

ХАРАКТЕРИСТИКИ АВТОМАТИЧЕСКИХ ВЫКЛЮЧАТЕЛЕЙ

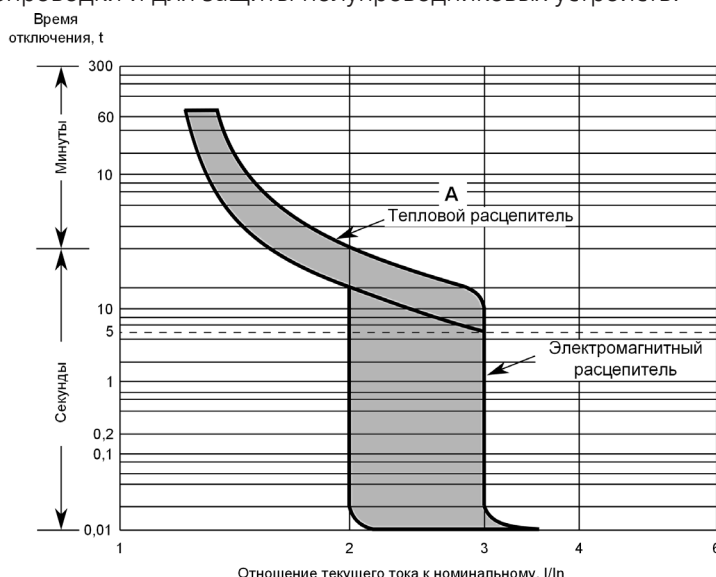
Автоматические выключатели предназначены для проведения тока в нормальном режиме и отключения тока при коротких замыканиях (к.з) и перегрузках, а также для нечастых оперативных включений и отключений электрических цепей.

Автоматические выключатели, как правило, имеют два уровня защиты: для защиты от перегрузок используется биметаллическая пластина, а для защиты от токов короткого замыкания – электромагнитная катушка.

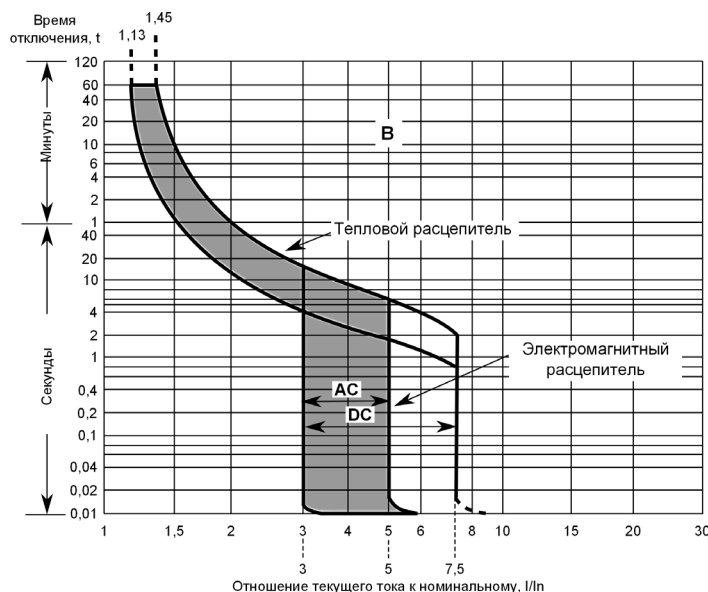
При протекании тока выше допустимого значения биметаллическая пластина изгибается и приводит в действие механизм расцепления. Время срабатывания зависит от тока (времятоковая характеристика) и может изменяться от секунд до часа. Магнитный (мгновенный) расцепитель представляет собой соленоид, подвижный сердечник которого также может приводить в действие механизм расцепления. Ток, проходящий через автоматический выключатель, протекает по обмотке соленоида и вызывает втягивание сердечника при превышении заданного порога. Мгновенный расцепитель, в отличие от теплового, срабатывает очень быстро (доли секунды), но при значительно большем превышении тока: в 2÷20 раз от номинала, в зависимости от типа (автоматические выключатели делятся на типы А, В, С, D, К и Z в зависимости от чувствительности мгновенного расцепителя).



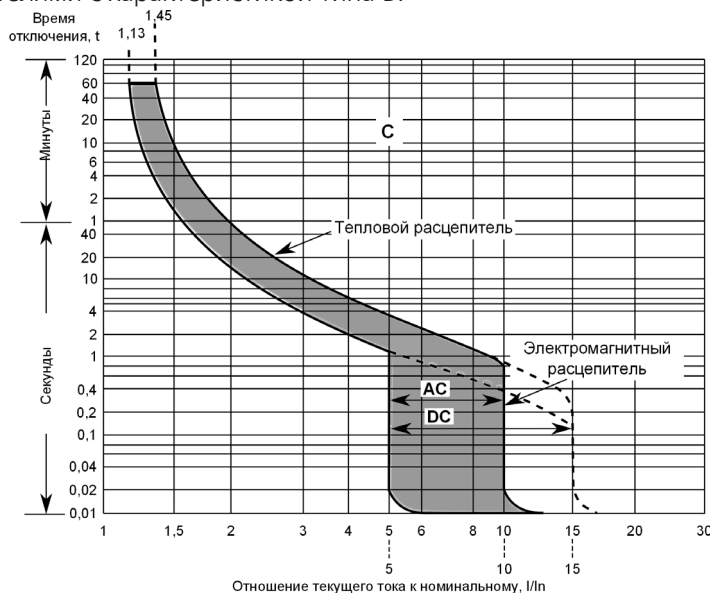
Автоматические выключатели с характеристикой типа А предназначены для размыкания цепей с большой протяженностью электропроводки и для защиты полупроводниковых устройств.



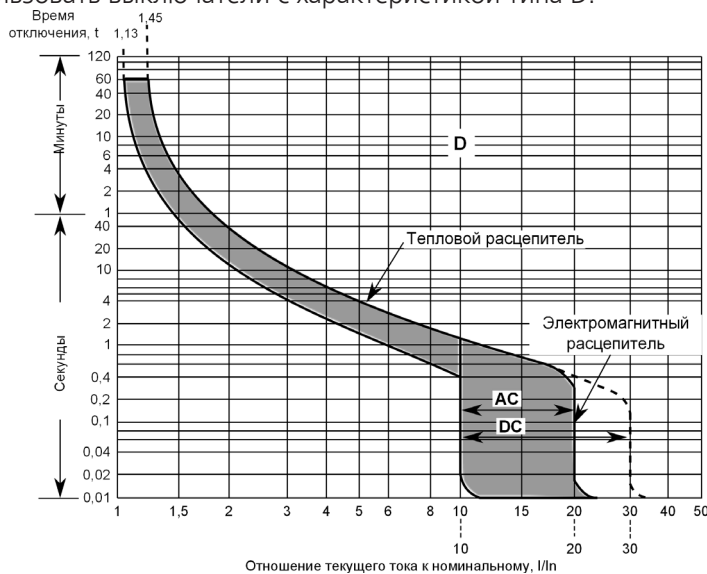
Автоматические выключатели с характеристикой В рекомендуется использовать для осветительных сетей общего назначения.



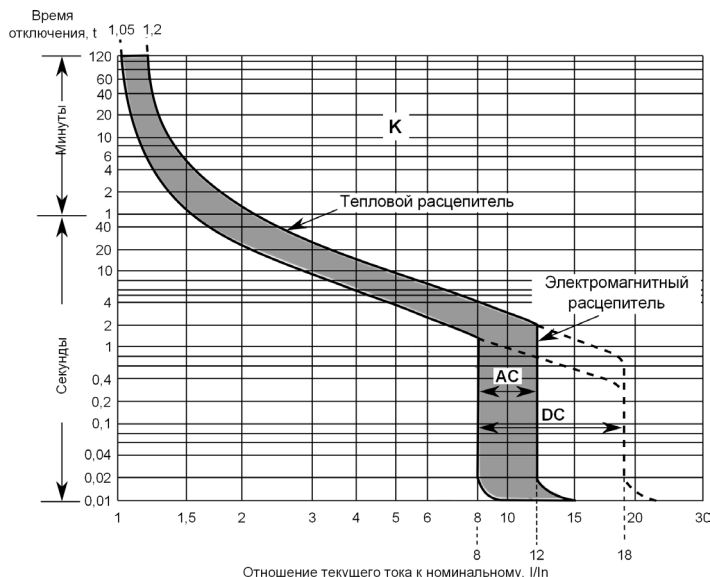
Автоматические выключатели с характеристикой отключения типа С служат для размыкания цепей освещения и установок с умеренными пусковыми токами (двигатели и трансформаторы). При этом, у выключателей с характеристикой типа С перегрузочная способность электромагнитного расцепителя примерно вдвое выше по сравнению с выключателями с характеристикой типа В.



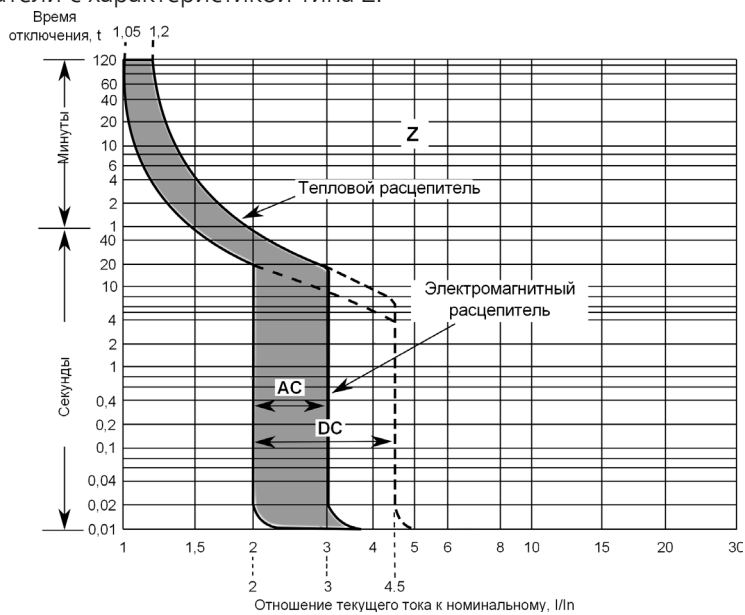
В цепях с активно-индуктивной нагрузкой, а также для защиты электродвигателей с большими пусковыми токами предлагается использовать выключатели с характеристикой типа D.



Для подключения индуктивной нагрузки рекомендуется использовать автоматические выключатели с характеристикой типа К.



Если в качестве нагрузки используются электронные устройства, их подключение лучше производить через автоматические выключатели с характеристикой типа Z.



В связи с тем, что у разных производителей возможны отличия в конструкции и в свойствах применяемых материалов, характеристики автоматических выключателей по кривой отключения могут несколько различаться.

