



## Contatores NC1, 9 a 95A

### 1. Informações gerais

- 1.1 Certificações: CE, VDE, EK, ESC, UKrSEPRO, GOST, RCC,UL;
- 1.2 Utilização: 690V, 50-60Hz, até 95A
- 1.3 Aplicações: fechamento e abertura remotos de circuitos; proteção contra sobrecargas, quando associados a relés térmicos; partidas frequentes e controle de contatores em corrente alternada.
- 1.4 Categorias de utilização: AC-3 e AC-4
- 1.5 Altitude admissível de trabalho: ≤2.000m;
- 1.6 Temperatura de trabalho: -5°C ~ +40°C;
- 1.7 Categoria de montagem: III
- 1.8 Montagem: inclinação entre o plano de montagem e o plano vertical não deve ultrapassar a ±5° ;
- 1.9 Conforme normas IEC/EN 60947-4-1

CE	UE	
	Alemanha	
	Coréia	
	República Tcheca	
	Ucrânia	
	Rússia	
RCC	África do Sul	
	EUA	

### 2. Estrutura da codificação

N C 1-□□ □□ □ - □

Z: Comando em Corrente Contínua (CC)  
 Em branco: comando em Corrente Alternada (CA)

Número de contatos

- 10: 3 contatos de potência  
 NA + 1 contato auxiliar NA  
 (9A, 12A, 18A, 25A, 32A)
- 01: 3 contatos de potência  
 NA + 1 contato auxiliar NF  
 (9A, 12A, 18A, 25A, 32A)
- 11: 3 contatos de potência  
 NA + 1 contato auxiliar NA+1 NF  
 (40A, 50A, 65A, 80A, 95A)
- 04: 4 contatos de potência NA  
 (9A, 12A, 25A, 40A, 50A, 65A, 80A, 95A)
- 08: 2 contatos de potência  
 NA + 2 contatos de potência NF  
 (9A, 12A, 25A, 40A, 50A, 65A, 80A, 95A)

Especificação básica: expressa por meio da corrente nominal em AC-3 (380/440V, AC-3)

Número sequencial de projeto

Contator

Código da companhia

## Contatores

### 3. Informações Técnicas

#### 3.1 Contator para comando em CA

★ Operação da bobina em CA

Itens	Modelo	Tamanho	NC1-09	NC1-12	NC1-18	NC1-25	NC1-32	NC1-40	NC1-50	NC1-65	NC1-80	NC1-95
			Tamanho 1 (3P, 4P)		Tamanho 2 (3P)		Tamanho 3 (3P, 4P)		Tamanho 4 (3P)		Tamanho 5 (3P, 4P)	
Corrente nominal térmica (A) – AC-1			20	20	32	40	50	60	80	80	110	110
Corrente nominal de emprego (A)	380/400V	AC-3	9	12	18	25	32	40	50	65	80	95
		AC-4	3,5	5	7,7	8,5	12	18,5	24	28	37	44
	660/690V	AC-3	6,6	8,9	12	18	21	34	39	42	49	49
		AC-4	1,5	2	3,8	4,4	7,5	9	12	14	17,3	21,3
Tensão nominal de isolamento (VCA)			690	690	690	690	690	690	690	690	690	690
Potência recomendada para controle de motores trifásicos de gaiola (AC-3)	kW	220/230VCA	2,2	3	4	5,5	7,5	11	15	18,5	22	25
		380/400VCA	4	5,5	7,5	11	15	18,5	22	30	37	45
		660/690VCA	5,5	7,5	10	15	18,5	30	37	37	45	45
	hp	200VCA	3	5	7,5	7,5	10	15	20	25	30	30
		240VCA	3	5	7,5	10	15	20	25	30	30	30
		460VCA	5	7,5	10	15	20	25	30	40	40	50
600VCA			5	7,5	10	15	20	25	30	40	50	
Frequência de operação (número de operações /hora)	Elétrico	AC-3	1.200	1.200	1.200	1.200	600	600	600	600	600	600
		AC-4	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
	Mecânico	3.600	3.600	3.600	3.600	3.600	3.600	3.600	3.600	3.600	3.600	3.600
Vida elétrica (× 10 <sup>6</sup> operações)	AC-3	1.000	1.000	1.000	1.000	800	800	600	600	600	600	
	AC-4	200	200	200	200	200	150	150	150	100	100	
Vida mecânica (× 10 <sup>6</sup> operações)			10	10	10	10	8	8	8	8	6	6
Fusível recomendado			RT16-20	RT16-20	RT16-32	RT16-40	RT16-50	RT16-63	RT16-80	RT16-80	RT16-100	RT16-125

#### 3.2 Contator para comando em CC

★ Operação da bobina em CC (24V,110V,220V)

Itens	Modelo	Tamanho	NC1-09Z	NC1-12Z	NC1-18Z	NC1-25Z	NC1-32Z	NC1-40Z	NC1-50Z	NC1-65Z	NC1-80Z	NC1-95Z
			Tamanho 1 (3P, 4P)		Tamanho 2 (3P)		Tamanho 3 (3P, 4P)		Tamanho 4 (3P)		Tamanho 5 (3P, 4P)	
Corrente nominal térmica (A) AC-1			20	20	32	40	50	60	80	80	110	110
Corrente nominal de emprego (A)	380/400V	AC-3	9	12	18	25	32	40	50	65	80	95
		AC-4	3,5	5	7,7	8,5	12	18,5	24	28	37	44
	660/690V	AC-3	6,6	8,9	12	18	21	34	39	42	49	49
		AC-4	1,5	2	3,8	4,4	7,5	9	12	14	17,3	21,3
Corrente nominal térmica (A)			20	20	32	40	50	60	80	80	110	110
Tensão nominal de isolamento (VCA)			690	690	690	690	690	690	690	690	690	690
Potência recomendada para controle de motores trifásicos de gaiola (AC-3)	kW	220/230VCA	2,2	3	4	5,5	7,5	11	15	18,5	22	25
		380/400VCA	4	5,5	7,5	11	15	18,5	22	30	37	45
		660/690VCA	5,5	7,5	10	15	18,5	30	37	37	45	45
	hp	200VCA	3	5	7,5	7,5	10	15	20	25	30	30
240VCA		3	5	7,5	10	15	20	25	30	30	30	
460VCA		5	7,5	10	15	20	25	30	40	40	50	
600VCA			5	7,5	10	15	20	25	30	40	50	
Frequência de operação (número de operações /hora)	Elétrico	AC-3	1.200	1.200	1.200	1.200	600	600	600	600	600	600
		AC-4	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
	Mecânico	3.600	3.600	3.600	3.600	3.600	3.600	3.600	3.600	3.600	3.600	3.600
Vida elétrica (× 10 <sup>6</sup> operações)	AC-3	1.000	1.000	1.000	1.000	800	800	600	600	600	600	
	AC-4	200	200	200	200	200	150	150	150	100	100	
Vida mecânica (× 10 <sup>6</sup> operações)			10	10	10	10	8	8	6	6	6	6
Fusível recomendado			RT16-20	RT16-20	RT16-32	RT16-40	RT16-50	RT16-63	RT16-80	RT16-80	RT16-100	RT16-125

4. Acessórios

4.1 Acessórios

Itens	Modelo	NC1-09(Z)	NC1-12(Z)	NC1-18(Z)	NC1-25(Z)	NC1-32(Z)	NC1-40(Z)	NC1-50(Z)	NC1-65(Z)	NC1-80(Z)	NC1-95(Z)
Potência consumida	Chamada (VA)	70	70	70	110	110	200	200	200	200	200
	Retenção (VA)	8	8	8	11	11	20	20	20	20	20
	Potência (W)	1,8~2,7	1,8~2,7	1,8~2,7	3~4	3~4	6~10	6~10	6~10	6~10	6~10
Bobina em CA	Faixa de operação	(85%~110%) Us					(85%~110%) Us				
	Tensão de chamada	(20%~75%) Us					(20%~75%) Us				
	Tensão de desoperação	(20%~75%) Us					(20%~75%) Us				
Tensão da bobina (50Hz,60Hz,50/60Hz)(V)	24,36,48,110,127,220,240,380,415,440,480,500,600,660					24,36,48,110,127,220,240,380,415,440,480,500,600					
Bobina em CC	Potência consumida (W)	9	9	11	11	11	20	20	20	20	20
	Faixa de operação	(85%~110%) Us					(85%~110%) Us				
	Tensão de chamada	(10%~75%) Us					(10%~75%) Us				
Tensão de desoperação	(10%~75%) Us					(10%~75%) Us					
Tensão da bobina (V)	24,36,48,110,220										

Itens	Modelo	Figura	Configuração dos contatos	
			Número de contatos NA	Número de contatos NF
Contato auxiliar F4	F4-20		2	0
	F4-11		1	1
	F4-02		0	2
	F4-40		4	0
	F4-31		3	1
	F4-22		2	2
Contato auxiliar F5	F4-13		1	3
	F4-04		0	4
	F5-T0		0,1s~3s	NA+NF
	F5-T2		0,1s~30s	NA+NF
Contato auxiliar para montagem na lateral NCF1-11C	F5-T4		10s~180s	NA+NF
	F5-D0		0,1s~3s	NA+NF
	F5-D2		0,1s~30s	NA+NF
	F5-D4		10s~180s	NA+NF

**Figura** **Modelo** **Configuração dos contatos**  
 Número de contatos auxiliares NF  
 Número de contatos auxiliares NA  
 Bloco de contatos auxiliares

**Figura** **Modelo** **Faixa de ajuste de temporização** **Número de contatos temporizados**  
 0: faixa de ajuste de temporização 0,1~3s  
 2: faixa de ajuste de temporização 0,1~3s  
 4: faixa de ajuste de temporização 10~180s  
 T: temporizado na energização; D: temporizado na desenergização  
 Módulo temporizador

**Figura** **Modelo** **Faixa de ajuste de temporização** **Número de contatos temporizados**  
 Lateral  
 1 contato NF  
 1 contato NA  
 Número sequencial de projeto  
 Bloco de contatos auxiliares  
 Contator  
 Código da companhia




4.2 Conjuntos montados (contator + acessórios)

Conjuntos montados	Contator	Acessórios modulares	Figura
Contator-temporizador		Bloco temporizador	
Conjunto de Transferência de Alimentação		Intertravamento mecânico	
Chave magnética de partida		Relé térmico	
Contator em corrente alternada para chaveamento de capacitores		Acessórios limitadores de corrente para montagem em contatos	
Partida estrela-triângulo		Bloco aditivo temporizador Bloco de contatos auxiliares	

4.3 Conjunto montado com relé térmico

Modelo do contator	Modelo	Relé térmico montado	
		Corrente nominal (A)	Fusível recomendado
NC1-09 NC1-12 NC1-18		0,1~0,16	0,25
		0,16~0,25	0,5
		0,25~0,4	1
		0,4~0,63	1
		0,63~1	2
NC1-09 NC1-12 NC1-18		1~1,6	2
		1,25~2	4
		1,6~2,5	4
		2,5~4	6
		4~6	8
NC1-09 NC1-12 NC1-18 NC1-25 NC1-32		4~6	12
		5,5~8	12
		7~10	12
		9~13	16
		12~18	20
		17~25	25
		0,1~0,16	0,25
		0,16~0,25	0,5
		0,25~0,4	1
		0,4~0,63	1
0,63~1	2		
NC1-32		1~1,6	2
		1,25~2	4
		1,6~2,5	4
		2,5~4	6
		4~6	8
		5,5~8	12
		7~10	12
		9~13	16
		12~18	20
		17~25	25
NC1-40 NC1-50 NC1-65 NC1-80 NC1-95		23~32	40
		28~36	40
		23~32	40
		30~40	40
		37~50	63
NC1-40 NC1-50 NC1-65 NC1-80 NC1-95		48~65	63
		55~70	80
		63~80	80
		80~93	100
		80~93	100

4.4 Montagem com relé térmico eletrônico

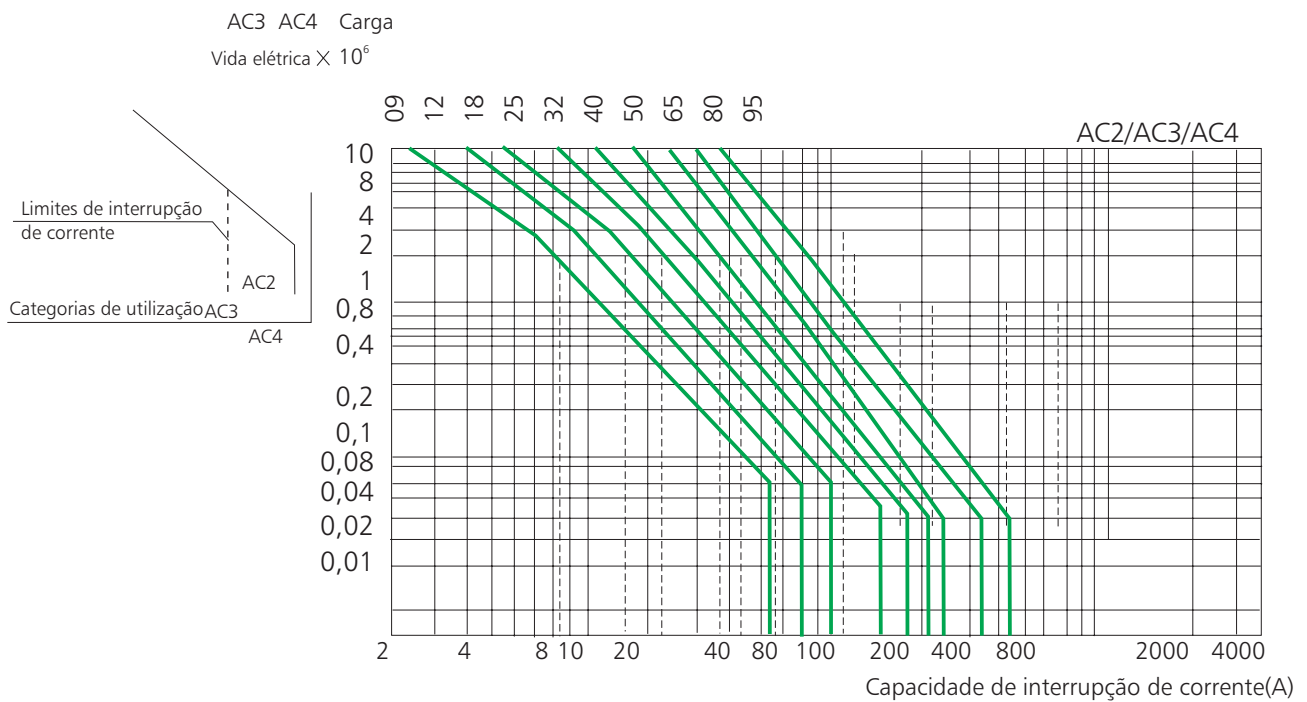
Modelo do contator	Modelo	Nominal	Faixa de ajuste	Recomendado	
		Relé térmico (A)	montado (A)	Fusível recomendado	
NC1-09		1,2	0,6~1,2	RT36-4 (NT00-4)	
		2,4	1,2~2,4	RT36-6 (NT00-6)	
		4	2~4	RT36-10 (NT00-10)	
		8	4~8	RT36-16 (NT00-16)	
		10	5~10	RT36-20 (NT00-20)	
		12	7~12	RT36-25 (NT00-25)	
NC1-12	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)	
NC1-40	NRE8-40	40	20~40	RT36-80 (NT00-80)	
NC1-40		65	30~65	RT36-160 (NT00-160)	
NC1-50					
NC1-65					
NC1-80					
NC1-95					100

**5. Informações técnicas**

5.1 Conexões

Modelo	Seção reta recomendada para cabos de cobre				Tipo de parafuso	Torque de aperto (N · m)
	Número do produto	Cabo flexível com terminal prensado a frio (mm <sup>2</sup> )	Cabo flexível sem terminais (mm <sup>2</sup> )	Fio rígido (mm <sup>2</sup> )		
NC1-09	1~2	2,5	4	4	M3,5	0,8
NC1-12	1~2	2,5	4	4	M3,5	0,8
NC1-18	1~2	4	6	6	M3,5	0,8
NC1-25	1	4	10	6	M4	1,2
	2	4	6	6	M4	1,2
NC1-32	1	4	10	6	M4	1,2
	2	4	6	6	M4	1,2
NC1-40	1	10	16	10	M4	1,2
	2	10	10	10	M8	3,5
NC1-50	1	16	25	25	M8	3,5
	2	16	16	-	M8	3,5
NC1-65	1	16	25	25	M8	3,5
	2	16	16	-	M8	3,5
NC1-80	1	50	50	50	M8	3,5
	2	25	35	-	M10	4,0
NC1-95	1	50	50	50	M10	4,0
	2	25	35	-	M10	4,0

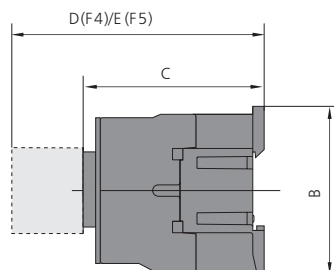
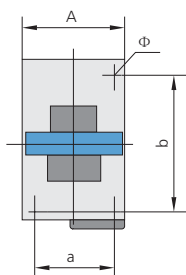
5.2 Curvas



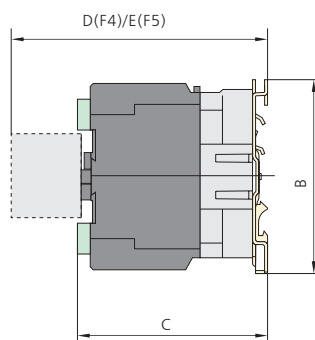
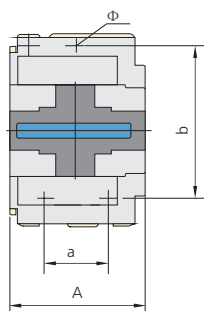
220/230V	0,75	1,1	1,5	2,2	3	4	5,5	7,5	10	11	15	18,5	22	30	37	45	55	75	90	110	132	160	200	250	315	335	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	(kW)
380/400V	0,75	1,1	1,5	2,2	3	4	5,5	7,5	10	11	15	18,5	22	30	37	45	55	75	90	110	132	160	200	250	315	335	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	(kW)
440V	0,75	1,1	1,5	2,2	3	4	5,5	7,5	10	11	15	18,5	22	30	37	45	55	75	90	110	132	160	200	250	315	335	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	(kW)

6. Dimensões da peça e de montagem (mm)

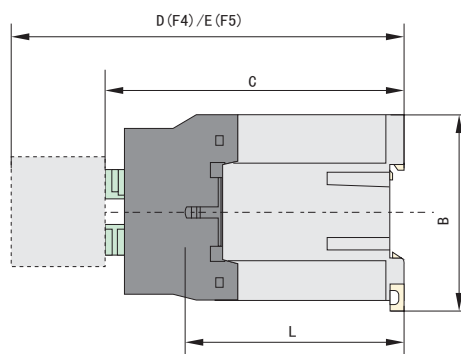
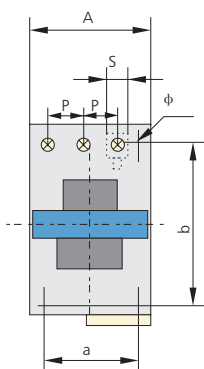
NC1-09~32

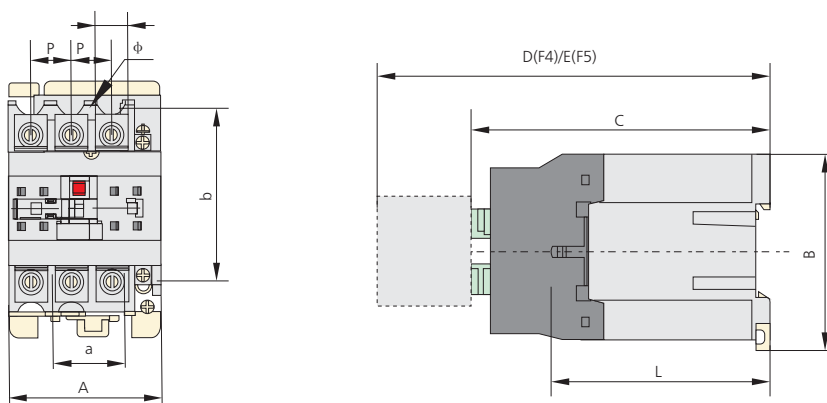


NC1-40~95



NC1-09Z~32Z





Modelo	A max	B max	C max	D max	E max	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	100/110	6,5	78(135)	20	8,6
NC1-4004/4008(Z)~6504/6508(Z)	84	129	116(173)	154,5(211,5)	174,5(231,5)	40	100/110	6,5	78(135)	20	8,6
NC1-8011(Z)~9511(Z)	87	129	127(188)	165,5(226,5)	185,5(246,5)	40	100/110	6,5	83(140)	23,5	12
NC1-8004/8008(Z)~9504/9508(Z)	96	129	127(183)	160,5(221,5)	180,5(241,5)	40	100/110	6,5	83(140)	23,5	12

Notas:

1. L: no circuito de potência, a distância entre os terminais e a placa
2. P: no circuito de potência, a distância entre duas fases
3. S: no circuito de potência, a largura da placa de contatos