

Marca de qualidade.

Chaves Interruptoras, Seccionadoras, Comutadoras e Inversores Solares

Controle e Segurança em Instalações Elétricas



Chave Comutadora Manual
Chave Comutadora Motorizada (Automática/Manual)
Chave Seccionadora e Chave Seccionadora com Fusíveis
Inversores Solares – Caixas de Proteção
Multimedidor de Controle Fotovoltaico

Aplicações: Fotovoltaicas, Grupo Geradores/Rede Elétrica (By-Pass), Máquinas e Equipamentos, Painéis de Distribuição, Data Centers, Proteção de Motores e Circuitos Elétricos em Geral

Normas IEC 60947-3 e EN 60947-6-1







Interruptores Seccionadores de Baixa Tensão



SIRCO M - de 16A a 125A

Interruptor-Seccionador multipolar, modular que garante o corte em carga e o seccionamento com segurança nos circuitos elétricos de Baixa Tensão.

- Duplo corte por fase;
- Fixação em trilho DIN;
- IP20; Categoria AC22 / AC23;
- Normas IEC 60947-3, EN 60947-3;
- 3,4,6 ou 8 polos;
- SIRCO MC e M PV (25-40A) Aplicações em Corrente Contínua Sob consulta.



SIRCO MV - de 100A-160A

Interruptor-Seccionador multipolar, modular que garante o corte em carga e o seccionamento com segurança nos circuitos elétricos de Baixa Tensão.

- Duplo corte visível por fase;
- Fixação em trilho DIN;
- IP20; Categoria AC22/AC23;
- Normas IEC 60947-3, EN 60947-3;
- 3 e 4 polos;
- SIRCO MV PV (63-160A) Aplicações em Corrente Contínua Sob consulta.



SIRCO - de 125A-5000A

Interruptor-Seccionador multipolar, modular com comando manual ou motorizado.

- Corte Aparente; grande número de manobras elétricas e mecânicas;
- Alta resistência térmica e dinâmica; alta resistência a temperatura;
- Categoria AC22/AC23;
- Normas IEC 60947-3,EN 60947-3,VDE 0660-107(1992) NBN EN 60947-3, BS EN 60947-3
- 3 e 4 polos;
- **SIRCO PV (100-1250A)** Aplicações em Corrente Contínua Sob consulta.

Interruptores Seccionadores com fusível Baixa Tensão





FUSERBLOC - de 20A-1250A

Interruptor-Seccionador com fusíveis multipolar, modular com comando manual.

- Corte Aparente; duplo corte por fase;
- Proteção contra sobrecorrente com fusíveis (gG, aM, UR, BS) com alto poder de corte (100 ka e.f.);
- Proteção IP20 com protetor de bornes;
- Dimensões reduzidas;
- Categoria AC22/AC23;
- Normas NF EN 60269-1, NF C 63211, NBN EM 60947-3, DIN 43620, VDE 0636-1, VDE 0660-107;
- Função TESTE permite verificar os circuitos, sem conectar o circuito de potência com o uso dos contatos auxiliares tipo U. Na posição TESTE podese abrir a porta do painel.
- 2,3 e 4 polos

Chave Comutadora Manual



SIRCOVER - de 125A-3200A

Comutador multipolar, com acionamento manual, seccionamento com corte aparente.

- Três posições (I,O,II) -(I, I+II,II);
- Categoria AC22 / AC23;
- Normas IEC 60947-3, NF EN 60947-3, VDE 0660-107, NBN EM 60947-3 BS EM 60947-3;
- 3 ou 4 polos;



SIRCOVER BY-PASS - de 125A-1600A

Comutadores inversores com acionamento manual. São a combinação de três interruptores interbloqueados que permitem o uso com 3+6 polos ou 4+8 polos.

- Três posições (I,O,II) (I, I+II,II);
- Categoria AC22 / AC23;
- Normas IEC 60947-3, NF EN 60947-3, VDE 0660-107, NBN EM 60947-3 BS EM 60947-3;
- 3 ou 4 polos.

Chave Comutadora Motorizada - ATyS M



ATyS M 3s - de 40A - 160A

Chave comutadora motorizada com acionamento externo.

- Sistemas monofásicos e trifásicos (230Vc.a.);
- Três posições (I,O,II). Bloqueio por cadeados na posição O. (I e II sob consulta);
- Comutação automática sob carga (AC22 e AC23). Normas IEC 60947-3, IEC 60947-6-1;
- 2 e 4 polos.



ATyS M 6s - de 40A - 160A

Chave comutadora motorizada automática (configuração por potenciômetro).

- Sistemas monofásico (230Vc.a.) e trifásico (127/230Vc.a. 230/400Vc,a,);
- Três posições (I,O,II). Rele de controle integrado;
- Comutação automática sob carga (AC22 e AC23). Normas IEC 60947-3, IEC 60947-6-1;
- 2 e 4 polos.



ATyS M 6e - de 40A - 160A

Chave comutadora motorizada automática e programável (sistema digital).

- Sistemas trifásicos (127/230Vc.a. 230/400Vc,a,);
- Comutação automática sob carga (AC22 e AC23). Normas IEC 60947-3, IEC 60947-6-1;
- Três posições (I,O,II). Rele de controle integrado;
- Volta a posição 0 sem necessidade de fonte externa de energia;
- 4 polos.

Chave Comutadora Motorizada - ATyS



ATyS 3

Chave comutadora motorizada com acionamento externo

Sistemas trifásicos (230Vc.a.). Três posições (I,O,II) ou (I-I+II-II) em especial. Bloqueio por cadeados na posição O. (I e II sob consulta). Comando manual de emergência. Comutação automática sob carga (AC22 e AC23). Normas IEC 60947-3, IEC 60947-6-1.



ATyS 3s (3 e 4 polos - 125A - 1800A

ATYS 3s é equipado com uma entrada de alimentação 230VAC (176-288 VAC), 50/60 Hz(45/65 Hz).



ATyS 3e (3 e 4 polos - 125A - 1600A e 2000A - 3200A)

ATYS 3e é equipado com duas entradas de energia: uma para fonte de alimentação 1 e outro como fonte de alimentação de backup 2. Ele permite que o produto sejacontrolado eletricamente nas 3 posições desde que uma das fontes esteja presente.



ATyS 6

Chave comutadora motorizada automática

Sistemas trifásico (230Vc.a.). Três posições (I,O,II). Bloqueio por cadeados na posição O. (I e II sob consulta). Comando manual de emergência. Comutação automática sob carga (AC22 e AC23). Normas IEC 60947-3, IEC 60947-6-1.



Atys 6e

8



Atys 6m

ATyS 6e - ATyS 6m (3 e 4 polos - 125A - 3200A)

ATYS 6e e 6m estão equipados com duas entradas de energia (o mesmo que ATYS 3e): uma para fonte de alimentação 1 e outro como fonte de alimentação de backup 2.Ele permite que o produto seja controlado eletricamente nas 3 posições desde que uma das fontes esteja presente.



Konect - Multimedidor Controlador Fotovoltaico

Medição direta até 63 (A) ou indireta 5(A), capaz de concentrar registros de medições de consumo de energia, água e gás, temperatura, indicação de nível de umidade do ar, controle de iluminação, supervisão de grandezas e auxiliar em sistemas de controle de carga.





Inversores Solares



SUNSYS B12-B15-B20-B30 12-15-20-30 kW

A solução para

• Instalações em edifícios comerciais

Vantagens

- A ampla tolerância de tensão de MPPT proporciona uma flexibilidade excelente em combinação com módulos fotovoltaicos
- O grau de proteção IP65 é adequado para instalações internas e externas

Comunicação e supervisão

- Monitor LCD de alta resolução
- Equipado com painel de controle LCD gráfico, gravador de dados
- RS48!

Características Técnicas	SUNSYS B12	SUNSYS B15	SUNSYS B20	SUNSYS B30			
Entrada (DC)							
Potência máxima PV (condições do módulo STC)	13.200 W	16,500 W	22.000 W	33.000 W			
Tensão nominal		650 VDC					
Tensão máxima		1.000 VD	С				
Faixa de tensão	200 a 1.000 VDC						
Faixa de tensão MPPT	420 a 850 VDC 350 a 800 VDC 480 a 800 VDC						
Tensão de arranque		250 VDC					
Número de MPPTs independentes		2					
Pares de conectores de entrada para MPPTs		2					
Corrente máxima de entrada	20 A x 2						
Corrente máxima de curto-circuito	22 A x 2	25 A x 2	33 A x 2	37 A x 2			
Saída (AC)							
Taxa de potência	12.000 W	15.000 W	20.000 W	30.000 W			
Potência máxima	12.600 W	15.750 W	21.000 W	31.500 W			
Taxa de potência aparente	12.000 VA	15.000 VA	20.000 VA	30.000 VA			
Potência aparente	12.600 VA	15.750 VA	21.000 VA	31.500 VA			
Tensão nominal		400 Vrms(1) 3 fa	ases + N				
Faixa de tensão		320 a 480 Vrms(1)	3 fases + N				
Frequência nominal		50/60 Hz((1)				
Faixa de frequência		45 a 65 Hz	(1)				
Corrente nominal	17.4 Arms	22 Arms	29 Arms	43 Arms			
Corrente máxima	19.2 Arms	25 Arms	32 Arms	46 Arms			
Distorção Harmônica Total de Corrente	< 3%						
Fator de potência	0,8 a 1(2)						
Topologia		Sem transforn	nador				
Nível de Eficiência							
Eficiência máxima	98.10 %						
Eficiência UE	97.5 % 97.60 %						
Consumo à noite	2 W						
Consumo máximo de ar	80 m3/h 320 m3/h						
Potência Máxima Dissipada (W)	300 W	360 W	480 W	720 W			
Potência Máxima Dissipada (BTU/h)	1.025 BTU/h	1.230 BTU/h	1.620 BTU/h	2.460 BTU/h			
Potência Máxima Dissipada (kCAL/h)	260 kCal/h	310 kCal/h	410 kCal/h	620 kCal/h			
Dados Gerais							
Classe de proteção (conforme EN 62109)	Classe I						
Categoria de sobretensão (conforme EN 62109)	Classe III						
Categoria ambiental (conforme EN 62109)	Exterior						
Grau de proteção ambiental (conforme EN 62109)	IP 65						
Tipo de conectores DC	MC4						
Tipo de conectores AC	Conector de baioneta (incluído)						
Temperatura de funcionamento	-20 a +60 °C						
Temperatura nominal	-20 a +40 °C						
Temperatura de armazenamento	-25 a +60 °C						
Humidade relativa	5% a 95% sem condensação						
Sistema de arrefecimento	Refrigeração inteligente						
Emissão sonora	< 50 dB 1 m do inversor < 55 dB 1 m do inversor < 61 dB 1 m do inversor						
Altitude	0 a 2.000 m						
Dimensões (C x P x A)	606 x 289 x 609 mm		612 x 278 x 960 mm				
Peso	41 kg	67 kg	67 kg	73 kg			
Certificação e normas aplicáveis	CEI 0-21, CEI 0-16, VDE AR-N 4105, VDE 0126-1-1, UTE C15-712-1						
Garantia	5 anos (standard), 10/15/20 anos (extensão opcional)						

Inversores Solares



SUNSYS P66TL-P100TL 66 e 100 kW

A solução para

- Instalações em parques solares;
- Instalações de rede de média tensão.

Elevada Eficiência Energética

- Os inversores SUNSYS P66TL e P100TL são a solução ideal para aplicações fotovoltaicas em parques solares com potência superior a 66 kW
- O design sem transformador e a saída trifásica torna-os adequados para ligação a redes de média tensão
- A arquitetura modular com conversão de três níveis, a função DPC e a arquitetura sem transformador otimizam a produção de energia em todos os níveis de luz solar
- Graças à ventilação canalizada, é possível colocar unidades diferentes lado-a-lado, obtendo elevados níveis de potência em um espaço compacto
- O sistema de supervisão SUNSYS IFB e Sunguard facilita a monitorização e a manutenção da instalação fotovoltaica

Controle de Potência Dinâmico

- Aumento da eficiência: o sistema DPC otimiza a eficiência da sua instalação, em particular para cargas parciais. O inversor começa a produzir eletricidade a níveis baixos de luz solar
- Aumento do tempo de vida útil: com DPC, só os módulos necessários para a produção de energia são operacionais. Além disso, a utilização de módulos de potência é verificada ciclicamente para compartilhar o tempo de carga. A duração da operação de um módulo é assim otimizada, aumentando a vida útil do inversor
- Melhor disponibilidade: se um dos módulos de potência do inversor parar (devido a uma falha), o sistema é reconfigurado automaticamente para utilizar os restantes módulos da melhor forma possível e para continuar a fornecer a quantidade máxima possível de energia
- Equipado com painel de controle LCD gráfico, gravador de dados
- RS485

Características Técnicas	SUNSYS P66TL		SUNSYS P100TL				
Entrada (DC)							
Potência máxima PV (condições do módulo STC)	80000W 120000W						
Tensão nominal	550 VDC						
Tensão máxima	900 VDC						
Faixa de tensão	200 a 1.000 VDC						
Faixa de tensão MPPT		420 a 850 VDC	350 a 800 VDC	480 a 800 VDC			
Tensão de arranque		250 VDC					
Número de MPPTs independentes		2					
Pares de conectores de entrada para MPPTs		2		3			
Corrente máxima de entrada	20 A x 2	23 A x 2	30 A x 2	34 A x 2			
Corrente máxima de curto-circuito	22 A x 2	25 A x 2	33 A x 2	37 A x 2			
Saída (AC)							
Taxa de potência	12.000 W	15.000 W	20.000 W	30.000 W			
Potência máxima	12.600 W	15.750 W	21.000 W	31.500 W			
Taxa de potência aparente	12.000 VA	15.000 VA	20.000 VA	30.000 VA			
Potência máxima aparente	12.600 VA	15.750 VA	21.000 VA	31.500 VA			
Tensão nominal		400 Vrms(1) 3 fa	ases + N				
Faixa de tensão		320 a 480 Vrms(1)	3 fases + N				
Frequência nominal		50/60 Hz([1)				
Faixa de frequência		45 a 65 Hz	(1)				
Corrente nominal	17.4 Arms	22 Arms	29 Arms	43 Arms			
Corrente máxima	19.2 Arms	25 Arms	32 Arms	46 Arms			
Distorção harmónica total da corrente		< 3%					
Fator de potência		0,8 a 1(2)					
Topologia	Sem transformador						
Nível de Eficiência							
Eficiência máxima		98.10 %					
Eficiência UE	97.5 %		97.60 %				
Consumo à noite		2 W					
Consumo máximo de ar	80 m3/h		320 m3/h				
Potência Máxima Dissipada (W)	300 W	360 W	480 W	720 W			
Potência Máxima Dissipada (BTU/h)	1.025 BTU/h	1.230 BTU/h	1.620 BTU/h	2.460 BTU/h			
Potência Máxima Dissipada (kCAL/h)	260 kCal/h	310 kCal/h	410 kCal/h	620 kCal/h			
Dados Gerais		<u></u>					
Classe de proteção (conforme EN 62109)	Classe I						
Categoria de sobretensão (conforme EN 62109)	Classe III						
Categoria ambiental (conforme EN 62109)	Ambientes internos sem ar condicionado						
Grau de proteção ambiental (conforme EN 62109)	IP 20						
Tipo de conectores DC	Barras de cobre para cabos desde 50mm2 a 120 mm² (M8) Barras de cobre para cabos desde 95mm2 a 120 mm² (M8)						
Tipo de conectores AC	Conector de baioneta (incluído)						
Temperatura de funcionamento	-5 a +60 °C						
Temperatura nominal	-5 a +45 °C						
Temperatura de armazenamento	-5 a +60 °C						
Humidade relativa	5% a 95% sem condensação						
Sistema de arrefecimento	Refrigeração inteligente						
Emissão sonora	< 64 dB 1 m do inversor						
Altitude	0 a 1.000 m						
Dimensões (C x P x A)	600 x 795 x 1.400 mm						
Peso	155Kg 190Kg						
Certificação e normas aplicáveis	CEI 0-21, CEI 0-16, VDE AR-N 4105, VDE 0126-1-1, UTE C15-712-1						
Garantia		5 anos (standard), 10/15/20 an	os (extensão opcional)				

Caixas

Caixas FJB/IFB
Caixas de proteção de corda fotovoltaica e de
monitorização para parques solares - de 8 a 32 cordas



Segurança e instalação

- Isolamento de classe II
- Comutação e isolamento de tensão DC (1000 V DC21)
- Proteção de ambas as polaridades (+/-) com fusível
- Dispositivo de proteção contra sobreintensidade do tipo II
- Separação de polaridade de acordo com a legislação
- Rota e fixação de cabos de segurança com isolamento reforcado
- Garantia do fabricante de confiabilidade, serviços e segurança
- Garantia das fases de design, qualificação e produção;
- Produção de acordo com a legislação atual
- Produção com algumas peças da Socomec, concebidas especificamente para fotovoltaicos
- Características elétricas e mecânicas de acordo com a norma IEC 61439-2

A solução para

• Instalações fotovoltaicas de alta potência (grandes edifícios, campos, parques solares, desde algumas centenas de KW a muitos MW)

Vantagens

- Simplicidade de instalação e utilização
- Segurança da instalação
- Garantia do fabricante de confiabilidade, serviços e segurança
- De 1 a 6 cordas
- Comutação e isolamento manual ou remoto
- Tensão de 1000 VDC
- IMPPT máx = 9 A/Corda
- Utilização a temperaturas até 60 °C (consulte a tabela de especificações técnicas)

Funcão

A caixa de corda FJB/IFB permite:

- ligação em paralelo, proteção e isolamento dos cordas fotovoltaicos
- ligação ao inversor das cordas fotovoltaicas
- proteção contra sobretensão
- monitorização dos cordas e da instalação fotovoltaica.

- **1 -** Abertura e isolamento manual ou remoto com isolador para permitir a manutenção ou procedimentos de operação de segurança.
- **2 -** Proteção contra sobretensão de fenómenos atmosféricos (relâmpagos) com SURGYS G51-PV de tipo 2.
- **3 -** Ligação dos cordas no isolador do fusível PV RM. fusível de proteção gPV (10 x 38) para o corda fotovoltaico.
- **4 -** Sinal de falha do fusível de corda RM PV (versão FJB sem monitorização).
- **5 -** Placa de caixa com guarnições de cabos (opcional com conectores PV, contate a SOCOMEC).
- **6 -** PCBs de monitorização e detecção (consulte-nos).
- **7 -** Caixa de poliéster IP65, IK09 Cor RAL 7035. Suporte de montagem ou suporte para parede. Autocolantes de segurança.

Especificações elétricas Tensão de circuito aberto (STC Voc) Proteção contra sobretensão		1.000 VDC máx.					
		1.000 VDC máx.					
Proteção contra sobretensão			1.000 VDC máx.				
	10001/001/01	Dispositivos de proteção contra sobreintensidade PV 40 kA 8/20 nos moduloa a inserir					
Desconexão de emergência do dispositivo	1.000 VDC 160 A	1.000 VDC 160 A 1.000 VDC 200 A 1.000 VDC 320 A					
Tensão de resistência de impulso		8 kV					
Corrente máxima por string		10 kV					
Fusível		2/4/6/8/10/12/16 A (especifique ao en XB1 (detecção de sobretensão/excesso de t					
Contatos de sinalização		XB2 (falha de string), 250 VAC 5	5 A				
Especificações mecânicas							
Tamanho do cabo de entrada		ø 4-6 mm2					
Tamanho do cabo de saída	ø 35-120 mm2	ø 95-120 mm2	ø 120-240 mm2				
Classe de proteção		Classe 2					
Grau de proteção		IP65					
Resistência contra impactos:		IK09					
Dimensions (L x D x H)	540 x 201 x 540 mm	810 x 201 x 540 mm	1.080 x 201 x 540 mm				
Peso	17 kg	26 kg	38 kg				
Sistema de monitorização (apenas IFB)							
Tensão		24 VDC (12 a 27 VDC)					
Absorção		Nominal: 1,5 W, máximo: 3 W					
Nível de tensão da potência	SELV	/ (Safety Extra Low Voltage - Tensão Baixa d	e Segurança Extra)				
Comunicação (apenas IFB)							
Dados de alarme e saída	Através de RS485						
Distância de comunicação	Até 500 m						
Número de nós (ligações em série)	De 1 a 254						
Alimentação de energia da placa SUNSYS Guardian (apenas IFB)							
Absorção	0,7 W						
Ambiente							
Faixa de temperatura	De -20 °C a +40 °C sem descarga						
Armazenamento de Dados	De -20 °C a +70 °C (1 ano no máximo)						
Humidade relativa/Altitude	95% sem condensação a 40 °C/2.000 m						
Normas							
Caixas de Baixa Tensão	IEC 61439-2 (Edição 2; 2011)						
Guia de instalação do sistema fotovoltaico	UTE C 15-712-1 Diretiva de Baixa Tensão 2006/95/CE,						
Conformidade UE	diretiva de compatibilidade eletromagnética 2004/108/CE						

Chaves Interruptoras Fotovoltaicas

SIRCO MC PV 600 VDC - 1000VDC - Trilho DIN e Painel - 25A a 40A SIRCO MV PV 1000 VDC - Trilho DIN e Painel - 63A a 3200A

A solução para:

- Residências
- Edifícios
- Parques solares

SIRCO MC PV 600 VDC - Trilho DIN		SIRCO MC PV 600 VDC - Trilho DIN						
		CIRCUITO	Numero de Polos PV	Numero de Polos AC	Switch body			
		Single PV circuit	1 P+, 1 P-	-	CH21PV2102000			
	30A	PV + AC circuit	1 P+, 1P-	2	CH21PV2162000			
		Dual PV circuit	2 x (1P+, 1P-)	-	CH21PV5102000			
	40A	Single PV circuit	2 P+, 1 P-	-	CH21PV3124000			
		PV + AC circuit	2 P+, 1 P-	2	CH21PV3184000			
		Dual PV circuit	2 x (1P+, 1P-)	-	CH21PV6124000			
SIRCO MC PV 1000 VDC - Trilho DIN								
		CIRCUITO	Numero de Polos PV	Numero de Polos AC	Switch body			
	25A	Single PV circuit	2 P+, 1 PPlease		CH21PV3722000			
	ZDA	Dual PV circuit	2 x (1P+, 1P-)	sob consulta	CH21PV6722000			
	40A	Single PV circuit	2 P+, 2 P-	SOD COnsulta	CH21PV4754000			
	40A	Dual PV circuit	2 x (2 P+, 2 P-)		CH21PV8154000			
SIRCO MC PV 600 VDC - Porta Painel								
		CIRCUITO	Numero de Polos PV	Numero de Polos AC	Switch body			
4.00		Single PV circuit	1 P+, 1 P-	-	CH21PV2202000			
	30A	PV + AC circuit	1 P+, 1P-	2	CH21PV2262000			
1007.5		Dual PV circuit	2 x (1P+, 1P-)	-	CH21PV5202000			
	40A	Single PV circuit	2 P+, 1 P-	-	CH21PV3224000			
		Dual PV circuit	2 x (1P+, 1P-)	-	CH21PV3284000			
SIRCO MC PV 1000 VDC - Porta Painel								
2.00		CIRCUITO	Numero de Polos PV	Numero de Polos AC	Switch body			
	25A	Single PV circuit	2 P+, 1 PPlease	sob consulta	CH21PV3822000			
	40A	Single PV circuit	2 P+, 2 P-		CH21PV4854000			
SIRCO MV PV 1000 VDC - Trilho DIN	Frilho DIN SIRCO MV PV - Chave Interruptora Fotovoltaica - 63A a 80 - Até 1000VDC							
		CIRCUITO	Numero de Polos PV	Numero de Polos AC	Switch body			
	63A			4P	CH22PV4106000			
	80A	Single PV circuit		4P	CH22PV4108000			

1 PV circuit - 1000 VDC - Back plate mounting		SIRCO PV IEC 60947-3 - Chave Interruptora Fotovoltaica - 100A a 3200A - Até 1500VDC				
Corrente (A)		Frame size	Numero Polos	Código	Circuitos	Tensão DC
	100 A	B4	2P	CH26PV2010000	1	1000
		B4DS	4P	CH26PV5010000	2	1000
	160 A	B4	2P	CH26PV2016000	1	1000
		B4DS	4P	CH26PV5016000	2	1000
	250 A	B4	2P	CH26PV2025000	1	1000
		B4DS	4P	CH26PV5025000	2	1000
		B5DS	8P	CH27PV8026000	4	1000
	275A	B5	3P	CH27PV3026000	1	1500
	315 A	B4	2P	CH26PV2031000	1	1000
	315 A	B4DS	4P	CH26PV5031000	2	1000
		B4	2P	CH26PV4040000	1	1000
		B5	4P	CH27PV4032000	2	1000
	400 A	B5DS	8P	CH27PV8032000	4	1000
		B5	3P	CH27PV3032000	1	1500
		B5DS	6P	CH27PV6032000	2	1500
		B4	2P	CH26PV4050000	1	1000
	500 A	B5	4P	CH27PV4039000	2	1000
		B5DS	8P	CH27PV8039000	4	1000
		B5	3P	CH27PV3039000	1	1500
		B5DS	6P	CH27PV6039000	2	1500
	630 A	B5	2P	CH26PV4063000	1	1000
		B5DS	8P	CH26PV8063000	2	1000
		B5DS	8P	CH26PV8063000	1	1500
	800 A	B5	2P	CH26PV4080000	1	1000
		B6DS	8P	CH26PV8080000	2	1000
		B6DS	8P	CH26PV8080000	1	1500
	1250 A	В6	2P	CH26PV4120000	1	1000
		B6DS	8P	CH26PV8120000	2	1000
		B6DS	8P	CH26PV8120000	1	1500
	2000 A	В7	2P	CH26PV4200000	1	1000
		B7DS	8P	CH26PV8200000	2	1000
		B7DS	8P	CH26PV8200000	1	1500
	3200 A	В8	2P	Sob Consulta	-	1000









KRON Instrumentos Elétricos Ltda.

R. Alexandre de Gusmão, 278 - São Paulo, SP - 04760-020



