

## Серия ФРИСТАЙЛ11 1-3 кВА

Универсальный ИБП  
для стоечного и напольного  
размещения с масштабируемым  
временем автономной  
работы



ИБП Импульс, серии «Фристайл11 1-3 кВА» 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 «Фристайл11» 1-3 кВА 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 «Фристайл» выполнены в форм-факторе башня/стойка (Rack/Tower).

## Область применения



Серверное оборудование



Концентраторы  
телекоммуникационных сетей



Коммутаторы, маршрутизаторы,  
сетевое оборудование



Системы хранения данных



Системы видеонаблюдения



Дежурное освещение



Малое промышленное  
оборудование



PLC-контроллеры

ИБП этой серии выполнены по технологии двойного преобразования (онлайн), что обеспечивает максимальную защиту подключаемого оборудования. Синусоидальное выходное напряжение с минимальным коэффициентом гармоник и нулевое время переключения на автономное питание позволяют применять их для защиты чувствительной к проблемам электросети ответственной аппаратуры: вычислительных комплексов, сетевых коммутаторов, телекоммуникационных систем, поддерживающих критически важные бизнес-процессы организации.

Функция сегментирования нагрузки позволяет при длительном отключении электричества завершить работу менее важных систем в первую очередь, чтобы сохранить мощность батарей для самого ответственного оборудования.

*Серия ФРИСТАЙЛ11 выполнена по технологии двойного преобразования (Online), обеспечивающую максимальную защиту подключаемого оборудования.*

Чистая синусоида на выходе

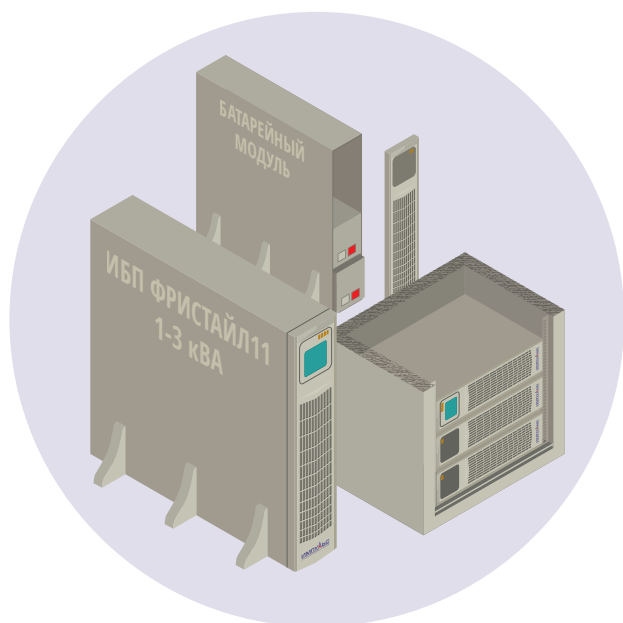
Двойное преобразование  
(он-лайн топология)

Интеллектуальное управление батареями

ЖК-дисплей с функцией настройки

Удаленное администрирование

Возможность горячей замены АКБ



**Источники бесперебойного питания Импульс серии «Фристайл» помогают обеспечить:**

- Надежное энергоснабжение подключаемого вами оборудования
- Увеличение срока службы используемого вами оборудования защиты энергоснабжения
- Оптимизацию капитальных затрат
- Управление рисками при фиксированных затратах
- Контроль состояния рабочей среды
- Готовность оборудования к автоматическому восстановлению работоспособности после аварий.

Модель		Фристайл11-1	Фристайл11-1,5	Фристайл11-2	Фристайл11-3
Мощность, ВА/Вт		1кВА/900 Вт	1,5кВА/1,35кВт	2кВА/1,8кВт	3кВА/2,7кВт
Вход	Фазность	1 фаза			
	Напряжение, В	200/208/220/230/240			
	Диапазон напряжений, В	110<30%; 160<80%; 200-290V при100% нагрузке			
	Диапазон частот, Гц	45 – 65, автоопределение			
	Коэффициент мощности	> 0.98			
	Диапазон напряжений и частоты байпаса	Верхний предел: +15%(опционально +5%, +10%, +25%) Нижний предел: -45% (опционально -20%. -30%) Допустимые отклонения частоты: ± 10%			
	ЕСО режим	Работа через байпас			
	Совместная работа с генератором	Поддерживается			
Выход	Фазность	1 фаза			
	Напряжение, В	200/208/220/230/240			
	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%			
	Работа на АКБ	> 85%			
	ЕСО режим	> 94%			
Батарея	Напряжение шины постоянного тока, В	24	36	48	72
	Емкость встроенных АКБ, Ач	12В \ 9А·ч			
	Время резервирования при нагрузке 100%, мин	3	3	3	3
	Время восстановления до 90%, ч	5			
	Зарядный ток, А	1,4			
	Разъем внешних АКБ	Anderson like PowerPole Modular Connectors			
Время переключения		Сеть на АКБ: 0 мсек; сеть на байпас < 4 мсек			
Защита	Перегрузка	От сети	108%±5%–150%±5%: отключение через 30 сек. 150%±5%–200%±5%: отключение через 300 мсек. >200%±5%: отключение через 20 мсек.		
		От АКБ	108%±5%–150%±5%: отключение через 30 сек. 150%±5%–200%±5%: отключение через 300 мсек. >200%±5%: отключение через 20 мсек.		
		На байпасе	100%±5%–130%±5%: отключение через 20 мин. 130%±5%–150%±5%: отключение через 2 мин. 150%±5%–200%±5%: отключение через 15 сек. >200%±5%: отключение через 140 мсек.		
	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			
Дисплей	Индикаторы	Нагрузка/АКБ/Сеть/Выход/Режим			
	Информация на дисплее	Нагрузка/АКБ/Сеть/Выход/Режим			
Технические данные	Габариты (ШxГxВ), мм	440x86,5x430	440x86,5x430	440x86,5x552	440x86,5x720
	Вес, кг	15,7	18,7	26,3	33
	Входные разъемы	IEC320C14-10A	IEC320C14-10A	IEC320C14-10A	IEC320-C20-16A
	Выходные разъемы	IEC320 C13-10A x 8 (два раздельно управляемых сегмента)	IEC320 C13-10A x 8 (два раздельно управляемых сегмента)	IEC320 C13-10A x 8 (два раздельно управляемых сегмента)	IEC320 C13-10A x 8 C19 - 16A x 1 (два раздельно управляемых сегмента)
	Разъем внешней АКБ	Anderson like PowerPole Modular Connectors			
Интерфейсы	RS232/USB Порт	Поддержка Windows, Linux, FreeDSB, и пр.			
	Коммуникационный слот	Карта SNMP			
	RJ-45	С защитой от перенапряжений			
	Температура эксплуатации, °C	0 - 40			
	Температура хранения, °C	от -20 до +40			
	Влажность воздуха, %	0 – 90 без конденсации			
	Высота над уровнем моря, м	< 1500 м			
	Уровень шума, Дб	<50 (на расстоянии 1 м.)			

\* 160-290В при полной нагрузке, 140-290В при 70%< нагрузка ≤80%,  
120-290В при 60%< нагрузка ≤70%, 110-290В при нагрузке ≤60%



EN62040-2:2006  
IEC62040-2:2005  
ГОСТ 32133.2-2013

Модель	Внутренние батареи	+ 1 Бат. Блок	+ 2 Бат. Блока	+ 3 Бат. Блока	+ 3 Бат. Блока
	Время автономной работы при 100% нагрузке, минут	Время автономной работы при 100% нагрузке	Время автономной работы при 100% нагрузке	Время автономной работы при 100% нагрузке	Время автономной работы при 100% нагрузке
Фристайл 11-1, 1 кВА	3	15	25	40	53
Фристайл 11-1.5, 1.5 кВА	3	15	25	40	53
Фристайл 11-2, 2 кВА	3	15	25	40	53
Фристайл 11-3, 3 кВА	3	17	31	52	69

## Внешние батарейные блоки

Модель батарейного модуля	Исполнение	Напряжение шины постоянного тока, В	Емкость используемых АКБ	кол-во АКБ
Батарейный модуль для ИБП серии Фристайл 1 кВа	RT	24	12V / 9 АН	4
Батарейный модуль для ИБП серии Фристайл 1,5 кВа	RT	36	12V / 9 АН	6
Батарейный модуль для ИБП серии Фристайл 2 кВа	RT	48	12V / 9 АН	8
Батарейный модуль для ИБП серии Фристайл 3 кВа	RT	72	12V / 9 АН	12

- Универсальное исполнение стойка 19"/напольное исполнение
- Масштабируемое время автономии (Дополнительные батарейные блоки со встроенным ЗУ)
- Полностью цифровое микропроцессорное управление на основе DSP
- Автоматический байпас
- Функция ECO-режим, повышение КПД до 98%
- Функция «холодного» старта для запуска ИБП
- 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
- Самодиагностика при запуске
- Определение неисправности изоляции
- ПО для управления ИБП поддерживает безопасное автоматическое завершение работы сетевых операционных систем.
- Опции управления и администрирования:
  - RS-232
  - USB
  - SNMP (опция)
  - Сухие контакты (опция)