

## Серия ИБП МОДУЛЬ 25-600 кВА

Максимальная гибкость для защиты критически важных приложений



Модульные ИБП ИМПУЛЬС серии МОДУЛЬ – наиболее компактные из серии модульных ИБП, имеющие в основании установки менее 2м<sup>2</sup> при мощности до 900кВА. ИБП МОДУЛЬ – лучшее решение на рынке дата-центров благодаря наивысшим показателям надежности и производительности устройства .

Модульные ИБП ИМПУЛЬС серии МОДУЛЬ обеспечивают высокую степень защиты электроэнергии как для крупных дата-центров, так и для чувствительного электрооборудования.

### Область применения



ЦОД среднего и большого размера



Транспортная инфраструктура



Телекоммуникационное оборудование и оборудование связи



Банковская сфера



Системы автоматизированного управления производством



Медицинское и диагностическое оборудование

### Преимущества

#### Независимый ЖК-дисплей для каждого силового модуля

- Каждый силовой модуль имеет независимый ЖК-дисплей, что дает пользователям возможность обзора статуса внутреннего состояния ИБП и сигналов тревог в режиме реального времени



## Дружественный интерфейс

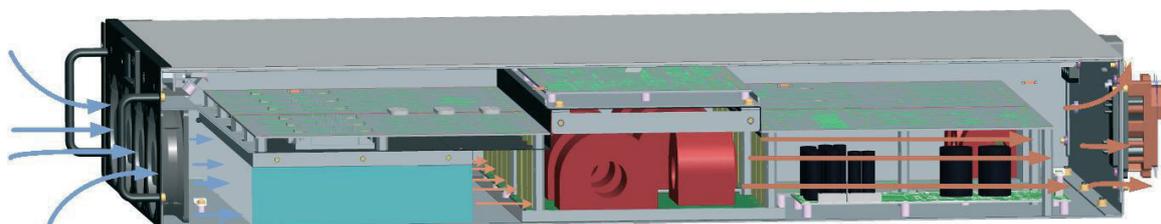
- Предоставляет графическую и текстовую информацию сигналов тревог, статуса данных, рекомендаций для пользователя по более удобной и безопасной работе с устройством



## Изолированный воздушный поток

Силовые модули ИБП с возможностью горячей замены выполнены по уникальной конструкторской технологии. При данной конструкции печатная плата и тепловые пластины находятся в двух разнесенных слоях, что позволяет ИБП адаптироваться к условиям работы в запыленном пространстве без ухудшения стабильности работы и надежности.

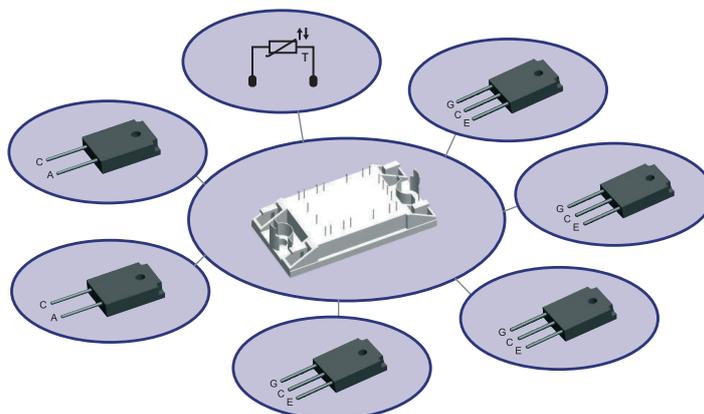
- Охлаждающий воздушный поток циркулирует в нижней части устройства, что обеспечивает отсутствие пыли и загрязнений на верхней печатной плате.
- Единый воздушный канал обеспечивает резервирование вентиляторов. Потому, даже в случае выхода из строя одного из вентиляторов, силовой модуль продолжит свое нормальное функционирование.



## Уникальный дизайн для высокой надежности

Вместо дискретных компонентов IGBT и SCR, ИБП ИМПУЛЬС серии МОДУЛЬ использует модульные IGBT и SCR компоненты в выпрямителе и инверторе, что обеспечивает значительное повышение надежности устройства

- Все компоненты в одном модуле, меньше точек поломок, выше надежность
- Все компоненты интегрированы в единую модульную конструкцию, что уменьшает число несоответствий
- ИБП МОДУЛЬ – компактное устройство, с высокой плотностью мощности и незначительной занимаемой пространственной площадью
- Интегрированные внутр.термодатчики отображают внутр.температуру IGBT компонентов



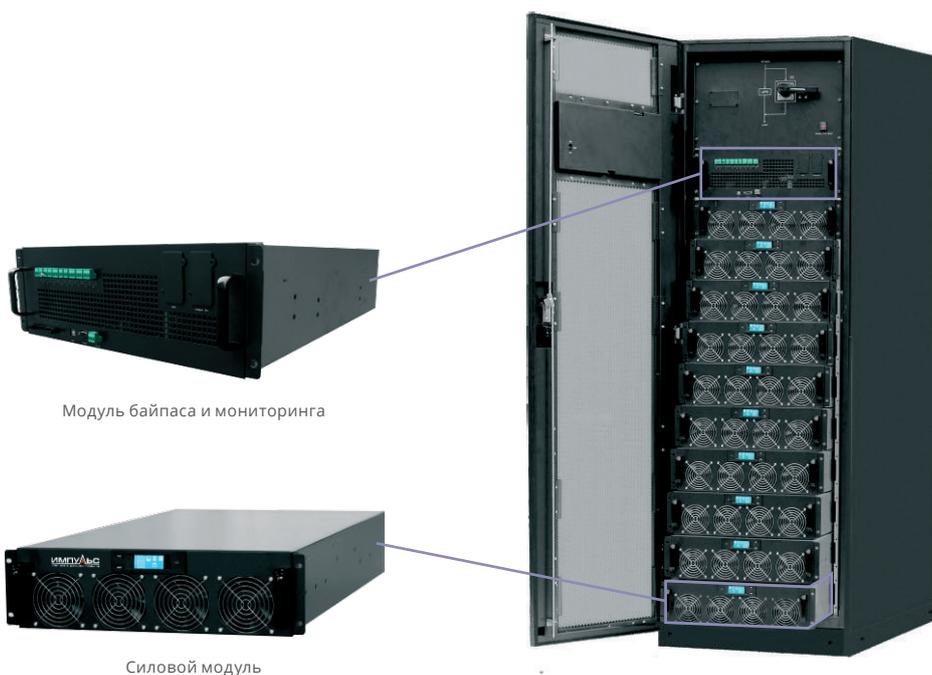
## Высокая плотность мощности, модульная конструкция с возможностью масштабирования

- Высокая плотность мощности. Площадь в основании менее 0,66 м<sup>2</sup> для устройства 300кВА, с плотностью мощности 409кВт/м<sup>2</sup>, тем самым сохраняя полезное пространство дата-центра
- Масштабирование от 30кВА до 900кВА с возможностью подключения до 30 устройств в параллель



три устройства в параллели

- Резервирование N+X
- Возможность горячей замены силовых модулей, байпаса и модуля мониторинга
- Дополнительный зарядный модуль, экстремальный зарядный ток – 50А для увеличения времени автономной работы устройства



### Комплексная система управления мониторингом

Каждый силовой модуль предоставляет полную информацию о внутреннем состоянии критически важных компонентов устройства и отображает ее в режиме реального времени, а также выдает сообщения-напоминания о возможных неисправностях системы и необходимости проведения сервисных работ

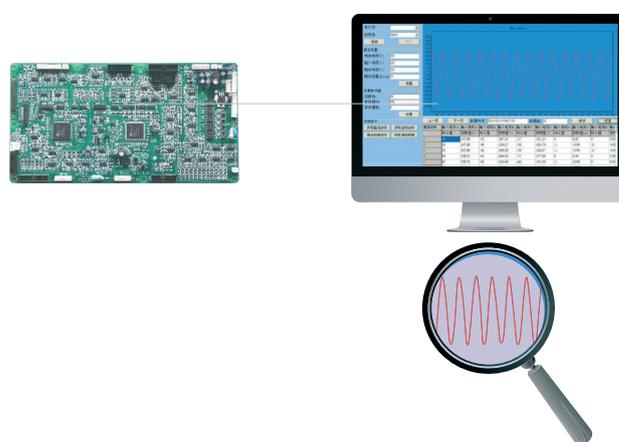
- Сообщения – напоминания о необходимости проведения сервисных работ, фиксируется время работы конденсаторов и вентиляторов
- Мониторинг температуры устройства для обнаружения ненормального теплового состояния
- Интеллектуальное зарядное устройство для увеличения продолжительности срока службы аккумулятора



### Запись критических сигналов

ИБП ИМПУЛЬС серии МОДУЛЬ может автоматически фиксировать и сохранять значения основных параметров системы во время нестандартных ситуаций для возможности их дальнейшей аналитики

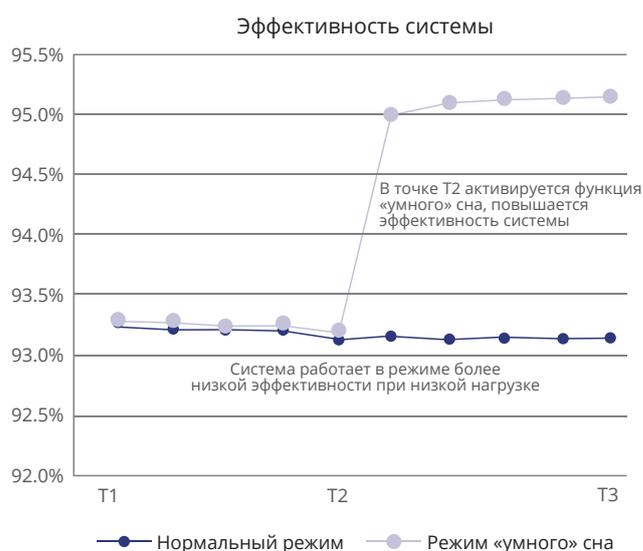
- Фиксация информации и представление ее в виде формы сигнала для последующего анализа
- Выявление причин отказов и поломок с целью предотвращения возникновения подобных ошибок в будущем



### Функция «умного» сна

Функция «умного» сна может интеллектуально отключать некоторые силовые модули, когда нагрузка незначительна, повышая таким образом эффективность оставшихся силовых модулей и снижая расходы на электроэнергию и охлаждение для потребителя.

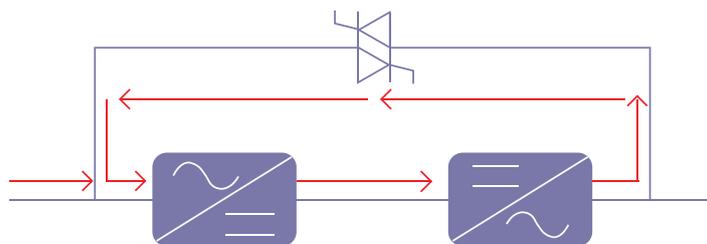
- Улучшение эффективности, снижение расходов на электроэнергию и охлаждение
- Легкая настройка в два шага. Потребитель может выбрать функцию «умного» сна либо функцию чередования
- Силовые модули работают поочередно, тем самым увеличивая продолжительность эксплуатации



## Самотестирование без нагрузки

Самотестирование без нагрузки – это премиальная функция, которая применяется во всех трех фазах ИБП МОДУЛЬ, которая способна тестировать ИБП при разных уровнях нагрузки без подключения реальной нагрузки, сохраняя таким образом более 90% энергии.

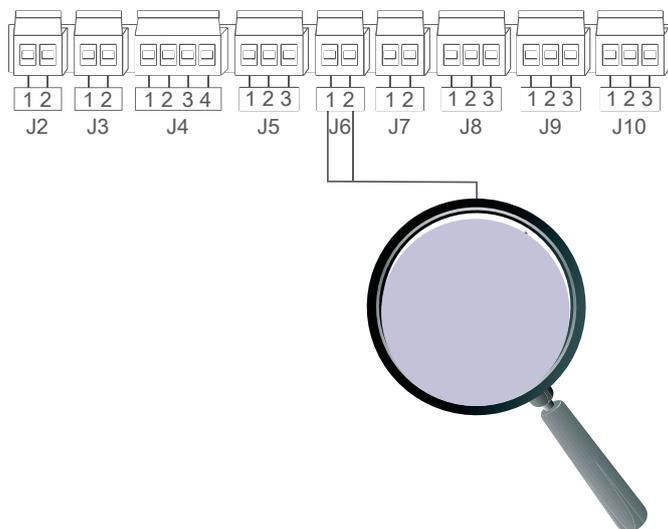
- Симуляция различных уровней нагрузки без необходимости подключения реальной нагрузки обеспечивает сохранность до 90% энергии
- Поддерживается в месте настройки, удобство для заводского тестирования



## Программируемый порт «сухих» контактов

Функция программируемого порта «сухих» контактов доступна во всех моделях ИБП ИМПУЛЬС МОДУЛЬ. Пользователи могут легко расширить или модифицировать предназначение каждого порта

- Огромное количество опций для трех входов и четырех выходов, каждый из которых программируемый
- Легкая настройка с помощью выпадающего меню
- Совместимость со всеми моделями ИБП ИМПУЛЬС МОДУЛЬ



## Технические характеристики

МОДЕЛЬ		МОДУЛЬ 600-30	МОДУЛЬ 300-30	МОДУЛЬ 180-30	МОДУЛЬ 500-25	МОДУЛЬ 250-25	МОДУЛЬ 150-25
Мощность		600 кВА	300 кВА	180 кВА	500 кВА	250 кВА	150 кВА
Мощность силового модуля		30 кВА / 27 кВт			25 кВА / 25 кВт		
Двойной вход		Опционально					
Фазность		3 фазы+нейтраль+земля, 380В/ 400В/ 415В (лин.-лин.)					
Диапазон напряжений		304~478 В пер.тока (лин.-лин.) при полной нагрузке; 228В – 304В пер.тока (лин.-лин) нагрузка уменьшается в соответствии с мин. фазн. напряжением					
Частота		50-60 Гц					
Диапазон частот		40-70 Гц					
Фактор мощности		>0.99					
Коэффициент нелинейный искажений по току THDi		<3% при 100% линейной нагрузке					
<b>БАЙПАС</b>							
Напряжение		380/ 400/ 415 В пер.тока (лин.-лин.)					
Частота		50-60 Гц					
Диапазон напряжений		Настраивается, -40% ~ +25%					
Диапазон частот		Настраивается, ±1 Гц, ±3 Гц, ±5 Гц					
Перегрузка		110% - продолжительная работа; 125% - в течение 5 минут; 150% - в течение 1 минуты; 400% - в течение 1 сек					
<b>ВЫХОД</b>							
Напряжение		380/ 400/ 415 В пер.тока (лин.-лин.)					
Стабильность напряжения		1% при сбалансированной нагрузке; 1,5% при несбалансированной нагрузке					
Частота		50-60 Гц					
Отклонение частоты		0.1%					
Фактор мощности		0.9			1		
Коэффициент нелинейных искажений по напряжению THDu		<1%, линейная нагрузка; <5,5 нелинейная нагрузка					
Крест-фактор		3:1					
Перегрузка инвертора		110% - в течение часа; 125% - в течение 10мин; 150% - в течение 1 мин; >150%- в течение 200мсек					
<b>АКБ</b>							
Напряжение шины постоянного тока		±240 пост тока					
Количество АКБ		40шт. (настраивается: возможное количество от 36 до 44)					
Отклонение напряжения		±1%					
Мощность зарядки		до 20%*Вых.активную мощность					
Холодный старт батарей		Стандартно					
<b>СИСТЕМА</b>							
Эффективность	от сети	95.5%					
	ECO режим	99.0%					
	от АКБ	95.0%					
Дисплей		10,4" цветной сенсорный ЖК-дисплей + светодиодная индикация + клавиатура					
Класс защиты		IP 20					
Интерфейсы		RS232, RS485, Программируемый порт сухих контактов, USB					
Опции		SNMP карта, комплект для подключения ИБП в параллель, УЗИП, функция синхронизации двух независимых групп ИБП, фильтр от пыли, расширение платы сухих контактов					
Температура		Рабочая температура: 0 ~ 40°C Температура хранения: -40 ~ 70°C					
Относительная влажность		0 ~ 95% без конденсации					
Высота		<1000м. в пределах 1000-2000м мощность понижается на 1% при подъеме на каждые 100м					
Уровень шума (1 метр)		72дБ при 100% нагрузке 65дБ при 45% нагрузке	65дБ при 100% нагрузке 62дБ при 45% нагрузке	72дБ при 100% нагрузке 65дБ при 45% нагрузке	65дБ при 100% нагрузке 62дБ при 45% нагрузке		
Стандарты		Безопасность: IEC/EN 62040-1-1 EMC: IEC/EN 62040-2; Производительность: IEC/EN 62040-3					
Мощность зарядки		до 20%*Вых.активную мощность					
<b>ПРОЧИЕ ДАННЫЕ</b>							
Вес, кг	Силовой шкаф	660	220	165	660	220	165
	Силовой модуль	34			33		
Размеры, ШхГхВ, мм	Силовой шкаф	2000x1050x2000	600x1100x2000	600x1100x1600	2000x1050x2000	600x1100x2000	600x1100x1600
	Силовой модуль	460x790x134					