Источник бесперебойного питания

Info PDU 600/800/1000 BA

Uninterruptible Power Supply

Info PDU 600/800/1000 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 4
   4.3 Включение и выключение ИБП 4
5. Технические параметры 5
   5.1 Технические характеристики 5
   5.2 Время автономной работы 5
6. Разъемы ИБП 7
7. Устранение неисправностей 7
8. Хранение и обслуживание 7
   8.1 Обслуживание 7
   8.2 Хранение изделия 7
   8.3 Контроль аккумуляторов 7
9. Информация по гарантийному и сервисному обслуживанию 8

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

1. Введение

Источник бесперебойного питания (ИБП) – это устройство, предназначенное для защиты электрооборудования от сбоев в энергоснабжении, снижения напряжения в сети, кратковременных провалов и скачков напряжения.

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 аккумулятора, 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 пока аккумулятор полностью не разрядится. При переключении на аккумулятор 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 сохраняйте настоящее руководство для дальнейшего пользования.
2. Обращайте внимание на все предупреждающие таблички и соблюдайте инструкции.
3. Не используйте ИБП в местах, где он может подвергаться воздействию прямых солнечных лучей, атмосферных осадков и других опасных факторов.
4. ИБП не должен устанавливаться рядом с источниками тепла, например, электрическими печками.
5. Не располагайте ИБП вплотную к перегородкам и стенам. Следуйте инструкциям из технического руководства для установки ИБП (смотрите раздел 3).
6. Для чистки ИБП используйте сухую салфетку.
7. При возгорании используйте 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 PDU предназначены для питания компьютеров, небольших информационных сетей, рабочих станций и прочего компьютерного оборудования. Запрещается использовать ИБП для питания медицинских аппаратов или других критически важных устройств.
4. Запрещается подсоединять устройства 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. Следите 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 персоналу, не имеющему соответствующей группы 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 вместе с мощными источниками тепла, емкостями с жидкостью, а также 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 предприятиях по вывозу бытового мусора.

4. Процедура установки и запуска

4.1 Установка ИБП

1. Комплект поставки:

- источник бесперебойного питания;
- кабель питания 1,2 м;
- USB-кабель 1,2 м;
- компакт-диск с ПО / в новых версиях - отсутствует, ссылка для скачивания ПО https://www.dkc.ru/ru/support/software/ups/
- руководство пользователя;
- паспорт.

2. При получении товара проверьте, что груз не имеет повреждений, которые могли возникнуть при транспортировке. Сохраняйте упаковку, и в случае наличия повреждения обращайтесь в транспортную компанию или к дистрибьютору.
3. Разместите аппарат в подходящем месте с достаточной вентиляцией и вдали от воды, горючих и коррозийных газов.
4. Рабочая температура окружающего воздуха должна быть в диапазоне 0–40 °C. Оставьте минимум 20 см со всех сторон ИБП для обеспечения вентиляции.



Рисунок 1. Расположение ИБП

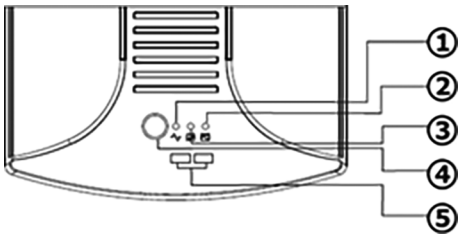


Рисунок 2. Вид сверху. Обозначение кнопок, светодиодов на лицевой стороне ИБП
1. Индикатор сети (зеленый)
2. Индикатор заряда батареи (желтый)
3. Индикатор работы от батарей (красный)
4. Кнопка включения/выключения
5. Входы для USB – ЗУ (только в моделях на 6 розеток)

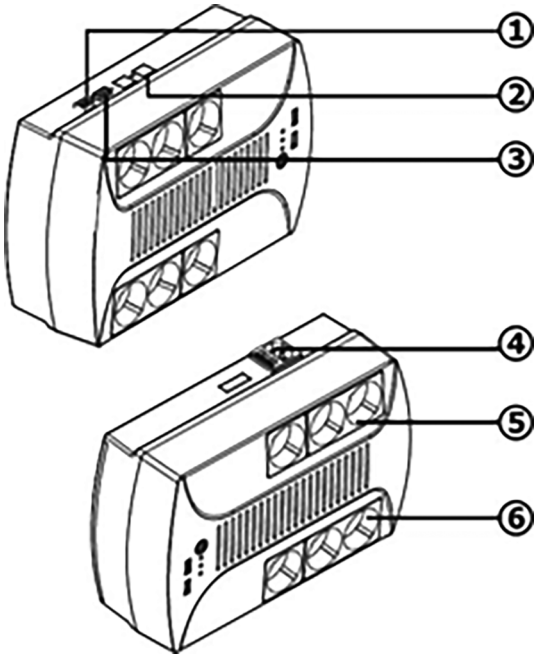


Рисунок 3. Вид сбоку. Обозначение кнопок, светодиодов и разъемов на боковой стороне ИБП
1. Разъем USB (опционально)
2. Разъем RJ11 (опционально)
3. Разъем RS232 (опционально)
4. AC вход
5. Выходной разъем с резервированием (в случае отсутствия напряжения на входе ИБП нагрузка, подключенная к данному выходу, будет получать электроснабжение от батарей ИБП)
6. Выходной разъем без резервирования (в случае отсутствия напряжения на входе ИБП нагрузка, подключенная к данному выходу, будет отключена)

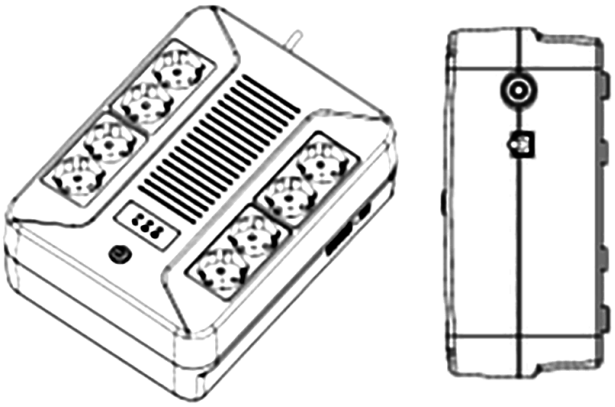


Рис. 3.1 Модель INFO PDU с 8 розетками

Разъем **RJ–11** 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 подзаряжается, пока ИБП подключен к сети питания.
2. Подсоедините потребители к выходу ИБП.
3. Подключение телефона / модема / факса (только для устройств с RJ–11).
   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. Нажмите кнопку включения и убедитесь в отсутствии аварийных сигналов.
2. Включите подключенные устройства пользователей.
3. В случае сбоя в электросети или скачка напряжения ИБП переключитесь на режим питания от аккумулятора. Красный светодиод загорится, и будет дан звуковой сигнал. В этом случае ИБП снабжает электроэнергией тех пользователей, которые подключены к выходным разъемам с резервированием. Пользователи, подключенные к выходным разъемам без резервирования, перестают получать электроэнергию. 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. Нажмите кнопку выключения 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.

5. Технические параметры

5.1 Технические характеристики

Таблица 1. Технические характеристики ИБП

Модель		INFOPDU600 / INFOPDU600PL / INFOPDU600LCD	INFOPDU800 / INFOPDU800PL / INFOPDU800LCD	INFOPDU1000PL / INFOPDU1000LCD
Мощность		600 ВА	800 ВА	1000 ВА
		360 Вт	480 Вт	600 Вт
Вход	Напряжение	162–295 В		
	Частота	50 / 60 Гц ±10%		
Выход	Напряжение	220 В перем. ±10%		
	Время переключения	2–10 мс		
	Форма волны	Синусоидальная от сети / Псевдосинусоидальная от аккумуляторов		
	Защитные устройства	Плавкие предохранители и защита от короткого замыкания		
Аккумуляторы	Тип	Свинцово-кислотная необслуживаемая батарея (AGM VRLA)		
	Емкость	12 В / 7 Ач × 1	12 В / 8 Ач × 1	12 В / 9 Ач × 1
	Время зарядки	8–10 часов		
Звуковая сигнализация	Работа от аккумулятора	Емкость аккумуляторов достаточная, красный светодиод горит, звуковой сигнал каждые 6 секунд		
		Емкость аккумуляторов недостаточная, красный светодиод горит, звуковой сигнал 2 раза в секунду		
	Аккумуляторы разряжены	Непрерывный звуковой сигнал		
Дополнительно	Тип индикации	LED-индикаторы / LED-индикаторы / LCD-дисплей		LED-индикаторы / LCD-дисплей
	Стабилизатор напряжения	есть		
	Выходные разъемы	Schuko 6 шт. (3 шт. - с питанием от батареи) / Schuko 8 шт. (4 шт. - с питанием от батареи)/ Schuko 8 шт. (4 шт. - с питанием от батареи)		Schuko 8 шт. (4 шт. - с питанием от батареи)
	Класс защиты оболочки	IP20		
	Рабочая температура	0–40 °C		
	Шум	<45 дБ (1 метр)		
	Вес, нетто	4,5 кг	5,5 кг	5,8 кг
	Вес, брутто	4,8 кг	5,8 кг	6,2 кг
	Габариты (Д×Ш×В), мм	280×185×95 / 285×205×94 / 285×205×94		285×205×94
	Габариты в упаковке (Д×Ш×В), мм	333×238×145 / 350×255×144 / 350×255×144		350×255×144

Примечание: Приведенные характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления.

5.2 Время автономной работы

Каждый ИБП серии Info PDU имеет встроенный аккумулятор, емкость и количество которой различается в зависимости от модели:

- INFOPDU600 / INFOPDU600PL / INFOPDU600LCD– 1 × 7 Ач
- INFOPDU800 / INFOPDU800PL/ INFOPDU800LCD– 1 × 8 Ач
- INFOPDU1000PL / INFOPDU1000LCD – 1 × 9 Ач

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

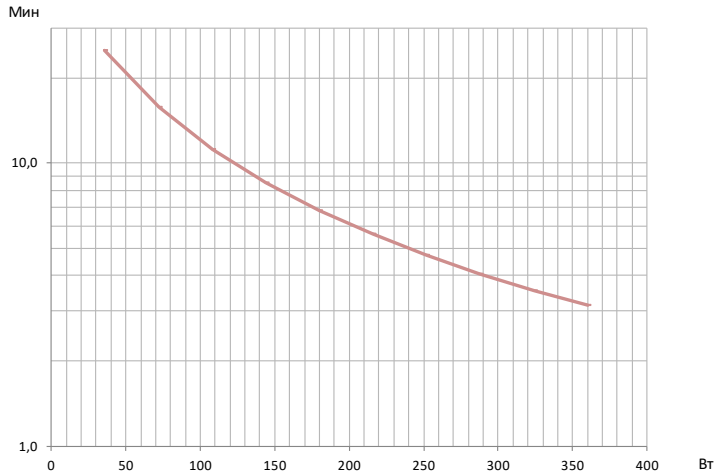


Рисунок 4. График времени автономной работы INFOPDU600 / INFOPDU600PL / INFOPDU600LCD

Таблица 2. Время автономной работы INFOPDU600 / INFOPDU600PL / INFOPDU600LCD

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 °C. Данные значения могут варьироваться в диапазоне +/- 10%
** - рекомендуемый уровень загрузки ИБП не должен превышать 80%

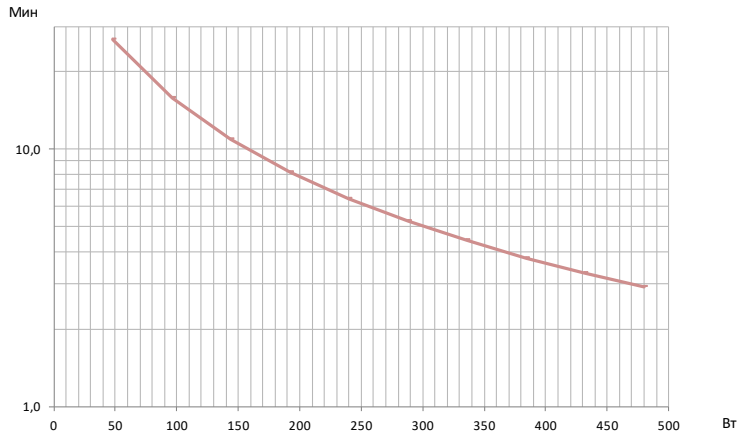


Рисунок 5. График времени автономной работы INFOPDU800 / INFOPDU800PL / INFOPDU800LCD

Таблица 3. Время автономной работы INFOPDU800 / INFOPDU800PL / INFOPDU800LCD

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 °C. Данные значения могут варьироваться в диапазоне +/- 10%
** - рекомендуемый уровень загрузки ИБП не должен превышать 80%

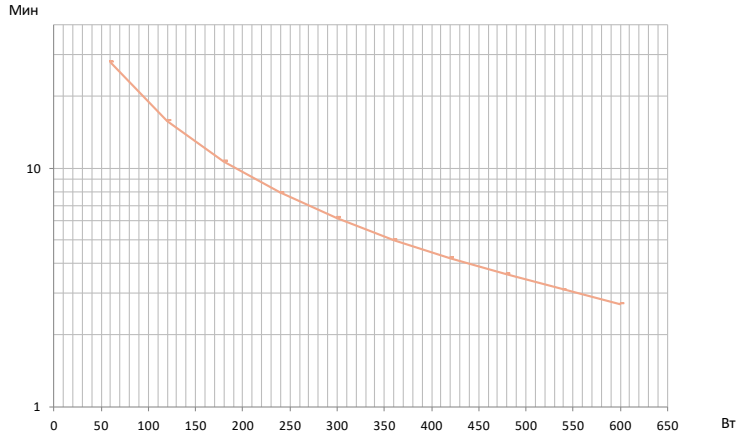


Рисунок 6. График времени автономной работы INFOPDU1000PL / INFOPDU1000LCD

Таблица 4. Время автономной работы INFOPDU1000PL / INFOPDU1000LCD

Уровень загрузки, %	100%**	90%**	80%	70%	60%	50%	40%	30%	20%	10%
Мощность нагрузки, Вт	600	540	480	420	360	300	240	180	120	60
Время, мин.	2,7	3,1	3,6	4,2	5,0	6,2	7,9	10,7	15,8	27,9

* - время автономии является приблизительным, зависит от возраста батарей, состояния батарей, при условии температуры окружающей среды 20–25 °C. Данные значения могут варьироваться в диапазоне +/- 10%
** - рекомендуемый уровень загрузки ИБП не должен превышать 80%

6. Разъемы ИБП

ИБП серии Info PDU имеют следующие выходные разъемы:
- с резервированием от батареи – 4 разъема Schuko INFOPDU600PL, INFOPDU600LCD, INFOPDU800PL, INFOPDU800LCD, INFOPDU1000PL, INFOPDU1000LCD, 3 разъема Schuko (INFOPDU600, INFOPDU800)
- без резервирования - 4 разъема Schuko (INFOPDU600PL, INFOPDU600LCD, INFOPDU800PL, INFOPDU800LCD, INFOPDU1000PL, INFOPDU1000LCD), 3 разъема Schuko (INFOPDU600, INFOPDU800)
- 2 разъема USB для зарядки мобильных устройств (только INFOPDU600, INFOPDU800)
- 1 коммуникационный разъем USB (опционально)
- 1 коммуникационный разъем RJ–11 (опционально)

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 5. 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 6. 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. Поддерживайте температуру воздуха в диапазоне от +15 до +25 °C.
2. В случае продолжительного простоя системы необходимо 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, 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 выполнять соединение 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

service@dkc.ru
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 14
   4.3 Turning the UPS on and off 14
5. Technical Specifications 15
   5.1 Technical specifications 15
   5.2 Battery life 15
6. UPS connectors 17
7. Troubleshooting 17
8. Storage and Maintenance 17
   8.1 Maintenance 17
8.2 Storage 17
   8.3 Battery monitoring 17
9. Warranty and Service Information 18

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. When operating from the mains, the UPS batteries are maintained in a charged state. In case of mains failure, the UPS supplies the user from the battery, the direct current of which is converted into alternating using a special device called an "inverter". The battery supplies the load until the mains supply with acceptable characteristics is restored, or until the battery is completely discharged. When switching to the battery, there is a short failure in the power supply of 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 must not be installed near heat sources, such as electric stoves.
5. Do not place the UPS closely to partitions and walls. Follow the instructions in the technical manual to install the UPS (see section 3).
6. Clean the UPS with a dry cloth.
7. In case of fire, use powder fire extinguishers, since wetting agent fire extinguisher 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. Info PDU UPS are 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. It is forbidden to connect devices of a very high power.
5. The length of the power cable must not exceed 10 meters.
6. In case of 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 open flame, since it may cause an explosion and damage to property and people.
2. It is forbidden to perform any operations with the battery to personnel who do not have the appropriate access level. 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 nearest hospital.

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

1. The device is installed on any flat, stable, dry surfaces and does not require additional mounting / reinforcement.
2. Storage is allowed only in places where the temperature and humidity do not exceed the values specified in section 5 "Technical parameters".
3. The transportation conditions of the device are identical to the conditions of its storage. Do not transport the device together with power heat sources, containers with liquids, or in places with large accumulations of dust / dirt.
4. The operation of the device must be carried out 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 together with ordinary household garbage. Instead, it is subject to disposal at the appropriate collection station of electrical and electronic equipment for further processing and disposal in accordance with federal or local law. By ensuring proper disposal of this product, you help to save natural resources and prevent damage to the environment and human health, which is possible in case of improper handling.
   More detailed information about collection and utilization points 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 models with USB)
- User manual
- Product certificate

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 operating temperature must be in the range of 0–40 °C. Leave at least 20 cm from all the UPS sides to ensure sufficient ventilation.



Figure 1. UPS location

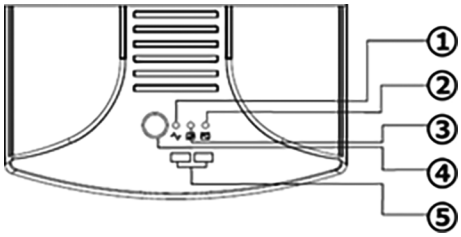


Figure 2. Top view. Buttons and LEDs on the front side of the UPS
1. Network led (green)
2. Battery charge led (yellow)
3. Battery mode led (red)
4. On/off button
5. USB - memory inputs

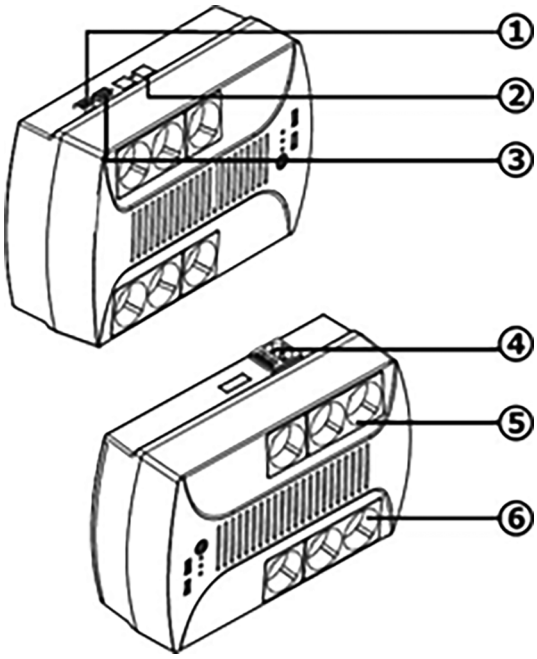


Figure 3. Side view. Buttons, LEDs and connectors on the side of the UPS
1. USB (optional)
2. RJ11 (optional)
3. RS232 (optional)
4. AC input
5. Redundant output connector (if there is no voltage at the UPS input,
the load connected to this output will receive power supply from the UPS batteries)
6. Output connector without redundancy (if there is no voltage at the UPS input,
the load connected to this output will be disconnected)

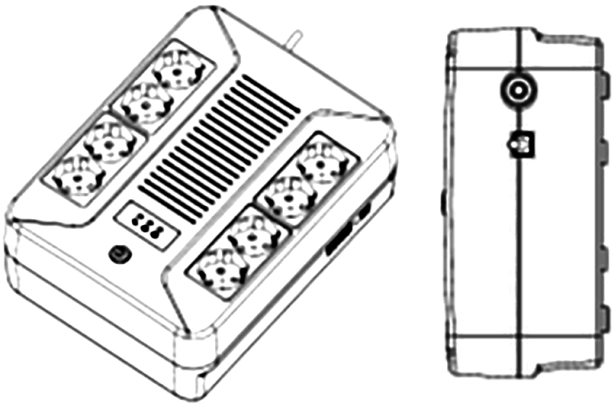


Figure 3.1 INFO PDU model with 8 sockets

The **RJ11** connector is used to protect the 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 turn off / on and monitor the UPS status. 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 at 50 or 60 Hz when operating from an 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 the consumers to the UPS output.
3. Phone/modem/fax connection (only for devices with RJ–11).
   The telephone pair must be connected to the "in" connector on the rear panel of the device. The phone / modem / fax is 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 Turning the UPS on and off

1. Press the power button and make sure there are no alarms.
2. Turn on connected user devices.
3. In case of a mains failure or a power surge of the UPS, switch to battery power mode. The red LED will light up and a beep will be given. In this case, the UPS supplies electric power to those users who are connected to redundant output connectors. Users connected to the output connectors without redundancy stop receiving electric power. 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 starts UPS again.
4. Press the "off" button to stop the system.

ATTENTION! In case of the 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) must not be connected to the output sockets with redundancy, because it can lead to overload due to high value of starting current.

5. Technical Specifications

5.1 Technical specifications

Table 1. UPS technical specifications

Model		INFOPDU600 / INFOPDU600PL / INFOPDU600LCD	INFOPDU800 / INFOPDU800PL / INFOPDU800LCD	INFOPDU1000PL / INFOPDU1000LCD
Power		600 VA	800 VA	1000 VA
		360 W	480 W	600 W
Input	Voltage	162–295 V		
	Frequency	50 / 60 Hz ±10%		
Output	Voltage	220 V AC ±10%		
	Switching time	2–10 ms		
	Waveform	Sinusoidal from the mains / Approximated sine from batteries		
	Protective devices	Fuses and short circuit protection		
Batteries	Type	Lead-acid maintenance-free battery (AGM VRLA)		
	Capacity	12 V / 7 Ah × 1	12 V / 8 Ah × 1	12 V / 9 Ah × 1
	Charging time	8–10 hours		
Audible alarm	Battery mode	The battery capacity is sufficient, the red LED is on, sound signal every 6 seconds		
		The battery capacity is insufficient, the red LED is on, the sound signal is 2 times per second		
	Low batteries	Continuous sound signal		
Optional	Type of indication	LED indicators / LED indicators / LCD display		LED indicators / LCD display
	Surge protector	yes		
	Output connectors	Schuko 6 pcs. (3 pcs battery powered) / Schuko 8 pcs. (4 pcs - battery powered)/ Schuko 8 pcs. (4 pcs - battery powered)		Schuko 8 pcs. (4 pcs - battery powered)
	Enclosure protection class	IP20		
	Operating temperature	0–40 °C		
	Noise	<45 dB (1 meter)		
	Net weight	4,5 kg	5,5 kg	5,8 kg
	Gross weight	4,8 kg	5,8 kg	6,2 kg
	Dimensions (L×W×H)	280×185×95 mm / 285×205×94 / 285×205×94		285×205×94
	Package dimensions (L×W×H)	333×238×145 / 350×255×144 / 350×255×144		350×255×144

Note: The specifications given are subject to change without prior notice.

5.2 Battery life

Each UPS of the Info PDU series has a built-in battery, the capacity and quantity of which varies depending on the model:

- INFOPDU600 / INFOPDU600PL / INFOPDU600LCD– 1 × 7 Ah
- INFOPDU800 / INFOPDU800PL/ INFOPDU800LCD– 1 × 8 Ah
- INFOPDU1000PL / INFOPDU1000LCD – 1 × 9 Ah

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

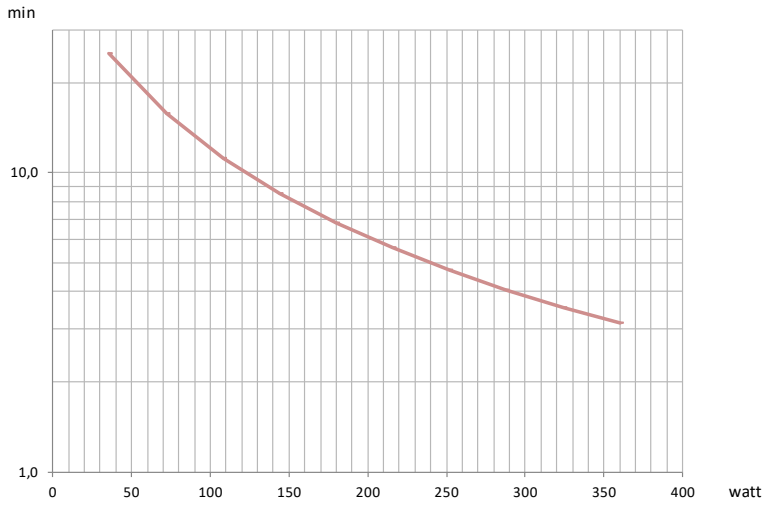


Figure 4. Runtime Graph INFOPDU600 / INFOPDU600PL / INFOPDU600LCD

Table 2. Runtime INFOPDU600 / INFOPDU600PL / INFOPDU600LCD

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%

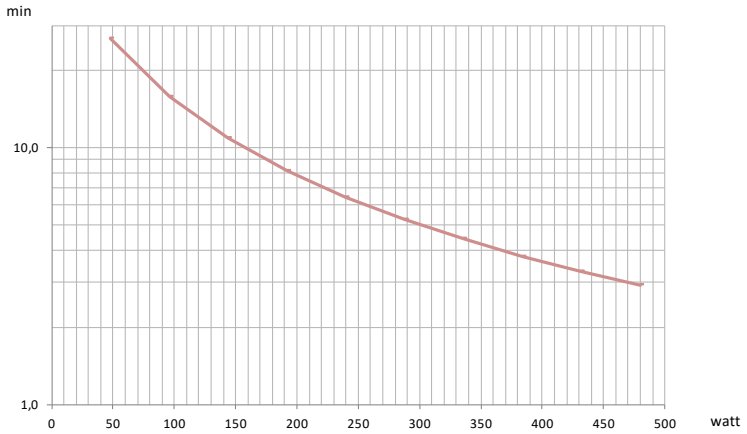


Figure 5. Runtime Graph INFOPDU800 / INFOPDU800PL / INFOPDU800LCD

Table 3. Runtime INFOPDU800 / INFOPDU800PL / INFOPDU800LCD

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%

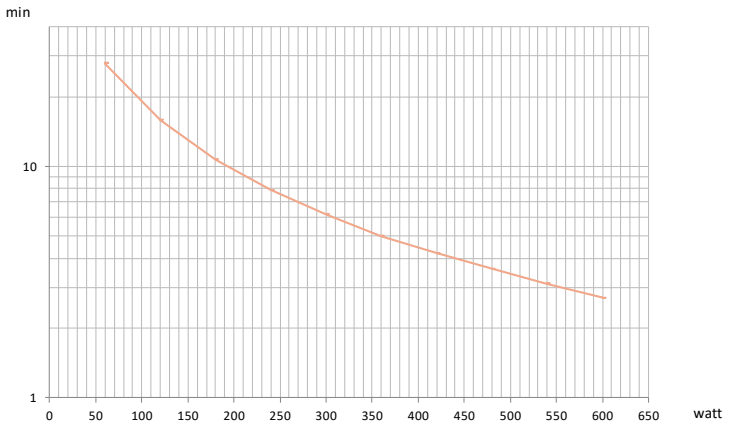


Figure 6. Runtime Graph INFOPDU1000PL / INFOPDU1000LCD

Table 4. Runtime INFOPDU1000PL / INFOPDU1000LCD

Loading level, %	100%**	90%**	80%	70%	60%	50%	40%	30%	20%	10%
Load power, W	600	540	480	420	360	300	240	180	120	60
min	2,7	3,1	3,6	4,2	5,0	6,2	7,9	10,7	15,8	27,9

* - 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%

6. UPS connectors

UPS of the Info PDU series has the following output connectors:

- with battery backup - 4 Schuko connectors (INFOPDU600PL, INFOPDU600LCD, INFOPDU800PL, INFOPDU800LCD, INFOPDU1000LCD), 3 Schuko connectors (INFOPDU600, INFOPDU800)
- without redundancy - 4 Schuko (INFOPDU600PL, INFOPDU600LCD, INFOPDU800PL, INFOPDU800LCD, INFOPDU1000LCD), 3 Schuko (INFOPDU600, INFOPDU800 only)
- 2 USB connectors for mobile devices charging (INFOPDU600, INFOPDU800 only)
- 1 USB communication port
- 1 RJ11 communication port

7. Troubleshooting

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

Table 5. UPS troubleshooting

Problem	Possible causes and solution
UPS does not work from mains	Mains failure: check the mains socket and make sure that the voltage is in the acceptable range. The input fuse is out of order: replace the fuse.
There is no output voltage in battery mode. In case of mains failure the load stops working	The batteries are discharged or damaged. Charge the batteries for 8–10 hours after mains recovery. If the problem persists, it is possible that the batteries are damaged or the charger does not work. Contact the service center. UPS is overloaded: Disconnect some users.

8. Storage and Maintenance

8.1 Maintenance

1. Make sure that the air vents are not blocked.
2. Make sure that the UPS is not covered with dust.
3. Make sure that there are no traces of moisture on the UPS.
4. Monitor the battery status in accordance with paragraph 8.3.

8.2 Storage

Connect the UPS to the mains to charge the UPS for at least 8–10 hours before storage.
Disconnect the UPS, turn it off and place it in a clean and dry place.
If the UPS is not supposed to be used for a long period, it is necessary to charge it at the intervals indicated in the table below.

Table 6. 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

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

8.3 Battery monitoring

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

1. Keep the air temperature in the range from +15 to +25°C.
2. In case of prolonged system downtime, it is need to fully charge the battery once every 6 months.
3. Batteries must not not be replaced separately.
4. Under normal conditions, the battery life is about 5 years. If the batteries were kept in a humid, dusty environment, or in low temperature conditions, their service life will be shortened.

Battery testing methods are described below (battery performance may decrease dramatically as the end of service life approaches, it is recommended to check it at least once every 6 months):

1. Connect the UPS to the mains and leave it on charge for 8–10 hours.
2. Turn the system on, connect users and measure their power 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 5. If the discharge time decreases by more than 50%, replace the batteries. UPS works 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