

МУЛЬТИПЛЕКС

25-300 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 300 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



Телекоммуникационное оборудование и оборудование связи



Медицинское и диагностическое оборудование



Банковская сфера



Серверные и рабочие станции



Коммутаторы, маршрутизаторы, сетевое оборудование



IDC (Интернет дата-центры)



Энергетика



Системы контроля и управления



Дежурное освещение

Преимущества

- **Высокая плотность мощности.** Силовые модули 25 и 30 кВА и высотой 2U, позволяет значительно сэкономить место и легко масштабироваться по мощности.
- **Модульная архитектура дизайна.** Модульный дизайн, возможность установки в стандартный 19" шкаф, удобство интеграции с серверами.
- **За счет применения модулей 30 кВА** достигается лучший вариант по цене и мощности всей системы бесперебойного питания.
- **Возможность настройки ИБП в режиме работы 3/3, 3/1, 1/1.**
- **ИБП полностью переднего обслуживания.** Максимальное удобство для обслуживания.
- **Механический байпас с фронтальной стороны ИБП.**
- **«Холодный старт».** Запуск ИБП от батарей без наличия внешней сети.
- **Дружественный интерфейс.** Цветной сенсорный дисплей с диагональю 7" для отображения всей необходимой информации.
- **Интегрированные решения для дата-центров.** ИБП МУЛЬТИПЛЕКС могут интегрироваться с батарейными шкафами, ПДУ и внешним сервисным байпасом.
- **Интеллектуальное управление зарядом АКБ.** ИБП интеллектуально контролирует процесс зарядки и разрядки батарей, эффективно используя их жизненный цикл.
- **Встроенный Ethernet с поддержкой WEB-интерфейса и протокола SNMP.**

Технические характеристики

МОДЕЛЬ		МУЛЬТИПЛЕКС 120-25/30	МУЛЬТИПЛЕКС 180-25/30	МУЛЬТИПЛЕКС 300-25/30
Мощность ИБП, кВА/кВт (в режимах 1/1, 3/1, 1/3 мощность снижена на 50%)		120/120	180/180	300/300
Модель силового модуля		CM25 / CM30		
Количество слотов для установки модулей		4	6	10
ВХОД				
Подключение		Трехфазное (3P + N + PE) или однофазное (1P + N + PE)		
Номинальное напряжение, В		~ 380/400/415 (линейное напряжение) / ~ 220/230/240 (фазное напряжение)		
Допустимый диапазон входных напряжений	Диапазон входных напряжений (нагрузка 100%), В	~ 304 - 478 (линейное напряжение)		
	Допустимая нижняя граница входного напряжения, В	~ 228 - 304 (линейная зависимость снижения доступной выходной мощности до 75% от номинальной при снижении входного напряжения в данном диапазоне)		
Допустимый диапазон входной частоты, Гц		40 - 70		
Входной коэффициент мощности		≥ 0.99		
Максимальный входной ток (при номинальном напряжении 380В), А		228	341	569
Суммарный коэффициент гармонические искажения входного тока THDi		< 3 %		
Допустимый диапазон напряжений байпаса		Верхний предел напряжения байпаса +25% ÷ + 10%: настраивается, по умолчанию: +15% Нижний предел напряжения байпаса -40% ÷ - 10%: настраивается, по умолчанию: -20%		
Совместная работа с генератором		Поддерживается		
ВЫХОД				
Подключение		Трехфазное (3P + N) или однофазное (1P + N)		
Номинальное выходное напряжение, В		~ 380/400/415 (линейное напряжение) / ~ 220/230/240 (фазное напряжение)		
Выходной ток (при номинальном напряжении 380В), А		182	273	455
Выходной коэффициент мощности		1		
Стабильность напряжения		± 1%		
Отклонения напряжения при ступенчатом изменении нагрузки		< 5% (при сбросе/набросе нагрузки 0% - 80% - 00%)		
Время восстановления		< 20 мсек (при сбросе/набросе нагрузки 0% - 100% - 0%)		
Номинальная выходная частота, Гц	Нормальный режим (синхронизация с входной сетью)	50/60 ± 3 (настраивается в диапазоне ± 0.5 - 5)		
	Режим АКБ	50/60 ± 0.1%		
Скорость слежения за частотой байпаса		0.5 Гц/сек (настраивается в диапазоне 0.5 - 3 Гц/сек)		
Крест-фактор		3:1		
Суммарный коэффициент гармонических искажений выходного напряжения THDu		≤ 1% при линейной нагрузке ≤ 5% при нелинейной нагрузке		
Форма сигнала		Чистая синусоида		
Угол сдвига фаз		1200 ± 0.50		
Время переключения, мс	Нормальный режим <-> режим АКБ	0 мсек		
	Нормальный режим <-> режим байпас	≤ 1 мсек		
КПД	Нормальный режим	96%		
	Режим АКБ	96%		
	ЕСО режим	99%		

МОДЕЛЬ		МУЛЬТИПЛЕКС 120-25/30	МУЛЬТИПЛЕКС 180-25/30	МУЛЬТИПЛЕКС 300-25/30
АКБ				
Номинальное напряжение шины АКБ, В		±192/204/216/228/240/252/264В со средней точкой (настраивается, по умолчанию ±240В, при ±192/204В снижение выходной мощности на 10%)		
Время резервирования (при типичной нагрузке), мин		зависит от внешней батарейной емкости		
Время перезаряда АКБ до 90% емкости (типичное), час		8		
Напряжение плавающего (Float) подзаряда, В/эл.		2.10 ÷ 2.35 (настраивается, по умолчанию 2.25)		
Напряжение ускоренного (Boost) подзаряда, В/эл.		2.30 ÷ 2.45 (настраивается, по умолчанию 2.40)		
Максимальная мощность заряда АКБ		20 % от номинальной активной мощности ИБП		
Поддержка работы с LFP батареями		Поддерживается, комм. интерфейс для связи с BMS АКБ		
СИСТЕМНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ				
Перегрузочная способность	Нормальный режим / Режим АКБ	< 110%: переход на байпас или отключение через 60 мин 111%-125%: переход на байпас или отключение через 10 мин 126%-150%: переход на байпас или отключение через 1 мин >150%: переход на байпас или отключение через 200 мсек		
	Режим байпаса	< 110%: время работы не ограничено 111%-125%: отключение через 5 мин 126%-150%: отключение через 1 мин >150%: отключение через 1 сек		
Защита от короткого замыкания на выходе		Ограничение тока до 2.2In (200 мсек), переход на байпас, отключение ИБП		
Перегрев		Нормальный режим: переход на байпас Режим АКБ: отключение ИБП		
Низкий заряд АКБ		Сигнал тревоги и отключение ИБП		
Аварийное отключение по внешнему сигналу (EPO)		Отключение ИБП		
Индикация (аудио и визуальная)		Отказ входной сети, низкий уровень заряда АКБ, перегрузка, общая авария, режим байпаса, режим АКБ		
Встроенные коммуникационные интерфейсы		RS232, EPO, RS485, USB, Смарт-слот, Сухие контакты, Ethernet (встроенный Веб-интерфейс с поддержкой SNMP/IoT), «Холодный старт», карта параллельной работы (опционально), датчики темп. АКБ и окружающей. Среды (опционально)		
ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА				
Температура эксплуатации		0...+40 °С		
Температура хранения		-40...+70 °С		
Допустимая влажность		0 - 95 % при 0...+40 °С (без конденсации)		
Степень защиты оболочки		IP20		
Высота установки над уровнем моря, м		< 1000 (100% нагрузка), снижение выходной мощности на 1% на каждые 100 метров свыше 1000 м (макс высота 2000м)		
Уровень шума при полной нагрузке		< 56 дБА на расстоянии 1 м (силовой модуль)		
ФИЗИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ				
Габариты шкафа ИБП (ШхГхВ), мм		482x816x796 (18U)	482x816x1018 (23U)	600x1000x2000
Габариты силового модуля 25 / 30 кВА (ШхГхВ), мм		440x678x85 (2U)		
Масса шкафа ИБП, кг		85	130	250
Масса силового модуля 25 / 30 кВА, кг		20 / 21		
СТАНДАРТЫ				
Безопасность		IEC62040-1, IEC60950-1		
ЭМС		IEC62040-2; IEC61000-4-2(ESD); IEC61000-4-3(RS); IEC61000-4-4 (EFT); IEC61000-4-5 (Surge)		