

Серия ФОРА 31 10-20 кВА



ИБП серии ИМПУЛЬС ФОРА 31 построены на основе технологии двойного преобразования (онлайн) и полностью цифрового управления на базе цифровых сигнальных процессоров (ЦСП). Устройство обеспечивает стабильное и бесперебойное питание критичной нагрузки, чувствительной к прерыванию электропитания, скачкам и выбросам напряжения, наличию гармонических искажений сигнала и отклонений по частоте. Конфигурация с трехфазным входом и однофазным выходом обеспечивает при этом равномерное распределение мощности однофазной нагрузки по трем входным фазам питающей сети. Высокий входной коэффициент мощности и синусоидальный характер потребления тока исключают внесение гармонических искажений и реактивной составляющей во входную сеть.

Область применения



ЦОД и серверное оборудование



АСУ ТП



Медицинское и диагностическое оборудование



Телекоммуникационное оборудование и оборудование связи



Периферийное оборудование



Рабочие станции

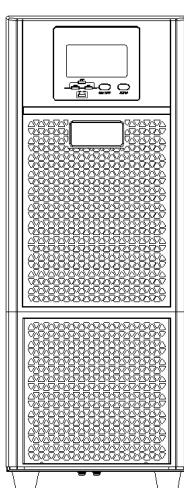
Преимущества

- **Автоматическая регулировка скорости** вращения вентиляторов.
- **Возможность подключения в параллель** до 4x устройств.
- **Выходной коэффициент мощности** = 1.
- **Цифровое и интеллектуальное управление зарядом АКБ**, для продления срока службы батарей.
- **Широкий диапазон входного напряжения.**
- **Возможность перенастройки ИБП** на работу в режиме 1/1 (однофазный вход/однофазный выход) без снижения выходной мощности.
- **КПД в режиме online** — 95%.
- **Режим самотестирования.**

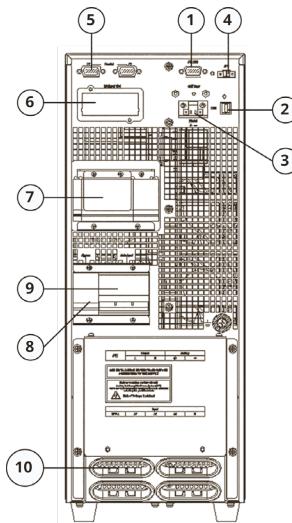
Технические характеристики

МОДЕЛЬ	ФОРА 3110	ФОРА 3115	ФОРА 3120
Мощность, кВА/кВт	10/10	15/15	20/20
ВХОД			
Подключение			
Номинальное напряжение, В перемен. тока			
Допустимый диапазон вход. напряжения, В перемен. тока	Нижняя граница фазного напряжения перехода в режим АКБ, В	Трехфазное (3Р + N + РЕ) или однофазное (1Р + N + РЕ) (настраивается) 380/400 (линейное) / 220/230 (фазное)	
Вход. напряжение, В	Нижняя граница фазного напряжения возврата в нормальный режим, В	176 при нагрузке 91 ... 100%; 154 при нагрузке 76 ... 90%; 132 при нагрузке 51 ... 75%; 110 при нагрузке < 50%	
	Верхняя граница фазного напряжения перехода в режим АКБ, В	192 при нагрузке 91 ... 100%; 170 при нагрузке 76 ... 90%; 145 при нагрузке 51 ... 75%; 121 при нагрузке < 50%	
	Верхняя граница фазного напряжения возврата в нормальный режим, В	288	
		281	
Допустимый диапазон входной частоты, Гц		40 ... 70	
Входной коэффициент мощности		≥ 0.99	
Максимальный входной ток (при номинальном напряжении 400В и трехфазном подключении), А	19	29	38
Суммарный коэффициент гармонических искажений входного тока THDi		< 4 %	
Допустимый диапазон напряжений байпаса, В перемен. тока		Верхний предел напряжения байпаса: +25% ... + 10%: настраивается, по умолчанию: +15% Нижний предел напряжения байпаса: -40% ... - 10%: настраивается, по умолчанию: -20%	
Совместная работа с генератором		Поддерживается	
ВЫХОД			
Подключение		Однофазное (1Р + N)	
Номинальное выходное напряжение, В перемен. тока		220/230/240 (настраивается)	
Выходной ток (230В), А	43	65	86
Выходной коэффициент мощности		1	
Стабильность напряжения		$\pm 1\%$	
Номинальная частота, Гц	Нормальный режим (синхронизация с вход. сетью) Режим АКБ	45 ... 55 (вход 50 Гц); 55 ... 65 (вход 60 Гц), настраивается 50/60 $\pm 0.1\%$	
Крест-фактор		3:1	
Суммарный коэффициент гармонических искажений выходного напряжения THDu		$\leq 1\%$ при линейной нагрузке; $\leq 3\%$ при нелинейной нагрузке	
Форма сигнала		Чистая синусоида	
Время переключения, мс	Нормальный режим - режим АКБ Нормальный режим <> режим байпас	0 0	
КПД	Нормальный режим ECO режим	95% 98%	
АКБ			
Параметры встроенных АКБ (VRLA)		Внешние АКБ	
Номинальное напряжение шины АКБ, В пост. тока		192/216/240/264/288 (настраивается, по умолчанию 192В)	
Время резервирования (при номинальной нагрузке), мин		Зависит от емкости внешних АКБ	
Напряж. поддерживающего (Float) подзаряда, В/эл.		2.10 ... 2.35 (настраивается, по умолчанию 2.25)	
Максимальный ток заряда АКБ, А		5 (настраивается)	
СИСТЕМНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ			
Перегрузочная способность	Нормальный режим / Режим АКБ Режим байпаса	105% ... 110%: переход на байпас / отключение через 10 мин 111% ... 125%: переход на байпас / отключение через 1 мин 126% ... 150%: переход на байпас / отключение через 30 сек > 150%: переход на байпас / отключение через 200 мсек > 125%: время работы не ограничено; 126% ... 130%: откл. через 5 мин 131% ... 150%: откл. через 1 мин; > 150%: откл. через 200 мсек	
Защита от короткого замыкания на выходе		Отключение ИБП	
Перегрев		Нормальный режим: переход на байпас; Режим АКБ: отключение ИБП	

МОДЕЛЬ	ФОРА 3110	ФОРА 3115	ФОРА 3120
Низкий заряд АКБ		Сигнал тревоги и отключение ИБП	
Аварийное откл. по внешнему сигналу (EPO)		Отключение ИБП	
Индикация (аудио и визуальная)		Отказ входной сети, низкий уровень заряда АКБ, перегрузка, общая авария, режим байпаса, режим АКБ	
Встроенные коммуникационные интерфейсы	USB (оpционально), RS232, EPO, RS485, Смарт-слот (для оpциональной установки SNMP/Сухих контактов), карта параллельной работы (оpционально)	Смарт-слот (для оpциональной установки SNMP/Сухих контактов), карта параллельной работы (оpционально)	
Параллельная работа		До 4-х ИБП	
Вход./выход. разъемы переменного тока		Клеммы / Клеммы	
ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА			
Температура эксплуатации / хранения	0...+40 °C / -40...+70 °C		
Допустимая влажность	20 ... 95 % при 0...+40 °C (без конденсации)		
Степень защиты оболочки	IP20		
Высота установки над уровнем моря, м	< 1500 (100% нагрузка), линейное снижение выходной мощности до 67% при высоте установки 5000 м		
Ур. шума при полной нагрузке на расст. 1 м	< 55 дБА	< 62 дБА	< 62 дБА
ФИЗИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ			
Габариты (ШxГxВ), мм	190 x 564 x 550		
Масса, кг	30		
СТАНДАРТЫ			
Безопасность	IEC/EN62040-1, IEC/EN60950-1		
ЭМС	IEC/EN62040-2, IEC61000-4-2, IEC61000-4-3, IEC61000-4-4, IEC61000-4-5, IEC61000-4-6, IEC61000-4-8		



Передняя панель ИБП ФОРА 31 10-20 кВА



Задняя панель ИБП ФОРА 31 10-20 кВА

1. RS232
2. USB (оpционально)
3. RS485
4. EPO – аварийное отключение (нормально замкнутый)

5. Параллельные порты (оpционально)
6. Смарт-слот
7. Выключатель сервисного байпаса (оpционально)
8. Автоматический выключатель цепи байпаса

9. Сетевой выключатель
10. Клеммы: сеть, выход, АКБ