

# SUNNY HIGHPOWER PEAK1

SHP 75-10



## Económico

- Máxima densidade de potência com 75 kVA e apenas 77 kg
- Máx. rendimento através da possível relação CC/CA de até 150%

## Confiável

- Maior disponibilidade do sistema graças a unidades de 75 kW
- SMA Inverter Manager como unidade de controlo central

## Flexível

- Tensão de entrada CC até 1000 V
- Soluções CC flexíveis graças à caixa de ligação de gerador específica para o cliente

## Inovador

- Conceito de sistema orientado para o futuro
- Conceito de refrigeração ativo inovador

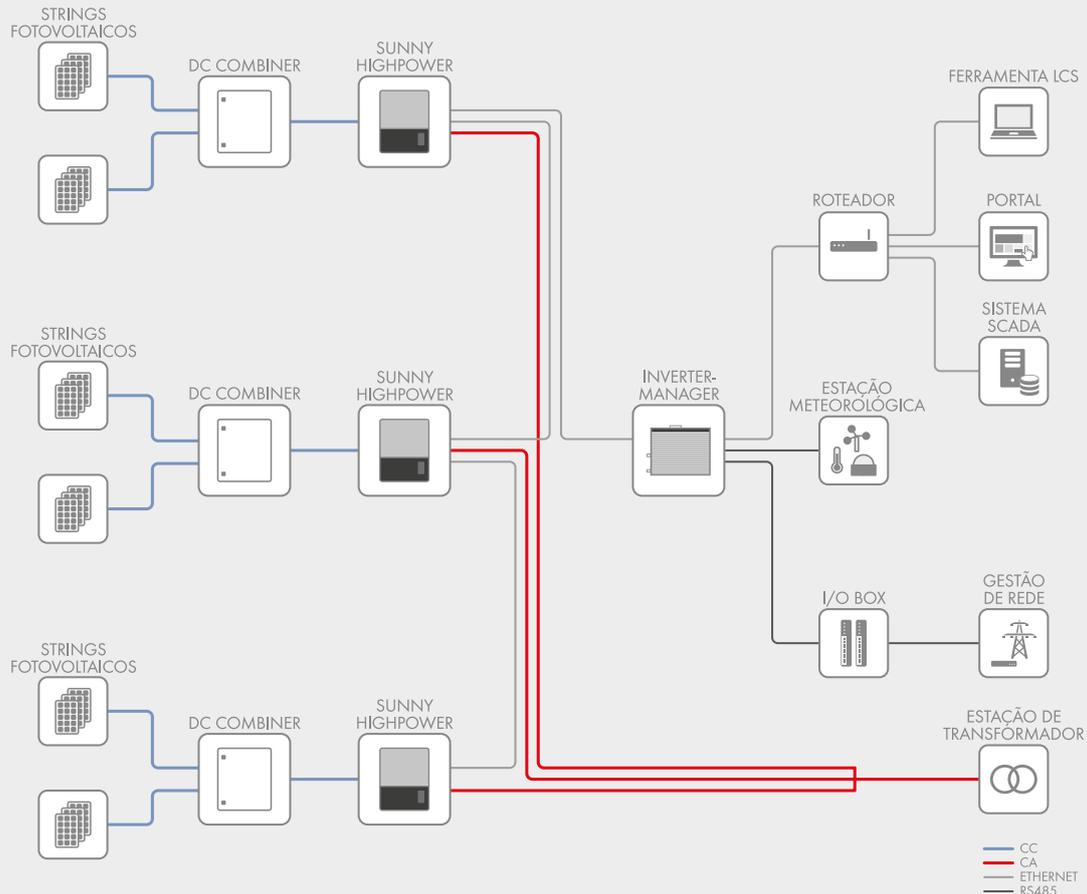
## SUNNY HIGHPOWER PEAK1

○ melhor de dois mundos

O novo Sunny Highpower PEAK1 é parte de uma inovadora e global solução para sistemas fotovoltaicos comerciais e industriais. Esta solução une as vantagens de um layout de sistema descentralizado e os benefícios do design de um inversor central, combinando o melhor de dois mundos. Eficiência elevado, dimensionamento flexível do sistema, fácil instalação e comissionamento assim como baixos custos de manutenção, contribuem decisivamente para reduzir os custos de operação de todo o sistema.

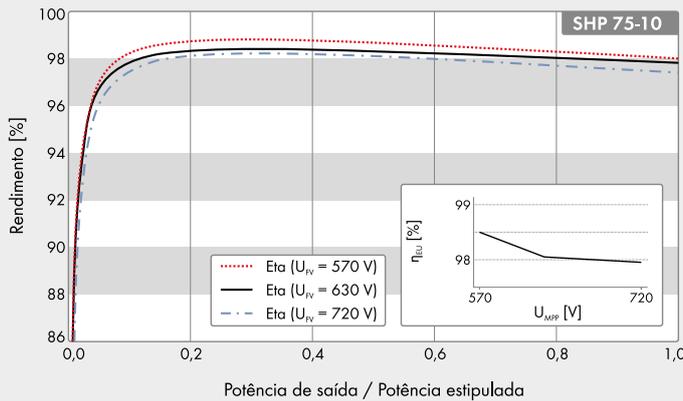
# SUNNY HIGHPOWER PEAK1

## ESQUEMA DO SISTEMA



Dados técnicos	SMA Inverter Manager
<b>Alimentação de tensão</b>	
Tensão de entrada	9 Vcc a 36 Vcc
Consumo de potência	< 20 W
<b>Dados gerais</b>	
Dimensões (L/A/P)	160 / 125 / 49 mm (6,3 / 4,9 / 1,9 inch)
Peso	940 g (2 lbs)
Número máximo de inversores que podem ser ligados	42
Grau de protecção	IP21
Montagem	Calha DIN ou montagem na parede
Gama de temperatura de serviço	-40 °C a +85 °C (-40 °F a +185 °F)
Humidade relativa do ar (sem condensação)	5% a 95%
<b>Interfaces</b>	
Interface de utilizador para PC	Ferramenta LCS
Interface para sensores / protocolo	RS485 / Modbus RTU para estações meteorológicas compatíveis com Sunspec Alliance
Interface para inversor	1 porta Ethernet (RJ45)
Interface para rede externa / protocolo	1 porta Ethernet (RJ45) / Modbus TCP, SunSpec Alliance
Interface para comando à distância	6 x DI via SMA Digital I/O Box externa
Certificados e homologações (mais a pedido)	UL 508, UL 60950-1, CSA C22.2 N.º 60950-1-07, EN 55022 Classe A, EN 60950-1, EN 61000-3-2 Classe D, EN 61000-3-3, EN 61000-6-2, EN 61000-6-4, EN 55024, FCC Parte 15, Subparte B Classe A
Designação do modelo SMA Inverter Manager	IM-20
Designação do modelo SMA Digital I/O Box	IM-DIO-10

## Curva de rendimento



● Equipamento de série ○ Opcional – Não disponível  
 Dados em condições nominais  
 Versão outubro 2017

### Dados técnicos

#### Entrada (CC)

Máx. potência do gerador fotovoltaico
Potência atribuída (CC)
Tensão máx. de entrada
Intervalo de tensão MPP (com 400 Vac / com 480 Vac)
Tensão mín. de entrada (com 400 Vac / com 480 Vac)
Tensão inicial de entrada (com 400 Vac / com 480 Vac)
Corrente máx. de entrada/corrente máx. de curto-circuito
Número de entradas MPP independentes/strings por entrada MPP
Tensão atribuída de entrada CC (com 400 Vac / com 480 Vac)

#### Saída (CA)

Potência atribuída com tensão nominal
Potência aparente máx. CA
Potência reactiva máx.
Tensão nominal CA
Intervalo de tensão CA
Frequência de rede CA/intervalo
Frequência de rede atribuída/tensão de rede atribuída
Corrente máx. de saída (com 400 Vca)
Factor de potência na potência atribuída / factor de desfasamento ajustável
THD
Fases de injeção/fases de ligação

#### Grau de rendimento

Grau de rendimento máx./Euro-eta
----------------------------------

#### Dispositivos de segurança

Ponto de seccionamento no lado de entrada
Monitorização da ligação à terra/monitorização da rede
Descarregador de sobretensões CC / descarregador de sobretensões CA, integrável
Resistência a curtos-circuitos CA / Galvanicamente separado
Unidade de monitorização de corrente residual sensível a todas as correntes
Classe de protecção (conforme a IEC 62109-1) / Categoria de sobretensão (conforme a IEC 62109-1)

#### Dados gerais

Dimensões (L/A/P)
Peso
Faixa de temperatura de operação
Emissões sonoras, típicas
Autoconsumo (noite)
Topologia/Princípio de refrigeração
Grau de protecção (conforme a IEC 60529 / UL 50E)
Classe de condições ambientais (conforme a IEC 60721-3-4)
Valor máximo admissível da humidade relativa (sem condensação)

#### Equipamento / Função / Acessórios

Ligação CC/ligação CA
Vítor
Interface de dados
Capacidade off-grid / Capacidade fotovoltaico-diesel
Garantia: 5/10/15/20 anos
Certificados e homologações previstos

\* Não se aplica a todos os anexos nacionais da norma EN 50438  
 \*\* Condicionado (observar a declaração do fabricante)

Designação do modelo

### Sunny Highpower PEAK1

112500 W <sub>p</sub>
76500 W
1000 V
570 V α 800 V / 685 V α 800 V
565 V/680 V
600 V/720 V
140 A/210 A
1/1 (repartição através de caixas de ligação de gerador)
630 V/710 V

75000 W
75000 VA
75 000 var
3 / PE, 400 V α 480 V, ±10%
360 V α 530 V
50 Hz / 44 Hz α 55 Hz
60 Hz / 54 Hz α 65 Hz
50 Hz/400 V
109 A
1 / 0 sobreexcitado a 0 subexcitado
≤ 1 %
3 / 3

98,8% / 98,2%
---------------

●
● / ●
Tipo II / tipo II + III (combinados)
● / -
●
I / CA: III; CC: II

570 / 740 / 306 mm (22,4 / 29,1 / 12,0 inch)
77 kg (170 lb)
-25 °C α +60 °C (-13 °F α +140 °F)
58 dB(A)
<3 W
Sem transformador / Activo
IP65/NEMA 3R
4K4H/4Z4/4B2/4S3/4M2/4C2
95%

Terminal roscado / Terminal roscado
Gráfico
SunSpec Modbus TCP (via SMA Inverter Manager externo)
- / ●
● / ○ / ○ / ○

AS 4777, BDEW 2008, C10/11:2012\*\*, CEI 0-16, DEWA 2015, EN 50438\*, G59/3, IEC 60068-2-x, IEC 61727, IEC 62109-1/2, IEC 62116, LEY N° 20751, NBR 16149, NEN EN 50438, NRS 097-2-1, PEA 2015, R.D.661/2007, Res. n°7:2013, SI4777, TOR D4, UTE C15-712-1, VDE 0126-1-1, VDE-AR-N 4105\*\*, VFR 2014

SHP 75-10

# DESIGN FLEXÍVEL DO SISTEMA

com máxima eficiência

A nova solução de sistema da SMA consiste em quatro componentes: inversores altamente eficientes, as Combiner Box de aplicação flexível, o SMA Inverter Manager central e a ferramenta LCS para colocação em serviço. É precisamente esta abordagem sistematizada que torna único o Sunny Highpower PEAK1 e garante o elevado desempenho, permitindo simultaneamente a máxima flexibilidade no planeamento e dimensionamento do sistema.

## **Inversor Sunny Highpower PEAK1 com design surpreendente**

Nenhum outro inversor de apenas 77 kg e uma potência de 75 kVA tem estas características: o design compacto do Sunny Highpower PEAK1 requer pouco espaço, exige menos trabalhos de preparação no local, simplifica a instalação e reduz os trabalhos de manutenção.

## **Gestão inovadora do sistema com o SMA Inverter Manager**

O SMA Inverter Manager é o componente central de comunicação e a única interface para o controle de todo o sistema: ele assume todas as funções relevantes de gestão dos inversores e do sistema, sendo este composto por até 42 inversores (até 3,15 MW).

Baseando-se na Modbus TCP (SunSpec Alliance) Communication, pode ser integrado sem qualquer dificuldade num sistema de comunicação superior. Além disso, o SMA Inverter Manager disponibiliza funções de gestão de rede e o intercâmbio com o operador da rede.

## **Fácil colocação em serviço com a ferramenta LCS**

A ferramenta LCS (Local Commissioning and Service Tool), especialmente desenvolvida para o efeito, simplifica a colocação em serviço, poupa tempo e reduz os custos. A configuração dos inversores é efectuada mediante simples selecção de ficheiros de configuração do sistema e subsequente transferência para todos os inversores. Além disso, a leitura do estado, dos valores actuais e dos resultados ao nível do inversor facilita a localização e eliminação de erros.

## **Combiner Box externa para um design flexível do sistema**

A ligação das strings de módulos aos inversores baseia-se na utilização de caixas de ligação de gerador externas\*. Deste modo, o sistema pode ser ajustado de forma muito flexível às diferentes normas regionais e ao dimensionamento do gerador. Este novo conceito contribui decisivamente para a redução dos custos de sistema.

\*É possível fornecer versões diferentes mediante pedido