

## **Модульный выключатель нагрузки или вводной автомат: отличия, преимущества и недостатки**

В магазинах электротехнических товаров можно выбрать для покупки разные выключатели для включения/выключения электрики. Выбирая тот или иной тип, необходимо понимать какие преимущества в работе модульных приборов в отличие от простых вводных автоматов и чем они отличаются друг от друга.

### **Описание и виды модульного автомата**

Электрический выключатель модульного типа представляет собой устройство оперативной коммутации для подачи или отключения электрического тока в сети. Конструктивно он выглядит как пластиковый прямоугольный блок с тумблерами, переводящими режим подачи тока в положение включено/выключено. Обычно эти устройства нагрузки устанавливаются в распределительном щитке на входе электроэнергии в объект (дом, квартира и т.д.) для того, чтобы можно было одним щелчком тумблера отключить подачу электричества. Основное предназначение — это защита электросетей от перегрузки и коротких замыканий. Принцип работы этих устройств простой: в случае превышения допустимых норм силы тока или напряжения в сети — автоматически срабатывает защита, тумблер переключается в положение «выкл» и выключает подачу электроэнергии в сеть.

Такие устройства различаются по характеристикам, которые определяют их предел мощности и перегрузку, которую они могут выдержать до отключения. По этим параметрам модульные выключатели бывают:

- для бытовых нужд — порог мощности силы тока от 0,5 Ампер — до 63 Ампер, обычно используется для жилых помещений или небольших помещений коммерческого назначения;

- для промышленных нужд — устанавливаются на производствах с небольшими объемами потребляемых мощностей от 63 Ампер — до 125 Ампер. Класс «В» - порог от 3 до 5 номинального показателя, время реакции - 0,1 до 20 секунд. Их применяют в помещениях, где используются бытовые электроприборы: чайник, миксер, телевизор и т. п., в том числе электронагревательные приборы небольших мощностей, за исключением устройств, работающих на электродвигателях.
- Класс «С» - порог срабатывания от 6 до 10 номинального показателя, скорость реагирования — от 0,1 до 8-ми секунд. В большинстве многоквартирных новостроек установлены автоматические модуль-выключатели этого типа. Устройства класса «С» надежно защищают внутренние электросети от перегрузок и короткого замыкания даже при подключении электроприборов с высокими показателями пускового тока (например, перфоратор, стиральная машина, холодильная камера).
- Класс «D» - порог срабатывания от 10 до 20 номинального показателя, период реакции — от 0,1 до 3 секунд. Он предназначен для подключения электродвигателей на однофазном и трехфазном токах.
- Существуют еще классы «А», «МА», «К» и «Z», они предназначены для применения в электроцитах на подстанциях и электростанциях, а также на промышленных предприятиях.

- **Преимущества и отличия от вводного автомата**

- Вводной автомат — это автовыключатель, который обычно устанавливается на вводе линии электросетей в жилое помещение (дом, квартира, дача). Имеет невысокий уровень защиты и может сгореть при подключении мощных электроприборов. При этом при частом использовании вводного электровыключателя просто для включения/выключения света — есть вероятность, что он может перегреться и сгореть.