

СПОСОБЫ ЗАЩИТЫ ЭЛЕКТРОПРИБОРОВ ОТ



Что такое скачок напряжения?

Живём ли мы в городе или в деревне — не важно. В любом случае все мы используем электроэнергию. Это и освещение, и различные бытовые приборы, призванные делать нашу жизнь более комфортной. Однако в нашей сети далеко не всегда напряжение ровное, способное поддержать стабильную работу электрооборудования.

Чаще всего напряжение меняется в сети достаточно плавно, и с такими нагрузками почти все наши приборы и аппаратура вполне справляются, оставаясь в рабочем состоянии. Ведь даже самые «нежные» приборы рассчитаны на перепады напряжения в диапазоне 198-242 В. Но бывают и такие моменты, когда напряжение возрастает до предельных значений резким импульсом, а потом также внезапно падает. Вот такая ситуация и называется — скачок напряжения в сети.

В результате блоки питания бытовой техники подвергаются перегрузке и могут выйти из строя или существенно сократить свой ресурс.



Основные причины перепадов напряжения

- Одновременное включение или выключение большого количества электрооборудования (чаще всего это происходит там, где рядом находятся промышленные предприятия, потребляющие действительно большие мощности);
- Обрыв нулевого провода (в этом случае старое оборудование, да ещё и при плохом обслуживании просто не справляется с нагрузкой и провод нулевой фазы обгорает, вызывая короткое замыкание);
- Ошибка при подключении проводов на общем электрощитке;
- Грозовые разряды, попавшие на линии электропередачи, а также разрывы на этих линиях (например, в связи с падением на них деревьев)



Признаки наличия скачков напряжения

- ❖ Изменение яркости горения или частое перегорание ламп накаливания;
- ❖ Появление несвойственных шумов или работа с перебоями различных видов электродвигателей, размещённых в бытовой технике;
- ❖ Периодическое произвольное отключение некоторых электроприборов.



Способы защиты от скачков напряжения

❖ СЕТЕВЫЕ ЗАЩИТНЫЕ ФИЛЬТРЫ

Сетевые защитные фильтры отлично реагируют при перепадах напряжения до 400-450 вольт.

Важная функция фильтра – защита от высокочастотных помех (возникают при работе электродвигателя, сварки и т.д.).

Основное действие такого устройства направлено на стабилизацию сопротивления.

Не следует путать сетевые фильтры с обычными удлинителями, которые не обладают защитными функциями, но похожи по внешнему виду. Чтобы различить их, достаточно посмотреть паспорт изделия.



❖ СТАБИЛИЗАТОР

Стабилизатор способен защищать любые виды техники без их отключения. Принцип действия стабилизатора основан на снижении уровня скачков и выравнивании напряжения до стандартных значений в 220 Вольт. Если напряжение в сети выйдет за пределы допустимого, прибор отключит питание и возобновит его подачу после нормализации работы электросети.



❖ РЕЛЕ КОНТРОЛЯ НАПРЯЖЕНИЯ



Реле контроля напряжения довольно эффективное устройство в борьбе со скачками напряжения. Позволяет моментально обесточивать определённые участки цепи с последующим обратным автоматическим включением.

Производятся такие устройства в двух основных видах:

- включения реле в розетку – отличаются своей простотой в установке и дальнейшей эксплуатации. Выполняются в виде переходников или удлинителей. Некоторые модели имеют собственный экран и настройки границ срабатывания. Специалисты рекомендуют устанавливать такие границы в пределах 190-200Вт (нижние нормы) и 230-245Вт (верхние значения). Кроме этого устанавливается период времени, после которого прибор будет снова включен;
- установка в электрощитах – позволяет защищать одновременно все осветительные приборы и розетки в доме. Но установку подобных устройств следует доверять лишь профессионалам, поскольку реле размещается в электрических щитках. Производятся в форме автоматического выключателя



Запомните ряд важных правил:

- если в квартире что-то заискрило, выключите рубильник на щитке и вызовите аварийную службу.
- при подозрении в перенапряжении, немедленно выключите все электроприборы из розеток.
- не оставляйте включенную бытовую технику без присмотра.



Защита бытовой техники от электрических нагрузок станет стопроцентной гарантией того, что она не выйдет из строя вследствие отключений напряжения, скачков и перепадов и будет служить согласно гарантийным срокам.

Спасибо за внимание!

