

Plugues e Tomadas Industriais

Tomada de Sobrepor - Linha Standard IP44

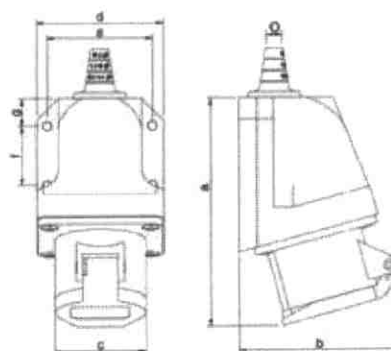
Modelos 4h, 6h e 9h



Modelos	Código	Referência	Corrente (A)	Nº de Polos	Posição	
 	110/130V					
	05169.3004.44	TSS-3004	16	2P+T	(4h)	44
05169.3204.44	TSS-3204	32				
 	220/240V					
	05169.3006.44	TSS-3006	16	2P+T	(6h)	44
	05169.4009.44	TSS-4009		3P+T	(9h)	
	05169.5009.44	TSS-5009		3P+T+N		
	05169.3206.44	TSS-3206	32	2P+T	(6h)	
	05169.4209.44	TSS-4209		3P+T	(9h)	
	05169.5209.44	TSS-5209		3P+T+N		
 	380/440V					
	05169.3009.44	TSS-3009	16	2P+T	(9h)	44
	05169.4006.44	TSS-4006		3P+T	(6h)	
	05169.5006.44	TSS-5006		3P+T+N		
	05169.3209.44	TSS-3209	32	2P+T	(9h)	
	05169.4206.44	TSS-4206		3P+T	(6h)	
	05169.5206.44	TSS-5206		3P+T+N		

Dimensional (mm)

Corrente (A)	Nº de Polos	A	B	C	D	E	F	G	Ø	
16	2P+T	123	82	50	71	58	33	15	7-20	
	3P+T	130	85	55						
	3P+T+N	137	91	63						
32	2P+T	141	94							70
	3P+T									
	3P+T+N									

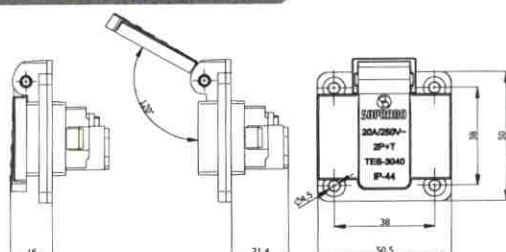


Tomada de Embutir - Modular

As tomadas de embutir com tampa são desenvolvidas no Padrão Brasileiro, de acordo com a norma NBR 14136 e NBR NM 60884-1.

Modelo	Código	Referência	Corrente (A)	Nº de Polos	Tipo de Módulo	IP	Ângulo de Abertura
	05168.3040.44	TES-3040	20	2P+T	Padrão Brasileiro	44	120

Dimensional (mm)



** Produto em processo de atualização de dimensional, consulte para maiores informações.

Plugues e Tomadas Industriais

Tomada de Sobrepor - Linha Plus IP67

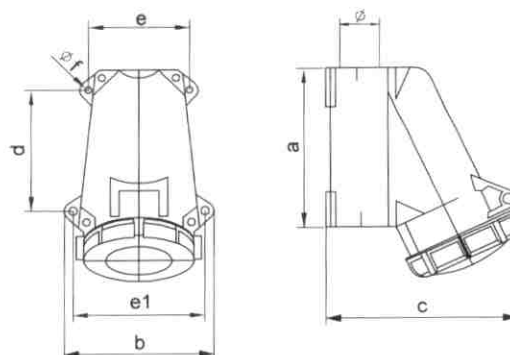
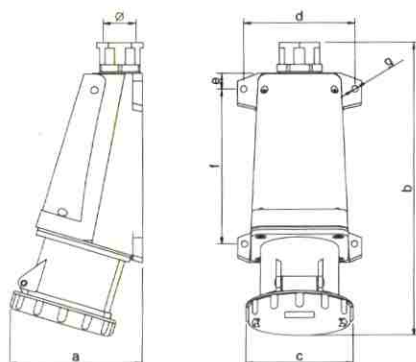
Modelos 3h, 6h e 9h

Modelos	Código	Referência	Corrente (A)	Nº de Pólos	Posição
220/240V					
	05169.3006.67	TSP-3006	16	2P+T	(6h)
	05169.4009.67	TSP-4009		3P+T	(9h)
	05169.5009.67	TSP-5009		3P+T+N	(9h)
	05169.3206.67	TSP-3206	32	2P+T	(6h)
	05169.4209.67	TSP-4209		3P+T	(9h)
	05169.5209.67	TSP-5209		3P+T+N	(9h)
	05169.4509.67	TSP-4509	63	3P+T	(9h)
	05169.5509.67	TSP-5509		3P+T+N	(9h)
	05187.3606.67	TSP-3606	125	2P+T	(6h)
	05187.4609.67	TSP-4609		3P+T	(9h)
	05187.5609.67	TSP-5609		3P+T+N	(9h)
					67
380/440V					
	05169.3009.67	TSP-3009	16	2P+T	(9h)
	05169.4006.67	TSP-4006		3P+T	(6h)
	05169.5006.67	TSP-5006		3P+T+N	(9h)
	05169.3209.67	TSP-3209	32	2P+T	(9h)
	05169.4203.67	TSP-4203		3P+T	(3h)
	05169.4206.67	TSP-4206		3P+T	(3h)
	05169.5206.67	TSP-5206	63	3P+T+N	(6h)
	05169.4506.67	TSP-4506		3P+T	(6h)
	05169.5506.67	TSP-5546	125	3P+T+N	(6h)
	05187.4606.67	TSP-4606		3P+T	(6h)
	05187.5606.67	TSP-5606		3P+T+N	(6h)
					67

Dimensional (mm)

Corrente (A)	Nº de Pólos	A	B	C	D	E	F	G	Ø
63	3P+T	134	311	108	111	20	160	6	6-25
	3P+T+N	134	311	108	111	20	160	6	6-25

Corrente (A)	Nº de Pólos	A	B	C	D	E	E.1	F	Ø
16	2P+T	95	102	115	64,2	77,5	88	5,5	1,5-4
	3P+T	95	102	124	64,2	77,5	88	5,5	1,5-4
	3P+T+N	95	102	129	64,2	77,5	88	5,5	1,5-4
32	2P+T	120	112	143	90,2	79	98,5	5,5	2,5-10
	3P+T	120	112	143	90,2	79	98,5	5,5	2,5-10
	3P+T+N	120	112	150	90,2	79	98,5	5,5	2,5-10
125	2P+T	264	163	203	240	140	-	8,1	25-35
	3P+T	264	163	203	240	140	-	8,1	25-35
	3P+T+N	264	163	203	240	140	-	8,1	25-35



Caixa Plástica Multiuso

DISPONÍVEL NA
PLATAFORMA

BIM



"As caixas plásticas e metálicas multiuso são essenciais em qualquer tipo de construção e projeto elétrico, são versáteis e altamente resistentes."

Caixa Plástica Multiuso Lisa

- Composto em ABS auto extingüível proporcionando maior durabilidade e resistência
- Montagem em superfícies planas (sobrepôr)
- IK7 - Alta resistência mecânica a impacto
- Permite personalização de furação na parte frontal
- IP67 - Caixa sem furação

1º Número do IP:
Graus de proteção contra a entrada de objetos sólidos estranhos

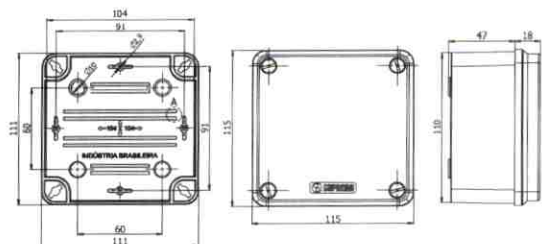
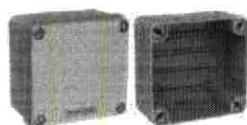
Numerical	Descrição resumida do grau de proteção
0	Não protegido
1	Protegido contra objetos sólidos de Ø 50 mm e maior
2	Protegido contra objetos sólidos de Ø 12 mm e maior
3	Protegido contra objetos sólidos de Ø 2,5 mm e maior
4	Protegido contra objetos sólidos de Ø 1,0 mm e maior
5	Protegido contra poeira
6	Totalmente protegido contra poeira

2º Número do IP:
Graus de proteção contra a entrada de água

Numerical	Descrição resumida do grau de proteção
0	Não protegido
1	Protegido contra gotas d'água caindo verticalmente
2	Protegido contra queda de gotas d'água caindo verticalmente com invólucro inclinado até 15°
3	Protegido contra respingos d'água
4	Protegido contra projeção d'água
5	Protegido contra jatos d'água
6	Protegido contra jatos potentes d'água
7	Protegido contra efeitos de imersão temporária em água
8	Protegido contra efeitos de imersão contínua em água

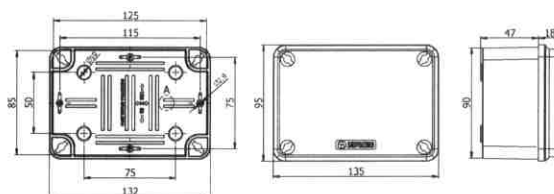
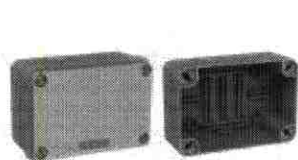
Dimensional (mm)

05038.2001.01 | Caixa Multiuso Plástica 104 x 104 x 54

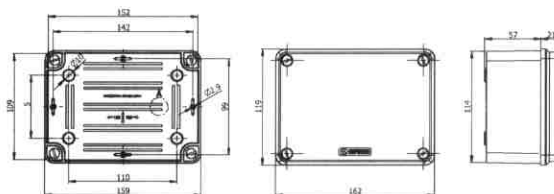
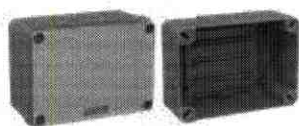


Caixa Plástica Multiuso

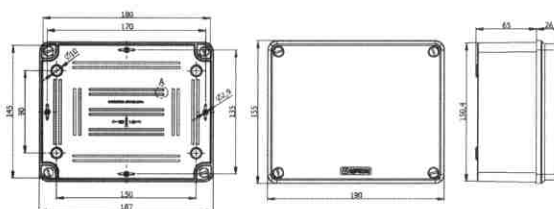
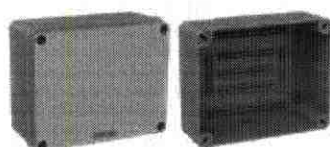
05038.2002.01 | Caixa Multiuso Plástica 125 x 85 x 54



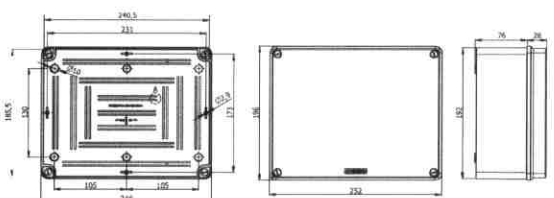
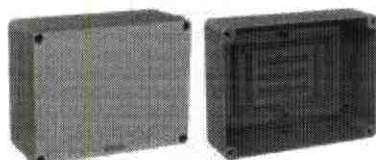
05038.2003.01 | Caixa Multiuso Plástica 152 x 109 x 67



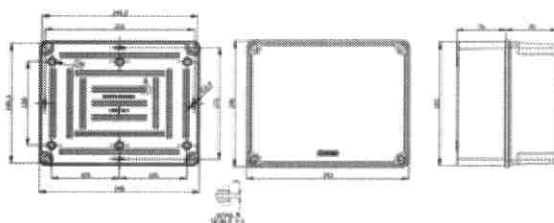
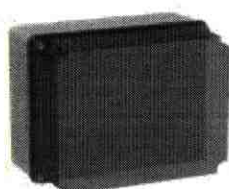
05038.2004.01 | Caixa Multiuso Plástica 180 x 145 x 84



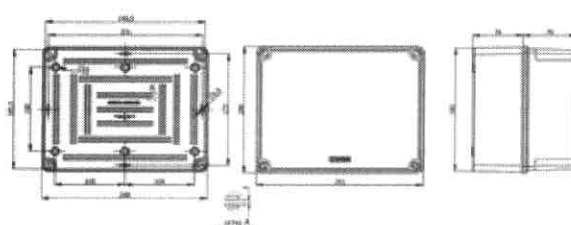
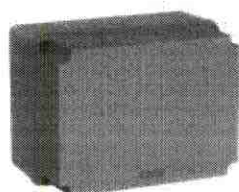
05038.2005.01 | Caixa Multiuso Plástica 240 x 190 x 90



05038.2005.03 | Caixa Multiuso Plástica Tampa Alta Transparente 240 x 190 x 156



05038.2005.04 | Caixa Multiuso Plástica Tampa Alta Cinza 240 x 190 x 156



Prensa Cabo

"O prensa cabo desempenha um papel fundamental na proteção de sua instalação elétrica."

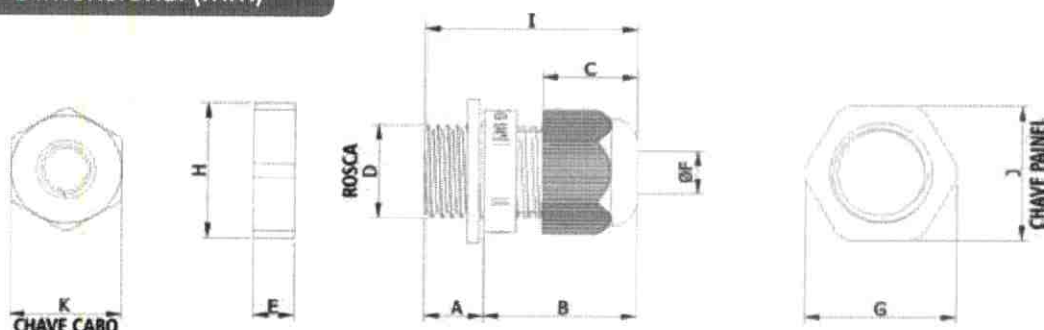
Características Gerais

- Rosca BSP, tamanhos de 1/4" até 2"
- Fabricado em poliamida 6.6
- Grau de proteção IP68
- Cor cinza claro
- Vedação em elastômero
- Fabricado conforme a norma DIN 46320

Códigos e Dimensionais

Código	Modelo	A	B	C	D	E	F	G	H	J CHAVE PAINEL	K CHAVE CABO
05143.0001.01	Prensa cabo 1/4" BSP 03-6.5	8mm	22mm	15mm	1/4"	5mm	Ø03-6,5mm	21mm	19mm	19mm	15mm
05143.0002.01	Prensa cabo 3/8" BSP 04-08	15mm	24mm	15mm	3/8"	5mm	Ø04-08mm	26mm	24mm	24mm	19mm
05143.0003.01	Prensa cabo 1/2" BSP 06-12	15mm	26mm	18mm	1/2"	6mm	Ø06-12mm	30mm	27mm	27mm	24mm
05143.0004.01	Prensa cabo 3/4" BSP 13-18	15mm	31mm	24mm	3/4"	7mm	Ø13-18mm	35mm	32mm	32mm	33mm
05143.0005.01	Prensa cabo 1" BSP 18-25	16mm	38mm	25mm	1"	7mm	Ø18-25mm	43mm	40mm	40mm	42mm
05143.0006.01	Prensa cabo 1 1/4" BSP 18-25	18mm	38mm	26mm	1 1/4"	7mm	Ø18-25mm	55mm	50mm	50mm	42mm
05143.0007.01	Prensa cabo 1 1/2" BSP 22-32	15mm	44mm	30mm	1 1/2"	7mm	Ø22-32mm	64mm	59mm	59mm	54mm
05143.0008.01	Prensa cabo 2" BSP 37-44	15mm	47mm	33mm	2"	8mm	Ø37-44mm	76mm	62mm	69mm	65mm

Dimensional (mm)



Mais informações técnicas em: soprano.com.br

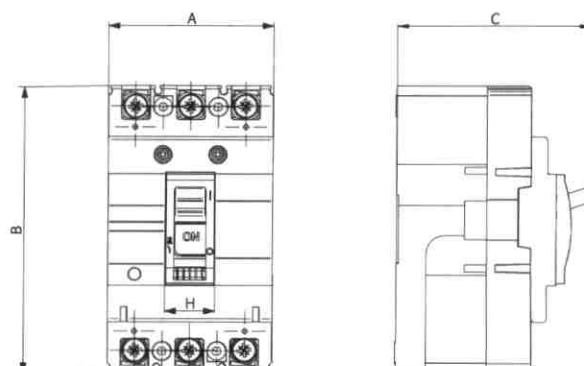
Disjuntores em Caixa Moldada

"Com uma capacidade de interrupção elevada, os disjuntores industriais são dispositivos para proteção da instalação para altas correntes."

Características Gerais

- Corrente nominal In(A): 10 à 1600A
- Tensão de isolamento de Ui: 690 e 800Vca
- Número de polos: 3
- Disparador de sobrecorrente: fixo, ajustável e eletrônico (conforme modelos)
- Atende a norma IEC 60947-2

Dimensional (mm)



Códigos DL-X

	Modelo	Corrente Nominal In(A) e Códigos	Tensão de Isolamento Ui	Disparador de Sobrecorrente	Capacidade máxima de Interrupção - Icu	Medidas (mm)			Largura máxima do barramento (mm)
						Largura (A)	Altura (B)	Profundidade (C)	
	DL063-X	10A 05109.0010.31	690Vca	Termomagnético Fixo	230Vca 25kA 400Vca 10kA 500Vca 7,5kA	75	131	89	12,5
		16A 05109.0016.31							
		20A 05109.0020.31							
		25A 05109.0025.31							
		32A 05109.0032.31							
		40A 05109.0040.31							
		50A 05109.0050.31							
	DL100-X	63A 05109.0063.31	690Vca	Termomagnético Fixo	230Vca 70kA 400Vca 50kA 500Vca 30kA 690Vca 5kA	90	155	93	16,5
		70A 05109.1070.31							
		75A 05109.1075.31							
		80A 05109.1080.31							
		90A 05109.1090.31							
		100A 05109.1100.31							

Disjuntores em Caixa Moldada

	Modelo	Corrente Nominal In(A) e Códigos	Tensão de Isolamento Ui	Disparador de Sobrecorrente	Capacidade máxima de Interrupção - Icu	Medidas (mm)			
						Largura (A)	Altura (B)	Profundidade (C)	Largura máxima do barramento (mm)
	DL250-X	125A 05109.2125.31	690Vca	Termomagnético Fixo	230Vca 70kA 400Vca 50kA 500Vca 30kA	105	165	91	23
		150A 05109.2150.31							
		160A 05109.2160.31							
		175A 05109.2175.31							
		200A 05109.2200.31							
		225A 05109.2225.31							
	DL400-X	250A 05109.2250.31	690Vca	Termomagnético Fixo	230Vca 100kA 400Vca 70kA 500Vca 50kA	141	258	143	28,5
		275A 05109.3275.31							
		300A 05109.3300.31							
		315A 05109.3315.31							
		350A 05109.3350.31							
		400A 05109.3400.31							
	DL630-X	450A 05109.4450.31	690Vca	Térmico Fixo / Magnético Ajustável*	230Vca 100kA 400Vca 70kA 500Vca 50kA	212	277	144	44
		500A 05109.4500.31							
		600A 05109.4600.31							
		630A 05109.4630.31							
	DL800-X	700A 05109.5700.31	690Vca	Térmico Fixo / Magnético Ajustável*	230Vca 100kA 400Vca 70kA 500Vca 50kA	212	277	144	44
		800A 05109.5800.31							

* 4 níveis de ajuste, consulte ficha técnica.

Acessórios DL-X



Disjuntores em Caixa Moldada

Códigos Acessórios DL-X

Descrição	DL063-X	DL100-X	DL250-X	DL400-X	DL630-X	DL800-X
Contato Auxiliar (1NA + 1NF)	05150.0027.01	05150.0027.02	05150.0027.03	05150.0027.04	05150.0027.04	05150.0027.04
Contato Alarme (1NA + 1NF)	05150.0028.01	05150.0028.02	05150.0028.03	05150.0028.04	05150.0028.04	05150.0028.04
Bobina de Disparo - 220Vca	05151.0047.01	05151.0047.02	05151.0047.03	05151.0047.04	05151.0047.04	05151.0047.04
Bobina de Mínima - 220Vca	05151.0048.01	05151.0048.02	05151.0048.03	05151.0048.04	05151.0048.04	05151.0048.04
Comando Motorizado - 220Vca	-	05152.0031.02	05152.0031.03	05152.0031.04	05152.0031.04	05152.0031.04
Trava do Manipulo	05153.0004.01	05153.0004.01	05153.0004.01	05153.0004.02	05153.0004.02	05153.0004.02
Alavanca Rotativa	05154.0042.01	05154.0042.02	05154.0042.03	05154.0042.04	05154.0042.05	05154.0042.05



Combinações DL-X

	■ Bobina de disparo ▲ Bobina mínima ○ Contato auxiliar ● Contato de alarme					
POSIÇÕES	DL063-X	DL100-X	DL250-X	DL400-X	DL630-X	DL800-X
Contato auxiliar	○ ○	○ ○	○ ○	○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○
Contato de alarme	●	●	●	● ●	● ● ● ●	● ● ● ● ● ● ● ●
Bobina de disparo	■	■	■	■ ■	■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
Bobina mínima	▲	▲	▲	▲	▲	▲



Em cada posição poderá ser montado apenas um acessório, alguns acessórios (bobinas nos frames 400, 630 e 800) ocupam duas posições.

Códigos DL-H

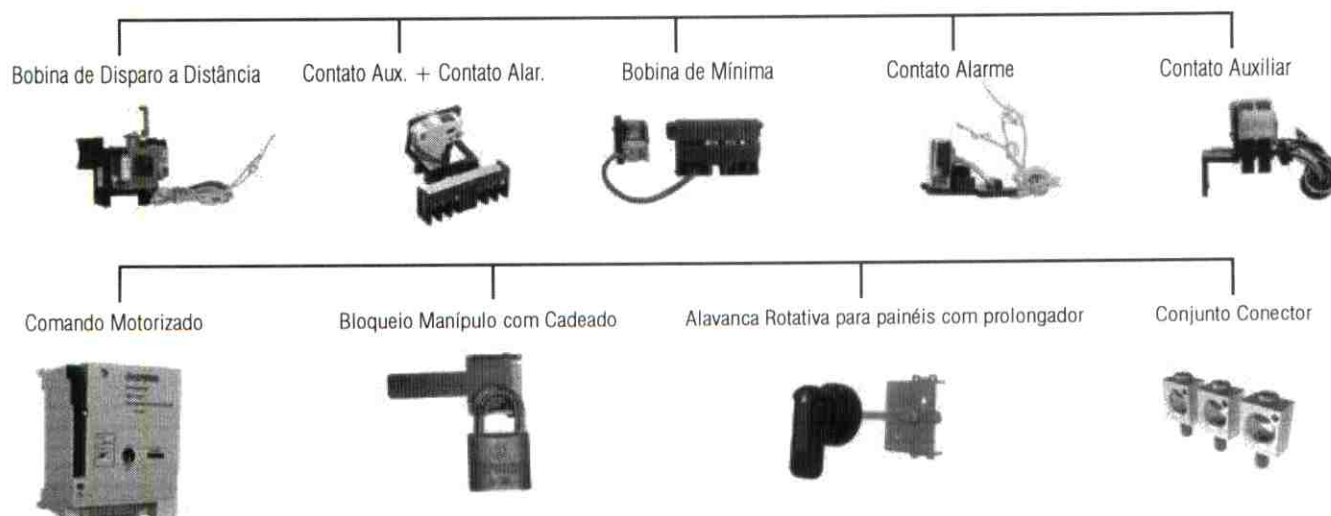
	Modelo	Corrente Nominal In(A) e Códigos	Tensão de Isolamento Ui	Disparador de Sobrecorrente	Capacidade máxima de Interrupção - Icu	Medidas (mm)			Largura máxima do barramento (mm)
						Largura (A)	Altura (B)	Profundidade (C)	
	DL063-H	10A 05101.3010.31	500Vca	Termomagnético Fixo	220/230Vca 20kA 380/415Vca 15kA	75,5	135	89	14,5
		16A 05101.3016.31							
		20A 05101.3020.31							
		25A 05101.3025.31							
		32A 05101.3032.31							
		40A 05101.3040.31							
		50A 05101.3050.31							
	DL125-H	63A 05101.3063.31	800Vca	Termomagnético Fixo	220/230Vca 42kA 380/415Vca 25kA 660/690Vca 3kA	90	155	83,3	18,4
		70A 05102.3070.31							
		80A 05102.3080.31							
		90A 05102.3090.31							
		100A 05102.3100.31							
	DLJ250-E	125A 05102.3125.31	690Vca / 250Vcc	Termomagnético Fixo	220/230Vca 35kA 380/415Vca 18kA 480/500Vca 18kA 660/690Vca 7,5kA 250Vcc 10kA	105	165	86,7	25
		70A 05104.2070.31							
		80A 05104.2080.31							
		90A 05104.2090.31							
		100A 05104.2100.31							
		125A 05104.2125.31							
		150A 05104.2150.31							
		160A 05104.2160.31							
		175A 05104.2175.31							
		200A 05104.2200.31							
		225A 05104.2225.31							
		250A 05104.2250.31							

Mais informações técnicas em: soprano.com.br

Disjuntores em Caixa Moldada

	Modelo	Corrente Nominal In(A) e Códigos	Tensão de Isolamento Ui	Disparador de Sobrecorrente	Capacidade máxima de Interrupção - Icu	Medidas (mm)			Largura máxima do barramento (mm)
						Largura (A)	Altura (B)	Profundidade (C)	
	DL250-H	150A 05104.3150.31	800Vca	Termomagnético Fixo	220/230Vca 65kA 380/415Vca 50kA 660/690Vca 8kA	105	165	110	23,8
		160A 05104.3160.31							
		175A 05104.3175.31							
		200A 05104.3200.31							
		225A 05104.3225.31							
		250A 05104.3250.31							
	DL400-H	225A 05105.3225.31	800Vca	Termomagnético Fixo	220/230Vca 85kA 380/415Vca 50kA 440Vca 45kA 660/690Vca 12kA	150	257	161	30
		250A 05105.3250.31							
		275A 05105.3275.31							
		300A 05105.3300.31							
		315A 05105.3315.31							
		350A 05105.3350.31							
	DL630-H	400A 05105.3400.31	800Vca	Termomagnético Fixo	220/230Vca 85kA 380/415Vca 50kA 440Vca 45kA 660/690Vca 12kA	182	270	167	43
		450A 05106.3450.31							
		500A 05106.3500.31							
		600A 05106.3600.31							
	DL800-H	630A 05106.3630.31	800Vca	Termomagnético Fixo	220/230Vca 85kA 380/415Vca 50kA 440Vca 45kA 660/690Vca 15kA	210	280	166	44
		700A 05107.3700.31							
	DL1250-SX	800A 05107.3800.31	800Vca	Termomagnético Fixo	220/230Vca 85kA 380/415Vca 60kA 440Vca 50kA 660/690Vca 20kA	210	106	190	45
		1000A 05108.3100.31							
		1250A 05108.3125.31							

Acessórios DL-H



Disjuntores em Caixa Moldada

Códigos Acessórios DL-H

Descrição	DL063-H	DL125-H	DL250-H	DL400-H	DL630-H	DL800-H	DL1250-SX
Contato Auxiliar (1NA + 1NF)	05150.0024.01	05150.0025.01	05150.0026.01	-	-	-	-
Contato Auxiliar (2NA + 2NF)	-	-	-	05150.0021.01	05150.0022.01	05150.0023.01	05150.0016.02
Contato Alarme (1NA + 1NF)	05150.0024.03	-	-	05150.0021.03	05150.0022.03	05150.0023.03	-
Cont. Aux (1NA + 1NF) + Cont. Alar. (1NA + 1NF)	05150.0024.04	-	-	-	-	-	-
Bobina de Disparo 24Vcc	05151.0034.04	05151.0035.04	05151.0036.04	05151.0031.04	05151.0032.04	05151.0033.04	-
Bobina de Disparo 110Vca	05151.0034.01	05151.0035.01	05151.0036.01	-	-	-	-
Bobina de Disparo 220Vca	05151.0034.02	05151.0035.02	05151.0036.02	05151.0031.02	05151.0032.02	05151.0033.02	05151.0018.02
Bobina de Disparo 380Vca	05151.0034.03	05151.0035.03	05151.0036.03	-	-	-	-
Bobina de Mínima 24Vcc	05151.0044.04	05151.0045.04	05151.0046.04	05151.0041.04	05151.0042.04	05151.0043.04	-
Bobina de Mínima 220Vca	05151.0044.02	05151.0045.02	05151.0046.02	05151.0041.02	05151.0042.02	05151.0043.02	05151.0028.02
Bobina de Mínima 380Vca	05151.0044.03	05151.0045.03	05151.0046.03	-	-	-	05151.0018.03
Comando Motorizado 220Vca	05152.0028.02	05152.0029.02	05152.0030.02	05152.0025.02	05152.0026.02	05152.0027.02	05152.0021.02
Alavanca Rotativa com Prolongador	05154.0039.01	05154.0040.01	05154.0041.01	05154.0036.01	05154.0037.01	05154.0038.01	05154.0032.01
Bloqueio Manipulo com Cadeado	05053.0030.11	05053.0030.11	05053.0030.11	05053.0030.11	05053.0030.11	05053.0030.11	05053.0030.11
Conjunto Conectores para Cabos 1x240mm²	-	-	-	05055.0400.01	-	-	-
Conjunto Conectores para Cabos 2x120mm²	-	-	-	05055.0400.02	-	-	-
Conjunto Conectores para Cabos 2x240mm²	-	-	-	-	05055.6380.02	05055.6380.02	-
Conjunto Conectores para Cabos 3x240mm²	-	-	-	-	05055.6380.03	05055.6380.03	-

Combinações DL-H

	DL063-H	DL125-H	DL250-H	DL400-H	DL630-H	DL800-H	DL1250-SX
Contato auxiliar							
Contato de alarme							
Contato auxiliar e Contato de alarme							
Bobina de disparo							
Bobina mínima							
Contato auxiliar Bobina mínima							
Contato alarme Bobina mínima							
Contato alarme Bobina de disparo							
Contato alarme e auxiliar Bobina de mínima							
Bobina de disparo Bobina de mínima							
Contato de alarme Contato auxiliar Bobina de disparo							

LADO ESQUERDO LADO DIREITO
MANOPLA

Códigos DLE

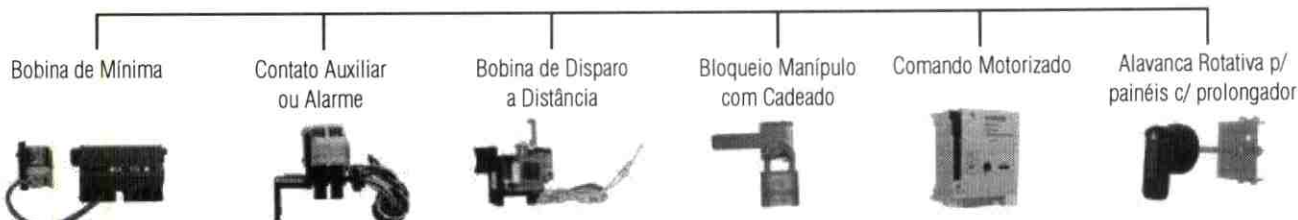
	Modelo	Corrente Nominal In(A) e Códigos	Tensão de Isolamento Ui	Disparador de Sobrecorrente	Capacidade máxima de Interrupção - Icu	Medidas (mm)			Largura máxima do barramento (mm)
						Largura (A)	Altura (B)	Profundidade (C)	
	DLE250-H	250A 05104.3250.39	800Vca	Termomagnético Ajustável (eletrônico)	380/415Vca 70kA 660/690Vca 10kA	105	157	124,8	25
	DLE400-H	400A 05105.3400.39	800Vca	Termomagnético Ajustável (eletrônico)	380/415Vca 70kA 660/690Vca 10kA	140	255	169	32

Disjuntores em Caixa Moldada

	Modelo	Corrente Nominal In(A) e Códigos	Tensão de Isolamento Ui	Disparador de Sobrecorrente	Capacidade máxima de Interrupção - Icu	Medidas (mm)			Largura máxima do barramento (mm)
						Largura (A)	Altura (B)	Profundidade (C)	
	DLE630-H	630A 05106.3630.39	800Vca	Termomagnético Ajustável (eletrônico)	380/415Vca 70kA 660/690Vca 15kA	140	255	169	
	DLE800-H	800A 05107.3800.39	800Vca	Termomagnético Ajustável (eletrônico)	380/415Vca 70kA	210	370	205	45
	DLE1250-H	1250A 05108.1125.39	800Vca	Termomagnético Ajustável (eletrônico)	380/415Vca 70kA	210	370	205	45
	DLE1600-H	1600A 05108.1160.39	800Vca	Termomagnético Ajustável (eletrônico)	380/415Vca 70kA	210	370	205	45



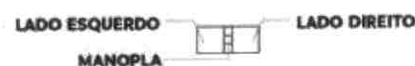
Acessórios DLE



Descrição	DLE250-H	DLE400-H	DLE630-H	DLE800-H	DLE1250-H	DLE1600-H
Contato Auxiliar (1NA + 1NF)	05150.0018.01	05150.0018.01	05150.0018.01	05150.0018.01	05150.0018.01	05150.0018.01
Contato Alarme (1NA + 1NF)	05150.0018.01	05150.0018.01	05150.0018.01	05150.0018.01	05150.0018.01	05150.0018.01
Bobina de Disparo 220Vca	05151.3013.02	05151.3013.02	05151.3013.02	05151.0029.02	05151.0029.02	05151.0029.02
Bobina de Mínima 220Vca	05151.3023.02	05151.3023.02	05151.3023.02	05151.0030.02	05151.0030.02	05151.0030.02
Comando Motorizado 220Vca	05152.3017.02	05152.3025.02	05152.3025.02	05152.0024.02	05152.0024.02	05152.0024.02
Alavanca Rotativa com Prolongador	05154.3028.01	05154.3036.01	05154.3036.01	05154.0033.01	05154.0033.01	05154.0033.01

Combinações DLE

■ BOBINA DE DISPARO ▲ BOBINA MÍNIMA ○ CONTATO AUXILIAR ● CONTATO DE ALARME					
DLE250-H	DLE400-H	DLE630-H	DLE800-H	DLE1250-H	DLE1600-H



Nos disjuntores pode ser instalado apenas uma bobina de disparo ou uma de mínima, nunca as duas juntas

Disjuntores Abertos - Linha SA

"Disjuntores Abertos promovem a proteção da instalação em ambientes com maior corrente e altas capacidades de interrupção em baixa tensão."

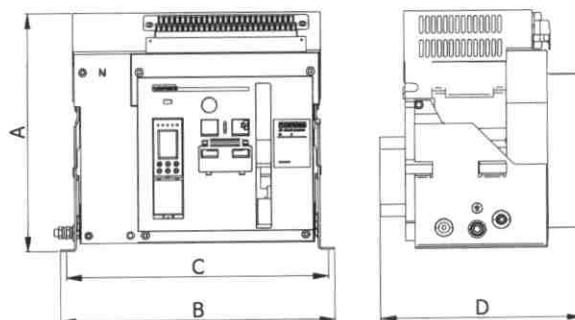
Disponível nas correntes de 1.600 a 4.000A, o disjuntor aberto atende a norma NBR IEC 60947-2, categoria B de utilização. Fabricado com relé microprocessado LSIG, essa linha de disjuntores possui projeto compacto e design diferenciado.

Características Gerais

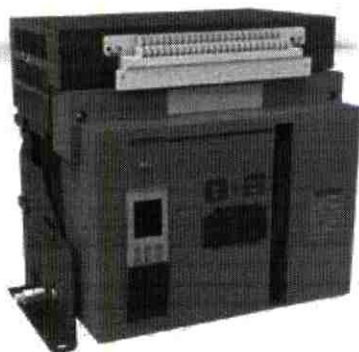
- Versão fixa/manual
- Tensão de isolamento U_i 1.000 Vca
- Tensão de operação U_i 690 V
- Número de polos: 3
- Curva de atuação ajustável conforme parâmetros do disjuntor

Capacidade máxima de interrupção I_{cu} (kA) ($I_{cs} = 50\% I_{cu}$)	380/415Vca	80
	690Vca	50
Vida útil (operações)	elétrica: 3.000	
	mecânica: 15.000	

Dimensionais (mm)



Códigos



Código	Frame	Corrente Nominal I_n (A)	Medidas (mm)			
			A	B	C	D
05132.7160.39	2.000	1600A	399	457	436	333
05132.7200.39	2.000	2000A				
05132.7250.39	3.200	2500A		422	400	363
05132.7320.39	3.200	3200A				
05132.7400.39	4.000	4000A		537	515	425

Disjuntores Abertos - Linha SA

Acessórios Incluídos

Contato auxiliar (6NA + 6NF)
Relé microprocessado LSIG
Barreiras isolantes
Moldura painel

Acessórios Opcionais

Bobina de disparo 220Vca	Bobina de fechamento 24Vcc
Bobina de disparo 24Vcc	Dispositivo de bloqueio com chave
Bobina de mínima tensão 220Vca	Intertravamento mecânico via cabos
Bobina de mínima tensão 24Vcc	Operador motorizado 220Vca
Bobina de fechamento 220Vca	Operador motorizado 24Vcc



● Bobina de disparo



● Bobina de mínima tensão



● Bobina de fechamento



● Dispositivo de bloqueio com chave



● Intertravamento mecânico



● Operador motorizado



Acessórios	Códigos
Bobina de disparo 220Vca	05151.3005.02
Bobina de disparo 24Vcc	05151.3005.04
Bobina de mínima tensão 220Vca	05151.3006.02
Bobina de mínima tensão 24Vcc	05151.3006.04
Bobina de fechamento 220Vca	05151.3004.02
Bobina de fechamento 24Vcc	05151.3004.04

Acessórios	Códigos
Dispositivo de bloqueio com chave	05153.2013.01
Intertravamento mecânico	05153.7004.01
Operador motorizado frame 2.000 220Vca	05152.0022.02
Operador motorizado frame 2.000 24Vcc	05152.0022.04
Operador motorizado frame 3.200/4.000 220Vca	05152.0023.02
Operador motorizado frame 3.200/4.000 24Vcc	05152.0023.04

Regulagem Eletrônica do Disjuntor

Corrente Nominal	0,4 x In	0,5 x In	0,6 x In	0,7 x In	0,8 x In	0,9 In	1,0 In
1600	640	800	960	1120	1280	1440	1600
2000	800	1000	1200	1400	1600	1800	2000
2500	1000	1250	1500	1750	2000	2250	2500
3200	1280	1600	1920	2240	2560	2880	3200
4000	1600	2000	2400	2800	3200	3600	4000

Disjuntor Caixa Moldada e Chave Seccionadora DSN

"Proteção da instalação em ambientes com maior corrente e altas capacidades de interrupção em baixa tensão."



DISJUNTOR CAIXA MOLDADA - DSN

- Corrente nominal - In(A): 70, 80, 90, 100, 120, 125, 150, 175, 200, 225 e 250
- Tensão de isolamento Ui 600Vca
- Disparador de sobrecorrente: termomagnético fixo
- Homologação PEC11 CEMIG consultar manual
- Número de polos: 3
- Padrão NEMA

Códigos DSJN

70A	05123.2070.31	150A	05123.2150.31
80A	05123.2080.31	175A	05123.2175.31
90A	05123.2090.31	200A	05123.2200.31
100A	05123.2100.31	225A	05123.2225.31
120A	05123.2120.31	250A	05123.2250.31
125A	05123.2125.31		

Características Gerais

Capacidade máxima de interrupção Icu (kA)	220Vca 22kA 380Vca 12kA 480Vca 10kA
Conectores para cabos	1x185mm ² (incluso)
Largura máxima do barramento	25mm
Barreiras isolantes entre fases	Não Incluso
Parafusos de fixação	M4 x 55mm (incluso)

Acessórios Opcionais

Contato auxiliar (1NA+1NF)	05150.0017.01	Bobina de disparo 220Vca	05151.0019.02
Alavanca rotativa para painéis (com prolongador)	05154.0035.01	Bobina de disparo 380Vca	05151.0019.03
		Barreira isolantes entre fases	05156.0011.01
Bobina de disparo 110Vca	05151.0019.01	Bloqueio do manípulo com cadeado	05053.0030.11

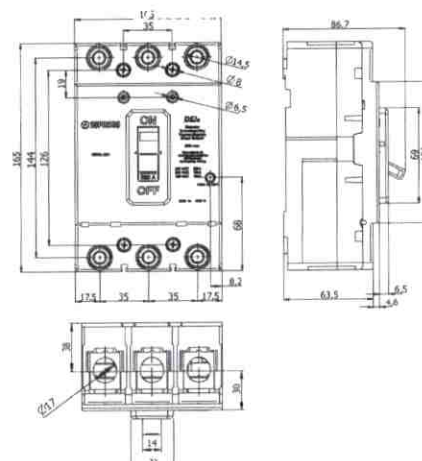
CHAVE SECCIONADORA SOB CARGA

- Corrente nominal - In(A): 100, 125, 150, 160, 200 e 250
- Tensão máxima de isolamento: Ui 600Vca
- Número de polos: 3
- Sem protecção termomagnética

Códigos Chave Seccionadora

100A	05123.2100.36	160A	05123.2160.36
125A	05123.2125.36	200A	05123.2200.36
150A	05123.2150.36	250A	05123.2250.36

Dimensional (mm)



Disjuntor para Proteção de Motores - Linha DMS

"Possuem alta capacidade de interrupção, possibilitando uso em instalações de elevado nível de corrente de curto-circuito."

DISJUNTOR PARA PROTEÇÃO DE MOTORES - DMS

DMS 032

- Corrente nominal operacional- (Ie): 0,16 - 0,25 - 0,4 - 0,63 - 1 - 1,6 - 2,5 - 4 - 6,3 - 10 - 14 - 18 - 23 - 25 e 32A
- Tensão nominal de serviço (Ue): até 690V
- Frequência: 50/60Hz
- Tensão nominal de isolamento (Ui): até 690V
- Possibilidade de travamento por cadeado
- Engate por fixação em trilho DIN 35 mm
- Número de polos: 3



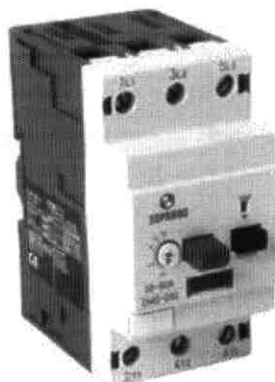
Códigos	Faixa de Ajuste de Corrente Ie (A)	Potência em KW para Motor Trifásico AC 50/60Hz															
		Capacidade de interrupção máxima de curto circuito (Icu) e Capacidade de Interrupção de curto circuito em serviço (Ics)															
		220/240V				400/415V				500V				690V			
		KW	CV	Icu (kA)	Ics (kA)	KW	CV	Icu (kA)	Ics (kA)	KW	CV	Icu (kA)	Ics (kA)	KW	CV	Icu (kA)	Ics (kA)
05122.0001.01	0,10 - 0,16																
05122.0002.01	0,16 - 0,25																
05122.0003.01	0,25 - 0,4			100	100											100	100
05122.0004.01	0,4 - 0,63													0,37	0,5		
05122.0005.01	0,63 - 1									0,37	0,5	100	100	0,55	0,75		
05122.0006.01	1 - 1,6					0,37	0,5	100	100	0,75	1			1,1	1,5		
05122.0007.01	1,6 - 2,5	0,37	0,5			0,75	1			1,1	1,5			1,5	2		
05122.0008.01	2,5 - 4	0,75	1			1,5	2			2,2	3			3	4		
05122.0009.01	4 - 6,3	1,1	1,5	100	100	2,2	3			3,7	5	50	50	4	5		
05122.0011.01	6 - 10	2,2	3			4	5			5,5	7,5	10	10	7,5	10		
05122.0012.01	9 - 14	3	4			5,5	7,5			7,5	10			9	12,5	3	2,25
05122.0013.01	13 - 18	4	5			7,5	10	15	7,5	9	12,5	6	4,5	11	15,0		
05122.0014.01	17 - 23	5,5	7,5			11	15		6	11	15			15	20		
05122.0015.01	20 - 25	5,5	7,5	50	50	11	15			15	20	4	3	18,5	25		
05122.0016.01	24 - 32	7,5	10			15	20	10	5	18,5	25			23	30		

Disjuntor para Proteção de Motores - Linha DMS

DISJUNTOR PARA PROTEÇÃO DE MOTORES - DMS

DMS 080

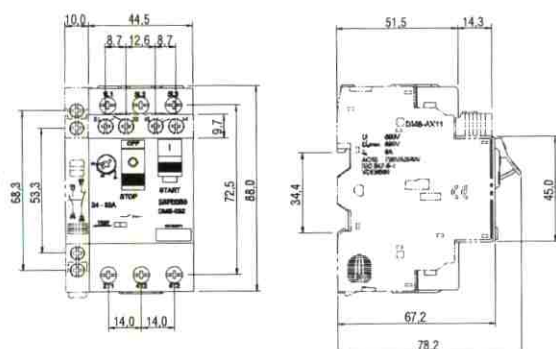
- Corrente nominal operacional- (Ie): 40 - 63 - 80A
- Tensão nominal de serviço (Ue): até 690V
- Frequência: 50/60Hz
- Tensão nominal de isolamento (Ui): até 690V
- Possibilidade de travamento por cadeado
- Engate por fixação em trilho DIN 35mm
- Número de polos: 3



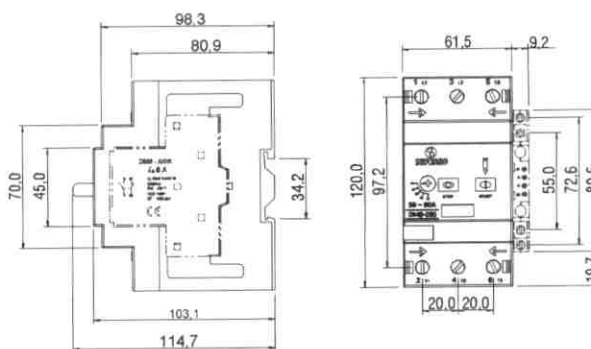
Códigos	Corrente Nominal In (A)	Faixa de Ajuste de Corrente	Potência para Motor Trifásico AC 50/60Hz Capacidade de interrupção máxima de curto circuito (Icu) e Capacidade de Interrupção de curto circuito em serviço (Ics)															
			220/240V				400/415V				500V				690V			
			KW	CV	Icu (kA)	Ics (kA)	KW	CV	Icu (kA)	Ics (kA)	KW	CV	Icu (kA)	Ics (kA)	KW	CV	Icu (kA)	Ics (kA)
05122.0017.01	40	25~40	15	20	100		18.5	25	35	17.5	22	30	8	6	30	40	4	3
05122.0018.01	63	40~63	18.5	25			22	30			30	40			37	50		
05122.0019.01	80	56~80	22	30			37	50			45	50			55	75		

Dimensionais

DMS 032



DMS 080



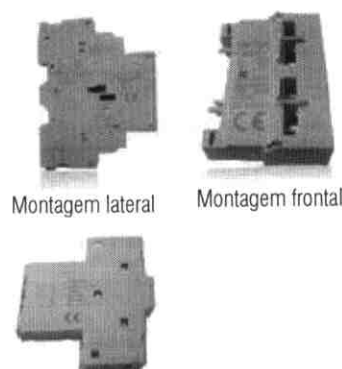
Acessórios

DMS 032

Contato auxiliar (1NA + 1NF) montagem lateral	05150.6001.02
Contato auxiliar (1NA + 1NF) montagem frontal	05150.6001.04

DMS 080

Contato auxiliar (1NA + 1NF) montagem lateral	05150.6001.03
---	---------------



Montagem lateral

Montagem frontal

Botoeiras e Sinalizadores

"Botoeiras e Sinalizadores oferecem maior segurança e praticidade em projetos de comandos elétricos."

A linha de botoeiras e sinalizadores foi projetada para o mercado de automação de máquinas, acionamentos e comandos industriais.

Imagem	Código	Descrição	Contatos Integrados	Cores	Tensão	Normas	Tensão Isolamento	Corrente lth	Durabilidade Mecânica e Elétrica	Grau de proteção	Diâmetro
Botões de Comando Montados											
Botão Pulsador NA NF											
	05141.0500.02	Botão Pulsador	NA	●	-	IEC 60947-1 IEC 60947-5-1	AC 400V (50—60Hz)	10A	1.000.000 / 500.000 operações	IP40*	M22
	05141.0500.03		NF	●							
	05141.0500.04		NA	●							
	05141.0500.05			●							
	05141.0500.06			●							
Botão Pulsador Iluminado NA NF											
	05141.1006.01	Botão Pulsador Iluminado**	NA	○	220 Vca	-	AC 400V (50—60Hz)	10A	1.000.000 / 500.000 operações	IP40*	M22
	05141.1006.02		NF	●							
	05141.1006.03			●							
	05141.1006.04			NA							
	05141.1006.05		●								
Botões de Comando Duplo Montados											
Botão Pulsador Duplo											
	05141.1100.11	Botão Pulsador Duplo sem Led	NA + NF	-	-	IEC 60947-5-1	AC 400V (50—60Hz)	10A	1.000.000 / 500.000 operações	IP40*	M22
	05141.1106.11	Botão Pulsador Duplo com Led			220Vca						
Botões Comutadores											
Botão Seletor Manual											
	05141.0708.10	Botão Curto 2P Fixos	NA	-	-	IEC 60947-1 IEC 60947-5-1	AC 400V (50—60Hz)	10A	500.000 / 250.000 operações	IP40	M22
	05141.0708.15	Botão Curto 2P Retorno A Esquerda									
	05141.0709.20	Botão Curto 3P Fixos	NA + NA								
	05141.0709.25	Botão Curto 3P Retorno Centro									

*Ao utilizar o acessório Capa de Silicone, o grau de proteção passa a ser IP66.

**Consulte o parâmetro técnico da lâmpada de sinal na página XX.

Mais informações técnicas em: soprano.com.br

Botoeiras e Sinalizadores

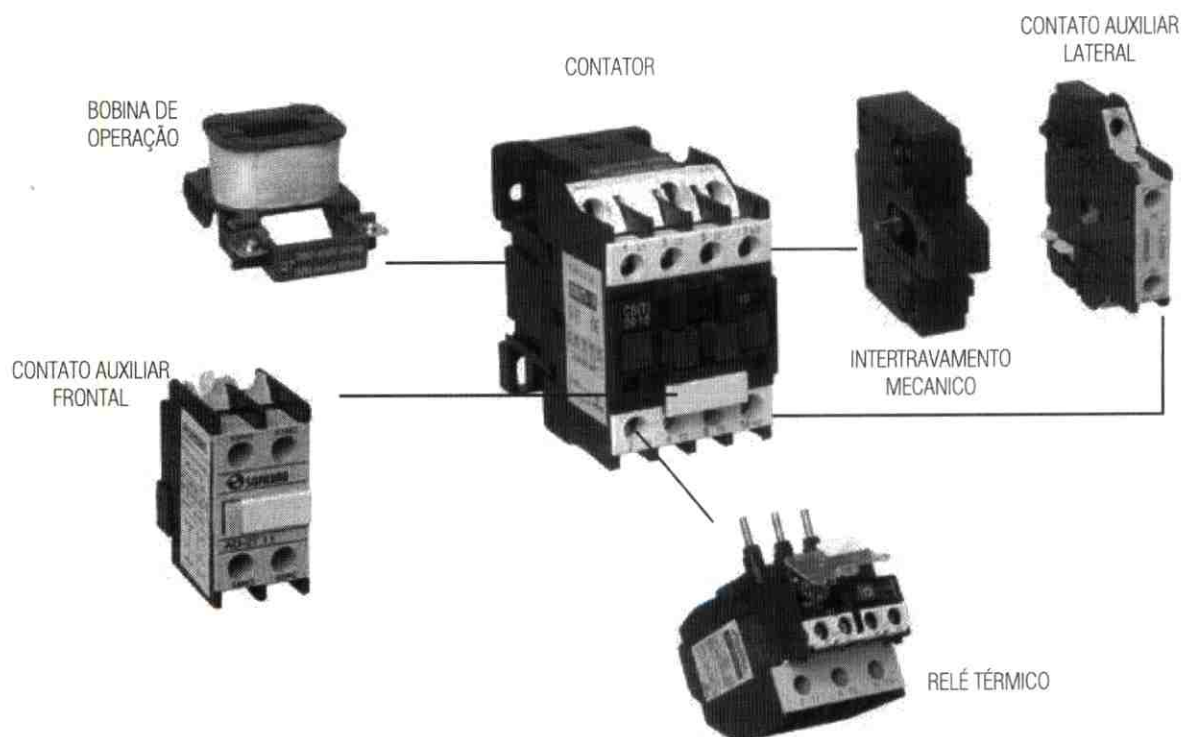
Imagem	Código	Descrição	Contatos Integrados	Cores	Tensão	Normas	Tensão Isolamento	Corrente lth	Durabilidade Mecânica e Elétrica	Grau de proteção	Diâmetro
Botão Seletor com chave											
	05141.0908.10	Botão Seletor com Chave 2P Fixas	NA	-	-	IEC 60947-1 IEC 60947-5-1	AC 400V (50~60Hz)	10A	500.000 / 250.000 operações	IP40	M22
	05141.0909.20	Botão Seletor com Chave 3P Fixas	NA + NA								
Botões de Emergência Montados											
Botão de Emergência											
	05141.0607.40	Botão de Emergência Destrava Girando	NF	-	-	IEC 60947-1 IEC 60947-5-1	AC 400V (50~60Hz)	10A	1.000.000 / 500.000 operações	IP40	M22
Botão de Contato NA NF											
	05141.0400.03	Bloco de Contato	NF	●	-	IEC 60947-1 IEC 60947-5-1	AC 400V (50~60Hz)	10A	1.000.000 / 500.000 operações	IP40	M22
	05141.0400.05		NA	●							
Sinalizadores											
	05141.0102.01	Sinalizador 22mm	-	○	24Vca/ Vcc	IEC 60947-1 IEC 60947-5-1	-	-	-	IP40	M22
	05141.0102.02			●							
	05141.0102.03			●							
	05141.0102.04			●							
	05141.0102.05			●							
	05141.0104.01			○	110Vca						
	05141.0104.02			●							
	05141.0104.03			●							
	05141.0104.04			●							
	05141.0104.05			●							
	05141.0106.01			○	220Vca						
	05141.0106.02			●							
	05141.0106.03			●							
	05141.0106.04			●							
	05141.0106.05			●							
Sinalizador Sonoro e Luminoso - Buzzer											
	05141.0210.03	Sinalizador Sonoro e Luminoso - Buzzer	-	●	24Vcc/ Vca	IEC 60947-1 IEC 60947-5-1	-	-	-	IP40	M22
	05141.0220.03			●	220Vca						

Acessórios			Acessórios		
Plaquetas			Capas		
	05141.1200.22	Plaqueta de Emergência 22mm		05141.1500.22	Capa Silicone Botão Pulsador (sem led)
	05141.1300.22	Plaqueta de Identificação 22mm		05141.1510.22	Capa Silicone Botão Pulsador Duplo (sem led)

Contatores e Relés de Sobrecarga CS(A) e CS(T)

"Contatores e relés de sobrecarga oferecem comando e proteção para os motores elétricos, além de fácil instalação."

- A linha de contatores e relés térmicos de sobrecarga tem uso de forma integrada, sendo produtos altamente seguros e em total conformidade com a norma NBR IEC 60947-4
- De forma geral, são usados remotamente para ligar e desligar um circuito
- É formado por contatores de potência de 6A e 800A, relés de sobrecarga além de um conjunto de acessórios opcionais



* Acessórios e compatibilidade devem ser consultados nas páginas 67 (CS(A)) e 81 (CS(T))

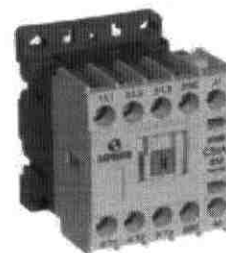
Contatores e Relés de Sobrecarga CS(A)

FRAME 9A

Minicontator CS(A)-6M | CS(A)-9M

Características Gerais

Modelo		CS(A)-6M	CS(A)-9M
Corrente	AC3/380Vca	6A	9A
	AC1/lth	20A	20A
Potência máxima/Corrente Motor de indução Trifásico (AC3 - 60Hz) - IEC 60947-4	220/240Vca	1,5kW/2CV	2,2kW/3CV
	380/415Vca	2,2kW/3CV	4,0kW/5CV
	500/550Vca	3,0kW/4CV	4,0kW/5CV
	690Vca	3,0kW/4CV	4,0kW/5CV
Tensão da bobina de operação (50/60Hz)		24, 110, 220 e 380Vca	
Vida útil - AC3 (Operações)		Elétrica: 1.000.000 Mecânica: 12.000.000 Ciclos/Horas: 1.800	
Fixação		Trilho DIN 35mm	
Contatos Auxiliares Inclusos		1NA ou 1NF	



Acessórios Opcionais

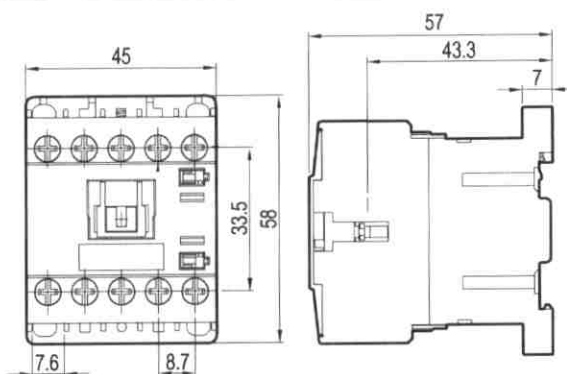
Blocos de Contatos Auxiliares			
AU1M-10 (1NA) - Montagem Lateral		AU4M-40 (4NA) - Montagem Frontal	
AU1M-01 (1NF) - Montagem Lateral		AU4M-31 (3NA + 1NF) - Montagem Frontal	
AU2M-20 (2NA) - Montagem Frontal		AU4M-22 (2NA + 2NF) - Montagem Frontal	
AU2M-02 (2NF) - Montagem Frontal		AU4M-13 (1NA + 3NF) - Montagem Frontal	
AU2M-11 (1NA + NF) - Montagem Frontal		AU4M-04 (4NF) - Montagem Frontal	
Intertravamento Mecânico		AR-12M	
Bobinas de Operação	CS(A) 0 69-110Vca (50-60Hz)	CS(A) 0 69-380Vca (50-60Hz)	
	CS(A) 0 69-220Vca (50-60Hz)	CS(A) 0 69-24Vca (50-60Hz)	

* Códigos na página 67

Códigos

Bobina	CS(A)-6M	CS(A)-9M
110/127Vca (1NA)	05145.5006.31	05145.5009.31
220/240Vca (1NA)	05145.5006.32	05145.5009.32
380/415Vca (1NA)	05145.5006.33	05145.5009.33
24Vca (1NA)	05145.5006.35	05145.5009.35
110/127Vca (1NF)	05145.6006.31	05145.6009.31
220/240Vca (1NF)	05145.6006.32	05145.6009.32
380/415Vca (1NF)	05145.6006.33	05145.6009.33
24Vca (1NF)	05145.6006.35	05145.6009.35

Dimensional



Relés Térmicos de Sobrecarga RTS-12M

Códigos

(0,4~0,63)A	05146.0004.31	(2,5~4)A	05146.0008.31
(0,63~1)A	05146.0005.31	(4,0~6,0)A	05146.0009.31
(1~1,6)A	05146.0006.31	(5,0~8,0)A	05146.0010.31
(1,6~2,5)A	05146.0007.31	(6,0~9,0)A	05146.0011.31

Acessórios



05155.0003.01	Base de Montagem do Relé em Separado (Trilho DIN)	AZ-12M
---------------	---	--------

Mais informações técnicas em: soprano.com.br

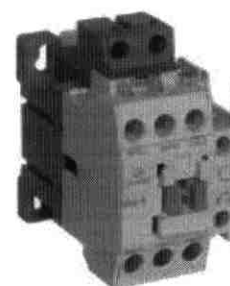
Contatores e Relés de Sobrecarga CS(A)

FRAME 22A

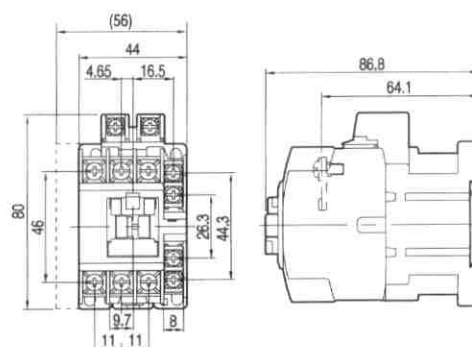
Contator CS(A)-9 | CS(A)-12 | CS(A)-18 | CS(A)-22

Características Gerais

Modelo		CS(A)-9	CS(A)-12	CS(A)-18	CS(A)-22
Corrente	AC1/Ith	25A	25A	40A	40A
	AC3/380Vca	9A	12A	18A	22A
	AC4/380/440Vca	6A	9A	9A	13A
Potência máxima/ Corrente	220/240Vca	2,5kW/3CV	3,5kW/5CV	4,5kW/6CV	5,5kW/7,5CV
Motor de indução Trifásico (AC3 - 60Hz) - IEC 60947-4	380/415Vca	4,0kW/5CV	5,5kW/7,5CV	7,5kW/10CV	11kW/15CV
	500/550Vca	4,0kW/5CV	7,5kW/10CV	7,5kW/10CV	15kW/20CV
	690Vca	4,0kW/5CV	7,5kW/10CV	7,5kW/10CV	15kW/20CV
Tensão da bobina de operação (50/60Hz)		24, 110, 220 e 380Vca			
Vida útil - AC3 (Operações)		Elétrica: 2.500.000 Mecânica: 25.000.000 Ciclos/Horas: 1.800			
Fixação		Trilho DIN 35mm ou parafuso M4			
Contatos Auxiliares Inclusos		1NA + 1NF			



Dimensional



Códigos

Bobina	CS(A)-9	CS(A)-12	CS(A)-18	CS(A)-22
110/127Vca (1NA + 1NF)	05145.1009.31	05145.1012.31	05145.1018.31	05145.1022.31
220/240Vca (1NA + 1NF)	05145.1009.32	05145.1012.32	05145.1018.32	05145.1022.32
380/415Vca (1NA + 1NF)	05145.1009.33	05145.1012.33	05145.1018.33	05145.1022.33
24Vca (1NA + 1NF)	05145.1009.35	05145.1012.35	05145.1018.35	05145.1022.35

Acessórios Opcionais

Blocos de Contatos Auxiliares			
AU1-11 (1NA + 1NF) - Montagem Lateral	AU 4-13 (1NA + 3NF) - Montagem Frontal		
AU 4-31 (3NA + 1NF) - Montagem Frontal	AU 2-11 (1NA + NF) - Montagem Frontal		
AU 2-20 (2NA) - Montagem Frontal	AU 4-04 (4NF) - Montagem Frontal		
AU 4-22 (2NA + 2NF) - Montagem Frontal	AU 4-40 (4NA) - Montagem Frontal		
AU 2-02 (2NF) - Montagem Frontal			
Intertravamento Mecânico	AR-9		
Dispositivo para chaveamento de Capacitor	AC09		
Bobinas de Operação	CS(A) 0 942-110Vca (50-60Hz)	CS(A) 0 942-380Vca (50-60Hz)	
	CS(A) 0 942-220Vca (50-60Hz)	CS(A) 0 942-24Vca (50-60Hz)	

*Códigos na página 67

Relés Térmicos de Sobrecarga RTS-22M

Códigos

(0,63~1,6)A	05146.1005.31	(4,0~6,0)A	05146.1009.31	(9,0~13,0)A	05146.1013.31
(1,0~1,6)A	05146.1006.31	(5,0~8,0)A	05146.1010.31	(12,0~18,0)A	05146.1014.31
(1,6~2,5)A	05146.1007.31	(6,0~9,0)A	05146.1011.31	(16,0~22,0)A	05146.1015.31
(2,5~4,0)A	05146.1008.31	(7,0~10,0)A	05146.1012.31		

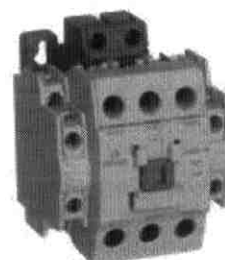
Acessórios

05155.0000.01	Base de Montagem do Relé em Separado (Trilho DIN)	AZ-22H
---------------	---	--------

Mais informações técnicas em: soprano.com.br



Contatores e Relés de Sobrecarga CS(A)

FRAME 40A
Contator CS(A)-32 | CS(A)-40


Características Gerais

Modelo	CS(A)-32	CS(A)-40
Corrente	AC1/lth	50A
	AC3/380Vca	32A
	AC4/380/440Vca	17A
Potência máxima/ Corrente Motor de indução Trifásico (AC3 - 60Hz) - IEC 60947-4	220/240Vca	7,5kW/10CV
	380/415Vca	15kW/20CV
	500/550Vca	18,5kW/25CV
	690Vca	22kW/30CV
Tensão da bobina de operação (50/60Hz)	24, 110, 220 e 380Vca	
Vida útil - AC3 (Operações)	Elétrica: 2.000.000 Mecânica: 15.000.000 Ciclos/Horas: 1.800	
Fixação	Trilho DIN 35mm ou parafuso M4	
Contatos Auxiliares Inclusos	2NA + 2NF	

Acessórios Opcionais

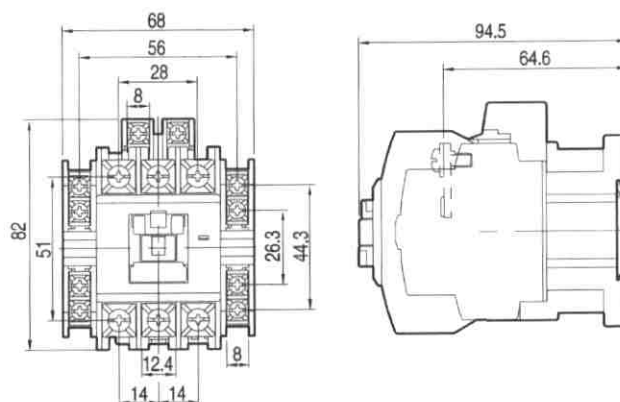
Blocos de Contatos Auxiliares		
AU1-11 (1NA + 1NF) - Montagem Lateral	AU 4-31 (3NA + 1NF) - Montagem Frontal	
AU 2-20 (2NA) - Montagem Frontal	AU 4-22 (2NA + 2NF) - Montagem Frontal	
AU 2-02 (2NF) - Montagem Frontal	AU 4-13 (1NA + 3NF) - Montagem Frontal	
AU 2-11 (1NA + NF) - Montagem Frontal	AU 4-04 (4NF) - Montagem Frontal	
AU 4-40 (4NA) - Montagem Frontal		
Intertravamento Mecânico		AR-9
Bobinas de Operação	CS(A) 0 942-110Vca (50-60Hz)	CS(A) 0 942-380Vca (50-60Hz)
	CS(A) 0 942-220Vca (50-60Hz)	CS(A) 0 942-24Vca (50-60Hz)
Dispositivo para chaveamento de Capacitor		AC-09

*Códigos na página 67

Códigos

Bobina	CS(A)-32	CS(A)-40
110/127Vca (2NA + 2NF)	05145.1032.31	05145.1040.31
220/240Vca (2NA + 2NF)	05145.1032.32	05145.1040.32
380/415Vca (2NA + 2NF)	05145.1032.33	05145.1040.33
24Vca (2NA + 2NF)	05145.1032.35	05145.1040.35

Dimensional



Relés Térmicos de Sobrecarga RTS-40M

Códigos

(7,0~10)A	05146.2012.31	(18,0~26,0)A	05146.2016.31
(9,0~13,0)A	05146.2013.31	(24,0~36,0)A	05146.2017.31
(12,0~18,0)A	05146.2014.31	(28,0~40,0)A	05146.2018.31
(16,0~22,0)A	05146.2015.31		



Acessórios

05155.0001.01	Base de Montagem do Relé em Separado (Trilho DIN)	AZ-40H
---------------	---	--------

Mais informações técnicas em: soprano.com.br

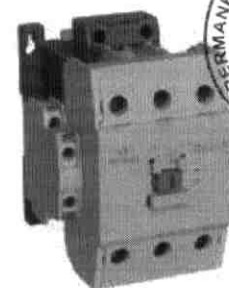
Contadores e Relés de Sobrecarga CS(A)

FRAME 85A

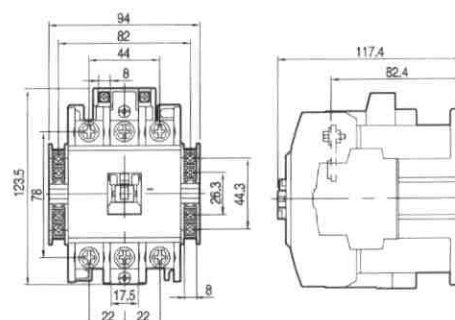
Contator CS(A)-50 | CS(A)-65 | CS(A)-75 | CS(A)-85

Características Gerais

Modelo		CS(A)-50	CS(A)-65	CS(A)-75	CS(A)-85
Corrente	AC1/lth	80A	100A	110A	135A
	AC3/380Vca	50A	65A	75A	85A
	AC4/ 380/440Vca	32A	47A	52A	62A
Potência máxima/ Corrente	220/240Vca	15kW/20CV	18,5kW/25CV	22kW/30CV	25kW/30CV
Motor de indução	380/415Vca	22kW/30CV	30kW/40CV	37kW/50CV	45kW/60CV
Trifásico	500/550Vca	30kW/40CV	33kW/40CV	37kW/50CV	45kW/60CV
(AC3 - 60Hz) - IEC 60947-4	690Vca	30kW/40CV	33kW/40CV	37kW/50CV	45kW/60CV
Tensão da bobina de operação (50/60Hz)		24, 110, 220 e 380Vca			
Vida útil - AC3 (Operações)		Elétrica: 2.000.000 Mecânica: 15.000.000 Ciclos/Horas: 1.200		Elétrica: 2.000.000 Mecânica: 10.000.000 Ciclos/Horas: 1.200	
Fixação		Trilho DIN 35mm			
Contatos Auxiliares Inclusos		2NA + 2NF			



Dimensional



Códigos

Bobina	CS(A)-50	CS(A)-65	CS(A)-75	CS(A)-85
110/127Vca (2NA+2NF)	05145.1050.31	05145.1065.31	05145.1075.31	05145.1085.31
220/240Vca (2NA+2NF)	05145.1050.32	05145.1065.32	05145.1075.32	05145.1085.32
380/415Vca (2NA+2NF)	05145.1050.33	05145.1065.33	05145.1075.33	05145.1085.33
24Vca (2NA+2NF)	05145.1050.35	05145.1065.35	05145.1075.35	05145.1085.35

Acessórios Opcionais

Blocos de Contatos Auxiliares		
AU1-11 (1NA + 1NF) - Montagem Lateral	AU 4-31 (3NA + 1NF) - Montagem Frontal	
AU2-20 (2NA) - Montagem Frontal	AU 4-22 (2NA + 2NF) - Montagem Frontal	
AU 2-02 (2NF) - Montagem Frontal	AU 4-13 (1NA + 3NF) - Montagem Frontal	
AU 2-11 (1NA + NF) - Montagem Frontal	AU 4-04 (4NF) - Montagem Frontal	
AU 4-40 (4NA) - Montagem Frontal		
Intertravamento Mecânico		AR-9
Bobinas de Operação	CS(A) 0 5085-110Vca (50-60Hz)	CS(A) 0 5085-24Vca (50-60Hz)
	CS(A) 0 5085-220Vca (50-60Hz)	CS(A) 0 5085-440Vca (50-60Hz)
	CS(A) 0 5085-380Vca (50-60Hz)	
Dispositivo para chaveamento de Capacitor		AC-50

*Códigos na página 67

Relés Térmicos de Sobrecarga RTS-85M

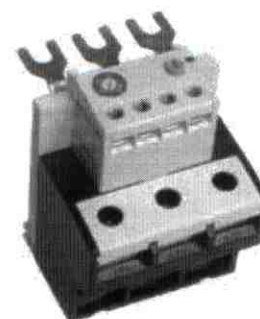
Códigos

(28,0~40)A	05146.3018.31	(54,0~75,0)A	05146.3021.31
(34,0~50,0)A	05146.3019.31	(63,0~85,0)A	05146.3022.31
(45,0~65,0)A	05146.3020.31		

Acessórios

05155.0002.01	Base de Montagem do Relé em Separado (Trilho DIN)	AZ-85H
---------------	---	--------

Mais informações técnicas em: soprano.com.br



Contatores e Relés de Sobrecarga CS(A)

Minicontatores Auxiliares

Os minicontatores auxiliares são utilizados para comandos em geral de cargas resistivas. Sua Combinação de contatos está disponível em 2NA+2NF, 3NA+3NF ou 4NA+4NF.



Características Gerais

- Tamanho compacto
- Suportam correntes de até 16A em regime AC15
- Bobinas de operação em 24, 110, 220 ou 380 Vca

Códigos

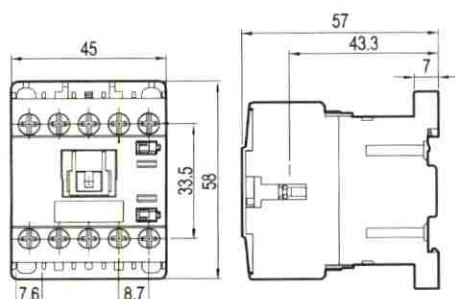
	Bobina	Código
CS(A)-4MAX	110/127Vca (2NA+2NF)	05145.6006.41
	220/240Vca (2NA+2NF)	05145.6006.42
	380/415Vca (2NA+2NF)	05145.6006.43
	24Vca (2NA+2NF)	05145.6006.45
CS(A)-6MAX	110/127Vca (3NA+3NF)	05145.6006.61
	220/240Vca (3NA+3NF)	05145.6006.62
	380/415Vca (3NA+3NF)	05145.6006.63
	24Vca (3NA+3NF)	05145.6006.65
CS(A)-8MAX	110/127Vca (4NA+4NF)	05145.6006.81
	220/240Vca (4NA+4NF)	05145.6006.82
	380/415Vca (4NA+4NF)	05145.6006.83
	24Vca (4NA+4NF)	05145.6006.85

Minicontatores Auxiliares

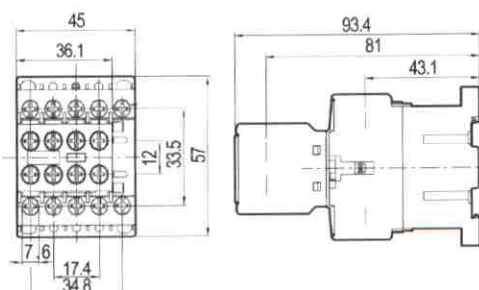
Modelo	Combinações	Composições	Tensão da Bobina (Vca)
CS(A)-4MAX	2NA+2NF	CS(A)-4MAX	24,110,220,380
CS(A)-6MAX	3NA+3NF	CS(A)-4MAX+AU-2M11	24,110,220,380
CS(A)-8MAX	4NA+4NF	CS(A)-4MAX+AU-4M22	24,110,220,380

Dimensionais

Dimensional CS(A)-4MAX



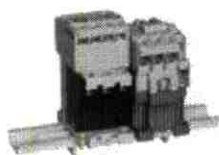
Dimensional CS(A)-6MAX e 8MAX



Contatores e Relés de Sobrecarga CS(A)

Acessórios: contatores CS(A) 6M | CS(A) 9M

● Base de montagem do relé em separado



● Blocos de contatos auxiliares



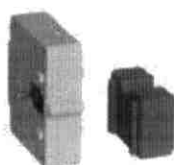
● Bobina de operação



● Dispositivo para chaveamento de capacitância



● Intertravamento mecânico AR-12M



● Jogo de contato de força



Blocos de Contatos Auxiliares (Montagem Lateral)	AU1M-10 (1NA)	05150.5004.01
	AU1M-01 (1NF)	05150.5013.09
	AU2M-20 (2NA)	05150.5014.03
	AU2M-02 (2NF)	05150.5015.04
Blocos de Contatos Auxiliares (Montagem Frontal)	AU2M-11 (1NA + 1NF)	05150.5005.01
	AU4M-40 (4NA)	05150.5016.08
	AU4M-31 (3NA + 1NF)	05150.5018.05
	AU4M-22 (2NA + 2NF)	05150.5006.01
	AU4M-13 (1NA + 3NF)	05150.5019.06
	AU4M-04 (4NF)	05150.5017.07

Bobinas de Operação	CS(A) 0 69-110V (50-60Hz)	05161.0006.01
	CS(A) 0 69-220V (50-60Hz)	05161.0006.02
	CS(A) 0 69-380V (50-60Hz)	05161.0006.03
	CS(A) 0 69-24V (50-60Hz)	05161.0006.04

Intertravamento Mecânico	AR-12M	05153.5003.01
--------------------------	--------	---------------

Acessórios: contatores CS(A) 9 - CS(A) 85

Blocos de Contatos Auxiliares (Montagem Lateral)	AU1-11 (1NA + 1NF)	05150.5002.01
	AU 2-20 (2NA)	05150.5008.03
Blocos de Contatos Auxiliares (Montagem Frontal)	AU 2-02 (2NF)	05150.5007.04
	AU 2-11 (1NA + NF)	05150.5000.02
	AU 4-40 (4NA)	05150.5012.08
	AU 4-31 (3NA + 1NF)	05150.5010.05
	AU 4-22 (2NA + 2NF)	05150.5001.04
	AU 4-13 (1NA + 3NF)	05150.5004.06
	AU 4-04 (4NF)	05150.5011.07

Dispositivo para chaveamento de Capacitor		CS(A) 9 ao CS(A) 40		05156.0002.01
		CS(A) 50 ao CS(A) 85		05156.0002.02
Jogos de Contato de Força	CS(A) 9	05163.0000.01	CS(A) 40	05163.0005.01
	CS(A) 12	05163.0001.01	CS(A) 50	05163.0007.01
	CS(A) 18	05163.0002.01	CS(A) 65	05163.0008.01
	CS(A) 22	05163.0003.01	CS(A) 75	05163.0009.01
	CS(A) 32	05163.0004.01	CS(A) 85	05163.0010.01
Intertravamento Mecânico		AR-9		05153.5000.01

Bobinas de Operação	CS(A) 9 ao CS(A) 42		CS(A) 50 ao CS(A) 85	
	CS(A) 0 942-24V (50-60Hz)	05161.0000.04	CS(A) 0 5085-24V (50-60Hz)	05161.0001.06
	CS(A) 0 942-110V (50-60Hz)	05161.0000.01	CS(A) 0 5085-110V (50-60Hz)	05161.0001.01
	CS(A) 0 942-220V (50-60Hz)	05161.0000.02	CS(A) 0 5085-220V (50-60Hz)	05161.0001.02
	CS(A) 0 942-380V (50-60Hz)	05161.0000.03	CS(A) 0 5085-380V (50-60Hz)	05161.0001.03
			CS(A) 0 5085-440V (50-60Hz)	05161.0001.04

Mais informações técnicas em: soprano.com.br



Contatores e Relés de Sobrecarga CS(A)



Chave de Partida Direta

As chaves de partida CPS são destinadas a manobra e proteção térmica de motores monofásicos e trifásicos. É composta de contator, relé térmico e botão liga/desliga.

Características Gerais

- Potências até 12,5 CV
- Possui grau de proteção IP55
- Fácil instalação
- Rearme do relé térmico através do botão OFF
- Caixa em ABS com alta resistência contra impactos



Potência máxima

Potência Máxima AC3-60HZ		Chave de Partida Direta	Corrente Nominal Máxima (A)	Faixa de Ajuste do Relé de Sobrecarga (A)	Códigos	
220Vca CV	380Vca CV				220Vca	380Vca
1/3	1	CPS-9	2,5	1,6 ~ 2,5	05147.0907.32	05147.0907.33
1	2		4	2,5 ~ 4	05147.0908.32	05147.0908.33
1,5	3		6	4 ~ 6	05147.0909.32	05147.0909.33
2	4		8	5 ~ 8	05147.0910.32	05147.0910.33
-	5		9	6 ~ 9	05147.0911.32	05147.0911.33
3	6	CPS-12	10	7 ~ 10	05147.1212.32	05147.1212.33
4	7,5		13	9 ~ 13	05147.1213.32	05147.1213.33
5	10	CPS-18	18	12 ~ 18	05147.1814.32	05147.1814.33
6/7,5	12,5	CPS-22	22	16 ~ 22	05147.2215.32	05147.2215.33

Dimensional

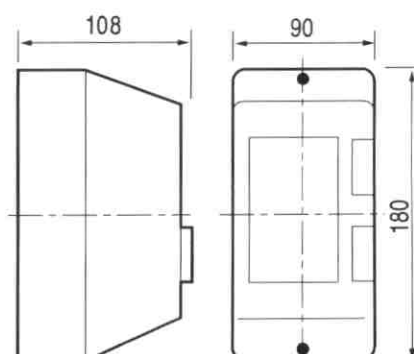
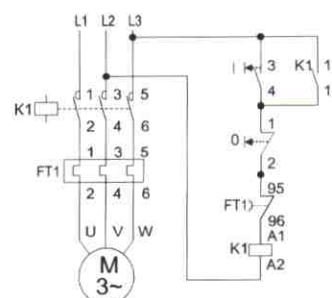


Tabela de escolha Chave de partida direta X Potências motores

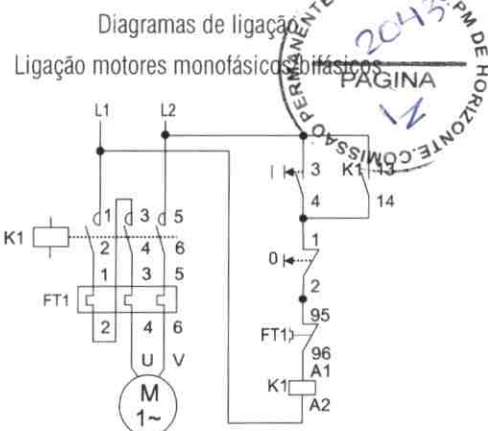
POTÊNCIA CV	TRIFÁSICOS- 3 POLOS AC3- 60Hz			
	380V		220 V	
1/4	0,8A	CPS9- (0,63- 1,0)A	1,8A	CPS9- (1,6- 2,5)A
1/3	1,2A	CPS9- (1,0- 1,6)A	1,8A	CPS9- (1,6- 2,5)A
1/2	1,6A	CPS9- (1,0- 1,6)A	2,5A	CPS9- (1,6- 2,5)A
3/4	1,8A	CPS9- (1,6- 2,5)A	3,9A	CPS9- (2,5- 4)A
1	2,5A	CPS9- (1,6- 2,5)A	4A	CPS9- (2,5- 4)A
1½	2,8A	CPS9- (2,5- 4)A	6,0A	CPS9- (4- 6)A
2	4A	CPS9- (2,5- 4)A	7A	CPS9- (6- 9)A
3	6,3A	CPS9- (5- 8)A	9A	CPS12 (7-10)A
4	7A	CPS9- (6- 9)A	12A	CPS12 (9-13)A
5	9A	CPS12 (7-10)A	17A	CPS18 (12-18)A
7½	12A	CPS12 (9-13)A	22A	CPS22 (16-22)A
10	17A	CPS18 (12-18)A		
12½	22A	CPS22 (16-22)A		

Diagramas de ligação Ligação motores trifásicos



Contatores e Relés de Sobrecarga CS(A)

POTÊNCIA CV	MONOFÁSICOS			
	220 V		110/127 V	
1/4	2,8A	CPS9- (2,5- 4)A	6,3A	CPS9- (5- 8)A
1/3	4A	CPS9- (2,5- 4)A	7,0A	CPS9- (6- 9)A
1/2	6,3A	CPS9- (5- 8)A	9,0A	CPS12 (7-10)A
3/4	6,3A	CPS9- (5- 8)A	12A	CPS12 (9-13)A
1	7A	CPS9- (6- 9)A	12A	CPS12 (9-13)A
1½	12A	CPS12 (9-13)A	18A	CPS18 (12-18)A
2	17A	CPS18 (12-18)A		
3	18,5A	CPS22 (16-22)A		



NOTA 1: As bobinas dos contatores estão disponíveis nas tensões de 110, 220 ou 380 Vca, e deve ser especificada conforme a necessidade do cliente, independente da tensão nominal dos motores. (Geralmente usa-se bobinas em 220Vca)

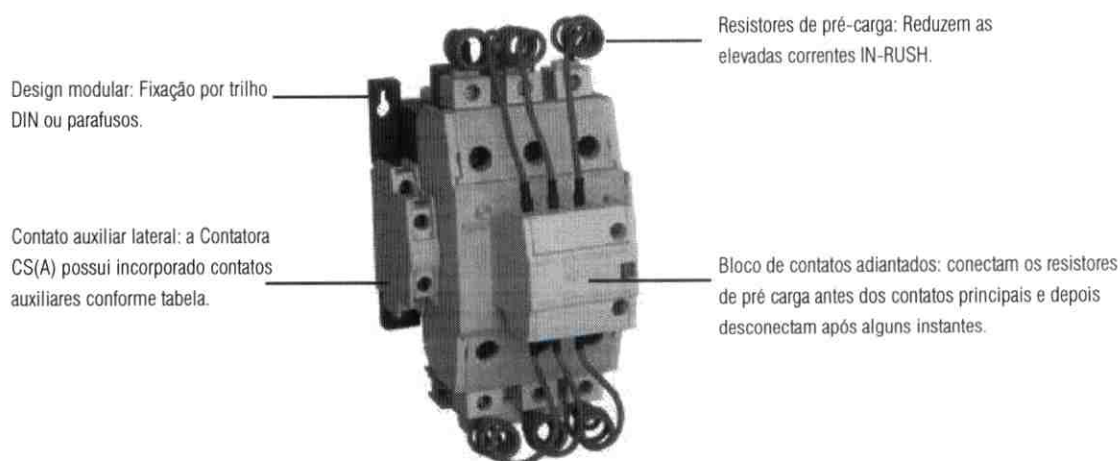
NOTA 2: Todos os modelos das chaves de partida direta Soprano estão padronizadas para circuitos trifásicos, portanto para acionamentos de cargas monofásicas o cliente deverá alterar o esquema de ligação conforme diagrama ao lado.

NOTA 3: Os valores de corrente nominal estão de acordo com as tabelas de fabricantes de motores. É recomendado verificar a placa do motor a fim de garantir que seja instalada a chave de partida correspondente, já que a corrente poderá variar de acordo com cada fabricante.

Contatores para Chaveamento de Cargas Capacitivas

A linha de Contatores especiais CS(A) para manobra de capacitores, foi projetada de acordo com norma IEC 60947-4 e proporcionam a solução para chaveamento de capacitores para correção de fator de potência.

Os Contatores para manobra de capacitores possuem resistores de pré-carga que limitam as correntes quando os capacitores são manobrados. Os resistores montados em série aos blocos de contatos adiantados são conectados antes dos contatos principais. Após o fechamento dos contatos principais são desconectados, permanecendo somente os capacitores em paralelo com suas cargas indutivas para correção do fator de potência.



Contatores e Relés de Sobrecarga CS(A)

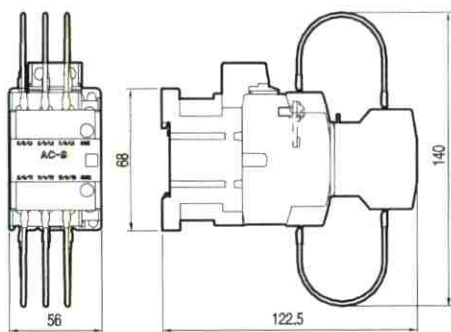
Contator	Código	Dispositivo	Código do Dispositivo	Contatos auxiliares no bloco de contatos adiantadas	Contatos auxiliares inclusos	Potência máxima de operação kVA		Corrente
						220~240Vca	380~440Vca	
CS(A)-9	05145.1009.3X	AC-09	05156.0002.01	1NA	1NA + 1NF	5	9,7	18
CS(A)-12	05145.1012.3X	AC-09		1NA	1NA + 1NF	6,7	12,3	18
CS(A)-18	05145.1018.3X	AC-09		1NA	1NA + 1NF	8,5	16,7	24
CS(A)-22	05145.1022.3X	AC-09		1NA	1NA + 1NF	10	18	26
CS(A)-32	05145.1032.3X	AC-09		1NA	2NA + 2NF	15	25	36
CS(A)-40	05145.1040.3X	AC-09	05156.0002.02	1NA	2NA + 2NF	20	33,3	48
CS(A)-50	05145.1050.3X	AC-50		1NA	2NA + 2NF	22	40	58
CS(A)-65	05145.1065.3X	AC-50		1NA	2NA + 2NF	25	45,7	66
CS(A)-75	05145.1075.3X	AC-50		1NA	2NA + 2NF	9,7	54	78
CS(A)-85	05145.1085.3X	AC-50		1NA	2NA + 2NF	35	60	92

Obs: Para especificação do contator para chaveamento de cargas capacitivas, deve ser utilizado o código + código do dispositivo

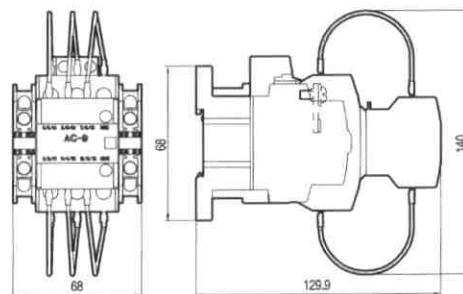
* Para tensão da bobina substituir o "x" pelos seguintes algarismos:

1 - 110Vca 3 - 380Vca
2 - 220Vca 5 - 24Vca

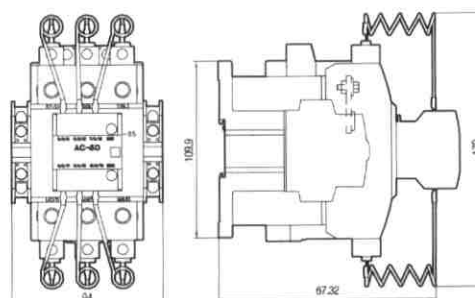
Dimensionais



CS(A) 9 - CS(A) 22 + AC9



CS(A) 32 - CS(A) 40 + AC9



CS(A) 50 - CS(A) 85 + AC50

Contatores e Relés de Sobrecarga CS(T)

FRAME 18A

Contator CS(T)-9 | CS(T)-12 | CS(T)-18



Características Gerais

Modelo		CS(T)-9	CS(T)-12	CS(T)-18
Corrente	AC3/380Vca	9A	12A	18A
	AC1/Ith	20A	20A	32A
Potência máxima Motor de indução Trifásico (AC3 - 60Hz) NBR IEC 60947-4	220/240Vca	2,2kW/3CV	3,0kW/4CV	4,0kW/5CV
	380/415Vca	4,0kW/5CV	5,5kW/7,5CV	7,5kW/10CV
	440Vca	4,0kW/5CV	5,5kW/7,5CV	9kW/10CV
	500Vca	-	-	-
	600/690Vca	5,5kW/7,5CV	7,5kW/10CV	10kW/12,5CV
Tensão da bobina de operação 50/60Hz)		24, 110, 220 e 380Vca		
Vida útil - AC3 (Operações)		Elétrica: 2.500.000 Mecânica: 25.000.000 Ciclos/Horas: 1.800		
Fixação		Trilho DIN 35mm ou Parafuso M4		
Contatos Auxiliares Inclusos		1NA ou 1NF		

Acessórios Opcionais

Blocos de Contatos Auxiliares		
Montagem Frontal	AU-2T 11 (1NA+1NF)	AU-4T 31 (3NA+1NF)
	AU-2T 20 (2NA)	AU-4T 13 (1NA+3NF)
	AU-2T 02 (2NF)	AU-4T 40 (4NA)
	AU-4T 22 (2NA+2NF)	AU-4T 04 (4NF)
Montagem Lateral	AU-1T 11 (1NA+1NF)	AU-1T 20 (2NA)
Intertravamento Mecânico		AR-932T
Temporizador		TET2-(0,1~30SEG) - ON DELAY
Bobinas de operação		
CS(T) 0 918 - 110Vca (50/60HZ)		CS(T) 0 918 - 380Vca (50/60HZ)
CS(T) 0 918 - 220Vca (50/60HZ)		CS(T) 0 918 - 24Vca (50/60HZ)

*Códigos na página 81

Códigos

CS(T)-9	CS(T)-12	CS(T)-18	Bobina
05164.1009.31	05164.1012.31	05164.1018.31	110/127Vca (1NA)
05164.1009.32	05164.1012.32	05164.1018.32	220/240Vca (1NA)
05164.1009.33	05164.1012.33	05164.1018.33	380/415Vca (1NA)
05164.1009.35	05164.1012.35	05164.1018.35	24Vca (1NA)
05164.2009.31	05164.2012.31	05164.2018.31	110/127Vca (1NF)
05164.2009.32	05164.2012.32	05164.2018.32	220/240Vca (1NF)
05164.2009.33	05164.2012.33	05164.2018.33	380/415Vca (1NF)
05164.2009.35	05164.2012.35	05164.2018.35	24Vca (1NF)

Relés Térmicos de Sobrecarga RTT-025

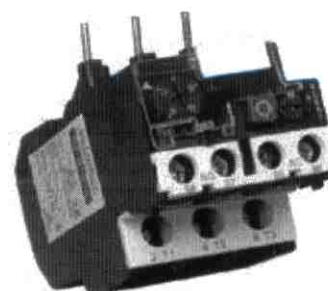
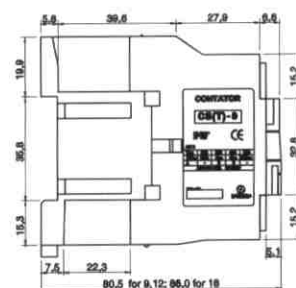
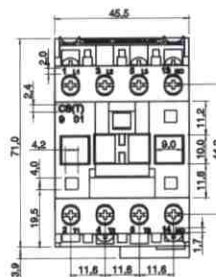
Códigos

Relés térmicos de Sobrecarga	Códigos	Relés térmicos de Sobrecarga	Códigos	Relés térmicos de Sobrecarga	Códigos
(0,4~0,63)A	05165.1004.31	(2,5~4)A	05165.1008.31	(9~13)A	05165.1013.31
(0,63~1)A	05165.1005.31	(4~6)A	05165.1009.31	(12~18)A	05165.1014.31
(1~1,6)A	05165.1006.31	(5,5~8)A	05165.1010.31	(17~25)A	05165.1016.31
(1,6~2,5)A	05165.1007.31	(7~10)A	05165.1012.31		

Acessórios

05155.0004.01	Base de Montagem do Relé em Separado	AZ-25T
---------------	--------------------------------------	--------

Dimensional



Contatores e Relés de Sobrecarga CS(T)

FRAME 32A

Contator CS(T)-25 | CS(T)-32

Características Gerais

Modelo		CS(T) 25	CS(T) 32
Corrente	AC3/380Vca	25A	32A
	AC1/lth	40A	50A
Potência máxima Motor de indução Trifásico (AC3 - 60Hz) NBR IEC 60947-4	220/240Vca	5,5kW/7,5CV	7,5kW/10CV
	380/415Vca	11kW/15CV	15kW/20CV
	440Vca	11kW/15CV	15kW/20CV
	500Vca	-	-
	600/690Vca	15kW/20CV	18,5kW/25CV
Tensão da bobina de operação (50/60Hz)		24, 110, 220 e 380Vca	
Vida útil - AC3 (Operações)	Elétrica	2.500.000	2.000.000
	Mecânica	25.000.000	15.000.000
	Ciclos/Horas	1.800	1.800
Fixação		Trilho DIN 35mm ou Parafuso M4	
Contatos Auxiliares Inclusos		1NA ou 1NF	

Códigos

CS(T)-25	CS(T)-32	Bobina
05164.1025.31	05164.1032.31	110/127Vca (1NA)
05164.1025.32	05164.1032.32	220/240Vca (1NA)
05164.1025.33	05164.1032.33	380/415Vca (1NA)
05164.1025.35	05164.1032.35	24Vca (1NA)
05164.2025.31	05164.2032.31	110/127Vca (1NF)
05164.2025.32	05164.2032.32	220/240Vca (1NF)
05164.2025.33	05164.2032.33	380/415Vca (1NF)
05164.2025.35	05164.2032.35	24Vca (1NF)

Relés Térmicos de Sobrecarga RTT-036

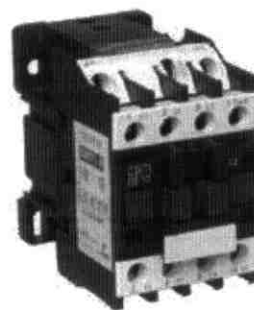
Códigos

Códigos	Relés térmicos de Sobrecarga
05165.2017.31	(23~32)A
05165.2018.31	(30~40)A

Acessórios

05155.0004.02	Base de Montagem do Relé em Separado	AZ-36T
---------------	--------------------------------------	--------

Mais informações técnicas em: soprano.com.br

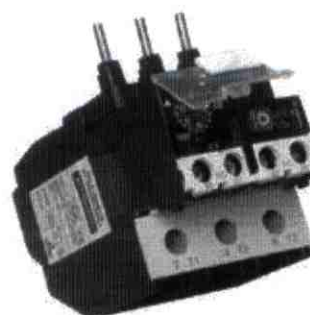
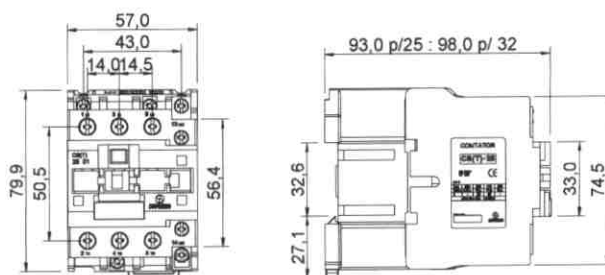


Acessórios Opcionais

Blocos de Contatos Auxiliares		
Montagem Frontal	AU-2T 11 (1NA+1NF)	AU-4T 31 (3NA+1NF)
	AU-2T 20 (2NA)	AU-4T 13 (1NA+3NF)
	AU-2T 02 (2NF)	AU-4T 40 (4NA)
	AU-4T 22 (2NA+2NF)	AU-4T 04 (4NF)
Montagem Lateral	AU-1T 11 (1NA+1NF)	AU-1T 20 (2NA)
Intertravamento Mecânico		AR-932T
Temporizador		TET2-(0,1~30SEG) - ON DELAY
Bobinas de operação		
CS(T) 0 2532 - 110Vca (50/60HZ)		CS(T) 0 2532 - 380Vca (50/60HZ)
CS(T) 0 2532 - 220Vca (50/60HZ)		CS(T) 0 2532 - 24Vca (50/60HZ)

*Códigos na página 81

Dimensional



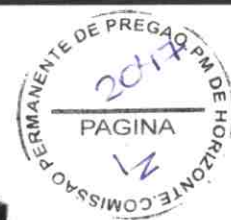
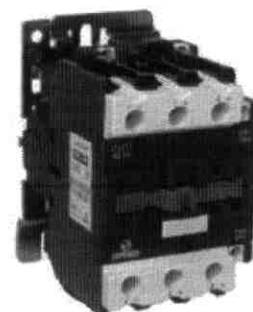
Contatores e Relés de Sobrecarga CS(T)

FRAME 65A

Contator CS(T)-40 | CS(T)-50 | CS(T)-65

Características Gerais

Modelo		CS(T)-40	CS(T)-50	CS(T)-65
Corrente	AC3/380Vca	40A	50A	65A
	AC1/lth	60A	80A	80A
Potência máxima Motor de indução Trifásico (AC3 - 60Hz) NBR IEC 60947-4	220/240Vca	11kW/15CV	15kW/20CV	18,5kW/25CV
	380/415Vca	18,5kW/25CV	22kW/30CV	30kW/40CV
	440Vca	22kW/30CV	30kW/40CV	37kW/50CV
	500Vca	-	-	-
	600/690Vca	30kW/40CV	33kW/40CV	37kW/50CV
Tensão da bobina de operação (50/60Hz)		24, 110, 220 e 380Vca		
Vida útil - AC3 (Operações)	Elétrica	2.000.000	2.000.000	
	Mecânica:	15.000.000	15.000.000	
	Ciclos/Horas	1.800	1.200	
Fixação		Trilho DIN 35mm ou Parafuso M6		
Contatos Auxiliares Inclusos		1NA + 1NF		



Acessórios Opcionais

Blocos de Contatos Auxiliares		
Montagem Frontal	AU-2T 11 (1NA+1NF)	AU-4T 31 (3NA + 1NF)
	AU-2T 20 (2NA)	AU-4T 13 (1NA+3NF)
	AU-2T 02 (2NF)	AU-4T 40 (4NA)
	AU-4T 22 (2NA+2NF)	AU-4T 04 (4NF)
Montagem Lateral	AU-1T 11 (1NA+1NF)	AU-1T 20 (2NA)
Intertravamento Mecânico		AR-4095T
Temporizador	TET2-(0,1 ~30SEG) - DELAY	
Bobinas de operação		
CS(T) 0 4095 - 110Vca (50/60HZ)		CS(T) 0 4095 - 380Vca (50/60HZ)
CS(T) 0 4095 - 220Vca (50/60HZ)		CS(T) 0 4095 - 24Vca (50/60HZ)

*Códigos na página 81

Códigos

CS(T)-40	CS(T)-50	CS(T)-65	Bobina
05164.3040.31	05164.3050.31	05164.3065.31	110/127Vca (1NA + 1NF)
05164.3040.32	05164.3050.32	05164.3065.32	220/240Vca (1NA + 1NF)
05164.3040.33	05164.3050.33	05164.3065.33	380/415Vca (1NA + 1NF)
05164.3040.35	05164.3050.35	05164.3065.35	24Vca (1NA + 1NF)

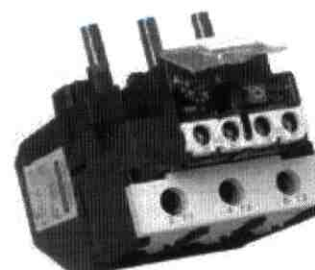
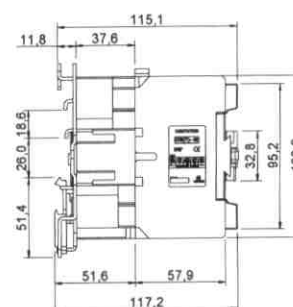
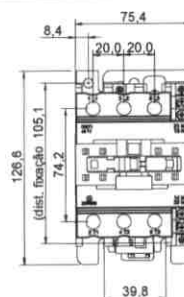
Relés Térmicos de Sobrecarga RTT-093

Códigos

Relés térmicos de Sobrecarga	Códigos
(23~32)A	05165.3017.31
(30~40)A	05165.3018.31
(37~50)A	05165.3019.31
(48~65)A	05165.3020.31

Relés térmicos de Sobrecarga	Códigos
(55~70)A	05165.3021.31
(63~80)A	05165.3022.31
(80~93)A	05165.3027.31

Dimensional



Acessórios

05155.0004.03	Base de Montagem do Relé em Separado	AZ-93T
---------------	--------------------------------------	--------

Mais informações técnicas em: soprano.com.br

Contatores e Relés de Sobrecarga CS(T)

FRAME 95A

Contator CS(T)-80 | CS(T)-95

Características Gerais

Modelo		CS(T) 80	CS(T) 95
Corrente	AC3/380Vc	80A	95A
	AC1/lth:	125A	125A
Potência máxima Motor de indução Trifásico (AC3 - 60Hz) NBR IEC 60947-4	220/240Vca	22kW/30CV	25kW/30CV
	380/415Vca	37kW/50CV	45kW/60CV
	440Vca	45kW/60CV	45kW/60CV
	500Vca	-	-
	600/690Vca	45kW/60CV	45kW/60CV
Tensão da bobina de operação (50/60Hz)		24, 110, 220 e 380Vca	
Vida útil - AC3 (Operações)		Elétrica: 2.000.000 Mecânica: 10.000.000 Ciclos/Horas: 1.200	
Fixação		Trilho DIN 35mm ou Parafuso M6	
Contatos Auxiliares Inclusos		1NA + 1NF	



Acessórios Opcionais

Blocos de Contatos Auxiliares		
Montagem Frontal	AU-2T 11 (1NA+1NF)	AU-4T 31 (3NA+1NF)
	AU-2T 20 (2NA)	AU-4T 13 (1NA+3NF)
	AU-2T 02 (2NF)	AU-4T 40 (4NA)
	AU-4T 22 (2NA+2NF)	AU-4T 04 (4NF)
Montagem Lateral	AU-1T 11 (1NA+1NF)	AU-1T 20 (2NA)
Intertravamento Mecânico		AR-4095T
Temporizador		TET2-(0,1~30SEG) - ON DELAY
Bobinas de operação		
CS(T) 0 4095 - 110Vca (50/60HZ)		CS(T) 0 4095 - 380Vca (50/60HZ)
CS(T) 0 4095 - 220Vca (50/60HZ)		CS(T) 0 4095 - 24Vca (50/60HZ)
Dispositivo para cargas capacitivas		CS(T)95C

*Códigos na página 81

Códigos

CS(T)-80	CS(T)-95	Bobina
05164.3080.31	05164.3095.31	110/127Vca (1NA+1NF)
05164.3080.32	05164.3095.32	220/240Vca (1NA+1NF)
05164.3080.33	05164.3095.33	380/415Vca (1NA+1NF)
05164.3080.35	05164.3095.35	24Vca (1NA+1NF)

Relés Térmicos de Sobrecarga RTT-093

Códigos

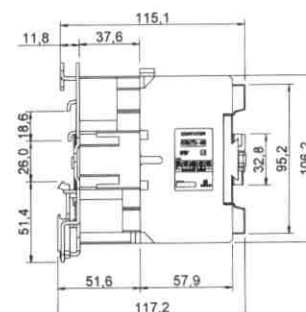
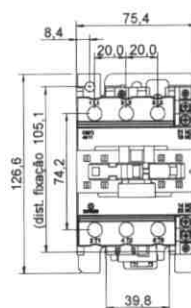
Relés térmicos de Sobrecarga	Códigos	Relés térmicos de Sobrecarga	Códigos
(23~32)A	05165.3017.31	(55~70)A	05165.3021.31
(30~40)A	05165.3018.31	(63~80)A	05165.3022.31
(37~50)A	05165.3019.31	(80~93)A	05165.3027.31
(48~65)A	05165.3020.31		

Acessórios

05155.0004.03	Base de Montagem do Relé em Separado	AZ-93T
---------------	--------------------------------------	--------

Mais informações técnicas em: soprano.com.br

Dimensional



Contatores e Relés de Sobrecarga CS(T)

FRAME 150A

Contator CS(T)-115 | CS(T)-150

Características Gerais

Modelo		CS(T) 115	CS(T) 150
Corrente	AC3/≤440Vca	115A	150A
	AC1/lth	200A	250A
Potência máxima Motor de indução Trifásico (AC3 - 60Hz) NBR IEC 60947-4	220/240Vca	30kW/40CV	40kW/50CV
	380/415Vca	55kW/75CV	75kW/100CV
	440Vca	59kW/75CV	80kW/100CV
	500Vca	75kW/100CV	90kW/125CV
	600/690Vca	80kW/100CV	100kW/135CV
	1000Vca	65kW/75CV	65kW/75CV
Tensão da bobina de operação (50/60Hz)		220 e 380Vca	
Vida útil - AC3 (Operações)		Elétrica: 1.200.000 Mecânica: 10.000.000 Ciclos/Horas: 1.200	
Fixação		Parafuso M6	
Contatos Auxiliares Inclusos		-	



Acessórios Opcionais

Blocos de Contatos Auxiliares		
Montagem Frontal (até 2 blocos)	AU-2T 11 (1NA+1NF)	AU-4T 31 (3NA+1NF)
	AU-2T 20 (2NA)	AU-4T 13 (1NA+3NF)
	AU-2T 02 (2NF)	AU-4T 40 (4NA)
	AU-4T 22 (2NA+2NF)	AU-4T 04 (4NF)
Intertravamento Mecânico		AR-115150T
Temporizador		TET2-(0,1~30SEG) - ON DELAY
Bobinas de operação	CS(T) 0 115150 - 220Vca (50/60HZ)	
	CS(T) 0 115150 - 380Vca (50/60HZ)	

*Códigos na página 81

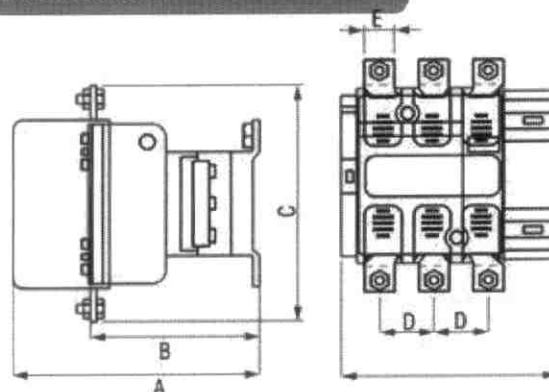
Códigos

CS(T)-115	CS(T)-150	CS(T)-150
05164.9115.32	05164.9150.32	220/240Vca
05164.9115.33	05164.9150.33	380/415Vca

Dimensional (mm)

	A	B	C	D	E	F
CS(T)-115	172	107	163	37	20	167
CS(T)-150			171	40	0	

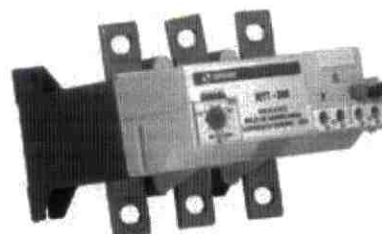
Dimensional



Relés Térmicos de Sobrecarga RTT-200

Códigos

Códigos	Relés térmicos de Sobrecarga RTT-200
05165.9001.01	(80~104)A
05165.9002.01	(95~120)A
05165.9003.01	(110~150)A



Contatores e Relés de Sobrecarga CS(T)

FRAME 225A

Contator CS(T)-185 | CS(T)-225

Características Gerais

Modelo		CS(T) 185	CS(T) 225
Corrente	AC3/≤440Vca	185A	225A
	AC1/lth	275A	315A
Potência máxima Motor de indução Trifásico (AC3 - 60Hz) NBR IEC 60947-4	220/240Vca	55kW/75CV	63kW/75CV
	380/415Vca	90kW/125CV	110kW/150CV
	440Vca	100kW/125CV	110kW/150CV
	500Vca	110kW/150CV	129kW/175CV
	600/690Vca	110kW/150CV	129kW/175CV
	1000Vca	100kW/125CV	100kW/125CV
Tensão da bobina de operação (50/60Hz)	220 e 380Vca		
Vida útil - AC3 (Operações)	Elétrica: 1.000.000 Mecânica: 6.000.000 Ciclos/Horas: 600		
Fixação	Parafuso M6		
Contatos Auxiliares Inclusos	-		

Códigos

CS(T)-185	CS(T)-225	Bobina
05164.9185.32	05164.9225.32	220/240Vca
05164.9185.33	05164.9225.33	380/415Vca

Dimensional (mm)

	A	B	C	D	E	F
CS(T)-185	183	113,5	174	40	20	171
CS(T)-225			197		25	

Relés Térmicos de Sobrecarga RTT-200

Códigos

Códigos	Relés térmicos de Sobrecarga RTT-200
05165.9004.01	(80~125)A
05165.9005.01	(100~160)A
05165.9006.01	(125~220)A

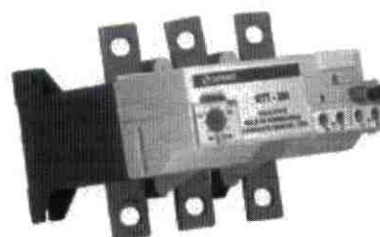
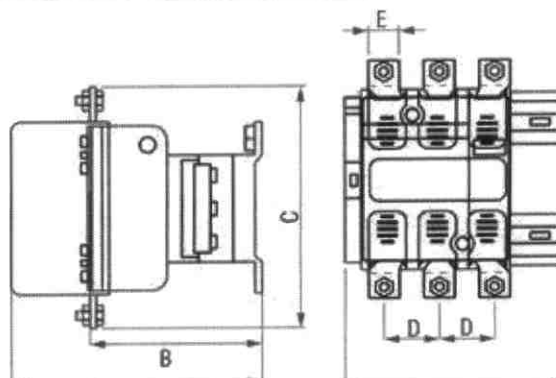


Acessórios Opcionais

Blocos de Contatos Auxiliares		
Montagem Frontal (até 2 blocos)	AU-2T 11 (1NA+1NF)	AU-4T 31 (3NA+1NF)
	AU-2T 20 (2NA)	AU-4T 13 (1NA+3NF)
	AU-2T 02 (2NF)	AU-4T 40 (4NA)
	AU-4T 22 (2NA+2NF)	AU-4T 04 (4NF)
Intertravamento Mecânico		AR-185225T
Temporizador		TET2-(0,1~30SEG) - ON DELAY
Bobinas de operação	CS(T) 0 185225 - 220Vca (50/60HZ)	
	CS(T) 0 185225 - 380Vca (50/60HZ)	

*Códigos na página 81

Dimensional



Contatores e Relés de Sobrecarga CS(T)

FRAME 265A
Contator CS(T)-265

Características Gerais

Modelo	CS(T) 265	
Corrente	AC3/≤ 440Vca	265A
	AC1/lth	350A
Potência máxima Motor de indução Trifásico (AC3 - 60Hz) NBR IEC 60947-4	220/240Vca	75kW/100CV
	380/415Vca	132kW/175CV
	440Vca	140kW/175CV
	500Vca	160kW/200CV
	600/690Vca	160kW/200CV
	1000Vca	147kW/175CV
Tensão da bobina de operação (50/60Hz)	220 e 380Vca	
Vida útil - AC3 (Operações)	Elétrica: 800.000 Mecânica: 6.000.000 Ciclos/Horas: 600	
Fixação	Parafuso M6	
Contatos Auxiliares Inclusos	-	



Acessórios Opcionais

Blocos de Contatos Auxiliares		
Montagem Frontal (até dois blocos)	AU-2T 11 (1NA+1NF)	AU-4T 31 (3NA+1NF)
	AU-2T 20 (2NA)	AU-4T 13 (1NA+3NF)
	AU-2T 02 (2NF)	AU-4T 40 (4NA)
	AU-4T 22 (2NA+2NF)	AU-4T 04 (4NF)
Temporizador	TET2-(0,1~30SEG) - ON DELAY	
Bobinas de operação	CS(T) 0 265330 - 220Vca (50/60HZ)	
	CS(T) 0 265330 - 380Vca (50/60HZ)	

*Códigos na página 81

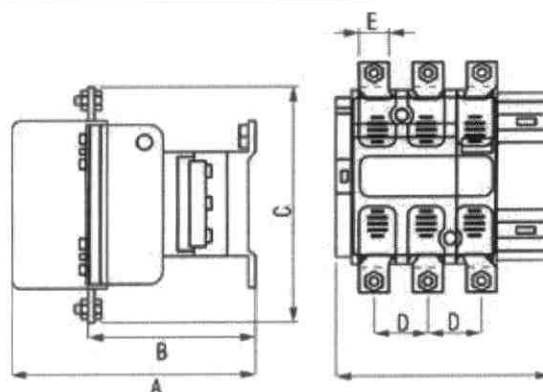
Códigos

CS(T)-265	Bobina
05164.9265.32	220/240Vca
05164.9265.33	380/415Vca

Dimensional (mm)

	A	B	C	D	E	F
CS(T)-265	215	141	203	48	25	202

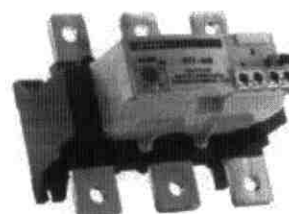
Dimensional



Relés Térmicos de Sobrecarga RTT-630

Códigos

Códigos	Relés térmicos de Sobrecarga RTT-630
05165.9007.01	(200~315)A
05165.9008.01	(250~400)A
05165.9009.01	(315~500)A
05165.9010.01	(400~630)A



Contatores e Relés de Sobrecarga CS(T)

FRAME 330A

Contator CS(T)-330 | CS(T)-400

Características Gerais

Modelo		CS(T) 330	CS(T) 400
Corrente	AC3/≤440Vca	330A	400A
	AC1/lth	400A	500A
Potência máxima Motor de indução Trifásico (AC3 - 60Hz) NBR IEC 60947-4	220/240Vca	100kW/125CV	110kW/150CV
	380/415Vca	160kW/200CV	200kW/270CV
	440Vca	200kW/250CV	250kW/350CV
	500Vca	200kW/250CV	257kW/350CV
	600/690Vca	220kW/270CV	280kW/350CV
	1000Vca	160kW/200CV	185kW/200CV
Tensão da bobina de operação (50/60Hz)		220 e 380Vca	
Vida útil - AC3 (Operações)		Elétrica: 800.000 Mecânica: 6.000.000 Ciclos/Horas: 600	
Fixação		Parafuso M6	Parafuso M8
Contatos Auxiliares Inclusos		-	



Acessórios Opcionais

Blocos de Contatos Auxiliares		
Montagem Frontal (até dois blocos)	AU-2T 11 (1NA+1NF)	AU-4T 31 (3NA+1NF)
	AU-2T 20 (2NA)	AU-4T 13 (1NA+3NF)
	AU-2T 02 (2NF)	AU-4T 40 (4NA)
	AU-4T 22 (2NA+2NF)	AU-4T 04 (4NF)
Intertravamento Mecânico		AR-265500T
Temporizador	TET2-(0,1~30SEG) - DELAY	
Bobinas de operação	CS(T) 0 400 - 220Vca (50/60HZ)	
	CS(T) 0 400 - 380Vca (50/60HZ)	

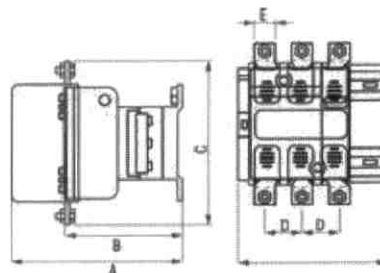
*Códigos na página 81

Códigos

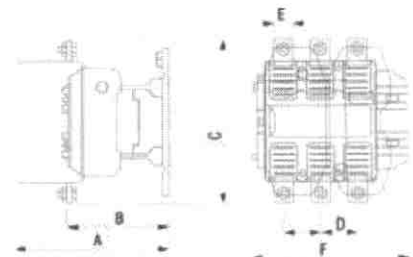
CS(T)-330	CS(T)-400	Bobina
05164.9330.32	05164.9400.32	220/240Vca
05164.9330.33	05164.9400.33	380/415Vca

Dimensional

CS(T)-330



CS(T)-400



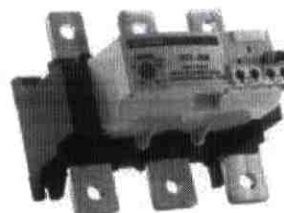
Dimensional (mm)

	A	B	C	D	E	F
CS(T)-330	220	145	206	48	25	213
CS(T)-400						

Relés Térmicos de Sobrecarga RTT-630

Códigos

Códigos	Relés térmicos de Sobrecarga RTT-630
05165.9007.01	(200~315)A
05165.9008.01	(250~400)A
05165.9009.01	(315~500)A
05165.9010.01	(400~630)A



Mais informações técnicas em: soprano.com.br

Contatores e Relés de Sobrecarga CS(T)

FRAME 500A

Contator CS(T)-500

Características Gerais

Modelo	CS(T) 500	
Corrente	AC3/≤440Vca	500A
	AC1/lth	700A
Potência máxima Motor de indução Trifásico (AC3 - 60Hz) NBR IEC 60947-4	220/240Vca	147kW/175CV
	380/415Vca	250kW/350CV
	440Vca	295kW/350CV
	500Vca	355kW/450CV
	600/690Vca	355kW/450CV
	1000Vca	335kW/450CV
Tensão da bobina de operação (50/60Hz)	220 e 380Vca	
Vida útil - AC3 (Operações)	Elétrica: 800.000 Mecânica: 6.000.000 Ciclos/Horas: 600	
Fixação	Parafuso M8	
Contatos Auxiliares Inclusos	-	



Acessórios Opcionais

Blocos de Contatos Auxiliares		
Montagem Frontal (até dois blocos)	AU-2T 11 (1NA+1NF)	AU-4T 31 (3NA+1NF)
	AU-2T 20 (2NA)	AU-4T 13 (1NA+3NF)
	AU-2T 02 (2NF)	AU-4T 40 (4NA)
	AU-4T 22 (2NA+2NF)	AU-4T 04 (4NF)
Intertravamento Mecânico		AR-265500T
Temporizador	TET2-(0,1~30SEG) - DELAY	
Bobinas de operação	CS(T) 0 500 - 220Vca (50/60HZ)	
	CS(T) 0 500 - 380Vca (50/60HZ)	

*Códigos na página 81

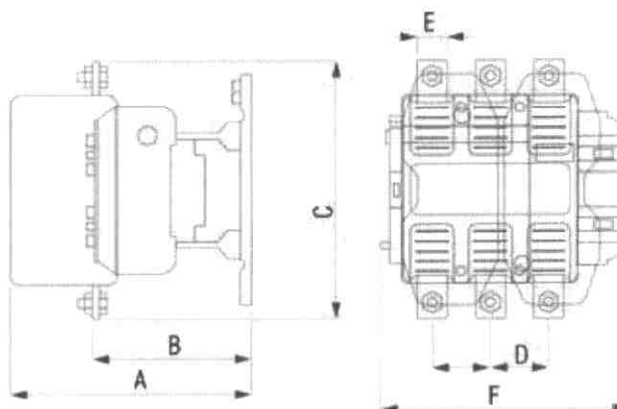
Códigos

CS(T)-500	Bobina
05164.9500.32	220/240Vca
05164.9500.33	380/415Vca

Dimensional

Dimensional (mm)

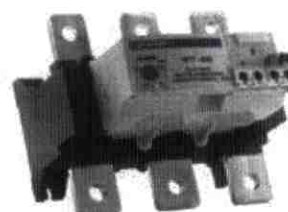
	A	B	C	D	E	F
CS(T)-500	233	146	238	55	30	233



Relés Térmicos de Sobrecarga RTT-630

Códigos

Códigos	Relés térmicos de Sobrecarga RTT-630
05165.9007.01	(200~315)A
05165.9008.01	(250~400)A
05165.9009.01	(315~500)A
05165.9010.01	(400~630)A



Contatores e Relés de Sobrecarga CS(T)

FRAME 800A

Contator CS(T)-630 | CS(T)-800



Características Gerais

Modelo		CS(T) 630	CS(T) 800
Corrente	AC3/≤440Vca	630A	800A
	AC1/Ith	1000A	1000A
Potência máxima Motor de indução Trifásico (AC3 - 60Hz) NBR IEC 60947-4	220/240Vca	200kW/270CV	250kW/350CV
	380/415Vca	335kW/450CV	450kW/600CV
	440Vca	400kW/450CV	450kW/600CV
	500Vca	400kW/450CV	450kW/600CV
	600/690Vca	450kW/600CV	470kW/600CV
	1000Vca	450kW/600CV	450kW/600CV
Tensão da bobina de operação (50/60Hz)	220 e 380Vca;		
Vida útil - AC3 (Operações)	Elétrica: 800.000 Mecânica: 6.000.000 Ciclos/Horas: 600		
Fixação:	Parafuso M10		
Contatos Auxiliares Inclusos:	-		



Acessórios Opcionais

Blocos de Contatos Auxiliares		
Montagem Frontal (até dois blocos)	AU-2T 11 (1NA+1NF)	AU-4T 31 (3NA+1NF)
	AU-2T 20 (2NA)	AU-4T 13 (1NA+3NF)
	AU-2T 02 (2NF)	AU-4T 40 (4NA)
	AU-4T 22 (2NA+2NF)	AU-4T 04 (4NF)
Intertravamento Mecânico		AR-000630T
Temporizador	TET2-(0,1~30SEG) - ON DELAY	
Bobinas de operação	CS(T) 0 630800 - 220Vca (50/60HZ)	
	CS(T) 0 630800 - 380Vca (50/60HZ)	

*Códigos na página 81

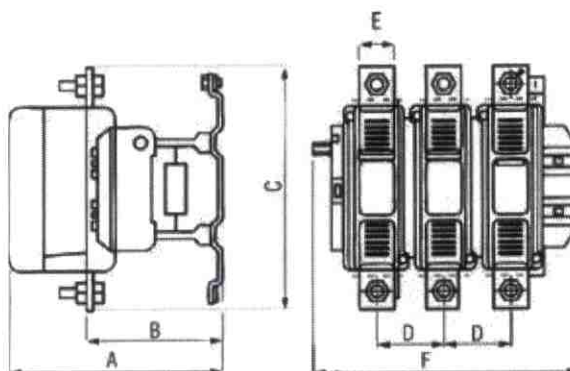
Códigos

CS(T)-630	CS(T)-800	Bobina
05164.9630.32	05164.9800.32	220/240Vca
05164.9630.33	05164.9800.33	380/415Vca

Dimensional (mm)

	A	B	C	D	E	F
CS(T)-630	256	155	304	50	40	309
CS(T)-800						

Dimensional



Relés Térmicos de Sobrecarga RTT-630

Códigos

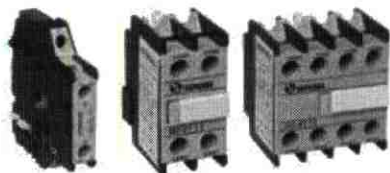
Códigos	Relés térmicos de Sobrecarga RTT-630
05165.9007.01	(200~315)A
05165.9008.01	(250~400)A
05165.9009.01	(315~500)A
05165.9010.01	(400~630)A



Contatores e Relés de Sobrecarga CS(T)

Acessórios: Contatores CS(T)

● Base de contato auxiliar



● Intertravamento mecânico



● Base de montagem do relé em separado



● Temporizador



● Bobinas de operação



	Blocos de contato		Códigos
CS(T) 9 ao CS(T) 800.	AU-2T 11 (1NA+1NF)	Frontal	05150.8001.09
	AU-2T 20 (2NA)		05150.8001.10
	AU-2T 02 (2NF)		05150.8001.11
	AU-4T 22 (2NA+2NF)		05150.8001.12
	AU-4T 31 (3NA+1NF)		05150.8001.13
	AU-4T 13 (1NA+3NF)		05150.8001.14
	AU-4T 40 (4NA)		05150.8001.15
	AU-4T 04 (4NF)		05150.8001.16
	AU-1T 11 (1NA+1NF)*	Lateral	05150.8001.17
	AU-1T 20 (2NA)*	Lateral	05150.8001.18

* Compatíveis com CS(T) 9 ao CS(T) 95

Frame	Intertravamento	Códigos
18 e 32	AR-932T	05153.0010.01
40 e 95	AR-4095T	05153.0010.02
150	AR-115150T	05153.9010.03
225	AR-185225T	05153.9010.04
300 e 500	AR-265500T	05153.9010.05
800	AR-000630T	05153.9010.06

Contator	Temporizador	Códigos
Toda Linha CST	TET2-(0,1~30 SEG) - ON DELAY	05160.0000.02

Contator	Bobinas de operação	Códigos
9 ~ 18	CS(T) 0 918 - 110V (50/60HZ)	05161.0008.01
	CS(T) 0 918 - 220V (50/60HZ)	05161.0008.02
	CS(T) 0 918 - 380V (50/60HZ)	05161.0008.03
	CS(T) 0 918 - 24V (50/60HZ)	05161.0008.04
25 ~ 32	CS(T) 0 2532 - 110V (50/60HZ)	05161.0009.01
	CS(T) 0 2532 - 220V (50/60HZ)	05161.0009.02
	CS(T) 0 2532 - 380V (50/60HZ)	05161.0009.03
	CS(T) 0 2532 - 24V (50/60HZ)	05161.0009.04
40 ~ 95	CS(T) 0 4095 - 110V (50/60HZ)	05161.0010.01
	CS(T) 0 4095 - 220V (50/60HZ)	05161.0010.02
	CS(T) 0 4095 - 380V (50/60HZ)	05161.0010.03
	CS(T) 0 4095 - 24V (50/60HZ)	05161.0010.04
115 ~ 150	CS(T) 0 115150 - 220V (50/60HZ)	05161.9011.02
	CS(T) 0 115150 - 380V (50/60HZ)	05161.9011.03
185 ~ 225	CS(T) 0 185225 - 220V (50/60HZ)	05161.9012.02
	CS(T) 0 185225 - 380V (50/60HZ)	05161.9012.03
265 ~ 330	CS(T) 0 265330 - 220V (50/60HZ)	05161.9013.02
	CS(T) 0 265330 - 380VCA (50/60HZ)	05161.9013.03
400	CS(T) 0 400 - 220V (50/60HZ)	05161.9014.02
	CS(T) 0 400 - 380V (50/60HZ)	05161.9014.03
500	CS(T) 0 500 - 220V (50/60HZ)	05161.9015.02
	CS(T) 0 500 - 380V (50/60HZ)	05161.9015.03
630 ~ 800	CS(T) 0 630800 - 220V (50/60HZ)	05161.9016.02
	CS(T) 0 630800 - 380V (50/60HZ)	05161.9016.03

Mais informações técnicas em: soprano.com.br

Contatores e Relés de Sobrecarga CS(T)

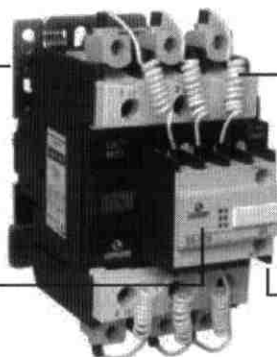
Contatores para chaveamento de cargas capacitivas

A linha de Contatores especiais CS(T) para manobra de capacitores foi projetada de acordo com a norma IEC 60947-4 e proporcionam a solução para chaveamento de capacitores para correção de fator de potência.

Os Contatores para manobra de capacitores possuem resistores de pré-carga que limitam as correntes quando os capacitores são manobrados. Os resistores são montados em série aos blocos de contatos adiantados são conectados antes dos contatos principais. Após o fechamento dos contatos principais são desconectados, permanecendo somente os capacitores em paralelo com suas cargas indutivas para correção do fator de potência.

Design modular: Fixação por trilho DIN ou parafusos.

Bloco de contatos adiantados: Conectam os resistores de pré carga antes dos contatos principais e depois desconectam após alguns instantes.



Resistores de pré-carga: Reduzem as elevadas correntes IN-RUSH.

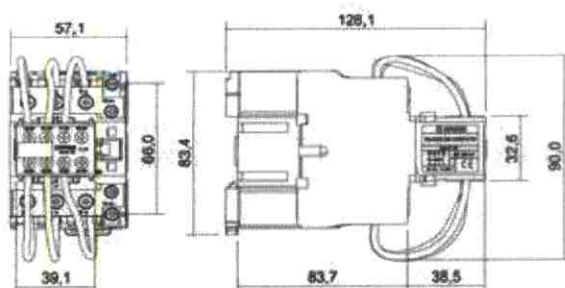
Contato auxiliar lateral: A contatora CS(T) possui incorporado contatos auxiliares conforme tabela.

Códigos

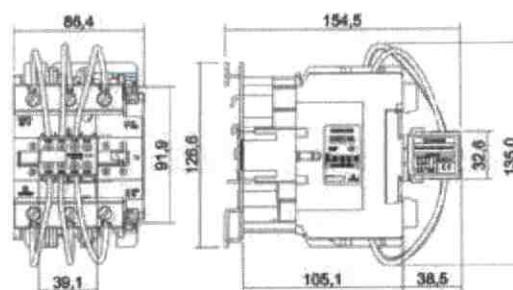
Código	Contator	Contatos Auxiliares no Bloco de Contatos Adiantados	Contatos Auxiliares Incluso	Potência Máxima de Operação KVA		Corrente Nominal (A)	Tensão Máxima de Operação
				220~240Vca	380~400Vca		
05156.0005.01	CS(T)-25C	1NF	1NA	6,7	12,5	18	690Vca
05156.0005.02	CS(T)-32C			8,5	16,7	24	
05156.0005.03	CS(T)-43C			10	20	29	
05156.0005.04	CS(T)-63C		1NA + 1NF	20	33,3	48	
05156.0005.05	CS(T)-95C			40	60	87	

Dimensionais

CS(T)-25C | CS(T)-43C

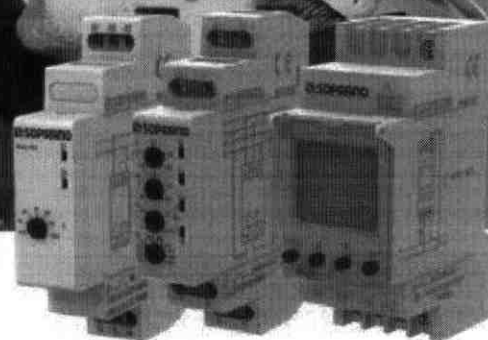


CS(T)-63C | CS(T)-95C



Relés de Automação

"Oferecem segurança, praticidade e versatilidade para dispositivos residenciais e industriais."



Características Gerais

- A linha Relés de Automação é composta por um conjunto de soluções para automação industrial, controle residencial e proteção de equipamentos
- Produtos altamente seguros e em total conformidade com as normas IEC 61812-1, IEC60947-1, IEC60947-5-1
- Possuem vida útil mecânica de 100.000 operações e vida útil elétrica de 1.000.000 de comutações
- Grau de proteção IP20 e sistema de fixação para trilhos DIN de 35mm
- Ideal para painéis de automação e quadros elétricos

RELÉS TEMPORIZADORES, MULTIFUNÇÃO E PROGRAMADOR HORÁRIO

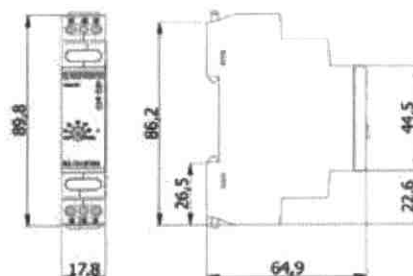
RELÉ TEMPORIZADOR RETARDO ENERGIZAÇÃO

Características

- Relé temporizador do tipo *on-delay* (atraso na energização)
- Possui um contato reversível (1NA/NF) para acionamento de cargas (8A em AC1)
- Tempo programável de 0,6 a 60 segundos por meio de trimpot
- Led indicativo de energização e de fim de contagem de tempo
- Alimentação em 220V (50/60 Hz) (CA) ou 24V (CA ou CC)

Códigos e dimensionais

Código	Modelo
05142.0001.01	Relé Temp. Retardo Energ. Simples RAS-11

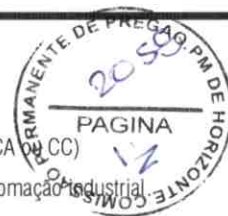


Relés de Automação

RELÉ TEMPORIZADOR RETARDO ENERGIZAÇÃO

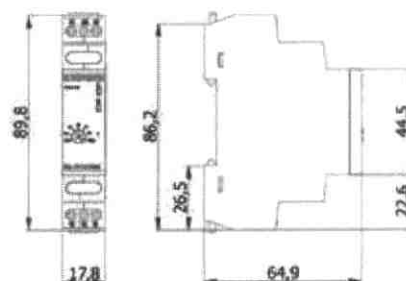
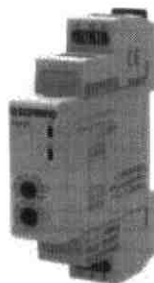
- Relé temporizador do tipo *on-delay* (atraso na energização)
- Possui um contato reversível (1NA/NF) para acionamento de cargas (8A em AC1)
- Tempo programável de 0,1 segundos a 10 dias por meio de trimpot
- Led indicativo de energização e de fim de contagem de tempo

- Alimentação em 220V (50/60 Hz) (CA) ou 24V (CA ou CC)
- Empregado na temporização de processos de automação industrial onde se requer um intervalo de ajuste estendido e preciso



Códigos e dimensionais

Código	Modelo
05142.0001.02	Relé Temp. Retardo Energ. Ajuste Fino RAS-12



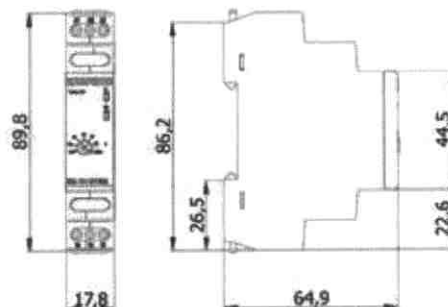
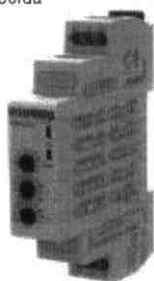
RELÉ MULTIFUNÇÃO 10 FUNÇÕES

- Relé multifunção com dez funções programáveis: atraso na energização (*on-delay*), atraso na deserenergização (*off-delay*), alternância on/off (com início ligado e com início desligado), dentre outras
- Possui um contato reversível (1NA/NF) para acionamento de cargas (8A em AC1)
- Geração de impulso com atraso de 0,5s
- Impulso de duração programada executado por borda de subida e descida

- Travamento de estado da saída (latching)
- Possui entrada para chave externa de controle
- Atraso na energização e deserenergização, através de comando de chave externa
- Tensão de alimentação de 12 a 240V, em CA (50/60Hz) ou CC

Códigos e dimensionais

Código	Modelo
05142.0003.01	Relé Multifunção 10 Fun RAS-31



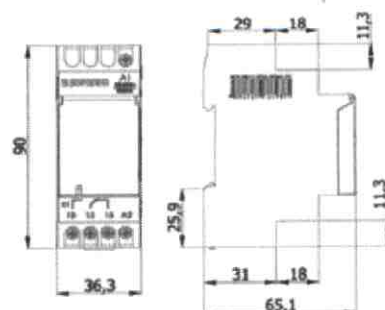
PROGRAMADOR HORÁRIO SEMANAL | 52 PROGRAMAS

- Programador horário para acionamento de cargas a partir de uma programação específica do usuário para cada dia da semana - até 52 programas
- Possui um contato reversível (1NA/NF) para acionamento de cargas (8A em AC1)

- Alimentação de 24 a 264V, em CA e CC - 50/60Hz
- Tensão de alimentação de 12 a 240V, em CA (50/60Hz) ou CC

Códigos e dimensionais

Código	Modelo
05142.0004.01	Programador Horário Semanal



Relés de Automação

RELÉS DE FALTA E MONITORAMENTO DE FASE

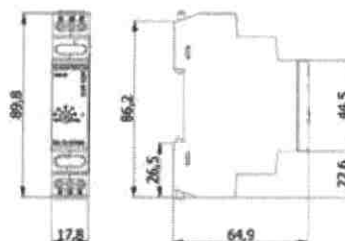
RELÉ FALTA E SEQUENCIAMENTO FASE | 208 ~ 480V

Características

- Relé para a proteção de cargas contra falta ou erro de sequenciamento de fases
- Possui leds indicativos de falha e contato reversível para acionamento de cargas (8A em AC1)
- Utilizado para prover segurança a equipamentos alimentados por redes trifásicas, como motores e bombas

Códigos e dimensionais

Código	Modelo
05142.0002.01	Relé falta e seq fase 208 ~ 480V RAS-21



RELÉ MONITOR DE FASE | 208 ~ 480V

Características

- Relé para proteção de cargas contra sobretensão, subtensão, assimetria, erro de sequenciamento ou falta de fases
- Possui leds indicativos de falha e contato reversível para acionamento de cargas (8A em AC1)
- Monitora tensões entre 208V e 480V (50/60 Hz)
- Possui leds indicativos para cada tipo de falha
- Utilizado para prover segurança de alto padrão a equipamentos alimentados por redes trifásicas, como motores e bombas.

Códigos e dimensionais

Código	Modelo
05142.0002.02	Relé monitor de fase 208 ~ 480V RAS-22



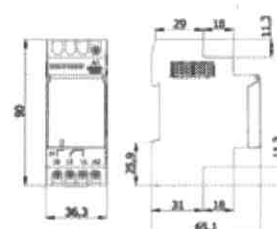
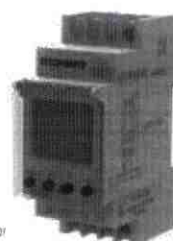
RELÉ MONITOR DE FASE | 208 ~ 480V LCD

Características

- Relé para proteção contra sobretensão, subtensão, falta, assimetria e erro de sequência de fase
- Possui display LCD para visualização das tensões mensuradas (True RMS) e configuração das funções de proteção
- Opera entre os níveis de tensão 200 a 500V (50/60 Hz)
- Possui um contato NA e um contato NF para acionamento de cargas (8A em AC1)

Códigos e dimensionais

Código	Modelo
05142.0002.03	Relé monitor de fase 208 ~ 480V LCD PROG



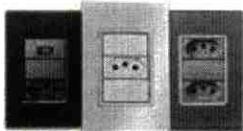
Interruptores e Tomadas

"Design e versatilidade pensados para combinar com todos os ambientes."

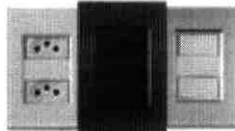
A Soprano possui linhas de interruptores e tomadas pensadas para os mais diversos tipos de ambiente. Com designs exclusivos e feitos para combinar com todos os estilos, nossos produtos trazem segurança, beleza e autenticidade. Desenvolvidos privilegiando a versatilidade encontrada em cada projeto, as novidades da linha de interruptores e tomadas serão o complemento perfeito para seu lar.

Linhas

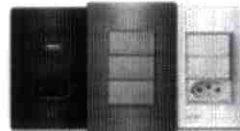
Delta Mondo Acrylic



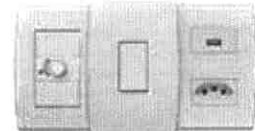
Delta Mondo



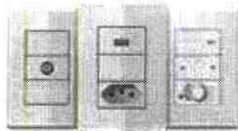
Revitá



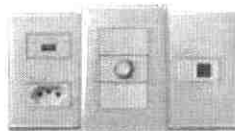
Ilus



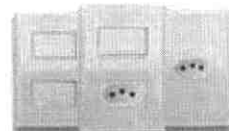
Iris



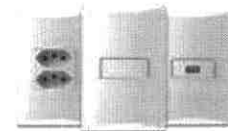
Imperia



Imperia Brilho



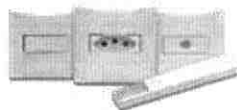
Brava!



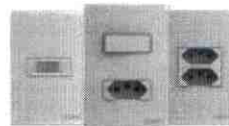
Compact Móveis



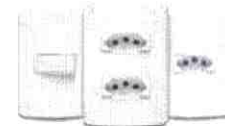
Sistema Sobrepor



Atria



Duale Up



Acesse nosso catálogo completo de Interruptores e Tomadas e conheça mais de cada linha!



Mais informações técnicas em: soprano.com.br

Energia Solar Fotovoltaica

"Sistema desenvolvido com produtos de alto padrão de qualidade e tecnologia de ponta."

O Sistema Fotovoltaico consegue transformar a energia do sol, através das irradiações, em energia elétrica. Conectado com a rede da sua concessionária, ele possui a capacidade de gerar a energia consumida em sua unidade consumidora. Caso essa geração seja maior do que seu consumo, o excedente se torna crédito a ser utilizado nas próximas contas.



OPÇÕES DE FINANCIAMENTO



SEGURO



25 ANOS DE GARANTIA
*NA EFICIÊNCIA DE 80%



ENERGIA LIMPA E RENOVÁVEL

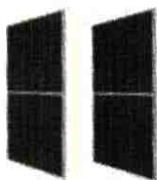


ACOMPANHAMENTO DA GERAÇÃO VIA APP



REDUÇÃO NA CONTA DE ENERGIA ELÉTRICA

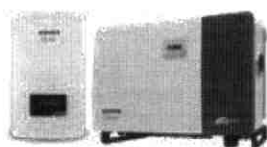
Placa Fotovoltaica



Policristalina Half-cell 540W

Monocristalina Half-cell 410W

Inversores



2kW a 6kW Monofásico

11kW a 125kW Trifásico

Micro Inversores



700W MPPT-2

1500W MPPT-4

Cabos Solares



6mm²

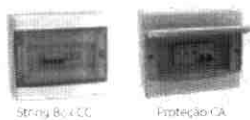
Conector MC4



Estrutura de Fixação



String Box CC e Proteção CA



String Box CC

Proteção CA

Disjuntor, DPS CC e Quadro IP65



CONHEÇA NOSSO CATÁLOGO FOTOVOLTAICO COMPLETO



GERADOR PERSONALIZADO

Monte seu gerador conforme a necessidade do seu projeto



Mais informações técnicas em: soprano.com.br

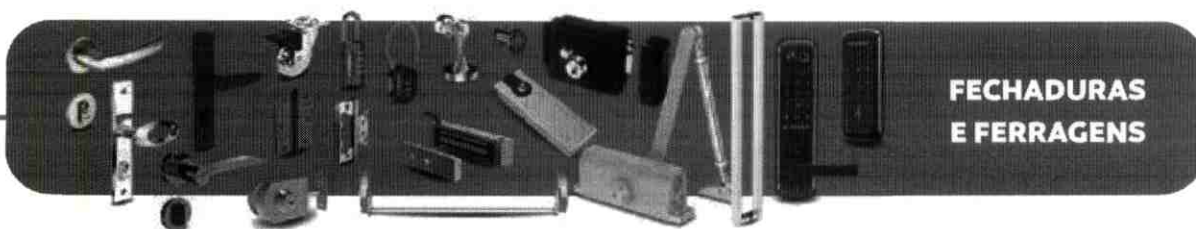
OFERECER ÀS PESSOAS O PRAZER DE CONFIAR.



Com mais de 65 anos de história, buscamos desenvolver produtos que façam parte da vida das pessoas, surpreendendo e inovando em cada detalhe. Comercializamos uma ampla linha de produtos através de cinco unidades de negócios: Fechaduras e Ferragens, Materiais Elétricos, Utilidades Térmicas, Componentes para Móveis e México.

São milhares de itens produzidos para atender os mercados de construção civil, materiais elétricos, moveleiro e utilidades domésticas.

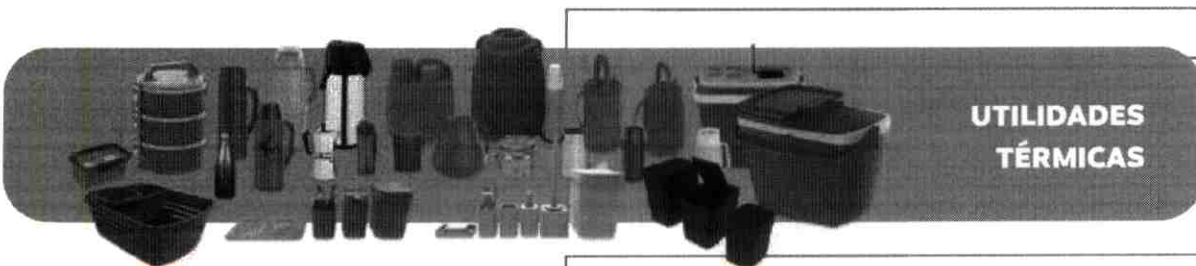
Através de parcerias sólidas e duradouras, promovemos praticidade, segurança e confiança, trazendo tranquilidade para quem adquire nossos produtos e respeitando as expectativas de quem confia na Soprano.



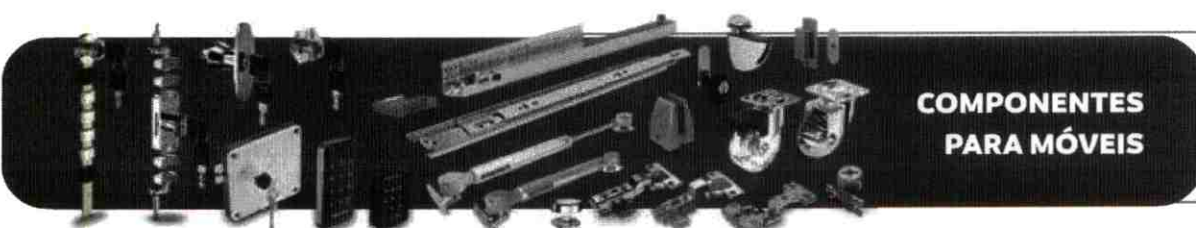
**FECHADURAS
E FERRAGENS**



**MATERIAIS
ELÉTRICOS**



**UTILIDADES
TÉRMICAS**



**COMPONENTES
PARA MÓVEIS**

MANUFATURAS SOPRANO



MATRIZ ADMINISTRATIVA |
UNIDADE COMPONENTES PARA MÓVEIS
CENTRO ADMINISTRATIVO E
CENTRO DE DISTRIBUIÇÃO
Farroupilha - RS



UNIDADE FECHADURAS E FERRAGENS
MANUFATURA PRODUTIVA E CENTRO DE DISTRIBUIÇÃO
Farroupilha - RS



GALVÂNICA
MANUFATURA PRODUTIVA
Farroupilha - RS



UNIDADE UTILIDADES TÉRMICAS
MANUFATURA PRODUTIVA
Farroupilha - RS



UNIDADE MATERIAIS ELÉTRICOS
MANUFATURA PRODUTIVA E
CENTRO DE DISTRIBUIÇÃO
Caxias do Sul - RS



**MANUFATURA PRODUTIVA E
CENTRO DE DISTRIBUIÇÃO**
Campo Grande - MS



 **SOPRANO**
A vida é melhor para quem confia