



Seguro

- Monitorização, diagnóstico e configuração remota do sistema solar
- Registador de dados para todos os dados importantes do sistema
- Detecção rápida de anomalias

Simples

- Monitorização automática de até 50 inversores através do SMA *Bluetooth®*
- Rapidez na configuração graças ao Sunny WebBox Assistant e ao manual resumido

- Ligação sem fios até mesmo na Sunny SensorBox

Fácil utilização

- Inclui acesso padronizado gratuito ao Sunny Portal durante toda a vida útil do sistema
- Avaliação simples dos dados graças à função FTP-Push – mesmo em formato CSV

SUNNY WEBBOX com *Bluetooth®* Wireless Technology

Definição super-rápida, monitorização segura

Sem necessitar de cabos, é simples de configurar e extremamente intuitiva a Sunny WebBox com *Bluetooth*. Ela recebe e guarda os valores de medição actuais de inversores solares e de aparelhos Sunny SensorBox. Graças à norma internacional *Bluetooth*, o registador de dados consegue aceder a até 50 participantes. Assim, os utilizadores conseguem receber informações actualizadas a toda a hora sobre o funcionamento do sistema solar. Além disso, os técnicos conseguem parametrizar todos os inversores da SMA através da interface web da Sunny WebBox. Graças ao novo Sunny WebBox Assistant, a colocação em funcionamento tornou-se muito fácil. E a nova interface web mostra rapidamente os rendimentos diários e progressivos de cada inversor. A Sunny WebBox com *Bluetooth*: a ligação ideal aos inversores da SMA.



SUNNY WEBBOX COM *BLUETOOTH*[®]

Definição super-rápida, monitorização segura

Monitorização modular do sistema para sistemas solares industriais

A Sunny WebBox com *Bluetooth* obtém e memoriza continuamente todos os valores de medição disponibilizados de até 50 inversores. A transferência de dados efectua-se através da norma internacional *Bluetooth*. Dessa forma, o assentamento de cabos deixa de ser necessário, poupando tempo e custos aos instaladores. Com a Sunny WebBox também é possível aceder e alterar parâmetros dos inversores. Assim, pode, por exemplo, efectuar alterações dos parâmetros de forma centralizada através da interface web do aparelho – e em qualquer lugar no mundo.

Com a Sunny WebBox com *Bluetooth*, os técnicos e os utilizadores do sistema conseguem estar sempre informados sobre o estado de um sistema solar e detectar atempadamente possíveis anomalias. Não

importa onde – se em casa, no escritório ou numa viagem de negócios – um PC e uma ligação à Internet bastam para aceder aos dados da Sunny WebBox com *Bluetooth*.

Gestão de dados

Para uma gestão profissional de dados, a Sunny WebBox oferece diferentes opções de tratamento de dados. Os valores de potência gravados, que fornecem informações detalhadas sobre o desempenho do sistema, são armazenados em formato CSV ou XML na Sunny WebBox com *Bluetooth*. A troca de dados por FTP permite a apresentação simples destes valores no computador. Desta forma, os valiosos dados do sistema podem não só ser armazenados de forma duradoura no computador, como também podem ser apresentados da forma que desejar, por exemplo, no MS Excel, e ser avaliados em gráficos de produção

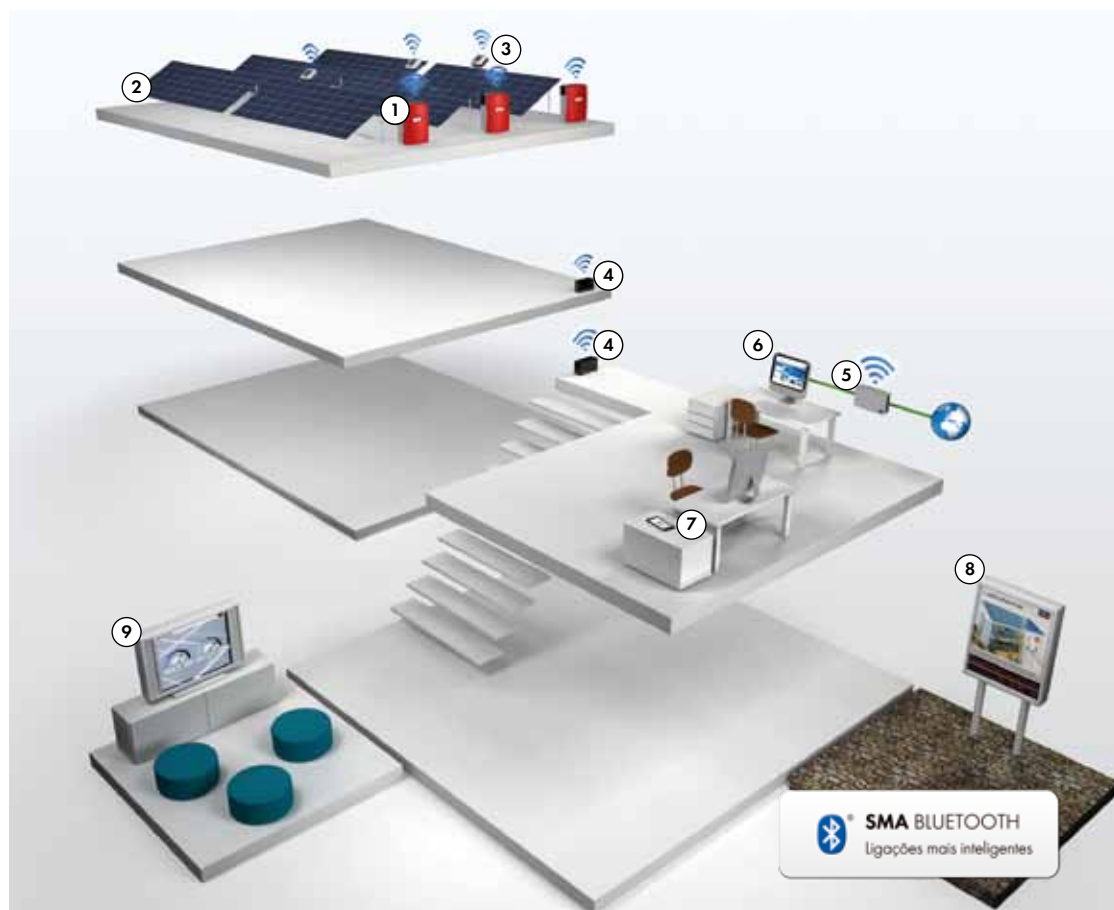
Típica estrutura do sistema rádio

Produção de energia

- ① SUNNY MINI CENTRAL
- ② Gerador solar

Monitorização do sistema

- ③ SUNNY SENSORBOX
com Bluetooth Wireless Technology
via Power Injector
- ④ BLUETOOTH REPEATER
- ⑤ SUNNY WEBBOX
com Bluetooth Wireless Technology
- ⑥ SUNNY PORTAL
- ⑦ SUNNY PORTAL MOBILE
- ⑧ SUNNY MATRIX
- ⑨ FLASHVIEW



diária, mensal e anual. Além disso, os dados do sistema podem – paralelamente ao Sunny Portal – ser enviados para um servidor FTP à sua escolha.

Monitorizar, apresentar e gerir com o Sunny Portal

O próximo passo para ainda mais conforto consiste na ligação da Sunny WebBox ao nosso portal gratuito na Internet.

Em www.SunnyPortal.com disponibilizamos um ambiente completamente pré-configurado, no qual os dados são automaticamente arquivados, preparados e visualizados. Além disso, o Sunny Portal cria, se desejar, um relatório diário e mensal por e-mail. E se a Sunny WebBox com Bluetooth não enviar quaisquer dados, o Sunny Portal também comunicará este facto. A plataforma online também compara, de for-

ma totalmente automática, os rendimentos de todos os inversores num sistema e comunica eventuais desvios. Uma outra vantagem encontra-se no facto de as actualizações do software da WebBox se fazerem de forma totalmente automática através do portal. Assegura-se assim a actualização constante da monitorização do sistema.

Quando combinados, o Sunny Portal e a Sunny WebBox com Bluetooth, formam uma equipa invencível quando se trata de proteger os rendimentos solares. E com o SMA Service, os utilizadores e os técnicos têm direito a assistência durante a vida útil completa de um sistema. Assim, sempre que necessário, os nossos colaboradores podem conectar-se ao sistema e prestar apoio no diagnóstico.

Dados técnicos	Sunny WebBox com Bluetooth®
Comunicação	
Comunicação dos inversores	Bluetooth
Comunicação com o PC	10/100 Mbit Ethernet
Ligações	
Inversores	ver comunicação dos inversores
Ethernet	10/100 Mbit, RJ45
Número máx. de aparelhos SMA	
Bluetooth	1 Master: 50 / 2 Master: 25
Alcance máximo da comunicação	
Bluetooth em espaço livre	até 100 m (expansível com o SMA Bluetooth® Repeater)
Alimentação de tensão	
Alimentação de tensão	Transformador externo
Tensão de entrada	100 V - 240 V CA, 50 / 60 Hz
Consumo de energia	Tip. 4 W/ máx. 12 W
Condições ambientais durante a operação	
Temperatura ambiente	-20 °C ... +65 °C
Humidade relativa do ar	5 % ... 95 %, sem condensação
Memória	
Interna	12,5 MB organizados como memória circular
Externa	Cartão SD 1 GB / 2 GB (opcional)
Dados gerais	
Dimensões (L x A x P) em mm	255 / 130 / 57
Peso	750 g
Local de montagem	interior
Aplicabilidade	Montagem em calha DIN, montagem na parede, aparelho de mesa
Indicação do estado	LED
Idioma do software / Idioma das instruções	Alemão, inglês, francês, grego, italiano, coreano, neerlandês, português, espanhol, checo
Equipamento	
Operação	Servidor web integrado (navegador de Internet)
Garantia	5 anos
Certificados e homologações	www.SMA-Solar.com
Acessórios	
Sunny SensorBox	Conexão ao SMA Power-Injector com Bluetooth®
SMA Bluetooth Repeater	Para expansão do alcance de comunicação máximo do Bluetooth®
Sunny Matrix	○
Cartão SD 1 GB / 2 GB (opcional)	○
● Equipamento de série ○ Opcional — não está disponível.	



Facilidade de instalação graças ao SMA Bluetooth e Sunny WebBox Assistant



Apresentação dos dados do sistema com Sunny Matrix ou Flashview



Visualização gratuita e automática dos dados de medição no Sunny Portal



Entrada para cartões SD para a **expansão opcional da memória** e a transmissão de dados para o PC



Servidor integrado na web para um **acesso remoto online** mundial de qualquer PC com acesso à Internet



Servidor FTP integrado para a transmissão e memorização de dados num PC



Processamento individual e contínuo dos dados de medição no próprio PC



Possibilidade de envio flexível de dados para um servidor FTP à escolha, paralelamente ao Sunny Portal