



SDPRAND

SOLUÇÕES PARA
ENERGIA

SISTEMAS FOTOVOLTAICOS | **2023/01**

A SOLUÇÃO PARA CASA E CONSTRUÇÃO

Somos uma empresa com mais de 65 anos de história, que atua nos segmentos de casa e construção com soluções para acesso e segurança, energia e bem-estar.

Comercializamos uma ampla linha de produtos para o mercado brasileiro e demais países da América Latina, atendendo os mercados de construção civil, materiais elétricos, moveleiro e utilidades domésticas.

Por meio de soluções para casa e construção, promovemos praticidade, segurança e confiança, trazendo tranquilidade para quem adquire nossos produtos.



ACESSO E SEGURANÇA



ENERGIA



BEM-ESTAR



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



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



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



UNIDADE UTILIDADES TÉRMICAS
MANUFATURA PRODUTIVA
Farroupilha - RS



GALVÂNICA
MANUFATURA PRODUTIVA
Farroupilha - RS



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

A SOLUÇÃO PARA CASA E CONSTRUÇÃO

Para começar uma grande relação, é preciso confiança. E confiar, mais do que qualquer outra coisa, é acreditar no comprometimento do outro e na capacidade de solucionar.

Nossos produtos estão nas casas das pessoas, trazendo soluções para acesso e segurança, levando energia e bem-estar.

Estamos presentes nas revendas e distribuidores, alcançando casas e construções com produtos que possibilitam abertura e fechamento, iluminam e protegem pessoas e ambientes, proporcionam mais conforto ao dia a dia e levam praticidade e funcionalidade para lares e escritórios.

Com soluções para casa e construção, estamos presentes na vida das pessoas e promovemos segurança e confiança.

Estamos aqui para solucionar.

ACESSO E SEGURANÇA

ENERGIA

BEM-ESTAR

SOPRANO



INDÍCE

07	DIFERENCIAIS SOPRANO
09	PORTFÓLIO DE PROJETOS
10	CARREGADOR VEICULAR
12	INVERSOR OFF-GRID
14	INVERSOR MONOFÁSICO
16	INVERSOR TRIFÁSICO
18	MICROINVERSOR
20	MÓDULO FOTOVOLTAICO
22	EPM - GERENCIADOR DE ENERGIA EXPORTADA
23	STRINGBOX CC
24	ESTRUTURA DE FIXAÇÃO
26	EQUIPAMENTOS E ACESSÓRIOS

VANTAGENS PARA INTEGRADORES PARCEIROS SOPRANO

FINANCIAMENTO

Facilidade de financiamento em bancos parceiros,
com taxas atrativas e ágil liberação.



SEGURAMENTO GRATUITO

Para todos os geradores fotovoltaicos Soprano,
oferecemos **um ano** de seguro gratuito que cobre uma
ampla variedade de riscos. Nossa seguro abrange riscos
diversos e riscos de engenharia, proporcionando maior
segurança na aquisição do gerador e agregando um valor
adicional para o seu cliente.

GARANTIA SOPRANO

Ao escolher a Soprano como sua fornecedora, você tem
a tranquilidade de contar com uma empresa renomada,
com mais de 65 anos de experiência no mercado. Nossa
prioridade é oferecer a você uma solução rápida e
eficiente para qualquer produto adquirido. Assumimos
total responsabilidade pelos produtos que apresentarem
defeitos de fabricação e garantimos uma reposição ágil. O
período de garantia pode variar de acordo com o tipo de
produto, mas o que nunca muda é o nosso compromisso
em fornecer o melhor atendimento e garantir a plena
satisfação de nossos clientes.

SUporte TÉCNICO ESPECIALIZADO

Temos à disposição uma equipe de especialistas em energia solar fotovoltaica, prontos para fornecer todo o suporte necessário em relação à instalação, produtos e regulamentações correspondentes.

FACILIDADES NO PAGAMENTO



12X NO CARTÃO
DE CRÉDITO



SIMULAÇÕES DE
FINANCIAMENTO COM
BANCOS PARCEIROS



FINANCIAMENTO
DIRETO COM A
SORPANO

FRETE ÁGIL PARA TODO BRASIL

Contamos com uma ampla rede de parceiros logísticos para garantir entregas rápidas em todo o território brasileiro!

ATENDIMENTO COMERCIAL ESPECIALIZADO

Contamos com uma equipe altamente capacitada e treinada para atender às diversas demandas do setor. Nossos profissionais trabalham incansavelmente para garantir que sua experiência de compra na Soprano seja excepcional, buscando sempre a melhor solução para nossos valiosos clientes.

PORTFÓLIO DE PROJETOS FOTOVOLTAICOS

RURAL
Carazinho/RS



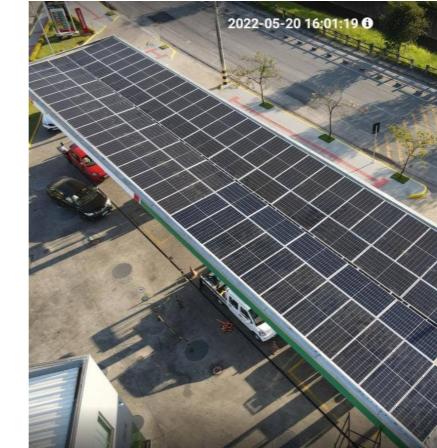
UMA DAS MAIORES USINAS
DO NORTE GAÚCHO



RESIDENCIAL
Xangri-lá/RS



COMERCIAL
Belo Horizonte/MG



INDUSTRIAL
Alvorada/RS



PLATAFORMA SOLAR SORPANO

A solução digital completa para o Integrador, com tudo o que você precisa para gerar mais energia em seus projetos.



DISPONÍVEL
PARA IOS



DISPONÍVEL
PARA ANDROID



UTILIZÁVEL EM
BROWSER DE
DESKTOP



ATUALIZADA
PARA OS FATORES
DA LEI 14.300



ACESSE O
QR CODE E
SAIBA MAIS

Dimensionamento de Sistemas de Microgeração | até 75kW.

Dimensionamento de Sistemas de Minigeração | Entre 75kW a 3MW.

Dimensionamento de Sistemas para Consumidores do Grupo A.

Dimensionamento de Geradores Personalizados conforme necessidade de cada projeto.

Gestão fácil de clientes e propostas.

Autonomia para dimensionar e precificar sistemas.

Colocação de Pedidos de Compra.

Supoorte Técnico e Comercial a qualquer momento.



CARREGADOR VEICULAR

Tecnologia, potência e segurança para recargas de veículos elétricos.

**SISTEMA DE LIBERAÇÃO
POR APROXIMAÇÃO**

**INDICADOR DE
CARREGAMENTO**

POTÊNCIA	CÓDIGO
7kW	05542.9007.01
22kW	05542.9022.01



**POTÊNCIAS DE
7kW e 22kW**



**POSSUI TODAS
CERTIFICAÇÕES
DE SEGURANÇA**

INFORMAÇÕES GERAIS

BCP-A2N-L BCP-AT2N-L

Fabricante	zBeny	
Categorização	Smart	
Potência Máxima (kW)	7,4	22
Tensão de Entrada/Saída	230 V Monofásico	400 V Trifásico
Frequência	60 Hz	
Medição	Chip de Medição	
Display	Luzes de LED	
RFID	Sim	
DLB	Sim	
Wi-Fi	Sim	
APP	Sim	
Bluetooth	Sim	
Proteção contra Sobretensão	Sim	
Proteção contra Subtensão	Sim	
Botão de Emergência	Sim	
Proteção contra Sobrecorrente	Sim	
Proteção contra Curto Circuito	Sim	
Proteção contra Altas Temperaturas	Sim	
Proteção contra Raios	Sim	
Grau de Proteção	IP65	
Temperatura de Operação	-25°C ~+55°C	
Altitude Máxima	≤ 2000 m	

WI-FI

Frequência de Operação	2412 - 2484 MHz
Protocolos Wi-Fi	IEEE 802.11 b/g/n
Canais	13
TX Power	≤ 20 dbm
EIRP	0,459
Largura de Banda TX	20 MHz / 40 MHz
Tipo de Modulação	OFDM & DSSS

TEMPO ESTIMADO DE CARRAGAMENTO POR MODELO

MODELO	7 kW	22 kW
Renault Kwid E-Tech	3h 49min	1h 12min
JAC E-JS1	4h 18min	1h 22min
Mini Cooper S E	4h 39min	1h 28min
BMW i3	6h 00min	1h 54min
Fiat 500e	6h 00min	1h 54min
Renault Zoe	7h 26min	2h 21min
Chevrolet Bolt	9h 26min	3h 00min
Tesla Model Y	10h 42min	3h 24min
Tesla Model 3	10h 42min	3h 24min
BMW iX xDrive40	10h 56min	3h 30min

CARACTERÍSTICAS

Capacidade de Recarga	7,4 kW ou 22 kW
Modo de Carga	Modo 3 (IEC 61851-1)
Potência de Saída	230 V ou 400 V - 32A
Plug	Tipo 2
Material da Carcaça	Plástico
Dimensões (AxLxP)	360 x 278 x 152
Montagem	Parede ou Poste

PROTEÇÃO E CERTIFICAÇÃO

RCD Embutido	Sensor de Vazamento Embutido (6mA)
Soquete	IP654, IK10
Classificações de Incêndio Habitacional	VO
Conformidade	IEC61851-1, IEC61851-21-2, IEC61000-45, CE EMC EU/2014/CE Low Voltage EU/2014/35
Certificações	CE, UKCA, CB, RCM

BLUETOOTH

Sensibilidade	-93 dbm
Faixa de Controle de Potência de RF	-12 ~ 9 dbm

CONECTIVIDADE

Autorização	Auto-Start ou Cartão RFID
Indicação de Status	LED
Comunicação WLAN	Wi-Fi / Bluetooth 4.2
Protocolo de Recarga	OCPP 1.6-J

NFC

Tipo de Modulação	ASK
Frequência de Operação	13,56 MHz
Tipo de Antena	Antena Helicoidal

MODELO	7 kW	22 kW
BYD Han EV	1h 00min	3h 30min
Volvo C40	1h 08min	3h 32min
Porsche Taycan 4S	1h 18min	3h 36min
Mercedes-Benz EQC	1h 25min	3h 37min
Jaguar I-Pace	1h 51min	4h 05min
Audi e-tron GT	1h 20min	4h 14min
Porsche Taycan GTS	1h 20min	4h 14min
Audi e-tron	1h 34min	4h 18min
Tesla Model S	1h 16min	4h 32min
BMW iX xDrive50	1h 00min	5h 05min



INVERSOR OFF-GRID

Projetados para atender áreas sem acesso a redes elétricas ou sujeitas a interrupções frequentes de energia. Suportam a operação paralela de até 10 unidades, formando um sistema com capacidade de até 50 kW. Além disso, sua aparência requintada e estrutura compacta tornam a instalação mais conveniente. Também integram várias proteções e monitoramento de falhas para garantir a segurança das baterias e dos equipamentos.



**COMPATÍVEL COM
BATERIAIS DE LÍTIO
E CHUMBO-ÁCIDO**



**OPERAÇÃO PARALELA
MONOFÁSICA ATÉ
10 UNIDADES (50kW)**



INVERSOR OFF-GRID MONOFÁSICO 220V

POTÊNCIA	MPPT	CÓDIGO
5kW	01	05542.2215.01

BATERIAS MOURA

A melhor solução em armazenamento de energia do mercado fotovoltaico.



AMPÈRE-HORA (Ah)	MODELO	CÓDIGO
100Ah	LÍTIO	05542.8001.00
111Ah	CHUMBO-ÁCIDO	05542.8002.00
234Ah	CHUMBO-ÁCIDO	05542.8003.00

S5-E01P5K-48-P

Capacidade Paralela	Sim, 10 unidades
BATERIA	
Tensão nominal da Bateria	48 V
Tipo de Bateria	Lí-ion/Chumbo-Ácido
Corrente máxima de carga/descarga	100 A
Comunicação	CAN/RS485
SAÍDA DO INVERSOR	
Potência nominal de saída (kW)	5 kW
Tensão de saída nominal	230 V ± 1%
Frequência Nominal (Hz)	50 Hz / 60 Hz ± 0,1%
Capacidade de surto	10 kVA
Forma de onda de tensão de saída	Onda senoidal pura
Tempo de transferência	10 ms típico, 20 ms máx.
Harmônicas (THDv) (@carga lineal)	<3%
Eficiência de pico (FV-CA)	96,7%
CARREGADOR SOLAR	
Tipo de carregador solar	MPPT
Potência máxima de entrada	5,5 kW
Tensão máxima de entrada	500V
Intervalo de tensão MPPT	90-480 V
MPPTs / Número de Entradas	1/2
Máx. corrente de entrada por MPPT	26 A
Máx. corrente de carga solar	100 A

CARREGADOR CA

Tensão nominal de entrada	230 V
Faixa de tensão selecionável	90-280 V
Faixa de frequência CA	50 Hz / 60 Hz
Máx. corrente de carga CA	80 A

PROTEÇÃO

Proteção de sobretensão de saída	Sim
Proteção de sobrecorrente de saída	Sim
Proteção contra curto-circuito	Sim
Proteção contra sobretensão	Sim
Proteção de temperatura	Sim
AFCI Integrado	Sim

DADOS GERAIS

Dimensões (LxAxP)	335 x 450 x 160
Peso	14 kg
Umidade relativa	5% to 95%
Faixa de temperatura ambiente de operação	-10 ~ +60°C
Faixa de temperatura de armazenamento	-25 ~ +60°C
Grau de proteção	IP21
Altitude máx de operação	2000 m
Garantia	10 anos
Certificações	IEC 62109 IEC61000

CARACTERÍSTICAS

Conexão CC	Conectores Terminais
Conexão CA	Conectores Terminais
Tela	LCD
Comunicação	CAN, BMS, RS485, Contato Seco, Bluetooth, Opcional: Wi-Fi

BATERIA	LÍTIO
Capacidade (Ah, 25°C)	100Ah
Tipo de Bateria	Lítio Ferro Fosfato
Temperatura de Trabalho - Mínimo /Máximo	0° a 55°C
Dimensões (LxPxA)	442 x 350 x 178
Peso (Kg)	36,10

CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS

Tensão nominal	48V
Tensão mínima de recarga	37,5V
Tensão máxima de recarga	54,8V
Máxima corrente de carga	100A
Corrente de carga recomendada	20A
Máxima corrente de descarga	100A
Corrente de descarga recomendada	20A
Ciclo de vida (0,2°C @25°C DOD 80%)	>6.000
Grau de Proteção	IP30
Protocolo Comunicação	ModBus, SNMP, CAN
Interface de Comunicação	RS232, RS485
Eficiência Energética	>95%
Auto Descarga (25°C)	<3% por mês
Ambiente de Aplicação	Interno
Conexão Paralela	Máximo de 15 baterias

BATERIA	CHUMBO-ÁCIDO
Capacidade (Ah, 25°C)	111Ah 234Ah
Tipo de Bateria	Chumbo-ácida Estacionária Ventilada
Temperatura de Trabalho - Mínimo /Máximo	-10° a 45°C
Dimensões (LxPxA)	329 x 172 x 247 511 x 270 x 241
Peso (Kg)	26,50 58,15

CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS

Tensão nominal	12V
Tensão de Flutuação (25°C)	13,6V a 13,8V
Tensão de Recarga	14,3V a 14,5V
Corrente de Recarga (à tensão constante)	0,1 C10 A (máx.: 0,2 C10 A)
Compensação da Tensão de Flutuação em Função da Temperatura da Operação	- 24mV para cada 1°C acima de 25°C + 24mV para cada 1°C abaixo de 25°C
Ciclos	190 a 80% D.O.D. a 25°C 1000 a 20% D.O.D. a 25°C
Auto Descarga (25°C)	≤ 3% ao mês a 25°C.
Torque das Interligações	10 N.m (Parafuso AISI 304)



INVERSQR MONOFÁSICO

Dispositivo que realiza a conversão de energia, de corrente contínua para alternada, adaptando os níveis de tensão e frequência aos padrões da concessionária de energia. Atendem às normas locais e internacionais e contam com sistemas integrados de proteção. É uma solução completa em segurança para a operação.



POTÊNCIAS DE 3 kW a 10 kW

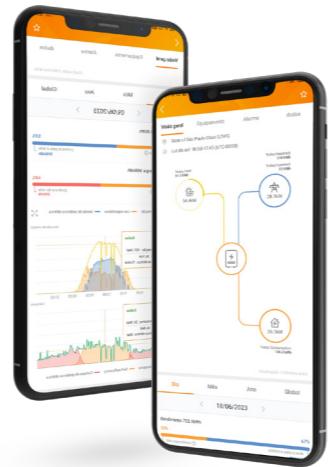
PROTEÇÃO AFCI INCLUSA

CERTIFICADO INMETRO

POTÊNCIA	MPPT/ ENTRADA	CÓDIGO
3kW	1/1	05542.2403.01
5kW	2/2	05542.2405.01
7kW	3/3	05542.2407.01
10kW	3/3	05542.2410.01

**ACOMPANHE SUA
ECONOMIA PELO
SEU SMARTPHONE!**

- DISPONÍVEL
PARA IOS**
- DISPONÍVEL
PARA ANDROID**
- INTEGRALMENTE
EM PORTUGUÊS**



DADOS DE ENTRADA (CC)	S6-GR1P3K-M	S6-GR1P5K	S6-GR1P7K	S6-GR1P10K
Potência máxima de entrada (W)	5.100	8.500	11.900	17.000
Quantidade de MPPT	1	2	3	
Número de Entradas CC	1	2	3	
Tensão máxima de entrada (V)			600	
Tensão inicial de entrada (V)	90		120	
Faixa de Tensão MPPT (V)	80V-500V	90V-520V	100V-500V	
Corrente máxima de entrada (A)		14/14	14/14/14	
Corrente máxima de curto-círcuito para cada MPPT (A)	22/22		22/22/22	

DADOS DE SAÍDA (CA)	S6-GR1P3K-M	S6-GR1P5K	S6-GR1P7K	S6-GR1P10K
Potência nominal (W)	3.000	5.000	7.000	10.000
Potência aparente máxima de saída (VA)	3.300	5.000	7.700	10.000
Corrente nominal de saída (A)	13,6/13	22,7/21,7	31,8/30,4	45,5/43,5
Corrente de saída máxima CA (A)	15,7	25	33,7	45,9
Tensão Nominal da Rede (V)			220/230	
Frequência Nominal (Hz)			50/60	
Faixa de frequência de rede (Hz)			47-52 ou 57-62	
Taxa de distorção harmônica (THDi)			<3%	
Fator de potência (a potência nominal)			>0,99 (-0,8...+0,8)	
Ligaçāo à rede			Monofásico [F-N-PE] ou Bifásico [F-F-PE]	
Injeção de corrente CC (In)			<0,5%	

EFICIÊNCIA	S6-GR1P3K-M	S6-GR1P5K	S6-GR1P7K	S6-GR1P10K
Eficiéncia Máxima	97,1%	97,7%		98,10%
Eficiéncia Euro	96,7%			97,3%
Eficiéncia de adaptação MPPT				>99,5%

PROTEÇÃO	S6-GR1P3K-M	S6-GR1P5K	S6-GR1P7K	S6-GR1P10K
Proteção contra polaridade reversa CC				Sim
Proteção contra curto-círcuito				Sim
Proteção contra sobrecorrente da saída				Sim
Proteção contra sobretensão da saída				Sim
Monitoramento da resistência de isolamento				Sim
Detecção de corrente residual				Sim
Proteção contra surtos				Sim
Monitoramento da rede				Sim
Proteção contra anti-ilhamento				Sim
Proteção contra temperatura				Sim
AFCI integrado				Sim

COMUNICAÇÃO	S6-GR1P3K-M	S6-GR1P5K	S6-GR1P7K	S6-GR1P10K
Modo de comunicação padrão				RS-485, Opcional: Wi-Fi, GPRS, USB

DADOS GERAIS	S6-GR1P3K-M	S6-GR1P5K	S6-GR1P7K	S6-GR1P10K
Interruptor-Seccionador CC integrado				Sim
Faixa de temperatura ambiente				-25° C a 60° C
Topologia				Sem Transformador
Ventilação				Natural
Faixa de umidade relativa permitida				0...100% sem condensação
Grau de Proteção				IP66
Dimensão (mm)	310 x 373 x 160			333 x 573 x 249
Peso (Kg)	7,7			18
Consumo à noite (W)				<1
Vida útil projetada				>20 anos
Exibição				LCD 2x20 Z
Coneção CA				Conector de Ligação Rápida

GARANTIAS E CERTIFICADOS	S6-GR1P3K-M	S6-GR1P5K	S6-GR1P7K	S6-GR1P10K
Certificações				NBR 16149, NBR 16150, IEC 62116, IEC 61000-3-4/-5, IEC 61000-3-11/-12
Garantia				10 anos
Registro INMETRO	3081/2020	3083/2020	5466/2020	5470/2020



INVERSOR TRIFÁSICO

Dispositivo que realiza a conversão da energia, de corrente contínua para alternada, adaptando os níveis de tensão e frequência aos padrões da rede da concessionária de energia. Atendem às normas locais e internacionais, contando com integrados sistemas de proteção que garantem a confiabilidade e a segurança durante a operação.

* Opcionalmente, os inversores Solis podem possuir garantia estendida de até 20 anos.

**POTÊNCIAS DE
15 kW a 100 kW
220V e 380V**

**PROTEÇÃO
AFCI INCLUSA**

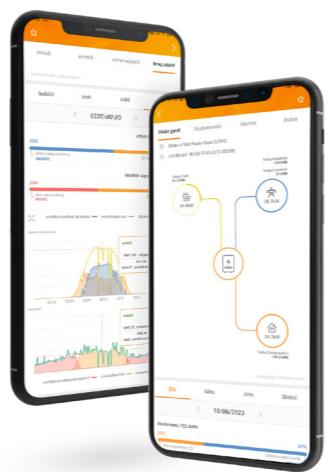
220V		
POTÊNCIA	MPPT/ ENTRADA	CÓDIGO
20kW	3/6	05542.2320.23
30kW	4/6	05542.2530.23
37.5kW	4/8	05542.2537.23

380V		
POTÊNCIA	MPPT/ ENTRADA	CÓDIGO
15kW	2/4	05542.2415.33
20kW	2/4	05542.2420.33
30kW	3/6	05542.2430.33
37.5kW	4/8	05542.2437.33
50kW	5/10	05542.2450.33
60kW	6/12	05542.2460.33
75kW	6/12	05542.2475.33
100kW	8/16	05542.2101.33



**ACOMPANHE SUA
ECONOMIA PELO
SEU SMARTPHONE!**

- DISPONÍVEL
PARA IOS**
- DISPONÍVEL
PARA ANDROID**
- INTEGRALMENTE
EM PORTUGUÊS**



	220V				380V				SOLIS-75K- 5G-PRO	SOLIS-100K- 5G-PRO					
DADOS DE ENTRADA (CC)	S5-GC20K-LV	S5-GC30K-LV	S5-GC37.5K-LV	S5-GR3P15K	S5-GR3P20K	S5-GC30K	S5-GC37.5K	S5-GC50K	S5-GC60K						
Potência Máxima de Entrada (W)	30000	45000	63800	22500	30000	45000	63.800	75000	90000	126000	150000				
Quantidade de MPPT's	3	4	4	2		3	4	5	6	6	8				
Número de entradas CC	6	6	8		4	6	8	10	12	12	16				
Tensão Máxima de Entrada (V)	1100				1100										
Tensão Inicial de Entrada (V)	180	195			180		195		180						
Faixa de tensão MPPT (V)	200-1000	180-1000		160-1000		200-1000		180-1000		160-1000					
Corrente Máxima de Entrada (A)	3 x 32	4 x 32		2 x 32	2 x 32	3 x 32	5 x 32	6 x 32	3 x 32	4 x 32	4 x 36				
Corrente Máxima de curto-círculo para cada MPPT (A)	3 x 40	4 x 40		2 x 40	2 x 50	3 x 40	5 x 40	6 x 40	6 x 50	8 x 50					
DADOS DE SAÍDA (CA)															
Potência Nominal (W)	20000	30000	37500	15000	20000	30000	37.500	50000	60000	75000	100000				
Potência Máxima Aparente de Saída (VA)	22000	33000	37500	16500	22000	33000	37.500	55000	66000	75000	110000				
Corrente Nominal de Saída (A)	52,5	78,7	94,5	22,8	30,4	45,6	57	76	91,2	114	152				
Corrente de Saída Máxima CA (A)	57,7	86,6	94,5	23,8	31,8	50,2	57	83,6	100,3	114	167,1				
Tensão Nominal da rede (V)	220				220 / 380 / 230 / 400				3/N/PE, 220 V / 380 V						
Frequência Nominal (Hz)	50/60				47-52 ou 57-62				60						
Faixa de Frequência da rede (Hz)															
Taxa de Distorção Anônima (THDi)	<3%		<2%		<3%		>0,99 (-0,8...+0,8)								
Fator de Potência (a potência nominal)															
Ligaçāo à Rede	Trifásico [3F + N +PE]				3F + PE										
EFICIÊNCIA															
Máxima Eficiência	97,80%	98,40%		98,60%	98,70%	98,50%		98,70%	98,10%						
Eficiência Europeia	97,30%	98,00%		98,00%	98,10%		98,30%								
Eficiência MPPT	>99,5%				>99,5%										
PROTEÇÃO															
Proteção contra polaridade reversa e contra curto circuito					Sim										
Proteção contra sobrecorrente e sobretensão de saída					Sim / CC Tipo II / CA Tipo II										
Monitoramento da resistência de isolamento e monitoramento da rede					Sim										
Detectāo de corrente residual e proteção contra surtos					Sim										
Proteção contra sobretemperatura					Sim										
AFCI integrado					Sim (Ativação necessária)										
COMUNICAÇÃO															
Modo de comunicação padrão					RS-485, Opcional: Wi-Fi, GPRS, USB										
DADOS GERAIS															
Interruptor-Seccionador CC integrado					Sim										
Faixa de temperatura ambiente °C					-25° C a 60° C										
Dimensões (mm)	647 x 629 x 252	691 x 578 x 338	310 x 563 x 219	647 x 629 x 252	691 x 578 x 338	1183 x 585 x 363									
Topologia					Sem transformador										
Ventilação					Ventilação redundante inteligente										
Grau de proteção	IP66				IP66										
Peso (Kg)	37	54,5	18,8	20	37	54,5	77	93							
Consumo à noite (W)	<1				<2										
Vida útil projetada	>20 anos														
Exibição	LCD														



MICROINVERSOR

Apenas os microinversores fornecem o mais elevado nível de eficiência, precisão e desempenho. Com a Hoymiles, você receberá os principais microinversores do setor, com as taxas mais baixas de falhas e componentes premium. Com isso, você pode maximizar a produção de energia, reduzir o desperdício elétrico e avançar em direção a um futuro energético sustentável.

POTÊNCIA
2000W

ENTRADAS
4MPPT

CÓDIGO
05542.3200.01



ACESSÓRIOS



FERRAMENTA DE ABERTURA CONECTOR AC FÊMEA HMS



CONECTOR CA FÊMEA HMS

CÓDIGO
05542.4004.02



KIT DE FIXAÇÃO



FERRAMENTA DE DESCONEXÃO HMS



CÓDIGO
05542.4009.02



TAMPA CONECTOR CA FÊMEA HMS



ROTEADOR HMS



CÓDIGO
05542.4007.02

HMS-2000-4T

DADOS DE ENTRADA (CC)

Recomendado para módulos de (W):	400-625
Faixa de tensão MPPT (V)	38-48
Faixa de tensão de operação (V)	16-60
Tensão máxima de entrada (V)	60
Corrente máxima de entrada p/ MPPT (A)	4*14

DADOS DE SAÍDA (CA)

Potência nominal de saída (W)	2000
Corrente nominal de saída (A)	8,7@230Vca
Tensão de saída nominal / Faixa de tensão de saída (V)	220-240 / 180-275
Frequência nominal / Faixa de frequência	60Hz / 55-65
Fator de potência	>0.99
Distorção harmônica de saída	<3%
Máximo de unidades ligadas em série	3

EFICIÊNCIA

Eficiência máxima	96,5%
Eficiência MPPT nominal	99,8%
Consumo de energia durante a noite (mW)	<50

COMUNICAÇÃO

Comunicação	Sub-1G
-------------	--------

DADOS GERAIS

Temperatura ambiente	-40 a 65°C
Temperatura em operação	-40 a 85°C
Dimensional	331*218*34,6
Peso (Kg)	4,7
Grau de Proteção	IP67
Resfriamento	Natural - Sem Ventilação

GARANTIAS E CERTIFICADOS

Vida útil	25 Anos
Garantia	12 Anos
Registro INMETRO	6609/2021

DTU-Lite-S

COMUNICAÇÃO - MICRO/ROTEADOR

Tipo	Sub-1G
Taxa de Amostragem	15 minutos
Distância Máxima (Espaço Aberto) (m)	400

COMUNICAÇÃO - ROTEADOR/NUVEM

Limite de dados de monitoramento	99
Sinal	Wi-Fi: 802.11B/G/N

CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS

Tipo	Adaptador externo
Tensão de Entrada do adaptador (Vca)	100 a 240
Tensão de Saída/Corrente do adaptador	5V / 2A
Consumo	1,0W (mínimo) 5,0W (máximo)

GARANTIAS E CERTIFICADOS

Certificações	CE, FCC, IC, RCM, Anatel
Garantia Padrão	2 anos

MÓDULO FOTOVOLTAICO

São responsáveis pela conversão da radiação solar em energia elétrica. Essa energia é gerada em corrente contínua e possui variações, de acordo com a potência e tipo de cada placa.

Em nosso portfólio, dispomos de módulos fotovoltaicos de marcas renomadas, prontos para entrega imediata. Essas marcas estão constantemente atualizadas com as últimas tendências do mercado, o que garante aos nossos parceiros integradores a melhor eficiência e potência para seus projetos.



GARANTIA DE 12 ANOS CERTIFICADO INMETRO

ATÉ 30 ANOS DE GARANTIA NA EFICIÊNCIA

Osda

POTÊNCIA	CÓDIGO	TECNOLOGIA
460W	05542.1460.14	MONO PERC
555W	05542.2555.14	MONO PERC
575W	05542.1575.14	TOPCON

ReneSola

POTÊNCIA	CÓDIGO	TECNOLOGIA
555W	05542.1555.14	MONO PERC TIER 1

BYD

FINAME BNDES

POTÊNCIA	CÓDIGO	TECNOLOGIA
540W	05542.1540.14	NACIONAL MONO

ERA®
SOLAR

POTÊNCIA	CÓDIGO	TECNOLOGIA
550W	05542.5502.14	BIFACIAL

Modelo	ODA460-30V-MH	ODA555-36V-MH	ODA575-36V-MH	RS6-555M-E3	BYD540MLK-36	ESPH550M BIFACIAL
Fabricante	Osda	Renesola	BYD	Era Solar		

CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS (STC)

Potência Máxima (W)	460	555	575	555	540	550
Tensão em operação (Vmp)	35,11	50,3	50,56	49,95	49,72	49,8
Corrente em operação (Imp)	13,11	14,1	14,11	14,04	13,53	13,98
Tensão em circuito aberto (Voc)	41,8	42,27	42,69	42,10	42,05	41,95
Corrente em curto	13,93	13,13	13,47	13,19	12,84	13,12
Eficiência do Módulo (%)	21,32	21,48	22,26	21,48	20,9	21,3

CARACTERÍSTICAS MECÂNICAS

Tipo de célula (mm)	Monocristalina (182 x 91)							
Número de Células (pçs)	120							
Tamanho do Módulo (mm)	1903 x 1134 x 30		2278x1134x30		2278x1134x35			
Proteção Vidro Frontal (mm)	3,2							
Peso por módulo (kg)	23,72	28,4	28,4	27	29,3	27,2		
Tipo de caixa de junção	IP67/IP68 c/ 3 diodos			IP68 c/ diodos de bypass	IP68 c/ 3 diodos			
Faixa de temperatura (°C)	- 40 ~ 85°C							
Condições padrões de teste (STC)	AM 1.5 800W/m ² 20°C	AM 1.5 1000W/m ² 25°C						
Comprimento dos cabos e seção	550mm 4mm ²	300mm 4mm ²	550mm 4mm ²	300mm 4mm ²	400mm 4mm ²	300mm 4mm ²		

GARANTIA E CERTIFICADOS

Eficiência	30 anos (80%)	25 anos (84,8%)	25 anos (80%)
Produto	12 anos		
Normas	IEC 61215, IEC 61730		
Registro INMETRO	5749/2021	0850/2023	11285/2022
	12551/2022	6665/2021	7588/2022

DADOS DO MÓDULO BIFACIAL

GANHO PELA PARTE DE TRÁS

IRRADIAÇÃO ADICIONAL	Máxima Potência	
	5%	15%
	Máxima Potência	577W
	Eficiência do Módulo	22,57%
	Máxima Potência	632W
	Eficiência do Módulo	24,72%
	Máxima Potência	687W
	Eficiência do Módulo	26,87%

EPM - AUTONOMIA E CONTROLE EM SISTEMAS ON-GRID

O EPM é a solução ideal para o gerenciamento inteligente de energia em sistemas ON-GRID, tanto para sistemas residenciais quanto comerciais. A unidade permite ajustar os valores de exportação para atender aos requisitos técnicos e regulamentares da rede local.



CÓDIGO
05542.9000.03



IDEAL PARA EMPRESAS NO MERCADO LIVRE DE ENERGIA



COMPATÍVEL COM TODOS OS MODELOS DE INVERSORES TRIFÁSICOS

SOLIS-EPM3-56-PLUS

DADOS DE ENTRADA (CA)

Tensão nominal	400V, 3/N/PE
Faixa de tensão de entrada	100V-277V (L/N), 176V-480V (L/L)
Frequência de tensão de entrada	45-65Hz
Corrente de entrada	5A

COMUNICAÇÃO

Comunicação com inversor	ModBus RS485
Quantidade máxima de inversores conectados	80 (Capacidade combinada não pode exceder 2MW)
Distância máxima de comunicação	1000 m
Monitoramento	WiFi

DADOS GERAIS

Fixa de temperatura ambiente	-25°C ~ +60°C
Faixa de umidade relativa permitida	5% ~ 95%
Grau de proteção	IP65
Consumo do equipamento	Menor que 15W
Dimensões (L x A x C)	488 x 446 x 149
Peso	5,4Kg
Conexões CA	Terminal de conexão rápida
Conexão TC	Conector TC
Display	LCD, 2*20Z

CARACTERÍSTICAS E FUNÇÕES

Função proteção de falhas	Sim
Atualização remota	Sim
Especificação TC	Corrente de saída máxima 5A. Entrada definida conforme necessidade de instalação.
Tempo de resposta	5s
Precisão	3%
Garantia	5 Anos



STRING BOX CC

A proteção do sistema fotovoltaico na geração de corrente contínua pode ser alcançada por meio da utilização de componentes de tecnologia SOPRANO. Esses componentes, como o DPS CC e o Disjuntor CC são escolhidos de acordo com as características da instalação.

*configurações personalizadas sob consulta



DISPONÍVEL EM IP40 E IP65

CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS

Tensão de Entrada CC	1000V
Corrente Máxima CC	32A
Capacidade de Interrupção dos Disjuntor	20kA
Corrente Máxima de Descarga do DPS	45kA

GARANTIAS E CERTIFICADOS

Certificações	NBR IEC 60947-2 / EM 50539-11
---------------	-------------------------------

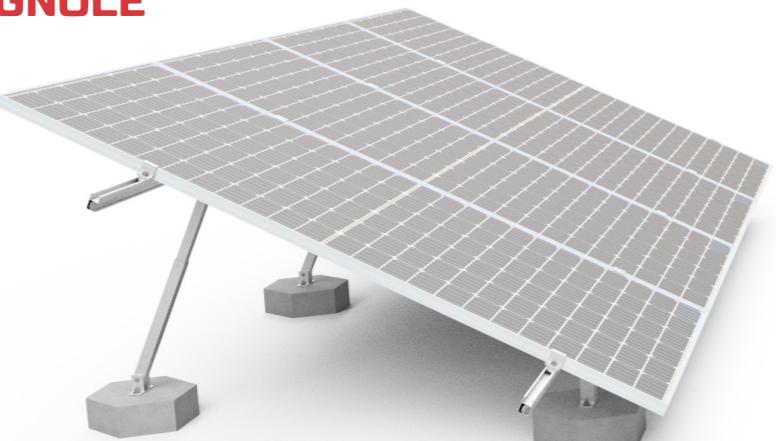
ENTRADA/SAÍDA	GRAU DE PROTEÇÃO	CÓDIGO
1/1	IP40	05541.0211.09
2/2	IP40	05541.0222.18
3/3	IP40	05541.0144.36
4/4	IP40	05541.0244.36
1/1	IP65	05541.1211.08
2/2	IP65	05541.1222.18
3/3	IP65	05541.1233.24

ESTRUTURA DE FIXAÇÃO

No nosso portfólio, é possível encontrar estruturas de fixação adequadas para todos os tipos de telhados e solos, com variações que se adaptam ao local de instalação. Essas estruturas são projetadas para suportar todas as condições climáticas do país e seguem rigorosos padrões de qualidade.



- TELHA ONDULADA
- TELHA CERÂMICA
- TELHA FIBROCIMENTO
- TELHA FIBROMETAL
- MINI TRILHO
- ESTRUTURA SOLO
- ANGULAR E LAJE



TELHA ONDULADA	FABRICANTE	CÓDIGO
2 PLACAS	Romagnole	05542.6010.21
4 PLACAS	Romagnole	05542.6010.41
4 PLACAS PERFIL PLANO	Romagnole	05542.6110.41
2 PLACAS	2P Acessórios	05542.6010.23
4 PLACAS PERFIL PLANO SMART 10	2P Acessórios	05542.6110.43

TELHA CERÂMICA	FABRICANTE	CÓDIGO
2 PLACAS	Romagnole	05542.6012.21
4 PLACAS	Romagnole	05542.6012.41
2 PLACAS	2P Acessórios	05542.6012.23

TELHA FIBROCIMENTO	FABRICANTE	CÓDIGO
2 PLACAS	Romagnole	05542.6011.21
4 PLACAS	Romagnole	05542.6011.41
2 PLACAS	2P Acessórios	05542.6011.23

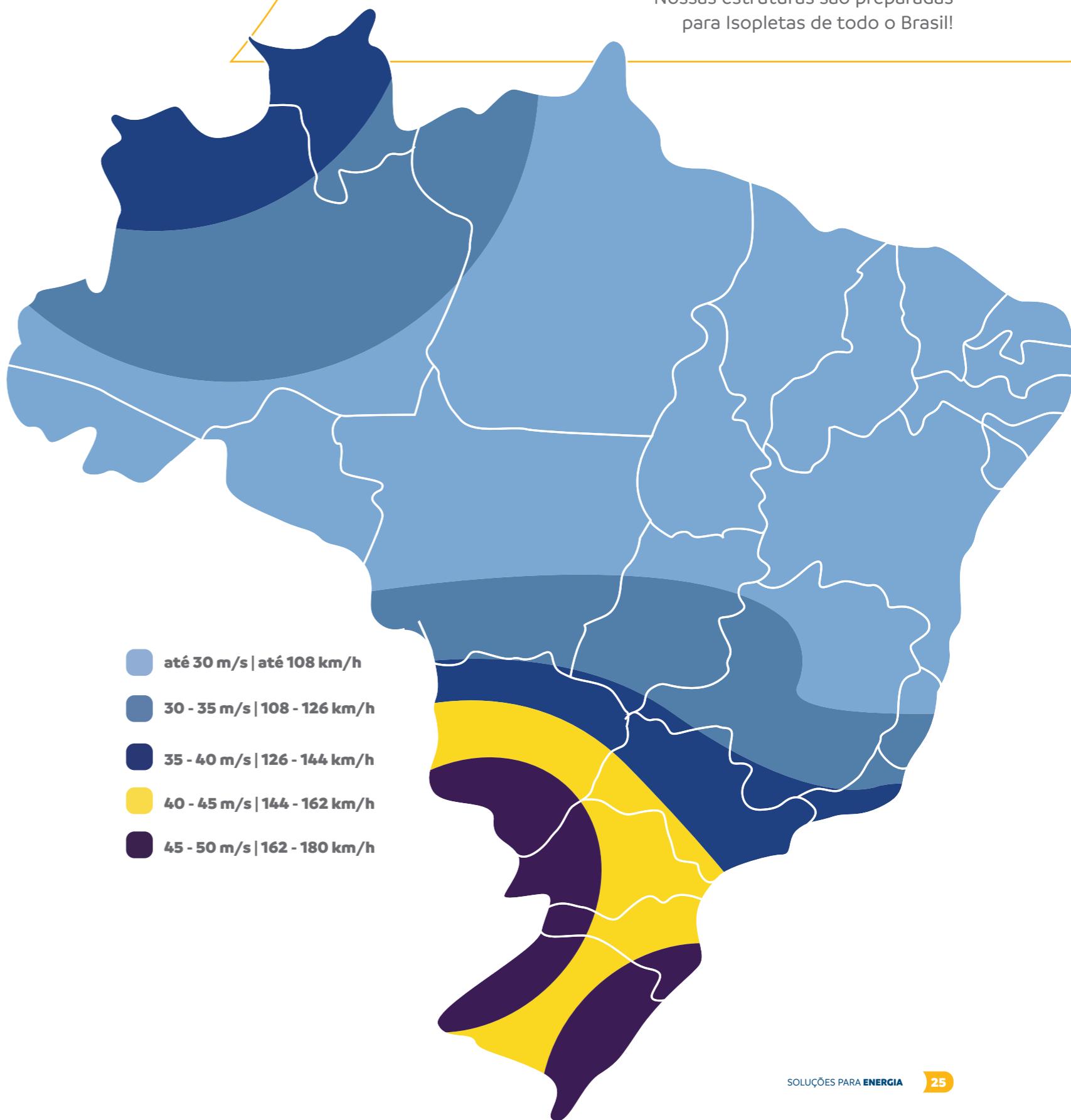
TELHA FIBROMETAL	FABRICANTE	CÓDIGO
4 PLACAS	2P Acessórios	05542.6016.43
PERFIS	FABRICANTE	CÓDIGO
2 PERFIS - 2400MM	Romagnole	05542.6005.22
2 PERFIS - 2400MM	2P Acessórios	05542.6005.23

ESTRUTURA SOLO	FABRICANTE	CÓDIGO
4 PLACAS	Romagnole	05542.6013.44
20 PLACAS	Romagnole	05542.6013.20

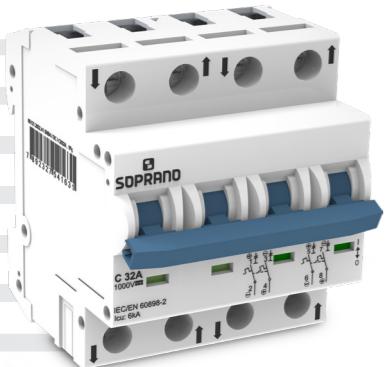
ANGULAR E LAJE	FABRICANTE	CÓDIGO
4 PLACAS - 15 GRAUS	Romagnole	05542.6014.43
4 PLACAS - LAJE10	2P Acessórios	05542.6014.44
4 PLACAS - 5 A 30 GRAUS	2P Acessórios	05542.6014.45

MAPA DE ISOPLETAS

Nossas estruturas são preparadas para Isopletas de todo o Brasil!



EQUIPAMENTOS & ACESSÓRIOS



MINIDISJUNTOR SHB CC

- Corrente nominal - In(A) de 10A, 16A e 32A
- Capacidade de interrupção 6kA
- Disponível na versão 1000Vcc
- Fabricado conforme norma NBR IEC 60947-2

MODELO	CÓDIGO
SHB CC - 16A	05121.2016.41
SHB CC - 32A	05121.2032.41



DPS CC

- Proteção contra surtos de tensão
- Disponível em 1000Vcc
- Dispositivo com refil plugável
- Corrente Imax de 45kA
- Fabricado de acordo com a norma EN 50539-11

MODELO	CÓDIGO
DPS CC - 1000Vcc - 20kA 45kA	05190.0013.03



CONECTOR MC4

CÓDIGO
05542.4005.01



PROTEÇÃO CA

Empregado para a proteção na saída do inversor, sendo adequado conforme o tipo de conexão. É composta por DPS CA, Disjuntor CA e quadro de sobrepor.



LIMPADOR DE MÓDULOS

Realize a limpeza eficiente e segura de usinas fotovoltaicas, preservando os equipamentos e com facilidade no manuseio.

CÓDIGO
05542.9000.05

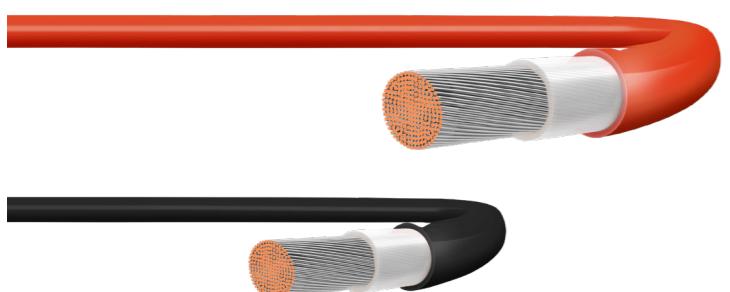


MALETA DE FERRAMENTAS

Maleta de ferramentas perfeita para a instalação fotovoltaica e aprimorando a execução dos seus projetos.

01 - Alicate de Bico	01 - Chave Philips
01 - Alicate de corte	01 - Chave de Fenda
01 - Alicate decapador	02 - Chaves de MC4
01 - Alicate crimpador	

CÓDIGO
05542.9000.04



CABOS SOLARES

Cabos específicos para a geração do sistema fotovoltaico, são altamente resistentes às condições climáticas da instalação e suportam tensões de até 1800Vcc.

MODELO	CÓDIGO
Preto 4mm ²	05542.7004.01
Preto 6mm ²	05542.7006.01
Vermelho 4mm ²	05542.7304.01
Vermelho 6mm ²	05542.7306.01

A **SOLUÇÃO** PARA CASA E CONSTRUÇÃO

— ACESSO E SEGURANÇA

— ENERGIA

— BEM-ESTAR

 **SOPRANO**

 soprano.com.br

54 2101.7070 | energiasolar@soprano.com.br

