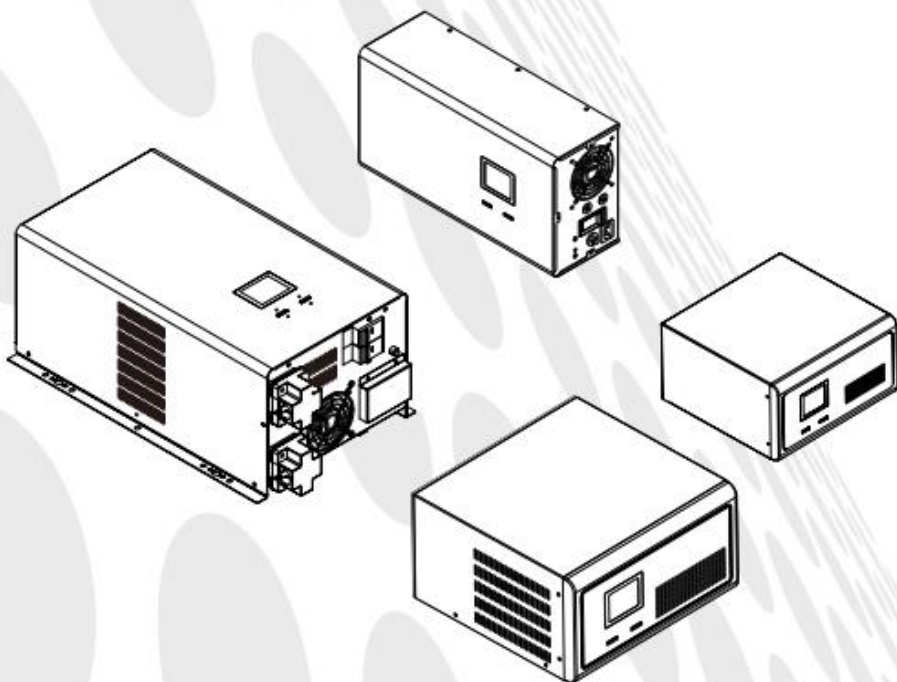


NetPRO **UPS**

ИСТОЧНИКИ БЕСПЕРЕБОЙНОГО ПИТАНИЯ
NetPRO HOME Q (300 - 3500 Вт)

ИНСТРУКЦИЯ ПО УСТАНОВКЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ



ОГЛАВЛЕНИЕ

1 ИНФОРМАЦИЯ ПО ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ	1
2 ОБЗОР ПРОДУКТА	2
2.1 СПЕЦИФИКАЦИЯ	2
2.2 ПЕРЕДНЯЯ ПАНЕЛЬ	5
2.3 ЗАДНЯЯ ПАНЕЛЬ	5
3 ИНСТРУКЦИЯ ПО УСТАНОВКЕ	6
3.1 ОСМОТР ПРИ РАСПАКОВКЕ	6
3.2 УСТАНОВКА	7
3.2.1 <i>Информация по установке</i>	7
3.2.2 <i>Подключение внешних аккумуляторов</i>	8
4 РАБОТА	9
4.1 ВКЛЮЧЕНИЕ И ВЫКЛЮЧЕНИЕ ИНВЕРТОРА	9
4.2 ИНТЕРФЕЙС ДИСПЛЕЯ	9
4.3 ИНДИКАТОРЫ СОСТОЯНИЯ МОДУЛЕЙ МРРТ И ДС (ОПЦИОНАЛЬНО)	10
4.4 НАСТРОЙКИ	11
4.4.1 <i>Настройка функций</i>	11
4.4.2 <i>Общие настройки</i>	12
5 УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ	16

1 Информация по техники безопасности



Внимание!

Неквалифицированным электрикам запрещено открывать корпус из-за опасности поражения электрическим током

Перед использованием оборудования необходимо проконсультироваться с дилером. Его применение, конфигурация, управление и обслуживание должны быть специально продуманы и разработаны.

Не допускается использовать устройство для:

- Медицинского оборудования, которое напрямую связано с жизнеобеспечением пациентов
- Лифтов и другого оборудования, которое может угрожать личной безопасности.



Безопасность и общая информация

- Внимательно прочитайте всю информацию по технике безопасности и инструкции по эксплуатации, прежде чем пытаться устанавливать, эксплуатировать или обслуживать инвертор.
- Не разбирайте инвертор самостоятельно. Обратитесь в сервисный центр по ремонту и обслуживанию техники.
- Перед обслуживанием или чисткой отключите все соединительные провода, чтобы избежать риска поражения электрическим током.
- При возникновении пожара, не используйте жидкий огнетушитель, рекомендуется использовать сухой порошковый огнетушитель.
- Не бросайте батареи в огонь. Батареи могут взорваться.
- Не открывайте и не разбирайте батареи. Высвобожденный электролит внутри вреден для кожи и глаз и может быть токсичен.
- Не соединяйте положительный и отрицательный полюс напрямую, иначе это вызовет поражение электрическим током и может привести к возгоранию.

2 Обзор продукта

2.1 Спецификация

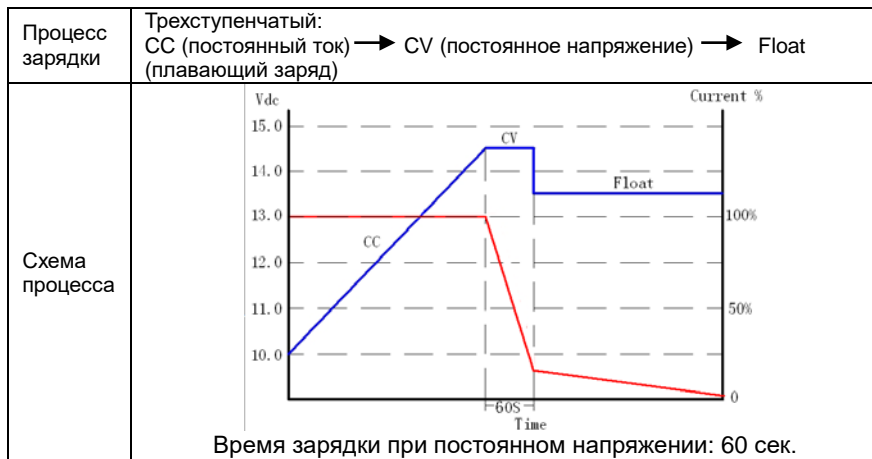
Модель	300 Вт	600 Вт	1000 Вт	1600 Вт	2500 Вт	3500 Вт
Вход постоянного тока (инвертор должен быть подключен к аккумуляторам для правильной работы)						
Номинальное входное напряжение	12 В			24 В		
Диапазон входного напряжения DC	10 ~ 15 В			20 ~ 30 В		
Вход переменного тока						
Диапазон напряжения байпаса	0 ~ 264 Vac для 220 / 230 / 240 Vac, 0 ~ 132 Vac для 100 / 110 / 115 / 120 Vac					
Диапазон напряжения сети	150 ~ 282 Vac для 220 Vac; 156 ~ 294 Vac для 230 Vac; 163 ~ 307 Vac для 240 Vac; 68 ~ 128 Vac для 100 Vac; 75 ~ 141 Vac для 110 Vac; 79 ~ 148 Vac для 115 Vac; 82 ~ 154 Vac для 120 Vac.					
Диапазон частоты на входе	50 / 60 Гц (автоопределение и настройка): 5% ~ 15%, по умолчанию 15%), 42.5 ~ 57.5 Гц для 50 Гц, 51 ~ 69 Гц для 60 Гц					
Диапазон напряжения на входе генератора	99 ~ 282 Vac для 220 Vac; 104 ~ 294 Vac для 230 Vac; 108 ~ 307 Vac для 240 Vac; 45 ~ 128 Vac для 100 Vac; 50 ~ 141 Vac для 110 Vac; 52 ~ 148 Vac для 115 Vac; 54 ~ 154 Vac для 120 Vac. Нет AVR в режиме генератора					
Диапазон входной частоты генератора	40 ~ 70 Гц					
Согласование входной мощности генератора	Номинальная мощность 10% ~ 150%, шаг регулирования 10%, по умолчанию 120%					
Выход						
Диапазон напряжения инвертора	220 / 230 / 240 Vac ± 5% или 100 / 110 / 115 / 120 Vac ± 5% (настраивается)					
Диапазон напряжения байпаса	0 ~ 264 Vac для 220 / 230 / 240 В, 0 ~ 132 Vac для 100 / 110 / 115 / 120 В					
Диапазон напряжения сети	174 ~ 242 Vac для 220 Vac; 182 ~ 253 Vac для 230 Vac; 190 ~ 264 Vac для 240 Vac; 79 ~ 109 Vac для 100 Vac; 87 ~ 121 Vac для 110 Vac; 93 ~ 125 Vac для 115 Vac; 95 ~ 133 для 120 Vac.					
Частота	50 / 60 Гц ± 0.3 (автоопределение и настройка)					
Форма волны	Чистая синусоида					
Мощность	300 Вт	600 Вт	1000 Вт	1600 Вт	2500 Вт	3500 Вт
КПД	Макс. 95% (режим сети); Макс. 80% (режим инвертора)					
Режим ЭКО	Настраивается, нагрузка < 3%, переключение через 80 сек					
Отключение без нагрузки	Настраивается, время может быть настроено (1 ~ 99 мин), нагрузка может быть настроена (3% ~ 50%)					
Время переключения	≤ 10 мс				≤ 15 мс	
Коэффициент мощности	1.0					
THDv (Коэффициент гармонических Искажений)	< 5% (линейная нагрузка)					
Индуктивная нагрузка	Есть					
Нагрузка двигателя	Есть					
Нагрузка	Есть					

выпрямителя						
Перегрузочная способность	Режим сети: 110% 120 с; 125% 60 с; 150% 10 с (переключение на байпас) Режим инвертора: 110% 60 с; 125% 10 с; 150% 10 с (выключение)					
Аккумуляторы						
Ток заряда (настраивается)	10 А (По умолчанию)	20 А (По умолчанию), шаг настройки 1 А (< 10 А) / 5 А (> 10 А)				
	Макс. 15А	Макс. 30А	Макс. 40А	Макс. 40А	Макс. 50А	Макс. 60А
Циклическое напряжение заряда	14,4В на АКБ (по умолчанию), настраивается в диапазоне 13,6-15,0В					
Буферное напряжение заряда	13,7В на АКБ (по умолчанию), настраивается в диапазоне 13,2-14,6В					
Режим заряда	3 ступени заряда					
Глубина разряда (DOD)	10,8В на АКБ (по умолчанию), настраивается в диапазоне 9,6-13,0В					
Нижнее напряжение разряда (EOD)	10,2В на АКБ (по умолчанию), настраивается в диапазоне 9,6-11,5В					
Предупреждение о переполусовке	Звуковой сигнал					
Оповещение						
Включение вкл / выкл	Продолжительный звуковой сигнал 2 сек					
Низкое напряжение АКБ	Звуковой сигнал 0.2 сек. с интервалом 0.4 сек					
Перегрузка	Звуковой сигнал 2 сек. с интервалом 2.5 сек					
Ненормальное напряжение сети	Звуковой сигнал 0.3 сек. с интервалом 5 сек					
Модули MPPT (опционально)						
Модель	10 А / 20 А / 30 А / 40 А			/	/	
Макс. входное напряжение PV (Voc)	40 В		60 В	/	/	
Оптим. рабоч. напряжение PV (Vmp)	18 В~32 В		29В~48В	/	/	
Максимальная мощность PV	120 Вт / 240 Вт / 360 Вт / 480 Вт		240 Вт / 480 Вт / 720 Вт / 960 Вт	/	/	
DC модули (опционально)						
Модель	5 В (2 А), 9 В / 12 В (1 А), 15 В / 24 В (1 А), 12 В / 24 В (10 А)					
Другое						
Защита	Перегрузка, короткое замыкание, повышенное напряжение, пониженное напряжение, перезарядка, перегрев, низкое напряжение АКБ					
Интерфейс	ЖК дисплей / звуковой сигнал					
Диапазон рабочих температур	0°C ~ 40°C					
Допустимая влажность	Относительная влажность ≤ 93%					
Высота над уровнем моря	< 1000 м, (выше 1000 м, понижение мощности на 1% для каждых 100 м), 4000 м макс.					
Вес нетто (кг)	8.0/8.5/ 7.4	10.9/11.4/ 11	14.0/14.6	18.0/18.5	32.0	36.0
Вес брутто (кг)	9.0/9.5/ 8.4	11.9/12.4/ 12	15.0/15.6	19.0/19.5	34.0	38.0
Размеры (Ш x Г x В) (мм)	280x258x120 (w/o option) 293x280x160 (w/ option)		293x280x160		302x479x209	

	400×210×127 (Wall mounted)		
Размеры упаковки (Ш х Г х В) (мм)	330×352×200 (w/o option) 370×355×235 (w/ option) 490×290×195 (Wall mounted)	370×355×235	353×582×287

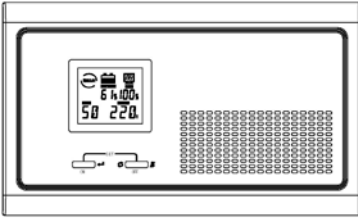
Примечание: технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления

Зарядные характеристики

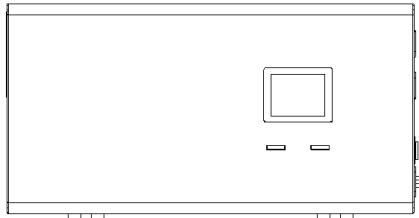


2.2 Передняя панель

Передняя панель 300 ~ 1600 Вт



Башенный тип



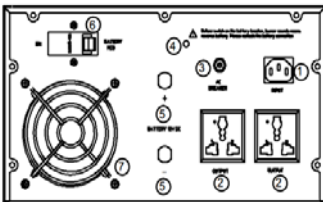
Настенный тип

Передняя панель 2500 ~ 3500 Вт



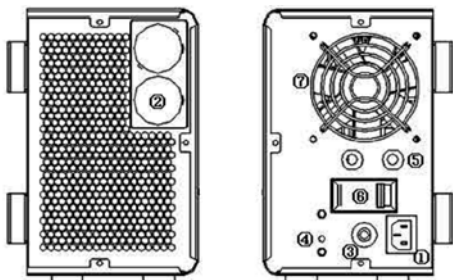
2.3 Задняя панель

Задняя панель 300 ~ 1600 Вт

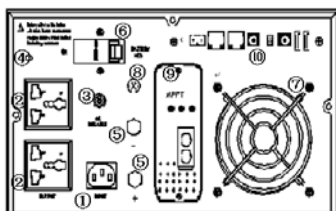


Башенный тип

- ① Входной разъем переменного тока
- ② Выходные розетки (для Украины поставляется тип розетки – German type)
- ③ Предохранитель от перегрузки по току
- ④ Зуммер сигнализации
- ⑤ Провода подключения аккумулятора
- ⑥ Автоматический выключатель АКБ
- ⑦ Вентилятор



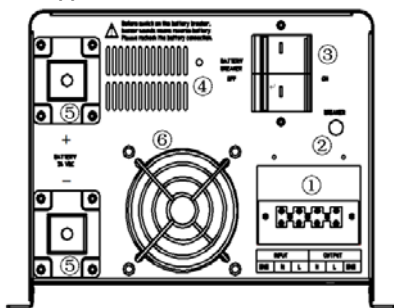
Настенный тип



Оptionальная модель (с MPPT / DC модулями)

- ⑧ Предохранитель постоянного тока
- ⑨ MPPT (опционально)
- ⑩ Вывод DC (опционально)

Задняя панель 2500 ~ 3500 Вт



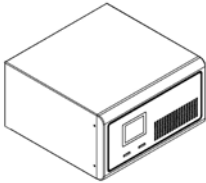


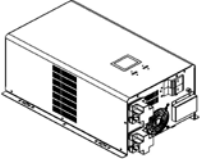

- ① Клеммная колодка входа / выхода
- ② Устройство защиты от перегрузки по току
- ③ Автоматический выключатель АКБ
- ④ Зуммер переполюсовки аккумулятора
- ⑤ Клемма для подключения аккумулятора
- ⑥ Вентилятор

3 Инструкция по установке


3.1 Осмотр при распаковке

Проверьте содержимое при получении. При обнаружении повреждений устройства или неполного комплекта поставки, сразу свяжитесь с

перевозчиком и дилером.

Комплект поставки 300 ~ 1600 Вт инвертора		
 <p>300 ~ 1600 Вт инвертор</p>	 <p>Кабель питания от сети</p>	 <p>Руководство пользователя</p>
Комплект поставки 2500 ~ 3500 Вт инвертора		
 <p>2500 ~ 3500 Вт инвертор</p>	 <p>Руководство пользователя</p>	

3.2 Установка

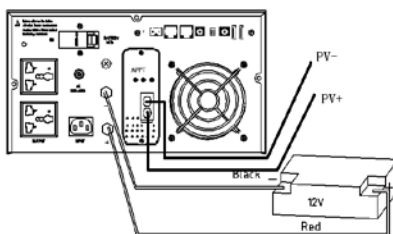
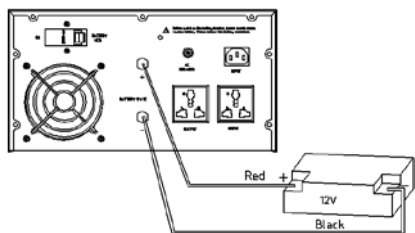
 Внимание
ИБП предназначен для использования в помещении. Не используйте ИБП под прямыми солнечными лучами, в контакте с жидкостями или в местах с повышенным содержанием пыли или влажности.
Размещайте аккумуляторы в помещении с хорошей вентиляцией.
Используйте изолированные инструменты, чтобы снизить риск короткого замыкания при установке или работе с инвертором, батареями или другим оборудованием, подключенным к данному устройству.
Убедитесь, что клемма заземления соединена с землей.

3.2.1 Информация по установке

- Проверьте правильность напряжения аккумулятора и напряжения сети.
- Подключите инвертор к батареям, электросети и нагрузкам. Убедитесь, что вся проводка правильная, клеммы плотно прикручены и крышка клеммной коробки заблокирована.
- Разомкните выключатель батареи, нажмите кнопку ON, инвертор запустится через 3 секунды, а затем проверьте, есть ли проблемы с нагрузкой (перегрузка, короткое замыкание и т. д.). Если это так, проверьте и исправьте, пока не убедитесь, что это нормально, а затем подключите к электросети.

3.2.2 Подключение внешних аккумуляторов

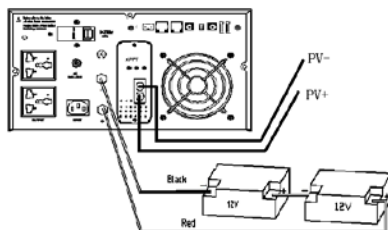
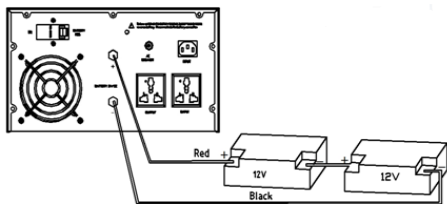
Подключение к АКБ 300 / 600 / 1000 Вт инвертора



Оptionальная модель (с модулем MPPT)

(Обратите внимание, что красный кабель подключен к положительной клемме, черный кабель подключен к отрицательной клемме)

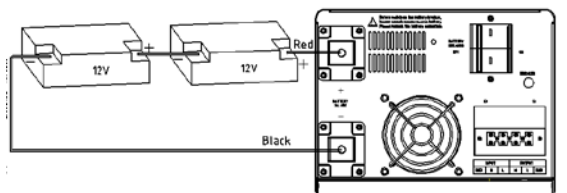
Подключение к АКБ 1600 Вт инвертора



Оptionальная модель (с модулем MPPT)

(Обратите внимание, что красный кабель подключен к положительной клемме, черный кабель подключен к отрицательной клемме)

Подключение к АКБ 2500 / 3500 Вт инвертора



(Обратите внимание, что красный кабель подключен к положительной клемме, черный кабель подключен к отрицательной клемме, а сечение кабеля батареи инвертора 2500 Вт – более 35 мм², сечение кабеля батареи инвертора 3500 Вт - более 50 мм²)

4 Работа



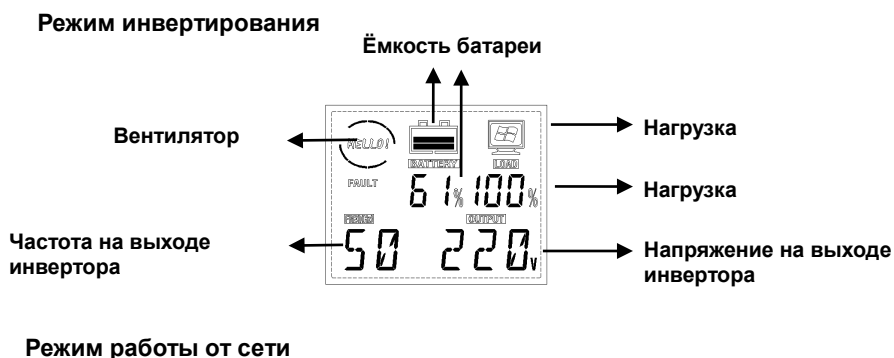
Внимание

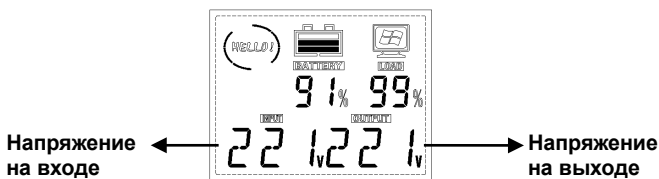
Сначала включите инвертор в режиме работы от батарей. Перед подключением к электросети убедитесь, что с нагрузкой нет проблем (перегрузка, короткое замыкание и т. д.).

4.1 Включение и выключение инвертора

- Не подключаясь к электросети, нажмите и удерживайте кнопку «ON» в течение 3 секунд, отпустите ее, пока не раздастся звуковой сигнал, инвертор запустится. В процессе работы инвертора нажмите и удерживайте кнопку «ВЫКЛ» в течение 3 секунд, отпустите до тех пор, пока не раздастся звуковой сигнал, инвертор выключится.
- Когда инвертор работает в режиме питания от сети / переменного тока, нажмите и удерживайте кнопку «ВЫКЛ» в течение 3 секунд, отпустите ее до звукового сигнала зуммера, инвертор перейдет в режим байпаса.
- Когда инвертор работает в режиме байпаса, нажмите и удерживайте кнопку «ON» в течение 3 секунд, отпустите ее до звукового сигнала зуммера, инвертор перейдет в режим работы от сети.

4.2 Интерфейс дисплея





4.3 Индикаторы состояния модулей MPPT и DC (опционально)

Модуль	Состояние	Индикаторы LED	Описание
Модуль MPPT	Нормальный заряд PV модулей	Желтый и зеленый индикаторы горят постоянно	Нормальная работа
	Перегрев MPPT	Красный индикатор горит постоянно	Зарядка MPPT отключена
	Низкое напряжение PV	Зеленый индикатор гаснет	Зарядка MPPT отключена
	Высокое напряжение PV	Зеленый индикатор мигает	Зарядка MPPT отключена
	Защита от перенапряжения аккумулятора	Желтый индикатор мигает	Зарядка MPPT отключена
Модуль DC	Перегрузка на выходе модуля DC	Красный индикатор горит постоянно	Перегорел предохранитель модуля постоянного тока, и выход прерван





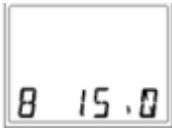
4.4 Настройки


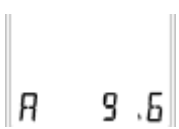


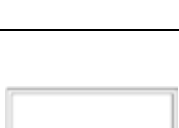

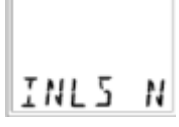
4.4.1 Настройка функций






- В обычном режиме нажмите и удерживайте кнопки «ON» + «OFF» одновременно в течение 3 секунд, чтобы перейти в режим настройки.
- В режиме настройки нажмите и удерживайте кнопки «ON» + «OFF» одновременно в течение 3 секунд, чтобы выйти из режима настройки, и настройки не сохраняются.
- В режиме настройки нажмите кнопку «ON» для перелистывания страниц и выбора параметров конфигурации.
- В режиме настройки нажмите кнопку «OFF», чтобы настроить текущие настройки.
- В режиме настройки нажмите кнопку «ON», чтобы перейти на страницу интерфейса «Сохранить и выйти», нажмите кнопку «OFF» и выберите «Y», затем нажмите кнопку «ON» для подтверждения сохранения данных и выхода из режима настройки.
- После настройки параметров выключите и перезапустите инвертор, прежде чем настройки вступят в силу.
- В нормальном режиме и в исходном состоянии нажмите кнопку «OFF», чтобы отключить звук.
- Если возникла неисправность и неисправность решена, сначала нажмите кнопку «OFF» и отпустите ее, чтобы нажать кнопку «ON» и перезапустить инвертор для нормального использования.



4.4.2 Общие настройки

Настройте эти параметры в любое время с помощью интерфейса дисплея.

№	Параметры	Значение по умолчанию	Параметры	ЖК- Дисплей
1	OUT: Номинальное выходное напряжение инвертора.	220 В	220 В/230 В/240 В	
2	INP: Коррекция выходной мощности для согласования с генератором. (Опция)	120%	10% - 120% (на основе номинальной мощности)	
3	HZ: Номинальная выходная частота в режиме работы инвертора. (Опция)	50 Гц	50 Гц/ 60 Гц	
4	RANGE: Настройки диапазона входных частот. (Опция)	±5%	±5% - ± 15%	
5	B: Циклический заряд аккумулятора. (Опция)	14.1 В	13.6 В-15.0 В	



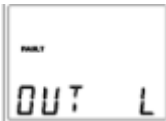
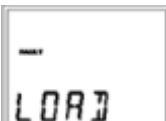


6	F: Напряжение буферного заряда аккумулятора. (Опция)	13.5 В	13.2 В-14.6 В	
7	A: Сигнал низкого напряжения аккумулятора. (Опция)	10.8 В	9.6 В-13.0 В	
8	E: Порог отключения по низкому напряжению аккумулятора. (Опция)	10.2 В	9.6 В-11.5 В	
9	CUR: Зарядный ток. (Опция)	10A (300W) 20A (600W~3500W)	0 ~ 60A	
10	IECO: режим ECO без нагрузки инвертора Примечание. Если выбрано «Y», проверьте, правильна ли настроен процент нагрузки в «Процент нагрузки при отключении инвертора», если нет, измените его. (Опция)	N	Y/N	
11	INLS: функция отключения инвертора без нагрузки Примечание. Если выбрано «Y», проверьте, правильна ли настроен процент нагрузки в «Процент нагрузки при отключении инвертора», если нет, измените его. (Опция)	N	Y/N	
12	INLS: настройка процента нагрузки для автоматического отключения ИБП. (Функция активна только при питании от постоянного тока). (Опция)	3%	3%-50%	

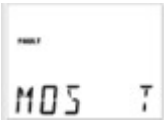


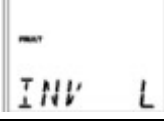



13	INLS: установка времени задержки автоматического выключения ИБП. Когда нагрузка \leq заданного значения, система выключится по истечении заданного времени. (Функция активна только в режиме работы от батареи). (Опция)	1 мин.	1-99 мин.	
14	ACAU: AC функция автозапуска при восстановлении напряжения сети. (Опция)	Y	Y/N	
15	DCAU: функция автоматического перезапуска от постоянного тока Примечание. Если выбрано «Y», проверьте, правильно ли настроено время во «Время автоматического перезапуска от постоянного тока», если нет, измените его. (Опция)	N	Y/N	
16	T: Время автоматического перезапуска от постоянного тока при активной функции DCAU. (Опция)	1H	0.5H ~ 8.0H	
17	ITR: настройка отображения входного напряжения, отображает текущее номинальное напряжение системы; При выборе «100 /... / 240» входное напряжение отображает «100V /... / 240V», переменная трансформатора представляет собой сконфигурированное значение напряжения: номинальное значение напряжения. (Опция)	OFF	100 - 120V UPS: OFF / 100 / 110 / 115 / 120; 200 - 240V UPS: OFF / 200 / 220 / 230 / 240	




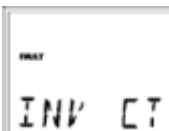
18	<p>OTR: настройка отображения выходного напряжения, отображает текущее номинальное напряжение системы; При выборе «100 /... / 240» выходное напряжение отображается «100 В /... / 240 В», переменная трансформатора представляет собой сконфигурированное значение напряжения: номинальное значение напряжения. (Опция)</p>	OFF	<p>100 - 120V UPS: OFF / 100 / 110 / 115 / 120;</p> <p>200 - 240V UPS: OFF / 200 / 220 / 230 / 240</p>	
19	SAVE: сохранить и выйти		Y/N	

5 Устранение неисправностей

В этом разделе перечислены оповещения о состоянии и аварийные сигналы, которые может отображать ИБП. Предлагаемые действия по исправлению перечислены рядом с каждым отображаемым сообщением, чтобы помочь вам в устранении неполадок.

№	Описание проблемы	Отображение оповещения	Решение
1	Короткое замыкание на выходе сети переменного тока		Проверьте, нет ли короткого замыкания в подключенной нагрузке.
2	Слишком высокое выходное напряжение переменного тока		Свяжитесь с дилером или поставщиком, у которого была совершена покупка.
3	Слишком низкое выходное напряжение переменного тока		Свяжитесь с дилером или поставщиком, у которого была совершена покупка.
4	Перегрузка на выходе		Проверьте уровень нагрузки
5	Неисправность реле		Свяжитесь с дилером или поставщиком, у которого была совершена покупка.
6	MOSFET - Перегрузка по току, выход транзистора из строя		Свяжитесь с дилером или поставщиком, у которого была совершена покупка.

7	MOS - Перегрев транзистора		Уменьшите рабочую нагрузку. Если проблема остается, нужно связаться с дилером или поставщиком.
8	Неправильное подключение радиатора и датчика температуры		Свяжитесь с дилером или поставщиком, у которого была совершена покупка.
9	Перегрев трансформатора		Уменьшите рабочую нагрузку. Обратитесь к дилеру или поставщику, если проблема не устранена.
10	Высокое напряжение в режиме инвертора		Свяжитесь с дилером или поставщиком, у которого была совершена покупка.
11	Низкое напряжение в режиме инвертора		Свяжитесь с дилером или поставщиком, у которого была совершена покупка.
12	Ошибка плавного пуска		Свяжитесь с дилером или поставщиком, у которого была совершена покупка.
13	Напряжение на шине слишком высокое (аккумулятор перезаряжен)		Проверьте напряжение аккумулятора. Свяжитесь с дилером или поставщиком, если проблема сохраняется.
14	Высокий ток зарядки аккумулятора		Свяжитесь с дилером или поставщиком, у которого была совершена покупка.

15	Напряжение аккумулятора слишком высокое		Проверьте напряжение батареи.
16	Защита от чрезмерной разрядки аккумулятора		Проверьте напряжение батареи.
17	Режим автоматической блокировки работы ИБП в случае перегрева, перегрузки иных обратимых не критичных ситуаций		Дождитесь автоматического выключения или в ручную выключите и перезапустите инвертор
18	Ошибка трансформатора тока		Проверьте сигнальную линию трансформатора.

В случае отказа модуля постоянного тока (опция) замените выходной предохранитель постоянного тока, если горит красный светодиодный индикатор на модуле постоянного тока.