



ibérica
FIOS E CABOS

Disjuntores

Os disjuntores têm a função principal de **proteger as instalações elétricas**, desligando a energia automaticamente em caso de **curtos-circuitos** e **sobrecargas**, que foram as principais causas de incêndios de origem elétrica em residências no país.

- Um curto-circuito acontece quando “fios” energizados com cargas elétricas opostas se tocam. Isto causa um aumento repentino e extremo da corrente elétrica, que pode facilmente iniciar um incêndio.
- Já a sobrecarga ocorre, por exemplo, quando ligamos mais equipamentos em uma tomada do que ela, ou os “fios” a ela ligados suportam, gerando um aquecimento excessivo, também com potencial de causar incêndios.
- Além de proteger, os disjuntores também permitem ligar e desligar manualmente a instalação, ou parte dela, quando for preciso realizar alguma manutenção na rede elétrica, como trocar lâmpadas ou as tomadas, por exemplo.

Modelos de Disjuntores

Em geral, os disjuntores comerciais mais comuns são termomagnéticos, e construídos de acordo com as normas técnicas NEMA ou DIN.

- Os modelos NEMA são mais antigos e cada vez menos empregados, devido a vários motivos, principalmente à sua baixa eficiência.
- Já os modelos DIN utilizam uma tecnologia mais moderna, que proporciona alta eficiência na proteção e um tamanho compacto, quando comparados aos disjuntores padrão NEMA.



NEMA



DIN

Tipos de Disjuntores

Número de polos

É definido de acordo com o número de condutores fase do circuito a ser protegido. Em geral, os disjuntores podem ser:

- **Monopolares:** Também conhecidos como disjuntores unipolares ou disjuntores monofásicos, são utilizados em circuitos de iluminação e tomadas, alimentados com fase e neutro, onde ligam e desligam apenas a fase, pois o neutro não representa perigo.
- **Bipolares:** Os modelos bipolares, também conhecidos como disjuntores duplos ou bifásicos, são utilizados com frequência em chuveiros elétricos e outros circuitos energizados com duas fases, pois nesse caso, precisam ser interrompidas simultaneamente.
- **Tripolares:** Os disjuntores tripolares ou trifásicos são utilizados em circuitos alimentados com três fases, geralmente em redes de 220V ou 380V, permitindo ligar e desligar todas através de uma só alavanca.

Tipos de Disjuntores



Unipolar



Bipolar



Tripolar

Curva de Disjuntor

Curva de atuação

Esta característica depende do circuito que será protegido. As mais comuns são as curvas **B**, **C** e **D**.

- Os disjuntores curva B são utilizados em circuitos com cargas **resistivas**. Por exemplo: aquecedores, chuveiros, fornos e torneiras elétricas.
- Os disjuntores curva C são indicados para cargas **indutivas** e **motores**, além dos circuitos de tomadas de uso geral e específico. Portanto, são apropriados para aparelhos de ar condicionado, máquinas de lavar roupas, fornos micro-ondas, circuitos de iluminação, entre outros.
- Os disjuntores de curva D são indicados para grandes motores industriais e grandes transformadores.