

Intelligent Power

**Источники Бесперебойного Питания  
ELTENA  
серии Monolith V  
мощностью 1000VA~ 3000VA**

**РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**

**Благодарим Вас за то, что Вы остановили свой выбор на ИБП марки ELTENA.**

**Надеемся, что благодаря ему Вы надолго забудете о проблемах с электропитанием Вашего оборудования. Убедительно просим Вас внимательно ознакомиться с настоящим Руководством перед первым включением и эксплуатацией Источника Бесперебойного Питания. Соблюдение несложных рекомендаций, описанных здесь, поможет обеспечить его длительную безаварийную эксплуатацию.**

## **Оглавление**

1. Техника безопасности.....	3
1.1 Транспортировка.....	3
1.2 Подготовка к эксплуатации.....	3
1.3 Установка и подключение.....	3
1.4 Эксплуатация ИБП.....	3
1.5 Обслуживание и ремонт.....	3
2. Установка и подключение.....	4
2.1 Комплектность. Распаковка и проверка. ....	4
2.2 Описание задней панели.....	5
2.3 Установка ИБП.....	7
2.4 Подключение ИБП.....	8
3. Эксплуатация ИБП.....	10
3.1 Лицевая панель ИБП.....	10
3.2 Включение ИБП от входного напряжения.....	12
3.3 Включение ИБП «холодным стартом» (при отсутствии входного напряжения). ....	12
3.4 Подключение нагрузки.....	12
3.5 Выключение ИБП.....	12
3.6 Установка и изменение параметров.....	13
3.7 Коды ошибок.....	16
4. Возможные неисправности и их устранение.....	17
5. Хранение и обслуживание.....	18
5.1 Обслуживание.....	18
5.2 Хранение.....	18
6. Технические характеристики.....	19
7. Гарантийные обязательства.....	21
8. Служба технической поддержки ИБП ELTENA.....	21

# 1. Техника безопасности

Внимательно прочтите все предупреждения и указания по эксплуатации. Сохраните данное руководство и всегда точно следуйте указаниям по подключению и эксплуатации ИБП.

## 1.1 Транспортировка

Транспортировка ИБП допускается только в оригинальной упаковке с защитой от вибрации и ударов.

## 1.2 Подготовка к эксплуатации

- После транспортировки внутри корпуса может образоваться конденсат. Пред первым включением необходимо выдержать ИБП на месте эксплуатации не менее 8 часов.
- Не допускается установка ИБП вблизи нагревательных приборов и под воздействием прямых солнечных лучей.
- Не допускается установка ИБП во влажных помещениях или местах, где на ИБП может попасть вода.
- Устанавливайте ИБП таким образом, чтобы вокруг корпуса было свободное пространство, а вентиляционные отверстия не были перекрыты.

## 1.3 Установка и подключение

- Не подключайте приборы и устройства, которые имеют большие пусковые токи и могут привести к перегрузке ИБП (лазерные принтеры, электродвигатели и пр.)
- Располагайте кабели подключения таким образом, чтобы они не были перекручены или согнуты под большими углами.
- Подключение ИБП допускается только в розетки с защитным заземлением.
- Подключение ИБП допускается только кабелями из комплекта или кабелями с аналогичными характеристиками.

## 1.4 Эксплуатация ИБП

- Не отключайте входной кабель питания ИБП во время эксплуатации, т. к. в данном случае ИБП и вся подключенная нагрузка остается без защитного заземления.
- Особенность ИБП - наличие собственного источника тока (аккумуляторные батареи). Поэтому, даже у отключенного от сети ИБП, на выходе может быть напряжение опасное для жизни.
- Для отключения ИБП необходимо сначала нажать кнопку OFF и только потом отключать его от входной сети.
- Избегайте попадания жидкостей и посторонних предметов через вентиляционные отверстия внутрь ИБП.

## 1.5 Обслуживание и ремонт

- Ремонт ИБП допускается только квалифицированным персоналом.  
**ВНИМАНИЕ:** даже у отключенного от сети и АКБ ИБП некоторые компоненты внутри могут находиться под напряжением. Перед проведением обслуживания любого рода, после отключения ИБП от входной сети и АКБ необходимо выждать 10-15 минут.  
**ВНИМАНИЕ:** Высокое напряжение может возникать между батарейными клеммами и землей.
- Перед заменой АКБ отключите ИБП и отсоедините от входной сети. Заменяйте АКБ на батареи того же типа и номинала. Не допускается замена одной батареи в линейке АКБ - заменяйте всю линейку сразу.

- При замене АКБ снимите все металлические предметы (браслеты, кольца, наручные часы и т. п.). Используйте инструменты с изолированными ручками.
- Не вскрывайте и не сжигайте использованные АКБ. Сдайте их в пункты переработки.

## 2. Установка и подключение

Перед установкой и подключением осмотрите ИБП. Проверьте комплектность поставки и внешний вид ИБП.

### 2.1 Комплектность. Распаковка и проверка.

#### Комплект поставки ИБП

1. ИБП;
2. Руководство по эксплуатации;
3. Кабель сетевой входной – 1 шт;
4. Кабель сетевой выходной – 1 шт; (для RT)
5. Кабель батарейный — 1 шт; (для RTLT)
6. Кабельная вилка 16А – 1шт. (для 3000RT);
7. Коммуникационные кабели (RS-232,USB);
8. Программное обеспечение (лицензионный ключ);
9. Угловые кронштейны для фиксации ИБП в стойке;
10. Комплект подставок для установки ИБП в положении Tower;

**При обнаружении нарушений комплектности ИБП обратитесь к вашему продавцу или дилеру.**

Перед установкой проверьте устройство. Убедитесь, что ИБП внутри упаковки не поврежден. Пожалуйста, по возможности, сохраните оригинальную упаковку для использования в будущем.

**При обнаружении механических повреждений ИБП обратитесь к продавцу.**

#### Модельный ряд ИБП ELTENA серии **Monolith V**

Наименование модели **Monolith V x000RTLT**, где:

**Monolith** - название модельного ряда ИБП ELTENA структуры ON-LINE.

**V** - обозначение серии ИБП ELTENA.

**x000** - номинальная мощность ИБП в VA (1-1000VA, 2-2000VA, 3-3000VA).

**Индекс RT** – обозначение типа корпуса ИБП - Rackmount / Tower – универсальный корпус для установки ИБП как в стандартную 19" стойку, так и положение Tower.

**Индекс LT** – обозначение ИБП без встроенных аккумуляторных батарей, оснащенных зарядным устройством большой мощности, рассчитанных на подключение внешних АКБ большой емкости.

**Модельный ряд ИБП ELTENA серии **Monolith V**** представлен следующими моделями:

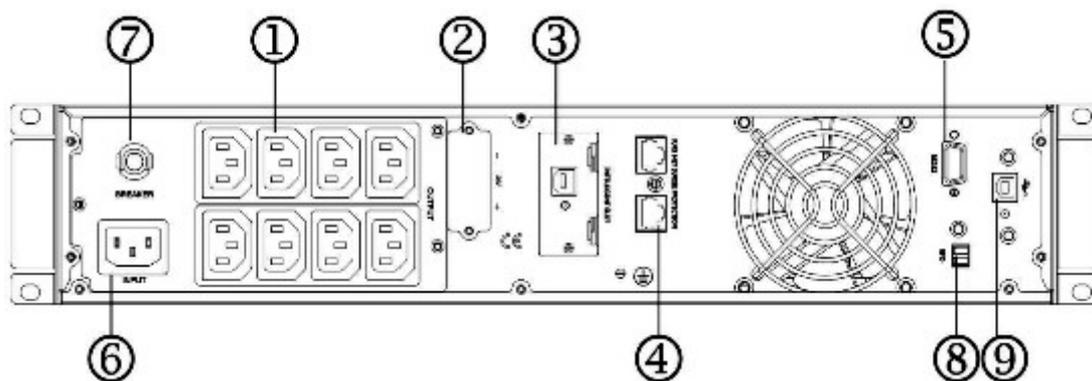
- Monolith V 1000RT – мощность 1000VA, с встроенными АКБ, универсальный корпус;
- Monolith V 1500RT – мощность 1500VA, с встроенными АКБ, универсальный корпус;
- Monolith V 2000RT – мощность 2000VA, с встроенными АКБ, универсальный корпус;
- Monolith V 3000RT – мощность 3000VA, с встроенными АКБ, универсальный корпус;
- Monolith V 1000RTLT – мощность 1000VA, без встроенных АКБ, универсальный корпус;
- Monolith V 1500RTLT – мощность 1500VA, без встроенных АКБ, универсальный корпус;
- Monolith V 2000RTLT – мощность 2000VA, без встроенных АКБ, универсальный корпус;
- Monolith V 3000RTLT – мощность 3000VA, без встроенных АКБ, универсальный корпус;

## 2.2 Описание задней панели

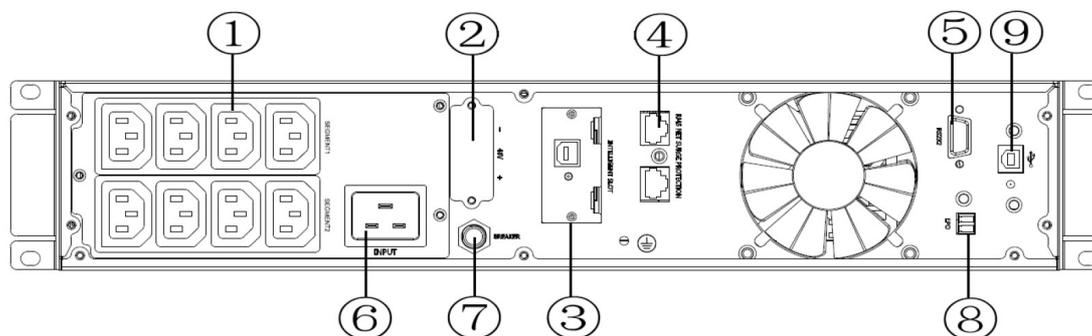
Все внешние подключения ИБП осуществляются на задней панели.

На задней панели расположены (см. рис. ниже)

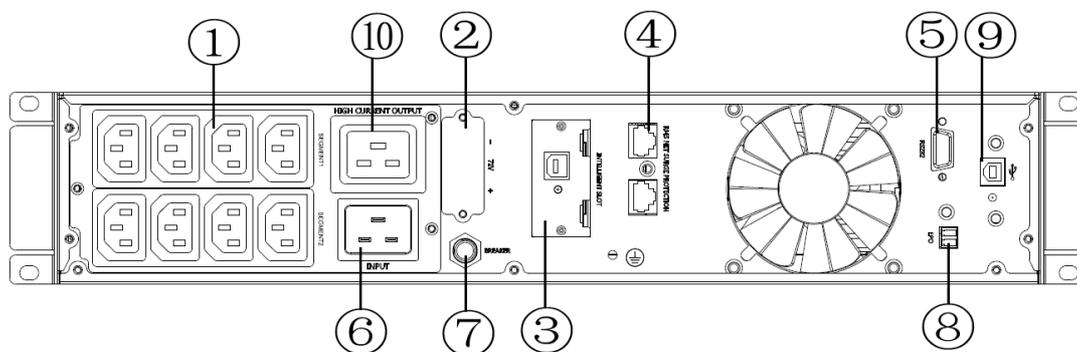
1. Выходные розетки (10А)
2. Разъем для подключения батарей
3. Слот для опционального оборудования
4. Защита от перенапряжения и импульсных помех линий Network / Fax / Modem (опция)
5. RS-232 порт
6. Входная розетка
7. Входной автоматический выключатель
8. Разъем подключения кнопки аварийного отключения (EPO) (опция)
9. USB порт
10. Выходная розетка (16А)



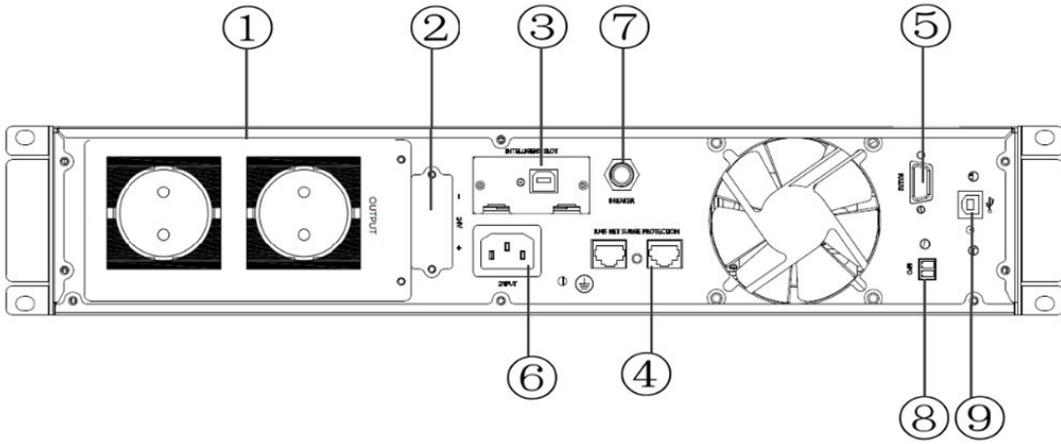
**Monolith V 1000RT/1500RT**



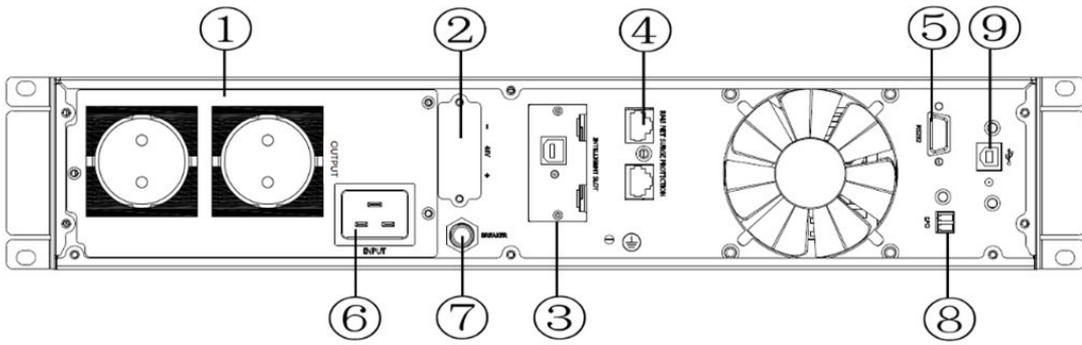
**Monolith V 2000RT**



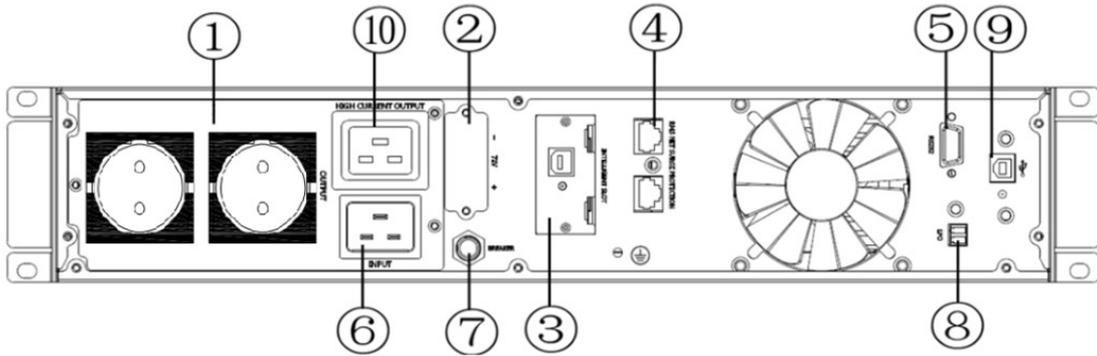
**Monolith V 3000RT**



**Monolith V 1000RTL/1500RTL**



**Monolith V 2000RTL**

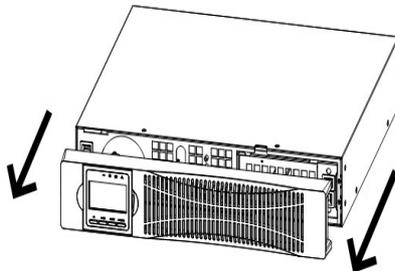


**Monolith V 3000RTL**

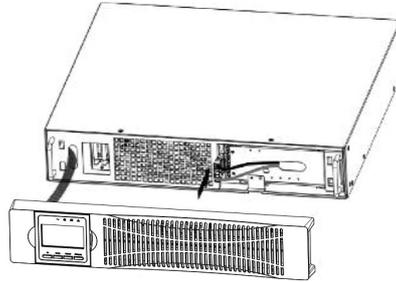
### 2.3 Установка ИБП

Для установки ИБП (без индекса LT) выполните, пожалуйста, приведенную ниже пошаговую процедуру подключения батарейных проводов:

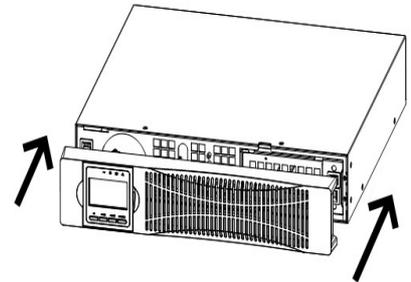
**Шаг 1:** Снять переднюю панель



**Шаг 2:** Проверьте подключение встроенных АКБ



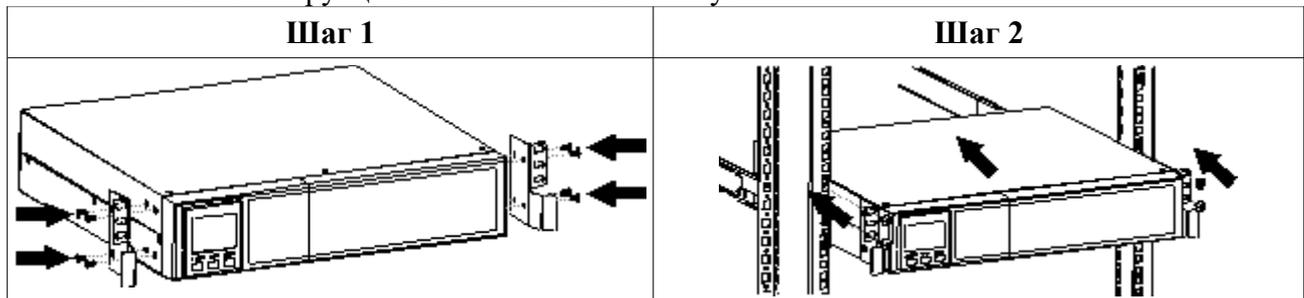
**Шаг 3:** Установить переднюю панель на место



Для ИБП с индексом LT произведите подготовку батарейного комплекта. Проверьте напряжение собранного комплекта. Убедитесь что напряжение соответствует спецификации ИБП.

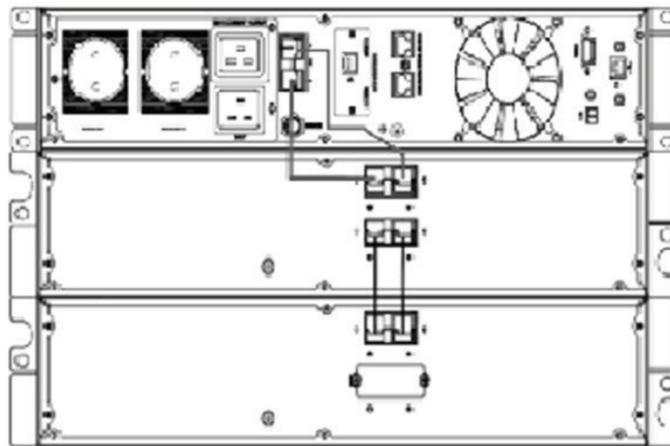
Данные ИБП, выполненные в универсальном корпусе RT (Rack-Mount/Tower) могут устанавливаться в стандартную 19” стойку. ИБП имеют значительную массу, монтаж выполняется вдвоем. Для установки потребуются специальные направляющие или полка (не входят в комплект поставки ИБП).

Пошаговая инструкция монтажа ИБП в стойку:

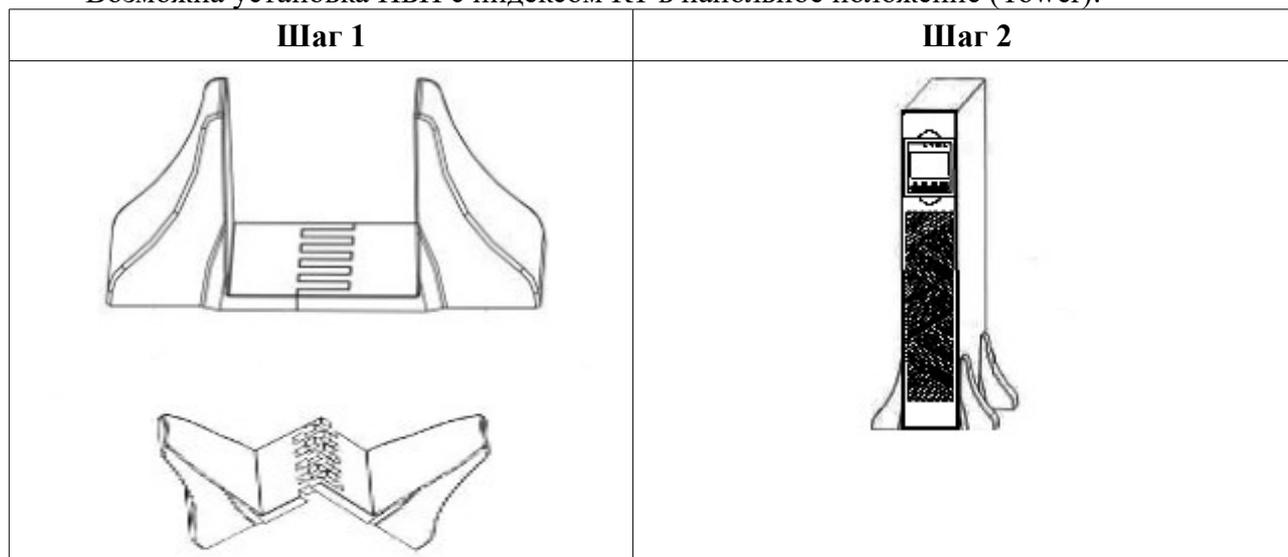


Смонтировать на корпусе ИБП угловые кронштейны из комплекта поставки ИБП. Установить ИБП на полку или опциональный комплект креплений для монтажа в стойку (поддерживающие направляющие, рельсы). Зафиксировать ИБП при помощи винтов.

При использовании дополнительных батарейных блоков BFR, их необходимо размещать непосредственно под ИБП.



Возможна установка ИБП с индексом RT в напольное положение (Tower):



Смонтировать «ножки» из комплекта поставки. Установить ИБП в положение Tower. Повернуть дисплей.

## 2.4 Подключение ИБП

### Шаг 1. Подключение аккумуляторных батарей(АКБ).

Внешние АКБ необходимо соединить последовательно в одну линейку для получения необходимого номинального напряжения. Номинальные напряжения моделей указаны в таблице 1. К крайним клеммам линейки подключается батарейный кабель из комплекта поставки. Батарейный кабель подключается к ИБП через разъем №2 (п.2.2).

Табл.1. Аккумуляторные батареи ИБП ELTENA серии Monolith V

Модель АКБ	1000RTLT	1500RTLT	2000RTLT	3000RTLT
Номинальное напряжение ИБП	24 VDC	36 VDC	48 VDC	72 VDC
Количество АКБ	2	3	4	6

### Шаг 2: Входные подключения ИБП

Подключите ИБП к однофазной заземленной розетке. Избегайте использования удлинителей и разветвителей.

**Внимание:** ИБП оснащен функцией контроля фазировки питающего напряжения. При неправильном подключении сработает предупреждающая сигнализация. Номер ошибки 27,28 и звуковая сигнализация. При возникновении сигнализации переверните питающую ИБП вилку на 180 градусов.

### Шаг 3: Выходные подключения ИБП.

Подключите нагрузку к выходным розеткам. Включать нагрузку следует через 3-5 минут работы ИБП. Порядок включения: сначала более мощная нагрузка, потом менее мощная.

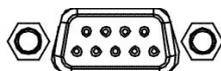
#### Шаг 4: Коммуникационные подключения ИБП.

Коммуникационная связь с ИБП может быть организована через порт USB, порт RS232 или через SNMP - адаптер (опциональное оборудование, устанавливаемое в SNMP - слот).

USB-порт



RS232-порт



Слот опционального оборудования



Для обеспечения мониторинга и управления ИБП с помощью локального компьютера подключите ИБП через один из коммуникационных портов (USB/RS232); для удаленного мониторинга установите плату SNMP-адаптера в слот опционального оборудования. После установки на компьютер соответствующего программного обеспечения для мониторинга, возможно отключение и включение ИБП, в том числе — по заранее введенному расписанию, а также мониторинг состояния и режима работы ИБП через компьютер.

Входящий в состав ИБП слот опционального оборудования предоставляет широкие возможности удаленного мониторинга и получения параметров ИБП как через SNMP-адаптер, так и через релейную плату AS-400.

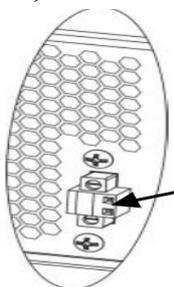
**Замечание:** порт RS232 и USB не могут работать одновременно.

#### Шаг 5: Сетевые подключения ИБП.



Использование портов “Network/Fax/Phone защищает телефонную или модемную линию от импульсных помех.

#### Шаг 6: Использование функции аварийного отключения EPO (Emergency Power Off)



При нормальной работе ИБП контакты 1 и 2 разъема EPO должны быть замкнуты (установлено по умолчанию). Для аварийного отключения ИБП (для включения EPO) необходимо разомкнуть контакты 1 и 2 разъема EPO.

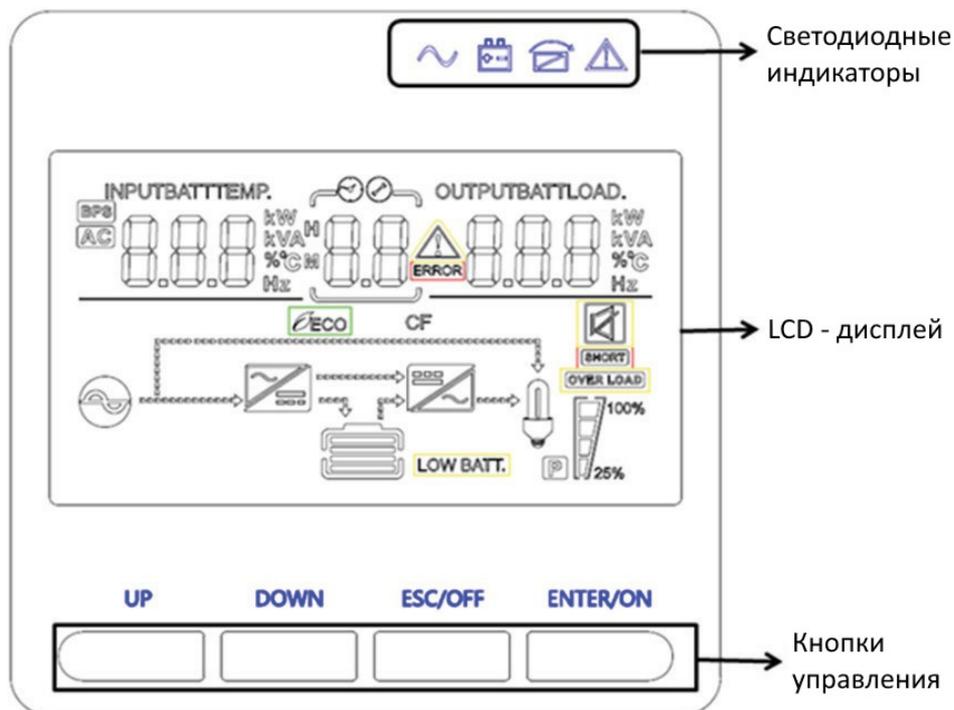
#### Шаг 7. Установка программного обеспечения.

Для мониторинга и управления ИБП скачайте и установите ПО с сайта:

<http://eltena.com/catalog/soft-dlya-ibp>

### 3. Эксплуатация ИБП

#### 3.1 Лицевая панель ИБП



#### Светодиодные индикаторы

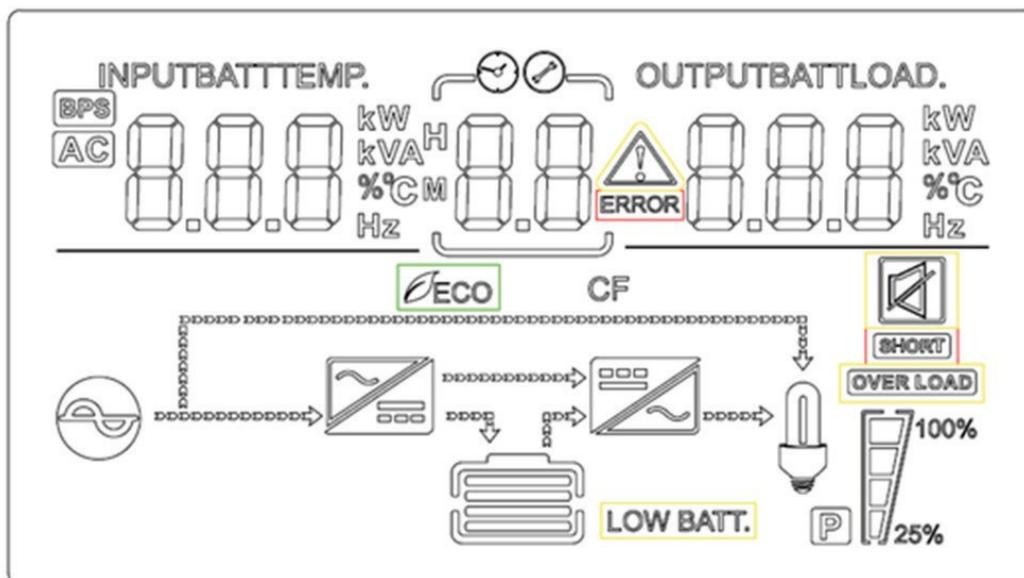
Индикатор	Описание
 Зелёный	Горит при работе ИБП в нормальном режиме
 Жёлтый	Горит при работе ИБП в режиме работы от аккумуляторных батарей
 Жёлтый	Горит при работе ИБП в режиме байпас или ЭКО-режиме
 Красный	Горит при аварии/неисправности

Примечание: при включении ИБП все индикаторы последовательно загораются и гаснут

#### Кнопки управления

Кнопка	Описание
ESC/OFF	Используется для выхода из режима настроек или выключения ИБП
UP	Используется для перехода к предыдущему параметру
DOWN	Используется для перехода к следующему параметру
ENTER/ON	Включение ИБП. Также используется для подтверждения выбора в режиме настроек. В нормальном режиме, запуск 10-секундного тестирования
UP+DOWN	Вход в режим настройки

## LCD-дисплей



### Информация о входных параметрах

	Индикатор наличия входного напряжения
<b>INPUTBATT</b> 888 kW VA %C Hz	Отображение значений входного напряжения, входной частоты, батарейного напряжения и температуры

### Программы устанавливаемых параметров и информация о неисправности

88 ⚙	Отображение номера программы установок параметров
88 ⚠	Мигает и отображает код предупреждения
88 ERROR	Горит и отображает код неисправности

### Информация о выходных параметрах

<b>OUTPUTBATTLOAD</b> 888 kW VA % Hz	Отображает значения выходного напряжения, выходной частоты, уровня нагрузки, нагрузки в Вт, нагрузки в ВА, тока разряда
---	---

### Информация о параметрах батареи

	Отображает уровень заряда АКБ в процентах (0-24%;25-49%;50-74%;75-100%).
--	--

### Информация о нагрузке

<b>OVER LOAD</b>	Индикатор перегрузки
	Отображает уровень нагрузки в процентах (0-24%;25-49%;50-74%;75-100%).

### Информация о режиме работы

	Индикатор наличия входной сети
	Индикатор режима байпас
	Индикатор работы выпрямителя и зарядного устройства
	Индикатор работы инвертора
<b>Прочая информация</b>	
	Индикатор выключенной звуковой сигнализации

### 3.2 Включение ИБП от входного напряжения

После подключения ИБП к входному напряжению становится активным экран дисплея, включается вентилятор и начинается заряд батарей.

Для включения ИБП нажать и удерживайте кнопку ON на передней панели в течение 3 сек.

**Предупреждение:** перед проверкой автономной работы ИБП дождитесь полного заряда АКБ. После первого включения необходимо обеспечить не менее 8 часов непрерывной работы ИБП для заряда АКБ.

### 3.3 Включение ИБП «холодным стартом» (при отсутствии входного напряжения).

Перед включением ИБП «холодным стартом» убедитесь в подключении к ИБП комплекта исправных и заряженных АКБ.

Для включения ИБП нажать и удерживайте кнопку ON на передней панели в течение 2 сек.

### 3.4 Подключение нагрузки

Перед подключением нагрузки убедитесь в том, что суммарная мощность всей подключаемой к ИБП нагрузки не превышает его номинальную мощность.

Подключение нагрузки к ИБП должно производиться в следующем порядке: сначала подключается наиболее мощная нагрузка, затем наименее мощная.

Отключение нагрузки производится в обратном порядке — сначала отключается наименее мощная нагрузка, затем наиболее мощная.

### 3.5 Выключение ИБП

- выключить и отключить от ИБП нагрузку;
- нажать и удерживать кнопку OFF в течении не менее 5 секунд;
- отключить ИБП от входного напряжения.

### 3.6 Установка и изменение параметров

После включения ИБП, нажатие и удержание кнопок “UP”+“Down” в течение 5сек включает режим установки и изменения параметров.

Нажатие кнопки ON/Enter — подтверждение выбора.

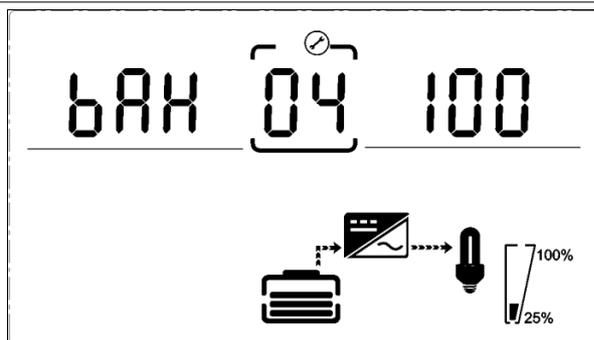
Нажатие кнопки UP,Down — переход к предыдущему/следующему экрану или значению.

Нажатие кнопки OFF/ESC — выход из режима установки параметров, без сохранения изменений.

**Примечание:** Нажатие кнопки DOWN на последнем экране настроек приводит к сохранению внесенных изменений и выходу их режима настройки.

01. Режим работы	
	Позволяет задать режим работы: ECO – эко-режим (при нормальном входном напряжении ИБП работает режиме байпас). NOR – нормальный режим (двойное преобразование) CF – режим преобразователя частоты (ИБП поддерживает заданную частоту на выходе 50/60Гц) GEN – режим при работе с генератором
02. Выходное напряжение	
	Позволяет задать выходное напряжение: 200В 208В 220В 230В 240В
03. Выходная частота	
	Позволяет настроить выходную частоту от АКБ и от сети в режиме преобразователя частоты. частота 50Hz частота 60Hz

#### 04. Емкость подключенных АКБ



Позволяет задать емкость подключенного комплекта АКБ:  
1-200Ач

#### 05. Защитное напряжение АКБ (предупреждение)



Позволяет настроить границу напряжения разряда АКБ при котором появится соответствующее предупреждение:  
1,75/1,84/1,92 В/яч.  
По умолчанию — 1,84

#### 06. Защитное напряжение АКБ (отключение)



Позволяет настроить границу напряжения разряда АКБ при котором ИБП выключится:  
1,6/1,7/1,75/1,8 В/яч.  
\*Значение не может быть выше или равно значению предыдущего параметра(№5).  
По умолчанию — 1,75

#### 07. Диапазон напряжения байпаса (верхняя граница)



Позволяет задать верхнюю границу допустимого напряжения байпаса  
HLS – верхняя граница  
230-264В

08. Диапазон напряжения байпаса (нижняя граница)



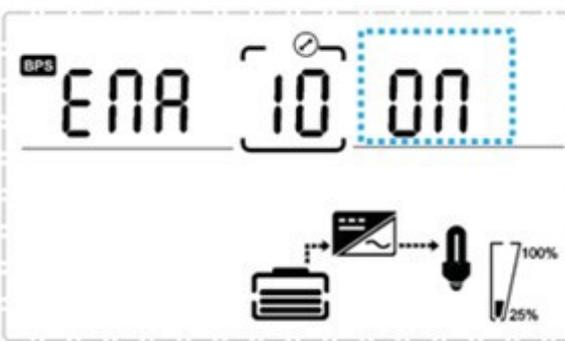
Позволяет задать нижнюю границу допустимого напряжения байпаса  
LLS – нижняя граница  
176-220В

09. Отключение звуковой сигнализации



Позволяет отключить звуковую сигнализацию  
ON – сигнализация включена  
OFF – сигнализация отключена

10. Разрешение байпаса



Позволяет включить/выключить запрет на переход ИБП в режим байпас  
ON – байпас разрешен  
OFF – байпас запрещен (по умолчанию)

### 3.7 Коды ошибок

Код	Описание	Звуковая сигнализация	Светодиод
1	Неисправность выпрямителя	Постоянная	FAULT Горит
2	Неисправность инвертора	Постоянная	FAULT Горит
9	Отказ вентилятора	Постоянная	FAULT Горит
12	Неисправность АКБ	Постоянная	FAULT Горит
13	Неисправность зарядного устройства	Постоянная	FAULT Горит
15	Высокое напряжение шины DC	Постоянная	FAULT Горит
16	Низкое напряжение шины DC	Постоянная	FAULT Горит
17	Разбаланс шины DC	Постоянная	FAULT Горит
18	Неисправность при плавном пуске	Постоянная	FAULT Горит
19	Перегрев	2 раза в сек	FAULT Горит
20	Перегрев силовых ключей	2 раза в сек	FAULT Горит
26	Перезаряд АКБ	раз в сек	FAULT Мигает
27	Некорректное подключение вх. сети	раз в сек	FAULT Мигает
29	КЗ на выходе ИБП	раз в сек	FAULT Мигает
30	Перегрузка выпрямителя	раз в сек	FAULT Мигает
31	Перегрузка линии Байпас	раз в сек	BPS Мигает
32	Перегрузка ИБП	раз в сек	INV и BPS Мигает
33	АКБ не подключена	раз в сек	BAT Мигает
34	Низкое напряжение АКБ	раз в сек	BAT Мигает
35	Предупреждение, низкое напряжение АКБ	раз в сек	BAT Мигает
36	Длительная перегрузка	раз в 2 секунды	FAULT Мигает
39	Напряжение вх. сети вне допустимого	раз в 2 секунды	BAT Горит
40	Частота вх. сети вне допустимого	раз в 2 секунды	BAT Горит
41	Байпас недоступен		BPS Мигает
42	Байпас вне зоны контроля		BPS Мигает
45	Активировано ЕРО	Постоянная	FAULT Горит

## 4. Возможные неисправности и их устранение

### ВНИМАНИЕ: Что делать при сбое ИБП?

1. Записать состояние индикаторов экрана лицевой панели и состояние звуковой сигнализации в момент сбоя, или сразу после сбоя.
2. Проанализировать ситуацию и попытаться решить проблему с помощью приведенной ниже таблицы.
3. Отключить нагрузку и выключить ИБП.
4. Обратиться в службу технической поддержки ИБП ELTENA, указав точную модель ИБП, марку АКБ и подключенную нагрузку.
5. Строго следовать приведенным ниже рекомендациям и рекомендациям специалистов службы технической поддержки ИБП ELTENA.

Если ИБП работает некорректно, попробуйте решить проблему как показано в таблице ниже.

Симптом	Возможная причина	Решение
Нет индикации и сигнализации, хотя входная сеть в норме	Плохой контакт входного кабеля	Проверьте входной кабель и розетку куда подключен ИБП
	Входное напряжение подано на выход ИБП	Выполните корректное подключение ИБП к сети
Аварийная сигнализация, код 33	Некорректно или не подключены АКБ	Проверьте подключение АКБ
Аварийная сигнализация, код 27,28	Некорректная фазировка входного напряжения	Переверните питающую вилку на 180 градусов. проверьте наличие заземления в питающей розетке.
Аварийная сигнализация, код 26 или 34	Напряжение на АКБ слишком велико/мало или неисправно зарядное устройство	Проверьте количество подключенных АКБ и напряжение на них, обратитесь в сервисный центр
Аварийная сигнализация, код 32, мигают индикаторы «BPS» и «INV»	Перегрузка	Отключите избыточную нагрузку
Аварийная сигнализация, код 29, горит индикатор «FAULT»	ИБП отключился из-за короткого замыкания или значительной перегрузки на выходе	Проверьте выходные кабели и нагрузку. Отключите нагрузку и перезапустите ИБП
Аварийная сигнализация, код 9, горит индикатор «FAULT»	Отказ вентилятора охлаждения	Проверьте не заблокирован ли вентилятор посторонними предметами, обратитесь в сервисный центр
Коды ошибок 01,02,15,16,17,18 и постоянная звуковая сигнализация	Внутренняя неисправность ИБП	Обратитесь в сервисный центр
Время автономии ниже расчетного	Батареи заряжены не полностью	Зарядите АКБ в течение 12 часов
	Старые АКБ, неисправные АКБ	Замените АКБ

## 5. Хранение и обслуживание

### 5.1 Обслуживание

ИБП не содержит элементов требующих обслуживания пользователем. Однако, при эксплуатации не допускайте скопления пыли внутри ИБП: проводите регулярную уборку в помещении, периодически продувайте корпус ИБП, следите за исправностью вентиляторов. Меняйте АКБ согласно рекомендациям производителя. Неисправные АКБ сдавайте в пункты утилизации или сервисные центры по ремонту ИБП.

### 5.2 Хранение

Перед отключением ИБП для длительного хранения, заряжайте АКБ в течение 12 часов. Храните ИБП в прохладном сухом месте.

В течение всего срока хранения заряжайте АКБ согласно рекомендациям в таблице ниже.

Температура хранения	Периодичность	Длительность заряда
-25°C — 40°C	Каждые 3 месяца	8-10 часов
40°C — 45°C	Каждые 2 месяца	8-10 часов

## 6. Технические характеристики

Модель	1000RT(LT)	1500RT(LT)	2000RT(LT)	3000RT(LT)
Мощность (VA/Вт)*	1000/1000	1500/1500	2000/2000	3000/3000
<b>Входные характеристики</b>				
Диапазон напряжения (T<40°C)	Нижняя граница перехода на АКБ	176В±5% при 100-50% нагрузке 110В±5% при 50-0% нагрузке		
	Нижняя граница возврата на сеть	186В±5% при 100-50% нагрузке 120В±5% при 50-0% нагрузке		
	Верхняя граница перехода на АКБ	264В±5% при 100-50% нагрузке 300В±5% при 50-0% нагрузке		
	Верхняя граница возврата на сеть	254В±5% при 100-50% нагрузке 290В±5% при 50-0% нагрузке		
Диапазон частоты	40Гц — 70 Гц*			
Коэффициент мощности	>0.99 при номинальном напряжении, активной нагрузке			
Конфигурация входного напряжения	Однофазная, трех-проводная сеть(фаза, нейтраль, «земля»)			
Совместим с генератором	Да			
<b>Выходные характеристики</b>				
Напряжение	208**/220/230/240 В (устанавливается пользователем)			
Стабильность напряжения	±1% (режим работы от АКБ)			
Диапазон частоты	46-54 Гц или 56-64 Гц (в синхронизированном режиме)			
Диапазон частоты	50 Гц ± 0,1Гц или 60 Гц ± 0,1Гц (от батарей и в режиме преобразователя)			
Форма выходного напряжения	Чистая синусоида			
Перегрузочная способность	105-110% : выключение через 1 минута в батарейном режиме или переход на Байпас при корректном входном напряжении 110-130% : выключение через 10 сек минуту в батарейном режиме или переход на Байпас при корректном входном напряжении >130% : мгновенное выключение в батарейном режиме или переход на Байпас при корректном входном напряжении			
Крест-фактор	3:1			
КНИ	≤ 3% при полностью активной нагрузке; ≤ 5% при реактивной нагрузке.			
Время переключения	Сеть - АКБ	0 мс		
	Инвертор - Байпас	4 мс		
<b>КПД</b>				
От входной сети	88%	89%	92%	

От АКБ	85%	86%	86%	87%
<b>Батареи для RTLT</b>				
Тип АКБ	Внешние стационарные свинцово-кислотные AGM VRLA			
Количество АКБ	2	3	4	6
Зарядное напряжение	27,4В±1%	41,0±1%	54,6В±1%	82,1В±1%
Максимальный зарядный ток	6/12(опция) А			
<b>Батареи для RT</b>				
Тип АКБ	Встроенные стационарные свинцово-кислотные AGM VRLA			
Количество АКБ	2	3	4	6
Параметры АКБ	12В 9Ач			
<b>Габариты RT</b>				
Ш x Д x В (мм)	440x325x87	440x460x87	440x460x87	440x600x87
Вес (кг)	11,3	16,5	19,5	26,2
<b>Габариты RTLT</b>				
Ш x Д x В (мм)	440x325x87	440x600x87	440x600x87	440x600x87
Вес (кг)	5,6	8,1	8,5	8,8
<b>Условия эксплуатации</b>				
Влажность	20-90% (без конденсата)			
Температура	0 - 40°C			
Шум	<50дВА (на расстоянии 1 м)			
Высота	<1500м			
<b>Управление и мониторинг</b>				
RS-232 или USB	OS Windows 2000/2003/XP/Vista/7/8, Linux, Unix, Mac			
SNMP (опция)	SNMP-менеджер, WEB-браузер			
<b>Стандарты</b>				
Безопасность	IEC/EN62040-1, IEC/EN60950-1			
ЭМС	IEC/EN62040-2, IEC61000-4-2, IEC61000-4-3, IEC61000-4-4, IEC61000-4-5, IEC61000-4-6, IEC61000-4-8			

\*Номинальная мощность снижается до 75%, при выходе частоты питающего напряжения из диапазона 50/60±4Гц.

\*\*Номинальная мощность снижается до 80%, при установке выходного напряжения 208В.

В рамках постоянно проводимой политики повышения качества и надежности оборудования технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления пользователей.

## 7. Гарантийные обязательства

Все ИБП ELTENA, проданные через официальную дилерскую сеть, обеспечиваются гарантией производителя. Гарантийный срок на серию Monolith V составляет 2 года и 25 недель с даты производства ИБП, если иное не указано в гарантийном талоне.

Список авторизованных сервисных центров приведен на сайте [www.eltena.com](http://www.eltena.com)

Для того, чтобы воспользоваться гарантией, необходимо доставить неисправный ИБП в любой из авторизованных сервисных центров.

**ИБП не подлежат гарантийному ремонту в случае:**

1. Отсутствия на ИБП серийного номера, соответствующего указанному в гарантийном талоне или наличия следов изменения серийного номера.
2. Наличия механических повреждений и дефектов, вызванных нарушением правил транспортировки, хранения и эксплуатации.
3. При обнаружении несоответствий правилам и условиям эксплуатации.
4. При обнаружении внутри корпуса посторонних предметов, следов попадания влаги, следов жизнедеятельности насекомых и других животных, пыли в количестве, ухудшающем вентиляцию узлов ИБП.
5. При обнаружении следов попыток самостоятельного ремонта.
6. Если отказ оборудования вызван действием факторов непреодолимой силы (последствием стихийных бедствий) или действиями третьих лиц.

**Гарантия не распространяется на предохранители, соединительные кабели и другие аксессуары и расходные материалы.**

Производитель и продавец не несут ответственности за прямые или косвенные убытки, упущенную выгоду или другой ущерб, возникший в результате отказа ИБП. Ответственность производителя и продавца ограничивается стоимостью ремонта оборудования или его замены в случае полной не ремонтпригодности.

В случае возникновения проблем с сервисным обслуживанием ИБП ELTENA просим незамедлительно обращаться по e-mail [info@eltena.com](mailto:info@eltena.com) или по телефону (495) 787-68-54

## 8. Служба технической поддержки ИБП ELTENA

**Технический отдел ООО «Интеллидгент Пауэр»:**

Телефон: (499) 940-95-70 (08.30 — 18.00 мск)

Моб.тел. +7 916-112-17-70 (08.30 — 18.00 мск)

e-mail: [support@eltena.com](mailto:support@eltena.com)