

Руководство по эксплуатации

Источник бесперебойного
питания

Rack-1000

Rack-2000

Rack-3000

finePower

Содержание

Назначение устройства	4
Меры предосторожности	4
Схема устройства	6
Вид спереди.....	6
Вид сзади	6
Установка устройства	7
Меры предосторожности.....	7
Установка и соединение на выходе	8
Установка встроенного батарейного блока	8
Функции сети	9
Коммуникационный порт.....	9
Разъем EPO (опционально)	10
Интеллектуальная карта (опционально)	10
Эксплуатация	12
Функции кнопок	12
Обозначения ЖК-дисплея	13
Настройка.....	14
Панель настроек.....	16
Панель запроса состояния	17
Режимы работы.....	18
Сообщения о неисправности	20
Сообщения кодов неисправности.....	20
Сообщения рабочего состояния.....	21
Отображение кода тревоги.....	23
Уход и обслуживание	25
Обслуживание батареи	25
Возможные проблемы и их решение	25
Технические характеристики	28
Правила и условия монтажа, хранения, перевозки (транспортировки), реализации и утилизации	29
Дополнительная информация	30

Уважаемый покупатель!

Благодарим Вас за выбор нашей продукции.

Мы рады предложить Вам изделия и устройства, разработанные и изготовленные в соответствии с высокими требованиями к качеству, функциональности и дизайну. Перед началом эксплуатации внимательно прочитайте данное руководство, в котором содержится важная информация, касающаяся Вашей безопасности, а также рекомендации по правильному использованию продукта и уходу за ним. Позаботьтесь о сохранности настоящего руководства и используйте его в качестве справочного материала при дальнейшей эксплуатации изделия.

Назначение устройства

Источник бесперебойного питания (ИБП) — это автоматическое электронное устройство с аккумуляторной батареей, предназначенное для бесперебойного кратковременного снабжения электрической энергией компьютера и его компонентов с целью корректного завершения работы и сохранения данных в случае резкого падения или отсутствия входного питающего напряжения системы.

Меры предосторожности

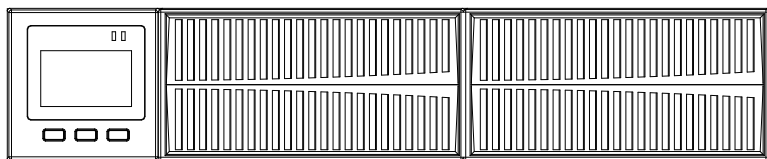
- Внимательно прочитайте данное руководство перед использованием устройства и сохраните его для дальнейших обращений.
- Перед началом использования заряжайте устройство не менее 12 часов.
- Если батарея разряжена или устройство находилось на хранении более 3 месяцев, также необходимо зарядить батарею в течение 12 часов, чтобы убедиться, что она полностью заряжена и предотвратить ее повреждение.
- Данное устройство предназначено для персональных компьютеров. Нельзя подключать устройство к индуктивной нагрузке (например, двигатели, холодильники). Не рекомендуется использовать с устройствами систем жизнеобеспечения или с другим специфическим оборудованием.
- При установке устройства соблюдайте дистанцию не менее 50 см от дисплея.
- Обычная температура шасси может достигать около 50 °C во время использования — это нормальное явление.
- Не используйте нагрузку, превышающую номинальную мощность ИБП.
- Не открывайте корпус ИБП, так как это может привести к повреждению устройства или поражению электрическим током. Если необходимо произвести внутренний осмотр ИБП или замену батареи, обратитесь в авторизованный сервисный центр.
- Внутреннее короткое замыкание может привести к поражению электрическим током или возгоранию. Нельзя помещать на ИБП емкости с жидкостью во избежание поражения электрическим током и других опасностей.
- Незамедлительно отключите устройство от электросети в случае его неисправности, а также в случае повреждения шнура или вилки. Обратитесь в авторизованный сервисный центр.
- Не используйте устройство в случае повреждения шнура питания, вилки или других деталей. Следите, чтобы шнур или штепсельная вилка не касались горячих поверхностей.

- Не погружайте устройство, шнур питания, электрическую вилку в воду и другие жидкости во избежание поражения электрическим током и получения травм.
- Не прикасайтесь к устройству, электрической вилке и/или шнуру питания мокрыми руками.
- Не храните и не используйте устройство в местах, где отсутствует вентиляция воздуха; в местах, где имеется наличие горючих газов, коррозионных веществ и большого количества пыли; в условиях чрезмерно высоких или низких температур (около 40 °C и ниже 0 °C) и с повышенной влажностью (около 90%); в местах с прямым попаданием солнечных лучей или вблизи отопительных приборов; в местах с интенсивной вибрацией; за пределами помещений.
- В случае возгорания используйте порошковый огнетушитель. Использование иных огнетушителей может привести к поражению электрическим током.
- Электрическая розетка должна располагаться рядом с ИБП, чтобы в случае опасности вы могли немедленно отключить питание устройства.
- Если необходимо переместить или переподключить ИБП, отключите ИБП полностью во избежание поражения электрическим током.
- Срок работы батареи сокращается при повышении температуры окружающей среды. Периодическая замена батареи позволит обеспечить нормальную работу ИБП и достаточное время обеспечения резервного питания.
- Обслуживание батареи должно осуществляться квалифицированными специалистами.
- Во избежание поражения электрическим током, соблюдайте следующие меры предосторожности при замене батареи:
 - Не надевайте часы, кольца, иные металлические предметы.
 - Используйте электроизолированные инструменты.
 - Используйте резиновые перчатки и обувь.
 - Не кладите металлические инструменты и детали на батарею.
 - Перед тем как снять соединительные клеммы с батареи, выключите ИБП и отключите его от сети питания.
 - Не допускайте замыкания положительных и отрицательных клемм во избежание поражения электрическим током.
 - Не трогайте руками соединительные клеммы, пока устройство подключено к сети. Не разъединяйте цепь батареи от цепи входного напряжения, между клеммой батареи и заземлением существует высокое напряжение.
- Чтобы предотвратить риск возгорания и ударов электрическим током, устанавливайте ИБП в помещениях с контролируемой температурой и влажностью (обратите внимание рабочий диапазон температур и влажность в технических условиях).
- Для предотвращения риска перегрева, не закрывайте вентиляционные отверстия на корпусе ИБП, не располагайте ИБП под прямыми солнечными лучами и под горячими поверхностями.
- Не подключайте к ИБП принтеры и сканеры, а также не компьютерное оборудование (медицинское оборудование, микроволновые печи или пылесосы).
- Не подключайте шнур питания ИБП к самому устройству.

- Не допускайте попадания жидкостей или инородных предметов внутрь ИБП. Не ставьте контейнеры с жидкостью на корпус ИБП или непосредственно рядом с ним.
- В случае возникновения непредвиденной ситуации, нажмите клавишу выключения и отсоедините кабель питания ИБП от сети.
- Не подключайте удлинители к ИБП.
- Если ИБП имеет металлические шасси, заземление должно быть произведено до подключения, чтобы избежать утечки более 3,5 мА.
- Сервисное обслуживание батареи должно производиться только квалифицированными специалистами.
- При замене батареи используйте ту же модель и тип батареи.
- Внутреннее напряжение батареи 12 В. Используется запечатанная свинцовая, ячейковая батарея.
- Не бросайте батарею в огонь, она может взорваться. Не вскрывайте батарею. При попадании электролита на кожу или в глаза, промойте место большим количеством холодной воды.
- При уборке отключайте питание ИБП, не используйте для очистки ИБП жидкости и спреи.

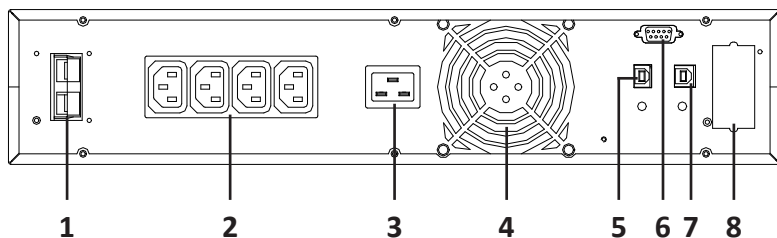
Схема устройства

Вид спереди

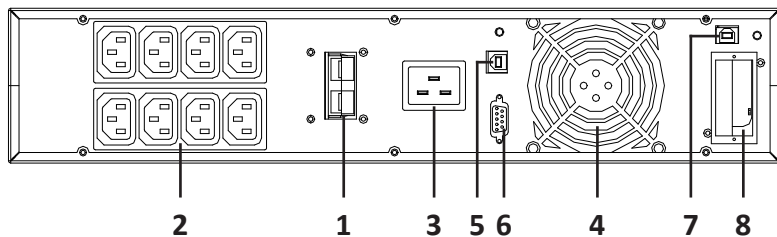


Вид сзади

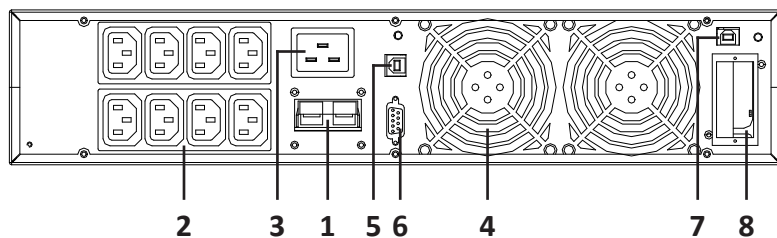
Rack-1000



Rack-2000



Rack-3000



1. Разъем для батареи.
2. Выходные разъемы.
3. Вход АС.
4. Вентилятор.
5. USB-разъем.
6. Интерфейс RS232.
7. Разъем EPO.
8. Интеллектуальный слот.

Установка устройства

Меры предосторожности

- Установите ИБП в хорошо вентилируемом месте, убедитесь, что отверстия для отвода тепла и вентиляционные отверстия шасси не закрыты. Не допускайте попадания воды, горючих газов и коррозионных веществ.
- Отключите устройства, которым требуется источник бесперебойного питания (например, хост-компьютер), отключите шнур питания от сети и включите его в разъем выходного питания ИБП. Устройства, которым не нужен источник бесперебойного питания, подключаются напрямую к сети.
- Вставьте вилку ИБП в розетку (убедитесь, что нулевой провод, провод под напряжением и заземление исправны).
- Температура окружающей среды вокруг ИБП должна быть в пределах 0–40 °С.

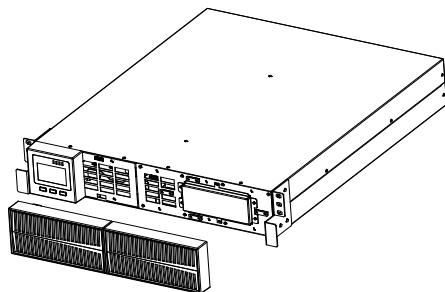
- Рекомендуется зарядить батарею в течение 8 часов перед началом использования. ИБП заряжает батарею автоматически, когда питание, соответствующее требованиям, подключено к устройству.
- Для моделей с увеличенным рабочим циклом сначала подключите батарею, затем подключите электропитание.

Установка и соединение на выходе

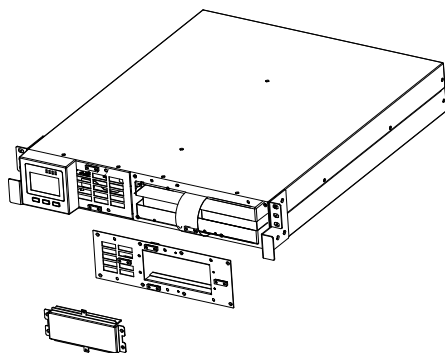
Обычно соединение на выходе серии 1~3 кВА осуществляется с помощью розеток или терминальных блоков. Пользователи могут подключить силовой кабель к розеткам ИБП, чтобы подать напряжение на нагрузку. Убедитесь, что сетевой кабель и предохранители смогут выдержать мощность ИБП, чтобы избежать опасности поражения электрическим током или пожара.

Установка встроенного батарейного блока

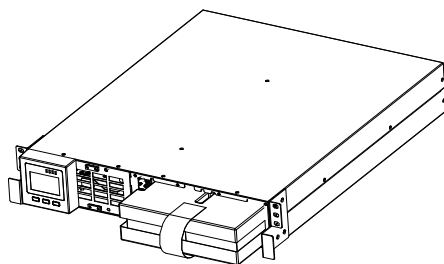
1. Убедитесь, что ИБП находится в режиме питания от сети, снимите две пластиковые панели на передней панели устройства.



2. С помощью отвертки снимите две перегородки, показанные на схеме ниже.



3. Отделите клеммы батареи, потяните за ручку батарейного блока и вытащите его.
4. После замены батареи установите новую батарею обратно в ИБП. После подключения клемм батареи зафиксируйте две перегородки и закройте пластиковую панель.



Примечание: батарейный блок тяжелый. Пожалуйста, обратите внимание на безопасность при извлечении батарейного блока, чтобы избежать возможных травм.

Функции сети

Коммуникационный порт

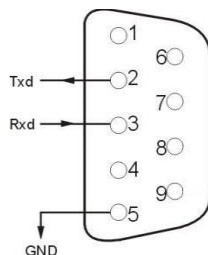
Пользователи могут контролировать ИБП через любой коммуникационный порт, такие как стандартный интерфейс RS232 и разъем USB, с помощью компьютера. Подключение данного ИБП к компьютеру с помощью коммуникационного кабеля позволяет легко управлять ИБП.

Интерфейс RS232

Пин	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Обозначение	—	Передача данных (Txd)	Прием данных (Rxd)	—	Заземление (GND)	—	—	—	—

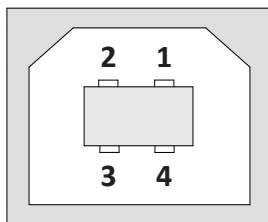
Интерфейс RS232 настроен следующим образом:

- Скорость передачи данных: 2400 бит/с.
- Байт: 8 бит.
- Код завершения: 1 бит.
- Битовый шаблон: Нет.



Разъем USB

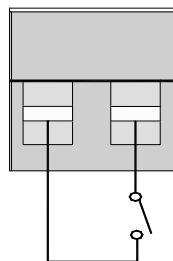
Пин	1	2	3	4
Обозначение	+ 5 В	Положительный сигнал	Отрицательный сигнал	Заземление



Разъем EPO (опционально)

Разъем EPO служит для экстренного отключения питания, которым по необходимости могут воспользоваться пользователи. Разъем находится на задней панели ИБП. Он зеленого цвета.

Обычно пины 1 и 2 подключены так, чтобы устройство могло нормально работать. В случае возникновения чрезвычайных ситуаций, когда пользователю необходимо отключить выход, нужно просто разъединить соединение между пинами 1 и 2 или просто выдернуть его.



Карты управления (опционально)

SNMP-карта

На задней панели ИБП находится слот для карты SNMP.

Пользователи могут вставить в него любую совместимую карту для наблюдения и управления ИБП.

SNMP-карта работает с большинством программ, аппаратных решений и сетевых операционных систем. Она позволяет устройству сообщать о состоянии ИБП и уровне входной мощности, а также управлять им через систему сетевого управления.

При установке SNMP карты не нужно выключать ИБП.

Карта управления «сухие» контакты

Вставьте карту управления «сухие» контакты в слот. Это еще одна функция сетевого мониторинга состояния работы ИБП.



Положение	Значение
PIN 1	ВКЛ.: ИБП неисправен
PIN 2	ВКЛ.: Аварийный сигнал (сбой системы)
PIN 3	Заземление
PIN 4	Дистанционное отключение
PIN 5	Общий
PIN 6	ВКЛ.: Режим обхода
PIN 7	ВКЛ.: Низкий уровень заряда батареи
PIN 8	ВКЛ.: Инверторный режим ВЫКЛ.: Режим обхода
PIN 9	ВКЛ.: Нет питания переменного тока


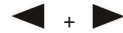



Установка карт

Для установки карты выполните следующие действия:

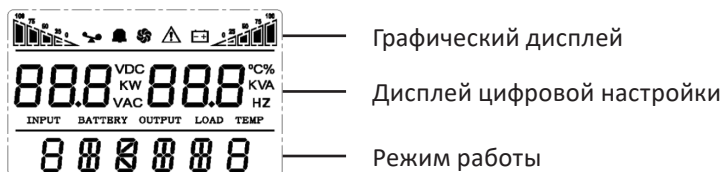
1. Снимите крышку слота карт.
2. Вставьте карту.
3. Зафиксируйте карту.


Эксплуатация


Функции кнопок

Кнопка	Назначение	Способ
	Вкл	Нажмите эти две кнопки более чем на полсекунды, чтобы включить ИБП
	Выкл	Нажмите эти две кнопки более чем на полсекунды, чтобы выключить ИБП
	Тест	Нажмите две кнопки более чем на 1 секунду в режимах работы от сети, ECO или CUSCF: ИБП запускает функцию самотестирования
	Выкл. звук	Нажмите две кнопки более чем на 1 секунду в режиме батареи: ИБП отключает звуковые оповещения
	Подтверждение выбора / отображение элементов	Не в режиме настройки Нажмите кнопку или более чем на полсекунды (менее 2 секунд): отображение элементов в порядке. Нажмите и удерживайте более 2 секунд: круговое и упорядоченное отображение элементов каждые 2 секунды, при повторном нажатии кнопки на некоторое время переходит в состояние вывода
		В режиме настройки Нажмите кнопку или более чем на полсекунды (менее 2 секунд): выберите параметр настройки
	Настройки функций	Не в режиме настройки Нажмите кнопку и удерживайте ее более 2 секунд: интерфейс настройки функций
		В режиме настройки Нажмите клавишу более чем на полсекунды (менее 2 секунд): переход к настройкам функций. Нажмите клавишу более чем на 2 секунды: выход из интерфейса настройки функций

Обозначения ЖК-дисплея



Дисплей	Функция
	Значок загрузки: процентная доля нагрузки (0–25%, 26–50%, 51–75% и 76–100%) обозначается количеством освещенных участков нагрузки. Когда ИБП перегружен, значок загрузки начнет мигать
	Значок отключения звука: указывает, что звуковой сигнал отключен. Нажмите кнопку отключения звука в режиме работы от батареи, при этом значок отключения звука мигнет
	Значок вентилятора: указывает состояние работы вентилятора. Если вентилятор нормально работает, значок будет показывать вращение лопастей вентилятора. Если вентилятор не подключен или неисправен, значок будет мигать
	Значок неисправности: указывает на то, что ИБП неисправен
	Значок состояния батареи: указывает емкость аккумулятора 0–25%, 26–50%, 51–75% и 76–100%. Когда батарея разрядится или отключится, значок состояния батареи начнет мигать
	В штатном режиме отображает информацию о выходном напряжении ИБП при нормальной работе; при сбое будет указан код неисправности
	В режиме настройки пользователи могут настраивать различное выходное напряжение, активировать режим ECO, активировать режим CUCF, выбирать идентификационный номер и т.д.
	Указывает мощность ИБП в течение 20 секунд после запуска. Указывает режим работы ИБП через 20 секунд, например, STDBY (режим ожидания), BYPASS (режим обхода), LINE (режим AC), BAT (режим батареи), BATT (режим автономной работы батареи), ECO (экономичный режим), SHUTDN (завершение работы), CUCF (постоянное напряжение и частота)

Дисплей	Функция
	Индикатор инвертора и индикатор неисправности — слева и справа соответственно
	Индикатор инвертора (зеленый светодиодный индикатор) горит непрерывно: это означает, что ИБП находится в режиме питания от сети, в режиме ESO или в режиме работы от батареи
	Индикатор неисправности (красный светодиодный индикатор) горит непрерывно: это означает, что ИБП неисправен. Примечание: для светодиодной индикации в различных режимах см. раздел «Светодиоды/дисплей» и «Перечень аварийных сигналов»

Настройка

Включение устройства

Включение от источника питания

- При подключении сетевого питания ИБП работает в режиме обхода, его выходное напряжение совпадает с входным. Если выходное напряжение при подключении сетевого питания не требуется, можно установить для параметра bPS значение «OFF». По умолчанию bPS включен, это означает, что при включении питания на выходе работает режим обхода.
- Нажмите кнопку «ON» более чем на полсекунды для запуска ИБП, затем запустится инвертор.
- После запуска ИБП выполнит функцию самотестирования. По окончании самотестирования устройство перейдет в режим онлайн.

Включение от батареи

- При отключении основного питания нажмите кнопку «ON» более чем на полсекунды для запуска ИБП.
- Процесс запуска ИБП почти такой же, как и при работе от сети. После завершения самотестирования ИБП будет работать в режиме батареи.

Выключение устройства

Выключение ИБП в режиме питания от переменного тока

- Нажмите кнопку OFF более чем на полсекунды, чтобы выключить ИБП.
- После выключения ИБП выходной сигнал отсутствует. Если выход необходим, вы можете установить на пункте BPS «ON» в меню настройки ЖК-дисплея.









Выключение ИБП в режиме работы от батареи

- Нажмите кнопку OFF более чем на полсекунды, чтобы выключить ИБП.
- При выключении ИБП сначала выполнит самотестирование, пока на панели ничего не будет отображено.

Самотестирование / Отключение звукового оповещения устройства

- Когда ИБП находится в режиме питания от переменного тока, нажмите кнопку самостоятельного тестирования / отключения звукового оповещения более чем на 1 секунду. ИБП перейдет в режим самостоятельного тестирования и проверит свое состояние. После завершения теста он автоматически выйдет из него.
- Когда ИБП находится в режиме работы от батареи, нажмите кнопку самостоятельного тестирования / отключения звукового оповещения более чем на 1 секунду, зуммер перестанет подавать звуковой сигнал. Если вы нажмете кнопку самостоятельного тестирования / отключения звукового оповещения еще на одну секунду, зуммер снова начнет подавать звуковой сигнал.

Настройка ИБП


- Войдите в режим настройки. Нажмите и удерживайте кнопку «  » более чем на 2 секунды. Затем перейдите в режим настройки, нажмите и удерживайте кнопку «  ,  » более половины секунды (менее 2 секунд), выберите настройку функций. Выберите режим настройки (в этот момент будут мигать буквы).
- Войдите в режим настройки. Нажмите и удерживайте кнопку «  » более половины секунды (менее 2 секунд). Затем войдите в режим настройки (в этот момент будут мигать цифровые значения). Нажмите и удерживайте кнопку «  ,  » более половины секунды (менее 2 секунд), выберите числовое значение в соответствии с функцией.
- Подтвердите режим настройки. После выбора цифрового значения нажмите и удерживайте кнопку «  » более половины секунды (менее 2 секунд). Функция настройки завершена, цифровое значение больше не мигает.
- Выход из режима настройки. Нажмите и удерживайте кнопку «  » более половины секунды (менее 2 секунд), выйдите из режима настройки и вернитесь в главный интерфейс.

Примечания

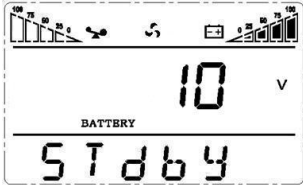
- ИБП не может быть настроен, пока он не подключен к батарее, выключен и переведен в режим ожидания.
- После настройки отключите питание от сети.
- Экран ЖК-дисплея автоматически погаснет примерно через 1 мин., настройка будет выполнена.

Панель настроек


Настройка выходного напряжения

Дисплей	Настройки
	<p>В зависимости от модели, вы можете установить следующее выходное напряжение:</p> <ul style="list-style-type: none">• 208: выходное напряжение 208 В.• 220: выходное напряжение 220 В.• 230 (по умолчанию): выходное напряжение 230 В.• 240: выходное напряжение 240 В

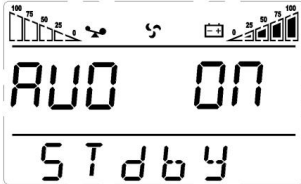
Настройка напряжения батареи

Дисплей	Настройки
	<p>Вы можете выбрать следующее выходное напряжение:</p> <ul style="list-style-type: none">• 9.8: напряжение аккумулятора составляет 9,8 В.• 9.9: напряжение аккумулятора составляет 9,9 В.• 10: напряжение батареи составляет 10 В.• 10.2: напряжение аккумулятора составляет 10,2 В.• 10.5: напряжение аккумулятора составляет 10,5 В.• dEF (по умолчанию): напряжение EOD автоматически изменяется в зависимости от нагрузки, включая защиту от разряда

Настройка режима обхода

Дисплей	Настройки
	<p>Включить или отключить функцию обхода. Вы можете выбрать следующие два варианта:</p> <ul style="list-style-type: none">• ON: включение режима обхода.• OFF (по умолчанию): отключение режима обхода

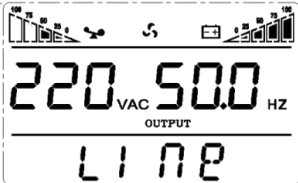


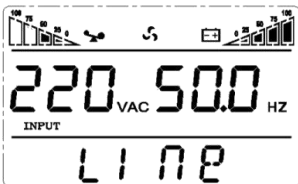
Настройка автоматического включения

Дисплей	Настройки
	<p>Настройка автоматического включения может быть установлена только в режиме ожидания или обхода. Вы можете выбрать следующие варианты:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ON: ИБП запускается автоматически в линейном режиме при подключении к сети. • OFF (по умолчанию): ИБП не запускается автоматически при подключении к сети, он будет работать в режиме ожидания или обхода

Панель запроса состояния

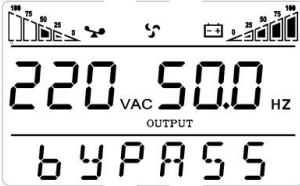
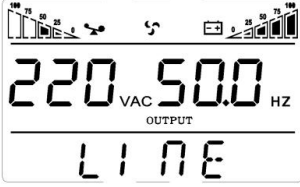
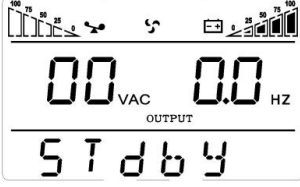
Для запроса состояния тех или иных характеристик ИБП нажмите и удерживайте кнопку ◀ или ▶ более половины секунды (менее 2 секунд).



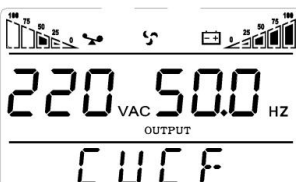
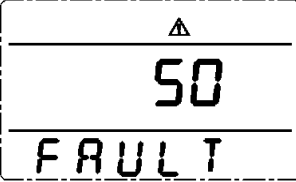
Нажмите ◀ или ▶ снова для переключения меню состояния.

Дисплей	Настройки
	<p>Выход: отображает выходные напряжение и частоту ИБП</p>
	<p>Загрузка: отображает цифровое значение активной мощности (Ватт) и полной мощности (Вольт-Ампер) нагрузки</p>
	<p>Версия и температура: указывает версию прошивки ИБП и отображает самую высокую температуру компонентов ИБП</p>
	<p>Вход: отображает входные напряжение и частоту</p>

Дисплей	Настройки
	<p>Батарея: отображает напряжение и емкость батарей (емкость приблизительно рассчитывается в соответствии с напряжением батареи)</p>
	<p>Предупреждение: отображает код ошибки</p>

Режимы работы

Режим работы и дисплей	Описание
 <p>Режим обхода</p>	<p>Переход в режим обхода происходит при трех условиях:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Подключено сетевое питание, и включен режим обхода. • ИБП в режиме АС выключен, и включен режим обхода. • Перегрузка в режиме АС. <p>Примечание: когда ИБП работает в режиме обхода, он не может работать от батареи</p>
 <p>Режим АС</p>	<p>Когда входная сеть соответствует условиям работы, ИБП будет работать в режиме АС, на дисплее отображается «Line»</p>
 <p>Режим ожидания</p>	<p>ИБП отключен, но все еще может заряжать батареи</p>

Режим работы и дисплей	Описание
 <p>Режим работы от батареи</p>	<p>В режиме работы от батареи каждые 4 секунды подается звуковой сигнал. Когда питание сети недостаточное или нестабильное, ИБП сразу переходит в режим батареи, а на дисплее отображается «bat»</p>
 <p>Режим «ECO»</p>	<p>Когда входная сеть соответствует входному диапазону режима ECO, и функция ECO включена, ИБП работает в режиме ECO. Если входная сеть превышает диапазон ECO несколько раз в течение одной минуты, но остается во входном диапазоне инвертора, ИБП будет работать во входном диапазоне инвертора. Дисплей отображает «ECO»</p>
 <p>Режим постоянного напряжения и частоты</p>	<p>Режим преобразования частоты в основном обеспечивает стабильное напряжение и частоту. После запуска этого режима на его выходную мощность не будет влиять потребность подключенных устройств. После открытия режима настройки CUCF на дисплее отображается «CUCF». В режиме CUCF, емкость батареи уменьшается до 70% от первоначальной. Выходная частота фиксируется с заданными значениями, она не изменяется при изменении внешних условий. В этом режиме ИБП не может перейти в режим обхода</p>
 <p>Режим сбоя</p>	<p>Когда происходит сбой, подается звуковой сигнал, и ИБП переходит в режим сбоя. ИБП отключает выход, а на дисплее отображаются коды неисправностей. Вы можете нажать кнопку отключения звука. Вы также можете нажать кнопку «ВЫКЛ», чтобы отключить ИБП</p>

Сообщения о неисправности

Сообщения кодов неисправности

Код неисправности	Тип неисправности	Выход режима обхода
0, 1, 2, 3, 4	Высокое напряжение на внутренней шине	Да
5, 6, 7, 8, 9	Низкое напряжение на внутренней шине	Да
10, 11, 12, 13, 14	Дисбаланс шины	Да
15, 16, 17, 18, 19	Отказ плавного старта шины	Да
20, 21, 22, 23, 24	Отказ плавного пуска инвертора	Да
25, 26, 27, 28, 29	Высокий уровень частоты инвертора	Да
30, 31, 32, 33, 34	Низкий уровень частоты инвертора	Да
35, 36, 37, 38, 39	Сброс шины	Да
40, 41, 42, 43, 44	Перегрев	Да
45, 46, 47, 48, 49	Короткое замыкание на выходе	Нет
50, 51, 52, 53, 54	Перегрузка	Да
55, 56, 57, 58, 59	Короткое замыкание шины	Да
60, 61, 62, 63, 64	Ошибка отключения	Да
70, 71, 72, 73, 74	Перегрузка 5 раз	Да

Сообщения рабочего состояния

№	Рабочее состояние	Сообщения на дисплее	Звуковой сигнал	Мигание дисплея	Мигание дисплея	
					Инвертор	Ошибка
1	Режим инвертора (питание от сети)					
	Напряжение сети	Рабочий режим отображает «Line»	Нет звук. сигнала	Не мигает	Всегда мигает	—
2	Защита от высокого / низкого напряжения в сети, переключение в режим работы от батареи	Рабочий режим отображает «BAT»	Один звук. сигнал / 4 сек	Одно мигание / 4 сек	Одно мигание / сек	—
	Режим батареи					
3	Напряжение батареи — нормальное	Рабочий режим отображает «BAT»	Один звук. сигнал / 4 сек	Одно мигание / 4 сек	Одно мигание / сек	—
	Предупреждение о ненормальном напряжении батареи	Рабочий режим отображает «BAT», «Bat» мигает	Один звук. сигнал / сек	Одно мигание / сек	Одно мигание / сек	—
4	Режим обхода					
	Питание от сети — нормальное (под обходом)	Рабочий режим отображает «bypass»	Один звук. сигнал / 2 мин	Не мигает	Одно мигание / 2 сек	—
4	Предупреждение об отсоединении батареи					
	Режим обхода	Рабочий режим отображает «bypass», отображается 0, постоянно мигает	Один звук. сигнал / 4 сек	Одно мигание / 4 сек	Одно мигание / 2 сек	—
	Режим инвертора	Рабочий режим отображает «Line», отображается 0, постоянно мигает	Один звук. сигнал / 4 сек	Одно мигание / 4 сек	Всегда мигает	—
4	Питание вкл	Дисплей загорается при включении питания и отображает мощность ИБП. После рабочего режима отображает «Line» или «bypass», значок батареи постоянно мигает	6 звук. сигналов	Всегда мигает	Всегда мигает	Всегда мигает
					—	—

№	Рабочее состояние	Сообщения на дисплее	Звуковой сигнал	Мигание дисплея	Мигание дисплея	
					Инвертор	Ошибка
5	Защита от перегрузки на выходе					
	Предупреждение о перегрузке сетевого питания	Рабочий режим отображает «Line», значок загрузки мигает	Два звук. сигнал / сек	Два мигания / сек	Всегда мигает	—
	Защитный режим при перегрузке в режиме питания от сети	Рабочий режим отображает «FAULT» и соответствующие коды	Долгий звук. сигнал	Всегда мигает	—	Всегда мигает
	Предупреждение о перегрузке батареи	Рабочий режим отображает «bAT», значок загрузки мигает	Два звук. сигнал / сек	Два мигания / сек	Одно мигание / сек	—
	Защита от перегрузки в режиме работы от батареи	Рабочий режим отображает «FAULT» и соответствующие коды	Долгий звук. сигнал	Всегда мигает	—	Всегда мигает
6	Предупреждение о перегрузке режима обхода	Рабочий режим отображает «byPASS», значок загрузки постоянно мигает	Один звук. сигнал / 2 сек	Одно мигание / 2 сек	Одно мигание / 2 сек	—
7	Неисправность вентилятора (значок вентилятора)	Значок вентилятора мигает, показан текущий рабочий режим	Один звук. сигнал / 2 сек	Не мигает	—	—
8	Режим сбоя	Рабочий режим отображает «FAULT» и соответствующий код	Долгий звук. сигнал	Всегда мигает	—	Всегда мигает

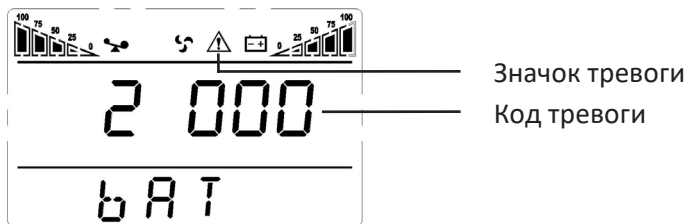
Примечания

При необходимости обслуживания ИБП конечный пользователь должен предоставить следующую информацию:

1. Номер модели и серийный номер ИБП.
2. Дата возникновения неисправности.
3. Подробности неисправности (состояние дисплея, шум, состояние сети переменного тока, мощность нагрузки, конфигурация емкости батареи и т.д.).

Отображение кода тревоги

Код тревоги будет отображаться в виде четырех цифр справа от цифровой части дисплея (красная метка), как показано ниже:



Таблицы сигналов тревоги во время работы показаны далее.

« ● » означает появление сигнала тревоги.

Пустота означает отсутствие сигнала тревоги.

	Значение на дисплее	Потеря режима обхода	Дистанционное отключение	Перегрузка	Батарея отсоединена
Первая цифра справа налево	0				
	1	●			
	2		●		
	3	●	●		
	4			●	
	5	●		●	
	6			●	●
	7	●	●	●	
	8				●
	9	●			●
	A			●	●
	B	●	●		●
	C			●	●
	D	●		●	●
	E			●	●
	F	●	●	●	●

Вторая цифра справа налево	Значение на дисплее	Предупреждения о перезарядке	Обратный ход сети	Ненормальный запуск	Неисправность зарядного устройства	
	0					
	1	•				
	2			•		
	3	•		•		
	4				•	
	5	•			•	
	6			•	•	
	7	•		•	•	
	8					•
	9	•				•
	A			•		•
	B	•		•		•
	C				•	•
	D	•			•	•
	E			•	•	•
F	•		•	•	•	

Третья цифра справа налево	Значение на дисплее	Неисправность ЭСПЗУ	Неисправность вентилятора	Низкий заряд батареи	Неисправность медианы		
	0						
	1	•					
	2			•			
	3	•		•			
	4				•		
	5	•			•		
	6			•	•		
	7	•		•	•		
	8						•
	9	•					•
	A			•			•
	B	•		•			•
	C				•		•
	D	•			•		•
	E			•	•		•
F	•		•	•		•	

	Значение на дисплее	Неисправность при перегрузке	Потеря сети	Неисправность режима обхода
Четвертая цифра справа налево	0			
	1	•		
	2		•	
	3	•	•	
	4			•
	5	•		•
	6		•	•
	7	•	•	•

Уход и обслуживание

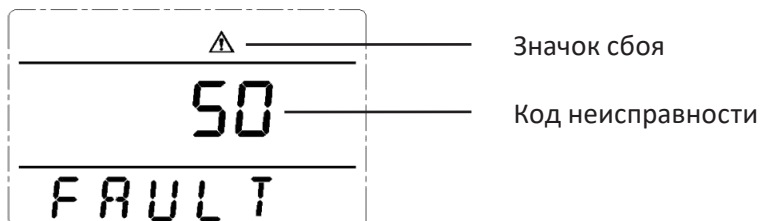
- Убедитесь, что вентиляционные отверстия ИБП не заблокированы.
- Убедитесь, что ИБП не покрыт пылью.
- Убедитесь, что ИБП не влажный.
- Переведите ИБП в режим работы от батареи на 5 минут. Если в течение этого времени не сработал датчик низкого заряда батареи — устройство в норме, в противном случае обратитесь в авторизованный сервисный центр.

Обслуживание батареи

ИБП использует закрытую свинцовую необслуживаемую батарею. Высокая частота разрядок, высокая температура и т.д. значительно влияют на срок службы батареи. Срок службы также сокращается при неиспользовании батареи.

Возможные проблемы и их решение

Когда система работает в режиме сбоя, на дисплее отображается следующее:



При сбоях в работе ИБП руководствуйтесь таблицей ниже для устранения проблем. Если нижеперечисленные меры не помогли, незамедлительно прекратите использование ИБП и обратитесь в авторизованный сервисный центр.

Внимание! Если ИБП дымится, искрит, от него исходит запах гари или какой-либо другой резкий запах, немедленно отключите его от розетки, держась за изолированную часть штепселя, после чего обратитесь в сервисный центр.

Проблема	Возможная причина	Решение
Отображение значка неисправности, непрерывный звуковой сигнал, код неисправности 00–14	Сброс шины	Проверьте напряжение на шине или обратитесь в сервисный центр
Отображение значка неисправности, непрерывный звуковой сигнал, код неисправности 15–24	Отказ плавного пуска	Проверьте схему плавного включения (особенно входной предохранитель) или обратитесь в сервисный центр
Отображение значка неисправности, непрерывный звуковой сигнал, код неисправности 25–39	Ошибка в напряжении инвертора	Обратитесь в сервисный центр
Отображение значка неисправности, непрерывный звуковой сигнал, код неисправности 40–44	Перегрев	Убедитесь, что устройство не перегружено, вентиляционное отверстие не заблокировано, а температура в помещении не высокая. Оставьте ИБП примерно на 10 минут для охлаждения, затем снова включите его. Если проблема сохраняется, обратитесь в сервисный центр
Отображение значка неисправности, непрерывный звуковой сигнал, код неисправности 45–49	Короткое замыкание на выходе	Выключите ИБП и отсоедините все нагрузки. Убедитесь, что нет никаких неисправностей или внутреннего короткого замыкания в нагрузках. Затем перезапустите ИБП. Если проблема сохраняется, обратитесь в сервисный центр
Отображение значка неисправности, непрерывный звуковой сигнал, код неисправности 50–54	Перегрузка	Проверьте уровень нагрузки и отключите некритичное оборудование, пересчитайте общую мощность нагрузки и уменьшите нагрузку на ИБП. Проверьте, есть ли неисправность в оборудовании
Отображение значка неисправности, непрерывный звуковой сигнал, код неисправности 55–59	Короткое замыкание шины	Обратитесь в сервисный центр

Проблема	Возможная причина	Решение
Отображение значка неисправности, непрерывный звуковой сигнал, код неисправности 60–64	Ошибка отключения	Убедитесь, что первая кнопка под дисплеем нажата
Отображение значка неисправности, непрерывный звуковой сигнал, значок вентилятора на дисплее мигает	Неисправность вентилятора	Проверьте, хорошо ли подключены и закреплены вентиляторы, не сломаны ли они. Если все в надлежащем состоянии, обратитесь в сервисный центр
Устройство не запускается при нажатии кнопки «Вкл.»	Слишком короткое время нажатия	Нажмите кнопку питания более чем на 2 секунды для запуска ИБП
	Входное соединение не готово или отключение внутренней батареи ИБП	Хорошо подключите вход. Если напряжение батареи слишком низкое, отключите вход и запустите ИБП без нагрузки.
	Внутренняя системная неисправность ИБП	Обратитесь в сервисный центр
Время работы от батареи становится коротким	Низкий заряд батареи	Оставьте ИБП заряжаться более, чем на 3 часа
	Перегрузка ИБП	Проверьте уровень нагрузки и отключите некритичное оборудование
	Старение батареи, уменьшение емкости	Замените батареи на новые
Устройство не получает питания даже при включенном сетевом питании	Входной выключатель ИБП отключен	Сбросьте автоматический выключатель

Технические характеристики

Модель		Rack-1000	Rack-2000	Rack-3000
Торговая марка		FinePower		
Полная мощность		1000 Вт	2000 Вт	3000 Вт
Активная мощность		900 Вт	1800 Вт	2700 Вт
Входное напряжение		176–280 В		
Входная частота		50–60 Гц		
Выходное напряжение		208–240 В		
Выходная частота		50–60 Гц		
Форма выходного сигнала		Чистая синусоида		
Выходные розетки		4 шт IEC320 C13	8 шт IEC320 C13	
Батарея	Напряжение питания	12 В		
	Емкость	9 А·ч		
Класс защиты от поражения электрическим током		I		
Тип ИБП		Онлайн		
Время зарядки		8 ч		
Класс защиты от влаги и пыли		IP20		
Стабилизатор напряжения		Есть		
Тип крепления шнура		X		
Область применения		Бытовое		
Комплектация		Устройство, шнур питания, руководство по эксплуатации		

Правила и условия монтажа, хранения, перевозки (транспортировки), реализации и утилизации

- Устройство не требует какого-либо монтажа или постоянной фиксации.
- Хранение устройства должно производиться в упаковке в отапливаемых помещениях у изготовителя и потребителя при температуре воздуха от 5 °С до 40 °С и относительной влажности воздуха не более 80%. В помещениях не должно быть агрессивных примесей (паров кислот, щелочей), вызывающих коррозию.
- Перевозка устройства должна осуществляться в сухой среде.
- Устройство требует бережного обращения, оберегайте его от воздействия пыли, грязи, ударов, влаги, огня и т.д.
- Реализация устройства должна производиться в соответствии с местным законодательством.
- После окончания срока службы изделия его нельзя выбрасывать вместе с обычным бытовым мусором. Вместо этого оно подлежит сдаче на утилизацию в соответствующий пункт приема электрического и электронного оборудования для последующей переработки и утилизации в соответствии с федеральным или местным законодательством. Обеспечивая правильную утилизацию данного продукта, Вы помогаете сберечь природные ресурсы и предотвращаете ущерб для окружающей среды и здоровья людей, который возможен в случае ненадлежащего обращения. Более подробную информацию о пунктах приема и утилизации данного продукта можно получить в местных муниципальных органах или на предприятии по вывозу бытового мусора.
- При обнаружении неисправности устройства следует немедленно обратиться в авторизованный сервисный центр или утилизировать устройство.

Дополнительная информация

Изготовитель: Ист Груп Ко., Лтд.

Северное шоссе 6, промпарк Суншань Лэйк Сай энд Тэк, г. Дунгуань, пров. Гуандун, Китай.

Manufacturer: EAST GROUP CO., LTD.

No.6 Northern Industry Road, Songshan Lake Sci &Tech Industrial Park, Dongguan city, Guangdong, China.

Сделано в Китае.

Импортер в России: ООО «Восток Центр».

690048, Приморский край, г.о. Владивостокский, г. Владивосток, ул. Ильичева, д. 20, помещ. 3.

Адрес электронной почты: vostokcentr@mail.dlogistix.com

Уполномоченное изготовителем лицо: ООО «ДНС ЛОДЖИСТИК».

690025, Приморский край, г.о. Владивостокский, г. Владивосток, ул. Фанзавод, д.1, каб. 15.

Адрес электронной почты: dns-logistic.llc@mail.dlogistix.com

Товар соответствует требованиям ТР ТС (ЕАЭС).

Спецификации, информация о продукте и его внешний вид могут быть изменены без предварительного уведомления пользователя в целях улучшения качества нашей продукции.

Товар изготовлен (мм.гггг): _____ v.3



Гарантийный талон

SN/IMEI: _____

Дата постановки на гарантию: _____

Производитель гарантирует бесперебойную работу устройства в течение всего гарантийного срока, а также отсутствие дефектов в материалах и сборке. Гарантийный период исчисляется с момента приобретения изделия и распространяется только на новые продукты.

В гарантийное обслуживание входит бесплатный ремонт или замена элементов, вышедших из строя не по вине потребителя в течение гарантийного срока при условии эксплуатации изделия согласно руководству пользователя. Ремонт или замена элементов производится на территории уполномоченных сервисных центров.

Срок гарантии: 24 мес.

Срок эксплуатации: 60 мес.

Актуальный список сервисных центров по адресу:

<https://www.dns-shop.ru/service-center/>

Гарантийные обязательства и бесплатное сервисное обслуживание не распространяются на перечисленные ниже принадлежности, входящие в комплектность товара, если их замена не связана с разборкой изделия:

- Элементы питания (батарейки) для ПДУ (Пульт дистанционного управления).
- Соединительные кабели, антенны и переходники для них, наушники, микрофоны, устройства «HANDS-FREE»; носители информации различных типов, программное обеспечение (ПО) и драйверы, поставляемые в комплекте (включая, но не ограничиваясь ПО, предустановленным на накопитель на жестких магнитных дисках изделия), внешние устройства ввода-вывода и манипуляторы.
- Чехлы, сумки, ремни, шнуры для переноски, монтажные приспособления, инструменты, документацию, прилагаемую к изделию.
- Расходные материалы и детали, подвергающиеся естественному износу.



Производитель не несет гарантийных обязательств в следующих случаях:

- Истек Гарантийный срок.
- Если изделие, предназначенное для личных (бытовых, семейных) нужд, использовалось для осуществления предпринимательской деятельности, а также в иных целях, не соответствующих его прямому назначению.
- Производитель не несет ответственности за возможный материальный, моральный и иной вред, понесенный владельцем изделия и/или третьими лицами, вследствие нарушения требований руководства пользователя при использовании, несоблюдения рекомендаций по установке и обслуживанию изделия, правил подключения (короткие замыкания, возникшие также в результате воздействия несоответствующего сетевого напряжения, как на само изделие, так и на изделия, сопряженные с ним), хранении и транспортировки изделия.
- Все случаи механического повреждения: сколы, трещины, деформации, следы ударов, вмятины, замятия и др., полученные в процессе эксплуатации изделия.
- Имеются следы сторонней модификации, несанкционированного ремонта лицами, не уполномоченными для проведения таких работ. Если дефект вызван изменением конструкции или схемы изделия, подключением внешних устройств, не предусмотренных Производителем, использованием устройства, не имеющего сертификата соответствия согласно местному законодательству.
- Если дефект изделия вызван действием непреодолимой силы (природных стихий, пожаров, наводнений, землетрясений, бытовых факторов и прочих ситуаций, не зависящих от Производителя), либо действиями третьих лиц, которые Производитель не мог предвидеть.
- Дефект вызван попаданием внутрь изделия посторонних предметов, инородных тел, веществ, жидкостей, насекомых или животных, воздействием агрессивных сред, высокой влажности, высоких температур, которые привели к полному или частичному выходу из строя изделия.
- Отсутствует или не соответствует идентификация изделия (серийный номер). Если повреждения (недостатки) вызваны воздействием вредоносного программного обеспечения; установкой, сменой или удалением паролей (кодов), приведшим к отсутствию доступа к программным ресурсам изделия, без возможности их сброса/восстановления, ввиду отсутствия предоставления данной услуги поставщиком ПО.
- Если дефекты работы вызваны несоответствием стандартам или техническим регламентам питающих, кабельных, телекоммуникационных сетей, мощности радиосигнала, в том числе из-за особенностей рельефа и других подобных внешних факторов, использования изделия на границе или вне зоны действия сети.
- Если повреждения вызваны использованием нестандартных (неоригинальных) и/или некачественных (поврежденных) расходных материалов, принадлежностей, запасных частей, элементов питания, носителей информации различных типов (включая CD, DVD диски, карты памяти, SIM-карты, картриджи).
- Если недостатки вызваны получением, установкой и использованием несовместимого контента (мелодии, графика, видео и другие файлы, приложения Java и подобные им программы).
- На ущерб, причиненный другому оборудованию, работающему в сопряжении с данным изделием.



fine**Power**