

■ МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

Необходимо строго соблюдать все предупреждения и инструкции по эксплуатации, содержащиеся в настоящем руководстве. Храните настоящее руководство надлежащим образом и перед установкой данного прибора внимательно ознакомьтесь с приведенными далее инструкциями. Запрещается эксплуатировать данный прибор, не прочтя внимательно и полностью все правила техники безопасности и инструкции.

1-1. Транспортировка

- Данный ИБО допускается транспортировать только в оригинальной упаковке, чтобы предохранить его от ударов и сотрясений.

1-2. Подготовка

- После переноса ИБО из места с низкой температурой в теплое помещение в нем может образоваться конденсат. Перед установкой ИБО должен быть полностью сухим. Оставьте ИБО как минимум на 2 часа для адаптации в новых условиях окружающей среды.
- Запрещается устанавливать ИБО рядом с источниками воды и во влажных местах.
- Запрещается устанавливать ИБО в местах, где он может подвергнуться воздействию прямого солнечного света, и вблизи нагревательных приборов.
- Недопустимо загромождать вентиляционные отверстия на корпусе ИБО.

1-3. Установка

- Запрещается подключать к выходным розеткам ИБО приборы и устройства, которые могут вызвать перегрузку ИБО (например, лазерные принтеры).
- Располагайте кабели таким образом, чтобы на них нельзя было наступить и об них нельзя было споткнуться.
- Запрещается подключать к выходным розеткам ИБО бытовые приборы, такие как фены.
- ИБО разрешается эксплуатировать лицам без специальной подготовки.
- Подключите ИБО к заземленной электрической розетке (с защитой от поражения электрическим током), которая легко доступна и расположена вблизи ИБО.
- Используйте только кабель питания с сертификатом VDE и маркировкой CE (например, кабель питания компьютера) для подключения ИБО к электрической розетке здания (с защитой от поражения электрическим током).
- Используйте только кабели питания с сертификатом VDE и маркировкой CE для подключения потребителей к ИБО.
- При установке оборудования следует удостовериться, что сумма токов утечки ИБО и подключенных к нему устройств не превышает 3,5 мА.

1-4. Эксплуатация

- Запрещается отключать сетевой кабель от ИБО или от электрической розетки (с защитой от поражения электрическим током) в процессе эксплуатации ИБО, так как это приведет к отключению заземления ИБО и всех подключенных потребителей.
- ИБО оснащен собственным источником тока (аккумуляторными батареями). В выходных розетках и на выходных клеммах может сохраняться остаточное электричество, даже если ИБО не подключен к электрической розетке.
- Для полного отключения ИБО сначала нажмите кнопку «OFF/Enter», чтобы отключить ИБО от электрической сети.
- Не допускайте попадания внутрь ИБО жидкостей и посторонних предметов.

1-5. Техническое обслуживание, ремонт и неисправности

- ИБО работает при опасных напряжениях. Ремонт ИБО разрешается осуществлять только квалифицированным сервисным специалистам.

- Осторожно! Риск поражения электрическим током. Даже после полного отключения ИБО от электрической сети (электрической розетки) компоненты внутри ИБО останутся подключенными к аккумуляторным батареям и будут под напряжением, что представляет опасность.
- Перед осуществлением любых работ по ремонту и (или) техобслуживанию ИБО отключите аккумуляторные батареи и удостоверьтесь в отсутствии тока и опасного напряжения на клеммах конденсаторов высокой емкости, например конденсаторов шины питания.
- Замену аккумуляторных батарей и надзор за работами разрешается осуществлять только лицам, имеющим достаточные знания об аккумуляторных батареях и необходимых мерах предосторожности. Не имеющим подготовки лицам не следует приближаться к аккумуляторным батареям.
- Осторожно! Риск поражения электрическим током. Цепь аккумуляторных батарей не изолирована от входного напряжения. Между клеммами аккумуляторных батарей и землей могут быть опасные напряжения. Перед тем как касаться клемм, необходимо удостовериться в отсутствии напряжения!
- Аккумуляторные батареи могут вызвать поражение электрическим током и выдают высокий ток при коротком замыкании. При работе с аккумуляторными батареями соблюдайте следующие правила безопасности и все прочие необходимые меры предосторожности:
 - снимите наручные часы, кольца и другие металлические предметы;
 - используйте только инструменты с изолированными ручками и рукоятками.
- При замене аккумуляторных батарей устанавливайте то же количество батарей идентичного типа.
- Запрещается утилизировать аккумуляторные батареи в огне. Это приведет к взрыву батарей.
- Запрещается вскрывать и уничтожать аккумуляторные батареи. Протекший электролит может причинить травмы кожи и глаз. Электролит токсичен.
- Во избежание опасности возгорания предохранитель допускается заменять только на предохранитель того же типа и номинала.
- Запрещается разбирать ИБО.

■ Установка и подготовка к работе

ПРИМЕЧАНИЕ: Перед установкой осмотрите ИБО. Удостоверьтесь, что никакие предметы из упаковки не повреждены. Сохраните оригинальную упаковку в надежном месте для последующего использования.

ПРИМЕЧАНИЕ: Поставляются ИБО двойного преобразования двух типов: стандартные и для длительной работы. Модели перечислены в таблице ниже. Более подробные сведения о задней панели представлены в руководстве по эксплуатации.

| Модель | Тип | Модель | Тип |
|--------|--------------------|--------|------------------------------|
| 1K | Стандартная модель | 1KL | Модель для длительной работы |
| 2K | | 2KL | |
| 3K | | 3KL | |

Подготовка ИБО к работе

Шаг 1. Кабели и аккумуляторные батареи для стоечных моделей и моделей для ИБО длительной работы не подключены. Перед эксплуатацией сначала подключите их.

Шаг 2. Подключение входов ИБО

Обязательно подключите ИБО к двухполюсной трехпроводной заземленной розетке. Не используйте удлинители.

Шаг 3. Подключение выходов ИБО

К выходным розеткам достаточно просто подключить устройства. Сведения о подключении проводки к выходным клеммам приведены ниже:

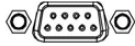
1. Снимите небольшую крышку с клеммной коробки.
2. Рекомендуется использовать силовые кабели с сечением жил AWG14 или 2,1 мм², рассчитанные на нагрузку 3 кВА (модели на 208/220/230/240 В перем. тока). Рекомендуется использовать силовые кабели с сечением жил AWG12-10 или 3,3–5,3 мм², рассчитанные на нагрузку

3 кВА (модели на 110/115/120/127 В перем. тока). Для безопасной эксплуатации необходимо также установить прерыватель (на 40 А) между электрической сетью и входом переменного тока ИБО, рассчитанный на нагрузку 3 кВА (модели на 110/115/120/127 В перем. тока).

- После подключения проводки удостоверьтесь, что провода надежно закреплены.
- Снова установите небольшую крышку на заднюю панель ИБО.

Шаг 4. Подключение порта связи. Порты связи:

USB port **RS-232 port** **Intelligent slot**



| | | |
|----------|-------------|------------|
| порт USB | порт RS-232 | смарт-порт |
|----------|-------------|------------|

ИБО оснащен смарт-слотом, подходящим для платы SNMP или AS400. Если в ИБО установлена карта SNMP или AS400, она обеспечит расширенные функции обмена данными и мониторинга. Примечание: порты USB и RS-232 не могут работать одновременно.

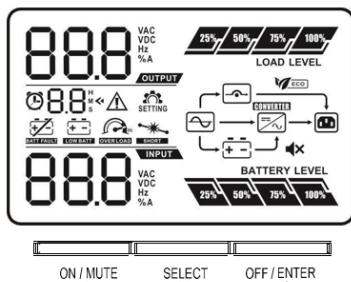
Шаг 5. Включение ИБО

Чтобы включить ИБО, нажмите и 2 секунды удерживайте кнопку «ВКЛ./Откл. звук» на передней панели. Примечание: аккумуляторные батареи полностью зарядятся в течение первых 5 часов нормальной эксплуатации. Не рассчитывайте на полный заряд аккумуляторных батарей в этот период первоначальной зарядки.

Шаг 6. Установка программного обеспечения

Для оптимальной защиты компьютерной системы установите ПО для мониторинга ИБО, чтобы настроить все функции завершения работы при питании от ИБО. Для установки ПО для мониторинга поместите в привод CD-ROM входящий в комплект компакт-диск.

■ Использование ЖК-дисплея и кнопок



Подробные сведения о функциях, настройках и индикаторах на ЖК-дисплее см. в руководстве по эксплуатации.

■ Индикатор предупреждения

| Предупреждение | Значок (мигает) | Тревога |
|---|-----------------|--------------------------------|
| Перегрузка | | Звучит два раза каждую секунду |
| Низкий заряд АКБ | | Звучит каждую секунду |
| Не подключены АКБ | | |
| Чрезмерный заряд | | |
| Перегрев | | |
| Сбой зарядки | | |
| Сбой АКБ | | |
| Недопустимое напряжение в схеме байпаса | | |
| Нестабильная частота напряжения в схеме байпаса | | |

| | | |
|---------------|--|--|
| Ошибка EEPROM | | |
|---------------|--|--|

■ Справочный код ошибки

| Событие ошибки | Код ошибки | Значок | Событие ошибки | Код ошибки | Значок |
|---|------------|--------|-------------------------------------|------------|--------|
| Сбой включения шины | 01 | X | Короткое замыкание выхода инвертора | 14 | |
| Перегрузка шины | 02 | X | Слишком высокое напряжение АКБ | 27 | |
| Пониженное напряжение шины | 03 | X | Слишком низкое напряжение АКБ | 28 | |
| Разбалансировка шины | 04 | X | Перегрев | 41 | X |
| Сбой плавного пуска инвертора | 11 | X | Перегрузка | 43 | |
| Слишком высокое напряжение на инверторе | 12 | X | Сбой зарядки | 45 | X |
| Слишком низкое напряжение на инверторе | 13 | X | | | |

■ Хранение и обслуживание

Эксплуатация

ИБО не содержит деталей, предназначенных для обслуживания пользователем. В случае превышения срока службы аккумуляторных батарей (3–5 лет при температуре окружающей среды 25°C) их необходимо заменить. Для этого обратитесь к продавцу ИБО.

Обязательно сдайте отработавшие аккумуляторные батареи в центр переработки или отправьте их продавцу ИБО в упаковке от сменных батарей.



Хранение

Перед постановкой на хранение зарядите ИБО в течение 5 часов. Храните ИБО в вертикальном положении в прохладном и сухом закрытом месте. Во время хранения перезарядите аккумуляторные батареи согласно приведенной ниже таблице.

| Температура хранения | Периодичность перезарядки | Длительность зарядки |
|----------------------|---------------------------|----------------------|
| -25 – 40°C | Каждые 3 месяца | 1–2 часа |
| 40 – 45°C | Каждые 3 месяца | 1–2 часа |

■ Технические характеристики

Champ Tower 1–3K

| МОДЕЛЬ | 1K(L)* | 2K(L)* | 3K(L)* |
|---------------------|---|-------------------|-------------------|
| МОЩНОСТЬ* | 1000 ВА / 900 Вт | 2000 ВА / 1800 Вт | 3000 ВА / 2700 Вт |
| ВХОД | | | |
| Напряжение | 208 / 220 / 230 / 240 В перем. тока | | |
| Диапазон напряжений | 120–300 В перем. тока (при нагрузке 50%) 160–280 В перем. тока (при нагрузке 100%) | | |
| Частота | 40–70 Гц | | |
| ВЫХОД | | | |
| Напряжение | 208 / 220 / 230 / 240 В перем. тока | | |
| Стабилизация | ±1% | | |
| Частота | 47–53 Гц или 57–63 Гц (синхронизированный) | | |

| | | | |
|---|---|-----------------------------|-----------------------------|
| | диапазон) 50 Гц ±0,25 Гц или 60 Гц ±0,3 Гц (режим питания от АКБ) | | |
| КПД (режим питания от электрической сети) | 88% | 88% | 90% |
| КПД (режим питания от АКБ) | 83% | 87% | 88% |
| Аккумуляторные батареи | | | |
| Тип, количество | 12 В / 9 Ач, 2 шт. | 12 В / 9 Ач, 4 шт. | 12 В / 9 Ач, 6 шт. |
| Время зарядки | 4 часа до емкости 90% | | |
| Выходной ток | 1,0 А у стандартной модели 1 / 2 / 4 / 6 А (регулируется) у модели длительной работы | | |
| Напряжение зарядки | 27,4 В пост. тока ±1% | 54,7 В пост. тока ±1% | 82,1 В пост. тока ±1% |
| УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ | | | |
| Влажность | 20–90% относительной влажности при 0–40°С (без образования конденсата) | | |
| Уровень шума | Менее 50 дБА на расстоянии 1 м | | |
| ГхШхВ (мм) | 282x145x220 *282x145x220 | 379x145x220 *379x145x220 | 421x190x318 *397x145x220 |
| Вес нетто (кг) | 9,8/*4,1 | 17/*6,8 | 27,6/*7,4 |
| УПРАВЛЕНИЕ | | | |
| RS-232 / USB | Поддерживаются ОС Windows, Linux и MAC | | |
| Дополнительное управление по протоколу SNMP | с помощью диспетчера SNMP или веб-браузера | | |

*Коэффициент мощности модели длительной работы: 0,8

** Технические характеристики изделия могут быть изменены без уведомления.

Champ Rack 1–3К

| | | | |
|---|--|-----------------------|-----------------------|
| МОДЕЛЬ | 1К(L)* | 2К(L)* | 3К(L)* |
| МОЩНОСТЬ* | 1000 ВА / 900 Вт | 2000 ВА / 1800 Вт | 3000 ВА / 2700 Вт |
| ВХОД | | | |
| Напряжение | 208 / 220 / 230 / 240 В перем. тока | | |
| Диапазон напряжений | 120–300 В перем. тока (при нагрузке 50%) 160–280 В перем. тока (при нагрузке 100%) | | |
| Частота | 40–70 Гц | | |
| ВЫХОД | | | |
| Напряжение | 208 / 220 / 230 / 240 В перем. тока | | |
| Стабилизация | ±1% | | |
| Частота | 47–53 Гц или 57–63 Гц (синхронизированный диапазон) 50 Гц ±0,25 Гц или 60 Гц ±0,3 Гц (режим питания от АКБ) | | |
| КПД (режим питания от электрической сети) | 88% | 89% | 90% |
| КПД (режим питания от АКБ) | 83% | 87% | 88% |
| Аккумуляторные батареи | | | |
| Тип, количество | 12 В / 9 Ач, 2 шт. | 12 В / 9 Ач, 4 шт. | 12 В / 9 Ач, 6 шт. |
| Время зарядки | 4 часа до емкости 90% | | |
| Выходной ток | 1,0 А у стандартной модели 1 / 2 / 4 / 6 А (регулируется) у модели длительной работы | | |
| Напряжение зарядки | 27,4 В пост. тока ±1% | 54,7 В пост. тока ±1% | 82,1 В пост. тока ±1% |
| УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ | | | |
| Влажность | 20–90% относительной влажности при 0–40°С (без образования конденсата) | | |
| Уровень шума | Менее 50 дБА на расстоянии 1 м | | |
| ГхШхВ (мм) | 310x438x88 | 410x438x88 | 630x438x88 |

| | | | |
|---|--|-------------|-------------|
| | *310x438x88 | *410x438x88 | *410x438x88 |
| Вес нетто (кг) | 12/*9 | 19/*12 | 29,3/*14,2 |
| УПРАВЛЕНИЕ | | | |
| RS-232 / USB | Поддерживаются ОС Windows, Linux и MAC | | |
| Дополнительное управление по протоколу SNMP | с помощью диспетчера SNMP или веб-браузера | | |

*Коэффициент мощности модели длительной работы: 0,8

** Технические характеристики изделия могут быть изменены без уведомления.