

Модульные ИБП двойного преобразования серии МИП 25–600 кВА (380/400/415 В)

Модульные ИБП серии МИП имеют самую компактную площадь основания (менее 2 м²) при максимальной мощности 900 кВА. Обладая высочайшей надежностью и высокими эксплуатационными характеристиками, они уже много лет занимают лидирующие позиции на отечественном рынке.

Серия МИП считается лучшим решением по защите электропитания для крупных центров обработки данных, а также для чувствительной электроники.



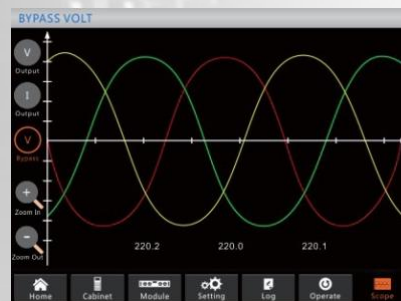
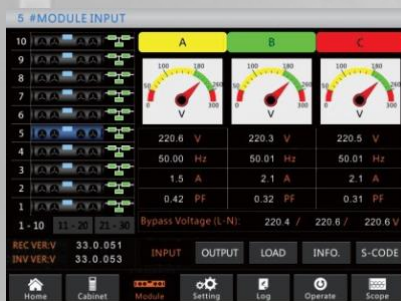
НЕЗАВИСИМЫЙ ЖК-ДИСПЛЕЙ ДЛЯ КАЖДОГО МОДУЛЯ ПИТАНИЯ

Каждый модуль питания CM25/CM30-МИП оснащен независимым ЖК-дисплеем, который позволяет пользователю просматривать данные о состоянии и аварийные сигналы в режиме реального времени.



УДОБНЫЙ ИНТЕРФЕЙС

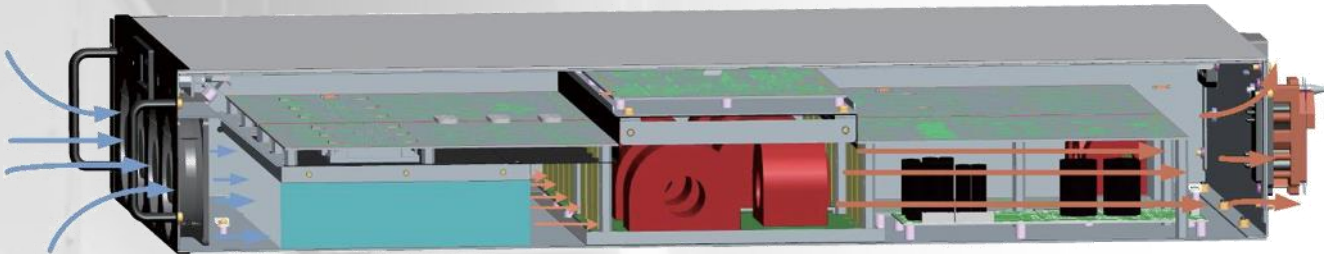
Предоставление графической и текстовой информации об аварийных сигналах, данных о состоянии, инструкций в более удобной и безопасной для пользователя форме.



ВОЗДУШНОЕ ОХЛАЖДЕНИЕ ИЗОЛИРОВАННЫМ ПОТОКОМ

Специализированные и резервированные модули питания с возможностью «горячей» замены имеют уникальную конструкцию. В этой конструкции платы и радиаторы размещены в двух совершенно разных слоях, что позволяет ИБП работать в запыленной среде, значительно повышая его стабильность и адаптируемость к условиям окружающей среды.

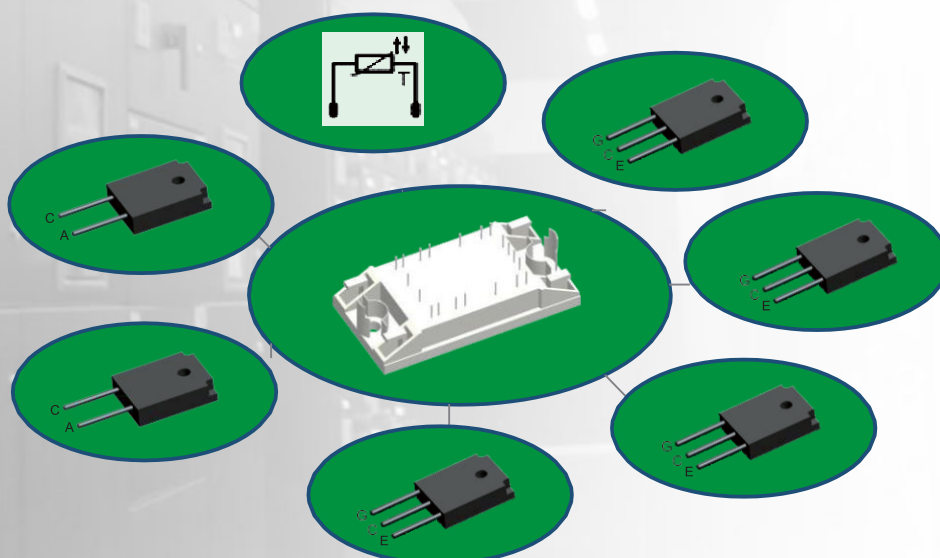
- Охлаждающий воздух течет в нижнем слое, защищая расположенную выше печатную плату от пыли.
- Один воздушный канал обеспечивает резервирование вентиляторов, даже если один из вентиляторов выходит из строя, модуль питания сможет нормально работать.



УНИКАЛЬНАЯ КОНСТРУКЦИЯ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ВЫСОКОЙ НАДЕЖНОСТИ

Вместо дискретных компонентов БТИЗ и КТУ в ИБП серии МИП используются модульные БТИЗ и КТУ в выпрямителе и инверторе, что обеспечивает чрезвычайно высокую надежность.

- Все компоненты в одном модуле, меньше точек отказа, более высокая надежность
- Все компоненты объединены в одну модульную конструкцию, меньше риск рассогласования
- Требуется меньше места, ИБП компактной конструкции при повышенной мощности
- Встроенные температурные датчики с выводом внутренней температуры БТИЗ непосредственно на дисплей



ВЫСОКАЯ УДЕЛЬНАЯ МОЩНОСТЬ, МОДУЛЬНАЯ МАСШТАБИРУЕМАЯ КОНСТРУКЦИЯ

Высокая удельная мощность: занимаемая площадь при 300 кВА составляет 0,66 м², удельная мощность 409 кВт/м², что позволяет экономить ценное пространство центра обработки данных.

- Масштабирование от 30 до 900 кВА, максимум 30 модулей питания, подключенных параллельно



Три параллельных установки

- Резервирование по схеме N+X
- Модуль питания с возможностью «горячей» замены и блок байпаса и мониторинга
- Дополнительный зарядный модуль, дополнительный зарядный ток 50 А ×N для длительной работы на резервном питании



Блок байпаса и мониторинга



Модуль питания CM25/CM30-МИП



КОМПЛЕКСНОЕ УПРАВЛЕНИЕ МОНИТОРИНГОМ

В каждом модуле питания информация о критических компонентах отслеживается и отображается в режиме реального времени, и заказчик получает данные о внутреннем состоянии системы и напоминания о необходимости технического обслуживания.

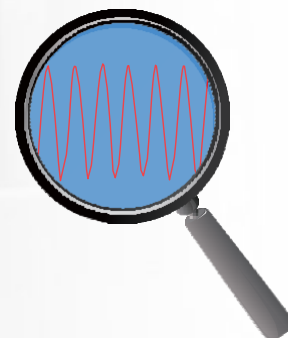
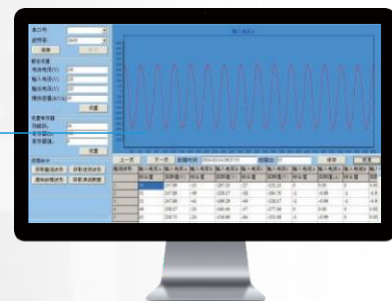
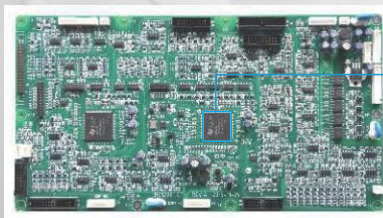
- Напоминания о техническом обслуживании, отображение и запись времени работы конденсаторов и вентиляторов
- Комплексный контроль температуры для обнаружения тепловых отклонений
- Интеллектуальное зарядное устройство для обеспечения длительного срока службы батареи



ЗАПИСЬ КРИТИЧЕСКИХ СИГНАЛОВ

ИБП может автоматически записывать и сохранять данные об основных параметрах при возникновении неисправностей для дальнейшего анализа.

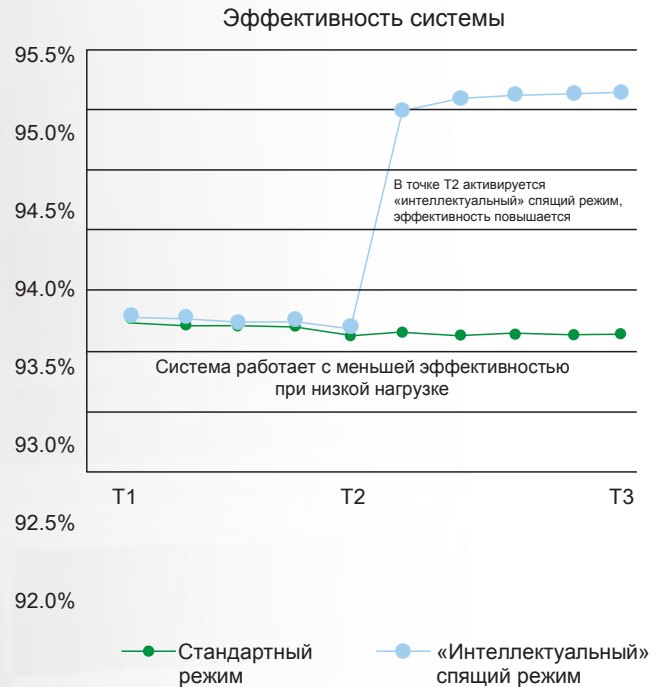
- Запись и представление данных в виде сигнала для дальнейшего анализа
- Легкая идентификация причин неисправностей, чтобы избежать подобных неисправностей в будущем



«ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ» СПЯЩИЙ РЕЖИМ

Функция «интеллектуального» спящего режима может рационально переводить некоторые модули питания в спящий режим при относительно низкой нагрузке, повышая эффективность оставшихся модулей питания и снижая затраты заказчиков на электроэнергию и охлаждение.

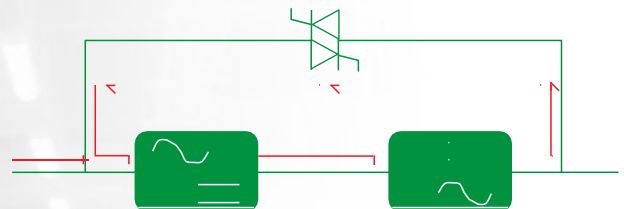
- Повышение эффективности, снижение затрат на электроэнергию и охлаждение
- Простая настройка всего за два шага; заказчики могут сами настраивать спящий режим и период смены работающих модулей
- Срок службы модулей питания, работающих поочередно, увеличивается



САМОКОНТРОЛЬ СРОКА СЛУЖБЫ

Самоконтроль срока службы — это усовершенствованная функция, применяемая во всех трехфазных ИБП. Функция самоконтроля срока службы позволяет тестировать ИБП при различных нагрузках без реальной нагрузки, экономя более 90 % энергии.

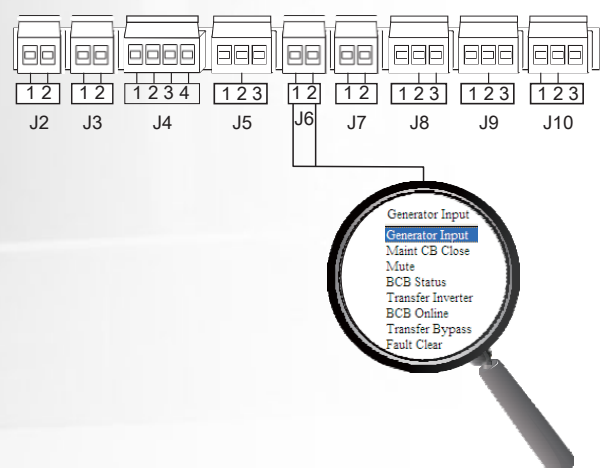
- Моделирование различных условий нагрузки без подключения к какой-либо реальной нагрузке, что позволяет экономить 90 % энергии
- Поддержка настройки на месте, простота проведения заводских испытаний



ПРОГРАММИРУЕМЫЕ СУХИЕ КОНТАКТЫ

Программируемые сухие контакты используются во всех ИБП серий МИП и ТИП33. Заказчики могут легко расширить или изменить назначение каждого порта.

- Множество опций с тремя входами и четырьмя выходами, все из которых являются программируемыми
- Простая настройка с помощью выпадающего меню
- Совместимость со всеми моделями МИП и ТИП33



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

МОДЕЛЬ		МИП600/30	МИП300/30	МИП180/30	МИП500/25	МИП250/25	МИП150/25	
Мощность системы		600 кВА	300 кВА	180 кВА	500 кВА	250 кВА	150 кВА	
Мощность модуля питания CM25/CM30-МИП		30 кВА / 30 кВт			25 кВА / 25 кВт			
Вход	Двойной вход	Опция						
	Число фаз	3 фазы + нейтраль + земля, 380/400/415 В (фаза–фаза)						
	Диапазон входного напряжения	304–478 В перем. тока (фаза–фаза), полная нагрузка; 228–304 В перем. тока (фаза–фаза), линейное уменьшение нагрузки в соответствии с минимальным фазным напряжением						
	Номинальная частота	50/60 Гц						
	Диапазон входных частот	40–70 Гц						
	Коэффициент мощности на входе	>0,99						
	THDi на входе	<3% (100% линейная нагрузка)						
Байпас	Номинальное напряжение	380/400/415 В перем. тока (фаза–фаза)						
	Номинальная частота	50/60 Гц						
	Диапазон входного напряжения	Регулируемый, от -40 до +25%						
	Диапазон частот байпаса	Регулируемый, ±1 Гц, ±3 Гц, ±5 Гц						
	Перегрузка байпаса	110% длительная; 125% в течение 5 мин; 150% в течение 1 мин						
Выход	Номинальное напряжение	380/400/415 В перем. тока (фаза–фаза)						
	Регулировка напряжения	1% при равномерной нагрузке; 1,5% при неравномерной нагрузке						
	Номинальная частота	50/60 Гц						
	Погрешность частоты	0,1%						
	Коэффициент мощности на выходе	1						
	THDu на выходе	<1% линейная нагрузка; <5,5% нелинейная нагрузка						
	Крест-фактор	3:1						
Перегрузка инвертора	110% в течение 1 часа; 125% в течение 10 мин; 150% в течение 1 мин; >150% в течение 200 мс							
Батарея	Напряжение	±240 В пост. тока						
	Количество батарей	40 шт. (возможно четное количество: от 32 до 44)						
	Погрешность напряжения	±1%						
	Мощность зарядки	до 20% * выходная активная мощность						
	«Холодный» пуск от батареи	Стандарт						
Система	КПД	Режим переменного тока	95,0%					
		Экономичный режим	99,0%					
		Режим работы от батареи	95,0%					
	Дисплей	Цветной светодиодный сенсорный ЖК-дисплей 10,4" + клавиатура						
	Класс IP	IP20						
	Интерфейс	RS232, RS485, программируемые сухие контакты, USB						
	Опции	Карта SNMP, комплект для параллельного подключения, SPD, LBS, пылевой фильтр, карта расширения с сухими контактами						
	Температура	Рабочая: 0–40°C; хранение: от -40 до 70°C						
	Относительная влажность	0–95%, без образования конденсата						
	Высота н.у.м	<1000 м На высоте 1000–2000 м — снижение мощности на 1% через каждые 100 м подъема						
	Шум (1 метр)	72 дБ при 100% нагрузке 65 дБ при нагрузке 45%	65 дБ при 100% нагрузке 62 дБ при нагрузке 45%	72 дБ при 100% нагрузке 65 дБ при нагрузке 45%	65 дБ при 100% нагрузке 62 дБ при нагрузке 45%			
Применимые стандарты	Безопасность: IEC/EN 62040-1; ЭМС: IEC/EN 62040-2; эксплуатация: IEC/EN 62040-3							
Физические параметры	Масса, кг	Шкаф	660	242	178	660	242	178
		Модуль питания	32,3			32,3		
	Размеры (Ш×Г×В), мм	Шкаф	2000×1050×2000	600×1100×2000	600×1100×1600	2000×1050×2000	600×1100×2000	600×1100×1600
		Модуль питания	460×790×134					