

Хотя неполадки в сети непредсказуемы и трудноустраняемы, защититься от них можно, купив хороший стабилизатор напряжения. Он поможет уменьшить вероятность сбоев в работе оборудования и увеличить срок его службы, защитить оборудование от внезапного изменения напряжения в электросети, обеспечить фильтрацию помех.

При выборе стабилизатора в первую очередь надо решить, каким образом вы будете защищать свои приборы: индивидуально тот или иной аппарат или все оборудование, находящиеся в доме в целом. В любом случае необходимо правильно определить мощность подключаемых потребителей.

При покупке стабилизатора обратите внимание, что существенно дешевле купить один мощный стабилизатор и обезопасить всю квартиру или дом. Мощные стабилизаторы более надежны в эксплуатации.

Естественно, что более точный результат получается при использовании паспортных данных подключаемых приборов. При этом необходимо учитывать, что ряд электрических устройств в момент пуска потребляет мощность, значительно превышающую номинальную, которая часто в паспортных данных не указывается. Большие пусковые токи и, следовательно, большие потребляемые мощности режима включения характерны для асинхронных двигателей. Их пусковые токи в несколько раз превышают номинальные. Например, средняя номинальная мощность двигателя компрессора бытового холодильника составляет 0,2 кВт, а в момент пуска ему требуется около 1 кВт. Кроме холодильника, асинхронные двигатели устанавливаются в кондиционере, для привода различных насосов, ворот и другого оборудования. Правда, импортные глубинные насосы, циркуляционные насосы систем отопления оборудованы асинхронными двигателями с «плавным пуском», значительно снижающим пусковые токи. Величина пускового тока таких насосов превышает номинальный в 1,1—2 раза. Также целесообразно ввести в расчеты «коэффициент одновременности», учитывающий вероятность работы всех имеющихся в доме приборов. Определившись с мощностью желательно выбрать стабилизатор с запасом как минимум 20—30%.

При установке общего стабилизатора для питания группы потребителей или для всего

оборудования, находящегося в доме, необходимо учитывать, что есть вероятность включения всех аппаратов, имеющих пусковые токи, одновременно. Во всяком случае, при наличии нескольких холодильников, после кратковременного отключения электроэнергии все они запускаются в момент подачи напряжения. Целесообразно ввести в расчеты "коэффициент одновременности", учитывающий вероятность работы всех имеющихся в доме приборов. Как правило, когда стирают, утюгом не пользуются, поэтому в расчет можно включить не обоих потребителей, а только одного — стиральную машину. Или, например, когда в доме праздник и работает вся видео- и аудиотехника, то, как правило, в это время никто не стирает и не гладит. Поэтому стиральную машину и утюг на такой случай можно из подсчетов исключить. Вот такие рассуждения позволяют ввести в подсчеты коэффициент одновременности включения. В результате его введения вполне может оказаться, что при общей мощности потребителей в доме 10 кВт, одновременно включаться будет мощность не более 5—7 кВт.

При установке мощного стабилизатора также необходимо учитывать то обстоятельство, что увеличение напряжения на его выходных клеммах будет обеспечиваться за счет увеличения тока в подводящей сети. Например, у вас установлены автоматы защиты на 25 А, что практически соответствует мощности подключенного оборудования при нормальном напряжении. В случае падения напряжения в сети на 25% и установке стабилизатора он повысит напряжение в сети до нормы за счет 25%-го увеличения тока. Скорее всего, в данной ситуации автомат «сработает». Хорошо, если установка стабилизатора потребует только установки других автоматов, в некоторых случаях может потребоваться и замена подводящего кабеля. В целом можно сказать, что установка мощных стабилизаторов представляет довольно сложную задачу, поэтому для ее решения желательно привлечение специалистов.

**Елфимов А.И.**