

Руководство пользователя

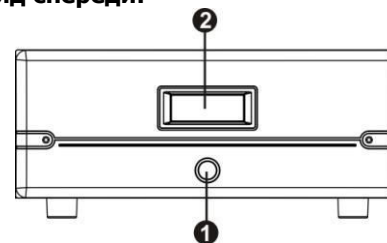
Инвертор/Зарядное устройство 700ВА/1,2кВА

1. Введение

Этот надежный инвертор разработан для питания бытовых приборов или чувствительной электроники. Он также рассчитан на широкий диапазон входного напряжения и выдачу стабильного питания для подключенных устройств переменного тока. В зависимости от типа нагрузки данный инвертор может питать либо бытовые приборы, либо чувствительные к перепадам питания персональные компьютеры – в зависимости от выбранного режима работы. Отличный выбор для дома или небольшого офиса в условиях нестабильной подачи электроэнергии.

2. Обзор продукта

Вид спереди:



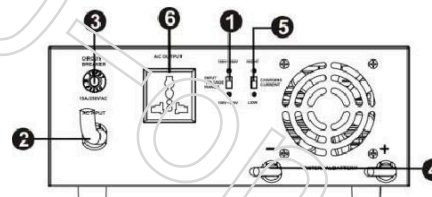
Выключатель



Дисплей (см. раздел Эксплуатация)

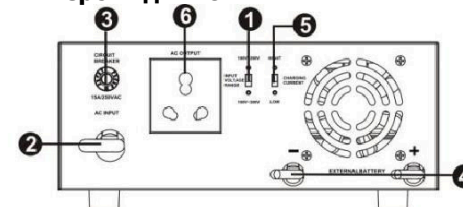
Вид сзади:

Универсальная версия:



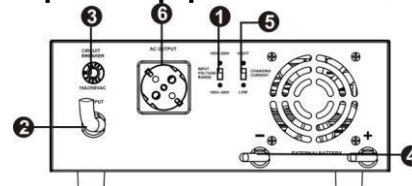
Модель со шнуром питания

Версия для ЮАР



Модель со шнуром питания

Версия с евророзеткой



Модель со шнуром питания

1. Выбор диапазона входного напряжения
2. Вход переменного тока
3. Прерыватель питания

4. Разъем для внешнего аккумулятора
5. Выбор зарядного тока
6. Выходные разъемы

3. Важные уведомление о безопасности (СОХРАНИТЕ ЭТИ ИНСТРУКЦИИ)

Перед началом использования прочтите все указания и предупреждающие отметки на устройстве, в данном руководстве и на аккумуляторах.

Общее предупреждение

Используемые обозначения:

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Обозначает условия или ситуации, которые могут привести к травме; **ВНИМАНИЕ!** Обозначает условия или ситуации, которые могут привести к повреждению инвертора или подключенных устройств.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Устройство предназначено для использования в помещении. Избегайте воздействия дождя, снега, любых жидкостей.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Во избежание травм используйте только одобренные аккумуляторы от подтвержденных дистрибьюторов или производителей. Любые неодобренные аккумуляторы могут быть причиной повреждения и травмы. НЕ используйте старые или просроченные аккумуляторы. Перед установкой проверьте тип и дату аккумулятора.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Не разбирайте инвертор. При необходимости сервиса или ремонта обратитесь в сертифицированный сервисный центр.

ВНИМАНИЕ! Обеспечьте вентиляцию отделения аккумуляторов. Отделение аккумуляторов должно быть расположено так, чтобы избежать накопления и концентрации водорода в верхней части отделения.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! При установке или эксплуатации инвертора, аккумуляторов или иных аксессуаров используйте изолированные инструменты во избежание замыкания.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Прочитайте указания производителя перед установкой или эксплуатацией аккумуляторов.

Предупреждения для персонала -

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Старайтесь не ронять металлические инструменты на аккумуляторы. Это может вызвать искрение или короткое замыкание и привести к взрыву.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! При работе с аккумуляторами снимите металлические предметы: кольца, браслеты, цепочки, часы. Аккумуляторы могут создать ток короткого замыкания, который может плавить металл, вызывая сильные ожоги.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Не касайтесь глаз при работе рядом с аккумуляторами.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Обеспечьте наличие достаточного количества чистой воды и мыла на случай контакта аккумуляторной кислоты с кожей, одеждой или глазами.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! НИКОГДА не курите и допускайте искрения или открытого пламени вблизи аккумуляторов.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! При использовании системы дистанционного или автоматического запуска генератора отключите контур автоматического запуска или генератора во избежание инцидентов при обслуживании.

4. Технические характеристики

МОДЕЛЬ	700VA 12V		1.2KVA 12V
МОЩНОСТЬ	700BA/500Вт	1200BA /840Вт	
ВХОДНЫЕ ПАРАМЕТРЫ			
Напряжение	230 В AC		
Диапазон напряжений	170-280 В AC (Для персональных компьютеров); 90-280 В AC (Для бытовых приборов)		
ВЫХОДНЫЕ ПАРАМЕТРЫ			
Регулировка напряжения (режим аккумулятора)	230 В AC ± 5 %		
Время перехода	10 мс (типичное, для персональных компьютеров); 20 мс (типичное, для бытовых приборов)		
Форма волны	Чистая синусоида		
АККУМУЛЯТОР			
Напряжение аккумулятора	12 В DC		
Напряжение зарядки	13,5 В DC		
Максимальный ток зарядки	10/15 А	10/20 А	
Рекомендованная емкость	100 А/ч – 200 А/ч		
ФИЗИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ			
Размеры (ДхШхВ, мм)	289 x 290 x 127		
Вес нетто, кг	4.5	4.8	

5. Установка

ПРИМЕЧАНИЕ: Осмотрите устройство перед установкой. Убедитесь, что ничего внутри упаковки не повреждено.

Подключение внешнего аккумулятора

Шаг 1- Установите прерыватель DC (постоянного тока) на положительном контуре аккумулятора. Для безопасной бесперебойной работы прерыватель DC должен быть рассчитан минимум на 60 А для модели 700VA и на 100 А для модели 1200VA. Прерыватель DC должен быть выключен. (см. Рис 1)

Шаг 2- Подключите кабели аккумулятора к внешним аккумуляторам. Рекомендуемая емкость аккумуляторов для максимальной производительности: 100-200 А/ч.

При подключении внешних аккумуляторов соблюдайте полярность, указанную рядом с клеммами аккумулятора!

КРАСНЫЙ кабель – к плюсу (+); ЧЕРНЫЙ кабель – к минусу (-)

Примечание: Из соображений безопасности мы настоятельно рекомендуем изолировать клеммы аккумулятора до начала использования устройства. При подключении к внешним аккумуляторам не создайте короткое замыкание.

1) Подключение одного аккумулятора (См. Рис 1): При подключении одного аккумулятора его напряжение должно равняться номинальному напряжению по DC устройства.

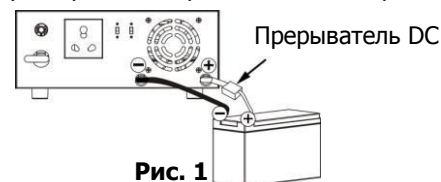


Рис. 1

2) Несколько аккумуляторов последовательно (см. Рис 2): Все аккумуляторы должны иметь одинаковое напряжение и емкость. Сумма их напряжений должна равняться номинальному напряжению по постоянному току устройства.

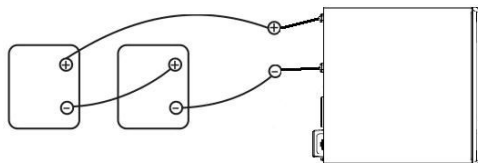


Рис. 2

Примечание: при последовательном подключении необходимо использовать кабели с сечением 10мм² или выше.

3) Несколько аккумуляторов параллельно (см. Рис 3): Напряжение каждого аккумулятора должно равняться номинальному напряжению по постоянному току устройства.

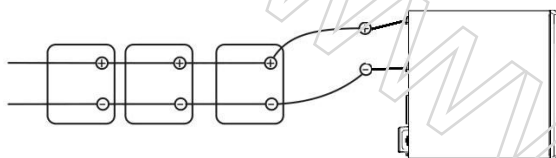


Рис. 3

Примечание: при последовательном подключении необходимо использовать кабели сечением 6мм² или выше.

Шаг 3- Проверьте полярность подключения аккумуляторов к устройству.

Плюс (Красный) аккумулятора к положительной (+) клемме устройства.
Минус (Черный) аккумулятора к отрицательной (-) клемме устройства.

Шаг 4- Включите прерыватель DC.

Подключение к сети и зарядка

Подключите входной кабель устройства в розетку переменного тока. Устройство автоматически начнет заряжать внешний аккумулятор даже в выключенном состоянии.

6. Эксплуатация

Включение/Выключение

После корректной установки инвертора нажмите на выключатель для включения устройства. Устройство начнет работу автоматически. При повторном нажатии выключателя устройство выключится.

ВНИМАНИЕ! При подключении к сети устройство может выдавать напряжение даже в выключенном состоянии. Для полного отключения мощности на выходе выключите устройство и отключите его от сети.

Выбор диапазона входного напряжения

а). "170V-280V": режим для чувствительной электроники

В этом режиме диапазон входного напряжения устройства будет составлять 170~280В AC – как обычный домашний ИБП. При напряжении сети вне этого

диапазона устройство автоматически перейдет в режим инвертора. В этом режиме вы можете подключать компьютеры и другую электронику.

б). "90V-280V": режим для бытовых приборов

В этом режиме диапазон входного напряжения устройства расширяется до 90~280В AC. При напряжении сети вне этого диапазона устройство автоматически перейдет в режим инвертора. В этом режиме вы можете подключать бытовые приборы – лампочки, флуоресцентные лампы, вентилятор или ТВ.

Внимание!! Если вы выберете режим "90V-280V" и подключите компьютер, то компьютер может уйти в перезагрузку при слишком низком напряжении.

Выбор зарядного тока

а) Высокий: зарядный ток аккумулятора 20 А для 1.2KVA, 15 А для 700VA

б) Низкий: зарядный ток аккумулятора 10 А

Информация на ЖК-дисплее и аудиосигналы

Статус	ЖК-дисплей	Сигнал
Линейный режим		Нет
Линейный режим с заряжающимся аккумулятором		Нет
Режим аккумулятора		Нет
Зарядка вне режима		Нет
Ошибка	Будет показан код ошибки. Кулер заблокирован: F01 Перегрев: F02 Высокое напряжение аккумулятора: F03 Замыкание или перегрев на выходе: F05 Ненормальное напряжение на выходе: F06 Таймаут перегрузки: F07 Высокое напряжение цепи: F08 Сбой плавного пуска цепи, сбой основного реле: F09 Сбой основного реле: F11	Постоянный сигнал. Автоматическое выключение устройства через 15 секунд в режиме ошибки.
Низкий заряд в режиме аккумулятора	Каждую секунду мигает	Сигнал каждую секунду
Перегрузка устройства	Каждую секунду мигает	Сигнал каждые 0,5 секунды
Предупреждение об ограничении мощности в линейном режиме	Каждую секунду мигает	Двойной сигнал каждые 2 секунды
Заблокирован кулер	Тройной сигнал каждую секунду	
Перегрузка аккумулятора	Сигнал каждую секунду	

Индикатор уровня нагрузки:

Значок	Заряд
	75%~100%
	50%~75%
	25%~50%
	0%~25%

Индикатор емкости аккумулятора:

Значок	Заряд
	75%~100%
	50%~75%
	25%~50%
	0%~25%

7. Устранение неполадок

Используйте таблицу ниже для устранения небольших неполадок.

Проблема	Значок/Сигнал	Объяснение/Возможная причина	Что делать
Постоянный сигнал	Код ошибки 07	Перегрузка. Нагрузка на инвертор составляет более 110% в течение продолжительного времени	Снизить нагрузку, отключив какие-либо устройства.
	Код ошибки 05	Короткое замыкание на выходе	Проверить корректность подключений, удалить anomalous нагрузку
		Температура деталей инвертора выше 120°C.	Проверить, не заблокирована ли вентиляция устройства;
	Код ошибки 02	Температура деталей инвертора выше 100°C.	слишком высокая температура среды
	Код ошибки 03	Перегрузка аккумулятора.	Вернуть в сервисный центр.
		Высокое напряжение аккумулятора	Проверить характеристики и количество аккумуляторов
	Код ошибки 01	Ошибка кулера	Заменить кулер.
	Код ошибки 06	Ненормальное напряжение на выходе (ниже 190ВАС или выше 260ВАС)	1. Уменьшить нагрузку 2. Вернуть в сервисный центр
	Код ошибки 08	Ошибка внутренних компонентов	Вернуть в сервисный центр.
Устройство подключено к сети, но работает в режиме аккумулятора	Входное напряжение отображается как 0	Сработал предохранитель на входе	Проверить прерыватель АС и корректность подключения АС
	Горит или мигает	Низкое качество питания АС (сеть или аккумулятор)	1. Кабели АС могут быть слишком тонкими и/или длинными 2. Проверить работу генератора (если применимо), или проверить корректность настройки входного напряжения

Устройство автоматически выключается при запуске.	Дисплей и сигнал работают 3 секунды, затем полностью выключаются.	Слишком низкое напряжение аккумулятора (<1,91В/Ячейка)	1. Перезарядить аккумулятор. 2. Заменить аккумулятор.
Не реагирует после включения.	Нет сигналов.	1. Крайне низкое напряжение аккумулятора. (<1,4В/Ячейка) 2. Обратная полярность подключения аккумулятора	1. Проверить корректность подключения аккумулятора. 2. Перезарядить аккумулятор. 3. Заменить аккумулятор.
Когда устройство включено, постоянно включается и выключается внутреннее реле.	Дисплей мигает.	Аккумулятор отключен.	Проверить корректность подключения аккумулятора.
Сработал прерыватель на входе, напряжения на выходе нет, но дисплей показывает нормальное напряжение на выходе	Дисплей нормально работает	Повреждение реле при замыкании АС	Вернуть в сервисный центр.

Если происходит любая не описанная выше ненормальная ситуация, немедленно обратитесь в сервисный центр для проверки устройства профессионалами.