



Spectra RMS™

Disjuntor Eletrônico

Caixa Moldada

Alta Capacidade de Ruptura

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



A linha Spectra RMS™ é composta de disjuntores eletrônicos, destinados à proteção de circuitos de alimentadores e circuitos de motores. Os componentes eletrônicos garantem uma alta precisão na operação do disjuntor, evitando performances indesejáveis (sobrepoteção e subpoteção) decorrentes de distorções na forma da onda (harmônicos). As correntes destes disjuntores variam de 3 a 1200A. A capacidade de ruptura atinge até 200kA em 240Vca, sendo ainda limitadores de curto-circuito. A linha Spectra RMS™ atende às normas americanas e internacionais (IEC 947-2). O plug de corrente permite o ajuste da corrente nominal até o valor da corrente do sensor de cada estrutura. Esta flexibilidade pode ser demonstrada quando, por exemplo, um disjuntor de 400A pode ter sua corrente ajustada de 125 a 400A, trocando-se apenas o plug de corrente. Outra característica é o ajuste de curto tempo/instantâneo que permite melhor seletividade.

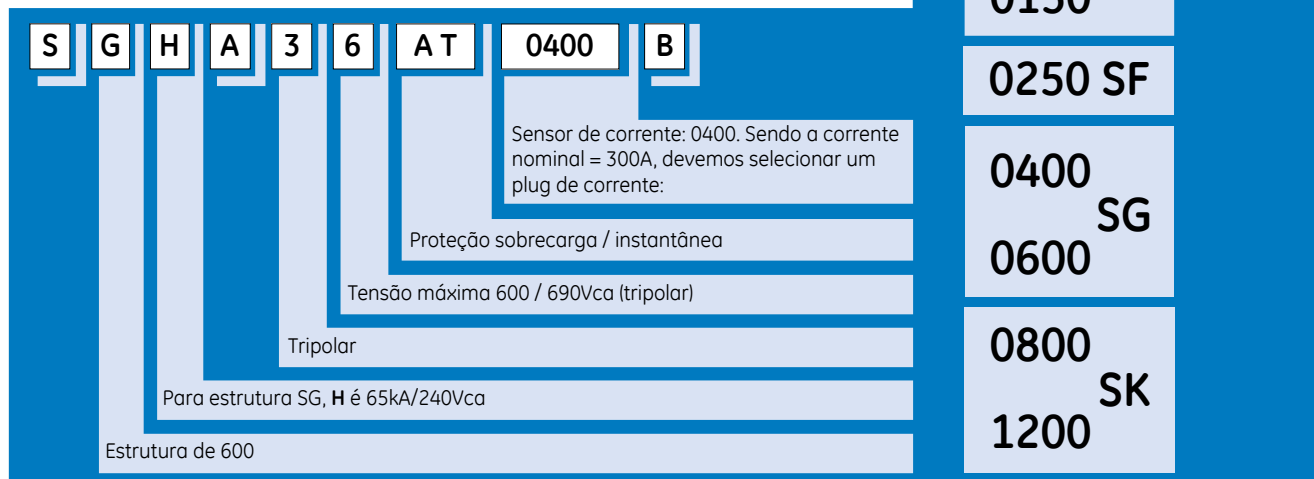
Spectra RMS™

Como formar o código do Disjuntor Spectra:

Estrutura	Capacidade de ruptura (varia em função da estrutura)	Nº de pólos	Tensão máxima	Proteção	Sensor de corrente
S	E 150A	2 bipolar	4 480 Vca (bipolar)	AT Sobrecarga/instantânea	0007 somente Mag Break®
	F 250A	3 tripolar	6 600/690 Vca tripolar	AI Somente instantânea (Mag Break: adequado para circuitos de motores)	0015
	G 600A				0030
	K 1200A				0060 SE
					0100
					0150
					0250 SF
					0400 SG
					0600
					0800 SK
					1200

Especificação de um Spectra RMS™:

Disjuntor tripolar para proteção sobrecarga/instantânea, corrente nominal 300A, tensão nominal 240Vca, corrente curto-circuito 65kA.



Disjuntores Eletrônicos

Proteção Sobrecarga e Instantânea

Disjuntor Termomagnético
Linha SE

Spectra RMS™

Proteção de Circuito de Motores

Disjuntor Mag Break
Proteção Instantânea
Linha SE

Estrutura	SEHA	SELA	SEPA
Corrente máxima (A)	NEMA AB - 1 / IEC 947-2	150 / 160	
Tensão máxima (Vca)	NEMA AB - 1 / IEC 947-2	600 / 690	
Capacidade interrupção	NEMA AB - 1 (50 / 60Hz)		
	240Vca	65	100
	480Vca	25	65
	600Vca	18	25
Capacidade interrupção IEC 947-2 (50 / 60Hz)			
Limite (Icu)	220 / 240Vca	65	100
	380 / 415Vca	25	65
	500Vca	18	25
	690Vca	-	5
Serviço (Ics)	220 / 240Vca	33	50
	380 / 415Vca	13	33
	500Vca	9	13
	690Vca	-	5
Unidade de disparo	Programador Eletrônico		
Proteções	Sobrecarga	Fixo	
	Curto tempo / instantâneo	Ajustável	
Plugs de Corrente		15A / SRPE30A15	
		20A / SRPE30A20	
		25A / SRPE30A25	
		30A / SRPE30A30	
		40A / SRPE60A40	
		50A / SRPE60A50	
		60A / SRPE60A60	
		70A / SRPE100A70	
		80A / SRPE100A80	
		90A / SRPE100A90	
		100A / SRPE100A100	
		110A / SRPE150A110	
		125A / SRPE150A125	
		150A / SRPE150A150	

Para cada disjuntor Spectra, existe uma série de plugs de corrente intercambiáveis dentro de uma determinada faixa, que permitem uma rápida seleção das características de proteção do disjuntor, assegurando então, uma grande flexibilidade a esta linha. A capacidade de condução de corrente (ampacidade) destes disjuntores pode ser ajustada de um valor mínimo, que varia para cada estrutura, até o valor do sensor de corrente das mesmas. Nos códigos dos plugs, destaca-se os valores dos sensores de corrente de cada estrutura: SRPE150A150

Estrutura	SELA
Corrente máxima (A)	150 / 160
Tensão máxima (Vca)	600 / 690
Capacidade interrupção	
	100
	65
	25
Capacidade interrupção IEC 947-2 (50 / 60Hz)	
Limite (Icu)	100
	65
	25
	5
Serviço (Ics)	50
	33
	13
	5
Unidade de disparo	Programador Eletrônico
Proteções	-
	Ajustável
Plugs de Corrente	3A / SRPE7A3
	7A / SRPE7A7
	15A / SRPE30A15
	20A / SRPE30A20
	25A / SRPE30A25
	30A / SRPE30A30
	40A / SRPE60A40
	50A / SRPE60A50
	60A / SRPE60A60
	70A / SRPE100A70
	80A / SRPE100A80
	90A / SRPE100A90
	100A / SRPE100A100
	110A / SRPE150A110
	125A / SRPE150A125
	150A / SRPE150A150

Acessórios

Acessórios internos	Montagem frontal - Lado esquerdo: contato de alarme e bobina de mínima tensão ou bobina de disparo / Lado direito: contato auxiliar
Bobina de disparo	SAST1 (120Vca / 125Vcc) SAST2 (240Vca / 250Vcc) SAST3 (24Vca / 24Vcc) AST4 (48Vca / 48Vcc)
Contatos auxiliares (NAF)	SAUXPAB1 (1NA / F) SAUXPAB2 (2NA / F)
Bobina de mínima tensão	SAUV1 (120Vca / 125 Vcc) SAUV2 (240Vca / 250Vcc) SAUV3 (24Vca / 24Vcc) SAUV4 (48Vca / 48Vcc)
Contatos de alarme	SABAP1 (120 / 240Vca)
Acessórios externos	
Alavanca rotativa TDR	SEFR1 (vertical) / SEFR1H (horizontal)
Manopla ajustável TDM	SEFFM2
Intertravamento mecânico frontal	SEFFMI
Mecanismo motorizado	SEMOM1 (120Vca / 125Vcc)
	SEMOM2 (240Vca)
	SEMOM8 (24Vcc)
	SEMOM9 (48Vcc)
Base extraível "PLUG-IN"	
CLC curto-longo-curto	TE13PD1 (CLC)
LCL longo-curto-longo	TE13PD2 (LCL)
Nº de pólos	2 ou 3

- Notas:**
- Disjuntores com proteção sobrecarga ajustável (0,8 a 1 In): disponíveis sob consulta.
 - As dimensões dos disjuntores bipolares são as mesmas dos disjuntores tripolares e a tensão máxima destes é 480Vca.
 - Disponíveis sob consulta: disjuntores não-automáticos (chaves) e base "plug-in" para disjuntores bipolares.
 - Os disjuntores SELA, SEPA são limitadores de corrente de curto-circuito.

Spectra RMS™



Disjuntores Eletrônicos

Proteção Sobrecarga
e Instantânea



Disjuntor
Termomagnético
Linha SF

Estrutura	SFHA	SFLA	SFPA
Corrente máxima (A) NEMA AB - 1 / IEC 947-2		250	
Tensão máxima (Vca) NEMA AB - 1 / IEC 947-2		600 / 690	
Capacidade interrupção NEMA AB - 1 (50 / 60Hz)			
	240Vca	100	200
	480Vca	35	100
	600Vca	18	25
Capacidade interrupção IEC 947-2 (50 / 60Hz)			
Limite (Icu)	220 / 240Vca	65	200
	380 / 415Vca	35	100
	500Vca	18	65
	690Vca	-	18
Serviço (Ics)	220 / 240Vca	33	100
	380 / 415Vca	13	50
	500Vca	9	33
	690Vca	-	9

Unidade de disparo	Programador Eletrônico
Proteções Sobrecarga	Fixo
Curto tempo / instantâneo	Ajustável

Plugs de Corrente

Para cada disjuntor Spectra, existe uma série de plugs de corrente intercambiáveis dentro de uma determinada faixa, que permitem uma rápida seleção das características de proteção do disjuntor, assegurando então, uma grande flexibilidade a esta linha. A capacidade de condução de corrente (ampacidade) destes disjuntores pode ser ajustada de um valor mínimo, que varia para cada estrutura, até o valor do sensor de corrente das mesmas. Nos códigos dos plugs, destaca-se os valores dos sensores de corrente de cada estrutura: SRPF250A250

70A / SRPF250A70

90A / SRPF250A90

100A / SRPF250A100

110A / SRPF250A110

125A / SRPF250A125

150A / SRPF250A150

175A / SRPF250A175

200A / SRPF250A200

225A / SRPF250A225

250A / SRPF250A250

Proteção de Circuito
de Motores



Disjuntor
Mag Break
Proteção Instantânea
Linha SF

SFLA
250
600 / 690
100
65
25
100
65
25
14
50
33
13
7

Programador Eletrônico

-

Ajustável

70A / SRPF250A70

90A / SRPF250A90

100A / SRPF250A100

110A / SRPF250A110

125A / SRPF250A125

150A / SRPF250A150

175A / SRPF250A175

200A / SRPF250A200

225A / SRPF250A225

250A / SRPF250A250

Acessórios

Acessórios internos

Bobina de disparo

Contatos auxiliares (NAF)

Bobina de mínima tensão

Contatos de alarme

Acessórios externos

Alavanca rotativa TDR

Manopla ajustável TDM

Intertravamento mecânico frontal

Mecanismo motorizado

Base extraível "PLUG-IN"

Nº de pólos

- Notas:**
- Disjuntores com proteção sobrecarga ajustável (0,8 a 1 In): disponíveis sob consulta.
 - As dimensões dos disjuntores bipolares são as mesmas dos disjuntores tripolares e a tensão máxima destes é 480Vca.
 - Disponíveis sob consulta: disjuntores não-automáticos (chaves) e base "plug-in" para disjuntores bipolares.
 - Os disjuntores SFLA, SFPA são limitadores de corrente de curto-circuito.

Disjuntores Eletrônicos

Proteção Sobrecarga e Instantânea



Disjuntor Termomagnético Linha SG



Spectra RMS™

Proteção de Circuito de Motores



Disjuntor Mag Break Proteção Instantânea Linha SG

Estrutura		SGHA4	SGLA4	SGPA4	SGHA6	SGLA6	SGPA6
Corrente máxima (A)	NEMA AB - 1 / IEC 947-2		400			600 / 630	
Tensão máxima (Vca)	NEMA AB - 1 / IEC 947-2		600 / 690			600 / 690	
Capacidade interrupção	NEMA AB - 1 (50 / 60Hz)						
	240Vca	65	100	200	65	100	200
	480Vca	35	65	100	35	65	100
	600Vca	25	65	65	25	65	65
Capacidade interrupção IEC 947-2	(50 / 60Hz)						
Limite (Icu)	220 / 240Vca	65	100	200	65	100	200
	380 / 415Vca	25	65	100	25	65	100
	500Vca	18	35	50	18	35	50
	690Vca	-	14	35	-	14	18
Serviço (Ics)	220 / 240Vca	33	50	100	33	50	100
	380 / 415Vca	13	33	50	13	33	50
	500Vca	9	18	25	9	18	25
	690Vca	-	7	18	-	7	9

Unidade de disparo Programador Eletrônico

Proteções Sobrecarga Fixo

Curto tempo / instantâneo Ajustável

Plugs de Corrente	125A / SRPG400A125	150A / SRPG400A150	175A / SRPG400A175	200A / SRPG400A200	225A / SRPG400A225	250A / SRPG400A250	300A / SRPG400A300	350A / SRPG400A350	400A / SRPG400A400	250A / SRPG600A250	300A / SRPG600A300	350A / SRPG600A350	400A / SRPG600A400	450A / SRPG600A450	500A / SRPG600A500	600A / SRPG600A600

Para cada disjuntor Spectra, existe uma série de plugs de corrente intercambiáveis dentro de uma determinada faixa, que permitem uma rápida seleção das características de proteção do disjuntor, assegurando então, uma grande flexibilidade a esta linha. A capacidade de condução de corrente (ampacidade) destes disjuntores pode ser ajustada de um valor mínimo, que varia para cada estrutura, até o valor do sensor de corrente das mesmas. Nos códigos dos plugs, destaca-se os valores dos sensores de corrente de cada estrutura: SRPG600A600

	SGLA4	SGLA6
	400	600 / 630
	600 / 690	600 / 690
	100	100
	65	65
	65	65
	100	100
	65	65
	35	35
	14	14
	50	50
	33	33
	18	18
	7	7

Programador Eletrônico

-

Ajustável

125A / SRPG400A125	250A / SRPG600A250	150A / SRPG400A150	300A / SRPG600A300	175A / SRPG400A175	350A / SRPG600A350	200A / SRPG400A200	400A / SRPG600A400	225A / SRPG400A225	450A / SRPG600A450	250A / SRPG400A250	500A / SRPG600A500	300A / SRPG400A300	600A / SRPG600A600	350A / SRPG400A350	400A / SRPG400A400

Acessórios internos	Montagem frontal - Lado esquerdo: contato de alarme e bobina de mínima tensão ou bobina de disparo / Lado direito: contato auxiliar															
Bobina de disparo	SAST1 (120Vca / 125Vcc) SAST2 (240Vca / 250Vcc) SAST3 (24Vca / 24Vcc) AST4 (48Vca / 48Vcc)															
Contatos auxiliares (NAF)	SAUXPAB1 (1NA / F) SAUXPAB2 (2NA / F)															
Bobina de mínima tensão	SAUV1 (120Vca / 125 Vcc) SAUV2 (240Vca / 250Vcc) SAUV3 (24Vca / 24Vcc) SAUV4 (48Vca / 48Vcc)															
Contatos de alarme	SABAP1 (120 / 240Vca)															
Acessórios externos																
Alavanca rotativa TDR	SGR1 (vertical) / SGR1H (horizontal)															
Manopla ajustável TDM	SGHM2															
Intertravamento mecânico frontal	SGFMI															
Mecanismo motorizado	SGMOM1 (120Vca / 125Vcc)															
	SGMOM2 (240Vca / 250Vcc)															
	SGMOM8 (24Vcc)															
	SGMOM9 (48Vcc)															
Base extraível "PLUG-IN"																
CLC curto-longo-curto	SGPC1 (CLC)															
LCL longo-curto-longo	SGPC2 (LCL)															
Nº de pólos	2 ou 3															

- Notas:**
- Disjuntores com proteção sobrecarga ajustável (0,8 a 1 In): disponíveis sob consulta.
 - As dimensões dos disjuntores bipolares são as mesmas dos disjuntores tripolares e a tensão máxima destes é 480Vca.
 - Disponíveis sob consulta: disjuntores não-automáticos (chaves) e base "plug-in" para disjuntores bipolares.
 - Os disjuntores SGLA, SGPA são limitadores de corrente de curto-circuito.

Spectra RMS™

Proteção Sobrecarga
e InstantâneaDisjuntor
Termomagnético
Linha SK

Disjuntores Eletrônicos

Proteção de Circuito
de MotoresDisjuntor
Mag Break
Proteção Instantânea
Linha SK

Estrutura		SKHA8	SKLA8	SKPA8	SKHA12	SKLA12	SKPA12
Corrente máxima (A)	NEMA AB - 1 / IEC 947-2	800			1200/1250		
Tensão máxima (Vca)	NEMA AB - 1 / IEC 947-2	600 / 690			600 / 690		
Capacidade interrupção	NEMA AB - 1 (50 / 60Hz)						
	240Vca	65	100	200	65	100	200
	480Vca	50	65	100	50	65	100
	600Vca	25	42	65	25	42	65
Capacidade interrupção IEC 947-2	(50 / 60Hz)						
Limite (Icu)	220 / 240Vca	65	100	140	65	100	140
	380 / 415Vca	50	65	85	50	65	70
	500Vca	25	42	50	25	42	50
	690Vca	-	14	18	-	14	18
Serviço (Ics)	220 / 240Vca	16	25	35	16	25	35
	380 / 415Vca	13	16	25	13	21	25
	500Vca	13	21	25	13	16	25
	690Vca	-	14	18	-	14	18

Unidade de disparo

Proteções Sobrecarga

Curto tempo / instantâneo

Plugs de Corrente

300A / SRPK800A300	600A / SRPK1200A600
400A / SRPK800A400	700A / SRPK1200A700
500A / SRPK800A500	800A / SRPK1200A800
600A / SRPK800A600	1000A / SRPK1200A1000
700A / SRPK800A700	1200A / SRPK1200A1200
800A / SRPK800A800	

Para cada disjuntor Spectra, existe uma série de plugs de corrente intercambiáveis dentro de uma determinada faixa, que permitem uma rápida seleção das características de proteção do disjuntor, assegurando então, uma grande flexibilidade a esta linha. A capacidade de condução de corrente (ampacidade) destes disjuntores pode ser ajustada de um valor mínimo, que varia para cada estrutura, até o valor do sensor de corrente das mesmas. Nos códigos dos plugs, destaca-se os valores dos sensores de corrente de cada estrutura: SRPK800A800 / SRPK1200A1200

SKLA8	SKLA12
800	1200/1250
600 / 690	600 / 690
100	100
65	65
42	42
100	100
65	65
42	42
14	14
25	25
16	21
21	16
14	14

300A / SRPK800A300	600A / SRPK1200A600
400A / SRPK800A400	700A / SRPK1200A700
500A / SRPK800A500	800A / SRPK1200A800
600A / SRPK800A600	1000A / SRPK1200A1000
700A / SRPK800A700	1200A / SRPK1200A1200
800A / SRPK800A800	

Acessórios

Acessórios internos	Montagem frontal - Lado esquerdo: contato de alarme e bobina de mínima tensão ou bobina de disparo / Lado direito: contato auxiliar		
Bobina de disparo	SAST1 (120Vca / 125Vcc)	SAST2 (240Vca / 250Vcc)	SAST3 (24Vca / 24Vcc) AST4 (48Vca / 48Vcc)
Contatos auxiliares (NAF)	SAUXPAB1 (1NA / F) SAUXPAB2 (2NA / F)		
Bobina de mínima tensão	SAUV1 (120Vca / 125 Vcc)	SAUV2 (240Vca / 250Vcc)	SAUV3 (24Vca / 24Vcc) SAUV4 (48Vca / 48Vcc)
Contatos de alarme	SABAP1 (120 / 240Vca)		
Acessórios externos			
Alavanca rotativa TDR	SKR1 (vertical) / SKR1H (horizontal)		
Manopla ajustável TDM	SKHM2		
Intertravamento mecânico frontal	SKFMI		
Mecanismo motorizado	SKMOM1 (120Vca / 125Vcc)		
	SKMOM2 (240Vca / 250Vcc)		
	SKMOM8 (24Vcc)		
	SKMOM9 (48Vcc)		
Base extraível "PLUG-IN"	800A	1000A	1200A
CLC curto-longo-curto	TK83PD1A (CLC)	TK103PD1A (CLC)	TK123PD1A (CLC)
LCL longo-curto-longo	TK83PD2A (LCL)	TK103PD2A (LCL)	TK123PD2A (LCL)
Nº de pólos	2 ou 3		

- Notas:**
- Disjuntores com proteção sobrecarga ajustável (0,8 a 1 In): disponíveis sob consulta.
 - As dimensões dos disjuntores bipolares são as mesmas dos disjuntores tripolares e a tensão máxima destes é 480Vca.
 - Disponíveis sob consulta: disjuntores não-automáticos (chaves) e base "plug-in" para disjuntores bipolares.

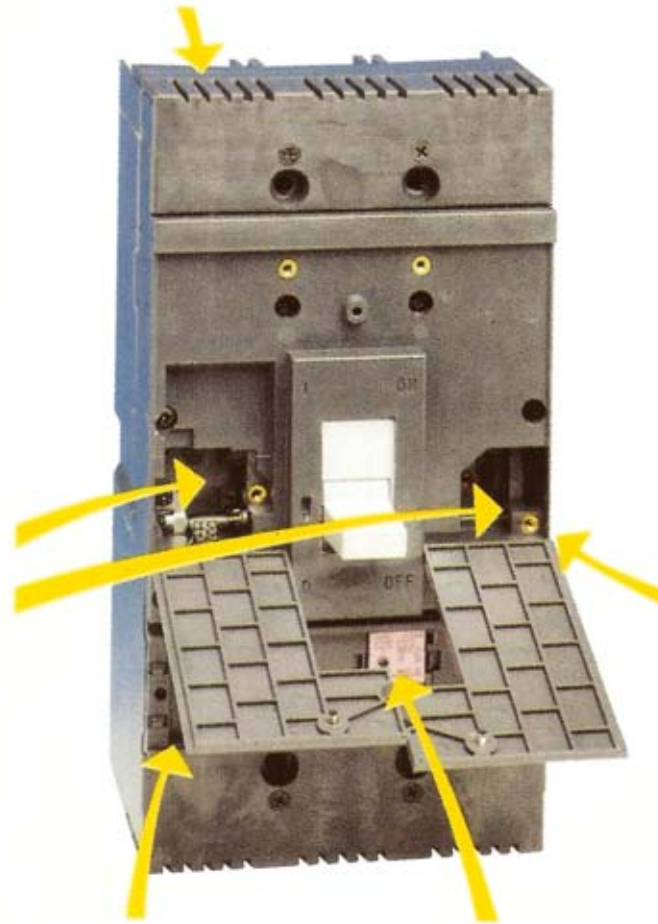


Rápida instalação dos terminais
Os conectores utilizados facilitam a instalação dos terminais linha/carga dos disjuntores SE e SF.

Acessórios internos

São comuns a todos os modelos: bobina de mínima tensão, contato auxiliar, bobina de disparo e contato de alarme.

A facilidade de instalação é garantida pela simples inserção desses acessórios na parte frontal do disjuntor.



Fiação dos acessórios internos

O projeto do disjuntor permite a passagem da fiação pelas partes laterais e traseira sem implicação de aumento das dimensões do mesmo.



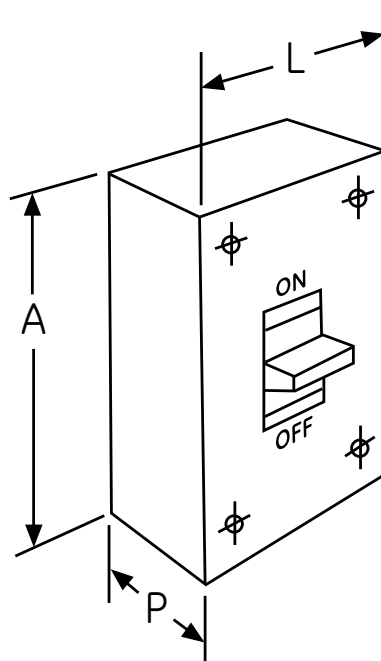
Ajuste instantâneo
O ajuste da proteção curto tempo / instantâneo é feito pela parte frontal do disjuntor.



Facilidade na troca do plug de corrente
A forma construtiva impede a instalação incorreta do plug de corrente que define a corrente nominal do disjuntor.

Spectra RMS™

Dimensões



Frame	Corrente Máxima	Dimensões em mm		
		A	L	P
SE	7, 30, 60 100 e 150	160	105	86
SF	250	257	105	97
SG	400 e 600	256	140	97
SK	800 e 1200	394	210	140

Tempo x Corrente

