



# ИНСТРУКЦИЯ

ИСТОЧНИК БЕСПЕРЕБОЙНОГО ПИТАНИЯ

## «DSP MULTIPOWER» ONLINE ИБП

1 фаза вход / 1 фаза выход  
3 фазы вход / 1 фаза выход

Мощность -10-15-20 кВА





## Содержание

1.1. Важная информация.....	2
1.2. Инструкция по хранению .....	3
2.1. Основные характеристики.....	4
2.2. Символы на LCD дисплее. ....	6
2.3. Панель управления.....	10
2.4. Коммуникационный порт .....	11
3.1. Распаковка.....	12
3.2. Выбор места установки .....	12
3.3. Контакты .....	13
3.4. Инструкция по пуско-наладке.....	15
4.1. Проблемы и их решение.....	25
5.1. Аппаратная инсталляция.....	27
5.2. Установка ПО .....	27
6.1. Карта R2E(2ой RS-232 ).....	27
6.2. Карта RSE(RS-485) .....	27
6.3. Карта USE(USB) .....	28
6.4. Карта DCE(Dry Contact)-B.....	28
6.5. Карта SNMP.....	29

# 1 Инструкция по безопасности

## Важная информация

Для обеспечения безопасности применения систем бесперебойного питания, подключаемых к источникам электричества, убедитесь, что установку производит подготовленный электротехнический персонал.

- 1.1.1 ИБП имеет собственный внутренний источник энергии (батарей). Если отсутствует напряжение на входе (АС) и подключена батарея, то на выходных клеммах может быть напряжение.
- 1.1.2 Убедитесь, что АС выход правильно заземлен.
- 1.1.3 Не открывайте установку, там нет обслуживаемых частей. В противном случае ваша гарантия будет недействительна.
- 1.1.4 Не пытайтесь сами чинить ИБП, свяжитесь со своим поставщиком. В противном случае ваша гарантия будет недействительна.
- 1.1.5 Убедитесь, что напряжение сети соответствует входному напряжению ИБП.
- 1.1.6 Используйте сертифицированные силовые кабели для подключения системы с соответствующими наконечниками и разъемами.
- 1.1.7 Чтобы избежать перегрева ИБП, держите все вентиляционные отверстия открытыми, не кладите предметы на ИБП. Устанавливайте ИБП на расстоянии не менее 30 см от стен.
- 1.1.8 Убедитесь, что ИБП устанавливается в среду с надлежащими климатическими параметрами. (0-40°C и 30-90% влажности)
- 1.1.9 Не устанавливайте ИБП под прямыми лучами солнца. Ваша гарантия будет недействительна в случае повреждения аккумуляторных батарей.
- 1.1.10 Устанавливайте ИБП внутри помещений, эти системы не предназначены для установки снаружи.
- 1.1.11 Пыльная, коррозионная и соленая окружающие среды могут повредить ИБП.
- 1.1.12 Устанавливайте ИБП вдали от горячих и влажных объектов.
- 1.1.13 Если на ИБП попадет жидкость или упадет какой-то предмет, гарантия будет недействительна.
- 1.1.14 Если ИБП не будет использоваться, аккумуляторные батареи будут разряжаться естественным образом.
- 1.1.15 Батареи нужно перезаряжать каждые 2-3 месяца. Если это не будет выполняться, гарантия будет недействительна. Если ИБП будет использоваться постоянно, батареи будут перезаряжаться автоматически и находиться в рабочем состоянии.

- 1.1.16 ИБП питает электронное оборудование в офисах, телекоммуникационных системах, системах управления, медицине и охранных системах. неподготовленному техническому персоналу не разрешается устанавливать ИБП в следующих областях применения.**
- a. Медицинское оборудование напрямую связанное с человеческой жизнью.
  - b. Эскалатор в метро и прочее оборудование связанное с повышенной опасностью.
  - c. Публичные системы и особо важные компьютерные системы.
- 1.1.17 Не устанавливайте ИБП в среду, содержащую дым, взрывоопасные и горючие вещества.**
- 1.1.18 При перемещении ИБП из одного места в другое убедитесь, что ИБП полностью отключен. Если выход не полностью отключен, есть риск получить токовый удар.**
- 1.1.19 ИБП имеет функцию настройки CVCF (Постоянное Напряжение Постоянная частота). Настройку серии RT на CVCF должен проводить специально обученный технический персонал.**
- a. Для правильной настройки и подключения, свяжитесь со своим поставщиком.
  - b. Не пытайтесь сделать это сами, иначе ваша гарантия будет недействительна.
- 1.1.20 ИБП изготовлен и предназначен для защиты от различных отклонений питающей сети. Это ваша гарантия надежного, чистого и стабильного питания. Нужно позаботиться о том, чтобы система была правильно установлена и обслуживалась у официального дилера.**
- 1.1.21 СОХРАНИТЕ ЭТУ ИНСТРУКЦИЮ – Это руководство содержит важную информацию, которая будет нужна в процессе использования и обслуживания ИБП и аккумуляторных батарей.**
- 1.1.22 ИБП предназначен для установки в окружающую среду с контролируемыми параметрами.**
- 1.1.23 ВНИМАНИЕ - Для выходной цепи АС должен быть обеспечен разъединительный выключатель. Чтобы уменьшить риск возгорания, подключайте к цепи, имеющей защиту от токовой перегрузки до 30 ампер в соответствии с Национальным Электрическим Кодексом, ANSI/NFPA 70.**
- 1.1.24 ВНИМАНИЕ - Чтобы уменьшить риск возгорания, подключайте вход ИБП к цепи, имеющей защиту от токовой перегрузки до 40 ампер в соответствии с Национальным Электрическим Кодексом, ANSI/NFPA 70.**
- 1.1.25 Используйте медный провод и учтите радиус кривизны при подсоединении к контактам.**

## Инструкция по хранению

Для долгого хранения в умеренном климате, батареи нужно заряжать в течение 12 часов каждые 3 месяца путем подключения ИБП к розетке и включения входного выключателя на передней панели. При высокой окружающей температуре повторяйте эту процедуру каждые 2 месяца.

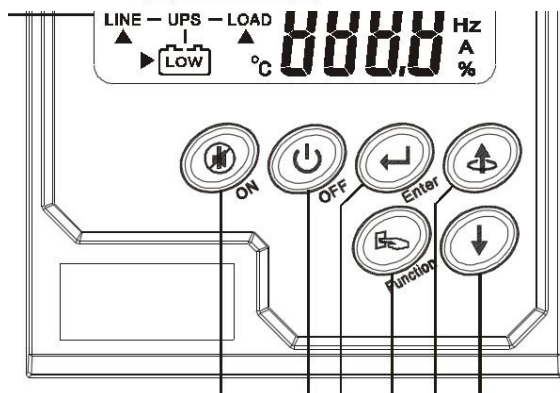
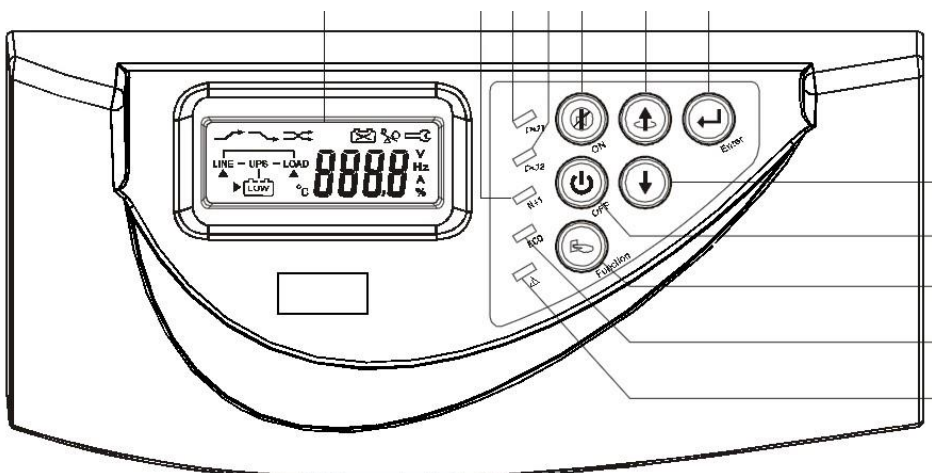
## 2 Информация о продукте



### Основные характеристики

- 2.1.1 Онлайн система непрерывно питает Ваше устройство устойчивым, отрегулированным, непрерывным чистым синусоидальным напряжением переменного тока.
- 2.1.2 Топология синусоидальной ШИМ на частоте 20 кГц показывает превосходную работу. Высокий крест-фактор инвертора справляется со всеми увеличениями токовой нагрузки без потребности увеличения номинальной мощности.
- 2.1.3 Многофункциональный LCD/LED дисплей отображает различные состояния ИБП. LED дисплей отображает работу, состояние входа и аварийное состояние ИБП, также он показывает Входное/Выходное напряжение, частоту, состояние нагрузки, внутреннюю температуру и ошибки.
- 2.1.4 Для защиты от перегрузок, ИБП автоматически переключается в режим Bypass в течение установленного времени если нагрузка 105%~ 150% от номинальной, в случае, если перегрузка достигает 150% от номинальной мощности ИБП переключается мгновенно. И автоматически переходит обратно в инверторный режим, когда нагрузка нормализуется.
- 2.1.5 Если на выходе короткое замыкание, ИБП автоматически останавливает систему и отключает выход до тех пор, пока короткое замыкание не устранят.
- 2.1.6 В случае перегрева, внутренний температурный датчик определяет температуру и переводит ИБП в режим байпас и обратно.
- 2.1.7 Полностью цифровая система управления позволяет модернизировать функциональные возможности ИБП и обеспечить высокий уровень защиты. Благодаря широким коммуникационным способностям системы увеличились возможности дистанционного управления и мониторинга.
- 2.1.8 Используемые необслуживаемые АКБ уменьшают необходимость послепродажного обслуживания.

- 2.1.9 Обеспечивая четыре различных рабочих режима, такие как Normal, ECO, CF50 и CF60, ИБП может иметь множество применений.
- 2.1.10 Функция DC-старта гарантирует запуск ИБП при падении напряжения.
- 2.1.11 Система управления батареями анализирует состояние батареи, чтобы корректировать точку отключения батареи, и тем самым продлить им жизнь.
- 2.1.12 Интеллектуальная система контроля температуры может не только продлить жизнь вентилятора, но и уменьшить шум от резких ускорений вращения вентилятора. Он не нарушает тишину и комфорт вашего офиса.
- 2.1.13 Когда ИБП выходит из строя, возможные причины указываются на LCD дисплее, это упрощает ремонт устройства.

### 3 Символы на LCD дисплее.



#	Символ	Описание
1	LINE	Сеть или Вурасс источник
2		Батареи разряжены
3		Батареи авария
4		Перегрузка ИБП
5		ИБП работает в особом режиме*
6		Отключение электропитания
7		Ошибка на входе Вурасс, ИБП не может перейти на Вурасс, ошибка Вурасс в режиме ECO
8		Ошибка на входе
9	OFF	ИБП отключился
10	LINE OFF	ИБП неправильно заблокировался
11		Блок-схема ИБП

12		Измерительный дисплей
13		Выберите, что нужно измерить
14		Вкл. ИБП или Откл. звук
15		Откл. ИБП
16		Изменить предыдущую страницу или установку
17		Следующая страница
18		Специальная функция Log in/out
19		Ввод
20		Вход норм
21		Вурасс вход норм
22		ИБП в режиме резерва
23		ИБП в режиме ECO
24		Ошибка, Авария
25		Экстренное выключение
26		Батареи разряжены или на нуле
27		КЗ на выходе
28		Сверхток инвертора



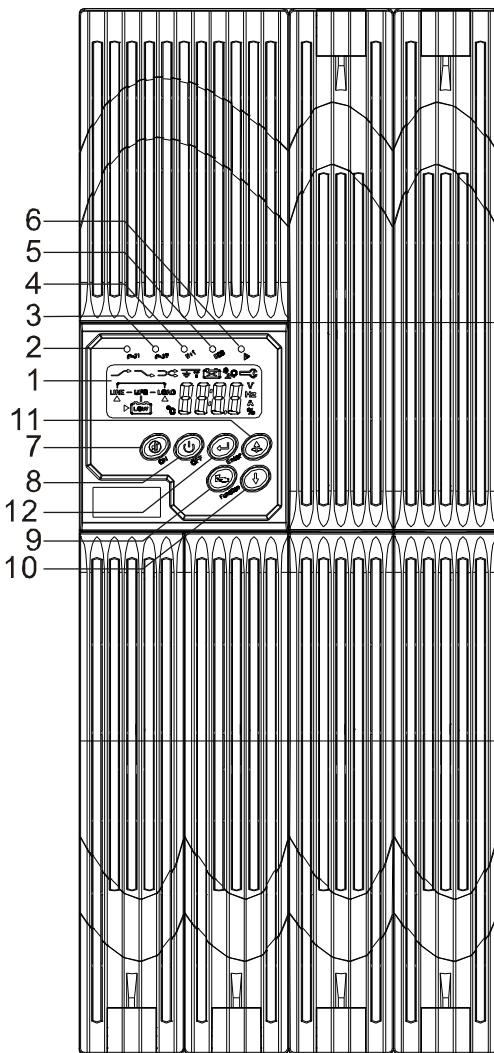
29	<b>Er11</b>	Перегрев ИБП
30	<b>Er12</b>	Перегрузка на выходе ИБП
31	<b>Er15</b>	Неправильная процедура для входа в режим обслуживания
32	<b>Er16</b>	Неправильные параметры выхода для параллельной системы
33	<b>Er17</b>	Конфликт ID номеров в параллельной системе или ошибка ID номера
34	<b>Er21</b>	Ошибка параллельного соединения (кабель отключен или не обнаружен ИБП ID1) в параллельную систему
35	<b>Er24</b>	CVCF режим с Bypass входом
36	<b>Er27</b>	В параллельной системе ИБП должен работать в нормальном режиме
37	<b>Er28</b>	Bypass время закончилось и выход отключен.
38	<b>Er31</b>	Настройки систем управления не совпадают.
39	<b>Er**</b>	Другой код ошибки

*\*Описанные режимы включают Normal, ECO, CVCF и т.д.*

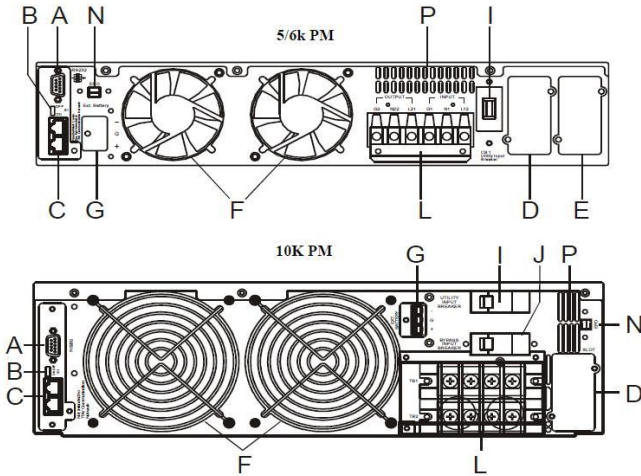
## Панель управления

### 2.1.14 Функции передней панели

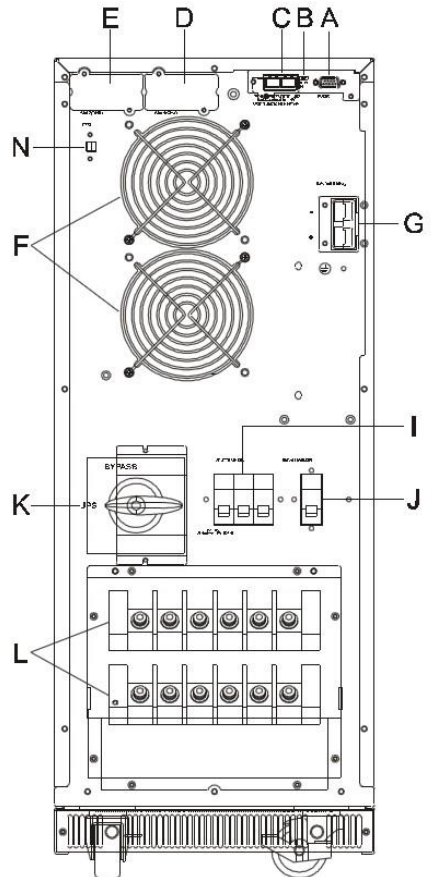
- ① LCD Дисплей
- ② Зеленый светодиод указывает, что входное напряжение в допустимых пределах; мигающий светодиод указывает, что входное напряжение в приемлемых пределах;
- ③ Зеленый светодиод указывает, что вход Вурасс в норме.
- ④ Зеленый светодиод указывает, что ИБП может работать в режиме резервирования.
- ⑤ ИБП работает в ECO (экономичном, линейно-интерактивном) режиме.
- ⑥ Ошибка или неправильная работа
- ⑦ ИБП ВКЛ./ВЫКЛ, звук
- ⑧ ИБП ВЫКЛ.
- ⑨ Специальные функции
- ⑩ Перейти к следующей странице
- ⑪ Перейти к предыдущей странице или изменить настройки ИБП.
- ⑫ Еще раз подтвердить изменение настроек ИБП



## 2.1.15 Задняя панель



- A: Порт RS-232
- B: Резистор для параллельной работы
- C: Порт шины CAN для параллельной системы
- D Опциональный Slot 1
- E Опциональный Slot 2
- F Вентилятор
- G Контакты подключения внешних батарей
- I Утилита Input Breaker CB1
- L Контакты Вход/Выход
- N Контакт EPO (Emergency Power Off)
- P Отверстие для воздушного охлаждения



## Коммуникационный порт

Коммуникационный порт ИБП имеет разъем RS232 для подключения к компьютеру и удаленного мониторинга питания и состояния ИБП.

В зависимости от потребности вы можете сочетать различные интерфейсные карты, такие как R2E(2ой RS232 и EPO), RSE(RS485 и EPO), USE(USB и EPO), DCE(Сухие контакты и EPO) и карта SNMP. Однако, карта R2E, карта RSE и карта USE не могут использоваться одновременно.

Прилагаемое программное обеспечение ИБП совместимо со многими операционными системами, такими как Windows 98, & 2000, ME, NT и XP.

Когда дополнительные карты интерфейса будут использоваться с портом RS232, команде закрытия в карте DCE, а также сигналы EPO получат самый высокий приоритет в команде контроля, тогда как карта SNMP/WEB, R2E, RSE и USE получают самый низкий приоритет.

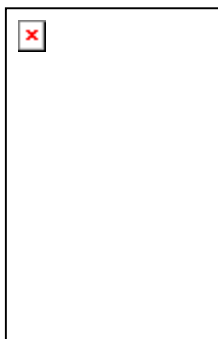
### 2.1.16 Порт RS232

#### 2.1.16.1 Настройка интерфейса RS232

Интерфейс RS232 должен быть настроен следующим образом:

<b>Число БОД</b>	<b>2400 bps</b>
<b>Размер данных</b>	<b>8 bits</b>
<b>Стоп-бит</b>	<b>1 bit</b>
<b>Паритет</b>	<b>Нет</b>

#### 2.1.16.2 Обозначение контактов порта RS232



Pin 3: RS232 Rx  
Pin 2: RS232 Tx  
Pin 5: Земля

### 3 Установка оборудования и эксплуатация

Состояние упаковки и внешний вид должны быть тщательно осмотрены. Сохраните упаковку.

#### Распаковка

3.1.1 Распакуйте коробку ИБП.

3.1.2 Достаньте ИБП из пенопласта.

3.1.3 В комплект входят:

- Краткая инструкция по эксплуатации
- Руководство пользователя
- ПО и кабель для порта RS232
- Прочие принадлежности

A1



A2



A3



B1



B2



C1



S1



S2



S3



S4



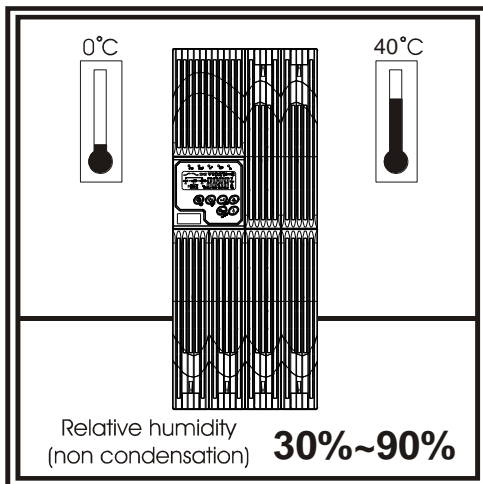
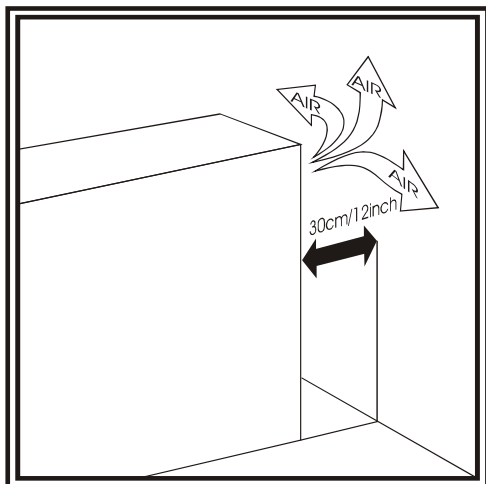
3.1.4

#### Выбор места установки

Необходимо выбрать надлежащую окружающую среду для установки ИБП, чтобы минимизировать возможность повреждения и продлить жизнь оборудования. Пожалуйста, последуйте совету ниже:

1. Расстояние от задней панели до стены должно быть как минимум 30см.
2. Не заслоняйте вентиляционные отверстия ИБП.

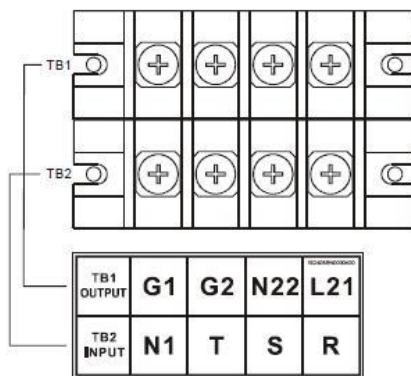
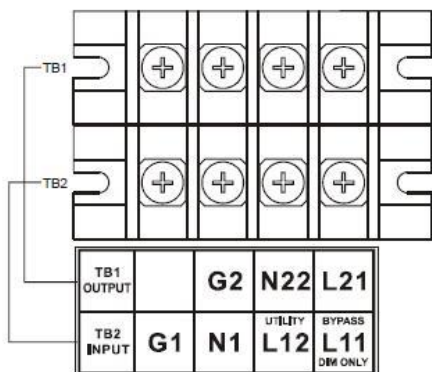
3. Не устанавливайте в слишком жаркие и влажные места.
4. Не помещайте ИБП в пыльную среду, около разъедающих и соленых материалов или огнеопасных объектов.
5. Не устанавливайте ИБП снаружи.



## Контакты

### Универсальный на 10/20кВа

Rack 10K



TB1 OUTPUT	G1	G2	N22	L21
TB2 INPUT	N1	T	S	R

Назначение клемм:

- G1 – клемма для подключения входного защитного заземления;
- N1 – клемма для подключения входной «нейтрали»;
- T-S-R – клеммы для подключения входного 3-х фазного напряжения;
- G2 – клемма для подключения выходного защитного заземления;
- N22 – клемма для подключения выходной «нейтрали»;
- L21 – клемма для подключения выходной «фазы».

### Вертикальный на 20кВа

INPUT					
G1	N1	T	S	R	B
B-N1: BYPASS INPUT (BY THE FACT)			R-S-T-N1: UTILITY INPUT		
G1: INPUT EARTH GROUND					
OUTPUT					
G2	N22	L22	N21	L23	L21
N22, L22, N21, L23, L21: UPS OUTPUT					
G2: OUTPUT EARTH GROUND					

Обратите внимание на входные и выходные токи, рекомендованное сечение проводников **10 мм<sup>2</sup>**. Данные по максимальному входному и выходному току указаны ниже:

В данном ИБП установлены входные трех фазные предохранители автоматы с номинальным током **63А**, тип «С». Аналогичные автоматы (**63А**) должны быть установлены непосредственно на объекте эксплуатации ИБП на питающей нагрузке линии (выход ИБП) силами заказчика.

а. АС вход и выход

Модель	Максимальный ток		
10кВа	54.3 А		

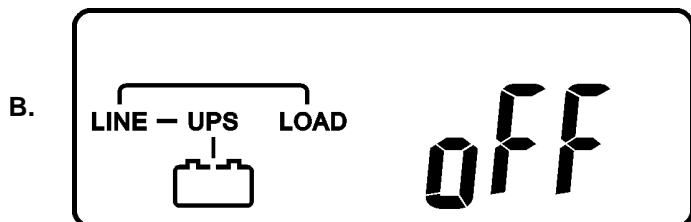
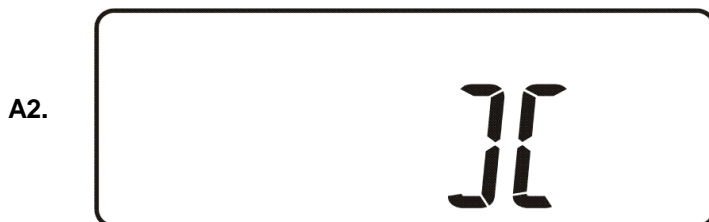
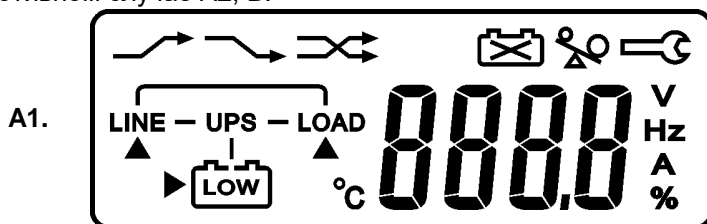
б. Вход на батареях

Модель	Максимальный ток	
10кВА	41 А	

## Инструкция по пуско-наладке

### 3.1.5 Включение в нормальном режиме

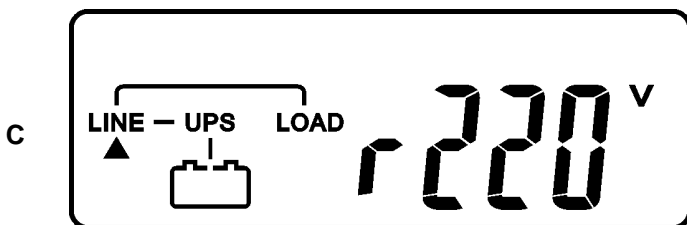
- 3.1.5.1 Откройте крышку контактов на задней панели (см. **Ошибка! Источник ссылки не найден.**) Перед подключением убедитесь, что заземление подключено правильно.
- 3.1.5.2 Убедитесь, что входной выключатель, выключатель ИБП-сервис в позиции «ВЫКЛ.».
- 3.1.5.3 Убедитесь, что входное напряжение соответствует допустимому для ИБП.
- 3.1.5.4 Подключите питание отдельно к входу и к Bypass входу. Включите выключатели на распределительной панели и выключатели входа ИБП и входа Bypass, после этого включите ИБП. Зеленые светодиоды  $\sim 1$  и  $\sim 2$  загораются, показывая что вход и Bypass в норме и LCD дисплей с параллельной функцией последовательно покажет рисунки A1, A2, B, в противном случае A2, B.



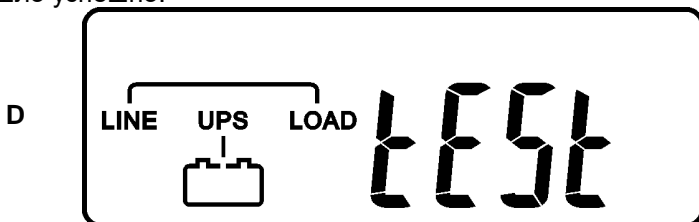


3.1.5.5 Затем ИБП переходит на Вурасс и самотестируется. Если никаких ошибок не возникает, это означает что «пре-старт» ИБП прошел успешно и зарядное устройство начинает заряжать батареи.

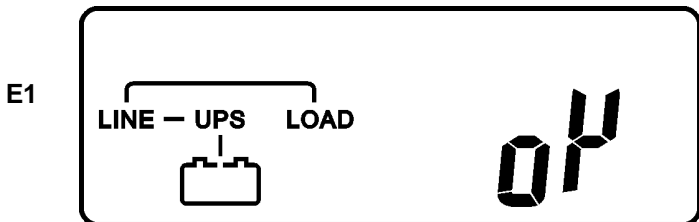
3.1.5.6 Нажмите и удерживайте кнопку «ВКЛ.» в течение 3 секунд, после чего услышите характерный звук дважды, картинка на LCD дисплее с В поменяется на С.



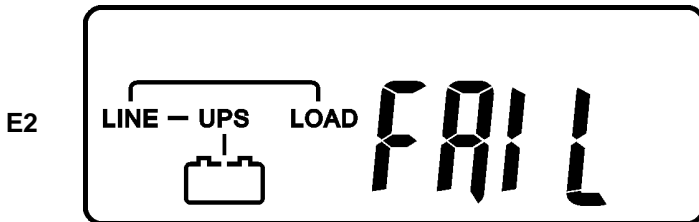
3.1.5.7 Затем ИБП опять переходит в режим самотестирования, LCD дисплей поменяет картинку с С на D и в течение 4 секунд будет в режиме батареи, затем картинка E1 поменяется на E2 если самотестирование прошло успешно.



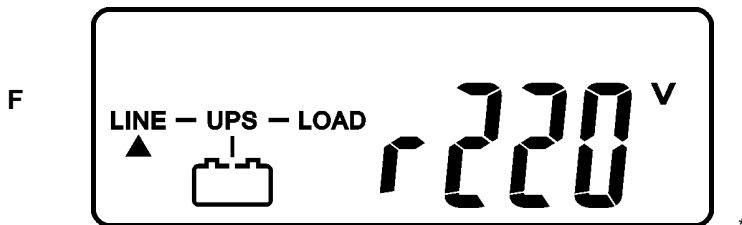
\* «ТЕСТ».



\* показывает «ОК» при самотестировании.



\* показывает «Ошибка» при самотестировании.




показывает "220Vac" на входе.



3.1.5.8 В случае ошибки во время теста дисплей поменяет картинку с D на E2, после чего ошибка (код или состояние) отобразится на дисплее.

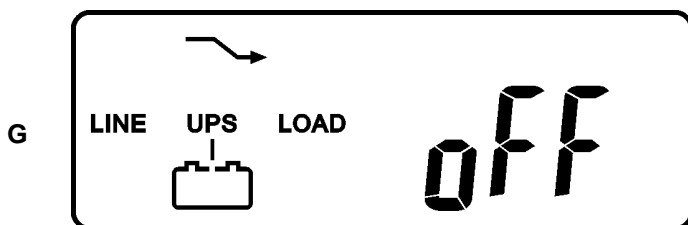
3.1.5.9 Пуск ИБП завершен. ИБП нужно обязательно подключить к сети на 8 часов для заряда, убедитесь, что батареи полностью зарядились.

### 3.1.6 Запуск в режиме батареи («Холодный пуск»)

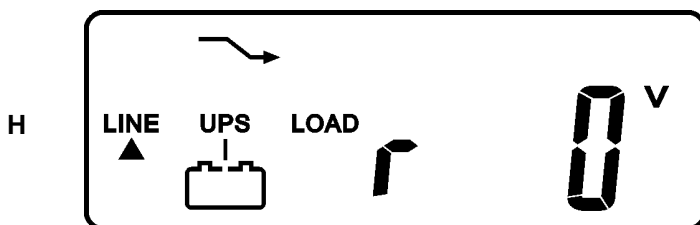
3.1.6.1 Убедитесь, что в Ваш ИБП установлен набор батарей (20шт.) 12V/7AH или 12V/5AH.

3.1.6.2 Нажмите и удерживайте кнопку  в течение 3 секунд, чтобы включить ИБП, после чего услышите характерный звук (два раза). На LCD дисплее увидите изображения от A до G в течение 10 секунд.

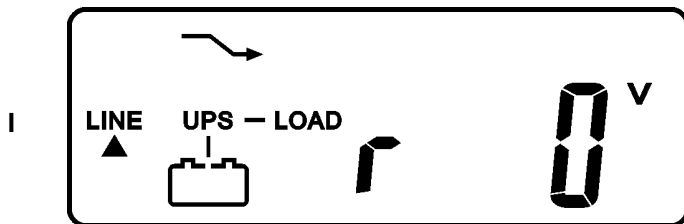
3.1.6.3 Нажмите и удерживайте кнопку  еще раз в течение нескольких секунд, пока дисплей не покажет изображение H, после чего ИБП перейдет в режим самотестирования. В течение минуты ИБП подаст напряжение на выход и дисплей покажет изображение I. При возникновении ошибки при нажатии кнопки  в течение 10 секунд ИБП выключится автоматически. В этом случае нужно повторить пункт 3.1.6.1 - 3.1.6.2.



\* показывает "Выкл.", означает «пре-старт» прошел успешно.

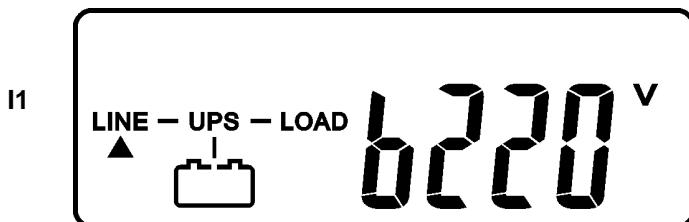


\* показывает, что на входе "0" и/или неисправность на входе

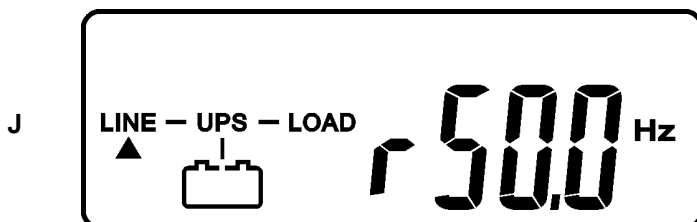


### 3.1.7 Посмотреть измеренные значения и параметры ИБП

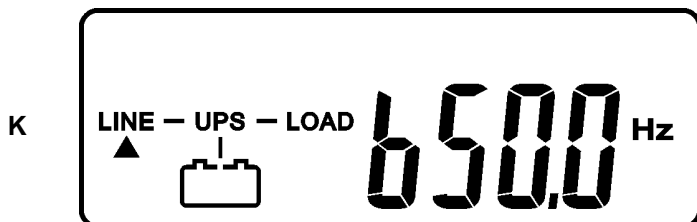
3.1.7.1 Чтобы посмотреть измеренные значения параметров, нужно использовать кнопки  $\downarrow$  и  $\uparrow$ . При использовании кнопки прокрутки вниз дисплей покажет следующие изображения: С(Напряжение питания) → I1(Напряжение Вурасс) → J(Частота питающего напряжения) → K(Частота напряжения Вурасс) → L(Напряжение на выходе) → M(Частота выходного напряжения) → N(Нагрузка в %) → O(Напряжение на батареях) → P(Внутренняя температура).



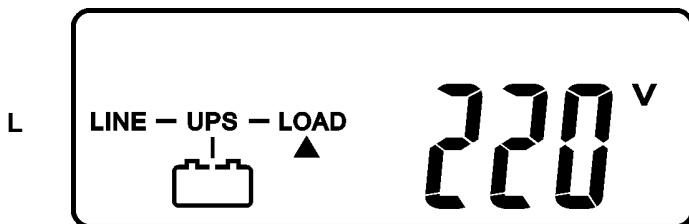
\* показывает, что напряжение идет с входа Вурасс.



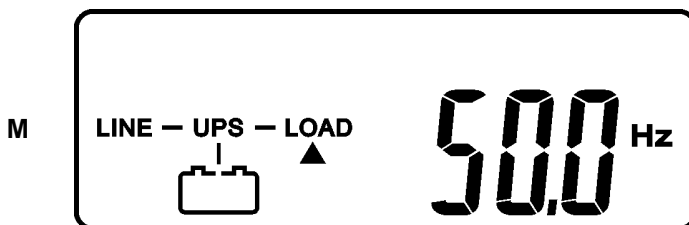
\* частота входа.



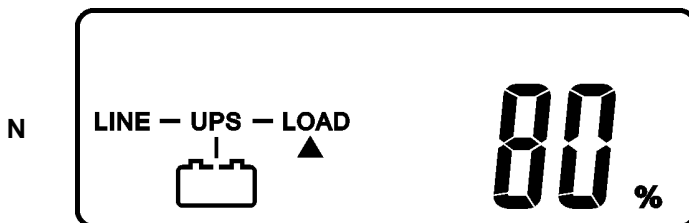
\* показывает частоту входа Вуypass.



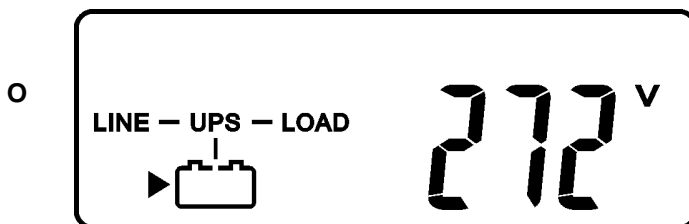
\* выходное напряжение ИБП.



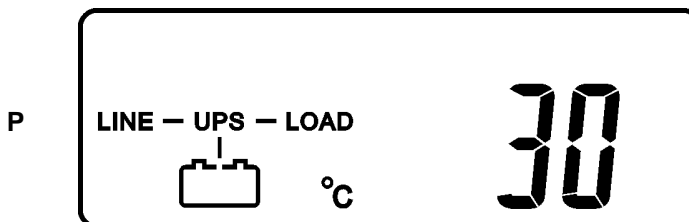
\* выходная частота ИБП.



\* уровень нагрузки(%)



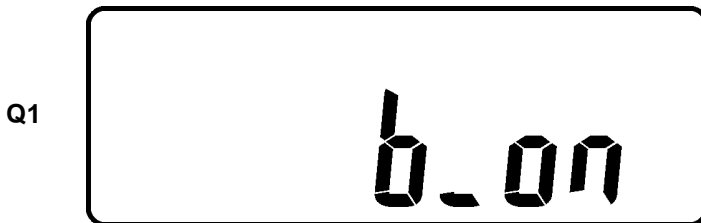
\* напряжение батарей.



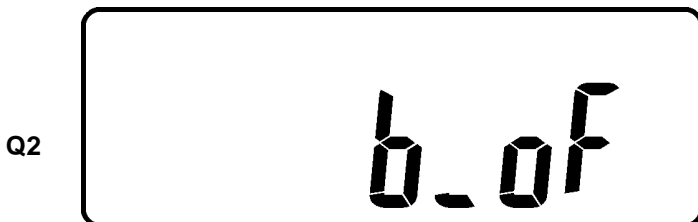
\* внутренняя температура ИБП.

### 3.1.8 Данные в ИБП по умолчанию и Специальные функции


3.1.8.1 После полного запуска ИБП, нажмите кнопку , чтобы изображение на дисплее поменялось на Q1.

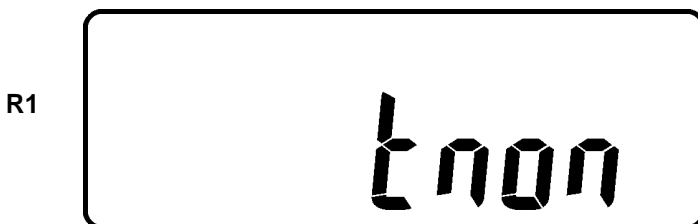


\* зуммер включен.



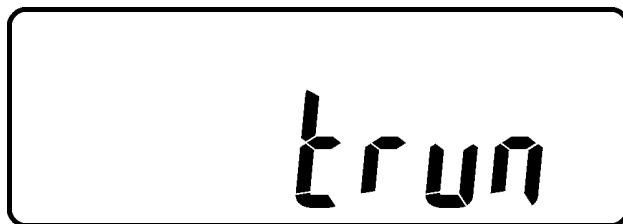
\* зуммер выключен.

3.1.8.2 Нажмите кнопку  чтобы пролистать экран и посмотреть настройки ИБП. Дисплей последовательно покажет следующие картинки Q1(зуммер) → R1(самотест) → S1(пределы напряжения Bypass) → T(пределы колебания частоты выходного напряжения) → U(выходное напряжение инвертора) → V1(режим работы ИБП) → W(микронастройка выходного напряжения) → X(Id ИБП) → Y(состояние параллельной функции работы).



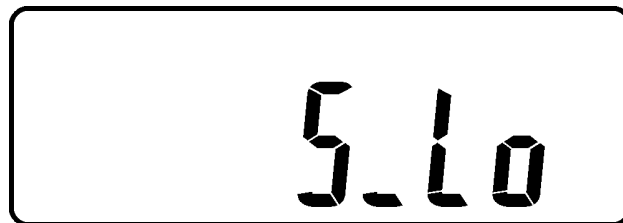
\* самотестирование не включилось.

R2



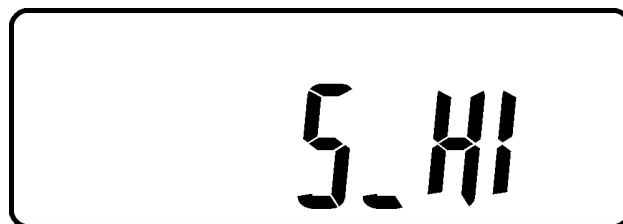
\* самотестирование включено.

S1



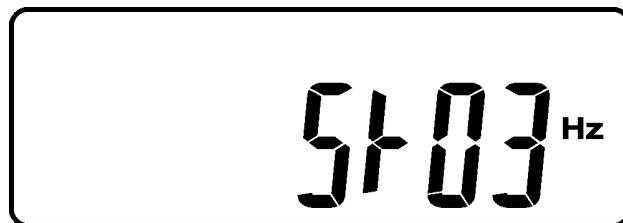
\* низкое напряжение Вурасс.

S2



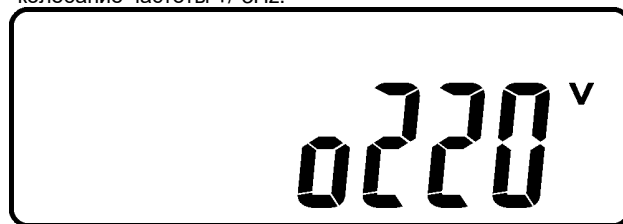
\* высокое напряжение Вурасс.

T



\* колебание частоты +/-3Hz.

U



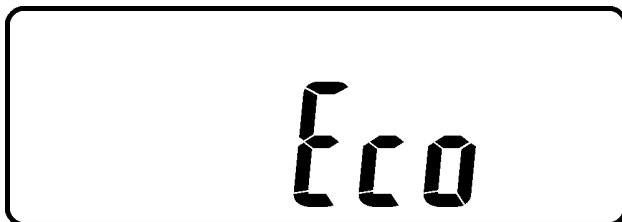
\* напряжение на выходе инвертора.

V1



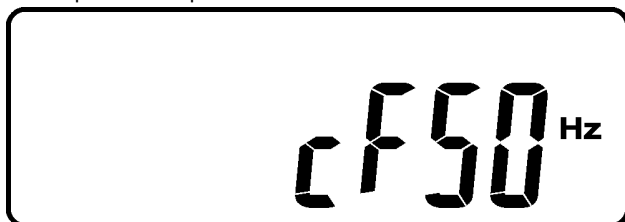
\* ИБП работает в режиме "normal".

V2



\* ИБП работает в режиме "Eco".

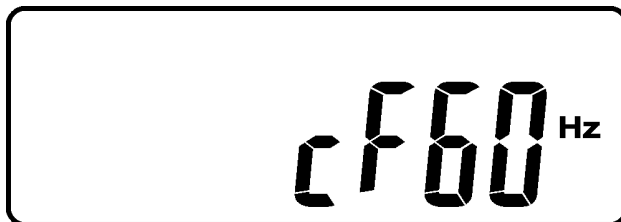
V3



\* ИБП работает в режиме "CVCF 50Hz".

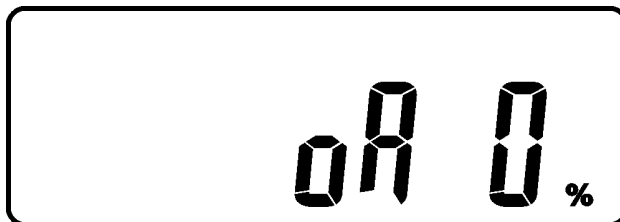
П.С: Если вы хотите, чтобы ИБП работал в режиме преобразователя частоты, нужно делать специальные настройки (только квалифицированный персонал).

V4



\* ИБП работает в режиме "CVCF 60Hz".

W



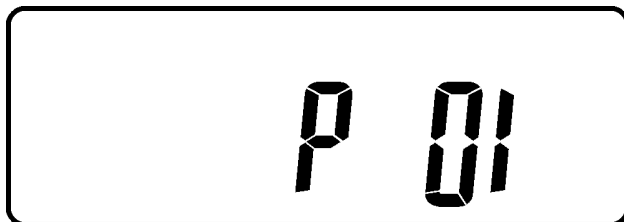
\* регулировка выходного напряжения % от 0% до 3% или от -0% до -3%.




X

\* ID (идентификационный номер ИБП)

Y








\* показывает, что это 1ый ИБП в параллельной системе.

3.1.8.3 Нажмите кнопку прокрутки вверх , специальные функции. Это функции ВКЛ. зуммер (рис. Q1) или ВЫКЛ. зуммер (рис. Q2, беззвучный режим сигнализации), ВЫКЛ. самотест (рис. R1) и ВКЛ. самотест (рис. R2). ИБП будет выполнять тест батарей в течение 10 секунд. Если самотест пройдет успешно, он покажет рис. E1; в противном случае он покажет рис. E2 и сообщение ошибки одновременно.

### 3.1.9 Настройки ИБП по умолчанию и их изменение.



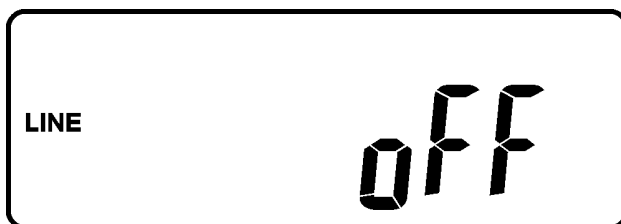
- 3.1.9.1 Убедитесь, что ИБП еще не включен. Нажмите кнопки ВКЛ.  и прокрутки вниз  одновременно на 3 секунды, зуммер прозвучит два раза, LCD покажет рис. Q1, теперь ИБП в режиме настройки.
- 3.1.9.2 Чтобы пролистать LCD дисплей, посмотрите главу 3.1.8.2
- 3.1.9.3 Исключая Зуммер (рис.Q1 & Q2) и Самотест (рис. R1 & R2), все остальные заводские настройки могут быть изменены с помощью кнопки прокрутки вверх .
- 3.1.9.4 Рис. S1 и S2 показывают допустимые пределы для входа Bypass, это 184Vac~260Vac или 195Vac~260Vac.
- 3.1.9.5 Рис. T показывает пределы частоты bypass выхода инвертора, приемлемые настройки  $\pm 3\text{Hz}$  и  $\pm 1\text{Hz}$ .
- 3.1.9.6 Рис. U показывает допустимое выходное напряжение инвертора, это 200Vac, 208Vac, 220Vac, 230Vac, или 240Vac.
- 3.1.9.7 Рис. V1, V2, V3 и V4 показывают режимы работы ИБП, это Online, Eco(Economic) режим, 50Hz Выход или 60Hz Выход.
- 3.1.9.8 Рис. W показывает настройки выхода инвертора, который можно калибровать 0%, +1%, -1%, +2%, -2%, +3%, или -3%.
- 3.1.9.9 Рис. X показывает адрес и позицию источника бесперебойного питания, когда источник бесперебойного питания находится в параллельном режиме. Возможные числа 1-4.
- 3.1.9.10 Рис. Y показывает общее число ИБП, работающих в параллель. Возможные числа 1-4.
- 3.1.9.11 Когда изменения настроек сделаны, вы должны нажать кнопку  чтобы сохранить все изменения когда LCD дисплей покажет рис.Z, затем появится рисунок AA. Если Вы не хотите изменять настройки, можете нажать кнопку «ВЫКЛ.»  и удерживать в течение 10 секунд, после чего дисплей сразу покажет рис. AA, что будет означать, что настройки не изменены.

Z



\* Please press Enter key to save data.

AA







\* It shows the UPS is locked.

3.1.9.12 Выключите автоматический выключатель ввода питания.

3.1.9.13 Ваши изменения настроек завершены.

### 3.1.10 ИБП выключился по непонятным причинам, решение проблемы.


3.1.10.1 В случае серьезной неполадки, ИБП сам переведется в состояние «ВЫКЛ.» как на рисунке AA и сообщение о неисправности появится на экране.

3.1.10.2 После 3 секунд, все сообщения будут заблокированы исключая Bypass сообщения (LED  & LCD ). Если после блокировки ИБП будут проблемы с питанием, LED  погасится и на экране появится LCD .

3.1.10.3 Чтобы разблокировать ИБП, пожалуйста, выполните следующее:

3.4.6.3.1. Просмотрите сообщения об ошибках.


3.4.6.3.2. Посмотрите главу **Ошибка! Источник ссылки не найден.** чтобы определить проблему. В противном случае обратитесь к Вашему дистрибьютору или в сервисный центр.

3.4.6.3.3. Нажмите кнопку  в течение 5 секунд и зуммер прозвучит дважды.

3.4.6.3.4. Выключите автоматический выключатель ввода питания.

3.4.6.3.5. Теперь ИБП разблокирован, но Вам нужно связаться с вашим дистрибьютором и узнать больше о возникшей ошибке.

### 3.1.11 Выключение

3.1.11.1 Нажмите кнопку ВЫКЛ.  на 5 секунд, выход инвертора будет отключен, теперь нагрузка питается по цепи Bypass и LCD показывает рис. В.

3.1.11.2 Выключите автоматический выключатель ввода питания.

3.1.11.3 ИБП полностью выключен.


## 4 Проблемы и их решение

### Проблемы и их решение

При сбоях в работе ИБП, обратите внимание на возможные проблемы:

- Правильно ли подключены вход и выход ИБП?
- Находиться ли напряжение питающей сети в допустимых ИБП пределах?

Если проблема или ее признаки все еще остались, посмотрите следующую таблицу. Если проблема сохраняется, пожалуйста, свяжитесь со своим местным дистрибьютором для справки.

Ситуация (проблема)	Проверка элементов	Решение
На ИБП загорается красный светодиод (ошибка)	<p>Посмотрите код ошибки на LCD дисплее</p> <p>1.Er05, Er06, Er10, Er28 &amp; Er27  2.Er06, Er10, Er28 &amp; Er27  3.EPO  4.Er11  5.Er15  6.Er16, Er27  7. Er21  8.Er24  9.другой код ошибки</p> 	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проверьте соединение батарей, перезарядилась ли батарея в течение 8 часов для нормальной работы в автономном режиме; иначе свяжитесь с вашим местным дистрибьютором.</li> <li>2. Разгрузите выход ИБП от некритичных нагрузок. В случае повреждения изоляции провода, замените его на новый.</li> <li>3. Проверьте контакт EPO (контакт экстренного отключения ИБП).</li> <li>4. Уберите предметы, загромождающие вентиляционные отверстия.</li> <li>5. Убедитесь, что ИБП работает нормально. Если он в режиме CVCF, Вы должны выключить ИБП и затем включить.</li> <li>6. Все параметры ИБП при параллельной работе должны быть одинаковыми, кроме ID номеров.</li> <li>7. Переподключите кабель RJ-45 или установите номер ID=1.</li> <li>8. Когда ИБП в режиме CVCF, Вурасс не работает. Вы должны выключить ИБП и Вурасс и перезапустить ИБП.</li> <li>9. Свяжитесь со своим местным дистрибьютором для справки.</li> </ol>
ИБП не переходит на работу от батарей или время работы от батарей меньше заявленного.		Если время автономной работы после 8-часового заряда все еще слишком мало, свяжитесь с вашим местным дистрибьютором для замены батарей.
ИБП блокируется и его нельзя выключить.		чтобы найти возможное решение; свяжитесь с вашим дистрибьютором.

# 5 Руководства по установке программного обеспечения

## Аппаратная инсталляция

1. Подключите кабель RS232 к коммуникационному порту ИБП.
2. Подключите кабель RS232 к коммуникационному порту компьютера.
3. Для опциональных интерфейсных карт, см. главу **Ошибка! Источник ссылки не найден.** для установки.

## Установка ПО.

Пожалуйста, для правильной установки прочтите инструкцию, прилагаемую к ПО.

# 6 Дополнительные опциональные порты

## Карта R2E(2ой RS-232 )

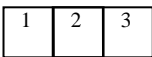
- 6.1.1 CN1 это для RS232 DB9
- 6.1.2 Для коммуникационного протокола  
Место установки: слот 1(CHA-CN4) или слот 2(CHB-CN5).



## Карта RSE(RS-485)

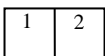
- 6.1.3 Контакты CN1 для функции резистора. Замкните контакты 1-2 чтобы включить функцию и контакты 2-3 чтобы выключить.
- 6.1.4 CN2 для RS485 и CN3 для удаленного питания.
- 6.1.5 Обозначения

CN2



- 1 → Ground
- 2 → A/Data+
- 3 → B/Data-

CN3



- 1 → AC+
- 2 → AC-



6.1.6 Место установки: слот 1.

Карта USE(USB)

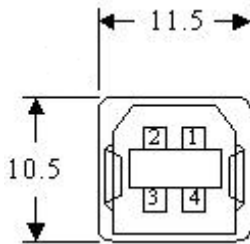
6.1.7 CN1 для USB.

6.1.8 Обозначения

6.1.8.1 Работает с USB version 1.0,1.5Mbps

6.1.8.2 Работает с USB HID Version 1.0.

6.1.8.3 Обозначение контактов карты USE:



- 1 → VCC (+5V)
- 2 → D -
- 3 → D +
- 4 → Ground

6.1.9 Место установки: слот 1 ( CHA-CN3 ) или слот 2 ( CHB-CN4 )

Карта DCE(Dry Contact)-B

6.1.10 Обозначение сухих контактов:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

- Pin 1: ИБП в режиме Вурасс.
- Pin 2: Питание в норме (нормально закрыты)
- Pin 3: Питание в норме (нормально открыты)
- Pin 4: Инвертор ВКЛ.
- Pin 5: Батарея разряжена
- Pin 6: Неполадка батареи
- Pin 7: Сигнализация ИБП
- Pin 8: Обычный
- Pin 9: Положительный сигнал выкл. ИБП(+)
- Pin 10: Отрицательный контакт выключения ИБП(-)



- 6.1.11 Функция быстрого выключения сработает после того, как к контактам 9 и 10 в течение 5 секунд будет приложено напряжение +6~+25Vdc.
- 6.1.12 Каждый контакт реле рассчитан на 40Vdc/25mA.
- 6.1.13 Место установки: слот 1(CHA-CN7) или слот 2(CHB-CN8).
- 6.1.14 Гибкий сигнал н.з.(норм. закрытый) или н.о.(норм. открытый) подключается путем замыкания контактов 1-2 или 2-3 разъема JP1-5.
- 6.1.15 Функция выключения будет возможна через 1 минуту после пропадания сети если контакты 1-2 CN1 и CN6 будут замкнуты. Иначе функция выключения может быть включена контактами 9-10 CN3 если контакты 2-3 CN1 и CN6 замкнуты. (см. 6.1.11)

## Карта SNMP

### 6.1.16 Внутренняя карта Net Agent II

- 6.1.16.1 Для установки, прочтите инструкцию, прилагаемую к карте.
- 6.1.16.2 Установка
- 6.1.16.3 Место: слот 2(CHB).



## 7 Спецификация

Модель	10 кВА	15 кВА	20 кВА
<b>ВХОД</b>			
Диапазон напряжения	160~280В AC (1Ф) / 277 – 485В AC (3Ф) *		
Частота	45 ~ 65 Гц		
Фазы, провода	1 фаза + нейтраль + земля 3 фазы + нейтраль + земля		
Коэффициент мощности	до 0.99 при 100% линейной нагрузке		
<b>ВЫХОД</b>			
Напряжения	220/220Vac на выбор		
Подстройка напряжения	0%; ±1%; ±2%; ±3%		
Регулировка напряжения	±2%		
Мощность	8 кВт	13,5 кВт	18 кВт
Номинальный коэффициент мощности	0.8		
Форма сигнала	синусоида, КНИ<3%		
Стабильность частоты	±0.2% Гц		
Регулировка частоты	±1%; ±3%		
Время перехода	0 мс		
Эффективность(АС-АС, нормальный режим)	до 90%		
Эффективность (АС-АС, ECO режим)	до 97%	до 93%	до 96%
Холодный старт от АКБ	есть		
<b>БАТАРЕЯ</b>			
Количество	20шт.		
Напряжение	240В ВС		
Время перезаряда АКБ 7-26 Ач	5 часов до 90%		
<b>ДИСПЛЕЙ</b>			
Отображаемые на LED + LCD состояния	Нормальный режим, Автономный режим, ECO режим, Вурpass питание, Батареи разряжены, Батареи Плохие/Отсоединены, Перегрузка, Переход с прерываниями и ошибками ИБП.		
Параметры, отображаемые на LCD	Входное напряжение, Входная частота, Выходное напряжение, Выходная частота, Нагрузка в процентах, Напряжение батарей и Внутренняя температура.		

Самодиагностики	После включения питания, Контроль настроек передней панели и ПО, рабочие проверки каждые 24 часа		
<b>СИГНАЛЫ</b>			
Звуковые и визуальные	Нет фазы, Батареи разрядились, Переход на Bypass, Состояния системной ошибки		
<b>ФИЗИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ</b>			
Размеры(ВхШхГ)мм – Универсальный	440x132x680	440x220x680	440x220x680
Размеры (ВхШхГ) мм- Tower		290x650x770	290x650x770
Подключения Вход/Выход	Жесткий провод		
Подключение внешних батарей	Plug-in & Play		
Вес (Кг)	35	35 / 60	35 / 60
<b>ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА</b>			
Нормальная рабочая температура	От 20 С до 25 С		
Эксплуатационный лимит температуры	От 0 С до 40 С		
Температурное предупреждение	Время жизни батарей рассчитано при температуре 25С. Более высокая температура сократит время жизни батарей.		
Высота	0~2000м при 40 С, 3000м при 35 С		
Влажность	90% максимум, без конденсата		
Шум	<50dB (на расстоянии 1 метра)		
<b>КОММУНИКАЦИОННЫЙ ИНТЕРФЕЙС</b>			
Тип	Стандартный RS232		
Слоты подключения	2 <sup>nd</sup> RS232 & EPO***, USB & EPO***, RS485 & EPO***, Relay Contact & EPO, SNMP/WEB Card, etc.		
<b>БЕЗОПАСНОСТЬ</b>			
Гарантия качества	ISO9001, ГОСТ		
Стандарт безопасности	EN50091-1		
EMC Стандарт	EN50091-2		
<b>Марки</b>	CE, PCT		

\*\*\*Эти карты не подходят для одновременного использования.

