

# Disjuntores em Caixa Moldada



CHINT







## CHINA+TOMORROW= CHINT

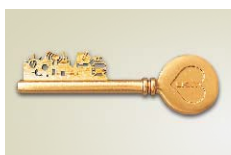
A "CHIN" representa "CHINA", "T" representa "TOMORROW".



A CHINT está focada na área eléctrica há várias décadas, tendo-se especializado na produção, investigação e desenvolvimento de mais de 120 séries de produtos, tais como aparelhos eléctricos de distribuição de electricidade, aparelhos eléctricos de controlo, fontes de alimentação e electricidade, mais de 10000 variedades de produtos de baixa tensão, etc. A CHINT oferece a solução completa a nível eléctrico para as mais variadas indústrias, tais como electricidade, mecânica, construção, metalúrgica, petroquímica, entre muitas outras.



As redes de distribuição CHINT no mundo fornecem serviços de elevada qualidade e profissionalismo a todos os clientes.



Na era da globalização económica, a CHINT tem mantido uma estratégia de desenvolvimento "Internacional, Tecnológico, Industrializado", realizando constantes inovações da empresa, desenvolvendo projectos a nível da ciência e tecnologia, de forma a fornecer produtos eléctricos com elevado desempenho, poupança de energia e os mais variados serviços técnicos para todos os clientes, fornecendo produtos de primeira qualidade e soluções técnicas completas.



# Portfolio de produtos CHINT



Central Termoelétrica



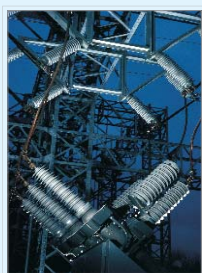
Central de Energia Hídrica



Central de Energia Eólica



Central de Energia Solar



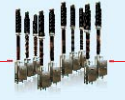
Compensação de factor potência (externa)



Condensador de Alta Tensão



Sistema Automático de Leitura de Medições



SF-6 Corta-Circuitos de Alta Tensão



Interruptores de Corte de Alta Tensão



KWH Contadores



Proteção Digital-Dispositivo de Controle



Posto de Transformação Pré-Fabricado



Transformador de Potência



Transformador de Alta Tensão



Aparelhagem de Alta Tensão



Aparelhagem de Alta Tensão



Transformador de Potência



SG



Interruptor de Corte exterior AC-Alta Tensão

Compensação Factor de Potência-Alta Tensão

Factor de Compensação de Potência - Alta Tensão



Condensador de Potência Alta Tensão

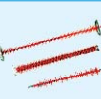
Transformador de Potência-Alta Tensão



Transformador de Corrente/Tensão



Descarregador



Isolador



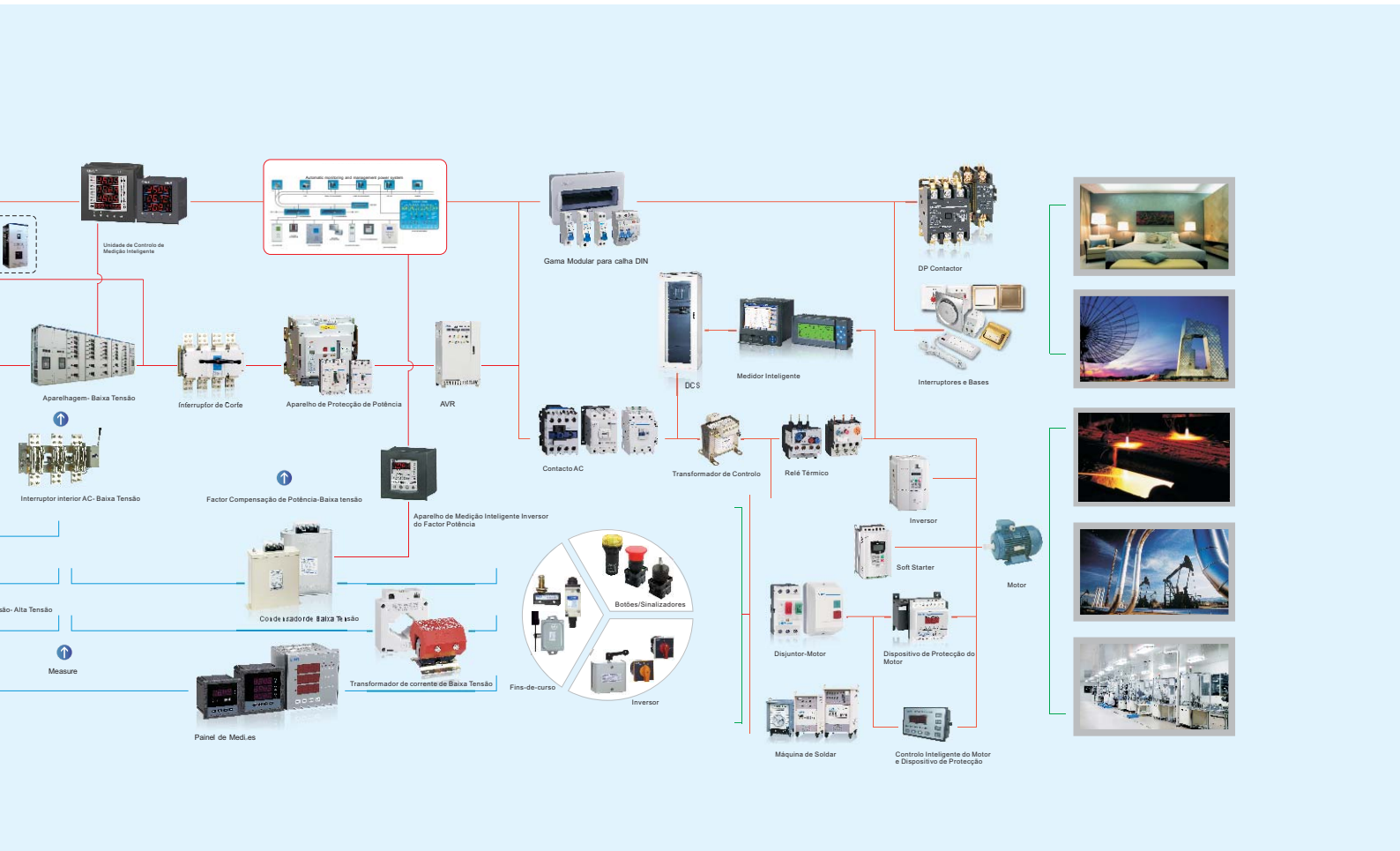
Reactor



KWH Meter

Devido a toda a dedicação durante décadas, a CHINT tornou-se um fabricante e fornecedor de produtos eléctricos únicos, oferecendo soluções eléctricas para os clientes nas áreas de "Transmissão", "Distribuição" e "Consumo" apresentando produtos eléctricos mais precisos, inteligentes, seguros, económicos e ecológicos.

A CHINT tem realizado inúmeros estudos das necessidades individuais das mais variadas indústrias, de forma a elaborar as soluções mais adequadas para cada uma delas oferecendo cada vez mais soluções eléctricas que vão de encontro às necessidades do cliente, tendo sempre uma preocupação a nível ambiental, de forma a poder contribuir para um desenvolvimento sustentável.





## Rede Comercial

A Chint possui avançadas instalações de produção, rigorosos controlos de qualidade e uma inovadora equipa de I&D.

A Chint tem também uma rede de vendas em todo o mundo:

5 filiais distribuídas pelos diferentes continentes e 13 escritórios distribuídos pela China, tem ainda 12 centros logísticos, 280 show rooms e mais de 1000 distribuidores.

Tudo isto permite à Chint fornecer produtos de alta qualidade e ótimos e rápidos serviços aos seus clientes.





América



Europa



América



CEI



Oeste da Ásia e África



Ásia-Pacífico



## Disjuntores em Caixa Moldada



**Disjuntores em Caixa Moldada  
NM8, NM8S**

Página 01



**Disjuntores em Caixa Moldada  
NM1**

Página 59

**Códigos**

Página 86





## Disjuntores em Caixa Moldada NM8, NM8S

Informações gerais	Página 01
Condições de funcionamento	Página 01
Estrutura	Página 01
Informações sobre o produto	Página 02
Dados Técnicos	Página 05
Disparo	Página 12
Curvas	Página 15
Compensação de temperatura	Página 21
Montagem dos disjuntores	Página 22
Acessórios	Página 29
Informação técnica complementar	Página 35



## NM8-NM8S Disjuntores em Caixa Moldada

### 1. Informações gerais

- 1.1 Certificações: CE, DNV, KEMA, ESC, UkrSEPRO, GOST, RCC,  
1.2 Utilização: AC50/60Hz, AC220V~690V  
DC250V~500V, 16A~1250A;  
1.3 Conforme normas: IEC/EN 60947-2.

### 2. Condições de operação

- 2.1 Intervalo de temperatura: -5°C ~ +40°C; a temperatura média num período de 24h não deve ultrapassar +35°C; os disjuntores com disparo térmico e magnético são calibrados a +40°C. Para utilização especial, observar os coeficientes de correção conforme a temperatura, indicados na página 21.  
2.2 Altitude: ≤2.000m  
2.3 Grau de poluição: grau 3  
2.4 Condições atmosféricas  
No local de montagem, a humidade relativa do ar não deve exceder a 50%, a uma temperatura de 40°C.  
A temperaturas mais baixas, admite-se humidade relativa do ar mais elevada; por exemplo, a 20°C a humidade relativa do ar pode chegar a 90%



### 3. Estrutura da codificação

N M 8 □ - □ □ □ □ □

Código de aplicação  
Em branco: para distribuição de potência;

M: para proteção de motores.  
Número de pólos: 2: 2 pólos  
3: 3 pólos  
4: 4 pólos

4A: Sem componentes de disparo por sobrecorrente, o pólo N está sempre fechado.

4B: Sem componentes de disparo por sobrecorrente, o pólo N fecha-se junto com os outros três pólos (o pólo N fecha-se primeiro, e depois abre)

4C: Com os componentes de disparo por sobrecorrente, O pólo N opera junto com os outros três pólos, fecha-se primeiro e depois abre, corrente admissível em relação aos outros três pólos = 1,0In

4D: Com os componentes de disparo por sobrecorrente, o pólo N está sempre operado, corrente de operação = 1,0In

4E: Com os componentes de disparo por sobrecorrente, o pólo N opera em conjunto com os outros três pólos, corrente admissível no pólo N = 0,5In.

4F: 4F: Com os componentes de disparo por sobrecorrente, o pólo N está permanentemente operado, corrente admissível para o pólo N = 0,5In em relação à corrente dos outros pólos.

Corrente nominal:  
125: 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63, 80, 100, 125  
250: 100, 125, 160, 180, 200, 225, 250  
400: 250, 315, 350, 400  
630: 250, 315, 350, 400, 500, 630  
(para o disjuntor com disparo térmico e magnético, a corrente operacional pode chegar a 500A)  
800: 630, 700, 800  
1250: 630, 700, 800, 1000, 1250

Código da capacidade de ruptura:  
S: tipo normal, com utilização de tecnologia de limitação de corrente.  
H: alto poder de corte com utilização de tecnologia de limitação de corrente.  
R: tipo limitador de corrente, com utilização de tecnologia de limitação de corrente.

Calibre da estrutura: 125, 250, 400, 630, 800, 1250

Código para o tipo de disparo:  
Em branco: disparo térmico e magnético  
S: disparo eletrônico;  
M: disparo magnético somente

Número sequencial de projecto

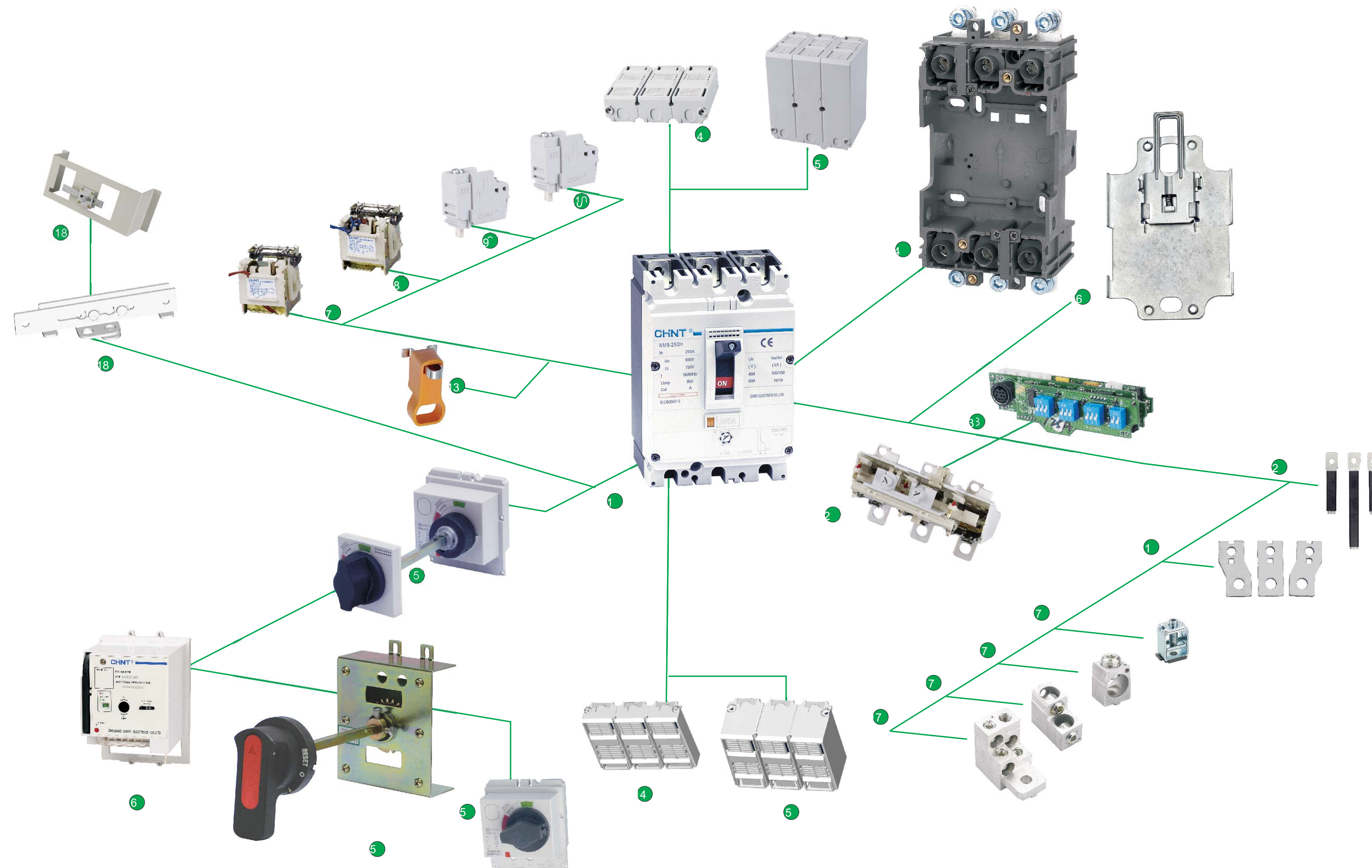
Disjuntor em Caixa Moldada

Código

### 4. Informações sobre o produto

NM8 NM8S Disjuntores em Caixa Moldada

- 1 Corpo
- 2 Disparador termomagnético
- 3 Disparador eletrônico
- 4 Base extraível
- 5 Punho rotativo manual
- 6 Accionamento motorizado
- 7 Disparo por subtensão - Mínima
- 8 Disparo por shunt - Emissão
- 9 Contacto de alarme
- 10 Contacto auxiliar
- 11 Barras de conexão frontal
- 12 Barras de conexão traseira
- 13 Travamento por cadeado
- 14 Protecções curtas para terminais
- 15 Protecções estendidas para terminais
- 16 Adaptador para calha DIN
- 17 Terminal envolvente
- 18 Encravamento mecânico





5. Dados Técnicos

5.1 Parâmetros

Disjuntor com disparo térmico e magnético NM8		NM8-125				NM8-250				NM8-400				NM8-630				NM8-800				NM8-1250																																							
Quadro 4		Quadro 1				Quadro 2				Quadro 3				Quadro 4				Quadro 4																																											
Conforme IEC 60947-2 e EN60947-2		16, 20, 25, 32, 40, 50, 63, 80, 100, 125				100, 125, 160, 180, 200, 225, 250				250, 315, 350, 400				250, 315, 350, 400, 500				630, 700, 800				630, 700, 800, 1000, 1250																																							
Corrente Nominal (A) In		750				750				750				750				750				750																																							
Tensão nominal de isolamento (V) Ui		8				8				8				8				8				8																																							
Tensão admissível de impulso (kV) Uimp		690				690				690				690				690				690																																							
Tensão nominal de emprego (V) Ue		CA 50-60Hz				CA 50-60Hz				CA 50-60Hz				CA 50-60Hz				CA 50-60Hz				CA 50-60Hz																																							
Número de pólos		2, 3, 4				2, 3, 4				3, 4				3, 4				3, 4				3, 4																																							
Código de capacidade de ruptura		H S H R S H				H S H R S H				H S H R S H				H S H R S H				H S H R S H				H S H R S H																																							
Capacidade máxima de ruptura (kA, RMS) Icu		CA 220V/230V/240V				CA 220V/230V/240V				CA 220V/230V/240V				CA 220V/230V/240V				CA 220V/230V/240V				CA 220V/230V/240V				CA 220V/230V/240V																																			
		CA 380V/400V/415V				CA 380V/400V/415V				CA 380V/400V/415V				CA 380V/400V/415V				CA 380V/400V/415V				CA 380V/400V/415V				CA 380V/400V/415V																																			
		CA 440V				CA 440V				CA 440V				CA 440V				CA 440V				CA 440V				CA 440V																																			
		CA 500V				CA 500V				CA 500V				CA 500V				CA 500V				CA 500V				CA 500V																																			
		CA 660V/690V				CA 660V/690V				CA 660V/690V				CA 660V/690V				CA 660V/690V				CA 660V/690V				CA 660V/690V																																			
		CC 250V (1P)				CC 250V (1P)				CC 250V (1P)				CC 250V (1P)				CC 250V (1P)				CC 250V (1P)				CC 250V (1P)																																			
		CC 500V (2P)				CC 500V (2P)				CC 500V (2P)				CC 500V (2P)				CC 500V (2P)				CC 500V (2P)				CC 500V (2P)																																			
Capacidade de ruptura em serviço Ics = %Icu		100				100				100 <sup>Ⓞ</sup>				100 <sup>Ⓞ</sup>				50				50																																							
Capacidade de isolamento		■				■				■				■				■				■																																							
Categoria de utilização		A				A				A				A				A				A																																							
Confiabilidade da isolamento		■				■				■				■				■				■																																							
Vida útil (ciclos de operação)		Mecânica				Mecânica				Mecânica				Mecânica				Mecânica				Mecânica																																							
		Elétrica				Elétrica				Elétrica				Elétrica				Elétrica				Elétrica																																							
Proteção		Termomagnético				Termomagnético				Termomagnético				Termomagnético				Termomagnético				Termomagnético																																							
Unidades de disparo		■				■				■				■				■				■																																							
Proteção contra sobrecargas		■				■				■				■				■				■																																							
Proteção contra curto-circuito		■				■				■				■				■				■																																							
Proteção contra corrente residual		Bloco aditivo de proteção contra corrente residual				-				-				-				-				-																																							
Montagem e conexões																																																													
Modelo Fixo		Conexão frontal				■				■				■				■				■																																							
		Conexão traseira				■				■				■				■				■																																							
Calha DIN		Conexão frontal				■				-				-				-				-																																							
Extraível		Conexão frontal				■				■				■				■				■																																							
		Conexão traseira				■				■				■				■				■																																							
Manual		Punho				■				■				■				■				■																																							
		Acionamento direto ou rotativo com prolongador				■				■				■				■				■																																							
Acionamento motorizado		■				■				■				■				■				■																																							
Sistemas de acionamento de fontes, manuais e de operação remota		■				■				■				■				■				■																																							
Disparos por shunt e por subtensão		■				■				■				■				■				■																																							
Contatos auxiliares e de alarme		■				■				■				■				■				■																																							
Travamento por cadeado		■				■				■				■				■				■																																							
Acessórios de montagem e de conexão																																																													
Terminal de conexão		■				■				■				■				■				■																																							
Barra para conexão frontal		■				■				■				■				■				■																																							
Barra para conexão traseira		■				■				-				-				-				-																																							
Adaptador para calha DIN		■				-				-				-				-				-																																							
Acessórios de conexão para modelo extraível		■				■				■				■				■				■																																							
Proteções de terminais		■				■				■				■				■				■																																							
Isolamento entre fases		■				■				■				■				■				■																																							
Dimensões e peso																																																													
Dimensões (mm) Largura x Comprimento x Altura		Conexão frontal para tipo fixo				62x140x79				90x140x79				120x140x79				70x157x88				105x157x88				140x157x88				140x255x113				185x255x113				140x255x113				185x255x113				210x370x196				280x370x196				210x370x196				280x370x196			
Peso (kg)		Conexão frontal para tipo fixo				0.85				1.2				1.6				1.5				2.1				2.8				7.5				10				7.5				10				17.5				23				17.5				23			

Nota: Ⓞ Para Ue = 660V, Ics = 50% Icu

Disjuntor NM8S - Eletrônico		NM8S-125				NM8S-250				NM8S-400				NM8S-630 <sup>Ⓞ</sup>				NM8S-800				NM8S-1250																															
Quadro 3		Quadro 1				Quadro 2				Quadro 2				Quadro 3				Quadro 3																																			
Conforme normas IEC 60947-2 e EN 60947-2		40, 50, 63, 80, 100, 125				100, 125, 160, 180, 200, 225, 250				250, 315, 350, 400				250, 315, 350, 400, 500, 630				630, 700, 800				630, 700, 800, 1000, 1250																															
Corrente nominal (A) In		750				750				750				750				750				750																															
Tensão nominal de isolamento (V) Ui		8				8				8				8				8				8																															
Tensão admissível de impulso (kV) Uimp		690				690				690				690				690				690																															
Tensão nominal de emprego (V) Ue		CA 50/60Hz				CA 50/60Hz				CA 50/60Hz				CA 50/60Hz				CA 50/60Hz				CA 50/60Hz																															
Número de pólos		3, 4				3, 4				3, 4				3, 4				3, 4				3, 4																															
Código da capacidade de ruptura		S H R S H				S H R S H				S H R S H				S H R S H				S H R S H				S H R S H																															
Máxima capacidade de ruptura de curto-circuito (kA, RMS) Icu		CA 220V/230V/240V				CA 220V/230V/240V				CA 220V/230V/240V				CA 220V/230V/240V				CA 220V/230V/240V				CA 220V/230V/240V																															
		CA 380V/400V/415V				CA 380V/400V/415V				CA 380V/400V/415V				CA 380V/400V/415V				CA 380V/400V/415V				CA 380V/400V/415V																															
		CA 440V				CA 440V				CA 440V				CA 440V				CA 440V				CA 440V																															
		CA 500V				CA 500V				CA 500V				CA 500V				CA 500V				CA 500V																															
		CA 660V/690V				CA 660V/690V				CA 660V/690V				CA 660V/690V				CA 660V/690V				CA 660V/690V																															
		CC 250V (1P)				CC 250V (1P)				CC 250V (1P)				CC 250V (1P)				CC 250V (1P)				CC 250V (1P)																															
		CC 500V (2P)				CC 500V (2P)				CC 500V (2P)				CC 500V (2P)				CC 500V (2P)				CC 500V (2P)																															
Capacidade de ruptura em serviço Ics (%Icu)		100				100				100 <sup>Ⓞ</sup>				100 <sup>Ⓞ</sup>				50				50																															
Capacidade de isolamento		■				■				■				■				■				■																															
Categoria de utilização		A				A				A				A				A				A																															
Confiabilidade da isolamento		■				■				■				■				■				■																															
Vida útil (em ciclos de operação)		Mecânica				Mecânica				Mecânica				Mecânica				Mecânica				Mecânica																															
		Elétrica				Elétrica				Elétrica				Elétrica				Elétrica				Elétrica																															
Proteção		Eletrônico				Eletrônico				Eletrônico				Eletrônico				Eletrônico				Eletrônico																															
Unidades de disparo		■				■				■				■				■				■																															
Proteção contra sobrecargas		■				■				■				■				■				■																															
Proteção contra curto-circuito		■				■				■				■				■				■																															
Proteção contra correntes residuais		Módulo aditivo de proteção contra correntes residuais				-				-				-				-				-																															
Montagem e conexões																																																					
Tipo fixo		Conexão frontal				■				■				■				■				■																															
		Conexão traseira				■				■				■				■				■																															
Calha DIN		Conexão frontal				■				-				-				-				-																															
Extraível		Conexão frontal				■				■				■				■				■																															
		Conexão traseira				■				■				■				■				■																															
Manual		Punho				■				■				■				■				■																															
		Acionamento direto ou rotativo com prolongador				■				■				■				■				■																															
Acionamento motorizado		■				■				■				■				■				■																															
Sistemas de chaveamento de fontes manuais ou operados remotamente		■				■				■				■				■				■																															
Disparo por shunt e por subtensão		■				■				■				■				■				■																															
Contatos auxiliares e de alarme		■				■				■				■				■				■																															
Travamento por cadeado		■				■				■				■				■				■																															
Acessórios de montagem e de conexão																																																					
Terminal de conexão		■				■				■				■				■				■																															
Barra para conexão frontal		■				■				■				■				■				■																															
Barra para conexão traseira		■				■				-				-				-				-																															
Adaptador para calha DIN		■				-				-				-				-				-																															
Acessórios de conexão para modelo extraível		■				■				■				■				■				■																															
Proteções de terminais		■				■				■				■				■				■																															
Isolamento entre fases		■				■				■				■				■				■																															
Dimensões e peso																																																					
Dimensões em mm: Largura x Comprimento x Altura		Conexão frontal para tipo fixo				105x157x88				140x157x88				105x157x88				140x157x88				140x255x113				185x255x113				140x255x113				185x255x113				210x370x196				280x370x196											
Peso (kg)		Conexão frontal para tipo fixo				2.1				2.8				2.1				2.8				8				11				8				11				17.5				23				17.5				23			

Nota: Ⓞ A corrente nominal para o NM8S-630 tipo extraível é de 570A









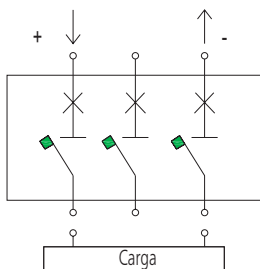
5.2 Aplicações especiais

Uso de equipamento para corrente contínua

Para se obter o número de pólos que deve ser ligado em série para se ter a capacidade de corte desejada, nas várias tensões e condições de operação, utilizar os diagramas apropriados. A capacidade de corte  $I_{cu}$  é determinada de acordo com a tensão e com o número de pólos conectados em série, conforme os diagramas técnicos.

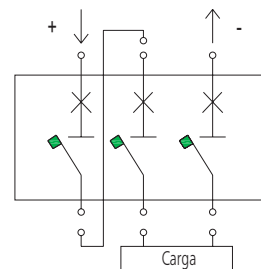
Protecção e isolamento do circuito com disjuntores tripolares  $I_{cs} = I_{cu} = 10kA$  em qualquer das conexões mostradas nos diagramas a seguir.

Diagrama A: interrupção com um pólo por polaridade



Nota: se o negativo não estiver à terra escolher uma forma de instalação que minimize a possibilidade de uma segunda falha à terra.

Diagrama B: interrupção com dois pólos em série para uma polaridade e um pólo para a outra polaridade



Nota: se o negativo não estiver à terra, escolher uma forma de instalação que minimize a possibilidade de uma segunda falha à terra.

Diagrama C: interrupção com três pólos em série por polaridade

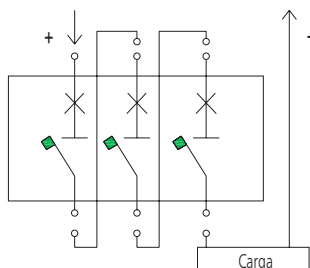


Diagrama D: interrupção com quatro pólos em série para uma polaridade (4C, 4D)

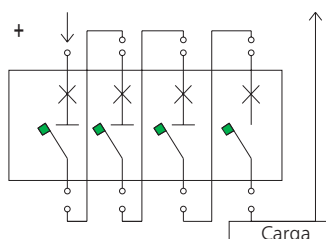
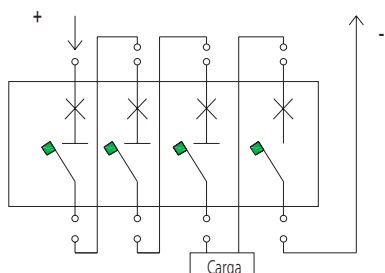
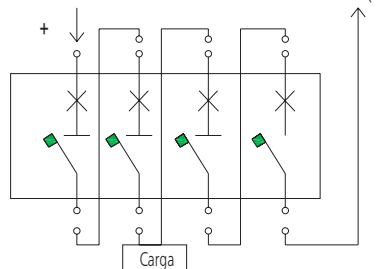


Diagrama E: interrupção com três pólos em série para uma polaridade e um pólo na outra polaridade (4C, 4D)



Nota: se o negativo não estiver à terra, escolher uma forma de instalação que minimize a possibilidade de uma segunda falha à terra.

Diagrama F: interrupção com dois pólos em série por polaridade (4C, 4D)



Nota: se o negativo não estiver à terra, escolher uma forma de instalação que minimize a possibilidade de uma segunda falha à terra.



As tabelas a seguir mostram diagramas de conexão a serem utilizados de acordo com o número de pólos a conectar em série, para se obter a capacidade de ruptura desejada, em relação ao tipo da rede de distribuição.

Tensão nominal V	Função de protecção	Isolamento	Rede isolada da terra	Rede com uma polaridade <sup>(1)</sup> à terra	Rede com ponto intermediário à terra
≤250	■	■	A	A	A
	■	-	-	-	-
≤500	■	■	A	B	A
	■	-	-	C	-

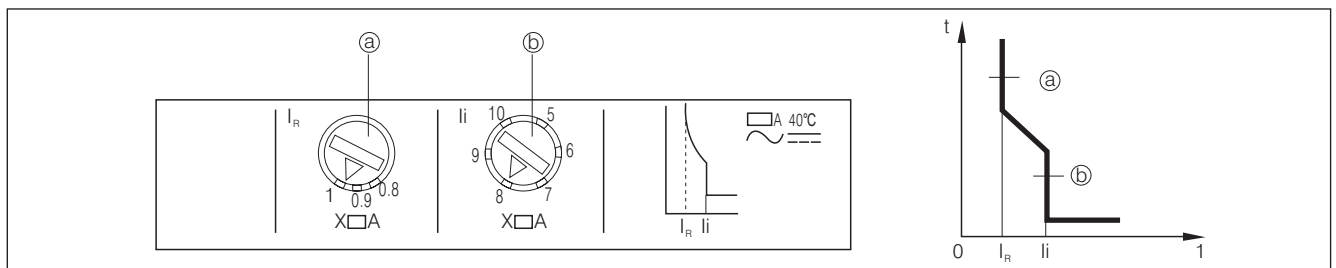
Notas:

- a) O risco de falha dupla à terra é nulo; assim, a corrente de fuga à terra compromete apenas uma parte dos pólos de interrupção.  
b) Para tensões superiores a 750V, é necessário dimensionar os componentes para a faixa de utilização de 1.000V.

## 6. Disparo

### 6.1 Disparo termomagnético

6.1.1 O disparo termomagnético dos disjuntores NM8-125, 250, 630 e 1250 pode ser ajustado para atender às especificações de protecção



Conjunto ajustável de protecção contra sobrecorrente (a)

Conjunto ajustável de protecção contra curto-circuitos (b)

Disparo termomagnético	NM8-125	NM8-250	NM8-400	NM8-630	NM8-800	NM8-1250
Corrente nominal (A) In 40°C	16, 20, 25, 32, 40, 50, 63, 80, 100, 125	100, 125, 160, 180, 200, 225, 250	250, 315, 350, 400	250, 315, 350, 400, 500	630, 700, 800	630, 700, 800, 1000, 1250
Protecção contra sobrecarga	Protecção térmica					
Corrente de disparo I <sub>r</sub> (A)	Faixa de ajuste 0.8~1XIn	Faixa de ajuste 0.8~1XIn	Faixa de ajuste 0.8~1XIn	Faixa de ajuste 0.8~1XIn	Faixa de ajuste 0.8~1XIn	Faixa de ajuste 0.8~1XIn
Protecção do neutro (A) 4A, 4B 4C, 4D 4E, 4F	Sem protecção 1.0XIn 0.5 XIn	Sem protecção 1.0XIn 0.5 XIn	Sem protecção 1.0XIn 0.5 XIn	Sem protecção 1.0XIn 0.5 XIn	Sem protecção 1.0XIn 0.5 XIn	Sem protecção 1.0XIn 0.5 XIn
Curto-circuito	Protecção magnética					
Corrente de disparo I <sub>i</sub> (A)	10.In (para protecção em distribuição de potência) 12.In (para protecção de motores)	Faixa de ajuste 5~10xIn 8~12xIn para protecção de motores	Faixa de ajuste 5~10xIn 8~12xIn para protecção de motores	Faixa de ajuste 5~10xIn 8~12xIn para protecção de motores	Faixa de ajuste 5~10xIn 8~12xIn para protecção de motores	Faixa de ajuste 5~10xIn 8~12xIn para protecção de motores

### 6.1.2 Características de operação da protecção térmica e da protecção magneto-térmica para distribuição de potência

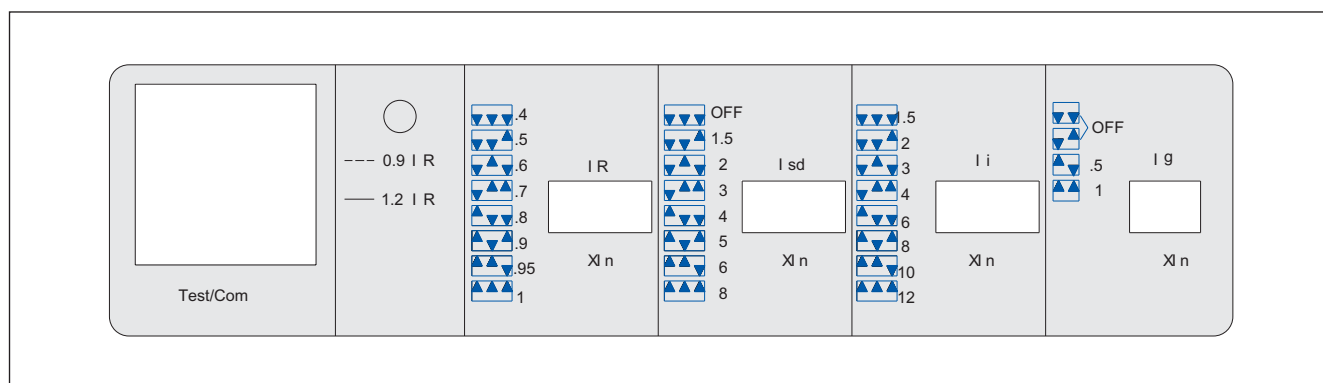
Número de série	Corrente de teste	I/In	Curva de tempo normal	Estado inicial
1	Corrente nominal admissível	1.05	> 1h (In≤63A) > 2h (In>63A)	A frio
2	Corrente nominal de disparo	1.3	≤1h (In≤63A) ≤2h (In>63A)	Imediatamente após o teste 1

6.1.3 Características da protecção térmica e da protecção magneto-térmica para protecção de motores

Número de série	Corrente de teste	I/In	Curva de tempo normal	Condição inicial
1	Corrente nominal admissível	1.0	>2h	A frio
2	Corrente nominal de disparo	1.2	≤2h	Imediatamente após o teste 1
		1.5	≤4min	
		7.2	4s ≤ T ≤ 10s	

6.2 Disparo Electrónico

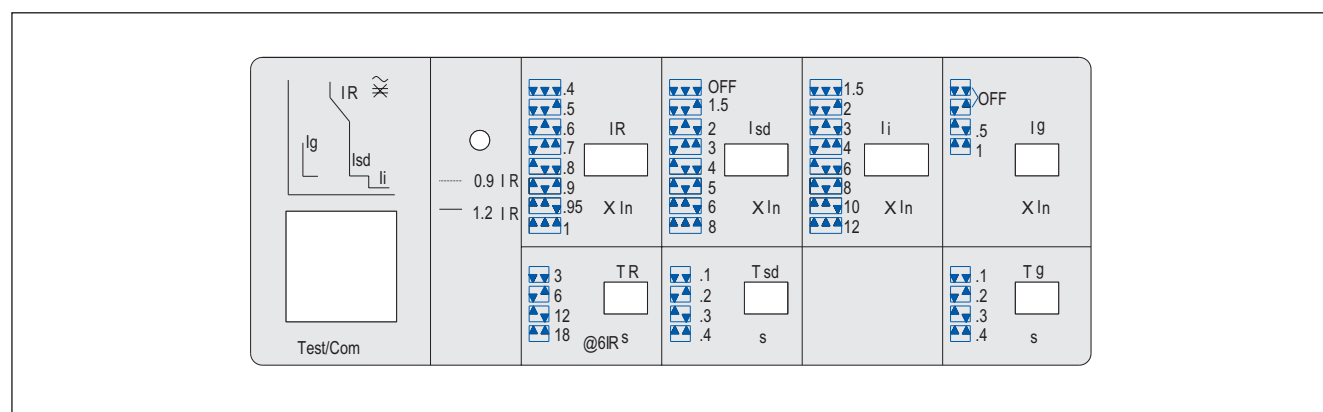
6.2.1 O disparo electrónico dos modelos NM8S-125 e 250 é feito por um módulo universal. Há 6 valores de corrente disponíveis, para possibilitar o ajuste de forma a atender aos regulamentos de protecção: 40A, 100A, 125A, 160A, 200A, 250A.



O sinalizador funciona de modo intermitente quando a corrente de operação por fase é  $\leq 90\%I_R$ . Quando o sinalizador permanece sempre aceso, a corrente de operação por fase é  $\geq 115\%I_R$ .

Disparo electrónico	NM8S-125	NM8S-250
Corrente nominal In (A) 20~70°C	40,100, 125	100, 160, 200, 250
Protecção contra sobrecarga	Protecção térmica	
Corrente de disparo $I_R$	Faixas de ajuste 0.4, 0.5, 0.6, 0.7, 0.8, 0.9, 0.95, 1XIn	Faixas de ajuste 0.4, 0.5, 0.6, 0.7, 0.8, 0.9, 0.95, 1XIn
Tempo de disparo	Mais de 2h sem disparo	Mais de 2h sem disparo
$1.05 I_R$	≤1h	≤1h
$1.3 I_R$	96s	96s
$1.5 I_R$	6s	6s
$6 I_R$		
Corrente de protecção de neutro $I_g$	Faixa ajustvel OFF, 0.5, 1XIn	Faixa ajustvel OFF, 0.5, 1XIn
Corrente de disparo	Faixa ajustvel 1.5, 2, 3, 4, 6, 8, 10, 12XIn	Faixa ajustvel 1.5, 2, 3, 4, 6, 8, 10, 12XIn
Protecção instantânea de corrente $I_{sd}$ , para curto-circuitos	Faixa ajustvel OFF, 1.5, 2, 3, 4, 6, 8XIn	Faixa ajustvel OFF, 1.5, 2, 3, 4, 6, 8XIn

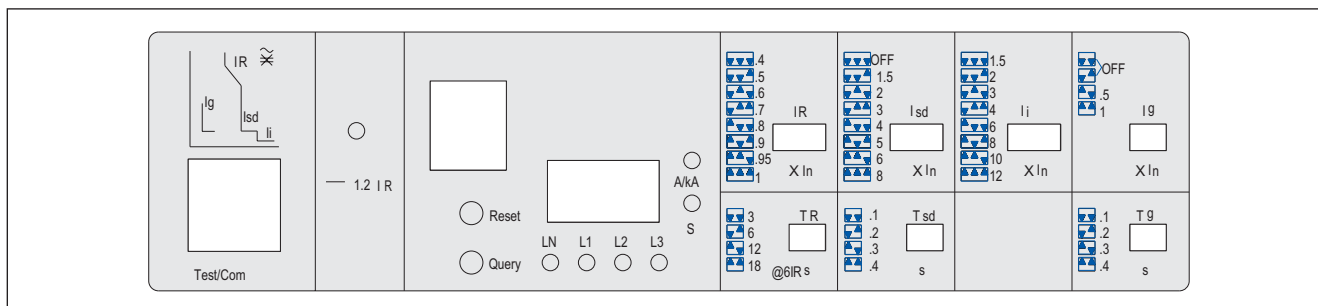
6.2.2 O disparo electrónico dos modelos NM8S-400 e 630 é feito por um módulo universal. Há 6 valores de corrente disponíveis, para possibilitar o ajuste de forma a atender aos regulamentos de protecção: 250A, 315A 350A, 400A, 500A, 630A. Pode seleccionar-se faixa ampliada de ajustes de disparo e módulos multifuncionais. Disparo electrónico para NM8S-400 e 630.



Disparo electrónico para NM8S-800, 1250.

1250 é feito por um módulo universal. Há 5 valores de corrente disponíveis, para possibilitar o ajuste de forma a atender aos regulamentos de protecção: 630A, 700A, 800A, 1000A, 1250A.

Pode seleccionar-se a faixa ampliada de ajustes de disparo e módulos multifuncionais.



As correntes de disparo IR, I<sub>sd</sub> e li devem ser ajustadas por meio de chave directa ou rotativa, com três dígitos

- L<sub>r</sub> o ajuste de protecção de sobrecarga com disparo retardado

I<sub>r</sub> deve ser ajustado conforme as necessidades do cliente; TR, tempo de disparo na condição de 6I<sub>r</sub>, pode ser ajustado de acordo com as necessidades do cliente.

Modelo	1.05 I <sub>r</sub>	1.3 I <sub>r</sub>	1.5 I <sub>r</sub> (s)	2.0 I <sub>r</sub> (s)	6 I <sub>r</sub> (s)
NM8S-400, 630	Mais de 2h sem disparo	Disparo em menos de 1h	48,96, 192, 288	27, 54, 108, 162	3, 6, 12, 18
NM8S-800, 1250	Mais de 2h sem disparo	Disparo em menos de 1h	48, 96, 192, 288	27, 54, 108, 162	3, 6, 12, 18

LT - Sinalizador de disparo retardado para indicação de sobrecarga

Quando a corrente de operação é < 90% I<sub>r</sub>, o sinalizador funciona de modo intermitente

Se o sinalizador permanecer sempre aceso, a corrente de operação é ≥115%I<sub>r</sub>

- ST protecção instantânea de corrente para curto-circuitos

conforme as necessidades do cliente; a posição OFF indica o desligar da protecção ST; o tempo de disparo Tsd pode ser ajustado conforme as necessidades do cliente.

- Ajuste da protecção instantânea contra curto-circuitos O valor da corrente pode ser ajustado conforme as necessidades do cliente.

- Ajuste da protecção de neutro

Nos disjuntores tetrapolares com protecção de neutro, o valor da corrente I<sub>g</sub> pode ser ajustado conforme as necessidades do cliente;

a posição OFF significa o desligar da protecção do pólo neutro; o tempo de operação do pólo neutro,

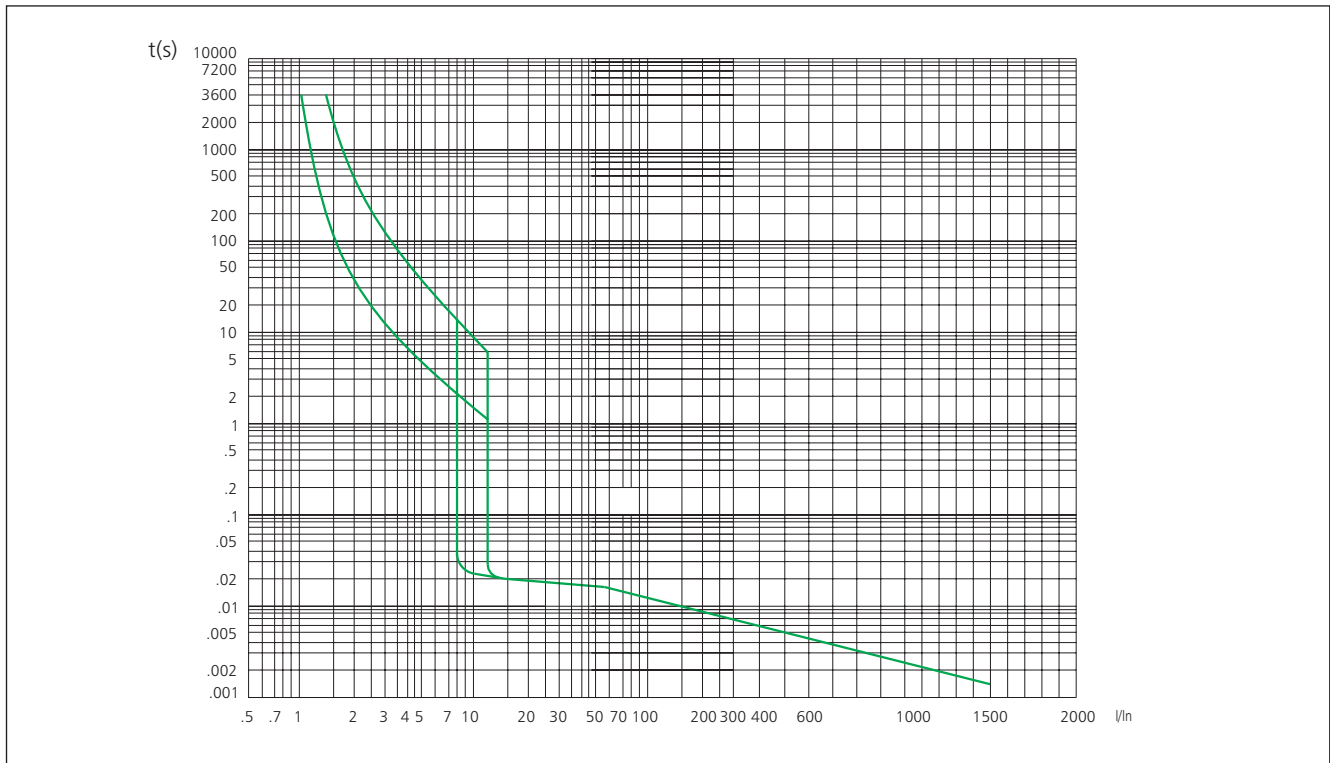
T<sub>g</sub>, pode ser ajustado conforme as necessidades do cliente.

Disparo eletrônico	NM8S-400	NM8S-630	NM8S-800	NM8S-1250
Corrente nominal (A) I <sub>n</sub> 20~70°C	250, 315, 350, 400	250, 315, 350, 400, 500, 630	630, 700, 800	630, 700, 800, 1000, 1250
Protecção térmica de atuação retardada contra sobrecargas				
Corrente de disparo I <sub>r</sub> (A)	Faixa ajustável 0.4, 0.5, 0.6, 0.7, 0.8, 0.9, 0.95, 1XIn	Faixa ajustável 0.4, 0.5, 0.6, 0.7, 0.8, 0.9, 0.95, 1XIn	Faixa ajustável 0.4, 0.5, 0.6, 0.7, 0.8, 0.9, 0.95, 1XIn	Faixa ajustável 0.4, 0.5, 0.6, 0.7, 0.8, 0.9, 0.95, 1XIn
Tempo de disparo 6I <sub>r</sub> (s)	Faixa ajustável 3, 6, 12, 18	Faixa ajustável 3, 6, 12, 18	Faixa ajustável 3, 6, 12, 18	Faixa ajustável 3, 6, 12, 18
Protecção contra curto-circuitos, atuação instantânea				
Corrente de disparo I <sub>sd</sub> (A)	Faixa ajustável OFF, 1.5, 2, 3, 4, 5, 6, 8XIn	Faixa ajustável OFF, 1.5, 2, 3, 4, 5, 6, 8XIn	Faixa ajustável OFF, 1.5, 2, 3, 4, 5, 6, 8XIn	Faixa ajustável OFF, 1.5, 2, 3, 4, 5, 6, 8XIn
Tempo de disparo Tsd (s)	Faixa ajustável 0.1, 0.2, 0.3, 0.4	Faixa ajustável 0.1, 0.2, 0.3, 0.4	Faixa ajustável 0.1, 0.2, 0.3, 0.4	Faixa ajustável 0.1, 0.2, 0.3, 0.4
Protecção instantânea contra curto-circuitos				
Corrente de disparo li (A)	Faixa ajustável 1.5, 2, 3, 4, 6, 8, 10, 12XIn 12In para protecção de motores	Faixa ajustável 1.5, 2, 3, 4, 6, 8, 10, 12XIn 12In para protecção de motores	Faixa ajustável 1.5, 2, 3, 4, 6, 8, 10, 12XIn 12In para protecção de motores	Faixa ajustável 1.5, 2, 3, 4, 6, 8, 10, 12XIn 12In para protecção de motores
Protecção da linha de neutro				
Corrente de disparo I <sub>g</sub> (A)	Faixa ajustável OFF, 0.5, 1XIn	Faixa ajustável OFF, 0.5, 1XIn	Faixa ajustável OFF, 0.5, 1XIn	Faixa ajustável OFF, 0.5, 1XIn
Tempo de disparo Tg (s)	Faixa ajustável 0.1, 0.2, 0.3, 0.4	Faixa ajustável 0.1, 0.2, 0.3, 0.4	Faixa ajustável 0.1, 0.2, 0.3, 0.4	Faixa ajustável 0.1, 0.2, 0.3, 0.4

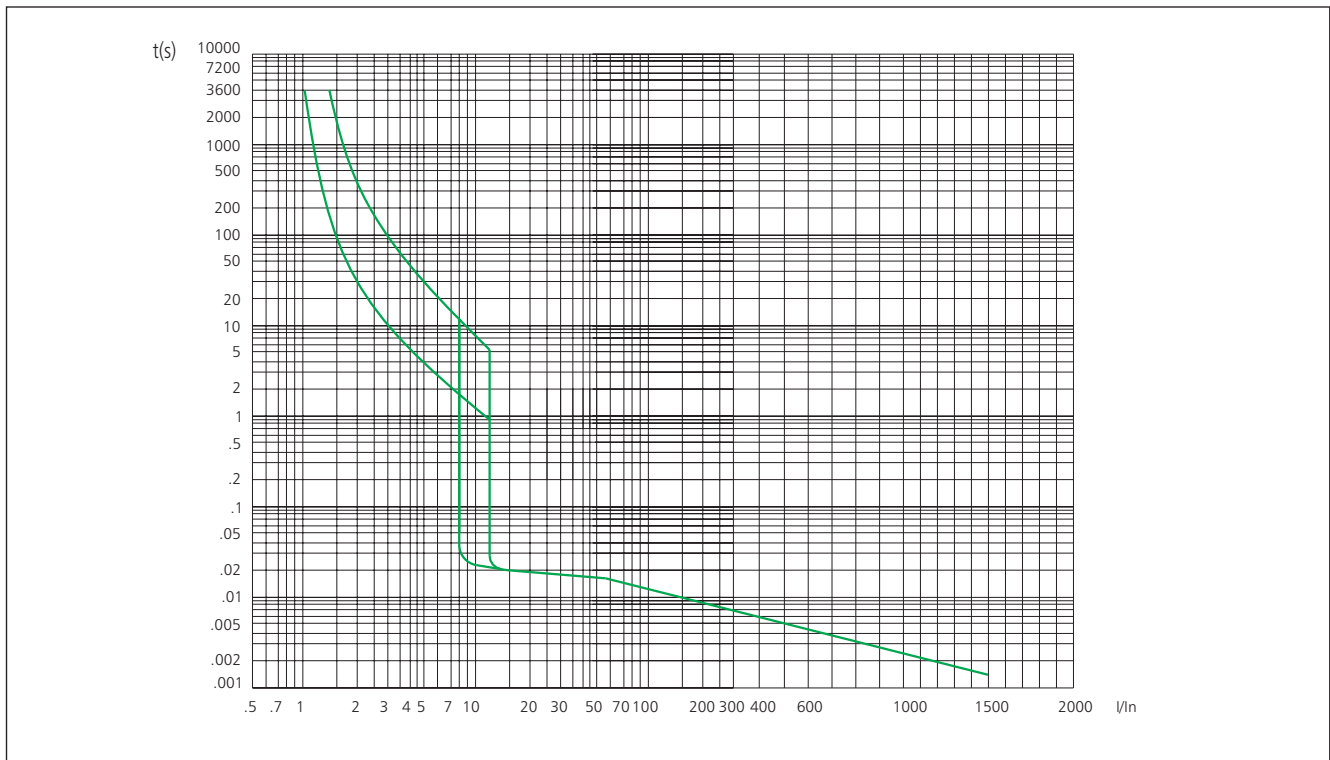
**7. Curvas**

7.1 Curva de disparo (temperatura ambiente +40°C)

NM8-125(16A, 20A)

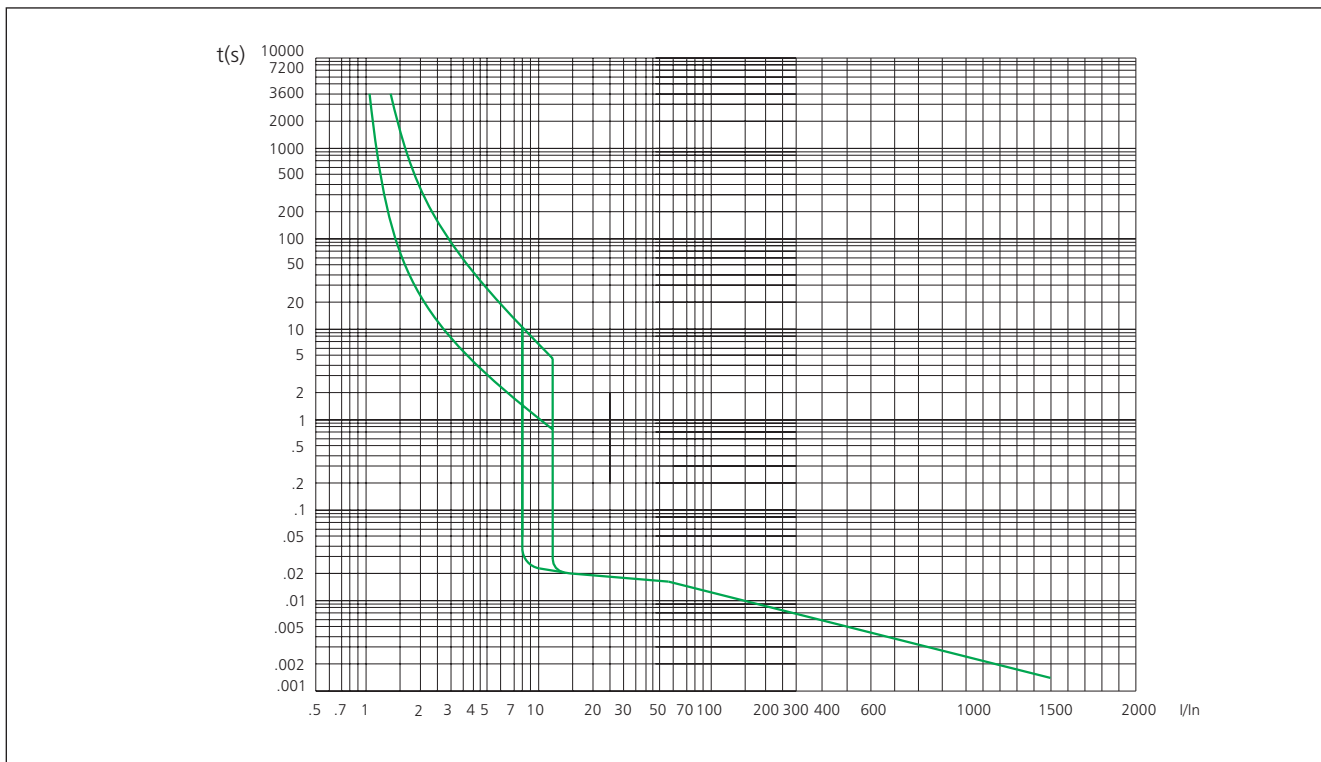


NM8-125(25A, 32A)

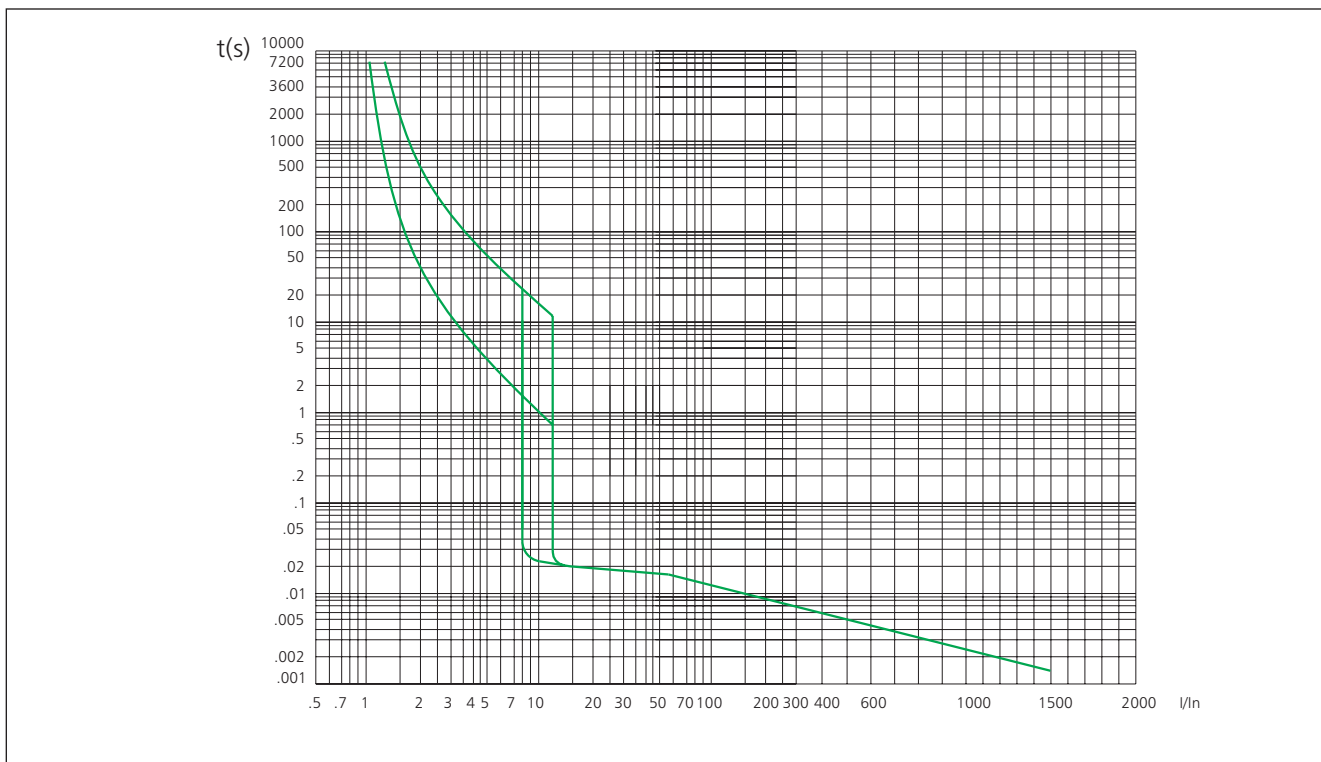




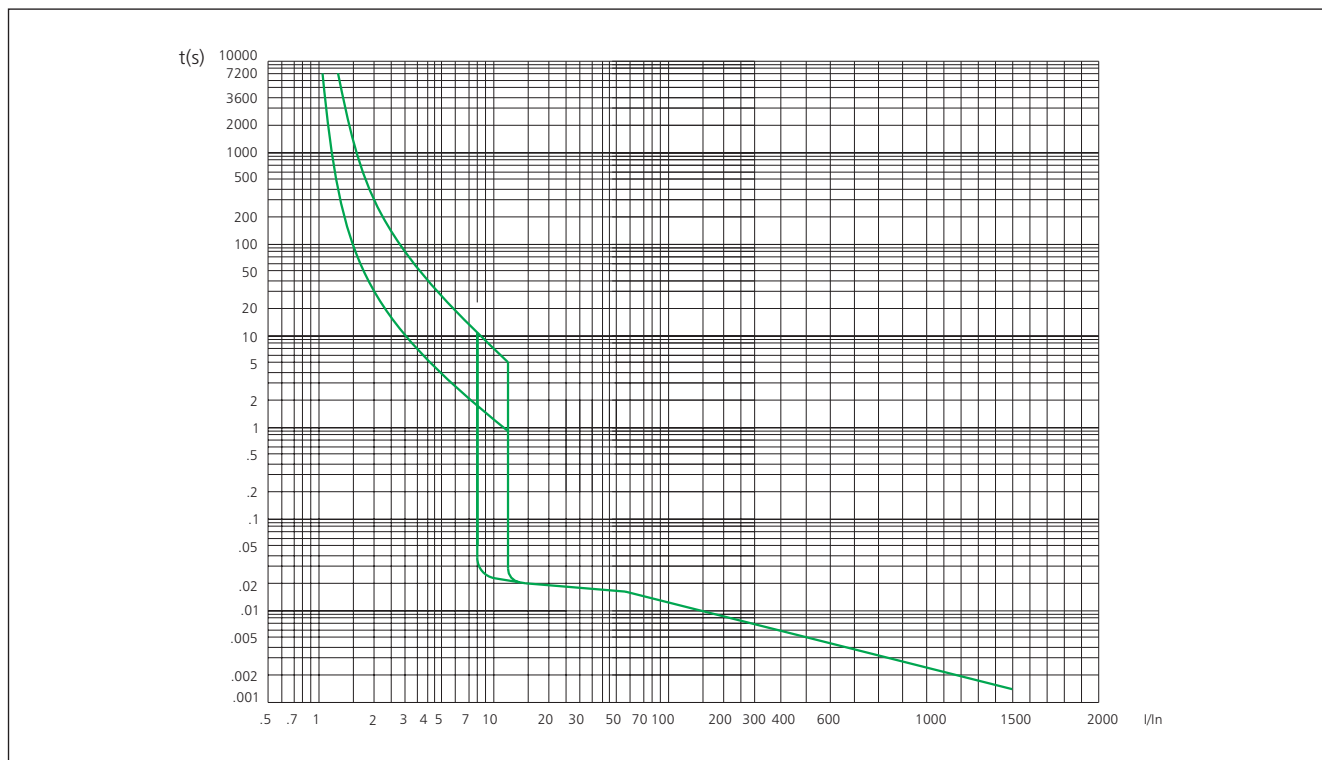
NM8-125(40A, 50A, 63A)



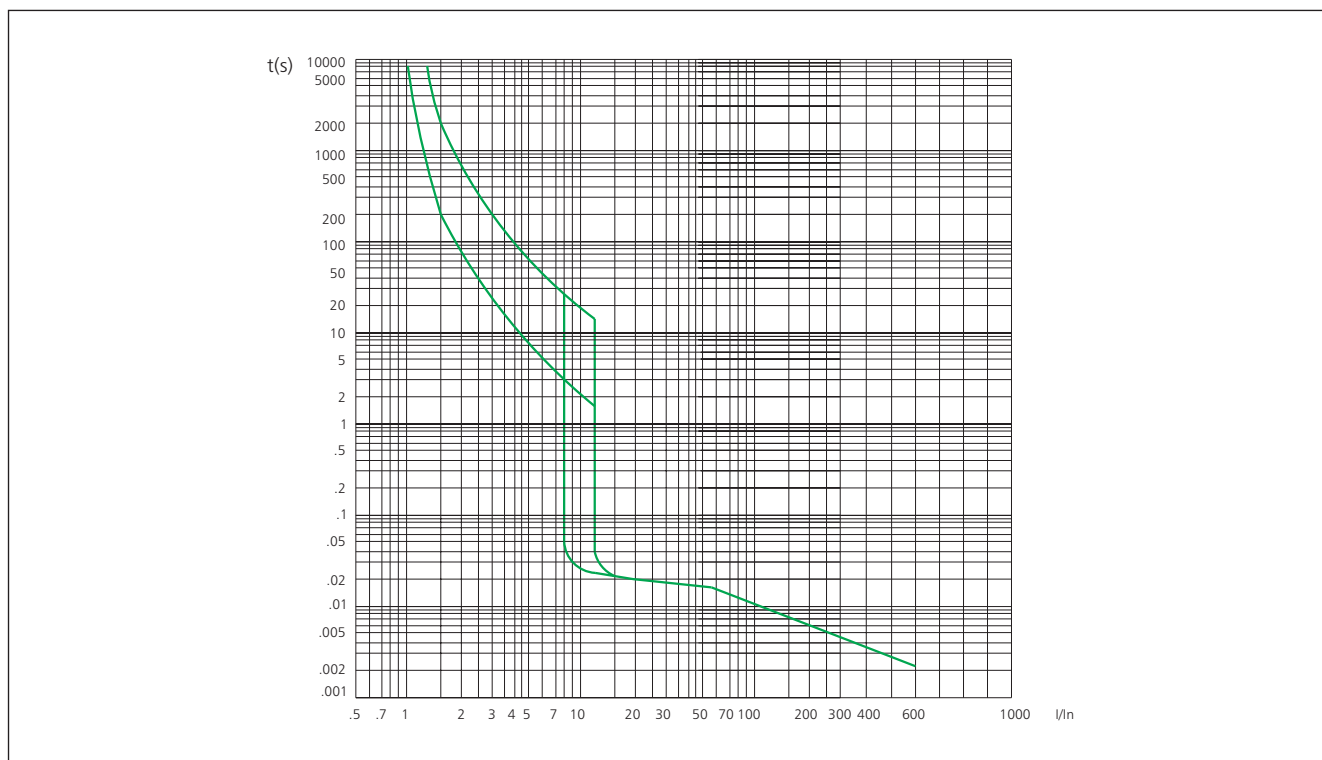
NM8-125(80A, 100A)



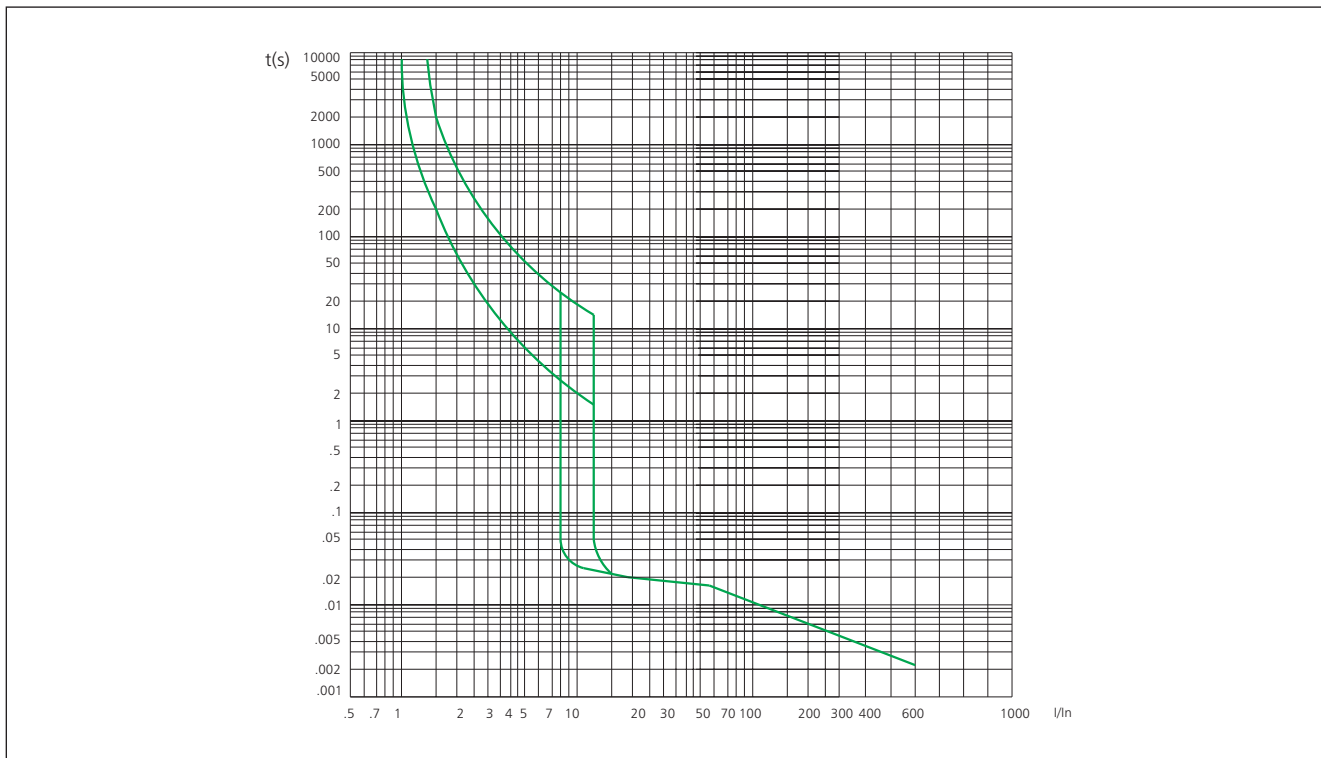
NM8-125(125A)



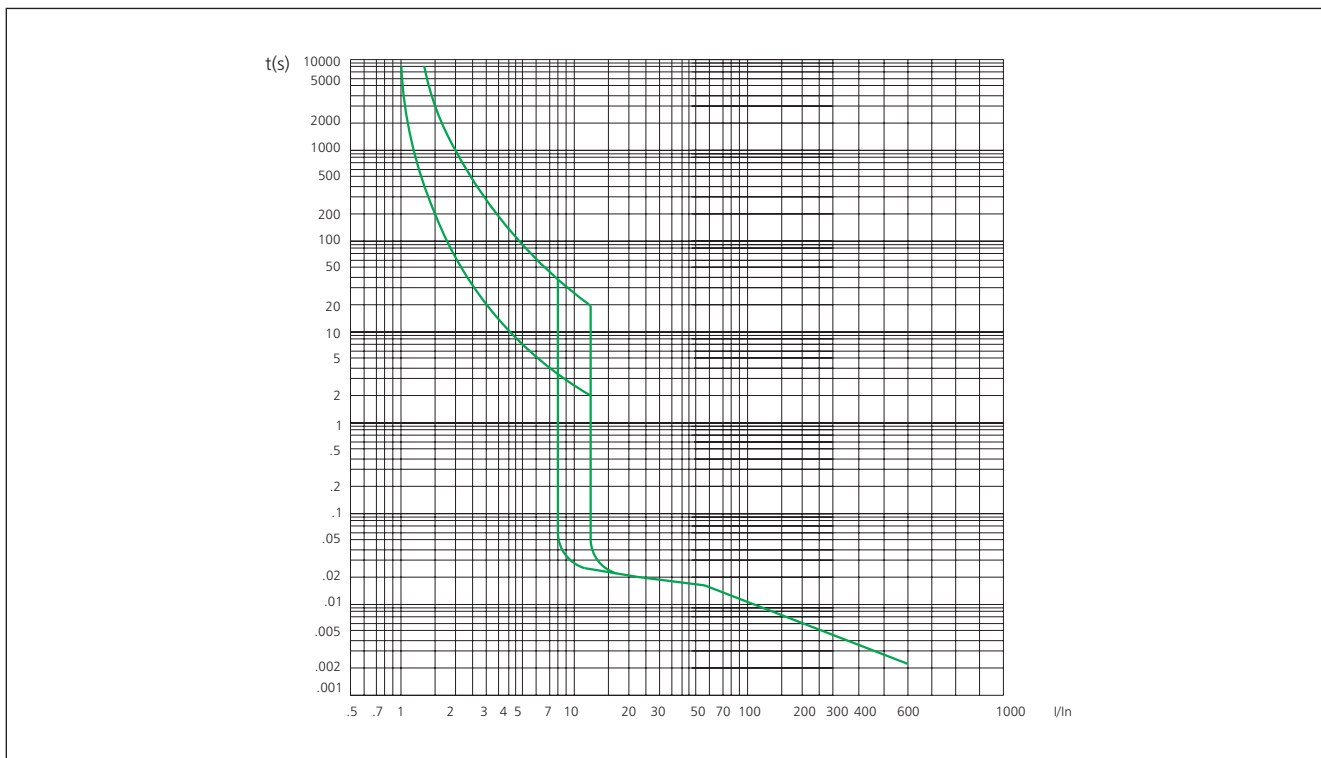
NM8-250(100A, 125A)



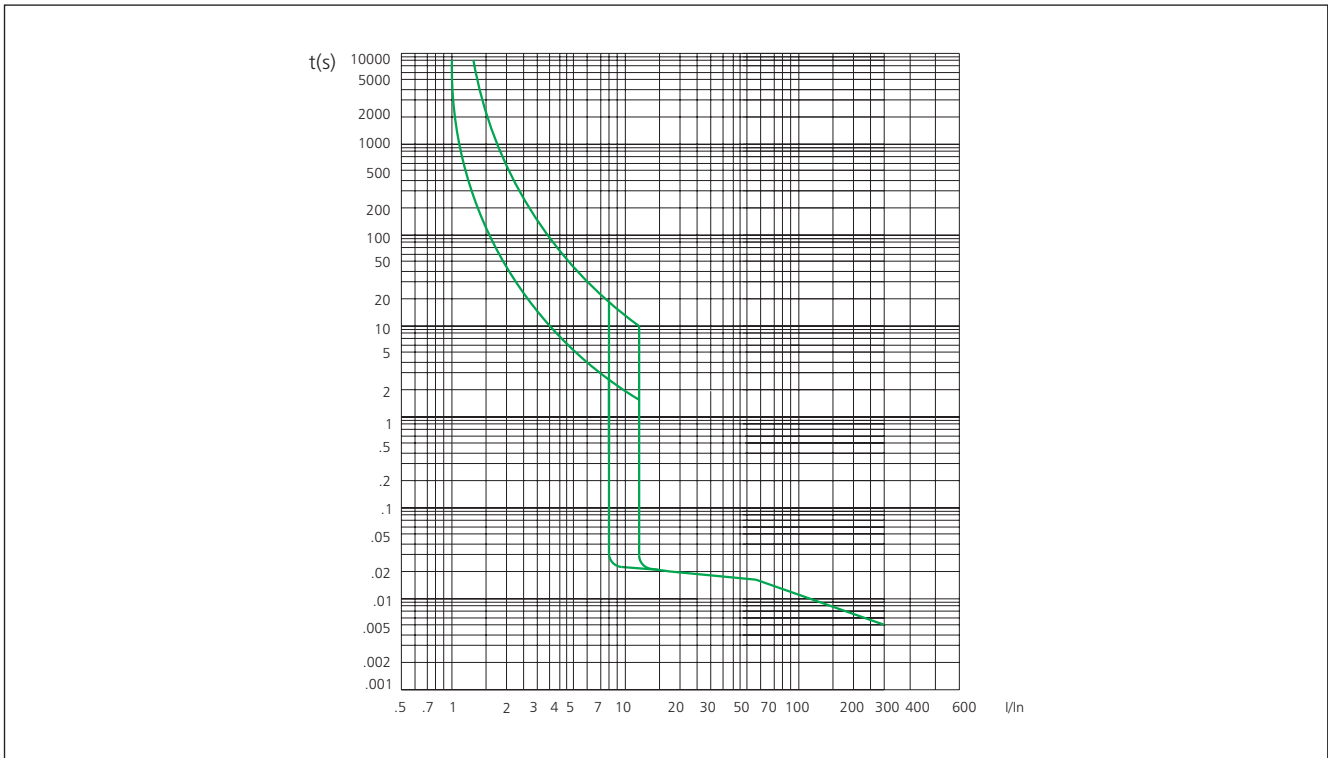
NM8-250(160A, 180A)



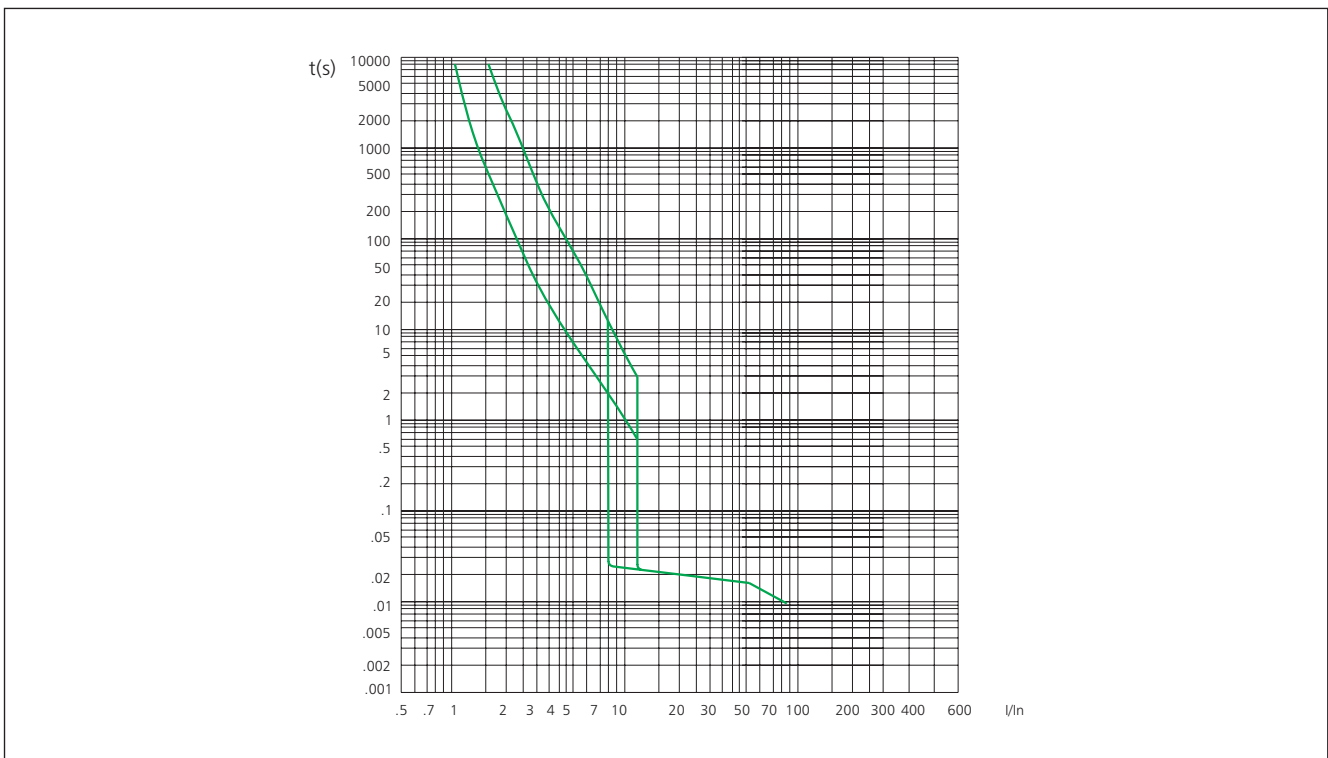
NM8-250(200A, 225A, 250A)



NM8-400, 630(250A~500A)

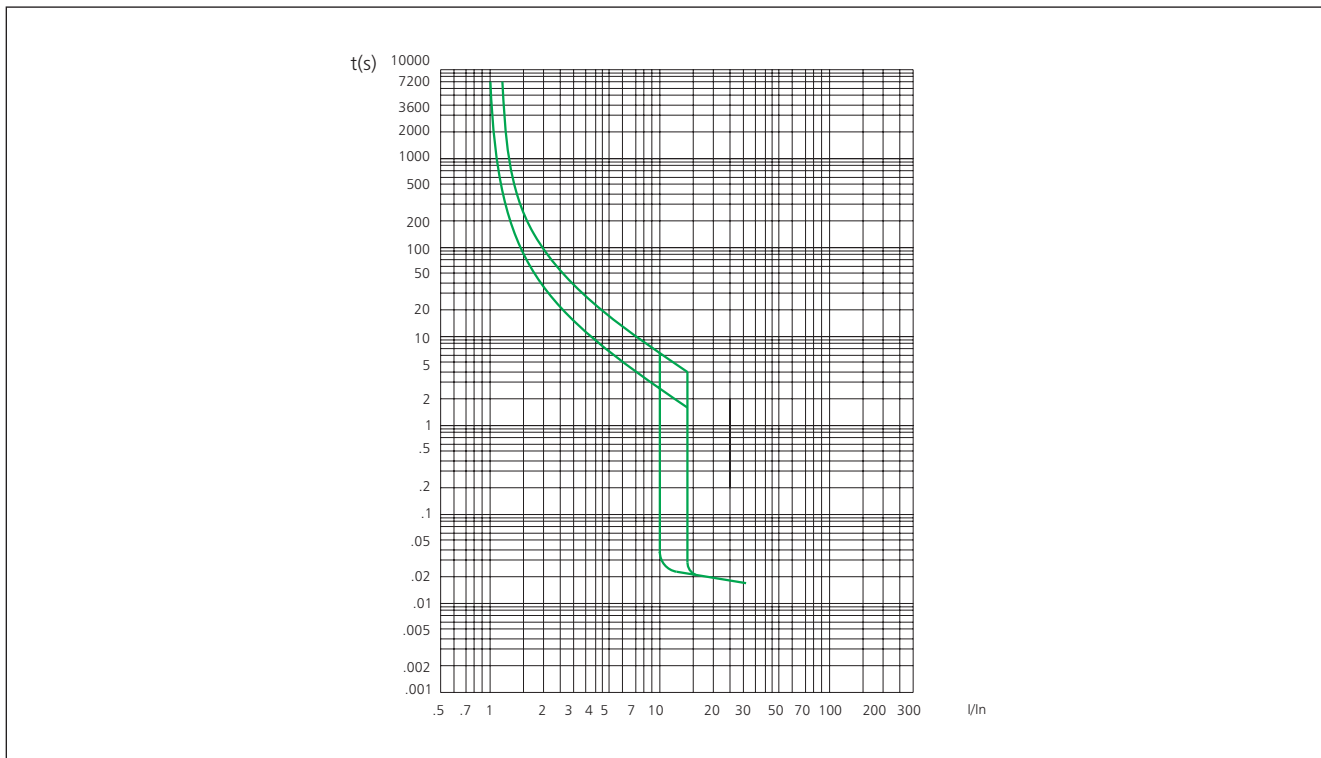


NM8-800(630A, 700A, 800A)  
 NM8-1250(630A, 700A, 800A, 1000A, 1250A)

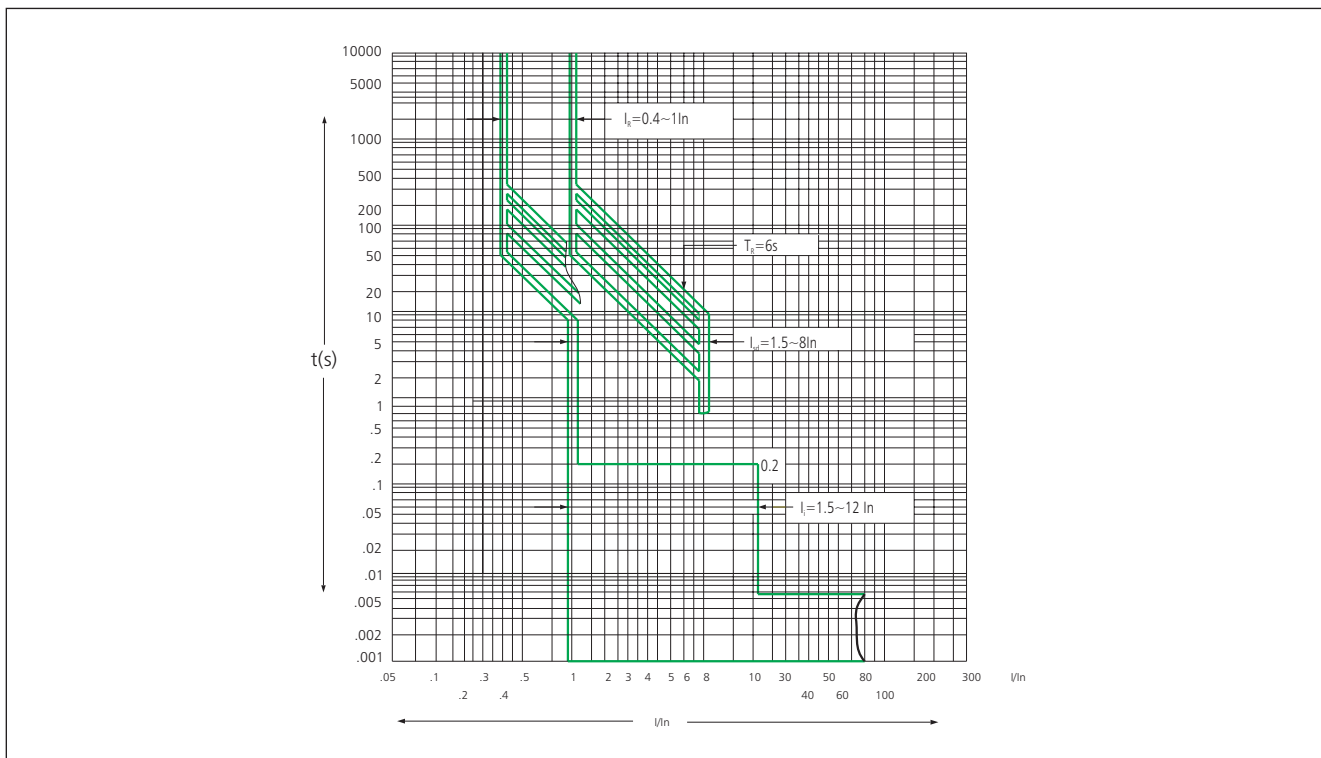




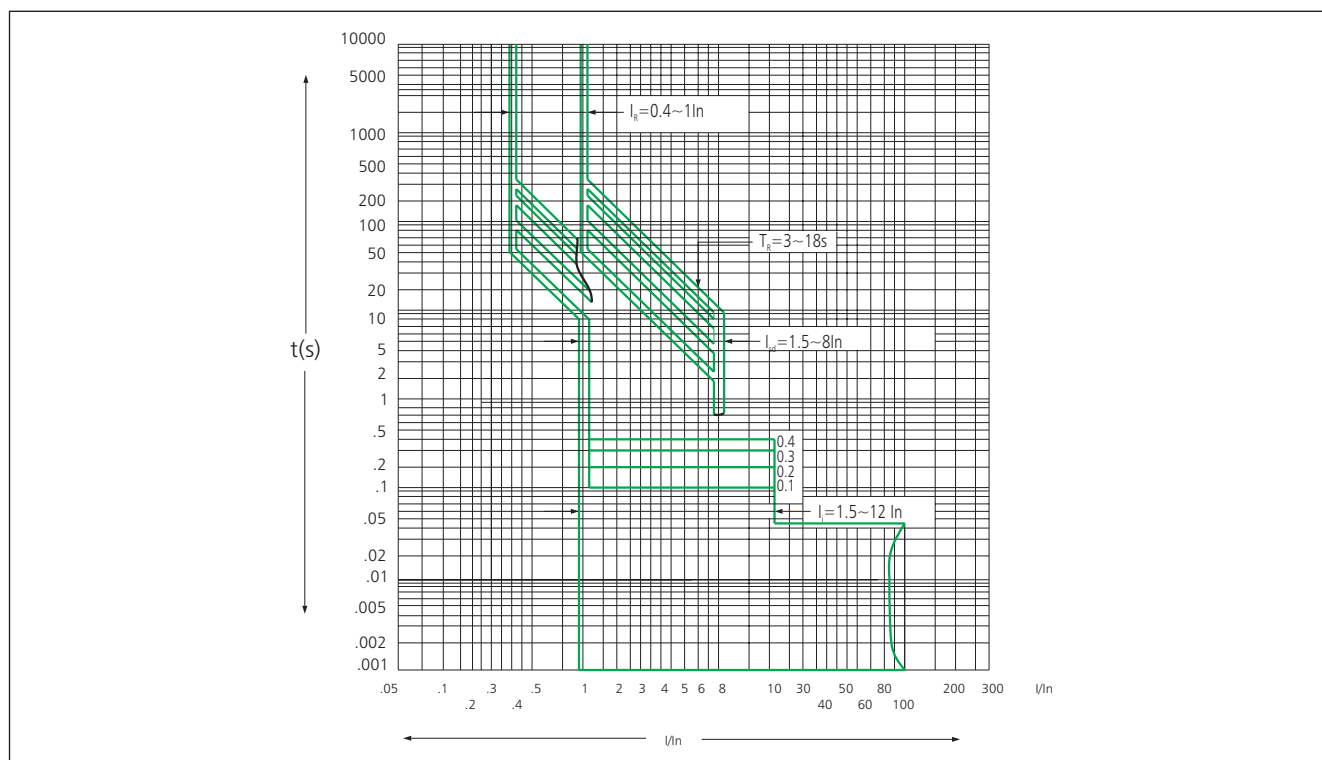
Para Proteção de motores NM8-125, 250, 400, 630(16A~500A)



Tipo electrónico NM8S-125, 250(40A~250A)



NM8S-400, 630(250A~630A)  
NM8S-800, 1250(630A~1250A)



7.2 Compensação de temperatura

Mesmo pequenas variações de temperatura ambiente modificam as características de disparo dos disjuntores; verifique na tabela abaixo os coeficientes de compensação de temperatura.

7.2.1 Coeficientes de compensação de temperatura para disjuntores com disparo magneto-térmico

Temperatura ambiente	-40°C	-35°C	-30°C	-25°C	-20°C	-15°C	-10°C	-5°C
Coefficiente de compensação de temperatura	1.4	1.375	1.35	1.325	1.3	1.275	1.25	1.225

Temperatura ambiente	0°C	5°C	10°C	15°C	20°C	25°C	30°C	35°C	40°C	45°C	50°C	55°C	60°C	65°C	70°C
Coefficiente de compensação de temperatura	1.2	1.175	1.15	1.125	1.1	1.075	1.05	1.025	1.0	0.975	0.95	0.925	0.90	0.875	0.85

7.2.2 Coeficientes de compensação de temperatura para disjuntores com disparo eletrônico

Corrente nominal conforme o calibre da estrutura	0°C	5°C	10°C	15°C	20°C	25°C	30°C	35°C	40°C	45°C	50°C	55°C	60°C	65°C	70°C
NM8S-125S/H(40~125)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
NM8S-250S/H(125~160)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
NM8S-250S/H(200~250)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0.95	0.95	0.90	0.90
NM8S-630S/H/R(250~400)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0.98	0.95	0.93	0.90
NM8S-630S/H/R(500~630)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0.98	0.95	0.93	0.90	0.88	0.85
NM8S-1250S/H/R(630~800)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0.975	0.975	0.95	0.95	0.925	0.925
NM8S-1250S/H/R(1000~1250)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0.95	0.9	0.875	0.80	0.80	0.80

## 8. Montagem dos disjuntores

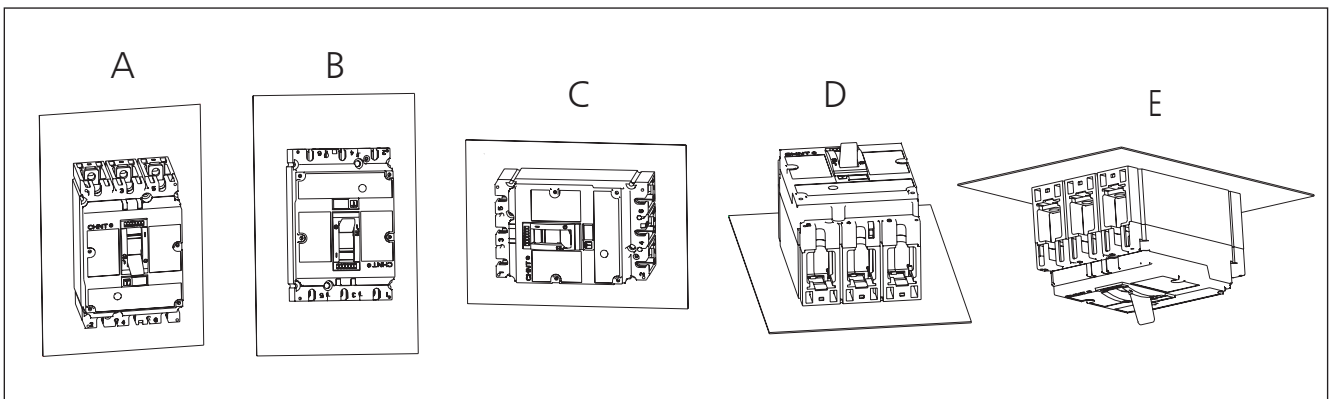
### 8.1 Modos de conexão

Dois modos de conexão são admissíveis, com saída por cima ou por baixo, sem afectar a operação normal do disjuntor e sem necessidade de qualquer tipo de compensação.



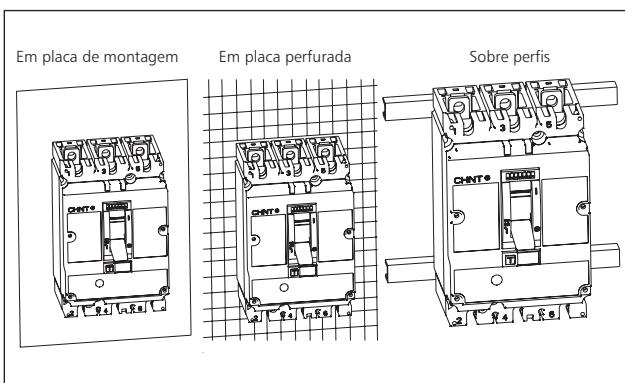
### 8.2 Modos de montagem

Modos de montagem admissíveis para disjuntores fixos e extraíveis

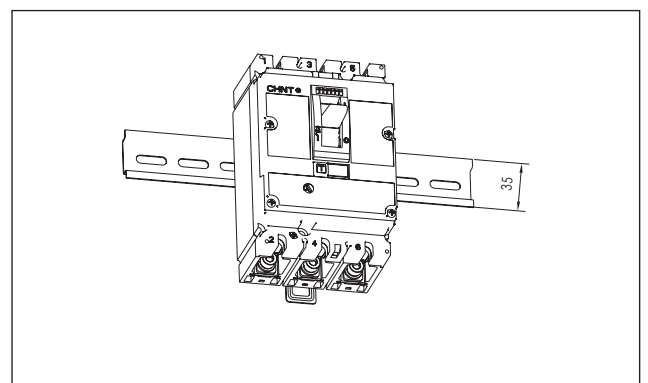


### 8.3 Modos de fixação

#### 8.3.1 Modos admissíveis de fixação para disjuntores fixos e extraíveis

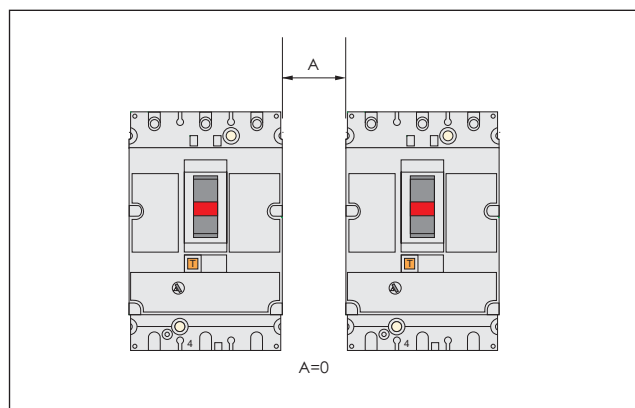


#### 8.3.2 Para os disjuntores NM8S-125 e 250, pode-se montar conforme a figura abaixo, sobre calha DIN com adaptadores para conexão frontal

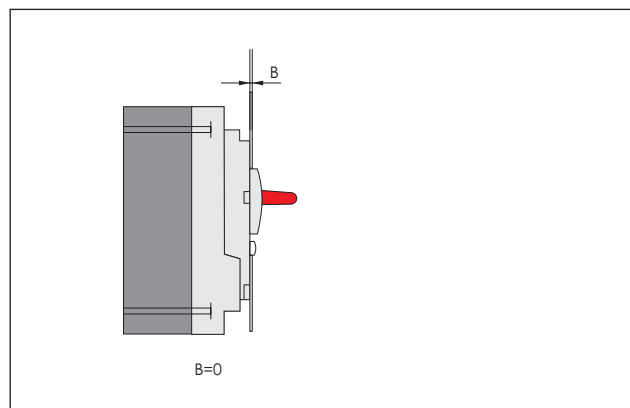


8.4 Distância segura

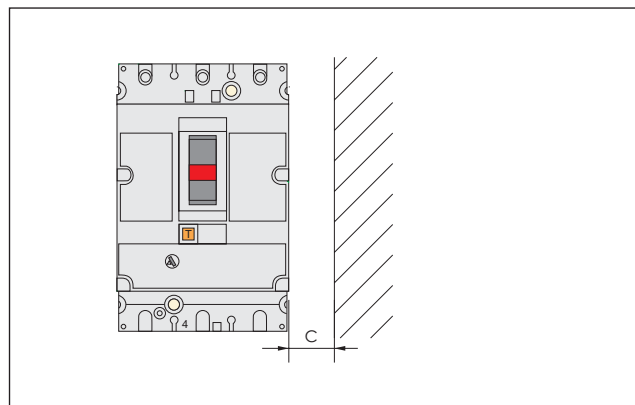
8.4.1 Mínima distância entre disjuntores



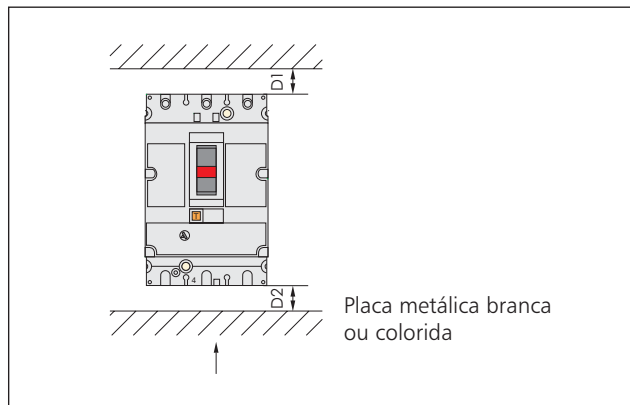
8.4.2 Mínima distância entre o disjuntor e a superfície do painel, com alavanca de accionamento exposta



8.4.3 Mínima distância entre o disjuntor e o lado do painel, com alavanca de accionamento exposta



8.4.4 Distância mínima entre a parte superior e inferior do disjuntor



Disjuntor NM8	Ue	C	Placa de isolamento ou terminal conector (mm)		Placa de metal branco ou colorido	
			D1	D2	D1	D2
NM8-125	Ue≤440V	10	30	30	35	35
	Ue<600V	20	30	30	35	35
NM8S-125	Ue≥600V	30	30	30	35	35
	Ue≤440V	10	30	30	35	35
NM8-250	Ue<600V	20	30	30	35	35
	Ue≥600V	30	30	30	35	35
NM8S-250	Ue≤440V	10	30	30	60	60
	Ue<600V	20	30	30	60	60
NM8-400, 630, NM8S-400, 630	Ue≤440V	10	30	30	100	100
	Ue<600V	20	30	30	100	100
NM8-800, 1250, NM8S-800, 1250	Ue≥600V	30	30	30	70	70
	Ve≤690V	50	130	100	70	70

Nota: para tensões superiores a 500V, utilizar protecção para terminais estendidos

8.5 Modos de conexão

8.5.1 Conexão directa de cabo ou barramento de cobre

a. Utilizar parafuso para conexão com cabo de cobre ou alumínio ou barramento de cobre

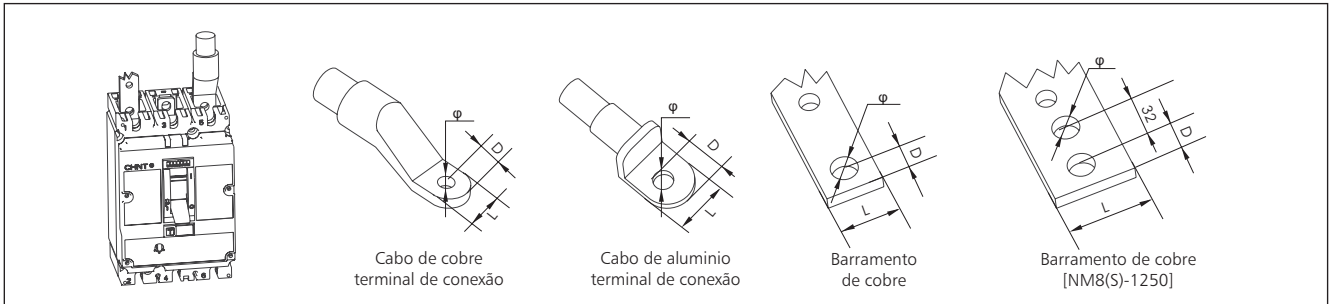
Dimensões do parafuso de conexão

NM8-125: M6

NM8S-125, NM8-250, NM8S-250: M8

NM8-400, 630, NM8S-400, 630: M10

NM8-600, 1250, NM8-800, 1250: M10



NM8	NM8-125	NM8S-125 NM8-250 NM8S-250	NM8-400, 630 NM8S-400, 630	NM8-800, 1250 NM8S-800, 1250
Distância entre diferentes	30	35	45	70
L(mm)	≤ 15	≤ 25	≤ 32	≤ 50
D(mm)	≤ 7	≤ 10	≤ 16	≤ 16
φ(mm)	>6	>8	>10	>11

b. Usando conexão frontal, utilize o parafuso para conectar o cabo de cobre, ou alumínio, à placa de conexão ou barramento de cobre

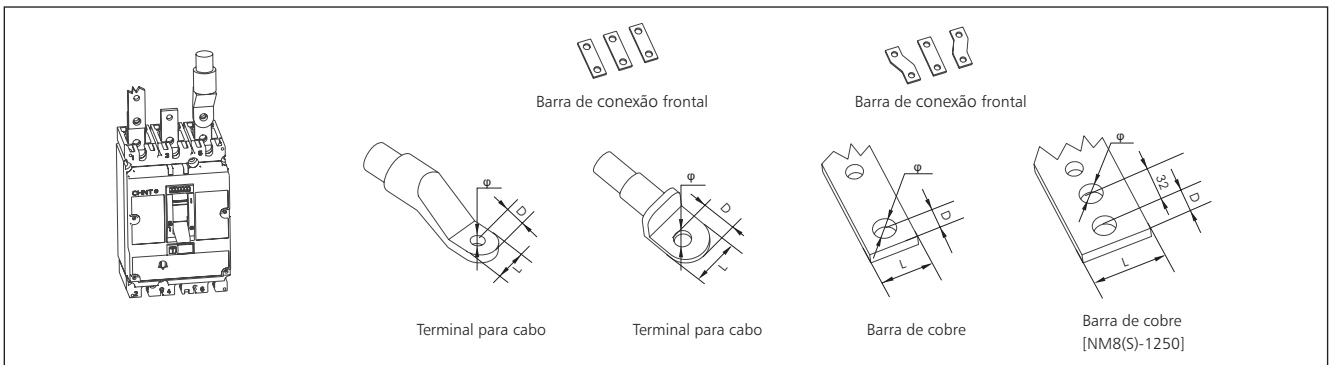
Tamanho do parafuso de conexão

NM8-125: M6

NM8S-125, NM8-250, NM8S-250: M8

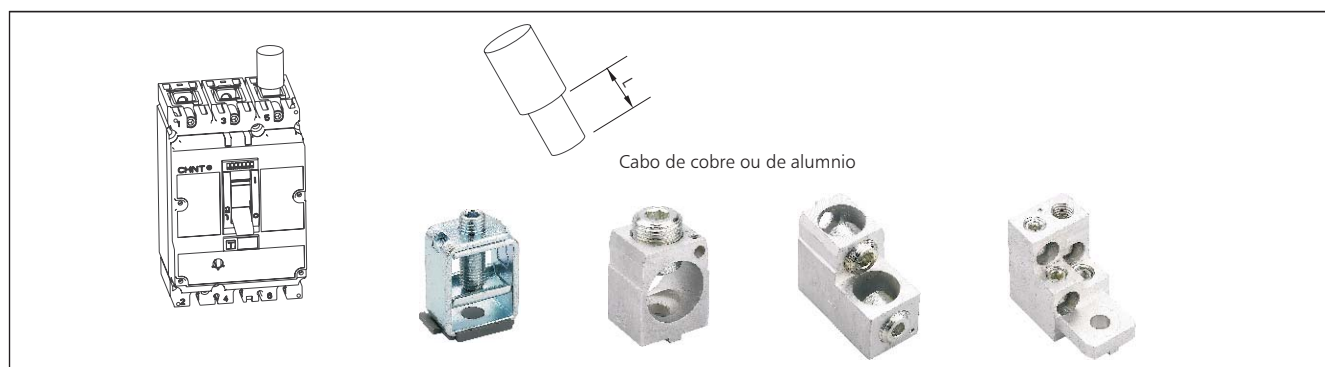
NM8-400, 630, NM8S-400, 630: M12

NM8-800, 1250, NM8S-800, 1250: M10



NM8	NM8-125	NM8S-125 NM8-250 NM8S-250	NM8-400, 630 NM8S-400, 630		NM8-800, 1250 NM8S-800, 1250
Distância	30	35	52.5	70	70
L(mm)	≤ 15	≤ 25	≤ 40	≤ 60	≤ 50
D(mm)	≤ 7	≤ 10	≤ 20	≤ 20	≤ 16
φ(mm)	>6	>8	>12	>12	>11

8.5.2 Conexão de cabo

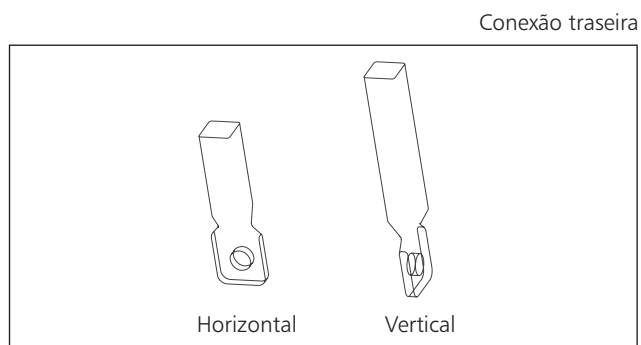


NM8	NM8-125	NM8S-125 NM8-250 NM8S-250
L(mm)	16	20
CSA(mm <sup>2</sup> )	2.5~70	2.5~185

NM8	NM8-400, 630 NM8S-400, 630		
Nmero do cabo	1	2	4
L(mm)	26	30, 60	30
CSA(mm <sup>2</sup> )	35~370	35~185	35~125

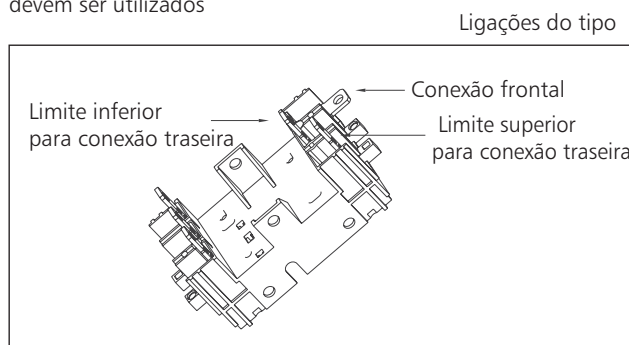
8.5.3 Conexão traseira

Usando conexão traseira, utilizar terminal de conexão entre o cabo e a barra de cobre



8.5.4 Conexão tipo extraível

Há dois modos disponíveis de conexão frontal e traseira; para conexão traseira, limitadores superiores ou inferiores devem ser utilizados



8.5.5 CSA padrão utilizado para conexão de cabo de cobre ou barramento

Corrente nominal (A)	16	20	25	32	40	50	63	80	100	125	160	200	250	315	350	400	500	630	700	800	1000	1250	
Secção recta mm <sup>2</sup>	Cabo de cobre	2.5	2.5	4.0	6.0	10	10	16	25	35	50	70	95	120	185	185	240	2×150	2×185	2×240	2×240	-	-
	Barramento de cobre	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2×30×5	2×40×5	2×50×5	2×50×5	2×60×5	2×70×5

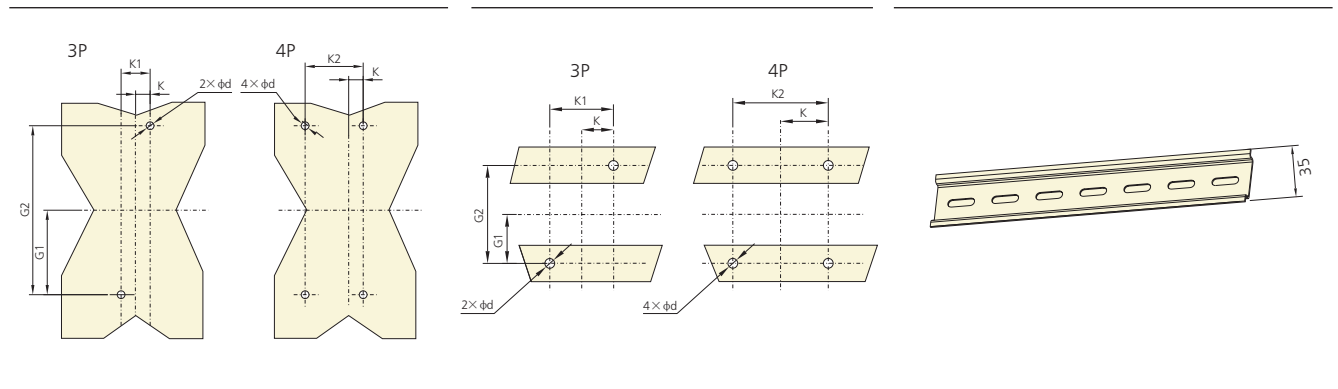
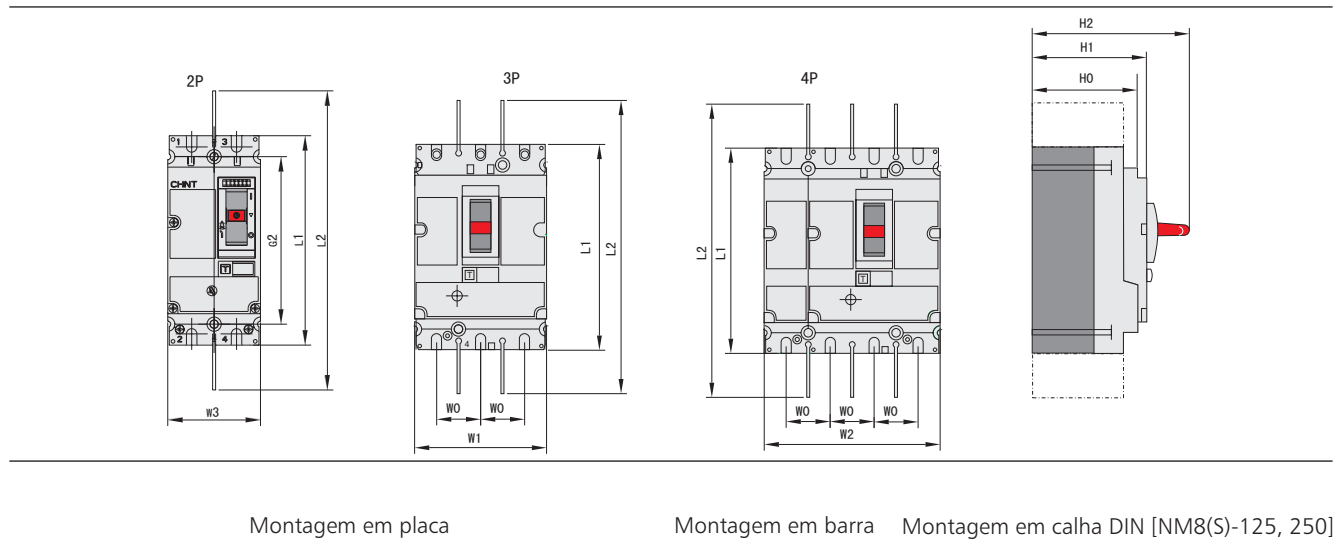


8.5.6 Secções rectas usuais para condutores, de acordo com a corrente

In(A)	Condutores de cobre	Barras flexveis
	Secção recta (mm <sup>2</sup> )	Dimensões, área em (mm <sup>2</sup> )
10	1.5	—
16	2.5	—
20	2.5	—
25	4	—
32	6	—
40	10	—
63	16	—
80	25	—
100	35	—
125	50	—
160	70	—
200	95	—
250	120	—
315	185	—
400	240	—
500	2×150	2×30×5
630	2×185	2×40×5
800	2×240	2×50×5
1000	—	2×60×5
1250	—	2×80×5

8.6 Dimensões das peças e de fixação

8.6.1 Dimensões das peças e de fixação para tipos fixo e de conexão frontal

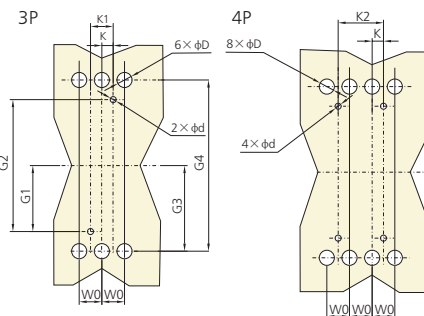
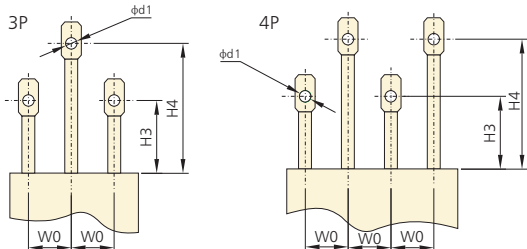


(mm)

Modelo	L1	L2	H0	H1	H2	K	K1	K2	G1	G2	W0	W1	W2	W3	d
NM8-125	140	240	72	79	103	15	30	60	56	112	30	90	120	62	6
NM8S-125/NM8-250/NM8S-250	157	357	82	88	126	17.5	35	70	62.5	125	35	105	140	70	6
NM8-400, 630/NM8S-400, 630	255	474	95	113	168	22.5	45	90	100	200	45	140	185	-	6
NM8-800, 1250/NM8S-800, 1250	370	570	132	144	206	35	70	140	120	240	70	210	280	-	7

### 8.6.2 Dimensões das peças e de fixação para tipos fixo e de conexão traseira

Montagem na placa

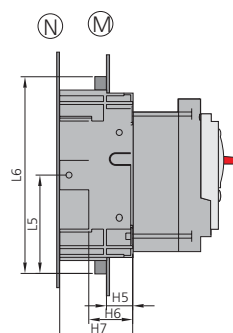
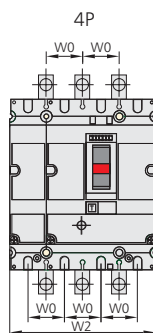
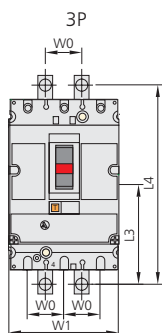


(mm)

Modelo	H3	H4	W0	K	K1	K2	G1	G2	G3	G4	d	d1	D
NM8-125	47	87	30	15	30	60	56	112	62.5	125	6	6	15
NM8S-125/NM8-250/NM8S-250	57	97	35	17.5	35	70	62.5	125	72	144	6	8	20
NM8-400/NM8S-400	56	100	45	22.5	45	90	100	200	113.5	227	6	13	32
NM8-630/NM8S-630	56	100	45	22.5	45	90	100	200	113.5	227	6	13	32

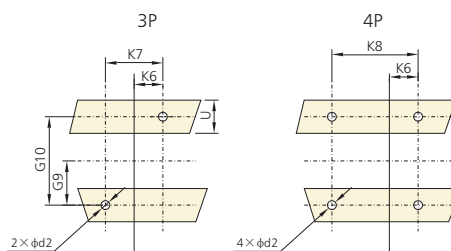
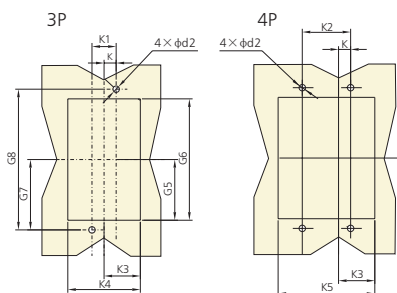
### 8.6.3 Dimensões das peças e de fixação para tipo extraível

Montagem na placa



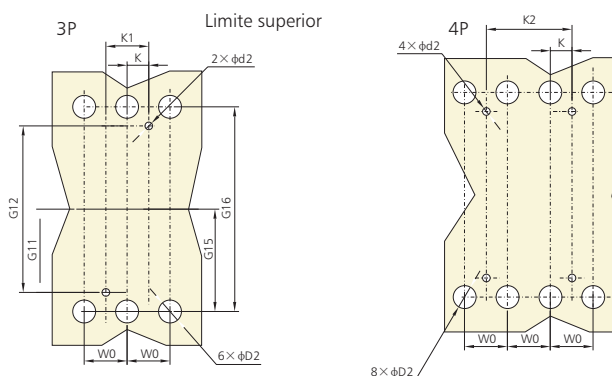
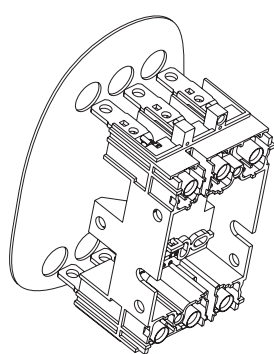
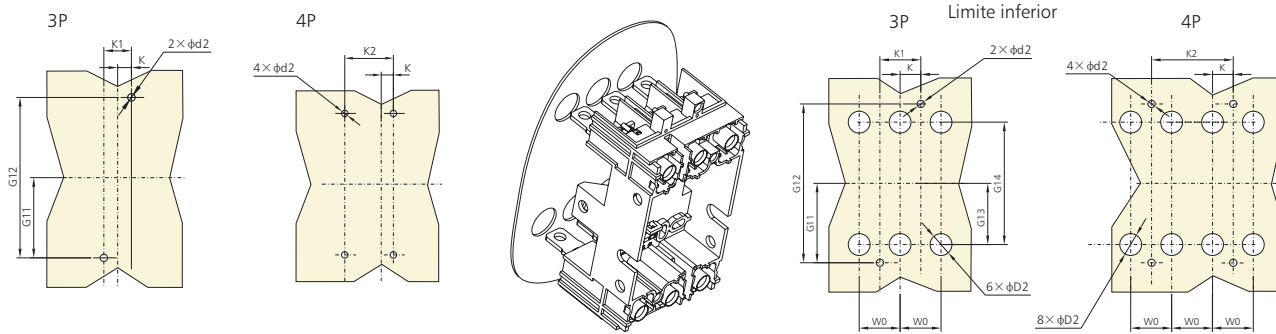
Montagem na placa

Montagem sobre barra



Montagem na placa  $\text{N}$  conexão frontal  
Uma placa de isolamento deve ser montada entre a placa de montagem e a base do disjuntor

Montagem na placa  $\text{N}$  conexão traseira  
A barreira de isolamento deve ser montada entre a placa de montagem e a base do disjuntor

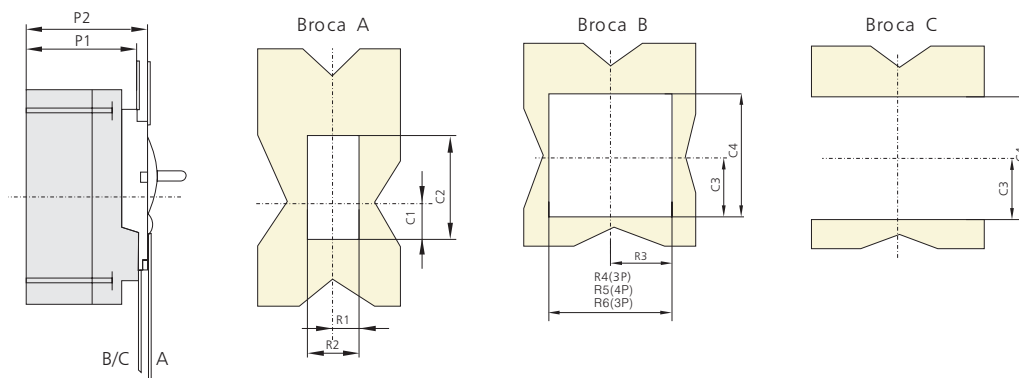


(mm)

Modelo	W0	W1	W2	L5	L6	H5	H6	H7	K	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7
NM8-125	30	90	120	90	180	24	40	67	15	30	60	47	94	124	30	60
NM8S-125/NM8-250/NM8S-250	35	105	140	102.5	205	27	45	75	17.5	35	70	54.5	109	144	35	70
NM8-400, 630/NM8S-400, 630	45	140	185	157.5	315	27	45	45	22.5	45	90	71.5	143	188	45	90

Modelo	K8	G5	G6	G7	G8	G9	G10	G11	G12	G13	G14	G15	G16	d2	D2	U
NM8-125	90	77	154	85.2	170.4	32.5	65	68	136	54.5	109	70.5	141	6	26	≤32
NM8S-125/NM8-250/NM8S-250	105	87	174	95	190	37.5	75	77.5	155	61	122	79	158	6	30	≤32
NM8-400, 630/NM8S-400, 630	140	137	274	150	300	75	150	125	250	100	200	126	252	6	33	≤32

8.6.4 Tipo para montagem rápida (para disjuntores do tipo fixo ou extraível)



(mm)

Modelo	P1	P2	R1	R2	R3	R4	R5	R6	C1	C2	C3	C4
NM8-125	73	80	13	26	46.5	93	123	65	26	68	50.5	101
NM8S-125/NM8-250/NM8S-250	83	90	14.5	29	54	108	143	73	33	78	56.5	113
NM8-400, 630/NM8S-400, 630	109	114	26.5	53	71.5	143	188	-	41.5	116	108	205

## 9. Acessórios

### 9.1 Acessórios internos

#### 9.1.1 Disparo por shunt - Emissão

Operação confiável do disjuntor,  $U_s = 70 \sim 100\% U_n$

Não manter energizado por longos períodos

Tempo de resposta: tempo,  $\geq 20\text{ms} \leq 60\text{ms}$

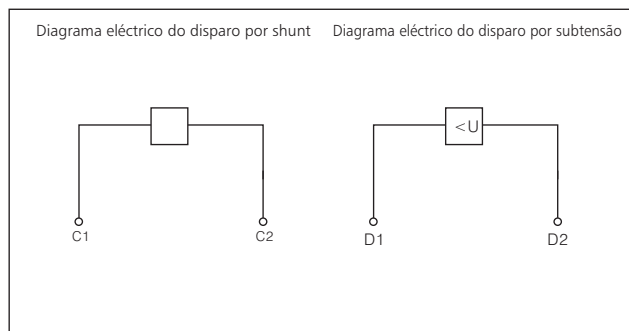
#### 9.1.2 Disparo por subtensão - Mínima

Desoperação confiável do disjuntor,  $U_s = 35 \sim 70\% U_n$

Desoperação confiável para  $U_s \geq 85\% U_n$

Para  $U_s < 35\% U_n$ , o disjuntor não fechará os contactos

Nota: com disparo por subtensão, para  $U_s \geq 85\% U_n$  o disjuntor opera e desopera normalmente



#### 9.1.3 Contacto auxiliar

Função: indicação do estado do contacto

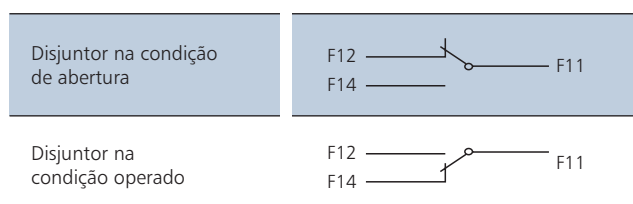
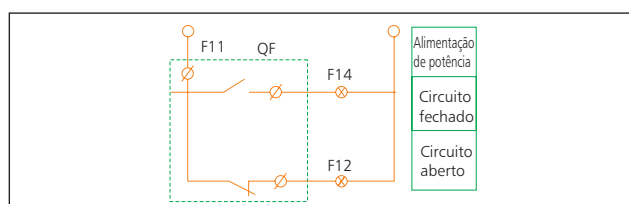


Diagrama eléctrico



#### 9.1.4 Contacto de alarme

Função: indicação do motivo de um disparo do disjuntor

\* Sobrecarga

\* Curto-circuito

\* Fuga à terra

\* Operação do disparo de subtensão ou simples disparo

Durante a operação normal, o contacto de alarme não dispara.

Depois de um disparo, devido a fugas ou outros motivos, o contacto de alarme opera e somente retorna ao seu estado original depois que o disjuntor retornar à sua condição normal de operação.

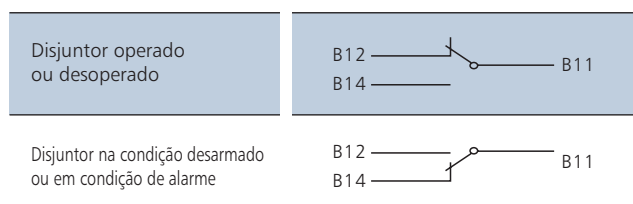
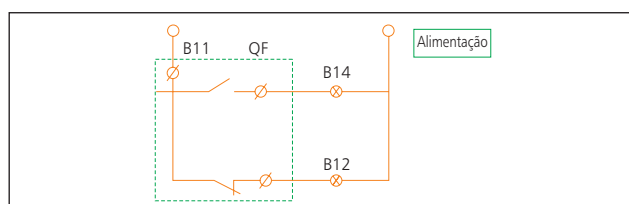


Diagrama eléctrico



Acessório	Código	Montagem e conexão		
		NM8-125, 250 NM8S-125, 250	NM8-400, 630 NM8S-400, 630	NM8-800, 1250 NM8S-800, 1250
		3P, 4P	3P, 4P	3P, 4P
Sem acessórios				
Contacto de alarme	AL			
Disparo por shunt Emissão	SM: CA220V, SQ: CA380V SB: CC24V			
Contacto auxiliar	AX			
Disparo por subtenção - Mínima	UM: CA220V UQ: CA380V			
Disparo por shunt Contacto auxiliar	SM: CA220V, SQ: CA380V, SB: CC24V AX			
Dois grupos de contactos auxiliares	AX, AX			
Contacto auxiliar Disparo por subtenção	AX UM: CA220V, UQ: CA380V			
Disparo por shunt Contacto de alarme	SM: CA220V, SQ: CA380V, SB: CC24V AL			
Contacto auxiliar Contacto de alarme	AX AL			
Disparo por subtenção Contacto de alarme	AL			
Disparo por shunt Contacto auxiliar de alarme	SM: CA220V, SQ: CA380V, SB: CC24V AX, AL			
Dois grupos de contactos auxiliares	AX, AX AL			
Contacto de alarme Contacto auxiliar de alarme Contacto de disparo por subtenção	AX, AL (UM: CA220V, UQ: CA380V)			

■-Disparo por shunt - Emissão      ▲-Disparo por subtenção - Mínima      ○-Contacto auxiliar      ●-Contacto de alarme

Notas: 1: Para os disjuntores NM8-125,250, 400, 630, NM8S-125, 250, 400, 630 não podem ser fornecidos montados no mesmo disjuntor o disparo por subtenção e o disparo por shunt.

2: Para os disjuntores NM8-800, 1250, NM8S 800, 1250 podem ser fornecidos montados com até 3 contactos auxiliares; Podem ser montados no mesmo disjuntor os disparos por subtenção e por shunt; neste caso, eles poderão estar com suas posições invertidas.

### 9.2 Acessórios externos

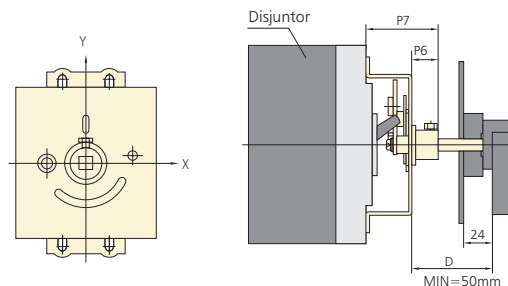
#### 9.2.1 Extensão económica para accionamento rotativo

Grau de protecção: IP30

0 (desoperado)

1 (operado) e indicação de disparo

Funções: de indicação de isolamento; os disjuntores admitem montagem de até 3 cadeados, de 5~8mm, (fornecidos pelo cliente), para evitar a abertura indevida da porta do painel.



(mm)

	NM8-125	NM8-250, NM8S-250	NM8-400, NM8S-400	NM8-630, NM8S-630
P6	14	14	20	20
P7	56	56	60	60

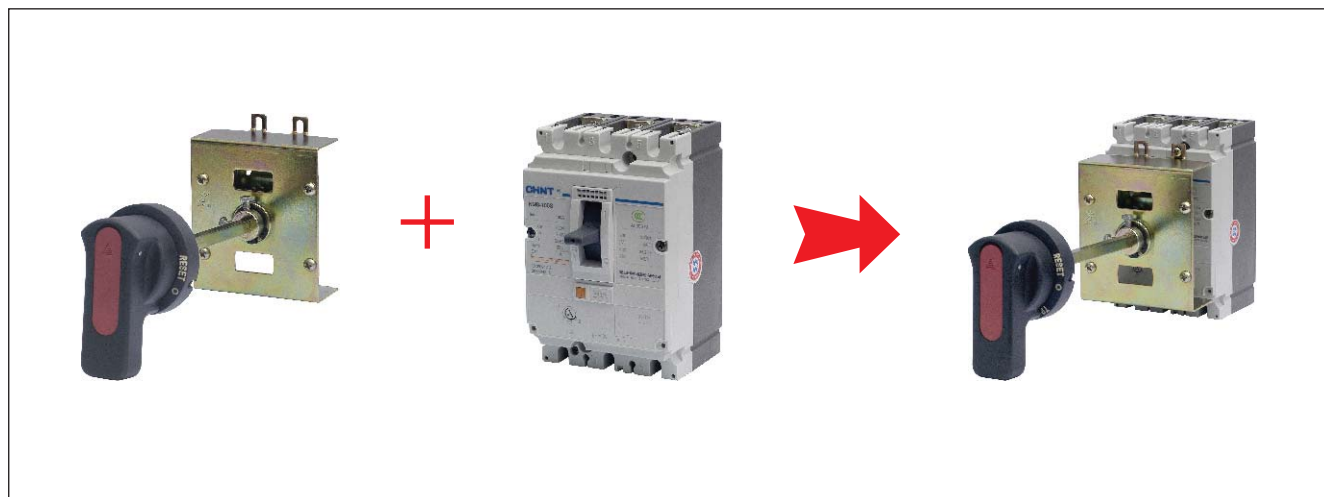
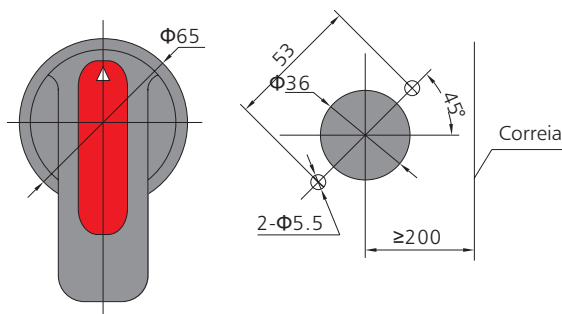


Diagrama de furo para montagem do accionamento (mm)





9.2.2 Punho rotativo de accionamento directo

Grau de protecção: IP40

Funções: Isolamento confiável

Indicação de isolamento

0 (aberto), 1 (fechado), com indicação de disparo.

Proporciona o disparo do disjuntor.

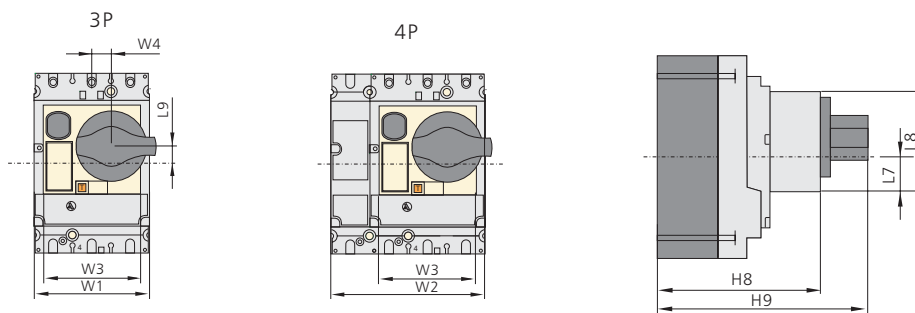
Na condição OFF, o disjuntor pode ser equipado com

até 3 cadeados, no diâmetro de 5~8mm,

fornecidos pelo cliente.



Punho rotativo directo



Furo frontal (para disjuntores fixos ou extraíveis)



### 9.2.3 Manípulo de accionamento rotativo com prolongador

Grau de protecção: IP55

Funções: isolamento confiável

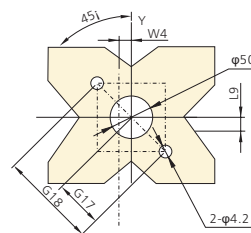
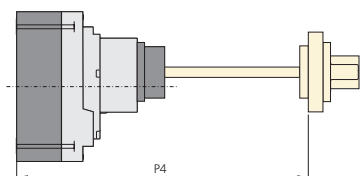
Indicação da função de isolamento

0 (aberto); 1 (fechado) e indicação de disparo

Com a porta aberta, é accionada uma protecção que impede o disjuntor de operar; quando na condição desligado, o disjuntor aceita até 3 cadeados com diâmetro entre 5 e 8mm (fornecidos pelo usuário). Nesta condição, a porta do painel pode ser aberta.



Furo frontal em mm (para disjuntores fixos ou extraíveis)



(mm)

Modelo	W1	W2	W3	W4	L7	L8	L9	H8	H9	P3	P4	R6	R7	C5	C6	G17	G18
NM8-125	30	90	76	15.25	37	70	13.3	114	148	80	≥175 ≤600	39	78	38	72	36	72
NM8S-125																	
NM8-250	35	105	93	9.25	39	73	9	125	159	90	≥175 ≤600	48	96	40.5	76	36	72
NM8S-250																	
NM8-400	45	140	122	5	69	121	24.5	148	198	115	≥175 ≤600	62	124	70.5	124	36	72
NM8S-400																	
NM8-630	45	140	122	5	69	121	24.5	148	198	115	≥175 ≤600	62	124	70.5	124	36	72
NM8S-630																	

9.2.4 Motorização

Grau de protecção: IP40

Funções: isolamento confiável

Indicação de isolamento

0 (aberto); 1 (fechado) e indicação de disparo;

desarmamento do disjuntor;

Fechando e abrindo o disjuntor manualmente

Operação manual

Gire o interruptor Manual/Auto para a posição "Auto" e movimente a alavanca para fechar e abrir o disjuntor.

Operação automática

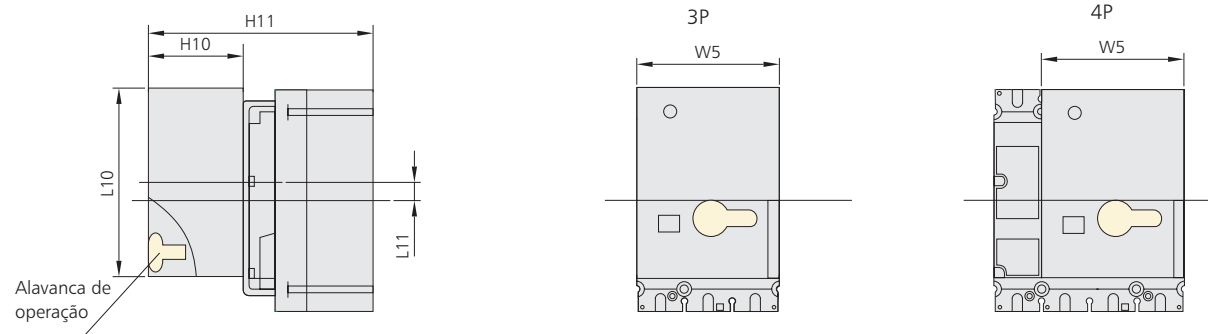
Gire o interruptor Manual/Auto para a posição "Manual" e aperte o botão para fechar e abrir o disjuntor remotamente.

A operação de abertura e de fecho do disjuntor pode ser efectuada por meio de um pulso ou sinal com contacto de selo.

Faixa operacional: 85%~110%Un.



Disjuntor NM8	Tensão nominal de comando	Vida eléctrica	Corrente de trabalho	Consumo de energia	
NM8-125	100-240V CA	10,000 manobras	≤0.5 A	14VA	
	100-220V CC			14W	
	24V CC			14W	
NM8S-125	100-240V CA	10,000 manobras	≤0.5 A	14VA	
	100-220V CC			14W	
	24V CC			14W	
NM8-400	230V CA	5,000 manobras	≤2 A	35VA	
	110V CA			35VA	
	220V CC			35W	
NM8S-400	220V CC	5,000 manobras	≤2 A	35W	
	110V CC			35W	
	24V CC			35W	
NM8-800	230V/400V CA	3,000 manobras	≤7.5 A	200W	
					NM8S-800
NM8S-1250					



Furo frontal (para modelos fixos ou extraíveis)

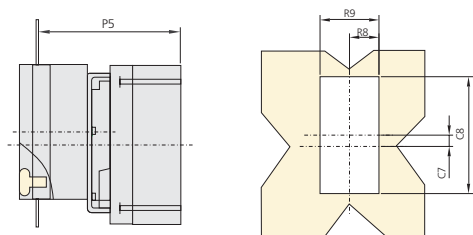
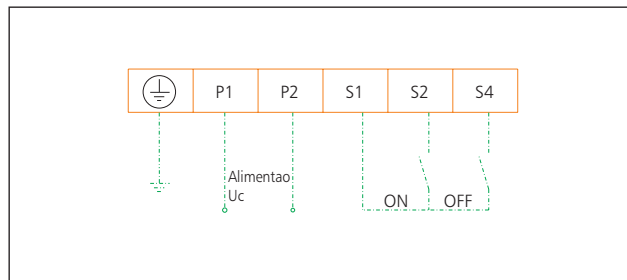


Diagrama eléctrico



(mm)

Modelo	W5	H10	H11	L10	L11	R8	R9	P5	C7	C8
NM8-125	90	77	164	117	17.3	46.5	93	144	17.3	120
NM8S-125, NM8-250, NM8S-250	90	77	175	117	14.5	46.5	93	155	14.5	120
NM8-400, NM8S-400	107	115	250	174	19	64	128	225	19	177
NM8-630, NM8S-630	107	115	250	174	19	64	128	225	19	177
NM8-800, NM8S-800	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
NM8-1250, NM8S-1250	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

9.3 Sistema de bloqueio

Para bloquear o disjuntor na condição operado ou desoperado. O disjuntor tem locais disponíveis para se instalar até 3 cadeados de 5~8mm (fornecidos pelo utilizador)

9.4 Protectores de terminais

Grau de protecção: IP40

Protecção contra contacto directo com o circuito de força.

Seleccção dos protectores de terminais:

Disjuntor fixo, conexão frontal: protecção longa para terminais.

Disjuntor fixo, conexão traseira: protectores curtos.

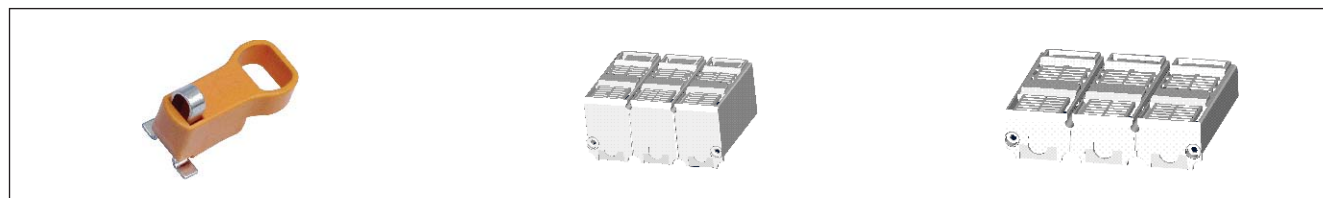
Disjuntor extraível: protectores curtos.

Para tensões abaixo de 500V, a protecção de terminal é seleccionada conforme o modo de conexão.

Sistema de bloqueio

Protecção longa para terminal

Protecção curta para terminal



10 Informação técnica complementar

10.1 Função de isolamento de circuitos

As funções de isolamento estão de acordo com as normas IEC60947/EN60947-2. A posição de isolamento dos contactores é na posição 0 (desligado) A alavanca de accionamento indica claramente a condição 0 (desligado) somente na posição desligado. Os cadeados podem ser utilizados após a abertura dos contactos.

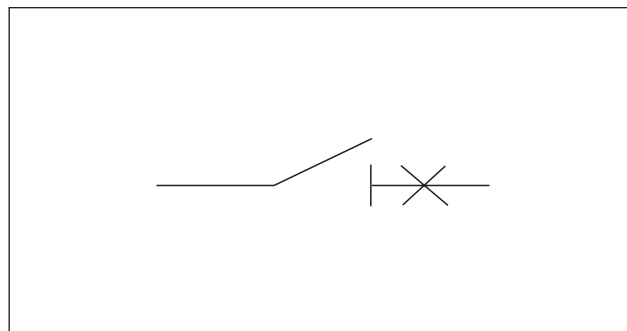
A função de isolamento proporciona as seguintes características:

- A operação correcta dos contactos indica a confiabilidade de operação do mecanismo interno do disjuntor;
- Sem corrente residual
- Alta resistência a impulsos de tensão tanto nos terminais de alimentação quanto nos de carga.

10.2 Limitação de corrente

10.2.1 Capacidade de limitação de corrente

A capacidade de limitação de corrente de um disjuntor é a sua capacidade de limitar as correntes de curto-circuito. Ocorrendo um curto-circuito, o disjuntor é capaz de limitar  $I^2t$  a tempo de proteger os circuitos do painel a jusante. A excepcional capacidade de limitação de corrente dos disjuntores NM8 deve-se à técnica de contactos giratórios de dupla-ruptura, que se caracteriza por uma repulsão extremamente rápida dos contactos assim que surgem os arcos voltaicos devido aos transitórios das ondas de energia.



a. A elevada capacidade de limitação de corrente consegue reduzir consideravelmente a energia desencadeada pelos processos de falhas, fazendo com que a capacidade de ruptura do disjuntor  $I_{cs} = 100\%I_{cu}$ .

b. Redução considerável dos danos devidos aos fluxos de correntes elevadas de curto-circuito pelos equipamentos  
c. Redução da elevação de temperatura, elevando a vida útil dos cabos.

d. Redução considerável dos esforços mecânicos sobre os barramentos e contactos eléctricos

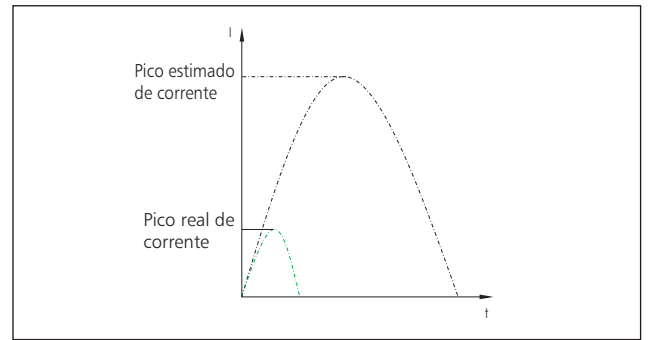
e. A capacidade de ruptura de disjuntores instalados muito próximos diminui consideravelmente.

10.2.2 Curvas de limitação de corrente

A capacidade de limitação de corrente de um disjuntor é expressa por duas curvas, sendo uma delas a corrente projectada e outra a corrente real de curto-circuito.

O pico térmico  $A^2S$  é a energia dissipada pela corrente de curto-circuito num condutor com resistência de  $1\Omega$ .

(CSA) Os valores CSA são dados em  $mm^2$  e o pico térmico em  $A^2S$ . A tabela abaixo mostra o máximo pico térmico permitido para cabos, em função da sua capacidade de isolamento, tipo de material (Cobre ou Alumínio) e secção recta.



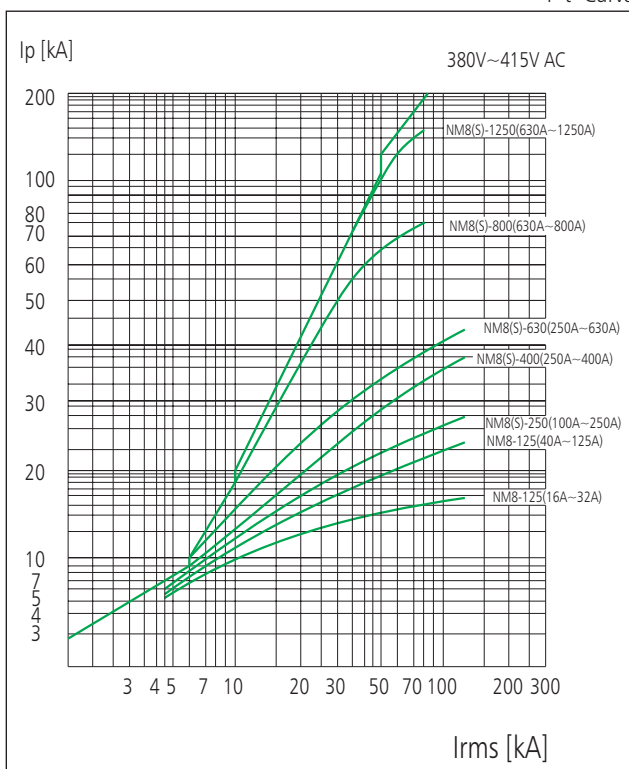
CSA(mm <sup>2</sup> )		1.5	2.5	4	6	10	16	25	35
PVC	Cu K=115	$2.97 \times 10^4$	$8.26 \times 10^4$	$2.12 \times 10^5$	$4.76 \times 10^5$	$1.32 \times 10^6$	$3.40 \times 10^6$	$8.26 \times 10^6$	$1.62 \times 10^7$
	Al K=76	$1.30 \times 10^4$	$3.61 \times 10^4$	$9.26 \times 10^4$	$2.08 \times 10^5$	$5.78 \times 10^5$	$1.48 \times 10^6$	$3.16 \times 10^6$	$7.08 \times 10^6$
Butyl	Cu K=131	$3.86 \times 10^4$	$1.07 \times 10^5$	$2.75 \times 10^5$	$6.18 \times 10^5$	$1.72 \times 10^6$	$4.39 \times 10^6$	$1.07 \times 10^7$	$2.10 \times 10^7$
	Al K=87	$1.70 \times 10^4$	$4.73 \times 10^4$	$1.21 \times 10^5$	$2.72 \times 10^5$	$7.57 \times 10^5$	$1.94 \times 10^6$	$4.73 \times 10^6$	$9.27 \times 10^6$
EPR	Cu K=143	$4.60 \times 10^4$	$1.28 \times 10^5$	$3.27 \times 10^5$	$7.36 \times 10^5$	$2.04 \times 10^6$	$5.23 \times 10^6$	$1.28 \times 10^7$	$2.51 \times 10^7$
	Al K=94	$1.99 \times 10^4$	$5.52 \times 10^4$	$1.41 \times 10^5$	$3.18 \times 10^5$	$8.84 \times 10^5$	$2.26 \times 10^6$	$5.52 \times 10^6$	$1.08 \times 10^7$

CSA(mm <sup>2</sup> )		50	70	95	120	150	185	240
PVC	Cu K=115	$3.31 \times 10^4$	$6.48 \times 10^4$	$1.19 \times 10^5$	$1.90 \times 10^5$	$2.98 \times 10^5$	$4.53 \times 10^5$	$7.62 \times 10^5$
	Al K=76	$1.44 \times 10^4$	$2.83 \times 10^4$	$5.21 \times 10^4$	$8.32 \times 10^4$	$1.30 \times 10^5$	$1.98 \times 10^5$	$3.33 \times 10^5$
Butyl	Cu K=131	$4.29 \times 10^4$	$8.41 \times 10^4$	$1.55 \times 10^5$	$2.47 \times 10^5$	$3.86 \times 10^5$	$5.87 \times 10^5$	$9.88 \times 10^5$
	Al K=87	$1.89 \times 10^4$	$3.71 \times 10^4$	$6.83 \times 10^4$	$1.09 \times 10^5$	$1.70 \times 10^5$	$2.59 \times 10^5$	$4.36 \times 10^5$
EPR	Cu K=143	$5.11 \times 10^4$	$1.00 \times 10^5$	$1.85 \times 10^5$	$2.94 \times 10^5$	$4.60 \times 10^5$	$7.00 \times 10^5$	$1.18 \times 10^6$
	Al K=94	$2.21 \times 10^4$	$4.33 \times 10^4$	$7.97 \times 10^4$	$1.27 \times 10^5$	$1.99 \times 10^5$	$3.02 \times 10^5$	$5.09 \times 10^5$

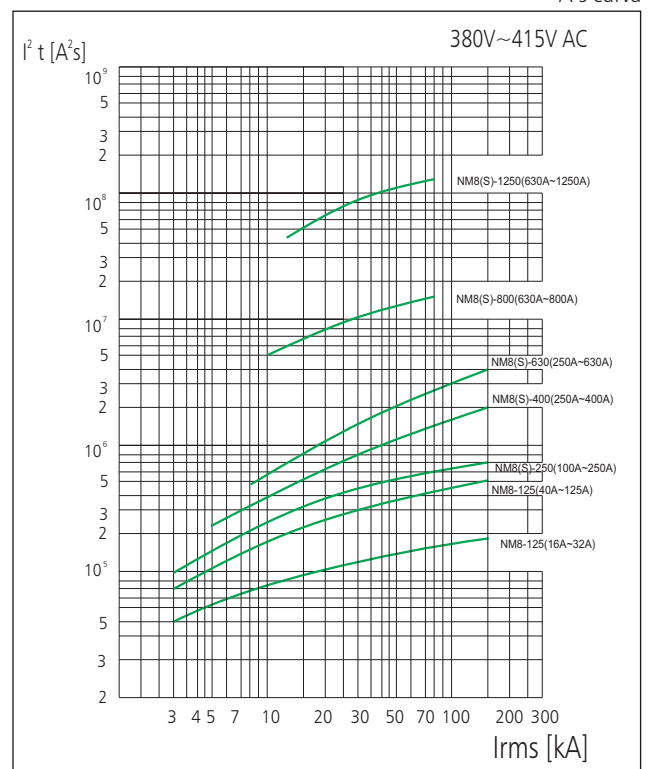
K foi extraído da norma GB-50052, Normas para Projecto de Distribuição de Energia em Baixa Tensão:

- a. Qual será o valor real da corrente quando um curto-circuito de 125kA RMS (valor de pico Resposta: o valor de pico é igual a 23kA (para detalhes, consulte as curvas de disjuntores limitadores de corrente)
- b. Um cabo Cu/PVC com CSA de 10mm<sup>2</sup> será adequadamente protegido por um disjuntor NM8-125S Resposta: a tabela acima indica que o pico térmico admissível é de  $1,32 \times 10^6 A^2S$  no ponto onde o disjuntor NM8S-125 (Icu = 5-kA) est instalado.

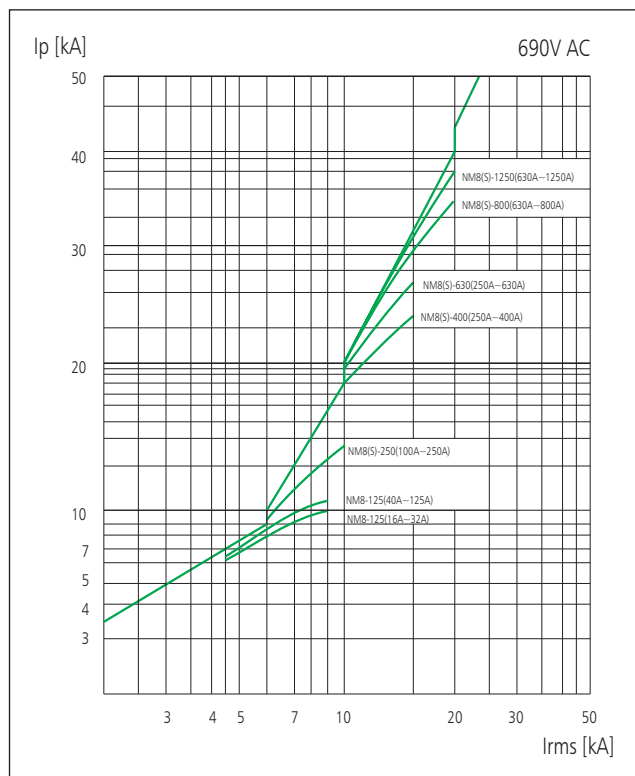
$I^2 t$  Curva



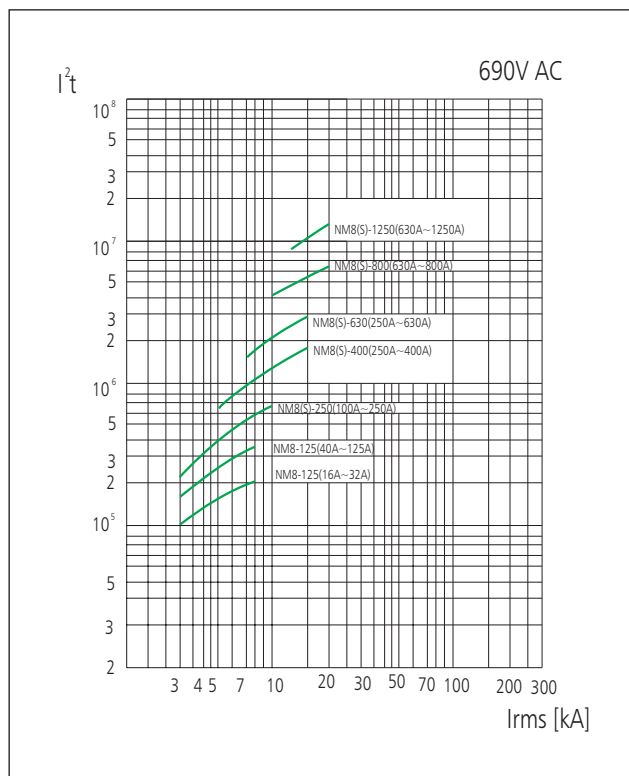
$A^2s$  curva



I<sup>2</sup>t Curva



A<sup>2</sup>s curva



10.3 Perda de potência por pólo

Perda resistiva de potência mΩ/W	NM8-125	NM8S-125	NM8-250	NM8S-250	NM8-400	NM8S-400	NM8-630	NM8S-630	NM8-800	NM8S-800	NM8-1250	NM8S-1250
16	7.1/1.82											
20	6.2/2.5											
25	4.8/3											
32	3.7/3.8											
40	2.6/4.2	0.85/1.4										
50	2.7/6.75											
63	1.7/6.75											
80	1.3/8.3											
100	0.85/8.5	0.5/5	1.0/10	0.5/5								
125	0.71/11	0.5/7.8										
160			0.55/14	0.36/9.2								
200			0.55/22	0.36/14.4								
250			0.55/34.4	0.28/17.5	0.3/18.8	0.15/9	0.3/18.8	0.13/8				
315					0.28/28	0.15/15	0.28/28	0.13/13				
350					0.28/34	0.15/18	0.28/34	0.13/16				
400					0.24/38	0.15/24	0.24/38	0.13/21				
500							0.2/50	0.13/32.5				
630								0.13/52	0.04/15.9	0.04/15.9	0.04/15.9	0.04/15.9
700									0.04/19.6	0.04/19.6	0.04/19.6	0.04/19.6
800									0.04/25.6	0.04/25.6	0.04/25.6	0.04/25.6
1000											0.04/40	0.04/40
1250											0.04/62.5	0.04/62.5

#### 10.4 Influência da altitude nas características de disparo

Até a altitude de 2.000m, não há alterações no funcionamento do disjuntor. Acima de 2.000m, factores como a diminuição do poder dieléctrico e do ar mais frio devem ser levados em consideração.

Altitude (m)	2000	3000	4000	5000
Pico dieléctrico (V)	3000	2500	2100	1800
Máxima tensão de operação (V)	690	550	480	420
Coefficientes a 40°C (A)	1In	0.96In	0.93In	0.9In

#### 10.5 Utilização em cascata

##### Definição de cascata

A técnica de limitação de corrente foi adoptada para permitir a instalação de disjuntores de menor capacidade de corte a jusante (disjuntores de custo menor), num determinado ponto do circuito; a montante, instala-se um disjuntor do tipo NM8(S), como um limitador de corrente. Na operação de uma rede construída em cascata, o disjuntor de menor capacidade de ruptura, com referência ao valor projectado de corrente de curto-circuito, trabalha dentro das suas especificações normais. Como o valor da corrente eficaz de curto-circuito será limitado a montante, pelo disjuntor limitador de corrente, o princípio da rede de disjuntores em cascata pode ser aplicado na protecção de equipamentos numa rede de distribuição. Adicionalmente, a construção de redes em cascata não é restrita a apenas dois dispositivos em série, mas é aplicável a várias malhas de circuitos eléctricos.

Aplicação do princípio de dispositivos de protecção em cascata:

A aplicação de dispositivos em cascata permite que diversos equipamentos sejam instalados em diferentes painéis e conectados de forma a operar normalmente. Desta forma, aplicações em cascata são comuns, referindo-se a várias combinações de disjuntores instalados em pontos diversos, com capacidades de corte menores do que o pico projectado de corrente. No entanto, a capacidade de corte do disjuntor instalado a montante deve ser igual ou maior do que a corrente projectada de curto-circuito no ponto escolhido, para oferecer protecção efectiva aos disjuntores instalados a jusante. Aplicação em cascata conforme a norma IEC60947-2



Aplicação em cascata (220/230/240V)

A montante: NM8-125~1250

A jusante: DZ47, eB, UB, DZ158, DZ267, NB1, NBH8, NM8 (S)-125~1250

A montante Capacidade de corte (kA, RMS) →	NM8-125S 85	NM8-125H 100	NM8-125R 150	NM8-250S 85	NM8-250H 100	NM8-250R 150	NM8-400S 85	
A jusante ↓	Capacidade de corte (kA, RMS)							
DZ267	30	80	80	30	40	40		
DZ47, eB, UB	30	80	80	30	40	40		
NBH8	30	80	80	30	40	40		
NB1(I <sub>cn</sub> =6000A)	40	100	100	40	50	50		
NB1-63(I <sub>cn</sub> =10000A)	50	100	100	50	65	65		
DZ158-100	50	100	100	50	65	65	50	
NM8-125S		100	150		100	150		
NM8-125H			150			150		
NM8-250S					100	150		
NM8-250H						150		
NM8-400S								
NM8-400H								
NM8-630S								
NM8-630H								
NM8-800S								
NM8-800H								
NM8-1250S								
NM8-1250H								
NM8S-125S		100	150		100	150		
NM8S-125H			150			150		
NM8S-250S					100	150		
NM8S-250H						150		
NM8S-400S								
NM8S-400H								
NM8S-630S								
NM8S-630H								
NM8S-800S								
NM8S-800H								
NM8S-1250S								
NM8S-1250H								



A montante: NM8S-125~1250

A jusante: DZ267, DZ47, eB, UB, NBH8, NB1, DZ158, NM8(S)-125~1250

A montante Capacidade de corte (kA, RMS) →	NM8S-125S 85	NM8S-125H 100	NM8S-250S 85	NM8S-250H 100	NM8S-400S 85	NM8S-400H 100	
A jusante ↓	Capacidade de corte (kA, RMS)						
DZ267	30	80	30	40			
DZ47, eB, UB	30	80	30	40			
NBH8	30	80	30	40			
NB1(I <sub>cn</sub> =6000A)	40	100	40	50			
NB1(I <sub>cn</sub> =10000A)	50	100	50	65			
DZ158-100	50	100	50	65	50	65	
NM8-125S		100		100		100	
NM8-125H							
NM8-250S				100		100	
NM8-250H							
NM8-400S						100	
NM8-400H							
NM8-630S							
NM8-630H							
NM8-800S							
NM8-800H							
NM8-1250S							
NM8-1250H							
NM8S-125S		100		100		100	
NM8S-125H							
NM8S-250S				100		100	
NM8S-250H							
NM8S-400S						100	
NM8S-400H							
NM8S-630S							
NM8S-630H							
NM8S-800S							
NM8S-800H							
NM8S-1250S							
NM8S-1250H							

NM8S-400R 150	NM8S-630S 85	NM8S-630H 100	NM8S-630R 150	NM8S-800S 65	NM8S-800H 100	NM8S-1250S 65	NM8S-1250H 100
65							
150							
150		100	150		100		100
150			150				
150		100	150		100		100
150			150				
150		100	150		100		100
			150				
		100	150		100		100
			150				
					100		100
					100		100
150							
150		100	150		100		100
150			150				
150		100	150		100		100
150			150				
150		100	150		100		100
			150				
		100	150		100		100
			150				
					100		100
					100		100

2. Aplicação em cascata (380/400/415V)

A montante: NM8-125~1250;

A jusante: DZ47,eB, UB, DZ158, DZ267, NB1, NBH8, NM8(S)-125~1250

A montante Capacidade de corte (kA, RMS) →	NM8-125S 50	NM8-125H 100	NM8-125R 150	NM8-250S 50	NM8-250H 100	NM8-250R 150	NM8-400S 70
A jusante ↓	Capacidade de corte (kA, RMS)						
DZ47, eB, UB	15	20	20	15	20	20	
NB1(Icn=6000A)	25	30	30	25	30	30	
NB1-63(Icn=10000A)	25	40	40	25	40	40	
DZ158-100	25	40	40	25	40	40	25
NM8-125S		100	150		100	150	70
NM8-125H			150			150	
NM8-250S					100	150	70
NM8-250H						150	
NM8-400S							
NM8-400H							
NM8-630S							
NM8-630H							
NM8-800S							
NM8-800H							
NM8-1250S							
NM8-1250H							
NM8S-125S		100	150		100	150	70
NM8S-125H			150			150	
NM8S-250S					100	150	70
NM8S-250H						150	
NM8S-400S							
NM8S-400H							
NM8S-630S							
NM8S-630H							
NM8S-800S							
NM8S-800H							
NM8S-1250S							
NM8S-1250H							

NM8-400H 100	NM8-400R 150	NM8-630S 70	NM8-630H 100	NM8-630R 150	NM8-800S 50	NM8-800H 70	NM8-1250S 50	NM8-1250H 70
40	40							
100	150							
	150	70	100	150		70		70
100	150			150				
	150	70	100	150		70		70
100	150			150				
	150		100	150		70		70
				150				
			100	150		70		70
				150				
						70		70
						70		70
100	150							
	150	70	100	150		70		70
100	150			150				
	150	70	100	150		70		70
100	150			150				
	150		100	150		70		70
				150				
			100	150		70		70
				150				
						70		70
						70		70

A montante: NM8S-125~1250

A jusante: DZ267, DZ47, eB, UB, NBH8, NB1, DZ158, NM8 ( S ) -125~1250

A montante Capacidade de corte (kA, RMS)	NM8S-125S 50	NM8S-125H 100	NM8S-250S 50	NM8S-250H 100	NM8S-400S 70	NM8S-400H 100
A jusante	Capacidade de corte (kA, RMS)					
DZ47, eB, UB	15	20	15	20		
NB1(lcn=6000A)	25	30	25	30		
NB1-63(lcn=10000A)	25	40	25	40		
DZ158	25	40	25	40	25	40
NM8-125S		100		100		100
NM8-125H				100		100
NM8-250S				100		100
NM8-250H						100
NM8-400S						100
NM8-400H						
NM8-630S						
NM8-630H						
NM8-800S						
NM8-800H						
NM8-1250S						
NM8-1250H						
NM8S-125S		100		100		100
NM8S-125H				100		100
NM8S-250S				100		100
NM8S-250H						100
NM8S-400S						100
NM8S-400H						
NM8S-630S						
NM8S-630H						
NM8S-800S						
NM8S-800H						
NM8S-1250S						
NM8S-1250H						



NM8S-400R 150	NM8S-630S 70	NM8S-630H 100	NM8S-630R 150	NM8S-800S 50	NM8S-800H 70	NM8S-1250S 50	NM8S-1250H 70
40							
150		100	150		70		70
150		100	150		70		70
150		100	150		70		70
150		100	150		70		70
150		100	150		70		70
150		100	150		70		70
		100	150		70		70
			150		70		70
					70		70
					70		70
					70		70
150		100	150		70		70
150		100	150		70		70
150		100	150		70		70
150		100	150		70		70
150		100	150		70		70
150		100	150		70		70
		100	150		70		70
			150		70		70
					70		70
					70		70
					70		70
					70		70

**10.7 Selectividade**

A Selectividade é um factor de grande importância no projecto da distribuição de energia, assegurando aos utilizadores. confiabilidade e continuidade na utilização da energia eléctrica. Seja onde for que ocorra uma falha na rede eléctrica, a protecção a montante irá actuar de forma a proteger a rede.

A Selectividade actua em 3 níveis: Selectividade total, selectividade parcial e protecção não selectiva

Selectividade total: para todos os tipos de situações onde possam ocorrer falhas, incluindo-se falhas de sobrecorrente.

O disjuntor D2 abre e o disjuntor D1 permanece operado.

Selectividade parcial: para correntes muito abaixo do valor no qual a falha ocorreu (valor limite das selectividade);

o disjuntor D2 abre e o disjuntor D1 permanece operado (selectividade total).

Quando a corrente de falha estiver abaixo do valor-limite da selectividade, aos disjuntores a montante e a jusante é aplicável o conceito de selectividade; quando a corrente de falha excede o valor da selectividade, nem o disjuntor a montante,

nem o disjuntor a jusante serão adequados para executar a selectividade. E, neste caso, tanto o disjuntor D1, quanto o disjuntor D2, abrem.

A montante: NM8S-125~1250

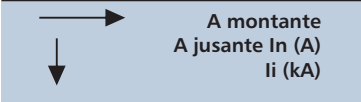
A jusante: DZ267, DZ47, eB, UB, NBH8, NB1, DZ158

 <b>A montante</b> <b>A jusante In (A)</b> <b>Ii (kA)</b>		NM8-125 S/H/R										NM8-250 S/H/R			
		16	20	25	32	40	50	63	80	100	125	100	160	200	250
DZ267 C Curvas	≤10	0.19	0.25	0.3	0.4	0.5	0.5	0.5	0.63	0.8	1.0	T	T	T	T
	16			0.3	0.4	0.5	0.5	0.5	0.63	0.8	1.0	T	T	T	T
	20					0.5	0.5	0.5	0.63	0.8	1.0	T	T	T	T
	25						0.5	0.5	0.63	0.8	1.0	T	T	T	T
	32							0.5	0.63	0.8	1.0	T	T	T	T
DZ47, eB, UB C Curvas	≤10	0.19	0.25	0.3	0.4	0.5	0.5	0.5	0.63	0.8	1.0	T	T	T	T
	16			0.3	0.4	0.5	0.5	0.5	0.63	0.8	1.0	T	T	T	T
	20					0.5	0.5	0.5	0.63	0.8	1.0	T	T	T	T
	25						0.5	0.5	0.63	0.8	1.0	T	T	T	T
	32							0.5	0.63	0.8	1.0	T	T	T	T
	40								0.63	0.8	1.0	T	T	T	T
	50									0.8	1.0	T	T	T	T
60										1.0	T	T	T	T	
NBH8 B C Curvas	≤10	0.19	0.25	0.3	0.4	0.5	0.5	0.5	0.63	0.8	1.0	T	T	T	T
	16			0.3	0.4	0.5	0.5	0.5	0.63	0.8	1.0	T	T	T	T
	20					0.5	0.5	0.5	0.63	0.8	1.0	T	T	T	T
	25						0.5	0.5	0.63	0.8	1.0	T	T	T	T
	32							0.5	0.63	0.8	1.0	T	T	T	T
NB1 B C D Curvas	≤10	0.19	0.25	0.3	0.4	0.5	0.5	0.5	0.63	0.8	1.0	T	T	T	T
	16			0.3	0.4	0.5	0.5	0.5	0.63	0.8	1.0	T	T	T	T
	20					0.5	0.5	0.5	0.63	0.8	1.0	T	T	T	T
	25						0.5	0.5	0.63	0.8	1.0	T	T	T	T
	32							0.5	0.63	0.8	1.0	T	T	T	T
	40								0.63	0.8	1.0	T	T	T	T
	50									0.8	1.0	T	T	T	T
63										0.8	1.0	T	T	T	T
DZ158	63									0.8	1.0	T	T	T	T
	80										1.0	T	T	T	T
	100											T	T	T	T



A montante: NM8S-125~1250


A jusante: DZ267, DZ47, eB, UB, NBH8, NB1, DZ158,

		NM8S-125 S/H			NM8S-250 S/H				NM8S-400 S/H/R			
		40	100	125	100	160	200	250	250	315	350	400
DZ267 C Curvas	≤10	0.5	0.8	1.0	T	T	T	T	T	T	T	T
	16	0.5	0.8	1.0	T	T	T	T	T	T	T	T
	20	0.5	0.8	1.0	T	T	T	T	T	T	T	T
	25		0.8	1.0	T	T	T	T	T	T	T	T
	32		0.8	1.0	T	T	T	T	T	T	T	T
DZ47, eB, UB C Curvas	≤10	0.5	0.8	1.0	T	T	T	T	T	T	T	T
	16	0.5	0.8	1.0	T	T	T	T	T	T	T	T
	20	0.5	0.8	1.0	T	T	T	T	T	T	T	T
	25		0.8	1.0	T	T	T	T	T	T	T	T
	32		0.8	1.0	T	T	T	T	T	T	T	T
	40		0.8	1.0	T	T	T	T	T	T	T	T
	50		0.8	1.0	T	T	T	T	T	T	T	T
NBH8 B C Curvas	≤10	0.5	0.8	1.0	T	T	T	T	T	T	T	T
	16	0.5	0.8	1.0	T	T	T	T	T	T	T	T
	20	0.5	0.8	1.0	T	T	T	T	T	T	T	T
	25		0.8	1.0	T	T	T	T	T	T	T	T
	32		0.8	1.0	T	T	T	T	T	T	T	T
NB1 B C D Curvas	≤10	0.5	0.8	1.0	T	T	T	T	T	T	T	T
	16	0.5	0.8	1.0	T	T	T	T	T	T	T	T
	20	0.5	0.8	1.0	T	T	T	T	T	T	T	T
	25		0.8	1.0	T	T	T	T	T	T	T	T
	32		0.8	1.0	T	T	T	T	T	T	T	T
	40		0.8	1.0	T	T	T	T	T	T	T	T
	50		0.8	1.0	T	T	T	T	T	T	T	T
DZ158	63		0.8	1.0	T	T	T	T	T	T	T	T
	80			1.0	T	T	T	T	T	T	T	T
	100					T	T	T	T	T	T	T
	63		0.8	1.0	T	T	T	T	T	T	T	T
	80			1.0	T	T	T	T	T	T	T	T
	100					T	T	T	T	T	T	T
	125					T	T	T	T	T	T	T



A montante: NM8-125~1250

A jusante: NM8(S)-125~1250

	<b>A montante</b> <b>A jusante In (A)</b> <b>li (kA)</b>	NM8-125 S/H/R										NM8-250 S/H/R			
		16	20	25	32	40	50	63	80	100	125	100	160	200	250
NM8-125 S	16				0.4	0.5	0.5	0.5	0.63	0.8	1.0	2.0	T	T	T
	20					0.5	0.5	0.5	0.63	0.8	1.0	2.0	T	T	T
	25						0.5	0.5	0.63	0.8	1.0	2.0	T	T	T
	32							0.5	0.63	0.8	1.0	2.0	T	T	T
	40								0.63	0.8	1.0	2.0	T	T	T
	50									0.8	1.0	2.0	T	T	T
	63										1.0	2.0	T	T	T
	80												1.25	T	T
	100												1.25	T	T
	125														T
NM8-125 H/R	16				0.4	0.5	0.5	0.5	0.63	0.8	1.0	2.0	T	T	T
	20					0.5	0.5	0.5	0.63	0.8	1.0	2.0	T	T	T
	25						0.5	0.5	0.63	0.8	1.0	2.0	T	T	T
	32							0.5	0.63	0.8	1.0	2.0	T	T	T
	40								0.63	0.8	1.0	2.0	3.6	3.6	3.6
	50									0.8	1.0	2.0	3.6	3.6	3.6
	63										1.0	2.0	3.6	3.6	3.6
	80												3.6	3.6	3.6
	100												3.6	3.6	3.6
	125														3.6
NM8S-125 S/H	40								0.63	0.8	1.0	1.25	T	T	T
	100											1.25	T	T	
	125													2.5	
NM8-250 S	100														3
	160														
	200														
	250														
NM8-250 H/R	100														3
	160														
	200														
	250														
NM8S-250 S/H	100												1.6	2	2.5
	160														2.5
	200														
	250														
NM8-400 S/H/R	250														
	315														
	350														
	400														
NM8S-400 S/H/R	250														
	315														
	350														
	400														
NM8-630 S/H/R	250														
	315														
	350														
	400														
500															





A montante: NM8-125~1250  
A jusante: NM8(S)-125~1250

		NM8-125 S/H/R										NM8-250 S/H/R			
		16	20	25	32	40	50	63	80	100	125	100	160	200	250
NM8S-630 S/H/R	250														
	315														
	350														
	400														
	500														
NM8-800 S/H	630														
	700														
	800														
NM8S-800 S/H	630														
	700														
	800														
NM8-1250 S/H	630														
	700														
	800														
	1000														
NM8S-1250 S/H	1250														
	630														
	700														
	800														

A montante: NM8S-125~1250  
A jusante: NM8(S)-125~1250

		NM8S-125 S/H			NM8S-250 S/H				NM8S-400 S/H/R			
		40	100	125	100	160	200	250	250	315	350	400
NM8-125 S	16		1.2	1.2	1.2	T	T	T	T	T	T	T
	20		1.2	1.2	1.2	T	T	T	T	T	T	T
	25		1.2	1.2	1.2	T	T	T	T	T	T	T
	32		1.2	1.2	1.2	T	T	T	T	T	T	T
	40		1.2	1.2	1.2	T	T	T	T	T	T	T
	50		1.2	1.2	1.2	T	T	T	T	T	T	T
	63			1.2	1.2	T	T	T	T	T	T	T
	80					T	T	T	T	T	T	T
	100						T	T	T	T	T	T
NM8-125 H/R	125							T	T	T	T	
	16		1.2	1.2	1.2	T	T	T	T	T	T	
	20		1.2	1.2	1.2	T	T	T	T	T	T	
	25		1.2	1.2	1.2	T	T	T	T	T	T	
	32		1.2	1.2	1.2	T	T	T	T	T	T	
	40		1.2	1.2	1.2	T	T	T	T	T	T	
	50		1.2	1.2	1.2	2	36	36	T	T	T	
	63			1.2	1.2	2	36	36	T	T	T	
	80					2	36	36	T	T	T	
100							36	T	T	T		
NM8S-125 S/H	125							36	T	T	T	
	40		1.2	1.2	2	2	T	T	T	T	T	
	100					2	T	T	T	T	T	



		NM8S-125 S/H			NM8S-250 S/H				NM8S-400 S/H/R			
		40	100	125	100	160	200	250	250	315	350	400
	40		1.2	1.2	2	2	T	T	T	T	T	T
	100					2	T	T	T	T	T	T
	125							T	T	T	T	T
NM8-250 S	100							3	5	5	5	5
	160									5	5	
	200											
	250											
NM8-250 H/R	100							3	5	5	5	5
	160									5	5	
	200											
	250											
NM8S-250 S/H	100							5	5	5	5	5
	160							5	5	5	5	5
	200									5	5	
	250										5	
NM8-400 S/H/R	250											
	315											
	350											
	400											
NM8S-400 S/H/R	250											
	315											
	350											
	400											
NM8-630 S/H/R	250											
	315											
	350											
	400											
	500											
NM8S-630 S/H/R	250											
	315											
	350											
	400											
	500											
NM8-800 S/H	630											
	700											
	800											
NM8S-800 S/H	630											
	700											
	800											
NM8-1250 S/H	630											
	700											
	800											
	1000											
	1250											
NM8S-1250 S/H	630											
	700											
	800											
	1000											
	1250											

Nota:

- A área com indicação T significa selectividade total entre os disjuntores a montante e a jusante.
- A área com números significa selectividade parcial entre os disjuntores a montante e a jusante.
- Na tabela abaixo apresentamos os máximos valores admissíveis de corrente para selectividade parcial; se a corrente exceder estes valores, os disjuntores a montante e a jusante podem operar simultaneamente.

NM8S-630 S/H/R						NM8S-800 S/H			NM8S-1250 S/H				
250	315	350	400	500	630	630	700	800	630	700	800	1000	1250
T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
			T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
				T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
					T	T	T	T	T	T	T	T	T
T	T	T	T	T	T	40	40	40	40	40	40	T	T
			T	T	T	40	40	40	40	40	40	T	T
				T	T	40	40	40	40	40	40	T	T
					T	40	40	40	40	40	40	T	T
T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
			T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
				T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
			8	8	8	30	30	30	30	30	30	T	T
				8	8	30	30	30	30	30	30	T	T
					8	30	30	30	30	30	30	T	T
					8	30	30	30	30	30	30	T	T
			8	8	8	12	12	12	12	12	12	15	15
				8	8	12	12	12	12	12	12	15	15
					8	12	12	12	12	12	12	15	15
					8	12	12	12	12	12	12	15	15
				8	8	30	30	30	30	30	30	T	T
				8	8	30	30	30	30	30	30	T	T
					8	30	30	30	30	30	30	T	T
					8	30	30	30	30	30	30	T	T
							30	30		30	30	T	T
				8	8	12	12	12	12	12	12	15	15
				8	8	12	12	12	12	12	12	15	15
					8	12	12	12	12	12	12	15	15
					8	12	12	12	12	12	12	15	15
							12	12	12	12	12	15	15
								12			12	15	15
												20	20
												15	15
												20	20
												15	15

10.8 Tabela de selecção de componentes para protecção e controlo de motores  
400V, 50kA, tipo 2, carga normal no arranque

Parâmetros do motor		Parâmetros dos disjuntores		Parâmetros do contactor		Parâmetros do relé térmico	
Potência nominal (kW)	Corrente nominal (A)	Modelo	Ajuste da protecção magnética (A)	Modelo	Corrente nominal (A)	Modelo	Corrente nominal (A)
5.5	10.9	NM8-125S/16M	192	NC1-12	20	NR2-25	9~13
7.5	14.4	NM8-125S/20M	240	NC1-18	32	NR2-25	12~18
11	20.9	NM8-125S/25M	300	NC1-25	40	NR2-25	17~25
15	28	NM8-125S/32M	384	NC1-32	50	NR2-36	23~32
18.5	34.1	NM8-125S/40M	480	NC1-40	60	NR2-36	28~36
22	39.4	NM8-125S/50M	600	NC1-50	80	NR2-93	30~40
30	53.4	NM8-125S/63M	756	NC1-65	80	NR2-93	48~65
37	67.9	NM8-125S/80M	960	NC1-80	110	NR2-93	55~70
45	80.5	NM8-125S/100M	1200	NC1-95	110	NR2-93	80~93
55	98.5	NM8-125S/125M	1500	NC2-115	200	NR2-200	80~125
75	133	NM8-250S/160M	1920	NC2-150	200	NR2-200	100~160
90	158.7	NM8-250S/200M	2400	NC2-185	275	NR2-200	100~160
110	192	NM8-250S/250M	3000	NC2-225	275	NR2-200	125~200
132	229	NM8-400S/315M	3780	NC2-265	315	NR2-630	160~250
160	275	NM8-400S/350M	4200	NC2-330	380	NR2-630	200~315
200	343	NM8-400S/400M	4800	NC2-400	450	NR2-630	250~400
250	445	NM8-630S/500M	6000	NC2-500	630	NR2-630	315~500
290	520	NM8S-630S/630M	7560	NC2-630	800	NR2-630	400~630
315	560	NM8S-630S/630M	7560	NC2-630	800	NR2-630	400~630

Nota:

1. Disjuntores NM8 e NM8S recebem protecção de disparo magnético unipolar
2. Na tabela acima, os disjuntores NM8 e NM8S podem ser substituídos por NM8-125, 250, 630 de mesma capacidade.

400V, 50kA, tipo 2 disjuntor para arranques pesados

Parâmetros do motor		Parâmetros dos disjuntores		Parâmetros do contactor		Parâmetros do relé térmico	
Potência nominal (kW)	Corrente nominal (A)	Modelo	Ajuste da protecção magnética (A)	Modelo	Corrente nominal (A)	Modelo	Corrente nominal (A)
5.5	10.9	NM8-125S/16M	192	NC1-18	32	NR2-25	9~13
7.5	14.4	NM8-125S/20M	240	NC1-25	40	NR2-25	12~18
11	20.9	NM8-125S/25M	300	NC1-32	50	NR2-25	17~25
15	28	NM8-125S/32M	384	NC1-40	60	NR2-36	23~32
18.5	34.1	NM8-125S/40M	480	NC1-50	80	NR2-36	28~36
22	39.4	NM8-125S/50M	600	NC1-65	80	NR2-93	30~40
30	53.4	NM8-125S/63M	756	NC1-80	110	NR2-93	48~65
37	67.9	NM8-125S/80M	960	NC1-95	110	NR2-93	55~70
45	80.5	NM8-125S/100M	1200	NC2-115	200	NR2-93	80~93
55	98.5	NM8-125S/125M	1500	NC2-150	200	NR2-200	80~125
75	133	NM8-250S/160M	1920	NC2-185	275	NR2-200	100~160
90	158.7	NM8-250S/200M	2400	NC2-225	275	NR2-200	100~160
110	192	NM8-250S/250M	3000	NC2-265	315	NR2-200	125~200
132	229	NM8-400S/315M	3780	NC2-330	380	NR2-630	160~250
160	275	NM8-400S/350M	4200	NC2-400	450	NR2-630	200~315
200	343	NM8-400S/400M	4800	NC2-500	630	NR2-630	250~400
250	445	NM8-630S/500M	6000	NC2-630	800	NR2-630	315~500
290	520	NM8S-630S/630M	7560	NC2-630	800	NR2-630	400~630

1. Os disjuntores NM8 e NM8S já são fornecidos com blocos aditivos unipolares de protecção magnética.
2. Os disjuntores NM8-125, 250 e 630 pode substituir os disjuntores NM8 e NM8S na tabela acima, com a mesma capacidade de ruptura.

Disjuntor em caixa moldada para arranque estrela-triângulo, tipo 2 400V, 50kA

Parâmetros do motor		Parâmetros dos disjuntores		Parâmetros do contactor			Parâmetros do relé térmico	
Potência nominal (kW)	Corrente nominal (A)	Modelo	Ajuste da protecção magnética (A)	Contactador de linha	Contactador de triângulo	Contactador de estrela	Modelo	Corrente nominal (A)
5.5	10.9	NM8-125S/16M	192	NC1-09	NC1-09	NC1-09	NR2-11.5	5.5~8
7.5	14.4	NM8-125S/20M	240	NC1-12	NC1-12	NC1-09	NR2-11.5	7~10
11	20.9	NM8-125S/25M	300	NC1-18	NC1-18	NC1-09	NR2-25	9~13
15	28	NM8-125S/32M	384	NC1-25	NC1-25	NC1-12	NR2-25	12~18
18.5	34.1	NM8-125S/40M	480	NC1-25	NC1-25	NC1-18	NR2-25	17~25
22	39.4	NM8-125S/50M	600	NC1-32	NC1-32	NC1-18	NR2-36	23~32
30	53.4	NM8-125S/63M	756	NC1-40	NC1-40	NC1-25	NR2-36	28~36
37	67.9	NM8-125S/80M	960	NC1-50	NC1-50	NC1-32	NR2-93	30~40
45	80.5	NM8-125S/100M	1200	NC1-65	NC1-65	NC1-32	NR2-93	37~50
55	98.5	NM8-125S/125M	1500	NC1-80	NC1-80	NC1-40	NR2-93	48~65
75	133	NM8-250S/160M	1920	NC1-95	NC1-95	NC1-50	NR2-93	63~80
90	158.7	NM8-250S/200M	2400	NC2-115	NC2-115	NC2-65	NR2-93	80~93
110	192	NM8-250S/250M	3000	NC2-150	NC2-150	NC2-80	NR2-200	80~125
132	229	NM8-400S/315M	3780	NC2-150	NC2-150	NC2-95	NR2-200	80~125
160	275	NM8-400S/350M	4200	NC2-185	NC2-185	NC2-115	NR2-200	100~160
200	343	NM8-400S/400M	4800	NC2-225	NC2-225	NC2-150	NR2-200	125~200
250	445	NM8-630S/500M	6000	NC2-330	NC2-330	NC2-185	NR2-630	200~315
290	520	NM8S-630S/630M	7560	NC2-400	NC2-400	NC2-185	NR2-630	200~315
315	560	NM8S-630S/630M	7560	NC2-400	NC2-400	NC2-225	NR2-630	250~400

Nota:

- Os disjuntores NM8 e NM8S já são fornecidos com blocos aditivos unipolares de protecção magnética.
- Os relés térmicos eletrónicos NRE8 podem substituir os NR2 na tabela acima mantendo o mesmo desempenho.
- Disjuntores instalados do lado da alimentação
- No arranque estrela-triângulo, o relé térmico deve ser dimensionado para 0,58Ie
- Tempo máximo de arranque 20s.
- Na mudança das conexões de estrela para triângulo, recomenda-se efectuar as seguintes conexões: L1, U1 para V2; L2, V1 para W2; L3, W1 para U2. Isto deve diminuir o pico de corrente.
- O intervalo entre a mudança da conexão estrela para triângulo é de 0,1s.

## Disjuntores em Caixa Moldada NM1

Informações gerais	Página 59
Estrutura da codificação	Página 59
Classificação	Página 59
Condições de Funcionamento	Página 60
Informações técnicas	Página 61
Disparo	Página 64
Visão geral do produto	Página 65
Curvas	Página 67
Tabela de coeficientes de compensação de temperatura para disjuntores	Página 70
Conexões	Página 70
Dimensões das peças e de montagem	Página 73
Acessórios	Página 76
Informação técnica complementar	Página 81
Tabela de torque de aperto	Página 82
Utilização em cascata	Página 84





Conforme a forma de conexão eléctrica:

Ligação frontal



Ligação traseira



Tipo extraível



Conforme o tipo de accionamento:

Accionamento directo por alavanca



Accionamento por punho rotativo



Accionamento motorizado



Conforme o número de pólos:

2Pólos



3Pólos



4Pólos



#### 4. Condições de Operação

4.1 Temperatura:  $-5^{\circ}\text{C} \sim +40^{\circ}\text{C}$ ; a temperatura média no intervalo de 24h não deve ultrapassar  $+35^{\circ}\text{C}$ . Para utilização fora destes limites, consulte a CHINT PORTUGAL.

Os sistemas termo-magnéticos de disparo são calibrados a  $40^{\circ}\text{C}$ . Para utilização fora do intervalo de  $-5^{\circ}\text{C} \sim +40^{\circ}\text{C}$ , favor consultar a CHINT PORTUGAL.

4.2 Altitude: não deve exceder a 2.000m. Entre em contacto com a CHINT PORTUGAL para informações sobre os coeficientes de correcção para uso acima de 2.000m.

4.3 Grau de poluição: Grau III

4.4 Condições ambientais: a humidade relativa do ar no local de montagem não deve exceder a 50%, a uma temperatura máxima de  $+40^{\circ}\text{C}$ ; a temperaturas mais baixas, admite-se maior humidade relativa do ar. Por exemplo, a taxa pode chegar a 90% a uma temperatura de  $+20^{\circ}\text{C}$ . Evitar a condensação.

5. Informações técnicas

Calibre da estrutura	63				125				250				400			630			800		1250			
Conforme normal IEC 60947-2, EN 60947-2																								
Corrente nominal (A) In 40°C	10, 16, 20, 25, 30, 32, 40, 50, 60, 63				16, 20, 25, 30, 32, 40, 50, 60, 63, 75, 80, 100, 125				100, 125, 140, 150, 160, 175, 180, 200, 225, 250				225, 250, 300, 315, 350, 400			400, 450, 500, 630			630, 700, 800		700, 800, 900, 1000, 1250			
Tensão nominal de isolamento (V) Ui	500				800				800				800			800			800		800			
Tensão de impulso admissível(kV) Uimp	6				8				8				8			8			8		8			
Tensão nominal de operação (V) Ue CA 50/60Hz	415				690				690				690			690			690		690			
Distância de segurança (mm)	≤50				≤50				≤50				≤100			≤100			≤100		≤100			
Código de capacidade de corte	S	H			C*	S	H	R	C*	S	H	R	S	H	R	S	H	R	S	H	R	H	R	H



Número de pólos	2	3	3	4	2	3	4	1	2	3	4	2	3	4	1	2	3	4	2	3	4	1	2	3	4	2	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3					
Máxima capacidade de corte Icu (kA, RMS)	20	20	42	42	25	25	25	16	42	42	42	65	65	65	85	85	85	25	25	25	20	42	42	65	65	65	85	85	85	50	50	85	85	100	100	50	50	85	85	100	100	85	85	100	100	85	85	100	100	85
Seqüência de teste: O-t-CO	15	15	35	35	20	20	20	-	25	25	25	50	50	50	65	65	65	20	20	20	-	25	25	50	50	50	65	65	65	35	35	50	50	70	70	35	35	50	50	70	70	60	60	70	70	60	60	70	70	65
CA 220/230/240V	-	-	-	-	-	3	3	-	-	3	3	-	8	8	-	10	10	-	5	5	-	-	5	5	-	8	8	-	10	10	10	10	12	12	15	15	12	12	15	15	15	15	20	20	20	20	20			
CA 380/400/415V	-	-	-	-	-	3	3	-	-	3	3	-	8	8	-	10	10	-	5	5	-	-	5	5	-	8	8	-	10	10	10	10	12	12	15	15	12	12	15	15	15	15	20	20	20	20	20			
CA 660/690V	-	-	-	-	-	3	3	-	-	3	3	-	8	8	-	10	10	-	5	5	-	-	5	5	-	8	8	-	10	10	10	10	12	12	15	15	12	12	15	15	15	15	20	20	20	20	20			
Capacidade de corte em serviço Ics (kA, RMS)Seqüência de teste:O-t-CO-t-CO	50%				50%				50%				50%			50%			50%		50%																													
Capacidade de isolamento	■				■				■				■			■			■		■																													
Categoria de utilização	A				A				A				A			A			A		A																													
Conexão frontal	■				■				■				■			■			■		■																													
Conexão traseira	■				■				■				■			■			■		■																													
Tipo extraível	■				■				■				■			■			■		■																													
Disparo por shunt-Emissão	■				■				■				■			■			■		■																													
Disparo por subtensão-Mínima	■				■				■				■			■			■		■																													
Contato auxiliar	■				■				■				■			■			■		■																													
Contato de alarme	■				■				■				■			■			■		■																													

Nota:  
 ① Para os produtos 63H~800H, excepto 800H/4P, está disponível o acessório de distância zero de segurança.  
 ② A simbologia O-t-CO e O-t-CO-t-CO é utilizada para definir claramente a seqüência de operações. O = operação de abertura; t = intervalo de tempo entre dois curtos-circuitos consecutivos; CO = operação de fecho, seguida, após o tempo adequado, por uma operação de abertura.  
 ③ Somente os disjuntores NM1-400 e NM1-1250 são normalmente fornecidos com barras de conexão. Para os outros modelos, as barras de conexão devem ser solicitadas em separado.



**6. Disparo**

Curva de tempo inverso para o disparo dos disjuntores por sobrecarga (para distribuição de potência), na condição de energização simultânea de todos os pólos.

Número	Corrente de teste	I/In	Tempo convencional	Estado inicial
1	Corrente nominal suportável sem disparo	1.05	2h(In > 63A), 1h(In ≤ 63A)	Condição: a frio
2	Corrente nominal de disparo	1.30	2h(In > 63A), 1h(In ≤ 63A)	Imediatamente após teste número 1

Curva de tempo inverso para o disparo dos disjuntores por sobrecarga (para proteção de motores), na condição de energização simultânea de todos os pólos, conforme IEC60947-3.

Número de série	Ajuste de corrente	Tempo convencional	Condição inicial	Observação
1	1.0In	> 2h	Condição: a frio	
2	1.2In	≤ 2h	Imediatamente após teste número 1	
3	1.5In	≤ 4min	Condição: a frio	10 ≤ In ≤ 225
		≤ 8min	Condição: a frio	225 ≤ In ≤ 630
4	7.2In	4s ≤ t ≤ 10s	Condição: a frio	10 ≤ In ≤ 225
		6s ≤ t ≤ 20s	Condição: a frio	225 ≤ In ≤ 630

O pólo Neutro dos disjuntores fica à direita; veja a tabela abaixo para as correntes nominais de disparo segundo curvas C e D.

Calibre da estrutura (A)	Corrente nominal (A)	Corrente nominal no pólo N (A)
63	10	10
	16	16
	20	20
	25	25
	30	30
	32	32
	40	40
	50	50
125	60	60
	63	63
	16	16
	20	20
	25	25
	30	30
	32	32
	40	40
400	50	50
	60	60
	63	63
	75	63
	80	63
	100	63
	125	63
	125	63

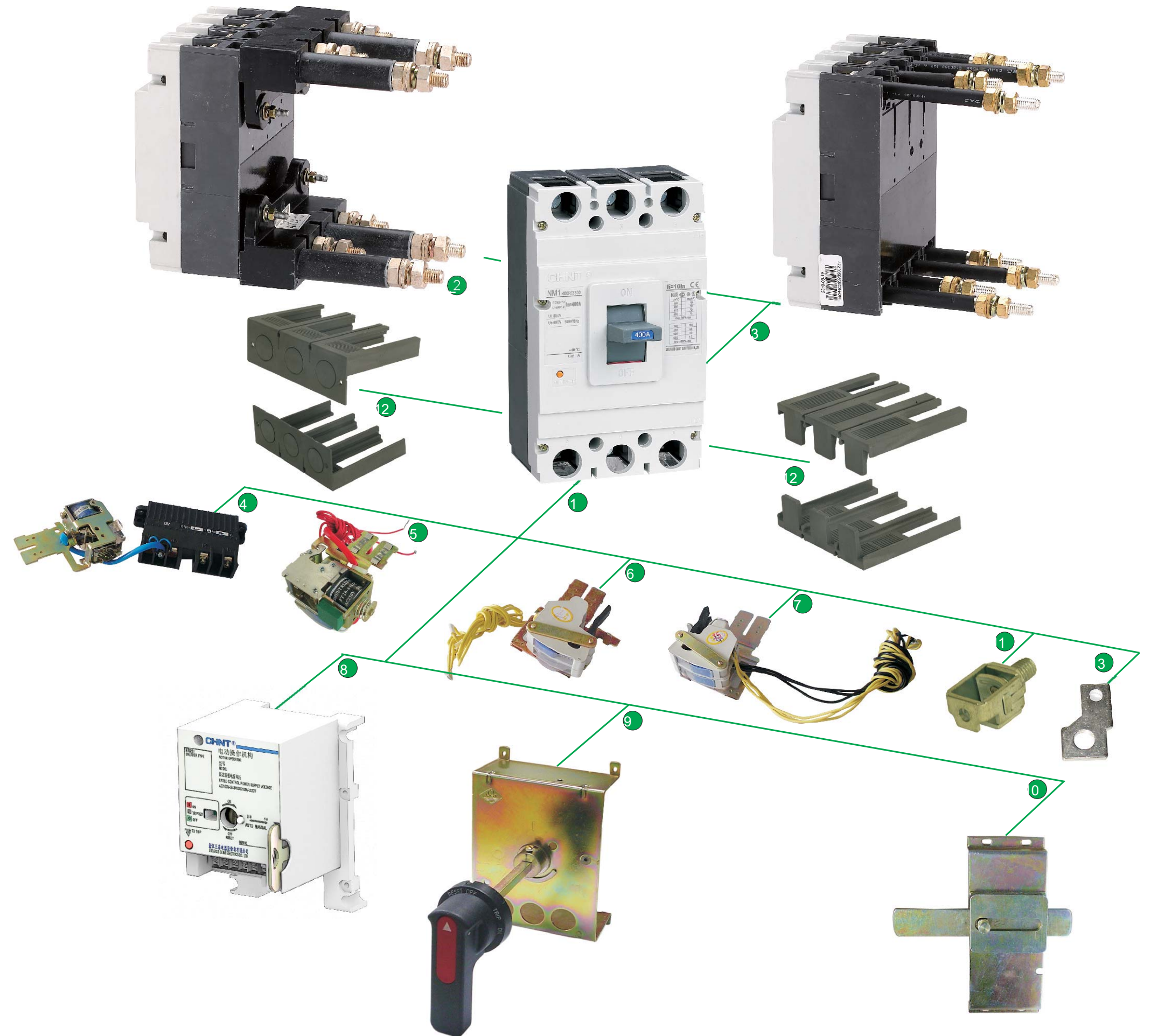
Calibre da estrutura (A)	Corrente nominal (A)	Corrente nominal no pólo N (A)
250	100	100
	125	100
	140	100
	150	100
	160	100
	175	100
	180	100
	200	100
400	225	125
	250	125
	225	225
	250	225
	300	225
	315	225
	350	225
	400	225
800	400	400
	450	400
	500	400
	630	400
	630	500
	700	500
	800	500
	800	500

Nota: a corrente no mesmo de qualquer das fases

**7. Visão geral do produto**

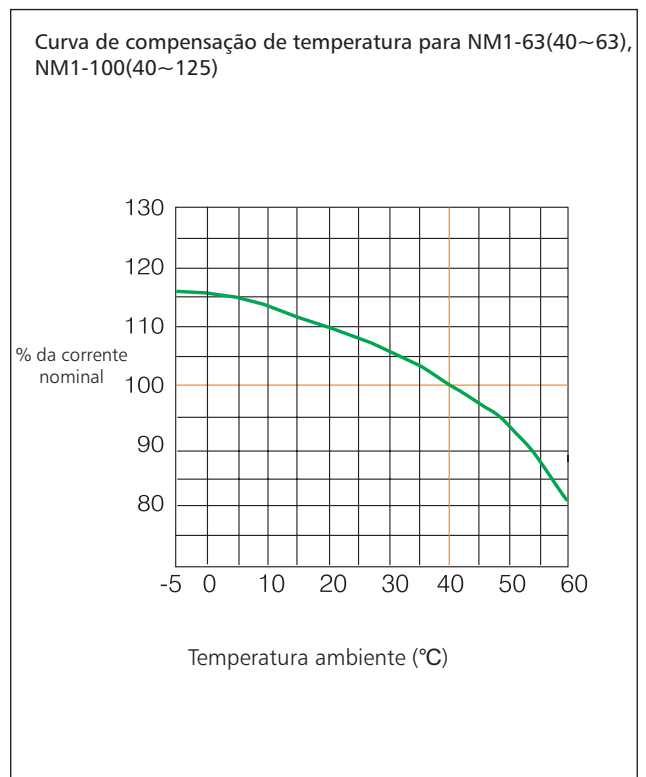
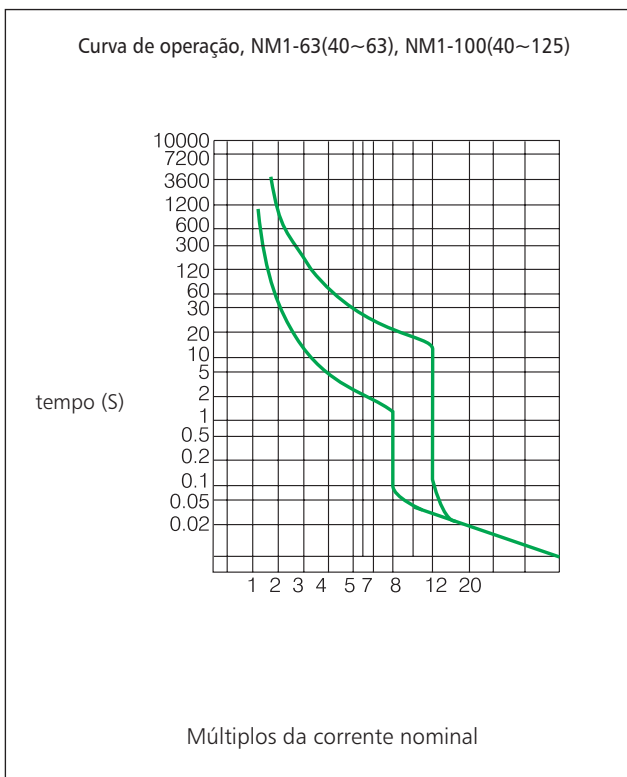
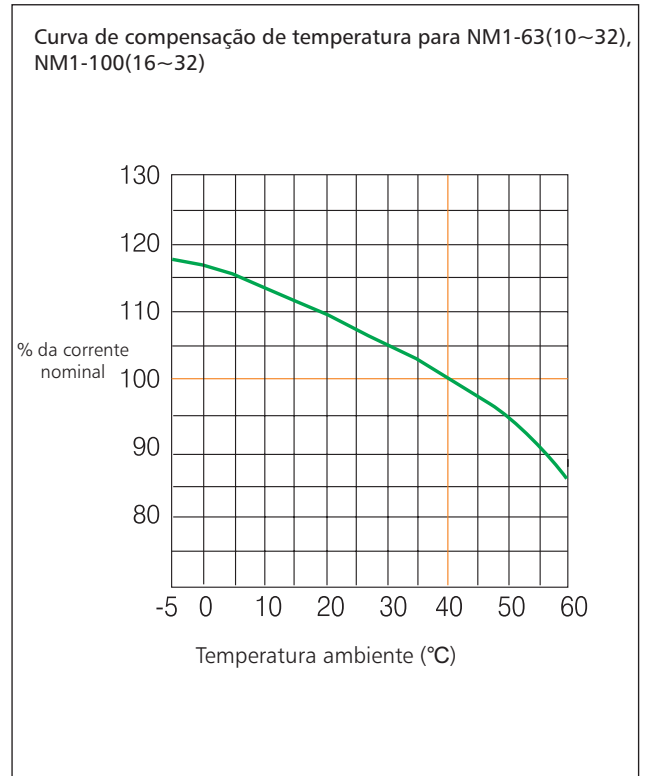
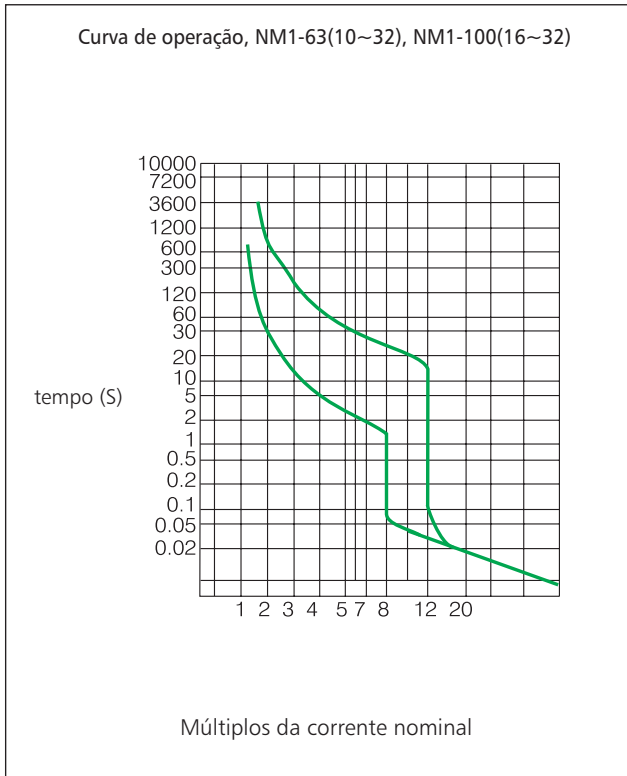
Disjuntores NM1 em Caixa Moldada

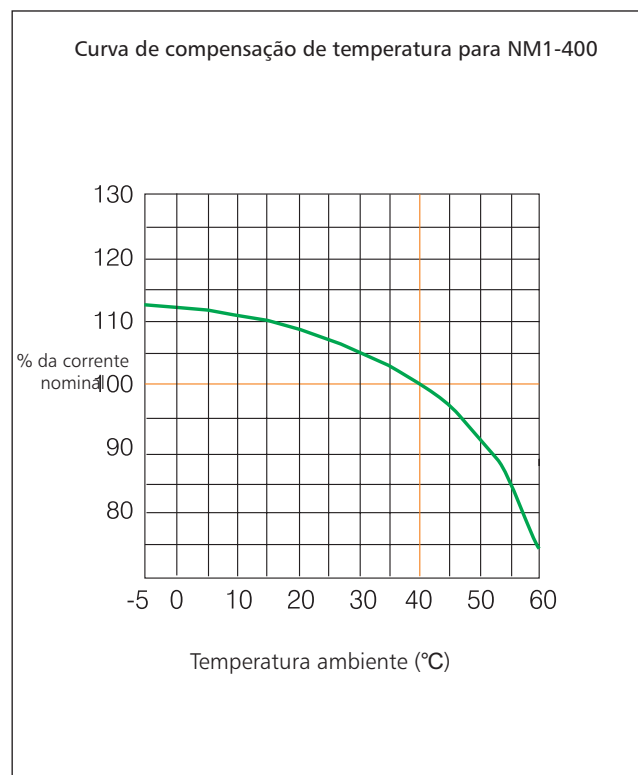
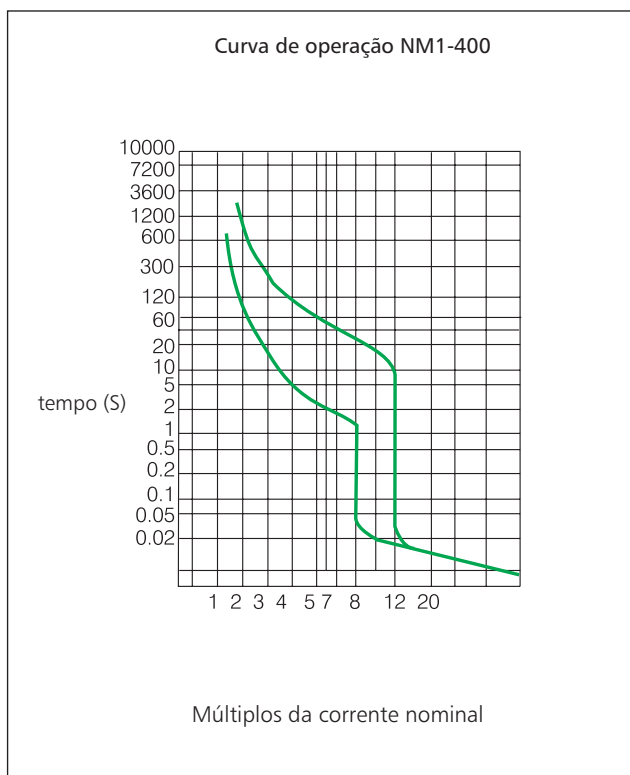
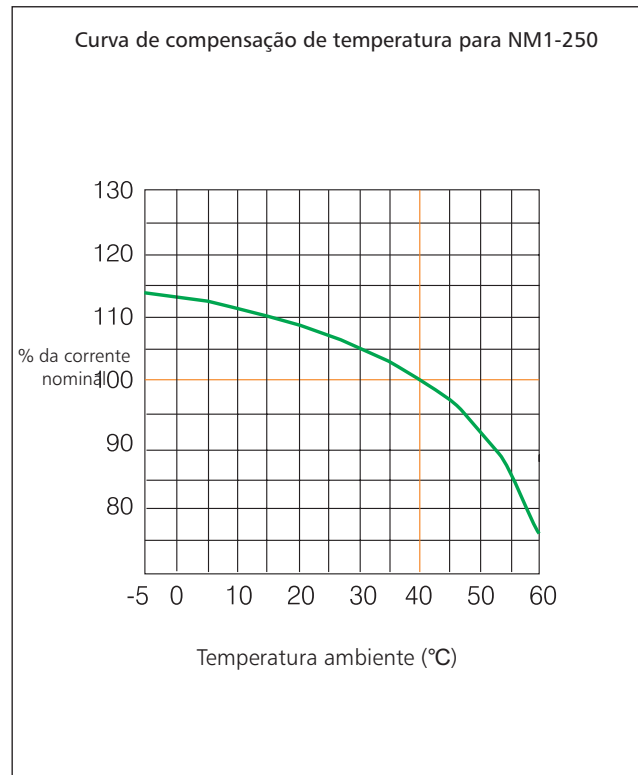
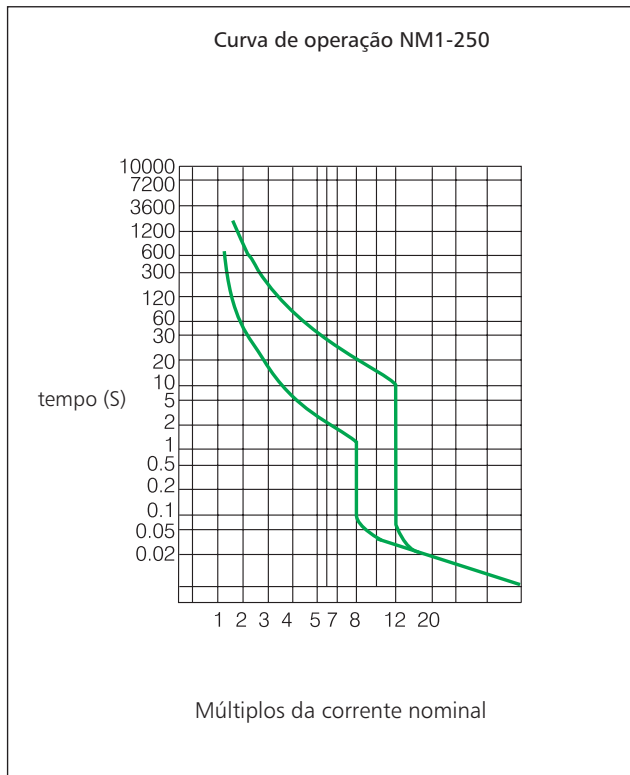
- 1 MCCB (tipo fixo)
- 2 Tipo extraível
- 3 Ligação traseira
- 4 Disparo por subtensão- Mínima
- 5 Disparo por shunt - Emissão
- 6 Contacto de alarme
- 7 Contacto auxiliar
- 8 Mecanismo de accionamento motorizado
- 9 Prolongador para a alavanca de accionamento manual
- 10 Encravamento mecânico
- 11 Terminal tipo envolvente (veja página 102)
- 12 Protecção curta para terminais
- 13 Barra para conexão frontal



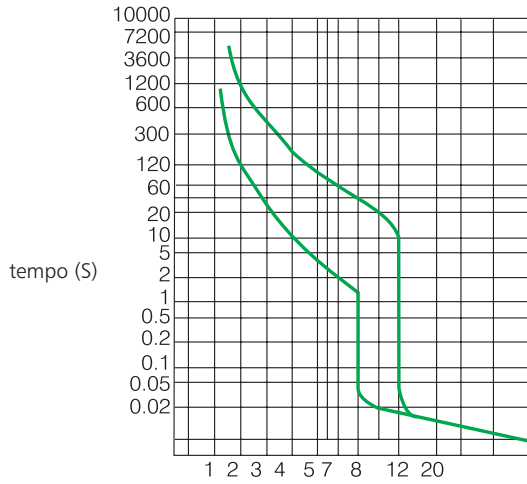
**8. Curvas (para distribuição de potência, calibração a 40°C)**

8.1 Curvas



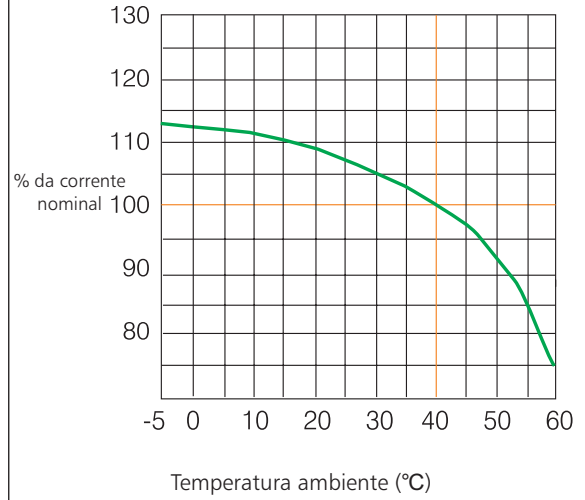


Curva de operação NM1-630, 800

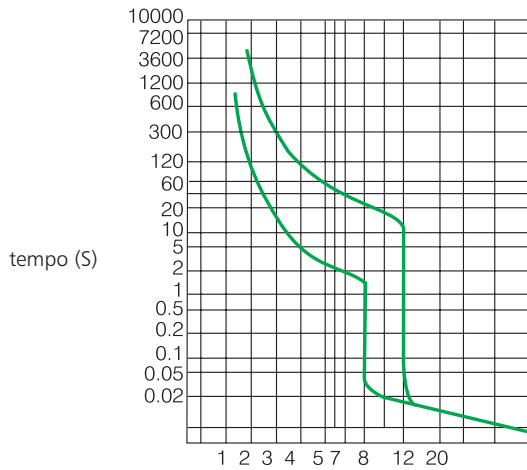


Múltiplos da corrente nominal

Curva de compensação de temperatura para NM1-630, 800

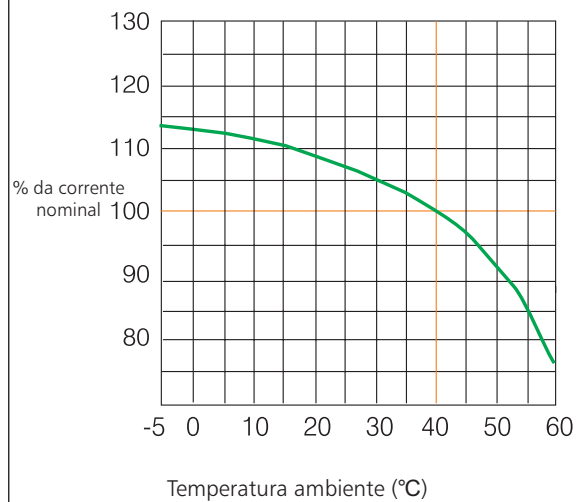


Curva de operação NM1-1250



Múltiplos da corrente nominal

Curva de compensação de temperatura para NM1-1250



8.2 Tabela de coeficientes de compensação de temperatura para disjuntores NM1. Aparelhos calibrados a 40°C, para operação em outras temperaturas, por favor consultar a CHINT.

Tipo	Faixa de corrente	Coeficiente de compensação													
		-5°C	0°C	5°C	10°C	15°C	20°C	25°C	30°C	35°C	40°C	45°C	50°C	55°C	60°C
NM1-63S, H	10~32A	1.18	1.17	1.16	1.14	1.12	1.09	1.07	1.05	1.03	1	0.97	0.95	0.92	0.87
NM1-63S, H	40~63A	1.16	1.16	1.15	1.14	1.12	1.10	1.08	1.06	1.03	1	0.97	0.94	0.87	0.82
NM1-125C, S, H, R	16~32A	1.18	1.17	1.16	1.14	1.12	1.09	1.07	1.05	1.03	1	0.97	0.95	0.92	0.87
NM1-125C, S, H, R	40~125A	1.16	1.16	1.15	1.14	1.12	1.10	1.08	1.06	1.03	1	0.97	0.94	0.87	0.82
NM1-250C, S, H, R	100~250A	1.14	1.13	1.13	1.12	1.10	1.08	1.07	1.05	1.03	1	0.97	0.93	0.86	0.76
NM1-400S, H, R	225~400A	1.13	1.12	1.12	1.11	1.10	1.08	1.06	1.05	1.03	1	0.97	0.93	0.85	0.75
NM1-630S, H, R	400~630A	1.13	1.12	1.12	1.11	1.10	1.08	1.07	1.05	1.03	1	0.97	0.93	0.85	0.75
NM1-800S,H, R	630~800A	1.13	1.12	1.12	1.11	1.10	1.08	1.07	1.05	1.03	1	0.97	0.93	0.85	0.75
NM1-1250H	700~1250A	1.14	1.13	1.12	1.11	1.10	1.09	1.07	1.05	1.03	1	0.97	0.92	0.85	0.76

**9. Conexões**

Conexões frontais (conexão fixa)  
Terminais com prolongadores

Parafusos da conexão



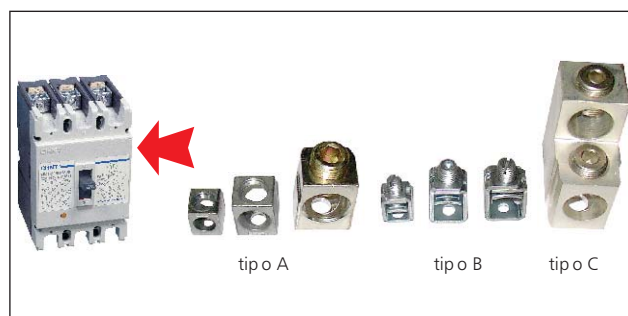


Calibre da estrutura	Corrente (A)	Código de capacidade de ruptura	Parafusos da conexão frontal		
			Parafuso Allen (B)	Parafuso de cabeça hexagonal (A)	Parafuso Phillips®
63	10	S	■		
		H	■		
	16	S	■		
		H	■		
	20	S	■		
		H	■		
	25	S	■		
		H	■		
	30	S	■		
		H	■		
	32	S	■		
		H	■		
	40	S	■		
		H	■		
	50	S	■		
		H	■		
	60	S	■		
		H	■		
63	S	■			
	H	■			
125	16	C	■		
		S	■		
		H	■		
	20	R	■		
		C	■		
		S	■		
	25	H	■		
		R	■		
		C	■		
	30	S	■		
		H	■		
		R	■		
	32	C	■		
		S	■		
		H	■		
	40	R	■		
		C	■		
		S	■		
50	H	■			
	R	■			
	C	■			
60	S	■			
	H	■			
	R	■			
63	C	■			
	S	■			
	H	■			
75	R	■			
	C	■			
	S	■			
	H	■			
		■			
		■			

Calibre da estrutura	Corrente (A)	Código de capacidade de ruptura	Parafusos da conexão frontal		
			Parafuso Allen (B)	Parafuso de cabeça hexagonal (A)	Parafuso Phillips®(C)
80		C	■		
		S	■		
		H	■		
100	125	R	■		
		C	■		
		S	■		
125	100	H	■		
		R	■		
		C	■		
125	125	S	■		
		H	■		
		R	■		
140	100	C	■		
		S	■		
		H	■		
140	125	R	■		
		C	■		
		S	■		
150	140	H	■		
		R	■		
		C	■		
150	150	S	■		
		H	■		
		R	■		
160	250	C	■		
		S	■		
		H	■		
160	160	R	■		
		C	■		
		S	■		
175	175	H	■		
		R	■		
		C	■		
180	180	S	■		
		H	■		
		R	■		
200	200	C	■		
		S	■		
		H	■		
200	225	R	■		
		C	■		
		S	■		
225	250	H	■		
		R	■		
		C	■		
225	225	S	■		
		H	■		
		R	■		
250	250	C	■		
		S	■		
		H	■		
250	250	R	■		
		S	■		
		H	■		
250	250	C	■		
		S	■		
		H	■		
250	250	R	■		
		S	■		
		H	■		
250	250	C	■		
		S	■		
		H	■		
250	250	R	■		
		S	■		
		H	■		
250	250	C	■		
		S	■		
		H	■		
250	250	R	■		
		S	■		
		H	■		
250	250	C	■		
		S	■		
		H	■		
250	250	R	■		
		S	■		
		H	■		
250	250	C	■		
		S	■		
		H	■		
250	250	R	■		
		S	■		
		H	■		
250	250	C	■		
		S	■		
		H	■		
250	250	R	■		
		S	■		
		H	■		
250	250	C	■		
		S	■		
		H	■		
250	250	R	■		
		S	■		
		H	■		
250	250	C	■		
		S	■		
		H	■		
250	250	R	■		
		S	■		
		H	■		
250	250	C	■		
		S	■		
		H	■		
250	250	R	■		
		S	■		
		H	■		
250	250	C	■		
		S	■		
		H	■		
250	250	R	■		
		S	■		
		H	■		
250	250	C	■		
		S	■		
		H	■		
250	250	R	■		
		S	■		
		H	■		
250	250	C	■		
		S	■		
		H	■		
250	250	R	■		
		S	■		
		H	■		
250	250	C	■		
		S	■		
		H	■		
250	250	R	■		
		S	■		
		H	■		
250	250	C	■		
		S	■		
		H	■		
250	250	R	■		
		S	■		
		H	■		
250	250	C	■		
		S	■		
		H	■		
250	250	R	■		
		S	■		
		H	■		
250	250	C	■		
		S	■		
		H	■		
250	250	R	■		
		S	■		
		H	■		
250	250	C	■		
		S	■		
		H	■		
250	250	R	■		
		S	■		
		H	■		
250	250	C	■		
		S	■		
		H	■		
250	250	R	■		
		S	■		
		H	■		
250	250	C	■		
		S	■		
		H	■		
250	250	R	■		
		S	■		
		H	■		
250	250	C	■		
		S	■		
		H	■		
250	250	R	■		
		S	■		
		H	■		
250	250	C	■		
		S	■		
		H	■		
250	250	R	■		
		S	■		
		H	■		
250	250	C	■		
		S	■		
		H	■		
250	250	R	■		
		S	■		
		H	■		
250	250	C	■		
		S	■		
		H	■		
250	250	R	■		
		S	■		
		H	■		
250	250	C	■		
		S	■		
		H	■		
250	250	R	■		
		S	■		
		H	■		
250	250	C	■		
		S	■		
		H	■		
250	250	R	■		
		S	■		
		H	■		
250	250	C	■		
		S	■		
		H	■		
250	250	R	■		
		S	■		
		H	■		
250	250	C	■		
		S	■		
		H	■		
250	250	R	■		
		S	■		
		H	■		
250	250	C	■		
		S	■		
		H	■		
250	250	R	■		
		S	■		
		H	■		
250	250	C	■		
		S	■		
		H	■		
250	250	R	■		
		S	■		
		H	■		
250	250	C	■		
		S	■		
		H	■		
250	250	R	■		
		S	■		
		H	■		
250	250	C	■		
		S	■		
		H	■		
250	250	R	■		
		S	■		
		H	■		
250	250	C	■		
		S	■		
		H	■		
250	250	R	■		
		S	■		
		H	■		
250	250	C	■		
		S	■		
		H	■		
250	250	R	■		
		S	■		
		H	■		
250	250	C	■		
		S	■		
		H	■		
250	250	R	■		
		S	■		
		H	■		
250	250	C	■		
		S	■		
		H	■		
250	250	R	■		
		S	■		
		H	■		
250	250	C	■		
		S	■		
		H	■		
250	250	R	■		
		S	■		
		H	■		
250	250	C	■		
		S	■		
		H	■		
250	250	R	■		
		S	■		
		H	■		
250	250	C	■		
		S	■		
		H	■		
250	250	R	■		
		S	■		
		H	■		
250	250	C	■		
		S	■		
		H	■		
250	250	R	■		
		S	■		
		H	■		
250	250	C	■		
		S	■		
		H	■		
250	250	R	■		
		S	■		
		H	■		
250	250	C	■		
		S	■		
		H	■		
250	250	R	■		
		S	■		
		H	■		
250	250	C	■		
		S	■		
		H	■		
250	250	R	■		
		S	■		
		H	■		
250	250	C	■		
		S	■		
		H	■		
250	250	R	■		
		S	■		
		H	■		
250	250	C	■		
		S	■		
		H	■		
250	250	R	■		
		S	■		
		H	■		
250	250	C	■		
		S	■		
		H	■		
250	250	R	■		
		S	■		
		H	■		
250	250	C	■		
		S	■		
		H	■		
250	250	R	■		
		S	■		
		H	■		
250	250	C	■		
		S	■		
		H	■		
250	250	R	■		
		S			

Calibre da estrutura	Corrente (A)	Código de capacidade de corte	Parafusos da conexão frontal		
			Parafuso Allen (B)	Parafuso de cabeça hexagonal (A)	Parafuso Phillips®
315		S	■		■
		H	■		■
		R	■		■
400	350	S	■		■
		H	■		■
		R	■		■
400	400	S	■		■
		H	■		■
		R	■		■
400	400	S			■
		H			■
		R			■
450	450	S			■
		H			■
		R			■
630	500	S			■
		H			■
		R			■
630	630	S			■
		H			■
		R			■
800	630	H			■
		R			■
800	700	H			■
		R			■
800	800	H			■
		R			■

Terminais envoltivos (disponíveis para disjuntores 16~630A)



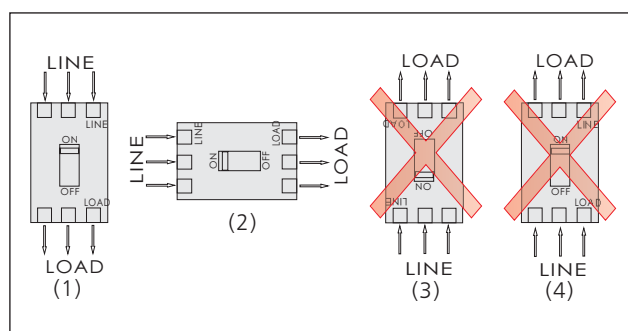
Conexão traseira

A conexão traseira pode ser utilizada em produtos de 3P e 4P



Tipo extraível

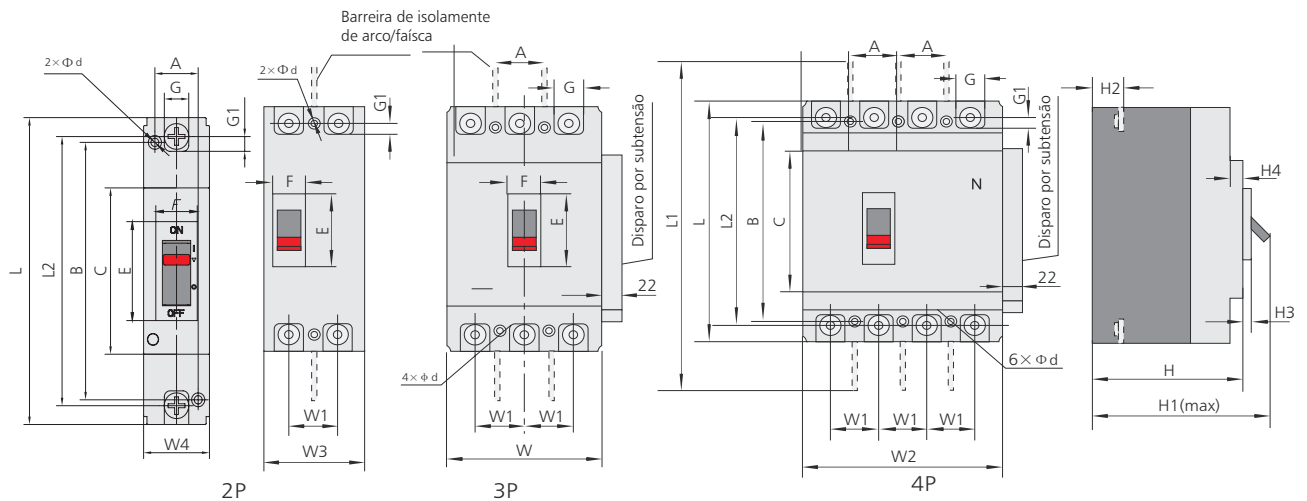
O tipo extraível pode ser montado em produtos de 3P e 4P, modelos NM1-63~NM1-800.



Conexões do tipo (1) e (2), conforme ilustração, podem ser utilizadas normalmente. Uma vez que a capacidade de ruptura pode ser afetada, recomenda-se não utilizar o modo (3) a menos que seja com autorização da CHINT. O modo (4) de conexão é absolutamente vedado e não deve ser utilizado.

10. Dimensões das peças e de montagem

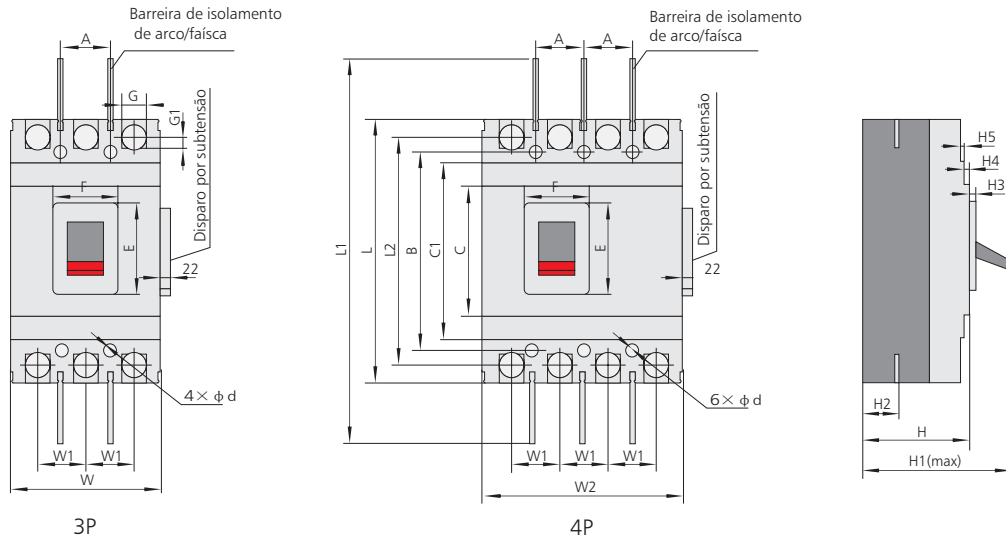
Dimensões das peças e de montagem para NM1-63, 100, 225 tipo fixo



(mm)

Modelo	NM1-63S	NM1-63H	NM1-125C NM1-125S	NM1-125S/1P	NM1-125H NM1-125R	NM1-250S/1P	NM1-250C NM1-250S	NM1-250H NM1-250R
Dimensões da peça	C	85	85	84	84	84	102	102
	E	48	48	50.5	51	50.5	51	51
	F	22	22	22	23	22	22	22
	G	14	14	17.5	13	17.5	17.5	23
	G1	6.5	6.5	7.5	7.5	7.5	9	11.5
	H	72	82	67	68	87	85	86
	H1	90	100	84	86	103	109	110
	H2	18	28	24	24	24	23	24
	H3	4	4	4	4.5	4	4.5	4
	H4	6	6	7	7	7	6	5
	L	135	135	155	155	155	165	165
	L1	233	235	255	-	255	-	360
	L2	117	117	136	136	136	144	144
	W	76	76	90	-	90	-	105
	W1	25	25	30	-	30	-	35
	W2	-	102.5	-	-	120	-	-
W3	53	-	-	-	65	-	-	
W4	-	-	-	35	65	35	-	
Dimensões de montagem	A	25	25	30	23	30	28	35
	B	117	117	130.5	130.5	130.5	109	126
	Φ d	4.5	4.5	4.5 × 6	4	4.5 × 6	5.5	5.5

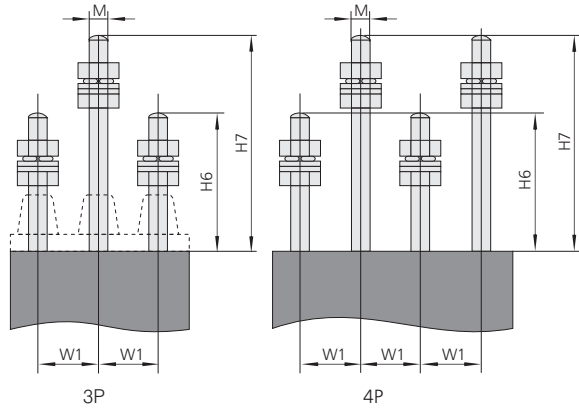
Dimensões das peças e de montagem para NM1-400, 630, 800, 1250 tipo fixo



(mm)

Modelo	NM1-400S NM1-400H NM1-400R	NM1-630S NM1-630H NM1-630R	NM1-800H/R	NM1-1250H	
Dimensões da peça	C	127.5	134.5	136	265.5
	C1	173.5	184.5	204	345.5
	E	88.5	89	81	97
	F	65	65.5	66	78
	G	30.5	44	45	-
	G1	11	13.5	12.5	-
	H	107	112	116	141
	H1	162	164.5	168	202
	H2	40	42	41.5	58
	H3	6.5	7	4.5	16.5
	H4	5	3.5	5	2
	H5	5	4.5	8	4.5
	L	257	270.5	280	406*
	L1	457	470	485	715
	L2	224	234	243	-
	W	150	182	210	210
W1	48	58	70	70	
W2	197.5	240	280	-	
Dimensões de montagem	A	44	58	70	70
	A1	50	-	-	-
	B	194	200	243	375
	φ d	7	7	7	10

Dimensões das peças e de montagem para disjuntores  
 NM1-63, 100, 225 (conexão traseira)



Dimensões das peças e de montagem para disjuntores  
 NM1-400, 630, 800 (conexão traseira)

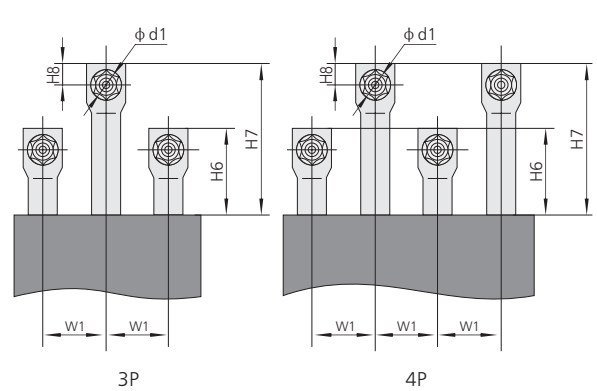
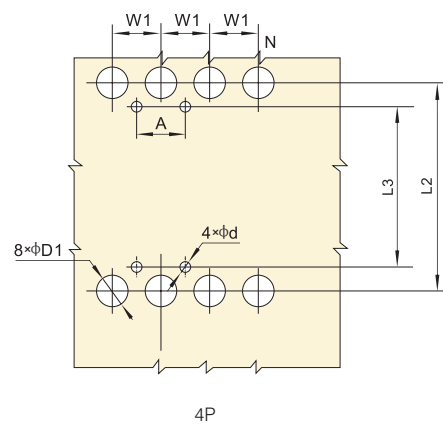
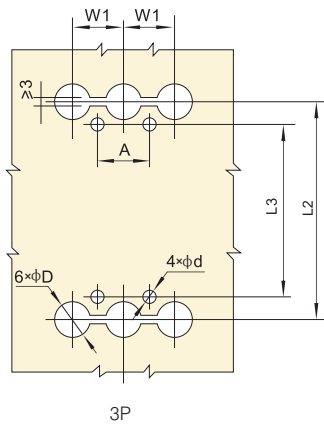


Diagrama de furação para conexão traseira



Tipo extraível

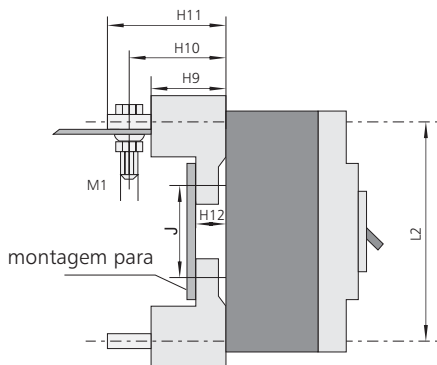


Diagrama de montagem para 3P

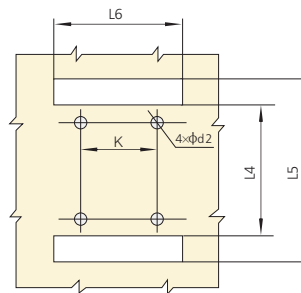


Diagrama de furo da placa de  
 montagem para 3P

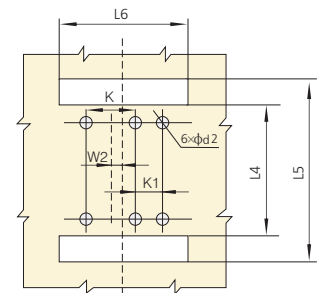


Diagrama de furo da placa de  
 montagem para 4P

(mm)

Modelo	NM1-63S NM1-63H	NM1-125S NM1-125H NM1-125R	NM1-250S NM1-250H NM1-250R	NM1-400S NM1-400H NM1-400R	NM1-630S NM1-630H NM1-630R	NM1-800H NM1-800R
A	25	30	35	44	58	70
φ d	4.5	4.5×6	5.5	7	7	7
φ d1	-	-	-	φ 12	φ 16	φ 16
φ d2	6	8	8	9	9	12
φ D	8	10	12	33	37	37
φ D1	8	10	12	33	37	37
H6	S:32 / H:23	63.5	67.5	39	45	64
H7	S:47 / H:38	96.5	118.5	74	79	64
H8	-	-	-	18	20	20
H9	28	50	50	60	60	87
H10	38	67.5	71.5	88	92	143.5
H11	44.5	81	84.5	111	110	158.7
H12	10	18	18	21.5	21	27
L2	117	136	144	224	234	243
L3	117	130.5	126	194	200	243
L4	97	93	93	163	165	173
L5	138	180	190	285	302	305
L6	80/105*	95/125*	110/140*	150/198*	180/238*	215/285*
M	M6	M8	M10	-	-	-
K	50	60	70	60	100	90
K1	25	30	35	66	66	95
J	60	58	54	130.4	124	146
M1	M5	M8	M8	M10	M12	M12
W1	25	30	35	48	58	70
W2	12.5	15	17.5	24	29	35

Dimensões para conexão traseira e tipo extraível

Nota: O asterisco (\*) indica as dimensões dos disjuntores em

### 11. Acessórios

Acessórios internos



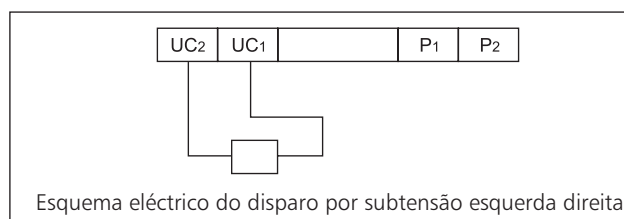
Acessório	Código do acessório		Modo de montagem e de conexão						
	Disparo somente magnético	Disparo combinado	NM1-63S NM1-125C,S,H,R NM1-250C,S,H,R	NM1-63S,H NM1-125C,S,H,R NM1-250C,S,H,R NM1-400S,H,R		NM1-630S,H,R	NM1-800H, R		NM1-1250H
			2P	3P	4P	3P	4P	3P	4P
Sem acessórios	200	300							
Contacto de alarme	208	308							
Disparo por shunt - Shunt	210	310							
Contacto auxiliar	220	320							
Disparo por subtensão Mínima	230	330							
Contacto auxiliar do disparo por shunt	240	340							
Disparo por shunt Disparo por subtensão	250	350							
Dois grupos de contactos auxiliares	260	360							
Contacto auxiliar Disparo por subtensão	270	370							
Contacto de alarme do disparo por shunt	218	318							
Contacto auxiliar de alarme	228	328							
Contacto de alarme de disparo por subtensão	238	338							
Contacto auxiliar de alarme de disparo por shunt	248	348							
Dois grupos de contactos auxiliares de alarme	268	368							
Contacto auxiliar de alarme de disparo por subtensão	278	378							

11.1 Disparo por subtensão Mínima

- a. Faixa de operação confiável,  $U_n = 70 \sim 35\% U_s$
- b. Para  $U_n = 35\% U_s$ , o disjuntor não funcionará
- c. Para  $U_n = 85\% U_s$ , operação confiável. A tensão nominal para o disparo por subtensão é 230V e 400V, 50Hz. Código do disparo por subtensão.

Esquema elétrico do disparo por subtensão. - Mínima

Código	A2	A4	D1	D2
Tensão	230Vca	400Vca	110Vcc	220Vcc
Frequência nominal	50Hz	50Hz	-	-

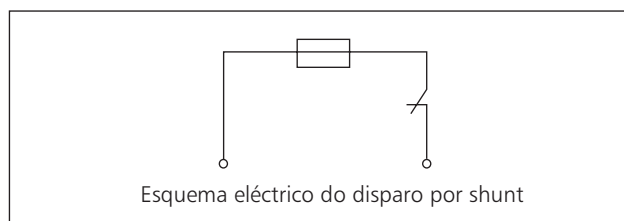


11.2 Disparo por shunt-Emissão. A tensão nominal de controlo para o disparo por shunt é 230V e 400V, 50Hz. Para  $U_n = 70\% \sim 110\% U_s$ , operação confiável.

Código do disparo por shunt - Emissão.

Código	A1	A2	A4	D1	D2	D3
Tensão	110/ 127Vca	230Vca	400Vca	110Vcc	220Vcc	24Vcc
Frequência nominal	50Hz	50Hz/ 60Hz	50Hz/ 60Hz	-	-	-

Nota: para tensão de 24Vcc, a corrente nominal deve ser de até  $5A \pm 10\%$ .

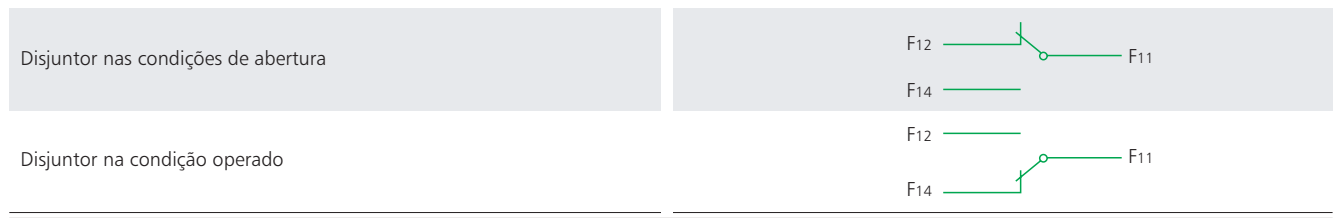


11.3 Contacto auxiliar e contacto de alarme. Especificações do contacto auxiliar.

Calibre da estrutura	Corrente nominal térmica $I_{th}$ (A)	Corrente nominal de emprego $I_e$ (A) a 400 Vca	Corrente nominal de emprego $I_e$ (A) a 230 Vcc
$I_{nm} \leq 225A$	3	0.26	0.14
$I_{nm} \geq 400A$	3	0.3	0.2

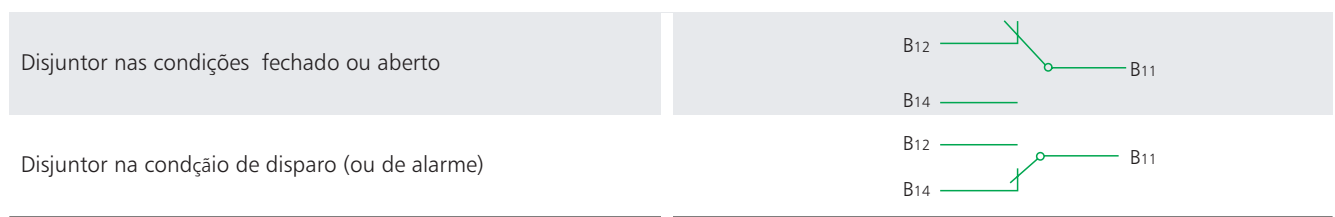


a.Contacto auxiliar



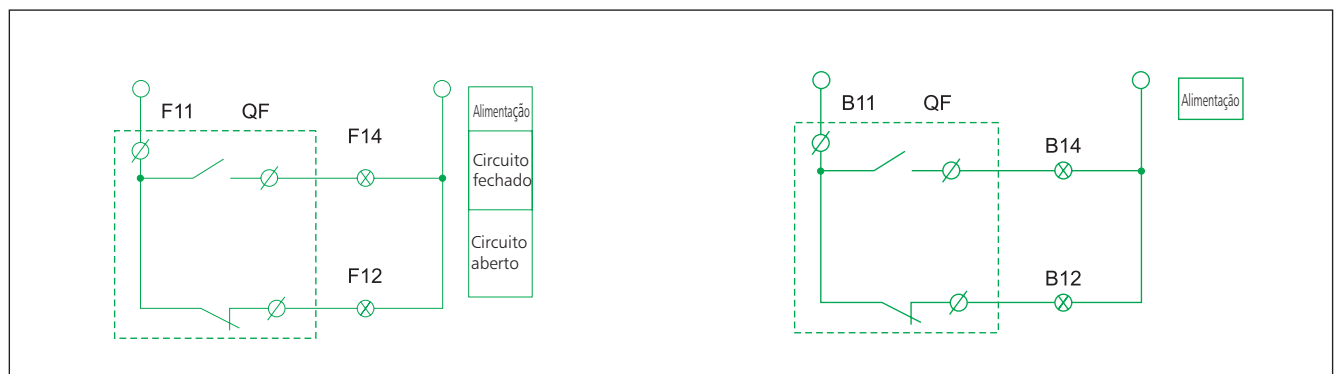
b.Contacto de alarme

Na operação normal do disjuntor, o alarme não opera. Após uma operação do contacto de alarme e após o rearme do disjuntor, o contacto de alarme retorna à sua posição original.



Esquema eléctrico do contacto auxiliar do disjuntor NM1

Esquema elétrico do contacto de alarme do disjuntor NM1



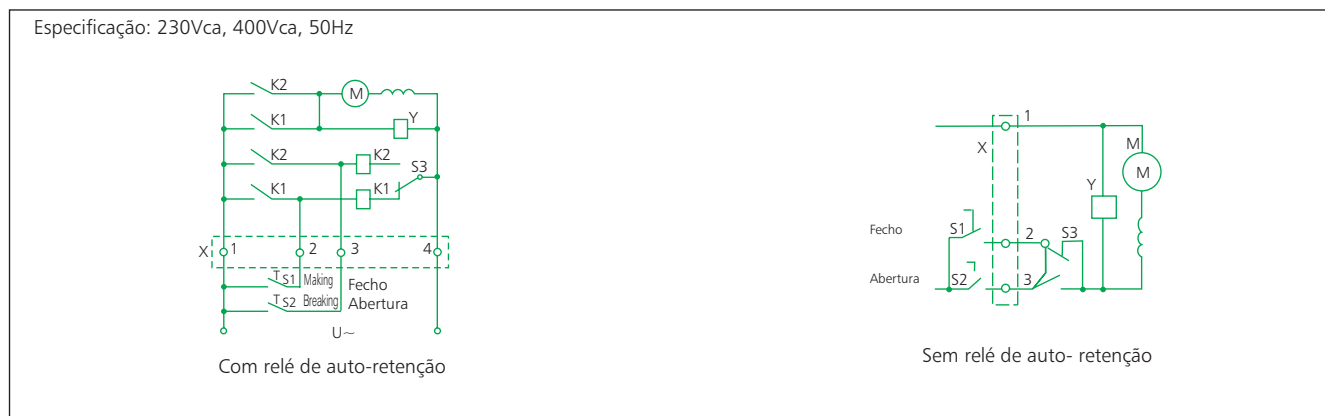
Acessórios externos

11.4 Accionamento motorizado

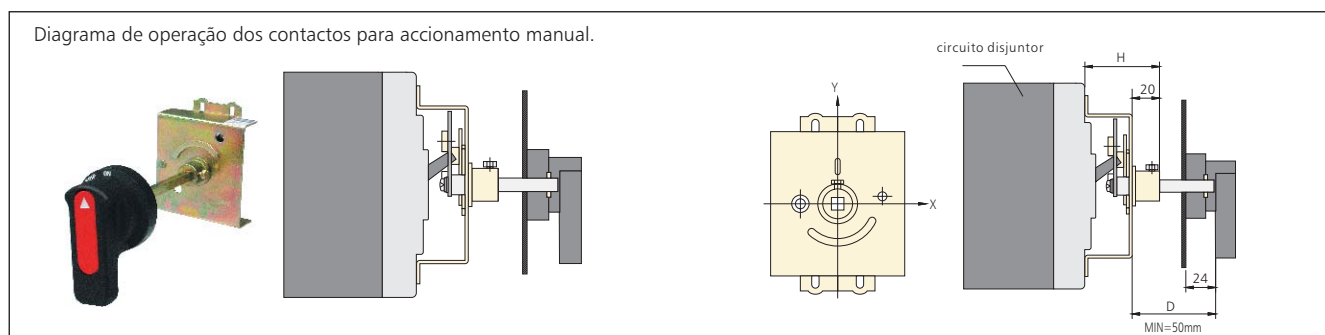
Itens	Modelo	NM1-63 NM1-100, NM1-225, NM1-400, NM1-630, NM1-800, NM1-1250
Estrutura		Electromagneto Motor
Código para CA / CC		A1/D1, A2/D2, A4, D3

Nota: A1 110Vca, A2 230Vca, A4 400Vca, D1 110Vcc, D2 220Vcc, D3 24Vcc

Diagrama de operação dos contactos para o accionamento motorizado para NM1-400, 630, 800 e 1250



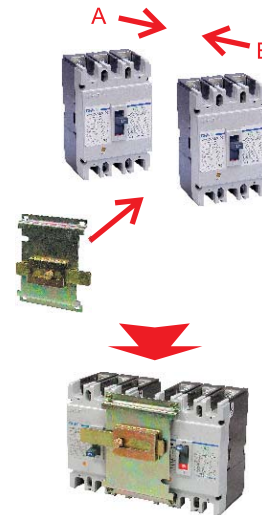
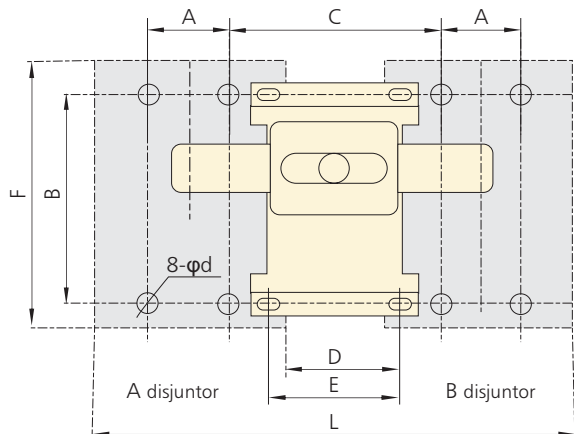
Accionamento rotativo manual



(mm)

Modelo	NM1-63	NM1-125	NM1-250	NM1-400	NM1-630	NM1-800H NM1-800R
Dimensão de montagem	49	51	54	88	89	76
Valor Y da alavanca, em relação ao centro do disjuntor	0	0	0	0	0	0

Dimensões de furo e de montagem



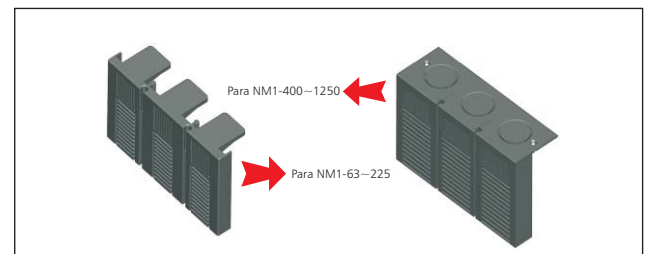
(mm)

Modelo	A	B	C	D	E	F	L	Φd
NM1-63	25	117	80	30	80	135	182	4.5
NM1-125	30	130.5	90	30	90	155	210	4.5×6*
NM1-250	35	126	100	30	100	165	240	5.5
NM1-400	44	194	136	30	40	257	330	7
NM1-630	58	200	172	48	62	270	412	7
NM1-800	70	243	167	28	40	280	448	7

Nota: O \* significa o comprimento do furo.  
Instale o disjuntor na placa de montagem antes de montar o Enclavamento mecânico.

## 12. Informação técnica complementar

- 12.1 Está disponível uma versão especial do NM1-225 com capacidade aumentada para 250A.
- 12.2 Os disjuntores NM1-1250 são normalmente fornecidos com as barras de conexão. Para outros modelos, solicitar separadamente.
- 12.3 Para montar os seccionadores NM1, são utilizados somente disjuntores do tipo H.
- 12.4 Estão disponíveis protectores de terminais para toda a série NM1, aumentando o grau de protecção para IP40.



12.5 Distância de segurança em mm para a montagem de outros dispositivos eléctricos

(mm)

Distância (min) / Tipo	NM1-63	NM1-125	NM1-250	NM1-400	NM1-630	NM1-800	NM1-1250
Alimentação	50	50	50	100	100	100	100
Carga	20	20	20	20	20	20	20
Lado direito	25	25	25	25	25	25	25
Lado esquerdo	25	25	25	25	25	25	25

12.6 Tabela de torque de aperto

Dimensões do fio (cobre)		Corrente nominal (A)	Torque de aperto (N·m)	
AWG/MCM	mm <sup>2</sup>		Barra de conexão frontal	Terminal envolvente
16-6	1.5-16	10 ≤ In ≤ 63	5	3
4-3	25-35	63 < In ≤ 100	10	8
2-4/0	50-95	100 < In ≤ 225	14	10
300-500	120-240	225 < In ≤ 400	18	16
250×2	150×2	400 < In ≤ 500	22	18
350×2	185×2	500 < In ≤ 630	26	20
500×2	240×2	630 < In ≤ 800	28	-
350×4	185×4	800 < In ≤ 1250	30	-

12.7 Dados técnicos dos produtos NM1

Calibre da estrutura (A)	Modelo	Número de pólos	Ui (V)	Icu/Ics (kA)					
				220V	230V	240V	380V	400V	415V
63	NM1-63S	2	500	20/10	15/7.5	-	-	-	-
		3	500	20/10	15/7.5	-	-	-	-
	NM1-63H	3/4	500	42/21	35/17.5	-	-	-	-
125	NM1-125C	2	800	25/12.5	20/10	-	-	-	-
		3/4	800	25/12.5	20/10	-	-	3/1.5	-
	NM1-125S	1	800	16/8	-	-	-	-	-
		2	800	42/21	25/12.5	-	-	-	-
	NM1-125H	3/4	800	42/21	25/12.5	-	-	3/1.5	-
		2	800	65/32.5	50/25	-	-	-	-
NM1-125R	3/4	800	65/32.5	50/25	-	-	8/4	-	
	2	800	85/42.5	65/32.5	-	-	-	-	
250	NM1-250C	2	800	25/12.5	20/10	-	-	-	-
		3/4	800	25/12.5	20/10	-	-	5/2.5	-
	NM1-250S	1	800	20/10	-	-	-	-	-
		2	800	42/21	25/12.5	-	-	-	-
	NM1-250H	3/4	800	42/21	25/12.5	-	-	5/2.5	-
		2	800	65/32.5	50/25	-	-	-	-
NM1-250R	3/4	800	65/32.5	50/25	-	-	8/4	-	
	2	800	85/42.5	65/32.5	-	-	-	-	
400	NM1-400S	3/4	800	85/42.5	65/32.5	-	-	-	-
		3/4	800	85/42.5	65/32.5	-	-	10/5	-
	NM1-400H	3/4	800	50/25	35/17.5	-	-	10/5	-
630	NM1-400R	3/4	800	85/42.5	50/25	-	-	12/6	-
		3/4	800	100/50	70/35	-	-	15/7.5	-
	NM1-630S	3/4	800	50/25	35/17.5	-	-	12/6	-
NM1-630H	3/4	800	85/42.5	50/25	-	-	15/7.5	-	
	3	800	100/50	70/35	-	-	20/10	-	
NM1-630R	4	800	100/50	70/35	-	-	15/7.5	-	
800	NM1-800H	3/4	800	85/42.5	60/30	-	-	20/10	-
		3/4	800	100/50	70/35	-	-	20/10	-
1250	NM1-1250H	3	800	85/42.5	65/32.5	-	-	20/10	-

Calibre da estrutura (A)	Modelo	Número de pólos	Ui (V)	Icu/Icm(kA)					
				220V	230V	240V	380V	400V	415V
63	NM1-63S	2	500	20/40			15/30		-
		3	500	20/40			15/30		-
	NM1-63H	3/4	500	42/88.2			35/73.5		-
125	NM1-125C	2	800	25/52.5			20/40		-
		3/4	800	25/52.5			20/40		-
	NM1-125S	1	800	16/32			-		-
		2	800	42/88.2			25/52.5		-
	3/4	800	42/88.2			25/52.5		-	
		NM1-125H	2	800	65/43			50/105	
	3/4		800	65/43			50/105		-
	NM1-125R	2	800	85/187			65/143		-
3/4		800	85/187			65/143		-	
250	NM1-250C	2	800	25/52.5			20/40		-
		3/4	800	25/52.5			20/40		-
	NM1-250S	1	800	20/40			-		-
		2	800	42/88.2			25/52.5		-
	3/4	800	42/88.2			25/52.5		-	
		NM1-250H	2	800	65/43			50/105	
	3/4		800	65/43			50/105		-
	NM1-250R	2	800	85/187			65/143		-
3/4		800	85/187			65/143		-	
400	NM1-400S	3/4	800	50/105			35/73.5		-
		3/4	800	85/187			50/105		-
	NM1-400R	3/4	800	100/220			70/154		-
630	NM1-630S	3/4	800	50/105			35/73.5		-
		3/4	800	85/187			50/105		-
	NM1-630R	3/4	800	100/220			70/154		-
800	NM1-800H	3/4	800	85/187			60/132		-
		3/4	800	100/220			70/154		-
1250	NM1-1250H	3	800	85/187			65/143		-

Nota: parâmetros em preto somente para referência.

12.8 Utilização em cascata.

12.8.1 Utilização em cascata (220/230/240V)

A montante: NM1-63~1250

A jusante: DZ47, eB, UB, DZ158, DZ267, NB1, NBH8, NM1-63~1250

Capacidade de corte a montante (kA RMS)	NM1-63S 20	NM1-63H 42	NM1-125S 25	NM1-125H 50	NM1-125R 65	NM1-250S 25	NM1-250H 50	
A jusante ↓	Capacidade de corte (kA RMS)							
DZ267	20	40	20	35	50	20	25	
DZ47, eB, UB	20	40	20	35	50	20	25	
NBH8	20	40	20	35	50	20	25	
NB1(Icn=6000A)	20	42	25	35	50	25	35	
NB1(Icn=10000A)	20	42	25	40	50	25	35	
DZ158			25	40	50	25	40	
NM1-63S		42	25	50	65	25	50	
NM1-63H					65			
NM1-125S				50	65		50	
NM1-125H					65			
NM1-250S							50	
NM1-250H								
NM1-400S								
NM1-400H								
NM1-630S								
NM1-630H								
NM1-800H								
NM1-1250H								

12.8.2 Utilização em cascata (380/400/415V)

A montante: NM1-63~1250

A jusante: DZ47, eB, UB, DZ158, DZ267, NB1, NBH8, NM1-63~1250

Capacidade de ruptura a montante (kA RMS)	NM1-63S 15	NM1-63H 35	NM1-125S 25	NM1-125H 50	NM1-125R 65	NM1-250S 25	NM1-250H 50	
A jusante ↓	Capacidade de ruptura (kA RMS)							
DZ47, eB, UB	10	15	10	15	15	10	15	
NB1(Icn=6000A)	15	20	15	20	20	15	20	
NB1(Icn=10000A)	15	20	20	25	25	20	25	
DZ158			20	25	35	20	25	
NM1-63S		35	25	50	65	25	50	
NM1-63H					65			
NM1-125S				50	65		50	
NM1-125H					65			
NM1-250S							50	
NM1-250H								
NM1-400S								
NM1-400H								
NM1-630S								
NM1-630H								
NM1-800H								
NM1-1250H								

NM1-250R 65	NM1-400S 35	NM1-400H 50	NM1-400R 70	NM1-630S 35	NM1-630H 50	NM1-630R 70	NM1-800H 60	NM1-800R 70	NM1-1250H 65
30									
30									
30									
35									
40									
50	30	40	50						
65									
65									
65		50	70		50	70	60	70	65
65			70			70		70	
65		50	70		50	70	60	70	65
65			70			70		70	
		50	70		50	70	60	70	65
			70			70		70	
					50	70			
						70			
								70	

NM1-250R 65	NM1-400S 35	NM1-400H 50	NM1-400R 70	NM1-630S 35	NM1-630H 50	NM1-630R 70	NM1-800H 60	NM1-800R 70	NM1-1250H 65
15									
20									
25									
35	20	25	35						
65									
65									
65		50	70		50	70	60	70	65
65			70			70		70	
65		50	70		50	70	60	70	65
65			70			70		70	
		50	70		50	70	60	70	65
			70			70		70	
					50	70			
						70			
								70	

## Código para pedidos

Disjuntores em Caixa Moldada NM8, NM8S	Página 86
NM8, NM8S Acessórios	Página 92
Disjuntores em Caixa Moldada NM1	Página 96
NM1 Acessórios	Página 99



## NM8, NM8S

### → Tipo S

P = Distribuição de energia; M = Proteção de motores

Nota:

- a. Os produtos assinalados com \* estão em desenvolvimento;
- b. Os produtos assinalados com — não constam dos planos atuais de desenvolvimento.

#### ★ NM8-125S, tipo termo-magnético, Icu=50kA

Corrente Nominal (A)	3P		CTN	4P		CTN
	P	M		P	M	
16	123001	123011	8	123021	123031*	8
20	123002	123012	8	123022	123032*	8
25	123003	123013	8	123023	123033*	8
32	123004	123014	8	123024	123034*	8
40	123005	123015	8	123025	123035*	8
50	123006	123016	8	123026	123036*	8
63	123007	123017	8	123027	123037*	8
80	123008	123018	8	123028	123038*	8
100	123009	123019	8	123029	123039*	8
125	123010	123020	8	123030	123040*	8

#### ★ NM8S-125S, tipo electrónico, Icu=50kA

Corrente Nominal (A)	3P		CTN	4P		CTN
	P	M		P	M	
40	123041	123044	8	123047	123050*	8
100	123042	123045	8	123048	123051*	8
125	123043	123046	8	123049	123052*	8

#### ★ NM8-250S, tipo termo-magnético, Icu=50kA

Corrente Nominal (A)	3P		CTN	4P		CTN
	P	M		P	M	
100	123053	123057	8	123061	123065*	8
160	123054	123058	8	123062	123066*	8
200	123055	123059	8	123063	123067*	8
250	123056	123060	8	123064	123068*	8

#### ★ NM8S-250S, tipo electrónico, Icu=50kA

Corrente Nominal (A)	3P		CTN	4P		CTN
	P	M		P	M	
100	123069	123073	8	123077	123081*	8
160	123070	123074	8	123078	123082*	8
200	123071	123075	8	123079	123083*	8
250	123072	123076	8	123080	123084*	8

#### ★ NM8-400S, tipo termo-magnético, Icu=70kA

Corrente Nominal (A)	3P		CTN	4P		CTN
	P	M		P	M	
250	123085	123089	2	123093*	123097*	
315	123086	123090	2	123094*	123098*	
350	123087	123091	2	123095*	123099*	
400	123088	123092	2	123096*	123100*	

★ NM8S-400S, tipo electrónico, Icu=70kA

Corrente Nominal (A)	3P		CTN	4P		CTN
	P	M		P	M	
250	123101	123105	2	123109	123113*	2
315	123102	123106	2	123110	123114*	2
350	123103	123107	2	123111	123115*	2
400	123104	123108	2	123112	123116*	2

★ NM8-630S, tipo termo-magnético, Icu=70kA

Corrente Nominal (A)	3P		CTN	4P		CTN
	P	M		P	M	
250	123117	123122	2	123127*	123132*	
315	123118	123123	2	123128*	123133*	
350	123119	123124	2	123129*	123134*	
400	123120	123125	2	123130*	123135*	
500	123121	123126	2	123131*	123136*	

★ NM8S-630S, tipo electrónico, Icu=70kA

Corrente Nominal (A)	3P		CTN	4P		CTN
	P	M		P	M	
250	123137	123143	2	123149*	123155*	—
315	123138	123144	2	123150*	123156*	—
350	123139	123145	2	123151*	123157*	2
400	123140	123146	2	123152	123158*	2
500	123141	123147	2	123153	123159*	2
630	123142	123148	2	123154	123160*	2

★ NM8-800S, tipo termo-magnético, Icu=50kA

Corrente Nominal (A)	3P		CTN	4P		CTN
	P	M		P	M	
630	123161	—	1	123164*	—	
700	123162	—	1	123165*	—	
800	123163	—	1	123166*	—	

★ NM8S-800S, tipo electrónico, Icu=50kA

Corrente Nominal (A)	3P		CTN	4P		CTN
	P	M		P	M	
630	123167	—	1	123170*	—	
700	123168	—	1	123171*	—	
800	123169	—	1	123172*	—	

★ NM8-1250S, tipo termo-magnético, Icu=50kA

Corrente Nominal (A)	3P		CTN	4P		CTN
	P	M		P	M	
630	123161	—	1	123176*	—	
700	123162	—	1	123177*	—	
800	123173	—	1	123178*	—	
1000	123174	—	1	123179*	—	
1250	123175	—	1	123180*	—	

★ NM8S-1250S, tipo electrónico, Icu=50kA

Corrente Nominal (A)	3P		CTN	4P		CTN
	P	M		P	M	
630	123167	—	1	123184*	—	
700	123168	—	1	123185*	—	
800	123181	—	1	123186*	—	
1000	123182	—	1	123187*	—	
1250	123183	—	1	123188*	—	

→ Tipo H

★ NM8-125H, tipo termo-magnético, Icu=100kA

Corrente Nominal (A)	2P		CTN	3P		CTN	4P		CTN
	P	M		P	M		P	M	
16	123189	123199	16	123209	123219	8	123229	123239	8
20	123190	123200	16	123210	123220	8	123230	123240	8
25	123191	123201	16	123211	123221	8	123231	123241	8
32	123192	123202	16	123212	123222	8	123232	123242	8
40	123193	123203	16	123213	123223	8	123233	123243	8
50	123194	123204	16	123214	123224	8	123234	123244	8
63	123195	123205	16	123215	123225	8	123235	123245	8
80	123196	123206	16	123216	123226	8	123236	123246	8
100	123197	123207	16	123217	123227	8	123237	123247	8
125	123198	123208	16	123218	123228	8	123238	123248	8

★ NM8S-125H, tipo electrónico, Icu=70kA

Corrente Nominal (A)	3P		CTN	4P		CTN
	P	M		P	M	
40	123249	123252	8	123255	123258	8
100	123250	123253	8	123256	123259	8
125	123251	123254	8	123257	123260	8

★ NM8-250H, tipo termo-magnético, Icu=100kA

Corrente Nominal (A)	3P		CTN	4P		CTN
	P	M		P	M	
100	123269	123273	8	123277	123281	8
160	123270	123274	8	123278	123282	8
200	123271	123275	8	123279	123283	8
250	123272	123276	8	123280	123284	8

★ NM8S-250H, tipo electrónico, Icu=70kA

Corrente Nominal (A)	3P		CTN	4P		CTN
	P	M		P	M	
100	123285	123289	8	123293	123297	8
160	123286	123290	8	123294	123298	8
200	123287	123291	8	123295	123299	8
250	123288	123292	8	123296	123300	8

★ NM8-400H, tipo termo-magnético, Icu=100kA

Corrente Nominal (A)	3P		CTN	4P		CTN
	P	M		P	M	
250	123301	123305	2	123309	123313	2
315	123302	123306	2	123310	123314	2
350	123303	123307	2	123311	123315	2
400	123304	123308	2	123312	123316	2

★ NM8S-400H, tipo electrónico, Icu=100kA

Corrente Nominal (A)	3P		CTN	4P		CTN
	P	M		P	M	
250	123317	123321	2	123325	123329	2
315	123318	123322	2	123326	123330	2
350	123319	123323	2	123327	123331	2
400	123320	123324	2	123328	123332	2

★ NM8-630H, tipo termo-magnético, Icu=100kA

Corrente Nominal (A)	3P		CTN	4P		CTN
	P	M		P	M	
250	123333	123338	2	123343	123348	2
315	123334	123339	2	123344	123349	2
350	123335	123340	2	123345	123350	2
400	123336	123341	2	123346	123351	2
500	123337	123342	2	123347	123352	2

★ NM8S-630H, tipo electrónico, Icu=100kA

Corrente Nominal (A)	3P		CTN	4P		CTN
	P	M		P	M	
250	123353	123359	2	123365	123371	2
315	123354	123360	2	123366	123372	2
350	123355	123361	2	123367	123373	2
400	123356	123362	2	123368	123374	2
500	123357	123363	2	123369	123375	2
630	123358	123364	2	123370	123376	2

★ NM8-800H, tipo termo-magnético, Icu=70kA

Corrente Nominal (A)	3P		CTN	4P		CTN
	P	M		P	M	
630	123377	—		123380*	—	
700	123378	—		123381*	—	
800	123379	—		123382*	—	

★ NM8S-800H, tipo electrónico, Icu=70kA

Corrente Nominal (A)	3P		CTN	4P		CTN
	P	M		P	M	
630	123383	—	1	123386*	—	
700	123384	—	1	123387*	—	
800	123385	—	1	123388*	—	

★ NM8-1250H, tipo termo-magnético, Icu=70kA

Corrente Nominal (A)	3P		CTN	4P		CTN
	P	M		P	M	
630	123377	—	1	123380	—	1
700	123378	—	1	123381	—	1
800	123389	—	1	123392*	—	
1000	123390	—	1	123393*	—	
1250	123391	—	1	123394*	—	

★ NM8S-1250H, tipo electrónico, Icu=70kA

Corrente Nominal (A)	3P		CTN	4P		CTN
	P	M		P	M	
630	123383	—	1	123386	—	1
700	123384	—	1	123387	—	1
800	123395	—	1	123398*	—	
1000	123396	—	1	123399*	—	
1250	123397	—	1	123400*	—	

➔ Tipo R

★ NM8-125R, tipo termo-magnético, Icu=125kA

Corrente Nominal (A)	3P		CTN
	P	M	
16	123401	123411	8
20	123402	123412	8
25	123403	123413	8
32	123404	123414	8
40	123405	123415	8
50	123406	123416	8
63	123407	123417	8
80	123408	123418	8
100	123409	123419	8
125	123410	123420	8

★ NM8S-125R, tipo electrónico, Icu=100kA

Corrente Nominal (A)	3P		CTN
	P	M	
40	123421	123424	8
100	123422	123425	8
125	123423	123426	8

★ NM8-250R, tipo termo-magnético, Icu=125kA

Corrente Nominal (A)	3P		CTN
	P	M	
100	123427	123431	8
160	123428	123432	8
200	123429	123433	8
250	123430	123434	8

★ NM8S-250R, tipo electrónico Icu=100kA

Corrente Nominal (A)	3P		CTN
	P	M	
100	123435	123439	8
160	123436	123440	8
200	123437	123441	8
250	123438	123442	8

★ NM8-400R, tipo termo-magnético, Icu=125kA

Corrente Nominal (A)	3P		CTN
	P	M	
250	123443	123447	2
315	123444	123448	2
350	123445	123449	2
400	123446	123450	2

★ NM8S-400R, tipo electrónico Icu=125kA

Corrente Nominal (A)	3P		CTN
	P	M	
250	123451	123455	2
315	123452	123456	2
350	123453	123457	2
400	123454	123458	2

★ NM8-630R, tipo termo-magnético, Icu=125kA

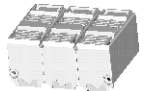
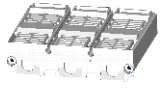
Corrente Nominal (A)	3P		CTN
	P	M	
250	123459	123464	2
315	123460	123465	2
350	123461	123466	2
400	123462	123467	2
500	123463	123468	2


★ NM8S-630R, tipo electrónico Icu=125kA


Corrente Nominal (A)	3P		CTN
	P	M	
250	123469	123475	2
315	123470	123476	2
350	123471	123477	2
400	123472	123478	2
500	123473	123479	2
630	123474	123480	2



Acessórios


Acessórios	Aplicável aos produtos	2P	3P	4P
		Código	Código	Código
 Barras de conexão frontal	NM8-125	125601	125603	125608
	NM8-250/NM8S-125/NM8S-250	125602	125604	125609
	NM8-400,630/NM8S-400,630	—	125605	125610
	NM8-800, 1250/NM8S-800, 1250	—	125606	125611
 Barras de conexão traseira	NM8-125	125613	125615	125618
	NM8-250/NM8S-125/NM8S-250	125614*	125616	125619
	NM8-400,630/NM8S-400,630	—	125617	125620
 Base extraível	NM8-125	—	125621	125624
	NM8-250/NM8S-125/NM8S-250	—	125622	125625
	NM8-400 , 630/NM8S-400 , 630	—	125623	125626
 Adaptador para calha DIN	NM8-125	—	125627	125629
	NM8-250/NM8S-125/NM8S-250	—	125628	125630
 extensão económica para accionamento rotativo	NM8-125	—	125655	125719
	NM8-250/NM8S-125/NM8S-250	—	125656	125720
	NM8-400 , 630/NM8S-400 , 630	—	125657	125721
 Punho rotativo de accionamento direto	NM8(s)-1250	—	125658	125658
	NM8-125	—	125659	125659
	NM8-250	—	125660	125660
	NM8S-125/NM8S-250	—	125722	125722
	NM8-400, 630	—	125661	125661
 Punho de accionamento rotativo com prolongador	NM8S-400, 630	—	125723	125723
	NM8-125	—	125662	125662
	NM8-250	—	125663	125663
	NM8S-125/NM8S-250	—	125724	125724
	NM8-400, 630	—	125664	125664
	NM8S-400, 630	—	125725	125725

Acessórios	Aplicável aos produtos	2P	3P	4P
		Código	Código	Código
 protecção longa para terminal	NM8-125	—	125674	125678
	NM8-250/NM8S-125/NM8S-250	—	125675	125679
	NM8-400 , 630/NM8S-400 , 630	—	125676	125680
	NM8(S)-800,1250	—	125677	125726
 protecção curta para terminal	NM8-125	—	125681	125685
	NM8-250/NM8S-125/NM8S-250	—	125682	125686
	NM8-400 , 630/NM8S-400 , 630	—	125683	125687
	NM8(S)-800,1250	—	125684	125727



Acessórios	Aplicável aos produtos	Código
 Travamento por cadeado	NM8-125	125671
	NM8-250/NM8S-125/NM8S-250	125672
	NM8-400 , 630/NM8S-400 , 630	125673
	NM8-800,1250/NM8S-800,1250	125731


Acessórios	Aplicável aos produtos	240Vca/220Vcc
		Código
 Motor	NM8-125	125688
	NM8-250/NM8S-125,250	125689
	Aplicável aos produtos	230Vca/220Vcc
	Código	125690
	NM8-400,630/NM8S-400,630	125690
	Aplicável aos produtos	230Vca/400Vcc
Código	125691	
NM8-800, 1250/NM8S-800, 1250	125691	


Acessórios	Aplicável aos produtos	220Vca	380Vca	24Vcc	110Vcc
		Código	Código	Código	Código
 Disparo por shunt-Emissão	NM8-125	125692	125695	125698*	—
	NM8-250/NM8S-125/NM8S-250/ NM8-400,630/NM8S-400,630	125693	125696	125699*	—
	NM8-800, 1250/NM8S-800, 1250	125694	125697	125700*	125701*
 Disparo por subtensão-Mínima	NM8-125	125702	125705	—	—
	NM8-250/NM8S-125/NM8S-250/ NM8-400,630/NM8S-400,630	125703	125706	—	—
	NM8-800, 1250/NM8S-800, 1250	125704	125707	—	—


Acessórios	Aplicável aos produtos	3P	4P
		Código	Código
 Base extraível	NM8-125	PIA-1	PIA-2
	NM8-250	PIA-3	PIA-4
	NM8S-125, NM8S-250	PIAS-1*	PIAS-2*
	NM8-400/630	PIA-5	PIA-6
	NM8S-400/630	PIAS-5*	PIAS-6*



Acessórios	Aplicável aos produtos	Código para pedidos
 Contacto auxiliar (direito)	Aplicável a todos os produtos	125739
 Contacto de alarme	Aplicável a todos os produtos	125709

Acessórios	Aplicável aos produtos	3P	4P
		Código	Código
 Enclavamento mecânico (conexão frontal)	NM8-125	125710	125713
	NM8-250/NM8S-250,125	125711	125714
	NM8-400,630/NM8S-400,630	125712*	125715*

Acessórios	Aplicável aos produtos	3P
		Código
 Enclavamento mecânico	NM8-125	125716
	NM8-250/NM8S-250,125	125717
	NM8-400,630/NM8S-400,630	125718

Acessórios	Aplicável aos produtos	3P	4P
		Código	Código
 Módulo Diferencial	NM8-125	RCD13	RCD14
	NM8-250, NM8S-125, NM8S-250	RCD23	RCD24
	NM8-400,630/NM8S-400,630	RCD33	RCD34

Acessórios Terminal	Modelo	Especificação	Código para pedidos	Torque(N.m)	CSA(mm2)
	NM8-125	Envolvente (com passagem única)	125728	8	4~95
		Saliente (com um furo para conexão)	125631	10	16~95
	NM8-250	Envolvente (com passagem única)	125729	25	10~120
		Saliente (com um furo para conexão)	125632	30	35~120
		Saliente (com dois furos para conexão)	125633	30	2×(35~120)
		Saliente (com seis furos para conexão)	125630	10	6×35
	NM8-630	Envolvente (com passagem única)	125638	35	120~240
		Saliente (com dois furos para conexão)	125636	35	2×(120~240)
		Saliente (com quatro furos para conexão)	125635	20	4×(35~95)
	NM8-1250	Saliente (com três furos para conexão)	125639	50	3×(185~240)
		Saliente (com quatro furos para conexão)	125640	50	4×(120~185)

## NM1

### → Tipo S

P = Distribuição de energia; M = Protecção de motores

★ NM1-63S, tipo termo-magnético, Icu=15kA

Corrente Nominal (A)	3P		CTN
	P	M	
10	121001	121009	18
16	121002	121010	18
20	121003	121011	18
25	121004	121012	18
32	121005	121013	18
40	121006	121014	18
50	121007	121015	18
63	121008	121016	18

★ NM1-125S, tipo termo-magnético, Icu=25kA

Corrente Nominal (A)	3P		CTN
	P	M	
10	121017	121027	18
16	121018	121028	18
20	121019	121029	18
25	121020	121030	18
32	121021	121031	18
40	121022	121032	18
50	121023	121033	18
63	121024	121034	18
80	121025	121035	18
100	121026	121036	18

★ NM1-250S, tipo termo-magnético, Icu=25kA

Corrente Nominal (A)	3P		CTN
	P	M	
100	121037	121043	12
125	121038	121044	12
160	121039	121045	12
180	121040	121046	12
200	121041	121047	12
225	121042	121048	12

★ NM1-400S, tipo termo-magnético, Icu=35kA

Corrente Nominal (A)	3P		CTN	4P		CTN
	P	M		P	M	
225	121049	121054	4	121059	121064	2
250	121050	121055	4	121060	121065	2
315	121051	121056	4	121061	121066	2
350	121052	121057	4	121062	121067	2
400	121053	121058	4	121063	121068	2

★ NM1-630S, tipo termo-magnético, Icu=35kA

Corrente Nominal (A)	3P		CTN	4P		CTN
	P	M		P	M	
400	121069	121072	4	121075	121078	2
500	121070	121073	4	121076	121079	2
630	121071	121074	4	121077	121080	2

➔ **Tipo H**

★ NM1-63H, tipo termo-magnético, Icu=35kA

Corrente Nominal (A)	2P		CTN	3P		CTN	4P		CTN
	P	M		P	M		P	M	
10	121081*	121089*		121097	121105	18	121113	121121	12
16	121082*	121090*		121098	121106	18	121114	121122	12
20	121083*	121091*		121099	121107	18	121115	121123	12
25	121084*	121092*		121100	121108	18	121116	121124	12
32	121085*	121093*		121101	121109	18	121117	121125	12
40	121086*	121094*		121102	121110	18	121118	121126	12
50	121087*	121095*		121103	121111	18	121119	121127	12
63	121088*	121096*		121104	121112	18	121120	121128	12

★ NM1-125H, tipo termo-magnético, Icu=50kA

Corrente Nominal (A)	2P		CTN	3P		CTN	4P		CTN
	P	M		P	M		P	M	
10	121129	121139	24	121149	121159	18	121169	121179	12
16	121130	121140	24	121150	121160	18	121170	121180	12
20	121131	121141	24	121151	121161	18	121171	121181	12
25	121132	121142	24	121152	121162	18	121172	121182	12
32	121133	121143	24	121153	121163	18	121173	121183	12
40	121134	121144	24	121154	121164	18	121174	121184	12
50	121135	121145	24	121155	121165	18	121175	121185	12
63	121136	121146	24	121156	121166	18	121176	121186	12
80	121137	121147	24	121157	121167	18	121177	121187	12
100	121138	121148	24	121158	121168	18	121178	121188	12

★ NM1-250H, tipo termo-magnético, Icu=50kA

Corrente Nominal (A)	2P		CTN	3P		CTN	4P		CTN
	P	M		P	M		P	M	
100	121189	121195	16	121201	121207	12	121213	121219	8
125	121190	121196	16	121202	121208	12	121214	121220	8
160	121191	121197	16	121203	121209	12	121215	121221	8
180	121192	121198	16	121204	121210	12	121216	121222	8
200	121193	121199	16	121205	121211	12	121217	121223	8
225	121194	121200	16	121206	121212	12	121218	121224	8

★ NM1-400H, tipo termo-magnético, Icu=50kA

Corrente Nominal (A)	3P		CTN
	P	M	
225	121225	121230	4
250	121226	121231	4
315	121227	121232	4
350	121228	121233	4
400	121229	121234	4

★ NM1-630H, tipo termo-magnético, Icu=50kA

Corrente Nominal (A)	3P		CTN
	P	M	
400	121235	121238	4
500	121236	121239	4
630	121237	121240	4

★ NM1-800H, tipo termo-magnético, Icu=60kA

Corrente Nominal (A)	3P		CTN	4P		CTN
	P	M		P	M	
630	121241	121244	4	121247	121250	2
700	121242	121245	4	121248	121251	2
800	121243	121246	4	121249	121252	2

★ NM1-1250H, tipo termo-magnético, Icu=65kA

Corrente Nominal (A)	3P		CTN
	P	M	
700	121253	—	1
800	121254	—	1
1000	121255	—	1
1250	121256	—	1

➔ Tipo R

★ NM1-125R, tipo termo-magnético, Icu=65kA

Corrente Nominal (A)	3P		CTN
	P	M	
10	121257	121267	18
16	121258	121268	18
20	121259	121269	18
25	121260	121270	18
32	121261	121271	18
40	121262	121272	18
50	121263	121273	18
63	121264	121274	18
80	121265	121275	18
100	121266	121276	18

★ NM1-250R, tipo termo-magnético, Icu=65kA

Corrente Nominal (A)	3P		CTN
	P	M	
100	121277	121283	12
125	121278	121284	12
160	121279	121285	12
180	121280	121286	12
200	121281	121287	12
225	121282	121288	12

★ NM1-400R, tipo termo-magnético, Icu=70kA

Corrente Nominal (A)	3P		CTN
	P	M	
225	121289	121294	4
250	121290	121295	4
315	121291	121296	4
350	121292	121297	4
400	121293	121298	4


★ NM1-630R, tipo termo-magnético, Icu=70kA


Corrente Nominal (A)	3P		CTN
	P	M	
400	121299	121302	4
500	121300	121303	4
630	121301	121304	4


★ NM1-800R, tipo termo-magnético, Icu=70kA


Corrente Nominal (A)	3P		CTN
	P	M	
630	121305	121308	4
700	121306	121309	4
800	121307	121310	4


### Acessórios


Acessórios	Aplicável aos produtos	3P		4P	
		230Vca	400Vca	230Vca	400Vca
 <p>disparo por subtensão-Mínima</p>	NM1-63S/H	125001	125010	125001	125010
	NM1-100S/H/R	125002	125011	125002	125011
	NM1-225S/H/R	125003	125012	125003	125012
	NM1-400S	125004	125013	125005	125014
	NM1-400H/R	125006	125015	125006	125015
	NM1-630S/H	125007	125016	125007	125016
	NM1-800H/R/630R	125008	125017	125008	125017
	NM1-1250H	125009	125018	125009	125018

Acessórios	Aplicável aos produtos	3P		
		AC230V	AC400V	DC110V
 <p>Disparo por shunt - Emissão</p>	NM1-63S/H	125019	125028	125037
	NM1-100S/H/R	125020	125029	125038
	NM1-225S/H/R	125021	125030	125039
	NM1-400S 3P	125022	125031	125040
	NM1-400H/R	125023	125032	125041
	NM1-630S/H	125024	125033	125042
	NM1-630R	125025	125034	125043
	NM1-800H	125025	125034	125043
	NM1-800R	125025	125034	125043
	NM1-1250H	125027	125036	—


Acessórios	Aplicável aos produtos	4P	
		AC220V	AC400V
 <p>Disparo por shunt - Emissão</p>	NM1-63S/H	125019	125028
	NM1-100S/H/R	125020	125029
	NM1-225S/H/R	125021	125030
	NM1-400S 3P	125024	125033
	NM1-400H/R	125023	125032
	NM1-630S/H	125024	125033
	NM1-630R	—	—
	NM1-800H	125026	125035
	NM1-800R	—	—
	NM1-1250H	125027	125036


Acessórios	Aplicável aos produtos	3P	4P
		Código	Código
 <p>Contacto auxiliar (esquerdo)</p>	NM1-63S/H	125044	125044
	NM1-100S/H/R	125045	125045
	NM1-225S/H/R	125046	125046
	NM1-400S	125047	125049
	NM1-400H/R	125048	125048
	NM1-630S/H	125049	125049
	NM1-630R	125050	—
	NM1-800H	125050	125051
	NM1-800R	125050	—
	NM1-1250H	125052	125052

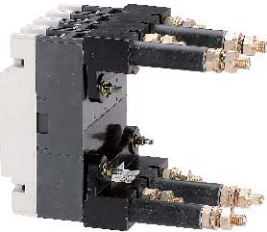
Acessórios	Aplicável aos produtos	3P	4P
		Código	Código
 <p>Contacto auxiliar (direito)</p>	NM1-63S/H	125053	125053
	NM1-100S/H/R	125054	125054
	NM1-225S/H/R	125055	125055
	NM1-400S	125056	125058
	NM1-400H/R	125057	125057
	NM1-630S/H	125058	125058
	NM1-630R	125059	—
	NM1-800H	125059	125060
	NM1-800R	125060	—
	NM1-1250H	125061	125061


Acessórios	Aplicável aos produtos	3P	4P
		Código	Código
 <p>Contacto auxiliar</p>	NM1-63S/H	125062	125062
	NM1-100S/H/R	125063	125063
	NM1-225S/H/R	125064	125064
	NM1-400S 3P	125065	125067
	NM1-400H/R	125066	125066
	NM1-630S/H	125067	125067
	NM1-630R	125068	—
	NM1-800H	125068	125069
	NM1-800R	125069	—
	NM1-1250H	125070*	125070*





Acessórios	Aplicável aos produtos	3P			
		220Vca/cc	220Vca	380Vca	
	NM1-63S/H	125071	—	—	
	NM1-100S	125072	—	—	
	NM1-100H/R	125073	—	—	
	NM1-225S	125074	—	—	
	NM1-225H/R	125075	—	—	
	NM1-400S	125076	—	—	
	NM1-400H/R	125078	—	—	
	NM1-630S/H	125079	—	—	
	NM1-800H/R/630R	125080	—	—	
	NM1-1250H	—	125081	125082	
	Aplicável aos produtos		4P		
			220Vca/cc	220Vca	380Vca
Motor	NM1-63S/H	125071	—	—	
	NM1-100S	125072	—	—	
	NM1-100H/R	125073	—	—	
	NM1-225S	125074	—	—	
	NM1-225H/R	125075	—	—	
	NM1-400S	125077	—	—	
	NM1-400H/R	125078	—	—	
	NM1-630S/H	125079	—	—	
	NM1-800H/R/630R	125080	—	—	
	NM1-1250H	—	125081	125082	


Acessórios	Aplicável aos produtos	3P	4P
		Código	Código
	NM1-63S/H	125083	125083
	NM1-100S/R	125084	—
	NM1-100H	125084	125085
	NM1-225S/H/R	125086	125086
	NM1-400S	125087	125088
	NM1-400H/R	125089	—
	NM1-630H/R	125090	—
	NM1-630S	125090	125091
	NM1-800H	125092	125093
	NM1-800R	125092	—
	NM1-1250H	125094*	125095*


Acessórios	Aplicável aos produtos	3P	4P
		Código	Código
	NM1-63S	125096	—
	NM1-63H	125096	125097
	NM1-100S/R	125098	—
	NM1-100H	125098	125099
	NM1-225S/R	125100	—
	NM1-225H	125100	125101
	NM1-400S	125102	125104
	NM1-400H/R 3P	125103	—
	NM1-630S	125105	125106
	NM1-630H	125105	—
	NM1-630R	125107	—
	NM1-800H	125107	125108
NM1-800R	125107	—	

Acessórios	Aplicável aos produtos	3P	4P
		Código	Código
 <p>conexão traseira</p>	NM1-63S	125109	—
	NM1-63H	125109	125110
	NM1-100S/R	125111	—
	NM1-100H	125111	125112
	NM1-225S/R 3P	125113	—
	NM1-225H	125113	125114
	NM1-400S/3P	125115	125116
	NM1-400H/R	125115	—
	NM1-630S	125117	125118
	NM1-630H	125117	—
	NM1-630R	125119	—
NM1-800H/R	125119	—	

Acessórios	Aplicável aos produtos	3P
		Código
 <p>Encravamento mecânico</p>	NM1-63S/H	125120
	NM1-100S/H/R	125121
	NM1-225S/H/R	125122
	NM1-400S/H/R	125123
	NM1-630S/H	125124

Acessórios	Aplicável aos produtos	3P	4P
		Código	Código
 <p>Terminal tipo envolvente</p>	NM1-100	125125	125131
	NM1-225	125126	125132
	NM1-400	125127	125133
	NM1-630	125128*	125134*
	NM1-800	125129*	125135*
	NM1-1250	125130*	125136*

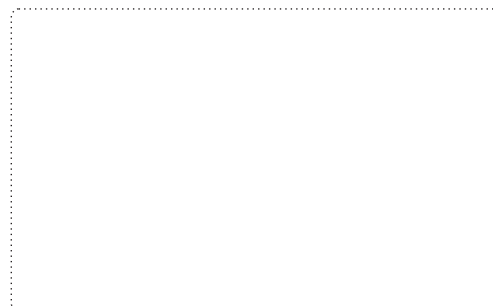
Acessórios	Aplicável aos produtos	3P	4P
		Código	Código
 <p>Barra para conexão frontal</p>	NM1-63	125137	125143
	NM1-100	125138	125144
	NM1-225	125139	125145
	NM1-400	125140	125146
	NM1-630S/H	125141	125147
	NM1-800/630R	125142	—

Acessórios	Aplicável aos produtos	3P	4P	
		Código	Código	
	NM1-63S	125148	125163	
	NM1-63H	125149	125164	
	NM1-63R	125150	125165	
	NM1-100S	125151	125166	
	NM1-100H	125152	125167	
	NM1-100R	125153	125168	
	NM1-225S	125154	125169	
	NM1-225H	125155	125170	
	NM1-225R	125156	125171	
	NM1-400S	125157	125172	
	NM1-400H	125158	125173	
	NM1-400R	125159	125174	
	NM1-630S	125160	125175	
	NM1-630H	125161	125176	
	NM1-630R	125162	125177	
	NM1-800H		125178	
	NM1-800R		125179	
	Protecção de terminal	NM1-1250H		125180



ZHEJIANG CHINT ELECTRICS CO.,LTD.

Add: No. 1, CHINT Road, CHINT Industrial Zone, North Baixiang,  
Yueqing, Zhejiang Province, P.R.China 325603  
Tel: +86-577-62877777  
Fax: +86-577-62775769 62871811  
E-mail: global-sales@chint.com  
Website: www.chint.net



Maior 2011