

Модульные ИБП двойного преобразования серии МИП 100–1000 кВА (380/400/415 В)

Модульные ИБП двойного преобразования серии МИП с номинальной мощностью от 100 кВА до 1000 кВА обеспечивают наивысшую удельную мощность за счет модулей 100 кВт высотой 4U. Четыре модуля могут быть подключены параллельно для обеспечения максимальной мощности до 3,2 МВт. Благодаря новейшей трехуровневой технологии и функции управления вводом PFC, серия МИП обеспечивает наилучшее сочетание надежности и гибкости с возможностью «горячей» замены батареи. Наличие связи с системой BMS устройства серии МИП позволяют передавать информацию о напряжении и температуре ячеек литиевой батареи.



Применение

Все виды средних и крупных центров обработки данных, сетевые серверы, системы управления, прецизионные приборы, системы связи и т. д.

ОСОБЕННОСТИ

- Высокий КПД, до 96%
- Поддержка литиевых батарей
- Простое увеличение мощности и времени автономной работы
- Гибкость и энергоэффективность
- Модульная конструкция с возможностью параллельного подключения до 32 силовых модулей
- Резервирование N+X с возможностью замены в горячем режиме во время работы
- Высокая удельная мощность
- Данные о литиевых батареях BMS можно увидеть на экране ИБП после выбора соответствующего протокола
- Удобный интерфейс, цветной 10-дюймовый ЖК-дисплей с графическим отображением обеспечивает воспроизведение интуитивно понятной информации и простоту эксплуатации
- Комплексная система обнаружения и мониторинга для обеспечения безопасности

ИБП этой серии собраны из модулей питания с возможностью «горячей» замены, а также блоков байпаса и мониторинга, обеспечивающих простоту обслуживания и резервирование. Модуль 100 кВА высотой 4U имеет блок байпаса со встроенными коммуникационными портами.



- **Надежность**
Трехуровневый инвертор, полностью цифровое управление, коэффициент мощности на входе $>0,99$, коэффициент линейного искажения тока (THDi) на входе $<3\%$ и общий КПД $>96\%$.
- **Малый размер, большая мощность**
Высокая удельная мощность, простота расширения в соответствии с требованиями крупных центров обработки данных.
- **Четыре выключателя**
Автоматические выключатели на входе, байпасе, выходе и байпасе для техобслуживания для экономии средств при последующей модернизации.

- **Типы шкафов**
Шкафы ИБП с шестью, восемью или десятью слотами для силовых модулей гибкой конфигурации для требований различных проектов и ограничений по пространству помещения.
- **Разнообразные порты передачи данных**
Достаточное количество портов, включая RS485, USB, CAN, программируемый сухой контакт и карту SNMP.
- **Удобная запись программного обеспечения и обновление версий без отключения нагрузки и без необходимости извлечения модуля.**

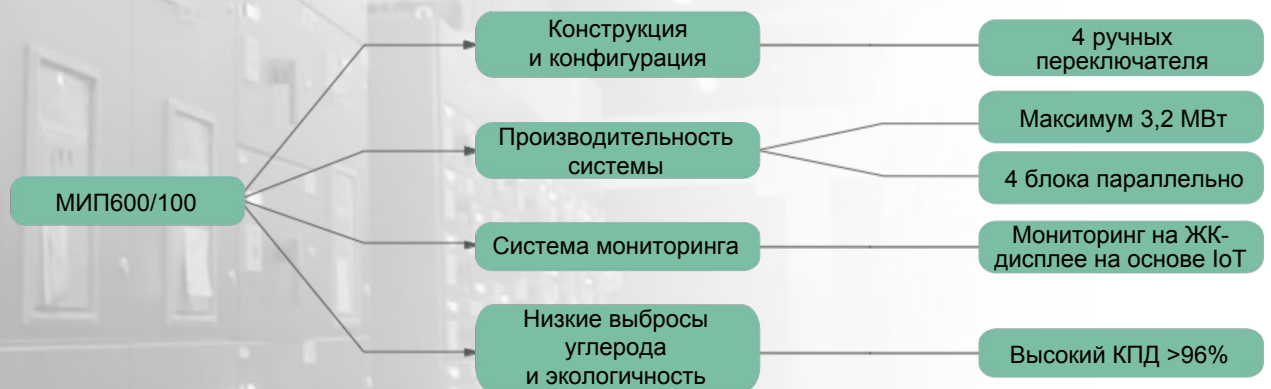


ВЫСОКАЯ УДЕЛЬНАЯ МОЩНОСТЬ, МОДУЛЬНАЯ МАСШТАБИРУЕМАЯ КОНСТРУКЦИЯ

- Высокая удельная мощность: площадь для 600 кВт составляет 1,1 м², удельная мощность 545 кВт/м², что экономит ценное пространство центра обработки данных
- Масштабируемость от 100 кВА до 3,2 МВт, максимум 32 силовых модуля в параллельном подключении



4 блока параллельно



Удобный интерфейс

10-дюймовый цветной сенсорный ЖК-экран предоставляет графическую и текстовую информацию о сигналах тревоги, данных о состоянии и инструкциях, обеспечивая пользователям удобное отображение и безопасную работу для ИТ-приложений и интеллектуального мониторинга.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель	CM100	МИП600/ 100	МИП800/ 100	МИП800/ 100-Ф	МИП1000/ 100	МИП1000/ 100-Ф
Емкость системы	100кВА	600кВА	800кВА	800кВА	1000кВА	1000кВА
Количество силовых модулей	1	6	8	8	10	10
Количество модулей байпаса	/	1	2	2	2	2
ВХОД						
Фаза	3P+N+PE					
Номинальное напряжение	380/400/415 В переменного тока (линия-линия)					
Номинальная частота	50/60Hz					
Диапазон входного напряжения	323~478 В переменного тока (линия-линия), полная нагрузка 323 В~138 В переменного тока (линия-линия), нагрузка уменьшается линейно от 100% до 30%					
Диапазон входных частот	40Hz~70Hz					
Входной PF	>0.99					
Вход THDi	<3% (100% линейная нагрузка)					
БАЙПАС						
Номинальное напряжение	380/400/415 В переменного тока (линия-линия)					
Номинальная частота	50/60Hz					
Диапазон напряжения байпаса	Устанавливается, по умолчанию -20%~+15% Верхний предел: +10%, +15%, +20%, +25% Нижний предел: -10%, -15%, -20%, -30%, -40%					
Диапазон частот байпаса	Устанавливается, ±1 Гц, ±3 Гц, ±5 Гц					
Перегрузка байпаса	110% для длительной работы 110%~125% в течение 10 мин 125%~150% в течение 1 мин >150% в течение 200 мс					
ВЫХОД						
Номинальное напряжение	380/400/415VAC (line-line)					
Номинальная частота	50/60Hz					
Выходной PF	1					
Регулировка напряжения	±1%					
Переходный ответ	<5% (0% - 100% -0% ступенчатая нагрузка)					
Кратковременное восстановлени	< 40 мс (0% - 100% -0% ступенчатая нагрузка)					
Выход THDu	<1% Линейная нагрузка					
	<5% Нелинейная нагрузка (IEC/EN62040-3)					
Перегрузка инвертора	<110% в течение 1 часа 110%~125% в течение 10 минут 125%~150% в течение 1 минуты >150% в течение 200 мс					
Точность частоты	50/60Hz±0.1%					
Синхронный диапазон	Устанавливается, ±0,5 Гц ~ ±5 Гц, по умолчанию ±3 Гц					
Синхронная скорость	Настраиваемый, 0,5 Гц/с ~ 3 Гц/с, по умолчанию 0,5 Гц/с					
Батарея						
Номинальное напряжение	±240 В постоянного тока 30 шт. снижение номинала до 0,7; 32~34 шт. снижение номинала до 0,8; 36~38 шт. снижение номинала до 0,9; 40~48 шт. Без снижения номинала					
Точность напряжения заряда	1%					
Мощность заряда	15% * Выходная активная мощность					
Эффективность						
Нормальный режим	>96%					
Режим работы от батареи	>95%					
Система						
Дисплей	ЖК-дисплей + светодиодный + цветной сенсорный ЖК-дисплей					

Интерфейс	Стандарт: RS485, USB, CAN, программируемый сухой контакт, слот для интеллектуальной карты*2, выдвижной слот для сухого контакта					
Опции	Карта SNMP, карта AS400, параллельный комплект, SPD, комплект с одним входом, LBS, SMS, расширяемая карта 485					
Окружающая среда						
Рабочая температура	0 ~ 40 °C					
Температура хранения	-40 ~ 70 °C					
Относительная влажность	0 ~ 95% Без конденсации					
Шум (1 метр)	75 дБ при 100% нагрузке, 70 дБ при 45% нагрузке					
Высота	<1000 м, без снижения мощности; в пределах 1000–2000 м снижение мощности на 1% на каждые 100 м					
Физические параметры						
Размеры модуля/шкафа (Ш*Г*В, мм)	440*795*174	1000*1100*2000	1200*1100*2000	1800*1100*2000	1200*1100*2000	1800*1100*2000
Вес модуля/шкафа (кг)	53,5	400				

Примечание:

- Высота модуля CM100 4U, поддерживает батарею без N-линии (опционально CM100-N);
- Шкаф МИП600/100 содержит четыре 3-полосных изолирующих выключателя для входа, байпаса, обслуживания и выхода, а также поддерживает верхний и нижний ввод;
- МИП800/100 и МИП1000/100 — это стандартные шкафы только с одним 3-полосным изолирующим выключателем для байпаса обслуживания, и поддерживают только верхний ввод;
- МИП800/100-Ф и МИП1000/100-Ф — это полностью оборудованные шкафы, включая четыре 3-полосных изолирующих выключателя для входа, байпаса, обслуживания и выхода, и поддерживают верхний и нижний ввод;