

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL
Facultad regional reconquista

Pequeño Interruptor Termomagnético

ESTUDIANTE: Rivero, Elían

IEC – 60898
Schneider Electric



Tabla de contenidos

01

Características generales

Segun IEC 60898

03

Características nominales

Tension, corriente, corrientes de disparo y no disparo, poder de corte, calibre y curvas de funcionamiento

02

Principio de funcionamiento

Contienen disipador termico y magnetico

04

Selección de interruptor

Tres datos principales



01

Características generales

Segun norma IEC 60898

Características generales

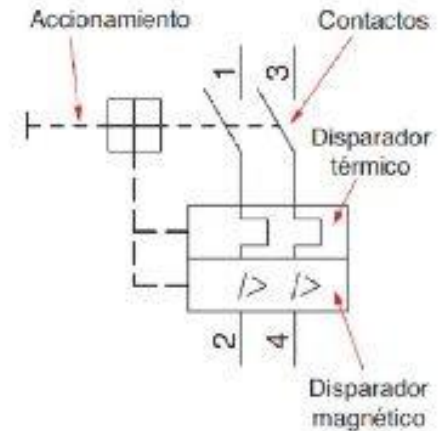
- Elaborados para funcionar con tensión alterna. (440 v)
- Corriente nominal máxima 125 A

MAGNETOTERMICO


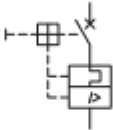


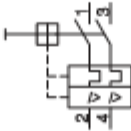


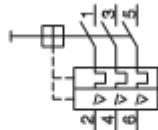


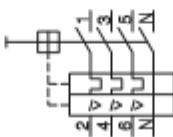

PIA REAL BIPOLAR



SIMBOLO



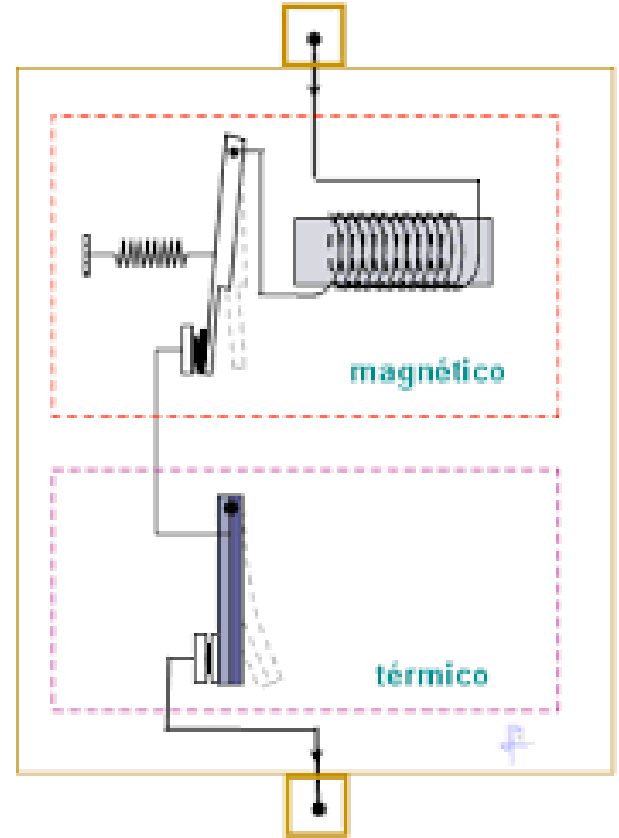
Simbología

Mecanismo	Nombre	Símbolo		Identificador
		Multifilar	Unifilar	
	Interruptor magnetotérmico unipolar			Q
	Interruptor magnetotérmico bipolar			Q
	Interruptor magnetotérmico tripolar			Q
	Interruptor magnetotérmico tetrapolar			Q

02

Principio de funcionamiento

Diseñados con disipador termico y magnetico



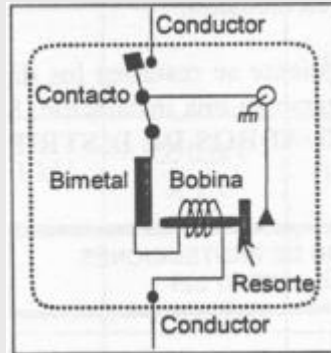
Principio de funcionamiento

Sobrecargas

- Mayor potencia consumida durante su funcionamiento
- Interrumpiran el circuito por efecto termico

Cortocircuitos

- Conductores a diferente potencial se ponen en contacto
- Abren el circuito por efecto electromagnetico

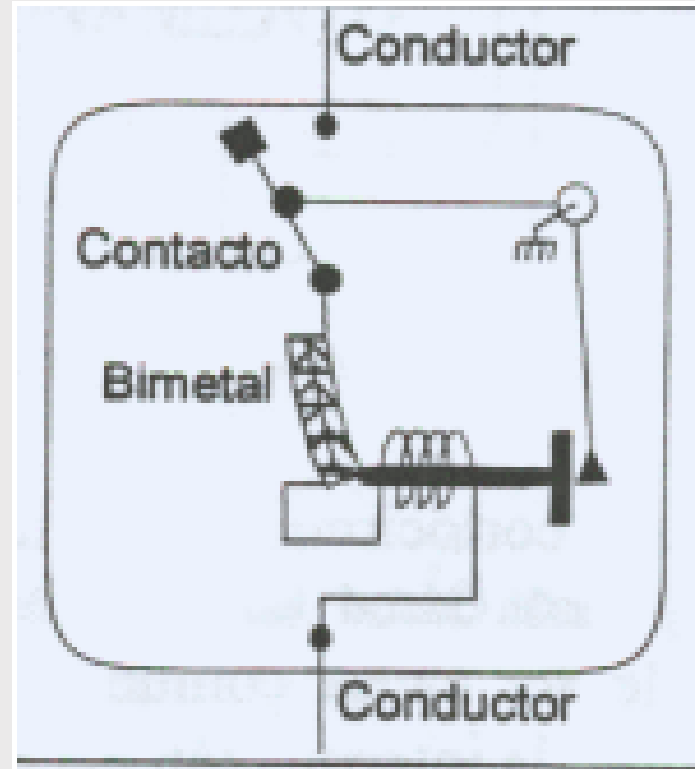


Principio de funcionamiento

Apertura por disparo térmico

El bimetel es encargado de la apertura del circuito

Bimetel compuesto por diferentes coeficientes de dilatacion

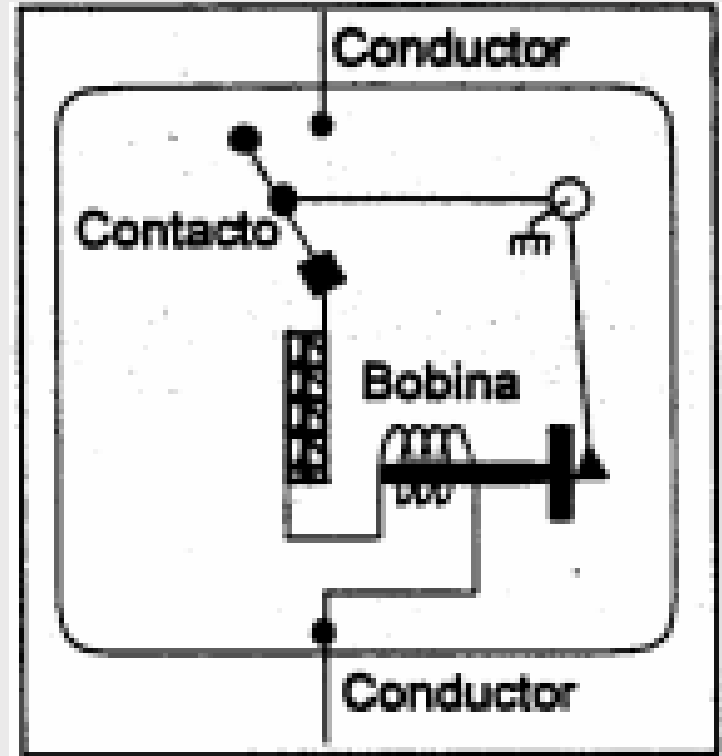


Principio de funcionamiento

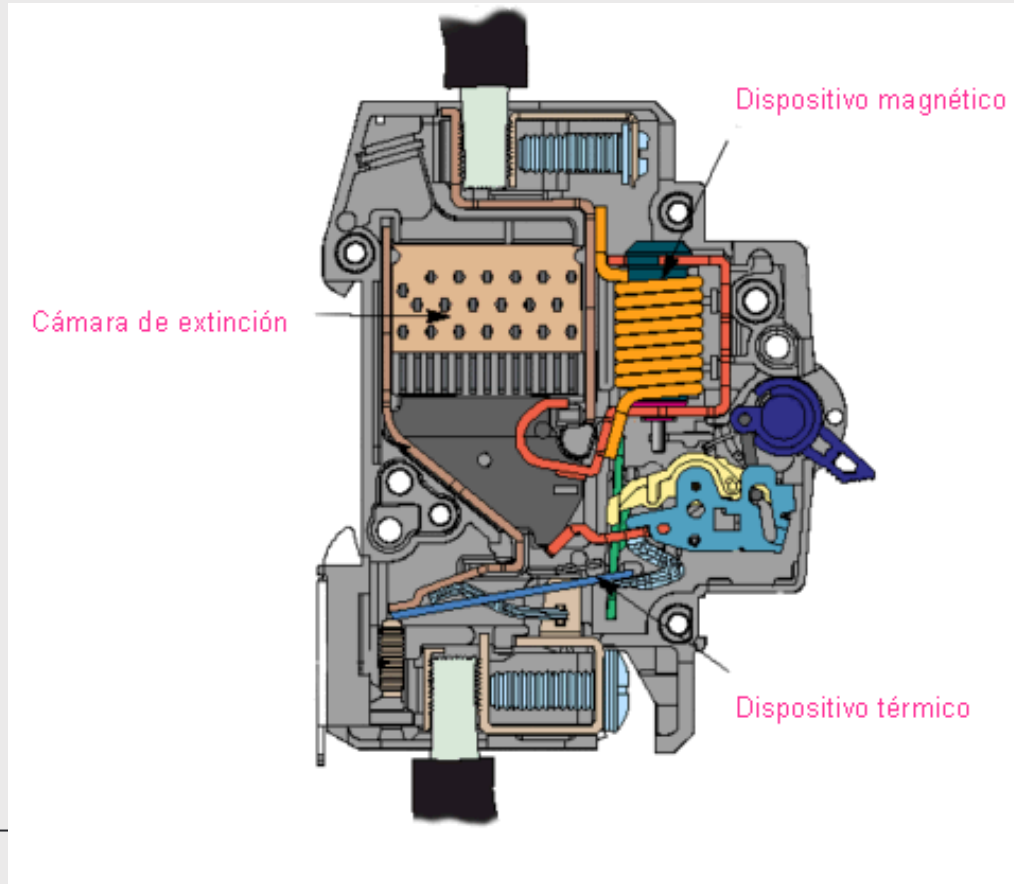
Apertura por disparo electromagnético

Constantemente existe un campo magnético

La bobina acciona el resorte mediante un aumento del campo magnético.



Principio de funcionamiento



03

Características nominales

Tensión, corriente, corrientes de disparo y no disparo, poder de corte, calibre y curvas de funcionamiento

Características nominales

Tension Un

Igual a la tension de aislamiento (230 V / 400V)

Corriente In

Corriente que puede soportar a una temperatura de 30°C

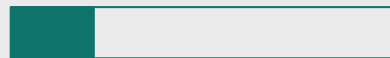
Corriente de disparo



45%

It

Corriente de NO disparo

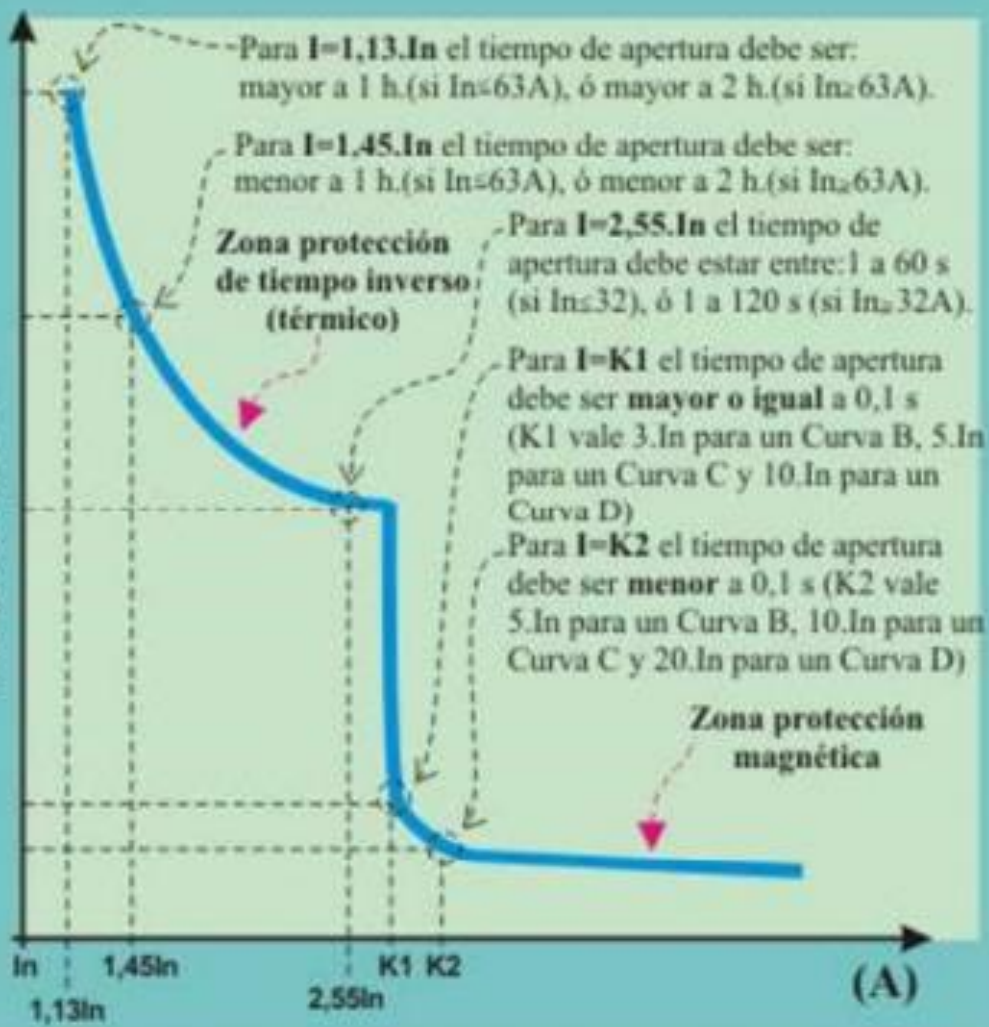


13%

Int



Tiempo de disparo



(A)

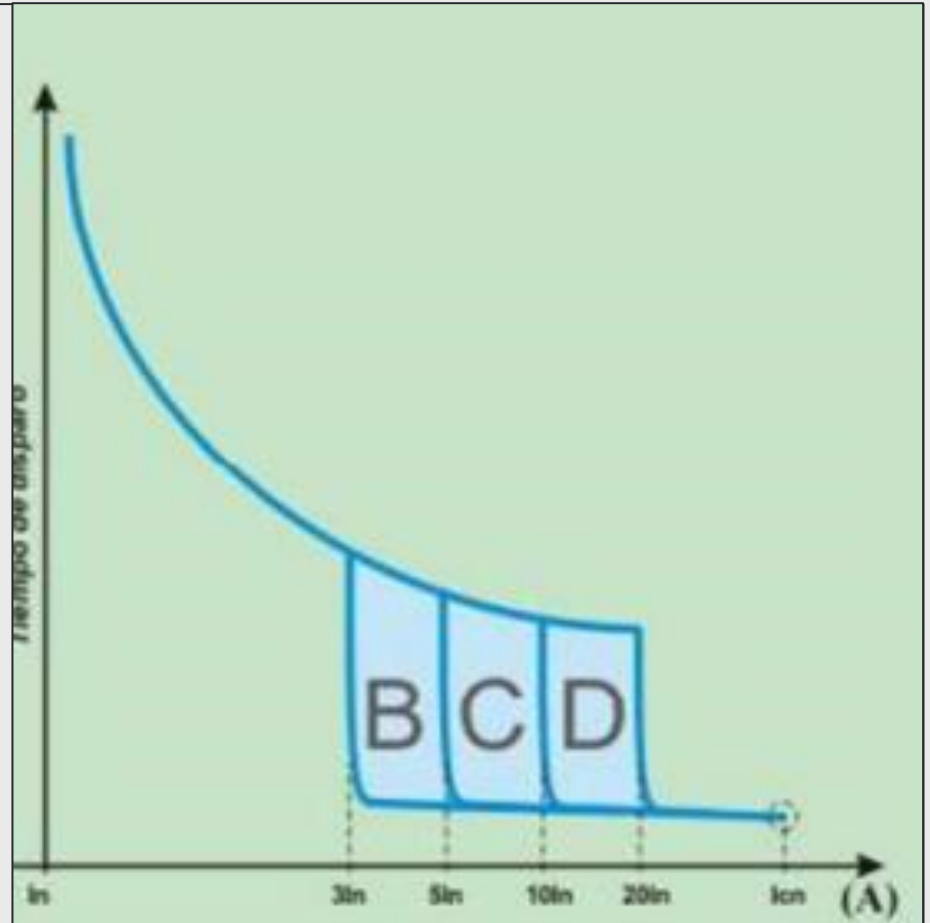
Disparo instantáneo

Existen tres curvas para valores de corrientes magneticas

Curva	I_m
B	de $3.I_n$ a $5.I_n$
C	de $5.I_n$ a $10.I_n$
D	de $10.I_n$ a $20.I_n$

Tiempo de disparo mayor a 0,1 s en el valor inferior establecido para I_m

Tiempo menor a 0,1 s en el valor superior establecido para I_m



Poder de corto

Maximo valor de corriente capaz de interrumpir

Limitación de corriente de cortocircuito

Algunos fabricantes de Interruptores de curva B y C, clasifican los dispositivos según limitaciones.



04

Selección de Interruptores

Se requieren de tres datos importantes. Calibre,
Curva de funcionamiento, Poder de corte

Selección de interruptores

Corriente Nominal

In : 6, 10, 13, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63, 80, 100 y 125 A



Poder de Corto

Dependiendo de la distancia del transformador

Tension Nominal

230V / 400V

Curva de Funcionamiento

B, C, D



Fin