

ИМПУЛЬС
ИСТОЧНИКИ БЕСПЕРЕБОЙНОГО ПИТАНИЯ

ИСТОЧНИКИ

БЕСПЕРЕБОЙНОГО

ПИТАНИЯ

500–3000 ВА

Каталог продукции
для дома и малого офиса



Содержание



МАСТЕР стр. 6-7
600-1000 ВА



СЛИМ стр. 14-15
500-3000 ВА



ЮНИОР СМАРТ стр. 8-9
600-2200 ВА



ФОРВАРД стр. 16-18
1000-3000 ВА



ЮНИОР ПРО стр. 10-11
1000-3000 ВА



МИНИ стр. 19-20
500-1000 ВА



ЮНИОР ПРО РТ стр. 12-13
1000-3000 ВА



ФОРА стр. 21-23
1000-3000 ВА

Компания ИМПУЛЬС – это динамично развивающаяся компания в области разработки и производства систем защиты электропитания. В компании имеются собственные подразделения проектирования (R&D), производства и сервисной поддержки. На сегодняшний день в продуктивном портфеле представлены ИБП от 500 ВА до 2000 кВА, в том числе, повышенной степени защиты с многоуровневым резервированием мощности, что позволяет удовлетворить запросы бизнеса любого масштаба.

ИБП под торговой маркой ИМПУЛЬС рассчитаны на потребителей, ценящих функциональность, эффективность и качество. Это стало возможным благодаря актуальным разработкам. Все устройства проходят тщательную проверку и имеют сертификаты качества. ИБП ИМПУЛЬС предоставляют точную и надежную защиту электропитания в различных условиях эксплуатации.

Компания ИМПУЛЬС – российский разработчик комплексных систем защиты электропитания

ИМПУЛЬС сегодня:

- Инжиниринговая специализация компании. Мы не только производим ИБП, но и оказываем услуги по проектированию и подбору сложных решений.
- Компания имеет собственное производство полного цикла на территории Российской Федерации.
- Надежные партнерские отношения с ведущими производственными и технологическими площадками в России, Китае и Турции.
- В ассортименте представлены решения, начиная от маломощных устройств для домашнего и мелко-офисного использования до средних и «тяжелых» промышленных систем бесперебойного питания и дата-центров. Лучшие предложения в своём классе по соотношению цена/качество позволяют получить необходимую систему без лишнего, часто невостребованного функционала.
- Спектр моделей ИБП от 500 ВА до 2000 кВА. Линейно-интерактивные, онлайн, модульные решения и интегрированные готовые решения для дата-центров.
- Сфера применения: ЦОД, телекоммуникации, серверные, малые и средние офисы, здравоохранение, торговля, промышленность любого масштаба, финансы, транспорт.
- Оборудование ИМПУЛЬС работает в таких организациях, как Ростелеком, Сбербанк России, Ахмат-Арена и др. федеральных объектах.
- Более 500 МВт нагрузки под защитой ИБП ИМПУЛЬС в России и СНГ.



Полный цикл производства

Проектирование
и разработка



Контроль качества
и настройка



Хранение



Упаковка



Сервисный центр



Серия МАСТЕР 600-1000 ВА

Профессиональная защита
электропитания для ответственной нагрузки



ИБП ИМПУЛЬС серии МАСТЕР имеет панель управления, выполненную на интеллектуальных микропроцессорах, повышающий и понижающий AVR, встроенный коммуникационный USB порт, функцию холодного старта. Сочетание этих составляющих делает ИБП серии МАСТЕР идеальным решением для защиты домашней техники и небольших офисов. В ИБП серии МАСТЕР также встроена USB зарядка, которая дает возможность напрямую подключать и заряжать от него мобильный телефон, планшет и другие устройства USB.

Преимущества

- Повышающий и понижающий AVR сглаживает провалы и скачки напряжения, тем самым минимизируя использование ресурса АКБ, и обеспечивает более продолжительный жизненный цикл АКБ
- Встроенная USB-зарядка (опционально) обеспечивает возможность непосредственной зарядки мобильного телефона или планшета
- Эргономичный дизайн: доступ ко всем разъемам обеспечивается сверху
- Функция холодного старта
- Интеллектуальный USB-порт для управления питанием в режиме реального времени и мониторинга статуса ИБП. Автоматическое отключение, программирование и другие функции управления устройством
- Функция авто-перезагрузки может быть автоматически запущена при восстановлении устройства



Цветной ЖК дисплей (опционально)



Панель светодиодная



- 1 Вход сети переменного тока
- 2 Выходные разъёмы
- 3 USB коммуникационный порт
- 4 USB зарядка (опционально)
- 5 LED/LCD дисплей (опционально)

МОДЕЛЬ		МАСТЕР 600	МАСТЕР 800	МАСТЕР 1000
МОЩНОСТЬ, ВА/ВТ		600 / 360	800 / 480	1000 / 600
ВХОД	Напряжение	220-240 В переменного тока		
	Диапазон напряжений	162-290 В переменного тока		
	Диапазон частот	50/60 Гц (1 ± 10%) (Автонастройка)		
ВЫХОД	Отклонение напряжения (режим АКБ)	± 10%		
	Диапазон частот (режим АКБ)	50/60 ± 1% Гц		
	Время переключения	Стандартно: 2-6 мсек, 10 мсек - макс		
	Форма выходного сигнала (режим АКБ)	Ступенчатая аппроксимация синусоиды		
АКБ	Напряжение, В	12		
	Тип и количество АКБ	12В 7А/ч – 1шт	12В 9А/ч – 1шт	12В 10А/ч – 1шт
	Время перезарядки	6-8 час до 90%		
ИНДИКАЦИЯ	Светодиодная индикация (версия LED)	Режим от сети, режим АКБ, Перегрузка, Неисправность		
	Индикация (версия LCD)	Режим от сети, режим АКБ, уровень нагрузки, уровень заряда АКБ, входное напряжение, выходное напряжение, перегрузка, неисправность, низкий уровень заряда АКБ		
ЗАЩИТА	Полная защита	Короткое замыкание, Перегрузка и защита от чрезмерной загрузки		
СИГНАЛЫ ТРЕВОГИ	Режим АКБ	Сигнал каждые 10 сек		
	Низкий уровень заряда АКБ	Сигнал каждую 1 сек		
	Перегрузка	Сигнал каждые 0,5 сек		
	Необходимость замены АКБ	Сигнал каждые 2 сек		
	Неисправность	Непрерывный сигнал		
УПРАВЛЕНИЕ	Коммуникационные	USB или RS232		
ПРОЧИЕ ДАННЫЕ	Порт USB-зарядки (опционально)	5 В пост.тока/1А или 5 В пост.тока/2А тип А (для зарядки телефона Android или iPhone)		
	Влажность	0-90% (без конденсации)		
	Уровень шума	45Дб		
	Габариты (ГхШхВ), мм	309х202х92		
	Масса, кг	3,6	4,9	6,4
	Безопасность	IEC/EN62040-1; IEC/EN60950-1		
	EMC	IEC/EN62040-2; IEC61000-4-2; IEC61000-4-3; IEC61000-4-4; IEC61000-4-5; IEC61000-4-6; IEC61000-4-8		
	Стандарты	IEC/EN62040-3		

Серия ЮНИОР СМАРТ 600-2200 ВА



Надёжная и доступная
защита электропитания домашней
и офисной техники

ИБП ИМПУЛЬС серии ЮНИОР СМАРТ представляют собой компактные, надёжные и доступные ИБП для компьютеров, позволяющие не только обеспечить резервное питание при потере напряжения в сети, но и защитить ПК и рабочие станции от повреждений, которые могут стать следствием перепадов напряжения. Благодаря наличию встроенного стабилизатора напряжения AVR все модели серии ЮНИОР СМАРТ поддерживают выходное напряжение в пределах нормы при пониженном или повышенном напряжении электросети, оптимально используя ресурс аккумулятора.

Область применения



Персональные компьютеры



Рабочие станции



Периферийное оборудование



Маломощное офисное оборудование



Банковское оборудование



Аудио-видео оборудование



Кассовые аппараты

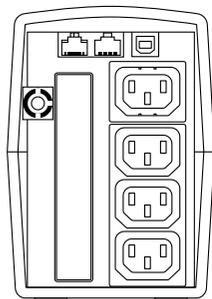


Торговые терминалы

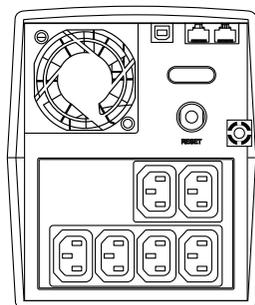
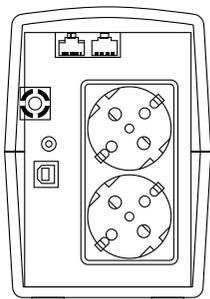
Преимущества

- AVR (Автоматическая регулировка напряжения)
- Микропроцессорное управление
- Функция холодного старта
- Подключение к ПК через USB
- Защита от короткого замыкания и перегрузки на выходе
- Защита телефонной, модемной, сетевой линии от импульсных помех
- Наличие ЖК-дисплея на лицевой панели

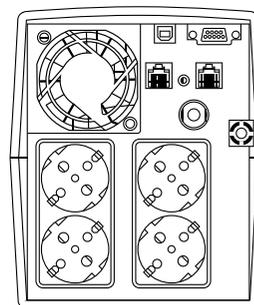
МОДЕЛЬ		ЮНИОР СМАРТ 600	ЮНИОР СМАРТ 800	ЮНИОР СМАРТ 1000	ЮНИОР СМАРТ 1200	ЮНИОР СМАРТ 1500	ЮНИОР СМАРТ 2200
МОЩНОСТЬ, ВА/ВТ		600 / 360	800 / 480	1000 / 600	1200 / 720	1500 / 800	2200 / 1320
ВХОД	Номинальное напряжение	220 – 240 В переменного тока					
	Диапазон входного напряжения (без использования батарей), В	162 – 290 В переменного тока					
	Частота тока, Гц	50 или 60 Гц (авто настройка)					
	Тип входного разъёма	SCHUKO					
ВЫХОД	Количество и тип выходных разъёмов	2 шт. x SCHUKO или 4 IEC			4 шт. x SCHUKO или 6 IEC		
	Выходное напряжение	220 – 240 В переменного тока					
	Форма выходного сигнала	Ступенчатая аппроксимация синусоиды					
	Частота тока, Гц	50/60 ± 1%					
БАТАРЕЯ	Время переключения	4 мсек					
	Количество и емкость батарей	7Ач x 1 шт	7,5Ач x 1 шт	9Ач x 1 шт	7Ач x 2 шт	7,5Ач x 2 шт	9Ач x 2 шт
	Тип батареи	Свинцово-кислотные, герметичные, необслуживаемые					
	Типовое время заряда батарей	8 часов					
ИНДИКАТОРЫ И СИГНАЛЫ	Защита	Автоматическое самотестирование и защита от глубокого разряда, индикатор замены батареи					
	Холодный старт	Поддержка					
	Светодиодные индикаторы	Работа от сети, работа от батареи					
ИНТЕР- ФЕЙСЫ	Звуковая сигнализация	Работа от батареи, низкий заряд батареи, перегрузка					
	ЖК-дисплей	Режим работы, напряжение на входе/выходе, уровень заряда батареи					
ЗАЩИТА	USB	Есть					
	Защита от высоковольтных импульсов	Есть					
	Фильтрация помех	Есть					
	Защита от короткого замыкания	Есть					
	Защита от перегрузки	Есть					
	Защита телефонной линии	Есть					
Тип предохранителя	Автомат защиты						
ПРОЧИЕ ДАНИЕ	Габариты (ШxВxГ), мм	96x138x286			148x178x298		
	Масса, кг	4,3	4,5	5,3	8,7	9,1	10,8



600/1000 ВА



1200-2200 ВА



Серия ЮНИОР ПРО 1000-3000 ВА

Профессиональная
защита электропитания
для ответственной нагрузки



Область применения



ИТ-нагрузка



Банковское
оборудование



Периферийное
оборудование



Сетевое оборудование



Кассовые аппараты



Аудио-видео
оборудование



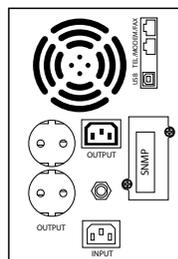
Рабочие станции



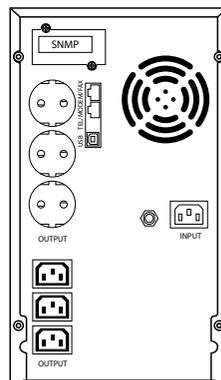
Торговые терминалы

Преимущества

- AVR (Автоматическая регулировка напряжения)
- Микропроцессорное управление
- PF 0,8
- ЖК-дисплей / Светодиодная индикация
- Чистая синусоида при работе от аккумуляторов
- Функция холодного старта
- Защита от короткого замыкания и перегрузки на выходе
- Слот для SNMP / Relay карты



Задняя панель
напольного ИБП
1000-2000 ВА



Задняя панель
напольного ИБП
3000 ВА

МОДЕЛЬ		ЮНИОР ПРО 1000	ЮНИОР ПРО 2000	ЮНИОР ПРО 3000
МОЩНОСТЬ, ВА/ВТ		1000 / 800	2000 / 1600	3000 / 2400
ВХОД	Напряжение, В	200/208/220/230/240		
	Диапазон напряжений, В	175 – 290В переменного тока		
	Диапазон частот, Гц	50 Гц / 60 Гц (автоопределение), 50 Гц / 60 Гц ± 5% ~ 15%		
	Совместная работа с генератором	Поддерживается		
ВЫХОД	Напряжение, В	200 В / 220 В / 230 В / 240 В (настраивается)		
	Коэффициент мощности	0,8		
	Стабильность напряжения	± 5%		
	Частота, Гц	50/60 ± 0,3 (настраивается)		
	Искажения напряжения THDv	≤ 5% при нелинейной нагрузке		
	Форма сигнала	Чистая синусоида		
КПД	Обычный режим	До 75%	До 80%	До 85%
БАТАРЕЯ	Напряжение шины постоянного тока, В	24	36	48
	Встроенные АКБ	12В/7Ач x 2	12В/9Ач x 3	12В/9Ач x 4 шт
	Зарядный ток, А	1		
ВРЕМЯ ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ		Сеть на АКБ: ≤ 10 мсек		
ЗАЩИТА	Перегрузка	От сети	120 сек до 110%, 60 сек до 125%, 10 сек до 150% далее переход на байпас	
		От АКБ	<60 сек до 110%, 10 сек до 125%, 5 сек до 150% далее отключение ИБП	
	Короткое замыкание	Автомат		
	Перегрев	От сети - переход на байпас; от АКБ - отключение		
	Разряд АКБ	Сигнал тревоги и отключение		
	Самодиагностика	При включении и программно		
	ЕРО	Отключение		
	АКБ	Технология Advanced Battery Management		
	Подавление шума	Соответствует EN62040-2		
ИНДИКАЦИЯ	Аудио и визуальная	Отказ сети, разряд АКБ, перегрузка, авария		
ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	Габариты (ШxГxВ), мм	144x345x215	144x410x215	190x467x335,5
	Массв, кг	12,2	18,5	28,1
	Выходные разъёмы	2 SHUKO, IEC-C13 x 1	2 SHUKO, IEC-C13 x 1	3 SHUKO, IEC-C13 x 3
	Разъём внешней АКБ	—		
ИНТЕР-ФЕЙСЫ	RS232/USB Порт	Поддержка Windows, Linux, FreeDSB, и пр.		
	Коммуникационный слот	Карта SNMP/Сухие контакты (опция)		
	RJ-45	С защитой от перенапряжений		
УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ И ЭКСПЛУАТАЦИИ	Температура эксплуатации, °С	от 5 – 40		
	Температура хранения, °С	от -25 до +55		
	Влажность воздуха, %	0 – 93 без конденсации		
	Высота над уровнем моря, м	< 1500 м		
	Уровень шума, Дб	< 50 (на расстоянии 1 м.)		

Серия ЮНИОР ПРО RT 1000-3000 ВА

Профессиональная
защита электропитания
для ответственной нагрузки



Область применения



ИТ-нагрузка



Банковское
оборудование



Периферийное
оборудование



Сетевое оборудование



Кассовые аппараты



Аудио-видео
оборудование



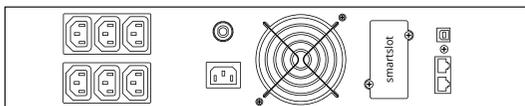
Рабочие станции



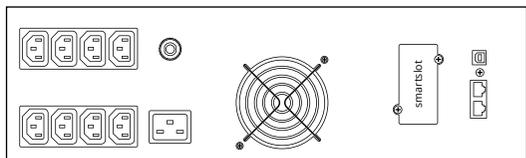
Торговые терминалы

Преимущества

- Универсальный корпус для установки в серверную стойку и для напольной установки
- AVR (Автоматическая регулировка напряжения)
- Микропроцессорное управление
- PF 0,8
- ЖК-дисплей/ Светодиодная индикация
- Чистая синусоида при работе от аккумуляторов
- Функция холодного старта
- Защита от короткого замыкания и перегрузки на выходе
- Слот для SNMP / Relay карты



Задняя панель ИБП в стойку
ЮНИОР ПРО RT 1000 RT 2U



Задняя панель ИБП в стойку
ЮНИОР ПРО RT 2000 и ПРО RT 3000 3U

МОДЕЛЬ		ЮНИОР ПРО РТ 1000	ЮНИОР ПРО РТ 2000	ЮНИОР ПРО РТ3000
МОЩНОСТЬ, ВА/ВТ		1000 / 800	2000 / 1600	3000 / 2400
ВХОД	Напряжение, В	200/208/220/230/240		
	Диапазон напряжений, В	175 ~ 290 В		
	Диапазон частот, Гц	50 Гц / 60 Гц (автоопределение), 50 Гц / 60 Гц ± 5% ~ 15%		
	ЕСО режим	Работа через байпас		
	Совместная работа с генератором	Поддерживается		
ВЫХОД	Напряжение, В	200 В / 220 В / 230 В / 240 В (настраивается)		
	Стабильность напряжения	± 5%		
	Частота, Гц	От сети	50/60 (настраивается)	
		От АКБ	50/60 ± 0,3	
	Искажения напряжения THDv	≤ 5% при нелинейной нагрузке		
Форма сигнала	Чистая синусоида			
КПД	Обычный режим	До 80%		До 85%
БАТАРЕЯ	Напряжение шины постоянного тока, В	24	36	48
	Встроенные АКБ	12В/7Ач x 2 шт	12В/9Ач x 3 шт	12В/9Ач x 4 шт
	Зарядный ток, А	1		
ВРЕМЯ ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ		Сеть на АКБ: ≤ 10 мсек		
ЗАЩИТА	Перегрузка	От сети	120 сек до 110%, 60 сек до 125%, 10 сек до 150% далее переход на байпас	
		От АКБ	<60 сек до 110%, 10 сек до 125%, 5 сек до 150% далее отключение ИБП	
	Короткое замыкание	Автомат		
	Перегрев	От сети - переход на байпас; от АКБ - отключение		
	Разряд АКБ	Сигнал тревоги и отключение		
	Самодиагностика	При включении и программно		
	ЕРО	Отключение		
	АКБ	Технология Advanced Battery Management		
Подавление шума	Соответствует EN62040-2			
ИНДИКАЦИЯ	Аудио и визуальная	Отказ сети, разряд АКБ, перегрузка, авария		
ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	Габариты (ШхГхВ), мм	440x338x88	440x410x132	440x410x132
	Масса, кг	14,6	21,3	26,7
	Выходные разъёмы	IEC-C13 x 6	IEC-C13 x 8	IEC-C13 x 8
	Разъём внешней АКБ	В соответствии со схемами на прошлой странице		
ИНТЕР-ФЕЙСЫ	RS232/USB Порт	Поддержка Windows, Linux, FreeDSB, и пр.		
	Коммуникационный слот	Карта SNMP/Сухие контакты (опция)		
	RJ-45	С защитой от перенапряжений		
УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ И ЭКСПЛУАТАЦИИ	Температура эксплуатации, °С	от 5 – 40		
	Температура хранения, °С	от -25 до +55		
	Влажность воздуха, %	0 – 93 без конденсации		
	Высота над уровнем моря, м	< 1500 м		
	Уровень шума, Дб	< 50 (на расстоянии 1 м.)		

Серия СЛИМ 500-3000 ВА



Профессиональная защита
электропитания для ответственной нагрузки

ИБП ИМПУЛЬС серии СЛИМ 500-3000 ВА – это серия высокоэффективных, надежных и доступных ИБП линейно-интерактивной топологии с синусоидальным выходным сигналом.

Благодаря наличию встроенного стабилизатора напряжения AVR все модели серии СЛИМ поддерживают выходное напряжение в пределах нормы при пониженном или повышенном напряжении электросети, оптимально используя ресурс аккумулятора. Это позволяет не только обеспечить гарантированное стабильное резервное питание при потере напряжения во входящей сети, но и защитить ответственное оборудование от повреждений, которые могут стать следствием перепадов напряжения.

Область применения



ИТ-нагрузка



Банковское
оборудование



Периферийное
оборудование



Сетевое оборудование



Кассовые аппараты



Аудио-видео
оборудование



Рабочие станции

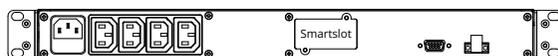


Торговые терминалы

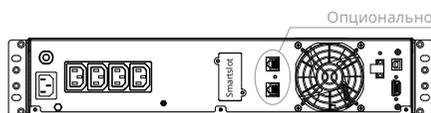
Преимущества

- Низкочастотный сигнал с наилучшей стабильностью
- Чистая синусоида на выходе
- ИБП с технологией энергосбережения
- Автоматическая регулировка напряжения (AVR)
- Автоматическая перезагрузка / Автоматическая зарядка
- Удобный ЖК-дисплей
- Функция холодного старта
- Высота 1U
- Зарядка вне режима
- Доступны модели с длительным резервированием
- Встроенные порты USB и RS232

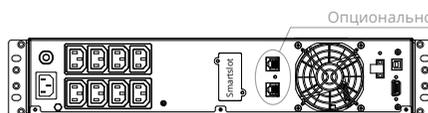
МОДЕЛЬ		1U				2U		
		СЛИМ 500	СЛИМ 750	СЛИМ 1000	СЛИМ 1500	СЛИМ 1200	СЛИМ 2000	СЛИМ 3000
МОЩНОСТЬ, ВА/ВТ		500/300	750/450	1000/600	1500/900	1200/840	2000/1400	3000/2100
ВХОД	Номинальное напряжение	220-240 В переменного тока						
	Диапазон напряжений	165-290 В переменного тока						
	Частота	50/60 Гц (Автонастройка)						
ВЫХОД	Номинальное напряжение (Бат.)	220-240 В переменного тока						
	Частота (Бат.)	50/60 ± 1% Гц						
	Форма сигнала (Бат.)	Синусоида						
	Искажения напряжения THDv	Линейная нагрузка ≤ 3%, нелинейная нагрузка ≤ 5%						
	Время переключения	4 мсек						
	Защита от перегрузки	Автоматический выключатель или внутренняя защита прошивки						
БАТАРЕЯ	Напряжение, В	12		24		24		48
	Тип батареи	6 В / 7 Ач	6 В / 9 Ач	6 В / 7 Ач	6 В / 9 Ач	12 В / 7 Ач	12 В / 9 Ач	12 В / 9 Ач
	Общее кол-во батарей	2	2	4	4	2	2	4
	Время восстановления (до 90%)	4 ч						
	Зарядный ток, А	1						
ИНДИКАЦИЯ	Визуальная	LCD						
	Звуковая	АКБ, низкий уровень заряда батареи, перегрузка, ошибка и т.д.						
КОММУНИКАЦИОННЫЕ ИНТЕРФЕЙСЫ	RS232	Есть			Есть			
	Совместимость с USB портом	Есть			Есть			
	Smart Slot	Есть			Есть			
	EPO	Есть			Есть			
	RJ45/RJ11	Нет			Опционально			
УПРАВЛЕНИЕ	Функция энергосбережения	Есть						
	Авто перезарядка	Есть						
	Авто перезагрузка	Есть						
	ПО управления питанием	Есть						
ПРОЧИЕ ДАННЫЕ	Габариты (ШхВхГ), мм	433 x 44 x 230 (1U)		433 x 44 x 389 (1U)		438 x 88 x 430 (2U)		
	Масса, кг	7,6	8,6	12	16,2	14,2	16,5	22
	Влажность	0-90% (без конденсации)						
	Рабочая температура	0...+40°C						



Задняя панель ИБП СЛИМ 500/750/1000/1500 ВА



Задняя панель ИБП СЛИМ 1200/2000 ВА



Задняя панель ИБП СЛИМ 3000 ВА

Серия ФОРВАРД 1000-3000 ВА



Универсальный ИБП для стоечного размещения с масштабируемым временем автономной работы

ИБП ИМПУЛЬС серии ФОРВАРД 1000-3000 ВА предназначены для бесперебойного электропитания ответственной нагрузки с высокой плотностью мощности: серверного и сетевого оборудования, сетей голосовой связи и передачи данных, промышленных установок и PLC-контроллеров.

Модельный ряд ИБП ФОРВАРД 1000-3000 ВА позволяет защищать как отдельно стоящие устройства мощностью от 1000 ВА (небольшой сервер), так и средние и мощные вычислительные или телекоммуникационные системы целиком.

Все модели устройств серии ФОРВАРД выполнены в форм-факторе стойка (Rack).

Область применения



Серверное оборудование



Коммутаторы, маршрутизаторы, сетевое оборудование



Дежурное освещение



Концентраторы телекоммуникационных сетей



Системы хранения данных



Малое промышленное оборудование



Системы видеонаблюдения



PLC-контроллеры

Функции и особенности

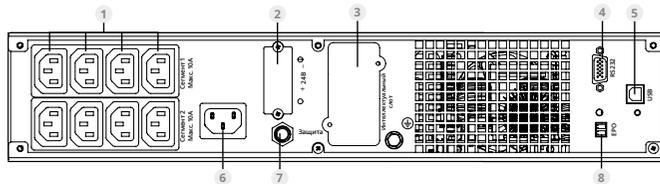
- **Раздельное управление сегментами подключения нагрузок.**
Возможность задания задержек включения после разряда АКБ
- **Режим АПВ при возникновении короткого замыкания на выходе.**
Возможность ограничения времени работы от АКБ некритичного сегмента нагрузок
- **Интеллектуальная зарядка АКБ**
ИБП использует современный метод заряда, осуществляемый в три этапа:
 - 1-й этап: заряд постоянным током, что гарантирует быстрый заряд до 90% емкости;
 - 2-й этап: заряд постоянным напряжением, позволяющий зарядить АКБ до 100% и выровнять заряд всех АКБ в линейкеНастройка режимов «Boost» и «Float» при заряде АКБ.

Характеристики ИБП Форвард 1000-3000 ВА

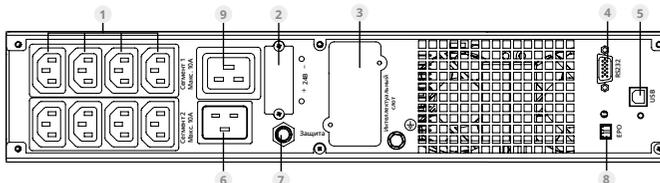
МОДЕЛЬ		ФОРВАРД 1000	ФОРВАРД Н 1000	ФОРВАРД 1500	ФОРВАРД 2000	ФОРВАРД Н 2000	ФОРВАРД 3000	ФОРВАРД Н 3000	
МОЩНОСТЬ, ВА/ВТ		1000/1000		1500/1500	2000/2000		3000/3000		
ВХОД	Подключение	Однофазное (1P + N + PE)							
	Номинальное напряжение, В	~ 200/208/220/230/240							
	Допустимый диапазон входных напряжений	Ниж. граница напряжения перехода в реж. АКБ, В	~ 176 ± 5% при нагрузке 100% линейное снижение мощности от 100% до 50% при снижении напряжения от 176 В до 110 В ~ 110 ± 5% при нагрузке 50%						
		Ниж. граница напряжения возврата в норм. реж., В	~ 186 ± 5% при нагрузке 100% ~ 120 ± 5% при нагрузке 50%						
		Верх. граница напряжения перехода в режим АКБ, В	~ 276 ± 5% при нагрузке 100% ~ 300 ± 5% при нагрузке 50%						
		Верх. граница возврата в норм. реж., В	~ 266 ± 5% при нагрузке 100% ~ 290 ± 5% при нагрузке 50%						
	Допустимый диапазон входной частоты, Гц	40 - 70							
	Входной коэффициент мощности	> 0,99							
	Допустимый диапазон напряжений байпаса	Верхний предел напряжения байпаса: ~ 230-264; настраивается, по умолчанию: 264 В Нижний предел напряжения байпаса: ~ 170-220; настраивается, по умолчанию: 170 В							
	Совместная работа с генератором	Поддерживается							
ВЫХОД	Подключение	Однофазное (1P + N)							
	Номинальное выходное напряжение, В	~ 200/208/220/230/240 (настраивается)							
	Выходной коэффициент мощности	1 (0,9 при напряжении 200/208 В)							
	Стабильность напряжения	± 1%							
	Номинальная вых. частота, Гц	Нормальный режим (синхр. с вход. сетью)	47 - 53 (вход 50 Гц); 57 - 63 (вход 60 Гц)						
		Режим АКБ	50/60 ± 0,1%						
	Крест-фактор	3:1							
	Суммарный коэф. гармонических искажений вых. напряжения THDU	≤ 2% при линейной нагрузке ≤ 5% при нелинейной нагрузке							
	Форма сигнала	Чистая синусоида							
	Время переключения, мс	Норм. режим <-> режим АКБ	0						
Норм. режим <-> режим байпас		4 (типичное)							
КПД	Норм. режим	94.5%		95%		95.5%			
	Режим АКБ	89.5%		91.5%		91.5%			
АКБ	Параметры встроенных АКБ (VRLA)	12В/9Ач	-	12В/9Ач	12В/9Ач	-	12В/9Ач	-	
	Количество встроенных АКБ	3	-	3	4	-	6	-	
	Номинальное напряжение шины АКБ	36В		48В		72В			
	Время резервирования (при типичной нагрузке), мин	4.5	Зависит от емкости внеш. АКБ	3.5	4.5	Зависит от емкости внеш. АКБ	4.5	Зависит от емкости внеш. АКБ	
	Время перезаряда АКБ до 90% емкости (типичное), час	8							
	Напряжение плавающего (Float) подзаряда, В	41.1 ± 0.1% (настраивается)		54.7 ± 0.1% (настраивается)		82.1 ± 0.1% (настраивается)			

МОДЕЛЬ		ФОРВАРД 1000	ФОРВАРД Н 1000	ФОРВАРД 1500	ФОРВАРД 2000	ФОРВАРД Н 2000	ФОРВАРД 3000	ФОРВАРД Н 3000
АКБ	Поддержка работы с LFP АКБ	Есть						
	Максимальный ток заряда АКБ, А	1	12 (настраивается)	1	1	12 (настраивается)	1	12 (настраивается)
СИСТЕМНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	Перегрузочная способность	Нормальный режим	102%-110%: переход на байпас через 30 мин 110%-125%: переход на байпас через 10 мин 125%-150%: переход на байпас через 30 сек >150%: переход на байпас мгновенно					
		Режим АКБ	102%-110%: откл. через 1 мин 110%-125%: откл. через 10 сек 125%- 150%: откл. через 5 сек					
		Режим байпаса	< 130%: без ограничений 130%-150%: откл. через 10 мин 150%- 180%: откл. через 5 сек					
	Защита от короткого замыкания на выходе	Отключение ИБП, функция АПВ (настраивается)						
	Перегрев, Перегрузка	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 ур. заряда АКБ, перегрузка, общая авария, режим байпаса, режим АКБ						
	Встроенные комм. интерфейсы	USB, RS232, EPO, Смарт-слот (для опциональной установки SNMP/Сухих контактов)						
ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА	Вх./вых. разъемы переменного тока	IEC-C14 / IEC-C13x8			IEC-C20 / IEC-C13x8 + C19			
	Температура эксплуатации	0...+40 °С						
	Температура хранения	-25...+55 °С						
	Допустимая влажность	20 - 90 % при 0...+40 °С (без конденсации)						
	Степень защиты оболочек	IP20						
	Выс. установки над уровнем моря, м	< 1500						
ФИЗ. ПАРАМЕТРЫ	Уровень шума при полной нагрузке	< 50 дБА на расстоянии 1 м						
	Габариты (ШxГxВ), мм	440 x 425 x 86.5 (2U)			440 x 492 x 86.5 (2U)		440 x 591 x 86.5 (2U)	
	Масса (без АКБ), кг	12.5	7	15	19	7	21	10
СТАНДАРТЫ	Безопасность	IEC/EN62040-1, IEC/EN60950-1						
	ЭМС	IEC/EN62040-2, IEC61000-4-2, IEC61000-4-3, IEC61000-4-4, IEC61000-4-5, IEC61000-4-6, IEC61000-4-8						

ВНИМАНИЕ: представленные продукты находятся в стадии оптимизации, что может привести к изменениям отдельных параметров, характеристик и связанной с продуктом документации. Поэтому настоящий документ носит информативный характер и не имеет силы публичной оферты



Задняя панель ИБП ФОРВАРД 1000



Задняя панель ИБП ФОРВАРД 2000/3000

1. Сегменты выходных розеток для подключения нагрузки (10 А). Сегмент 1 – менее критичная нагрузка, сегмент 2 – критичная нагрузка
2. Разъем подключения внешних АКБ
3. Интеллектуальный слот для установки опциональных интерфейсных карт (SNMP / сухие контакты)
4. Последовательный порт RS232
5. Порт USB
6. Розетка подключения входного силового шнура (вход ИБП)
7. Входной защитный терморазмыкатель
8. Порт EPO (дистанционное аварийное отключение ИБП)
9. Выходная розетка ИБП (соединена с розетками сегмента 2, используется для подключения одиночного потребителя максимально допустимой для ИБП мощности)

Серия МИНИ 500-1000 ВА

Гарантированная защита
электропитания ответственной
нагрузки



Область применения



Серверы начального уровня



Системы видеонаблюдения



Сетевое оборудование



Коммутаторы и маршрутизаторы



Дежурное освещение



Системы хранения данных



Малое промышленное оборудование



Цифровые измерительные приборы

Преимущества

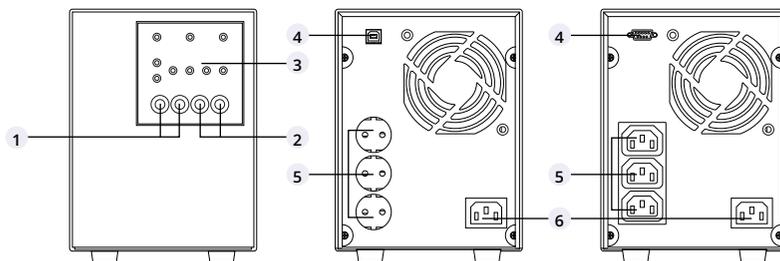
- Чистая синусоида на выходе
- Двойное преобразование (онлайн топология)
- Выходной коэффициент мощности - 0,8
- Диапазон напряжений (110В-300В)
- Диапазон частот 50/60Гц
- Эко-режим
- Возможность подключения генератора
- Защита от электромагнитных и радиочастотных помех, скачков напряжения
- Авто-перезапуск/Авто-зарядка
- Компактные размеры

Передняя панель

1. Кнопка вкл/выкл
2. Кнопки функций
3. Светодиодный индикатор

Задняя панель

4. RS232 / USB - порт
5. Выходные разъемы ИБП
6. Подключение ИБП к электросети



МОДЕЛЬ		ИМПУЛЬС МИНИ 500	ИМПУЛЬС МИНИ 700	ИМПУЛЬС МИНИ 1000	
МОЩНОСТЬ, ВА/ВТ		500 / 400	700 / 560	1000 / 800	
ВХОД	Номинальное напряжение	208/220/230/240 В переменного тока			
	Диапазон напряжений	110 – 300 В переменного тока			
	Номинальная частота	50 или 60 Гц (Автоматическая регулировка)			
	Диапазон частот	40-70 Гц			
ВЫХОД	Номинальное напряжение (Бат.модуль)	208/220/230/240 В переменного тока			
	Стабильность напряжения	± 1 %			
	Номинальная выходная частота	50Гц / 60Гц			
	Диапазон частоты (Бат.)	± 0,5%			
	Форма выходного сигнала	Синусоида			
	Суммарное значение коэф. нелинейных искажений на выходе THD	Линейная нагрузка ≤ 3%, нелинейная нагрузка ≤5%			
	Коэффициент формы (CF)	3:1			
	Время переключения	0 мсек			
	Защита от перегрузки	От сети	105%-110%, предупреждение (Без переключения); 110%-120% – переключение на байпас через 60сек; >120% – мгновенное переключение на байпас		
		От АКБ	105%-110%, предупреждение (без переключения); 110%-120% – отключение через 10сек; >120% – мгновенное отключение		
На байпасе		110%-130% – только предупреждение; >130% – мгновенное отключение			
БАТАРЕЯ	Напряжение	12В		24В	
	Тип встроенных АКБ	12В / 7А/ч	12В / 9А/ч	12В / 7А/ч	
	Общее количество АКБ	1		2	
	Время подзарядки (90%)	6 час			
	Зарядный ток	0,6 А			
ЭФФЕКТИВНОСТЬ	Режим инвертора	88%	89%	90%	
	Режим АКБ	83%	85%	87%	
	Эко режим	96%	97%	98%	
ИНДИКАЦИЯ	Визуальная	LED/LCD (Опционально)			
	Звуковая	Модуль АКБ, Низкий уровень заряда батареи, Перегрузка, Ошибка и т.д.			
ИНТЕРФЕЙС	RS232	Есть			
УПРАВЛЕНИЕ	Автоматическая перезагрузка	Есть			
	Автоматический перезапуск	Есть			
	ПО для управления питанием	Есть			
ТЕХ. ДАННЫЕ	Габариты (ШхВхГ), мм	140x191x327			
	Масса, кг	5,5	6	7,8	
ПРОЧИЕ ДАННЫЕ	Влажность	0 - 90% (без конденсации)			
	Рабочая температура	0...+40°C			
	Уровень шума	< 45дБ			

Серия ФОРА 1000-3000 ВА



Универсальный ИБП с масштабируемым временемавтомномной работы

ИБП ИМПУЛЬС серии ФОРА 1000-3000 ВА предназначены для бесперебойного электропитания ответственной нагрузки с высокой плотностью мощности: серверного и сетевого оборудования, сетей голосовой связи и передачи данных, промышленных установок и PLC-контроллеров.

Модельный ряд ИБП ФОРА 1000-3000 ВА позволяет защищать как отдельно стоящие устройства мощностью от 1000 ВА (небольшой сервер), так и средние и мощные вычислительные или телекоммуникационные системы целиком.

Все модели устройств серии ФОРА выполнены в форм-факторе «напольная установка».

Область применения



Серверное оборудование



Коммутаторы, маршрутизаторы, сетевое оборудование



Дежурное освещение



Концентраторы телекоммуникационных сетей



Системы хранения данных



Малое промышленное оборудование



Системы видеонаблюдения



PLC-контроллеры

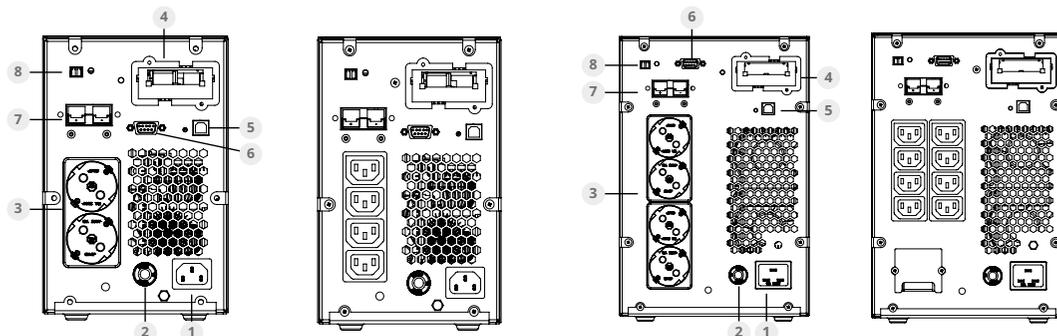
Функции и особенности

- Раздельное управление сегментами подключения нагрузок.**
 Возможность задания задержек включения после разряда АКБ
- Режим АПВ при возникновении короткого замыкания на выходе.**
 Возможность ограничения времени работы от АКБ некритичного сегмента нагрузок
- Интеллектуальная зарядка АКБ**
 ИБП использует современный метод заряда, осуществляемый в три этапа:
 - 1-й этап:** заряд постоянным током, что гарантирует быстрый заряд до 90% емкости;
 - 2-й этап:** заряд постоянным напряжением, позволяющий зарядить АКБ до 100% и выровнять заряд всех АКБ в линейке
 Настройка режимов «Boost» и «Float» при заряде АКБ.

МОДЕЛЬ		ФОРА 1000	ФОРА Н 1000	ФОРА 1500	ФОРА 2000	ФОРА Н 2000	ФОРА 3000	ФОРА Н 3000	
МОЩНОСТЬ, ВА/ВТ		1000/1000		1500/1500	2000/2000		3000/3000		
ВХОД	Подключение	Однофазное (1P + N + PE)							
	Номинальное напряжение, В	~ 200/208/220/230/240							
	Допустимый диапазон входных напряжений	Нижняя граница напряжения перехода в режим АКБ, В	~ 176 ± 5% при нагрузке 100% линейное снижение мощности от 100% до 50% при снижении напряжения от 176 В до 110 В ~ 110 ± 5% при нагрузке 50%						
		Нижняя граница напряжения возврата в норм. режим, В	~ 186 ± 5% при нагрузке 100% ~ 120 ± 5% при нагрузке 50%						
		Верхняя граница напряжения перехода в режим АКБ, В	~ 276 ± 5% при нагрузке 100% ~ 300 ± 5% при нагрузке 50%						
	Допустимый диапазон входной частоты, Гц	Верхняя граница возврата в норм. режим, В	~ 266 ± 5% при нагрузке 100% ~ 290 ± 5% при нагрузке 50%						
		Допустимый диапазон частоты, Гц	40 - 70						
	Входной коэффициент мощности	> 0.99							
	Допустимый диапазон напряжений байпаса	Верхний предел напряжения байпаса: ~ 230-264: настраивается, по умолчанию: 264 В Нижний предел напряжения байпаса: ~ 170-220: настраивается, по умолчанию: 170 В							
	Совместная работа с генератором	Поддерживается							
ВЫХОД	Подключение	Однофазное (1P + N)							
	Номинальное выходное напряжение, В	~ 200/208/220/230/240 (настраивается)							
	Выходной коэффициент мощности	1 (0.9 при напряжении 200/208 В)							
	Стабильность напряжения	± 1%							
	Номинальная вых. частота, Гц	Нормальный режим (синхр. с вход. сетью)	47 - 53 (вход 50 Гц); 57 - 63 (вход 60 Гц)						
		Режим АКБ	50/60 ± 0.1%						
	Крест-фактор	3:1							
	Суммарный коэф. гармонических искажений вых. напряжения THDu	≤ 2% при линейной нагрузке ≤ 5% при нелинейной нагрузке							
	Форма сигнала	Чистая синусоида							
	Время переключения, мс	Нормальный режим <-> режим АКБ	0						
Нормальный режим <-> режим байпас		4 (типичное)							
КПД	Нормальный режим	94.5%		95%		95.5%			
	Режим АКБ	89.5%		91.5%		91.5%			
АКБ	Параметры встроенных АКБ (VRLA)	12В/9Ач	-	12В/9Ач	12В/9Ач	-	12В/9Ач	-	
	Количество встроенных АКБ	3	-	3	4	-	6	-	
	Номинальное напряжение шины АКБ	36В		48В		72В			
	Время резервирования (при типичной нагрузке), мин	4.5	Зависит от емкости внешнего АКБ	3.5	4.5	Зависит от емкости внешнего АКБ	4.5	Зависит от емкости внешнего АКБ	
	Время перезаряда АКБ до 90% емкости (типичное), час	8							
	Напряжение плавающего (Float) подзаряда, В	41.1 ± 0.1% (настраивается)			54.7 ± 0.1% (настраивается)		82.1 ± 0.1% (настраивается)		
	Поддержка работы с LFP АКБ	Есть							
	Максимальный ток заряда АКБ, А	1	12 (настраивается)	1	1	12 (настраивается)	1	12 (настраивается)	

МОДЕЛЬ		ФОРА 1000	ФОРА Н 1000	ФОРА 1500	ФОРА 2000	ФОРА Н 2000	ФОРА 3000	ФОРА Н 3000	
СИСТЕМНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	Перегрузочная способность	Нормальный режим		102%-110%: переход на байпас через 30 мин 110%-125%: переход на байпас через 10 мин 125%-150%: переход на байпас через 30 сек >150%: переход на байпас мгновенно					
		Режим АКБ		102%-110%: отключение через 1 мин 110%-125%: отключение через 10 сек 125%-150%: отключение через 5 сек					
		Режим байпаса		< 130%: без ограничений 130%-150%: отключение через 10 мин 150%-180%: отключение через 5 сек					
	Защита от короткого замыкания на выходе		Отключение ИБП, функция АПВ (настраивается)						
	Перегрев, Перегрузка		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 ур. заряда АКБ, перегрузка, общая авария, режим байпаса, режим АКБ						
	Встроенные комм. интерфейсы		USB, RS232, EPO, Smart-слот (для опциональной установки SNMP/Сухих контактов)						
	Вх./вых. разъемы переменного тока		SCHUKO*2 IEC-C14 / IEC-C13x4 (опционально)			SCHUKO*4 IEC-C20 / IEC-C13x8 + C19 (опционально)			
ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА	Температура эксплуатации		0...+40 °С						
	Температура хранения		-25...+55 °С						
	Допустимая влажность		20 - 90 % при 0...+40 °С (без конденсации)						
	Степень защиты оболочки		IP20						
	Выс. установки над уровнем моря, м		< 1500						
	Уровень шума при полной нагрузке		< 50 дБА на расстоянии 1 м						
ФИЗ. ПАРАМЕТРЫ	Габариты (ШxГxВ), мм		145 x 404 x 218		190 x 434 x 278		190 x 434 x 278		
	Масса (без АКБ), кг		9.3	5	16.5	19.5	10	24.5	10
СТАНДАРТЫ	Безопасность		IEC/EN62040-1, IEC/EN60950-1						
	ЭМС		IEC/EN62040-2, IEC61000-4-2, IEC61000-4-3, IEC61000-4-4, IEC61000-4-5, IEC61000-4-6, IEC61000-4-8						

ВНИМАНИЕ: представленные продукты находятся в стадии оптимизации, что может привести к изменениям отдельных параметров, характеристик и связанной с продуктом документации. Поэтому настоящий документ носит информативный характер и не имеет силы публичной оферты.



Задняя панель ИБП ФОРА 1000/1500

Задняя панель ИБП ФОРА 2000/3000

1. Сетевая розетка (розетка подключения входного силового шнура)
2. Защита от перенапряжений на входе (входной защитный терморазмыкатель)
3. Выходные розетки
4. Интеллектуальный слот для установки опциональных интерфейсных карт
5. (SNMP / сухие контакты)
6. USB (опционально)
7. RS232
8. Клеммы подключения внешних АКБ
9. EPO - аварийное отключение ИБП (нормально замкнутый)
10. Контакты для подключения нагрузки 16 А

