

Protección, Protección contra fugas a tierra

Interruptor combinado compacto Acti9 iCVm40 4500 A



Pictogramas de las certificaciones de cada país

UNE/EN 61009-1 UNE/EN 61009-2-1


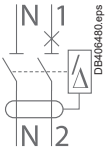
Según la norma anterior:

Los dispositivos interruptores combinados ofrecen las siguientes funciones de protección contra fugas a tierra y de protección de circuitos.

- b Protección contra fugas a tierra:
 - ✓ Protección de personas contra descargas eléctricas por contacto directo (30 mA).
 - ✓ Protección de personas contra descargas eléctricas por contacto indirecto.
 - ✓ Protección de instalaciones contra el riesgo de incendio.
- b Protección de circuitos:
 - ✓ Protección de circuitos contra corrientes de cortocircuito.
 - ✓ Protección de circuitos contra corrientes de sobrecarga.
 - ✓ Desconexión.

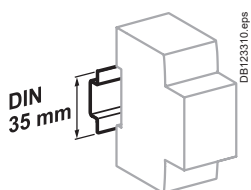


Referencias

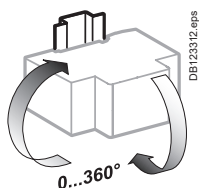
Acti9 iCVm40 RCBO 18 mm - Curva C				
Tipo		A 		Ancho en módulos de 9 mm
1P+N	Sensibilidad	30 mA	300 mA	
	Valor nominal (calibre)	10 A	A9DXC2610	A9DXC6610
		16 A	A9DXC2616	A9DXC6616
		20 A	A9DXC2620	A9DXC6620
		25 A	A9DXC2625	A9DXC6625
		32 A	A9DXC2632	A9DXC6632

Protección, Protección contra fugas a tierra

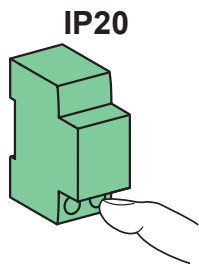
Interruptor combinado compacto Acti9 iCVM40 (cont.) 4500 A



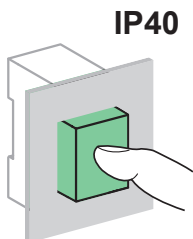
Instalación solo en carril DIN.



Posición de instalación indistinta.

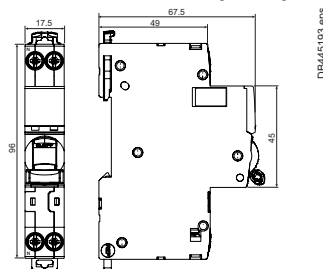


IP20



IP40

Dimensiones (mm)



Dispositivos interruptores combinados 1P+N

Datos técnicos

Características principales

Tensión de aislamiento (Ui)	Fase-neutro	440 V
Tensión nominal (Ue)	Fase-neutro	230 V
Frecuencia de funcionamiento		50 Hz

Conforme a UNE/EN 61009-2-1

Tensión nominal de resistencia a impulso (Uimp)		4 kV
Disparo magnético	Curva B	3 a 5 I _n
	Curva C	5 a 10 I _n
Temperatura de operación		30 °C
Clase de limitación		3
Poder de corte nominal (I _{cn})		4500 A
Poder de corte en servicio (I _{cs})		100 % de I _{cn}
Poder de cierre y de corte diferencial nominal (I _{Δn})	UNE/EN 61009-2-1	500 A
	UNE/EN 61009-2-1	4500 A
Resistencia a impulsos de 8/20 μs sin disparo	Tipo A	250 Å
Grado de polución		3
Comportamiento en caso de caída de tensión		Protección de corriente residual hasta 0 V según UNE/EN 61009-1, apartado 3.3.8



Conforme a UNE/EN 60947-2

Poder de corte (I _{cu})		6 kA
(solo en referencia al test de cortocircuito interno)		
Poder de corte en servicio (I _{cs})		75 % de I _{cu}
(solo en referencia al test de cortocircuito interno)		

Características adicionales

Grado de protección (UNE/EN 60529)	Solo dispositivo	IP20
	Dispositivo en caja modular	IP40
		Clase de aislamiento II
Resistencia (O-C)	Eléctrica	10 000 ciclos
	Mecánica	10 000 ciclos
Temperatura de operación	Tipo A	-25 °C a +60 °C
Temperatura de almacenamiento		-40 °C a +80 °C



Peso (g)

Dispositivos interruptores combinados

Tipo	Acti9 iCVM40 RCBO
1P+N	125

Protección, Protección contra fugas a tierra

Interruptor combinado compacto Acti9 iCVm40N 6000 A



UNE/EN 61009-1
UNE/EN 61009-2-1

Según la norma anterior:

Los dispositivos interruptores combinados ofrecen las siguientes funciones de protección contra fugas a tierra y de protección de circuitos.

b Protección contra fugas a tierra:

✓ Protección de personas contra descargas eléctricas por contacto directo (30 mA).

✓ Protección de personas contra descargas eléctricas por contacto indirecto.

✓ Protección de instalaciones contra el riesgo de incendio.

b Protección de circuitos:

✓ Protección de circuitos contra corrientes de cortocircuito.

✓ Protección de circuitos contra corrientes de sobrecarga.

✓ Desconexión.



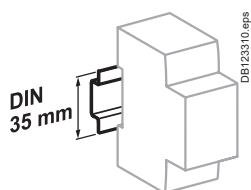
Referencias

Acti9 iCVm40N RCBO - Curva C

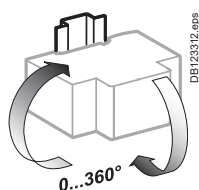
Tipo		A	A-SI	A	Ancho en módulos de 9 mm
1P+N	Sensibilidad	30 mA	30 mA	300 mA	
	Valor nominal (calibre)	10 A	A9DXF3610	A9DXC7610	2
		16 A	A9DXF3616	A9DXC7616	
		20 A	A9DXF3620	A9DXC7620	
		25 A	A9DXF3625	A9DXC7625	
		32 A	A9DXF3632	A9DXC7632	

Protección, Protección contra fugas a tierra

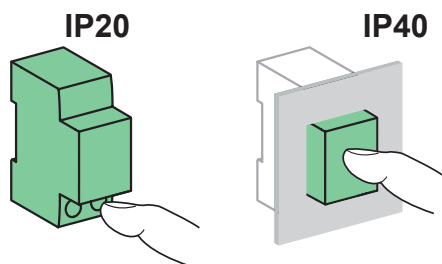
Interruptor combinado compacto Acti9 iCVm40N (cont.) 6000 A



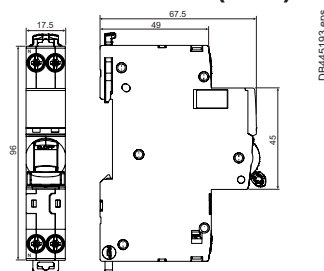
Instalación solo en carril DIN.



Posición de instalación indistinta.





Dimensiones (mm)



Dispositivos interruptores combinados 1P+N

Datos técnicos

Características principales		
Tensión de aislamiento (Ui)	Fase-neutro	440 V
Tensión nominal (Ue)	Fase-neutro	230 V
Frecuencia de funcionamiento		50 Hz
Conforme a UNE/EN 61009-2-1		
Tensión nominal de resistencia a impulso (Uimp)		4 kV
Disparo magnético	Curva B	3 a 5 In
	Curva C	5 a 10 In
Temperatura de operación		30 °C
Clase de limitación		3
Poder de corte nominal (Icn)		6000 A
Poder de corte en servicio (Ics)		100 % de Icn
Poder de cierre y de corte diferencial nominal (IΔm)	UNE/EN 61009-2-1	500 A
	UNE/EN 61009-2-1	6000 A
Resistencia a impulsos de 8/20 μs sin disparo	Tipo A	250 Å
	Tipo A-SI	3 kÅ
Grado de polución		3
Comportamiento en caso de caída de tensión	 DB407011.eps	Protección de corriente residual hasta 0 V según UNE/EN 61009-1, apartado 3.3.8
Conforme a UNE/EN 60947-2		
Poder de corte (Icu)		10 kA
(solo en referencia a la prueba de cortocircuito interno)		
Poder de corte en servicio (Icu)		50 % de Icu
(solo en referencia al test de cortocircuito interno)		
Características adicionales		
Grado de protección (UNE/EN 60529)	Solo dispositivo	IP20
	Dispositivo en caja modular	IP40
Resistencia (O-C)	Eléctrica	10 000 ciclos
	Mecánica	10 000 ciclos
Temperatura de operación	Tipos A, A-SI	-25 °C a +60 °C
	 DB4465211.eps	
Temperatura de almacenamiento		-40 °C a +80 °C

Peso (g)

Dispositivos interruptores combinados	
Tipo	Acti9 iCVm40N RCBO
1P+N	125

Protección, Protección contra fugas a tierra

Interruptor combinado compacto Acti9 iCVm40, iCVm40N

b Guía de cables automática en la posición correcta: bornes con protección

b Resistencia de extracción del cable reforzada: terminales dentados

b Es posible la conexión de cables de sección 16 mm² en la parte del diente del peine de conexión.

b Montaje y desmontaje con peine de conexión accionando los clips situados en la parte superior e inferior de los productos.

b Terminales aislados IP20



b Botón de test



Ventana VISI-SAFE

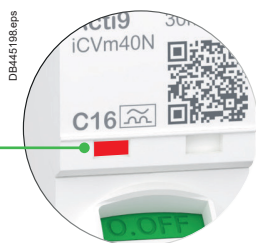
Indicador de contacto positivo

- b Una franja verde en la maneta indica la apertura completa de todos los polos
- b Los trabajos de mantenimiento aguas abajo pueden realizarse en mejores condiciones de seguridad
- b Posibilidad de candado



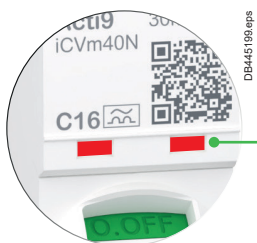
Ventana VISI-TRIP

- b El disparo por fallo de cortocircuito o de sobrecarga se indica mediante un indicador mecánico rojo en la parte frontal

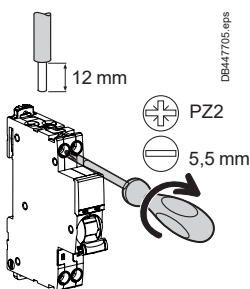


Ventana VISI-TRIP

- b El disparo por defecto de fuga a tierra se indica mediante dos indicadores mecánicos de color rojo ubicados en la cara frontal



Conexión



Tipo	Conexión	Par de apriete	Peine de conexión	Cables de cobre	
				Rígido	Flexible o con puntera
Acti9 iCVm40, iCVm40N	Parte superior	2 N·m	b	 1 a 16 mm ²	 1 a 10 mm ²
	Parte inferior		b		

- b Conexión mediante peine o cables (según UNE/EN 50027).
- b Es posible la conexión de cables de sección 16 mm² en la parte del diente del peine de conexión.
- b Consulte la guía de selección de peines de conexión (CA908048).

Tabla de selectividad

Aguas arriba: ComPacT NSXm E/B/F/N/H TM-D,
ComPacT NSXm E/B/F/N/H MicroLogic 4.1

Aguas abajo: iCVm40

Ue y 440 V CA ^[1]

Aguas arriba CB	NSXm63 E/B/F/N/H						NSXm160 E/B/F/N/H/TM-D			
Tipo de unidad de control	TM-D						TM-D			
Calibre de la unidad de control (A)	16	25	32	40	50	63	80	100	125	160
Ajustes Ir (A)	16	25	32	40	50	63	80	100	125	160

Aguas abajo CB		Límite de selectividad (kA)									
Tipo CB	Características asignadas CB (A)										
iCVm40, iCVm40N	10	0,5	0,5	0,5	0,5	0,6	0,8	T	T	T	T
	13-16			0,5	0,5	0,6	0,8	T	T	T	T
Curvas B, C	20				0,6	0,6	0,8	T	T	T	T
	25					0,6	0,8	T	T	T	T
	32						0,8	3	T	T	T

Nota: Respete las normas básicas de selectividad en términos de sobrecarga, cortocircuito, fallo a tierra y fuga a tierra cuando sea aplicable o compruebe las curvas con las «Herramientas de cálculo eléctrico» en línea de Schneider Electric.

Aguas arriba CB	NSXm E/B/F/N/H									
Tipo de unidad de control	MicroLogic 4.1									
Calibre de la unidad de control (A)	25		50			100		160		
Ajustes Ir (A)	16	25	32	40	50	63	80	100	130	160

Aguas abajo CB		Límite de selectividad (kA)									
Tipo CB	Características asignadas CB (A)										
iCVm40, iCVm40N	10	0,37	0,37	0,75	0,75	0,75	T	T	T	T	T
	13-16		0,37	0,75	0,75	0,75	T	T	T	T	T
Curvas B, C	20				0,75	0,75	T	T	T	T	T
	25					0,75	T	T	T	T	T
	32						T	T	T	T	T

Nota: Cuando el dispositivo aguas arriba tiene equipado Micrologic 4.1, la tabla indica los límites de selectividad para cortocircuitos entre líneas o entre líneas y neutro; la selectividad en condiciones de fallo a tierra se comprobará por separado.

[1] 220-230 V CA/380-400 V

Límite de selectividad = 4 kA.

Selectividad total, hasta el poder de corte del interruptor automático aguas abajo.

Sin selectividad.

Tabla de selectividad

Aguas arriba: ComPacT NSX100-250 TM-D (3P, 4P),
 ComPacT NSX100-250 MicroLogic
 Aguas abajo: iCVM40

Ue y 440 V CA ^[1]

Aguas arriba CB		NSX100B/F/N/H/S/L/R (3P/4P)								NSX160B/F/N/H/S/L (3P/4P)				NSX250B/F/N/H/S/L/R (3P/4P)			
Tipo de unidad de control		TM-D								TM-D				TM-D			
Calibre de la unidad de control (A)		16	25	32	40	50	63	80	100	80	100	125	160	160	200	250	
Ajustes Ir (A)		16	25	32	40	50	63	80	100	80	100	125	160	160	200	250	
Aguas abajo CB		Límite de selectividad (kA)															
Tipo CB	Características asignadas CB o calibre de la unidad de control (A)																
iCVM40, iCVM40N Curvas B, C	10	0,19	0,3	0,4	0,5	0,5	0,5	0,63	0,8	0,63	0,8	T	T	T	T	T	
	13-16		0,3	0,4	0,5	0,5	0,5	0,63	0,8	0,63	0,8	T	T	T	T	T	
	20			0,4	0,5	0,5	0,5	0,63	0,8	0,63	0,8	T	T	T	T	T	
	25				0,5	0,5	0,5	0,63	0,8	0,63	0,8	T	T	T	T	T	
	32					0,5	0,5	0,63	0,8	0,63	0,8	T	T	T	T	T	

Aguas arriba CB		NSX100B/F/N/H/S/L/R								NSX160B/F/N/H/S/L				NSX250B/F/N/H/S/L/R			
Tipo de unidad de control		MicroLogic ^[2]								MicroLogic ^[2]				MicroLogic ^[2]			
Calibre de la unidad de control (A)		40				100				160				250			
Ajustes Ir (A)		16	25	32	40	40	63	80	100	80	100	125	160	160	200	250	
Aguas abajo CB		Límite de selectividad (kA)ww															
Tipo CB	Características asignadas CB o calibre de la unidad de control (A)																
iCVM40, iCVM40N Curvas B, C	10	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
	13-16		T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
	20			T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
	25				T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
	32					T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	

[1] 220-230 V CA/380-400 V

[2] Aplicable a todas las "Distribuciones" de Micrologic de ComPacT NSX: 2,2; 4,2; 5,2; 6,2; 7,2. Para 4,2 y 7,2, se aplican además las normas de selectividad para RCD. Aplicable para generadores y conexiones de servicio (tipo G y AB) de la gama de Micrologic de ComPacT NSX, pero se deben comprobar las curvas. No aplicable para "Motores" de Micrologic de ComPacT NSX (tipo "M").

- 4 Límite de selectividad = 4 kA.
- T Selectividad total, hasta el poder de corte del interruptor automático aguas abajo.
- Sin selectividad.

Nota: Respete las normas básicas de selectividad en términos de sobrecarga, cortocircuito, fallo a tierra y fuga a tierra cuando sea aplicable o compruebe las curvas con las «Herramientas de cálculo eléctrico» en línea de Schneider Electric.

Filiación

Aguas arriba: iC40, iC60, C120, ComPacT NSXm, NSX100, ComPacT NSX160, NSX250

Aguas abajo: iCVM40

Ue: 380-415 V CA
(Ph/N 220-240 V CA)

Aguas arriba CB	iC40N	iC60 N	H	L y 25 A	32/40 A	50/63 A	C120 N	H
Icu (kA)	10	10	15	25	20	15	10	15

Aguas abajo CB			Poder de corte reforzado (kA) según UNE/EN 60947-2 Anexo A							
	Valor nominal (A)	Icu (kA) (Icn (A))								
iCVM40 1P+N ^[1]	10-32	6/4500	10	10	10	10	10	10	10	10
iCVM40N 1P+N ^{[1][2]}	10-20	10/6000			15	20	20	15		15
	25-32				15	15	15	15		15

Aguas arriba CB	NSXm					NSX100					
	E	B	F	N	H	B	F	N	H	S	L
Icu (kA)	16	25	36	50	70	25	36	50	70	100	150

Aguas abajo CB			Poder de corte reforzado (kA) según UNE/EN 60947-2 Anexo A									
	Valor nominal (A)	Icu (kA) (Icn (A))										
iCVM40 1P+N ^[1]	10-32	6/4500	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
iCVM40N 1P+N ^{[1][2]}	10-20	10/6000	16	20	20	20	20	20	20	20	20	20
	25-32		16	16	16	16	16	16	16	16	16	16

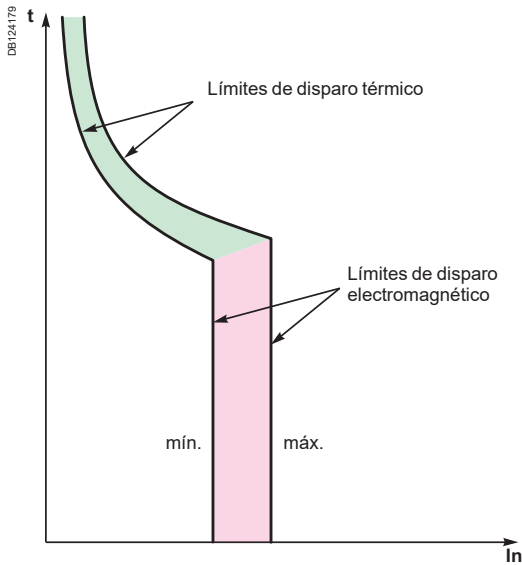
Aguas arriba CB	NSX160						NSX250					
	B	F	N	H	S	L	B	F	N	H	S	L
Icu (kA)	25	36	50	70	100	150	25	36	50	70	100	150

Aguas abajo CB			Poder de corte reforzado (kA) según UNE/EN 60947-2 Anexo A									
	Valor nominal (A)	Icu (kA) (Icn (A))										
iCVM40 1P+N ^[1]	10-32	6/4500	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
iCVM40N 1P+N ^{[1][2]}	10-20	10/6000	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
	25-32		16	16	16	16	16	16	16	16	16	16

[1] Ue = 380-400 V CA (Ph/N 220-230 V CA)

[2] iCVM40N 25-32 A: Poder de corte reforzado en polo individual a la tensión fase-neutro = 13 kA con ComPacT NSX100/160/250 aguas arriba.

Curvas de disparo



Las siguientes curvas muestran el tiempo de corte total de la corriente de fallo, en función de su amperaje. Por ejemplo: en base a la curva de la página 10, un interruptor automático iC60 de curva C, con una corriente nominal de 20 A, interrumpirá una corriente de 100 A (5 veces la corriente nominal I_n) en:

- b 0,45 segundos como mínimo
- b 6 segundos como máximo.

Las curvas de disparo de los interruptores automáticos constan de dos partes:

- b Disparo de la protección de sobrecarga (dispositivo de disparo térmico): cuanto mayor es la corriente, menor es el tiempo de disparo.
- b Disparo de la protección contra cortocircuitos (dispositivo de disparo magnético): si la corriente supera el umbral de este dispositivo de protección, el tiempo de corte es inferior a 10 milisegundos.

Para corrientes de cortocircuito que superan 20 veces la corriente nominal, las curvas de tiempo-corriente no ofrecen una representación suficientemente precisa. La interrupción de corrientes de cortocircuito elevadas se caracteriza por las curvas de limitación de corriente en la corriente máxima y en la energía. El tiempo total de corte puede estimarse en 5 veces el valor de la relación $(I^2t)/(I)^2$.

Verificación de la selectividad entre dos interruptores automáticos

Al superponer la curva de un interruptor automático sobre la del interruptor automático instalado aguas arriba, se puede comprobar si esta combinación podrá detectar casos de sobrecarga (selectividad para todos los valores de corriente, hasta el umbral magnético del interruptor automático aguas arriba). Esta verificación resulta útil cuando uno de los dos interruptor automático tiene umbrales ajustables; en el caso de los dispositivos de umbral fijo, esta información se proporciona directamente en las tablas de selectividad.

Para comprobar la selectividad en caso de cortocircuito, se deben comparar las características energéticas de los dos dispositivos.

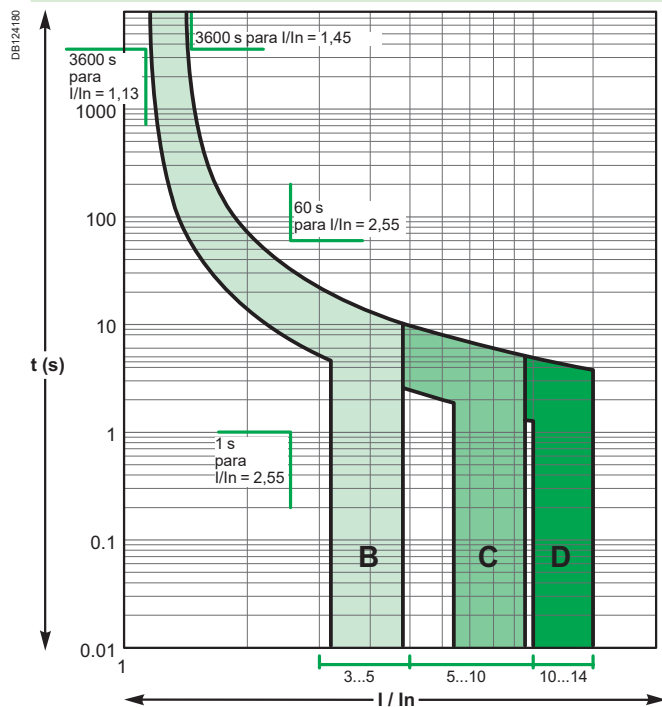
Curvas de disparo Conforme a la norma UNE/EN 60898-1

Corriente alterna 50/60 Hz

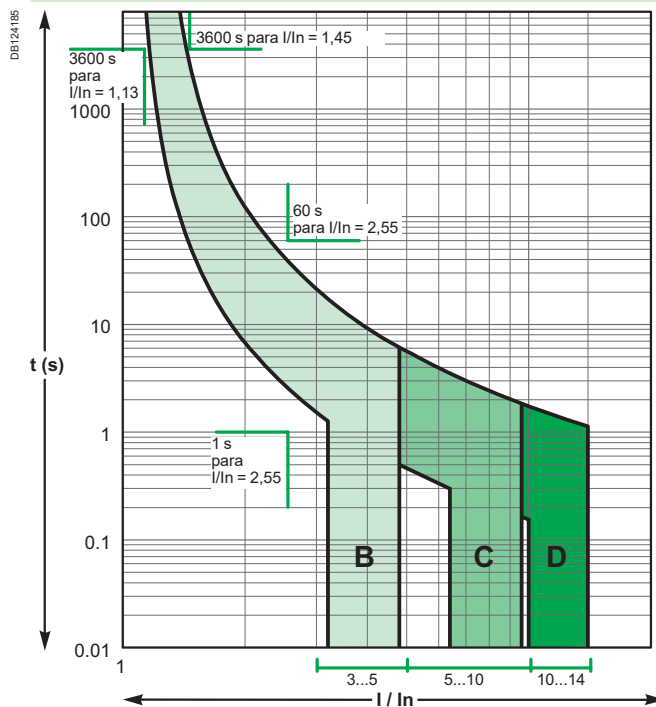
iC60a/N/H/L

Según UNE/EN 60898-1 (temperatura de referencia 30 °C)

Curvas B, C, D con clasificación de hasta 4 A



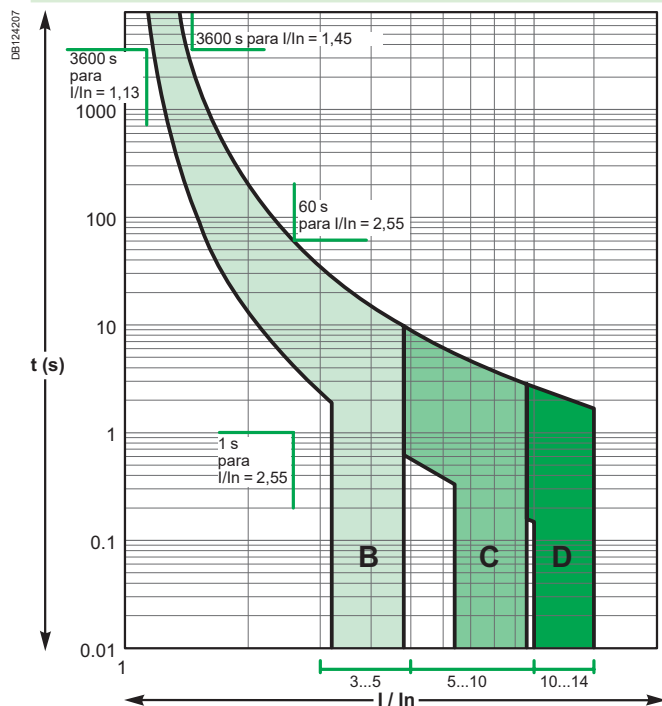
Curvas B, C, D clasificación 6 A a 63 A



C120N/H

Según UNE/EN 60898-1 (temperatura de referencia 30 °C)

Curvas B, C, D



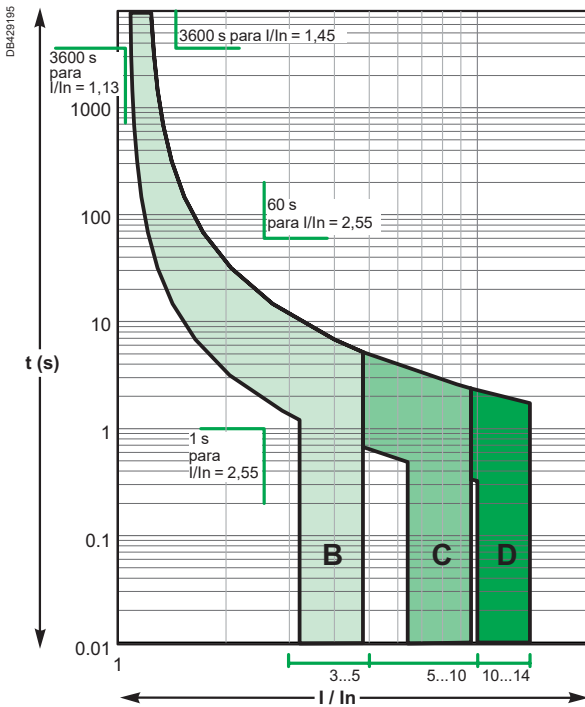
Curvas de disparo Conforme a la norma IEC/EN 60898-1

Corriente alterna 50/60 Hz

Acti9 iC40, iC40 ARC

Según UNE/EN 60898-1 (temperatura de referencia 30 °C)

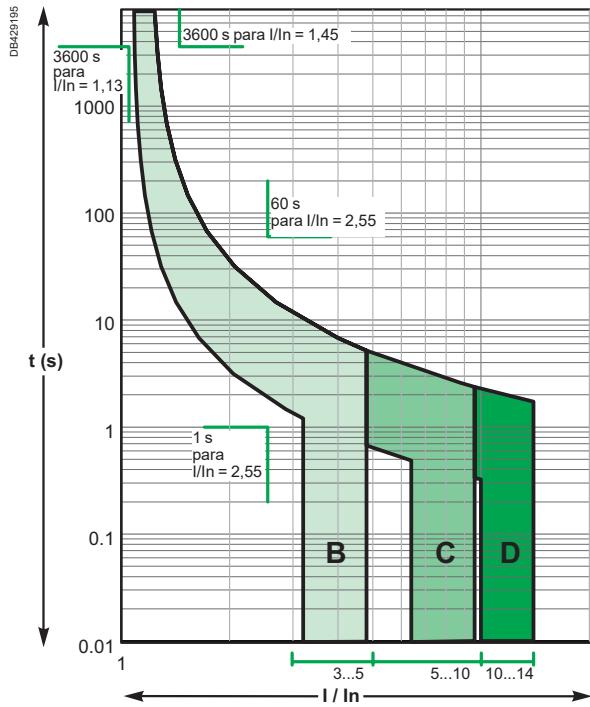
Curvas B, C, D



iDPN, iDPN ARC

Según UNE/EN 60898-1 (temperatura de referencia 30 °C)

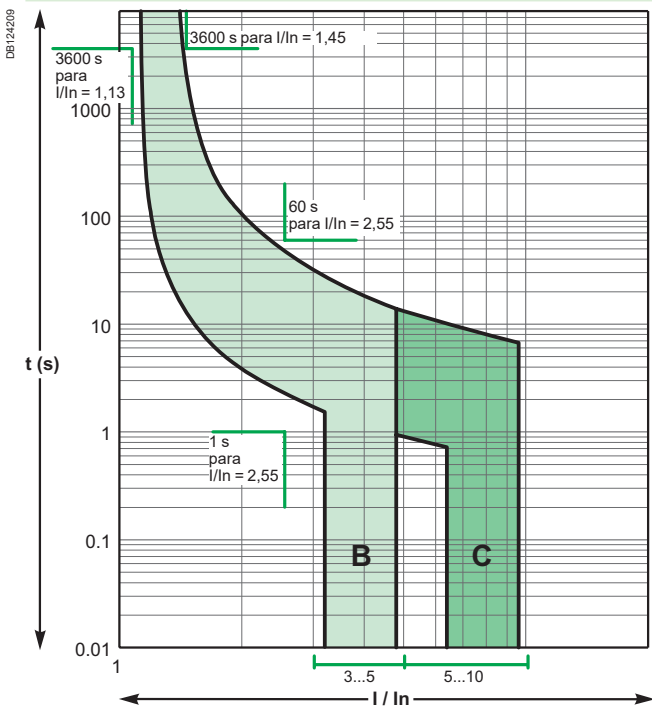
Curvas B, C, D



iK60

Según UNE/EN 60898-1 (temperatura de referencia 30 °C)

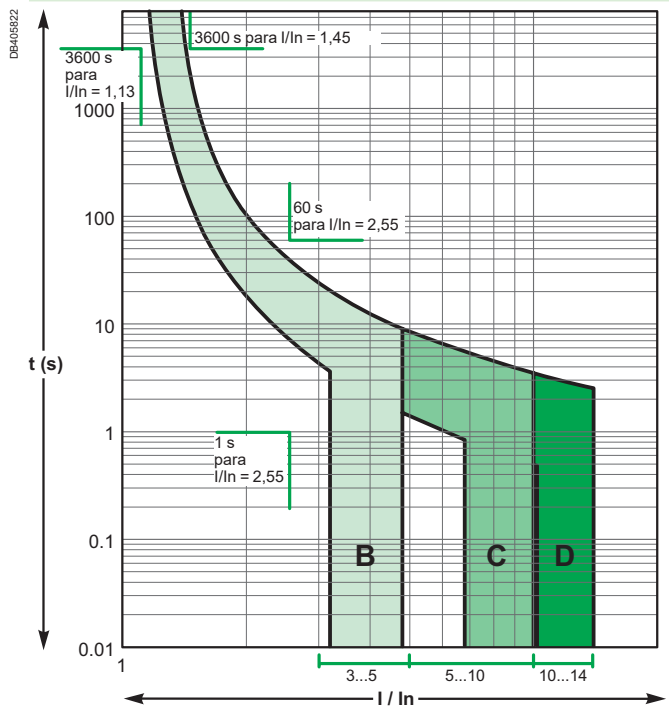
Curvas B, C



C60

Según UNE/EN 60898-1 (temperatura de referencia 30 °C)

Curvas B, C, D



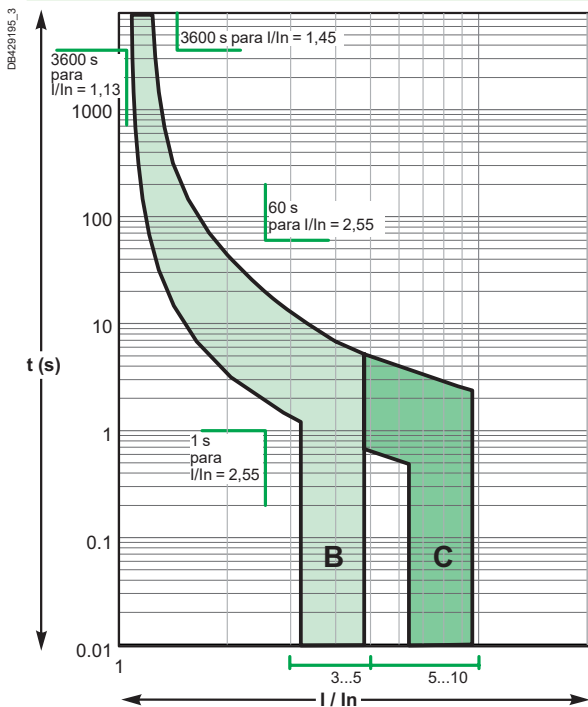
Curvas de disparo Conforme a la norma IEC/EN 61009-1

Corriente alterna 50 Hz

Acti9 iCVm40, iCVm40N

Según IEC/EN 61009-1 (temperatura de referencia 30 °C)

Curvas B, C

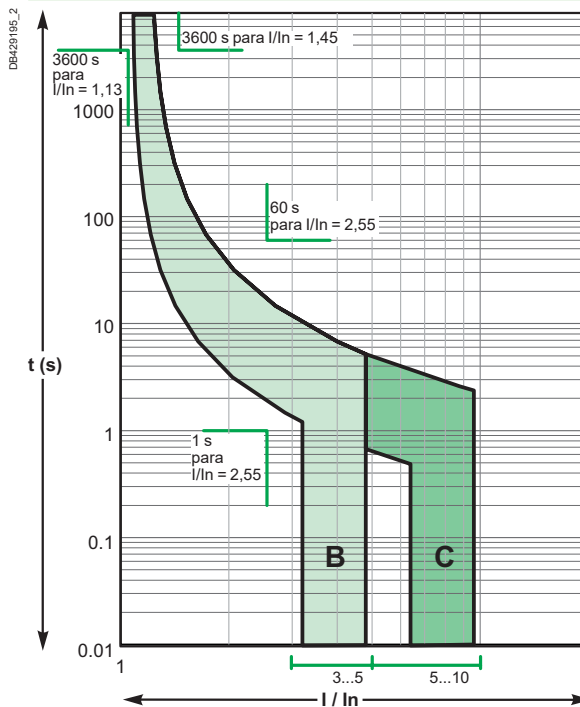


Corriente alterna 50/60 Hz

Acti9 iCV40, iCV40N, iCV40H

Según IEC/EN 61009-1 (temperatura de referencia 30 °C)

Curvas B, C

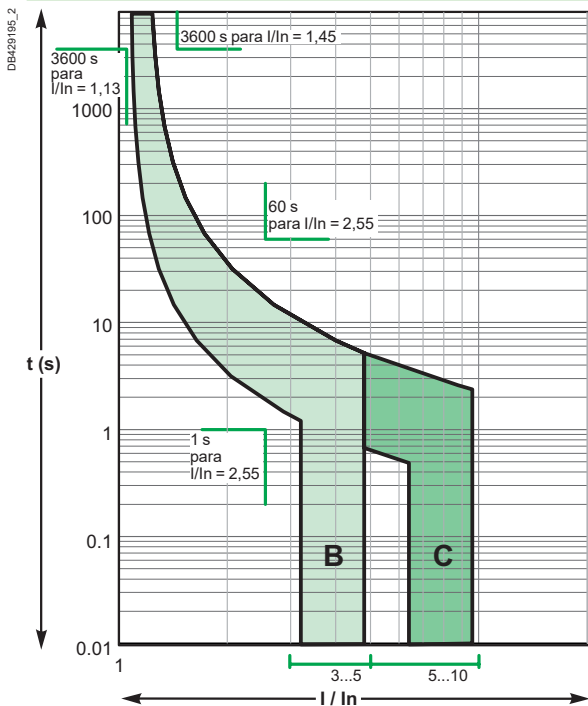


Corriente alterna 50/60 Hz

Acti9 iCV40 ARC, iCV40N ARC, iCV40H ARC

Según IEC/EN 61009-1 (temperatura de referencia 30 °C)

Curvas B, C

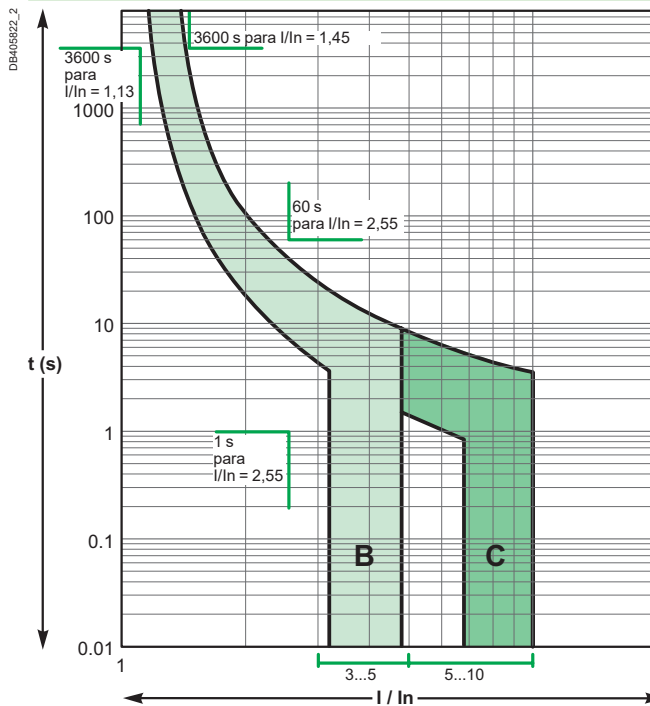


Corriente alterna 50/60 Hz

iC60 RCBO

Según IEC/EN 61009-1 (temperatura de referencia 30 °C)

Curvas B, C



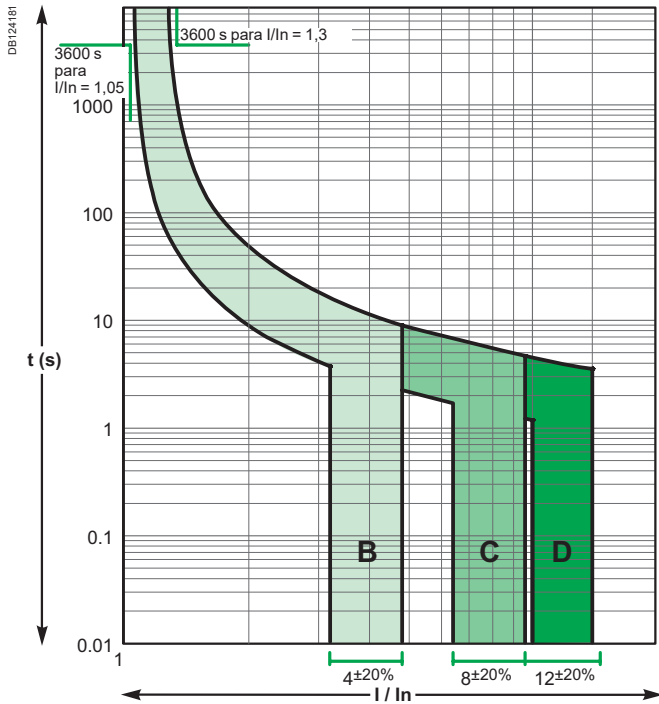
Curvas de disparo Conforme a la norma IEC/EN 60947-2

Corriente alterna 50/60 Hz

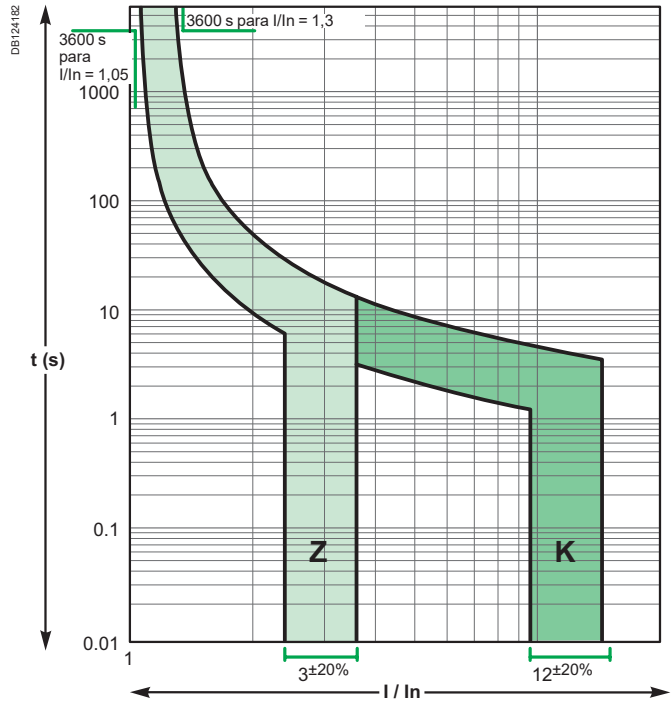
iC60N/H/L MCB

Según UNE/EN 60947-2 para MCB e UNE/EN 61009-1 para RCBO (temperatura de referencia 50 °C)

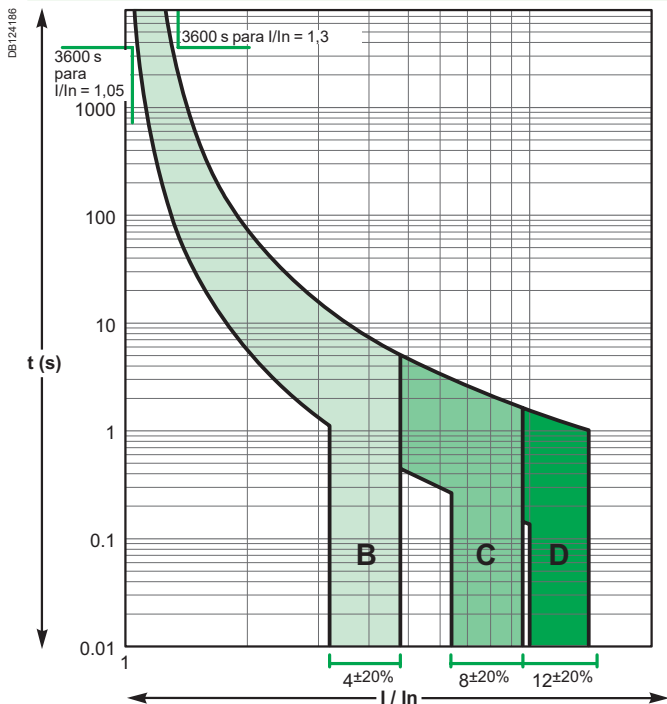
Curvas B, C, D con clasificación de hasta 4 A



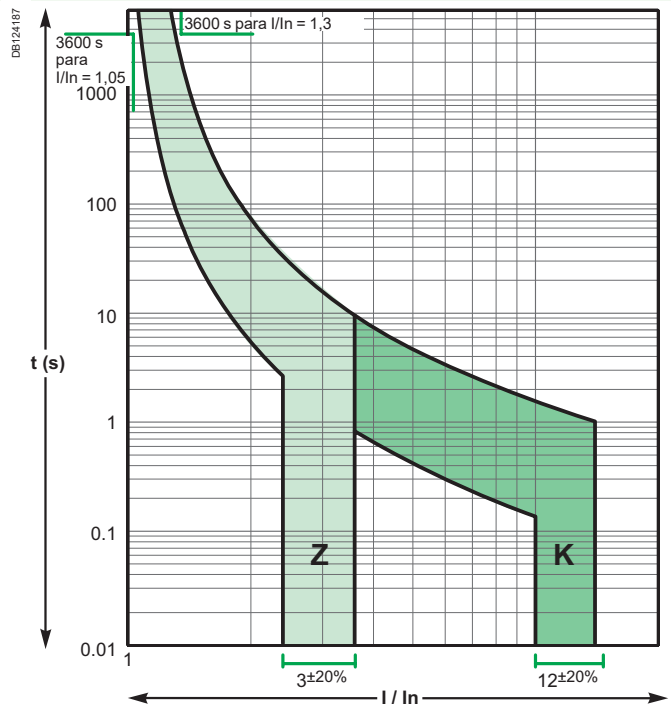
Curvas Z, clasificación K de hasta 4 A



Curvas B, C, D clasificación de 6 A a 63 A



Curvas Z, clasificación K de 6 A a 63 A



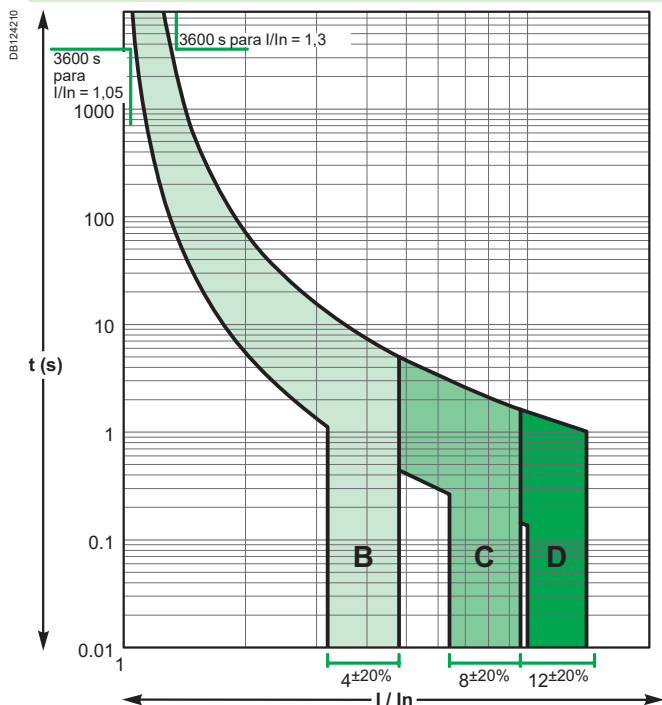
Curvas de disparo Conforme a la norma IEC/EN 60947-2

Corriente alterna 50/60 Hz

Reflex iC60N/H

Según UNE/EN 60947-2 (temperatura de referencia 50 °C)

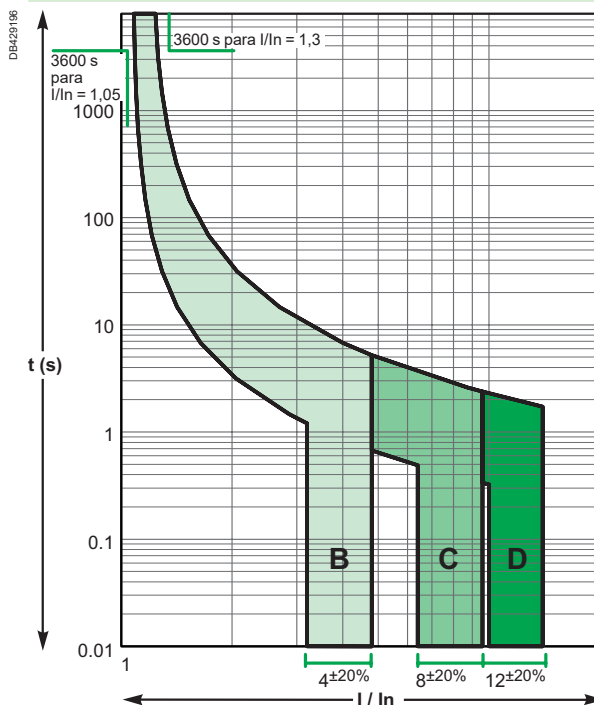
Curvas B, C, D



Acti9 iC40

Según IEC/EN 60947-2 (temperatura de referencia 50 °C)

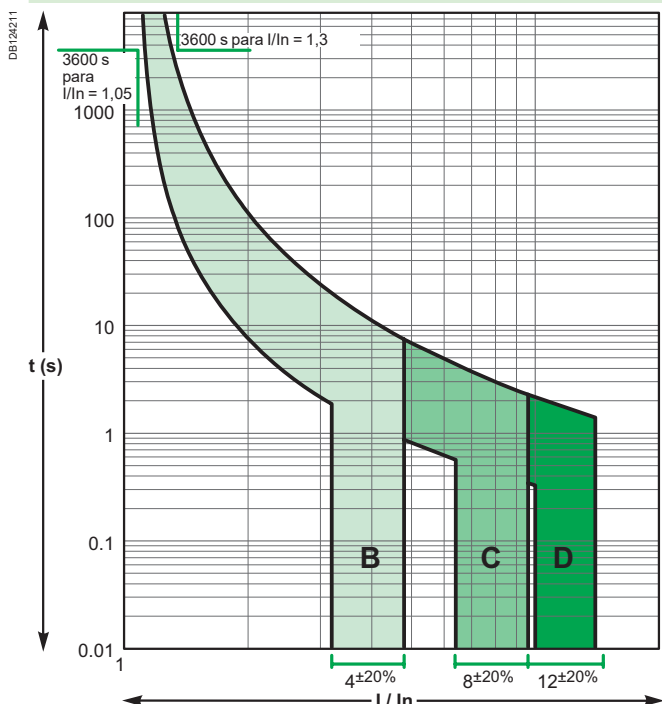
Curvas B, C, D



NG125a/N/H/L

Según IEC/EN 60947-2 (temperatura de referencia 40 °C)

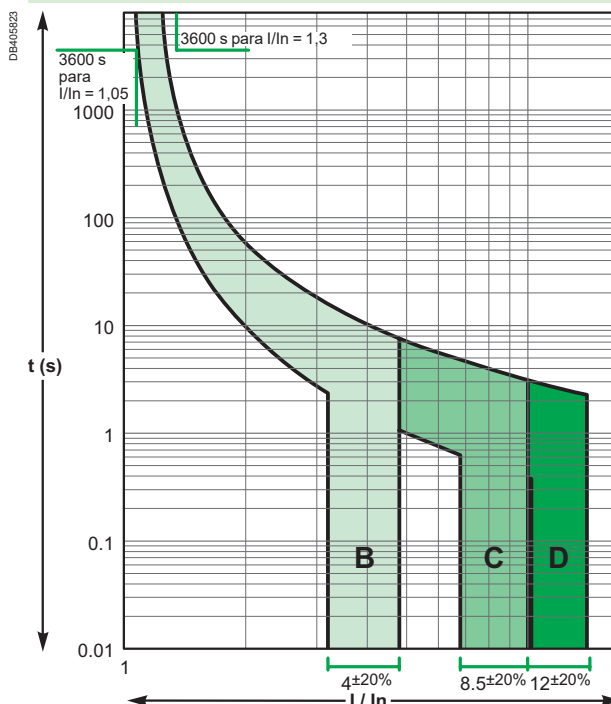
Curvas B, C, D



C60

Según IEC/EN 60947-2 (temperatura de referencia 50 °C)

Curvas B, C, D



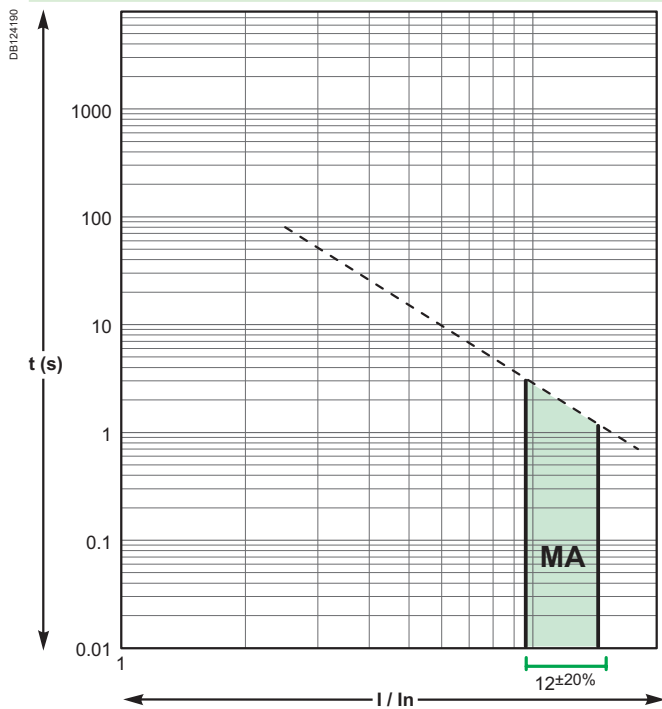
Curvas de disparo

Conforme a la norma IEC/EN 60947-2

Curva del motor

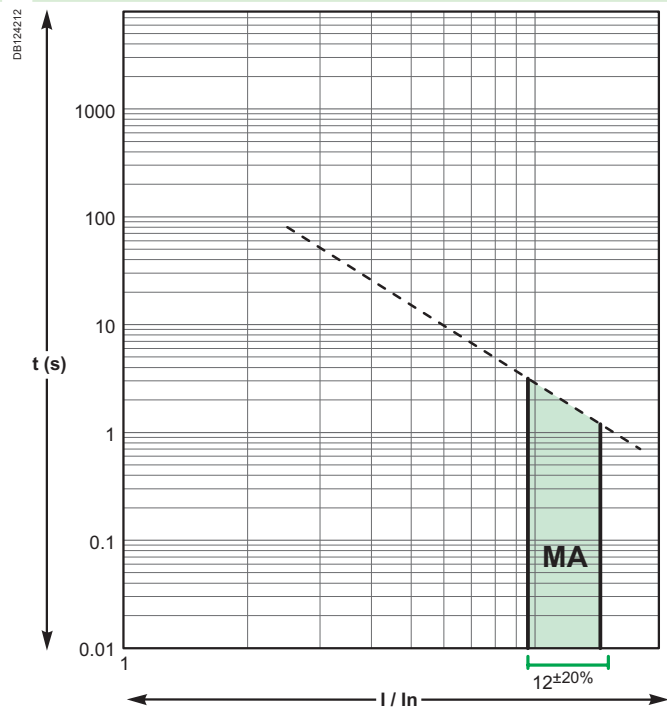
iC60L-MA
Conforme a UNE/EN 60947-2

Curva MA



NG125L-MA
Conforme a UNE/EN 60947-2

Curva MA



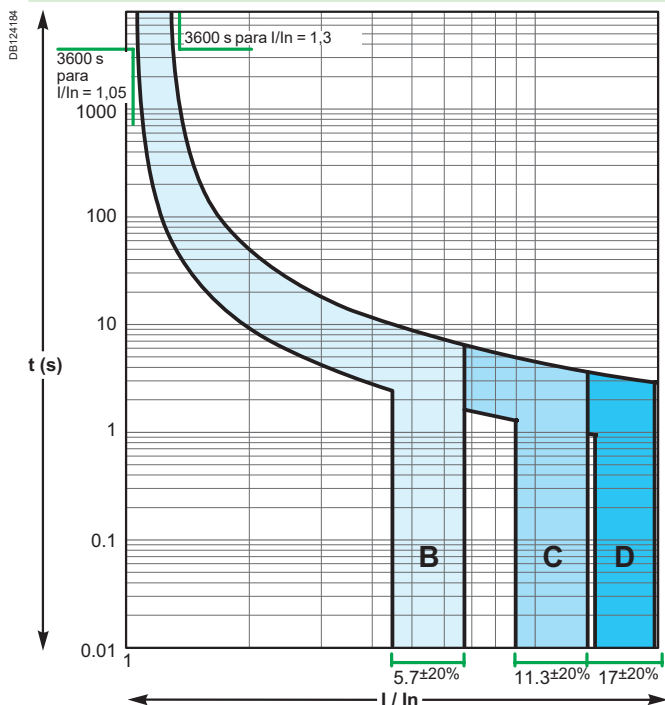
Curvas de disparo Conforme a la norma IEC/EN 60947-2

Corriente continua

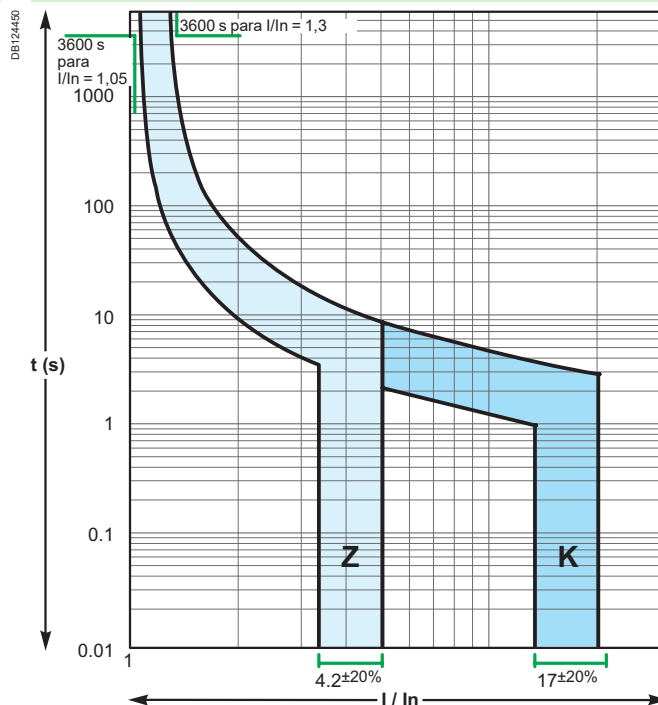
iC60N/H/L

Según IEC/EN 60947-2 (temperatura de referencia 50 °C)

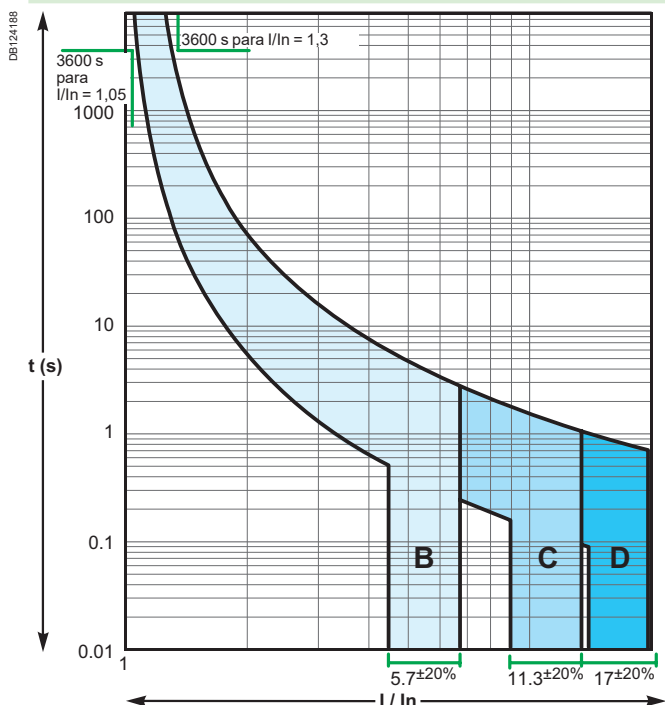
Curvas B, C, D con clasificación de hasta 4 A



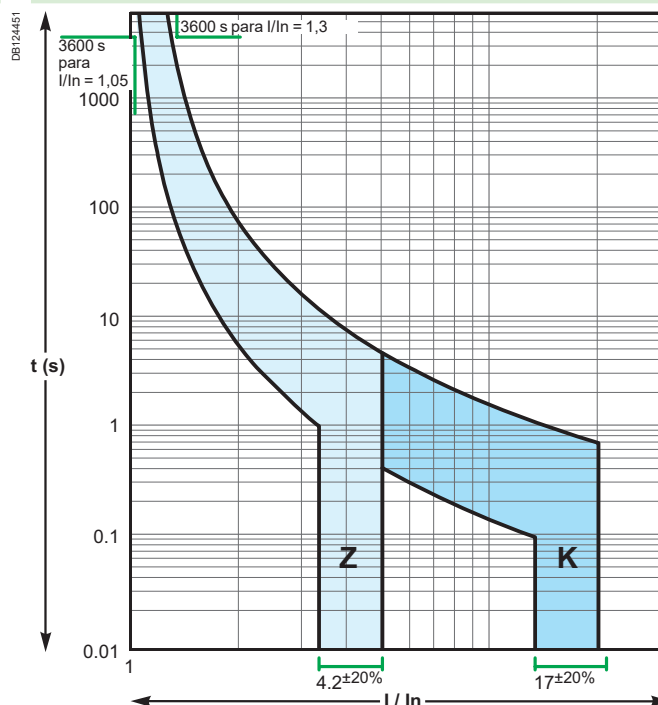
Curvas Z, K clasificación de hasta 4 A



Curvas B, C, D clasificación de 6 A a 63 A



Curvas Z, K clasificación de 6 A a 63 A



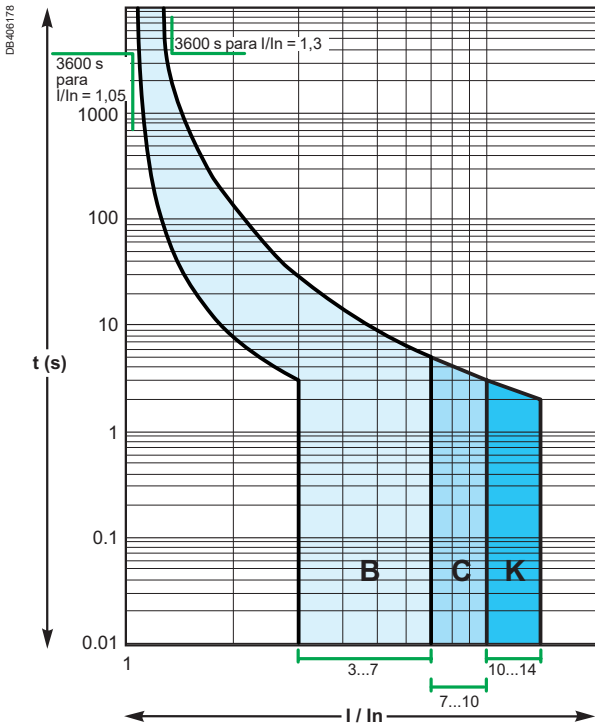
Curvas de disparo Conforme a la norma IEC/EN 60947-2

Corriente continua

C60H-DC

Según IEC/EN 60947-2 (temperatura de referencia 25 °C)

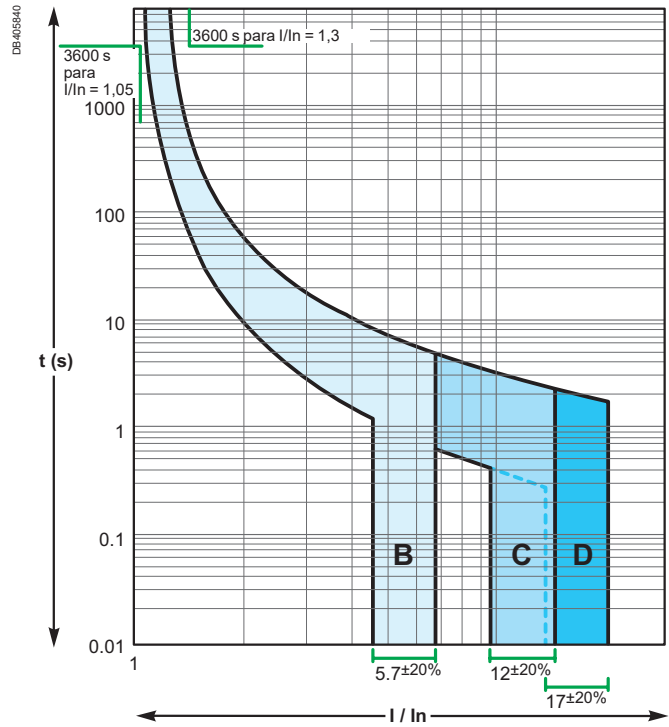
Curvas B, C, K



C60

Según IEC/EN 60947-2 (temperatura de referencia 50 °C)

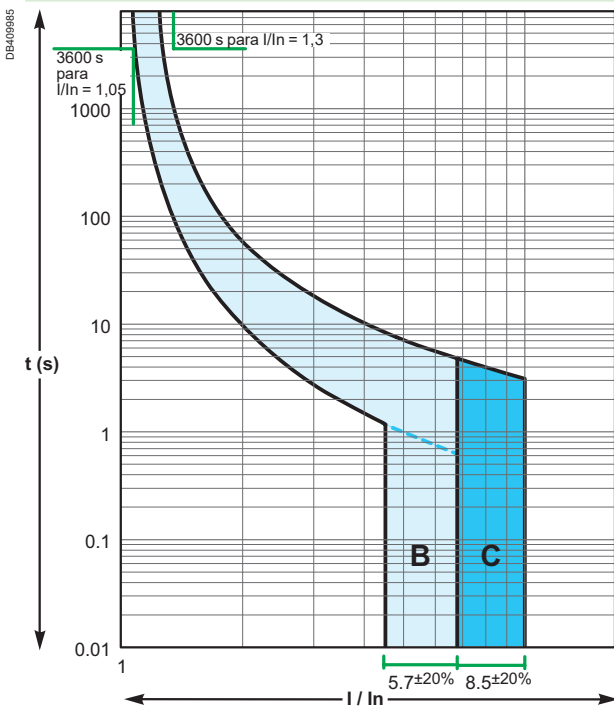
Curvas B, C, D



C60PV-DC

Según IEC/EN 60947-2 (temperatura de referencia 25 °C)

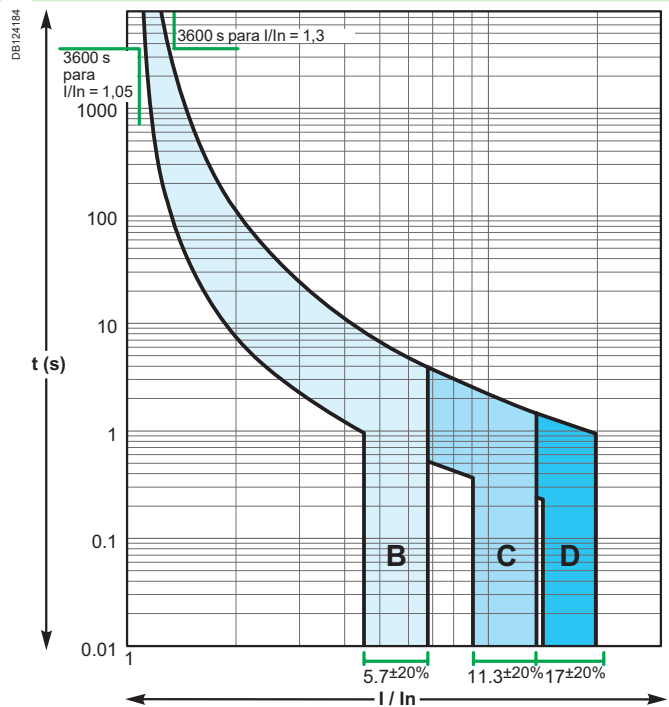
Curvas B, C



NG125a/N/H/L

Según IEC/EN 60947-2 (temperatura de referencia 40 °C)

Curvas B, C, D



Curvas de disparo Coordinación con cargas

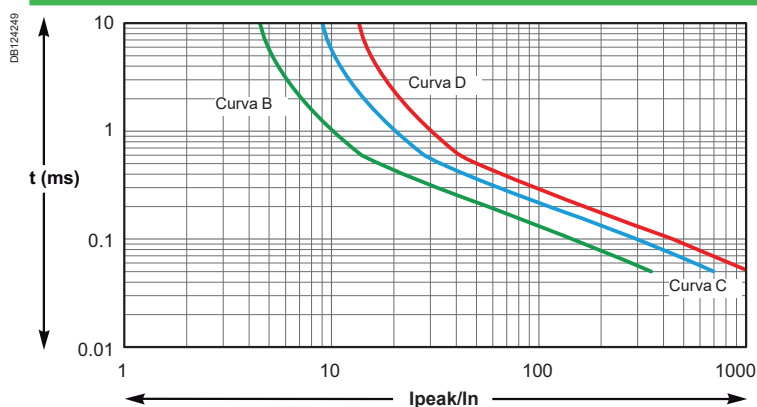
Las características del interruptor automático seleccionadas dependen del tipo de carga aguas abajo de la instalación.

La clasificación depende del tamaño de los cables que se van a proteger y las curvas dependen de la extracorrente de conexión de la carga.

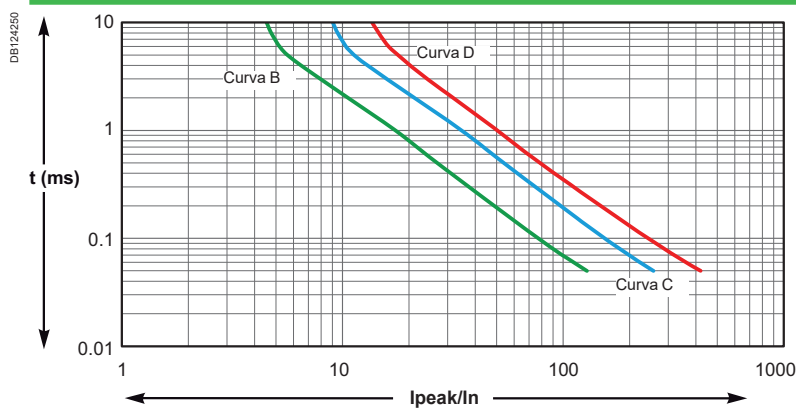
Selección del producto según la extracorrente de conexión de la carga

Cuando se conectan determinadas cargas «capacitivas», se producen extracorrientes de conexión muy elevadas durante los primeros milisegundos del funcionamiento. Los siguientes gráficos muestran las curvas de no disparo medias de nuestros productos para este intervalo de tiempo (50 μ s a 10 ms).

iC60 / iC40



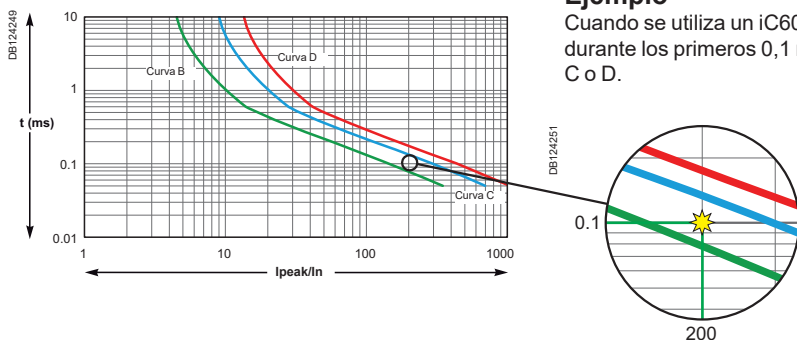
NG125 / C120



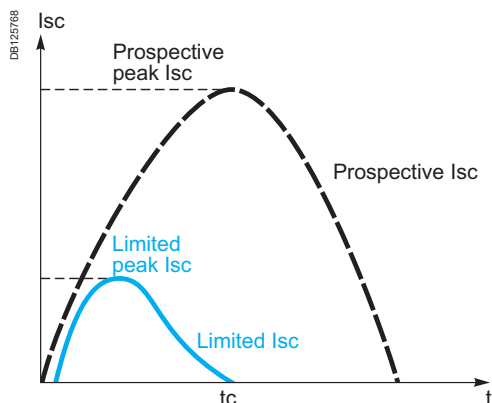
Esta información nos permite seleccionar el producto más adecuado, de acuerdo con las especificaciones de carga: curva y características asignadas.

Ejemplo

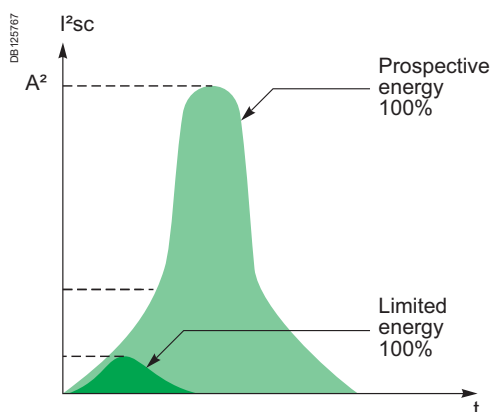
Cuando se utiliza un iC60 con una carga con picos de corriente del orden de 200 In durante los primeros 0,1 milisegundos, se debe instalar un producto de la curva C o D.



Limitación de la intensidad de cortocircuito



Prospective current and real limit current.



Definición

La capacidad de limitación de un interruptor automático es su capacidad para reducir los efectos de un cortocircuito en una instalación eléctrica mediante la reducción de la amplitud de la corriente y de la potencia disipada.

Ventajas de la limitación

Larga vida útil de la instalación

Efectos térmicos

Menor aumento de temperatura a nivel del conductor, lo que se traduce en una mayor vida útil de los cables y de todos los componentes que no están autoprottegidos (por ejemplo, interruptores, contactores, etc.).

Efectos mecánicos

Menores fuerzas de repulsión electrodinámica, lo que se traduce en un riesgo menor de deformación o rotura de los contactos eléctricos y los peines de conexión.

Efectos electromagnéticos

Menos interferencias en equipos sensibles situados en las proximidades de un circuito eléctrico.

Ahorros mediante filiación

La filiación es una técnica derivada directamente de la limitación de corriente: aguas abajo de un interruptor automático limitador de corriente se pueden utilizar interruptores automáticos con un poder de corte inferior a la corriente de cortocircuito prevista (de acuerdo con las tablas de filiación). El poder de corte se incrementa gracias a la limitación de corriente por parte del dispositivo aguas arriba. De esta forma se pueden conseguir ahorros sustanciales en el equipamiento de conexión y cajas.

Selectividad de los dispositivos de protección

La capacidad de limitación de corriente de los interruptores automáticos mejora la selectividad con los dispositivos de protección situados aguas arriba: esto se debe a que la energía necesaria que pasa a través del dispositivo de protección aguas arriba se reduce considerablemente y puede no ser suficiente para activarlo. Por lo tanto, la selectividad puede ser natural sin necesidad de instalar un dispositivo de protección con retardo temporal aguas arriba.

Limitación de corriente del interruptor automático

Acti9

Aprovechando la experiencia y los conocimientos de Schneider Electric en el campo del corte de corrientes de cortocircuito, los interruptores automáticos de la gama Acti9 presentan una característica de limitación de corriente de primera categoría para dispositivos modulares.

Esto garantiza una protección óptima de todo el sistema de distribución eléctrica.

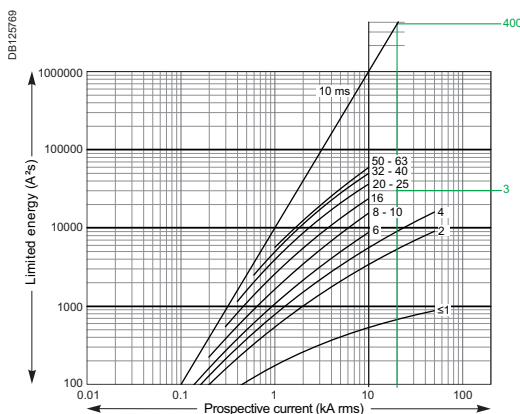
Limitación de la corriente de cortocircuito (cont.)

Representación: Curvas de limitación de intensidad

El poder limitante de la intensidad de un interruptor automático se refleja mediante 2 curvas que son función de la intensidad de cortocircuito prevista (la intensidad que fluiría sin dispositivos de protección):

- b la corriente máxima real (limitada)
- b el estrés térmico (en A²s), este valor, multiplicado por la resistencia de cualquier elemento por el que pase la corriente de cortocircuito, da la potencia disipada por este elemento.

La línea recta «10 ms» que representa la energía A²s de una corriente de cortocircuito potencial de medio periodo (10 ms) indica la energía que disiparía la corriente de cortocircuito sin la limitación del dispositivo de protección (véase el ejemplo).



Ejemplo

¿Cuál es la energía que un interruptor automático iC60N de 25 A limita para una corriente de cortocircuito prevista de 10 kA rms? ¿Cuál es la calidad de la limitación de corriente?

> como se muestra en el gráfico adjunto:

b esta corriente de cortocircuito (10 kA rms) puede disipar hasta 1000 kA²s

b el interruptor automático iC60N reduce esta tensión térmica a: 35 kA²s, es decir, 22 veces menos.

Ejemplo de uso: Tensiones aceptables en los cables

La siguiente tabla muestra las tensiones térmicas aceptables en los cables en función de su aislamiento, su composición (Cu o Al) y su sección transversal. Los valores de la sección transversal se expresan en mm² y las tensiones en A²s.

S (mm ²)		1,5	2,5	4	6	10
PVC	Cu	2,97 x 10 ⁴	8,26 x 10 ⁴	2,12 x 10 ⁵	4,76 x 10 ⁵	1,32 x 10 ⁶
	Al					5,41 x 10 ⁵
PRC	Cu	4,10 x 10 ⁴	1,39 x 10 ⁵	2,92 x 10 ⁵	6,56 x 10 ⁵	1,82 x 10 ⁶
	Al					7,52 x 10 ⁵
S (mm ²)		16	25	35	50	
PVC	Cu	3,4 x 10 ⁶	8,26 x 10 ⁶	1,62 x 10 ⁷	3,21 x 10 ⁷	
	Al	1,39 x 10 ⁶	3,38 x 10 ⁶	6,64 x 10 ⁶	1,35 x 10 ⁷	
PRC	Cu	4,69 x 10 ⁶	1,39 x 10 ⁷	2,23 x 10 ⁷	4,56 x 10 ⁷	
	Al	1,93 x 10 ⁶	4,70 x 10 ⁶	9,23 x 10 ⁶	1,88 x 10 ⁷	

Ejemplo

¿Un cable de cobre/PVC con una sección transversal de 10 mm² está protegido por un dispositivo NG125L?

La tabla anterior muestra que la tensión aceptable es 1,32 x 10⁶ A²s. Cualquier corriente de cortocircuito en el punto en el que se instala un dispositivo NG125L (I_{cu} = 25 kA) estará limitada, con una tensión térmica inferior a 2,2 x 10⁵ A²s. (Curva en la página página 30).

Por lo tanto, el cable siempre está protegido hasta el límite del poder de corte del interruptor automático.

Limitación de la corriente de cortocircuito (cont.)

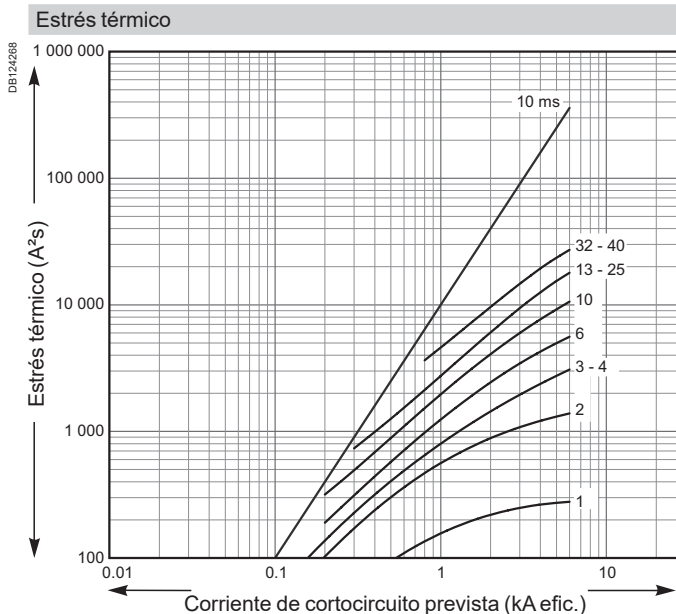
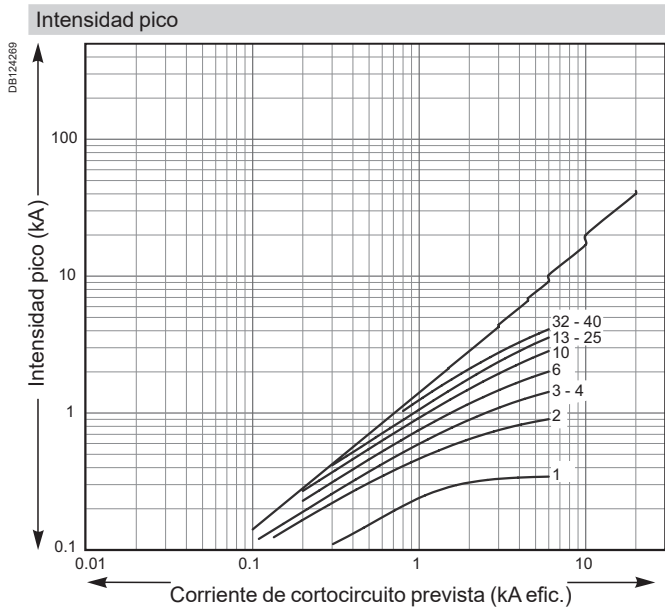
Ue: 380-415 V CA

Curvas de limitación para la red

Ue: 380-415 V CA (Ph/N 220-240 V CA)

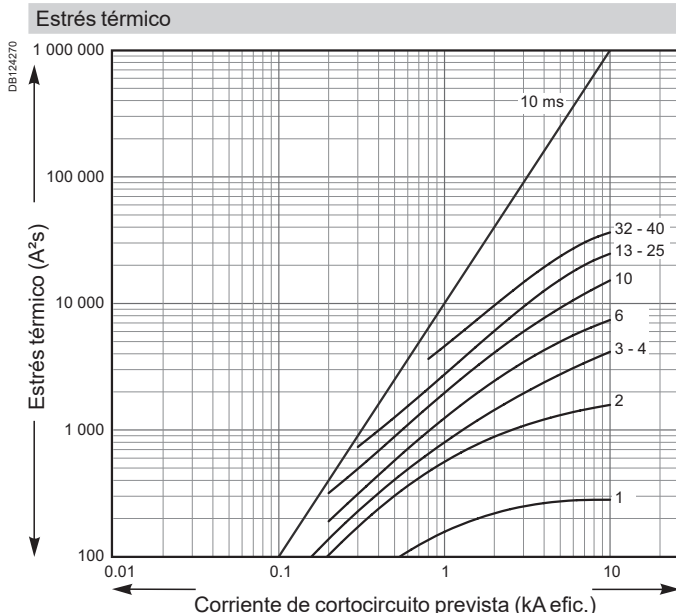
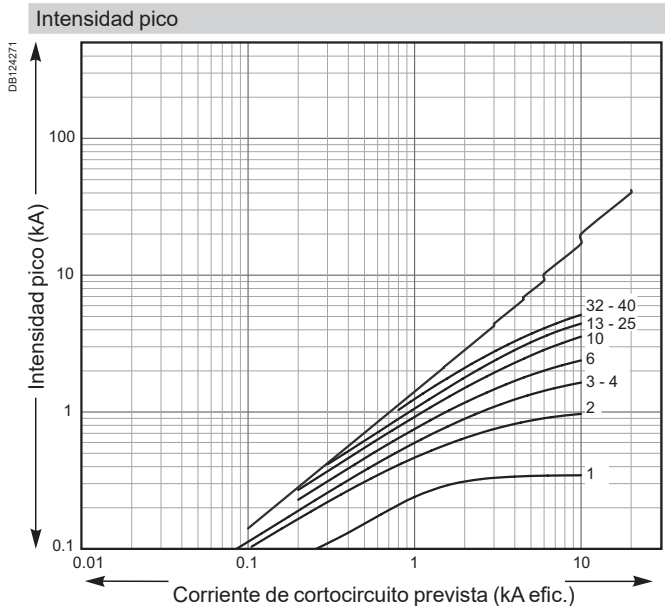
Acti9 iC40, iC40 ARC, iC40 + Vigi

1P+N / 3P / 3P+N



Acti9 iC40N, iC40N ARC, iC40N + Vigi

1P+N / 3P / 3P+N



Limitación de la corriente de cortocircuito (cont.)

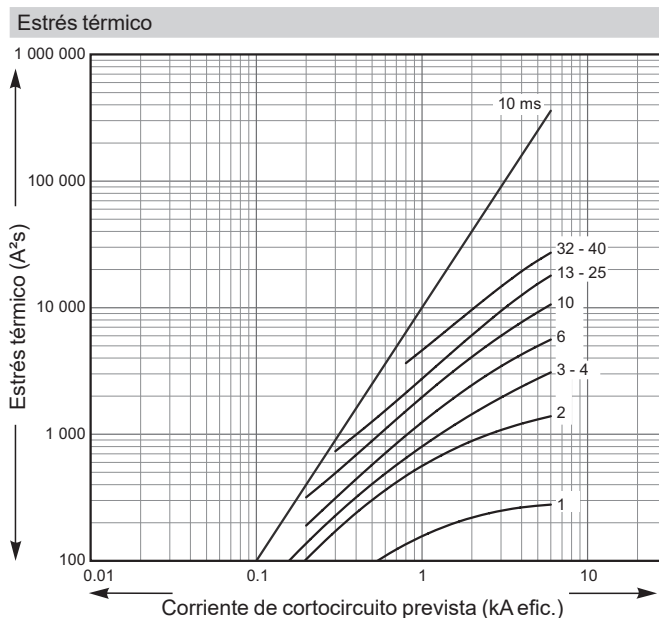
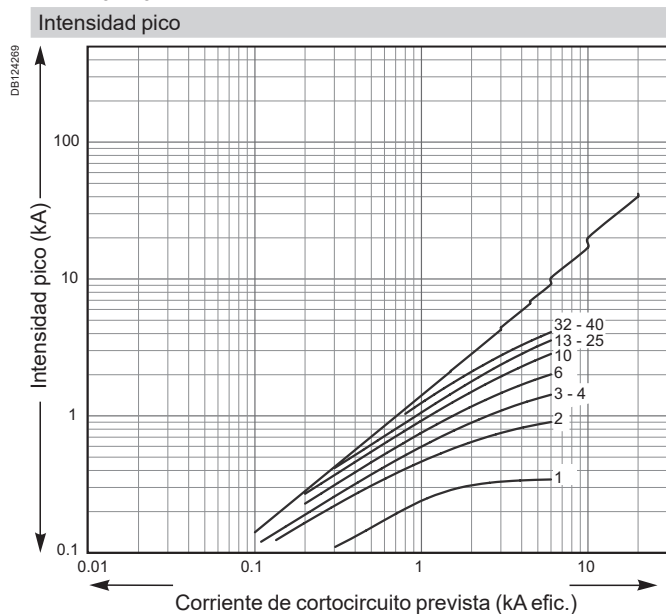
Ue: 380-415 V CA

Curvas de limitación para la red

Ue: 380-415 V CA (Ph/N 220-240 V CA)

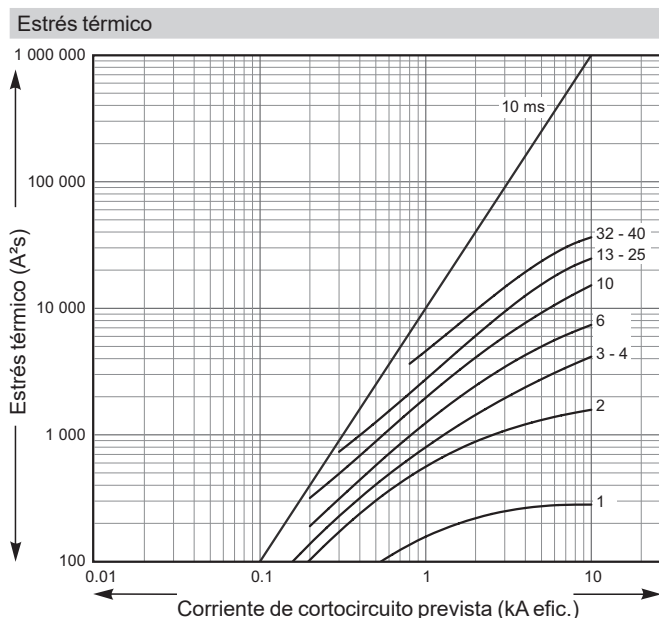
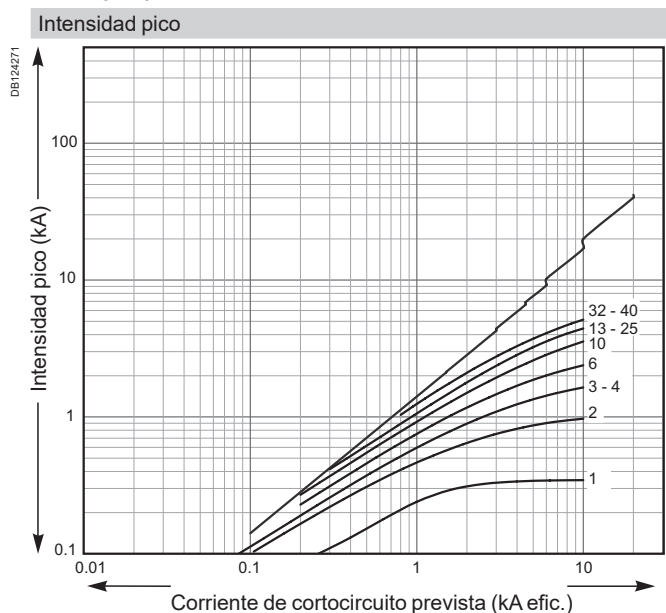
iDPN, iDPN + Vigí

1P+N / 3P / 3P+N



iDPN N, iDPN N + Vigí, iDPN N ARC

1P+N / 3P / 3P+N



Limitación de la corriente de cortocircuito (cont.)

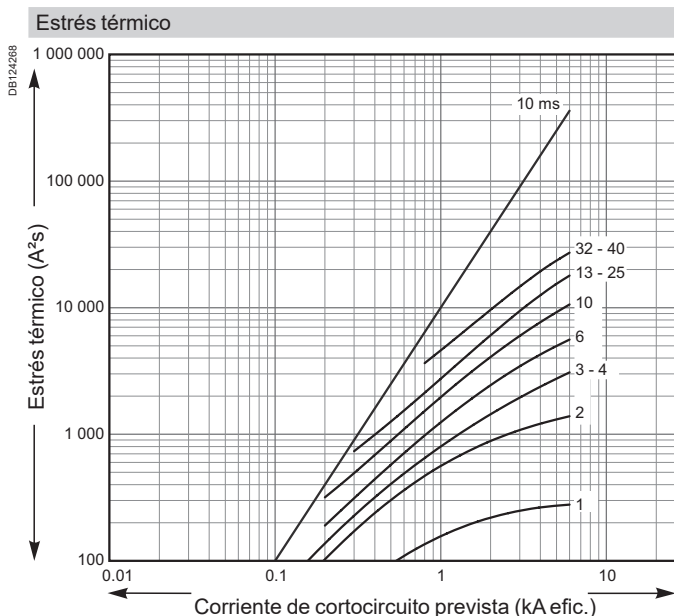
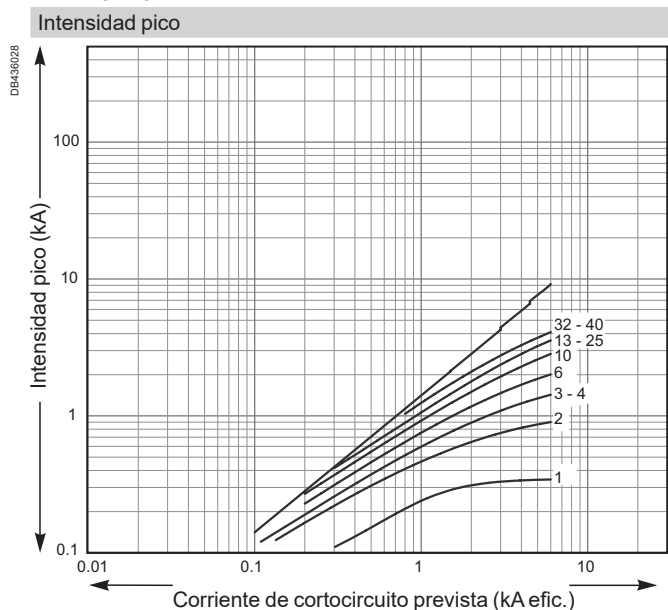
Ue: 380-415 V CA

Curvas de limitación para la red

Ue: 380-400 V CA (Ph/N 220-230 V CA)

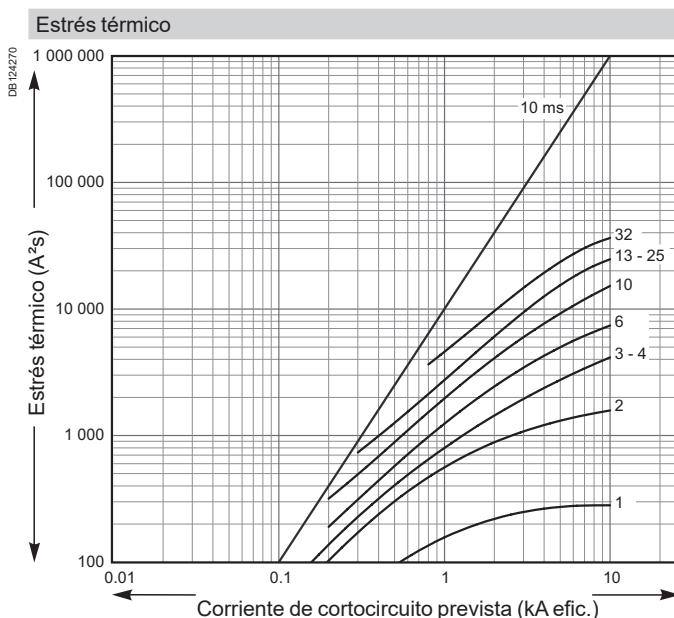
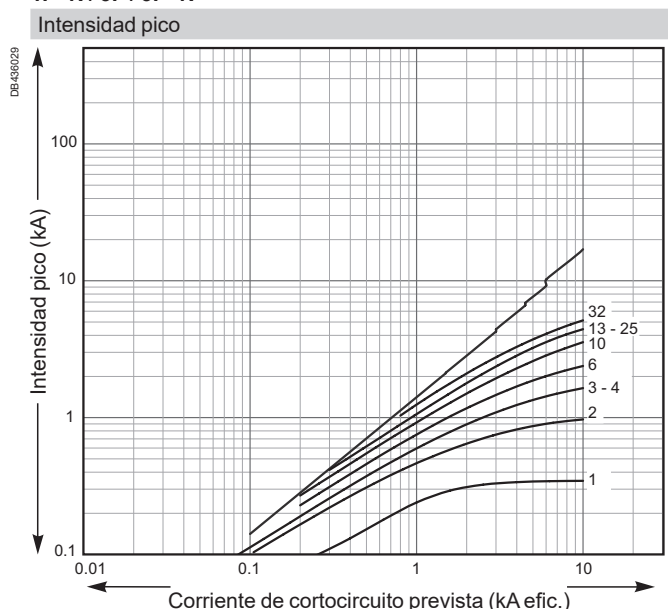
Acti9 iCV40N, iCV40N ARC, iCVm40N (1P+N)

1P+N / 3P / 3P+N



Acti9 iCV40H, iCV40H ARC

1P+N / 3P / 3P+N



Limitación de la corriente de cortocircuito (cont.)

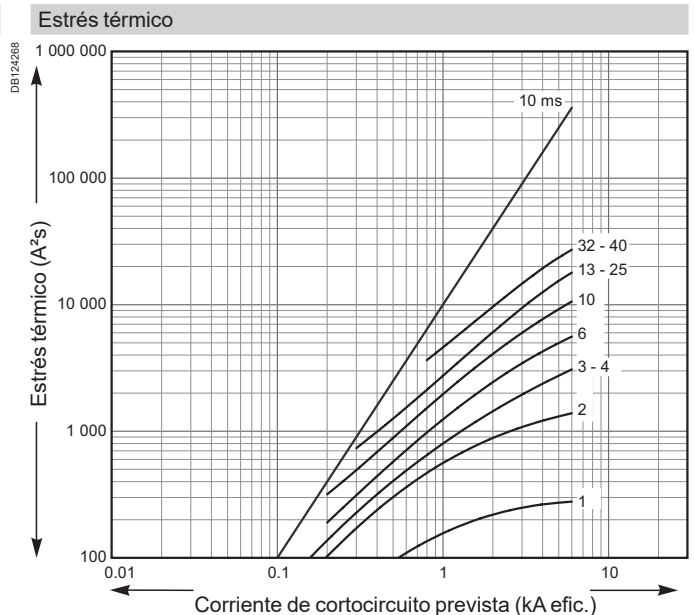
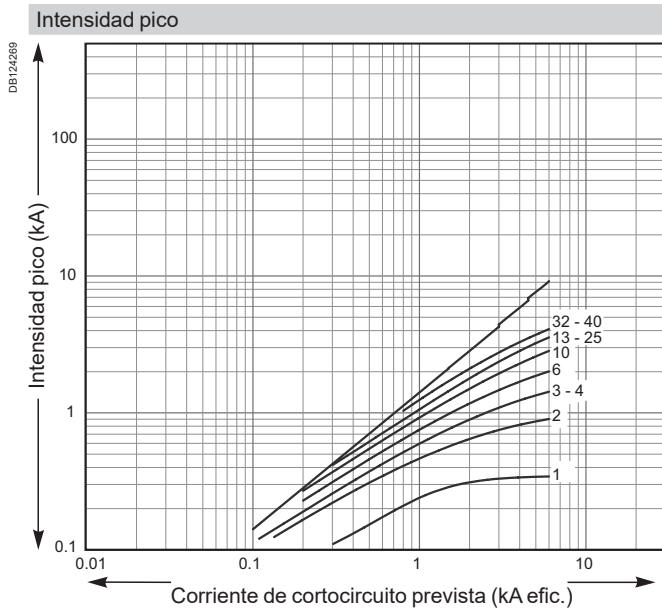
Ue: 380-415 V CA

Curvas de limitación para la red

Ue: 380-415 V CA (Ph/N 220-240 V CA)

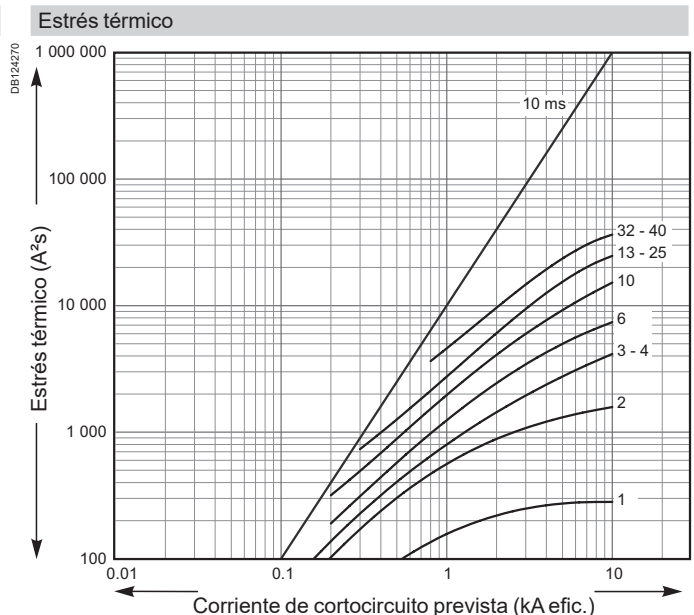
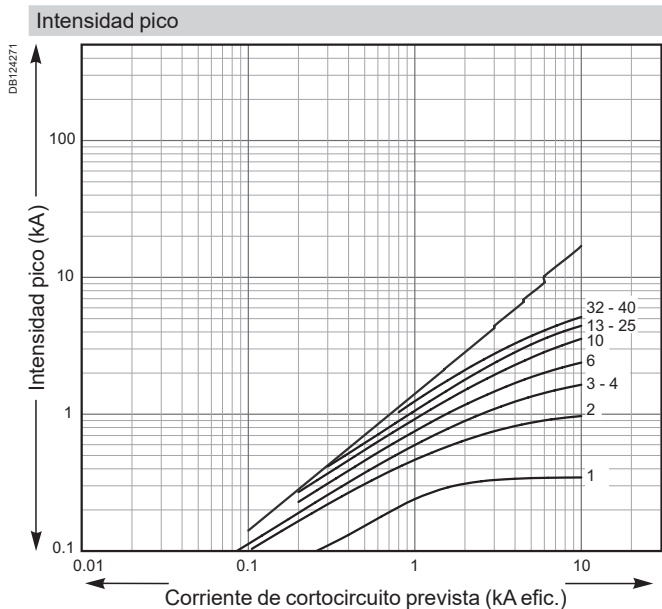
iDPN N Vigi, iDPN N VigiARC

1P+N / 3P / 3P+N



iDPN H Vigi, iDPN H VigiARC

1P+N / 3P / 3P+N



Limitación de la corriente de cortocircuito (cont.)

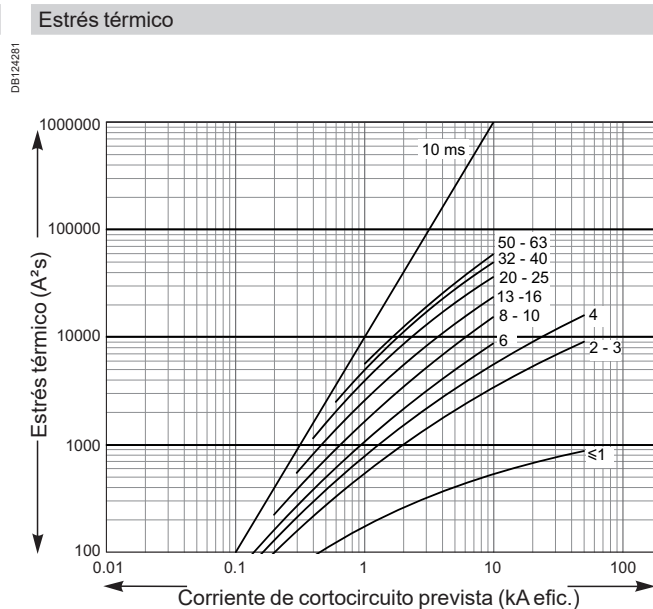
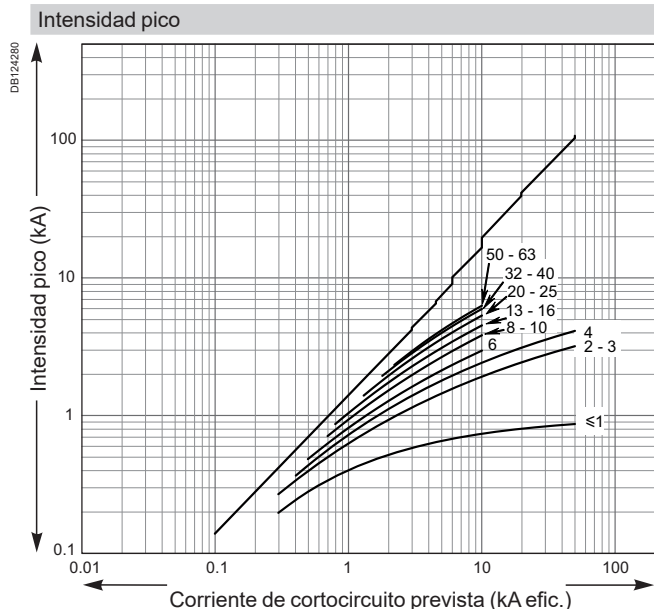
Ue: 380-415 V CA

Curvas de limitación para la red

Ue: 380-415 V CA (Ph/N 220-240 V CA)

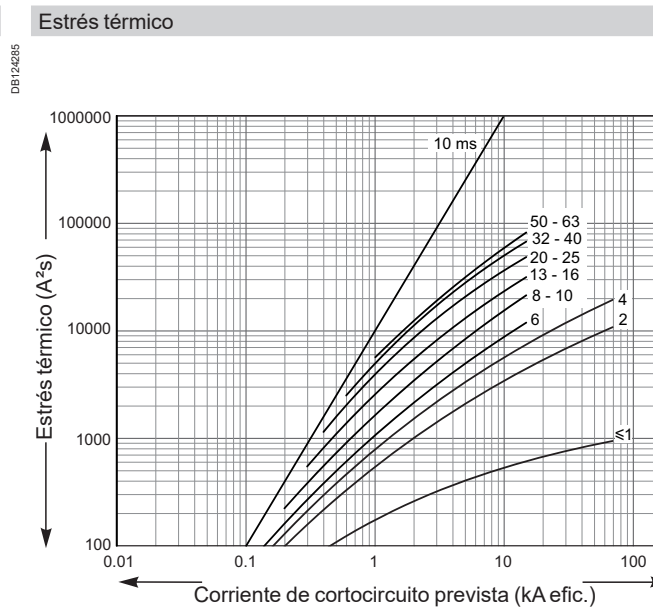
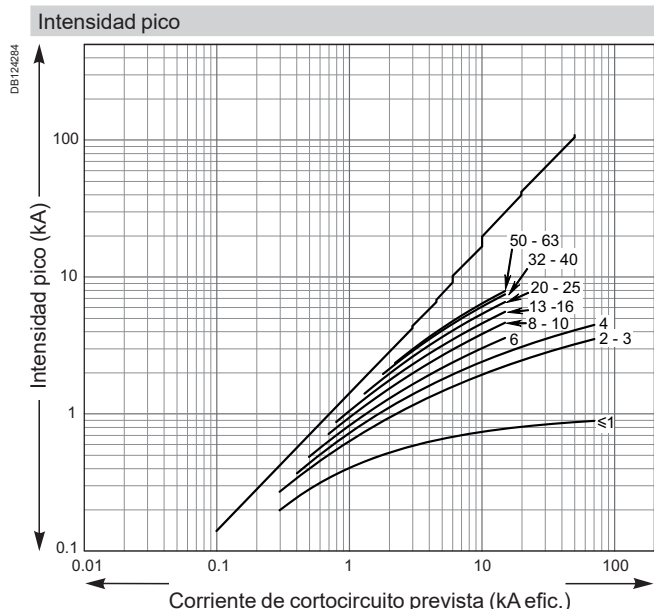
iC60N ⁽¹⁾

1P / 1P+N / 2P / 3P / 4P



iC60H ⁽¹⁾

1P / 1P+N / 2P / 3P / 4P



(1) Aplicable para iC60 + ARC o iC60 + Vigi

Limitación de la corriente de cortocircuito (cont.)

Ue: 380-415 V CA

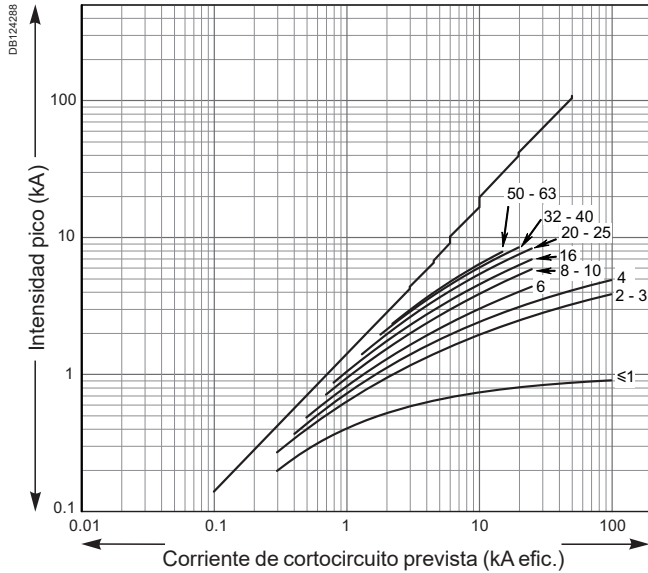
Curvas de limitación para la red

Ue: 380-415 V CA (Ph/N 220-240 V CA)

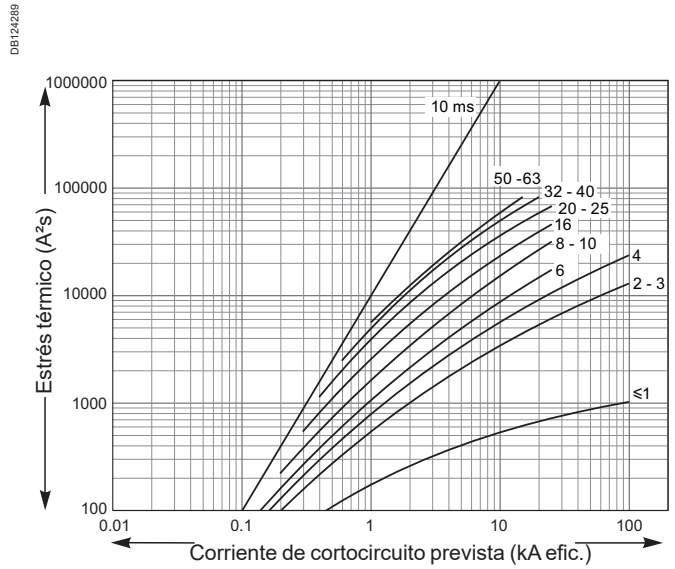
iC60L ⁽¹⁾

1P / 2P / 3P / 4P

Intensidad pico



Estrés térmico



(1): Aplicable para iC60 + ARC o iC60 + Vigi

Limitación de la corriente de cortocircuito (cont.)

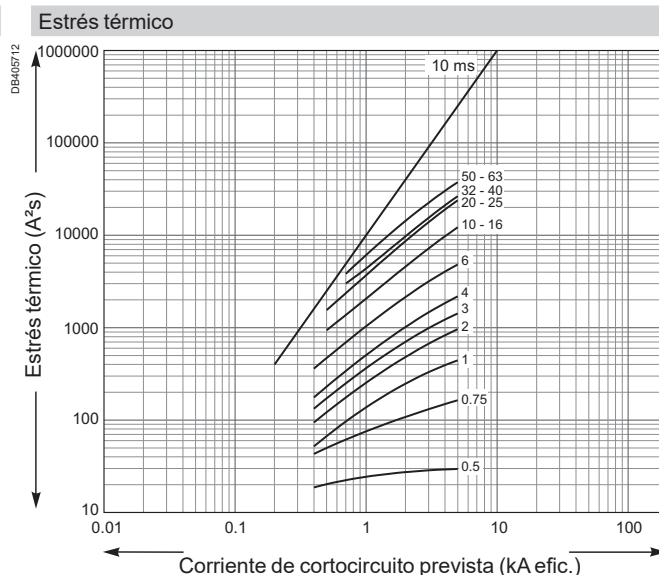
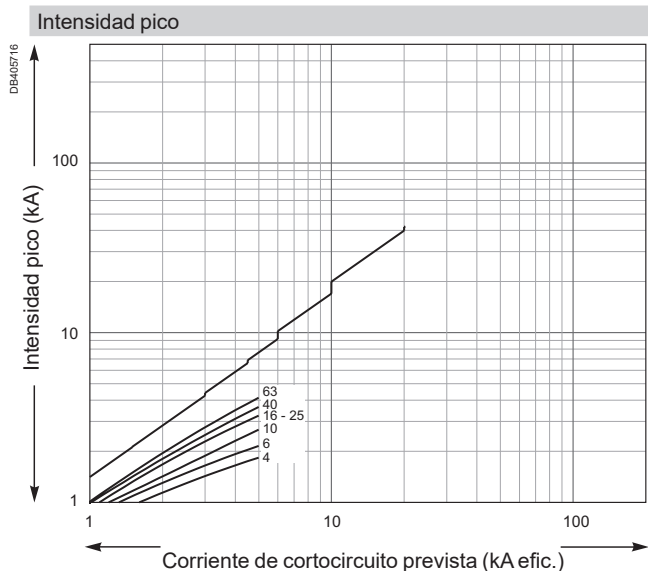
Ue: 380-415 V CA

Curvas de limitación para la red

Ue: 380-415 V CA (Ph/N 220-240 V CA)

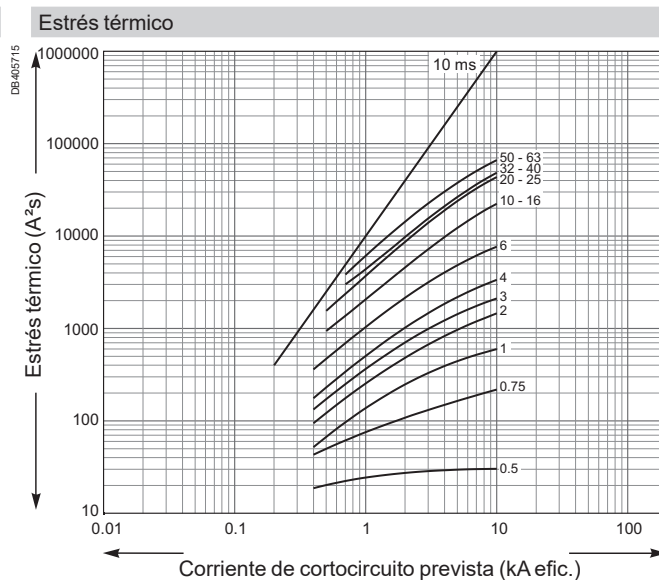
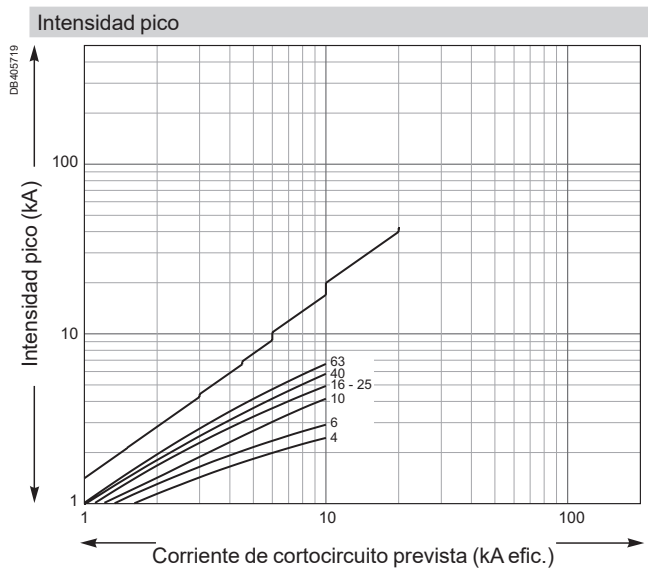
C60a

1P / 2P / 3P / 3P+N / 4P



C60N

1P / 1P+N / 2P / 3P / 3P+N / 4P



Limitación de la corriente de cortocircuito (cont.)

Ue: 380-415 V CA

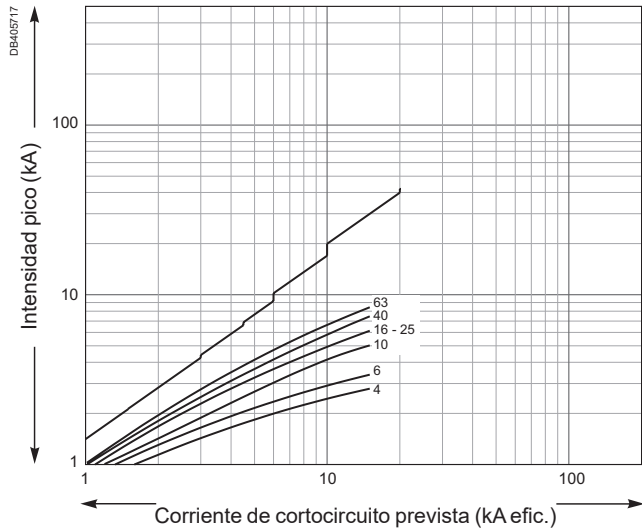
Curvas de limitación para la red

Ue: 380-415 V CA (Ph/N 220-240 V CA)

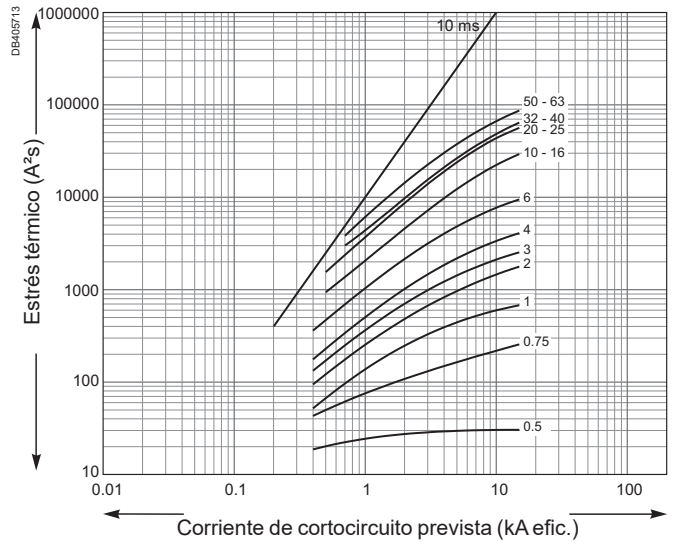
C60H

1P / 1P+N / 2P / 3P / 3P+N / 4P

Intensidad pico



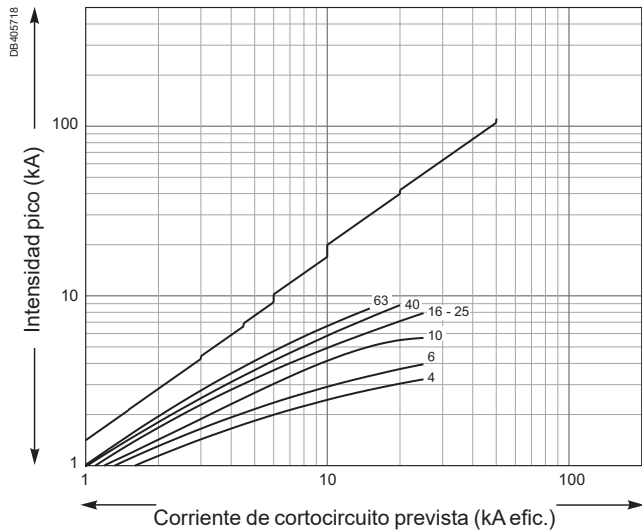
Estrés térmico



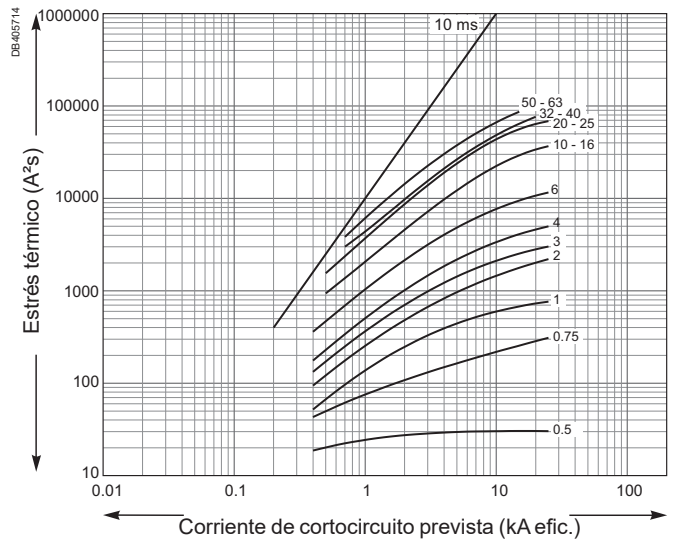
C60L

1P / 2P / 3P / 4P

Intensidad pico



Estrés térmico



Limitación de la corriente de cortocircuito (cont.)

U_e: 380-415 V CA

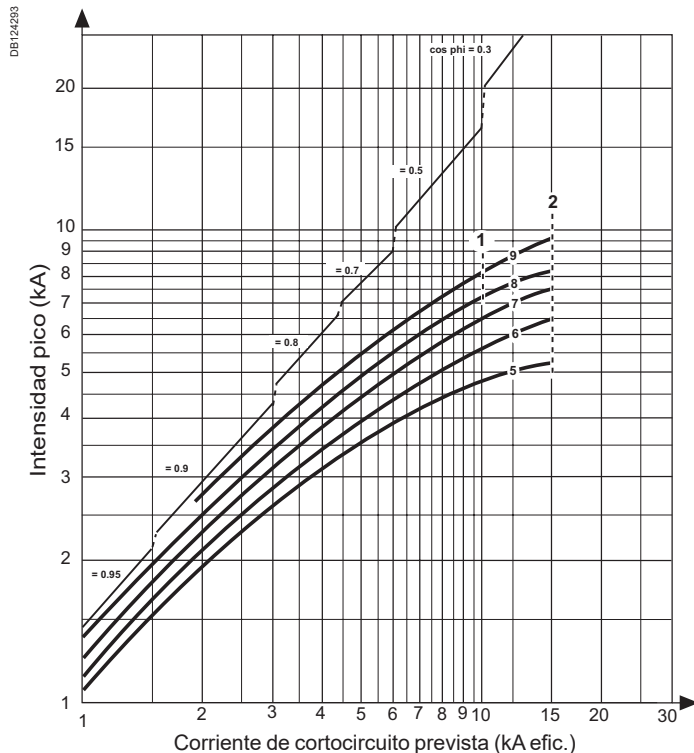
Curvas de limitación para la red

U_e: 380-415 V CA (Ph/N 220-240 V CA)

C120N, H

1P / 2P / 3P / 4P

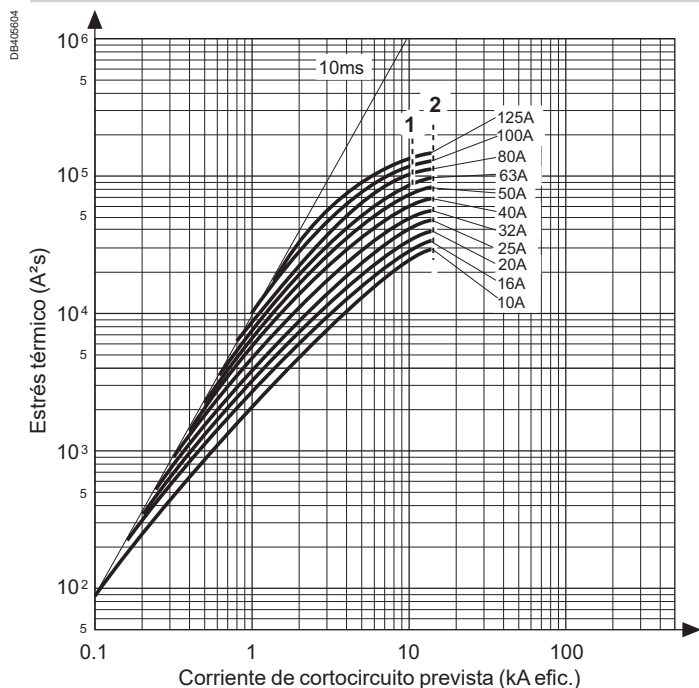
Intensidad pico



b Tipo de interruptor automático según la marca:

- v 1: C120N
- v 2: C120H
- v 5: 10-16 A
- v 6: 20-25 A
- v 7: 32-40 A
- v 8: 50-63 A
- v 9: 80-125 A

Estrés térmico



b Tipo de interruptor automático según la marca:

- v 1: C120N
- v 2: C120H

Limitación de la corriente de cortocircuito (cont.)

Ue: 380-415 V CA

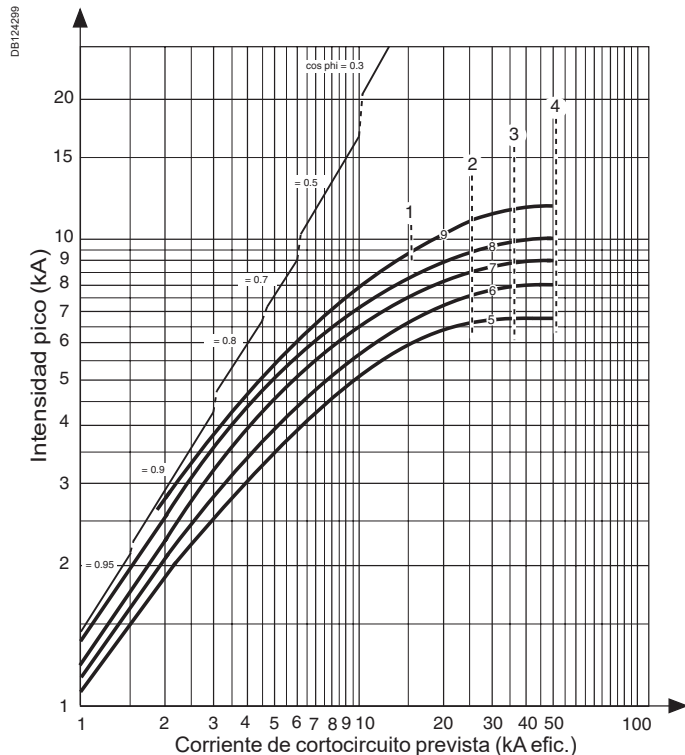
Curvas de limitación para la red

Ue: 380-415 V CA (Ph/N 220-240 V CA)

NG125a, N, H, L

1P / 2P / 3P / 4P

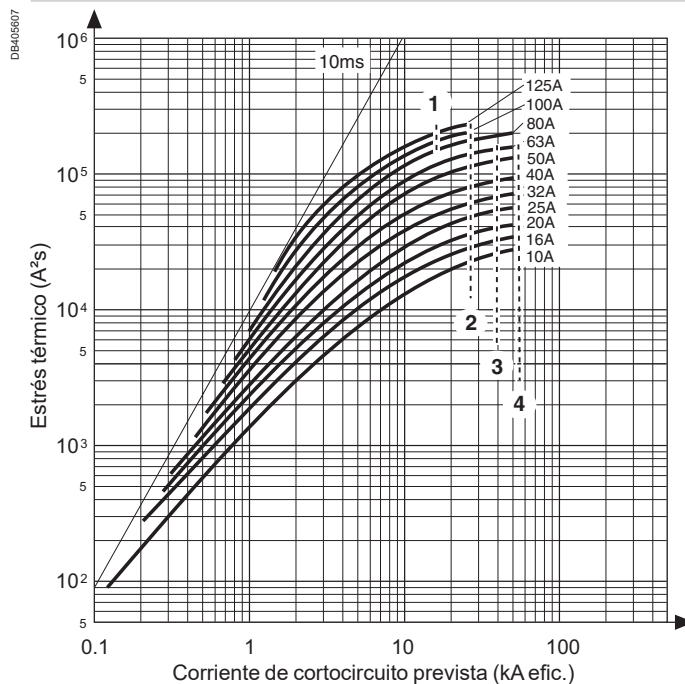
Intensidad pico



b Tipo de interruptor automático según la marca:

- v 1: NG125a
- v 2: NG125N
- v 3: NG125H
- v 4: NG125L
- v 5: 10-16 A
- v 6: 20-25 A
- v 7: 32-40 A
- v 8: 50-63 A
- v 9: 80-125 A

Estrés térmico



b Tipo de interruptor automático según la marca:

- v 1: NG125a 80-100-125 A
- v 2: NG125N
- v 3: NG125H
- v 4: NG125L

Limitación de la corriente de cortocircuito (cont.)

Ue: 440 V CA

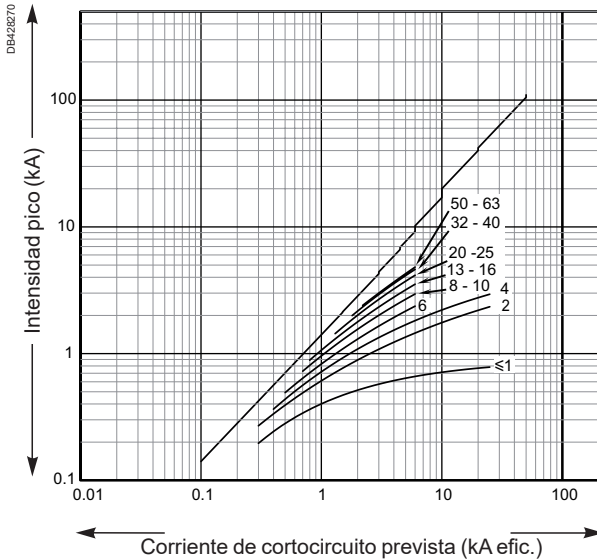
Curvas de limitación para la red

Ue: 440 V CA

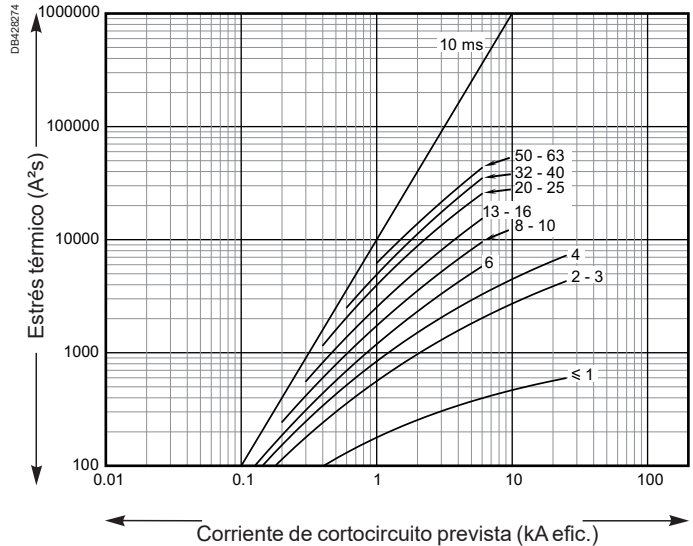
iC60N

3P / 4P

Intensidad pico



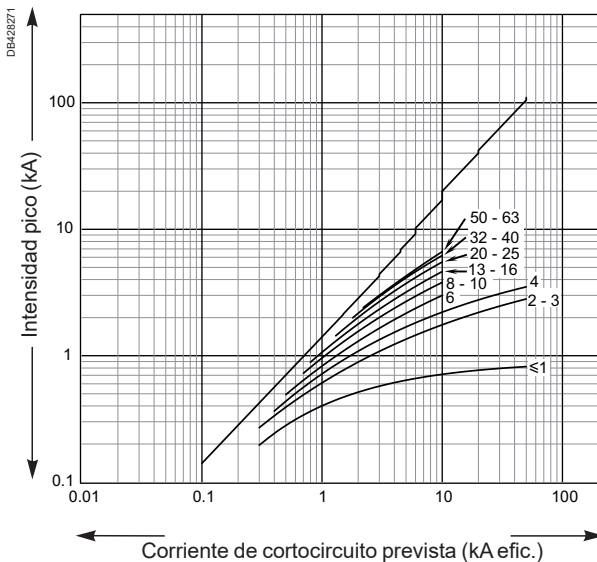
Estrés térmico



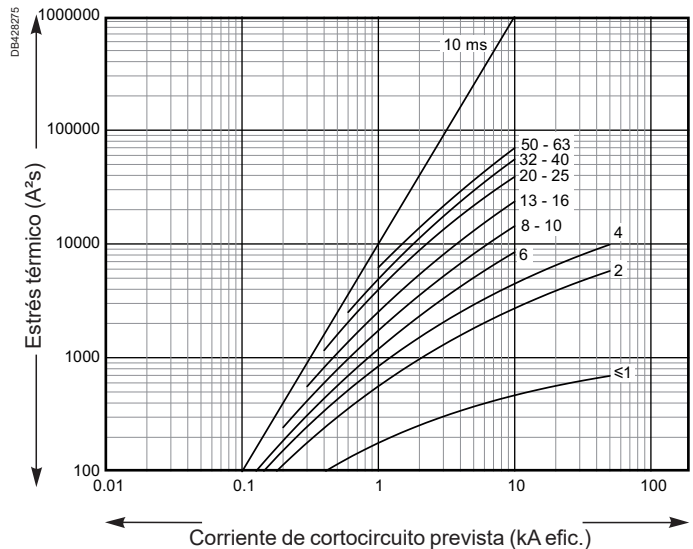
iC60H

3P / 4P

Intensidad pico



Estrés térmico



Limitación de la corriente de cortocircuito (cont.)

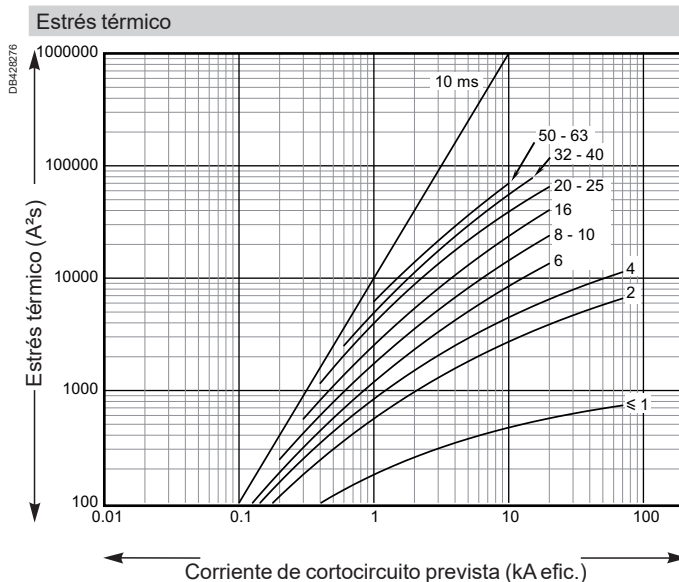
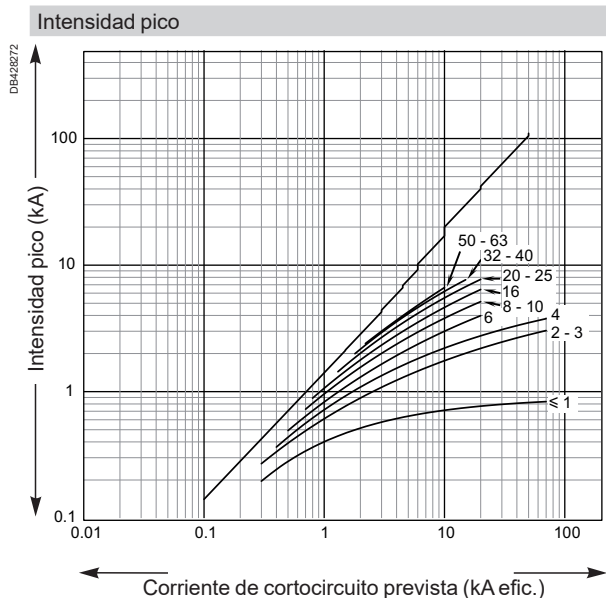
Ue: 440 V CA

Curvas de limitación para la red

Ue: 440 V CA

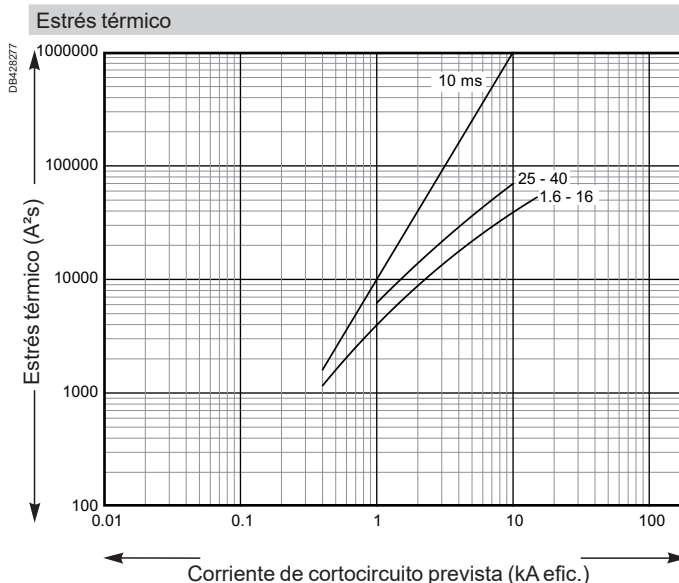
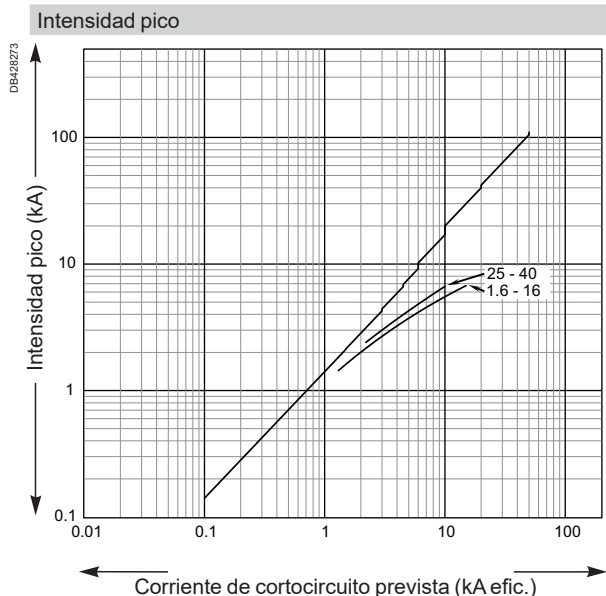
iC60L

3P / 4P



iC60LMA

3P / 4P



Limitación de la corriente de cortocircuito (cont.)

Ue: 440 V CA

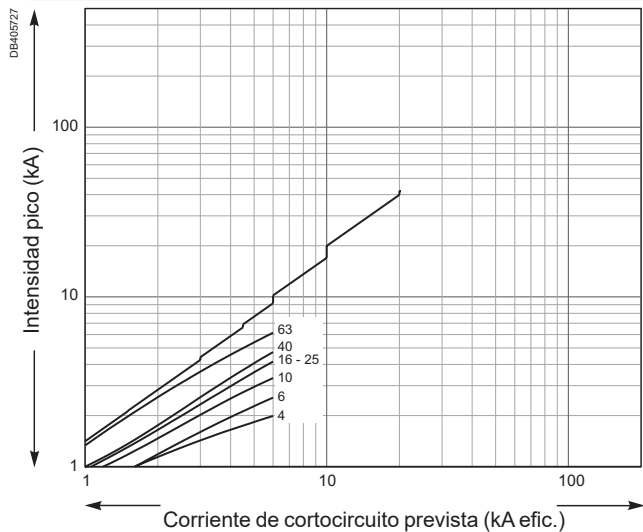
Curvas de limitación para la red

Ue: 440 V CA

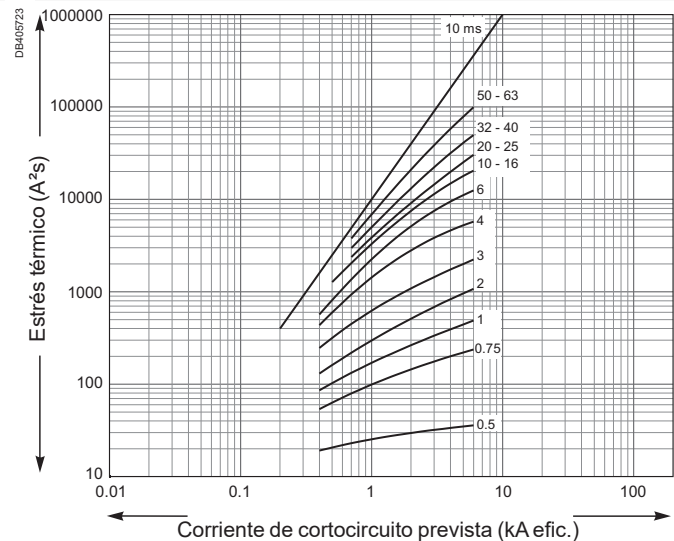
C60N

2P / 3P / 4P

Intensidad pico



Estrés térmico



Limitación de la corriente de cortocircuito (cont.)

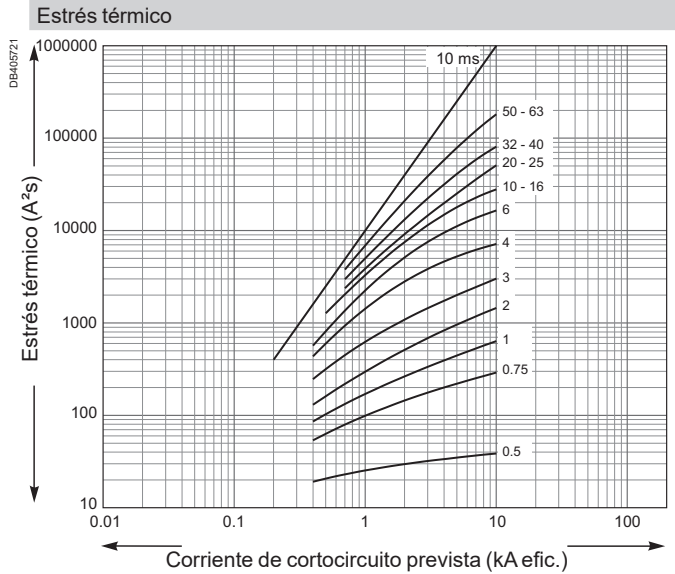
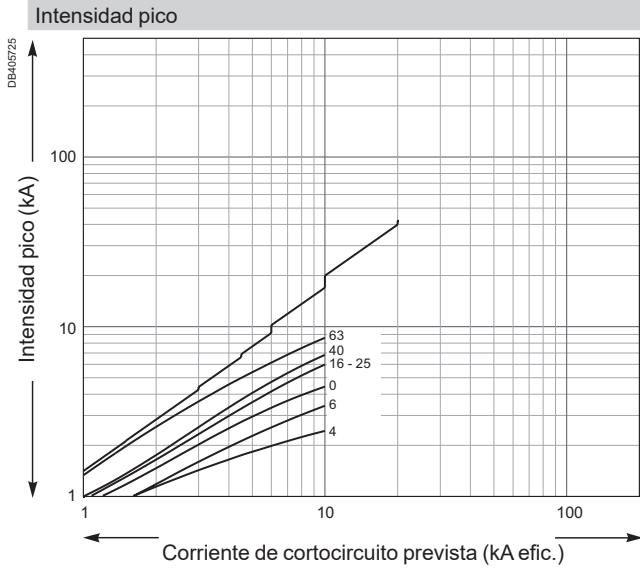
Ue: 440 V CA

Curvas de limitación para la red

Ue: 440 V CA

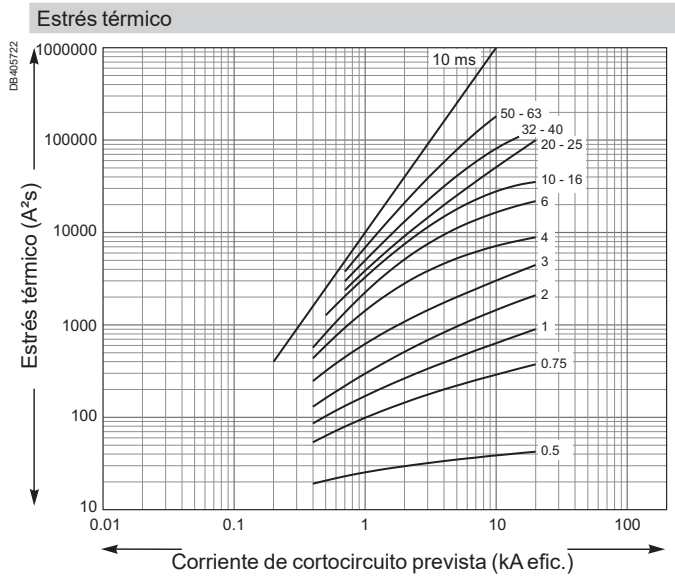
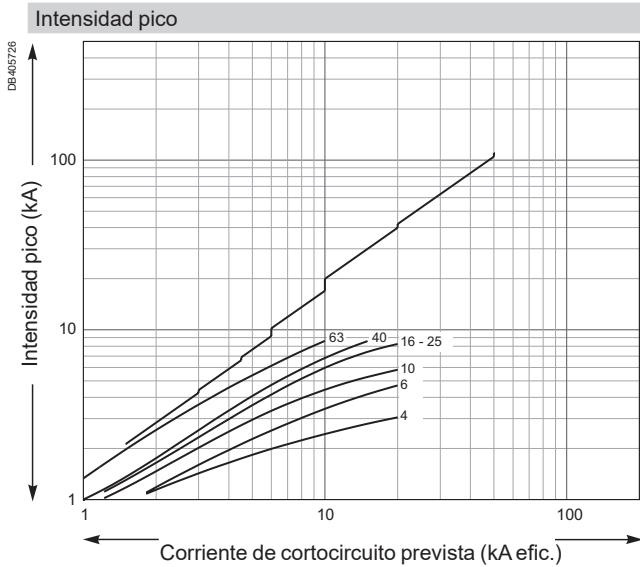
C60H

2P / 3P / 4P



C60L

2P / 3P / 4P



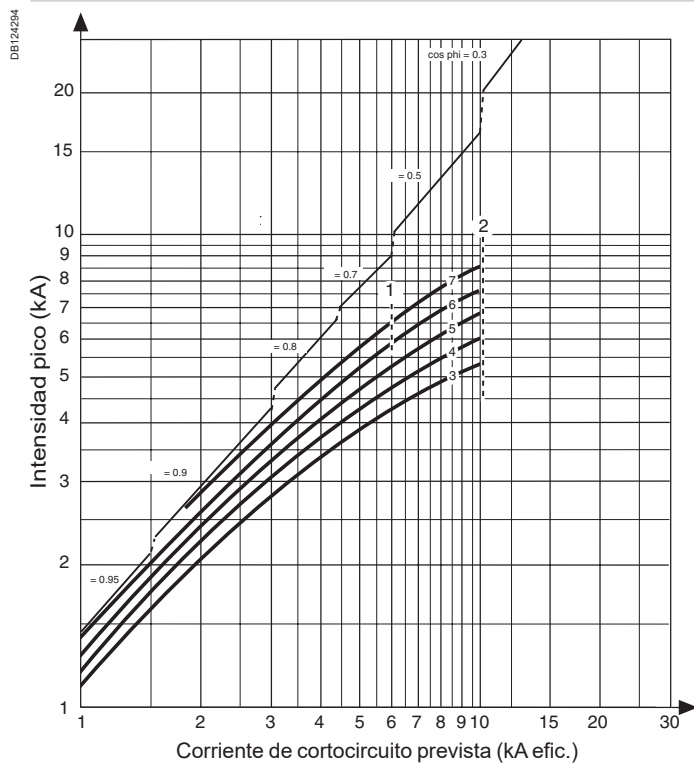
Limitación de la corriente de cortocircuito (cont.) Ue: 440 V CA

Curvas de limitación para la red Ue: 440 V CA

C120N, H

2P / 3P / 4P

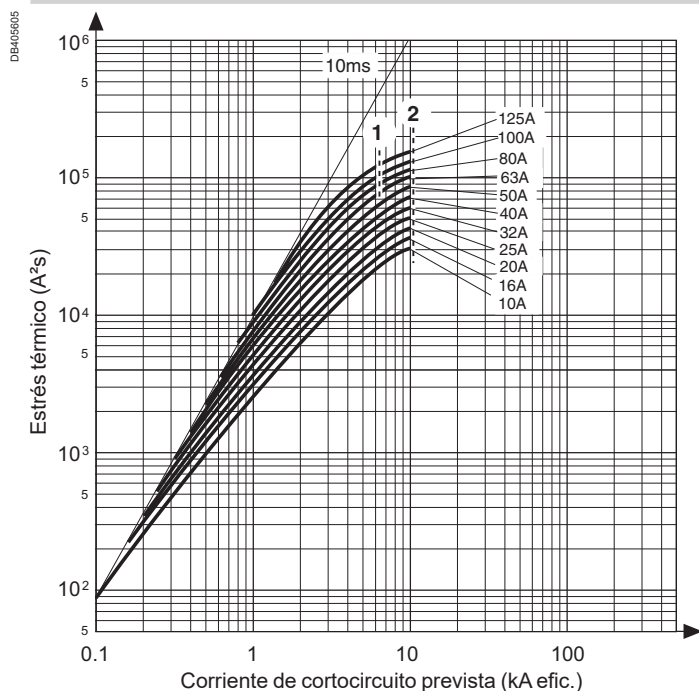
Intensidad pico



b Tipo de interruptor automático según la marca:

- v 1: C120N
- v 2: C120H
- v 3: 0-16 A
- v 4: 20-25 A
- v 5: 32-40 A
- v 6: 50-63 A
- v 7: 80-125 A

Estrés térmico



b Tipo de interruptor automático según la marca:

- v 1: C120N
- v 2: C120H

Limitación de la corriente de cortocircuito (cont.)

Ue: 500 V CA

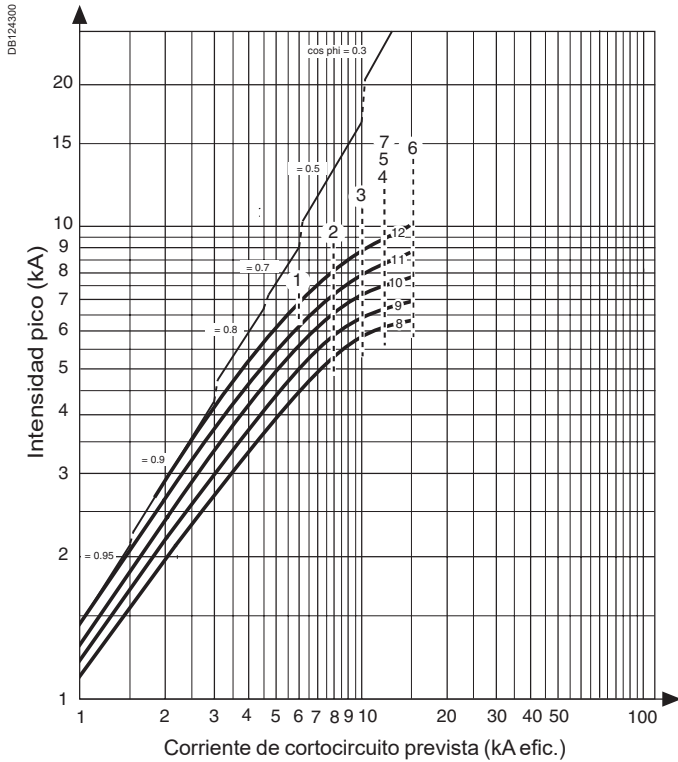
Curvas de limitación para la red

Ue: 500 V CA

NG125a, N, H, L

2P / 3P / 4P

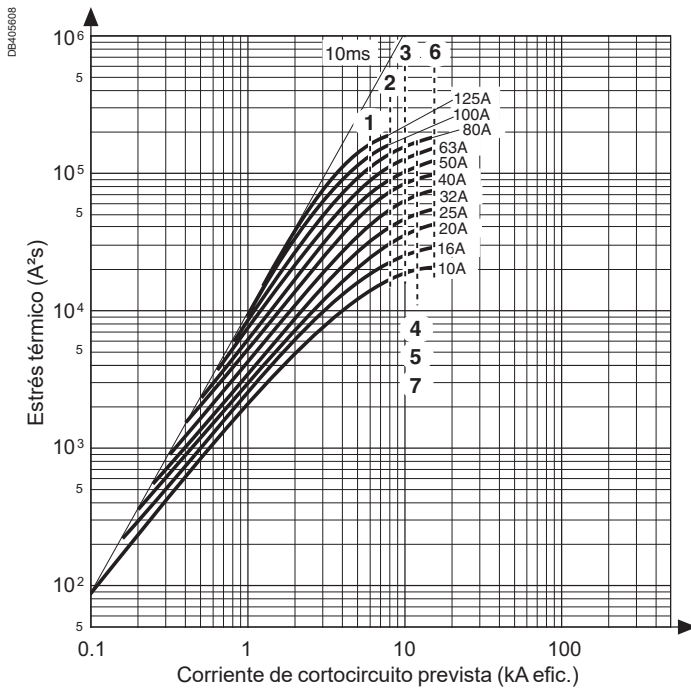
Intensidad pico



b Tipo de interruptor automático según la marca:

- v 1: NG125a 3, 4P
- v 2: NG125N 2, 3, 4P
- v 3: NG125H 3, 4P
- v 4-5: NG125H 2P/NG125L 3, 4P
- v 6: NG125L 2P
- v 7: NG125LMA 2, 3, 4P
- v 8: 10-16 A
- v 9: 20-25 A
- v 10: 32-40 A
- v 11: 50-63 A
- v 12: 80-125 A

Estrés térmico



b Tipo de interruptor automático según la marca:

- v 1: NG125a 3, 4P
- v 2: NG125N 2, 3, 4P
- v 3: NG125H 3, 4P
- v 4-5: NG125H 2P/NG125L 3, 4P
- v 6: NG125L 2P
- v 7: NG125LMA 2, 3, 4P

Limitación de la corriente de cortocircuito (cont.)

Ue: 220-240 V CA

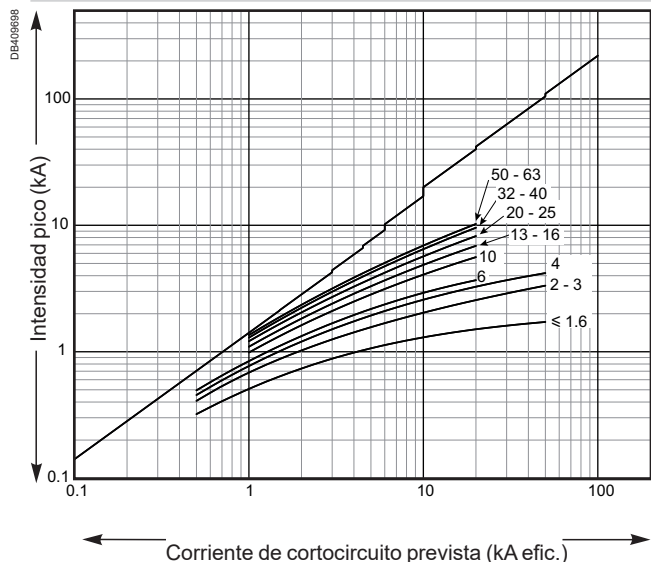
Curvas de limitación para la red

Ue: 220-240 V CA (Ph/N 110-130 V CA)

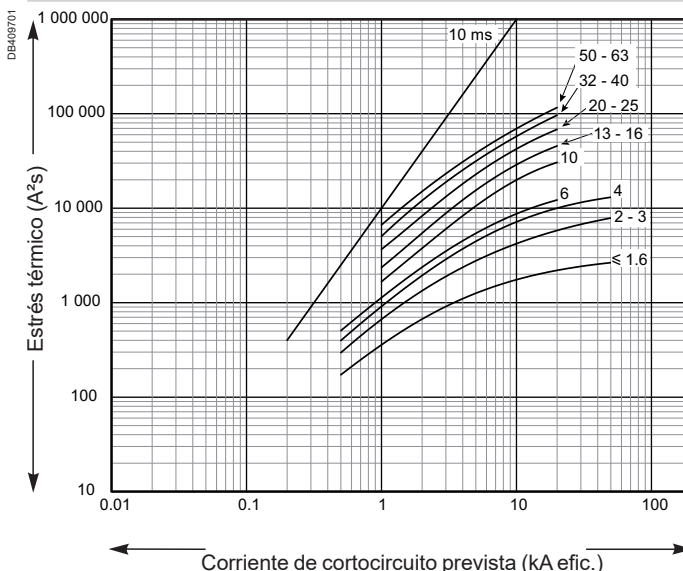
iC60N

1P / 1P+N / 2P / 3P / 4P

Intensidad pico



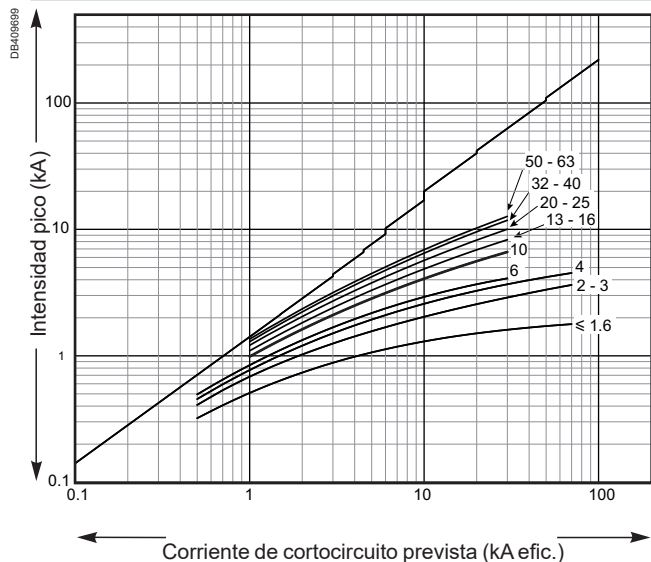
Estrés térmico



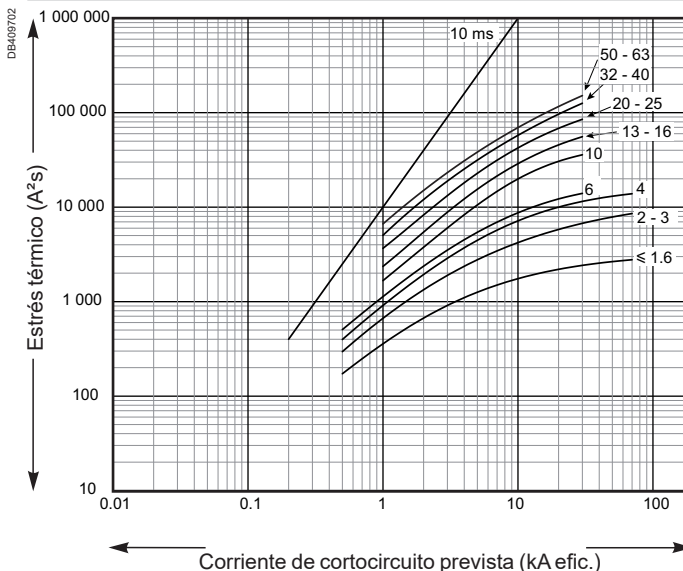
iC60H

1P / 1P+N / 2P / 3P / 4P

Intensidad pico



Estrés térmico



Limitación de la corriente de cortocircuito (cont.)

Ue: 220-240 V CA

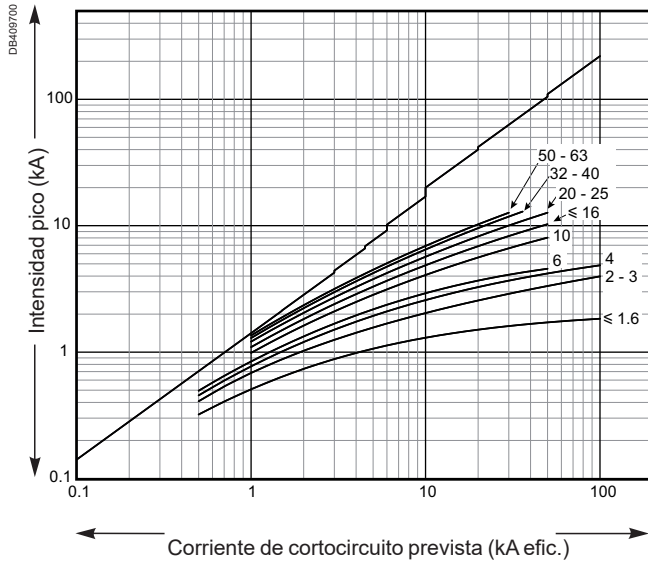
Curvas de limitación para la red

Ue: 220-240 V CA (Ph/N 110-130 V CA)

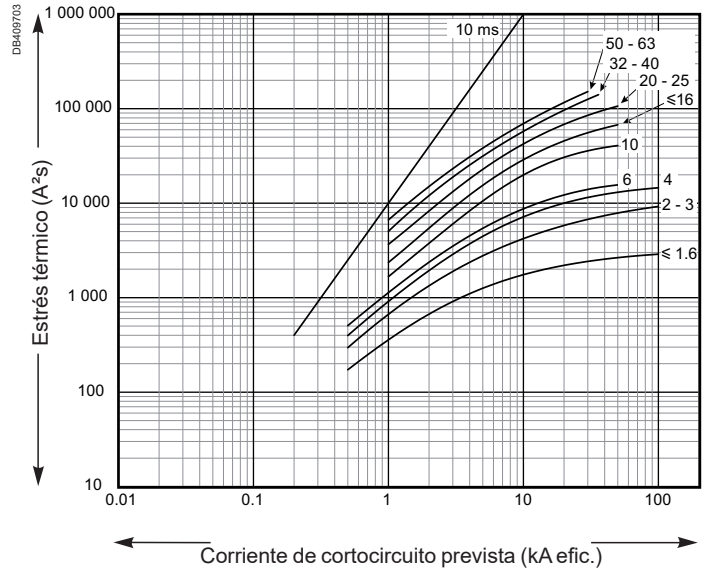
iC60L

1P / 2P / 3P / 4P

Intensidad pico



Estrés térmico



Limitación de la corriente de cortocircuito (cont.)

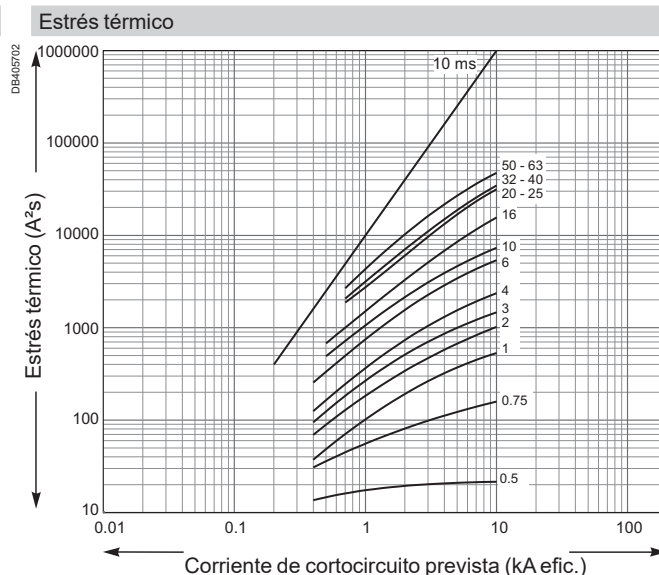
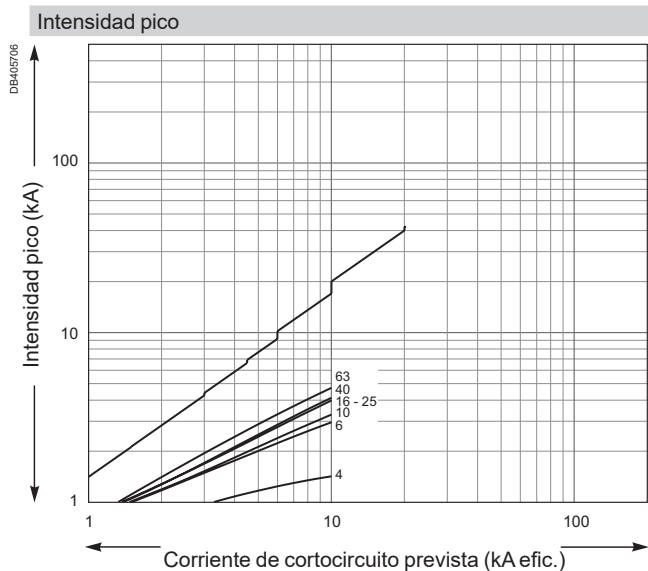
Ue: 220-240 V CA

Curvas de limitación para la red

Ue: 220-240 V CA (Ph/N 110-130 V CA)

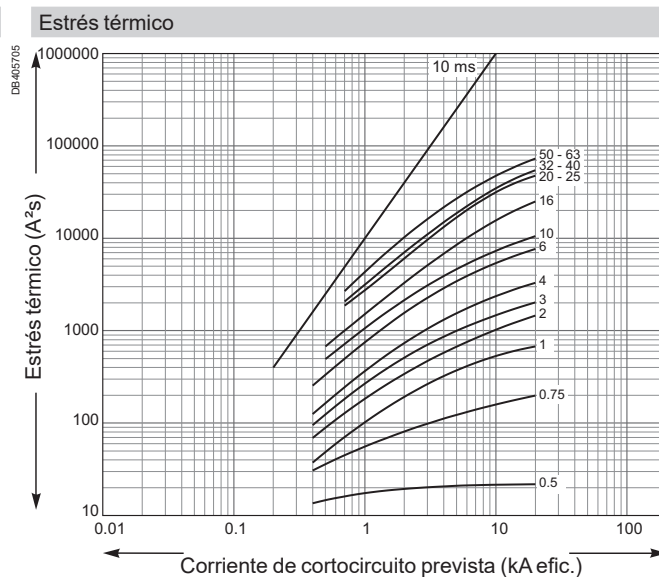
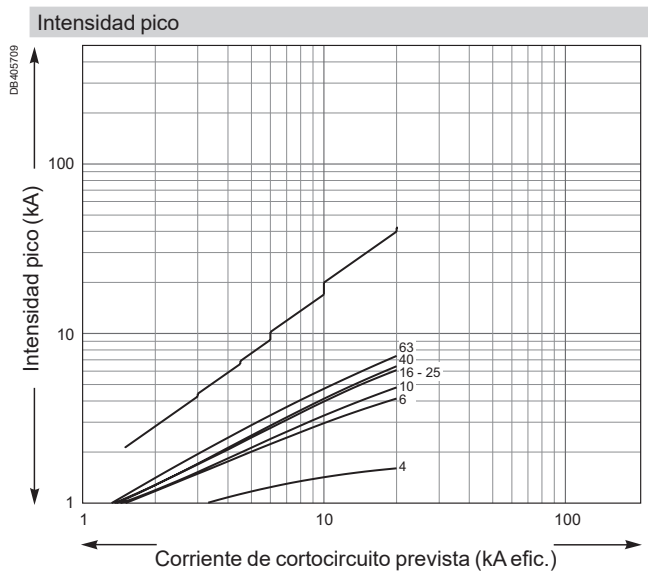
C60a

1P / 2P / 3P / 3P+N / 4P



C60N

1P / 1P+N / 2P / 3P / 3P+N / 4P



Limitación de la corriente de cortocircuito (cont.)

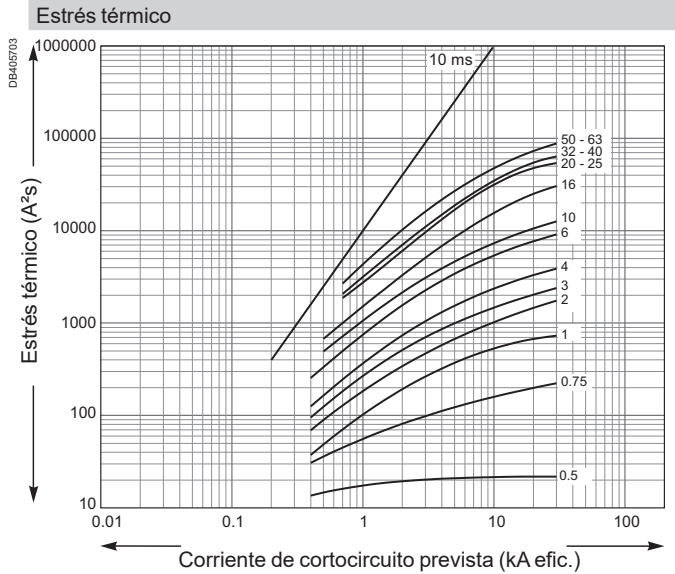
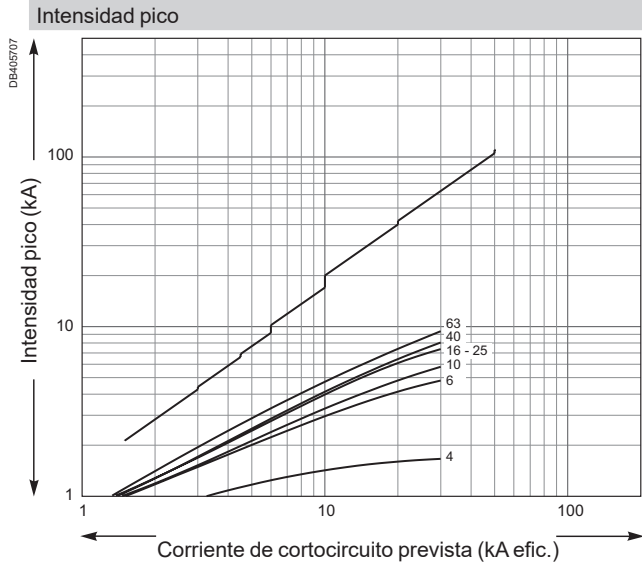
Ue: 220-240 V CA

Curvas de limitación para la red

Ue: 220-240 V CA (Ph/N 110-130 V CA)

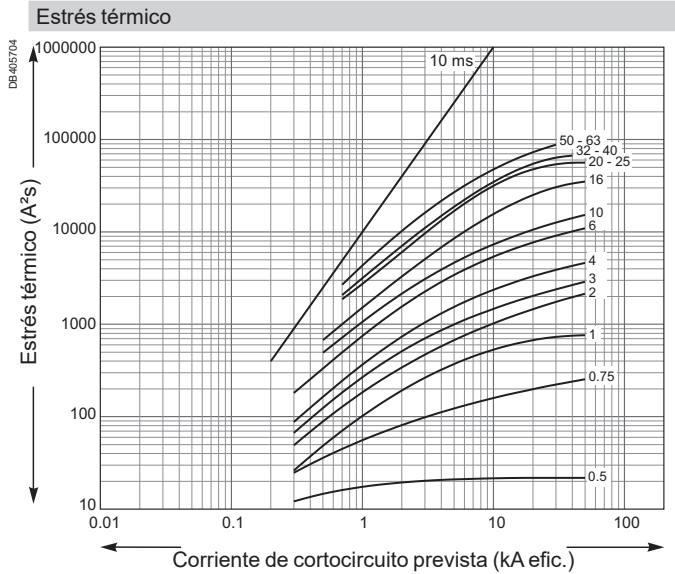
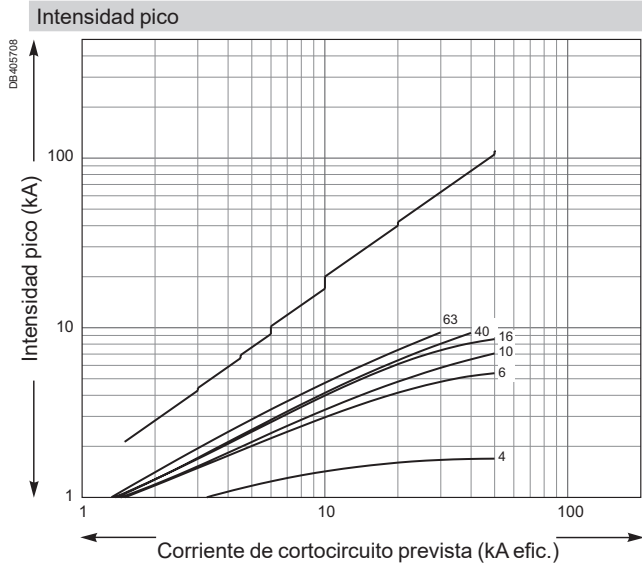
C60H

1P / 1P+N / 2P / 3P / 3P+N / 4P



C60L

1P / 2P / 3P / 4P



Limitación de la corriente de cortocircuito (cont.)

Ue: 220-240 V CA

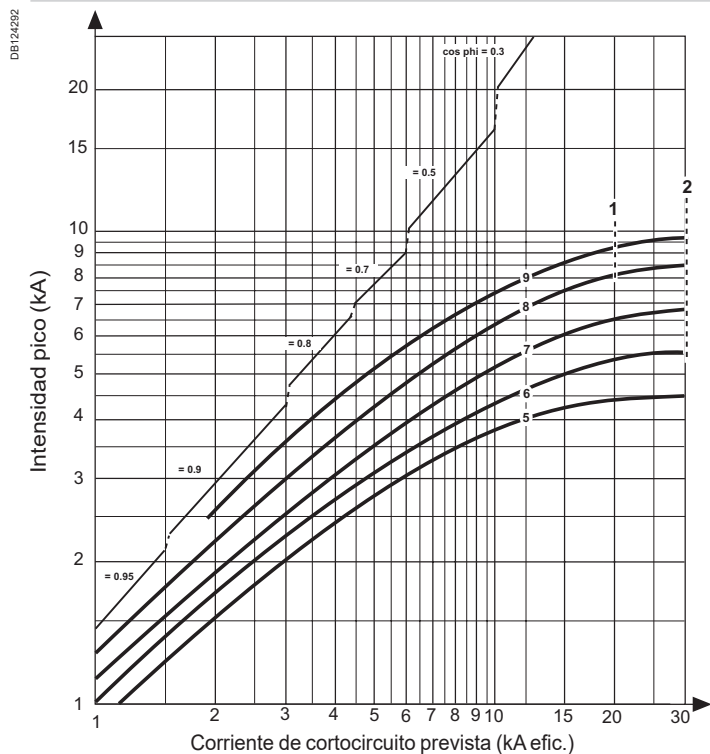
Curvas de limitación para la red

Ue: 220-240 V CA (Ph/N 110-130 V CA)

C120N, H

1P / 2P / 3P / 4P

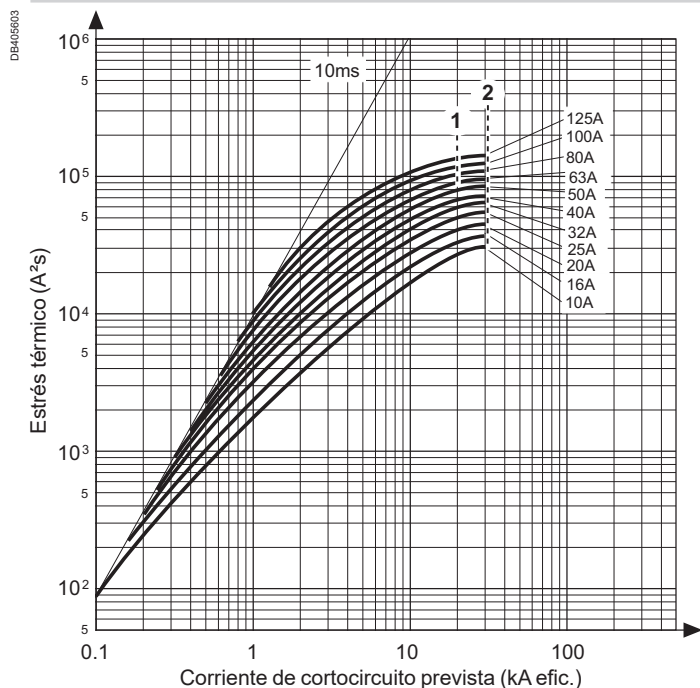
Intensidad pico



b Tipo de interruptor automático según la marca:

- v 1: C120N
- v 2: C120H
- v 5: 10-16 A
- v 6: 20-25 A
- v 7: 32-40 A
- v 8: 50-63 A
- v 9: 80-125 A

Estrés térmico



b Tipo de interruptor automático según la marca:

- v 1: C120N
- v 2: C120H

Limitación de la corriente de cortocircuito (cont.)

Ue: 220-240 V CA

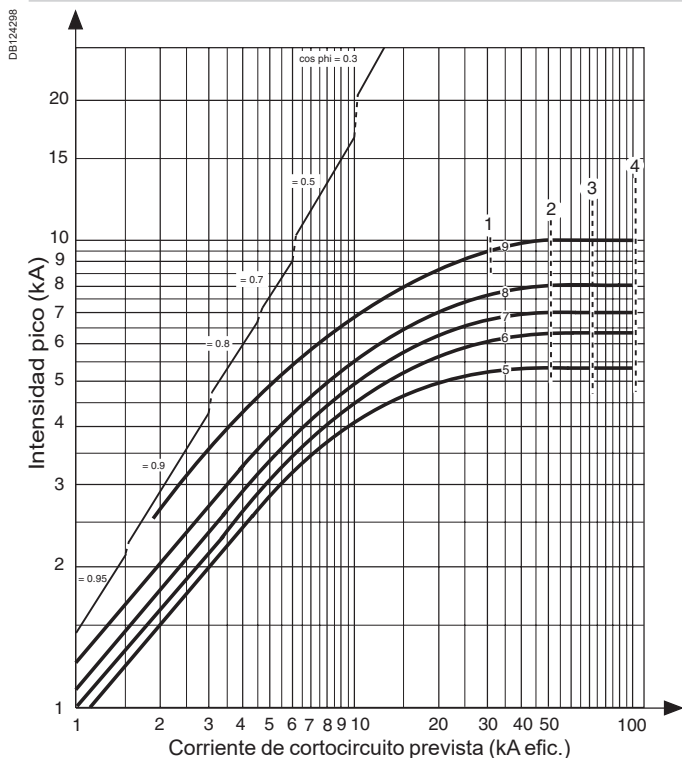
Curvas de limitación para la red

Ue: 220-240 V CA (Ph/N 110-130 V CA)

NG125a, N, H, L

1P / 2P / 3P / 4P

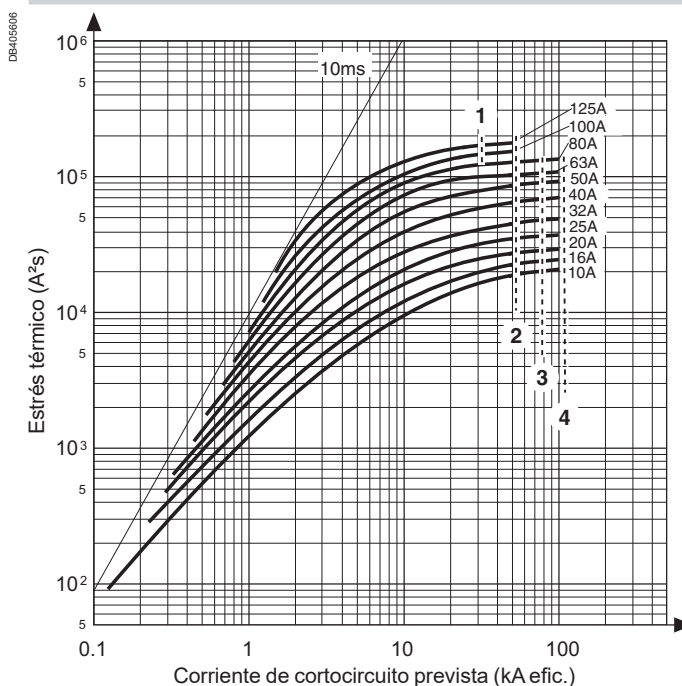
Intensidad pico



b Tipo de interruptor automático según la marca:

- v 1: NG125a
- v 2: NG125N
- v 3: NG125H
- v 4: NG125L
- v 5: 10-16 A
- v 6: 20-25 A
- v 7: 32-40 A
- v 8: 50-63 A
- v 9: 80-125 A

Estrés térmico



b Tipo de interruptor automático según la marca:

- v 1: NG125a 80-100-125 A
- v 2: NG125N
- v 3: NG125H
- v 4: NG125L

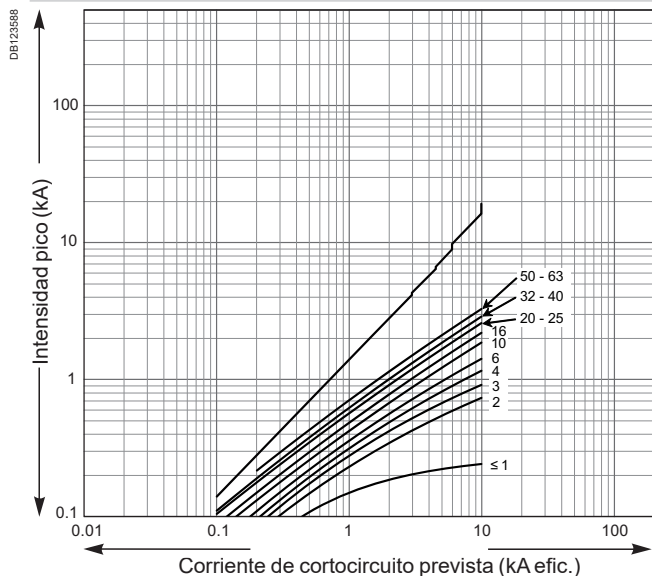
Limitación de la corriente de cortocircuito (cont.) Red de corriente continua

Curvas de limitación para redes de corriente continua

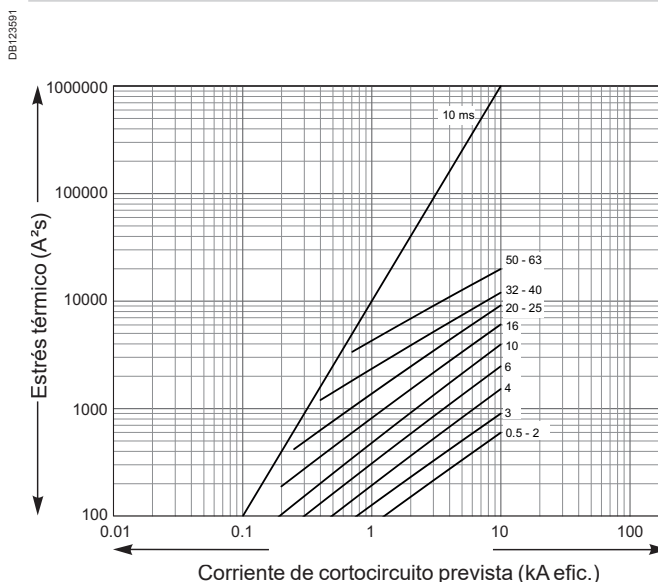
C60H-DC Curva C

1P (220 V) - 2P (440 V)

Intensidad pico



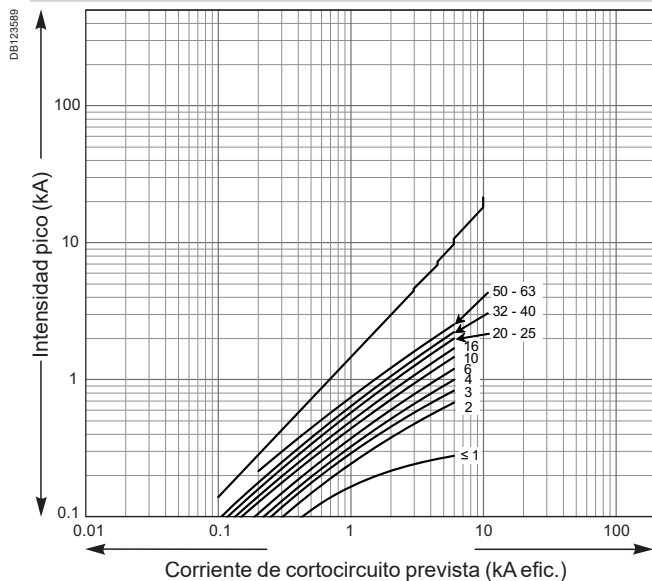
Estrés térmico



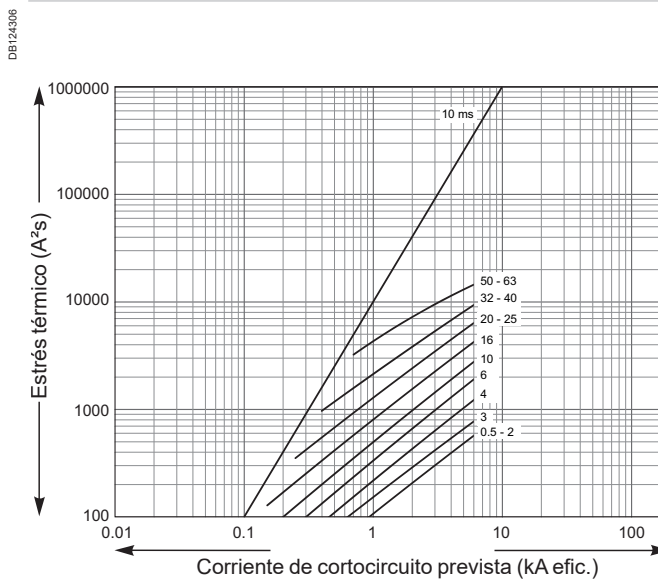
C60H-DC Curva A

1P (250 V CC) - 2P (500 V CC)

Intensidad pico



Estrés térmico



Potencia disipada, impedancia y caída de tensión

Productos Acti9

La siguiente tabla indica la potencia disipada media por polo en W para una corriente igual a la nominal del dispositivo y a la tensión de funcionamiento.

Valor nominal (A)	0,5	1	1,6	2	2,5	3	4	6	6,3	10	12,5	13	16	20	25	32	40	45	50	63	80	100	125		
Interruptores automáticos																									
iC40, iC40F, iC40N, iC40H 1P+N (1)		2,5		2			2,9	1,4		2,2		2,9	2,9	3,3	4,3	4,4	5,7								
iC40, iC40N, iC40H 3P+N (4)							4			6,8		7,5	7,7	8,1	10,3	10	12,9								
iC40, iC40N, iC40H 3P (4)							3,9			6,9		6,9	7,2	7,2	9	8,4	10,8								
iC60N/H/L	2,3	2,3	2,6	1,9		2,2	2,4	1,3		2,3		2,3	2,4	2,4	3	2,8	3,6		4	5,6					
iC60L-MA			0,7		0,2		0,6		0,9	1,1	1,5		1,6		0,8		2								
iK60N		2,3		1,9		2,2	2,4	2,7		1,8		1,8	2,5	3	3,1	3,5	3,6		4	5,6					
DPN (1)		2,5				2,1	2,6	2,7		2,7		3,3	3,2	4,7	4,7	4,6	5,8								
C60H-DC	2,2	2,3		2,6		2,2	2,4	2,7		1,8		2,5	2,5	3	3,1	3,5	4,3		4,8	6,1					
C60PV-DC (4)		9,2		10,2		8,9				6,8		7,4	10,4	11,8	12,2										
C120										1,6			2,3	2,8	2,5	3,4	3,5		3,6	4	4,5	6	8		
NG125										1,7			2,4	2,7	2,7	3,8	3,8		4,2	4	5,6	5,2	8		
NG125L-MA							0,15		0,15	0,2	0,4		0,3		0,6		1,4			2	2,7				
RCBO																									
iCVm40, iCVm40N 1P+N (1)										2,8		3,2	3,7	3,2	3,7	5,3									
iCV40, iCV40N, iCV40H 1P+N (1)				2,1			3	3		2,9		3,6	4,3	5,1	7,6	7,2	10,4								
iCV40N, iCV40H 3P+N, 30 mA (4)							8,1			9,5		11	10	12	12,9	13,4	16,2								
iCV40N, iCV40H 3P+N, 300 mA (4)							8			9,4		10	10	12	12,8	13,2	15								
iSPN Vigi							1,5			1,8			3,2	3,9	4,1	5,6									
iC60N/H RCBO (2)							2			3,2			4,9	6,8	7,6	9,3	14		19,8						
iC60H2 RCBO										2,2			2,4	2,5	3,2	3,9									
iC60H RCB PoN							1,6			2,2			2,6	2,9	4	4,1	5,1	5,2							
Dispositivos de detección de fallos de arco																									
iARC (1)																4,4									
iDPN N VigiARC, iDPN H VigiARC, iDPN ARC (1)							2,9			2,2			3,4	4,6	6,5										
iC40 ARC, iC40N ARC, iC40H ARC, iCV40N ARC, iCV40H ARC (1)							3			2,9		3,3	3,4	4,1	5,5	6,3	8,7								
ARC iC40, VigiARC iC40 (1)															1,2		3								
Interruptores automáticos de control integrados																									
Reflex Circuito de potencia iC60N/H										2			2,1		2,7		3,6			5,6					
Circuito de control	Véase el módulo CA904012 en el catálogo																								
RCCB																									
iID AC, A, A-SI													1,3		3,2		3,8			3,5	5,6	7			
iID B-SI, iID B EV															0,7		1,8			4,4	7,3				
iID K															2,7		3,6			5,6					

Nota: Cuando se evalúa el equilibrio térmico de la caja, tenga en cuenta que la carga de los dispositivos 4P solo se encuentra en 3 fases. La potencia disipada del RCBO por polo es la suma de la potencia disipada del interruptor automático por polo + la potencia disipada del dispositivo de corriente residual por polo.

Ejemplo: iC60N (25A) + Vigi iC60 (30 mA) = 3 + 1,4 = 4,4 W.

(1) La potencia disipada indicada en la tabla es la suma de fase + neutro.

(2) iC60N/H RCB: cable neutro de 1 m incluido durante la medición de caída de tensión.

(4) La potencia disipada indicada en la tabla es la suma de todos los polos.

Cálculo de impedancia:

$$Z = P / I^2$$

Z: impedancia en ohmios

P: potencia disipada en vatios (valores de la tabla)

I: clasificación en amperios

Cálculo de la caída de tensión:

$$U = P / I$$

U: caída de tensión en voltios

P: potencia disipada en vatios (valores de la tabla)

I: clasificación en amperios

Potencia disipada, impedancia y caída de tensión (cont.)

Productos Acti9 (cont.)

La siguiente tabla indica la potencia disipada media por polo en W para una corriente igual a la nominal del dispositivo y a la tensión de funcionamiento.

Valor nominal (A)	0,5	1	1,6	2	2,5	3	4	6	6,3	10	12,5	13	16	20	25	32	40	45	50	63	80	100	125	
Dispositivos de corriente residual complementarios																								
Vigi iC40 (1)															3,3		4,7							
Vigi DPN															1,4		2,1							
Vigi iC60 10 mA															3									
30 mA															1,4		1,5			2,3				
100 mA															1,1				2,3					
300 mA															1,3		0,9		2,3					
500 mA															1,1		0,9		2,3					
1000 mA																			2,3					
Vigi C120																								3,6
Vigi NG125																								4
Reenganchadores de dispositivo de corriente residual																								
RED, REDtest															1,5		2,7			3,1				
Contactores																								
iCT/iCT+ Circuito de potencia										0,6	0,9	1,4					3,5			7		9		
Circuito de control	Ver módulo CA904007 en el catálogo																							
Telerruptores																								
iTL/iTL+ Circuito de alimentación										0,6						1,5								
Circuito de control	Ver módulo CA904008 en el catálogo																							
Pulsadores																								
iPB														0,6										
Interruptores selectores																								
iSSW															0,8									
iCMA/iCMB/iCMC/iCMDV/iCMV										0,4														
Interruptores de carga																								
DSE1, CDS, CDS _c																1,8					3			
Interruptores seccionadores																								
iSW																	0,6			1,8		4,7	6,4	
iSW-NA																	0,7			1,8		3	5	
C60NA-DC (4)																			12,6					
SW60-DC (4)																			12,6					
C120NA-DC (4)																						8		
NG125NA																				2	2,7	4	7	
Mandos a distancia																								
RCA, ARA	Véase los módulos CA904010 y CA904011 del catálogo																							
Equipos auxiliares de señalización																								
iOF, iSD, iOF/SD+OF	Ver módulo CA908028 del catálogo																							
Elementos auxiliares de desconexión																								
iMN, iMNs, iMNx, iMX+OF, iMX, iMSU	Ver módulo CA908029 del catálogo																							

Nota: Cuando se evalúa el equilibrio térmico de la caja, tenga en cuenta que la carga de los dispositivos 4P solo se encuentra en 3 fases.

- (1) La potencia disipada indicada en la tabla es la suma de fase + neutro.
 (4) La potencia disipada indicada en la tabla es la suma de todos los polos.

Cálculo de impedancia:

$$Z = P / I^2$$

Z: impedancia en ohmios

P: potencia disipada en vatios (valores de la tabla)

I: clasificación en amperios

Cálculo de la caída de tensión:

$$U = P / I$$

U: caída de tensión en voltios

P: potencia disipada en vatios (valores de la tabla)

I: clasificación en amperios

Potencia disipada, impedancia y caída de tensión (cont.)

Productos Multi 9

La siguiente tabla indica la potencia disipada media por polo en W para una corriente igual a la nominal del dispositivo y a la tensión de funcionamiento.

Valor nominal (A)	0,5	1	1,6	2	2,5	3	4	5	6	6,3	8	10	12,5	13	15	16	20	25	30	32	40	45	50	63	80	100	125	
Interruptores automáticos																												
C60BP, C60BPR, C60SP	2,6	1,3		1,7		1,9	2	2,2	1,2		1,7	1,9		2,4	2,3	2,6	2,2	3,4		2,8	3,6	3,9	4,8	4,8				
C60N, C60H, C60L, C60CTRL		1,3		1,7		1,9	2		1,2			1,9		2,4		2,6	2,2	2,7		3,2			4,8	4,3				
N40N (1)		2,5		1,9		2,1	2,6		2,7			2,7				3,2	4,7	4,7		4,6	5,8							
RCBO																												
N40 Vigi (1)									4,1			3,2				3,9	4,4	4,5			6,4							
RCCB																												
GFP UL1053																		1,4			3,6			4,4		18		
RCCB ID																		1,4			3,6			4,4				
RCCB-ID 125 A																												7
Dispositivos de corriente residual complementarios																												
Vigi N40																						2,1						
Vigi C60																		2,8			1,6			3				
Equipos auxiliares de señalización																												
OF, SD, OF+SD/OF	C60, ID: véase el módulo CM908010 del catálogo																											
Elementos auxiliares de desconexión																												
MN, MNs, MNx, MX+OF, MX, MSU	C60, ID: véase el módulo CM908010 del catálogo																											

Nota: Cuando se evalúa el equilibrio térmico de la caja, tenga en cuenta que la carga de los dispositivos 4P solo se encuentra en 3 fases.
La potencia disipada del RCBO por polo es la suma de la potencia disipada del interruptor automático por polo + la potencia disipada del dispositivo de corriente residual por polo.
Ejemplo: C60N (25 A) + Vigi C60 (25 A) = 2,7 + 2,8 = 5,5 W.
(1) La potencia disipada indicada en la tabla es la suma de fase + neutro.

Cálculo de impedancia:

$$Z = P / I^2$$

Z: impedancia en ohmios

P: potencia disipada en vatios (valores de la tabla)

I: clasificación en amperios

Versión : 1.1 - 18/03/2026

1-CA902093E_v1_ES

Cálculo de la caída de tensión:

$$U = P / I$$

U: caída de tensión en voltios

P: potencia disipada en vatios (valores de la tabla)

I: clasificación en amperios

Acti9 Influencia de la temperatura ambiente

Influencia de la temperatura en el funcionamiento

Dispositivos	Características influenciadas por la temperatura	Temperatura	
		Mín.	Máx.
Interruptores automáticos iC40	Desconexión por sobrecarga	-30 °C	+70 °C
Interruptores automáticos C60H-DC, C120, NG125, C60PV-DC	Desconexión por sobrecarga	-30 °C	+70 °C
Interruptores automáticos iK60	Desconexión por sobrecarga	-25 °C	+60 °C
Interruptores automáticos iC60a/N/H/L	Desconexión por sobrecarga	-35 °C	+70 °C
Interruptores automáticos	Con Vigí (CA)	-5 °C	+60 °C
	Con Vigí (A, A-SI)	-25 °C	+60 °C
Reflex iC60	Desconexión por sobrecarga	-25 °C	+60 °C
iCvm40 RCBO	Desconexión por sobrecarga	-25 °C	+60 °C
iC60N/H RCBO, iC60H2 RCBO	Desconexión por sobrecarga	-15 °C	+60 °C
iC60H RCB PoN	Desconexión por sobrecarga	-15 °C	+60 °C
Curva Vigí C de iSPN	Desconexión por sobrecarga	-25 °C	+60 °C
Interruptores-seccionadores C60NA-DC, SW60PV-DC, C120NA-DC	Intensidad de funcionamiento máxima	-25 °C	+70 °C
Portafusibles aislables STI, SBI	Intensidad de funcionamiento máxima	-20 °C	+60 °C
Interruptores diferenciales iID K	Intensidad de funcionamiento máxima	-5 °C	+60 °C
Interruptores diferenciales iID	CA	-5 °C	+60 °C
	A, A-SI	-25 °C	+60 °C
	B-SI, B-EV	-25 °C	+60 °C
Interruptores	iSW (diseño Acti 9)	-25 °C	+60 °C
	iSW	-20 °C	+50 °C
	iSW-NA	-35 °C	+70 °C
Auxiliares de protección	Ninguno	-35 °C	+70 °C
Auxiliares de control RCA, ARA	Ninguno	-25 °C	+60 °C
Contactores iCT	Condiciones de instalación	-5 °C	+60 °C
Relés de impulsos iTL	Ninguno	-20 °C	+50 °C
Linergy DS	Ref. 04040 Ref. 04041	Intensidad de funcionamiento máxima	-25 °C +60 °C
Linergy FH		Intensidad de funcionamiento máxima	-25 °C +60 °C
Auxiliares de iCT, iTL		Ninguno	-20 °C +50 °C
Linergy DX		Intensidad de funcionamiento máxima	-25 °C +60 °C
Linergy FM	Ref. 04000	Intensidad de funcionamiento máxima	-25 °C +60 °C

Nota: la temperatura que se tiene en cuenta es la temperatura vista a través del dispositivo.

Interruptores automáticos

Temperaturas elevadas

- b Un aumento de la temperatura disminuye la corriente de desconexión de la protección térmica.
- b La protección sigue estando garantizada: el umbral de desconexión sigue siendo inferior al actual aceptable por el cable (I_2)
- b Para evitar desconexiones innecesarias, se debe comprobar que este umbral se mantenga por encima de la corriente máxima de funcionamiento (I_B) del circuito, definida por:
 - v las corrientes nominales de carga,
 - v los coeficientes de expansión y simultaneidad de uso.
- Si la temperatura es lo suficientemente alta como para que el umbral de desconexión sea inferior a la corriente de funcionamiento I_B , se debe ventilar el cuadro eléctrico.

Temperaturas bajas

- b Una caída de la temperatura aumenta la corriente de desconexión de la protección térmica.
- b No hay riesgo de desconexiones innecesarias: el umbral permanece por encima de la corriente de funcionamiento máxima del circuito (I_B) exigida por las cargas.
- b Se debe comprobar que el cable permanezca adecuadamente protegido, es decir, que su corriente admisible (I_2) sea superior a los valores indicados en las siguientes tablas (en amperios).

Cuando la temperatura ambiente pueda variar dentro de un amplio rango, se deben tener en cuenta estos dos aspectos:

- b la diferencia entre la corriente de funcionamiento máxima del circuito (I_B) y el umbral de desconexión del interruptor automático para la temperatura ambiente mínima,
- b la diferencia entre la resistencia del cable (I_2) y el umbral máximo de desconexión del interruptor automático para la temperatura ambiente máxima.

Acti9 Influencia de la temperatura ambiente (cont.)

Intensidad máxima permitida

b La corriente máxima permitida que puede fluir a través del dispositivo depende de la temperatura ambiente a la que se encuentre.

b La temperatura ambiente es la temperatura dentro del armario o cuadro eléctrico en el que están instalados los dispositivos.

b La temperatura de referencia aparece en color con tonos medios para los diferentes dispositivos.

b Cuando varios dispositivos que funcionan simultáneamente se montan uno al lado del otro en una caja pequeña, el aumento de temperatura en la caja provoca una reducción de la corriente de funcionamiento. A continuación, se deberá asignar un coeficiente de reducción del 0,8 a la potencia nominal (ya reducida, si procede, en función de la temperatura ambiente).

b Ejemplo:

En función de la temperatura ambiente y del método de instalación, la tabla siguiente muestra cómo determinar, para un iC60, las corrientes de funcionamiento que no deben superarse para las intensidades nominales de 25 A, 32 A y 40 A (temperatura de referencia 50 °C).

Corriente de funcionamiento que no debe superarse (A)							
Condiciones de instalación (UNE/EN 60947-2)		Solo iC60			Varios iC60 en la misma caja (calcular con el coeficiente de reducción indicado a continuación)		
Temperatura ambiente (°C)		35 °C	50 °C	65 °C	35 °C	50 °C	65 °C
Tipo	Intensidad nominal (A)	Intensidad real (A)					
iC60	25	26,35	25	23,57	26,35 x 0,8 = 21	25 x 0,8 = 20	23,57 x 0,8 = 19
	32	34	32	29,9	34 x 0,8 = 27	32 x 0,8 = 25,6	29,9 x 0,8 = 24
	40	42,5	40	37,34	42,5 x 0,8 = 34	40 x 0,8 = 32	37,34 x 0,8 = 30

Acti9 Influencia de la temperatura ambiente (cont.)

Hogar (UNE/EN 60898-1)

Tabla de reducción de potencia del Acti9 iC40 (UNE/EN 60898-1)

iC40	Temperatura ambiente (°C)																			
Valor nominal (calibre)	-25	-20	-15	-10	-5	0	+5	+10	+15	+20	+25	+30	+35	+40	+45	+50	+55	+60	+65	+70
2 A	2,60	2,55	2,50	2,45	2,40	2,35	2,29	2,24	2,18	2,12	2,06	2	1,94	1,87	1,80	1,73	1,65	1,58	1,49	1,41
4 A	4,88	4,81	4,73	4,66	4,58	4,50	4,42	4,34	4,26	4,17	4,09	4	3,91	3,82	3,72	3,63	3,53	3,42	3,32	3,21
6 A	7,50	7,38	7,25	7,12	6,99	6,86	6,73	6,59	6,44	6,30	6,15	6	5,84	5,68	5,52	5,35	5,17	4,99	4,80	4,61
10 A	11,81	11,66	11,50	11,34	11,19	11,02	10,86	10,69	10,52	10,35	10,18	10	9,82	9,63	9,45	9,25	9,06	8,86	8,65	8,44
13 A	15,39	15,18	14,98	14,77	14,56	14,35	14,13	13,91	13,69	13,47	13,23	13	12,76	12,52	12,27	12,02	11,76	11,49	11,22	10,94
16 A	19,12	18,86	18,59	18,32	18,05	17,77	17,49	17,20	16,91	16,61	16,31	16	15,69	15,36	15,04	14,70	14,36	14,01	13,65	13,28
20 A	23,48	23,18	22,89	22,58	22,28	21,97	21,65	21,33	21,01	20,68	20,34	20	19,65	19,30	18,94	18,57	18,20	17,82	17,43	17,03
25 A	29,17	28,81	28,45	28,09	27,72	27,35	26,97	26,59	26,20	25,81	25,41	25	24,59	24,17	23,74	23,30	22,86	22,40	21,94	21,47
32 A	37,83	37,34	36,84	36,33	35,82	35,30	34,77	34,24	33,69	33,14	32,57	32	31,42	30,82	30,21	29,60	28,96	28,32	27,66	26,98
40 A	46,81	46,24	45,65	45,06	44,46	43,85	43,23	42,60	41,97	41,32	40,67	40	39,32	38,63	37,93	37,21	36,48	35,74	34,98	34,20

Tabla de reducción de potencia del Acti9 iK60. Curva B (UNE/EN 60898-1)

iK60	Temperatura ambiente (°C)																	
Valor nominal (calibre)	-25	-20	-15	-10	-5	0	+5	+10	+15	+20	+25	+30	+35	+40	+45	+50	+55	+60
1 A	1,19	1,17	1,15	1,14	1,12	1,11	1,09	1,07	1,05	1,04	1,02	1	0,98	0,96	0,94	0,92	0,9	0,88
2 A	2,45	2,41	2,37	2,34	2,3	2,26	2,22	2,17	2,13	2,09	2,04	2	1,95	1,91	1,86	1,81	1,76	1,71
3 A	3,69	3,63	3,57	3,51	3,45	3,39	3,33	3,27	3,2	3,14	3,07	3	2,93	2,86	2,78	2,71	2,63	2,55
4 A	4,92	4,84	4,77	4,69	4,61	4,53	4,44	4,36	4,27	4,18	4,09	4	3,91	3,81	3,71	3,61	3,5	3,39
6 A	7,44	7,32	7,2	7,07	6,95	6,82	6,69	6,56	6,42	6,29	6,14	6	5,85	5,7	5,54	5,38	5,22	5,04
10 A	11,9	11,8	11,6	11,4	11,3	11,1	10,9	10,8	10,6	10,4	10,2	10	9,8	9,6	9,4	9,2	9	8,8
16 A	19	18,7	18,5	18,2	18	17,7	17,4	17,1	16,9	16,6	16,3	16	15,7	15,4	15,1	14,8	14,5	14,1
20 A	23,5	23,2	22,9	22,6	22,3	22	21,7	21,4	21	20,7	20,4	20	19,7	19,3	18,9	18,6	18,2	17,8
25 A	29,1	28,8	28,4	28	27,7	27,3	26,9	26,6	26,2	25,8	25,4	25	24,6	24,2	23,8	23,3	22,9	22,5
32 A	37,9	37,4	36,9	36,4	35,9	35,3	34,8	34,3	33,7	33,2	32,6	32	31,4	30,8	30,2	29,6	28,9	28,3
40 A	47,4	46,7	46,1	45,5	44,8	44,2	43,5	42,8	42,1	41,4	40,7	40	39,3	38,5	37,7	37	36,2	35,3
50 A	59,9	59,1	58,2	57,4	56,5	55,6	54,7	53,8	52,9	52	51	50	49	48	46,9	45,9	44,8	43,6
63 A	76,4	75,3	74,1	73	71,8	70,6	69,4	68,2	66,9	65,6	64,3	63	61,6	60,3	58,8	57,4	55,9	54,3

Acti9 Influencia de la temperatura ambiente (cont.)

Hogar (UNE/EN 60898-1) (cont.)

Tabla de reducción de potencia del Acti9 iK60. Curva C (UNE/EN 60898-1)

iK60	Temperatura ambiente (°C)																		
	Valor nominal (calibre)	-25	-20	-15	-10	-5	0	+5	+10	+15	+20	+25	+30	+35	+40	+45	+50	+55	+60
1A	1,2	1,2	1,2	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1	1	1	0,98	0,96	0,94	0,92	0,9	0,88
2A	2,4	2,4	2,4	2,3	2,3	2,3	2,2	2,2	2,1	2,1	2	2	2	1,95	1,91	1,86	1,81	1,76	1,71
3A	3,7	3,6	3,6	3,5	3,5	3,4	3,3	3,3	3,2	3,1	3,1	3	2,93	2,86	2,78	2,71	2,63	2,55	
4A	4,9	4,8	4,8	4,7	4,6	4,5	4,4	4,4	4,3	4,2	4,1	4	3,91	3,81	3,71	3,61	3,5	3,39	
6A	7,4	7,3	7,2	7,1	6,9	6,8	6,7	6,6	6,4	6,3	6,1	6	5,85	5,7	5,54	5,38	5,22	5,04	
10A	12,4	12,2	12	11,8	11,6	11,4	11,2	10,9	10,7	10,5	10,2	10	9,8	9,5	9,2	9	8,7	8,4	
16A	19,4	19,1	18,8	18,5	18,2	17,9	17,6	17,3	17	16,7	16,3	16	15,7	15,3	14,9	14,6	14,2	13,8	
20A	24	23,6	23,3	23	22,6	22,3	21,9	21,5	21,2	20,8	20,4	20	19,6	19,2	18,8	18,3	17,9	17,5	
25A	30	29,5	29,1	28,7	28,3	27,8	27,4	26,9	26,4	26	25,5	25	24,5	24	23,5	22,9	22,4	21,8	
32A	38,8	38,2	37,7	37,1	36,5	35,9	35,3	34,6	34	33,3	32,7	32	31,3	30,6	29,9	29,1	28,4	27,6	
40A	47,4	46,7	46,1	45,5	44,8	44,2	43,5	42,8	42,1	41,4	40,7	40	39,3	38,5	37,7	37	36,2	35,3	
50A	59,9	59,1	58,2	57,4	56,5	55,6	54,7	53,8	52,9	51,9	51	50	49	48	46,9	45,9	44,8	43,6	
63A	76,4	75,3	74,1	73	71,8	70,6	69,4	68,2	66,9	65,6	64,3	63	61,6	60,3	58,8	57,4	55,9	54,3	

Tabla de reducción de potencia del Acti9 iC60 (IEC 60898-1)

iC60	Temperatura ambiente (°C)																						
	Valor nominal (calibre)	-35	-30	-25	-20	-15	-10	-5	0	+5	+10	+15	+20	+25	+30	+35	+40	+45	+50	+55	+60	+65	+70
0,5A	0,61	0,6	0,59	0,59	0,58	0,57	0,56	0,55	0,54	0,54	0,53	0,52	0,51	0,5	0,49	0,48	0,47	0,46	0,45	0,44	0,43	0,42	0,42
1A	1,22	1,2	1,19	1,17	1,15	1,14	1,12	1,11	1,09	1,07	1,05	1,04	1,02	1	0,98	0,96	0,94	0,92	0,9	0,88	0,86	0,84	0,84
2A	2,52	2,49	2,45	2,41	2,37	2,34	2,3	2,26	2,22	2,17	2,13	2,09	2,04	2	1,95	1,91	1,86	1,81	1,76	1,71	1,65	1,59	1,59
3A	3,8	3,74	3,69	3,63	3,57	3,51	3,45	3,39	3,33	3,27	3,2	3,14	3,07	3	2,93	2,86	2,78	2,71	2,63	2,55	2,47	2,38	2,38
4A	5,07	5	4,92	4,84	4,77	4,69	4,61	4,53	4,44	4,36	4,27	4,18	4,09	4	3,91	3,81	3,71	3,61	3,5	3,39	3,28	3,17	3,17
6A	7,67	7,55	7,44	7,32	7,2	7,07	6,95	6,82	6,69	6,56	6,42	6,29	6,14	6	5,85	5,7	5,54	5,38	5,22	5,04	4,87	4,68	4,68
10A	12,3	12,1	11,9	11,8	11,6	11,4	11,3	11,1	10,9	10,8	10,6	10,4	10,2	10	9,8	9,6	9,4	9,2	9	8,8	8,5	8,3	8,3
13A	15,8	15,6	15,4	15,2	15	14,8	14,6	14,4	14,1	13,9	13,7	13,5	13,2	13	12,8	12,5	12,3	12	11,8	11,5	11,2	10,9	10,9
16A	19,5	19,2	19	18,7	18,5	18,2	18	17,7	17,4	17,1	16,9	16,6	16,3	16	15,7	15,4	15,1	14,8	14,5	14,1	13,8	13,4	13,4
20A	24,1	23,8	23,5	23,2	22,9	22,6	22,3	22	21,7	21,4	21	20,7	20,4	20	19,7	19,3	18,9	18,6	18,2	17,8	17,4	17	17
25A	29,8	29,4	29,1	28,8	28,4	28	27,7	27,3	26,9	26,6	26,2	25,8	25,4	25	24,6	24,2	23,8	23,3	22,9	22,5	22	21,5	21,5
32A	38,9	38,4	37,9	37,4	36,9	36,4	35,9	35,3	34,8	34,3	33,7	33,2	32,6	32	31,4	30,8	30,2	29,6	28,9	28,3	27,6	26,9	26,9
40A	48,6	48	47,4	46,7	46,1	45,5	44,8	44,2	43,5	42,8	42,1	41,4	40,7	40	39,3	38,5	37,7	37	36,2	35,3	34,5	33,6	33,6
50A	61,6	60,7	59,9	59,1	58,2	57,4	56,5	55,6	54,7	53,8	52,9	52	51	50	49	48	46,9	45,9	44,8	43,6	42,5	41,3	41,3
63A	78,6	77,5	76,4	75,3	74,1	73	71,8	70,6	69,4	68,2	66,9	65,6	64,3	63	61,6	60,3	58,8	57,4	55,9	54,3	52,8	51,1	51,1

Acti9 Influencia de la temperatura ambiente (cont.)

Hogar (IEC 60898-1) (cont.)

Tabla de reducción de potencia del Acti9 C120 (UNE/EN 60898-1)

C120	Temperatura ambiente (°C)																				
	-30	-25	-20	-15	-10	-5	0	+5	+10	+15	+20	+25	+30	+35	+40	+45	+50	+55	+60	+65	+70
10 A	12,9	12,7	12,5	12,2	12	11,8	11,5	11,3	11	10,8	10,5	10,3	10	9,7	9,4	9,1	8,8	8,5	8,2	7,9	7,5
16 A	19,4	19,1	18,8	18,6	18,3	18	17,8	17,5	17,2	16,9	16,6	16,3	16	15,7	15,4	15,1	14,7	14,4	14	13,7	13,3
20 A	24,6	24,2	23,9	23,5	23,2	22,8	22,4	22	21,6	21,2	20,8	20,4	20	19,6	19,1	18,7	18,2	17,7	17,3	16,8	16,2
25 A	30,9	30,5	30	29,5	29,1	28,6	28,1	27,6	27,1	26,6	26,1	25,5	25	24,4	23,9	23,3	22,7	22,1	21,5	20,8	20,1
32 A	38,9	38,4	37,9	37,3	36,8	36,2	35,6	35	34,5	33,9	33,3	32,6	32	31,4	30,7	30	29,3	28,6	27,9	27,2	26,4
40 A	49,8	49,1	48,3	47,6	46,8	46	45,2	44,4	43,5	42,7	41,8	40,9	40	39,1	38,1	37,1	36,1	35,1	34,1	33	31,8
50 A	62,2	61,3	60,4	59,4	58,4	57,5	56,5	55,4	54,4	53,3	52,2	51,1	50	48,8	47,7	46,4	45,2	43,9	42,6	41,2	39,8
63 A	78,6	77,5	76,3	75	73,8	72,5	71,3	69,9	68,6	67,3	65,9	64,5	63	61,5	60	58,4	56,8	55,2	53,5	51,7	49,9
80 A	98,4	97	95,6	94,2	92,7	91,2	89,7	88,1	86,6	85	83,4	81,7	80	78,3	76,5	74,7	72,8	70,9	69	67	64,9
100 A	124,5	122,6	120,7	118,8	116,9	114,9	112,9	110,9	108,8	106,6	104,5	102,3	100	97,7	95,3	92,9	90,4	87,8	85,2	82,5	79,6
125 A	157	154,6	152,2	149,7	147,1	144,6	141,9	139,2	136,5	133,7	130,9	128	125	122	118,8	115,6	112,3	108,9	105,4	101,8	98

Acti9 Influencia de la temperatura ambiente (cont.)

Terciario/Industria (UNE/EN 60947-2)

Tabla de reducción de potencia del Acti9 iC40 (IEC 60947-2)

iC40	Temperatura ambiente (°C)																			
	Valor nominal (calibre)	-25	-20	-15	-10	-5	0	+5	+10	+15	+20	+25	+30	+35	+40	+45	+50	+55	+60	+65
2 A	2,93	2,88	2,83	2,77	2,72	2,66	2,60	2,54	2,48	2,42	2,35	2,29	2,22	2,15	2,08	2	1,92	1,84	1,75	1,66
4 A	5,38	5,30	5,22	5,13	5,05	4,96	4,88	4,79	4,70	4,60	4,51	4,41	4,31	4,21	4,11	4	3,89	3,78	3,66	3,54
6 A	8,36	8,22	8,08	7,94	7,80	7,65	7,51	7,35	7,20	7,04	6,88	6,71	6,54	6,37	6,19	6	5,81	5,61	5,41	5,19
10 A	12,87	12,70	12,53	12,35	12,17	11,99	11,81	11,62	11,43	11,24	11,04	10,84	10,64	10,43	10,22	10	9,78	9,55	9,32	9,08
13 A	16,80	16,57	16,34	16,11	15,87	15,63	15,39	15,14	14,89	14,64	14,38	14,11	13,84	13,57	13,29	13	12,71	12,41	12,10	11,78
16 A	20,85	20,56	20,27	19,97	19,67	19,37	19,06	18,74	18,42	18,09	17,76	17,42	17,08	16,73	16,37	16	15,62	15,24	14,84	14,44
20 A	25,82	25,47	25,12	24,76	24,40	24,04	23,66	23,28	22,90	22,51	22,11	21,70	21,29	20,87	20,44	20	19,55	19,09	18,62	18,14
25 A	32,01	31,59	31,17	30,74	30,30	29,86	29,41	28,95	28,49	28,02	27,54	27,05	26,55	26,04	25,53	25	24,46	23,91	23,35	22,77
32 A	41,71	41,14	40,55	39,96	39,36	38,75	38,13	37,49	36,85	36,20	35,53	34,86	34,16	33,46	32,74	32	31,25	30,47	29,68	28,86
40 A	50,91	50,26	49,59	48,92	48,24	47,55	46,85	46,14	45,42	44,68	43,94	43,18	42,41	41,62	40,82	40	39,16	38,31	37,44	36,54

Acti9 iC60, tabla de reducción de potencia de Reflex iC60 (UNE/EN 60947-2)

iC60	Temperatura ambiente (°C)																					
	Valor nominal (calibre)	-35	-30	-25	-20	-15	-10	-5	0	+5	+10	+15	+20	+25	+30	+35	+40	+45	+50	+55	+60	+65
0,5 A	0,66	0,65	0,64	0,63	0,63	0,62	0,61	0,6	0,59	0,58	0,57	0,56	0,55	0,54	0,53	0,52	0,51	0,5	0,49	0,48	0,47	0,45
1 A	1,32	1,3	1,28	1,27	1,25	1,23	1,21	1,2	1,18	1,16	1,14	1,12	1,1	1,08	1,06	1,04	1,02	1	0,98	0,96	0,93	0,91
2 A	2,79	2,75	2,71	2,67	2,63	2,58	2,54	2,5	2,45	2,4	2,36	2,31	2,26	2,21	2,16	2,11	2,05	2	1,94	1,89	1,83	1,76
3 A	4,21	4,15	4,08	4,02	3,96	3,89	3,83	3,76	3,69	3,62	3,55	3,48	3,4	3,32	3,25	3,17	3,08	3	2,91	2,82	2,73	2,64
4 A	5,62	5,54	5,46	5,37	5,29	5,2	5,11	5,02	4,93	4,83	4,74	4,64	4,54	4,44	4,33	4,22	4,11	4	3,88	3,76	3,64	3,51
6 A	8,55	8,42	8,29	8,16	8,03	7,89	7,75	7,61	7,46	7,31	7,16	7,01	6,85	6,69	6,52	6,35	6,18	6	5,81	5,62	5,43	5,22
10 A	13,3	13,2	13	12,8	12,6	12,5	12,3	12,1	11,9	11,7	11,5	11,3	11,1	10,9	10,7	10,5	10,2	10	9,8	9,5	9,3	9
13 A	17,1	16,9	16,7	16,4	16,2	16	15,8	15,5	15,3	15,1	14,8	14,6	14,3	14,1	13,8	13,6	13,3	13	12,7	12,4	12,1	11,8
16 A	21,1	20,8	20,6	20,3	20	19,7	19,5	19,2	18,9	18,6	18,3	18	17,7	17,3	17	16,7	16,3	16	15,7	15,3	14,9	14,5
20 A	26	25,7	25,4	25	24,7	24,4	24,1	23,7	23,4	23	22,7	22,3	21,9	21,6	21,2	20,8	20,4	20	19,6	19,2	18,7	18,3
25 A	31,9	31,6	31,2	30,8	30,4	30,1	29,7	29,3	28,9	28,5	28,1	27,6	27,2	26,8	26,4	25,9	25,5	25	24,5	24,1	23,6	23,1
32 A	42	41,5	41	40,5	39,9	39,4	38,8	38,2	37,7	37,1	36,5	35,9	35,3	34,6	34	33,3	32,7	32	31,3	30,6	29,9	29,1
40 A	52,6	51,9	51,3	50,6	49,9	49,2	48,5	47,8	47,1	46,4	45,6	44,9	44,1	43,3	42,5	41,7	40,9	40	39,1	38,2	37,3	36,4
50 A	67,1	66,3	65,4	64,5	63,5	62,6	61,6	60,7	59,7	58,7	57,7	56,7	55,6	54,5	53,4	52,3	51,2	50	48,8	47,6	46,3	45
63 A	86,3	85,1	83,9	82,7	81,4	80,1	78,9	77,6	76,2	74,9	73,5	72,1	70,7	69,2	67,7	66,2	64,6	63	61,4	59,7	57,9	56,1

Reflex iC60

Acti9 Influencia de la temperatura ambiente (cont.)

Terciario/Industria (UNE/EN 60947-2) (cont.)

Tabla de reducción de potencia del Acti9 C60H-DC (UNE/EN 60947-2)

C60H-DC Valor nominal (calibre)	Temperatura ambiente (°C)																				
	-30	-25	-20	-15	-10	-5	0	+5	+10	+15	+20	+25	+30	+35	+40	+45	+50	+55	+60	+65	+70
0,5A	0,63	0,62	0,61	0,6	0,59	0,58	0,56	0,55	0,54	0,53	0,51	0,5	0,49	0,47	0,46	0,44	0,43	0,41	0,39	0,38	0,36
1 A	1,18	1,17	1,15	1,14	1,12	1,1	1,09	1,07	1,05	1,04	1,02	1	0,98	0,96	0,94	0,92	0,9	0,88	0,86	0,84	0,82
2A	2,54	2,5	2,45	2,41	2,36	2,31	2,26	2,21	2,16	2,11	2,06	2	1,94	1,88	1,82	1,76	1,7	1,63	1,56	1,48	1,41
3A	3,78	3,71	3,65	3,58	3,51	3,45	3,38	3,3	3,23	3,16	3,08	3	2,92	2,84	2,75	2,66	2,57	2,48	2,38	2,27	2,17
4A	5,08	4,99	4,9	4,81	4,71	4,62	4,52	4,42	4,32	4,22	4,11	4	3,89	3,77	3,65	3,53	3,4	3,27	3,13	2,98	2,83
5A	6	5,92	5,83	5,74	5,66	5,57	5,48	5,39	5,29	5,2	5,1	5	4,9	4,8	4,69	4,58	4,47	4,36	4,24	4,12	4
6A	7,26	7,15	7,04	6,94	6,83	6,71	6,6	6,48	6,37	6,25	6,12	6	5,87	5,74	5,61	5,47	5,33	5,19	5,04	4,89	4,73
10A	12,6	12,4	12,2	11,9	11,7	11,5	11,3	11	10,8	10,5	10,3	10	9,7	9,5	9,2	8,9	8,6	8,3	7,9	7,6	7,2
13A	15,5	15,3	15,1	14,9	14,6	14,4	14,2	14	13,7	13,5	13,3	13	12,8	12,5	12,2	12	11,7	11,4	11,1	10,8	10,5
15A	18,6	18,3	18	17,7	17,4	17,1	16,7	16,4	16,1	15,7	15,4	15	14,6	14,3	13,9	13,5	13	12,6	12,2	11,7	11,2
16A	19,4	19,1	18,9	18,6	18,3	18	17,6	17,3	17	16,7	16,3	16	15,7	15,3	14,9	14,6	14,2	13,8	13,4	13	12,5
20A	24,1	23,7	23,4	23	22,7	22,3	21,9	21,6	21,2	20,8	20,4	20	19,6	19,2	18,7	18,3	17,9	17,4	16,9	16,4	15,9
25A	30,4	29,9	29,5	29	28,5	28,1	27,6	27,1	26,6	26,1	25,5	25	24,5	23,9	23,3	22,7	22,1	21,5	20,9	20,2	19,6
30A	37,4	36,7	36,1	35,5	34,9	34,2	33,5	32,9	32,2	31,5	30,7	30	29,2	28,5	27,7	26,8	26	25,1	24,2	23,2	22,3
32A	38,5	37,9	37,4	36,8	36,2	35,7	35,1	34,5	33,9	33,3	32,6	32	31,4	30,7	30	29,3	28,6	27,9	27,1	26,3	25,5
40A	48,9	48,2	47,4	46,7	45,9	45,1	44,3	43,5	42,6	41,8	40,9	40	39,1	38,2	37,2	36,2	35,2	34,2	33,1	32	30,8
50A	59,9	59,1	58,3	57,4	56,5	55,6	54,7	53,8	52,9	52	51	50	49	48	46,9	45,9	44,8	43,6	42,5	41,3	40,1
63A	78,2	76,9	75,6	74,3	73	71,7	70,3	68,9	67,5	66	64,5	63	61,4	59,8	58,2	56,5	54,7	52,9	51,1	49,1	47,1

Tabla de reducción de potencia del Acti9 C60PV-DC (UNE/EN 60947-2)

C60PV-DC Valor nominal (calibre)	Temperatura ambiente (°C)																				
	-30	-25	-20	-15	-10	-5	0	+5	+10	+15	+20	+25	+30	+35	+40	+45	+50	+55	+60	+65	+70
1A	1,18	1,17	1,15	1,14	1,12	1,1	1,09	1,07	1,05	1,04	1,02	1	0,98	0,96	0,94	0,92	0,9	0,88	0,86	0,84	0,82
2A	2,54	2,5	2,45	2,41	2,36	2,31	2,26	2,21	2,16	2,11	2,06	2	1,94	1,88	1,82	1,76	1,7	1,63	1,56	1,48	1,41
3A	3,78	3,71	3,65	3,58	3,51	3,45	3,38	3,3	3,23	3,16	3,08	3	2,92	2,84	2,75	2,66	2,57	2,48	2,38	2,27	2,17
5A	6	5,92	5,83	5,74	5,66	5,57	5,48	5,39	5,29	5,2	5,1	5	4,9	4,8	4,69	4,58	4,47	4,36	4,24	4,12	4
8A	9,64	9,5	9,36	9,22	9,08	8,93	8,78	8,63	8,48	8,32	8,16	8	7,83	7,67	7,49	7,31	7,13	6,95	6,76	6,56	6,36
10A	12,6	12,4	12,2	11,9	11,7	11,5	11,2	11	10,8	10,5	10,3	10	9,7	9,4	9,2	8,9	8,6	8,2	7,9	7,6	7,2
13A	15,5	15,3	15,1	14,8	14,6	14,4	14,2	14	13,7	13,5	13,2	13	12,7	12,5	12,2	12	11,7	11,4	11,1	10,8	10,5
15A	18,6	18,3	18	17,7	17,4	17,1	16,7	16,4	16,1	15,7	15,4	15	14,6	14,3	13,9	13,5	13	12,6	12,2	11,7	11,2
16A	19,4	19,1	18,9	18,6	18,3	18	17,6	17,3	17	16,7	16,3	16	15,7	15,3	14,9	14,6	14,2	13,8	13,4	13	12,5
20A	24,1	23,7	23,4	23	22,7	22,3	21,9	21,6	21,2	20,8	20,4	20	19,6	19,2	18,7	18,3	17,9	17,4	16,9	16,4	15,9
25A	30,4	29,9	29,5	29	28,5	28,1	27,6	27,1	26,6	26,1	25,5	25	24,5	23,9	23,3	22,7	22,1	21,5	20,9	20,2	19,6

Acti9 Influencia de la temperatura ambiente (cont.)

Terciario/Industria (IEC 60947-2) (cont.)

Tabla de reducción de potencia del Acti9 C120 (IEC 60947-2)

C120	Temperatura ambiente (°C)																					
	Valor nominal (calibre)	-30	-25	-20	-15	-10	-5	0	+5	+10	+15	+20	+25	+30	+35	+40	+45	+50	+55	+60	+65	+70
10 A	-14,5	14,3	14	13,8	13,5	13,3	13	12,7	12,5	12,2	11,9	11,6	11,3	11	10,7	10,3	10	9,7	9,3	8,9	8,5	
16 A	21,2	21	20,7	20,4	20,1	19,8	19,4	19,1	18,8	18,5	18,2	17,8	17,5	17,1	16,8	16,4	16	15,6	15,2	14,8	14,4	
20 A	27	26,6	26,3	25,9	25,5	25	24,6	24,2	23,8	23,3	22,9	22,4	22	21,5	21	20,5	20	19,5	18,9	18,4	17,8	
25 A	33,7	33,3	32,8	32,3	31,8	31,3	30,8	30,2	29,7	29,1	28,6	28	27,5	26,9	26,3	25,6	25	24,4	23,7	23	22,3	
32 A	42,7	42,1	41,5	40,9	40,3	39,7	39	38,4	37,7	37,1	36,4	35,7	35	34,3	33,5	32,8	32	31,2	30,4	29,6	28,7	
40 A	54,8	54	53,2	52,4	51,5	50,7	49,8	48,9	48	47,1	46,1	45,2	44,2	43,2	42,1	41,1	40	38,9	37,7	36,6	35,3	
50 A	69,1	68,1	67	65,9	64,8	63,7	62,6	61,5	60,3	59,1	57,9	56,7	55,4	54,1	52,8	51,4	50	48,6	47,1	45,5	43,9	
63 A	87,1	85,8	84,5	83,1	81,8	80,4	78,9	77,5	76	74,5	73	71,4	69,8	68,2	66,5	64,8	63	61,2	59,3	57,4	55,4	
80 A	103,7	102,4	101	99,7	98,3	96,9	95,5	94,1	92,6	91,1	89,6	88,1	86,5	84,9	83,3	81,7	80	78,3	76,5	74,7	72,9	
100 A	137,6	135,5	133,5	131,4	129,2	127,1	124,8	122,6	120,3	118	115,6	113,1	110,6	108,1	105,5	102,8	100	97,2	94,2	91,2	88,1	
125 A	174,6	171,9	169,2	166,4	163,6	160,7	157,8	154,9	151,8	148,7	145,6	142,4	139,1	135,7	132,2	128,7	125	121,2	117,3	113,3	109,1	

Tabla de reducción de potencia del Acti9 NG125 (UNE/EN 60947-2)

NG125	Temperatura ambiente (°C)																					
	Valor nominal (calibre)	-30	-25	-20	-15	-10	-5	0	+5	+10	+15	+20	+25	+30	+35	+40	+45	+50	+55	+60	+65	+70
10 A	13,7	13,5	13,2	13	12,8	12,5	12,3	12	11,7	11,5	11,2	10,9	10,6	10,3	10	9,7	9,4	9	8,7	8,3	7,9	
16 A	20,3	20,1	19,8	19,5	19,2	18,9	18,6	18,3	18	17,7	17,4	17	16,7	16,4	16	15,7	15,3	14,9	14,5	14,1	13,7	
20 A	26	25,6	25,3	24,9	24,5	24	23,6	23,2	22,8	22,3	21,9	21,4	21	20,5	20	19,5	19	18,5	17,9	17,4	16,8	
25 A	33,8	33,2	32,7	32,1	31,5	30,9	30,3	29,7	29,1	28,4	27,8	27,1	26,4	25,7	25	24,3	23,5	22,7	21,9	21	20,1	
32 A	41,2	40,6	40	39,4	38,8	38,2	37,5	36,9	36,2	35,6	34,9	34,2	33,5	32,7	32	31,2	30,5	29,7	28,8	28	27,1	
40 A	53,5	52,7	51,8	51	50,1	49,1	48,2	47,3	46,3	45,3	44,3	43,3	42,2	41,1	40	38,9	37,7	36,5	35,2	33,9	32,5	
50 A	66,3	65,2	64,2	63,1	62,1	61	59,8	58,7	57,5	56,4	55,1	53,9	52,6	51,3	50	48,6	47,2	45,8	44,3	42,7	41,1	
63 A	83,4	82,1	80,8	79,5	78,1	76,8	75,4	73,9	72,5	71	69,5	67,9	66,3	64,7	63	61,3	59,5	57,7	55,8	53,9	51,8	
80 A	100,4	99,1	97,8	96,4	95	93,6	92,2	90,8	89,3	87,8	86,3	84,8	83,2	81,6	80	78,3	76,6	74,9	73,1	71,3	69,4	
100 A	133,4	131,3	129,1	127	124,8	122,5	120,2	117,9	115,5	113,1	110,6	108	105,4	102,7	100	97,2	94,3	91,3	88,2	85	81,6	
125 A	165,2	162,7	160,1	157,5	154,8	152,1	149,3	146,5	143,6	140,7	137,7	134,6	131,5	128,3	125	121,6	118,1	114,6	110,9	107	103,1	

Acti9 Influencia de la temperatura ambiente (cont.)

Terciario/Industria (IEC 60947-3)

Tabla de reducción de potencia del Acti9 SW60-DC (UNE/EN 60947-3)

SW60PV-CC	Temperatura ambiente (°C)											
Valor nominal (calibre)	+5	+10	+15	+20	+25	+30	+35	+40	+45	+50	+60	+70
50 A	63	61	60	58	56	54	52	50	48	46	41	35

Tabla de reducción de potencia del Acti9 C60NA-DC (UNE/EN 60947-3)

C60NA-DC	Temperatura ambiente (°C)											
Valor nominal (calibre)	+5	+10	+15	+20	+25	+30	+35	+40	+45	+50	+60	+70
50 A	63	61	60	58	56	54	52	50	48	46	41	35

Tabla de reducción de potencia del Acti9 C120NA-DC (IEC 60947-3)

C120NA-DC	Temperatura ambiente (°C)											
Valor nominal (calibre)	+5	+10	+15	+20	+25	+30	+35	+40	+45	+50	+60	+70
100 A	113	111	110	108	106	104	102	100	98	96	91	85

Tablas de reducción de potencia de Acti9 STI (UNE/EN 60947-3)

STI	Temperatura ambiente (°C)				
	+20	+30	+40	+50	+60
Coefficiente de reducción (I _n)	1	0,95	0,9	0,8	0,7

STI	Número de postes uno al lado del otro			
	1 a 3	4 a 8	8 a 12	> 12
Coefficiente de reducción (I _n)	1	0,9	0,8	0,6

Tablas de reducción de potencia del Acti9 SBI (UNE/EN 60947-3)

OSE	Temperatura ambiente (°C)				
	+20	+30	+40	+50	+60
Coefficiente de reducción (I _n)	1	0,95	0,9	0,8	0,7

OSE	Número de postes uno al lado del otro		
	1 a 3	4 a 6	u 7
Coefficiente de reducción (I _n)	1	0,95	0,9

Acti9 Influencia de la temperatura ambiente (cont.)

Terciario/Industria (UNE/EN 61009-1)

Tabla de reducción de potencia del RCBO Acti9 iCVm40 (UNE/EN 61009-1)

iCVm40 RCBO	Temperatura ambiente (°C)																	
Valor nominal (calibre)	-25	-20	-15	-10	-5	0	+5	+10	+15	+20	+25	+30	+35	+40	+45	+50	+55	+60
10A	11,6	11,5	11,3	11,2	11,1	10,9	10,8	10,6	10,5	10,3	10,2	10,0	9,8	9,7	9,5	9,3	9,2	9,0
13A	15,4	15,2	15,0	14,8	14,6	14,4	14,2	13,9	13,7	13,5	13,2	13,0	12,8	12,5	12,2	12,0	11,7	11,4
16A	19,3	19,0	18,8	18,5	18,2	17,9	17,6	17,3	17,0	16,7	16,3	16,0	15,7	15,3	15,0	14,6	14,2	13,9
20A	23,7	23,4	23,1	22,8	22,4	22,1	21,8	21,4	21,1	20,7	20,4	20,0	19,6	19,2	18,9	18,5	18,1	17,6
25A	30,2	29,8	29,3	28,9	28,4	28,0	27,5	27,0	26,5	26,0	25,5	25,0	24,5	23,9	23,4	22,8	22,2	21,7
32A	38,3	37,8	37,3	36,7	36,2	35,6	35,0	34,4	33,8	33,2	32,6	32,0	31,4	30,7	30,0	29,4	28,7	27,9

Tabla de reducción de potencia del RCBO Acti9 iC60H2 (UNE/EN 61009-1)

iC60H2 RCBO	Temperatura ambiente (°C)																
Valor nominal (calibre)	-15	-10	-5	0	+5	+10	+15	+20	+25	+30	+35	+40	+45	+50	+55	+60	
10A	12,3	12,2	12	11,8	11,7	11,5	11,3	11,1	11	10,8	10,6	10,4	10,2	10	9,8	9,6	
16A	19,6	19,4	19,1	18,8	18,6	18,3	18	17,8	17,5	17,2	16,9	16,6	16,3	16	15,7	15,4	
20A	24,9	24,6	24,2	23,9	23,5	23,2	22,8	22,4	22	21,6	21,2	20,8	20,4	20	19,6	19,1	
25A	30,2	29,8	29,5	29,1	28,7	28,3	27,9	27,5	27,1	26,7	26,3	25,9	25,4	25	24,6	24,1	
32A	37,9	37,5	37,1	36,7	36,2	35,8	35,3	34,9	34,4	33,9	33,5	33	32,5	32	31,5	31	

Tabla de reducción de potencia del RCBO Acti9 iC60N/H (UNE/EN 61009-1)

iC60N/H RCBO	Temperatura ambiente (°C)																
Valor nominal (calibre)	-15	-10	-5	0	+5	+10	+15	+20	+25	+30	+35	+40	+45	+50	+55	+60	
6A	8,3	8,15	7,99	7,83	7,67	7,5	7,33	7,16	6,98	6,79	6,6	6,41	6,21	6	5,78	5,56	
10A	12,9	12,7	12,5	12,3	12,1	11,9	11,6	11,4	11,2	11	10,7	10,5	10,3	10	9,7	9,5	
16A	20,9	20,6	20,3	19,9	19,6	19,2	18,8	18,4	18,1	17,7	17,3	16,9	16,4	16	15,6	15,1	
20A	26,3	25,9	25,4	25	24,5	24,1	23,6	23,1	22,6	22,1	21,6	21,1	20,6	20	19,4	18,8	
25A	31,5	31	30,6	30,1	29,6	29,2	28,7	28,2	27,7	27,2	26,6	26,1	25,6	25	24,4	23,8	
32A	39,2	38,7	38,2	37,7	37,2	36,6	36,1	35,5	35	34,4	33,8	33,2	32,6	32	31,4	30,7	
40A	50,2	49,5	48,8	48	47,3	46,5	45,8	45	44,2	43,4	42,6	41,7	40,9	40	39,1	38,2	
45A	55,5	54,7	54	53,2	52,5	51,7	50,9	50,1	49,3	48,5	47,6	46,8	45,9	45	41,9	41	

Tabla de reducción de potencia del RCBO Acti9 iC60H PoN (UNE/EN 61009-1)

iC60H RCB PoN	Temperatura ambiente (°C)																
Valor nominal (calibre)	-15	-10	-5	0	+5	+10	+15	+20	+25	+30	+35	+40	+45	+50	+55	+60	
6A	8,3	8,12	7,99	7,8	7,67	7,47	7,33	7,16	6,94	6,79	6,56	6,41	6,17	6	5,74	5,56	
10A	12,9	12,6	12,5	12,2	12,1	11,8	11,6	11,4	11,2	11	10,7	10,5	10,2	10	9,7	9,5	
16A	20,9	20,5	20,3	19,8	19,6	19,1	18,8	18,4	18	17,7	17,2	16,9	16,2	16	15,5	15,1	
20A	26,3	25,8	25,5	24,9	24,6	24	23,6	23,1	22,5	22,1	21,5	21,1	20,4	20	19,3	18,8	
25A	31,5	30,9	30,6	30	29,6	29,1	28,7	28,2	27,6	27,2	26,5	26,1	25,4	25	24,3	23,8	
32A	39,2	38,6	38,2	37,6	37,2	36,5	36,1	35,5	34,8	34,4	33,7	33,2	32,5	32	31,2	30,7	
40A	50,2	49,3	48,8	47,9	47,3	46,4	45,8	45	44	43,4	42,4	41,7	40,7	40	38,9	38,2	
45A	55,5	54,6	54	53,1	52,5	51,5	50,9	50,1	49,1	48,5	47,5	46,8	45,7	45	41,7	41	

Tabla de reducción de potencia de la curva C de Acti9 iSPN Vigi (UNE/EN 61009-1)

Curva Vigi C de iSPN	Temperatura ambiente (°C)																	
Valor nominal (calibre)	-25	-20	-15	-10	-5	0	+5	+10	+15	+20	+25	+30	+35	+40	+45	+50	+55	+60
6A	7,86	7,74	7,56	7,44	7,26	7,08	6,9	6,8	6,5	6,42	6,18	6	5,76	5,58	5,34	5,1	4,86	4,62
10A	12	11,9	11,7	11,6	11,3	11,2	11	10,8	10,6	10,4	10,2	10	9,7	9,6	9,3	9,1	8,8	8,7
16A	19	18,9	18,6	18,4	18,1	17,8	17,4	17,3	16,8	16,6	16,3	16	15,7	15,4	14,9	14,7	14,2	13,9
20A	24	23,6	23,2	23	22,6	22,2	21,8	21,6	21	20,8	20,4	20	19,6	19,2	18,6	18,4	17,8	17,4
25A	30	29,5	29	28,8	28,3	27,8	27,3	27	26,3	26	25,5	25	24,5	24	23,3	23	22,3	21,8
32A	37,4	37,1	36,5	36,2	35,5	35,2	34,6	34,2	33,6	33,0	32,3	32	31,4	30,7	30,1	29,8	28,8	28,5

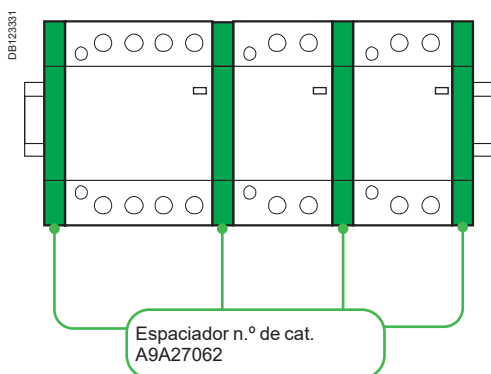
Acti9 Influencia de la temperatura ambiente (cont.)

Conmutadores Acti9

b En todos los casos, los interruptores están correctamente protegidos contra sobrecargas mediante un interruptor automático con una potencia nominal inferior o igual, que funciona a la misma temperatura ambiente.

Contactores Acti9 ICT

En el caso de montaje de contactores en un armario cuya temperatura interior se encuentre en un rango entre 50 °C y 60 °C, es necesario utilizar un espaciador, n.º de cat. A9A27062, entre cada contactor.



Lineryg DS, Lineryg DX, Lineryg FH, Lineryg FM

En todos los casos, los bloques de distribución rápida (Lineryg DS: n.º de cat. 04040, 04041), los bloques de distribución de tornillos, los peines de conexión horizontales y alimentadores rápidos de dispositivos (Lineryg FM: n.º de cat. 04000) están correctamente protegidos contra sobrecargas mediante un interruptor automático con una potencia nominal inferior o igual, que funciona a la misma temperatura ambiente.