

# Серия СИП380А МД

## 6 - 200 кВА, трехфазные, модульные

ИБП серии СИП380А МД предназначены для защиты электропитания ЦОД, ИТ-инфраструктуры, банковских систем, баз данных и другого ответственного оборудования, имеющего повышенные требования к надежности и отказоустойчивости системы электропитания. Модульная конструкция ИБП позволяет легко масштабировать систему добавлением силовых блоков. Для резервирования можно выделить несколько силовых модулей с возможностью гибкого подключения при превышении нагрузки. «Горячая» замена основных модулей ИБП повышает ремонтпригодность и упрощает обслуживание.

### Преимущества

- Модульная конструкция с «горячей» заменой модулей без отключения нагрузки
- Стандартизация под 19" или 21" шкаф для удобства размещения
- Высокий коэффициент мощности 1.0 обеспечивает большую активную мощность
- Технология двойного преобразования гарантирует синусоидальное выходное напряжение и нулевое время переключения
- Широкий диапазон входных напряжений и повышенный КПД за счет применения современных технологий преобразовательной техники
- Настраиваемая шина постоянного тока и зарядное устройство повышенной мощности для эксплуатации с аккумуляторами большой емкости
- Дополнительный байпасный вход для подключения второго ввода электропитания
- Встроенный электронный и сервисный байпас с защитой от случайного включения
- Порты коммуникации: RS232, RS485, «сухие» контакты, параллельной работы, аварийного отключения, подключения датчика термокомпенсации заряда АКБ



МОДЕЛЬ		СИП380А 100МДШ14-33	СИП380А 200МДШ20-33	СИП380А 30МДШ14-31	СИП380А 50МДШ14-31
Максимальная мощность		100 кВА	200 кВА	30 кВА	50 кВА
		100 кВт	200 кВт	30 кВт	50 кВт
Применяемые силовые модули, кВА		5 × 20	10 × 20	5 × 6	5 × 10
Вход	Номинальное напряжение переменного тока, В	380/400/415			
	Максимальный входной ток, А	175	350	49	73
	Подключение	Клеммный терминал, 4-х проводная система с заземлением			
	Диапазон напряжений, В	208 - 478			
	Диапазон частот, Гц	40 - 70			
	Коэффициент мощности	>0,99			
	Коэффициент нелинейных искажений на входе, %	≤3 (100 нелинейная нагрузка)			
Выход	Номинальное напряжение переменного тока, В	380/400/415		220/230/240	
	Выходная частота, Гц	50/60 ±0,2% при работе от батарей, 50/60 ±1/2/4/5/10% при работе от электросети (настраиваемое)			
	Форма выходного напряжения	Синусоидальная			
	Точность выходного напряжения, %	±1			
	Искажения выходного напряжения, %	≤2 на линейной нагрузке, ≤5 на нелинейной нагрузке			
	Крест фактор	3:1			
	Перегрузочная способность	При работе от электросети: до 110% - 60 минут, до 125% - 10 минут, до 150% - 1 минута, свыше 150% переход на байпас			
	Защита от всплесков напряжения, Дж	4*600		Защита от импульсов до 40 кА	
	КПД при работе от электросети, %	≥95		≥94	
	КПД в экономичном режиме, %	≥98		≥98	
	Обводная цепь (байпас)	Тип	Электронный и ручной сервисный байпас		
Диапазон напряжений, %		Максимальное напряжение: +25 (настраиваемое +10, +15, +20), минимальное напряжение: -45 (настраиваемое -20, -30)			
Диапазон частот, %		±10			
Номинальный ток выключателя защиты, А		5*40 (в модулях)	10*40 (в модулях)	80	125
АКБ	Модель	Герметизированные свинцово-кислотные аккумуляторные батареи с клапанным регулированием и защитой от утечек			
	Конфигурация батарей	32/34/36/38/40 штук (настраиваемая шина постоянного тока)		16/18/20 штук (настраиваемая шина постоянного тока)	
	Режим заряда	Интеллектуальный трехступенчатый заряд с температурной компенсацией напряжения			
	Ток заряда, А (макс.)	30 (6 на модуль)	60 (6 на модуль)	До 60 (12 на модуль)	До 80 (16 на модуль)
	Время переключения на батареи, мс	0			
	Защита батарей	Защита от переразряда, перенапряжения, короткого замыкания, температурная компенсация тока заряда			
Интерфейсы	Интерфейсные порты	RS232/485 (опционально - порт параллельной работы, подключение внешнего датчика температурной компенсации)			
	Внутренние слоты для карт расширения	Два слота для карт SNMP и «сухие» контакты AS400			
	Аварийное отключение	Есть			
	ЖК-дисплей и индикация	Сенсорный ЖК-дисплей и светодиодная индикация, цифровой дисплей на каждом силовом модуле			
Рабочие условия окружающей среды	Звуковая сигнализация	Неисправность электросети, низкий заряд батарей, перегрузка, ошибка ИБП			
	Температура эксплуатации, °С	0 - 40 (рекомендованная для АКБ от +15 до +25)			
	Относительная влажность, %	0 - 95			
	Высота над уровнем моря, м	0 - 3000 - до 85% нагрузки, 0 - 1500 - 100% нагрузки			
	Температура хранения, °С	от -25 до +55			
	Высота хранения над уровнем моря, м	0 - 10000 (рекомендованная)			
	Класс защиты корпуса	IP20, опционально доступны другие исполнения			
	Тепловыделение при работе от электросети, ВТУ/час	18430	36860	5898	9829
Физические характеристики кабинета ИБП	Макс. уровень шума, дБ	<65		<53	<55
	Размер (Ш х Г х В), мм	600 × 840 × 1400	600 × 1100 × 2000	600 х 840 х 1400	
	Размер упаковки (Ш х Г х В), мм	718 × 958 × 1588	718 × 1218 × 2188	714 х 972 х 1629	
	Вес нетто, кг	152	290	154	156
	Вес брутто, кг	204	360	188	190
Физические характеристики силового модуля	Размер (Ш х Г х В), мм	443 × 580 × 131			
	Размер упаковки (Ш х Г х В), мм	575 × 710 × 231			
	Вес нетто, кг	20 кВА - 31		6 кВА - 28, 10 кВА - 29	
	Вес брутто, кг	20 кВА - 34		6 кВА - 31, 10 кВА - 32	
Соответствие стандартам	Безопасность	ТР ТС 004/2011, МЭК 62040-2, МЭК 62040-1-1			
	ЭМС	ТР ТС 020/2011, МЭК 62040-2			
Требования к установке	Вводной автомат, А	225	400	200	315
	Нагрузочный автомат, А	225	400	200	250
	Батарейный автомат, А	400	630	200	400
	Вводной кабель, мм²	95	185	50	120
	Нагрузочный кабель, мм²	95	185	50	120
	Кабель для батарей, мм²	120	120*2	70	120
	Кабель заземления, мм²	50	95	50	70

Защита ИТ-инфраструктуры  
предприятия, небольшого ЦОД  
и ответственного оборудования

Серия СИП380А МД  
20 - 200 кВА,  
трехфазные, модульные (20 кВт модуль)

Модульные ИБП с резервированием  
и «горячей» заменой модулей

- Компактное исполнение в габаритах 19" шкафа
- Модульная конструкция с «горячей» заменой и выделенный модуль байпас для повышения надежности
- Резервный модуль управления с «горячей» заменой
- Цветной сенсорный TFT дисплей системы и индивидуальная индикация статуса на каждом модуле
- Резервирование на уровне силовых модулей или параллельно включенных кабинетов ИБП
- Механический выключатель для сервисного обслуживания
- Высокая эффективность системы в режиме двойного преобразования и режим энергосбережения
- Настраиваемая шина постоянного тока от 30 до 50 штук АКБ
- Интеграция в систему мониторинга по Modbus RTU, SNMP v.2/3 или через встроенный интерфейс «сухие» контакты



Силовой модуль 20 кВт высотой 2U  
Светодиодная индикация на каждом модуле  
и переключатель для удобной замены



Кабинет ИБП 100 кВА



Кабинет ИБП 100 кВА  
с открытой дверью

МОДЕЛЬ		СИП380А 60МДШ20-33/20К	СИП380А 100МДШ12-33/20К	СИП380А 200МДШ20-33/20К
Максимальная мощность		60 кВА	100 кВА	200 кВА
		60 кВт	100 кВт	200 кВт
Применяемые силовые модули, кВА		3 × 20	5 × 20	10 × 20
Вход	Номинальное напряжение переменного тока, В	380/400/415		
	Максимальный входной ток, А	91,2	152	304
	Подключение	Клеммный терминал, 4-х проводная система с заземлением		
	Диапазон напряжений, В	138 - 485		
	Диапазон частот, Гц	40 - 70		
	Коэффициент мощности	≥0,99		
	Коэффициент нелинейных искажений на входе, %	≤3 (100 нелинейная нагрузка)		
Выход	Номинальное напряжение переменного тока, В	380/400/415		
	Выходная частота, Гц	50/60 ±0,1 при работе от батарей, 50/60 ±1/2/4/5/10% при работе от электросети (настраиваемое)		
	Форма выходного напряжения	Синусоидальная		
	Точность выходного напряжения, %	±1		
	Искажения выходного напряжения, %	≤2 на линейной нагрузке, ≤4 на нелинейной нагрузке		
	Крест фактор	3:1		
	Перегрузочная способность	До 110% - 60 минут, до 125% - 10 минут, до 150% - 1 минута, свыше 150% - переход на байпас При работе на байпас: до 135% в течение длительного времени, свыше 1000% до 100 мс		
	Защита от всплесков напряжения, Дж	5600		
	КПД при работе от электросети, %	≥95,5		
	КПД в экономичном режиме, %	≥98		
Обводная цепь (байпас)	Тип	Электронный и ручной сервисный байпас		
	Диапазон напряжений, %	Максимальное напряжение: +25 (настраиваемое +10, +15, +20) Минимальное напряжение: -45 (настраиваемое -20, -30)		
	Диапазон частот, %	±10 (настраивается ±1, ±2, ±4, ±5)		
	Номинальный ток выключателя защиты, А	100	200	400
АКБ	Модель	Герметизированные свинцово-кислотные аккумуляторные батареи с клапанным регулированием и защитой от утечек		
	Конфигурация батарей	30/32/34/36/38/40/42/44/46/48/50 штук (настраиваемая шина постоянного тока)		
	Режим заряда	Интеллектуальный трехступенчатый заряд		
	Ток заряда, А (макс.)	До 54 (18 на модуль)	До 90 (18 на модуль)	До 180 (18 на модуль)
	Время переключения на батареи, мс	0		
Интерфейсы	Защита батарей	Защита от переразряда, перенапряжения, короткого замыкания		
	Интерфейсные порты	RS232/485, LBS, «сухие» контакты, порт параллельной работы, подключение внешнего датчика температурной компенсации		
	Внутренние слоты для карт расширения	Слот для карт SNMP		
	Аварийное отключение	Есть		
Рабочие условия окружающей среды	ЖК-дисплей и индикация	Сенсорный ЖК-дисплей и светодиодная индикация		
	Звуковая сигнализация	Неисправность электросети, низкий заряд батарей, перегрузка, ошибка ИБП		
	Температура эксплуатации, °С	0 - 40 (рекомендованная для АКБ от +15 до +25)		
	Относительная влажность, %	0 - 95		
	Высота над уровнем моря, м	0 - 3000 - до 85% нагрузки, 0 - 1500 - 100% нагрузки		
	Температура хранения, °С	от -25 до +55		
	Высота хранения над уровнем моря, м	0 - 10000 (рекомендованная)		
	Класс защиты корпуса	IP20, опционально доступны другие исполнения		
	Тепловыделение при работе от электросети, ВТУ/час	10239	17065	34130
Физические характеристики кабинета ИБП	Макс. уровень шума, дБ	<61	<62	<65
	Размер (Ш x Г x В), мм	600 × 1000 × 2000	600 × 850 × 1200	600 × 850 × 2000
	Размер упаковки (Ш x Г x В), мм	710 × 1230 × 2200	700 × 970 × 1400	700 × 970 × 2200
	Вес нетто, кг	362	153	295
Физические характеристики силового модуля	Вес брутто, кг	406	198	340
	Размер (Ш x Г x В), мм	440 × 620 × 86		
	Размер упаковки (Ш x Г x В), мм	555 × 759 × 183		
	Вес нетто, кг	21		
Соответствие стандартам	Вес брутто, кг	24		
	Безопасность	ТР ТС 004/2011, МЭК 62040-2, МЭК 62040-1-1		
Требования к установке	ЭМС	ТР ТС 020/2011, МЭК 62040-2		
	Вводной автомат, А	125	200	400
	Нагрузочный автомат, А	100	200	400
	Батейный автомат, А	200	315	630
	Вводной кабель, мм²	35	95	185
	Нагрузочный кабель, мм²	35	95	185
	Кабель для батарей, мм²	70	120	2×120
	Кабель заземления, мм²	25	95	185



Защита инфраструктуры ЦОД, КИИ и другого оборудования непрерывного цикла

Серия СИП380А МД 150 - 1000 кВА, трехфазные, модульные (50 кВт модуль)

Модульные ИБП с высокой мощностью и эффективностью

- Кабинеты ИБП стандартизированные под 19" шкаф
- Модульная конструкция с «горячей» заменой и выделенный модуль байпас для повышения надежности
- Резервный модуль управления с «горячей» заменой
- Цветной сенсорный TFT дисплей системы и индивидуальная индикация статуса на каждом модуле
- Резервирование N+х по силовым модулям и параллельная работа до 6 кабинетов ИБП
- Механический выключатель для сервисного обслуживания
- Высокая эффективность системы в режиме двойного преобразования и режим энергосбережения
- Настраиваемая шина постоянного тока от 30 до 50 штук АКБ и возможность эксплуатации с литиевыми батарейными шкафами
- Интеграция в систему мониторинга по Modbus RTU, SNMP v.2/3 или через встроенный интерфейс «сухие» контакты



Силовой модуль 50 кВт высотой 3U Светодиодная индикация на каждом модуле и переключатель для удобной замены



Кабинет ИБП 200 кВА



Кабинет ИБП 200 кВА с открытой дверью

МОДЕЛЬ	СИП380А 150МДШ12-33/50	СИП380А 200МДШ20-33/50	СИП380А 300МДШ20-33/50	СИП380А 400МДШ20-33/50
Максимальная мощность	150 кВА	200 кВА	300 кВА	400 кВА
	150 кВт	200 кВт	300 кВт	400 кВт
Применяемые силовые модули, кВА	3 x 50	4 x 50	6 x 50	8 x 50
Вход	Номинальное напряжение переменного тока, В	380/400/415		
	Макс. входной ток	241	322	482
	Подключение	Клеммный терминал, 4-х проводная система с заземлением		
	Диапазон напряжений, В	138 - 485		
	Диапазон частот, Гц	40 - 70		
	Коэффициент мощности	>0,99		
	КНИ на входе, %	≤3 (100 нелинейная нагрузка)		
Выход	Номинальное напряжение переменного тока, В	380/400/415		
	Выходная частота, Гц	50/60 ±0,1 при работе от батарей, 50/60 ±1/2/4/5/10% при работе от электросети (настраиваемое)		
	Форма выходного напряжения	Синусоидальная		
	Точность выходного напряжения, %	±1		
	Искажения выходного напряжения, %	≤2 на линейной нагрузке, ≤4 на нелинейной нагрузке		
	Крест фактор	3:1		
	Перегрузочная способность	До 110% - 60 минут, до 125% - 10 минут, до 150% - 1 минута, свыше 150% - переход на байпас		
	Защита от всплесков напряжения, Дж	5600		
	КПД при работе от электросети, %	>96		
	КПД в экономичном режиме, %	≥99		
Обводная цепь (байпас)	Тип	Электронный и ручной сервисный байпас		
	Диапазон напряжений, %	Максимальное напряжение: +25 (настраиваемое +10, +15, +20) Минимальное напряжение: -45 (настраиваемое -20, -30)		
	Диапазон частот, %	±10		
	Номинальный ток выключателя защиты, А	250	400	500
АКБ	Модель	Герметизированные свинцово-кислотные аккумуляторные батареи с клапанным регулированием и защитой от утечек		
	Конфигурация АКБ	30/32/34/36/38/40/42/44/46/48/50 штук (настраиваемая шина постоянного тока)		
	Режим заряда	Интеллектуальный трехступенчатый заряд с температурной компенсацией напряжения		
	Ток заряда, А (макс.)	60	80	120
	Время переключения на батареи, мс	0		
	Защита батарей	Защита от переразряда, перенапряжения, короткого замыкания, перегрева		
Интерфейсы	Интерфейсные порты	RS232/485, LBS, «сухие» контакты, порт параллельной работы, подключение внешнего датчика температурной компенсации		
	Внутренние слоты	Слот для карт SNMP		
	Аварийное отключение	Есть		
	ЖК-дисплей и индикация	Цветной сенсорный ЖК-дисплей и светодиодная индикация на каждом силовом модуле		
Рабочие условия окружающей среды	Звуковая сигнализация	Неисправность электросети, низкий заряд батарей, перегрузка, ошибка ИБП		
	Температура эксплуатации, °C	0 - 40 (рекомендованная для АКБ от +15 до +25)		
	Относительная влажность, %	0 - 95		
	Высота над уровнем моря, м	0 - 3000 - до 85% нагрузки, 0 - 1500 - 100% нагрузки		
	Температура хранения, °C	от -25 до +55		
	Высота хранения над уровнем моря, м	0 - 10000 (рекомендованная)		
	Класс защиты корпуса	IP20, опционально доступны другие исполнения		
	Тепловыделение при работе от электросети, ВТУ/час	28157	37543	56314
	Макс. уровень шума, дБ	<64	<65	<68
	Размер (Ш x Г x В), мм	600 x 850 x 1200	600 x 850 x 1600 (2000)	600 x 850 x 2000
Физические хар-ки кабинета ИБП	Размер упаковки (Ш x Г x В), мм	700 x 960 x 1400	700 x 960 x 1800 (2200)	700 x 960 x 2200
	Вес нетто, кг	180	200	260
	Вес брутто, кг	220	250	310
	Размер (Ш x Г x В), мм	440 x 620 x 130		
Физические хар-ки силового модуля	Размер упаковки (Ш x Г x В), мм	575 x 760 x 231		
	Вес нетто, кг	34		
	Вес брутто, кг	37		
	Соответствие стандартам	ТР ТС 004/2011, МЭК 62040-2, МЭК 62040-1-1		
Соответствие стандартам	Безопасность	ТР ТС 004/2011, МЭК 62040-2, МЭК 62040-1-1		
	ЭМС	ТР ТС 020/2011, МЭК 62040-2		

МОДЕЛЬ		СИП380А 500МДШ20-33/50	СИП380А 600МДШ20-33/50	СИП380А 800МДШ20-33/50	СИП380А 1000МДШ20-33/50
Максимальная мощность		500 кВА	600 кВА	800 кВА	1000 кВА
		500 кВт	600 кВт	800 кВт	1000 кВт
Применяемые силовые модули, кВА		10 × 50	12 × 50	16 × 50	20 × 50
Вход	Номинальное напряжение переменного тока, В	380/400/415			
	Макс. входной ток	804	965	1286	1608
	Подключение	Клеммный терминал, 4-х проводная система с заземлением			
	Диапазон напряжений, В	138 - 485			
	Диапазон частот, Гц	40 - 70			
	Коэффициент мощности	>0,99			
	КНИ на входе, %	≤3 (100 нелинейная нагрузка)			
Выход	Номинальное напряжение переменного тока, В	380/400/415			
	Выходная частота, Гц	50/60 ±0,1 при работе от батарей, 50/60 ±1/2/4/5/10% при работе от электросети (настраиваемое)			
	Форма выходного напряжения	Синусоидальная			
	Точность выходного напряжения, %	±1			
	Искажения выходного напряжения, %	≤2 на линейной нагрузке, ≤4 на нелинейной нагрузке			
	Крест фактор	3:1			
	Перегрузочная способность	До 110% - 60 минут, до 125% - 10 минут, до 150% - 1 минута, свыше 150% - переход на байпас			
	Защита от всплесков напряжения, Дж	5600			
	КПД при работе от электросети, %	>96			
	КПД в экономичном режиме, %	≥99			
Обводная цепь (байпас)	Тип	Электронный и ручной сервисный байпас			
	Диапазон напряжений, %	Максимальное напряжение: +25 (настраиваемое +10, +15, +20), Минимальное напряжение: -45 (настраиваемое -20, -30)			
	Диапазон частот, %	±10			
АКБ	Номинальный ток выключателя защиты, А	800	1250	1250	1600
	Модель	Герметизированные свинцово-кислотные аккумуляторные батареи с клапанным регулированием и защитой от утечек			
	Конфигурация АКБ	30/32/34/36/38/40/42/44/46/48/50 штук (настраиваемая шина постоянного тока)			
	Режим заряда	Интеллектуальный трехступенчатый заряд с температурной компенсацией напряжения			
	Ток заряда, А (макс.)	200	240	320	400
	Время переключения на батареи, мс	0			
Интерфейсы	Защита батарей	Защита от переразряда, перенапряжения, короткого замыкания, перегрева			
	Интерфейсные порты	RS232/485, LBS, «сухие» контакты, порт параллельной работы, подключение внешнего датчика температурной компенсации			
	Внутренние слоты	Слот для карт SNMP			
	Аварийное отключение	Есть			
	ЖК-дисплей и индикация	Цветной сенсорный ЖК-дисплей и светодиодная индикация на каждом силовом модуле			
Рабочие условия окружающей среды	Звуковая сигнализация	Неисправность электросети, низкий заряд батарей, перегрузка, ошибка ИБП			
	Температура эксплуатации, °С	0 - 40 (рекомендованная для АКБ от +15 до +25)			
	Относительная влажность, %	0 - 95			
	Высота над уровнем моря, м	0 - 3000 - до 85% нагрузки, 0 - 1500 - 100% нагрузки			
	Температура хранения, °С	от -25 до +55			
	Высота хранения над уровнем моря, м	0 - 10000 (рекомендованная)			
	Класс защиты корпуса	IP20, опционально доступны другие исполнения			
	Тепловыделение при работе от электросети, ВТУ/час	93857	112628	150171	187713
	Макс. уровень шума, дБ	<70	<75	<75	<75
	Размер (Ш x Г x В), мм	1200 x 850 x 2000		600 × 850 × 2000 +1200 x 850 × 2000	
Физические хар-ки кабинета ИБП	Размер упаковки (Ш x Г x В), мм	1300 x 960 x 2200		710 × 970 × 2200 +1500 × 960 × 2200	
	Вес нетто, кг	480	550	964	1006
	Вес брутто, кг	530	600	1010	1060
	Размер (Ш x Г x В), мм	440 × 620 × 130			
Физические хар-ки силового модуля	Размер упаковки (Ш x Г x В), мм	575 x 760 x 231			
	Вес нетто, кг	34			
	Вес брутто, кг	37			
	Соответствие стандартам	ТР ТС 004/2011, МЭК 62040-2, МЭК 62040-1-1			
	Безопасность	ТР ТС 004/2011, МЭК 62040-2			
	ЭМС	ТР ТС 020/2011, МЭК 62040-2			

# Защита инфраструктуры крупных ЦОД с высокими требованиями по плотности мощности

## Серия СИП380А МД 400 - 1600 кВА, трехфазные, модульные (100 кВт модуль)

### Модульные ИБП с высокой плотностью мощности

- Высокая плотность мощности - 21" кабинет мощностью 600 кВА с площадью основания 0.8 м2
- Модульная конструкция с «горячей» заменой модулей и резервированием для повышения надежности
- Выделенный модуль байпас с «горячей» заменой
- Резервирование N+х по силовым модулям и параллельная работа до 6 кабинетов ИБП
- Цветной сенсорный TFT дисплей системы и индивидуальная индикация статуса на каждом модуле
- Высокая эффективность системы в режиме двойного преобразования и режим энергосбережения
- Настраиваемая шина постоянного тока от 30 до 50 штук АКБ и возможность эксплуатации с литиевыми батарейными шкафами
- Интеграция в систему мониторинга по Modbus RTU, SNMP v.2/3 или через встроенный интерфейс «сухие» контакты
- Доступно исполнение кабинетов для подключения через шинопроводы



Силовой модуль 100 кВт



Кабинеты ИБП 400 - 600 кВА



Кабинет ИБП 600 кВА с открытой дверью



МОДЕЛЬ		СИП380А 400МДШ20-33/100	СИП380А 500МДШ20-33/100	СИП380А 600МДШ20-33/100
Максимальная мощность		400 кВА	500 кВА	600 кВА
		400 кВт	500 кВт	600 кВт
Применяемые силовые модули, кВт		4 × 100	5 × 100	6 × 100
Вход	Номинальное напряжение переменного тока, В	380/400/415		
	Максимальный входной ток, А	603	754	904
	Подключение	Клеммный терминал, 4-х проводная система с заземлением		
	Диапазон напряжений, В	138 - 485		
	Диапазон частот, Гц	40 - 70		
	Коэффициент мощности	>0,99		
	Коэффициент нелинейных искажений на входе, %	≤3 (100 нелинейная нагрузка)		
Выход	Номинальное напряжение переменного тока, В	380/400/415		
	Выходная частота, Гц	50/60 ±0,1 при работе от батарей, 50/60 ±1/2/4/5/10% при работе от электросети (настраиваемое)		
	Форма выходного напряжения	Синусоидальная		
	Точность выходного напряжения, %	±1		
	Искажения выходного напряжения, %	≤1 на линейной нагрузке, ≤3 на нелинейной нагрузке		
	Крест фактор	3:1		
	Перегрузочная способность	До 110% - 60 минут, до 125% - 10 минут, до 150% - 1 минута, свыше 150% - переход на байпас		
	Защита от всплесков напряжения, Дж	5600		
	КПД при работе от электросети, %	≥97		
	КПД в экономичном режиме, %	≥99		
Обводная цепь (байпас)	Тип	Электронный и ручной сервисный байпас		
	Диапазон напряжений, %	Максимальное напряжение: +25 (настраиваемое +10, +15, +20), Минимальное напряжение: -45 (настраиваемое -20, -30)		
	Диапазон частот, %	±10		
	Номинальный ток выключателя защиты, А	630	800	1000/1250
АКБ	Модель	Герметизированные свинцово-кислотные аккумуляторные батареи с клапанным регулированием и защитой от утечек		
	Конфигурация батарей	от 30 до 50 штук (настраиваемая шина постоянного тока)		
	Режим заряда	Интеллектуальный трехступенчатый заряд с температурной компенсацией напряжения		
	Ток заряда, А (макс.)	400	500	600
	Время переключения на батареи, мс	0		
	Защита батарей	Защита от переразряда, перенапряжения, короткого замыкания, перегрева		
Интерфейсы	Интерфейсные порты	RS232/485, LBS, «сухие» контакты, порт параллельной работы, подключение внешнего датчика температурной компенсации		
	Внутренние слоты для карт расширения	Слот для карт SNMP		
	Аварийное отключение	Есть		
	ЖК-дисплей и индикация	Цветной сенсорный ЖК-дисплей и светодиодная индикация на каждом силовом модуле		
	Звуковая сигнализация	Неисправность электросети, низкий заряд батарей, перегрузка, ошибка ИБП		
Рабочие условия окружающей среды	Температура эксплуатации, °С	0 - 40 (рекомендованная для АКБ от +15 до +25)		
	Относительная влажность, %	0 - 95		
	Высота над уровнем моря, м	0 - 3000 - до 85% нагрузки, 0 - 1500 - 100% нагрузки		
	Температура хранения, °С	от -25 до +55		
	Высота хранения над уровнем моря, м	0 - 10000 (рекомендованная)		
	Класс защиты корпуса	IP20, опционально доступны другие исполнения		
	Макс. уровень шума, дБ	<68	<70	<75
Физические характеристики кабинета ИБП	Размер (Ш x Г x В), мм	800 × 1000 × 2000		
	Размер упаковки (Ш x Г x В), мм	930 × 1135 × 2190		
	Вес нетто, кг	357	378	409
	Вес брутто, кг	402	428	465
Физические характеристики силового модуля	Размер (Ш x Г x В), мм	440 × 755 × 130		
	Размер упаковки (Ш x Г x В), мм	605 × 915 × 230		
	Вес нетто, кг	56		
	Вес брутто, кг	57,5		
Соответствие стандартам	Безопасность	ТР ТС 004/2011, МЭК 62040-2, МЭК 62040-1-1		
	ЭМС	ТР ТС 020/2011, МЭК 62040-2		
Требования к установке	Вводной автомат, А	800	1000	1250
	Байпасный автомат, А	630	800	1000
	Нагрузочный автомат, А	630	800	1000
	Батарейный автомат, А	1250	1600	2000
	Вводной кабель, мм²	240*2	185*3	240*3
	Кабель байпас, мм²	185*2	240*2	185*3
	Нагрузочный кабель, мм²	185*2	240*2	185*3
	Кабель для батарей, мм²	240*2	240*3	240*4
	Кабель заземления, мм²	185	240	240

МОДЕЛЬ		СИП380А 800МДШ20-33/100	СИП380А 1000МДШ20-33/100	СИП380А 1200МДШ20-33/100	СИП380А 1600МДШ20-33/100
Максимальная мощность		800 кВА	1000 кВА	1200 кВА	1600 кВА
		800 кВт	1000 кВт	1200 кВт	1600 кВт
Применяемые силовые модули, кВА		8 × 100	10 × 100	12 × 100	16 × 100
Вход	Номинальное напряжение переменного тока, В	380/400/415			
	Максимальный входной ток, А	1203	1504	1805	2407
	Подключение	Клеммный терминал, 4-х проводная система с заземлением			
	Диапазон напряжений, В	138 - 485			
	Диапазон частот, Гц	40 - 70			
	Коэффициент мощности	>0,99			
	Коэффициент нелинейных искажений на входе, %	≤3 (100 нелинейная нагрузка)			
Выход	Номинальное напряжение переменного тока, В	380/400/415			
	Выходная частота, Гц	50/60 ±0,1 при работе от батарей, 50/60 ±1/2/4/5/10% при работе от электросети (настраиваемое)			
	Форма выходного напряжения	Синусоидальная			
	Точность выходного напряжения, %	±1			
	Искажения выходного напряжения, %	≤1 на линейной нагрузке, ≤3 на нелинейной нагрузке			
	Крест фактор	3:1			
	Перегрузочная способность	До 110% - 60 минут, до 125% - 10 минут, до 150% - 1 минута, свыше 150% - переход на байпас			
	Защита от всплесков напряжения, Дж	5600			
	КПД при работе от электросети, %	≥97			
	КПД в экономичном режиме, %	≥99			
Обводная цепь (байпас)	Тип	Электронный и ручной сервисный байпас			
	Диапазон напряжений, %	Максимальное напряжение: +25 (настраиваемое +10, +15, +20), Минимальное напряжение: -45 (настраиваемое -20, -30)			
	Диапазон частот, %	±10			
	Номинальный ток выключателя защиты, А	1250	1600	2000	н/д
АКБ	Модель	Герметизированные свинцово-кислотные аккумуляторные батареи с клапанным регулированием и защитой от утечек			
	Конфигурация батарей	от 30 до 50 штук (настраиваемая шина постоянного тока)			
	Режим заряда	Интеллектуальный трехступенчатый заряд с температурной компенсацией напряжения			
	Ток заряда, А (макс.)	800	1000	1200	1600
	Время переключения на батареи, мс	0			
	Защита батарей	Защита от переразряда, перенапряжения, короткого замыкания, перегрева			
Интерфейсы	Интерфейсные порты	RS232/485, LBS, «сухие» контакты, порт параллельной работы, подключение внешнего датчика температурной компенсации			
	Внутренние слоты для карт расширения	Слот для карт SNMP			
	Аварийное отключение	Есть			
	ЖК-дисплей и индикация	Цветной сенсорный ЖК-дисплей и светодиодная индикация на каждом силовом модуле			
	Звуковая сигнализация	Неисправность электросети, низкий заряд батарей, перегрузка, ошибка ИБП			
Рабочие условия окружающей среды	Температура эксплуатации, °С	0 - 40 (рекомендованная для АКБ от +15 до +25)			
	Относительная влажность, %	0 - 95			
	Высота над уровнем моря, м	0 - 3000 - до 85% нагрузки, 0 - 1500 - 100% нагрузки			
	Температура хранения, °С	от -25 до +55			
	Высота хранения над уровнем моря, м	0 - 10000 (рекомендованная)			
	Класс защиты корпуса	IP20, опционально доступны другие исполнения			
	Макс. уровень шума, дБ	<78	<80	<80	н/д
Физические характеристики кабинета ИБП	Размер (Ш x Г x В), мм	1400 × 1000 × 2000	1800 × 1000 × 2000	1800 × 1000 × 2000	2400 × 1000 × 2000
	Размер упаковки (Ш x Г x В), мм	1515 × 1125 × 2200	н/д	н/д	н/д
	Вес нетто, кг	450	690	850	1600
	Вес брутто, кг	н/д	н/д	н/д	н/д
Физические характеристики силового модуля	Размер (Ш x Г x В), мм	440 × 755 × 130			
	Размер упаковки (Ш x Г x В), мм	605 × 915 × 230			
	Вес нетто, кг	56			
	Вес брутто, кг	57,5			
Соответствие стандартам	Безопасность	ТР ТС 004/2011, МЭК 62040-2, МЭК 62040-1-1			
	ЭМС	ТР ТС 020/2011, МЭК 62040-2			
Требования к установке	Вводной автомат, А	1600	2000	2500	3200
	Байпасный автомат, А	1250	1600	2000	2500
	Нагрузочный автомат, А	1250	1600	2000	2500
	Батарейный автомат, А	2500	3200	4000	5000
	Вводной кабель, мм²	240*4	240*5	240*5	240*8
	Кабель байпас, мм²	240*3	240*4	240*5	240*6
	Нагрузочный кабель, мм²	240*3	240*4	240*5	240*6
	Кабель для батарей, мм²	240*4	240*6	240*6	240*8
	Кабель заземления, мм²	240*8	240*8	240*8	240*8

# Защита ответственного ИТ-оборудования в 19" шкафу

## Серия СИП380А МД RT 20 - 150 кВА, трехфазные, модульные (20 и 50 кВт модуль)

### Модульные ИБП напольно-стоечного исполнения

- Универсальная конструкция для установки в 19" стойку или на пол
- Модульная конструкция с «горячей» заменой и резервированием по силовым модулям и модулям управления
- Цветной сенсорный TFT дисплей системы и индивидуальная индикация статуса на каждом модуле
- Высокая эффективность системы в режиме двойного преобразования и режим энергосбережения
- Настраиваемая шина постоянного тока от 30 до 50 штук АКБ
- Интеграция в систему мониторинга по Modbus RTU, SNMP v.2/3 или через встроенный интерфейс «сухие» контакты
- Возможность подключения внешнего блока распределения электропитания с сервисным байпас (опционально)



ИБП 40 кВА (модули 50 кВт)



ИБП 150 кВА (модули 50 кВт)



Силовой модуль 50 кВт высотой 3U



Силовой модуль 20 кВт высотой 2U

МОДЕЛЬ	СИП380А 40МДШ04-33/ RACK8U	СИП380А 80МДШ06-33/ RACK13U	СИП380А 120МДШ08-33/ RACK17U	СИП380А 150МДШ07-33/ RACK14U
Максимальная мощность	40 кВА 40 кВт	80 кВА 80 кВт	120 кВА 120 кВт	150 кВА 150 кВт
Применяемые силовые модули, кВА	2 × 20	4 × 20	6 × 20	3 × 50
Вход	Номинальное напряжение переменного тока, В	380/400/415		
	Максимальный входной ток, А	61	122	182
	Подключение	Клеммный терминал, 4-х проводная система с заземлением		
	Диапазон напряжений, В	138 - 485		
	Диапазон частот, Гц	40 - 70		
	Коэффициент мощности	≥0,99		
	Коэффициент нелинейных искажений на входе, %	≤3 (100 нелинейная нагрузка)		
Выход	Номинальное напряжение переменного тока, В	380/400/415		
	Выходная частота, Гц	50/60 ±0,1 при работе от батарей, 50/60 ±1/2/4/5/10% при работе от электросети (настраиваемое)		
	Форма выходного напряжения	Синусоидальная		
	Точность выходного напряжения, %	±1		
	Искажения выходного напряжения, %	≤2 на линейной нагрузке, ≤4 на нелинейной нагрузке		
	Крест фактор	3:1		
	Перегрузочная способность	До 110% - 60 минут, до 125% - 10 минут, до 150% - 1 минута, свыше 150% - переход на байпас При работе на байпас: до 135% в течение длительного времени, свыше 1000% до 100 мс		
	Защита от всплесков напряжения, Дж	5600		
	КПД при работе от электросети, %	≥95,5		
	КПД в экономичном режиме, %	≥98		
Обводная цепь (байпас)	Тип	Электронный и ручной сервисный байпас		
	Диапазон напряжений, %	Максимальное напряжение: +25 (настраиваемое +10, +15, +20), Минимальное напряжение: -45 (настраиваемое -20, -30)		
	Диапазон частот, %	±10 (настраивается ±1, ±2, ±4, ±5)		
	Номинальный ток выключателя защиты, А (опционально)	63	125	250
АКБ	Модель	Герметизированные свинцово-кислотные аккумуляторные батареи с клапанным регулированием и защитой от утечек		
	Конфигурация батарей	30/32/34/36/38/40/42/44/46/48/50 штук (настраиваемая шина постоянного тока)		
	Режим заряда	Интеллектуальный трехступенчатый заряд		
	Ток заряда, А (макс.)	До 36 (18 на модуль)	До 72 (18 на модуль)	До 108 (18 на модуль)
	Время переключения на батареи, мс	0		
Интерфейсы	Защита батарей	Защита от переразряда, перенапряжения, короткого замыкания, перегрева		
	Интерфейсные порты	RS232/485, LBS, «сухие» контакты, порт параллельной работы, подключение внешнего датчика температурной компенсации		
	Внутренние слоты для карт расширения	Слот для карт SNMP		
	Аварийное отключение	Есть		
	ЖК-дисплей и индикация	Сенсорный ЖК-дисплей и светодиодная индикация		
Рабочие условия окружающей среды	Звуковая сигнализация	Неисправность электросети, низкий заряд батарей, перегрузка, ошибка ИБП		
	Температура эксплуатации, °C	0 - 40 (рекомендованная для АКБ от +15 до +25)		
	Относительная влажность, %	0 - 95		
	Высота над уровнем моря, м	0 - 3000 - до 85% нагрузки, 0 - 1500 - 100% нагрузки		
	Температура хранения, °C	от -25 до +55		
	Высота хранения над уровнем моря, м	0 - 10000 (рекомендованная)		
	Класс защиты корпуса	IP20, опционально доступны другие исполнения		
	Тепловыделение при работе от электросети, ВТУ/час	10239	17065	20478
Физические характеристики кабинета ИБП	Макс. уровень шума, дБ	<58	<60	<62
	Размер (Ш x Г x В), мм	485 × 850 × 354 (8U)	485 × 850 × 576 (13U)	485 × 850 × 754 (17U)
	Размер упаковки (Ш x Г x В), мм	625 × 985 × 607	625 × 985 × 927	625 × 985 × 1065
	Вес нетто, кг	65	93	106
Физические характеристики силового модуля	Вес брутто, кг	88	119	146
	Размер (Ш x Г x В), мм	440 × 620 × 86		
	Размер упаковки (Ш x Г x В), мм	555 × 759 × 183		
	Вес нетто, кг	21		
Соответствие стандартам	Вес брутто, кг	24		
	Безопасность ЭМС	ТР ТС 004/2011, МЭК 62040-2, МЭК 62040-1-1 ТР ТС 020/2011, МЭК 62040-2		
Требования к установке	Вводной автомат, А	80/63	160/125	250
	Нагрузочный автомат, А	63	125	250
	Батарейный автомат, А	125	250	500
	Вводной кабель, мм²	16	50	95
	Нагрузочный кабель, мм²	16	50	95
	Кабель для батарей, мм²	35	95	150
	Кабель заземления, мм²	16	25	50