

# Источник бесперебойного питания

Info / Info LCD 600–2000 ВА

## *Руководство пользователя*



## Содержание

### Русский язык

1. Введение.....	2
2. Инструкция по безопасности.....	2
2.1 Операции.....	2
2.2 Безопасность электрической части.....	2
2.3 Безопасность аккумуляторов.....	2
3. Правила и условия монтажа, хранения, транспортировки, реализации.....	2
4. Процедура установки и запуска.....	2
4.1 Установка ИБП.....	2
4.2 Подключение ИБП к сети и нагрузке.....	3
4.3 Включение и выключение ИБП.....	3
4.4 Установка ПО (только для моделей с USB / RS232).....	3
5. Технические параметры.....	4
5.1 Технические характеристики.....	4
5.2 Время автономной работы.....	4
6. Разъемы ИБП.....	7
7. Устранение неисправностей.....	8
8. Хранение и обслуживание.....	8
8.1 Обслуживание.....	8
8.2 Хранение изделия.....	8
8.3 Контроль аккумуляторов.....	8
9. Информация по гарантийному и сервисному обслуживанию.....	9

Благодарим Вас за покупку нашего ИБП. Перед использованием устройства просим Вас ознакомиться с настоящим руководством.

## 1. Введение

ИБП – это источник бесперебойного питания, предназначенный для защиты компьютерного или другого оборудования от перерывов в энергоснабжении, снижения напряжения в сети, кратковременных провалов и скачков напряжения и тока.

В нормальных условиях ИБП питает подключенные устройства напрямую от сети. При работе от питающей сети, аккумуляторы ИБП поддерживаются в заряженном состоянии. В случае сбоя сети, ИБП запитывает пользователей от АКБ, постоянный ток которой преобразуется в переменный с помощью специального контура, называемого «инвертор». Электроснабжение нагрузки от АКБ продолжается до тех пор, пока не будет восстановлено питание от сети с приемлемыми характеристиками, или же АКБ полностью не разрядится. При переключении на АКБ происходит короткий сбой в электроснабжении нагрузки, который, тем не менее, не создает проблем пользователям.

## 2. Инструкция по безопасности

### 2.1 Операции

1. Внимательно ознакомиться с инструкциями по безопасности перед использованием ИБП и сохранять настоящее руководство для дальнейшего пользования.
2. Обращать внимание на все предупреждающие таблички и соблюдать инструкции.
3. Не использовать ИБП в местах с прямым попаданием солнца и воздействием дождя и других опасных факторов.
4. ИБП не должен устанавливаться рядом с источниками тепла, например, электрическими печками.
5. Не располагать ИБП вплотную к перегородкам и стенам. Следовать инструкциям из тех. руководства для установки ИБП (смотри раздел 3).
6. Для чистки ИБП использовать сухую салфетку.
7. При возгорании использовать порошковые огнетушители, так как жидкостные огнетушители могут привести к повреждению ИБП.

### 2.2 Безопасность электрической части

1. Не подключайте кабель, идущий от выхода ИБП, ко входному разъему ИБП.
2. Не подключайте удлинители к ИБП.
3. ИБП Info / Info LCD предназначены для питания компьютеров, небольших информационных сетей, рабочих станций и прочего компьютерного оборудования. Запрещается использовать ИБП для питания медицинских аппаратов или других критических устройств.
4. Запрещается подсоединять устройства-пользователей слишком большой мощности.
5. Длина кабеля питания не должна превышать 10 метров.
6. В случае возникновения непредвиденной ситуации, нажмите клавишу выключения и отсоедините кабель питания ИБП от сети.

### 2.3 Безопасность аккумуляторов

1. Следить за тем, чтобы ИБП не подвергался воздействию открытого огня, так как это может привести к взрыву и нанесению ущерба имуществу и людям.
2. Запрещается выполнение каких либо операций с аккумуляторной батареей персонала, не имеющему соответствующую группу допуска. Содержащиеся в ней вещества могут привести к травме кожи и глаз. В случае контакта с электролитом следует немедленно обильно промыть водой пораженный участок и обратиться в ближайшую больницу.

## 3. Правила и условия монтажа, хранения, транспортировки, реализации

1. Устройство устанавливается на любых ровных, стабильных, сухих поверхностях и не требует дополнительного монтажа / укрепления.
2. Хранение устройства допускается исключительно в местах, температура и влажность которых не превышает значений, указанных в разделе 5 «Технические параметры».
3. Условия транспортировки устройства идентичны условиям его хранения. Не допускается перевозка устройства рядом с мощными источниками тепла, ёмкостями с жидкостью, в местах с большими скоплениями пыли / грязи.
4. Эксплуатация устройства должна производиться в соответствии с действующим законодательством РФ.
5. После окончания срока службы изделия его нельзя выбрасывать вместе с обычным бытовым мусором. Вместо этого оно подлежит сдаче на утилизацию в соответствующий пункт приема электрического и электронного оборудования для последующей переработки и утилизации в соответствии с федеральным или местным законодательством. Обеспечивая правильную утилизацию данного продукта, вы помогаете сберечь природные ресурсы и предотвращаете ущерб для окружающей среды и здоровья людей, который возможен в случае ненадлежащего обращения. Более подробную информацию о пунктах приема и утилизации данного продукта можно получить в местных муниципальных органах или на предприятии по вывозу бытового мусора.

## 4. Процедура установки и запуска

### 4.1 Установка ИБП

1. Комплект поставки:
  - ИБП;
  - кабель питания;
  - USB-кабель (только для моделей с USB / RS232);
  - компакт-диск с ПО (только для моделей с USB / RS232) / в новых версиях - отсутствует, ссылка для скачивания ПО <https://www.dkc.ru/ru/support/software/ups/>;
  - руководство пользователя;
  - паспорт.

2. При получении товара проверить, что груз не имеет повреждений, которые могли возникнуть при транспортировке. Сохранять упаковку и в случае наличия повреждения обратиться в транспортную компанию или к дистрибьютору.
3. Размещать аппарат в подходящем месте с достаточной вентиляцией и вдали от воды, горючих и коррозионных газов.
4. Рабочая температура окружающего воздуха должна быть в диапазоне 0–40 °С.

Оставить минимум 20 см со всех сторон ИБП для обеспечения достаточной вентиляции.



Рисунок 1. Расположение ИБП

Разъем **RJ11** используется для защиты телефона, модема или факса от скачков напряжения. Один конец кабеля необходимо подключить к входу «IN», второй, идущий от нагрузки, подключить к выходу «OUT».

Разъем **RS232/USB** используется для автоматического выключения / включения и мониторинга состояния ИБП. Для подключения необходимо один конец кабеля с разъемом USB/RS232 подключить к ИБП, а второй конец кабеля подключить к компьютеру.

Во время работы от сети ИБП производит мониторинг входной частоты и устанавливает значение на уровне 50 или 60 Гц при работе от инвертора.

## 4.2 Подключение ИБП к сети и нагрузке

1. Подключите кабель питания ИБП в розетку. Перед использованием рекомендуется зарядить батарею в течение 10 часов. Батарея автоматически подзарядится пока ИБП подключен к сети питания.
2. Подсоединить потребителей к выходу ИБП.
3. Подключение телефона / модема / факса (только для устройств с RJ-11 / RJ-45)  
Телефонную пару следует подключать в разъем «in» на задней панели устройства. Подключение телефона / модема / факса производится к разъему «out».
4. Подключение коммуникационного кабеля (только для моделей с USB / RS232)  
Позволяет производить удаленный мониторинг ИБП. Соедините устройство с компьютером кабелем. С помощью ПО можно планировать включение / отключение ИБП, а также отслеживать его состояние с компьютера.

## 4.3 Включение и выключение ИБП

1. Нажать кнопку включения (Info) или зажать в течение 3 секунд (Info LCD) и убедиться в отсутствии аварийных сигналов.
2. Включить подключенные устройства пользователей.
3. В случае сбоя в электросети или скачка напряжения ИБП переключится на режим питания от аккумулятора, красный светодиод загорится и будет дан звуковой сигнал. Рекомендуется отсоединить неприоритетные устройства, чтобы продлить время работы от аккумулятора. При полной разрядке аккумулятора ИБП выключается, а при восстановлении сетевого напряжения ИБП необходимо запустить снова.
4. Нажать кнопку выключения (Info) или зажать в течение 3 секунд (Info LCD) для остановки системы.

**ВНИМАНИЕ!** При отсутствии сети пользователь может включить ИБП для электроснабжения нагрузки (функция «холодный старт»).

Запрещается подсоединять к выходным разъемам с резервированием лазерные принтеры и сканеры, а также некомпьютерное оборудование (медицинское оборудование, микроволновые печи, пылесосы), чтобы не создавать перегрузок из-за слишком высокого значения пускового тока.

## 4.4 Установка ПО (только для моделей с USB / RS232)

Пожалуйста, следуйте инструкциям ниже для установки ПО на компьютер и проведения удаленного мониторинга ИБП.

- Вставьте компакт-диск с ПО в дисковод компьютера или скачайте по ссылке <https://www.dkc.ru/ru/support/software/ups/>
- Нажмите на файл установщика и следуйте инструкциям на экране
- Подключите ИБП к компьютеру с помощью USB-кабеля и запустите ПО.

## 5. Технические параметры

### 5.1 Технические характеристики

Таблица 1. Технические характеристики ИБП Info / Info LCD 600–800 ВА

Модель		INFO600S / INFOLCD600I	INFO800S / INFOLCD800I
Мощность		600 ВА / 360 Вт	800 ВА / 480 Вт
Вход	Напряжение	165 – 295 В	
	Частота	50 / 60 Гц ±10%	
Выход	Напряжение	220 В перем. ±10%	
	Время срабатывания	2–10 мс	
	Форма волны	Синусоидальная от сети / Псевдосинусоидальная от аккумуляторов	
	Защитные устройства	Плавкие предохранители и защита от короткого замыкания, защита батареи от перезаряда и глубокого разряда, защита от бросков напряжения	
Аккумуляторы	Тип	Свинцово-кислотная необслуживаемая батарея	
	Емкость	12 В / 7 Ач × 1	12 В / 8 Ач × 1
	Время зарядки	8–10 часов	
Звуковая сигнализация	Работа от аккумулятора	Емкость аккумуляторов достаточная, красный светодиод горит (Info), звуковой сигнал каждые 6 секунд (максимальная длительность 40 секунд)	
		Емкость аккумуляторов недостаточная, красный светодиод горит (Info), звуковой сигнал 2 раза в секунду	
	Аккумуляторы разряжены	Непрерывный звуковой сигнал	
Дополнительно	Рабочая температура	0 – 40 °С	
	Шум	<45 дБ (1 метр)	
	Вес, кг	4,3 кг	5,2 кг
	Габариты (Д×Ш×В)	290×100×140 мм	

Примечание: Приведенные характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления.

Таблица 2. Технические характеристики ИБП Info / Info LCD 1200–2000 ВА

Модель		INFO1200S / INFOLCD1200I	INFOLCD1500S / INFOLCD1500I	INFOLCD2000SI
Мощность		1200 ВА / 720 Вт	1500 ВА / 900 Вт	2000 ВА / 1200 Вт
Вход	Напряжение	165 – 295 В		
	Частота	50 / 60 Гц ±10%		
Выход	Напряжение	220 В перем. ±10%		
	Время срабатывания	2–10 мс		
	Форма волны	Синусоидальная от сети / Псевдосинусоидальная от аккумуляторов		
	Защитные устройства	Плавкие предохранители и защита от короткого замыкания, защита батареи от перезаряда и глубокого разряда, защита от бросков напряжения		
Аккумуляторы	Тип	Свинцово-кислотная необслуживаемая батарея		
	Емкость	12 В / 7 Ач × 2	12 В / 8 Ач × 2	12 В / 9 Ач × 2
	Время зарядки	8–10 часов		
Звуковая сигнализация	Работа от аккумулятора	Емкость аккумуляторов достаточная, красный светодиод горит (Info), звуковой сигнал каждые 6 секунд (максимальная длительность 40 секунд)		
		Емкость аккумуляторов недостаточная, красный светодиод горит (Info), звуковой сигнал 2 раза в секунду		
	Аккумуляторы разряжены	Непрерывный звуковой сигнал		
Дополнительно	Рабочая температура	0 – 40 °С		
	Шум	<45 дБ (1 метр)		
	Вес, кг	8,6 кг	10,1 кг	12,9 кг
	Габариты (Д×Ш×В)	345×140×170 мм		

Примечание: Приведенные характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления.

### 5.2 Время автономной работы

Каждый ИБП серии Info имеет встроенную АКБ, емкость и количество которых различается в зависимости от модели:

- INFO600S / INFOLCD600I – 1 × 7 Ач
- INFO800S / INFOLCD800I – 1 × 8 Ач
- INFO1200S / INFOLCD1200I – 2 × 7 Ач
- INFOLCD1500S / INFOLCD1500I – 2 × 8 Ач
- INFOLCD2000SI – 2 × 9 Ач

Ниже приведены графики, показывающие зависимость времени автономной работы от мощности нагрузки.

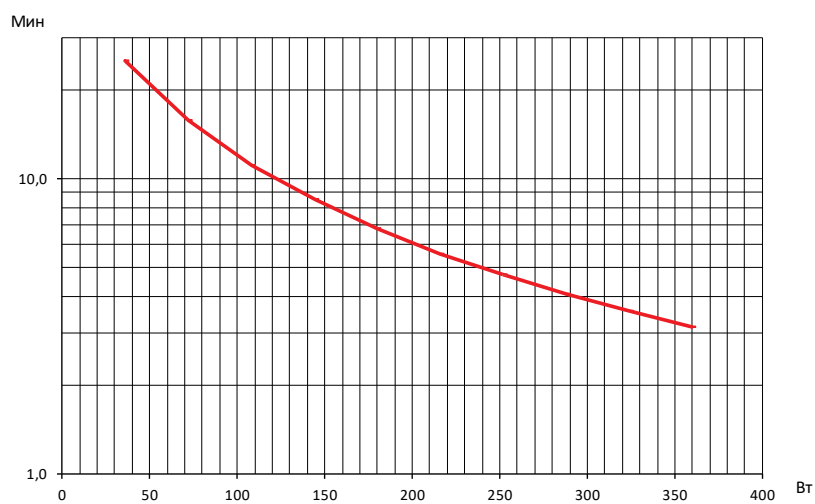


Рисунок 2. График времени автономной работы INFO600S / INFOLCD600I

Таблица 3. Время автономной работы IINFO600S / INFOLCD600I

Уровень загрузки, %	100%**	90%**	80%	70%	60%	50%	40%	30%	20%	10%
Мощность нагрузки, Вт	360	324	288	252	216	180	144	108	72	36
Время, мин.	3,1	3,6	4,1	4,7	5,6	6,8	8,5	11,2	15,7	25,1

\* - время автономии является приблизительным, зависит от возраста батарей, состояния батарей, при условии температуры окружающей среды 20–25 °С. Данные значения могут варьироваться в диапазоне +/- 10%

\*\* - рекомендуемый уровень загрузки ИБП не должен превышать 80%

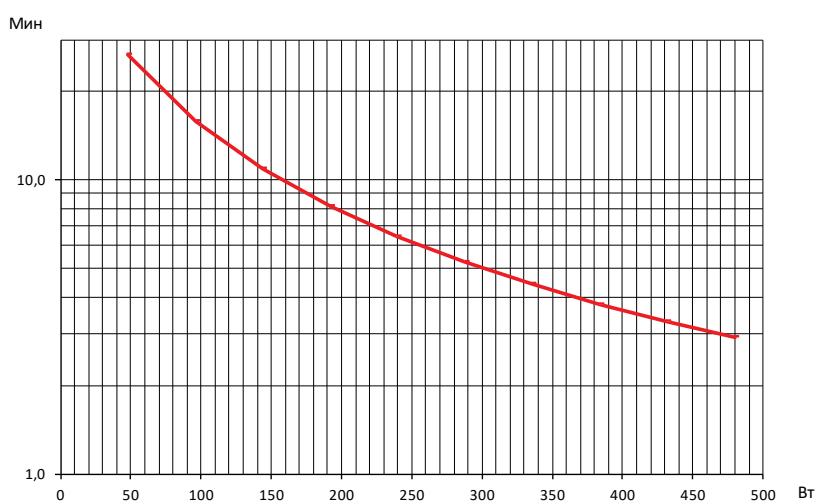


Рисунок 3. График времени автономной работы INFO800S / INFOLCD800I

Таблица 4. Время автономной работы IINFO800S / INFOLCD800I

Уровень загрузки, %	100%**	90%**	80%	70%	60%	50%	40%	30%	20%	10%
Мощность нагрузки, Вт	480	432	384	336	288	240	192	144	96	48
Время, мин.	2,9	3,3	3,8	4,4	5,3	6,4	8,2	10,9	15,8	26,7

\* - время автономии является приблизительным, зависит от возраста батарей, состояния батарей, при условии температуры окружающей среды 20–25 °С. Данные значения могут варьироваться в диапазоне +/- 10%

\*\* - рекомендуемый уровень загрузки ИБП не должен превышать 80%

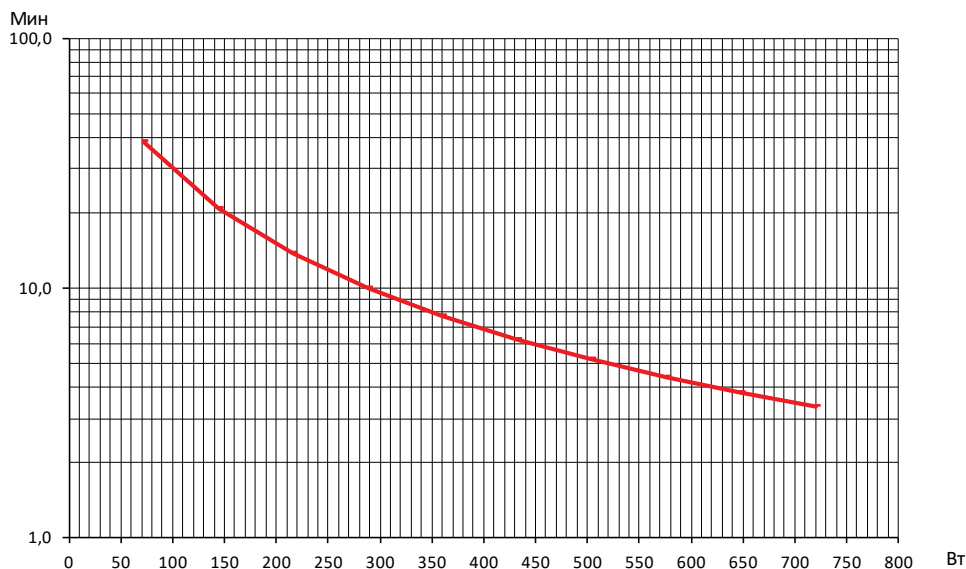


Рисунок 4. График времени автономной работы INFO1200S / INFOLCD1200I

Таблица 5. Время автономной работы INFO1200S / INFOLCD1200I

Уровень загрузки, %	100%**	90%**	80%	70%	60%	50%	40%	30%	20%	10%
Мощность нагрузки, Вт	720	648	576	504	432	360	288	216	144	72
Время, мин.	3,3	3,8	4,4	5,2	6,2	7,7	10,0	13,7	20,9	38,7

\* - время автономии является приблизительным, зависит от возраста батарей, состояния батарей, при условии температуры окружающей среды 20–25 °С. Данные значения могут варьироваться в диапазоне +/- 10%

\*\* - рекомендуемый уровень загрузки ИБП не должен превышать 80%

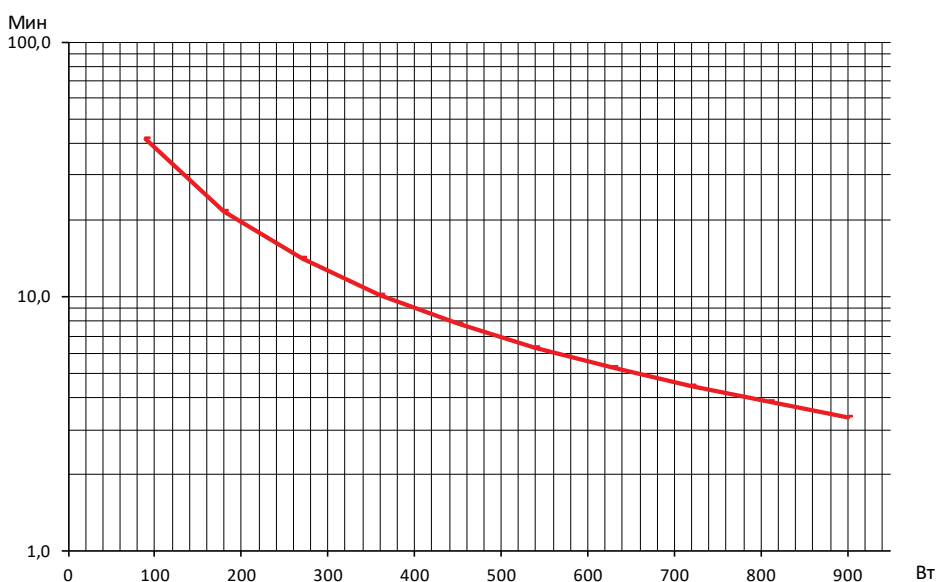


Рисунок 5. График времени автономной работы INFOLCD1500S / INFOLCD1500I

Таблица 6. Время автономной работы INFOLCD1500S / INFOLCD1500I

Уровень загрузки, %	100%**	90%**	80%	70%	60%	50%	40%	30%	20%	10%
Мощность нагрузки, Вт	900	810	720	630	540	450	360	270	180	90
Время, мин.	3,4	3,8	4,4	5,2	6,3	7,8	10,1	14,0	21,7	41,5

\* - время автономии является приблизительным, зависит от возраста батарей, состояния батарей, при условии температуры окружающей среды 20–25 °С. Данные значения могут варьироваться в диапазоне +/- 10%

\*\* - рекомендуемый уровень загрузки ИБП не должен превышать 80%

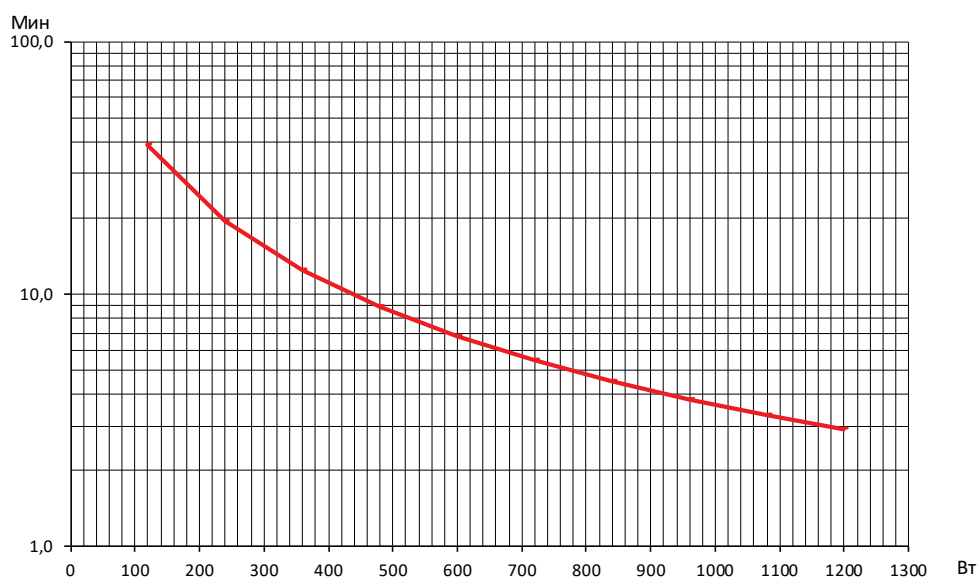


Рисунок 6. График времени автономной работы INFOLCD2000SI

Таблица 7. Время автономной работы INFOLCD2000SI

Уровень загрузки, %	100%**	90%**	80%	70%	60%	50%	40%	30%	20%	10%
Мощность нагрузки, Вт	1200	1080	960	840	720	600	480	360	240	120
Время, мин.	2,9	3,3	3,8	4,5	5,4	6,8	8,9	12,4	19,5	39,1

\* - время автономии является приблизительным, зависит от возраста батарей, состояния батарей, при условии температуры окружающей среды 20–25 °С. Данные значения могут варьироваться в диапазоне +/- 10%

\*\* - рекомендуемый уровень загрузки ИБП не должен превышать 80%

Примечания: Время автономной работы приведено в минутах.

На графиках приведены средние значения автономной работы ИБП. На время автономной работы могут влиять множество факторов, таких как влажность и температура окружающей среды.

## 6. Разъемы ИБП

ИБП серии Info имеют различные модификации в зависимости от выходных разъемов, наличия интерфейса USB и функции защиты телефонной линии. Коды приведены ниже.

Таблица 8. Выходные разъемы ИБП Info / Info LCD 600–2000 ВА

Выходная мощность, ВА	Выходные разъемы	
	Schuko – 2 шт.	IEC – 3 шт.
600	INFO600S / INFOLCD600S	INFO600I / INFOLCD600I
800	INFO800S / INFOLCD800S	INFO800I / INFOLCD800I
	Schuko – 3 шт.	IEC – 4 шт.
1200	INFO1200S / INFOLCD1200S	INFO1200I / INFOLCD1200I
1500	INFO1500S / INFOLCD1500S	INFO1500I / INFOLCD1500I
	Schuko – 2 шт. + IEC – 2 шт.	IEC – 4 шт.
2000	INFO2000SI / INFOLCD2000SI	INFO2000I / INFOLCD2000I



## 7. Устранение неисправностей

При сбоях в работе ИБП, руководствуйтесь нижеприведенной таблицей для устранения проблем. Если нижеперечисленные меры не помогли, незамедлительно прекратите использование ИБП и обратитесь в авторизованный сервисный центр.

Таблица 9. Устранение неисправностей ИБП

Проблема	Возможные причины и способ устранения
ИБП не входит в режим работы от сети	Сбой сети: проверьте сетевой разъем, убедитесь, что напряжение находится в допустимом диапазоне. Входной предохранитель вышел из строя: замените предохранитель
Нет напряжения на выходе в режиме работы от аккумулятора. При пропадании сети нагрузка выключается	Аккумуляторы разряжены или повреждены. При восстановлении сети зарядите аккумуляторы в течение 8–10 часов. Если проблема остается, то возможно, аккумуляторы повреждены или зарядное устройство не работает. Обратитесь в сервисный центр. ИБП перегружен: Отключите часть пользователей

## 8. Хранение и обслуживание.

### 8.1 Обслуживание

1. Убедитесь, что вентиляционные отверстия не заблокированы.
2. Убедитесь, что ИБП не покрыт пылью.
3. Убедитесь, что на ИБП нет следов влаги.
4. Проведите контроль состояния батареи в соответствии с пунктом 8.3.

### 8.2 Хранение изделия

Подсоедините ИБП к сети, чтобы зарядить ИБП в течение минимум 8–10 часов перед складированием.

Отсоедините ИБП, выключите и разместите в чистом и сухом месте.

Если предполагается не использовать ИБП в течение долгого периода, необходимо заряжать его с периодичностью, указанной в таблице ниже.

Таблица 10. Рекомендуемая частота подзарядки АКБ

Температура	Период	Время зарядки
От 10 до 25 °C	каждые 6 месяцев	8–10 часов
От 25 до 40 °C	каждые 3 месяцев	8–10 часов

Допустимая температура хранения находится в диапазоне от 0 до +40 °C.

### 8.3 Контроль аккумуляторов

Аккумуляторы являются ключевым компонентом ИБП. Их срок службы зависит от температуры, а также от времени зарядки и разрядки. Высокая температура и глубокая разрядка могут сократить срок службы аккумулятора.

1. Поддерживать температуру воздуха в диапазоне 15 - 25°C.
2. В случае продолжительного простоя системы рекомендуется выполнять полную зарядку аккумулятора раз в 6 месяцев.
3. Аккумуляторы не должны заменяться по отдельности.
4. В нормальных условиях срок службы аккумулятора - 5 лет. Если аккумуляторы содержались во влажной, пыльной среде, или в условиях низкой температуры, то их срок службы сократится.

Методы проверки батареи описаны ниже (производительность батареи может резко снизиться с приближением конца срока службы, рекомендуется проводить проверку не реже, чем раз в 6 месяцев):

1. Подсоедините ИБП к сети и оставьте на зарядке на 8–10 часов.
2. Включите систему, подключите пользователей и замерьте мощность их потребления.
3. Отключите сеть, чтобы ИБП перешел в режим работы от аккумулятора и проконтролируйте время разрядки до выключения.
4. Проверьте, соответствует ли время разрядки значениям, приведенным на рисунках 4–5. Если время разрядки уменьшается больше чем на 50%, замените аккумуляторы.

ИБП работают со свинцово-кислотными аккумуляторами типа V.R.L.A., которые заряжаются при наличии питающей сети.

Примечание:

1. Перед выполнением операций в аккумуляторах убедитесь, что ИБП выключен и отсоединен от сети.
2. Перед выполнением операций снимите кольца, часы и другие металлические предметы.
3. Используйте инструмент с изолированной ручкой и не кладите металлические предметы на аккумуляторы.
4. Категорически запрещается выполнение соединения между положительным и отрицательным полюсами аккумулятора.
5. Запрещается вскрывать аккумуляторы из-за опасности поражения электролитом.
6. Категорически запрещается бросать батареи в огонь. Батарея может взорваться!
7. Категорически запрещается выбрасывать отработанные батареи в окружающую среду.

## 9. Информация по гарантийному и сервисному обслуживанию

Компания АО "ДКС" гарантирует, что ее продукция не содержит дефектов, допущенных при производстве, упаковке материалов и готовых изделий. Срок гарантии составляет 2 года с момента приобретения продукции. Производитель осуществляет гарантийное обслуживание, в том числе и через авторизованные сервисные центры (АСЦ). Гарантийным случаем является потеря работоспособности оборудования при условии его правильной эксплуатации и обслуживания в гарантийный период.

В случае выходе из строя ИБП по причине, покрываемой гарантией, ИБП необходимо доставить в сервисный центр вместе с паспортом, входящим в комплект поставки. Адреса и телефоны авторизованных сервисных центров производителя можно уточнить на сайте сервисного партнера RSS [www.rss.ru](http://www.rss.ru) или в сервисном отделе ДКС по электронной почте [service@dkc.ru](mailto:service@dkc.ru).

Настоящие гарантийные обязательства не относятся к оборудованию, поврежденному по случайности, в результате небрежности или в результате его неправильного применения, а также к оборудованию, каким-либо образом измененному или модифицированному. При наличии в оборудовании дополнительных комплектующих, не предусмотренных конфигурацией (например, сетевых или других адаптеров), гарантийные претензии принимаются только в случае дефекта, не являющегося прямым следствием использования таких комплектующих, и только на комплектующие, проданные компанией АО "ДКС".

За исключением обязательств, указанных выше, компания АО "ДКС" не несет ответственности за прямые, косвенные, реальные, случайные или вторичные убытки, связанные с использованием настоящей продукции. В частности, АО "ДКС" не несет ответственности перед покупателем за какой-либо реальный ущерб или упущенную выгоду, связанные с использованием или невозможностью использования оборудования, потери данных, потери программного обеспечения, издержки на замену оборудования и программного обеспечения, расходы на удовлетворение претензий третьих лиц и прочие издержки.