

4. Principio de coordinación

A - Generalidades:

En caso de cortocircuito, el paso de corriente genera una energía que el int. automático debe limitar y disipar en un tiempo suficientemente corto para evitar que se deteriore.

➡ El valor de esta energía depende:

- del valor de la corriente de cortocircuito,
- del tiempo de interrupción del cortocircuito.

De esta relación se deduce:

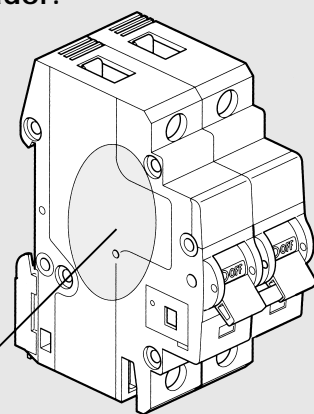
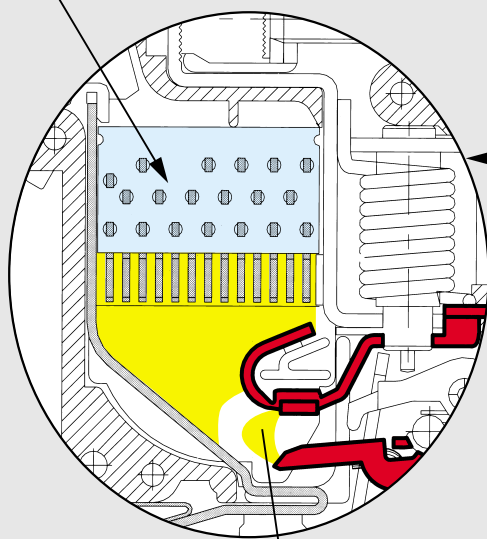
1. Que al PdC del int. automático le corresponde una energía máxima admisible.
2. Que si el valor de la corriente de cortocircuito es superior al poder de corte del int. automático, la energía a disipar en el momento del corte será superior a la energía máxima admisible.

➡ Se trata pues de limitar esta energía a su valor límite admisible.

3. Que para lograrlo, habrá que limitar a la vez:
 - la corriente de cortocircuito,
 - y el tiempo de interrupción del cortocircuito.

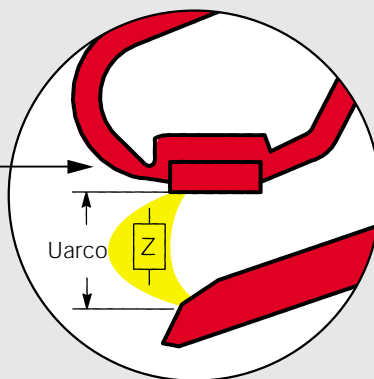
B - Principio de interrupción de la corriente de cortocircuito por un int. automático limitador:

cámara de corte



En el momento de la detección del cortocircuito:

- se abren los contactos del int. automático,
- se desarrolla un arco eléctrico,
- éste es canalizado hacia la cámara de corte y se apaga.



Este arco puede asimilarse a una impedancia que se añade a la del int. automático, con el efecto siguiente:

- por un lado limitar el valor de corriente del cortocircuito,
- por otro lado, generar una diferencia de potencial, llamada "tensión de arco" (U_{arco}) entre sus bornes.