроки. Система поставляется с полным комплектом документации для эксплуатации и обслуживания.



Справляется с жесткими условиями

ИБП для тяжелых условий

Обеспечение бесперебойного электроснабжения высокого качества для критических приложений становится необходимым условием для успешной работы многих предприятий. ИБП PowerLine DPA, разработанный специально для работы в суровых условиях промышленного предприятия, может гарантировать выполнение этого условия. Модульная архитектура ИБП PowerLine DPA позволяет легко обслуживать ИБП, и благодаря замене модулей в «горячем» режиме обеспечивается возможность непрерывной работы ИБП продолжительностью до 15 лет. Таким образом достигается высокая степень доступности ИБП.

Области применения

ИБП PowerLine DPA идеален для обеспечения бесперебойного электроснабжения АСУТП промышленных предприятий, а также широкого спектра вспомогательных

систем – аварийного освещения, пожарного и газового мониторинга, систем связи и безопасности, измерительных систем.

Также возможно применение для нагрузок с низким и средним энергопотреблением (до 120 кВА), таких как двигатели, насосы и т.д. Для промышленных применений с высоким энергопотреблением АББ предлагает решения на базе устройств семейства PCS100.

В инфраструктуре транспорта ИБП PowerLine DPA является прекрасным решением для энергоснабжения критических нагрузок: контроль за состоянием пути, системы сигнализации, оповещения, распределения информации, а также аварийного освещения.



Мониторинг пути и сигнализация



Оповещение и информация



Контроль и автоматизация



Системы освещения



Измерительные приборы/
Датчики и клапаны



Телекоммуникации



Системы безопасности



Промышленная инфраструктура



Удаленный мониторинг

В случае сбоя электроснабжения очень важно, чтобы обслуживающий персонал был своевременно и достоверно проинформирован о состоянии системы. Поэтому ИБП PowerLine DPA может комплектоваться релейной платой и картой сетевого управления, которые обеспечивают подключение к DCS (распределенная система управления) или SCADA через интерфейсы SNMP, Modbus TCP или Modbus RS 485.

Эти интерфейсы позволяют организовать:

- мониторинг окружающей среды;
- диспетчеризацию и обработку информационных сигналов и сигналов тревоги;
- мониторинг резервирования ИБП;
- интеграцию PowerLine DPA в мультивендорные и многоплатформенные среды;
- предоставление данных о состоянии ИБП для веб-приложений.

Подключение с помощью интерфейсов Modbus и SNMP позволяет ИБП быть частью сети, объединяющей промышленные производственные системы с целью обмена информацией и взаимодействия. Наличие удаленного мониторинга обеспечивает доступ к данным о состоянии ИБП на протяжении всего периода эксплуатации и обслуживания в режиме реального времени. Нахождение в сети предприятия повышает общие возможности сбора данных, операций технического обслуживания и дополнительного сервиса.

Локальное управление и снятие показаний измерительных приборов осуществляется через интерфейс HMI (human-machine interface) - графический дисплей, показывающий мнемосхему, текущий статус (нормальная работа, работа на батарее, работа на байпасе), а также программируемые информационные индикаторы.

Батарейная емкость

ИБП PowerLine DPA способен обеспечить до 10 часов автономной работы. Он совместим с никель-кадмиевыми или герметизированными свинцовыми (VRLA) аккумуляторными батареями. Скорость подзарядки обеспечивает максимально быстрое восстановление эксплуатационных характеристик АКБ.

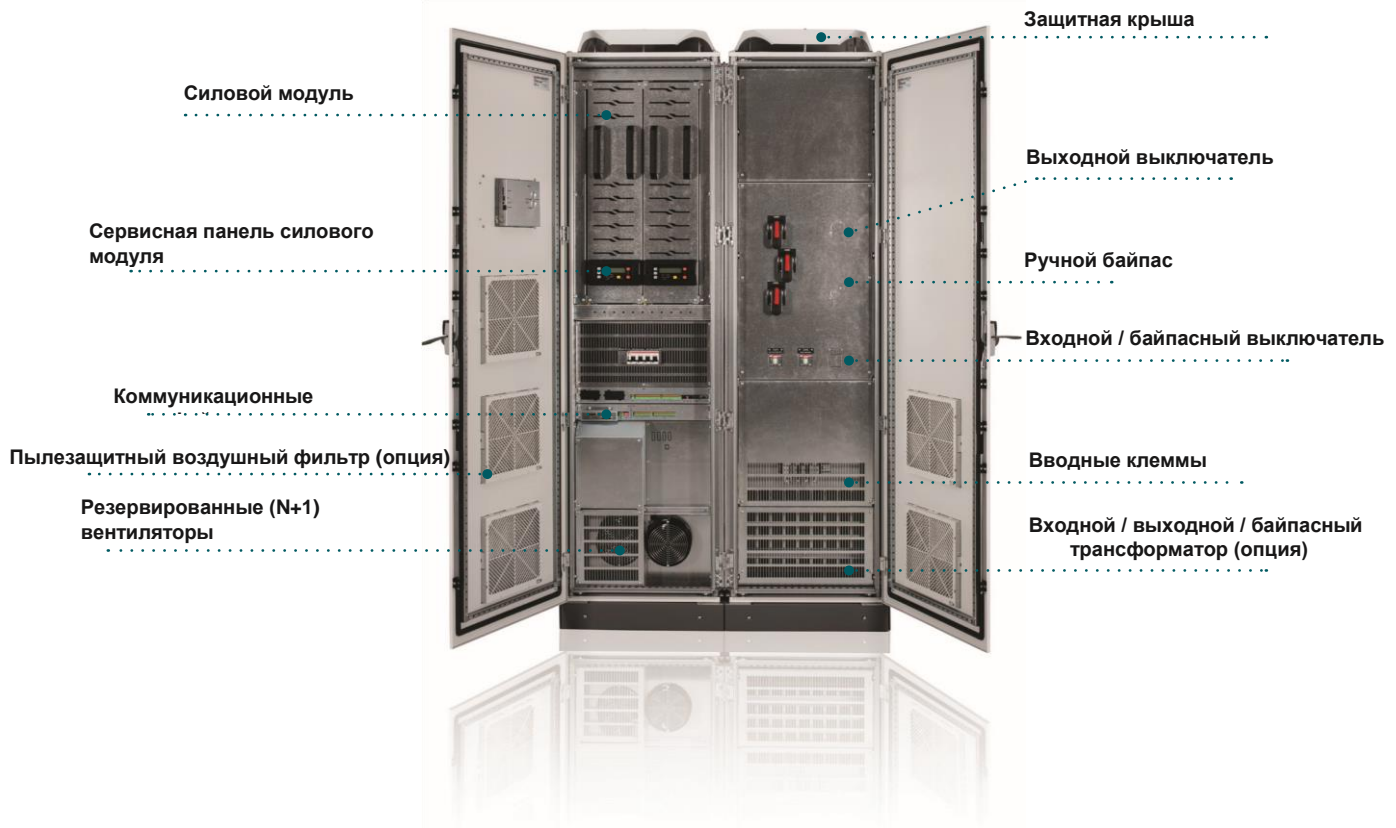
PowerLine DPA

Технические характеристики

Общие данные						
Диапазон выходной мощности	20 кВт – 120 кВт					
Номинальная мощность (для одной стойки)	20 кВт	40 кВт	60 кВт	80 кВт	100 кВт	120 кВт
Количество модулей (для одной стойки)	1		2		3	
Выходной коэффициент мощности	1,0					
Конфигурация ИБП	Одиночный, параллельно-резервированный, двойной					
Тип ИБП	Модульный (Децентрализованная параллельная архитектура - DPA)					
Топология	On-line, двойное преобразование					
Вход						
Номинальное входное напряжение	3 × 380/220 В + N, 3 × 400/230 В + N, 3 × 415/240 В + N (другие варианты по запросу)					
Диапазон входного напряжения	Для нагрузок <100% (-15%, +10%), <80% (-20%, +10%), <60% (-30%, +10%)					
Входная частота, Гц	50 или 60 (по выбору)					
Входной КНИ (THDi)	≤ 3%					
Входной коэффициент мощности	0,99					
Выход						
Выходное напряжение	3 × 380/220 В, 3 × 400/230 В, 3 × 415/240 В (другие варианты по запросу)					
КНИ выходного напряжения	< 2,5%					
Выходная частота, Гц	50 или 60					
Перегрузочная способность	150% / 1 мин, 125% / 10 мин					
Ток короткого замыкания	3 × Iном					
Несимметрия нагрузки	100% (независимая регулировка фаз)					
Крест-фактор	3 : 1					
Эффективность						
КПД / без трансформаторов	До 96%					
В режиме Eco-mode	98%					
Окружающая среда						
Температура хранения	От -25 °С до +70 °С					
Температура эксплуатации	От -5 °С до +45 °С					
Влажность	От 5% до 95% без конденсации					
Рабочая	1000 м без снижения мощности					
Коммуникации						
HMI (human-machine interface)	Графический дисплей для контроля и измерений, 8 программируемых индикаторов					
Релейные контакты	2 входных / 10 выходных					
ЖК-дисплей	В стойке - HMI с графическим дисплеем; в каждом модуле - Service control interface					
Индикаторы	Информационная и аварийная светодиодная индикация					
Коммуникационные порты	USB, RS-232, SNMP slot, сухие контакты					
Электрические подключения и механические характеристики						
Уровень защиты	IP31, IP42 (опция)					
Цвет	RAL 7035					
Ввод кабелей	Снизу, Сверху (опция)					
Кабели	Безгалогеновые					
Доступ для эксплуатации и обслуживания	Фронтальный					
Вентиляция	Принудительная вентиляция с контролем вентиляторов					
Аккумуляторная батарея						
Тип АКБ	VLRА / NiCd					
Время автономной работы	По требованию заказчика					
Соответствие стандартам						
Безопасность	IEC/EN 62040-1					
Электромагнитная совместимость	IEC/EN 62040-2					
Эксплуатационные характеристики	IEC/EN 62040-3					
Сертификация	CE					
Производственные	ISO 9001:2008, ISO 14001:2004; OHSAS18001					
Вес и габаритные размеры						
Вес (с модулями / без трансформаторов)	До 550 кг		До 650 кг		До 850 кг	
Размеры (Ш * В х Г), мм	800 x 2200 x 800		1200 x 2200 x 800		1600 x 2200 x 800	

PowerLine DPA

Конфигурации и опции



Доступные модели

Тип	PowerLine DPA 20–40	PowerLine DPA 60–80	PowerLine DPA 100–120
Количество модулей	1	2	3
Размеры Ш × В × Г	800 × 2200 × 800 мм	1200 × 2200 × 800 мм	1600 × 2200 × 800 мм
Вес (без трансформаторов)	До 550 кг	До 650 кг	До 850 кг

Конфигурация системного шкафа

- Трехфазный он-лайн ИБП (двойное преобразование)
- Децентрализованная параллельная архитектура DPA
- Металлический корпус промышленного исполнения, IP31, RAL 7035, нижний ввод кабелей
- Безгалогеновая проводка
- Принудительное охлаждение с контролем вентиляторов
- Защитные размыкатели по входу, байпасу и АКБ
- Ручной байпас
- Интегрированная защита от обратного тока
- Интерфейс HMI с графическим дисплеем, кнопки управления, индикаторы состояния ИБП и программируемая секция аварийной сигнализации
- Коммуникационные интерфейсы: Релейная карта с 10 программируемыми выходными и 2 входными контактами, RS-232 и USB портами

Опции

- Входной, выходной, байпасный алюминиевый трансформатор
- Настраиваемое напряжение по входу и по выходу
- Степень пылевлагозащиты IP42
- Ввод кабелей сверху
- Резервированные вентиляторы (N+1)
- Тропическое и анти-коррозионное исполнение плат
- Анти-конденсационный обогреватель
- Рым-болты
- Коммуникации (ModBus RS-485, ModBus TCP/IP, SNMP)
- Датчик термокомпенсации заряда АКБ
- Пылевой фильтр
- «Холодный» старт
- Параллельная работа

Наши контакты

www.abb.com/ups
ru-ups@abb.com

© Copyright 2016 ABB. All rights reserved.
Specifications subject to change without notice.

