

## Модульные ИБП двойного преобразования серии RM 20... 200 кВА (380 В/400 В/415 В)

Серия RM — это модульные ИБП двойного преобразования для чувствительного к качеству электропитания оборудования. Номинальная мощность одного устройства охватывает диапазон 20... 200 кВА. Благодаря новейшей технологии использования трехуровневого инвертора на основе IGBT-транзисторов, полностью управляемого с помощью системы цифровой обработки сигналов, ИБП серии RM оптимальным образом сочетают в себе надежность, возможность горячей замены силовых модулей и гибкость наращивания мощности.



### Особенности

#### Модульная конструкция

Можно параллельно подключить до 20 силовых модулей с двойным преобразованием, с возможностью горячей замены и резервированием N+X.

#### Независимое зарядное устройство

Для каждого модуля предусмотрено независимое зарядное устройство, которое интеллектуально управляет всем процессом заряда, продлевая срок службы аккумулятора.

#### "Холодный запуск" от батарей

ИБП может быть включен от аккумуляторов при отсутствии сети.

#### Удобный доступ при подключении

Предусмотрена возможность подключения кабелей через верхние и нижние входы, конструкция адаптирована для максимального упрощения монтажа на месте эксплуатации.

#### Модульная конструкция с трансформатором

Для модульных ИБП мощностью до 60 кВА доступна опция встроенного трансформатора гальванической развязки, для использования с особо требовательным к качеству электропитания оборудованием.

#### Программируемый инвертор

Возможность настройки количества аккумуляторов непосредственно с LCD дисплея (32-44 шт.).

#### Высокая удельная мощность

ИБП мощностью 200 кВА занимает площадь около 0,5м<sup>2</sup>, что позволяет экономить ценное пространство в центре обработки данных.

#### Интегрированная технология IGBT

Силовая часть модулей, изготовленная по данной технологии, имеет меньше точек отказов с одновременным обеспечением более высоких эксплуатационных характеристик и надежности.

#### Удобный интерфейс

Сенсорный LCD дисплей с большим количеством информации.

#### Изолированный воздушный канал охлаждения

Охлаждающий воздух проходит через изолированный канал, не оставляя пыли на печатной плате.

#### Режим самотестирования

ИБП производит самотестирование с моделированием различных условий нагрузок без подключения реальной нагрузки, по технологии Self-aging, с экономией электроэнергии до 90%.



## Технические характеристики

| МОДЕЛЬ                               |   | RM200/20   | RM120/20     | RM060/20     |              |
|--------------------------------------|---|--|--------------|--------------|--------------|
| Номинальная мощность                 |   | 200 кВА  | 120 кВА      | 60 кВА       |              |
| Номинальная мощность силового модуля |   | 20 кВА/18 кВт  |              |              |              |
| Вход                                 | Двойной ввод  | Опционно   |              |              |              |
|                                      | Количество фаз  | 3 фазы + нейтраль + земля, 380/400/415 В (линейное)  |              |              |              |
|                                      | Диапазон напряжений на вводе  | ~304... 478 В (линейное), полная нагрузка; ~228... 304 В (линейное), нагрузка линейно уменьшается в зависимости от минимального фазного напряжения |              |              |              |
|                                      | Номинальная частота   | 50/60 Гц   |              |              |              |
|                                      | Диапазон номинальной частоты  | 40... 70 Гц  |              |              |              |
|                                      | Коэффициент мощности на входе   | >0,99  |              |              |              |
|                                      | Коэффициент искажений входного тока THDi  | <3% (линейная нагрузка 100%)   |              |              |              |
| Байпас                               | Номинальное напряжение  | ~380/400/415 В (линейное)  |              |              |              |
|                                      | Номинальная частота   | 50/60 Гц   |              |              |              |
|                                      | Диапазон напряжений на вводе  | Регулируется, -40... +25%  |              |              |              |
|                                      | Диапазон частоты в режиме Байпас  | Регулируется, ±1 Гц, ±3 Гц, ±5 Гц  |              |              |              |
|                                      | Перегрузка в режиме Байпас  | 125% при длительной работе; 130% 1 час; 150% 6 мин; 1000% 100 мс   |              |              |              |
| Выход                                | Номинальное напряжение  | ~380/400/415 В (линейное)  |              |              |              |
|                                      | Точность выходного напряжения   | 1% при равномерной нагрузке; 1,5% при неравномерной нагрузке   |              |              |              |
|                                      | Номинальная частота   | 50/60 Гц   |              |              |              |
|                                      | Стабильность частоты  | 0,1%   |              |              |              |
|                                      | Коэффициент мощности на выходе  | 0,9  |              |              |              |
|                                      | Коэффициент искажений выходного напряжения THDu   | <1%, линейная нагрузка; <5,5%, нелинейная нагрузка   |              |              |              |
|                                      | Крест-фактор  | 3:1  |              |              |              |
| Перегрузочная способность            | 110% в течение 1 часа; 125% в течение 10 минут; 150% в течение 1 минуты; >150% в течение 200 мс |  |              |              |              |
| Аккумулятор                          | Номинальное напряжение батарей  | ±240 В   |              |              |              |
|                                      | Количество аккумуляторов  | 40 шт. (настраиваемо: четное число в диапазоне 32... 44)   |              |              |              |
|                                      | Отклонение напряж. зарядного устр-ва  | ±1%  |              |              |              |
|                                      | Мощность зарядного устройства   | макс=20% от выходной мощности  |              |              |              |
|                                      | Холодный старт от батарей   | Есть   |              |              |              |
| Система                              | КПД   | Работа от сети   | 95,0%        |              |              |
|                                      |   | Режим ECO  | 99,0%        |              |              |
|                                      |   | Работа от АКБ  | 95,0%        |              |              |
|                                      | Дисплей   | Сенсорный экран с диагональю 5,7": LED + LCD + клавиатура  |              |              |              |
|                                      | Класс защиты от внешних воздействий (IP)  | IP 20  |              |              |              |
|                                      | Интерфейсы  | RS232, RS485, программируемые сухие контакты,  |              |              |              |
|                                      | Опции   | Плата SNMP, параллельное подключение, защита от импульсного перенапряжения, LBS, противопылевой фильтр   |              |              |              |
|                                      | Температура   | Эксплуатация: 0... 40 °C    Хранение: -40... 70 °C   |              |              |              |
|                                      | Относительная влажность   | 0... 95% без конденсации   |              |              |              |
|                                      | Высота над уровнем моря   | <1000 м В диапазоне 1000... 2000 м снижение номинальной мощности на 1% при увеличении высоты на каждые 100 м                                       |              |              |              |
|                                      | Уровень шума (на расстоянии 1 м)  | 55 дБ при нагрузке 50%   |              |              |              |
|                                      | Применимые стандарты  | Безопасность: IEC/EN 62040-1-1 Электромагнитная совместимость: IEC/EN 62040-2 Эксплуатационные характеристики: IEC/EN 62040-3                      |              |              |              |
| Физические                           | Масса (кг)  | Шкаф   | 179          | 145          | 105          |
|                                      |   | Силовой модуль   | 22           |              |              |
|                                      | Ш*Г*В (мм)  | Шкаф   | 600*900*2000 | 600*900*1600 | 600*900*1100 |
|                                      |   | Силовой модуль   | 440*590*134  |              |              |