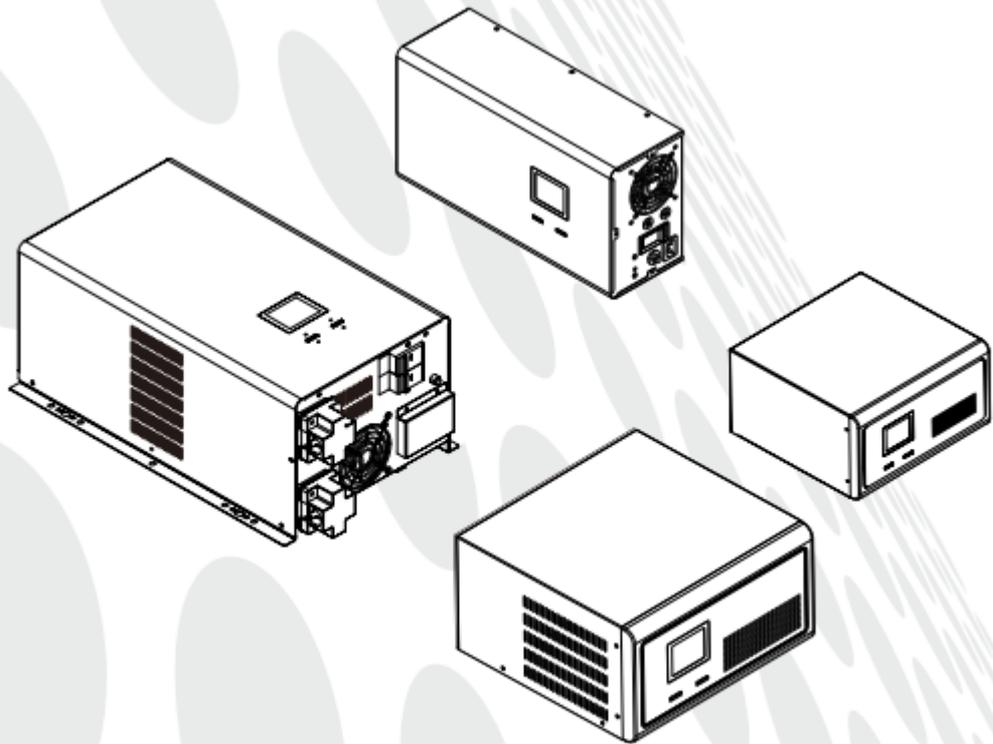


Operation Manual

Pure Sine Wave Inverter
300/600/1000/1600/2500/3500W



Содержание

1. Информация по техники безопасности.....	3
2. Обзор продукта.....	4
2.1 Спецификация.....	4
2.2 Особенности передней панели.....	6
2.3 Особенности задней панели.....	6
3. Инструкции по установке.....	6
3.1 Распаковка осмотр.....	6
3.2 Установка.....	7
4. Операции.....	8
4.1 Включить/выключить инвертор.....	8
4.2 Интерфейс дисплея.....	8
4.3 Настройки.....	9
5. Поиск неисправностей.....	12
6. Гарантийные обязательства.....	13
7. Техническое регламентное обслуживание.....	16

1 Информация по техники безопасности

 Внимание!
Не квалифицированным электрикам запрещено открывать корпус из-за опасности поражения электрическим током
Перед использованием оборудования необходима консультация с продавцом. Его применение, конфигурация, обслуживание должны быть специально оговорены.
Не допускается использовать для: <ul style="list-style-type: none">● Медицинское оборудование, которое напрямую связано с жизнью пациентов● Лифт и другое оборудование, 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.
- Если возникнет пожар, не используйте жидкий огнетушитель, рекомендуем 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 полюс и отрицательный полюс напрямую, иначе это вызовет поражение электрическим током, что может привести к огню.

2 Обзор продукта

2.1 Спецификация

Модель	300 Вт	600Вт	1000Вт
Вход постоянного тока (инвертор должен быть подключен к аккумуляторам для правильной работы)			
Номинальное входное напряжение	12 В		
Входной диапазон постоянного тока	10-15 В		
Вход переменного тока			
Входной диапазон байпаса	0-264 Vac для 220 Vac /230 Vac /240 Vac		
Диапазон входного напряжения	150-282 Vac для 220 Vac; 156-294 Vac для 230 Vac; 163-307 Vac для 240 Vac		
Диапазон входных частот	50 Гц / 60 Гц (автоматическое определение и настройки 5%-15%, по умолчанию 15%) 42,5-57,5 Гц, для 50 Гц, 51-69 Гц для 60 Гц		
Диапазон ввода генератора	99-282 Vac для 220 Vac; 104-294 Vac для 230 Vac; 108-307 Vac для 240 Vac		
Диапазон входных частот генератора	40-70 Гц		
Коэффициент мощности генератора	диапазон 10%-150% шаг 10% по умолчанию 120%		
Выход переменного тока			
Выходной уровень напряжения в режиме инвертора	220 Vac / 230 Vac / 240 Vac ± 5% (устанавливаемое)		
Выходной уровень напряжения в режиме «байпас»	Повторяет входной		
Диапазон выходного напряжения в включённом режиме стабилизации	174-242 Vac для 220 Vac; 182-253 Vac для 230 Vac; 190-264 Vac для 240Vac		
Выходная частота	50 Гц / 60 Гц ± 0,3 (автоматическое определение и настройка)		
Форма выходного напряжения в режиме инвертора	Чистая синусоида		
Форма выходного напряжения в режиме байпаса, стабилизатора	Повторяет входную форму		
Выходная мощность	300 Вт	600 Вт	1000 Вт
Эффективность	Макс. 95 % (основной режим); Макс. 80% (режим инвертора)		
ЭКО- режим	Устанавливается, нагрузка <3%, включение при наличии нагрузки более 80с		
Отключение без нагрузки	Настраивается, время может быть установлено (1-99 минут),нагрузка может быть установлена (3%-50%)		
Время переключения	10 мс		
cosF	1.0		
Коэффициент гармонических искажений	< 5% (линейная нагрузка)		
Индуктивная нагрузка	Да		
Нагрузка двигателя	Да		
Нагрузка выпрямителя	Да		
Возможность перезагрузки	Режим сети: 110% 120 с; 125% 60 с; выше 150% 10 с (переключиться на байпас) Режим инвертора: 110% 60 с; 125% 10 с; выше 150% 10 с (выключение)		

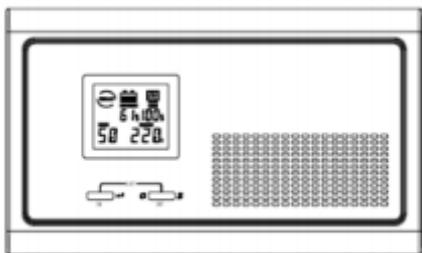
Аккумулятор			
Зарядный ток (по выбору)	По умолчанию 10А Макс 15А	По умолчанию 20А Макс 30А	По умолчанию 20А Макс 40А
Выравнивающее (основное) зарядное напряжение	14.4 Vdc (по умолчанию), диапазон установки 13.6- 15 Vdc		
Напряжение плавающего заряда	13.7 Vdc (по умолчанию), диапазон установки 13.2-14.6 Vdc		
Напряжение сигнала низкого заряда	10.8 Vdc (по умолчанию), диапазон установки 9.6-13 Vdc		
Напряжение отключения	10.2 Vdc (по умолчанию), диапазон установки 9.6-11.5 Vdc		
Тип сигнала	Зуммер		
Сигнал тревоги			
Включить/выключить	Непрерывный гудок 2с		
Низкий заряд батареи	Звуковой сигнал 0.2с с интервалом 0.4с		
Перезагрузка	Звуковой сигнал 2с с интервалом 2.5с		
Ненормальное электропитание	Звуковой сигнал 0.3с с интервалом 5с		
Другие			
Защита	Перезагрузка-короткое замыкание-перенапряжение- пониженное напряжение – перезарядка-перегрев-чрезмерно низкий заряд батареи		
Интерфейс	ЖК- дисплей и зуммер		
Рабочая температура	0 °С-40°С		
Рабочая влажность	Относительная влажность 93%		
Высота над уровнем моря	<1000 м, (выше 1000 м, понижение мощности 1% за каждое добавление 100 м)		
Вес (кг)	8,0	10,9	14,0
Размер (Ш*Д*В) мм	280x258x120	280x258x120	293x280x160

Примечание: технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления

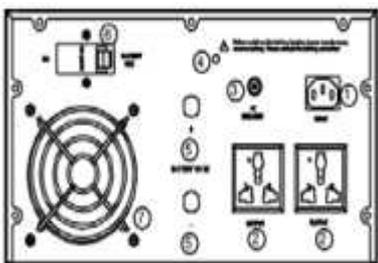
Особенности зарядки

Процесс зарядки	Трехступенчатый: CC (постоянный ток) > CV (постоянное напряжение)>Float (плавающий заряд)
Схема процесса	<p>Время зарядки при постоянном напряжении</p>

2.2 Особенности передней панели



2.3 Особенности задней панели



1. AC входной разъем переменного тока
2. Выходные розетки (для Украины поставляется тип розетки – Germany type)
3. Предохранитель от перегрузки по току
4. Зуммер сигнализации
5. Провода подключения аккумулятора
6. Аккумуляторный выключатель
7. Вентилятор

3. Инструкция по установке

3.1 Распаковка осмотр

Проверьте содержимое при получении. Уведомить перевозчика и дилера, если устройство повреждено.



3.2 Установка

 Внимание
ИБП предназначен для использования в помещении. Не используйте ИБП под прямыми солнечными лучами, в контакте с жидкостями или в местах чрезмерной пылью или влажностью.
Используйте изолированные инструменты для снижения риска короткого замыкания при установке или работе с ИБП, батареями или другим оборудованием, подключенным к данному устройству.
Убедитесь, что клемма заземления соединена с землей.

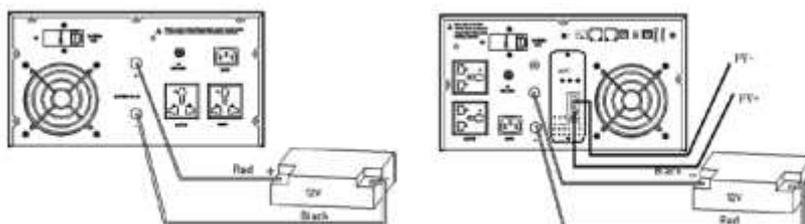
3.2.1 Информация об установке

1. Проверьте правильность напряжения батареи и напряжения сети.
2. Подключите аккумулятор к ИБП
3. Нажмите кнопку «ON», ИБП запустится через 3 секунды, проверьте показания дисплея ИБП на наличие выходного напряжения и уровня нагрузки. Если напряжение показано согласно выбранных параметров 220/230/240В, а уровень нагрузки равен 0% можете продолжать процесс подключения.
4. Подключите ИБП к сети штатным кабелем соблюдая фазировку подключения.
5. Дождитесь перехода ИБП на работу от сети.
6. Подключите нагрузку, при необходимости соблюдая фазировку подключения для приборов требующих это.
7. Проверьте мощность подключенных приборов по показаниям индикатора нагрузки.

Внимание! Обратите внимание на насосы, холодильники, кондиционеры, все они имеют стартовые мощности при включении от 3 до 10 раз, что может влиять на работу данного ИБП. Учитывайте эти коэффициенты при выборе мощности ИБП.

Также обратите внимание на светодиодные лампы освещения низкого качества с коэффициентом $\cos\phi$ близким к 0.5, которые могут приводить к перегрузке ИБП в режиме работы инвертора.

3.2.2 Как подключить внешнюю батарею



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

 Внимание
Сначала включите ИБП без нагрузки, проверьте правильность его работы и только после этого подключайте потребителя

4 Операции

4.1 Включить / выключить инвертор

* Если сети нет, нужно включить ИБП для работы на аккумуляторе, нажмите и удерживайте кнопку «ON» в течении 3 секунд, затем отпустите, подождите пока раздастся звуковой сигнал, запустится ИБП в режиме инвертора. В процессе работы инвертора, нажмите и удерживайте кнопку «OFF» в течении 3 секунд, отпустите ее после подачи звукового сигнала, инвертор выключен.

* Когда инвертор работает в режиме питания от сети переменного тока, нажмите и удерживайте кнопку «OFF» в течении 3 секунд, отпустите после звукового сигнала, инвертор перейдет в режим байпаса.

* Когда инвертор работает в режиме байпаса, нажмите и удерживайте кнопку «ON» в течение 3 секунд, отпустите ее как раздастся звуковой сигнал, инвертор не перейдет в рабочий режим ИБП.

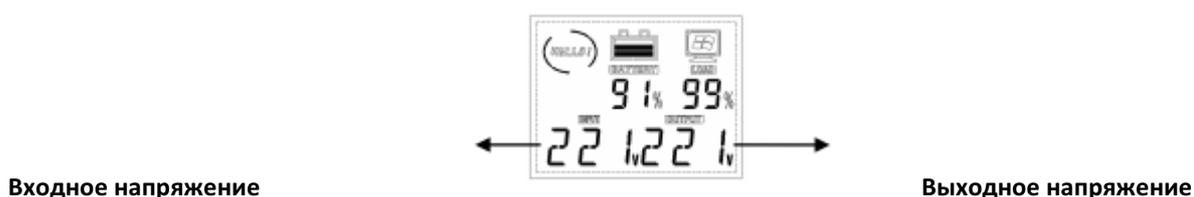
* При первом подключении к сети ИБП работает в режиме байпаса, его нужно включить в режим ИБП нажатием кнопки «ON» в течение 3 секунд.

4.2 Интерфейс дисплея

Инверторный режим



Режим питания от сети



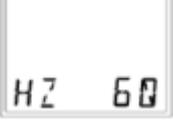
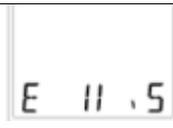
4.3 Настройки

4.3.1 Настройка операции

- * В нормальном режиме нажмите и удерживайте кнопки «ON» + «OFF» 3 секунды, чтобы перейти в режим настройки.
- * В режиме настройки нажмите и удерживайте кнопки «ON» + «OFF» 3 секунды, чтобы выйти из режима настройки, настройки не сохраняются.
- * В режиме настройки нажмите кнопку «ON» для переключения страниц, чтобы выбрать параметры конфигурации.
- * В режиме настройки нажмите кнопку «OFF», чтобы настроить текущие настройки.
- * В режиме настройки нажмите кнопку «ON», чтобы перейти на «Save & Exit» -сохранить и выйти, нажмите кнопку «OFF», и выберите «Y», затем нажмите кнопку «ON», для подтверждения сохранения данных и выход из режима настройки.
- * После того, как настройка завершена, выключите и перезапустите ИБП для того, чтобы настройки вступили в силу.
- * В обычном режиме и в начальном состоянии нажмите кнопку «OFF», чтобы отключить звук, если он мешает.
- * Если есть сбой, и сбой устранен, сначала нажмите кнопку «OFF», до отключения, затем нажмите кнопку «ON» для перезапуска ИБП.

4.4.2 Общие настройки

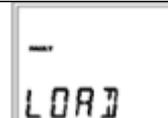
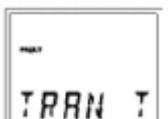
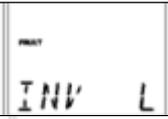
Настройте эти параметры в любом режиме работы, используя интерфейс дисплея

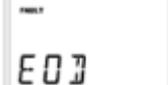
№	Параметры	Значение по умолчанию	Параметры	ЖК- Дисплей
1	OUT: Номинальное выходное напряжение инвертора	220 В	220 В/230 В/240 В	
2	INP: Коррекция выходной мощности для согласования с генератором	120%	10% - 120% (на основе номинальной мощности)	
3	HZ: Номинальная выходная частота в режиме работы - инвертор	50 Гц	50 Гц/ 60 Гц	
4	RANGE: Диапазон входных частот	±5%	±5% - ± 15%	
5	V: Основной (выравнивающий) заряд аккумулятора	14.1 В	13.6 В-15.0 В	
6	F: Напряжение плавающего заряда аккумулятора (поддержание)	13.5 В	13.2 В-14.6 В	
7	A: Сигнал низкого напряжения аккумулятора	10.8 В	9.6 В-13.0 В	
8	E: Порог отключения по низкому напряжению аккумулятора	10.2 В	9.6 В-11.5 В	
9	CUR: Зарядный ток	15 А (300Вт) 30 А (600Вт) 40А	С пошаговой настройкой	

			(1000Вт)	
10	IECO: Функция ECO режим при работе ИБП в режиме инвертора. Дополнительный параметр настройки:	N	Y/N	
11	INLS: Функция отключения ИБП в режиме инвертора при отсутствии нагрузки. Дополнительный параметр настройки	N	Y/N	
12	INLS: Процент мощности нагрузки ниже которого произойдет переход в ECO режим. Применимо при активной функции IECO	3%	3%-50%	
13	INLS: Промежуток времени после которого произойдет отключения выхода ИБП при отсутствии нагрузки. Применимо при активной функции INLS	1 мин.	1-99 мин.	
14	ACAU: AC функция автозапуска при восстановлении напряжения сети	Y	Y/N	
15	DCAU : Функция перезапуска при работе в режиме инвертора	N	Y/N	
16	T: DC время автоматического перезапуска при активной функции DCAU	1H	0/5H-8/0Y	
17	ITR: Настройка отображения входного напряжения, отображает текущее номинальное напряжение системы	N	200-240 В UPS: OFF/ 200/220/230/240	
18	ITR: Настройка отображения входного напряжения, отображает текущее номинальное напряжение системы	N	200-240 В UPS: OFF/ 200/220/230/240	
19	SAVE: Сохранить и выйти	N	Y/N	

5 Поиск неисправностей

В этом разделе перечислены состояния и аварийные сообщения, которые может отображать ИБП. Предлагаемые корректирующие действия в каждом отображаемом сообщении, чтобы помочь вам для решения проблем.

№	Описание проблемы	Отображение сообщения	Корректирующее действие
1	АС короткое замыкание на выходе переменного тока		Проверьте, нет ли короткого замыкания в нагрузке.
2	АС выходное напряжение переменного тока слишком высокое		Свяжитесь с дилером или поставщиком, у которого была совершена покупка.
3	АС выходное напряжение переменного тока слишком низкое		Свяжитесь с дилером или поставщиком, у которого была совершена покупка.
4	Выходная перезагрузка		Проверить 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	Ошибка температуры датчика транзистора или трансформатора		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	Высокое напряжения аккумулятора		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	Низкое напряжения аккумулятора		Проверьте напряжение батареи.
16	Защита аккумулятора от перезарядки		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	СТ Ошибка		Проверьте СТ сигнальную линию.

6 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Гарантийный срок эксплуатации указан в гарантийном талоне. Срок действия начинается с дня продажи инвертора. Дата продажи должна быть отмечена в гарантийном талоне.

Гарантия распространяется на любые недостатки (неисправности) ИБП, вызванные дефектами производства или материала. Замена неисправных частей и связанная с этим работа производится бесплатно. Доставка до сервисного центра производится за счет Покупателя. Сервисный центр принимает ИБП только в чистом виде и в оригинальной упаковке. **Сервисный центр принимает инверторы только с описанием причины обращения, фото и видео места установки, а также указанием контактных данных компании или физического лица, производившего установку.**

Гарантия не распространяется на недостатки (неисправности) ИБП, вызванные следующими причинами:

а) использование с нарушением требований руководства пользователя, либо небрежным обращением;

- б) механическим повреждением изделия в результате удара или падения;
- в) любым посторонним вмешательством в конструкцию ИБП;
- г) проникновением насекомых, попаданием жидкости, пыли и других посторонних предметов внутрь изделия;
- д) действием непреодолимой силы (несчастный случай, пожар, наводнение, неисправность электрической сети, удар молнии и др.);
- е) монтаж лицами, не уполномоченными на проведение монтажных и/или пусконаладочных работ организацией-поставщиком, несущим гарантийную ответственность;
- ж) не прохождении планового технического обслуживания.

Условия гарантии не предусматривают инструктаж, консультации, обучение покупателя, доставку, установку, демонтаж ИБП, выезд специалиста для диагностики электрической сети и определения характера неисправности прибора. Такие работы могут быть выполнены за отдельную плату.

Желание владельца приобрести другой аппарат не является поводом для обмена/возврата.

ИБП может быть возвращен продавцу в срок до 14 дней, с даты покупки, в случае не соответствия заявленным характеристикам, не надлежащим качеством.

ИБП может быть возвращен только в оригинальной упаковке, без следов эксплуатации.

Исключительным случаем возврата средств является не возможность провести ремонт ИБП в следствии его поломки признанной гарантийным случаем. В таком случае возврат средств происходит на протяжении 14 дней с момента письменного заявления на возврат средств и подтверждения экспертизы уполномоченного сервисного центра о невозможности ремонта.

Владелец инвертора имеет право на замену ИБП, если восстановление ИБП по заключению сервисного центра невозможно или превысит срок восстановления работоспособности более 6 мес.

Продавец не несет ответственности за такие убытки, как потеря прибыли или дохода, простой оборудования, порча программного обеспечения, потеря данных и т.д.

**МЕХАНИЧЕСКИХ ПОВРЕЖДЕНИЙ НЕТ.
КОМПЛЕКТНОСТЬ ИБП ПРОВЕРЕНА.
С УСЛОВИЯМИ ГАРАНТИИ ОЗНАКОМЛЕН И СОГЛАСЕН.**

(подпись покупателя)

Без подписи покупателя гарантийный талон не действителен!

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

Заполняет торговое предприятие

ИБП: Q-POWER SM _____

Серийный номер: _____

Гарантийный срок: _____ месяцев

Дата продажи _____

Наименование предприятия _____

М П

