

# Energia Solar Fotovoltaica

a energia do futuro



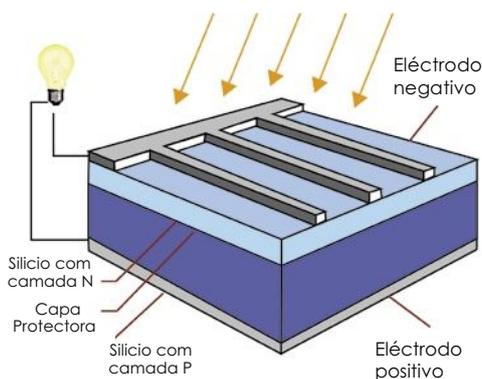


Energia Solar é a designação dada à captação de energia proveniente do sol, e posterior transformação dessa energia em alguma forma utilizável pelo Homem, seja directamente para aquecimento de água ou ainda para produção de energia eléctrica.

Com a crise do petróleo, chegou-se à conclusão que é necessário poupar energia, encontrando uma alternativa viável para a electricidade produzida a partir do carvão e de outros combustíveis fósseis. A energia solar é, de longe, a fonte alternativa de energia mais atraente para o futuro, pois, além das suas características não poluentes, a quantidade de energia disponível para conversão é equivalente a várias vezes o actual consumo energético mundial.

Nos últimos anos a energia solar fotovoltaica tem fornecido energia eléctrica para várias aplicações, na Terra e no Espaço.

De modo diferente dos sistemas solares para aquecimento de água, os sistemas fotovoltaicos não utilizam o calor para produzir electricidade, utilizam a luminosidade. Interpretando a palavra "Fotovoltaico", o prefixo "photo" significa "produzido por luz", e o sufixo "voltaico" significa "electricidade produzida por uma reacção química".

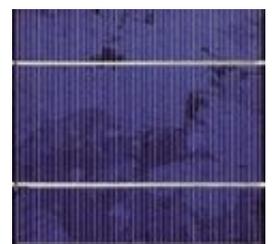


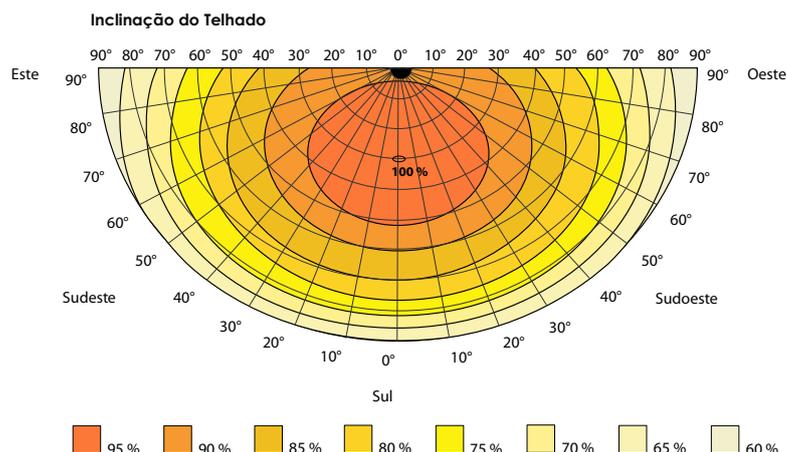
### Como funciona uma célula solar?

Para poder utilizar a electricidade com células de silício, a corrente deve fluir do pólo positivo ao negativo, de forma similar ao que ocorre nas baterias. Por este motivo, uma célula fotovoltaica é composta por duas camadas, uma superfície com pólo positivo e outra com pólo negativo. Quando a luz incide sobre esta célula, é produzida corrente entre as duas camadas. Mas, com apenas uma só célula, é gerada pouca energia, e é por isso que um módulo é constituído por várias células fotovoltaicas.

### Da célula ao módulo solar

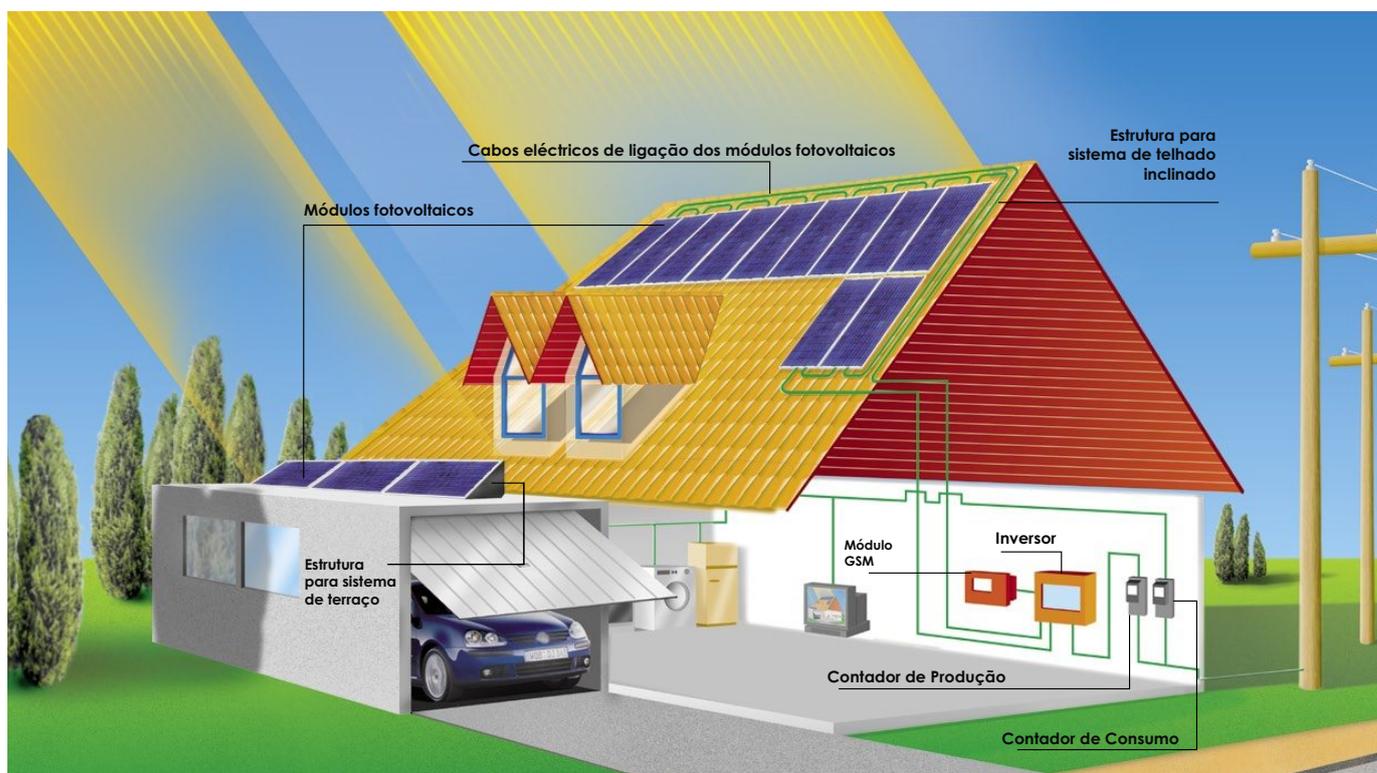
Uma célula tem uma potência aproximada de 2,5 a 4Wp, mas várias células juntas formam um módulo, e vários módulos junto constituem um gerador fotovoltaico. Os módulos solares estão equipados com uma placa de cristal, que as protege das influências externas. Para que a corrente contínua gerada pelo módulo solar se possa injectar na rede pública, deverá ser transformada em corrente alternada, através de um inversor.





A quantidade de energia eléctrica depende da localização geográfica, da orientação e do ângulo de montagem dos módulos fotovoltaicos.

Para cada kWp, pode calcular-se um rendimento aproximado entre 700 e 1.000 kWh ano, e uma superfície de montagem aproximada de 10 m<sup>2</sup>.



Energia Solar  
Fotovoltaica

## Os componentes

O sistema standard de micro-produção doméstica da Zantia é constituído por 20 módulos de 205Wp cada. Para outras aplicações é necessário contactar o departamento técnico.

Existem diferentes estruturas para a montagem dos módulos:

**Estrutura de telhado**, a montagem é feita sobre um telhado inclinado, contém 4 kits de estruturas para 5 módulos, cada kit;

**Estrutura de terraço**, a montagem é feita sobre um terraço plano, contém 4 kits de estruturas para 5 módulos, cada kit;

**Estrutura de terraço remontada**, a montagem é feita sobre um terraço plano, contém 2 kits de estruturas para 10 módulos, cada kit;

Os **cabos de conexão eléctrica** dos módulos solares contam com um revestimento resistente às intempéries e à radiação ultravioleta. Associados estão também os **conectores** que são acoplados aos cabos, nas versões macho e fêmea, que desta forma evitam que se inverta a polaridade dos módulos solares.

O **inversor** transforma a corrente contínua produzida pelas células em corrente alternada, que desta forma já poderá ser injectada na rede pública. O inversor trabalha de forma totalmente automática, liga-se de madrugada e desliga-se à noite de forma automática. A corrente produzida flui depois do inversor para um **contador** de electricidade que contabiliza a energia eléctrica produzida pela instalação fotovoltaica.

### RNW Kollektor PV205 Módulo Fotovoltaico Policristalino

**12**  
anos  
GARANTIA



**NOVIDADE**



Módulo fotovoltaico RNW Kollektor PV205 é um módulo policristalino constituído por células de 6", com perfil de alumínio e caixa de conexões integrada.

Com uma potência de 205Wp confere uma alta rentabilidade. Adequado para sistemas fotovoltaicos para injeção à rede.

#### Características

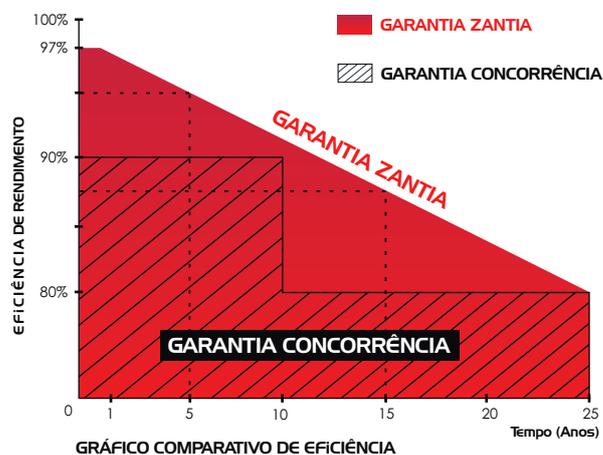
- Alta eficiência e conversão baseada nas inovadoras tecnologias fotovoltaicas.
- Alta fiabilidade com garantia de tolerância positiva de +3% de energia de saída.

#### Qualidade e Segurança

- **12 anos** de garantia do produto.
- 25 anos de garantia de rendimento
- Controle de qualidade rigoroso no cumprimento dos mais elevados padrões internacionais.
- IEC61215, IEC61730, em conformidade CE.

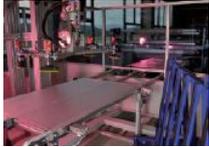
#### Aplicações Recomendadas

- Residências particulares.
- Superfícies comerciais.
- Armazéns industriais.
- Centrais solares
- Injeção à rede



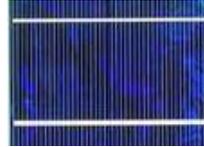
Ref	Modelo	Potência (Wp)	Medidas (mm)
2704.0101	MODULO RNW ZANTIA KOLLECTOR PV 205	205	1507 x 992 x 33

Em caso de ruptura de matéria prima, será entregue um outro módulo com potência compreendida entre 190 e 210W. Para mais informações contacte o nosso departamento comercial.



### Máxima precisão

Colocação automatizada do cristal na linha de produção. Melhora o rendimento das instalações fotovoltaicas.



### Células de alta qualidade

A mistura de perdas celulares são minimizados usando células com tolerância de energia muito pequena.



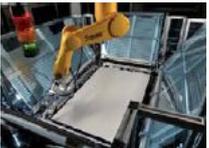
### Maior durabilidade

Soldadura das células através da tecnologia "string@once", eliminando as tensões térmicas entre as células.



### Design inovador

Em forma de quadros, não requer furos para drenagem. Bordas arredondadas evitam danos nas instalações.



### Fiabilidade a longo prazo

Frame de alumínio extruído com um perfil muito fino (33 mm), que garante uma resistência até 5400Pa.



### Funcionamento perfeito

Todos os módulos são devidamente testados, eliminando qualquer possibilidade de erro.

Dados Eléctricos		
Valores medidos em condições de prova standard STC (Temperatura do Painel: 25°C, Radiação: 1000W/m², Massa de Ar: 1.5)		
Potência nominal (+3%)	P <sub>mpp</sub>	205 Wp
Voltagem no ponto máximo de potência	U <sub>mpp</sub>	26.39 V
Corrente no ponto máximo de potência	I <sub>mpp</sub>	7.80 A
Voltagem de circuito aberto	U <sub>oc</sub>	33.08 V
Corrente de curto-circuito	I <sub>sc</sub>	8.33 A
Voltagem máxima do sistema		1000 V <sub>dc</sub>
COEFICIENTES DE TEMPERATURA:		
	Potência (P <sub>mpp</sub> )	-0.405%/K
	Voltagem (U <sub>oc</sub> )	-102.6 mV/K
	Corrente (I <sub>sc</sub> )	+4.1 mA/K
Superfície por kWp		7.26 m <sup>2</sup>
Rendimento		13.71 %

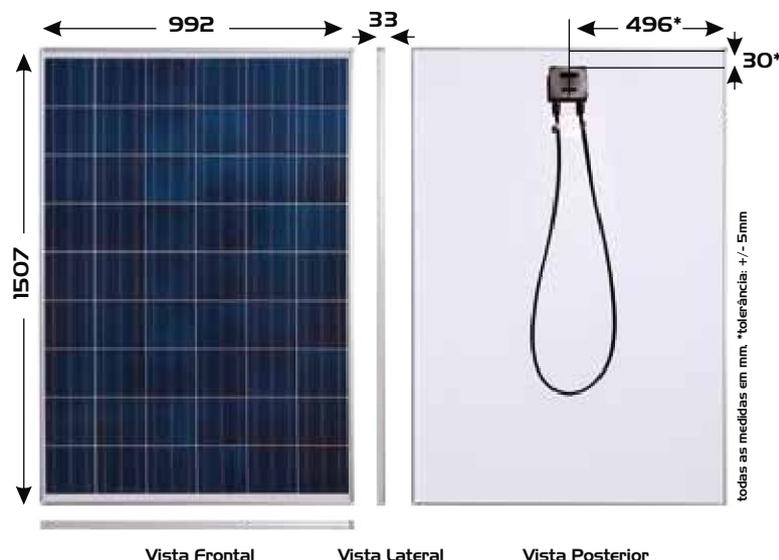
Dados Mecânicos	
Células policristalinas	54 unid. (156 x 156 mm)
Vidro frontal	ESG 3,2 mm (Cristal Solar)
Caixa de conexões	3 diodos Tyco SL 1515 (by pass)
Comprimento/Secção cabo de saída	2000mm / 4mm <sup>2</sup>
Material de encapsulamento	Etimex
Material do dorso	Isovoltaic

Condições de Prova de Certificação	
Temperatura	+ 85°C até -40°C
Resistência ao impacto	Granizo - 25mm até 46m/s (165.6km/h)

Garantia e Certificação	
Garantia do produto	12 anos*
Garantia de rendimento	90% - 10 anos / 80% - 25 anos
Certificação	IEC 61215, Ed. prova mecânica resistência até 5400 Pa
	IEC 61730: IP 65

\*Garantia do produto por defeito de fabrico, verificar condições de garantia.

Peso e Dimensões	
Peso (com perfil de alumínio)	16.50 kg
Dimensões (com perfil de alumínio)	1507 x 992 x 33 mm (+/- 2mm)



Energia Solar  
Fotovoltaica



### Características

- Vasta amplitude de tensão de entrada
- Design atraente e inovador com IP 54
- Caixa de alumínio de alta qualidade para montagem interna e externa
- Seccionador DC integrado
- Todas as ligações de encaixe
- Visor gráfico integrado com comando intuitivo do aparelho
- Interface integrado RS 485 / Ethernet
- Testado quanto ao tipo de construção, perante TÜV e VDE
- FDC Full Digital Controlled; com regulador digital de forma para corrente sinusoidal
- Montagem simples com calhas de montagem pré-instaláveis
- Potência nominal até 45 °C de temperatura ambiente
- Nova supervisão da rede, extremamente estável e insensível a interferências
- 5 anos de garantia, possibilidade de extensão opcional da garantia para 10 ou 12 anos

### Eficiente e inovador

Uma caixa pode aplicar-se em todo o lado quando resiste a influências adversas no exterior. Por isso, é fabricada em alumínio de alta qualidade. E o conceito de refrigeração aperfeiçoado zela para que os aparelhos também carreguem 100 % da sua potência nominal quando a temperatura ambiente chegar aos 45 °C. Graças ao seu elevado rendimento global, os inversores de strings SolarMax-S são garantia de muito mais. E durante ainda mais tempo.

### De alta qualidade e fiável no funcionamento

Cada inversor de strings SolarMax S é um produto de qualidade e tem apostado, naturalmente, as marcas de certificação "TÜV-Bauart" e "GS". Através de um processo novo, a rede é monitorizada de maneira a que, mesmo em condições difíceis para a rede, não ocorrem desconexões.

### Instalação simples e rápida

A instalação do inversor de strings SolarMax S é extremamente fácil graças às calhas para montagem. Além disso, o reduzido peso facilita a montagem rápida. Todas as ligações são encaixáveis por fora, estando ainda integrado um seccionador DC, em conformidade com DIN VDE 0100-712. Igualmente prático é o facto de a ampla gama de tensão de entrada dos aparelhos permitir uma margem maior para a configuração das ligações do módulo solar.

### Atraente e confortável

Os inversores de strings SolarMax S destacam-se pelo seu design, que lhes dá melhor aspecto e facilidade de operação. O visor gráfico é configurado de forma especialmente clara. Bastam três teclas, mais fácil é impossível.

Ref	Modelo	Potência (kW)
2704.9907	INVERSOR SOLARMAX 2000S*	1,80
2704.9908	INVERSOR SOLARMAX 3000S*	2,50
2704.9901	INVERSOR SOLARMAX 4200S	3,68
2704.9931	INVERSOR SOLARMAX 4200S	3,45
2704.9909	INVERSOR SOLARMAX 6000S*	4,60
2704.9928	EXTENSÃO DE GARANTIA PARA INVERSOR SOLARMAX 4200S - 10 ANOS	
2704.9929	EXTENSÃO DE GARANTIA PARA INVERSOR SOLARMAX 4200S - 12 ANOS	

\*Sob encomenda especial

## Dados Técnicos

		SolarMax 2000S	SolarMax 3000S	SolarMax 4200S	SolarMax 6000S
<b>Grandezas de Entrada</b>	Potência máxima do gerador fotovoltaico 1)	2300 W	3300 W	5000 W	6000 W
	Amplitude de tensão MPP	100V ... 550V	100V ... 550V	100V ... 550V	100V ... 550V
	Tensão mín. para potência nominal	170V	235V	180V	220V
	Tensão DC máxima	600V	600V	600V	600V
	Corrente DC máxima	11A	11A	22A	22A
	Tipo de ligação	MC4	MC4	MC4	MC4
<b>Grandezas de saída</b>	Potência nominal	1800 W	2500 W	3680 W	4600 W
	Potência máxima	1980 W	2750 W	4050 W	5060 W
	Tensão nominal da rede / amplitude	230V / 184V...300V	230V / 184V...300V	230V / 184V...300V	230V / 184V...300V
	Corrente AC máxima	12A	12A	19A	22A
	Frequência nominal da rede / amplitude	50 Hz / 45 Hz...55 Hz			
	Factor de potência (cos phi)	> 0.98			
	Distorção à potência nominal	< 1.5%			
	Tipo de ligação	Wieland			
	Ligação à rede	Monofásica			
<b>Eficácia</b>	Eficácia máx.	97 %	97 %	97 %	97 %
	Eficácia europeia	95.4 %	95.5 %	95.8 %	96.2 %
<b>Absorção de potência</b>	Perda de carga, noite	0 W			
<b>Condições ambiente</b>	Grau de protecção conforme EN 60529	IP 54			
	Amplitude da temperatura ambiente	-20 °C...+60 °C			
	Amplitude da temp. amb. para potência nominal	-20 °C...+45 °C			
	Humidade relativa do ar	0...98 % (sem condensação)			
<b>Equipamento</b>	Visor	Visor gráfico LC com iluminação do fundo e LED de estado			
	Conceito de conexão	Bifásico, sem transformador (sem separação galvânica)			
	Registador de dados	Registador de dados para produção de energia, potência de pico e vida útil para os últimos 31 dias, 12 meses e 10 anos			
	Supervisão de corrente de falha	Interna, sensível a todos os tipos de corrente			
	Caixa	Alumínio, tampa revestida por pulverização			
	Descarregador de sobretensão eléctrica DC	Classe de requisitos D (VDE 0675-6) ou tipo 3 (EN 61643-11)			
	Descarregador de sobretensão eléctrica AC	Classe de requisitos D (VDE 0675-6) ou tipo 3 (EN 61643-11)			
<b>Normas &amp; directivas</b>	Em conformidade com CE	Sim			
	CEM	EN 61000-6-2 / EN 61000-6-3 / EN 61000-3-2 / EN 61000-3-3 / EN 61000-3-11 / EN 61000-3-12			
	Normas/directivas satisfeitas	VDE 0126-1-1 / DK 5940 Ed. 2.2 / RD 661 / G83/1			
	Segurança do aparelho	"GS - segurança aprovada" perante VDE e "aprovada quanto ao tipo de construção" perante o TÜV, conforme EN 50178			
<b>Interfaces</b>	Comunicação de dados	RS485 / Ethernet através de dois conectores RJ45			
	Contacto de sinalização do estado	Ficha M12 com relé como contacto de abertura/de fecho			
<b>Peso &amp; dimensões</b>	Peso	13 kg	13 kg	15 kg	15 kg
	Dimensões em mm (L x A x P)	545 x 290 x 185	545 x 290 x 185	545 x 290 x 185	545 x 290 x 185

1) sobre-dimensão recomendada 15 % (estudo de ISE Fraunhofer)

Todos os direitos reservados, possibilidade de alterações sem aviso prévio.

Os dados da ficha técnica referem-se a "Portugal", país definido nas configurações.



## SolarMax Série MT

### Inversor Trifásico



NOVIDADE

#### Características

- Visor gráfico integrado com comando intuitivo do aparelho;
- Para uso em instalações fotovoltaicas domésticas de tamanho médio e aplicações industriais;
- Máxima eficiência europeia que otimiza o rendimento;
- Conceito de refrigeração inovador para uma máxima fiabilidade e duração;
- Máxima flexibilidade na concepção do sistema, graças a Multi-Tracking, conceito de energia trifásica real;
- Instalação rápida e fácil graças ao seu peso reduzido, dispositivo de montagem incluído;
- Caixa de alumínio de alta qualidade para montagem interna e externa (tipo de proteção IP54);
- Seccionador DC integrado;
- Testado quanto ao tipo de construção, perante VDE;
- Interface integrado RS 485 / Ethernet;
- 5 anos de garantia, possibilidade de extensão opcional da garantia para 10 ou 12 anos;

Ref	Modelo	Potência Nominal (kW)	Dimensões (mm)	Peso (kg)
2704.9910	INVERSOR SOLARMAX 10MT	10	550 x 750 x 200	39
2704.9911	INVERSOR SOLARMAX 13MT	13	550 x 750 x 200	42
2704.9912	INVERSOR SOLARMAX 15MT	15	550 x 750 x 200	42

Sob encomenda especial

## SolarMax 20S/35S

### Inversor Central



NOVIDADE

#### Características

- Equipamento muito compacto, sem transformador;
- Máxima eficiência europeia que otimiza o rendimento;
- Alta fiabilidade devido ao uso de condensadores cerâmicos;
- Instalação rápida e fácil graças ao seu peso reduzido, dispositivo de montagem incluído;
- Tipo de proteção IP54 para montagem interior e exterior;
- Seccionador DC integrado;
- Trifásico real, sem carga de condutor neutro;
- Testado quanto ao tipo de construção, perante TÜV e VDE
- Interface integrado RS 485 / Ethernet
- Facilidade de uso devido ao amigável display LCD
- 2 anos de garantia, possibilidade de extensão opcional da garantia para 20 anos;

Ref	Modelo	Potência Nominal (kW)	Dimensões (mm)	Peso (kg)
2704.9913	INVERSOR CENTRAL SOLARMAX 20S	20	655 x 455 x 109	98
2704.9914	INVERSOR CENTRAL SOLARMAX 35S	35	655 x 455 x 109	125

Sob encomenda especial

# SolarMax Série C

## Inversor Central



**NOVIDADE**



### Características

- Inversor compacto para aplicações centralizadas;
- Comando digital de processamento de sinal (DSP);
- Alto rendimento;
- Baixo peso de dimensões reduzidas;
- Separação galvânica mediante transformador de baixa frequência;
- Interface integrado RS 232/ RS 485;
- Testado quanto ao tipo de construção, perante TÜV e VDE;
- 2 anos de garantia, possibilidade de extensão opcional da garantia para 20 anos

Ref	Modelo	Potência Nominal (kW)	Dimensões (mm)	Peso (kg)
2704.9915	INVERSOR CENTRAL SOLARMAX 20C	20	570 x 570x 1170	275
2704.9916	INVERSOR CENTRAL SOLARMAX 25C	25	570 x 570x 1170	275
2704.9917	INVERSOR CENTRAL SOLARMAX 30C	30	570 x 570x 1170	370
2704.9918	INVERSOR CENTRAL SOLARMAX 35C	35	570 x 570x 1170	370

Sob encomenda especial

# SolarMax Série TS

## Inversor Central



**NOVIDADE**



### Características

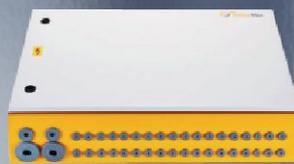
- Facilidade de uso devido ao display LCD;
- Registo de dados integrado;
- Interface integrado RS 485 / Ethernet
- Seccionador DC e AC integrado, e configuração a partir do exterior;
- Alta fiabilidade devido ao uso de condensadores cerâmicos;
- Separação galvânica mediante transformador de baixa frequência;
- Regulação totalmente digital da forma da corrente;
- Testado quanto ao tipo de construção, perante TÜV;
- 2 anos de garantia, possibilidade de extensão opcional da garantia para 20 anos.

Ref	Modelo	Potência Nominal (kW)	Dimensões (mm)	Peso (kg)
2704.9919	INVERSOR CENTRAL SOLARMAX 50TS	50	1000 x 760 x 1410	670
2704.9920	INVERSOR CENTRAL SOLARMAX 80TS	80	1000 x 760 x 1410	800
2704.9921	INVERSOR CENTRAL SOLARMAX 100TS	100	1000 x 760 x 1410	840
2704.9922	INVERSOR CENTRAL SOLARMAX 300TS	300	2 x (1200 x 800 x 1970)	2600

Sob encomenda especial

## MaxConnect Plus

Caixa de conexões de strings  
(para inversores centrais)



NOVIDADE

### Características

- Revestimento em alumínio contra a corrosão (protecção IP 65);
- Montagem mural, rápida;
- Modelos para 12 ou 16 strings;
- Supervisão electrónica da corrente dos strings com alarme, usando o equipamento MaxWeb xp;
- Display LCD;
- Protecção contra sobretensão.

Ref	Modelo
2704.9925	MÓDULO MAXCONNECT 12 PLUS PARA SOLARMAX
2704.9926	MÓDULO MAXCONNECT 16 PLUS PARA SOLARMAX

Sob encomenda especial

## MaxWeb xp

Registador de dados



NOVIDADE

### Características

- Registador de dados, compatível com a internet, para a comunicação solar mediante o navegador web;
- Transmissão automática de dados através do site WebSolarMax com 3 destinatários de correio electrónico;
- Assistente de instalação para facilitar o arranque;
- Transmissão automática de alarmes num máximo de 3 destinatários de email ou sms;
- Diversos níveis de acesso;
- Comunicação por GPRS ou Ethernet;
- Actualizações automáticas de software.

Ref	Modelo
2704.9923	MÓDULO MAXWEB XP ETHERNET PARA SOLARMAX
2704.9924	MÓDULO MAXWEB XP GPRS PARA SOLARMAX

Sob encomenda especial

## MaxVisio

Controlo e Visualização



NOVIDADE

### Características

- Fácil visualização da informação, graças ao menú muito intuitivo para o utilizador; ;
- Modo de utilização táctil, com ecrã a cores;
- Armazenamento de dados até 20 inversores durante 20 anos;
- Disponível em diversos idiomas;
- Modelo com suporte de mesa ou para fixação mural.

Ref	Modelo
2704.9927	MÓDULO MAXVISIO PARA SOLARMAX

Sob encomenda especial

# SL7000 SMART

## Contador de Electricidade



NOVIDADE

Os contadores SL 7000 suportam as novas necessidades emergentes da liberalização e concorrência do mercado da electricidade bem como da contagem clássica.

### Smart

Conforme com as normas IEC, estes contadores incluem inúmeras capacidades inovadoras. Eles permitem o registo múltiplo de perfis de carga juntamente com comunicação local e remota em várias linhas.

### Flexíveis

Concebidos para ligação directa ou por transformador, os contadores SL7000 usam uma arquitectura escalonável que os torna apropriados para uso em redes de distribuição e transporte de electricidade existentes ou novas.

### Ampla Gama de Aplicações

Graças a uma fonte de alimentação auto-ajustável e a uma extremamente ampla gama de medição, um só tipo de contador pode ser usado através de uma variedade de aplicações - desde grandes instalações comerciais a subestações.

### Aplicações Comerciais e Industriais

Características de somatório e entradas multi-energia reduzem a necessidade de concentradores de dados adicionais. Linhas de comunicação separadas para a Utility e Cliente, fornecem um elo mais próximo e valor acrescentado ao fornecedor de electricidade.

### Aplicações em Subestações

Precisão e linearidade garantem alta qualidade dos dados de facturação. Valores instantâneos para uma variedade de grandezas servem como base para monitorização da rede. Adicionalmente, canais de comunicação simultâneos permitem que diferentes departamentos usem a instalação.

### Multi-Energia

- Medição interna de potência activa, reactiva e aparente em cada sentido, e separadamente por fase.
- Quatro entradas de impulsos fornecem informação adicional de contagem (versões com linhas de I/O).

### Perfis de Carga

Podem armazenar até oito canais de perfil de carga para várias quantidades base.

### Multi-Tarifa

- Facturação multi-tarifa para energia e ponta.
- Dez grandezas base podem ser submetidas para facturação.
- Disponíveis 32 registos de tarifa de energia e 24 registos de tarifa de ponta.
- Comutação de tarifa desempenhada principalmente por relógio interno, mas pode ser influenciada externamente (versões com linhas I/O).

### Qualidade de Tensão

Processamento dos níveis da tensão, para se desenvolver uma análise detalhada das flutuações da tensão fornecida.

Ref	Modelo
2704.9904	CONTADOR DE ELECTRICIDADE SL7000 SMART

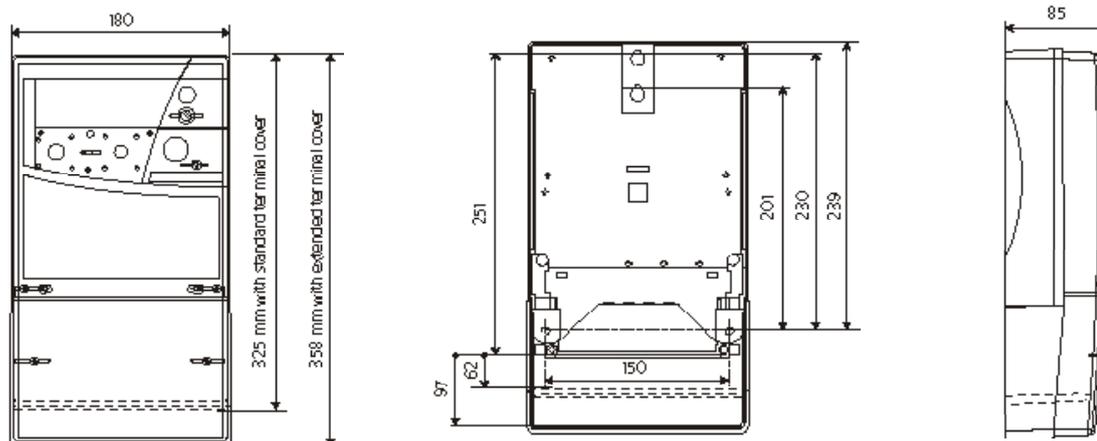
### Dados Técnicos

Contador SL 7000 SMART		
Valores Nominais	Tensão:	3*57.7/100V até 3*277V/480V auto ajustável
	Corrente:	In 5A, Imáx 120A
	Ligação a TI:	Ib 1A, Imáx 10A
Tipos de Ligação	Ligação directa:	Contador de 4 fios, completamente operacional com Ligação de 3 fios neutro
	Ligação a TI e TT:	Ligações configuráveis a 3 e 4 fios
Precisão	Ligação directa:	Classe 1 (IEC 61036)
	Ligação transferida:	Classe 0.2 ate Classe 0.5s (IEC 60687) Classe 0.5s (IEC 60687) & Classe 1 (IEC 61036)
	Energia reactiva:	Classe 1 ou Classe 2 (IEC 1268)
Frequência	50 / 60 Hz	
Gama de Temperaturas	-40°C a +70°C	
Normas	Plena conformidade com IEC 61036, IEC 60687 e normas da marca CE (mecânicas, climáticas, eléctricas, electromecânicas, metrológicas)	
Comunicações	Porta IR (IEC 61107), RS232C opcional e/ou RS485. DLMS-Cosem Protocolo (IEC 62056)	

### Accessórios

Comunicações	Modem de telefone externo
	Cabos para dispositivos externos de comunicação
	Dispositivo de leitura IR para ligação a PC
Configuração/Calibração	Software do Cliente para monitorização de consumo e produção
	Software da Utility para configuração
	Software do Utility para calibração
Ferramentas de Instalação	Etiquetas de razão de transformação
	Conjunto de selagem
Documentação	Certificado de teste
	Guia do Utilizador
	Manual de Instalação

### Dimensões



# MÓDULO GSM

## Modem GSM/GPRS



NOVIDADE

Modem desenhado para o interface de comunicação de contadores Eléctricos, permitindo a troca de dados com sistemas remotos AMR (Automatic Meter Reading) ou AMM (Automatic Meter Management). Graças à versatilidade do cabo de interface com contador, é possível a sua utilização com modelos de diversos fabricantes. O facto de suportar as tecnologias GSM e GPRS permite seleccionar o melhor meio de comunicação para cada caso. As diferentes ferramentas de configuração disponíveis tornam o processo de instalação simples, rápido e eficiente.

### MODEM GSM/GPRS ( MODELO MAESTRO 100Evo AD da MAESTRO)

GSM	Quad band
GPRS	Class 10
Voz/Dados/Fax/SMS	Sim
TCP/IP	Full TCP/IP Stack

### INTERFACES

Leitor de cartões SIM Plug-In	1.8/3V
RS 232 conector 15 pinos Sub-D	Sim
SMA Antena Conector (50 ohm)	Sim

### FONTE ALIMENTAÇÃO ( MODELO - NES/RES-15-12 da MEAN WELL)

Tensão entrada	100 to 240 VAC
----------------	----------------

### OUTRAS FUNCIONALIDADES

Entrada - Digital	1
Auto restauro - timer reset	Sim
LED status operação	Sim

### DIMENSÕES

Tamanho (mm)	95X75X70
Peso (g)	384g
Fixação em Calha DIN	tipo TH 35-7.5

### GAMA DE TEMPERATURAS

Funcionamento/Armazenamento	-30~+75 °C / -40~+85 °C
-----------------------------	-------------------------

### ACESSÓRIOS

GSM antenna 900/1800 Mhz	Ganho 5dBi
Cabo de interface RS 232	Sim



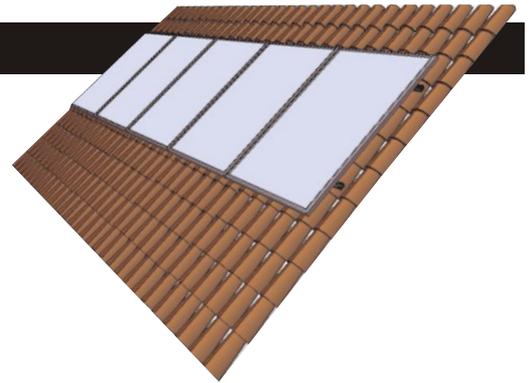
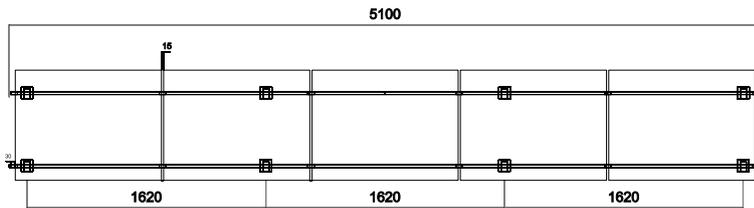
Ref

Modelo

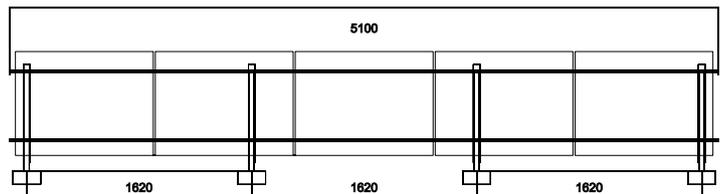
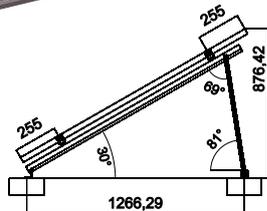
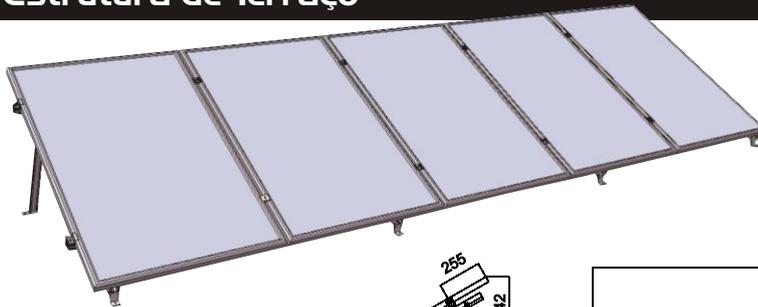
2704.9905

MODEM DE COMUNICAÇÃO GSM (CABO + ANTENA)

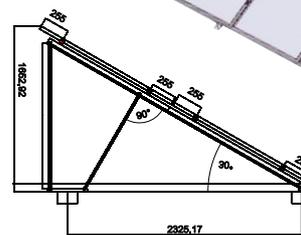
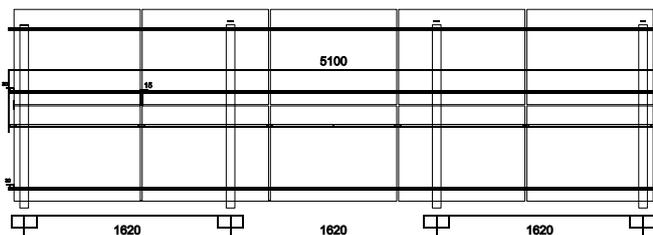
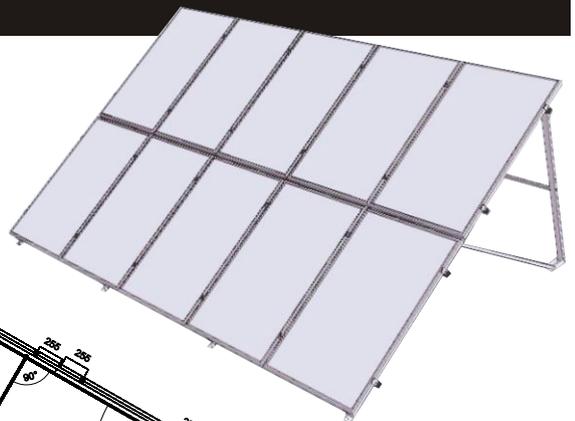
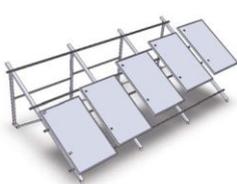
## Estrutura de Telhado



## Estrutura de Terraço



## Estrutura de Terraço Remontada



Ref	Modelo	Nº Módulos
2702.0403	ESTRUTURA DE TELHADO	5
2702.0401	ESTRUTURA DE TERRAÇO	5
2702.0402	ESTRUTURA DE TERRAÇO REMONTADA	10

## Cabo e Conectores

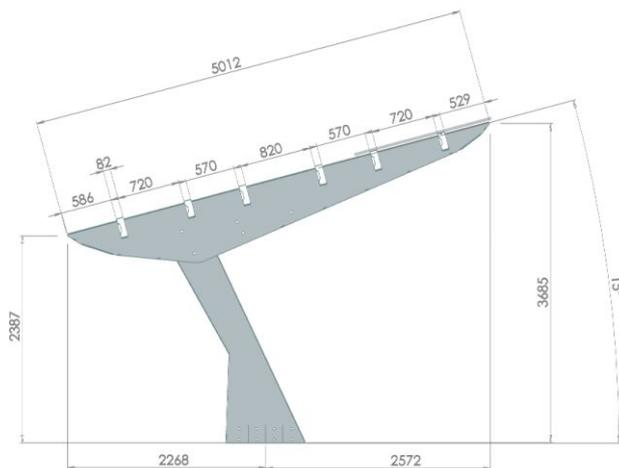
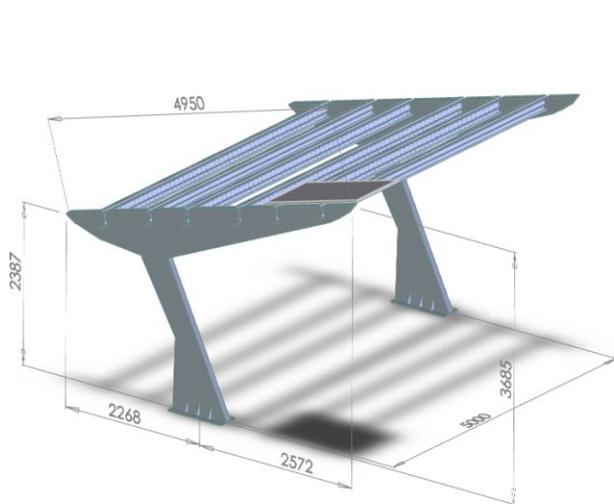
Ref	Modelo
2704.9906	CABO 1 x 6MM (ROLO 50MT)
2704.9902	CONECTOR MC4 4/6II FEMEA
2704.9903	CONECTOR MC4 4/6II MACHO
2704.9930	CONECTOR TYCO MACHO



## SOMBREADOR SOLAR



- . Acabamento em galvanizado (interior e exterior).
- . Garantia de 25 anos.



Energia Solar  
Fotovoltaica

Ref	Modelo	Superfície de Cobertura (m <sup>2</sup> )	Nº Carros	Nº Patas Extra
2702.0404	SOMBREADOR SOLAR RNW - 2	25	2	0
2702.0405	SOMBREADOR SOLAR RNW - 4	50	4	1
2702.0406	SOMBREADOR SOLAR RNW - 6	75	6	2
2702.0407	SOMBREADOR SOLAR RNW - 8	100	8	3
2702.0408	SOMBREADOR SOLAR RNW - 10	125	10	4
2702.0409	SOMBREADOR SOLAR RNW - 12	150	12	5
2702.0410	SOMBREADOR SOLAR RNW - 80	1000	80	39

Sob encomenda especial

**KIT ZANTIA RNW KOLLECTOR PV 205****ESTRUTURA TERRAÇO****O Kit Inclui:**

- 20 MÓDULOS ZANTIA RNW KOLLECTOR Pv205 (2704.0101);
- ESTRUTURA TERRAÇO (2702.0401);
- 1 INVERSOR 3.68 KW (2704.9901);
- 6 CONECTORES MC4 4/6II FEMEA (2704.9902);
- 6 CONECTORES MC4 4/6II MACHO (2704.9903);
- 2 CONECTORES TYCO MACHO (2704.9930);
- 1 CONTADOR ACE SI7000 (2704.9904);
- 1 MODEM DE COMUNICAÇÃO GSM - CABO + ANTENA (2704.9905);
- 100 MTS DE CABO 1x6MM - ROLO 50MT (2704.9906).



Ref	Modelo
2704.0201	KIT RNW ZANTIA KOLLECTOR PV 205 ESTRUTURA TERRAÇO

**KIT ZANTIA RNW KOLLECTOR PV 205****ESTRUTURA TERRAÇO REMONTADA****O Kit Inclui:**

- 20 MÓDULOS ZANTIA RNW KOLLECTOR Pv205 (2704.0101);
- ESTRUTURA TERRAÇO REMONTADA (2702.0402);
- 1 INVERSOR 3.68 KW (2704.9901);
- 6 CONECTORES MC4 4/6II FEMEA (2704.9902);
- 6 CONECTORES MC4 4/6II MACHO (2704.9903);
- 2 CONECTORES TYCO MACHO (2704.9930);
- 1 CONTADOR ACE SI7000 (2704.9904);
- 1 MODEM DE COMUNICAÇÃO GSM - CABO + ANTENA (2704.9905);
- 100 MTS DE CABO 1x6MM - ROLO 50MT (2704.9906).



Ref	Modelo
2704.0202	KIT RNW ZANTIA KOLLECTOR PV 205 ESTRUTURA TERRAÇO REMONTADA

**KIT ZANTIA RNW KOLLECTOR PV 205****ESTRUTURA TELHADO****O Kit Inclui:**

- 20 MÓDULOS ZANTIA RNW KOLLECTOR Pv205 (2704.0101);
- ESTRUTURA TELHADO (2702.0403);
- 1 INVERSOR 3.68 KW (2704.9901);
- 6 CONECTORES MC4 4/6II FEMEA (2704.9902);
- 6 CONECTORES MC4 4/6II MACHO (2704.9903);
- 2 CONECTORES TYCO MACHO (2704.9930);
- 1 CONTADOR ACE SI7000 (2704.9904);
- 1 MODEM DE COMUNICAÇÃO GSM - CABO + ANTENA (2704.9905);
- 100 MTS DE CABO 1x6MM - ROLO 50MT (2704.9906).



Ref	Modelo
2704.0203	KIT RNW ZANTIA KOLLECTOR PV 205 ESTRUTURA TELHADO