

ИСТОЧНИКИ БЕСПЕРЕБОЙНОГО ПИТАНИЯ



Каждый из нас хотя бы раз в жизни сталкивался с последствиями проблем, возникших в результате некорректной работы электрической сети: либо напряжение скачет, либо дом остается без электроэнергии на неопределенное время. Результатом первого может стать **поломка элементов ПК**, а результатом второго - **потеря данных** и некорректная работа оборудования в дальнейшем. Однако существует решение этих проблем - **блок бесперебойного питания (ИБП)**.

Наиболее часто встречающиеся неполадки в электросети:

- исчезновение напряжения,
- повышение напряжения,
- понижение напряжения,
- электромагнитные и радиочастотные помехи,
- высоковольтные импульсы,
- высокочастотные импульсы,
- искажение синусоидальности напряжения



Существует три основных типа блоков бесперебойного питания: **off-line**, **line-interactive** и **on-line**. Первый вариант (**off-line**) является наиболее доступным и распространенным способом сохранения питания своего ПК во время отключения электроэнергии. **Механизм работы:** включение аккумуляторов во время потери сигнала электрической сети и прекращение использования резервного тока после восстановления работоспособности розеток.

Преимущества: возможности сохранения файлов и правильного отключения компьютера в форс-мажорных обстоятельствах, низкий уровень шума, малая теплоотдача.

Недостатки: продолжительное время переключения питания, несинусоидный ток на выходе, отсутствие возможности корректировки параметров входного сигнала (частоты и напряжения).



ББП класса **line-interactive** имеют лишь одно отличие от предыдущего варианта - наличие **стабилизатора напряжения** ступенчатого типа. Преимущества технологии возможность использования синусоидного сигнала на выходе, более стремительное переключение питания, возможность корректировки частоты тока.



Третий тип - **on-line БП**. Это самый современный и дорогой класс бесперебойников, используемый совместно с чувствительными к изменениям токовых характеристик устройствами (серверы, рабочие станции ЛВС). **Механизм работы:** двойное преобразование входного сигнала (из переменного тока в постоянный, затем наоборот).

Преимущества: мгновенное подключение аккумулятора в случае прекращения подачи электроэнергии, регулировка частоты и напряжения.

Недостатки: дороговизна, повышенная теплоемкость и внушительный уровень шума. Для домашнего использования покупка online БП не имеет смысла. Достаточно приобрести off-line блок бесперебойного питания или line-interactive.



Очень важный параметр, который определяет пользовательские возможности. Так, например, если вы используете бюджетный ИБП, заряда его аккумуляторов хватит только для **сохранения данных и выключения компьютера**. Более мощные устройства могут обеспечить **несколько часов функционирования ПК** без внешних источников питания. Однако стоимость подобных девайсов достаточно высока. Время автономной работы можно узнать, прочитав описание ИБП.



Этот параметр зависит от того, сколько устройств вы планируете подключить к ИБП. Для **мониторов и системных блоков** используются соответствующие разъемы, а для принтеров, акустики и прочей периферии предназначены обыкновенные «розетки». Существуют комбинированные варианты. Выбирая источник бесперебойного питания, необходимо помнить о возможном использовании дополнительных устройств, поэтому важно иметь под рукой свободные разъемы с расчетом на будущие изменения.



интерфейсы - один из двух вариантов (USB или COM);

возможность замены батареи - эффективно в случае продолжительного использования БП, когда аккумулятор теряет свои прежние качества;

диалоге пользователем наличие световых индикаторов и звуковой сигнализации упрощает использование бесперебойника;

наличие защиты от перегрузки высоковольтных импульсов, короткого замыкания, а также присутствие встроенного фильтра помех;

дизайн, форм-фактор и вес.

Сетевые фильтры решают задачу защиты от импульсных и высокочастотных помех. Эти помехи образуются в электрической сети при включениях и выключениях электрических приборов и устройств. Таким образом, в сети они присутствуют всегда. Величина импульсных помех может достигать нескольких тысяч вольт. Длится это доли секунды, однако этого времени достаточно, чтобы сжечь всю технику. Менее опасные, высокочастотные помехи, вызывают сбои в работе и зависания компьютеров. Все данные на компьютерах, естественно, пропадают. Для защиты от этих помех и предназначены сетевые фильтры.



ИСТОЧНИКИ БЕСПЕРЕБОЙНОГО ПИТАНИЯ

