

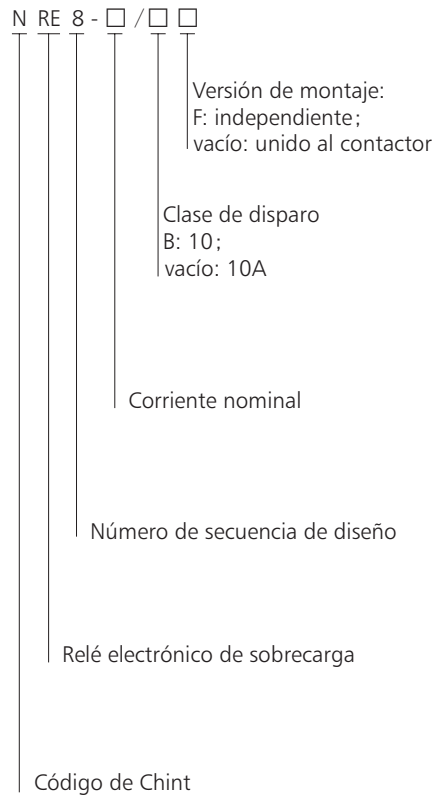


## NRE8 Relés térmicos de sobrecarga, electrónicos

### 1. General

- 1.1 Certificados: CE, UL;
- 1.2 Tensión nominal: 50/60Hz, 690V;
- 1.3 Normas: IEC/EN 60947-4-1, UL508

### 2. Designación de modelo



### 3. Características generales

- 3.1 Modelo electrónico trifásico, clases de disparo: 10A y 10 (\*).
- 3.2 Ahorro de energía de hasta el 80% frente al modelo bimetalico.
- 3.3 Protección contra fallos de fase.
- 3.4 Ajuste de corriente continuo.
- 3.5 Dos indicadores luminosos disponibles para indicar los estados normales: retardo por sobrecarga, por fallo de fase y retardo por fallo de fase respectivamente.
- 3.6 Botón de prueba manual.
- 3.7 Botón de rearme manual.
- 3.8 Contactos NC y NA.
- 3.9 Dos formas de montaje: independiente o en combinación con un contactor.

### 4. Características técnicas

- 4.1 Circuito principal:
    - Tensión de aislamiento nominal: 690Vca;
    - Frecuencia nominal: 50/60Hz
  - 4.2 Circuito auxiliar:
    - Tensión de aislamiento nominal: 400Vca;
    - Frecuencia nominal: 50/60Hz.
- Ver tabla siguiente para otras clasificaciones.

Categorías de empleo	AC-15		DC-13
Tensión nominal de servicio Ue (V CA)	230	400	220
Corriente nominal de servicio Ie (A)	2.5	1.5	0.2
Corriente térmica nominal (A)	5		



#### 4.3 Conexiones

La conexión al circuito principal se realiza mediante un cable o conductor de cobre aislado en PVC. Ver tabla siguiente:

Rango de corrientes (A)	Sección de cable (mm <sup>2</sup> )	Longitud (m)	Núm.de terminales
I ≤ 8	1.0	1	1
8 < I ≤ 12	1.5	1	1
12 < I ≤ 20	2.5	1	1
20 < I ≤ 25	4.0	1	1
25 < I ≤ 32	6.0	1	1
32 < I ≤ 50	10	1	1
50 < I ≤ 65	16	1	1
65 < I ≤ 85	25	1	1
85 < I ≤ 115	35	1	1
115 < I ≤ 150	50	2	1
150 < I ≤ 175	75	2	1
175 < I ≤ 225	95	2	1
225 < I ≤ 250	120	2	1
250 < I ≤ 275	150	2	1
275 < I ≤ 350	185	2	1
350 < I ≤ 400	240	2	1
400 < I ≤ 500	150	2	2
500 < I ≤ 630	185	2	2

#### 4.4 Características de protección

4.4.1 Funcionamiento bajo estado de carga equilibrada trifásica, según la tabla siguiente.

Secuencia	I/In	Tiempo de funcionamiento	Condiciones de la prueba	Temperatura ambiente (°C)
1	1.05	<2h Sin disparo	Estado del relé: frío	(20 ± 5)°C
2	1.20	<2h Con disparo	Conexión en caliente después de la secuencia 1	
3	1.50	≤ 2 min		
4	7.20	2s < Tp ≤ 10s	Estado del relé: frío	

En funcionamiento trifásico, cuando la corriente del relé alcanza y se mantiene en 1,05 veces la corriente establecida, la luz verde parpadea y la luz roja no se enciende, lo que indica que el relé no se encuentra en estado de retardo de tiempo por sobrecarga, lo cual equivale a no funcionamiento durante 2 horas según la secuencia 1 de la tabla superior.

La tolerancia de corriente de la secuencia 1 es -3%, y la tolerancia de corriente de la secuencia 2 es +3% .

El estado frío implica un tiempo de pre-calentamiento de los relés del circuito principal, con un retardo de 5 segundos tras su desconexión.

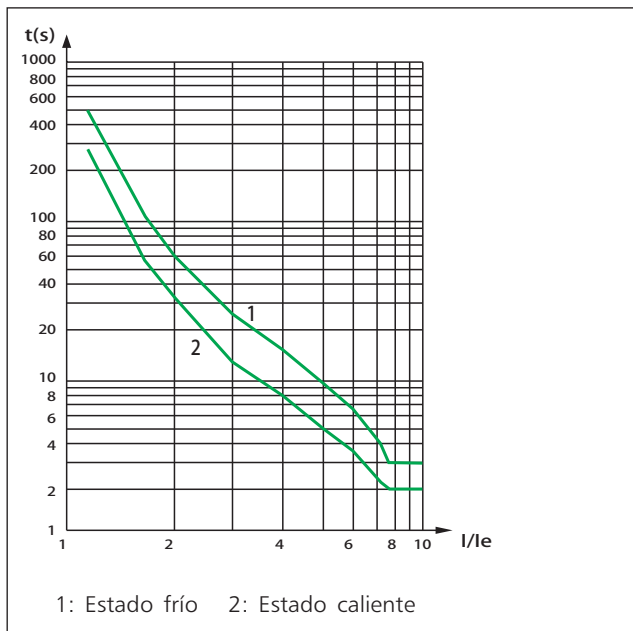
4.4.2 Funcionamiento bajo estado de fallo de fase, según la tabla siguiente:

Secuencia	I/In		Tiempo de funcionamiento Tp	Condición de la prueba	Temperatura ambiente (°C)
	Dos fases cualesquiera	La 3ª fase			
1	1.0	0.9	<2h Sin interrupción	Conexión desde estado del relé en frío	(20 ± 5)°C
2	1.15	0	<2h Con interrupción	Conexión desde estado del relé en caliente justo después de la secuencia 1	

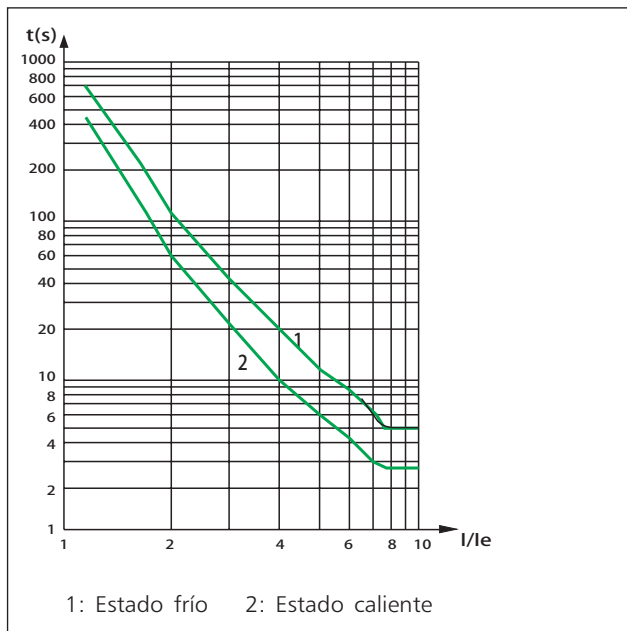
En funcionamiento de fallo de fase, cuando la corriente del relé alcanza y se mantiene en 1.0 veces la corriente establecida, la luz roja parpadea y la luz verde no se enciende, lo cual equivale a no funcionamiento durante 2 horas según la secuencia 1 de la tabla superior. Cuando la corriente alcanza y sobrepasa 1,15 veces la corriente establecida, la luz roja parpadea y la verde se enciende, lo que indica que el relé se encuentra en estado de desconexión con retardo de tiempo. La tolerancia de corriente de la secuencia 1 es del -3%, y la tolerancia de corriente de la secuencia 2 es del +3% .

4.5 Curva de disparo

Clase de disparo: 10A



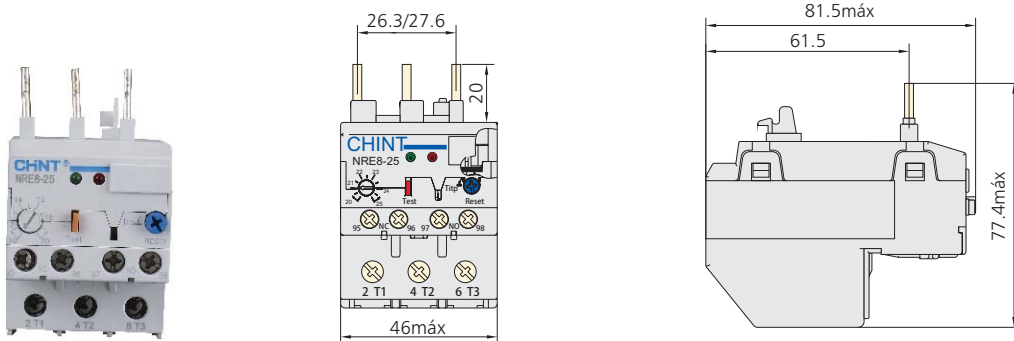
Clase de disparo: 10



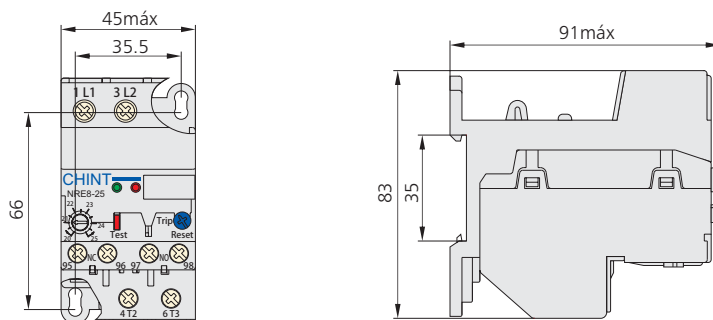
**5. Dimensiones generales y de montaje (mm)**

5.1 Para montaje combinado con contactor y montaje independiente (V/F)

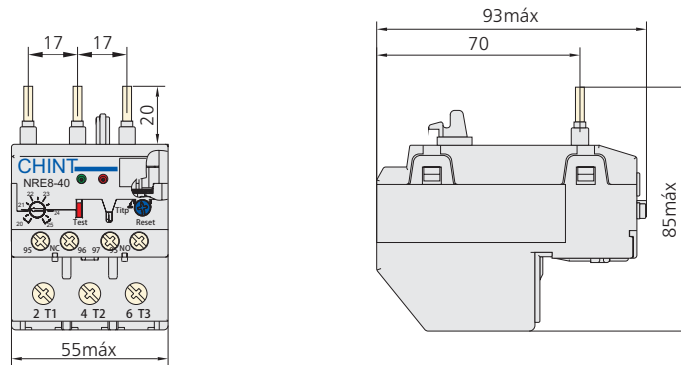
NRE8-25



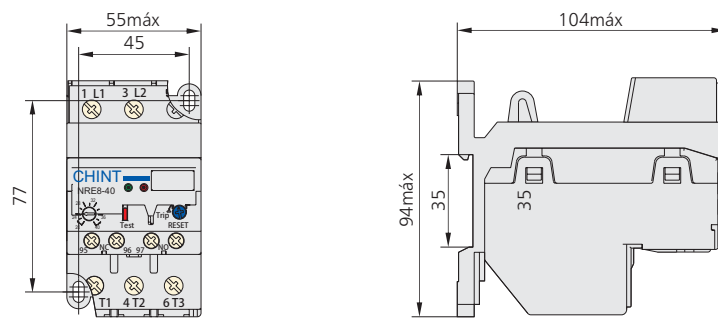
NRE8-25/F



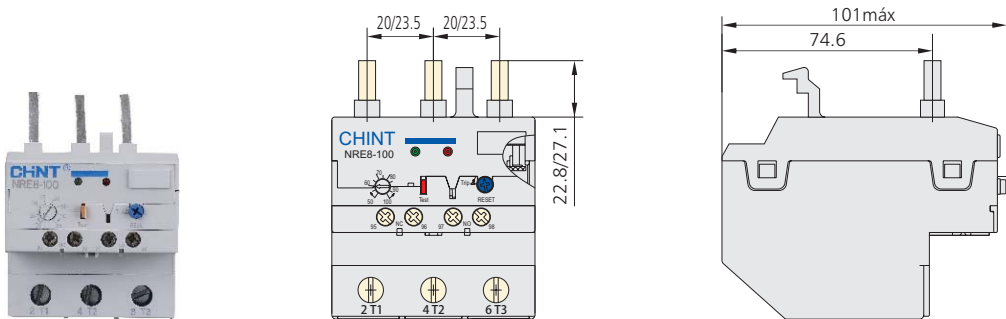
NRE8-40



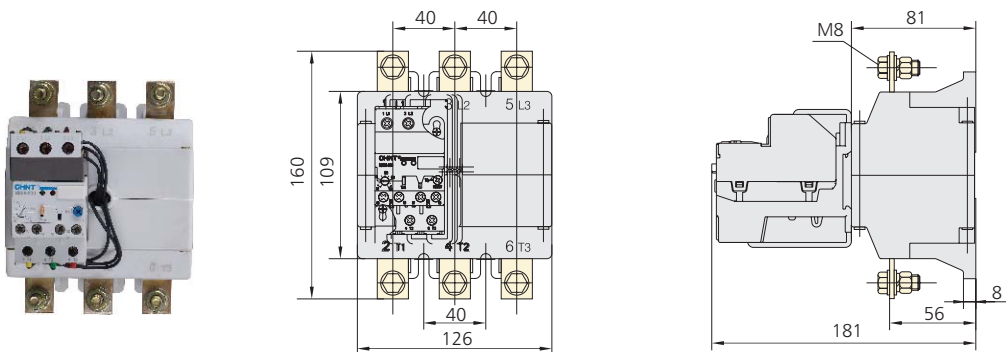
NRE8-40/F

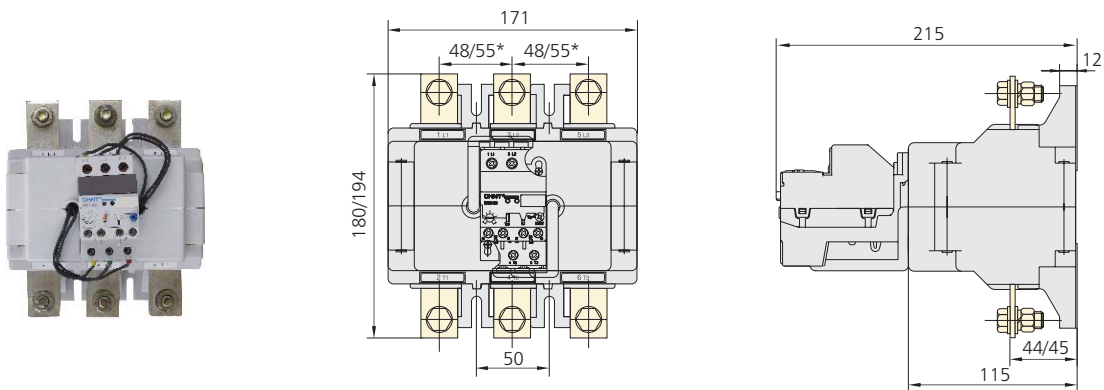


NRE8-100



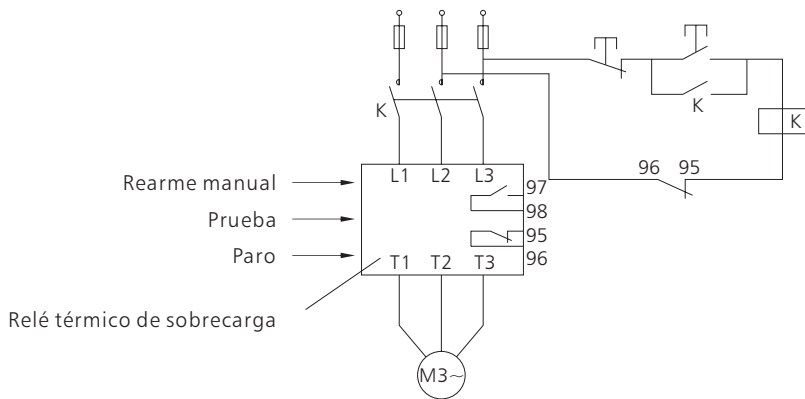
NRE8-200







Nota: Las dimensiones indicadas con "\*" son para los aparatos superiores a 400A

## 6. Aplicaciones



## 7. Accesorios

### 7.1 base de montaje

base de montaje	Descripción	Aplicaciones
	Base de montaje para NRE8-25	Soporte incorporado al relé NRE8-25 para formar un aparato de montaje independiente del contactor
	Base de montaje para NRE8-40	Soporte incorporado al relé NRE8-40 para formar un aparato de montaje independiente del contactor

7.2 Selección contactor-relé térmico

Modelo de relé térmico	Corriente nominal (A)	Corriente nominal (A)	Modelo de contactor	Fusible RT36 recomendado
 NRE8-25	1.2	0.6~1.2	NC1-09~18 NC1-25~32 NC7-09~18 NC7-25~38	RT36-4 (NT00-4)
	2.4	1.2~2.4		RT36-6 (NT00-6)
	4	2~4		RT36-10 (NT00-10)
	8	4~8		RT36-16 (NT00-16)
	10	5~10		RT36-20 (NT00-20)
	12	7~12		RT36-25 (NT00-25)
	20	10~20		RT36-40 (NT00-40)
	25	20~25		RT36-50 (NT00-50)
 NRE8-40	4	2~4	NC1-40~65 NC7-40~65	RT36-10 (NT00-10)
	8	4~8		RT36-16 (NT00-16)
	10	5~10		RT36-20 (NT00-20)
	20	10~20		RT36-40 (NT00-40)
	40	20~40		RT36-80 (NT00-80)
 NRE8-100	65	30~65	NC1-40~65, NC7-40~65 NC8-40~65	RT36-160 (NT00-160)
	100	50~100	NC1-80~95, NC7-80~95 NC8-80~100	RT36-200 (NT1-200)
 NRE8-200	120	85~120	NC2-115, NC2-150 NC2-185, NC2-225	RT36-250 (NT1-250)
	160	110~160		RT36-315 (NT2-315)
	200	140~200		RT36-400 (NT2-400)
 NRE8-630	250	170~250	NC2-225, NC2-265 NC2-330, NC2-400 NC2-500, NC2-630	RT36-500 (NT3-500)
	315	215~315		RT36-630 (NT3-630)
	400	275~400		RT36-800 (NT4-800)
	500	340~500		RT36-1000 (NT4-1000)
	630	430~630		RT36-1000 (NT4-1000)