

ОПТИМА

Источники бесперебойного питания
длительного резервирования

**Руководство пользователя
ОПТИМА 1000 LI
Линейно-интерактивный
источник бесперебойного питания**



Благодарим Вас за выбор и приобретение источника бесперебойного питания OPTIMA 1000. Он обеспечит надежную работу Вашего оборудования при правильном подключении и соблюдении рекомендуемых условий эксплуатации.

Это руководство содержит сведения о безопасности и инструкции по его эксплуатации. Для обеспечения правильной работы источника бесперебойного питания OPTIMA 1000 перед началом работы с ним внимательно прочтите это руководство. Храните руководство в надежном месте.

Рекомендуем доверить подключение (установку) прибора только организациям / индивидуальным предпринимателям, занимающимся по роду своей деятельности осуществлением таких работ. Специалисты, осуществляющие подключение (установку), делают отметку о подключении (установке) в соответствующем разделе Гарантийного талона.

Вследствие постоянного совершенствования и модификации ИБП OPTIMA 1000, в данном руководстве могут быть незначительные расхождения в описании. При необходимости Вы можете обратиться за получением дополнительной информации на сайт: www.optima-ups.ru

СОДЕРЖАНИЕ:

<i>Описание системы и комплектация</i>	3
<i>Краткий обзор</i>	3
<i>Техника безопасности</i>	4
<i>Установка</i>	6
<i>Технические характеристики</i>	8
<i>ЖК-дисплей и звуковые сигналы</i>	9
<i>Руководство по поиску и устранению неисправностей</i>	10
<i>Гарантии и обязательства</i>	10
<i>Сервисные центры</i>	10

1. Описание системы

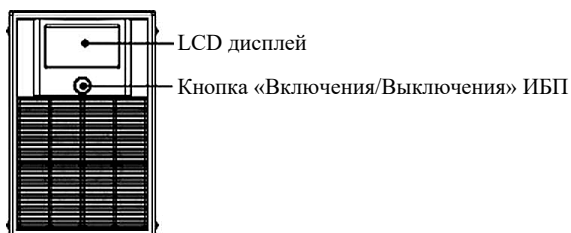
Источник бесперебойного питания (ИБП) OPTIMA 1000 представляет собой компактное устройство, которое сочетает в себе преимущества ИБП и инвертора. Устройство может питаться от напряжений в широком диапазоне и обеспечивает стабильное электропитание подключенных к нему устройств. ИБП OPTIMA 1000 подходит для газовых котлов отопления, водяных и циркуляционных насосов, охранных систем, электроворотов, бытовой аппаратуры и электроники.

Комплектация:

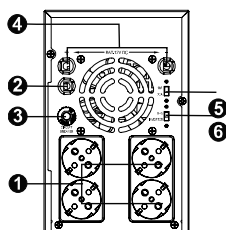
- ИБП OPTIMA 1000
- Руководство пользователя
- Гарантийный талон

2. Краткий обзор

Лицевая панель




Тыльная панель





1. Выходные розетки (4 х евророзетки)
2. Вывод шнура питания
3. Автоматический прерыватель цепи
4. Провода с клеммами для подключения внешних аккумуляторных батарей
5. Переключатель величины зарядного тока: 10 А или 20 А
6. Переключатель режима работы: ИБП или Инвертор


3. Техника безопасности


Перед началом работы внимательно прочтите эти инструкции!


 **ВНИМАНИЕ:** ИБП предназначен для использования внутри помещения. Не допускайте попадания устройства под дождь, снег и не подвергайте устройство воздействию каких-либо жидкостей.


 **ВНИМАНИЕ:** Не допускайте попадания жидкости и проникновения посторонних предметов внутрь корпуса ИБП.


 **ВНИМАНИЕ:** Не используйте ИБП в помещениях, где температура и влажность превышают допустимые значения характеристик внешней среды для данного прибора.


 **ВНИМАНИЕ:** Подключайте ИБП только к розеткам, обладающим заземлением. Розетка с заземлением, к которой подключается ИБП, должна находиться в легкодоступном месте. Это важно для срочного выключения устройства в случае необходимости.


 **ВНИМАНИЕ:** Опасайтесь удара током. Не открывайте крышку: внутренние части ИБП не обслуживаются пользователем. Обратитесь в авторизованный сервисный центр.


 **ВНИМАНИЕ:** Перед тем, как устанавливать, или начинать техническое обслуживание аккумуляторных батарей прочитайте руководство изготовителя по установке и техническому обслуживанию батарей.


 **ВНИМАНИЕ:** Опасайтесь удара током. Рабочие части батареи находятся под напряжением, **не допускайте падения металлических предметов на аккумуляторные батареи.** В противном случае может возникнуть искра или произойти короткое замыкание батареи, что может вызвать взрыв.


 **ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ:** Храните устройство в помещении, свободном от токопроводящих веществ, с контролируемой температурой и влажностью. Во избежание перегрева ИБП не закрывайте вентиляционные отверстия в корпусе, не ставьте ИБП у радиатора отопления.


 **ВНИМАНИЕ:** При монтаже и при работе с ИБП, аккумуляторными батареями и оборудованием, подключенным к настоящему устройству, используйте инструменты в изоляции, чтобы снизить риск короткого замыкания.

 **ВНИМАНИЕ:** Для уменьшения риска удара током отключайте ИБП от сети питания перед подключением клемм к внешним аккумуляторным батареям.

 **ВНИМАНИЕ:** После подключения ИБП к сети питания 220 В/50 Гц на клеммах питания пост оянного тока будет присутствовать напряжение 12 В, даже если выключатель питания, расположенный на передней панели прибора, находится в положении OFF (выкл.)

 **ВНИМАНИЕ:** Не подключайте вход ИБП к его собственному выходу.

 **ВНИМАНИЕ:** Если используется система дистанционного или автоматического запуска генератора, отключите цепь автоматического запуска или отключите генератор, чтобы предотвратить подачу напряжения во время проведения технического обслуживания. В противном случае возможны поломки оборудования и/или травмы персонала.

 **ВНИМАНИЕ:** Чтобы снизить риск получения травмы используйте только отвечающие всем требованиям СТАЦИОНАРНЫЕ аккумуляторные батареи (AGM), рекомендуемые изготовителем (список ниже). Использование не соответствующих установленным требованиям батарей может вызвать негарантийные поломки оборудования и/или привести к травме персонала.

НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ старые батареи или батареи с истекшим сроком годности или хранения, а также стартерные батареи.


Чтобы избежать порчи оборудования и травм персонала, прежде чем устанавливать аккумуляторную батарею, пожалуйста, проверьте ее тип и дату производства.

Ниже в Таблице 1 приводятся рекомендованные к использованию аккумуляторные батареи.


Таблица 1.


Рекомендованные к использованию аккумуляторные батареи

Марка	Тип	Серия
Ventura	AGM	GP / GPL / FT / HRL
BB.Battery	AGM	BPS / UPS / HR / HRL / FTB / EB
Challenger	AGM	A

 **ВНИМАНИЕ:** Не вскрывайте аккумуляторную батарею: электролит, содержащийся в батарее, опасен для кожи и глаз. При работе с аккумуляторными батареями не притрагивайтесь к глазам.

 **ВНИМАНИЕ:** ПРИ ПОПАДАНИИ ЭЛЕКТРОЛИТА АККУМУЛЯТОРНОЙ БАТАРЕИ НА КОЖУ ИЛИ В ГЛАЗА, ПРОМЫТЬ МЕСТО ПОПАДАНИЯ ЭЛЕКТРОЛИТА ОБИЛЬНЫМ КОЛИЧЕСТВОМ ВОДЫ И ОБРАТИТЬСЯ К ВРАЧУ.

 **ВНИМАНИЕ:** НИ В КОЕМ СЛУЧАЕ не курите и не допускайте появления искр или огня вблизи аккумуляторной батареи.

 **ВНИМАНИЕ:** Для надежной и эффективной работы системы очень важно использовать подходящий внешний кабель подключения аккумуляторной батареи. Рекомендуемый внешний кабель батареи: медный, с сечением не менее 4мм², рассчитанный на работу при температуре от 75° С.

 **ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ:**

- Не бросайте батареи в огонь

4. Установка



ВНИМАНИЕ: Данный ИБП НЕ ЯВЛЯЕТСЯ защитным устройством от ВСЕХ видов импульсных перенапряжений сети и не имеет встроенной грозозащиты!

Для защиты ИБП и потребителей, перед тем как подключать устройство к сети электропитания переменного тока, рекомендуется установить между ИБП и входной сетью следующие приборы:

- автоматический выключатель на потребляемый ток (расчет: потребление ИБП + нагрузка)
- УЗИП - устройство защиты от импульсных перенапряжений или ОПН - ограничитель перенапряжения (в случае использования в загородном доме)
- реле напряжения

ПРИМЕЧАНИЕ: Перед началом монтажа, пожалуйста, осмотрите устройство. Убедитесь, что оборудование, находящееся внутри упаковки, не повреждено.



Запрещается подключать к ИБП устройства с кратковременными пусковыми токами, превышающими максимальную мощность ИБП. В случае, если пусковые токи не указаны в паспорте подключаемого к ИБП устройства, то рассчитывайте значение пускового тока как шестикратное к значению номинальной мощности устройства.

Подключение внешней аккумуляторной батареи (АКБ)



ПРИ ПОДКЛЮЧЕНИИ АКБ К ИБП СОБЛЮДАЙТЕ ПОЛЯРНОСТЬ !
ПРИ ПОДКЛЮЧЕНИИ АКБ К ИБП УБЕДИТЕСЬ, ЧТО ИБП ОТКЛЮЧЕН ОТ ЭЛЕКТРОСЕТИ !

Подключите провода ИБП к клеммам аккумуляторной батареи. Крепление между ИБП и АКБ должно быть жестким, исключающим искрения! (усилие затяжки не менее 5,5 Нм ± 5%)



ПРИМЕЧАНИЕ: В целях безопасности мы настоятельно рекомендуем, чтобы клеммы аккумуляторной батареи были изолированы при помощи изоляционной ленты до того момента, когда начнется эксплуатация установки.

Вариант 1. Подключение одной аккумуляторной батареи (см. Рисунок 1):

При подключении аккумулятора, напряжение аккумулятора должно совпадать с номинальным напряжением постоянного тока ИБП (**НАПРЯЖЕНИЕ ИБП 12 ВОЛЬТ ПОСТОЯННОГО ТОКА**)

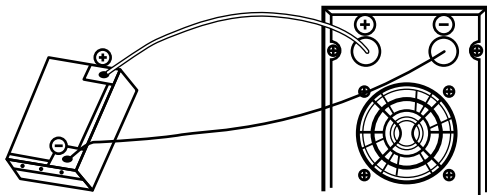


Рисунок 1. Подключение одной АКБ к ИБП OPTIMA 1000

Вариант 2. Параллельное подключение нескольких аккумуляторных батарей (см. Рисунок 2):
Напряжение каждого аккумулятора должно равняться номинальному напряжению постоянного тока ИБП.

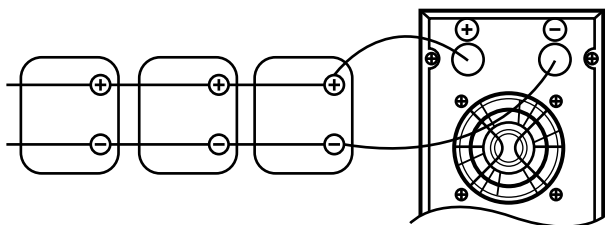


Рисунок 2. Подключение нескольких АКБ к ИБП ОПТИМА 1000

Проверьте, чтобы полярности подключения со стороны данного устройства и со стороны аккумуляторов совпадали.

Положительный (красный) полюс батареи должен быть подключен к положительной (+) клемме устройства (красный провод).

Отрицательный (черный) полюс батареи должен быть подключен к отрицательной (-) клемме устройства (черный провод).

Подключение к сети электропитания и зарядка

Вставьте вилку кабеля электропитания в розетку. Устройство автоматически начнет заряжать подключенную внешнюю аккумуляторную батарею, даже если оно выключено. Устройство должно проработать в режиме заряда не менее 8 часов, до полной зарядки аккумуляторов. Не следует ожидать от батарей полной емкости на протяжении этого первоначального периода работы.

Подключение оборудования к устройству

Просто вставьте вилки приборов и оборудования в выходные розетки устройства. При пропадании сети электропитания устройство будет автоматически непрерывно подавать электропитание на подключенные приборы и оборудование.

Переключатель режима работы ИБП

а) UPS: для подключения сложных электронных устройств.

При выборе этого режима, время переключения на внешнюю АКБ составит порядка 4-8 мс. В данном режиме Вы можете подключить компьютерные системы или другое сложное домашнее оборудование.

б) Инвертор: для бытовых приборов.

При выборе этого режима, время переключения на внешнюю АКБ составит порядка 10-20 мс. В данном режиме Вы можете подключить бытовое домашнее оборудование. Такое как лампочки освещения, флуоресцентные лампы, вентилятор или телевизор.

Переключатель максимального тока заряда АКБ

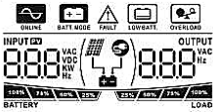
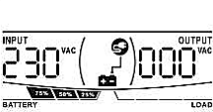
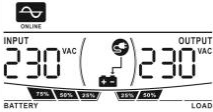

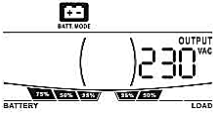
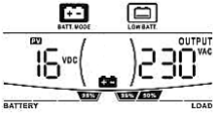









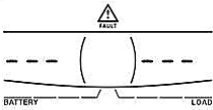
а) 20А: устанавливает максимальный ток заряда аккумуляторной батареи на уровне 20 А

б) 10А: устанавливает максимальный ток заряда аккумуляторной батареи на уровне 10 А

5. Технические характеристики

МОДЕЛЬ	ОПТИМА 1000
МОЩНОСТЬ	1000 ВА / 600 Вт
ВХОД	
Напряжение	230 В пер. тока
Диапазон напряжений	140 – 300 В пер. тока
ВЫХОД	
Напряжение (в режиме питания от батарей)	230 В пер. тока \pm 10%
Диапазон частот (в режиме питания от батарей)	50 Гц \pm 1 Гц
Полное время срабатывания	Режим UPS: 4-8 мс. Режим Инвертор: 10-20 мс.
Форма сигнала (в режиме питания от батарей)	Чистый синусоидальный сигнал
АККУМУЛЯТОРЫЕ БАТАРЕИ	
Напряжение батарей	12 В пост. тока
Максимальный ток заряда	10 А или 20 А (выбирается)
Напряжение плавающего заряда	13.5 В \pm 0.5В пост. тока
МАССОГАБАРИТНЫЕ ПАРАМЕТРЫ	
Размеры (глубина x ширина x высота), мм	395x145x220
Вес без упаковки, кг	9,8

6. ЖК-дисплей и звуковые сигналы

Состояние ИБП	Индикация на ЖК панели	Сигнал	
При включении питания загораются все символы дисплея на 3 секунды.		Нет	
Режим ожидания: зарядное устройство заряжает батарею, напряжение на выходе отсутствует.		Нет	
Линейный режим: устройство заряжает батарею, на выход подаётся напряжение питающей сети.		Нет	
Значок  мигает, когда активен режим стабилизации напряжения.			
Режим работы от батареи.		Нет	
Низкий уровень заряда батареи.		Звуковой сигнал 1 раз в секунду	
Значки  и  будут мигать.			
Если подключенная нагрузка превышает 110% загорается знак перегрузки	При питании от сети переменного тока		Звуковой сигнал 2 раза в секунду
	При питании от батареи		
Значки  (перегрузка) и     будут мигать.			
Ошибка		Постоянный звуковой сигнал	

6. Руководство по поиску и устранению неисправностей

Несложные неисправности можно устранить, используя таблицу, приведенную ниже.

Неисправность	Возможная причина	Способ устранения
Сеть электропитания в порядке, но устройство находится в режиме питания работы от батарей.	Плохо подключен входной кабель сети электропитания.	Проверить подключение кабеля сети электропитания.
	Сработал автоматический прерыватель цепи (АПС).	Нажать кнопку АПС на тыльной стороне ИБП.
При пропадании сети электропитания время обеспечения резервного питания сокращено.	Устройство перегружено.	Отключить некритичные нагрузки.
	Слишком низкое напряжение аккумуляторных батарей.	Устройство должно проработать в режиме заряда не менее 8 часов.
	Батареи не обеспечивают полную мощность даже после зарядки в течение по крайней мере 8 часов.	Проверить дату производства аккумуляторных батарей. Если батареи слишком старые, их необходимо заменить.
На передней панели ничего не отображается при нормальной работе сети электропитания.	Устройство не включено.	Нажать кнопку включения на передней панели устройства.
	Плохо подключена аккумуляторная батарея.	Проверить кабель и клеммы подключения внешних аккумуляторных батарей. Убедиться, что все соединения подключения внешних батарей к устройству выполнены правильно.
	Неисправны аккумуляторные батареи.	Заменить батареи.
	Слишком низкое напряжение аккумуляторных батарей.	Устройство должно проработать в режиме заряда, не менее 8 часов.
Блок выдаёт ошибку и постоянно перезапускается	Блок перегружен	Отключить избыточную нагрузку
	На выходе блока короткое замыкание	Отключить нагрузку с коротким замыканием

7. Гарантии и обязательства

Производитель ИБП ОПТИМА оставляет за собой право изменять спецификации, предоставленные в данном руководстве пользователя, относительно технических параметров и управления, как до запуска в эксплуатацию, так и в результате работ по обслуживанию. Гарантия не распространяется на повреждения, вызванные несоблюдением данных инструкций (к таким повреждениям относится также повреждение пломбы). Производитель ИБП ОПТИМА не несет ответственность за косвенные убытки.

8. Сервисные центры

Список авторизованных сервисных центров Вы можете уточнить на сайте: www.optima-ups.ru



