

МУЛЬТИПЛЕКС

25-200 кВА

Максимальная гибкость для защиты критически важных приложений



Серия ИБП МУЛЬТИПЛЕКС – это масштабируемая система, выполненная по технологии двойного преобразования, с возможностью горячей замены модулей. Мощность системы варьируется от 25 до 200 кВА/кВт, что делает ее идеальным выбором для современного дата-центра. В силовых модулях используется новейшая трехуровневая IGBT-технология и технология полного DSP контроля, что делает систему МУЛЬТИПЛЕКС лучшей комбинацией надежности и гибкости.

Область применения



IDC
(Интернет дата-центры)



Коммутаторы,
маршрутизаторы,
сетевое оборудование



Системы контроля
и управления



Коммуникационные
системы



Серверные и рабочие
станции



Дежурное освещение

Преимущества

- **Высокая плотность мощности**
Силовой модуль 25кВА и высотой 2U, позволяет значительно сэкономить место и легко масштабироваться по мощности
- **Холодный старт от батарей**
ИБП МУЛЬТИПЛЕКС может быть запущен от батарей без подачи питания
- **Модульная архитектура дизайна**
Модульный дизайн, возможность установки в стандартный 19" шкаф, удобство интеграции с серверами
- **Дружественный интерфейс**
Цветной сенсорный графический дисплей с диагональю 7" предоставляет всю необходимую информацию для пользователя

Характеристики окружающей среды

| Параметр | Ед. изм. | Требования |
|--|----------|--|
| Уровень акустического шума в 1 м | дБ | 65 при 100% нагрузке, 62 при 45% нагрузке |
| Высота работы | м | ≤ 1000 м над уровнем моря, снижение мощности на 1% на каждые 100 м в диапазоне от 1000 до 2000 м |
| Относительная влажность | %RH | 0 – 95%, без конденсации |
| Рабочая температура | °С | 0 – 40 |
| Температура хранения и транспортировки ИБП | °С | -40~70 |
| Рекомендованная температура хранения батарей | °С | -20~30 |

Характеристики шкафа

| Характеристики шкафа | Ед. изм. | Шкаф на 6 слотов | Шкаф на 8 слотов |
|--------------------------------|----------|------------------|------------------|
| Механические размеры, ШхГхВ | мм | 482x916x931 | 482x916x1550 |
| Вес | кг | 140 | 160 |
| Цвет | - | Черный | |
| Уровень защиты, IEC(60529) | - | IP20 | |
| Характеристики силового модуля | | | |
| Тип модуля | Ед. изм. | Силовой модуль | |
| Механические размеры, ШхГхВ | мм | 436x677x85 | |
| Вес | кг | 18 | |
| Цвет | - | Черный (спереди) | |

Электрические характеристики

| Параметр | Ед. изм. | Значения |
|--|--------------|---|
| Номинальное входное переменное напряжение | В | 380/400/415 (3L + N + PE) |
| Диапазон входного напряжения | В | -40%~+25% 304-478 В (линейное), номинальная мощность ИБП 228-304 В (линейное), нижний диапазон допустимого входного напряжения, линейная зависимость снижения выходной мощности при снижении напряжения на входе |
| Частота | Гц | 50/60 (диапазон: 40...70 Гц) |
| Коэффициент мощности на входе | PF | 0,99 |
| Гармонические искажения тока на входе, THDi | % | Меньше 3% (полная линейная нагрузка) |
| Напряжение на шине АКБ | В | 100% выходная мощность: ±228/240/252/264В; 85% выходной мощности: ±204В; 93% выходной мощности: ±216В; 80% выходной мощности: ±192В. |
| Кол-во свинцово-кислотных (VRLA) АКБ 12В в одной линейке | шт. | 100% выходная мощность: 38/40/42/44; 85% выходной мощности: 34; 93% выходной мощности: 36; 80% выходной мощности: 32. |
| Напряжение плавающего (Float) подзаряда | В/эл. (VRLA) | 2,25 В/эл. (настройка в диапазоне от 2,2 до 2,35 В/эл.) Режимы заряда постоянным током (CC) и постоянным напряжением (CV) |
| Температурная компенсация заряда АКБ | мВ/°С /cl | 3,0 (по умолчанию), настраивается в диапазоне 0 - 5,0 |
| Пульсации напряжения на шине АКБ | % | ≤ 1 |
| Пульсации тока на шине АКБ | % | ≤ 5 |
| Напряжение ускоренного (Boost) заряда | В/эл. (VRLA) | 2,4 В/эл. (настройка в диапазоне от 2,30 до 2,45 В/эл.) Режимы заряда постоянным током (CC) и постоянным напряжением (CV) |
| Напряжение окончания разряда (EOD) | В/эл. (VRLA) | 1,65 В/эл. (настройка в диапазоне 1,60 - 1,75 В/эл.) при токе разряда 0,6С; 1,75 В/эл. (настройка в диапазоне 1,65 - 1,80 В/эл.) при токе разряда 0,15С Напряжение EOD изменяется линейно в пределах установленного диапазона в зависимости от тока разряда |
| Мощность заряда АКБ | кВт | 10% от номинальной мощности ИБП (по умолчанию); настраивается в диапазоне 1 - 20% от номинальной мощности ИБП |

Электрические характеристики (выход инвертора)

| Номинальная мощность (кВА) | Ед. изм. | 25-200 |
|---|----------|--|
| Номинальное переменное напряжение | В | 380/400/415 (3L + N + PE) |
| Номинальная частота | Гц | 50/60 |
| Отклонение выходной частоты (без синхронизации с входной сетью) | Гц | 50/60Гц ± 0,1% |
| Точность напряжения | % | ±1,5 (0-100% линейная нагрузка) |
| Перегрузочная способность | % | 110% нагрузки - 60 мин.; 125% нагрузки - 10 мин.; 150% нагрузки - 1 мин.; >150% нагрузки - 200 мсек. |
| Выходной фактор мощности | PF | 1 |
| Гармонические искажения напряжения по выходу, THDU | % | <1% от 0% до 100% линейная нагрузка; <6% полная нелинейная нагрузка, соотв. IEC/EN62040 |
| Ток короткого замыкания | % | 200% ограничение тока короткого замыкания на 200 мсек. |
| Фактор мощности нагрузки | PF | От 0,8 (запаздывающий) до 0,9 (опережающий) без снижения выходной мощности |
| Максимальный ток в нейтрали | % | 170 |
| Отклонение напряжения при изменении нагрузки | % | < 5% при ступенчатом изменении нагрузки (20% - 80% - 20%) |
| Время восстановления напряжения | % | < 30 мсек. (при ступенчатом изменении нагрузки 0% - 100% - 0%) |
| Диапазон синхронизации инвертора по частоте | Гц | ±3 Гц (по умолчанию) Настраивается в диапазоне ±0,5 - ±5 Гц |
| Скорость слежения за частотой входной сети | Гц/с | 0,5 Гц/с (по умолчанию); настраивается в диапазоне 0,5 - 3 Гц/с |

Электрические характеристики (вход байпаса)

| Номинальная мощность (кВА) | Ед. изм. | 25-200 |
|--|----------|---|
| Номинальное переменное напряжение | В | 380/400/415 (3L + N, нейтраль входа байпаса объединена с нейтралью входа выпрямителя и выхода ИБП) |
| Номинальный ток | А | 227А (шкаф на 6 слотов) / 303А (шкаф на 8 слотов) |
| Перегрузочная способность | % | <110% - без ограничений по времени; 110%-125% - 5 мин.; 125%-150% - 1 мин.; >150% - 1 сек. |
| Максимальный ток в линии нейтрали | А | 1.7 x In |
| Частота | Гц | 50/60 |
| Время переключения (между байпасом и инвертором) | мсек. | Синхронизированное переключение: ≤ 2 мс |
| Время переключения (между байпасом и инвертором) | мсек. | Синхронизированное переключение: ≤ 1 мс |
| Диапазон напряжений байпаса | % | Настраиваемый, по умолчанию: -20% ~ +15% Верхний предел: +10%, +15%, +20%, +25% Нижний предел: -10%, -15%, -20%, -30%, -40% |
| Диапазон частоты байпаса | Hz | Настраиваемый: ±1Гц, ±3Гц, ±5Гц |

КПД

| Номинальный КПД (кВА) | Ед. изм. | 25-200 кВА |
|--|----------|------------|
| КПД | | |
| В нормальном режиме (двойное преобразование) | % | Больше 96 |
| В режиме ECO | % | Больше 98 |
| В режиме работы от АКБ (40 шт АКБ 12В в одной линейке) | % | Больше 96 |

| | |
|------------|--|
| Индикация | Светодиодная + Сенсорный ЖК дисплей |
| Интерфейсы | Стандартно:RS232, RS485, Сухие контакты; Опция: SNMP |