ИМПУЛЬС
ИСТОЧНИКИ БЕСПЕРЕБОЙНОГО ПИТАНИЯ

450 ВА - 3000 ВА

Источники
Бесперебойного
Питания

ЭКСПЕРТ
ЮНИОР
МИНИ
СЛИМ
СПРИНТЕР 11
ФРИСТАЙЛ

Каталог продукции

для дома и малого офиса

ИМПУЛЬС
ИСТОЧНИКИ БЕСПЕРЕБОЙНОГО ПИТАНИЯ

Содержание

ЭКСПЕРТ 450–850 ВА
стр. 4-5

ЮНИОР 450–1000 ВА
стр. 6-7

ЮНИОР СМАРТ 600–2200 ВА
стр. 8-9

ЮНИОР ПРО 1000–3000 ВА
стр. 10-11

ЮНИОР ПРО РТ 1000–3000 ВА
стр. 12-13

СЛИМ 500–3000 ВА
стр. 14-15

МИНИ 500–1000 ВА
стр. 16-17

СПРИНТЕР 11 1-3 кВА
стр. 18-19

ФРИСТАЙЛ 1000-3000 кВА
стр. 20-26

Проблемы, связанные с нестабильным электропитанием, являются основной причиной сбоев и выхода из строя промышленного и ИТ оборудования. Эти проблемы обусловлены высокой степенью изношенности электрических сетей в России и постоянно растущими потребностями в электроэнергии.

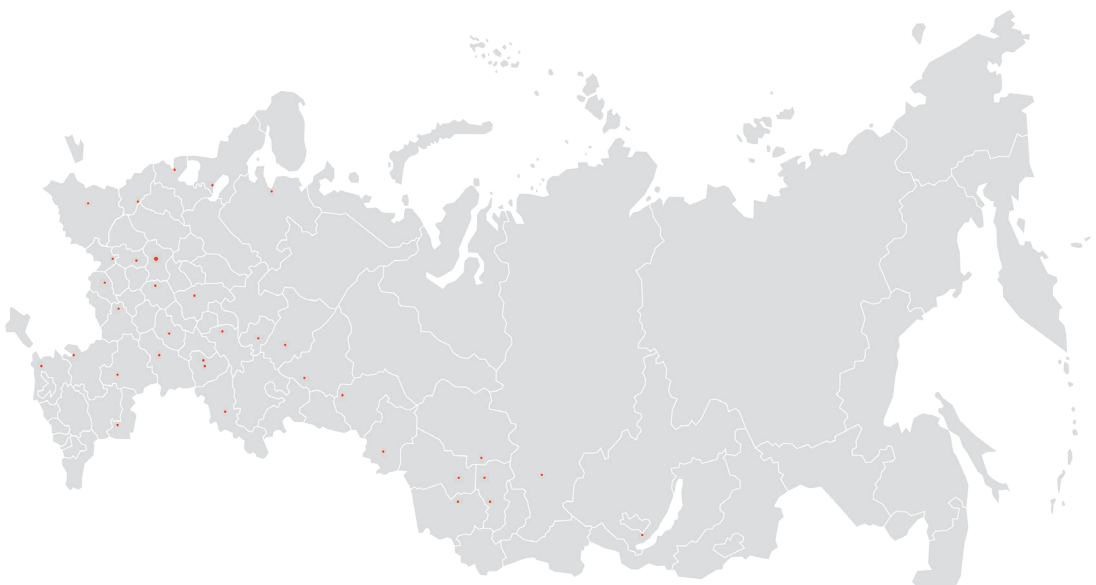
Для удовлетворения растущих запросов к качественному электропитанию при непрерывном росте мощностей, компания «ИМПУЛЬС» предлагает ряд передовых технологий и решений, обеспечивающих снижение расходов на ИТ-инфраструктуру и защиту электропитания ответственного оборудования предприятия, офисов различных размеров, домашней техники.

Компания ИМПУЛЬС – российский разработчик комплексных систем защиты электропитания

- Полный спектр ИБП в мощностях от 450 ВА до 2080 кВА
- Собственные подразделения проектирования и разработки (R&D)
- Основу компании составляют высококвалифицированные сотрудники с более чем 15 летним стажем работы в области электроснабжения
- Широкая региональная партнерская сеть обеспечивает компетентную поддержку заказчиков на местах от выбора оборудования до сервиса и обслуживания.

Решения по защите электропитания на базе ИБП ИМПУЛЬС обеспечивают:

- Снижение рисков сбоев и выхода из строя дорогостоящего оборудования и техники предприятий.
- Снижение информационных рисков, связанных с потерей ценной информации из-за сбоев в электропитании систем хранения данных
- Оптимизацию капитальных затрат предприятия на энерго инфраструктуру и операционных расходов на электроэнергию.
- Снижение себестоимости выпускаемой продукции, экономию материалов за счет сокращения количеств сбоев технологического оборудования и процессов.



Серия ЭКСПЕРТ 450-850 ВА

Профессиональная защита электропитания для ответственной нагрузки

ИБП ИМПУЛЬС серии ЭКСПЕРТ резервного типа представляют собой компактные, надежные и доступные ИБП, предназначенные для обеспечения питания нагрузки при отсутствии внешнего питания – сети 220В.

ИБП серии ЭКСПЕРТ обеспечивает переключение на батареи при выходе напряжения из заданных пределов. Он располагает сетевым фильтром, потому часть розеток на корпусе могут быть использованы для подключения оборудования, которому не требуется резервное питание, но желательна защита от сетевых помех. Устройство имеет функцию энергосбережения.

Данные ИБП работают с аппаратурой, которая имеет встроенный сетевой преобразователь и входы под резервное питание. По сути, представляют собой сетевые зарядные устройства для АКБ и схемы защиты.

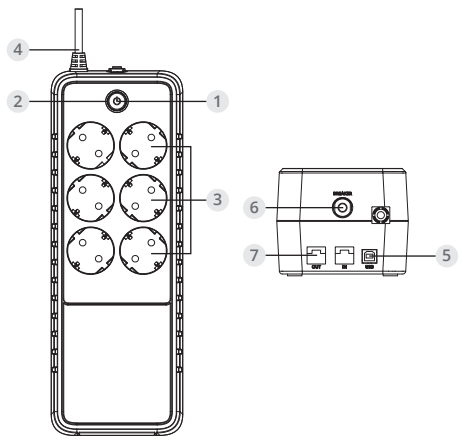
Область применения

- ИТ-нагрузка
- Банковское оборудование
- Периферийное оборудование
- Сетевое оборудование
- Кассовые аппараты
- Аудио-видео оборудование
- Рабочие станции
- Торговые терминалы

Преимущества

- Поддержка оборудования с APFC
- Авто-перезагрузка/Авто-зарядка
- LED индикация
- Интерфейс USB
- Разъём RJ11/RJ45
- SCHUKOx6 (6 с батарейной поддержкой)
- Функция холодного старта
- ПО управления питанием

МОДЕЛЬ		ЭКСПЕРТ 450	ЭКСПЕРТ 650	ЭКСПЕРТ 850
МОЩНОСТЬ, ВА/Вт		450/270	650/360	850/490
Вход	Номинальное напряжение	220-240 В переменного тока		
	Диапазон напряжений	180-270 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.)	Ступенчатая аппроксимация синусоиды		
	Время переключения	4 мсек		
	Защита от перегрузки	Автоматический выключатель или внутренняя защита прошивки		
Батарея	Напряжение, В	12		
	Тип батареи	12В 5Ач	12В 7Ач	12В 8Ач
	Общее кол-во батарей	1		
	Врямя перезарядки (до 90%)	8 ч		
Инди-кация	Визуальная	LED		
	Звуковая	АКБ, низкий уровень заряда батареи, перегрузка, ошибка и т.д.		
Интер-фейсы	Сместимый с HID порт USB	Есть		
Управление	Авто перезарядка	Есть		
	Авто перезагрузка	Есть		
	ПО управления питанием	Есть		
Общая ин-формация	Габариты (ШхВхГ), мм	110 x 84 x 309		
	Вес, кг	3,9	4,2	5,0
	Влажность	0-90% (без конденсации)		
	Рабочая температура	0-40°C		



1. **Включение питания ВКЛ/ВЫКЛ**
   Нажмите на кнопку включения питания, чтобы включить или выключить ИБП.
2. **LED индикаторы**
   Три LED индикатора информируют о подключении к сети переменного тока, аккумулятора и обнаружении неисправности. Подробнее см. в разделе «Значения LED-индикаторов».
3. **Розетки с батарейной поддержкой и с защитой от перенапряжения**
   Обеспечивают питание с батарейной поддержкой и защиту от перенапряжения. Они обеспечивают подачу питания при сбое питания на подключенное оборудование в течение определенного периода времени.
4. **Входной шнур питания**
   Подключение к электросети.
5. **USB порт**
   Порт USB обеспечивает подключение и коммуникацию между компьютером и устройством ИБП.
6. **Входной автоматический выключатель**
   Автоматический выключатель обеспечивает оптимальную защиту от перегрузки.
7. **Порт RJ45**

Серия ЮНИОР 450-1000 ВА

Надёжная и доступная защита электропитания домашней и офисной техники

ИБП ИМПУЛЬС серии ЮНИОР представляют собой компактные, надежные 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 поддерживают выходное напряжение в пределах нормы при пониженном или повышенном напряжении электросети, оптимально используя ресурс аккумулятора.

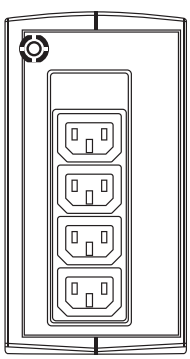
Область применения

- Персональные компьютеры
- Рабочие станции
- Периферийное оборудование
- Маломощное офисное оборудование
- Банковское оборудование
- Аудио-видео оборудование
- Кассовые аппараты
- Торговые терминалы

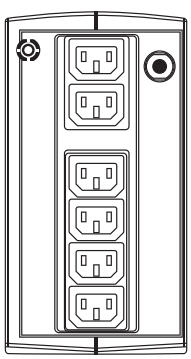
Преимущества

- AVR (Автоматическая регулировка напряжения)
- Микропроцессорное управление
- Светодиодная индикация
- IEC13
- Функция холодного старта
- Защита от короткого замыкания и перегрузки на выходе

МОДЕЛЬ		ЮНИОР 450	ЮНИОР 650	ЮНИОР 850	ЮНИОР 1000
МОЩНОСТЬ, ВА/Вт		450 / 240	650 / 360	850 / 480	1000 / 600
	Номинальное напряжение	220 – 240 В переменного тока			
Вход	Диапазон входного напряжения (без использования батарей), В	162 ~ 290 В переменного тока			
Вход	Частота тока, Гц	50 или 60 Гц (авто настройка)			
Вход	Тип входного разъёма	SCHUKO			
Выход	Количество и тип выходных разъёмов	4 шт. x IEC 320 C13	4 шт. x IEC 320 C13	4 шт. x IEC 320 C13	6 шт. x IEC 320 C13
Выход	Выходное напряжение	220 - 240 В переменного тока			
Выход	Форма выходного сигнала	Синусоидальный сигнал в режиме работы от сети Ступенчатая аппроксимация синусоиды (в режиме работы от батарей)			
Выход	Частота тока, Гц	50/60 ± 1%			
Выход	Время переключения	4 мсек			
Батарея	Количество и емкость батарей	4,5Ач x 1 шт	5Ач x 1 шт	5,6Ач x 1 шт	5Ач x 2 шт
Батарея	Тип батареи	Свинцово-кислотные, герметичные, необслуживаемые			
Батарея	Типовое время заряда батарей	8 часов			
Батарея	Защита	Автоматическое самотестирование и защита от глубокого разряда, индикатор замены батареи			
Батарея	Холодный старт	Поддержка			
Индикаторы и сигналы	Светодиодные индикаторы	Работа от сети, работа от батареи			
Индикаторы и сигналы	Звуковая сигнализация	Работа от батареи, низкий заряд батареи, перегрузка			
Защита	Защита от высоковольтных импульсов	Есть			
Защита	Фильтрация помех	Есть			
Защита	Защита от короткого замыкания	Есть			
Защита	Защита от перегрузки	Есть			
Защита	Тип предохранителя	Плавкий			
Прочие данные	Габариты (ШхВхГ), мм	84x158x252	84x158x252	84x158x252	100x189x325
Прочие данные	Вес, кг	3,7	3,9	4,2	6,9



450/650/850 ВА



1000 ВА

Серия
ЮНИОР СМАРТ
600-2200 ВА

Надёжная и доступная защита электропитания домашней и офисной техники

ИБП ИМПУЛЬС серии ЮНИОР СМАРТ представляют собой компактные, надежные 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.

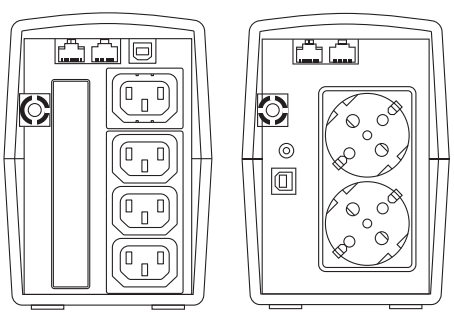
Область применения

- Персональные компьютеры
- Рабочие станции
- Периферийное оборудование
- Маломощное офисное оборудование
- Банковское оборудование
- Аудио-видео оборудование
- Кассовые аппараты
- Торговые терминалы

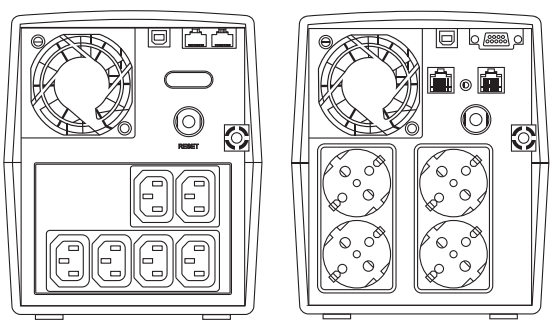
Преимущества

- 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%					
	Время переключения	4 мсек					
Батарея	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					
	Защита	Автоматическое самотестирование и защита от глубокого разряда, индикатор замены батареи					
	Холодный старт	Поддержка					
Индикаторы и сигналы	Светодиодные индикаторы	Работа от сети, работа от батареи					
	Звуковая сигнализация	Работа от батареи, низкий заряд батареи, перегрузка					
	ЖК-дисплей	Режим работы, напряжение на входе/выходе, уровень заряда батареи					
Интерфейсы	USB	Есть					
Защита	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 данные	Габариты (ШхВхГ), мм	96x138x286			148x178x298		
	Вес, 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

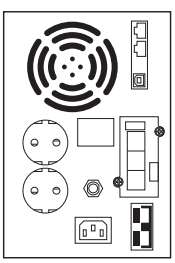
Профессиональная
защита электропитания
для ответственной нагрузки

Область применения

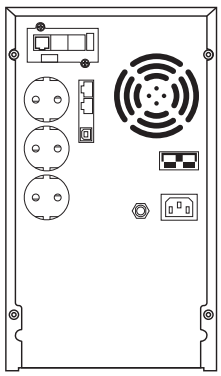
- ИТ-нагрузка
- Банковское оборудование
- Периферийное оборудование
- Сетевое оборудование
- Кассовые аппараты
- Аудио-видео оборудование
- Рабочие станции
- Торговые терминалы

Преимущества

- AVR (Автоматическая регулировка напряжения)
- Микропроцессорное управление
- PF 0,8
- LCD Display / LED Indicator
- 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		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		
	EPO		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		144x345x215	144x410x215	190x467x335,5
	Вес, кг		12,2	18,5	28,1
	Выходные разъёмы		IEC-C13 x 3	IEC-C13 x 6	IEC-C13 x 6
	Разъём внешней АКБ		—		
Интерфейсы	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, °C		от 5 – 40		
	Температура хранения, °C		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 РТ
1000-3000 ВА

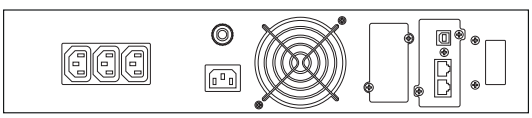
Профессиональная
защита электропитания
для ответственной нагрузки

Область применения

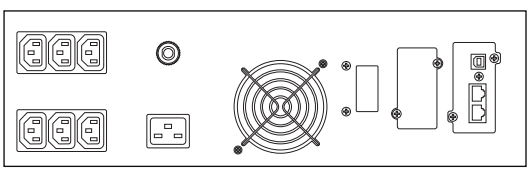
- ИТ-нагрузка
- Банковское оборудование
- Периферийное оборудование
- Сетевое оборудование
- Кассовые аппараты
- Аудио-видео оборудование
- Рабочие станции
- Торговые терминалы

Преимущества

- Универсальный корпус для установки в серверную стойку и для напольной установки
- AVR (Автоматическая регулировка напряжения)
- Микропроцессорное управление
- PF 0,8
- LCD дисплей / LED индикация
- 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 РТ 1000 ВА 2U



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

МОДЕЛЬ			ЮНИОР ПРО 1000 РТ	ЮНИОР ПРО 2000 РТ	ЮНИОР ПРО 3000 РТ
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%		
	ECO режим		Работа через байпас		
	Совместная работа с генератором		Поддерживается		
	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		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		
	EPO		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
	Вес, кг		14,6	21,3	26,7
	Выходные разъёмы		IEC-C13 x 3	IEC-C13 x 6	IEC-C13 x 6
	Разъём внешней АКБ		—		
Интерфейсы	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, °C		от 5 – 40		
	Температура хранения, °C		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.

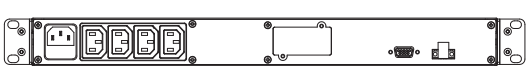
Область применения

- ИТ-нагрузка
- Банковское оборудование
- Периферийное оборудование
- Сетевое оборудование
- Кассовые аппараты
- Аудио-видео оборудование
- Рабочие станции
- Торговые терминалы

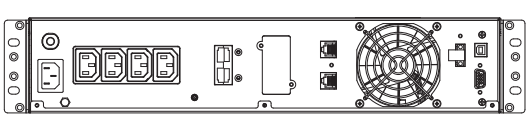
Преимущества

- Низкочастотный сигнал с наилучшей стабильностью
- Чистая синусоида на выходе
- ИБП с технологией энергосбережения
- Автоматическая регулировка напряжения (AVR)
- Автоматическая перезагрузка / Автоматическая зарядка
- Удобный LCD 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
	Врямя 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 216 (1U)		433 x 44 x 485 (1U)		438 x 88 x 400 (2U)		
	Вес, кг	7,6	8,6	12	13	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 1200/3000 ВА

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

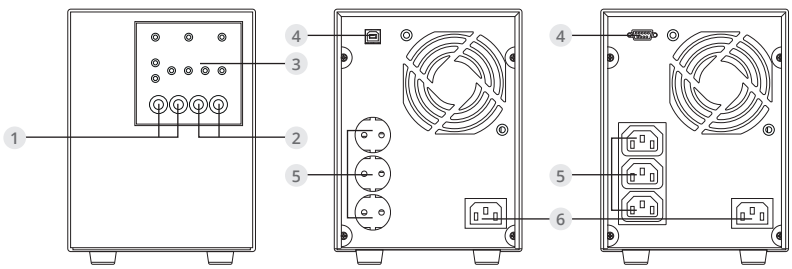
- Чистая синусоида на выходе
- Двойное преобразование (он-лайн топология)
- Выходной коэффициент мощности - 0,8
- Диапазон напряжений (110В-300В)
- Диапазон частот 50/60Гц
- Эко-режим
- Возможность подключения генератора
- Защита от электромагнитных и радиочастотных помех, скачков напряжения
- Авто-перезапуск/Авто-зарядка
- 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 через10сек; >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
	Общеее количество АКБ		1		2
	Время подзарядки (90%)		6 час		
	Зарядный ток		0,6 А		
Эффек-тивность	Режим инвертора		88%	89%	90%
	Режим АКБ		83%	85%	87%
	Эко режим		96%	97%	98%
Инди-кация	Визуальная		LED/LCD Опции		
	Звуковая		Модуль АКБ, Низкий уровень заряда батареи, Перегрузка, Ошибка и т.д.		
Ин-тер-фейс	RS232		Есть		
Управ-ление	Автоматическая перезагрузка		Есть		
	Автоматический перезапуск		Есть		
	ПО для управления питанием		Есть		
Техни-ческие данные	Габариты (ШхВхГ), мм		140x191x327		
	Вес, кг		5,46	5,96	7,8
Прочие Данные	Влажность		0-90% (без конденсации)		
	Рабочая температура		0-40°C		
	Уровень шума		< 45дБ		

Серия СПРИНТЕР11 1-3 кВА

гарантированная защита электропитания ответственной нагрузки

Область применения

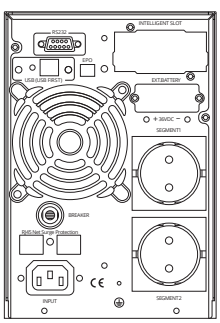
- Серверы начального уровня
- Системы хранения данных
- Дежурное освещение
- Коммутаторы, маршрутизаторы, сетевое оборудование
- Системы видеонаблюдения
- Малое промышленное оборудование

Преимущества

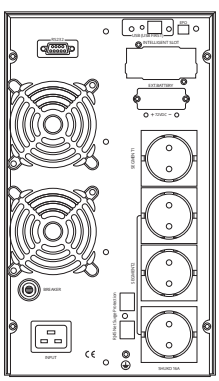
- Чистая синусоида на выходе
- Интеллектуальное управление батареями
- Двойное преобразование (он-лайн топология)
- ЖК-дисплей с функцией настройки
- Удаленное администрирование

- Возможность выбора режима работы с высоким КПД (ECO-режим)
- Функция холодного старта для запуска ИБП
- Опции управления и администрирования:
- RS-232
- USB
- SNMP (опция)
- Сухие контакты (опция)

- Функция отключения низкоприоритетной нагрузки при длительной работе от АКБ
- Управление аварийным отключением через порт удаленного аварийного отключения (EPO)
- Защита факс/модемной, телефонных линий: RJ-11, RJ-45
- Возможность подключения дизель-генератора



Вид сзади: СПРИНТЕР11-1 (1 кВА)



Вид сзади: СПРИНТЕР11-2 (2 кВА) СПРИНТЕР11-3 (3 кВА)

МОДЕЛЬ			СПРИНТЕР11-1	СПРИНТЕР11-2	СПРИНТЕР11-3
МОЩНОСТЬ, ВА/Вт			1000 ВА / 900 Вт	2000 ВА / 1800 Вт	3000 ВА / 2700 Вт
ВХОД	Напряжение, В		200/208/220/230/240		
	Диапазон напряжений, В		110 – 290 В		
	Диапазон частот, Гц		46Гц-54Гц±0.5Гц при 50Гц или 56Гц-64Гц±0.5Гц при 60Гц, автоопределение		
	Коэффициент мощности		> 0.98		
	Коэф. искажений тока, THDi		<7% при 100% нелинейной нагрузке		
	ECO режим		Работа через байпас		
ВЫХОД	Напряжение, В		200/208/220/230/204		
	Коэффициент мощности		0,9		
	Стабильность напряжения		± 2%		
	Частота, Гц	От сети	50/60 (настраивается)		
		От АКБ	50/60 ± 0,02		
	Крест-фактор		3:1		
	Искажения напряжения THDv		≤3% при линейной нагрузке; ≤ 5% при нелинейной нагрузке		
	Форма сигнала		Синусоида		
ЭФФЕКТИВНОСТЬ	Двойное преобразование		До 90%		
БАТАРЕЯ	Наряжение шины постоянного тока, В		36	72	96
	Тип встроенных АКБ		12В / 9Ач		
	Зарядный ток, А		1,2		
ЗАЩИТА	Перегрузка	От сети	<100%-150%: 30сек; > 150%: 300 мсек		
		От АКБ	<100%-150%: 30сек; > 150%: 300 мсек		
		На байпасе	> 130%: 60 сек		
	Короткое замыкание		Автомат		
	Перегрев		От сети – переход на байпас; от АКБ - отключение		
	Разряд АКБ		Сигнал тревоги и отключение		
ИНДИКАЦИЯ	Аудио и визуальная		Отказ сети, разряд АКБ, перегрузка, авария		
ДИСПЛЕЙ	Индикаторы		Нагрузка/АКБ/Сеть/Выход/Режим		
	Информация на дисплее		Нагрузка/АКБ/Сеть/Выход/Режим		
ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	Габариты (ШхГхВ), мм		144x400x215	191x470x336	191x470x336
	Вес, кг		12	23,8	28,8
	Входные разъёмы		IEC320C14-10A	IEC320C14-10A	IEC320-C20-16A
	Выходные разъёмы		CEE 7/7 SCHUKO 10A x 2 (2 раздельно упр-х сегмента)	CEE 7/7 SCHUKO 10A x 4 (два раздельно управляемых сегмента)	
ИНТЕРФЕЙСЫ	RS232/USB Порт		Поддержка Windows, Linux, FreeDSB, и пр.		
	Коммуникационный слот		Карта SNMP		
	Температура эксплуатации, °С		0 - 40		
	Температура хранения, °С		от -25 до +55		
	Влажность воздуха, %		0 – 90 без конденсации		
	Высота над уровнем моря, м		< 1500 м		
	Уровень шума, Дб		<50 (на расстоянии 1 м.)		

ФРИСТАЙЛ 1000-3000 ВА
ФРИСТАЙЛ ЛФП 1000-3000 ВА

Универсальный ИБП со свинцово-кислотными или литиевыми батареями для стоечного и напольного размещения с масштабируемым временем автономной работы

Все модели устройств серии ФРИСТАЙЛ выполнены в форм-факторе стойка/башня (Rack/Tower).

Модельный ряд ИБП ИМПУЛЬС серии ФРИСТАЙЛ и ФРИСТАЙЛ ЛФП 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.

Для масштабирования времени автономной работы подключенной нагрузки в ИБП ФРИСТАЙЛ используются внешние модули АКБ

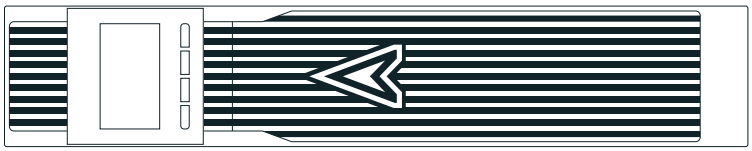
Область применения

- Серверное оборудование
- Коммутаторы, маршрутизаторы, сетевое оборудование
- Дежурное освещение
- Концентраторы телекоммуникационных сетей
- Системы хранения данных
- Малое промышленное оборудование
- Системы видеонаблюдения
- PLC-контроллеры

Преимущества

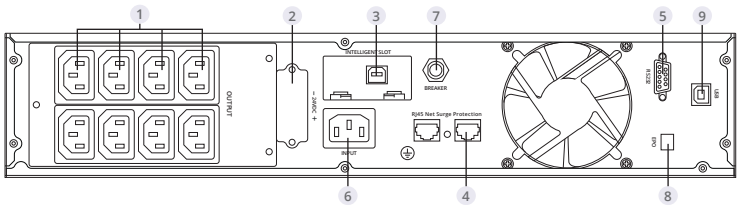
- Универсальный корпус
- Удаленное администрирование
- Возможность замены встроенных АКБ в «горячем» режиме
- Масштабируемое время автономной работы
- Двойное преобразование (он-лайн топология)
- Функция сегментирования нагрузки

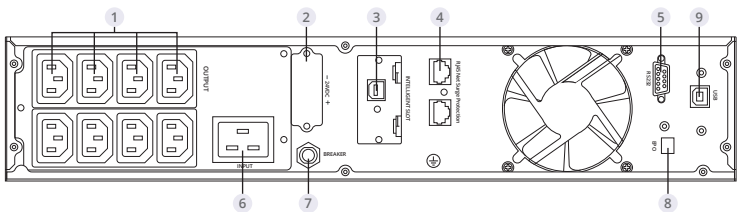
Внешний вид ИБП ФРИСТАЙЛ и ФРИСТАЙЛ ЛФП



Вид спереди

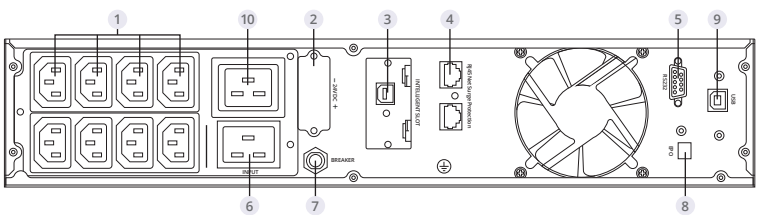
Вид сзади:
ИБП ФРИСТАЙЛ 1000 ВА
ИБП ФРИСТАЙЛ 1500 ВА





Вид сзади:
ИБП ФРИСТАЙЛ 2000 ВА

Вид сзади:
ИБП ФРИСТАЙЛ 3000 ВА



1	Выходные розетки (10 А)	2	Вывод батареи
3	Интеллектуальный слот SNMP (на выбор)	4	Защита от перенапряжения сети/факса/модема (на выбор)
5	Порт связи RS-232	6	Входная розетка переменного тока
7	Входной автоматический выключатель	8	EPO (на выбор)
9	USB (на выбор)	10	Выходная розетка (16 А)

Характеристики ИБП ФРИСТАЙЛ 1000-3000 ВА

МОДЕЛЬ		1000 ВА	1000 ВА (Н)*	1500 ВА	1500 ВА (Н)*	2000 ВА	2000 ВА (Н)*	3000 ВА	3000 ВА (Н)*
Фазность		Однофазный с заземлением							
Мощность (ВА/Вт)		1000 / 900		1500 / 1350		2000 / 1800		3000 / 2700	
ВХОД									
Номинальное напряжение		200/208/220/230/240 В переменного тока							
Диапазон рабочих напряжений	Переход на АКБ при понижении/повышении напряжения	160-300В при нагрузке 100%-80%; 140-300В при нагрузке 80%-70%; 120-300В при нагрузке 70%-60%; 110-300В при нагрузке < 60%							
	Возврат в норм.режим при понижении/повышении напряжения	175-290В при нагрузке 100%-80%; 155-290В при нагрузке 80%-70%; 135-290В при нагрузке 70%-60%; 125-290В при нагрузке < 60%							
Рабочий диапазон частот, Гц		40-70							
Коэффициент мощности		0,99 при 100% нагрузки							
Диапазон напряжений байпаса		**верхний предел:** 230-264 (по умолчанию: 264 В переменного тока) **нижний предел:** 170-220 (по умолчанию: 170 В переменного тока)							
Подключение генератора		есть							
ВЫХОД									
Напряжение		200/208/220/230/240 В переменного тока							
Коэффициент мощности		0,9							
Стабильность напряжения		±1%							
Частота, Гц	Линейный режим (синхронизированный диапазон)	47-53 Гц или 57-63 Гц							
	Режим работы от АКБ	50/60±0,1							
Крест-фактор		3:1							
Нелинейные искажения (THDv)		≤3% THD с линейной нагрузкой; ≤6% THD с нелинейной нагрузкой							
Форма сигнала		синусоида							
Время переключения	Сеть на АКБ	0 мсек							
	На байпас	4 мс							
Эффективность	Линейный режим	88%		92%					
БАТАРЕЯ									
Тип батареи		12В 9Ач	зависит от ёмкости внешних батарей	12В 9Ач	зависит от ёмкости внешних батарей	12В 9Ач	зависит от ёмкости внешних батарей	12В 9Ач	зависит от ёмкости внешних батарей
Количество		2	2 / 3	3	3	4	4 / 6	6	6 / 8
Время резервирования		Продолжительная работа ИБП зависит от ёмкости внешних батарей							
Время перезарядки		3 часа							
Напряжение шины постоянного тока		27,4 В ±1%	27,4 В ±1% / 41,0 В ±1%	41,0 В ±1%		54,7 В ±1%	54,7 В ±1% / 82,1 В ±1%	82,1 В ±1%	82,1 В ±1% / 109,4 В ±1%
Зарядный ток		1 А или 2 А	12 А макс. (настраивается)	1 А или 2 А	12 А макс., (настраивается)	1 А или 2 А	12 А макс. (настраивается)	1 А или 2 А	12 А макс. (настраивается)
СИСТЕМНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ									
Перегрузка	Линейный режим	**Температура окружающей среды < 35°С** 105-110% – переход на байпас через 10 мин 110-130% – переход на байпас через 1 мин 130-150% – переход на байпас через 5 сек >150% – переход на байпас мгновенно							
	Режим питания от АКБ	**35°С < Температура окружающей среды < 40°С** 105-110% – переход на байпас через 1 мин 110-130% – переход на байпас через 5 сек >130% – переход на байпас мгновенно							

Короткое замыкание	Остановка системы										
Перегрев	Линейный режим: переход на байпас; режим АКБ; мгновенное отключение ИБП										
Низкий заряд батареи	Сигнал тревоги и выключение										
EPO (опционально)	Мгновенное отключение ИБП										
Индикация аудио и визуальная	Отказ сети; Низкий уровень заряда АКБ; Перегрузка; Системный сбой										
Интерфейсы	USB (или RS232), SNMP-карта (опционально), релейная карта (опционально), web-snmp (опционально)										
ПРОЧИЕ ДАННЫЕ											
Рабочая температура	0°C ~ 40°C										
Температура хранения	-25°C ~ 55°C										
Диапазон влажности	20-90% при 0- 40°C (без конденсации)										
Абсолютная высота над уровнем моря	< 1500 м										
Уровень шума	Менее 50 дБА на 1 метр										
ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ											
Размер (ШхВхГ), мм	440x86,5x325			440x86,5x325		440x86,5x460	440x86,5x435		440x86,5x600	440x86,5x435	
Вес, кг	11,3	5,6	5,6	14	14	19,1	8,3	8,3	26,2	8,6	8,6
СТАНДАРТЫ											
Безопасности	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										

* – с увеличенным током заряда АКБ

Характеристики ИБП ФРИСТАЙЛ ЛФП 1000-3000 ВА с литиевыми батареями

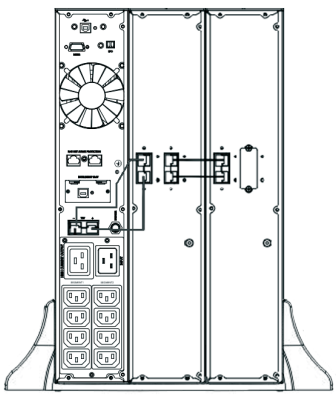
МОДЕЛЬ		1000 ВА	1000 ВА (Н)	2000 ВА	2000 ВА (Н)	3000 ВА	3000 ВА (Н)
Фазность		Однофазный с заземлением					
Мощность (ВА/Вт)		1000 / 900		2000 / 1800		3000 / 2700	
ВХОД							
Номинальное напряжение		200/208/220/230/240 В переменного тока					
Диапазон рабочих напряжений	Переход на АКБ при понижении/повышении напряжения	160-300В при нагрузке 100%-80%; 140-300В при нагрузке 80%-70%; 120-300В при нагрузке 70%-60%; 110-300В при нагрузке меньше (значок поставить) 60%					
	Возврат в норм. режим при понижении/повышении	175-290В при нагрузке 100%-80%; 155-290В при нагрузке 80%-70%; 135-290В при нагрузке 70%-60%; 125-290В при нагрузке меньше (значок поставить) 60%					
	Передача при высоком напряжении	300 В пер. тока ±5 %					
	Возврат при высоком напряжении	290 В пер. тока ±5 %					
Рабочий диапазон частот, Гц		40-70					
Коэффициент мощности		0,99 при 100% нагрузки					
Диапазон напряжений байпаса		**Верхний предел** 230-264: (по умолчанию: 264 В переменного тока) **Нижний предел** 170-220: (по умолчанию: 170 В переменного тока)					
Подключение генератора		есть					
ВЫХОД							
Напряжение		200/208/220/230/240 В переменного тока					
Коэффициент мощности		0,9					
Стабильность напряжения		±1%					
Частота, Гц	От сети	47-53 Гц или 57-63 Гц					
	От АКБ	50/60±0,1					

Крест-фактор		3:1											
Нелинейные искажения (THDv)		≤2 % THD с линейной нагрузкой; ≤4 % THD с нелинейной нагрузкой											
Форма сигнала		Синусоида											
Время переключения	Сеть на АКБ	0 мсек											
	На байпас	4 мс											
Эффективность	От сети	88%				92%				92%			
	От АКБ	85%	86%	85%	86%	87%	88%	87%	88%	89%	90%	89%	90%
БАТАРЕЯ													
Тип батареи		25.6В 9Ач	38.4В 6Ач	зависит от ёмкости внешних батарей		48В 9Ач	76.8В 9Ач	зависит от ёмкости внешних батарей		76.8В 9Ач	96В 9Ач	зависит от ёмкости внешних батарей	
Время резервирования		8 мин (при 1 кВА)		Время автономии зависит от емкости внешних батарей		8 мин (при 3 кВА)	15 мин (при 3 кВА)	Время автономии зависит от емкости внешних батарей		8 мин (при 3 кВА)	15 мин (при 3 кВА)	Время автономии зависит от емкости внешних батарей	
Время перезарядки		4 часа, до 90 % ёмкости (стандартное)											
Зарядное напряжение		29,2 В пост. тока ±1 %	43,8 В пост. тока ±1 %	29,2 В пост. тока ±1 %	43,8 В пост. тока ±1 %	54,7 В пост. тока ±1 %	87,6 В пост. тока ±1 %	54,7 В пост. тока ±1 %	87,6 В пост. тока ±1 %	87,6 В пост. тока ±1 %	109,5 В пост. тока ±1 %	87,6 В пост. тока ±1 %	109,5 В пост. тока ±1 %
Зарядный ток		1 А или 2 А		12 А макс. (настраивается)		1 А или 2 А		12 А макс. (настраивается)		1 А или 2 А		12 А макс. (настраивается)	
СИСТЕМНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ													
Перегрузка	От сети	**Температура окружающей среды < 35°С** 105 ~ 110 %: переход ИБП на байпас через 10 мин 110 ~ 130 %: переход ИБП на байпас через 1 мин 130 ~ 150 %: переход ИБП на байпас через 5 сек > 150 %: переход ИБП на байпас											
	От АКБ	**35°С < Температура окружающей среды < 40°С** 105 ~ 110 %: переход ИБП на байпас через 1 мин 110 ~ 130 %: переход ИБП на байпас через 5 сек > 130 %: переход ИБП на байпас											
Короткое замыкание		Отключение ИБП											
Перегрев		Линейный режим: переключение в режим байпаса; резервный режим: мгновенно выключение ИБП											
Низкий заряд батареи		Сигнал тревоги и выключение											
EPO (опционально)		Мгновенное выключение ИБП											
Звуковая и визуальная сигнализация		Отказ сети, низкий заряд батареи, перегрузка, сбой системы											
Интерфейсы		USB (или RS232), SNMP-плата (поставляется отдельно), релейная плата (поставляется отдельно)											
ПРОЧИЕ ДАННЫЕ													
Рабочая температура		0°С ~ 40°С											
Температура хранения		-25°С ~ 55°С											
Диапазон влажности		20-90 % относительной влажности при 0 40 °С (без конденсации)											
Абсолютная высота над уровнем моря		< 1500 м											
Уровень шума		Менее 50 дБА на 1 метр											
ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ													
Размер (ШхВхГ), мм		440x325x86.5				440x460x86.5		440x435x86.5		440x600x86.5		440x435x86.5	
Вес, кг		9,2		5,6		13,7		8,3		18,5		8,6	

СТАНДАРТЫ	
Безопасности	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

МОДЕЛЬ	**Внутренние** батареи Время автономной работы при 100% нагрузке, минут	+ 1 Бат. Блок Время автономной работы при 100% нагрузке	+ 2 Бат. Блока Время автономной работы при 100% нагрузке	+ 3 Бат. Блока Время автономной работы при 100% нагрузке	+ 3 Бат. Блока Время автономной работы при 100% нагрузке
ФРИСТАЙЛ 1000 ВА	3	15	25	40	53
ФРИСТАЙЛ 1500 ВА	3	15	25	40	53
ФРИСТАЙЛ 2000 ВА	3	15	25	40	53
ФРИСТАЙЛ 3000 кВА	3	17	31	52	69

Внешние батарейные модули



Масштабируемое время автономии (Дополнительные батарейные блоки со встроенным ЗУ)

Модель батарейного модуля	Исполнение	Напряжение шины постоянного тока, В	Емкость используемых АКБ	кол-во АКБ
Батарейный модуль для ИБП серии ФРИСТАЙЛ 1000 ВА	R\T	24	12В / 9 Ач	4
Батарейный модуль для ИБП серии ФРИСТАЙЛ 1500 ВА	R\T	36	12В / 9 Ач	6
Батарейный модуль для ИБП серии ФРИСТАЙЛ 2000 ВА	R\T	48	12В / 9 Ач	8
Батарейный модуль для ИБП серии ФРИСТАЙЛ 3000 ВА	R\T	72	12В / 9 Ач	12

Функции и особенности

ИБП ФРИСТАЙЛ 1000-3000 ВА и ФРИСТАЙЛ ЛФП 1000-3000 ВА

- **ИБП с однофазным входом и однофазным выходом**
  Данный ИБП представляет собой устройство высокой плотности мощности, с однофазным входом и однофазным выходом, обладающее компактными размерами и универсальным исполнением корпуса, рассчитанного на установку на пол или в телекоммуникационную стойку.
- **Цифровое управление**
  Система управления ИБП построена с применением цифровых сигнальных процессоров (DSP) что обеспечивает высокую надежность устройства, качество и стабильность входных и выходных параметров, а так же высокий уровень защиты от помех и функции самодиагностики.
- **Конфигурируемое количество АКБ в линейке**
  ИБП может быть сконфигурирован для работы с различным количеством АКБ, устанавливаемых в одной линейке (2, 4 или 6 шт.).
- **ИБП с литиевыми батареями (ФРИСТАЙЛ ЛФП 1000-3000 ВА)**
  ИБП укомплектован литиевыми батареями со встроенной системой BMS. Количество циклов заряд-разряд – не менее 2000. Срок жизни литиевой батареи до 15 лет. ИБП имеет мощное зарядное устройство батарей. Время автономии, которое обеспечивает ИБП – 8 мин.
- **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.

Использование данного ИБП позволяет решить большинство проблем, связанных с электропитанием: отключение энергоснабжения, повышенное или пониженное напряжение, провалы и всплески напряжения или колебания напряжения, импульсные помехи, гармонические искажения, колебания частоты, высокочастотный шум и др.

info@impuls.energy
www.impuls.energy

ИМП-М-1.01.2020 г.