

# NC1

## Contactores

9A  95A

- **Funcionamiento:**

Dispositivo con capacidad de habilitar o cortar el flujo de corriente eléctrica, con la posibilidad de ser accionado a distancia. Su función es la de abrir o cerrar circuitos eléctricos vinculados a motores eléctricos, también tiene posiciones de funcionamiento de encendido y de apagado.

- **Tensión:** 240 / 415 / 690 V

- **Bobinas:** CA 24 -660 V  
CD 24 – 220 V

- **Categoría de empleo:**

AC-3  
AC-4

- **Vida eléctrica:**

1,000,000 operaciones

- **Vida mecánica:**

10,000,000 operaciones

- **Estándar:** IEC/EN60947-4-1

- **Aplicaciones:**

Control y protección de motores, bombas, alumbrado, calefacciones, aire acondicionado.



México



UE



USA



Alemania



Rusia



Korea



Ucrania

RCC

Sudáfrica





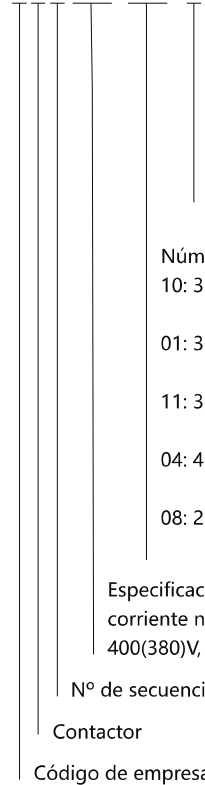
## Contactor NC1 AC, 9~95A

### 1. General

- 1.1 Certificados: CE, KEMA, VDE, EK, EAC, RCC, UL;
- 1.2 Valores nominales eléctricos: CA 50Hz (o 60Hz), 690V, hasta 95A;
- 1.3 Aplicación: permite conectar y cortar el circuito a distancia; protege el circuito de posibles sobrecargas al montarlo con un relé térmico de sobrecarga; Arranque frecuente y control de contactor CA;
- 1.4 Categoría de empleo: AC-3, AC-4;
- 1.5 Altitud:  $\leq 2000\text{m}$ ;
- 1.6 Temperatura ambiente:  $-5^{\circ}\text{C} \sim +40^{\circ}\text{C}$ ;
- 1.7 Categoría de instalación: III
- 1.8 Condiciones de montaje:  
La inclinación entre el plano de montaje y el plano vertical no deberá superar los  $\pm 5^{\circ}$
- 1.9 Norma: IEC/EN 60947-4-1
- 2.0 IP10

### 2. Tipo denominación

NC1-□□□□-□



Z: Bobina CC  
 N: Contactor tipo inversor/conmutado  
 (No existe este tipo como  
 NC1-\*\*Z (bobina CC) y  
 NC1-\*\*08 (2N/A+2N/C) ).

Número de contactos  
 10: 3 contactos principales N/A + 1 contacto auxiliar N/A (9A,12A,18A,25A,32A)  
 01: 3 contactos principales N/A + 1 contacto auxiliar N/C (9A,12A,18A,25A,32A)  
 11: 3 contactos principales N/A + 1 contacto auxiliar N/A y 1N/C (40A,50A,65A,80A,95A)  
 04: 4 contactos principales N/A (9A,12A,25A,40A,50A,65A,80A,95A)  
 08: 2 contactos principales N/A y 2N/C (9A,12A,25A,40A,50A,65A,80A,95A)

Especificaciones básicas, expresadas con la corriente nominal de funcionamiento 400(380)V, AC-3

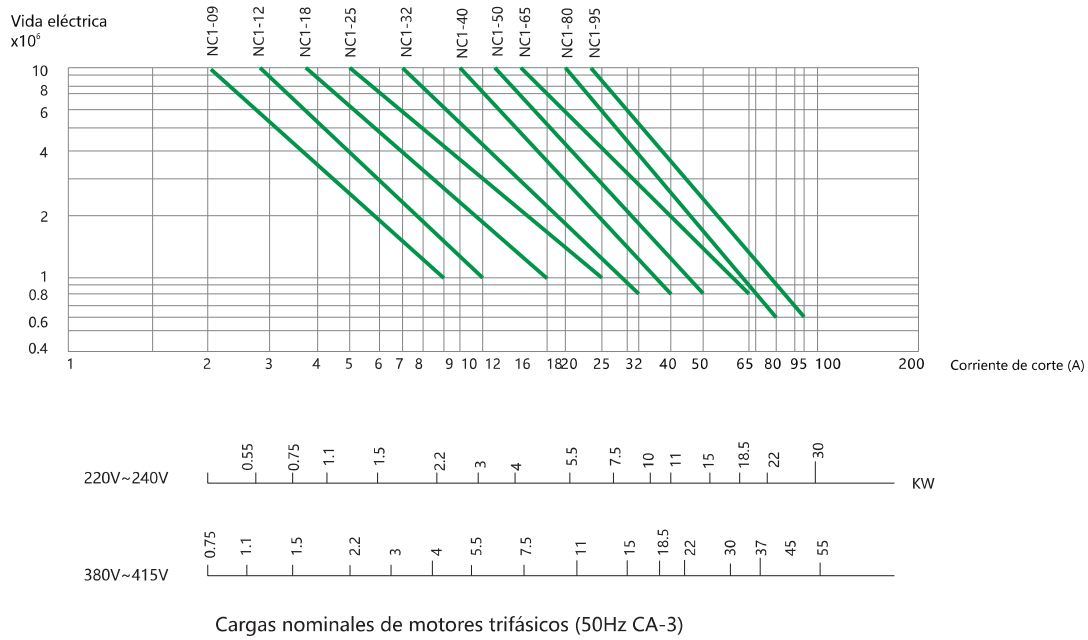
Nº de secuencia de diseño

Contactor

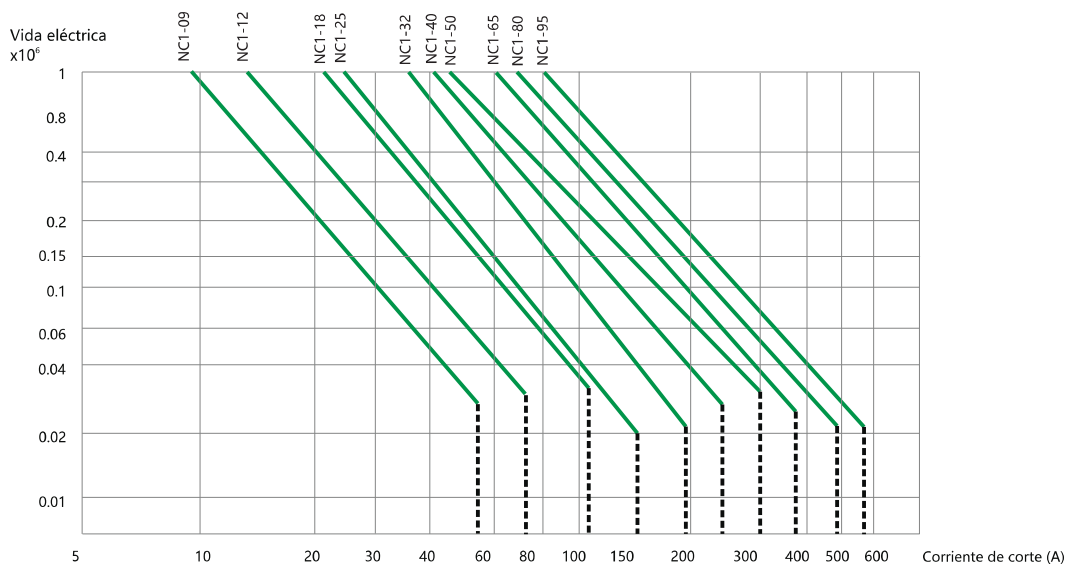
Código de empresa

### 3. Curvas

Curvas de vida eléctrica (AC-3)



Curvas de vida eléctrica (AC-4)



Ejemplo:

Petición para controlar el arranque de motores trifásicos

Principales parámetros técnicos de los motores trifásicos:  $P=5.5\text{kW}$ ,  $U_e=400\text{V}(380\text{V})$ ,  $I_e=11\text{A}$ ,  $I_{c6} \times I_e=66\text{A}$




Duración de vida eléctrica: 2 00 000 accionamientos

El contactor deberá ser el NC1-32 de acuerdo con las curvas anteriores

## 4. Datos técnicos

### 4.1 Contactor bobina CA

#### ★ Accionamiento bobina CA




Artículos		Modelo	NC1-09	NC1-12	NC1-18	NC1-25
Estructura			Estructura 1 (3P, 4P)		Estructura 2 (3P)	Estructura 3 (3P, 4P)
						
Corriente de calentamiento nominal convencional (A) AC-1			25	25	32	45
Corriente nominal de funcionamiento (A)	400(380)V	AC-3	9	12	18	25
		AC-4	3.5	5	7.7	8.5
	690(660)V	AC-3	6.6	8.9	12	18
		AC-4	1.5	2	3.8	4.4
Tensión nominal de aislamiento (V CA)			690	690	690	690
Potencia de motor trifásico controlado de tipo jaula (AC-3)	kW	230(220)Vca	2.2	3	4	5.5
		400(380)Vca	4	5.5	7.5	11
		690(660)Vca	5.5	7.5	10	15
	hp	200Vca	3	5	7.5	7.5
		240Vca	3	5	7.5	10
		460Vca	5	7.5	10	15
		600Vca	5	7.5	10	15
	Frecuencia de accionamiento (accionamientos/hora)	Eléctrico	AC-3	1 200	1 200	1 200
AC-4			300	300	300	300
		Mecánica	3 600	3 600	3 600	3 600
Vida eléctrica (x10 <sup>3</sup> accionamientos)	AC-3		1 000	1 000	1 000	1 000
	AC-4		200	200	200	200
Vida mecánica (x10 <sup>6</sup> accionamientos)			10	10	10	10
Tipo de fusible compatible			RT16-20	RT16-20	RT16-32	RT16-40

#### ★ Accionamiento bobina CA, tipo inversor

Artículos		Modelo	NC1-09N	NC1-12N	NC1-18N	NC1-25N
Estructura			Estructura 1 (3P, 4P)		Estructura 2 (3P)	Estructura 3 (3P, 4P)
Corriente de calentamiento nominal convencional (A) AC-1			25	25	32	45
AC-4	Ie(A)	380/400V	3.5	5	7.7	8.5
		660/690V	1.5	2	3.8	4.4
	Pe(kW)	380/400V	1.5	2.2	3	4
		660/690V	1.1	1.5	3.7	4
Potencia de motor trifásico controlado de tipo jaula (AC-3)	hp	200V	3	5	7.5	7.5
		240V	3	5	7.5	10
		460V	5	7.5	10	15
		600V	5	7.5	10	15

#### ★ Accionamiento bobina CA, tipo conmutado

Artículos		Modelo	NC1-09N	NC1-12N	NC1-25N
Estructura			Estructura 1 (4P)	Estructura 2 (4P)	Estructura 3 (4P)
Corriente de calentamiento nominal convencional (A) AC-1			25	25	45
AC-4	Ie(A)	380/400V	3.5	5	8.5
		660/690V	1.5	2	4.4
	Pe(kW)	380/400V	1.5	2.2	4
		660/690V	1.1	1.5	4
Potencia de motor trifásico controlado de tipo jaula (AC-3)	hp	200V	3	5	7.5
		240V	3	5	10
		460V	5	7.5	15
		600V	5	7.5	15




NC1-32	NC1-40	NC1-50	NC1-65	NC1-80	NC1-95
Estructura 4 (3P)	Estructura 5 (3P, 4P)			Estructura 6 (3P, 4P)	
					
50	60	80	80	110 (Puede personalizarse para 125)	110 (Puede personalizarse para 125)
32	40	50	65	80	95
12	18,5	24	28	37	44
21	34	39	42	49	49
7.5	9	12	14	17.3	21.3
690	690	690	690	690	690
7.5	11	15	18.5	22	25
15	18.5	22	30	37	45
18.5	30	37	37	45	45
10	15	15	20	25	30
15	20	20	25	30	30
20	25	30	40	40	50
20	25	30	40	40	50
600	600	600	600	600	600
300	300	300	300	300	300
3 600	3 600	3 600	3 600	3 600	3 600
800	800	600	600	600	600
200	150	150	150	100	100
8	8	8	8	6	6
RT16-50	RT16-63	RT16-80	RT16-80	RT16-100	RT16-125




NC1-32N	NC1-40N	NC1-50N	NC1-65N	NC1-80N	NC1-95N
Estructura 4 (3P)	Estructura 5 (3P, 4P)			Estructura 6 (3P, 4P)	
50	60	80	80	110 (Puede personalizarse para 125)	110 (Puede personalizarse para 125)
12	18,5	24	28	37	44
7.5	9	12	14	17.3	21.3
5.5	7.5	11	15	18.5	22
5.5	7.5	11	11	15	18.5
10	15	15	20	25	30
15	20	20	25	30	30
20	25	30	40	40	50
20	25	30	40	40	50

NC1-40N	NC1-50N	NC1-65N	NC1-80N	NC1-95N
Estructura 4 (4P)	Estructura 5 (4P)		Estructura 6 (4P)	
60	80	80	110 (Puede personalizarse para 125)	110 (Puede personalizarse para 125)
18.5	24	28	37	44
9	12	14	17.3	21.3
7.5	11	15	18.5	22
7.5	11	11	15	18.5
15	15	20	25	30
20	20	25	30	30
25	30	40	40	50
25	30	40	40	50

4.2 Contactor bobina CC

★ Accionamiento bobina CC (24V, 110V, 220V)

Artículos		Modelo	NC1-09Z	NC1-12Z	NC1-18Z	NC1-25Z
Estructura			Estructura 1 (3P, 4P)	Estructura 2 (3P)	Estructura 2 (3P)	Estructura 3 (3P, 4P)
						
Corriente de calentamiento nominal convencional (A) AC-1			25	25	32	45
Corriente nominal de funcionamiento (A)	400(380)V	AC-3	9	12	18	25
		AC-4	3.5	5	7.7	8.5
	690(660)V	AC-3	6.6	8.9	12	18
		AC-4	1.5	2	3.8	4.4
Corriente térmica convencional (A)			25	25	32	45
Tensión nominal de aislamiento (V CA)			690	690	690	690
Potencia de motor trifásico controlado de tipo jaula (AC-3)	kW	230(220)Vca	2.2	3	4	5.5
		400(380)Vca	4	5.5	7.5	11
		690(660)Vca	5.5	7.5	10	15
Frecuencia de accionamiento (accionamientos/hora)	Eléctrico	AC-3	1 200	1 200	1 200	1 200
		AC-4	300	300	300	300
	Mecánica	3 600	3 600	3 600	3 600	
Vida eléctrica (x10 <sup>3</sup> accionamientos)	AC-3	1 000	1 000	1 000	1 000	
	AC-4	200	200	200	200	
Vida mecánica (x10 <sup>6</sup> accionamientos)			10	10	10	10
Tipo de fusible compatible			RT16-20	RT16-20	RT16-32	RT16-40

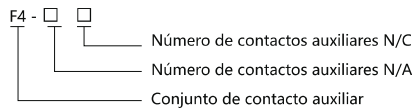
NC1-32Z	NC1-40Z	NC1-50Z	NC1-65Z	NC1-80Z	NC1-95Z
Estructura 4 (3P)	Estructura 5 (3P, 4P)		Estructura 6 (3P, 4P)		
					
50	60	80	80	110 (Puede personalizarse para 125)	110 (Puede personalizarse para 125)
32	40	50	65	80	95
12	18.5	24	28	37	44
21	34	39	42	49	49
7.5	9	12	14	17.3	21.3
50	60	80	80	110 (Puede personalizarse para 125)	110 (Puede personalizarse para 125)
690	690	690	690	690	690
7.5	11	15	18.5	22	25
15	18.5	22	30	37	45
18.5	30	37	37	45	45
600	600	600	600	600	600
300	300	300	300	300	300
3 600	3 600	3 600	3 600	3 600	3 600
800	800	600	600	600	600
200	150	150	150	100	100
8	8	8	8	6	6
RT16-50	RT16-63	RT16-80	RT16-80	RT16-100	RT16-125

## 5. Accesorios

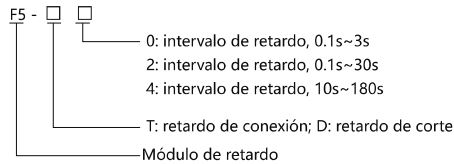
### 5.1 Accesorios

Artículos	Modelo	NC1-09	NC1-12	NC1-18	NC1-25
Bobina CA	Cierre (VA)	70	70	70	110
	Retención (VA)	9	9	9.5	14
	Potencia (W)	1.8~2.7	1.8~2.7	3~4	3~4
Bobina CA	Intervalo de funcionamiento	Tensión de funcionamiento	(85%~110%) Us		
		Tensión de apertura	(20%~75%) Us		
	Tensión de bobina (50Hz, 60Hz, 50/60Hz)(V)	24, 36, 48, 110, 127, 220, 230, 240, 380, 415, 440, 480, 500, 600, 660			
Bobina CC	Potencia de bobina (W)	9	9	11	11
	Intervalo de funcionamiento	Tensión de cierre	(85%~110%) Us		
		Tensión de apertura	(10%~75%) Us		
	Tensión de la bobina (V)	24,36,48,110,220			

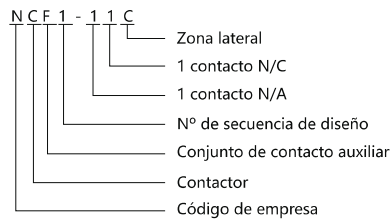
Contacto auxiliar F4



Contacto auxiliar F5



Contacto auxiliar lateral NCF1-11C






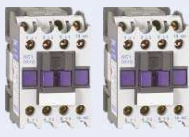














NC1-32	NC1-40	NC1-50	NC1-65	NC1-80	NC1-95
110	300	300	300	300	300
14	57	57	57	57	57
3~4	6~10	6~10	6~10	6~10	6~10
(85%~110%) Us					
(20%~75%) Us					
24, 36, 48, 110, 127, 220, 230, 240, 380, 415, 440, 480, 500, 600					
11	20	20	20	20	20
(85%~110%) Us					
(10%~75%) Us					

Imagen	Modelo	Configuración de los contactos		
		Número de contactos N/A	Número de contactos N/A	
	F4-20	2	0	
	F4-11	1	1	
	F4-02	0	2	
	F4-40	4	0	
	F4-31	3	1	
	F4-22	2	2	
	F4-13	1	3	
	F4-04	0	4	
Imagen	Modelo	Intervalo de retardo	Número de contactos con retardo	
	F5-T0	0.1s~3s	N/A+N/C	
	F5-T2	0.1s~30s	N/A+N/C	
	F5-T4	10s~180s	N/A+N/C	
	F5-D0	0.1s~3s	N/A+N/C	
	F5-D2	0.1s~30s	N/A+N/C	
	F5-D4	10s~180s	N/A+N/C	
	NCF1-11C	1	1	
	Intervalo de tensión de supresión	24Vca~48Vca	SR2-A 24V~48V	
SR2-A Supresor de sobretensiones transitorias		100Vca~250Vca	SR2-A 100V~250V	Puede emplearse con los productos de 9A~38A o inferiores
		380Vca~440Vca	SR2-A 380V~440V	
		24Vca~48Vca	SR2-C 24V~48V	
		100Vca~250Vca	SR2-C 100V~250V	Puede emplearse con los productos de 40A~95A o inferior
		380Vca~440Vca	SR2-C 380V~440V	






5.2 Productos derivados del ensamblaje del contactor con los siguientes accesorios



Productos derivados	Contactor	Módulo accesorio	Imagen
Contactor de retardo		+  Bloque de retardo	
Contactor inversor		+  Bloqueo mecánico	
Arrancador magnético		+  Relé térmico	
Contactor CA para conmutar condensadores		+  Conjunto de contacto de limitación de corriente	
Arrancador estrella-triángulo		+  Bloque de retardo +  Conjunto de contacto auxiliar	

Nota: NC1-09Z-95Z no puede formar el contactor inversor.

5.3 Montaje con relé térmico de sobrecarga

Modelo de contactor	Relé térmico de sobrecarga montado			
	Modelo	Corriente nominal (A)	Tipo de fusible recomendado	
			aM	gG
NC1-09 NC1-12 NC1-18 NC1-25 NC1-32	 NR2-25	0.1~0.16	0.25	2
		0.16~0.25	0.5	2
		0.25~0.4	1	2
		0.4~0.63	1	2
		0.63~1	2	4
		1~1.6	2	4
		1.25~2	4	6
		1.6~2.5	4	6
		2.5~4	6	10
		4~6	8	16
		5.5~8	12	20
		7~10	12	20
		9~13	16	25
		12~18	20	35
17~25	25	50		
NC1-32	 NR2-36	23~32	40	63
		28~36	40	80
NC1-40 NC1-50 NC1-65 NC1-80 NC1-95	 NR2-93	23~32	40	63
		30~40	40	100
		37~50	63	100
		48~65	63	100
		55~70	80	125
		63~80	80	125
		80~93	100	160

5.4 Montaje con relé electrónico de sobrecarga

Modelo de contactor	Modelo	Corriente	Intervalo de ajuste	Recomendado	
		Corriente térmica montado (A)	Corriente del relé de sobrecarga (A)	Tipo de fusible	
NC1-09		1,2	0,6~1,2	RT36-4 (NT00-4)	
		2,4	1,2~2,4	RT36-6 (NT00-6)	
		4	2~4	RT36-10 (NT00-10)	
		8	4~8	RT36-16 (NT00-16)	
		10	5~10	RT36-20 (NT00-20)	
		12	7~12	RT36-25 (NT00-25)	
NC1-12	NRE8-25	20	10~20	RT36-40 (NT00-40)	
NC1-18		25	20~25	RT36-50 (NT00-50)	
NC1-25		32	22~32	RT36-80 (NT00-80)	
NC1-32			4	2~4	RT36-10 (NT00-10)
			8	4~8	RT36-16 (NT00-16)
			10	5~10	RT36-20 (NT00-20)
	20		10~20	RT36-40 (NT00-40)	
40	20~40	RT36-80 (NT00-80)			
NC1-40	NRE8-100	65	30~65	RT36-160 (NT00-160)	
NC1-50			50~100		
NC1-65					
NC1-80					
NC1-95			100	RT36-200 (NT1-200)	

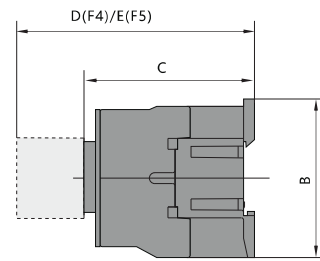
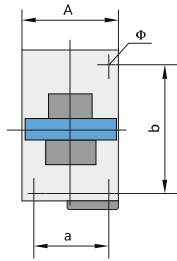
6. Información técnica

6.1 Conexión de terminal

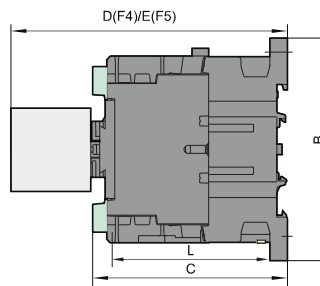
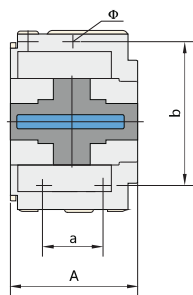
Modelo	Sección del cableado (Cu)			Tamaño de tornillo	Par de apriete (N·m)	
	Número de pieza	Cable flexible con terminal prensado en frío (mm <sup>2</sup> )	Cable flexible sin terminal prensado en frío (mm <sup>2</sup> )			Cable no flexible (mm <sup>2</sup> )
NC1-09	1	1/2,5	1/4	1/4	M3,5	0,8
	2	1/2,5	1/2,5	1/4	M3,5	0,8
NC1-12	1	1/2,5	1/4	1/4	M3,5	0,8
	2	1/2,5	/	1/4	M3,5	0,8
NC1-18	1	1,5/4	1,5/6	1,5/6	M3,5	0,8
	2	1,5/4	1,5/4	1,5/6	M3,5	0,8
NC1-25	1	1,5/4	1,5/10	1,5/6	M4	1,2
	2	1,5/4	1,5/6	1,5/6	M4	1,2
NC1-32	1	2,5/6	2,5/10	2,5/10	M4	1,2
	2	2,5/6	2,5/6	2,5/10	M4	1,2
NC1-40	1	6/25	6/25	6/25	M8	4
	2	4/10	4/10	4/10	M8	4
NC1-50	1	6/25	6/25	6/25	M8	4
	2	4/10	4/10	4/10	M8	4
NC1-65	1	6/25	6/25	6/25	M8	4
	2	4/10	4/10	4/10	M8	4
NC1-80	1	10/35	10/35	10/35	M10	⌀ 6 ○ 10
	2	6/16	6/16	6/16	M10	⌀ 6 ○ 10
NC1-95	1	10/35(50)	10/35(50)	10/35(50)	M10	⌀ 6 ○ 10
	2	6/16	6/16	6/16	M10	⌀ 6 ○ 10

7. Dimensiones totales y de montaje (mm)

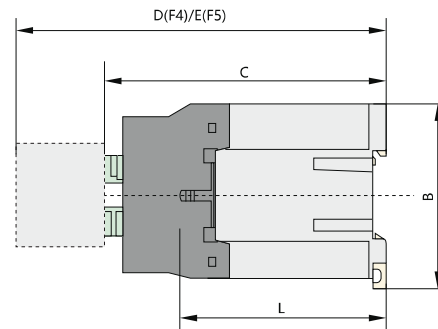
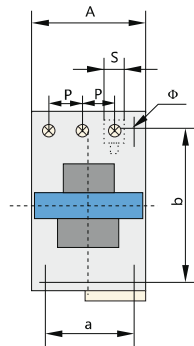
NC1-09~32



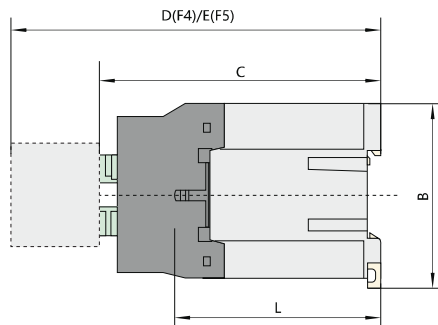
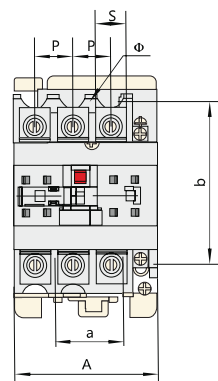
NC1-40~95



NC1-09Z~32Z

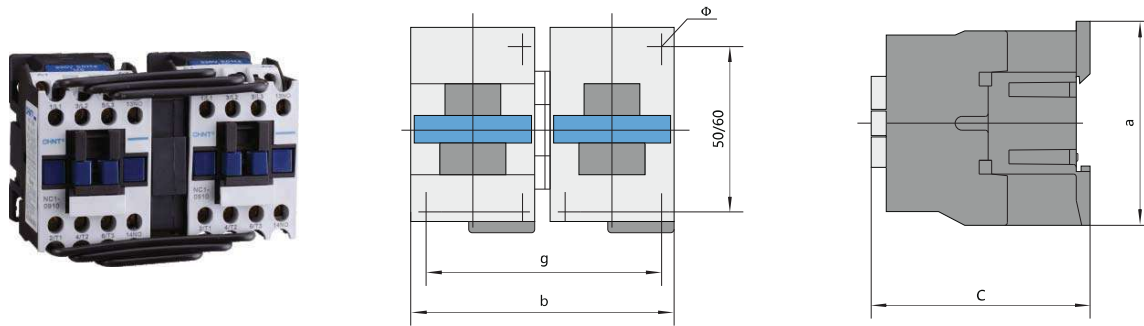


NC1-40Z~95Z

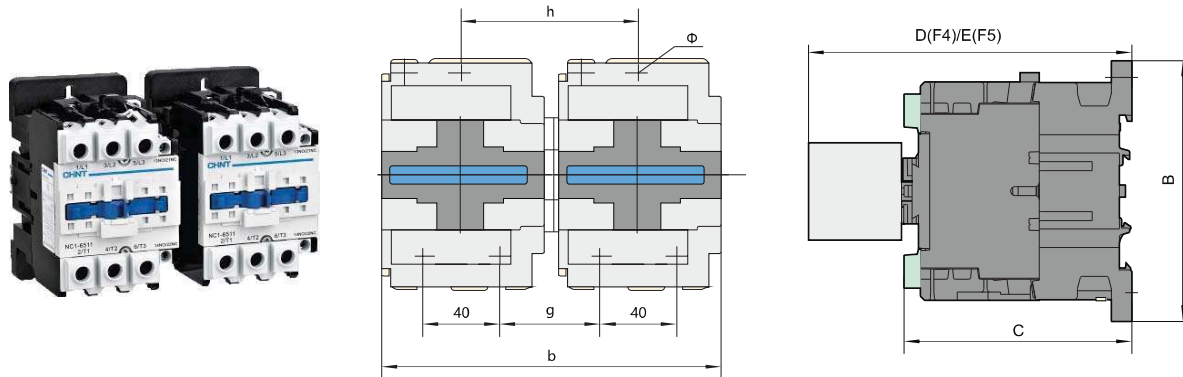


Modelo	A máx	B máx	C máx	D máx	E máx	a	b	Φ	L	P	S
NC1-09(Z)~12(Z)	47	76	82(116)	120.5(154.5)	140.5(174.5)	34/35	50/60	4.5	60(95)	10.5	8.6
NC1-18(Z)	47	76	87(122)	125.5(160.5)	145.5(180.5)	34/35	50/60	4.5	61(96)	11.3	10.4
NC1-25(Z)	57	86	95(131)	133.5(169.5)	153.5(189.5)	40	48	4.5	70(107)	13.2	11.7
NC1-32(Z)	57	86	100(138)	138.5(176.5)	158.5(196.5)	40	48	4.5	71.6(120)	14.5	13
NC1-4011(Z)~6511(Z)	77	129	116(173)	154.5(211.5)	174.5(231.5)	40	105	6.5	78(135)	20	8.6
NC1-4004~6504	84	129	116	154.5	174.5	40	105	6.5	78(135)	20	8.6
NC1-4008~6508	84	129	127	154.5	174.5	40	105	6.5	78	20	8.6
NC1-8011(Z)~9511(Z)	87	129	127(188)	165.5(226.5)	185.5(246.5)	40	105	6.5	83(140)	23.5	12
NC1-8004~9504	96	129	122	160.5	180.5	40	105	6.5	83	23.5	12
NC1-8008~9508	96	129	135	160.5	180.5	40	105	6.5	83	23.5	12

NC1-09~32N



NC1-40~95N



Modelo de contactor	a	b	c	g	h	Φ
NC1-09N~12N	86	Φ	82	95	--	4.5
NC1-18N	86	109	87	95	--	4.5
NC1-25N	93	131	95	111	--	4.5
NC1-32N	93	131	100	111	--	4.5
NC1-40N~65N(3P)	129	165	116	50	90	6.5
NC1-80N~95N(3P)	129	187	127	57	96	6.5
NC1-40N~65N(4P)	129	180	116	50	90	6.5
NC1-80N~95N(4P)	129	205	127	57	96	6.5

Nota:

1. L: en el circuito principal, la distancia entre los terminales y la pletina;
2. P: en el circuito principal, la distancia entre dos fases;
3. S: en el circuito principal, el ancho de la pletina de contacto.