Intelligent Power

Источники Бесперебойного Питания ELTENA серии Monolith E

мощностью 1000VA~ 3000VA

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Москва 2017

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 типа RT....7
2.4 Подключение ИБП....7
3.Эксплуатация ИБП....9
3.1 Лицевая панель ИБП....9
3.2 Включение ИБП от входного напряжения....9
3.3 Включение ИБП «холодным стартом» (при отсутствии входного напряжения). 9
3.4 Подключение нагрузки....9
3.5 Выключение ИБП....9
3.6 Назначение кнопок управления....10
3.7 Описание экрана лицевой панели....11
3.8 Звуковая сигнализация....12
3.9 Предупреждающая и аварийная индикация....12
3.10 Установка и изменение параметров....13
3.11 Режимы работы и их индикация....15
3.12 Коды ошибок....16
3.13 Предупреждающая индикация и сигнализация....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 в наличии 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 находится 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. Кабель сетевой входной (длина - 1,8 метра) – 1 шт;
3. Кабель батарейный (длина — 1 метр, наконечники — М8);
4. Коммуникационный кабель (USB-A – USB-B);
5. Программное обеспечение (ОС Windows);
6. Упаковка

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

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

При обнаружении механических повреждений ИБП обратитесь к вашему продавцу.

Модельный ряд ИБП ELTENA серии Monolith E

Наименование модели **Monolith E x000LT/RTLT, где:**

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

E - обозначение серии ИБП ELTENA.

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

Индекс LT - модель с длительным временем автономной работы. Не имеет встроенных АКБ, но имеет мощное зарядное устройство, позволяющее подключать АКБ большой емкости.

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

Примечание: модели, выполненные в корпусе Tower, данного индекса не имеют.

Модельный ряд ИБП ELTENA серии Monolith E представлен следующими моделями:

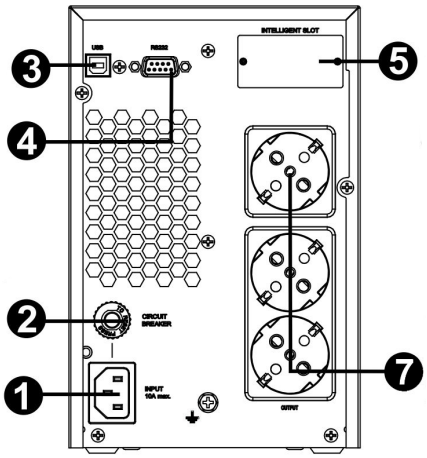
Monolith E1000 – мощность 1000VA, с встроенными АКБ, корпус Tower;
Monolith E1000LT – мощность 1000VA, с длительным временем автономии, корпус Tower;
Monolith E2000LT – мощность 2000VA, с длительным временем автономии, корпус Tower;
Monolith E3000LT – мощность 3000VA, с длительным временем автономии, корпус Tower;
Monolith E1000RT – мощность 1000VA, с встроенными АКБ, универсальный корпус;
Monolith E1000RTLT – мощность 1000VA, с длительным временем автономии, универсальный корпус;
Monolith E2000RTLT – мощность 3000VA, с длительным временем автономии, универсальный корпус.
Monolith E3000RTLT – мощность 3000VA, с длительным временем автономии, универсальный корпус.

2.2 Описание задней панели

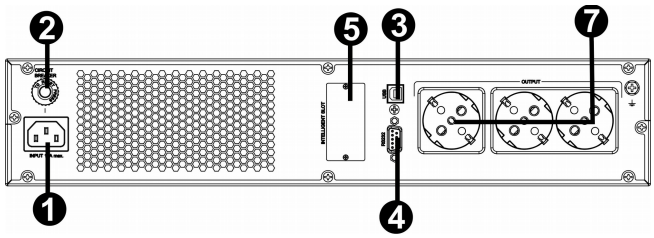
Все внешние подключения ИБП осуществляются на задней панели.
На задней панели расположены (см. рис. ниже)

1. Входная розетка
2. Входной предохранитель
3. USB порт
4. RS-232 порт
5. SNMP слот (для опционного оборудования)
6. Разъем для подключения внешних АКБ
7. Выходные розетки
8. Выходная клеммная колодка

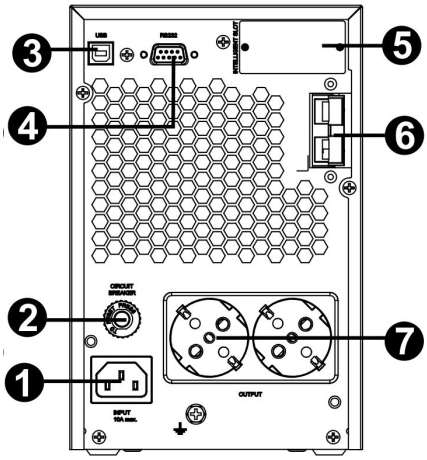
Модели 1000VA



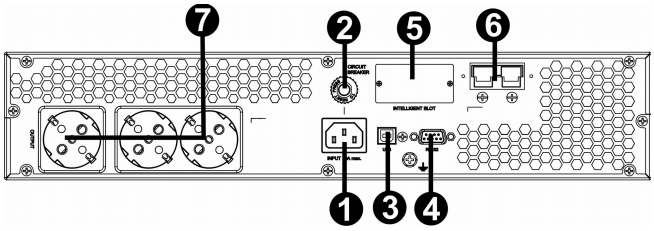
Monolith E 1000



Monolith E 1000RT

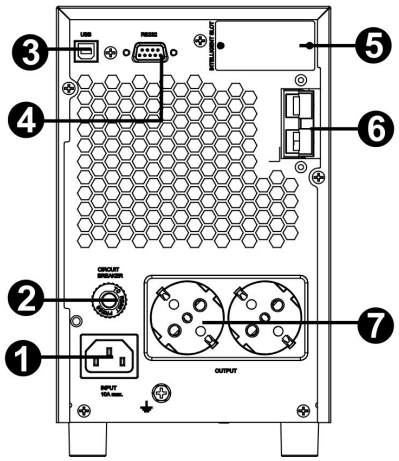


Monolith E 1000LT

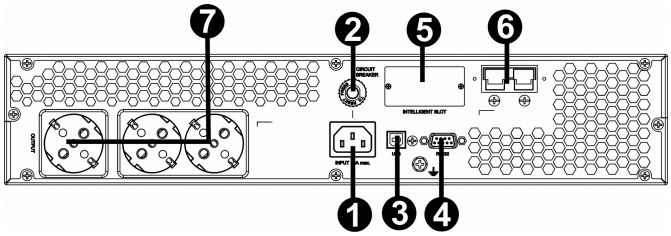


Monolith E 1000RTLT

Модели 2000VA

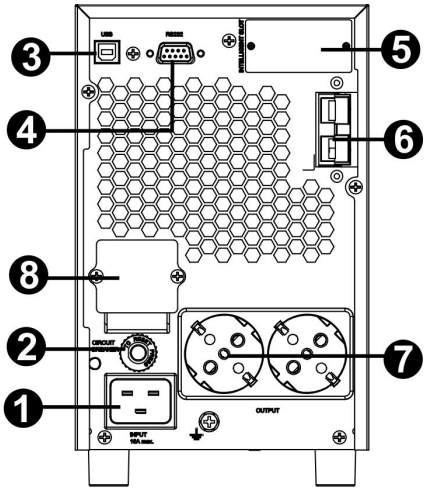


Monolith E 2000LT

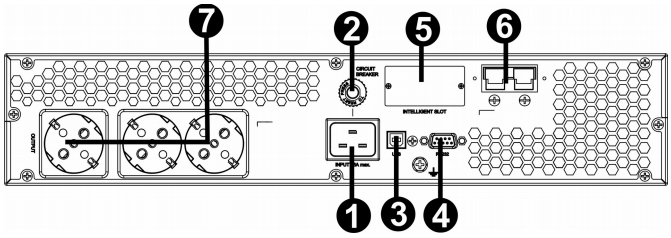


Monolith E 2000RTLT

Модели 3000VA



Monolith E 3000LT

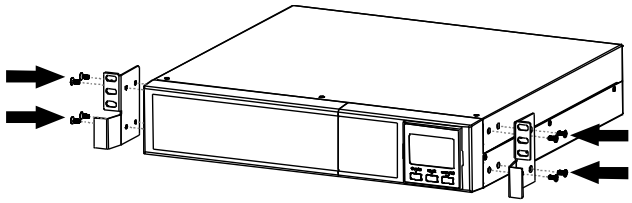
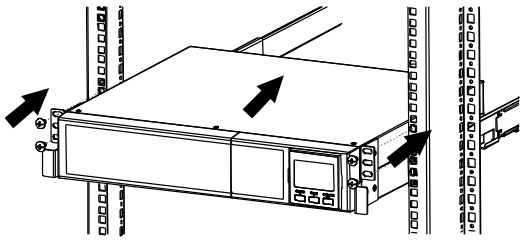


Monolith E 3000RTLT

2.3 Установка ИБП типа RT

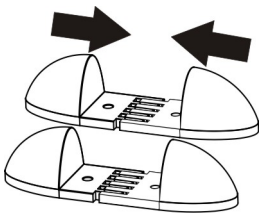
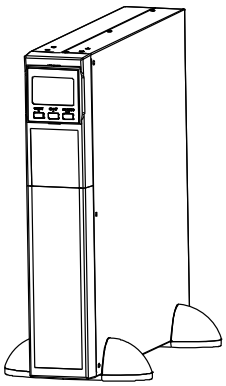
Данные ИБП, выполненные в универсальном корпусе RT (Rack-Mount/Tower) могут устанавливаться в стандартную 19” стойку.

Пошаговая инструкция монтажа ИБП в стойку:

Шаг 1	Шаг 2
	

Смонтировать на корпусе ИБП крепежные элементы из комплекта поставки ИБП. Установить и зафиксировать ИБП в стойке.

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

Шаг 1	Шаг 2
	

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

2.4 Подключение ИБП

Шаг 1. Подключение аккумуляторных батарей.

ИБП ELTENA серии Monolith E с индексом LT не имеют встроенных аккумуляторных батарей и, **перед подключением ИБП к входному напряжению, необходимо подключить комплект внешних аккумуляторных батарей** или соответствующий батарейный блок.

Табл.1. Аккумуляторные батареи ИБП ELTENA серии Monolith E

Модель / АКБ	Monolith E 1000LT Monolith E 1000RTLT	Monolith E 2000LT Monolith E 2000RTLT	Monolith E 3000LT Monolith E 3000RTLT
Номинальное напряжение ИБП	24 VDC	48 VDC	96 VDC
Количество АКБ	2	4	8
Максимальная емкость	150 Ач	150 Ач	150 Ач

Комплект внешних аккумуляторных батарей подключается к ИБП при помощи батарейного кабеля, входящего в комплект поставки ИБП.

Примерное время автономной работы ИБП ELTENA серии Monolith E с АКБ различной емкости при нагрузке 50% и 100% от номинальной приведено в таблице 2.

Табл.2 Примерное расчетное время автономной работы ИБП ELTENA серии Monolith E

Модель ИБП	**M E 1000LT, M E 1000RTLT**		**M E 2000LT, M E 2000RTLT**		**M E 3000LT, M E 3000RTLT**	
Нагрузка (Вт)	400	800	800	1600	1200	2400
Емкость АКБ (Ач)	Время автономной работы					
9	13 мин	3 мин	14 мин	3 мин	20 мин	8 мин
12	17 мин	5 мин	18 мин	6 мин	27 мин	10 мин
20	37 мин	16 мин	39 мин	17 мин	58 мин	25 мин
28	65 мин	24 мин	69 мин	26 мин	96 мин	40 мин
33	72 мин	27 мин	77 мин	29 мин	109 мин	44 мин
45	87 мин	34 мин	92 мин	37 мин	135 мин	57 мин
55	114 мин	48 мин	120 мин	51 мин	181 мин	76 мин
75	175 мин	75 мин	187 мин	79 мин	277 мин	111 мин
100	252 мин	98 мин	270 мин	104 мин	392 мин	154 мин
120	289 мин	115 мин	307 мин	120 мин	452 мин	179 мин
150	418 мин	192 мин	443 мин	203 мин	627 мин	285 мин

Шаг 2. Подключение входного напряжения.

Убедитесь, что напряжение и разрешенная мощность питающей сети соответствует параметрам ИБП и нагрузки. Для подключения используйте соответствующий входной кабель из комплекта поставки ИБП.

Шаг 3. Подключение выходного напряжения.

Для ИБП оснащенных выходными розетками просто подключите к ним защищаемое оборудование

Для ИБП 3 кВА, оснащенных выходными клеммными колодками:

1. Снимите крышку клеммной колодки.
2. Подключите провода сечением не менее 2,5 мм^2 для ИБП мощностью 3 кВА .
3. Убедитесь в надежной фиксации проводов в колодке.
4. Закройте крышку клеммной колодки.

Шаг 4. Подключение коммуникационных кабелей.

Для осуществления мониторинга и управления ИБП подключите соответствующие кабели к портам USB, RS-232 или SNMP-адаптеру. Одновременная работа по данным портам не допускается.

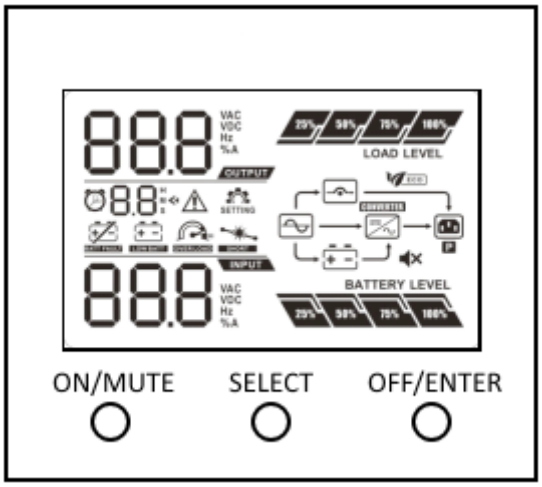
Шаг 5. Установка программного обеспечения.

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

Экран жидкокристаллического дисплея



Кнопки управления

3.2 Включение ИБП от входного напряжения

После подключения ИБП к входному напряжению становится активным экран дисплея, включается вентилятор и начинается заряд батарей. В зависимости от разрешения Байпаса (см. п.3.10-06) на выходе ИБП может присутствовать выходное напряжение, передаваемое через цепи Байпаса. По умолчанию Байпас запрещен.

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

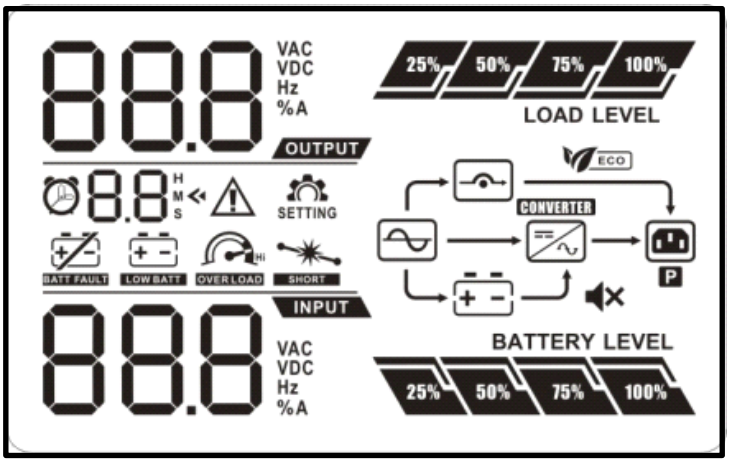
3.5 Выключение ИБП

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

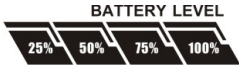
3.6 Назначение кнопок управления

Кнопка	Назначение
ON/Mute	➢ Включение ИБП. Удерживайте кнопку в течение 2 секунд для включения ИБП. ➢ Отключение сигнализации. В режиме работы от АКБ отключает сигнализацию. Удерживайте в течение 5 секунд для включения/отключения сигнализации. Аварийная сигнализация будет продолжать работать. ➢ Тестирование АКБ. Удерживайте кнопку в течение 5 секунд в режиме работы от сети. ➢ Возврат к предыдущему значению в режиме установки параметров.
OFF/Enter	➢ Отключение ИБП. Удерживайте кнопку в течение 2 секунд для выключения ИБП. ИБП перейдет в режим Байпаса, если байпас разрешен. ➢ Подтверждение выбора в режиме настройки.
Select	➢ Переключение индикации. Отображение входного напряжения, входной частоты, выходного напряжения и т.д. ➢ Режим установки параметров. В режиме ожидания или Байпаса, удерживайте кнопку в течение 5 секунд для перехода в режим установки параметров. ➢ Переход к следующему значению в режиме установки параметров
ON/Mute+Select	➢ Принудительное переключение в режим байпас. Удерживайте кнопки в течение 5 секунд для перехода в режим байпас. Если входное напряжение вне допустимого диапазона, данная функция не сработает.

3.7 Описание экрана лицевой панели



Индикация оставшегося времени автономии	
	Индикация времени автономной работы в виде циферблата.
H M S	Оставшееся время автономии (резервирования) часы, мин, сек
Информация об авариях	
	Индикатор аварии
	Код аварии (подробнее см. п. 3.12)
Информация о сигнализации	
	Индикатор отключенной сигнализации
Информация об АКБ и выходном напряжении	
VAC VDC Hz %A OUTPUT	Индикатор напряжения на АКБ (Vdc) выходного напряжения (Vac) и выходной частоты (Hz)
Информация о нагрузке	
25% 50% 75% 100% LOAD LEVEL	Индикаторы уровня нагрузки 0-25%;26-50%;51-75%;76-100%
Hi OVER LOAD	Индикатор перегрузки
SHORT	Индикатор короткого замыкания на выходе ИБП
Информация о режимах работы	
	Режим работы от входной сети
	Режим работы от АКБ
	Индикатор включенного Байпаса

	Эко-режим
	Индикатор включенного инвертора
	Индикатор наличия выходного напряжения
Информация об АКБ	
	Уровень заряда АКБ 0-25%;26-50%;51-75%;76-100%
	Индикатор неисправности в батарейной цепи
	Индикатор низкого заряда АКБ
Информация об АКБ и входном напряжении	
	Индикатор напряжения на АКБ (Vdc) входного напряжения (Vac) и входной частоты (Hz)

3.8 Звуковая сигнализация

Режим работы ИБП	Сигнализация
Включение ИБП	Одиночный сигнал
Выключение ИБП	Одиночный сигнал
Режим работы от АКБ	Каждые 4 секунды
Низкий заряд АКБ	Каждую секунду
Перегрузка	Дважды в секунду
Авария	Постоянно
Байпас	Каждые 10 секунд

3.9 Предупреждающая и аварийная индикация

Аббревиатура	Индикация	Значение
ENA	ENA	Включен
DIS	dIS	Выключен
ESC	ESC	Выход
HLS	HLS	Верхняя граница
LLS	LLS	Нижняя граница
BAT	bAt	Батареи
CF	CF	Преобразователь
TP	tP	Температура
CH	CH	Зарядное устройство
FU	FU	Нестабильная частота
EE	EE	Внутренняя ошибка

3.10 Установка и изменение параметров

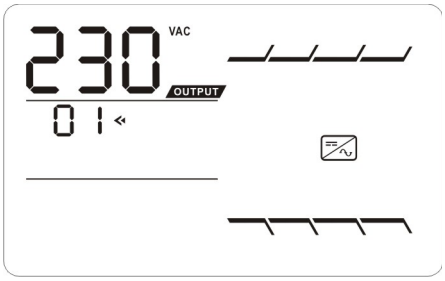
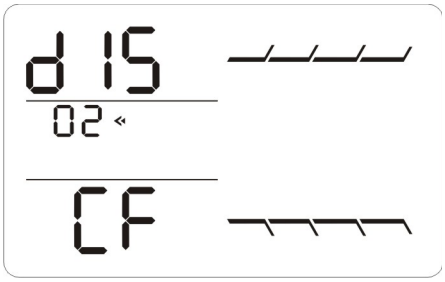
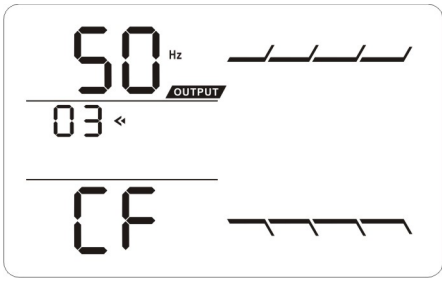
Нажатие и удерживание кнопки Select включает режим установки и изменения параметров.

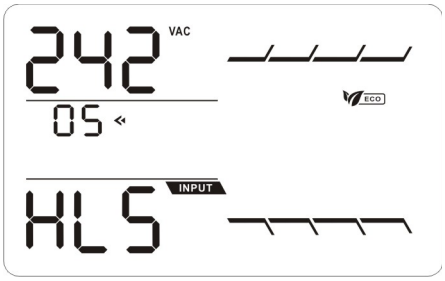
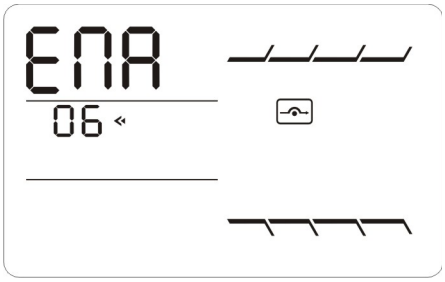
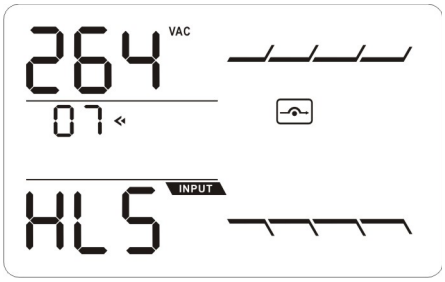
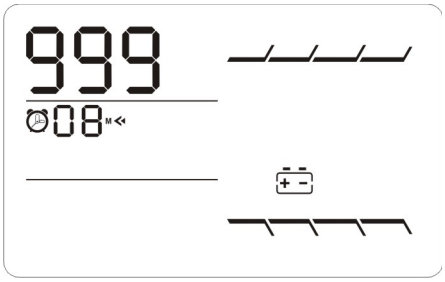
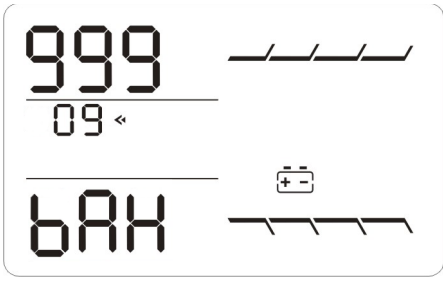
Нажатие кнопки ON — переход к следующему экрану или значению.

Нажатие кнопки Select — переход к предыдущему экрану или значению.

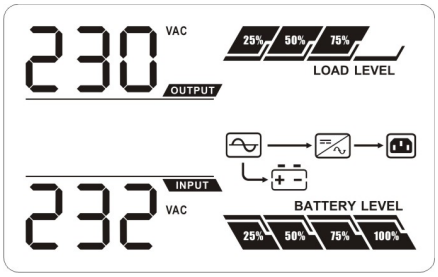
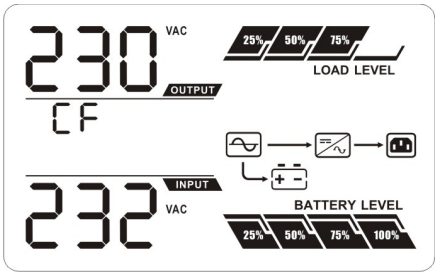
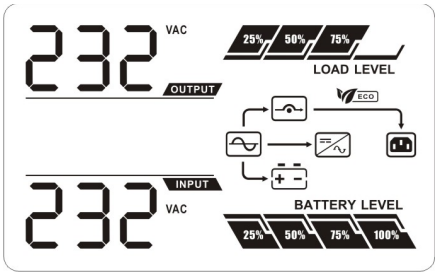
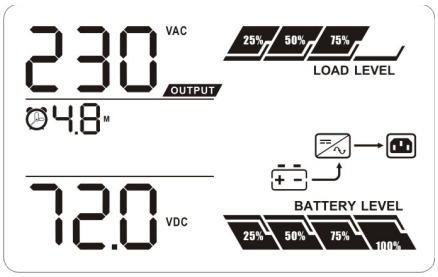
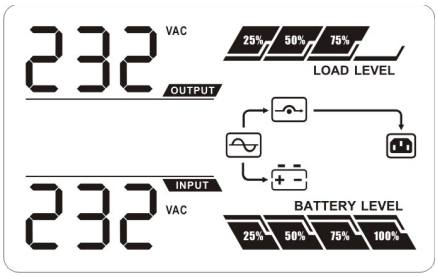
Нажатие кнопки Enter — переход от изменения экрана к изменению значений.

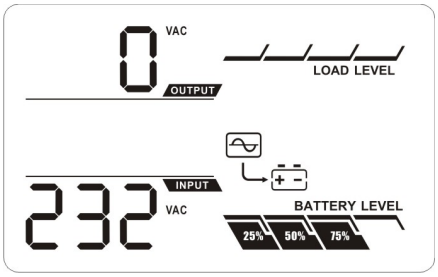
ВНИМАНИЕ: вход в режим установки и изменения параметров возможен только на ИБП, работающем в режиме Байпаса или в режиме ожидания.

01. Выходное напряжение	
	Позволяет задать выходное напряжение: 200В 208В 220В 230В 240В
02. Преобразование частоты	
	Позволяет активировать режим преобразования частоты CF ENA: преобразование включено. CF DIS: преобразование выключено (по умолчанию)
03. Выходная частота	
	Позволяет настроить выходную частоту от АКБ и от сети в режиме преобразователя частоты. BAT 50: частота 50Hz BAT 60: частота 60Hz CF 50: частота 50Hz CF 60: частота 60Hz
04. Эко-режим	
	Позволяет включить/отключить Эко режим: ENA: Эко режим включен. DIS: Эко режим выключен.

05. Диапазон входного напряжения для Эко-режима	
	Позволяет задать диапазон входного напряжения, при котором будет работать эко-режим: HLS – верхняя граница LLS – нижняя граница
06. Разрешение Байпаса при выключенном ИБП	
	Разрешает или запрещает байпас при выключенном ИБП ENA: Байпас включен. DIS: Байпас выключен.
07. Диапазон напряжения Байпаса	
	Позволяет задать диапазон напряжения Байпаса: HLS – верхняя граница LLS – нижняя граница
08. Время автономной работы	
	Позволяет задать время автономной работы: 1-998 — время в минутах 0 — время автономии 10 сек 999 — время автономии ограниченно только энергией батарей (по умолчанию)
09. Емкость подключенных АКБ	
	Позволяет задать емкость подключенных АКБ: 7-999 — емкость в Ач Данный параметр используется для расчета отображаемого времени автономии. Внимание: не рекомендуется подключать АКБ емкостью более 150 Ач.
00. Выход из режима установки параметров	

3.11 Режимы работы и их индикация

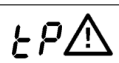
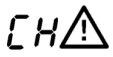
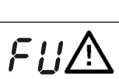
Режим	Описание	Индикация
Нормальный режим	Если параметры входного напряжения в допустимых диапазонах, ИБП питает нагрузку стабилизированным напряжением 200/208/220/230/240 В в зависимости от настроек. Частота синхронизирована с входной сетью	
Режим преобразования частоты	Если параметры входного напряжения в допустимых диапазонах, ИБП питает нагрузку стабилизированным напряжением 200/208/220/230/240 В в зависимости от настроек. Частота 50Гц или 60Гц в зависимости от настроек	
ECO режим	Если параметры входного напряжения в допустимых диапазонах, ИБП питает нагрузку через байпас. При отклонении параметров, питает нагрузку стабилизированным напряжением 200/208/220/230/240 В в зависимости от настроек. Частота синхронизирована с входной сетью.	
Режим работы от АКБ	Если параметры входного напряжения вне допустимых диапазонов или оно отсутствует, ИБП продолжает питать нагрузку за счет энергии батарей.	
Режим байпас	Если параметры входного напряжения в допустимых диапазонах, байпас разрешен в настройках и ИБП выключен кнопкой OFF, нагрузка питается напрямую входным напряжением. При перегрузке в нормальном режиме ИБП также переходит в данный режим.	

Режим ожидания	Если байпас запрещен в настройках и ИБП выключен кнопкой OFF, на выходе ИБП нет напряжения, но заряд АКБ продолжается.	

3.12 Коды ошибок

Значение	Код	Индикатор
Невозможно зарядить шину постоянного тока	01	X
Перезаряд шины постоянного тока	02	X
Недозаряд шины постоянного тока	03	X
Разбаланс шины постоянного тока	04	X
Неисправность при старте инвертора	11	X
Высокого напряжение инвертора	12	X
Низкое напряжение инвертора	13	X
Короткое замыкание инвертора	14	
Высокое напряжение АКБ	27	
Низкое напряжение АКБ	28	
Перегрев	41	X
Перегрузка	43	
Неисправность зарядного устройства	45	X

3.13 Предупреждающая индикация и сигнализация

Предупреждение	Индикаторы	Сигнализация
Низкий заряд АКБ		Каждую секунду
Перегрузка		Дважды в секунду
АКБ не подключены		Каждую секунду
Перезаряд АКБ		Каждую секунду
Перегрев		Каждую секунду
Неисправность зарядного устройства		Каждую секунду
Неисправность цепей АКБ		Каждую секунду
Входное напряжение вне допустимого диапазона Байпаса		Каждую секунду
Частота Байпаса нестабильна		Каждую секунду

Внутренняя неисправность	EE⚠	Каждую секунду

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 (см п.8), 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
Индикаторы ⚠ и 🔋 мигают, звуковая сигнализация каждую секунду	Некорректно или не подключены АКБ	Проверьте подключение АКБ
Коды ошибок 27,28 индикатор BATT FAULT и постоянная сигнализация	Напряжение на АКБ слишком велико/мало или неисправно зарядное устройство	Проверьте количество подключенных АКБ и напряжение на них, обратитесь в сервисный центр
Индикаторы ⚠ и OVERLOAD мигают, сигнализация два раза в секунду	Перегрузка	Отключите избыточную нагрузку
	ИБП заблокирован в режиме байпас после многократных кратковременных перегрузок	Отключите избыточную нагрузку и перезапустите ИБП
Код ошибки 43, индикатор OVERLOAD и постоянная звуковая сигнализация	ИБП отключился в связи с предельной перегрузкой	Отключите избыточную нагрузку и перезапустите ИБП
Код ошибки 14, индикатор SHORT и постоянная звуковая сигнализация	ИБП отключился в связи с коротким замыканием на выходе	Проверьте подключенные кабели, проверьте исправность подключенной нагрузки

Коды ошибок 01,02,03,04,11,12,13,41,45 и постоянная звуковая сигнализация	Внутренняя неисправность ИБП	Обратитесь в сервисный центр
Код tP на дисплее при включении ИБП	Внутренняя температура ИБП превышает допустимую.	Дождитесь снижения температуры и включите ИБП вновь.
	Неисправен температурный датчик	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		**M E1000 M E1000RT**	**M E1000LT M E1000RTLT**	**M E2000LT M E2000RTLT**	**M E3000LT M E3000RTLT**
Мощность (VA/Вт)*		1000/900	1000/800	2000/1600	3000/2400
Входные характеристики					
Диапазон напряжения	Нижняя граница перехода на АКБ	160 / 140 / 120 / 110 В ± 5% ($T_{окр.ср.}$ < 35°C) В зависимости от нагрузки: 100% - 80% / 80% - 70% / 70% - 60% / 60% - 0%			
	Нижняя граница возврата на сеть	175 / 155 / 135 / 125 ± 5% В ($T_{окр.ср.}$ < 35°C) В зависимости от нагрузки: 100% - 80% / 80% - 70% / 70% - 60% / 60% - 0%			
	Верхняя граница перехода на АКБ	300В±5%			
	Верхняя граница возврата на сеть	290В±5%			
Диапазон частоты		40Гц — 70 Гц			
Коэффициент мощности		>0.99 при номинальном напряжении, активной нагрузке			
Конфигурация входного напряжения		Однофазная, трех-проводная сеть(фаза, нейтраль, «земля»)			
Выходные характеристики					
Напряжение		200/208/220/230/240 В (устанавливается пользователем)			
Стабильность напряжения		±1% (режим работы от АКБ)			
Диапазон частоты		47-53 Гц или 57-63 Гц (в синхронизированном режиме)			
Диапазон частоты		50 Гц ± 0,25% или 60 Гц ± 0,3% (от батарей и в режиме преобразователя)			
Перегрузочная способность		**При температуре < 35°C** 105-110% : выключение через 10 минут в батарейном режиме или переход на Байпас при корректном входном напряжении 110-130% : выключение через 1 минуту в батарейном режиме или переход на Байпас при корректном входном напряжении >130% : выключение через 3 секунды в батарейном режиме или переход на Байпас при корректном входном напряжении			
Крест-фактор		3:1			
КНИ		≤ 3% при полностью активной нагрузке; ≤ 6% при реактивной нагрузке.			
Время переключения	Сеть - АКБ	0 мс			
	Инвертор - Байпас	4 мс			

Форма выходного напряжения		чистая синусоида			
КПД					
От входной сети		88,00%		89,00%	90,00%
От АКБ		83,00%		87,00%	88,00%
Батареи					
Тип АКБ		Встроенные, 12В 9Ач	Внешние, 12В	Внешние, 12В	Внешние, 12В
Количество АКБ		2	2 (кратно 2)	4 (кратно 4)	8 (кратно 8)
Зарядное напряжение		27,4В±1%		54.7В±1%	109,4В±1%
Максимальный зарядный ток		1А	1А / 2А / 4А / 6 А (настраивается)		
Габариты					
Д х Ш х В (мм)	Tower	282x145x220		397x145x220	397x145x220
	Rack-Tower	310x438x88		410x438x88	410x438x88
Вес (кг)	Tower	9,8	4,5	6,8	7,9
	Rack-Tower	12	6,2	12	14,2
Условия эксплуатации					
Влажность		20-90% (без конденсата)			
Температура		0 - 40°C			
Шум		<50dBA (на расстоянии 1 м)			
Управление и мониторинг					
RS-232 или USB		OS Windows 2000/2003/XP/Vista/7/8, Linux, Unix, Mac			
SNMP (опция)		SNMP-менеджер, WEB-браузер			

*Мощность снижается до 80% от указанной, при использовании ИБП в режиме преобразования частоты или установке выходного напряжения 200В, 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 E составляет 2 года и 25 недель с даты производства ИБП, если иное не указано в гарантийном талоне.

Дата производства определяется по серийному номеру следующим образом:

5-й и 6-й символы серийного номера — год производства;

7-й и 8-й символы серийного номера — месяц производства;

Список авторизованных сервисных центров приведен на сайте 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 ремонтопригодности.