

## Техника безопасности

- ИБП предназначен для установки в помещении. Рекомендуемая рабочая температура 15-25°C, допустимая 0-40°C. Влажность 10-95% без конденсата.
- Внутри ИБП имеются части, находящиеся под напряжением, опасным для жизни. Поскольку ИБП содержит аккумуляторные батареи, опасность сохраняется даже при отключении ИБП от сети. Не пытайтесь разбирать ИБП, сервисное обслуживание должно производиться только в специализированных сервисных центрах.
- Замена батарей может производиться пользователем с соблюдением всех необходимых предосторожностей во избежание повреждения оборудования.
- Берегите батареи от огня

Длительная безаварийная эксплуатация ИБП во многом зависит от соблюдения правил пользования

- ИБП предназначен для питания от однофазной сети с номинальным напряжением 220-230В. В целях обеспечения надежной работы устройства настоятельно рекомендуется обеспечить защитное заземление.
- Не допускается попадание посторонних предметов и влаги внутрь ИБП.
- Не закрывайте вентиляционные отверстия ИБП. Это может привести к его выходу из строя.
- Не размещайте ИБП вблизи нагревательных приборов, батарей центрального отопления и в местах попадания прямых солнечных лучей.
- После перевозки и хранения ИБП при температуре ниже нуля необходимо выдержать его при комнатной температуре 6-8 часов до первого включения.

## 1. Введение

### 1.1 Описание системы

ИБП ELTENA Smart Station RT создан для защиты персональных компьютеров, периферийного, сетевого и коммуникационного оборудования, в том числе, установленного в 19" стойку от проблем с электропитанием. Автоматический регулятор напряжения позволяет продолжать работу при существенных отклонениях входного напряжения от номинала, встроенные аккумуляторные батареи позволяют некоторое время работать автономно, сохранить файлы и свернуть операционную систему при пропадании сетевого напряжения.

ИБП оснащены шестью выходными розетками резервного питания для подключения критичной нагрузки (ИБП мощностью 2000VA, кроме того, имеет одну розетку, рассчитанную на ток 16A). Вся нагрузка, подключенная к выходным разъемам ИБП, обеспечивается защитой от импульсов и помех, которые могут привести к сбоям в работе оборудования. ИБП также оснащен фильтром компьютерной сети RJ45 и фильтром телефонной/модемной линии RJ-11.

## 2. Подключение и эксплуатация

### 2.1 Комплектность поставки

Внимательно проверьте комплектность поставки. В него должно входить следующее:

- ИБП
- Выходной кабель IEC320
- "Уши" для установки в стойку
- Подставки для вертикальной установки
- Телефонный кабель
- Руководство по эксплуатации
- Коммуникационный кабель и программное обеспечение

Новые версии свободно распространяемого программного обеспечения можно скачать с [www.eltena.com](http://www.eltena.com).

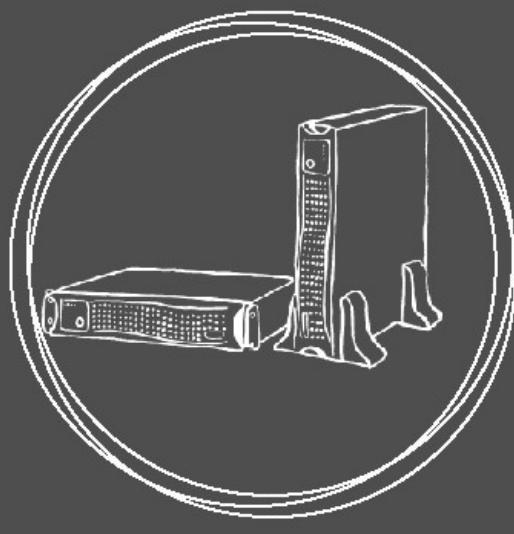
### 2.2 Внешнее описание

№	Описание	Функции
1	Кнопка включения	Включение и выключение ИБП
2	Индикатор работы от сети / от батарей	Горит непрерывно при наличии входного напряжения, при его отсутствии мигает
3	Индикатор коррекции напряжения	горит, когда входное напряжение за пределами имеет отклонения от нормы, и автоматический регулятор напряжения корректирует его
4	Индикатор перегрузки / неисправности	Горит, если ИБП перегружен или вышел из строя.
5	Индикатор не используется	
6	Компьютерный интерфейс RJ-48	RS-232 интерфейс для подключения компьютера и организации мониторинга ИБП и свертки ОС
7	Разъемы для защиты компьютерной сети от шумов и импульсов	Фильтр подавляет импульсы напряжения в компьютерной сети
8	Разъемы для защиты телефонной линии	Фильтр подавляет импульсы напряжения в телефонной линии
9	Автомат защиты	Защита от перегрузки и короткого замыкания
10	Входной разъем	Подключение ИБП к входной сети посредством кабеля.
11	Выходные разъемы резервного питания	Обеспечивают полную защиту компьютерного и сетевого оборудования
12	Выходной разъем 16A	Обеспечивает полную защиту нагрузки, могущей потреблять ток более 10A

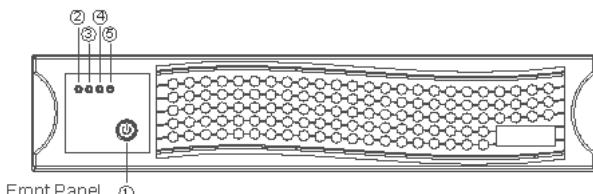
## ELTENA Smart Station RT

1100VA / 1500VA / 2000VA

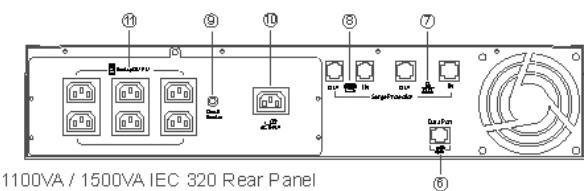
### Руководство по эксплуатации



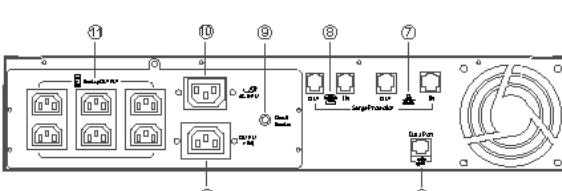
Благодарим Вас за то, что Вы остановили свой выбор на ИБП марки ELTENA. Надеемся, что благодаря нему Вы надолго забудете о проблемах с электропитанием Вашего оборудования. Просим Вас ознакомиться с настоящим Руководством перед первым включением ИБП. Соблюдение несложных рекомендаций, описанных здесь, поможет обеспечить его длительную безаварийную эксплуатацию.



Передняя панель



Задняя панель моделей 1100 и 1500

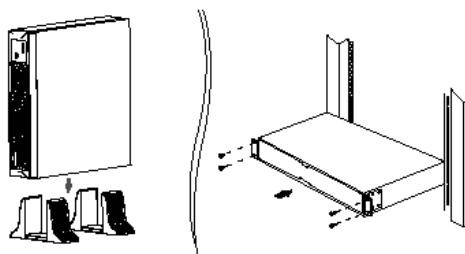


Задняя панель модели 2000

### 2.3 Установка

ИБП предназначен для установки в помещении вдали от источников тепла и влаги. После перевозки или хранения ИБП при температуре ниже нуля необходимо выдержать его при комнатной температуре в течение 6-8 часов.

ИБП может быть установлен в 19" стойку, вертикально на входящих в комплект подставках или Вы можете положить его горизонтально.



#### Вентиляция.

Место установки ИБП должно обеспечивать достаточное движение воздуха вокруг ИБП. Свободное пространство вокруг ИБП не должно быть менее 5 см спереди и сзади.

#### Заряд батарей.

Ваш ИБП может быть использован немедленно (за исключением ситуации, когда он перевозился или хранился при температуре ниже нуля). Но за время хранения и транспортировки батарея могла несколько разрядиться, поэтому для уверенности в полном заряде батарей рекомендуется заряжать батареи в течение 8 часов до подключения критичной нагрузки.

### Подключение к электросети.

ИБП ELTENA Smart Station RT предназначены для подключения к однофазной сети с номинальным напряжением 220-230В, частотой 50 Гц. Для надежной бесперебойной работы ИБП, как и любого другого электронного устройства, желательно наличие защитного заземления. Если возможно, следует избегать использования удлинителей.

Для подключения ИБП к электросети необходимо использовать кабель, поставляемый в комплекте с компьютером. Подключение компьютера к ИБП осуществляется кабелем из комплекта поставки ИБП.

### Подключение нагрузки.

Перед подключением нагрузки убедитесь, что суммарная мощность всего подключаемого к ИБП оборудования не превышает его номинальной мощности. Подключать нагрузку рекомендуется к выключенному ИБП.

Вы можете подключать и нагрузку существенно меньше максимальной. В этом случае время работы от батарей будет соответственно увеличиваться.

### Подключение к компьютеру кабелем RS-232.

Используйте кабель и программное обеспечение из комплекта поставки.

### Защита телефонной линии.

Чтобы защитить факс или modem, соедините входной телефонный кабель с разъемом "IN" на задней панели ИБП. Разъемы "OUT" соедините с факсом, modemом или телефоном при помощи телефонного кабеля.

### Защита компьютерной сети.

Чтобы защитить устройства, подключенные к компьютерной сети, соедините входной кабель с разъемом "IN" на задней панели ИБП. Разъемы "OUT" соедините с рабочей станцией или иным устройством, подключенным к сети.

### 2.4 Режимы работы ИБП и управление им.

#### Работа от сети

В режиме работы от сети ИБП питает нагрузку напряжением входной сети, корректируя при необходимости его амплитуду, и поддерживает батареи в заряженном состоянии. Кроме того, ИБП защищает подключенное ко всем выходным розеткам оборудование от импульсов и помех.

#### Работа от батарей.

Когда напряжение или частота входной сети выходят за пределы допустимых значений, ИБП переводит нагрузку на питание от батарей через инвертор, поддерживая напряжение и частоту близкой к номиналу, о чем пользователь оповещается световой индикацией и звуковой сигнализацией.

Если ИБП перешел на работу от батарей, рекомендуется сохранить все необходимые файлы и корректно завершить работу операционной системы. Следует иметь в виду, что хотя ИБП и защищает батареи от недопустимо глубокого разряда, частый разряд батарей до минимально допустимого напряжения сокращает срок их службы.

При достижении минимально допустимого напряжения батареи ИБП выключается, прерывая питание нагрузки, чтобы избежать недопустимо глубокого разряда батареи. При приближении к этому моменту звуковые сигналы учащаются, напоминая о необходимости как можно быстрее выключить компьютер, чтобы избежать потери данных.

#### Управление ИБП

Операция	Действия пользователя
Включение	Нажмите и удерживайте кнопку включения / выключения на передней панели ИБП в течение не менее 3 секунд
Выключение	Нажмите и удерживайте кнопку включения / выключения на передней панели ИБП в течение не менее 3 секунд
"Холодный" старт (включение ИБП при отсутствии входного напряжения)	ИБП может быть включен и при отсутствии входного напряжения. Нажмите и удерживайте кнопку включения / выключения на передней панели ИБП в течение не менее 3 секунд. ИБП включится и будет питать нагрузку от батарей.

### 2.5 Тестирование батарейного режима.

Чтобы протестировать режим работы от батарей, отключите входной кабель от ИБП. При этом ИБП будет подавать звуковой сигнал каждые 4 секунды, индикатор режима работы от сети / от батарей будет мигать, сигнализируя о пропадании входного напряжения.

### 2.6 Световая индикация и звуковая сигнализация.

						Звуковая сигнализация	Режим работы
*	*	-	-	-	-	-	Коррекция повышенного сетевого напряжения
-	*	-	-	-	-	-	Сетевое напряжение в норме
-	*	*	-	-	-	-	Коррекция пониженного сетевого напряжения
X	X	X	*	X	-	Непрерывный звуковой сигнал	Неисправность
-	-	-	-	☆	-	Звуковой сигнал каждые 4 секунды	Работа от батарей
-	-	-	-	☆	-	Частные звуковые сигналы	Батареи разряжены или нагрузка отсутствует в режиме работы от батарей
X	X	X	-	X	☆	Прерывистый звуковой сигнал	Перегрузка

Состояние индикаторов:

\*: Горит постоянно ☆: Мигает - : Не горит X: Любое состояние

Звуковые сигналы при перегрузке:

В режиме работы от сети звуковой сигнал подается дважды каждую секунду при перегрузке более 105% и дважды каждые 0,5 секунды при перегрузке 140%.

В режиме работы от батарей звуковой сигнал подается дважды каждую секунду при перегрузке более 105%, через 20 секунд ИБП автоматически выключается. При перегрузке 140% ИБП автоматически выключается немедленно.

### 3. Подключение к компьютерному интерфейсу.

Коммуникационный порт ИБП может быть подключен к компьютеру, на котором установлено программное обеспечение для мониторинга ИБП и параметров электросети, а также для свертки операционной системы компьютера.

ИБП ELTENA могут быть подключены к компьютеру через интерфейс RS-232, к свободному COM-порту компьютера посредством кабеля, входящего в комплект поставки.

Назначение контактов разъема ИБП

№ контакта	Описание
1	Общий для контактов 2 и 4
2	Не используются
3	VCC
4,5,6	Не используются
7	Передача сигнала RS-232 (TXD)
8	DTR +5~12V (RTS)
9	Прием сигнала RS-232 (RXD)
10	Общий для контактов 7 и 9

Более подробную консультацию о различных типах интерфейса и программного обеспечения Вы можете получить у Вашего дилера или на [www.eltena.com](http://www.eltena.com)

### 4. Обслуживание ИБП

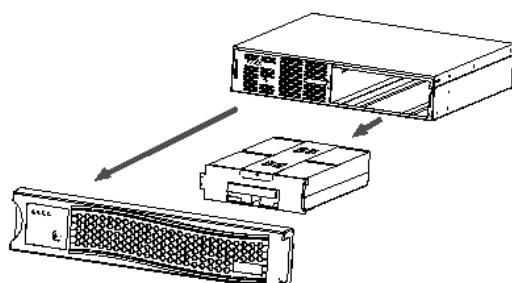
#### 4.1 Рекомендации по обслуживанию

- Используйте мягкую сухую тряпочку для протирки передней панели ИБП и пластиковых частей корпуса. Не используйте моющих средств, содержащих спирт и другие растворители.
- Срок службы встроенных в ИБП батарей составляет 3-5 лет. Повышенная температура окружающей среды и частая работа ИБП от батарей, особенно разряд до напряжения, близкого к минимально допустимому, способны существенно уменьшить этот срок.
- Отключите входной разъем ИБП от сети, если Вы не планируете использовать его длительное время.
- Заряжайте батареи каждые 3 месяца, если ИБП не используется длительное время.

#### 4.2 Замена батарей

ИБП допускает замену ИБП пользователем. Используйте батареи того же типа, напряжения, емкости и габаритных размеров, что установлены в ИБП на заводе, например:

- для модели 1100 ВА - 2 стандартных батарея 12В 9 АЧ AQQU HP12-50W, MP1290, MP1280
- для модели 1500 ВА - 4 стандартных батарея 12В 7 АЧ AQQU MP1270
- для модели 2000 ВА - 4 стандартных батарея 12В 9 АЧ AQQU HP12-50W, MP1290, MP1280



- Выключите ИБП, отключите входной разъем от сети.
- Положите ИБП. Отсоединив переднюю панель, Вы увидите 4 винта, удерживающие лоток с батареями. Освободите лоток с батареями, открутив эти винты.
- Отсоедините разъемы, соединяющие провода, идущие от ИБП, с батареями.
- Выньте лоток с батареями, открутите винт, удерживающий пластину, фиксирующую батареи в лотке. Замените батареи в лотке, соединяя их так как были соединены между собой исходные батареи (2 штуки последовательно для модели 1100ВА, 2 параллельные линейки по 2 батареи последовательно для моделей 1500 и 2000ВА).
- Закрепите пластину, удерживающую батареи в лотке.
- Задвиньте лоток с батареями в исходное положение в корпусе ИБП, соединив красный кабель с плосовой клеммой батареи.
- Закрепите лоток в корпусе ИБП с помощью винтов.
- Установите лицевую панель ИБП в исходное положение.

#### 4.3 Хранение ИБП

ИБП должен храниться в прохладном сухом месте. Убедитесь, что батареи ИБП полностью заряжены, прежде чем положить ИБП на хранение.

При длительном хранении батареи ИБП должны заряжаться в течение 12 часов каждые 3 месяца. Для заряда батарей подключите ИБП к сети и включите его. При температуре хранения выше 25 градусов эту процедуру необходимо повторять каждые 2 месяца.

### 5. Прежде, чем обратиться в сервис-центр.

Этот параграф поможет Вам решить большинство проблем, которые могут встретиться при эксплуатации ИБП.

Если Ваш ИБП постоянно работает от батарей, в первую очередь убедитесь, что:

- ИБП подключен к розетке, сетевое напряжение в которой находится в допустимых для данной модели пределах, все кабели надежно вставлены в соответствующие гнезда.
- Автомат защиты на задней панели ИБП включен..

Убедитесь, что, подключая нагрузку, Вы выполняете требования, изложенные в параграфе "Подключение нагрузки" п. 2.3.

Ситуация	Причина	Решение
ИБП не включается, зеленый индикатор не загорается	Кнопка включения не полностью нажата	Удерживать кнопку нажатой не менее 3-4 секунд
	Напряжение батареи слишком низкое	Зарядить батарею в течение 12 часов
ИБП постоянно работает от батареи	Плохо присоединен входной кабель	Проверить все соединения, тщательно вставить кабель в разъем
	Сработал входной автомат защиты	Включить автомат.
	Напряжение входной сети вне допустимых пределов	Проверить входное напряжение
ИБП в норме, но нагрузка не включается	Плохо присоединен выходной кабель ИБП	Проверить соединение выходного кабеля с ИБП или с нагрузкой
Время работы от батарей существенно уменьшилось	Батарея не полностью заряжена или вышла из строя	Зарядить батарею в течение 12 часов, если проблема сохранилась, позвонить в сервис-центр
	Увеличилась нагрузка	Переключить наименее критичную нагрузку на питание от разъемов ИБП, защищенных только от импульсов
ИБП постоянно подает звуковые сигналы	Перегрузка	Отключить наименее критичную нагрузку
	ИБП работает от батарей при отсутствии нагрузки	Выключить ИБП, чтобы прекратить бесполезный разряд батарей или дождаться автоматического выключения ИБП
Не работает связь с компьютером	Плохой контакт в соединениях кабеля	Зафиксировать разъемы винтами
	Кабель с неподходящей распайкой	Проконсультируйтесь у своего поставщика

#### Что делать при аварии ИБП?

При аварии, сбое, отказе, при любой не корректной работе ИБП Вы можете обратиться в службу технической поддержки ИБП ELTENA по тел. 8-499-940-95-70, моб.тел. +7-916-112-17-79.

При обращении в службу технической поддержки сообщить модель ИБП, серийный номер ИБП, состояние световой индикации и звуковой сигнализации, краткую характеристику нагрузки и краткое описание аварии.

### 6. Спецификация.

	Smart Station RT 1100	Smart Station RT 1500	Smart Station RT 2000
<b>Мощность, ВА</b>	1100	1500	2000
<b>Мощность, Вт</b>	715	975	1300
<b>Входные параметры</b>			
Напряжение без перехода на батареи	172-288В		
Поглощаемая энергия импульса	476 Дж		
Частота	50/60 Гц +/-5%		
<b>Выходные параметры</b>			
Напряжение при работе от сети	196-250В		
Напряжение при работе от батареи	212-248В		
Время переключения на батареи	4 мс (типичное)		
Форма напряжения при работе от батареи	Ступенчатая аппроксимация синусоиды		
Перегрузочная способность	110% - длительно, 110-140% - 20 сек, более 140% - немедленное отключение		
<b>Батареи</b>			
Тип	Свинцово-кислотные необслуживаемые		
Напряжение цепи постоянного тока	24В		
Время автономной работы при 100% нагрузке	4 минуты		
<b>Интерфейс</b>	RS-232		
<b>Окружающая среда</b>			
Рабочая температура	0-40°C		
Влажность	10-95% без конденсата		
Высота над уровнем моря	До 3000м без уменьшения мощности		
<b>Габариты, мм</b>	430Ш x 89В x 415Г		
<b>Вес нетто, кг</b>	20,4	26	30

В рамках постоянной политики совершенствования оборудования спецификации могут быть изменены без ухудшения потребительских свойств оборудования без предварительного уведомления.

### 7. Гарантия.

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

Дата производства определяется по серийному номеру. Первые четыре цифры серийного номера имеют формат ГГНН, где ГГ - год выпуска, НН - неделя выпуска.

Для того, чтобы воспользоваться гарантией, необходимо доставить неисправный ИБП в любой из авторизованных сервисных центров. Список авторизованных сервисных центров приведен на сайте [www.eltena.com](http://www.eltena.com)

ИБП не подлежат гарантитному ремонту в случае:

- отсутствия на ИБП серийного номера, соответствующего указанному в гарантитном талоне или наличия следов изменения серийного номера.
- наличия механических повреждений и дефектов, вызванных нарушением правил транспортировки, хранения и эксплуатации
- при обнаружении несоответствий правилам и условиям эксплуатации
- при обнаружении внутри корпуса посторонних предметов, следов попадания влаги, следов жизнедеятельности насекомых и других животных, пыли в количестве, ухудшающем вентиляцию узлов ИБП
- следов попыток ремонта, за исключением ремонта в авторизованном сервисном центре
- 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.