

Interrupor magnetotérmico Curva C (II)

Características de desconexión según UNE-EN 60898

1 Valor constante de la corriente de no desconexión

$$I_{nt} = 1.13 * I_n \text{ para } t > 3600s = 1h$$

2 Valor constante de la corriente de desconexión

$$I_t = 1.45 * I_n \text{ para } t < 3600s = 1h$$

3 Valor constante de la corriente de sobrecarga equivalente a la de pico de choque de cortocircuito

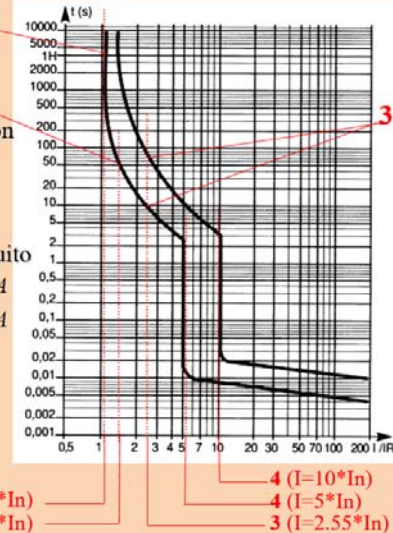
$$I = 2.55 * I_n \text{ en } \begin{cases} 1s < t < 60s = 1m & \text{si } I_n \leq 32A \\ 1s < t < 120s = 2m & \text{si } I_n > 32A \end{cases}$$

($1.8 * \sqrt{2} = 2.55$)

4 Valor constante de la corriente de transición de disparador térmico a magnético

$$I = 5 * I_n \text{ para } \begin{cases} t \geq 0.1s \\ t < 0.1s \end{cases}$$

$$I = 10 * I_n \text{ para } \begin{cases} t \geq 0.1s \\ t < 0.1s \end{cases}$$



Protección contra sobrecargas (I)

Los aparatos utilizados en BT para este fin son:

- El interruptor automático.
- El interruptor magnetotérmico.
- Los fusibles.
- Los fusibles con el contactor combinado con un relé térmico.
- El guardamotor.

Exigencia que debe cumplir la protección

Desconectar el circuito antes de que éste alcance su temperatura máxima admisible.

Dimensionado de la protección

Según UNE 20 460, para que un aparato proteja contra sobrecargas a una instalación ha de cumplir dos condiciones:

$$\begin{aligned} I_B &\leq I_n \leq I_Z \\ I_2 &\leq cte * I_Z \end{aligned} \quad \left\{ \begin{array}{l} I_B \text{ I de utilización.} \\ I_n \text{ Calibre del aparato de protección.} \\ I_Z \text{ Intensidad máxima admisible conductor según condic. de inst.} \\ I_2 \text{ Intensidad convencional } \left\{ \begin{array}{l} \text{De disparo para protección con IA.} \\ \text{De fusión para protección con fusibles.} \end{array} \right. \end{array} \right.$$

Protección contra sobrecargas (II)

Protección contra sobrecargas con IA

$$I_B \leq I_n \leq I_Z$$

$$I_2 \leq 1.45 * I_Z \quad \text{Donde: } I_2 = 1.45 * I_n \quad \text{Si se cumple la primera, se cumplirá esta.}$$

El 1.45 viene de la norma de fabricación de conductores para la distribución y suministro de E.E.

Protección contra sobrecargas con fusible tipo gG o gL

$$I_B \leq I_n \leq I_Z$$

$$I_2 \leq 1.45 * I_Z \quad \text{Donde: } I_2 = 1.60 * I_n \quad \text{Siempre hay que comprobar esta.}$$

Situación de las protecciones contra sobrecargas

En el origen de los circuitos

En los puntos en que se produzca una reducción de la $I_{\text{máx.ad.en r.p. según condic. inst.}}$