

## Серия ФРИСТАЙЛ11 1-3 кВА

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

1-фаза вход / 1-фаза выход



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



Системы видеонаблюдения



Концентраторы телекоммуникационных сетей



Дежурное освещение



Коммутаторы, маршрутизаторы, сетевое оборудование



Малое промышленное оборудование



Системы хранения данных



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.

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

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

Чистая синусоида на выходе

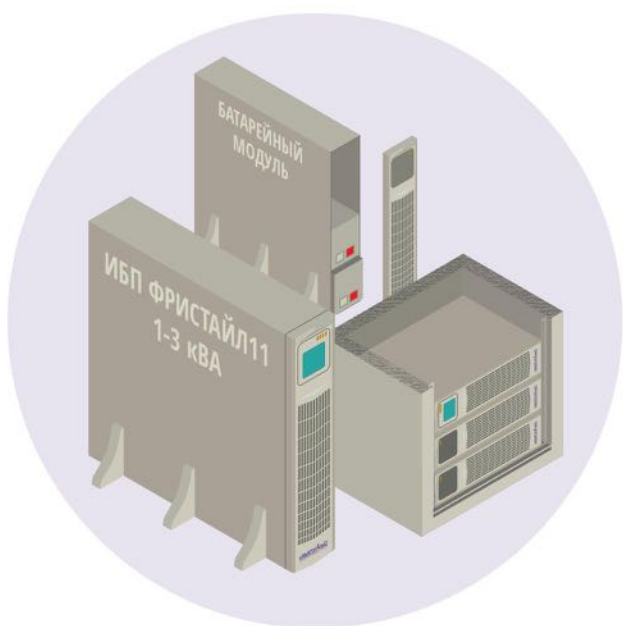
ЖК-дисплей с функцией настройки

Двойное преобразование  
(он-лайн топология)

Удаленное администрирование

Интеллектуальное управление батареями

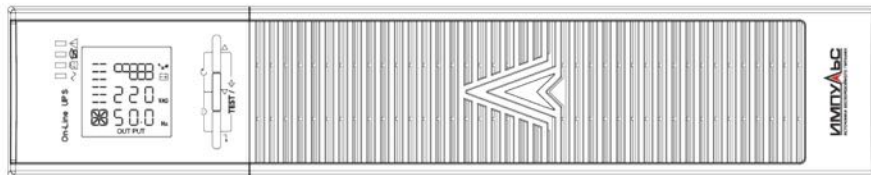
Возможность горячей замены АКБ



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

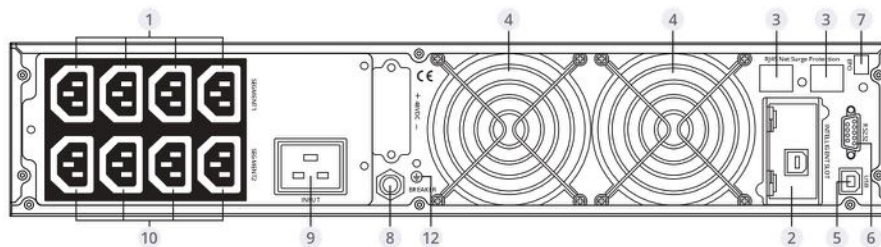
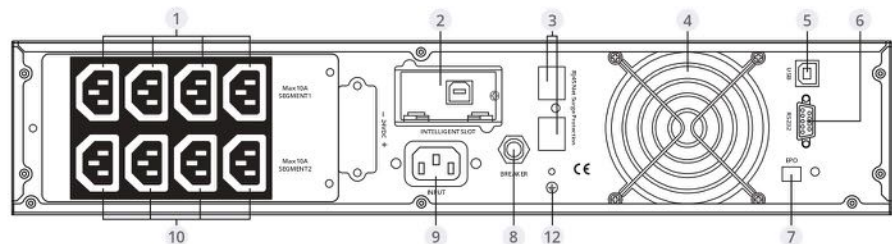
- Надежное энергоснабжение подключаемого вами оборудования
- Увеличение срока службы используемого вами оборудования защиты энергоснабжения
- Оптимизацию капитальных затрат
- Управление рисками при фиксированных затратах
- Контроль состояния рабочей среды
- Готовность оборудования к автоматическому восстановлению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

## Внешний вид ИБП ФРИСТАЙЛ11



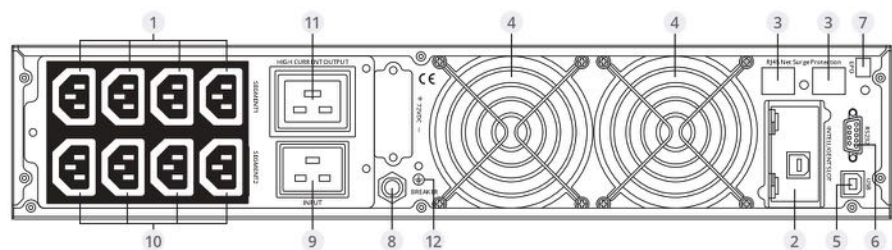
Вид спереди

Вид сзади:  
ИБП ФРИСТАЙЛ11-1 (1 кВА)  
ИБП ФРИСТАЙЛ11-1,5 (1,5 кВА)



Вид сзади:  
ИБП ФРИСТАЙЛ11-2 (2 кВА)

Вид сзади:  
ИБП ФРИСТАЙЛ11-3 (3 кВА)



- (1) выходные разъемы низкоприоритетной нагрузки (сегмент 1)
- (2) слот для подключения SNMP/RELAY платы
- (3) защита локальной/телефонной линии
- (4) вентилятор
- (5) USB-порт
- (6) COM-порт

- (7) порт аварийного отключения EPO
- (8) автоматический предохранитель
- (9) входной разъем
- (10) выходные разъемы высокоприоритетной нагрузки (сегмент 2)
- (11) выходной разъем 16А
- (12) заземляющий контакт

*- В связи с возможным усовершенствованием устройства внешний вид может отличаться от приведенного на изображении.*

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					
Дисплей	Индикаторы	Нагрузка/АКБ/Сеть/Выход/Режим				
	Информация на дисплее	Нагрузка/АКБ/Сеть/Выход/Режим				
Технические данные	Габариты (ШxВxГ), мм	440x86,5x430	440x86,5x430	440x86,5x552	440x86,5x720	
	Вес, кг	15,7	18,7	26,3	33	
	Входные разъемы	IEC320C14-10A				
	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, °С	0 - 40				
	Температура хранения, °С	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.a2-2013

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	R1T	24	12V / 9 АН	4
Батарейный модуль для ИБП серии Фристайл 1,5 кВа	R1T	36	12V / 9 АН	6
Батарейный модуль для ИБП серии Фристайл 2 кВа	R1T	48	12V / 9 АН	8
Батарейный модуль для ИБП серии Фристайл 3 кВа	R1T	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)