

## ■ 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 загораживать 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 мм<sup>2</sup>, рассчитанные на нагрузку 3 кВА (модели на 208/220/230/240 В перем. тока).

Рекомендуется использовать стальные клеммы с сечением жил AWG12-10 или 3,3–5,3 мм<sup>2</sup>, 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).

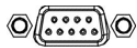
- После подключения проводки удостоверьтесь, что провода надежно закреплены.
- Снова установите небольшую крышку на заднюю панель ИБО.

**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.

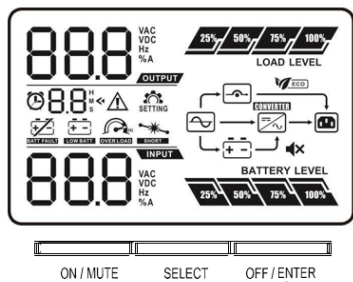
**Шаг 5.** Включение ИБО

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	FUFU	
Ошибка EEPROM	EEA	

## ■ 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)*
<b>МОЩНОСТЬ*</b>	1000 ВА / 900 Вт	2000 ВА / 1800 Вт	3000 ВА / 2700 Вт
<b>ВХОД</b>			
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		
<b>ВЫХОД</b>			

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°C (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 1–3K

<b>МОДЕЛЬ</b>	1K(L)*	2K(L)*	3K(L)*
<b>МОЩНОСТЬ*</b>	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°C (без образования конденсата)		
-----------	--	--	--

	образования конденсата)		
Уровень шума	Менее 50 дБА на расстоянии 1 м		
ГхШхВ (мм)	310x438x88 *310x438x88	410x438x88 *410x438x88	630x438x88 *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.