

# SUNNY TRIPOWER

## 5000TL – 12000TL



STP 5000TL-20/STP 6000TL-20/STP 7000TL-20/STP 8000TL-20/STP 9000TL-20/STP 10000TL-20/STP 11000TL-20/STP 12000TL-20



### Económico

- Rendimento máximo de 98,3%
- Gestão de sombras através do OptiTrac Global Peak
- Gestão ativa da temperatura via OptiCool

### Flexível

- Tensão de entrada CC até 1000 V
- Funções integrada de gestão da rede
- Injeção de potência reativa na rede
- Dimensionamento do sistema adequado aos módulos com Optiflex

### Comunicativo

- SMA Webconnect
- Comunicação com o Sunny Portal
- Comunicação Modbus SMA e SunSpec
- Configuração fácil do país
- Relé multifunções de série

### Simples

- Injeção trifásica na rede
- Ligação do cabo sem ferramentas
- Sistema de encaixe CC SUNCLIX
- Interruptor-seccionador de CC ESS integrado
- Fácil montagem na parede

## SUNNY TRIPOWER 5000TL – 12000TL

○ trifásico - não apenas para a habitação própria

Idealmente adequado para a construção de instalações fotovoltaicas clássicas em telhados de casas ou instalações de potências mais elevadas: pois a série de produtos Sunny Tripower cobre um largo espectro de aplicações com as expansões de portfólio através das novas versões de 10 kVA e 12 kVA. Os utilizadores beneficiam de inúmeras características de produto aprovadas na prática: altamente flexível através da comprovada tecnologia Optiflex e o Multistring assimétrico que asseguram o máximo rendimento e eficiência com o OptiTrac Global Peak. Para além da comunicação Modbus SMA e SunSpec, a versão de série inclui também a ligação direta ao Sunny Portal através de SMA Webconnect. Fazem parte da versão de série as funções de gestão de rede integradas, injeção de potência reativa na rede e a adequação para o funcionamento com um dispositivo diferencial de 30 mA. Conclusão: quando se trata da construção de instalações das classes de potência de 5 kW a 12 kW, o Sunny Tripower é a solução ideal desde a utilização na habitação particular, passando por grandes instalações sobre telhados até à construção de pequenos parques solares.

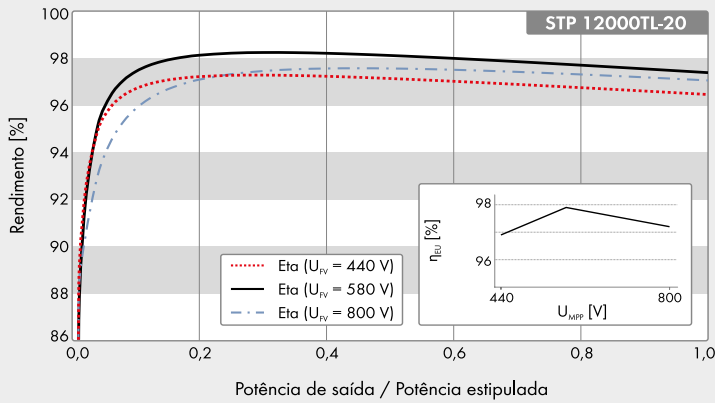
# SUNNY TRIPOWER

## 5000TL / 6000TL / 7000TL / 8000TL / 9000TL / 10000TL / 12000TL

Dados técnicos	Sunny Tripower 5000TL	Sunny Tripower 6000TL
<b>Entrada (CC)</b>		
Máx. potência do gerador fotovoltaico	9000 W <sub>p</sub>	9000 W <sub>p</sub>
Tensão máx. de entrada	1000 V	1000 V
Intervalo de tensão MPP/Tensão atribuída de entrada	245 V a 800 V/580 V	295 V a 800 V/580 V
Tensão mín. de entrada/Tensão de entrada inicial	150 V/188 V	150 V/188 V
Corrente máx. de entrada Entrada A/Entrada B	11 A/10 A	11 A/10 A
Corrente máx. de curto-circuito Entrada A/Entrada B	17 A/15 A	17 A/15 A
Número de entradas MPP independentes/Strings por entrada MPP	2/A:2; B:2	2/A:2; B:2
<b>Saída (CA)</b>		
Potência atribuída (com 230 V, 50 Hz)	5000 W	6000 W
Potência aparente CA máx.	5000 VA	6000 VA
Tensão nominal CA	3/N/PE; 220/380 V 3/N/PE; 230/400 V 3/N/PE; 240/415 V	3/N/PE; 220/380 V 3/N/PE; 230/400 V 3/N/PE; 240/415 V
Intervalo de tensão nominal CA	160 V a 280 V	160 V a 280 V
Frequência de rede CA/âmbito	50 Hz, 60 Hz/-5 Hz a +5 Hz	50 Hz, 60 Hz/-5 Hz a +5 Hz
Frequência de rede atribuída/tensão de rede atribuída	50 Hz/230 V	50 Hz/230 V
Corrente máx. de saída	7,3 A	8,7 A
Fator de potência na potência atribuída	1	1
Fator de desfasamento ajustável	0,8 sobreexcitado a 0,8 subexcitado	0,8 sobreexcitado a 0,8 subexcitado
Fases de injeção/fases de ligação	3/3	3/3
<b>Grau de rendimento</b>		
Rendimento máx./Rendimento Europeu Grau de rendimento	98%/97,1%	98%/97,4%
<b>Dispositivos de segurança</b>		
Ponto de seccionamento no lado de entrada	●	●
Monitorização da ligação à terra/monitorização da rede	●/●	●/●
Proteção contra inversão de polaridade CC/Resistência a curtos-circuitos CA/Galvanicamente separado	●/●/-	●/●/-
Unidade de monitorização de corrente residual sensível a todas as correntes	●	●
Classe de proteção (conforme a IEC 62103)/categoria de sobretensão (conforme a IEC 60664-1)	I/III	I/III
<b>Dados gerais</b>		
Dimensões (L/A/P)	470/730/240 mm (18,5/28,7/9,5 in)	470/730/240 mm (18,5/28,7/9,5 in)
Peso	37 kg (81,6 lb)	37 kg (81,6 lb)
Gama de temperatura de serviço	-25°C a +60°C (-13°F a +140°F)	
Emissões sonoras, típicas	40 dB(A)	40 dB(A)
Autoconsumo (noite)	1 W	1 W
Topologia/Princípio de refrigeração	Sem transformador/OptiCool	Sem transformador/OptiCool
Grau de proteção (conforme a IEC 60529)	IP65	IP65
Classe de condições ambientais (conforme a IEC 60721-3-4)	4K4H	4K4H
Valor máximo admissível da humidade relativa (sem condensação)	100%	100%
<b>Equipamento</b>		
Ligação CC/ligação CA	SUNCLIX/Terminal de mola	SUNCLIX/Terminal de mola
Visor	Gráfico	Gráfico
Interface: RS485, Modbus, Speedwire/Webconnect	○/●/●	○/●/●
Relé multifunções/Power Control Module	●/○	●/○
Garantia: 5/10/15/20 anos	●/○/○/○	●/○/○/○
Certificados e homologações (mais a pedido)	AS 4777.2:2015, CE, CEI 0-21:2016, C10/11:2012, DIN EN 62109-1, EN 50438 <sup>1</sup> , G59/3, G83/2, IEC 61727/MEA <sup>2</sup> , IEC 62109-2, NEN EN 50438, NRS 097-2-1, PPC, PPDS, RD 661/2007, RD 1699:2011, SI 4777, UTE C15-712-1, VDE0126-1-1, VDE AR-N 4105, VFR 2013, VFR 2014	
Designação de tipo	STP 5000TL-20	STP 6000TL-20

Sunny Tripower 7000TL	Sunny Tripower 8000TL	Sunny Tripower 9000TL
13500 Wp	13500 Wp	13500 Wp
1000 V	1000 V	1000 V
290 V α 800 V/580 V	330 V α 800 V/580 V	370 V α 800 V/580 V
150 V/188 V	150 V/188 V	150 V/188 V
15 A/10 A	15 A/10 A	15 A/10 A
25 A/15 A	25 A/15 A	25 A/15 A
2/A:2; B:2	2/A:2; B:2	2/A:2; B:2
7000 W	8000 W	9000 W
7000 VA	8000 VA	9000 VA
3/N/PE; 220/380 V	3/N/PE; 220/380 V	3/N/PE; 220/380 V
3/N/PE; 230/400 V	3/N/PE; 230/400 V	3/N/PE; 230/400 V
3/N/PE; 240/415 V	3/N/PE; 240/415 V	3/N/PE; 240/415 V
160 V α 280 V	160 V α 280 V	160 V α 280 V
50 Hz, 60 Hz/-5 Hz α +5 Hz	50 Hz, 60 Hz/-5 Hz α +5 Hz	50 Hz, 60 Hz/-5 Hz α +5 Hz
50 Hz/230 V	50 Hz/230 V	50 Hz/230 V
10,2 A	11,6 A	13,1 A
1	1	1
0,8 sobreexcitado α 0,8 subexcitado	0,8 sobreexcitado α 0,8 subexcitado	0,8 sobreexcitado α 0,8 subexcitado
3/3	3/3	3/3
98%/97,5%	98%/97,6%	98%/97,6%
●	●	●
●/●	●/●	●/●
●/●/-	●/●/-	●/●/-
●	●	●
I/III	I/III	I/III
470/730/240 mm (18,5/28,7/9,5 in)	470/730/240 mm (18,5/28,7/9,5 in)	470/730/240 mm (18,5/28,7/9,5 in)
37 kg (81,6 lb)	37 kg (81,6 lb)	37 kg (81,6 lb)
-25°C α +60°C (-13°F α +140°F)	-25°C α +60°C (-13°F α +140°F)	-25°C α +60°C (-13°F α +140°F)
40 dB(A)	40 dB(A)	40 dB(A)
1 W	1 W	1 W
Sem transformador/OptiCool	Sem transformador/OptiCool	Sem transformador/OptiCool
IP65	IP65	IP65
4K4H	4K4H	4K4H
100%	100%	100%
SUNCLIX/Terminal de mola	SUNCLIX/Terminal de mola	SUNCLIX/Terminal de mola
Gráfico	Gráfico	Gráfico
○/●/●	○/●/●	○/●/●
●/○	●/○	●/○
●/○/○/○	●/○/○/○	●/○/○/○
AS 4777.2:2015, CE, CEI 0-21:2016, C10/11:2012, DIN EN 62109-1, EN 50438 <sup>1</sup> , G59/3, G83/2, IEC 61727/MEA <sup>2</sup> , IEC 62109-2, NEN EN 50438, NRS 097-2-1, PPC, PPDS, RD 661/2007, RD 1699:2011, SI 4777, UTE C15-712-1, VDE0126-1-1, VDE AR-N 4105, VFR 2013, VFR 2014		
STP 7000TL-20	STP 8000TL-20	STP 9000TL-20

## Curva de rendimento



## Acessórios



Power Control Module  
PWCBRD-10



Interface RS485  
485BRD-10

<sup>1</sup>Não se aplica a todos os anexos nacionais da EN 50438

<sup>2</sup>Apenas STP 9000TL-20

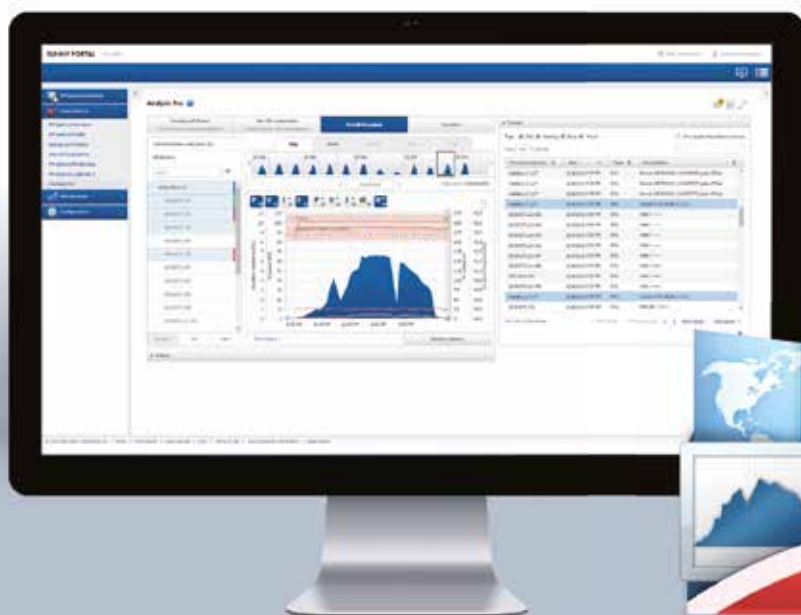
● Equipamento de série ○ Opcional – Não disponível

Dados provisórios: versão de maio de 2017

Dados em condições nominais

Sunny Tripower 10000TL	Sunny Tripower 12000TL	
13500 Wp	18000 Wp	
1000 V	1000 V	
370 V a 800 V/580 V	440 V a 800 V/580 V	
150 V/188 V	150 V/188 V	
18 A/10 A	18 A/10 A	
25 A/15 A	25 A/15 A	
2/A:2; B:2	2/A:2; B:2	
10000 W	12000 W	
10000 VA	12000 VA	
3/N/PE; 220/380 V	3/N/PE; 220/380 V	
3/N/PE; 230/400 V	3/N/PE; 230/400 V	
3/N/PE; 240/415 V	3/N/PE; 240/415 V	
160 V a 280 V	160 V a 280 V	
50 Hz, 60 Hz/-5 Hz a +5 Hz	50 Hz, 60 Hz/-5 Hz a +5 Hz	
50 Hz/230 V	50 Hz/230 V	
14,5 A	17,4 A	
1	1	
0,8 sobreexcitado a 0,8 subexcitado	0,8 sobreexcitado a 0,8 subexcitado	
3/3	3/3	
98%/97,6%	98,3%/97,9%	
●	●	
●/●	●/●	
●/●/-	●/●/-	
●	●	
I/III	I/III	
470/730/240 mm (18,5/28,7/9,5 inch)	470/730/240 mm (18,5/28,7/9,5 inch)	
37 kg (81,6 lb)	38 kg/84 lbs	
-25°C a +60°C (-13°F a +140°F)	-25°C a +60°C (-13°F a +140°F)	
40 dB(A)	40 dB(A)	
1 W	1 W	
Sem transformador/OptiCool	Sem transformador/OptiCool	
IP65	IP65	
4K4H	4K4H	
100%	100%	
SUNCLIX/Terminal de mola	SUNCLIX/Terminal de mola	
Gráfico	Gráfico	
○/●/●	○/●/●	
●/○	●/○	
●/○/○/○	●/○/○/○	
AS 4777.2:2015, CE, CEI 021:2016, C10/11:2012, DIN EN 62109-1, EN 50438 <sup>1</sup> , G59/3, G83/2, IEC 61727/MEA <sup>2</sup> , IEC 62109-2, NEN EN 50438, NRS 097-2-1, PPC, PPDS, RD 661/2007, RD 1699:2011, SI 4777, UTE C15-712-1, VDE0126-1-1, VDE AR-N 4105, VFR 2013, VFR 2014		
STP 10000TL-20	STP 12000TL-20	

# SUNNY PORTAL



[www.SunnyPortal.com](http://www.SunnyPortal.com)

Apresentar, gerir e monitorizar sistemas fotovoltaicos de modo profissional

# SUNNY PLACES

[www.SunnyPlaces.com](http://www.SunnyPlaces.com)

○ Community Portal para o cliente final privado





[www.SMA.de](http://www.SMA.de)  
Versão: Maio de 2017