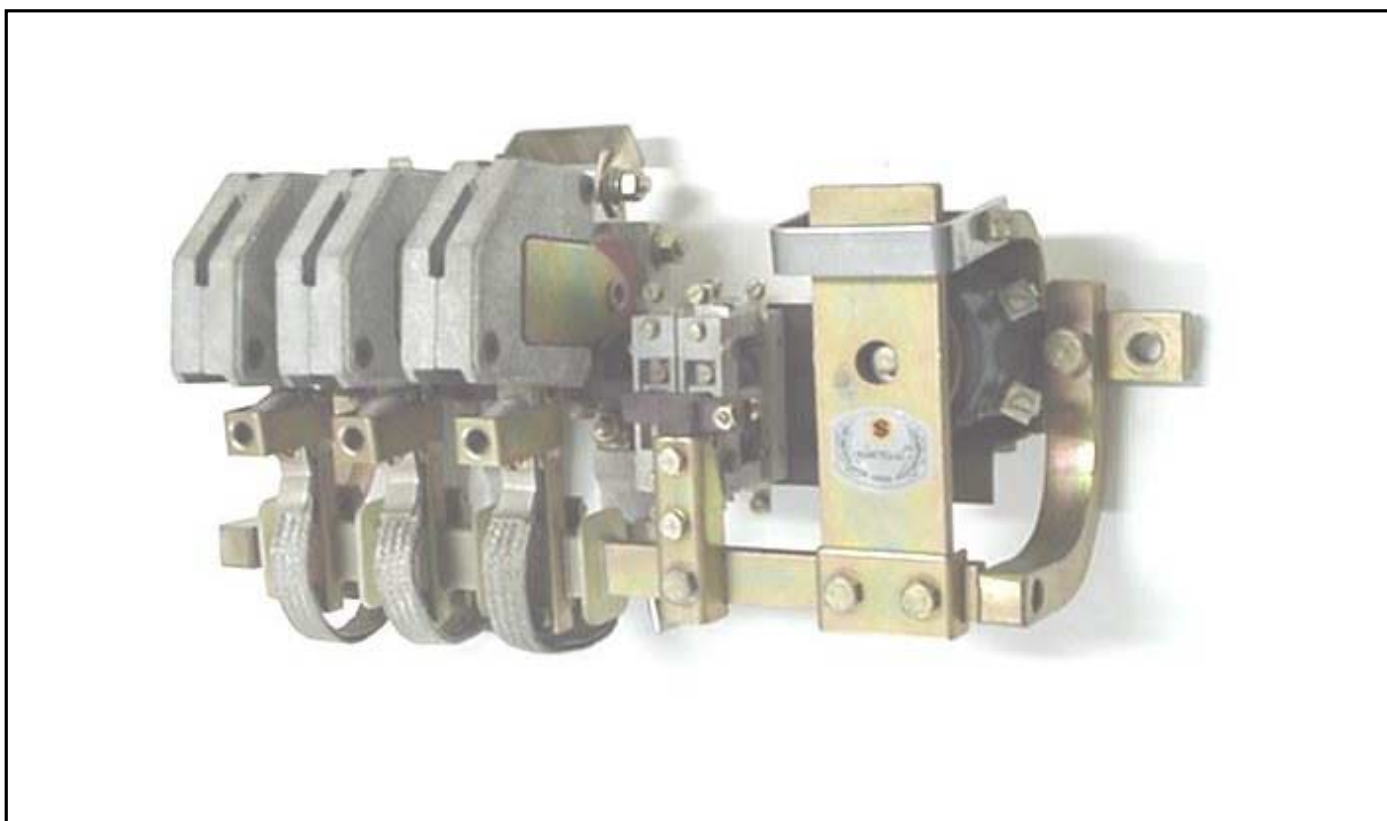


CONTADORES DE COMPOSIÇÃO VARIÁVEL OU "SOBRE BARRA" DA SÉRIE "SSM"

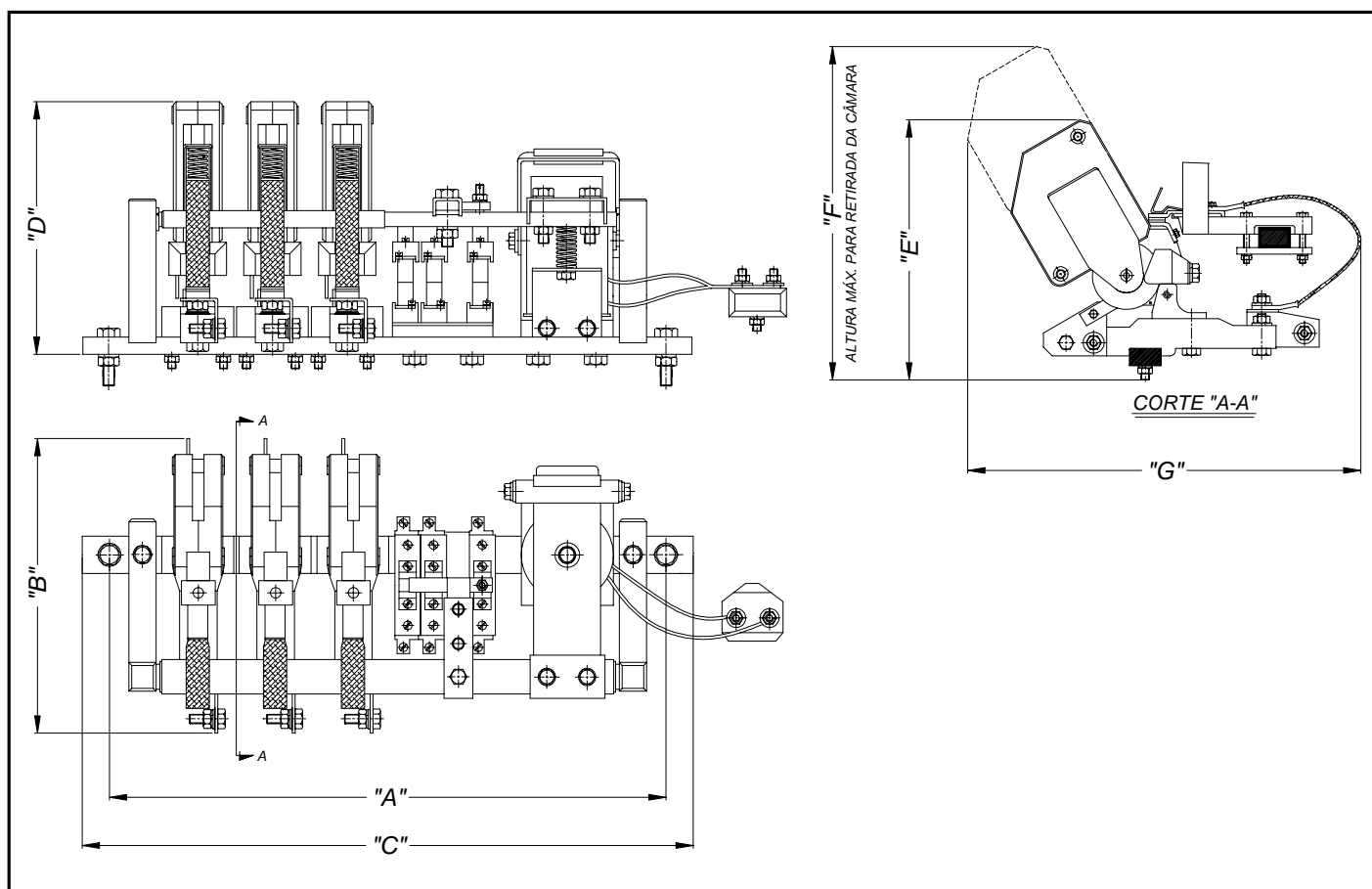


A ILUSTRAÇÃO ACIMA É DO MODELO SSM-100TAF

CONTADORES DE COMPOSIÇÃO VARIÁVEL ou "SOBRE BARRA"

Contadores multipolares de composição variável, da série SSM fabricados pela Eletrasil são indicados para uso em circuitos elétricos com alta frequência de manobras em corrente contínua ou alternada, construídos conforme normas "NEMA" ou "IEC", para serviço de 8 horas, dotados de sistema de extinção de arco através de sopro magnético, com guias de arco, bobina de sopro e câmara de extinção de arco de alta capacidade. Contadores com capacidades de 5A à 1.600A, para uso em qualquer categoria de emprego, indicados para uso em acionamentos de motores de pontes rolantes, eletroímãs, fornos elétricos e outras aplicações principalmente de uso siderúrgico.

CARACTERÍSTICAS DIMENSIONAIS DOS CONTADORES



CONTADORES

DIMENSÕES (mm)

MODELO ORIGINAL	MODELO ELETROSIL	<u>A</u>	<u>B</u>	<u>C</u>	<u>D</u>	<u>E</u>	<u>F</u>	<u>G</u>
CWS-34A (100A)	SSM-100 UAF	187.0	204.0	312.0	175.0	164.0	194.0	248.0
	SSM-100 BAF	341.0	204.0	366.0	175.0	164.0	194.0	248.0
	SSM-100 TAF	395.0	204.0	420.0	175.0	164.0	194.0	248.0
CWS-35A (200A)	SSM-200 UAF	340.0	295.0	376.0	250.0	240.0	270.0	435.0
	SSM-200 BAF	410.0	295.0	446.0	250.0	240.0	270.0	435.0
	SSM-200 TAF	480.0	295.0	516.0	250.0	240.0	270.0	435.0
CWS-36A (400A)	SSM-400 UAF	442.0	340.0	385.0	325.0	310.0	380.0	496.0
	SSM-400 BAF	522.0	340.0	465.0	325.0	310.0	380.0	496.0
	SSM-400 TAF	602.0	340.0	645.0	325.0	310.0	380.0	496.0

- OBS.:**
1. Nas cotas "A" e "C" da tabela acima, está incluso o espaço necessário para a montagem de até 3 blocos de contatos auxiliares.
 2. Para construções diferentes das acima citadas, tais como pólo duplo, montagens tetrapolares, maior número de contatos auxiliares, etc, deverão ser consultadas.

CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS E MECÂNICAS

CONTATOS ELÉTRICOS PRINCIPAIS:

Os pólos de contato principal poderão ser simples, duplo (dois pólos com uma conexão de força apenas) ou triplos (três pólos com uma conexão elétrica apenas), são fabricados em cobre eletrolítico laminado de alta condutibilidade (99/ 100% IACS) e elevada dureza, dotados de pastilhas em liga de prata/ óxido de cádmio sinterizada (AgCdO 88/ 12%), que são indicados para contatores que permaneçam fechados por longo tempo (mais de 48 horas, sem nenhuma operação) ou também com alta frequência de manobras, pois possuem uma grande capacidade de extinção de arco em baixa tensão e correntes mais elevadas (acima de 50A).

CATEG. EMPREGO	TENSÃO	CAPACIDADE DE INTERRUPÇÃO (A)								
		SSM-100			SSM-200			SSM-400		
		1 PÓLO	2 PÓLOS	3 PÓLOS	1 PÓLO	2 PÓLOS	3 PÓLOS	1 PÓLO	2 PÓLOS	3 PÓLOS
DC-4	230V	90	100	-	180	200	-	360	400	-
	440V	50	100	-	100	200	-	250	300	-
	550V	50	100	-	100	200	-	250	250	-
DC-1	230V	100	100	-	200	200	-	400	400	-
	440V	100	100	-	200	200	-	400	400	-
	550V	100	100	-	200	200	-	400	400	-
AC-3	200/220V	-	-	100	-	-	200	-	-	400
	380/440V	-	-	100	-	-	200	-	-	400
	500/550V	-	-	100	-	-	200	-	-	400
AC-4/ 2	200/220V	-	-	100	-	-	200	-	-	400
	380/440V	-	-	65	-	-	120	-	-	240
	500/550V	-	-	50	-	-	100	-	-	200
AC-1	200/220V	-	-	100	-	-	200	-	-	400
	380/440V	-	-	100	-	-	200	-	-	400
	500/550V	-	-	100	-	-	200	-	-	400

OBS. :

1. Poderá ser fornecido contatores com pólos de contatos reforçados ou dimensionados pela norma IEC.
2. Para maiores informações consultar nosso depto Técnico.

CATEGORIAS DE EMPREGO (IEC 947-4)

DC-1 Aplica-se a todos os produtos de utilização em corrente contínua (receptores), cuja constante de tempo (L/R) é inferior ou igual a 1ms.

DC-5 Esta categoria é relativa a partida e frenagem por contracorrente e ao acionamento por impulsos de motores série, cuja constante de tempo é igual ou menor que 7,5ms. O contator fecha sob um pico de corrente que pode atingir a 2,5 vezes a I_n do motor, ao abrir, ele interrompe esta mesma corrente sob uma tensão maior quanto menor for a velocidade do motor.

AC-1 Aplica-se a todos os aparelhos de utilização em corrente alternada, cujo fator de potência é no mínimo igual a 0,95 ($\cos \varphi \geq 0,95$).

AC-3 É relativa aos motores de gaiola cujo desligamento é efetuado com o motor em regime. No fechamento o contator estabelece a corrente de partida que é de 5 à 7 vezes a I_n do motor, na abertura interrompe a corrente nominal absorvida pelo motor, e neste momento, a tensão será na ordem de 20% da tensão da rede.

AC-2 Esta categoria compreende a partida, frenagem por contracorrente, como também a partida por impulsos dos motores de anéis. No fechamento o contator estabelece a corrente de partida, próximo a 2,5 vezes a corrente nominal do motor, na abertura, ele deve cortar a corrente de partida, com uma tensão no mínimo igual a tensão da rede.

AC-4/ 2 Estas categorias são relativas às aplicações com frenagem por contracorrente e acionamento por impulsos dos motores de "gaiola" ou de "anéis". O contator fecha sob um pico de corrente que pode atingir 5 a 7 vezes a corrente nominal do motor. Ao abri o contator interrompe esta mesma corrente sob uma tensão tanto maior quanto for menor a velocidade do motor. Esta tensão poder ser igual a tensão da rede.

CONTATOS ELÉTRICOS AUXILIARES:

Podem ser montados com diversos blocos de contatos auxiliares, de ação instantânea, de montagem independente e de configuração variável, com até 02 contatos elétricos do tipo ponte (dupla ruptura) com pastilhas em AgCdO (prata+óxido de cádmio) por bloco, com o corpo fabricado em baquelite, com as seguintes capacidades:



NÚMERO DE CONTATOS	In (A)	CAPACIDADE DE INTERRUPÇÃO (A)						
		V (cc) *			V (ca) **			
		125	250	600	120	220	440	660
UM CONTATO	10	1,8	0,5	0,2	6,0	3,0	1,5	1,2
02 CONTATOS EM SÉRIE	10	4,0	1,2	0,35	-	-	-	-

(*) Para cargas não indutivas, considerar a capacidade como 1,5 vezes o valor da indutiva.

(**) Poderão interromper cargas não indutivas nas correntes de 40A para 120V, 30A para 220V, 15A para 440V e 12A para 600V, por uma limitada quantidade de vezes.

Os contatos elétricos temporizados disponíveis para a montagem são do tipo pneumático, com acionamento ao trabalho ou ao repouso com tempo definidos conforme necessidade do cliente, com capacidade diferentes dos blocos de ação instantânea acima citados

CONEXÕES ELÉTRICAS DE FORÇA E CONTROLE

Os contatores poderão ser fornecidos com sistemas de conexões elétricas frontais (inferiores e superiores), assim como poderão ser mistas (consultar nosso depto comercial/ técnico), através de terminais com parafusos.

Para contatores fornecidos com pólos duplos ou triplos, existirá apenas uma conexão elétrica na entrada e na saída para cada conjunto de pólos.

BOBINA DE OPERAÇÃO :

As bobinas magnéticas de operação podem ser fornecidas em diversas tensões de alimentação, sendo que para as bobinas alimentadas em Vca, as mesmas serão montadas com retificador na entrada.

As bobinas são construídas com carretel em epóxi com fibra de vidro (TVE), enroladas com fios esmaltado Classe "H" (180°C), impregnadas com resina classe "H", revestimento externo com resina epóxi e terminais de ligação especiais com alta resistência mecânica.

Para um bom desempenho operacional da bobina a tensão de alimentação deverá estar entre 80% à 110% da tensão nominal da bobina.

SUPRESSOR DE ARCO PARA AS BOBINAS MAGNÉTICAS:

As bobinas poderão ser fornecidas opcionalmente com redutor de tensão e/ ou supressores de transientes, montados com diodos (polarizado), varistor (não polarizado) ou circuito RC (não polarizado).

SISTEMA DE EXTINÇÃO DE ARCO ATRAVÉS DE SOPRO MAGNÉTICO:

Todos os modelos de contatores s podem ser fornecidos com ou sem sistema de sopro magnético.

O sistema de extinção de arco através de sopro magnético, consiste em uma bobina de sopro magnético, dimensionada em função da corrente nominal de operação, por onde circulará a mesma corrente do contato principal, gerando um campo magnético, que será conduzido pelo núcleo da bobina até as faces polares (uma polaridade em cada face, que são construídas em aço de baixo teor de carbono) que durante a abertura dos contatos irá criar um efeito de movimento (conforme regra da mão esquerda de Fleming) e conduzirá o arco elétrico gerado para os guias de arco do contato fixo e do contato móvel e estes por fim guiarão o arco para o interior da câmara onde será extinto através do aumento da distância entre os pontos de contato (gap).

Portanto obter um bom desempenho do sistema é necessário que a bobina esteja dimensionada em função da corrente real de trabalho, que o núcleo e as faces polares estejam perfeitamente isolados do arco elétrico e da bobina, que as distâncias dos guias de arco com relação aos contatos estejam dentro dos limites recomendados e que a câmara esteja montada corretamente.

TABELA PARA ESPECIFICAÇÃO

Para a especificação completa do modelo desejado, os números entre colchetes deverão ser substituídos pelos códigos constantes na última coluna da tabela a seguir.

MODELO SSM- [0] / [1] [2] [3] [4] [5] [6] [7] [8] [9] [10] [11]

0	MODELO DO CONTATOR	SSM-100	100A	100
		SSM-200	200A	200
		SSM-400	400A	400
1	N.º DE PÓLOS "NA"	Informar o número de pólos NA	Um pólo	U
			Dois pólos	B
			Três pólos	T
			Quatro pólos	Q
2	CONFIGURAÇÃO DO PÓLO NA	Pólo simples	1	
		Pólo duplo	2	
		Pólo triplo	3	
3	CORRENTE DE TRABALHO (BOBINA DE SOPRO) - PÓLO NA (*)	Sem bobina de sopro	0	
		Bobina de sopro para 10A	E	
		Bobina de sopro para 20/ 25A	N	
		Bobina de sopro para 40/ 50A	P	
		Bobina de sopro para 80A	F	
		Bobina de sopro para 100A	B	
		Bobina de sopro para 125A	R	
		Bobina de sopro para 150A	C	
		Bobina de sopro para 170A	W	
		Bobina de sopro para 200A	G	
		Bobina de sopro para 250A	S	
		Bobina de sopro para 300A	H	
4	N.º DE PÓLOS NF	NÃO DISPONÍVEL P/ ESTES MODELOS	Nenhum pólo NF	0
5	CONFIG. DO PÓLO "NF"	NÃO DISPONÍVEL P/ ESTES MODELOS	Sem pólo	0
6	It (BOB. DE SOPRO) - NF	NÃO DISPONÍVEL P/ ESTES MODELOS	Sem bobina de sopro	0
7	BOBINA DE OPERAÇÃO	Sem bobina magnética		A
		Tensão de 127Vca	COM RETIFICADOR	U
		Tensão de 220Vca	COM RETIFICADOR	V
		Tensão de 380Vca	COM RETIFICADOR	X
		Tensão de 440Vca	COM RETIFICADOR	Y
		Tensão de 24Vcc	ALIMENTAÇÃO DIRETA	C
		Tensão de 115Vcc	ALIMENTAÇÃO DIRETA	J
		Tensão de 125Vcc	ALIMENTAÇÃO DIRETA	K
	Tensão de 230/250 Vcc	ALIMENTAÇÃO DIRETA	M	
8	CONTATOS AUX. NA	Número de contatos auxiliares NA		?
9	CONTATOS AUX. NF	Número de contatos auxiliares NF		?
10	CONTATOS AUXILIARES TEMPORIZADOS	Número de contatos auxiliares Temporizados ao repouso		?
		Número de contatos auxiliares Temporizados ao trabalho		?
11	ACESSÓRIOS	Resistor de queda de tensão		
		Supressor de transientes (Varistor)		
		Supressor de transientes (RC)		?

OBS. :

1. Para informações mais detalhadas sobre estes contadores, nosso departamento técnico.
2. A Eletrosil possui departamento especializado em recuperação de contadores.
3. As especificações contidas neste catálogo estão sujeitas a alterações sem prévio aviso, devido a introdução de melhoramentos técnicos ou alterações nas condições de fabricação.

LISTA DE SOBRESSALENTES

MODELO SSM-100

SUPTES DA BARRA DE ARTICULAÇÃO (COM BUCHAS) :	3802802
SUPTES DA BARRA DE ARTICULAÇÃO (C/ ROLAMENTOS) :	3802815
SUPORTE DO CONTATO MÓVEL :	3802807
PÓLO DO CONTATO FIXO COMPLETO :	3802808
CÂMARA DE EXTINÇÃO DE ARCO :	55024
PÓLO DE CONTATO PRINCIPAL :	35454
MOLA DO CONTATO MÓVEL :	3545404
CORDOALHA :	80012
BOBINA DE OPERAÇÃO (230Vcc –para uso com resistor de queda de tensão):	65045
BOBINA DE OPERAÇÃO (230Vcc –para alimentação direta):	65042

MODELO SSM-200

SUPTES DA BARRA DE ARTICULAÇÃO (COM BUCHAS) :	3806402
SUPTES DA BARRA DE ARTICULAÇÃO (C/ ROLAMENTOS) :	3806414
SUPORTE DO CONTATO MÓVEL :	3806406
PÓLO DO CONTATO FIXO COMPLETO :	3806407
CÂMARA DE EXTINÇÃO DE ARCO :	55023
PÓLO DE CONTATO PRINCIPAL :	35503
MOLA DO CONTATO MÓVEL :	3550303
CORDOALHA :	80052
BOBINA DE OPERAÇÃO (230Vcc –para uso com resistor de queda de tensão):	65046
BOBINA DE OPERAÇÃO (230Vcc –para alimentação direta):	65044

MODELO SSM-400

SUPTES DA BARRA DE ARTICULAÇÃO (COM BUCHAS) :	3806303
SUPTES DA BARRA DE ARTICULAÇÃO (C/ ROLAMENTOS) :	3806314
SUPORTE DO CONTATO MÓVEL :	3806307
PÓLO DO CONTATO FIXO COMPLETO :	3806308
CÂMARA DE EXTINÇÃO DE ARCO :	55022
PÓLO DE CONTATO PRINCIPAL :	35502
MOLA DO CONTATO MÓVEL :	3550203
CORDOALHA :	80051
BOBINA DE OPERAÇÃO (230Vcc –para uso com resistor de queda de tensão):	65047
BOBINA DE OPERAÇÃO (230Vcc –para alimentação direta):	65043

ITENS DE USO COMUM

BLOCO DE CONTATO AUXILIAR (1NA+1NF) :	45028A
BLOCO DE CONTATO AUXILIAR (2NA) :	45028B
BLOCO DE CONTATO AUXILIAR (2NF) :	45028C

ELETROSIL INDÚSTRIA METALÚRGICA LTDA.
Rua Tenente Chantre, 337 - CEP 03351-080 - Vila Invernada - São Paulo - SP
fone : (0XX11) 6671-7088 fax : (0XX11) 6671-2557
e-mail: vendas@eletrosil.com - depto.tecnico@eletrosil.com
site : www.eletrosil.com.br