

Источник бесперебойного питания

Info / Info LCD 600–2000 VA

Uninterruptible Power Supply

Info / Info LCD 600–2000 VA

Руководство пользователя

User's Manual



Русский язык

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 ознакомьтесь 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 разьему «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		380×125×225

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.

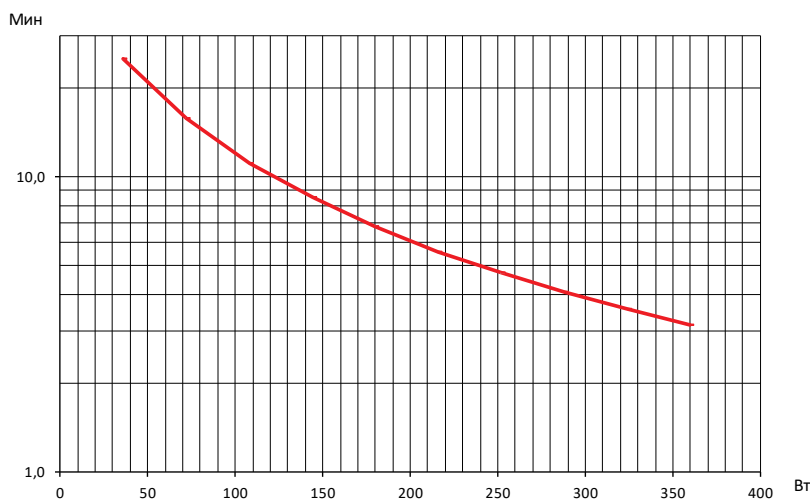


Рисунок 2. График времени автономной работы INFO600S / INFOLCD600I

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%

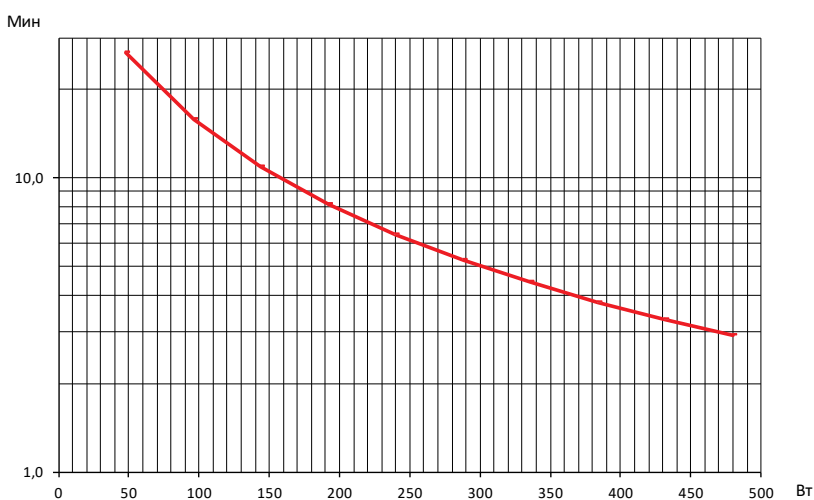


Рисунок 3. График времени автономной работы INFO800S / INFOLCD800I

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%

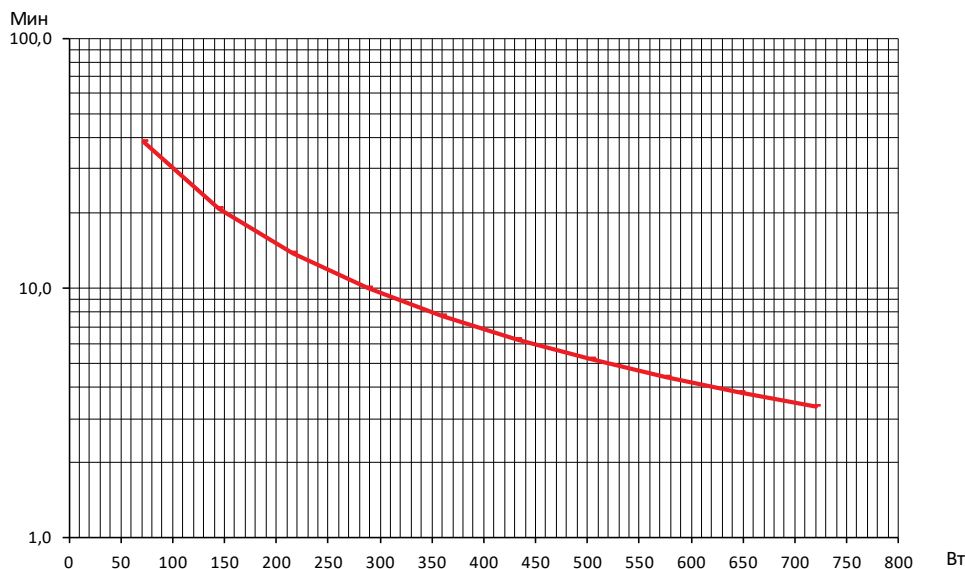


Рисунок 4. График времени автономной работы INFO1200S / INFOLCD1200I

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%

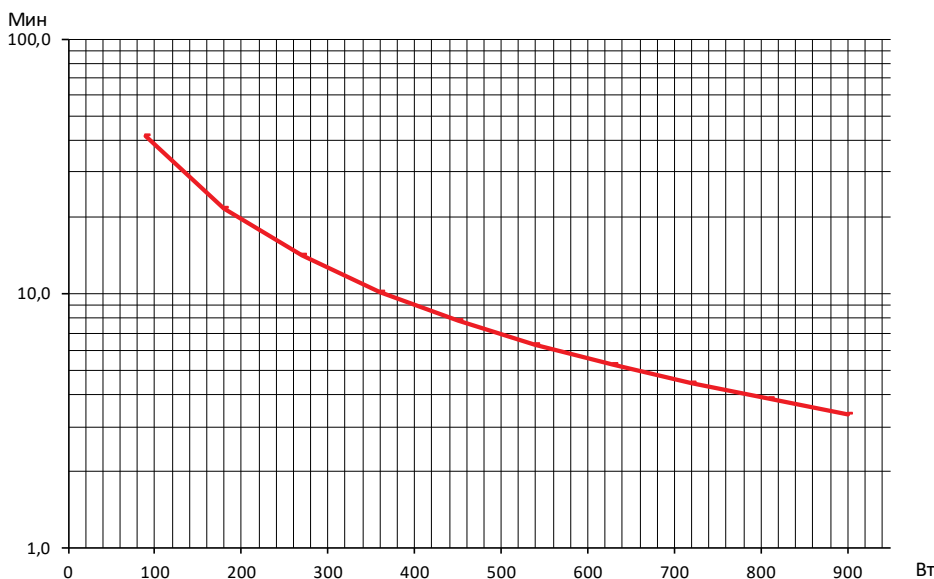


Рисунок 5. График времени автономной работы INFOLCD1500S / INFOLCD1500I

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%

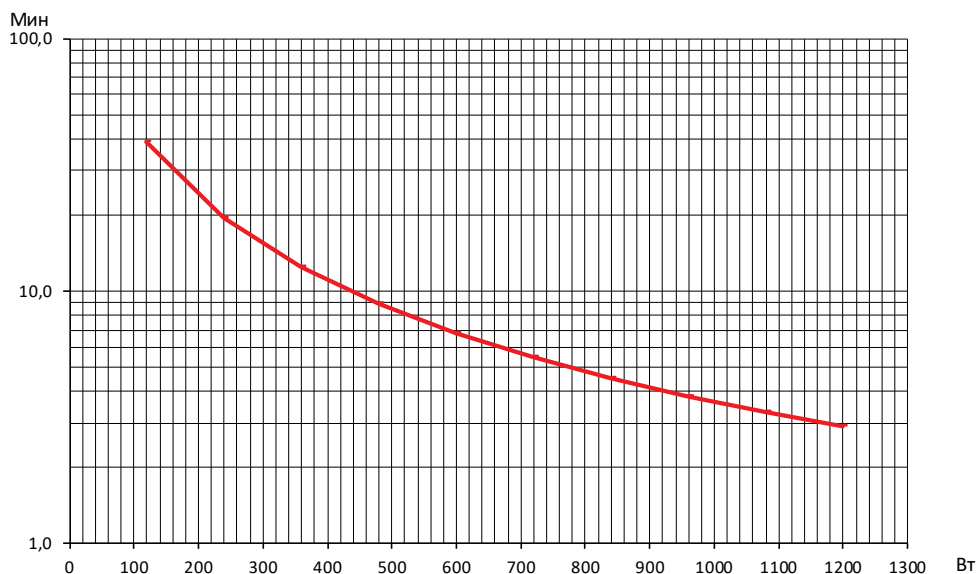


Рисунок 6. График времени автономной работы INFOLCD2000SI

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 месяца.
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 месяца):

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 или в сервисном отделе ДКС по электронной почте 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.

**По всем дополнительным вопросам вы можете обратиться в единую службу технической поддержки по номеру:
8-800-250-52-63**

www.dkc.ru

English language

Index

English language

1. Introduction.....	12
2. Safety Instructions	12
2.1 Operations.....	12
2.2 Electrical safety	12
2.3 Battery safety	12
3. Terms and Conditions of Installation, Storage, Transportation, Implementation.....	12
4. Installation and Start-up Procedure.....	12
4.1 UPS installation	12
4.2 Connection of the UPS to the mains and the load	13
4.3 Turn on and off the UPS	13
4.4 Software installation (only for USB / RS232 models).....	13
5. Technical Specifications	14
5.1 Technical specifications.....	14
5.2 Battery life.....	14
6. Modifications.....	17
7. Troubleshooting.....	18
8. Storage and Maintenance.....	18
8.1 Maintenance.....	18
8.2 Storage.....	18
8.3 Battery monitoring.....	18
9. Warranty and Service Information.....	19

Thank you for purchasing our UPS. Before using the device, please read this manual.

1. Introduction

UPS (uninterruptible power supply) is a device designed to protect computer or other equipment from interruptions in power supply, reduction of mains voltage, short-term dips and voltage and current surges.

Under normal conditions, the UPS supplies the connected devices directly from the mains. Under these conditions the battery of the UPS are maintained in a charged condition. In the case of mains failure, the UPS supply the users with the battery, the direct voltage of is being converted to alternative voltage using a special device called an "inverter". The battery supplies the load until the mains restored, or the battery is completely discharged. It requires a time for switch power source from the mains to the battery (max 10 ms), which leads to a short failure in the power supply for the load, which, however, does not create problems for users.

2. Safety Instructions

2.1 Operations

1. Read the safety instructions carefully before using the UPS and keep this manual for the future use.
2. Pay attention to all warning labels and follow instructions.
3. Do not use the UPS in places with direct sun exposure and exposure to rain and other hazards.
4. The UPS should not be installed near heat sources, such as electric stoves.
5. Do not place the UPS closely to partitions and walls. Follow the instructions of technical UPS installation manuals (see section 3).
6. Clean the UPS with a dry cloth.
7. In case of fire, use powder fire extinguishers, since liquid fire extinguishers can damage the UPS.

2.2 Electrical safety

1. Do not connect the cable from the output of the UPS to the input of the UPS.
2. Do not connect extension cords to the UPS.
3. UPS Info / Info LCD is designed to power computers, small information networks, workstations and other computer equipment. Do not use the UPS to power medical devices or other critical devices.
4. Do not connect user devices with power exceeding the nominal power of the UPS.
5. The length of the power cable should not exceed 10 meters.
6. In the event of an emergency, press the power key and unplug the UPS power cord from the mains.

2.3 Battery safety

1. Ensure that the UPS is not exposed to flame, since it may cause an explosion and damage to property and people.
2. Do not perform any operations with the battery to personnel who do not have the appropriate group of allowance. The substances contained in it can cause injury to the skin and eyes. In case of contact with electrolyte, immediately wash the affected area with plenty of water and contact the doctor.

3. Terms and Conditions of Installation, Storage, Transportation, Implementation

1. The device should be installed on any flat, stable, dry surfaces and does not require additional mounting / reinforcement.
2. Storage of the device is allowed only in places where the temperature and humidity does not exceed the values specified in section 5 "Technical parameters".
3. The conditions of transportation of the device are identical to the conditions of its storage. It is not allowed to transport the device near sources of heat, containers with liquid, in places with large accumulations of dust / dirt.
4. The device must be operated in accordance with the current legislation of the Russian Federation.
5. After the end of the product's service life, it must not be disposed of with normal household waste. Instead, it must be recycled to the appropriate collection point for electrical and electronic equipment for further processing and disposal in accordance with federal or local law. By ensuring this product is disposed of correctly, you help conserve natural resources and prevent damage to the environment and human health, which is possible if not properly handled. More detailed information about the points of reception and utilization of this product can be obtained from local municipal authorities or at the enterprise for the removal of household waste.

4. Installation and Start-up Procedure

4.1 UPS installation

1. Delivery kit:
 - UPS
 - Power cable
 - USB cable (only for USB / RS232 models)
 - CD with software (only for USB / RS232 models / in new versions use the link to download software <https://www.dkc.ru/ru/support/software/ups/>)
 - User's manual
 - Passport
2. Upon receipt of the product, check that all contents have no damage that may have occurred during transportation. Retain the packaging and, in the event of damage, contact the transport company or distributor.
3. Place the device in an appropriate place with sufficient ventilation and away from water, combustible and corrosive gases.
4. The ambient temperature should be in range of 0–40 °C.

Leave at least 20 cm on all sides of the UPS to ensure sufficient ventilation.



Figure 1. UPS location
PS input,
the load connected to this output will be disconnected)

RJ11 connector is used to protect a phone, modem or fax from power surges. One end of the cable must be connected to the "IN" input; the other, coming from the load, must be connected to the "OUT" output.

The RS232 / USB connector is used to automatically remote turn off / on and monitor the status of the UPS. It's necessary to connect one end of the cable with a USB / RS232 connector to the UPS, and connect the other end of the cable to the computer.

During mains operation, the UPS monitors the input frequency and sets the value to 50 or 60 Hz when operating from the inverter.

4.2 Connection of the UPS to the mains and the load

1. Plug the UPS power cable into a mains socket. Before use, it is recommended to charge the battery for 10 hours. The battery automatically recharges while the UPS is connected to the mains.
2. Connect consumers to the UPS output.
3. Phone / Modem / Fax Connection (RJ-11 / RJ-45 devices only)
The telephone pair should be connected to the "in" connector on the rear panel of the device. A cable from the phone / modem / fax should be connected to the "out" connector.
4. Connecting the communication cable (only for models with USB / RS232)
It allows remote monitoring of the UPS. Connect the device to the computer with the cable. Using the software, it's possible to turn on / off the UPS, as well as monitor its status from a computer.

4.3 Turn on and off the UPS

1. Press the power button (Info) or hold it for 3 seconds (Info LCD) and make sure there are no alarms.
2. Turn on connected user devices.
3. In the event of a mains failure or a power surge, the UPS will switch to battery mode, the red LED will light up and an alarm sound will be given. It is recommended to disconnect non-priority devices to extend battery life. When the battery is completely discharged, the UPS turns off, and when the mains voltage is restored, the user should start UPS again.
4. Press the power button (Info) or hold it down for 3 seconds (Info LCD) to turn the UPS off.

ATTENTION! In the case of mains failure, the user can turn on the UPS to supply the load (the "cold start" function).

Laser printers and scanners, as well as non-computer equipment (medical equipment, microwave ovens, vacuum cleaners) should not be connected to the output sockets with redundancy, because it can lead to overload due to high value of starting current.

4.4 Software installation (only for USB / RS232 models)

Please follow the instructions below to install the software on your computer and monitor the UPS remotely.

- Insert the software CD into the CD drive or download from the link <https://www.dkc.ru/ru/support/software/ups/>.
- Click on the installer file and follow the instructions on the screen.
- Connect the UPS to the computer with an USB cable and run the software.

5. Technical Specifications

5.1 Technical specifications

Table 1. Technical specifications UPS Info / Info LCD 600–800 VA

Model		INFO600S / INFOLCD600I	INFO800S / INFOLCD800I
Power		600 VA / 360 W	800 VA / 480 W
Input	Voltage	165–295 V	
	Frequency	50 / 60 Hz ±10%	
Output	Voltage	220 V (AC) ±10%	
	Switching time	2–10 ms	
	Form of signal	Sinusoidal from the mains / approximated sine wave from the batteries	
	Protection	Fuses, protection from the short circuit protection of the battery against overcharging and deep discharge	
Batteries	Type	Lead Acid Maintenance Free Battery	
	Capacity	12 V / 7 Ah × 1	12 V / 8 Ah × 1
	Charging time	8–10 hours	
Alarm	Battery mode	Sufficient capacity of the batteries, red LED is lightning (Info), sound alarm once in 6 seconds (maximum duration is 40 seconds)	
		Low capacity of the batteries, red LED is lightning (Info), sound alarm once in 2 seconds	
Additionally	Batteries are discharged	Continuous sound alarm	
	Work temperature	0–40 °C	
	Noise	<45 dB (1 meter)	
	Weight	4,3 kg	5,2 kg
	Dimensions (D×H×W)	290×100×140 mm	

Note: The specifications are subject to change without notice.

Table 2. Technical specifications UPS Info / Info LCD 1200–2000 VA

Model		INFO1200S / INFOLCD1200I	INFOLCD1500S / INFOLCD1500I	INFOLCD2000SI
Power		1200 VA / 720 W	1500 VA / 900 W	2000 VA / 1200 W
Input	Voltage	165–295 V		
	Frequency	50 / 60 Hz ±10%		
Output	Voltage	220 V (AC) ±10%		
	Switching time	2–10 ms		
	Form of signal	Sinusoidal from the mains / approximated sine wave from the batteries		
	Protection	Fuses, protection from the short circuit protection of the battery against overcharging and deep discharge		
Batteries	Type	Lead Acid Maintenance Free Battery		
	Capacity	12V / 7 Ah × 2	12V / 8 Ah × 2	12V / 9 Ah × 2
	Charging time	8–10 hours		
Alarm	Battery mode	Sufficient capacity of the batteries, red LED is lightning (Info), sound alarm once in 6 seconds (maximum duration is 40 seconds)		
		Low capacity of the batteries, red LED is lightning (Info), sound alarm once in 2 seconds		
Additionally	Batteries are discharged	Continuous sound alarm		
	Work temperature	0–40 °C		
	Noise	<45 dB (1 meter)		
	Weight	8,6 kg	10,1 kg	12,9 kg
	Dimensions (D×H×W)	345×140×170 mm		380×125×225 mm

Note: The specifications are subject to change without notice.

5.2 Battery life

Each UPS of the Info / Info LCD series has built-in batteries, the capacity and number of depends on the model:

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

Below are graphs showing the dependence of battery life on load power.

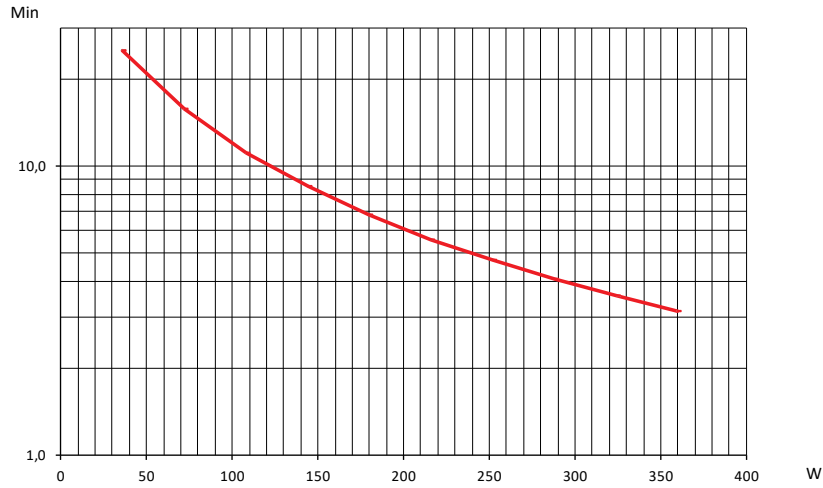


Figure 2. Runtime Graph INFO600S / INFOLCD600I

Table 3. Runtime IINFO600S / INFOLCD600I

Loading level, %	100%**	90%**	80%	70%	60%	50%	40%	30%	20%	10%
Load power, W	360	324	288	252	216	180	144	108	72	36
min	3,1	3,6	4,1	4,7	5,6	6,8	8,5	11,2	15,7	25,1

* - the runtime is approximate, depends on the age of the batteries, the condition of the batteries, provided the ambient temperature is 20-25 degrees Celsius. These values may vary in the range of +/- 10%

** - the recommended load level of the UPS should not exceed 80%

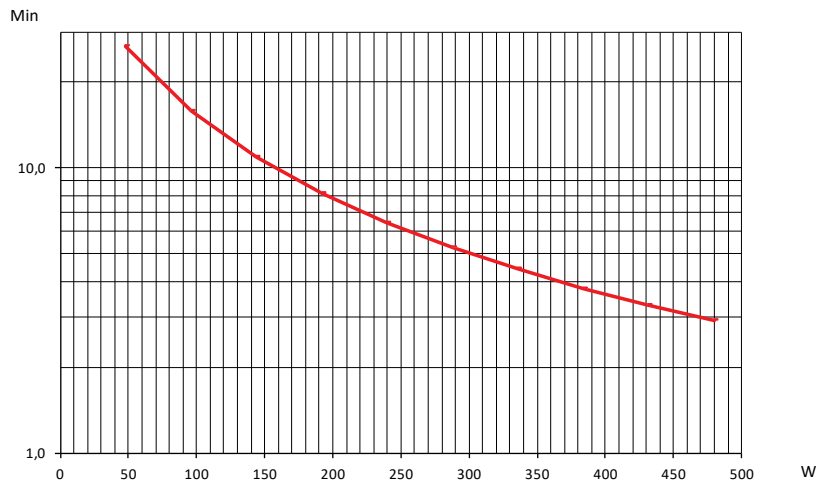


Figure 3. Runtime Graph INFO800S / INFOLCD800I

Table 4. Runtime IINFO800S / INFOLCD800I

Loading level, %	100%**	90%**	80%	70%	60%	50%	40%	30%	20%	10%
Load power, W	480	432	384	336	288	240	192	144	96	48
min	2,9	3,3	3,8	4,4	5,3	6,4	8,2	10,9	15,8	26,7

* - the runtime is approximate, depends on the age of the batteries, the condition of the batteries, provided the ambient temperature is 20-25 degrees Celsius. These values may vary in the range of +/- 10%

** - the recommended load level of the UPS should not exceed 80%

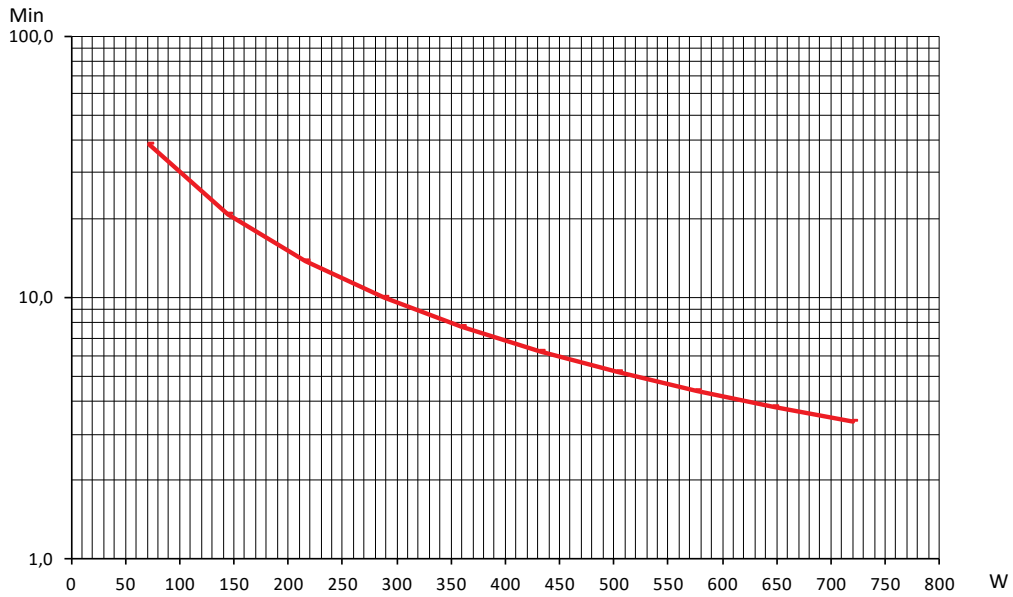


Figure 4. Runtime Graph INFO1200S / INFOLCD1200I

Table 5. Runtime INFO1200S / INFOLCD1200I

Loading level, %	100%**	90%**	80%	70%	60%	50%	40%	30%	20%	10%
Load power, W	720	648	576	504	432	360	288	216	144	72
min	3,3	3,8	4,4	5,2	6,2	7,7	10,0	13,7	20,9	38,7

* - the runtime is approximate, depends on the age of the batteries, the condition of the batteries, provided the ambient temperature is 20–25 degrees Celsius. These values may vary in the range of +/- 10%

** - the recommended load level of the UPS should not exceed 80%

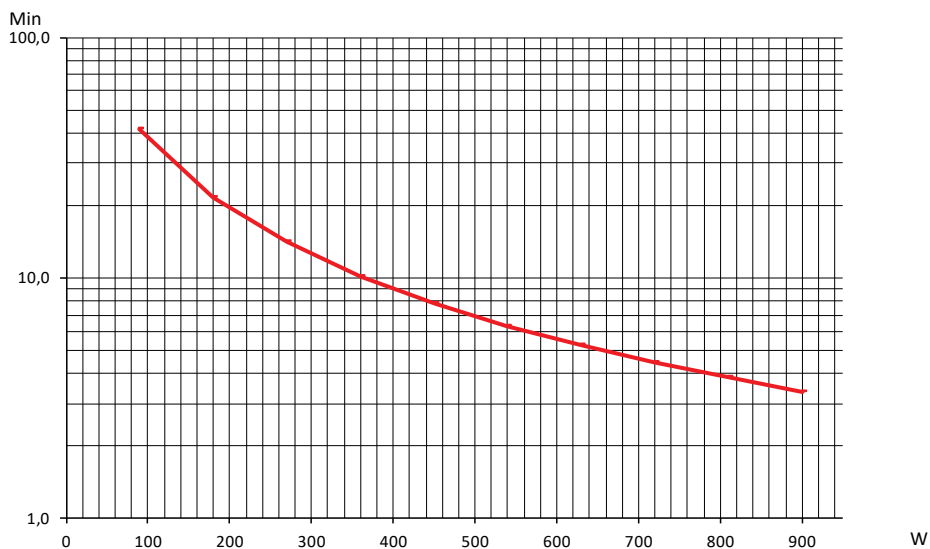


Figure 5. Runtime Graph INFOLCD1500S / INFOLCD1500I

Table 6. Runtime INFOLCD1500S / INFOLCD1500I

Loading level, %	100%**	90%**	80%	70%	60%	50%	40%	30%	20%	10%
Load power, W	900	810	720	630	540	450	360	270	180	90
min	3,4	3,8	4,4	5,2	6,3	7,8	10,1	14,0	21,7	41,5

* - the runtime is approximate, depends on the age of the batteries, the condition of the batteries, provided the ambient temperature is 20–25 degrees Celsius. These values may vary in the range of +/- 10%

** - the recommended load level of the UPS should not exceed 80%

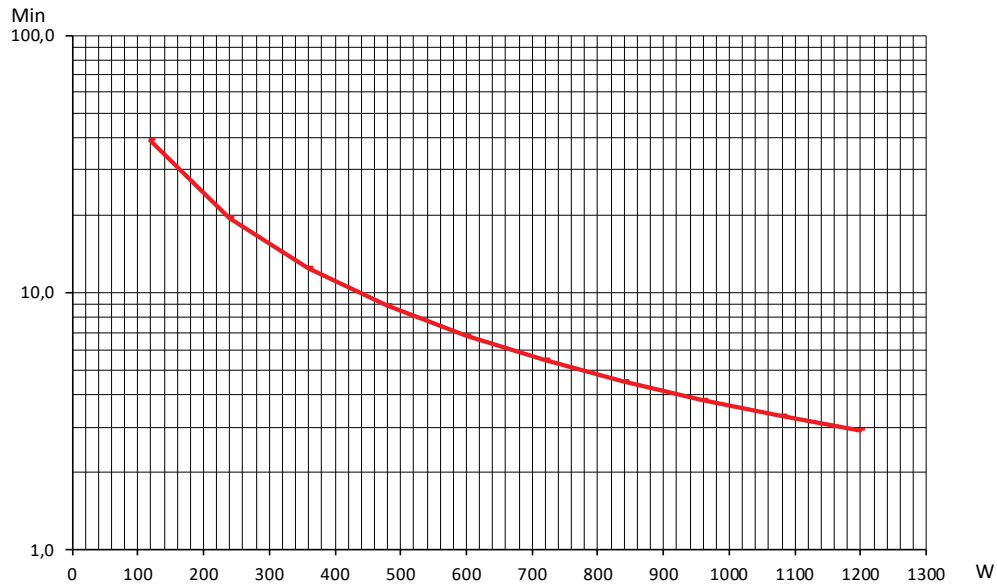


Figure 6. Runtime Graph INFOLCD2000SI

Table 7. Runtime INFOLCD2000SI

Loading level, %	100%**	90%**	80%	70%	60%	50%	40%	30%	20%	10%
Load power, W	1200	1080	960	840	720	600	480	360	240	120
min	2,9	3,3	3,8	4,5	5,4	6,8	8,9	12,4	19,5	39,1

* - the runtime is approximate, depends on the age of the batteries, the condition of the batteries, provided the ambient temperature is 20–25 degrees Celsius. These values may vary in the range of +/- 10%

** - the recommended load level of the UPS should not exceed 80%

Notes: Battery life is presented in minutes.

The graphs show the average autonomy of the UPS. Many factors can affect battery life, such as humidity and ambient temperature.

6. Modifications

UPS Info series have various modifications depending on the output sockets, the presence of the USB interface and the protection function of the telephone line. The codes of models are below.

Table 8. Output sockets UPS Info / Info LCD 600–2000 VA

Output power	Output sockets	
	Schuko – 2 pc.	IEC – 3 pc.
600	INFO600S / INFOLCD600S	INFO600I / INFOLCD600I
800	INFO800S / INFOLCD800S	INFO800I / INFOLCD800I
	Schuko – 3 pc.	IEC – 4 pc.
1200	INFO1200S / INFOLCD1200S	INFO1200I / INFOLCD1200I
1500	INFO1500S / INFOLCD1500S	INFO1500I / INFOLCD1500I
	Schuko – 2 pc. + IEC – 2 pc.	IEC – 4 pc.
2000	INFO2000SI / INFOLCD2000SI	INFO2000I / INFOLCD2000I

7. Troubleshooting

If the UPS fails, refer to the table below for troubleshooting. If the measures below do not help, immediately stop using the UPS and contact an authorized service center.

Table 9. UPS troubleshooting

Problem	Possible causes and solution
UPS does not work from mains	Mains failure: check the mains socket and measure if the voltage of mains is within the acceptable range. The input fuse is blown: replace the fuse.
No output voltage in battery mode. In case mains failure load stops working	Batteries are discharged or damaged. When mains is restored, charge the batteries for 8-10 hours. If the problem persists, it is possible that the batteries are damaged or the charger is broken. Contact the service center. UPS overloaded: Disable some users.

8. Storage and Maintenance

8.1 Maintenance

1. Ensure that the ventilation holes are not blocked.
2. Ensure that the UPS is not dusty.
3. Ensure that there are no traces of moisture on the UPS.
4. Perform a battery status check in accordance with section 8.3.

8.2 Storage

Connect the UPS to the mains to charge the UPS for at least 8-10 hours before storing the UPS. Disconnect the UPS, turn it off and place in a clean and dry place.

Table 10. Recommended battery charging frequency

Temperature	Period	Charging time
From 10 to 25 °C	Every 6 months	8-10 hours
From 25 to 40 °C	Every 3 months	8-10 hours

Allowable storage temperature is in the range from 0 to +40 ° C.

8.3 Battery monitoring

Batteries are the key component of the UPS. Its service life depends on the temperature, as well as on the time of charging and discharging. High temperatures and over discharge can shorten battery life.

1. Maintain ambient temperature in the range of 15-25 °C.
2. In case of the UPS isn't used for long time, it is recommended to fully charge the batteries every 6 months.
3. Batteries should not be replaced individually.
4. Under normal working conditions, the battery life is about 2-4 years. If the batteries were kept in a humid, dusty environment, or in low temperature conditions, their service life will be reduced.

Algorithm of battery test are described below (battery performance may drop dramatically as the end of its service life approaches, it is recommended to check it at least once every 6 months):

1. Connect the UPS to the mains and charge for 8-10 hours.
2. Turn on the UPS, connect users and measure the power of their consumption.
3. Disconnect the mains so that the UPS switches to battery mode and control the discharge time before shutting down.
4. Check whether the discharge time corresponds to the values given in figures 4 to 10. If the discharge time decreases by more than 50%, replace the batteries.

The UPSs work with V.R.L.A. type lead-acid batteries, which are charged in the presence of a mains supply.

Note:

1. Before performing operations in the batteries, make sure that the UPS is turned off and disconnected from the mains.
2. Remove rings, watches and other conductive materials before performing operations.
3. Use a tool with an insulated handle and do not put metal objects on batteries.
4. It is strictly forbidden to make a connection between the positive and negative poles of the battery.
5. It is strictly prohibited to open the battery due to risk of damage.
6. It is strictly forbidden to throw batteries into the fire. The battery may explode!
7. Never dispose of the operated-off batteries in the environment.

9. Warranty and Service Information

AO DKC guarantees that its products are free from defects in the production and packaging of materials and finished products. The warranty period is 2 years from the date of product purchase. The manufacturer provides warranty service, including through Authorized Service Centers (ASC). A warranty case is the loss of equipment performance, provided it is properly operated and maintained during the warranty period.

In case of UPS failure for a reason covered by the warranty, the UPS must be delivered to the service center together with the product certificate included in the delivery package. Addresses and phone numbers of authorized service centers of the manufacturer can be specified on service partner RSS website www.rss.ru or by email DKC service department service@dkc.ru.

These warranty obligations do not apply to equipment damaged by accident, as a result of negligence or as a result of its improper use, as well as to equipment transformed or modified in any way. If there are additional components in the equipment that are not provided for by the configuration (for example, network or other adapters), warranty claims are accepted only in case of a defect that is not a direct consequence of the use of such components, and only for components sold by AO DKC.

With the exception of the obligations specified above, AO DKC is not responsible for direct, indirect, actual, accidental or secondary losses associated with the use of these products. In particular, AO DKC is not liable to the buyer for any actual damage or lost benefits related to the use or inability to use the equipment, data loss, software loss, costs of equipment and software replacement, costs of satisfying claims of third parties and other costs.

**For all additional questions, you can contact the unified technical support service at:
8-800-250-52-63**

www.dkc.ru