

Источники
Бесперебойного
Питания

СПРИНТЕР
СТАЙЕР
ФРИСТАЙЛ
БОКСЕР
ТРИАТЛОН
МОДУЛЬ
ИНТЕГРА



Каталог продукции
Предприятия и дата-центры

Содержание



СПРИНТЕР 11 1-3 кВА
стр. 4-5



ФРИСТАЙЛ 33 10-20 кВА
стр. 19-20



СПРИНТЕР 11 / СПРИНТЕР 31
6-10 кВА
стр. 6-7



БОКСЕР 10-120 кВА
стр. 21-24



СПРИНТЕР 33 / СТАЙЕР 33
10-20 кВА
стр. 8-9



ТРИАТЛОН 10-1000 кВА
стр. 25-29



СТАЙЕР 11 1-3 кВА
стр. 10-11



ТРИАТЛОН Т 10-200 кВА
стр. 30-34



СТАЙЕР 11 / СТАЙЕР 31
6-10 кВА
стр. 12-13



МОДУЛЬ Н 25-500 кВА
стр. 35-37



ФРИСТАЙЛ 11 1-3 кВА
стр. 14-16



ИНТЕГРА
стр. 38



ФРИСТАЙЛ 11 / ФРИСТАЙЛ 31
6-10 кВА
стр. 17-18

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.

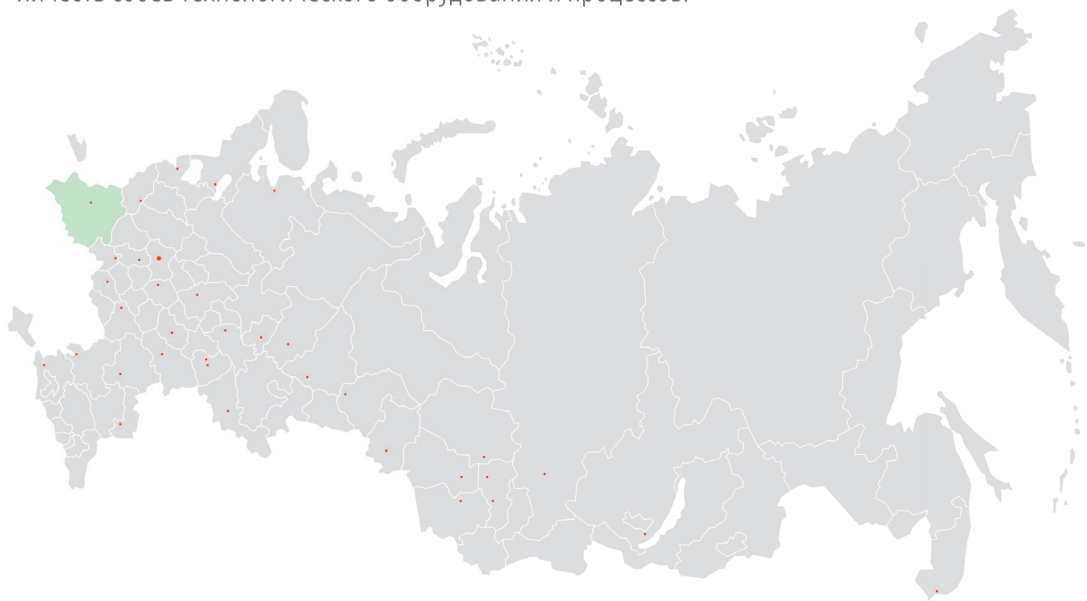
Для удовлетворения растущих запросов к качественному электропитанию при непрерывном росте мощностей, компания «ИМПУЛЬС» предлагает ряд передовых технологий и решений, обеспечивающих снижение расходов на ИТ-инфраструктуру и защиту электропитания ответственного оборудования предприятия, офисов различных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

Компания ИМПУЛЬС – российский разработчик комплексных систем защиты электропитания.

- Полный спектр ИБП в мощностях от 450 ВА до 1000 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 и офисов различного масштаба.
- 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.



СПРИНТЕР¹¹

1-3 кВА

гарантированная защита электропитания
ответственной нагрузки



Область применения



Серверы начального уровня



Системы хранения данных



Дежурное освещение



Коммутаторы, маршрутизаторы, сетевое оборудование



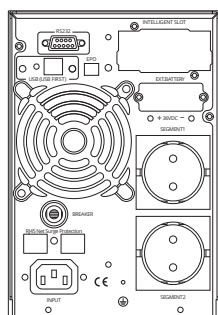
Системы видеонаблюдения



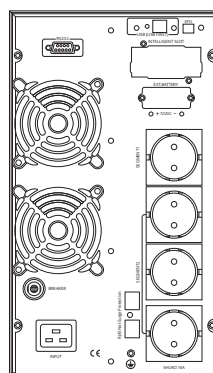
Малое промышленное оборудование

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 (ЕСО-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 (ЕРО)
- 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, кВА/кВт			1 / 0,9		2 / 1,8		3 / 2,7	
ВХОД	Напряжение, В		200/208/220/230/240					
	Диапазон напряжений, В		110-290В					
	Диапазон частот, Гц		46Гц-54Гц±0.5Гц при 50Гц или 56Гц-64Гц±0.5Гц при 60Гц, автоопределение					
	Коэффициент мощности		> 0.98					
	Козф. Искажений тока, THDi		<7% при 100% нелинейной нагрузке					
	ЕСО 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.)					

СПРИНТЕР¹¹ СПРИНТЕР³¹ 6-10 кВА

гарантированная защита электропитания
ответственной нагрузки



Область применения



Серверное
оборудование



Системы хранения
данных



Дежурное освещение



Коммутаторы,
маршрутизаторы,
сетевое оборудование



Системы видео-
наблюдения



Малое промышленное
оборудование



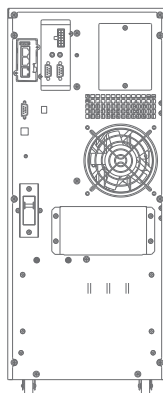
Концентраторы теле-
коммуникационных
сетей



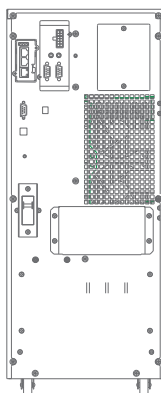
PLC-контроллеры

Преимущества

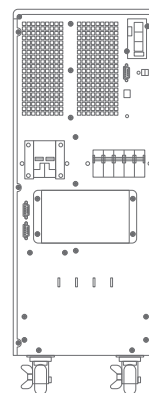
- Экономия пространства за счет конструкции ИБП с батареями в одном корпусе
- Двойное преобразование (он-лайн топология)
- Интеллектуальное управление батареями
- ЖК-дисплей с функцией настройки
- Возможность подключения ДГУ
- Возможность параллельной работы с резервом N+X или наращиванием мощности
- Сервисный (ручной) байпас в стандарт комплектации
- Возможные режимы работы: 3-1 ф вход-выход; 1-1 ф вход-выход (СПРИНТЕР 31-10)
- Удаленное администрирование



Вид сзади:
СПРИНТЕР11-6



Вид сзади:
СПРИНТЕР11-10



Вид сзади:
СПРИНТЕР31-10

МОДЕЛЬ			СПРИНТЕР11-6		СПРИНТЕР11-10		СПРИНТЕР31-10	
МОЩНОСТЬ, кВА/кВт			6 / 5,4		10 / 9		10 / 9	
ВХОД	Фазность		1 фаза + заземление				3 фазы + заземление	
	Входное напряжение, В		220/230/240				380/400/415	
	Диапазон напряжения, В		120-276				304-478	
	Диапазон частоты, Гц		40-70					
	Коэффициент мощности		≥0.99					
	Искажения тока, THDi		≤5%(при 100% нелинейной нагрузке)					
	Диапазон напряжений байпаса, В		Макс. +15% (опционально +5%, +10%, +15%, +25%) Мин. -45% (опционально -20%, -30%)					
	Диапазон частоты байпаса, Гц		±10%					
	Диапазон напряжения и частоты в режиме ECO		Аналогично с байпасом					
ВЫХОД	Фазность		1 фаза + заземление					
	Номинальное напряжение, В		220/230/240					
	Коэффициент мощности		0.9					
	Стабильность напряжения		±2%					
	Отклонение частоты при работе от сети		±1%, ±2%, ±4%, ±5%, ±10% от номинальной частоты (настраивается)					
	Частота при работе от АКБ, Гц		50±0.2					
	Крест-фактор		3:1					
	Искажения напряжения, THD		≤2% при линейной нагрузке; ≤5% при нелинейной нагрузке					
ЭФФЕКТИВНОСТЬ			ECO режим ≥97%; нормальный режим ≥90%					
БАТАРЕЯ	Напряжение, В		Настраивается 192/216/240				192	
	Встроенные АКБ		12В/9Ач		12В/9Ач		16 шт. 12В / 9Ач	
	Время восстановления до 90%		8-10 часов					
	Зарядный ток, А		1А					
ЗАЩИТА	Перегрузка	От сети	≤110% - 3 мин.; ≤125% - 30 сек.; ≤150% - 1 сек.; ≥150% - отключение				≥150% – переход на байпас	
		От АКБ	≤110% - 30 сек.; ≤125% - 1 сек.; ≤150% - 200 мсек.; ≥150% - отключение					
		На байпасе	Автомат защиты 40 А		Автомат защиты 60 А			
	Короткое замыкание		Защитное отключение					
	Перегрев		От сети: переход на байпас, от АКБ: отключение					
	Разряд АКБ		Сигнал тревоги и отключение					
	Самодиагностика		При включении и программно					
	ЕРО (опционально)		Отключение					
	АКБ		Технология Advanced Battery Management					
	ОБЩИЕ ДАННЫЕ	Размеры, мм (ВхШхГ)		655 x 250 x 590				
Вес, кг		70		85				
Входные разъемы		Клеммная колодка						
Выходные разъемы		Клеммная колодка						
КОММУНИКАЦИОННЫЕ ИНТЕРФЕЙСЫ			Стандартно: USB и RS432, порт параллельной работы Опционально: SNMP, релейная карта					
ОБЩАЯ ИН-ФОРМАЦИЯ	Рабочая температура, °С		0-40					
	Температура хранения, °С		-25 – +55					
	Влажность воздуха, %		0-95 без конденсации					
	Высота над уровнем моря, м.		< 1500					
	Уровень шума, Дб		< 60 (на расстоянии 1м)					
СТАНДАРТЫ БЕЗОПАСНОСТИ			CE, EN/IEC 62040-2, EN/IEC 62040-1-1					

СПРИНТЕР33 СТАЙЕР33

10-20 кВА

гарантированная защита электропитания
ответственной нагрузки



Область применения



Серверное
оборудование



Малые ЦОД



Дежурное освещение



Системы видео-
наблюдения



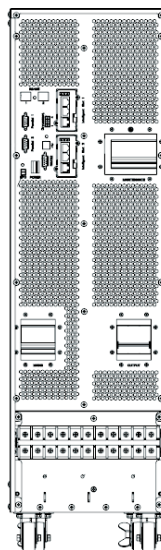
PLC-контроллеры



Малое
промышленное
оборудование

Преимущества

- Экономия пространства за счет конструкции ИБП с батареями в одном корпусе
- Двойное преобразование (он-лайн топология)
- Интеллектуальное управление батареями
- ЖК-дисплей с функцией настройки
- Удаленное администрирование через SNMP
- Возможность подключения ДГУ
- Возможность параллельной работы с резервом N+X или наращиванием мощность
- Эргономичный корпус: 828x250x868 мм



Вид сзади:
СПРИНТЕР33-10
СПРИНТЕР33-15
СПРИНТЕР33-20

Вид сзади:
СТАЙЕР33-10
СТАЙЕР33-15
СТАЙЕР33-20

МОДЕЛЬ			СПРИНТЕР 33-10	СПРИНТЕР 33-15	СПРИНТЕР 33-20	СТАЙЕР 33-10	СТАЙЕР 33-15	СТАЙЕР 33-20
МОЩНОСТЬ, кВА/кВт			10 / 9	15 / 13,5	20 / 18	10 / 9	15 / 13,5	20 / 18
ВХОД	Фазность		3 фазы 4 провода и земля					
	Входное напряжение, В		380/400/415					
	Диапазон напряжения, В		208-478					
	Диапазон частоты, Гц		45-55 Гц при 50 Гц /54-66 Гц при 60 Гц (автоматически)					
	Коэффициент мощности		≥0.99					
	Искажения тока, THDi		≤3% (при 100% нелинейной нагрузке)					
	Диапазон напряжения и частоты в режиме ЕСО		Аналогично с байпасом					
ВЫХОД	Фазность		3 фазы 4 провода и земля					
	Номинальное напряжение, В		380/400/415					
	Коэффициент мощности		0.9					
	Стабильность напряжения		±1%					
	Отклонение частоты при работе от сети		±1%, ±2%, ±4%, ±5%, ±10% от номинальной частоты (настраивается)					
	Частота при работе от АКБ, Гц		(50/60±0.2%)					
	Крест-фактор		3:1					
	Искажения напряжения, THD		≤2% при линейной нагрузке; ≤5% при нелинейной нагрузке					
	Форма кривой		Синусоида					
ЭФФЕКТИВНОСТЬ			ЕСО режим ≥97%; нормальный режим ≥90%					
БАТАРЕЯ	Напряжение, В		±120 В			96В/±108В/±120 В (настраивается)		
	Встроенные АКБ		20 шт. 12В, 9 А/ч стандартно 2x20 шт. 12В, 9 А/ч опционально	2x20 шт. 12В, 9 А/ч		нет		
	Зарядный ток, А		1,35 (2,7 опция)	2,7		10 А (настраивается)		
ЗАЩИТА	Перегрузка	От сети	105% - 125% – переключение на байпас через 3 мин 125% - 150% – переключение на байпас через 30 сек Более 150% – переключение на байпас через 100 мсек					
		На байпасе	Автомат защиты 20 А	Автомат защиты 32 А	Автомат защиты 40 А	Автомат защиты 20 А	Автомат защиты 32 А	Автомат защиты 40 А
	Перегрев		От сети: переход на байпас, от АКБ: отключение					
	Разряд АКБ		Сигнал тревоги и отключение					
	Самодиагностика		При включении и программно					
	ЕРО (опционально)		Отключение					
	АКБ		Технология Advanced Battery Management					
ИНДИКАЦИЯ	Звуковая и визуальная		Отказ от сети, разряд АКБ, Перегрузка, Авария					
ОБЩИЕ ДАННЫЕ	Размеры, мм (ВхШхГ)		828x250x868					
	Вес, кг		115	170	171	57	63	64
	Входные разъемы		Клеммная колодка					
	Выходные разъемы		Клеммная колодка					
КОММУНИКАЦИОННЫЕ ИНТЕРФЕЙСЫ			Стандартно: USB и RS485, порт параллельной работы Опционально: SNMP, релейная карта					
ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ	Рабочая температура, °С		0-40					
	Температура хранения, °С		-25 – +55					
	Влажность воздуха, %		0-95 без конденсации					
	Высота над уровнем моря, м.		< 1500					
	Уровень шума, Дб		<60 (на расстоянии 1м)					
СТАНДАРТЫ БЕЗОПАСНОСТИ			CE, EN/IEC 62040-2, EN/IEC 62040-1-1					

СТАЙЕР11

1-3 кВА

с возможностью подключения
внешних АКБ большой ёмкости



Область применения



Отопительное
оборудование



Циркуляционные
насосы



Системы аварийного
освещения



Холодильное
оборудование



Пожарно-охранные
системы

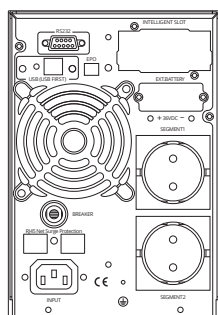


Серверное
оборудование

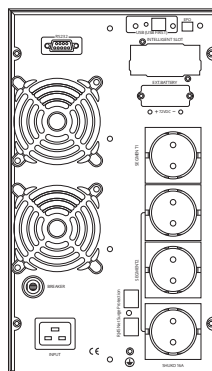
Преимущества

- Двойное преобразование (он-лайн топология)
- Интеллектуальное управление батареями
- Длительное время автономной работы
- Чистая синусоида на выходе

Время автономной работы подключенного оборудования может составлять от нескольких минут до нескольких суток, благодаря возможности подключения АКБ большой ёмкости.



Вид сзади:
СТАЙЕР11-1 (1 кВА)



Вид сзади:
СТАЙЕР11-2 (2 кВА)
СТАЙЕР11-3 (3 кВА)

МОДЕЛЬ			СТАЙЕР11-1		СТАЙЕР11-2		СТАЙЕР11-3	
МОЩНОСТЬ, кВА/кВт			1 / 0,9		2 / 1,8		3 / 2,7	
ВХОД	Напряжение, В		200/208/220/230/240					
	Диапазон напряжений, В		110-290В					
	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					
	ЕСО 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						
ЭФФЕКТИВ-НОСТЬ	Двойное преобразование		До 90%					
БАТАРЕЯ	Наряжение шины постоянного тока, В		36		48		72	
	Тип встроенных АКБ		-					
	Зарядный ток, А		10					
ВРЕМЯ ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ			Сеть на АКБ: 0 мсек; сеть на байпас < 4 мсек					
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					
	Самодиагностика		При включении и программно					
	ЕРО		Отключение					
	АКБ		Технология Advanced Battery Management					
ИНДИКАЦИЯ	Аудио и визуальная		Отказ сети, разряд АКБ, перегрузка, авария					
ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	Габариты (ШхГхВ), мм		144x400x215		191x470x336			
	Вес, кг		5,8		8,8		10	
	Входные разъёмы		IEC320C14-10A		IEC320-C20-16A			
	Выходные разъёмы		CEE 7/7 SCHUKO 10A x 2 (два раздельно управляемых сегмента)		CEE 7/7 SCHUKO 10A x 4 (два раздельно управляемых сегмента)			
	Разъём внешней АКБ		Anderson like PowerPole Modular Connectors					
ИНТЕРФЕЙСЫ	RS232/USB Порт		Поддержка Windows, Linux, FreeDSB, и пр.					
	Коммуникационный слот		Карта SNMP					
	Температура эксплуатации, °C		0 - 40					
	Температура хранения, °C		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.)					

СТАЙЕР¹¹ СТАЙЕР³¹

6-20 кВА



Высоко отказоустойчивые системы защиты электропитания с масштабируемым временем автономной работы

Область применения



Инженерные системы жилых и офисных зданий



Котельное оборудование



Дежурное освещение



Холодильное оборудование



Системы видеонаблюдения



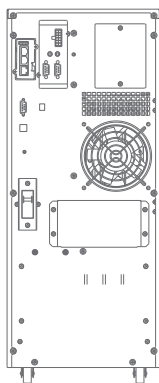
Малое промышленное оборудование



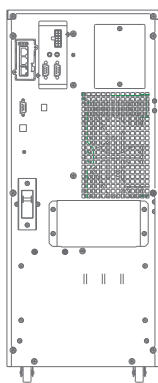
Системы автоматики

Преимущества

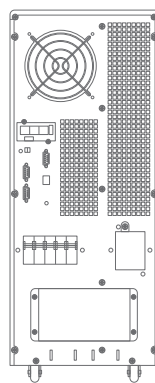
- Удаленное администрирование
- Возможность параллельной работы с резервом N+X или наращиванием мощности
- Сервисный (ручной) байпас в станд. комплектации
- Работа с общ. бат. при параллел. режиме работы
- Двойное преобразование (он-лайн топология)
- Интеллектуальное управление батареями
- ЖК-дисплей с функцией настройки
- Возможные режимы работы: 3-1 ф вход-выход 1-1 ф вход-выход (СТАЙЕР31 10-20 кВА)
- Возможность подключения ДГУ



Вид сзади:
СТАЙЕР11-6



Вид сзади:
СТАЙЕР11-10



Вид сзади:
СТАЙЕР 31-10, 31-15, 31-20

МОДЕЛЬ			СТАЙЕР11-6	СТАЙЕР11-10	СТАЙЕР 31-10	СТАЙЕР 31-15	СТАЙЕР 31-20
МОЩНОСТЬ, кВА/кВт			6 / 5,4	10 / 9	10 / 9	15 / 13,5	20 / 18
ВХОД	Входное напряжение, В		220/230/240		380/400/415		
	Диапазон напряжения, В		120-276		304-478		
	Диапазон частоты, Гц		40-70				
	Коэффициент мощности		≥0.99				
	Искажения тока, THDi		≤5% (при 100% нелинейной нагрузке)				
	Диапазон напряжений байпаса, В		Макс. +15% (опционально +5%, +10%, +15%, +25%) Мин. -45% (опционально -20%, -30%)				
	Диапазон частоты байпаса, Гц		±10%				
	Диапазон напряжения и частоты в режиме ECO		Аналогично с байпасом				
	ВЫХОД	Номинальное напряжение, В		220/230/240			
Коэффициент мощности		0.9					
Стабильность напряжения		±2%					
Отклонение частоты при работе от сети		±1%, ±2%, ±4%, ±5%, ±10% от номинальной частоты (настраивается)					
Частота при работе от АКБ, Гц		50±0.2					
Крест-фактор		3:1					
Искажения напряжения, THD		≤2% при линейной нагрузке; ≤5% при нелинейной нагрузке					
ЭФФЕКТИВНОСТЬ			ECO режим ≥97%; нормальный режим ≥90%				
БАТАРЕЯ	Напряжение, В		192/216/240 (настраивается)				
	Встроенные АКБ		нет				
	Время восстановления до 90%		8-10 часов				
	Зарядный ток, А		10А				
ВРЕМЯ ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ			На батарею: 0 мсек., на байпас: 0 мсек.				
ЗАЩИТА	Перегрузка	От сети	≤110% – 3 мин.; ≤125% – 30 сек.; ≤150% – 1 сек.; ≥150% – отключение				
		От АКБ	≤110% – 30 сек.; ≤125% – 1 сек.; ≤150% – 200 мсек.; ≥150% – отключение				
		На байпасе	Автомат защиты 40 А	Автомат защиты 60 А		Автомат защиты 100 А	Автомат защиты 125 А
	Короткое замыкание		Защитное отключение				
	Перегрев		От сети: переход на байпас, от АКБ: отключение				
	Разряд АКБ		Сигнал тревоги и отключение				
	Самодиагностика		При включении и программно				
	ЕРО (опционально)		Отключение				
	АКБ		Технология Advanced Battery Management				
ОБЩИЕ ДАННЫЕ	Размеры, мм (ВхШхГ)		655 x 250 x 590				
	Вес, кг	30	40		45		
	Входные разъемы		Клеммная колодка				
	Выходные разъемы		Клеммная колодка				
КОММУНИКАЦИОННЫЕ ИНТЕРФЕЙСЫ			Стандартно: USB и RS432, порт параллельной работы, карта параллельной работы; Опционально: SNMP карта, релейная карта				
ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ	Рабочая температура, °С		0-40				
	Температура хранения, °С		-25 – +55				
	Влажность воздуха, %		0-95 без конденсации				
	Высота над уровнем моря, м.		< 1500				
	Уровень шума, Дб		< 60 (на расстоянии 1м)				
СТАНДАРТЫ БЕЗОПАСНОСТИ			CE, EN/IEC 62040-2, EN/IEC 62040-1-1				

ФРИСТАЙЛ11

1-3 кВА

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



Все модели устройств серии ФРИСТАЙЛ11 выполнены в форм-факторе башня/стойка (Rack/Tower).

Для масштабирования времени автономной работы подключенной нагрузки в ИБП ФРИСТАЙЛ11 используются внешние модули АКБ

Область применения



Серверы начального уровня



Коммутаторы, маршрутизаторы, сетевое оборудование



Дежурное освещение



Концентраторы телекоммуникационных сетей



Системы хранения данных



Малое промышленное оборудование



Системы видеонаблюдения

Преимущества

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

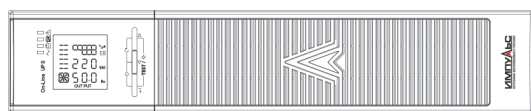
Модель	Внутренние батареи Время автономной работы при 100% нагрузке, минут	+ 1 Бат. Блок Время автономной работы при 100% нагрузке	+ 2 Бат. Блока Время автономной работы при 100% нагрузке	+ 3 Бат. Блока Время автономной работы при 100% нагрузке	+ 4 Бат. Блока Время автономной работы при 100% нагрузке
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 модули

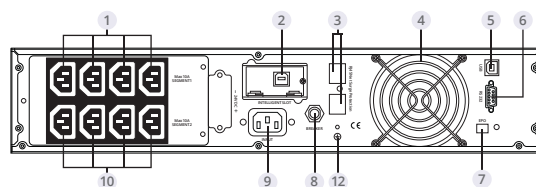


Модель батарейного модуля	Исполнение	Напряжение шины постоянного тока, В	Емкость используемых АКБ	кол-во АКБ
Батарейный модуль для ИБП серии ФРИСТАЙЛ 1 кВА	R/T	24	12В / 9 А/ч	4
Батарейный модуль для ИБП серии ФРИСТАЙЛ 1,5 кВА	R/T	36	12В / 9 А/ч	6
Батарейный модуль для ИБП серии ФРИСТАЙЛ 2 кВА	R/T	48	12В / 9 А/ч	8
Батарейный модуль для ИБП серии ФРИСТАЙЛ 3 кВА	R/T	72	12В / 9 А/ч	12

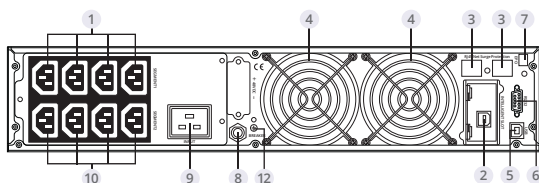
Внешний вид ИБП ФРИСТАЙЛ11



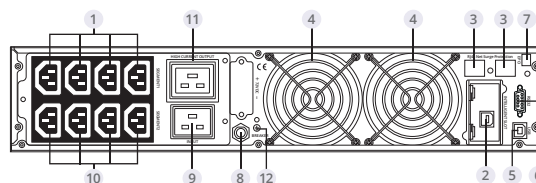
Вид спереди



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



Вид сзади:
ФРИСТАЙЛ11-2 (2 кВА)



Вид сзади:
ФРИСТАЙЛ11-3 (3 кВА)

- | | |
|---|--|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. выходные разъёмы низкоприоритетной нагрузки (сегмент 1) 2. слот для подключения SNMP/RELAY платы 3. защита локальной/телефонной линии 4. вентилятор 5. USB-порт 6. COM-порт | <ol style="list-style-type: none"> 7. порт аварийного отключения EPO 8. автоматический предохранитель 9. входной разъем 10. выходные разъёмы высокоприоритетной нагрузки (сегмент 2) 11. выходной разъем 16А 12. заземляющий контакт |
|---|--|

МОДЕЛЬ			ФРИСТАЙЛ11-1		ФРИСТАЙЛ11-1,5		ФРИСТАЙЛ11-2		ФРИСТАЙЛ11-3		
МОЩНОСТЬ, кВА/кВт			1 / 0,9		1,5 / 1,35		2 / 1,8		3 / 2,7		
ВХОД	Напряжение, В		200/208/220/230/240								
	Диапазон напряжений, В		160-290В при полной нагрузке, 140-290В при 70% < нагрузка ≤80%, 120-290В при 60% < нагрузка ≤70%, 110-290В при нагрузке ≤60%								
	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%								
	ECO режим		Работа через байпас								
ВЫХОД	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									
ЭФФЕКТИВ-НОСТЬ	Двойное преобразование		До 90%								
	Работа на АКБ		> 85%								
	ECO режим		> 94%								
БАТАРЕЯ	Наряжение шины постоянного тока, В		24	36		48		72			
	Емкость встроенных АКБ, Ач		12В, 9А/ч								
	Время восстановления до 90%, ч		5								
	Зарядный ток, А		1,4								
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								
ИНДИКАЦИЯ	Аудио и визуальная		Отказ сети, разряд АКБ, перегрузка, авария								
ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	Габариты (ШхВхГ), мм		440x86,5x430	440x86,5x430		440x86,5x552		440x86,5x713			
	Вес, кг		15,7	18,7		26,3		33			
	Входные разъемы		IEC320C14-10A						IEC320-C20-16A		
	Выходные разъемы		IEC320 C13-10A x 8 (два раздельно управляемых сегмента)						IEC320 C13-10A x 8 C19-16A x 1 (два раздельно управляемых сегмента)		
ИНТЕРФЕЙСЫ	RS232/USB Порт		Поддержка Windows, Linux, FreeDSB, и пр.								
	Коммуникационный слот		Карта SNMP, плата сухих контактов								
	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%

ФРИСТАЙЛ11 (1-1 ф) ФРИСТАЙЛ31 (3-1 ф) 6-10 кВА

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



Модель доступна в двух модификациях с 1-ф вход / 1-ф выход, а также с 3-ф вход / 1-ф выход.

Для масштабирования времени автономной работы подключенной нагрузки для ИБП ФРИСТАЙЛ11 6-10 кВА доступные внешние модули АКБ.

Благодаря возможности параллельного подключения до 4 ИБП серии ФРИСТАЙЛ с резервом N+1 или наращиванием мощности можно построить высоко отказоустойчивые системы защиты электропитания.

Область применения



Серверное оборудование



Коммутаторы, маршрутизаторы, сетевое оборудование



Промышленное оборудование



Концентраторы телекоммуникационных сетей



Системы хранения данных



Стойки АСУТП

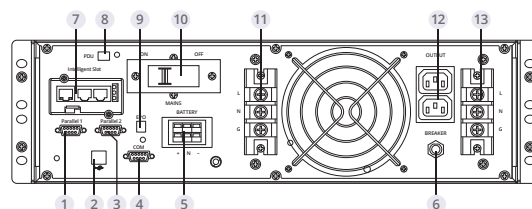
Преимущества

- 2 конфигурации ИБП: 1 фаза вход / 1 фаза выход; 3 фазы вход / 1 фаза выход
- Возможность параллельной работы
- Двойное преобразование (он-лайн топология)
- Удаленное администрирование
- Интеллектуальное управление батареями
- ЖК-дисплей с функцией настройки

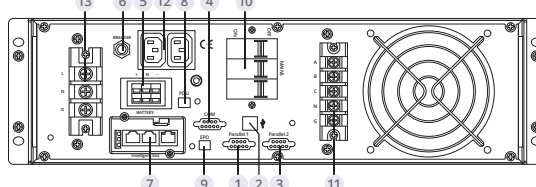
Вид сзади

1. порт параллельного ввода/вывода 1
2. USB-порт
3. порт параллельного ввода/вывода 2
4. порт RS232
5. разъём аккумуляторной батареи
6. выходной выключатель
7. интеллектуальный разъём
8. PDU
9. EPO
10. входной выключатель
11. входной разъём
12. выход IEC
13. выходной разъём.

ФРИСТАЙЛ 11



ФРИСТАЙЛ 31



МОДЕЛЬ			ФРИСТАЙЛ11-6 / ФРИСТАЙЛ31-6		ФРИСТАЙЛ11-10 / ФРИСТАЙЛ31-10	
МОЩНОСТЬ, кВА/кВт			6 / 5,4		10 / 9	
ВХОД	Фазность		1 фаза+заземление или 3 фазы+заземление			
	Напряжение, В		220/230/240			
	Диапазон напряжений, В		120-276 В			
	Диапазон частот, Гц		40 – 70, автоопределение			
	Козффициент 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			
ВЫХОД	Фазность		1 фаза			
	Напряжение, В		220/230/204			
	Козффициент мощности		0,9			
	Стабильность напряжения		± 2%			
	Частота, Гц	От сети	±1%, ±2%, ±4%, ±5%, ±10% номинальной частоты (опционально)			
		От АКБ	50 ± 0,2 Гц			
	Крест-фактор		3:1			
Искажения напряжения THDv		≤ 2% при линейной нагрузке; ≤ 5% при нелинейной нагрузке				
ЭФФЕКТИВ-НОСТЬ	Двойное преобразование		До 90%			
	ЕСО режим		> 97%			
БАТАРЕЯ	Наряжение шины постоянного тока, В		240			
	Емкость встроенных АКБ, Ач		-			
	Время восстановления до 90%, ч		8			
	Зарядный ток, А		6			
ВРЕМЯ ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯ			Сеть на АКБ: 0 мсек; сеть на байпас < 0 мсек			
ЗАЩИТА	Перегрузка	От сети	нагрузка 105% - 110% – 1час; 110% - 125% – 10мин; 125% - 150% – 1 мин., ≥ 150% – 200 мсек, затем ИБП переходит на байпас			
		От АКБ	нагрузка 105% - 110% – 1час; 110% - 125% – 10мин; 125% - 150% – 1 мин., ≥ 150% – 200 мсек, затем автоматическая остановка ИБП			
		На байпасе	Автомат защиты 40А		Автомат защиты 60А	
	Короткое замыкание		Остановка системы			
	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			
ИНДИКАЦИЯ	Аудио и визуальная		Отказ сети, разряд АКБ, перегрузка, авария			
ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	Габариты (ШхГхВ), мм		443x580x131			
	Вес, кг		23		25	
	Входные разъёмы		Клеммная колодка		Клеммная колодка	
	Выходные разъёмы		IEC320 C13-10А x 2 (клеммная колодка)		IEC320 C13-10А x 2 (клеммная колодка)	
ИНТЕРФЕЙСЫ			USB (RS232), RS485, карта SNMP (опционально), порт параллельной работы			
	Температура эксплуатации/ хранения, °С		0 – 40 / от -25 до +55			
	Влажность воздуха, %		0 – 95 без конденсации			
	Высота над уровнем моря, м		< 1500			
	Уровень шума, Дб		<50 (на расстоянии 1 м.)			

ФРИСТАЙЛ33

10-20 кВА



ИБП для стоечного размещения с масштабируемым временем автономной работы. 3-фазы вход / 3-фазы выход

Данный высокочастотный онлайн ИБП представляет собой систему бесперебойного питания с трехфазным входом и выходом, представленную тремя спецификациями 10 кВА, 15 кВА и 20 кВА. Каждый ИБП выполнен в виде отдельного модуля, способного работать в системах с параллельным резервированием (N+x). Такое модульное исполнение позволяет увеличивать количество подключаемых ИБП соразмерно номинальной мощности нагрузки, что оптимизирует распределение ресурсов и упорядочивает капитальные затраты.

ИБП предназначен для защиты электрооборудования от длительных перерывов в энергоснабжении, повышенного и пониженного напряжений, резкого падения напряжения, затухающего колебательного напряжения, высоковольтных импульсов, колебаний напряжения, бросков тока и напряжения, гармоник, помех, колебаний частоты и т. д.

Область применения



Серверное оборудование



Коммутаторы, маршрутизаторы, сетевое оборудование



Промышленное оборудование



Концентраторы телекоммуникационных сетей



Системы хранения данных



Стойки АСУТП



Системы видеонаблюдения

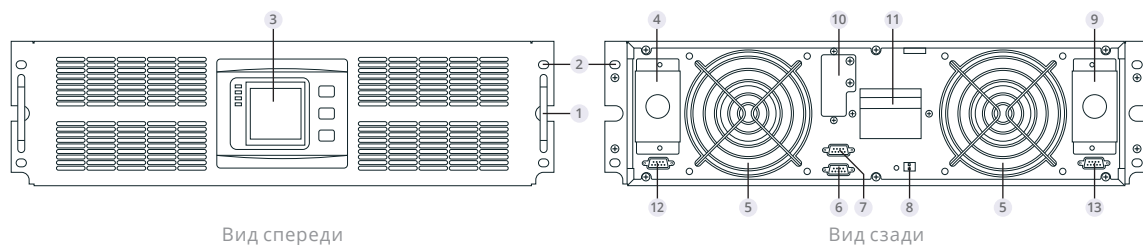


Дежурное освещение

Преимущества

- Режим работы 3 фазы вход / 3 фазы выход
- Двойное преобразование (он-лайн топология)
- Интеллектуальное управление батареями
- ЖК-дисплей с функцией настройки
- Удаленное администрирование
- Возможность подключения ДГУ
- Возможность параллельной работы
- Чистая синусоида на выходе

МОДЕЛЬ			ФРИСТАЙЛ33-10		ФРИСТАЙЛ33-15		ФРИСТАЙЛ33-20	
Мощность, кВА/кВт			10 / 9		15 / 13,5		20 / 18	
Вход	Подключение		3 фазы / 4 провода + заземление					
	Номинальное напряжение, В		380/400/415 переменного тока					
	Диапазон напряжений, В		207-476 переменного тока					
	Диапазон частот, Гц		40 ~ 70					
	Коэффициент мощности		> 0.99					
	Диапазон напряжений обводной цепи (байпас)		Макс. напряжение: + 15% (опционально + 5%,+ 10%,+ 25%) Мин напряжение: - 45% (опционально - 20%, - 30%) Диапазон частот защиты: ± 10%					
	Козэффициент гармоник		≤ 3% (при 100% нелинейной нагрузки)					
Выход	Подключение		3 фазы / 4 провода + заземление					
	Номинальное напряжение, В		220/230/240 переменного тока					
	Коэффициент мощности		0,9					
	Точность напряжения		± 2%					
	Выходная частота, Гц	От сети	± 1%, ± 2%, ± 4%, ± 5%, ± 10% от номинальной частоты (опционально)					
		От АКБ	50 / 60 ± 0,2					
	Крест-фактор		3:1					
	Время переключения		С электросети на батареи: 0мс; С электросети на байпас: 0мс (слежение)					
	Перегрузочная способность		Нагрузка ≤ 110%, 60 мин; ≤ 125%, 10 мин; ≤ 150%, 1 мин; ≥ 150% немедленный переход на байпас					
Коэффициент нелинейных искажений		≤ 2% на линейную нагрузку; ≤ 5% на нелинейную нагрузку						
Эффективность			> 98% в ЭКО-режиме, > 92% в нормальном режиме					
Интерфейс	На силовом блоке ИБП		RS232, RS485, SNMP-карта (опционально)					
Батарея	Напряжение, В		± 192 В \ ± 204 В \ ± 216 В \ ± 228 В \ ± 240 В постоянного тока в зависимости от количества батарей					
	Зарядный ток, А	От силового блока ИБП	Максимальный ток 6					
	Время автономной работы		В зависимости от ёмкости подключенной батареи					
Условия эксплуатации	Температура, °С		0 ~ 40					
	Влажность		0 ~ 95% без конденсации					
	Температура хранения, °С		- 25 ~ 55					
	Высота над уровнем моря		0 ~ 1500 метров - 100% нагрузки, 0 ~ 3000 метров - до 85% нагрузки					
Габариты	Габариты (ШxГxВ), мм	Силовой блок ИБП (без АКБ)	443x580x131					
	Вес, кг	Силовой блок ИБП (без АКБ)	26		30		31	
Стандарты			МЭК/EN/IEC 62040-2, МЭК/EN/IEC 62040-1-1					



1. Ручки
2. Отверстия для фиксирующих винтов
3. ЖК-дисплей
4. Входной разъем
5. Вентилятор охлаждения
6. SNMP-порт
7. RS485/RS232 порт

8. ЕРО
9. Выходной разъем
10. Разъем для батарей
11. Входной выключатель
12. Порт параллельной работы 1
13. Порт параллельной работы 2

БОКСЕР 10-120 кВА

Высокая степень защиты
для бесперебойной работы
ответственного промышленного
оборудования



ИБП серии БОКСЕР может быть использован с регенеративной нагрузкой, например, такой как синхронный двигатель. ИБП этой серии с выпрямителем IGBT способны поглощать мощность, генерируемую переменной нагрузкой. Благодаря толерантности к регенеративным нагрузкам возможна совместная работа ИБП с разного рода оборудованием, включая генераторы, моторы и другие приложения, генерирующие обратную мощность. ИБП серии БОКСЕР имеет минимальную площадь установки и фронтальный доступ для проведения ремонта и обслуживания, что снижает среднее время восстановления при сбоях до минимума. Благодаря большому выбору аксессуаров и опций серия БОКСЕР обеспечивает максимальную гибкость для пользователей и оптимизирует общую стоимость владения.



Область применения



Медицинское и диагностическое оборудование



Лифтовое оборудование



Промышленное оборудование



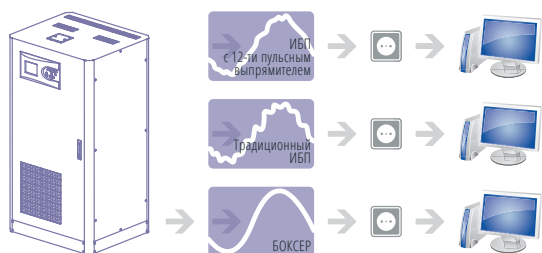
Системы автоматизированного управления производством

Преимущества

- Технология IGBT PWM выпрямителя и инвертора
- Технология цифрового управления (DSP Control)
- Низкий входной THDi (<3%)
- Высокий входной фактор мощности (>0.99)
- Интеллектуальное управление батареями
- Установка ИБП в параллель до 8 устройств

Высокая производительность и низкая общая стоимость владения

- Технология коррекции фактора мощности с применением IGBT обеспечивает высокий входной коэффициент мощности, близкий к 1 ($> 0,99$). Высокая входная мощность ведет к снижению расхода энергии, снижает требования к кабелям, автоматам и генераторам, снижая таким образом стоимость инвестиций.
- Низкий уровень входных гармонических искажений тока (THDi) менее 3% исключает возникновение помех в питающей сети и применение дорогих фильтров гармоник.
- Малая занимаемая площадь и удобство в обслуживании.



	THD	фактор мощности
БОКСЕР с выпрямителем на IGBT	<3%	<0.99
Традиционный ИБП с входным фильтром	<10%	<0.95
ИБП без входного фильтра	<25%	<0.85

Высокий входной фактор мощности

- Коэффициент входной мощности 0,99 обеспечивает чистый и синусоидальный входной ток.
- Высокая входная активная мощность ведет к снижению затрат на электроэнергию, кабельную продукцию, минимизирует требования к номиналам входных автоматов и мощности генераторов.

Максимальная доступность

- Установка в параллель до 8-ми ИБП для резервирования (N+1) и увеличения мощности.
- Кольцевое соединение обеспечивает работоспособность параллельной системы при повреждении кабеля связи.

Стандартные функции

- Защита от обратного пробоя
- Холодный старт (опционально)
- Расширенное управление батареями
- Защита от перегрузки и короткого замыкания
- Готовность к подключению в параллель
- Резервированный блок питания
- Плавный старт выпрямителя при восстановлении питающей сети
- Датчик температурной компенсации
- Встроенный статический и сервисный байпас
- Режим рекуперации энергии обратно в сеть.

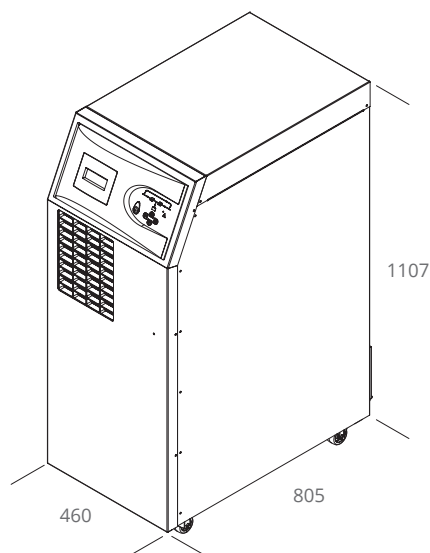
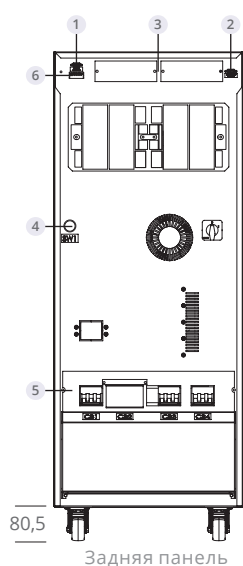
Расширенные коммуникационные возможности

- 500 записей в журнале событий с детализацией параметров
- Дружественный мультиязычный сенсорный графический дисплей разрешением 320x240 точек
- ПО для мониторинга и отключения компьютеров
- Последовательные порты RS232 и RS485
- Карта Modbus RTU (Опционально)
- 2 интерфейсных слота для опциональных карт
- Удаленное аварийное отключение (EPO)
- Выносная панель управления (Опционально)
- Карта релейных контактов (Опционально)
- Карта мониторинга SNMP (Опционально)
- Карта ProfiBUS (Опционально)

Гибкость в применении

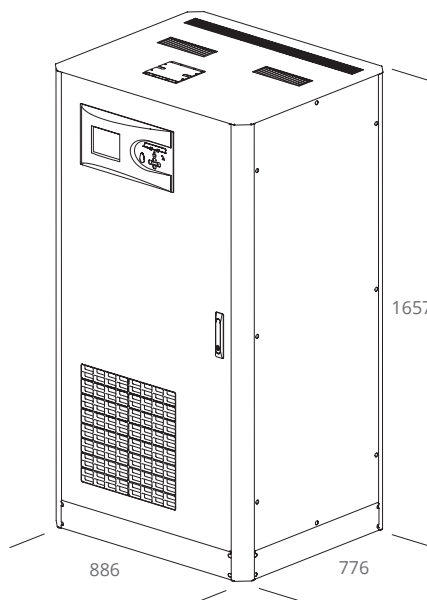
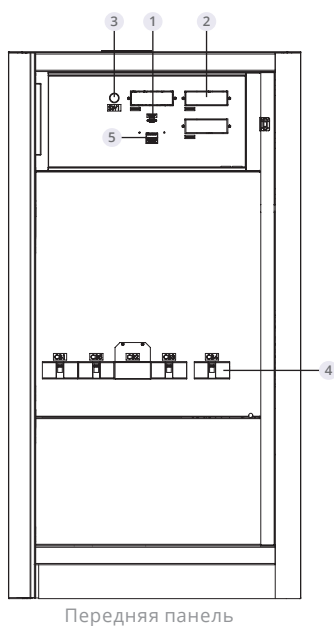
- Температурный датчик для внешних батарейных шкафов для расширенной автономии.
- Внешние батарейные шкафы для различных типоразмеров АКБ для обеспечения расширенного времени автономии.
- Различные размеры ИБП 10-40кВА для размещения внутри АКБ большей емкости при необходимости увеличенной автономии.
- Версии с фазностью 3/1 доступны для моделей 10-30кВА
- Режим конвертора частоты.
- Серия совместима со стандартом EN 50171 для обеспечения питания систем аварийного освещения

Внешний вид ИБП БОКСЕР



ИБП БОКСЕР 10-60 кВА

1. Порт параллельной работы
2. Порт RS232
3. Слоты опциональных карт
4. Кнопка предзаряда шины DC
5. Выключатели вход/выход/АКБ/байпас
6. Порт датчика температуры АКБ



ИБП БОКСЕР 80-120 кВА

1. Порт RS232
2. Слоты опциональных карт
3. Кнопка предзаряда шины DC
4. Выключатели вход/выход/АКБ/байпас
5. Порт датчика температуры АКБ

МОДЕЛЬ									
Мощность, кВА	10	15	20	30	40	60	80	100	120
Номинальная активная мощность, кВт	9	13.5	18	27	36	54	72	90	108
ВХОД									
Номинальное напряжение	~380/400/415 В 3P+N								
Диапазон напряжений	-20% +15% (Опционально -37% +22%)								
Диапазон частоты	50-60 Гц ± 10% (Настраивается)								
Фактор мощности	>0.99								
Искажения входного тока	THDi <3%								
ВЫХОД									
Фактор мощности	0.9								
Номинальное напряжение	~380/400/415 В 3P+N; ~220/230/240 В 1P+N								
Стабильность напряжения	Статическая ±1%, Динамическая ±3%								
Стабильность частоты	50Гц / 60Гц ±0,01% (Режим АКБ)								
Искажения напряжения THDv	Линейная нагрузка <1% / Нелинейная нагрузка <3%								
Крест-фактор	3:1								
Перегрузочная способность	При нагрузке 125% 10 мин; при нагрузке 150% 1 мин								
БАЙПАС									
Номинальное напряжение	~380/400/415 В 3P+N; ~220/230/240 В 1P+N								
Диапазон напряжений	±15% (Настраивается от ±10% до ±30%)								
Диапазон частоты	±5 Гц (Настраивается)								
АККУМУЛЯТОРЫ									
Количество аккумуляторов (12В пост.тока, VRLA)	62								
Мощность зарядки	25% от активной мощности ИБП (Номинально 0.1 С, настраивается)								
Внутренние батареи	62 x 7А/ч или 9А/ч				Внешние батарейные массивы				
СВЯЗЬ									
Интерфейс	RS232 стандартно, RS485 и SNMP адаптер опционально								
СЕРТИФИКАТЫ									
Качество	ISO 9001, ISO 14001, ISO 18001, TSE-HYB								
Безопасность	EN62040-3 (VFI-SS-111, Bureau Veritas Certified)								
EMC/LVD	EN62040-2, EN62040-1, EN60950, (TÜV SÜD Certified)								
ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ									
Рабочая температура	Для ИБП 0°C~40°C; для батарей 0°C~25°C								
Температура хранения	Для ИБП 15°C~45°C; для батарей -10°C~60°C								
Класс защиты	IP20								
Влажность	0-95% без конденсации								
Рабочая высота	<1000м, коэф. коррекции 1; <2000м, коэф. коррекции >0.92; <3000м, коэф. коррекции >0.84								
Уровень шума, Дц	<53	<55	<60	<65	<72	<74	<75		
Параллельная работа	Увеличение параллельной мощности до 16 единиц								
ЕРО (Emergency Power Off)	Стандартное исполнение								
Изолирующий трансформатор	Опционально								
Масса нетто, кг	122	123	127	146	167	177	322	351	360
Размеры (ШХГхВ), мм	460x805x1107						886x776x1657		

* Доступна под заказ версия 3 фазы вход / 1 фаза выход (10-30 кВА)

ТРИАТЛОН

10-1000 кВА

Высокая степень защиты
для бесперебойной работы
ответственного промышленного
оборудования



ИБП серии ТРИАТЛОН с инновационной технологией 3-х уровневое преобразования – это трехфазные системы онлайн ИБП с истинным двойным преобразованием, обеспечивающие высочайший уровень эффективности. Благодаря современной 3-х уровневой конструкции инвертора и выпрямителя серия ТРИАТЛОН предлагает новейшую технологию преобразования мощности и обеспечивает эффективность до 96% при типовой нагрузке 50-75%. Ультраэффективность системы обеспечивает значительное снижение затрат в сравнении с традиционными ИБП с КПД 93%.



Область применения



Медицинское и диагностическое оборудование



Лифтовое оборудование



Промышленное оборудование



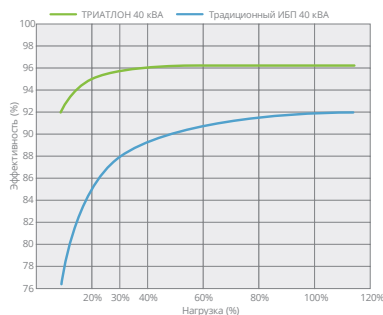
Системы автоматизированного управления производством

Преимущества

- Инновационная 3-х уровневая технология преобразования выпрямителя и инвертора
- Технология цифрового управления (DSP Control)
- Низкий входной THDi (<3%)
- Ультра высокая эффективность
- Высокий входной фактор мощности (>0.99)
- Интеллектуальное управление батареями
- Установка ИБП в параллель до 8 устройств

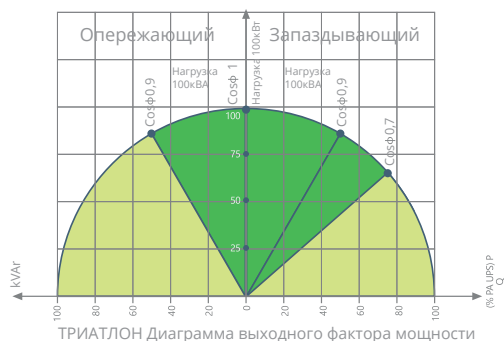
Высокая производительность и низкая общая стоимость владения

- Меньшее энергопотребление при питании нагрузки благодаря эффективности до 96%.
- Снижение потерь энергии.
- Снижение потребления энергии и требований к охлаждению.
- Снижение эксплуатационных расходов на ИБП.
- Технология коррекции фактора мощности IGBT выпрямителя обеспечивает уровень входного коэф. мощности близкий к 1 ($\geq 0,99$). Высокая входная мощность снижает затраты на электроэнергию, минимизирует требования к кабелю, устройствам защиты и ДГУ, что снижает стоимость инвестиций.
- Низкий уровень входных гармонических искажений тока (THDi) менее 3% исключает возникновение помех в питающей сети и применение дорогих фильтров гармоник. Небольшая площадь и удобство обслуживания.



Высокий входной фактор мощности

- Выходной фактор мощности 1 ($kVA=kW$) обеспечивает до 25% больше активной энергии в сравнении с традиционным ИБП.
- Подходит для питания оборудования с емкостным или индуктивным характером потребления.
- Без снижения активной мощности при коэф. мощности от 0,9 (опережающий) до 0,9 (запаздывающий).



Максимальная доступность

- Параллельное подключение до 8 ИБП для резервирования (N+1) или наращивания мощности.
- Кольцевое соединение обеспечивает работоспособность параллельной системы при повреждении кабеля связи.

Стандартные функции

- Раздельный ввод выпрямителя и байпаса
- Работа с общей батарейной емкостью
- Защита от обратного пробоя
- Холодный старт (Опционально)
- Расширенное управление батареей
- Защита от перегрузки и короткого замыкания
- Готовность к подключению в параллель
- Резервированный блок питания
- Плавный старт выпрямителя при восстановлении питающей сети.
- Датчик температурной компенсации
- Встроенный статический и сервисный байпас
- Режим рекуперации энергии обратно в сеть.

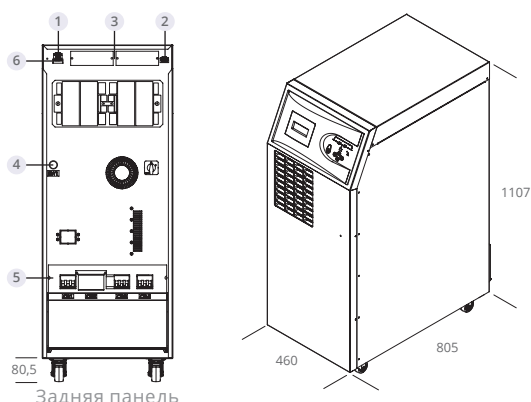
Расширенные коммуникационные возможности

- 500 записей в журнале событий с детализацией параметров
- Дружественный мультязычный сенсорный графический дисплей разрешением 320x240 точек
- ПО для мониторинга и отключения компьютеров
- Последовательные порты RS232 и RS485
- Карта Modbus RTU (Опционально)
- 2 интерфейсных слота для опциональных карт
- Удаленное аварийное отключение (EPO)
- Выносная панель управления (Опционально)
- Карта релейных контактов (Опционально)
- Карта мониторинга SNMP (Опционально)
- Карта ProfiBUS (Опционально)

Гибкость в применении

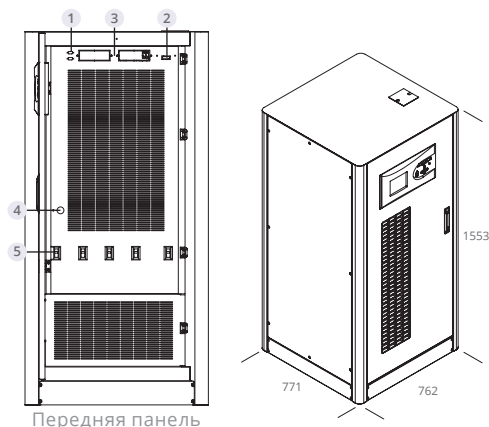
- Температурный датчик для внешних батарейных шкафов для расширенной автономии.
- Внешние батарейные шкафы для различных типоразмеров АКБ для обеспечения расширенного времени автономии.
- Различные размеры ИБП 10-40кВА для размещения внутри АКБ большей емкости при необходимости увеличенной автономии.
- Версии с фазностью 3/1 доступны для моделей 10-30кВА
- Режим конвертора частоты.
- Серия совместима со стандартом EN 50171 для обеспечения питания систем аварийного освещения

Внешний вид ИБП ТРИАТЛОН



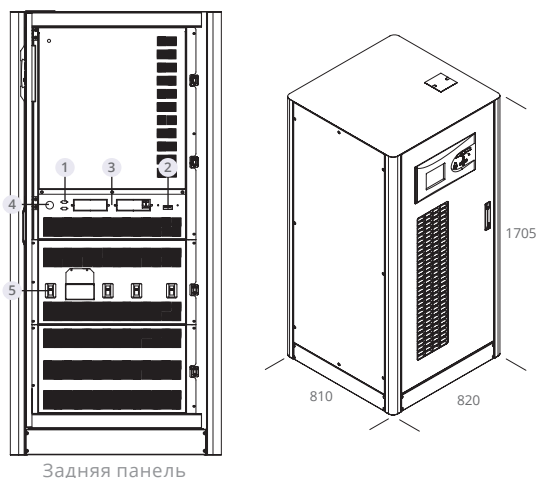
ИБП ТРИАТЛОН 10-40 кВА

1. Порт параллельной работы
2. Порт RS232
3. Слоты опциональных карт
4. Кнопка предзаряда шины DC
5. Выключатели вход/выход/АКБ/байпас
6. Порт датчика температуры АКБ



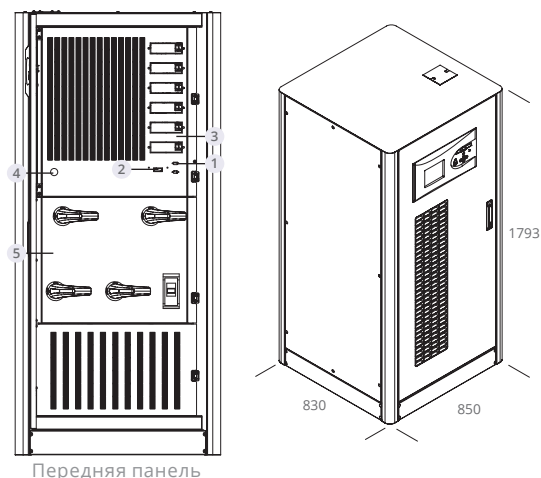
ИБП ТРИАТЛОН 60-80 кВА

1. Порт RS232
2. Порт датчика температуры АКБ
3. Слоты опциональных карт
4. Кнопка предзаряда шины DC
5. Выключатели вход/выход/АКБ/байпас



ИБП ТРИАТЛОН 100-120 кВА

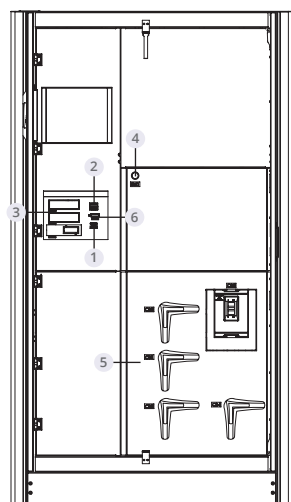
1. Порт RS232
2. Порт датчика температуры АКБ
3. Слоты опциональных карт
4. Кнопка предзаряда шины DC
5. Выключатели вход/выход/АКБ/байпас



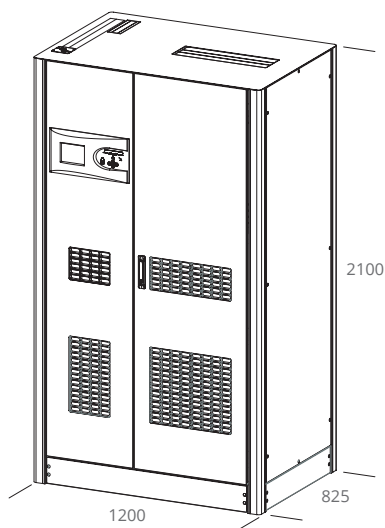
ИБП ТРИАТЛОН 160-200 кВА

1. Порт RS232
2. Порт датчика температуры АКБ
3. Слоты опциональных карт
4. Кнопка предзаряда шины DC
5. Выключатели вход/выход/АКБ/байпас

Внешний вид ИБП ТРИАТЛОН

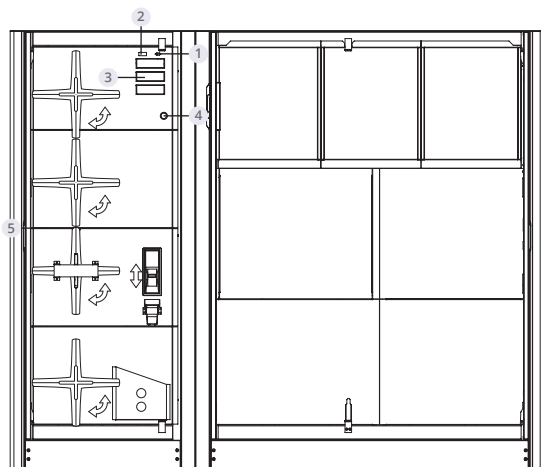


Передняя панель

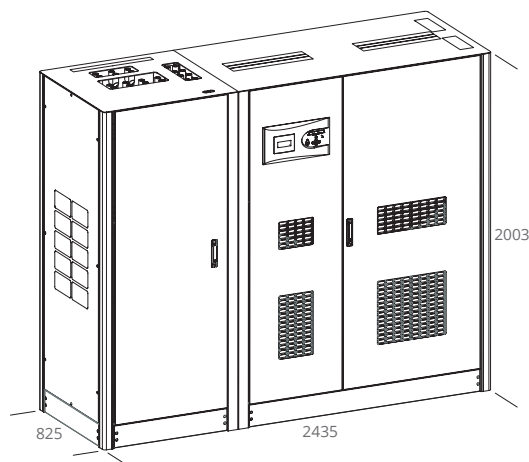


ИБП ТРИАТЛОН 250-300-400-500 кВА

1. Порт RS232
2. Порт датчика температуры АКБ
3. Слоты опциональных карт
4. Кнопка предзаряда шины DC
5. Выключатели вход/выход/АКБ/байпас
6. Карта Modbus (опционально)



Передняя панель



ИБП ТРИАТЛОН 600-800-1000 кВА

1. Порт RS232
2. Порт датчика температуры АКБ
3. Слоты опциональных карт
4. Кнопка предзаряда шины DC
5. Выключатели вход/выход/АКБ/байпас

МОДЕЛЬ																			
Мощность, кВА	10	15	20	30	40	60	80	100	120	160	200	250	300	400	500	600	800	1000	
Номинальная активная мощность, кВт	10	15	20	30	40	60	80	100	120	160	200	225	270	360	450	540	720	900	
ВХОД																			
Номинальное напряжение	~380/400/415 В, 3P+N+PE																		
Диапазон напряжений	-20% +15% (Опционально -37% +22%)																		
Диапазон частоты	50-60 Гц ± 10% (Настраивается)																		
Фактор мощности	>0.99																		
Искажения входного тока	THDi <3%																		
ВЫХОД																			
Фактор мощности	1.0												0.9 (1 Опционально)						
Номинальное напряжение	~380/400/415 В 3P+N																		
Стабильность напряжения	Статическая ±1%, Динамическая ±3%																		
Стабильность частоты	50Гц / 60Гц ±0,01% (Режим АКБ)																		
Искажения напряжения THDv	Линейная нагрузка <1% / Нелинейная нагрузка <3%																		
Крест-фактор	3:1																		
Перегрузочная способность	При нагрузке 125% 10 мин; при нагрузке 150% 1 мин																		
БАЙПАС																			
Номинальное напряжение	~380/400/415 В 3P+N																		
Диапазон напряжений	±15% (Настраивается от ±10% до ±30%)																		
Диапазон частоты	±5 Гц (Настраивается)																		
АККУМУЛЯТОРЫ																			
Количество аккумуляторов (12В пост.тока, VRLA)	60																		
Мощность зарядки	12,5% от активной мощности ИБП (Номинально 0,1 С, настраивается)																		
Внутренние батареи	60 x 7А/ч или 9А/ч						Внешние батарейные массивы												
ИНТЕРФЕЙСЫ																			
Коммуникационные порты	RS232 стандартно, RS485 и SNMP адаптер опционально																		
СЕРТИФИКАТЫ																			
Качество	ISO 9001, ISO 14001, ISO 18001, TSE-HYB																		
Безопасность	EN62040-3 (VFI-SS-111, Bureau Veritas Certified)																		
EMC/LVD	EN62040-2, EN62040-1, EN60950, (TÜV SÜD Certified)																		
ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ																			
Рабочая температура	Для ИБП 0°C~40°C; для батарей 0°C~25°C																		
Температура хранения	Для ИБП 15°C~45°C; для батарей -10°C~60°C																		
Класс защиты	IP20																		
Влажность	0-95% без конденсации																		
Рабочая высота	<1000м, коэф. коррекции 1; <2000м, коэф. коррекции >0.92; <3000м, коэф. коррекции >0.84																		
Уровень шума, Дц	<53		<55		<60		<65			<72				<74				<75	
Масса нетто, кг	125	126	131	146	173	323	331	353	368	475	490	553	850	850	850	1740	1740	1990	
Размеры (ШxГxВ), мм	490x805x1190					763x771x1555			810x820x1705			830x870x1800			1250x845x2102			2345x485x2003	

* Доступна под заказ версия 3 фазы вход / 1 фаза выход (10-30 кВА)

ТРИАТЛОН Т

10-200 кВА

Высочайшая надежность благодаря
встроенному изолирующему
трансформатору



Серия ТРИАТЛОН Т – это 3-х фазный онлайн (VFI) ИБП с двойным преобразованием, с инновационной технологией 3-х уровневого преобразования, разработанный для обеспечения высочайшего уровня энергоэффективности и создания высоконадежных систем для защиты критичного промышленного и медицинского оборудования. Технология выпрямителя и инвертора с 3-х уровневом преобразованием и встроенным трансформатором гальванической изоляции нагрузки делает серию ТРИАТЛОН Т одной из самых надежных и эффективных систем обеспечения безопасности данных и других критически важных приложений.

Область применения



Медицинское и диагностическое
оборудование



Промышленное оборудование



Лифтовое оборудование



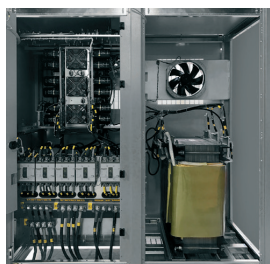
Системы автоматизированного
управления производством

Преимущества

- Технология 3-х уровневого преобразования выпрямителя и инвертора
- Встроенный трансформатор гальванической изоляции нагрузки
- Низкий входной THDi (<3%)
- Технология цифрового управления (DSP Control)
- Высокий выходной фактор мощности 1
- Интеллектуальное управление батареями
- Расширенные коммуникационные возможности
- Установка в параллель до 8 ИБП
- Прочная и надежная конструкция

Компактный дизайн

- Конструктив со встроенным трансформатором гальванической изоляции на выходе для максимально безопасной установки.
- Простота установки и обслуживания, легкая интеграция в коммерческие и промышленные системы.
- Малая площадь, батарейные шкафы в том же конструктиве.

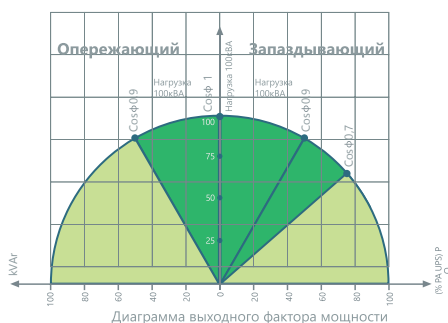


Низкая стоимость владения

- Меньшее энергопотребление при питании нагрузки благодаря высокой эффективности.
- Снижение потерь энергии.
- Снижение потребления энергии и требований к охлаждению.
- Снижение эксплуатационных расходов на ИБП.
- Технология коррекции фактора мощности IGBT выпрямителя обеспечивает уровень входного фактора мощности близкий к 1 ($\geq 0,99$). Высокая входная мощность снижает затраты на электроэнергию, минимизирует требования к кабелю, устройствам защиты и ДГУ, что снижает стоимость инвестиций.
- Низкий уровень входных гармонических искажений тока (THDi) менее 3% исключает возникновение помех в питающей сети и применение дорогих фильтров гармоник.
- Небольшая площадь и удобство обслуживания.

Высокий выходной фактор мощности 1

- Выходной фактор мощности 1 (кВА=кВт) обеспечивает до 25% больше активной энергии в сравнении с традиционным ИБП.
- Подходит для питания оборудования с емкостным или индуктивным характером потребления.
- Без снижения активной мощности при факторе мощности от 0,9 (опережающий) до 0,9 (запаздывающий).



Максимальная доступность

- Установка в параллель до 8-ми ИБП для резервирования (N+1) и увеличения мощности.
- Кольцевое соединение обеспечивает работоспособность параллельной системы при повреждении кабеля связи

Стандартные функции

- Встроенный трансформатор гальванической изоляции
- Раздельный ввод выпрямителя и байпаса
- Работа с общей батарейной емкостью
- Фронтальное подключение кабелей
- Защита от обратного пробоя
- Холодный старт (опционально)
- Расширенное управление батареями
- Защита от перегрузки и короткого замыкания
- Готовность к подключению в параллель
- Резервированный блок питания
- Плавный старт выпрямителя при восстановлении питающей сети
- Датчик температурной компенсации
- Встроенный статический и сервисный байпас
- Режим рекуперации энергии обратно в сеть

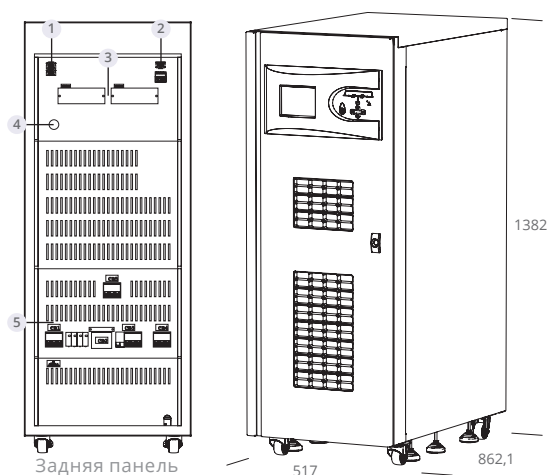
Расширенные коммуникационные возможности

- 500 записей в журнале событий с детализацией параметров
- Дружественный мультиязычный сенсорный графический дисплей разрешением 320x240 точек
- ПО для мониторинга и отключения компьютеров
- Последовательные порты RS232 и RS485
- Карта Modbus RTU (Опционально)
- 2 интерфейсных слота для опциональных карт
- Удаленное аварийное отключение (EPO)
- Выносная панель управления (Опционально)
- Карта релейных контактов (Опционально)
- Карта мониторинга SNMP (Опционально)
- Карта ProfiBUS (Опционально)

Гибкость в применении

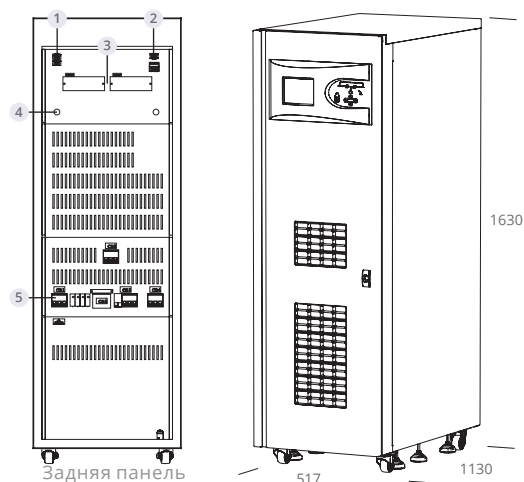
- Опциональное исполнение IP31 и IP41 для работы в тяжелых условиях.
- Опциональное антикоррозийное покрытие электронных плат и компонентов.
- Температурный датчик для внешних батарейных шкафов для расширенной автономии.
- Внешние батарейные шкафы для различных типоразмеров АКБ для обеспечения расширенного времени автономии.
- Адаптирован для работы в 3-х проводной 3-х фазной сети (без нейтрали).

Внешний вид ИБП ТРИАТЛОН Т



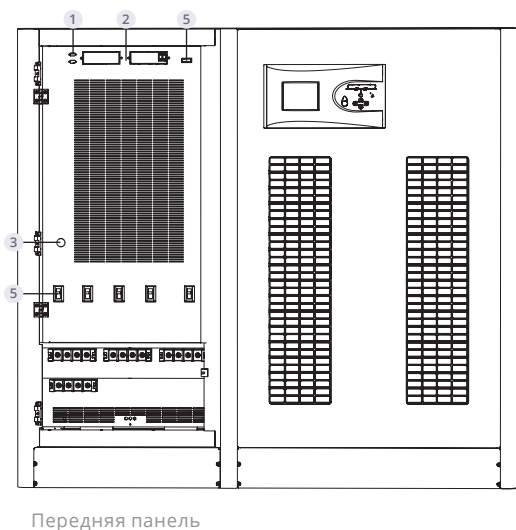
ИБП ТРИАТЛОН Т 10-20 кВА

1. Порт параллельной работы
2. Порт RS232
3. Слоты опциональных карт
4. Кнопка предзаряда шины DC
5. Выключатели вход/выход/АКБ/байпас



ИБП ТРИАТЛОН Т 30-40 кВА

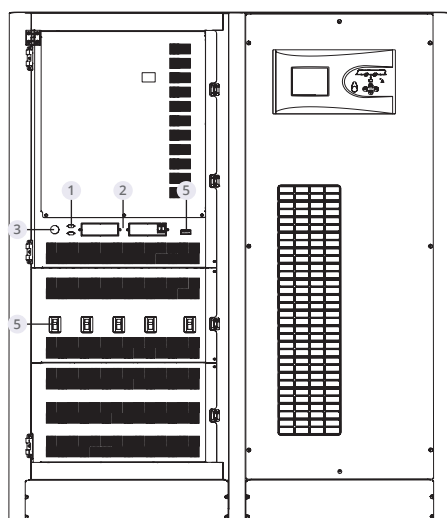
1. Порт параллельной работы
2. Порт RS232
3. Слоты опциональных карт
4. Кнопка предзаряда шины DC
5. Выключатели вход/выход/АКБ/байпас



ИБП ТРИАТЛОН Т 60-80 кВА

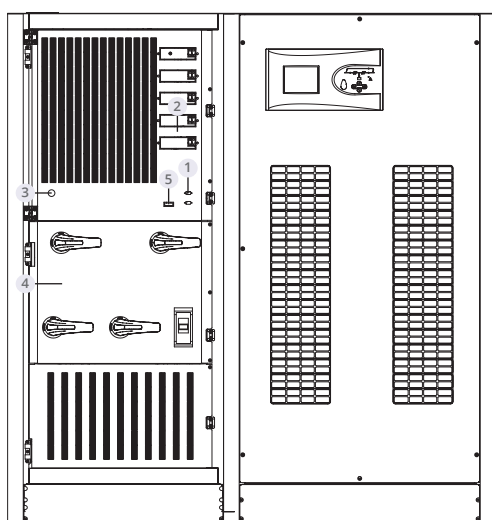
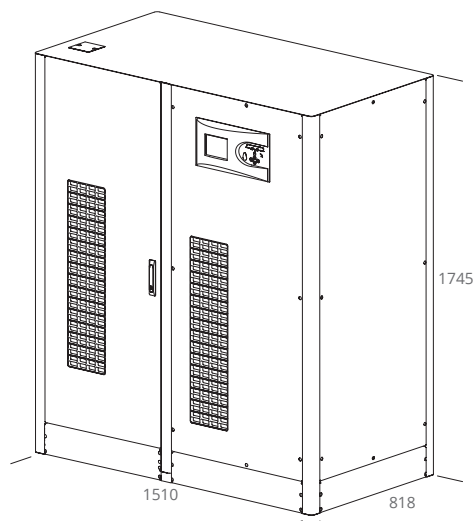
1. Порт RS232
2. Слоты опциональных карт
3. Кнопка предзаряда шины DC
4. Выключатели вход/выход/АКБ/байпас
5. Порт датчика температуры АКБ

Внешний вид ИБП ТРИАТЛОН Т



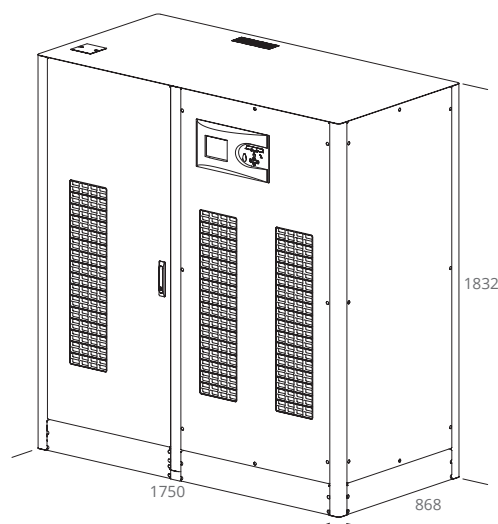
Передняя панель

ИБП ТРИАТЛОН Т 100-120 кВА



Передняя панель

ИБП ТРИАТЛОН Т 160-200 кВА



1. Порт RS232
2. Слоты опциональных карт
3. Кнопка предзаряда шины DC
4. Выключатели вход/выход/АКБ/байпас
5. Порт датчика температуры АКБ

МОДЕЛЬ											
Мощность, кВА	10	15	20	30	40	60	80	100	120	160	200
Номинальная активная мощность, кВт	10	15	20	30	40	60	80	100	120	160	200
ВХОД											
Диапазон напряжений	~380/400/415 В 3P+N (Опционально ~220/380 В -37% +22% 3P+N+PE)										
Диапазон частоты	45 - 65 Гц (Настраивается)										
Фактор мощности	При полной нагрузке >0.99										
Искажения входного тока (THDi)	<3%										
ВЫХОД											
Номинальное напряжение	~380/400/415 В 3P+N										
Стабильность напряжения	Статическая ±1%, Динамическая ±3%										
Эффективность	94.5%										
Стабильность частоты	50Гц / 60Гц ±0,01% (Режим АКБ)										
Искажения напряжения THDv	Линейная нагрузка <2% / Нелинейная нагрузка <5%										
Крест-фактор	3:1										
Перегрузочная способность	При нагрузке 125% 10 мин; при нагрузке 150% 1 мин										
БАЙПАС											
Номинальное напряжение	~380/400/415 В 3P+N										
Диапазон напряжений	±15% (Настраивается от ±10% до ±30%)										
Диапазон частоты	±5 Гц (Настраивается)										
АККУМУЛЯТОРЫ											
Количество аккумуляторов (12В пост.тока, VRLA)	60										
Мощность зарядки	12,5% от активной мощности ИБП (Номинально 0,1 С, настраивается)										
ИНТЕРФЕЙСЫ											
Коммуникационные порты	RS232 стандартно, RS485 и SNMP адаптер опционально										
СЕРТИФИКАТЫ											
Качество	ISO 9001, ISO 14001, ISO 18001, TSE-HYB										
Безопасность	EN62040-3 (VFI-SS-111, Bureau Veritas Certified)										
EMC/LVD	EN62040-2, EN62040-1, EN60950, (TÜV SÜD Certified)										
ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ											
Рабочая температура	Для ИБП 0°С~40°С; для батарей 0°С~25°С										
Температура хранения	Для ИБП 15°С~45°С; для батарей -10°С~60°С										
Класс защиты	IP20										
Влажность	0-95% без конденсации										
Рабочая высота	<1000м, коэф. коррекции 1; <2000м, коэф. коррекции >0.92; <3000м, коэф. коррекции >0.84										
Уровень шума, Дц	<53		<55		<60		<65			<72	
Масса нетто, кг	342	345	350	343	452	785	860	935	996	1189	1258
Размеры (ШхГхВ), мм	517x862,1x1382			517x1130x1630		1466x771x1593			1510x818x1745		1750x868x1832

МОДУЛЬ Н

25-500 кВА

Высоко отказоустойчивые модульные ИБП двойного преобразования для защиты критической нагрузки



ИБП серии МОДУЛЬ Н максимально надежны, поскольку состоят из независимых силовых модулей, работающих в синхронном режиме. При выходе из строя силовой модуль отключается, нагрузка автоматически перераспределяется между оставшимися подключенными силовыми модулями.

Область применения



Серверное оборудование



Транспортная инфраструктура



Телекоммуникационное оборудование и оборудование связи



Системы автоматизированного управления производством



Банковская сфера



Медицинское и диагностическое оборудование

Преимущества

- Гибкость системы по мощности: 25-125 кВА, 50-500 кВА
- Максимальная доступность
- Модульная архитектура, возможность замены модулей и наращивания системы в «горячем» режиме
- Высокое среднее время безотказной работы и низкое среднее время восстановления системы
- Низкая общая стоимость владения

Снижение затрат предприятия

Благодаря высоким показателям КПД, обуславливающих снижение стоимости эксплуатации оборудования:

- Два типа силовых модулей с PF 0,9 и 1
- Входной коэффициент мощности – 0,99
- КПД до 96 % в номинальном режиме

Экономия первоначальных вложений

Благодаря модульной архитектуре наращивание мощности системы можно осуществлять по мере роста потребности.



Силовой модуль



Модуль байпаса



CM 25, Передняя панель



CM 50, Передняя панель



Передняя панель



CM 25, Задняя панель



CM 50, Задняя панель



Задняя панель

Модуль контроля



Конфигурации ИБП

Решения на базе силовых модулей CM 25, 25 кВА / 25 кВт, PF 1

МОДЕЛЬ	ОПИСАНИЕ	МАКС. МОЩНОСТЬ
Силовой модуль CM 25, 25 кВА/ 25 кВт	Силовой модуль. Мощность 25 кВА/ 25 кВт, PF 1	25 кВА/ 25 кВт
Силовой шкаф СШ 25-125, до 125 кВА/125кВт	Системный шкаф с возможностью установки до 5 силовых модулей 25 кВА	125 кВА/125 кВт

Решения на базе силовых модулей CM 50, 50 кВА / 45 кВт, PF 0,9

МОДЕЛЬ	ОПИСАНИЕ	МАКС. МОЩНОСТЬ
Силовой модуль CM 50, 50кВА/45кВт	Силовой модуль. Мощность 50 кВА / 45 кВт, PF0,9	50 кВА / 45 кВт
Силовой шкаф СШ 50-200, до 200 кВА	Системный шкаф с возможностью установки до 4 силовых модулей 50 кВА. Макс мощность 200 кВА	200 кВА / 180 кВт
Силовой шкаф СШ 50-300, до 300 кВА	Системный шкаф с возможностью установки до 6 силовых модулей 50 кВА. Макс мощность 300 кВА	300 кВА / 270 кВт
Силовой шкаф СШ 50-400, до 400 кВА	Системный шкаф с возможностью установки до 8 силовых модулей 50 кВА. Макс мощность 400 кВА	400 кВА / 360 кВт
Силовой шкаф СШ 50-500, до 500 кВА	Системный шкаф с возможностью установки до 10 силовых модулей 50 кВА. Макс мощность 500 кВА	500 кВА / 450 кВт

Решения на базе силовых модулей

МОДЕЛЬ	МОДУЛЬ Н	МОДУЛЬ Н 200	МОДУЛЬ Н 300	МОДУЛЬ Н 4 00	МОДУЛЬ Н 500
Мощность, кВА/кВт	25-125	200 / 180	300 / 270	400 / 360	500 / 450
Кол-во силовых модулей	5	4	6	8	10
Мощность силового модуля, кВА	25	50 / 45			
ВХОД					
Напряжение, В	380 / 400 / 415, (3 Ph+N+PE)				
Диапазон напряжений, В	138 ~ 485 В переменного тока (305 ~ 485 В переменного тока без снижения мощности; 138 ~ 305 В переменного тока с линейным снижением мощности 40%)				
Диапазон частот, Гц	40-70				
Коэффициент мощности	Полная нагрузка >0.99; 50% нагрузки >0.98				
Коэффициент гармонических искажений (THDI)	<3% (лин.полная нагрузка); <5% (нелин.полная нагрузка)				
Напряжение батарей, В	±240 В пост.тока (±180, ±192, ±204, ±216, ±228, ±252, ±264, ±276, настраивается)				
Количество батарей	40 шт. 12 В АКБ (30, 32, 34, 36, 38, 42, 44, 46 шт. настраивается)				
ВЫХОД					
Напряжение, В	380 / 400 / 415, (3 Ph+N+PE)				
Точность регулирования вых.напряжения	±1%				
Точность вых.частоты	Синхронизируется с входной сетью; 50 Гц / 60 Гц ± 0.05% в режиме АКБ				
Коэффициент мощности	1	0.9			
Частота	Сеть	Синхронизирована с сетью			
	АКБ	50 / 60 ± 0,25% Гц			
Коэффициент гармонических искажений (THDv)	≤ 1% (лин.нагрузка); ≤ 4% (нелин.нагрузка)				
Крест-фактор	3:1				
Перегрузочная способность инвертора	105% < нагрузка ≤ 110%: переход на байпас через 60 мин 110% < нагрузка ≤ 125%: переход на байпас через 10 мин 125% < нагрузка ≤ 150%: переход на байпас через 1 мин Нагрузка > 150%: переход на байпас через 300 мсек				
Перегрузочная способность байпаса	Температура≤30°С, нагрузка ≤135% длительное время; температура≤40°С, нагрузка ≤125% длительное время; нагрузка >1000% в течение 0,1 сек				
СИСТЕМА					
Эффективность	До 96%				
Макс.кол-во устройств в параллели	4				
Время переключения	0 мсек				
Защита	Защита от отсутствия фазы, защита от ошибки чередования фаз, защита от КЗ, защита от перегрузки, защита от перегрева, защита от низкого напряжения батареи, защита от пониженного напряжения на выходе, защита от отказа вентиляторов и т. д.				
Коммуникация	RS232, RS485, Плата параллельной работы, «сухие контакты», Интеллектуальный слот для: SNMP штатно установлена, Датчик температуры АКБ (опционально)				
Дисплей	7 дюйм. LCD сенсорный экран				
УСЛОВИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ					
Рабочая температура	0°С – 40°С				
Температура хранения	-40°С – 70°С				
Влажность	0 – 95% (без конденсации)				
Высота над уровнем моря	≤1000 м, свыше 1000 м, понижение мощности на 1% на кажд.доп. 100 м				
Уровень шума (на расстоянии 1 м)	≤65 дБ	<70 дБ			
Уровень защиты	IP 20				
ГАБАРИТЫ И ВЕС					
Габаритные размеры (ШхГхВ), мм	600х850х2000		1200*850х2000		
Размеры силового модуля (ШхГхВ) (мм)	442х620х86				
Вес шкафа, кг	182.7	233	235	416	465
Вес силового модуля, кг	19.1				



ИТЕГРА

интегрированные
решения для ЦОД
на **ТМ «ИМПУЛЬС»**

Системы интеграции для ЦОД на базе продукции ТМ «ИМПУЛЬС»

Благодаря быстрому развитию облачных вычислений и мобильных интернет-бизнесов, рост требуемых вычислительных мощностей, ИТ-плотности и энергопотребления вызывает множество проблем для традиционных центров обработки данных. Чтобы соответствовать требованиям облачных вычислений и виртуализации в будущем, а также повысить эффективность центров обработки данных и контролировать стоимость инвестиций, ЦРИ «ИМПУЛЬС» представляет решения для центров обработки данных серии ИТЕГРА. Решение серии ИТЕГРА имеет универсальную (всё в одном), энергоэффективную, модульную концепцию дизайна, которая позволяет Заказчикам осуществлять быстрое развертывание, гибкое расширение, простую эксплуатацию и удобное управление благодаря применению технологий создания и модернизации дата-центров последнего поколения.

Ключевые характеристики решений ИТЕГРА:



- **Быстрое развертывание.** Модульная структура, стандартизация интерфейса, заводская предустановка, быстрая установка на месте будущей эксплуатации.
- **Энергоэффективность.** Модульный ИБП, прецизионная система охлаждения, термоизоляция от окружающего пространства (единая гермоzona для установки ИТ-оборудования и ИБП).
- **Экономическая эффективность.** Низкие затраты на построение, содержание и обслуживание, низкие проектные затраты.
- **Комплексное обслуживание.** Единое решение, которое включает ключевое оборудование для построения подсистем, установку и послепродажное обслуживание.

Обзор интегрированных решений ИТЕГРА для ЦОД на ТМ «ИМПУЛЬС»

ИМПУЛЬС предлагает 3 вида интегрированных решений для ЦОД:

- По организации интегрированного блока для микроцентров обработки данных (ИБЦОД);
- По организации интегрированного модуля для малых и средних центров обработки данных (ИМЦОД);
- По организации интегрированной комнаты для больших центров обработки данных (ИКЦОД).

ИБЦОД



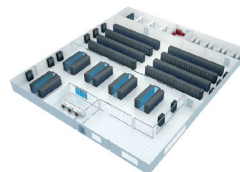
Микропредприятия,
филиалы, отделения

ИМЦОД



Малые и средние предприятия,
региональные центры с высокой
плотностью мощности

ИКЦОД



Крупные предприятия

The background of the entire page features a repeating pattern of line-art illustrations of server racks and cooling units. A large, solid purple rectangle is positioned on the left side, partially obscuring the background pattern.

e-mail: info@impuls.energy
web: www.impuls.energy