

GE Energy Management  
Industrial Solutions

MSA CONTROL - (11) 3961-1171 - comercial@msacontrol.com.br



WORLDWIDE PARTNER

**MSA**  
**CONTROL**



# Power Break II

Disjuntores Caixa Isolada

**MSA CONTROL Indústria Elétrica Ltda.**

Rua Iapó 334 - Casa Verde - São Paulo - SP - CEP:02512.02

Tel/Fax: (11) 3961.1171 - comercial@msacontrol.com.br - www.msacontrol.com.br



GE imagination at work

## POWER BREAK II - Disjuntores Caixa Isolada



### Características Básicas

- Fixo ou extraível
- Correntes disponíveis de 800 a 4000A
- Alavanca de carregamento de mola embutida
- Botões LIGA/DESL. com duplo isolamento
- Terminais de controle dedicados
- Contatos auxiliares até 12 NAF (reversíveis)
- Testado para mais de 10.000 operações

### Benefícios

- Disponíveis em três tamanhos
- Disjuntor leve e compacto
- Mecanismo motorizado
- Bateria interna permite ajuste e visualização com o disjuntor desenergizado
- Acessórios modulares comuns a todos os tamanhos

### Normas

UL489, CSA C22.2 N.5.1, NEMA, IEC 947-2

### Capacidade de Interrupção

UL 489 50/60Hz	Frame do disjuntor			
	800A	1600-2000A	2500-3000A	4000A
Standard				
240V	65	85	100	100
480V	65	65	100	100
600V	50	50	85	85
Hi Break				
240V	100	125	200	200
480V	100	100	150	150
600V	65	65	100	100
Curto tempo (0,5 Seg)	25	40	42	42

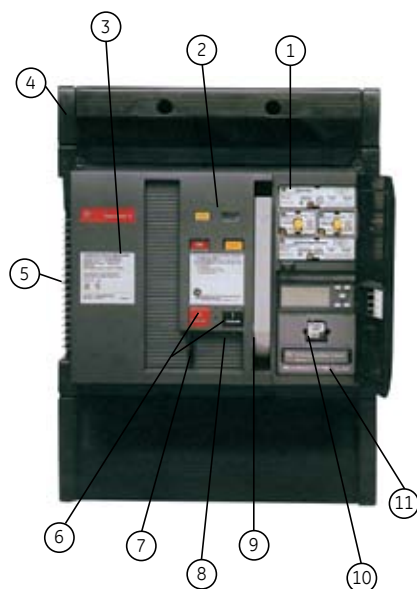
Valores em kA simétricos

### Unidades de Proteção Disponíveis

- Micro Versa Trip Plus e Micro versa Trip PM
- Todas com amperímetro digital nas 3 fases - modelo standard, outras grandezas - opcionais
- As unidades Micro Versa Trip possuem display com indicações que identificam o tipo de falta, incluindo desligamentos pela bobina de abertura, bobina de mínima e falta à terra
- A unidade Micro Versa Trip PM é compatível com o sistema de gerenciamento de energia POWER LEADER

### Acessórios

- Operação motorizada com bobina de fechamento
- Bobina de mínima tensão
- Bobina de abertura com e sem bloqueio
- Contato de alarme com e sem bloqueio
- Contator de operações mecânicas
- Previsão para até 4 chaves kirk
- Bloqueio ao acesso dos botões LIGA/DESL.
- Intertravamento mecânico
- Previsão para travamento por cadeado



01. Acessórios universais
02. Indicadores de fácil visualização
03. O acionamento motorizado é facilmente instalado
04. Projeto compacto
05. Terminais secundários dedicados
06. Botões de comando de fácil acesso e com duplo isolamento
07. Dispositivo para cadeado
08. Mola recarregada automaticamente
09. Alavanca de carregamento de mola embutida
10. Plugs de corrente intercambiáveis
11. Unidade de proteção selecionável

### SELEÇÃO DOS DISJUNTORES

#### Disjuntor Fixo

Frame do Disjuntor (Caixa) (A)	Frame do Disjuntor (Estrutura) (A)	Corrente do sensor (A)	Disjuntor Standard	Disjuntor Alta Capacidade
			Número de Catálogo	Número de Catálogo
800	800	200	SSF08*202,H	SHF08*202,H
		400	SSF08*204,H	SHF08*204,H
		800	SSF08*208,H	SHF08*208,H
1600	1600	800	SSF16*208,H	SHF16*208,H
		1000	SSF16*210,H	SHF16*210,H
		1600	SSF16*216,H	SHF16*216,H
2000	2000	2000	SSF20*220,H	SHF20*220,H
3000	2500	1000	SSF25*210,H	SHF25*210,H
			SSB25*210,H	SHB25*210,H
		2000	SSF25*220,H	SHF25*220,H
			SSB25*220,H	SHB25*220,H
		2500	SSF25*325,H	SHF25*325,H
			SSB25*325,H	SHB25*325,H
3000	3000	SSF30*330,H	SHF30*330,H	
		SSB30*330,H	SHB30*330,H	
4000	4000	4000	SSF40*440	SHF40*440

#### Disjuntor Extraível (sem a subestrutura)

Frame do Disjuntor (Caixa) (A)	Frame do Disjuntor (Estrutura) (A)	Corrente do sensor (A)	Disjuntor Standard	Disjuntor Alta Capacidade
			Número de Catálogo	Número de Catálogo
800	800	200	SSD08*202,H	SHD08*202,H
		400	SSD08*204,H	SHD08*204,H
		800	SSD08*208,H	SHD08*208,H
1600	1600	800	SSD16*208,H	SHD16*208,H
		1000	SSD16*210,H	SHD16*210,H
		1600	SSD16*216,H	SHD16*216,H
2000	2000	2000	SSD20*220,H	SHD20*220,H
3000	2500	1000	SSD25*210,H	SHD25*210,H
			SSD25*220,H	SHD25*220,H
		2500	SSD25*325,H	SHD25*325,H
			SSD 30*330,H	SHD 30*330,H
4000	4000	4000	SSD40*440	SHD40*440

\*B para disjuntores com unidade de Trip Micro Versa Trip Plus ou PM

\*D para disjuntores com unidade de Trip Power + TM

## SELEÇÃO DOS DISJUNTORES



## SELEÇÃO DE PLUG DE CORRENTE

Frame do Disjuntor (Estrutura) (A)	Corrente do Sensor (A)	Corrente do Plug (A)	Plug de corrente para a unidade de trip Micro Versa Trip Plus e PM
800	200	100	TR2B100
		150	TR2B150
		200	TR2B200
	400	150	TR4B150
		200	TR4B200
		225	TR4B225
		250	TR4B250
		300	TR4B300
800-1600	800	400	TR4B400
		300	TR8B300
		400	TR8B400
		450	TR8B450
		500	TR8B500
		600	TR8B600
		700	TR8B700
		800	TR8B800
1600	1000	400	TR10B400
		600	TR10B600
		800	TR10B800
		1000	TR10B1000
	1600	600	TR16B600
		800	TR16B800
		1000	TR16B1000
		1100	TR16B1100
		1200	TR16B1200
		1600	TR16B1600

## SELEÇÃO DE PLUG DE CORRENTE

Frame do Disjuntor (Estrutura) (A)	Corrente do Sensor (A)	Corrente do Plug (A)	Plug de corrente para a unidade de trip Micro Versa Trip Plus e PM	
2000	2000	750	TR20B750	
		800	TR20B800	
		1000	TR20B1000	
		1200	TR20B1200	
		1500	TR20B1500	
		1600	TR20B1600	
		2000	TR20B2000	
		2500	1000	400
600	TR10B600			
800	TR10B800			
1000	TR10B1000			
2500	2000	750	TR20B750	
		800	TR20B800	
		1000	TR20B1000	
		1200	TR20B1200	
		1500	TR20B1500	
		1600	TR20B1600	
	2500	2500	2000	TR20B2000
			1600	TR25B1600
			2000	TR25B2000
			2500	TR25B2500
3000	3000	2000	TR30B2000	
		2500	TR30B2500	
		3000	TR30B3000	
4000	4000	1600	TR40B1600	
		2000	TR40B2000	
		2500	TR40B2500	
		3000	TR40B3000	
		3600	TR40B3600	
		4000	TR40B4000	

## SELEÇÃO BÁSICA DA UNIDADE DE TRIP

Frame do Disjuntor (Caixa) (A)	Frame do Disjuntor (Estrutura) (A)	Corrente do Sensor (A)	Unidade de Trip Micro Versa Trip Plus e Micro Versa Trip PM
800	800	200	B202
		400	B204
		800	B208
1600-2000	1600	800	B208
		1000	B210
		1600	B216
	2000	2000	B220
		2000	B220
2500-3000	2500	2500	B325
		3000	B330
	4000	4000	4000

## SELEÇÃO DO SUFIXO DA UNIDADE MICRO VERSA TRIP

Sufixo da unidade de Trip	Indicação de Trip e Amperímetro Seleccionável Standard	Longo Tempo (L)	Curto Tempo (ST)	Inst (I)	Inst. Alto valor (H)	Falta à Terra (G)	Falta à Terra Interlock (Z1)	G e ST Interlock (Z2)
---------------------------	--	-----------------	------------------	----------	----------------------	-------------------	------------------------------	-----------------------

**MICRO VERSA TRIP PLUS***Instantâneo Ajustável*

LI	X	X		X				
LIG	X	X		X		X		
LIGZ1	X	X		X		X	X	
LSI	X	X	X	X				
LSIG	X	X	X	X		X		
LSIGZ1	X	X	X	X		X	X	
LSIGZ2	X	X	X	X		X		X

*Instantâneo Fixo - alto valor*

LSH	X	X	X		X			
LSHG	X	X	X		X	X		
LSHGZ1	X	X	X		X	X	X	
LSHGZ2	X	X	X		X	X		X

**MICRO VERSA TRIP PM COM MEDIÇÃO E COMUNICAÇÃO***Instantâneo Ajustável*

LIM	X	X		X				
LIGM	X	X		X		X		
LIGZ1M	X	X		X		X	X	
LSIM	X	X	X	X				
LSIGM	X	X	X	X		X		
LSIGZ1M	X	X	X	X		X	X	
LSIGZ2M	X	X	X	X		X		X

*Instantâneo Fixo - alto valor*

LSHM	X	X	X		X			
LSHGM	X	X	X		X	X		
LSHGZ1M	X	X	X		X	X	X	
LSHGZ2M	X	X	X		X	X		X

**MICRO VERSA TRIP PM RELÉS DE PROTEÇÃO E COMUNICAÇÃO***Instantâneo Ajustável*

LIP	X	X		X				
LIGP	X	X		X		X		
LIGZ1P	X	X		X		X	X	
LSIP	X	X	X	X				
LSIGP	X	X	X	X		X		
LSIGZ1P	X	X	X	X		X	X	
LSIGZ2P	X	X	X	X		X		X

*Instantâneo Fixo - alto valor*

LSHP	X	X	X		X			
LSHGP	X	X	X		X	X		
LSHGZ1P	X	X	X		X	X	X	
LSHGZ2P	X	X	X		X	X		X

**MICRO VERSA TRIP PM COM MEDIÇÃO, RELÉS DE PROTEÇÃO E COMUNICAÇÃO***Instantâneo Ajustável*

LIPM	X	X		X				
LIGPM	X	X		X		X		
LIGZ1PM	X	X		X		X	X	
LSIPM	X	X	X	X				
LSIGPM	X	X	X	X		X		
LSIGZ1PM	X	X	X	X		X	X	
LSIGZ2PM	X	X	X	X		X		X

*Instantâneo Fixo - alto valor*

LSHPM	X	X	X		X			
LSHGPM	X	X	X		X	X		
LSHGZ1PM	X	X	X		X	X	X	
LSHGZ2PM	X	X	X		X	X		X



As unidades de proteção MicroVersaTrip Plus oferecem uma completa gama de funções de proteção de sobrecorrente de fase e falta à terra. As unidades MicroVersaTrip PM somam a estas funções, medições de grandezas elétricas, relés de proteção adicionais (tensão e direcional) e comunicação com o sistema Power Leader Power Management System.

Estas unidades de proteção operam com o valor real RMS de corrente (e tensão para unidades PM) tanto para a forma de onda senoidal bem como para as distorcidas por harmônicos. A frequência da amostragem é de 64 vezes por ciclo por fase, o que garante um cálculo preciso do valor real de corrente. Esta amostragem permite medições até o trigésimo primeiro harmônico alcançando uma precisão de 99%. Isto evita potenciais problemas de sub e sobre proteção associadas a situações transitórias no sistema.



O visor de cristal líquido mostra valores de ajuste e grandezas elétricas. Ele é normalmente alimentado pela corrente de carga (no mínimo 20% da corrente do sensor de corrente). Uma bateria interna permite efetuar os ajustes iniciais da unidade de proteção (a retirada ou descarga da bateria não implica na perda dos ajustes ou proteção) ou, dependendo do modelo da unidade, o uso de uma fonte externa também permite a visualização /ajuste dos valores.

#### As características standard da unidade de proteção MicroVersaTrip são:

Amperímetro digital das 3 fases (precisão  $\pm 2\%$ ).

Unidade de longo tempo (L) com pick-up ajustável de 0.5 a 1 x com 4 curvas de temporização.

Unidade instantânea (I) ajustável de 1.5 a 15 x.

Indicação local de trip por sobrecarga, curto-circuito e tempo curto com alerta de pick-up de sobrecarga.

#### As características opcionais são:

Unidade de tempo curto (S) ajustável. Pick-up de 1.0 a 9.0 x

e temporização (3 curvas) com seleção de I<sup>2</sup>t ligado / desligado.

Unidade de proteção de falta a terra (G) ajustável. Pick-up de 0.2 a 0.6 x e temporização (3 curvas) com seleção I<sup>2</sup>t ligado / desligado.

Instantâneo de alto valor - fixo em 1.0 x.

Intertravamento de zona seletiva para falta à terra ou falta à terra e unidade de tempo curto (S).

As grandezas elétricas, além da corrente, que podem ser medidas nas unidades PM são: tensão, energia, demanda, pico de demanda, potência ativa, potência aparente e frequência.

## MicroVersaTrip Plus™ e MicroVersaTrip PM™ - Características da unidade de proteção

Tamanho da caixa (A)	Corrente Máxima (A)	Sensor de Corrente (S) (A)	Tempo Longo		Tempo Curto	
			Ajuste do pick-up de corrente (C) Múltiplos do valor do plug de corrente (X)	Temporização <sup>①</sup> 4 curvas	Ajuste do pick-up (Múltiplos da corrente de Ajuste) (C)	Temporização (3 curvas)
2000	800	200, 400, 800	0.5 até 1.0 com incremento de 0.05	2.4, 4.9 9.8, 20	1.5 até 9.0 com incremento de 0.5	I <sup>2</sup> T In <sup>Ⓞ</sup> 0.40 para todas curvas
	1600	800, 1000, 1600		2.4, 4.9 9.8, 20		
	2000	2000		2.4, 4.9 9.8, 20		
3000	2500 3000	1000, 2000, 2500 3000		2.4, 4.9 9.8, 20		I <sup>2</sup> T Out <sup>Ⓞ</sup> .10, .21, .35
4000	4000	4000		2.4, 4.9 9.8, 20		

## Características da Trip Unit (continuação)

Tamanho da caixa (A)	Ajuste de pick-up da unidade instantânea sem tempo curto (múltiplos do plug de corrente) (X)	Ajuste de pick-up da unidade instantânea com tempo curto (múltiplos do plug de corrente) (X)	Alto valor instantâneo (múltiplo do valor de curto tempo do frame do disjuntor - H)	Falta à Terra	
				Pick-up (Múltiplos da corrente do sensor de corrente)	Temporização (3 curvas)
2000	1.5 até 10.0 com 0.5 de incremento	1.5 até 15.0 com 0.5 de incremento	1.0	0.20 até 0.60 com incremento de 0.01	I <sup>2</sup> T In <sup>Ⓞ</sup> .44 para todas curvas
	1.5 até 10.0 com 0.5 de incremento	1.5 até 15.0 com 0.5 de incremento		0.20 até 0.60 com incremento de 0.01	
	1.5 até 10.0 com 0.5 de incremento	1.5 até 15.0 com 0.5 de incremento		0.20 até 0.60 com incremento de 0.01	
3000	1.5 até 10.0 com 0.5 de incremento	1.5 até 13.0 com 0.5 de incremento		0.20 até 0.37 com incremento de 0.01	I <sup>2</sup> T Out <sup>Ⓞ</sup> .10, .21, .35
4000	1.5 até 9.0 com 0.5 de incremento	1.5 até 9.0 com 0.5 de incremento		0.20 até 0.30 com incremento de 0.01	

- ① A temporização é a de 600% do valor de ajuste no limite inferior da curva
- ② A temporização é no limite inferior de cada curva. A tolerância do valor de pick-up é de ± 10%
- ③ A temporização é no limite inferior de cada curva. O valor de pick-up da unidade de falta à terra não pode passar de 1200A
- ④ A temporização é mostrada a 200% do valor de pick-up no limite inferior da curva.

X = Valor de corrente do plug de corrente.  
 S = Valor de corrente do sensor de corrente.  
 C = Ajuste do valor de corrente da unidade de tempo longo (pick-up).  
 H = Corrente de curto tempo.

## ACESSÓRIOS

## MÓDULO - BOBINA DE ABERTURA

Tensão Nominal (Volts)		Número de Catálogo
CA	CC	
-	12	SPST012R
24	24	SPST024R
48	48	SPST048R
120	125	SPST120R
208	-	SPST208R
240	250	SPST240R



## MÓDULO - BOBINA DE ABERTURA COM BLOQUEIO

Tensão Nominal (Volts)		Número de Catálogo
CA	CC	
-	12	SPSTL012R
24	24	SPSTL024R
48	48	SPSTL048R
120	125	SPSTL120R
208	-	SPSTL208R
240	250	SPSTL240R



## MÓDULO - BOBINA DE MÍNIMA TENSÃO

Tensão Nominal (Volts)		Número de Catálogo
CA	CC	
24	-	SPUV024ACR
48	-	SPUV048ACR
120	-	SPUV120ACR
208	-	SPUV208ACR
240	-	SPUV240ACR
-	12	SPUV012DCR
-	24	SPUV024DCR
-	48	SPUV048DCR
-	125	SPUV125DCR
-	250	SPUV250DCR



## MÓDULO - CONTATO DE ALARME

Tensão Nominal (Volts)		Número de Catálogo
CA	CC	
240	125-250	SPBAA240R



## MÓDULO-CONTATO DE ALARME COM BLOQUEIO

Tensão Nominal (Volts)		Número de Catálogo
CA	CC	
240	125-250	SPBAL240R



## SHUTTER KIT

Tamanho do Frame (A)	Número de Catálogo
800-2000	SPDSS20
3000	SPDSS30
4000	SPDSS40

Este acessório é usado para evitar contatos não intencionais com partes energizadas quando o disjuntor estiver extraído

## MECANISMO DE OPERAÇÃO MOTORIZADA

Tensão Nominal (Volts)		Número de Catálogo
CA	CC	
120	-	SPE120R
240	-	SPE240R
-	24	SPE024R
-	48	SPE048R
-	72	SPE072R
-	125	SPE125R



Deve ser usado em conjunto com uma bobina de fechamento remoto.

## INTERRAVAMENTO MECÂNICO PARA DISJUNTORES FIXOS

Frame do disjuntor (caixa) (A)	Número de Catálogo
800, 1600 e 2000	SPWB20
3000	SPWB30
4000	SPWB40

## MÓDULO TEMPORIZADOR PARA BOBINA DE MÍNIMA TENSÃO

Descrição	Número de Catálogo
Temporização 0,1 a 10 seg.	SPUVD



Evita falsos desligamentos quando existirem faltas de tensão momentâneas.

## BOBINA DE FECHAMENTO REMOTO

Tensão Nominal (Volts)		Número de Catálogo
CA	CC	
120	-	SPRCS120R
240	-	SPRCS240R
-	24	SPRCS024R
-	48	SPRCS048R
-	72	SPRCS072R
-	125	SPRCS125R



Deve ser usado em conjunto com um mecanismo de operação motorizada.

## CONTATOS AUXILIARES-DISJUNTORES FIXOS E EXTRAÍVEIS

Tensão Nominal (Volts)		Número de Contatos	Número de Catálogo*
CA	CC		
240	125-250	4 NAF	SPAS240AB4DR
240	125-250	8 NAF	SPAS240AB8DR
240	125-250	12 NAF	SPAS240AB12DR



\* Para disjuntores fixos eliminar a letra "D" dos códigos



## ACESSÓRIOS

TRAVA DO MECANISMO  
DE EXTRAÇÃO

Frame do Disjuntor	Número de Catálogo
Todos	TDOPC

Nota: Esta trava provê meios para impedir o uso da alavanca de extração impedindo o movimento do disjuntor entre as posições desconectado, teste e conectado

## CHAVE DE BY-PASS

Número de Elementos	Número de Catálogo
2NA + 2NF	TDOBBP2L
4NA + 4NF	TDOBBP4L
6NA + 6NF	TDOBBP6L

## CONTADOR DE OPERAÇÕES

Número de Catálogo
SPCOUNTERR

FONTE DE TENSÃO  
MicroVersaTrip

Número de Catálogo
PLVC1G01

Usada com unidade MicroVersaTrip com funções de proteção. Não dispensa o uso de TPs.

## INTERTRAVAMENTO COM A PORTA

Número de Catálogo
SPDILR



## TOMADA SECUNDÁRIA

LOCALIZAÇÃO	Número de Catálogo
Subestrutura	SPDOSD36S
Disjuntor***	SPDOSD36B

\*\*\*Somente para reposição

## ALAVANCA DE EXTRAÇÃO

Frame do Disjuntor	Número de Catálogo
Todos	TDORT

## PREVISÃO PARA KIRK

Número de Catálogo
SPK4R

Não inclui os tambores.

INTERTRAVAMENTO MECÂNICO  
PARA DISJUNTORES EXTRAÍVEIS

Disjuntor Tamanho da Caixa (A)	Número de Catálogo
800-2000	SPDOWB20
2500-4000	SPDOWB40

COBERTURA PARA BOTÕES DE  
COMANDO

Número de Catálogo
SPPBCOVERR

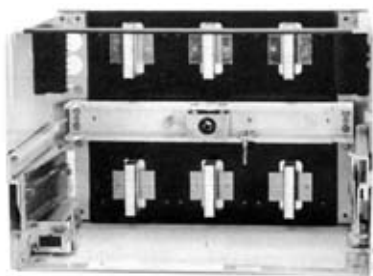
KIT PORTÁTIL PARA TESTE DA  
UNIDADE

DESCRIÇÃO
Kit portátil para teste de trip MicroVersaTrip TVRMS2

## BARRA DE IÇAMENTO

Frame do Disjuntor	Número de Catálogo
Todos	TDOLB

## ACESSÓRIOS



## SUBESTRUTURA PARA DISJUNTORES EXTRAÍVEIS

Frame do Disjuntor (A)	Número de Catálogo para Disjuntor Standard	Número de Catálogo para Disjuntor Alta Capacidade
800	SPSDOS08	SPHDOS08
1600	SPSDOS16	SPHDOS16
2000	SPSDOS20	SPHDOS20
2500	SPSDOS25	SPHDOS25
3000	SPSDOS30	SPHDOS30
4000	SPSDOS40	SPHDOS40

Nota: Para disjuntores extraíveis com acessórios é necessário incluir a tomada secundária e a alavanca de extração  
Opcionalmente poderá ser incluída a barra de içamento.



## T STUDS

Frame do Disjuntor (A)	Corrente Máxima (A)	Número do Catálogo	
		Para Disjuntor com Conexão Frontal	Para Disjuntor com Conexão traseira
800	800	SP08FCA (Alumínio)	-
		SP08FCC (Cobre)	-
2000	1600	SP20FCA (Alumínio)	-
	2000	SP20FCC (Cobre)	-
2500	2000	SPS20FCA (Alumínio)	SPS20BCA (Alumínio)
	2500	SPS25FCC (Cobre)	SPS25BCC (Cobre)
3000	3000	SPS30FCC (Cobre)	-
4000	4000	SPS40FCC (Cobre)	-
	4000	SPS40LFCC (Cobre)	-

São necessários 3 Tstuds para a conexão de entrada e 3T Studs para a conexão de saída de alimentação.

\*Comprimento extra longo - Para facilitar a instalação use em conjunto com o SPS40FCC

## ESPECIFICAÇÕES

## Exemplo - Disjuntor Fixo

Disjuntor fixo, frame 2000A, 65kA em 480V, sensor de corrente, 2000A, plug de corrente 2000A, unidade de proteção MicroVersa Trip funções LI, mecanismo de operação motorizada 120Vca, bobina de fechamento 24 Vcc, bobina de mínima 24Vcc.

- > 1º FRAME  
Nº de Modelo: SSF20B220
- > 2º UNIDADE DE PROTEÇÃO E SUFIXO  
Nº de Modelo: B220LI
- > 3º PLUG DE CORRENTE  
Nº de Modelo: TR20B2000
- > 4º MECANISMO DE OPERAÇÃO MOTORIZADA  
Nº de Modelo: SPE120R
- > 5º BOBINA DE FECHAMENTO  
Nº de Modelo: SPRCS024R
- > 6º BOBINA DE MÍNIMA TENSÃO  
Nº de Modelo: SPUV024DCR

## Exemplo - Disjuntor Extraível

Disjuntor extraível, frame 1600A, 100kA em 480V, sensor de corrente, 1000A, plug de corrente 600A, unidade de proteção MicroVersa Trip funções LSH, mecanismo de operação motorizada 240Vca, bobina de fechamento 240Vca, bobina de abertura 120Vca, subestrutura para montagem em painel, tomadas secundárias.

- > 1º FRAME  
Nº de Modelo: SSD16B210
- > 2º UNIDADE DE PROTEÇÃO E SUFIXO  
Nº de Modelo: B216LSH
- > 3º PLUG DE CORRENTE  
Nº de Modelo: TR10B600
- > 4º MECANISMO DE OPERAÇÃO MOTORIZADA  
Nº de Modelo: SPE240R
- > 5º BOBINA DE FECHAMENTO  
Nº de Modelo: SPRCS240R
- > 6º BOBINA DE ABERTURA  
Nº de Modelo: SPST120R
- > 7º SUBESTRUTURA PARA MONTAGEM EM PAINEL  
Nº de Modelo: SPSDOS16
- > 8º TOMADAS SECUNDÁRIAS  
Nº de Modelo: SPDOD36S

Desenhos em Autocad, gentileza acessar nossa home-page  
[www.geindustrial.com.br](http://www.geindustrial.com.br)