



Manual de utilização

## Sistemas Webconnect no SUNNY PORTAL



## Disposições legais

As informações contidas nesta documentação são propriedade da SMA Solar Technology AG. A publicação, completa ou parcial, requer o consentimento por escrito da SMA Solar Technology AG. Uma reprodução interna por parte da empresa para avaliação do produto ou o seu uso correcto é permitida e não requer autorização.

### Marcas comerciais

Todas as marcas comerciais são reconhecidas, mesmo que não estejam especificamente identificadas como tal. A ausência de identificação não significa que um produto ou uma marca sejam livres.

A marca nominativa e os logótipos *Bluetooth*<sup>®</sup> são marcas registadas da Bluetooth SIG, Inc. e qualquer utilização destas marcas por parte da SMA Solar Technology AG realiza-se sob licença.

Modbus<sup>®</sup> é uma marca registada da Schneider Electric e está licenciada pela Modbus Organization, Inc.

QR Code é uma marca registada da DENSO WAVE INCORPORATED.

Phillips<sup>®</sup> e Pozidriv<sup>®</sup> são marcas registadas da Phillips Screw Company.

Torx<sup>®</sup> é uma marca registada da Acument Global Technologies, Inc.

### SMA Solar Technology AG

Sonnenallee 1  
34266 Niestetal  
Alemanha

Tel. +49 561 9522-0

Fax +49 561 9522-100

[www.SMA.de](http://www.SMA.de)

E-mail: [info@SMA.de](mailto:info@SMA.de)

© 2004 - 2018 SMA Solar Technology AG. Todos os direitos reservados.

# Índice

<b>1</b>	<b>Observações relativas a este documento</b>	<b>6</b>
<b>2</b>	<b>Sunny Portal</b>	<b>8</b>
2.1	Utilização prevista	8
2.2	Função SMA Webconnect	8
2.3	Requisitos do sistema	9
<b>3</b>	<b>Primeiros passos</b>	<b>10</b>
3.1	Registar inversores no Sunny Portal	10
3.2	Iniciar e terminar sessão no Sunny Portal	12
3.3	Configurar o idioma	13
<b>4</b>	<b>Interface de utilizador</b>	<b>14</b>
4.1	Vista geral da interface de utilizador	14
4.2	Vista geral dos menus e das páginas	15
4.3	Página "O meu sistema Webconnect" >	
	Vista geral do sistema	18
4.3.1	Área Dados do sistema	18
4.3.2	Estado do sistema na área Dados do sistema	21
4.3.3	Mensagens na área Dados do sistema	22
4.4	Balanço energético	23
<b>5</b>	<b>Configurações da página</b>	<b>29</b>
5.1	Efectuar configurações nos diagramas	29
5.1.1	Definir o período de apresentação	29
5.1.2	Guardar dados de um diagrama	29
5.1.3	Imprimir dados de um diagrama	30
5.1.4	Ampliar a visualização	30
5.2	Ordenar lista de sistemas	30
5.3	Opções de configuração da página Inversor	30
5.4	Publicação de páginas do Sunny Portal	31
5.4.1	Páginas para publicar	31
5.4.2	Autorizar visualização de página no Sunny Portal	31
5.4.3	Apresentar página na internet	31

<b>6</b>	<b>Monitorização do sistema</b>	<b>33</b>
6.1	Opções da monitorização do sistema	33
6.2	Diário de registos do sistema	34
6.2.1	Ler e filtrar mensagens	34
6.2.2	Confirmar mensagens	36
6.3	Relatórios	37
6.3.1	Vista geral dos relatórios	37
6.3.2	Configurar relatórios de informação	37
6.3.3	Configurar relatórios de ocorrências	38
6.3.4	Criar um relatório posteriormente	39
6.4	Vista geral da página Monitorização do sistema	40
6.5	Configurar a monitorização da comunicação	41
6.6	Configurar a comparação de inversores	42
<b>7</b>	<b>Configurações do sistema</b>	<b>43</b>
7.1	Introduzir as propriedades das strings	43
7.2	Alterar dados do sistema	44
7.3	Alterar o nome do sistema	45
7.4	Definir a potência nominal do sistema	45
7.4.1	Introduzir manualmente a potência nominal do sistema	45
7.4.2	Calcular a potência nominal do sistema	46
7.5	Alterar a descrição do sistema	46
7.6	Alterar dados do operador	47
7.7	Alterar/apagar imagem do sistema	47
7.8	Introduzir a compensação obtida por injeção na rede	49
7.9	Introduzir redução das emissões de CO <sub>2</sub>	49
7.10	Calcular o rendimento anual previsto	50
7.11	Configurar a divisão mensal do rendimento anual previsto	50
7.12	Editar a publicação de dados	52
<b>8</b>	<b>Configurações dos aparelhos</b>	<b>53</b>
8.1	Consultar as propriedades de um aparelho	53
8.2	Consultar parâmetros de um aparelho	53

8.3	Introduzir condutores de linha . . . . .	54
8.4	Introduzir a potência do gerador fotovoltaico . . . . .	54
8.5	Alterar a designação do aparelho . . . . .	55
8.6	Alterar a descrição de um aparelho . . . . .	56
8.7	Activar/desactivar a actualização automática para aparelhos . . . . .	56
<b>9</b>	<b>Gestão do sistema . . . . .</b>	<b>57</b>
9.1	Adicionar inversor . . . . .	57
9.2	Substituir inversor. . . . .	58
9.3	Activar/desactivar inversor . . . . .	59
9.4	Apagar inversor. . . . .	60
9.5	Apagar o sistema Sunny Portal . . . . .	60
<b>10</b>	<b>Administração de utilizadores . . . . .</b>	<b>61</b>
10.1	Estatutos e direitos de utilizador no Sunny Portal . . . . .	61
10.2	Criar novo utilizador . . . . .	63
10.3	Apagar utilizador . . . . .	63
10.4	Alterar direitos do utilizador . . . . .	63
10.5	Alterar informações do utilizador . . . . .	64
<b>11</b>	<b>Palavras-passe . . . . .</b>	<b>65</b>
11.1	Escolher palavras-passe seguras . . . . .	65
11.2	Palavras-passe necessárias . . . . .	65
11.2.1	Palavra-passe do Sunny Portal. . . . .	65
11.2.2	Palavra-passe do sistema. . . . .	65
11.3	Alterar palavras-passe . . . . .	66
11.3.1	Alterar a palavra-passe do Sunny Portal . . . . .	66
11.3.2	Alterar a palavra-passe do sistema . . . . .	66
11.4	Esqueceu-se da palavra-passe do Sunny Portal . . . . .	67
<b>12</b>	<b>Glossário. . . . .</b>	<b>68</b>
<b>13</b>	<b>Contactos . . . . .</b>	<b>71</b>

# 1 Observações relativas a este documento

## Aplicabilidade

Este documento é válido para sistemas no Sunny Portal que sejam constituídos exclusivamente por inversores com função SMA Webconnect integrada ou instalada posteriormente.

## Grupo-alvo

Este documento destina-se ao utilizador final.

## Informações adicionais

Encontrará hiperligações para informações adicionais em [www.SMA-Solar.com](http://www.SMA-Solar.com):

Título do documento	Tipo de documento
Factor de CO <sub>2</sub> – Factor para calcular a quantidade de CO <sub>2</sub> evitada durante a produção de electricidade	Informação técnica
Performance Ratio – Factor de qualidade para o sistema fotovoltaico	Informação técnica

## Símbolos

Símbolo	Explicação
	Aviso que, se não observado, será imediatamente fatal ou causará uma lesão grave.
	Aviso que, se não observado, poderá ser fatal ou causar uma lesão grave.
	Aviso que, se não observado, poderá causar uma lesão leve ou moderada.
	Aviso que, se não observado, poderá causar danos materiais
	Informação importante para um determinado tema ou objectivo, sem ser relevante para a segurança
<input type="checkbox"/>	Pré-requisito que é necessário estar cumprido para se alcançar um determinado objectivo
<input checked="" type="checkbox"/>	Resultado pretendido
	Problema eventualmente ocorrido

## Sinalizações

Sinalização	Aplicação	Exemplo
<b>negrito</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Textos no visor</li> <li>Elementos numa interface de utilizador</li> <li>Portas</li> <li>Elementos que deve seleccionar</li> <li>Elementos que deve introduzir</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>É possível ler o valor no campo <b>Energia</b>.</li> <li>Selecione <b>Configurações</b>.</li> <li>Introduza o valor <b>10</b> no campo <b>Minutos</b>.</li> </ul>
<b>&gt;</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vários elementos que deve seleccionar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Selecione <b>Configurações &gt; Data</b>.</li> </ul>
<b>[Botão/tecla]</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Botão ou tecla que deve seleccionar ou premir</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Clique em <b>[Seguinte]</b>.</li> </ul>

## Nomenclatura

Designação completa	Designação neste documento
Pequeno aerogerador	Sistema
Sistema fotovoltaico	Sistema
Função SMA Webconnect	Função Webconnect

A designação “**O meu sistema Webconnect**” é utilizada como marcador de posição para o nome que tiver atribuído ao seu sistema Webconnect no Sunny Portal.

## Abreviaturas

Abreviatura	Designação	Explicação
DHCP	Dynamic Host Configuration Protocol	Protocolo para atribuição dinâmica de configurações IP
IP	Internet Protocol	Protocolo de internet
PIC	Product Identification Code	Código de identificação do produto para o registo no Sunny Portal
RID	Registration Identifier	Código de registo para o registo no Sunny Portal

## 2 Sunny Portal

### 2.1 Utilização prevista

O Sunny Portal é um portal da internet para monitorização de sistemas, bem como para visualização e apresentação de dados de sistemas.

Para utilizar o Sunny Portal é necessário ter um produto SMA que consiga recolher os dados do seu sistema e enviá-los para o Sunny Portal (ver capítulo 2.3 "Requisitos do sistema", página 9).

As funções disponíveis no Sunny Portal dependem do produto SMA utilizado para enviar os dados para o Sunny Portal.

### 2.2 Função SMA Webconnect

A função SMA Webconnect possibilita a transmissão de dados entre o Sunny Portal e, no máximo, 4 inversores. A transmissão de dados é efectuada através de um router com acesso à internet.

Pode registar, no máximo, 4 inversores com função Webconnect num sistema Sunny Portal comum. Nesse sistema pode haver, no máximo, 1 inversor do modelo Sunny Boy Smart Energy. Caso tenha mais do que 4 inversores ou mais do que 1 inversor do modelo Sunny Boy Smart Energy, pode registar os inversores noutros sistemas Sunny Portal.

## 2.3 Requisitos do sistema

- É necessário um computador com acesso à internet.
- No computador tem de estar instalado um browser de internet.
- O JavaScript tem de estar activado no browser de internet.

### **Seleccionar o tarifário de internet adequado para pequenos sistemas**

A utilização da nova função Webconnect requer uma ligação permanente à internet. O volume de tráfego de um inversor depende da qualidade da ligação à internet, situando-se entre 150 MB e 550 MB/mês. A utilização da vista geral do sistema no Sunny Portal com visualização de dados ao vivo origina um volume de dados adicional de 600 kB/hora.

- A SMA Solar Technology AG recomenda a utilização de um tarifário de internet com valor fixo e tráfego ilimitado.
- Uma vez que existe uma ligação permanente de internet ao Sunny Portal, deverão evitar-se sistemas de pagamento baseados no tempo de utilização. Os custos daí decorrentes podem ser elevados.

### **Produtos SMA necessários**

Para utilizar o Sunny Portal com sistemas Webconnect, são necessários inversores com interface Speedwire/Webconnect integrada ou posteriormente instalada. Para saber se um inversor dispõe de uma interface Speedwire/Webconnect integrada ou se nele pode ser posteriormente montada uma interface Speedwire/Webconnect, consulte a informação disponível na área de downloads do respectivo inversor em [www.SMA-Solar.com](http://www.SMA-Solar.com).

### **Browsers de internet compatíveis**

Poderá consultar uma lista dos browsers de internet compatíveis em Technical Data (dados técnicos) na página do produto Sunny Portal <http://www.sma.de/en/products/monitoring-systems/sunny-portal.html>.

### **Resolução de ecrã recomendada**

- No mínimo, 1 024 x 768 píxeis

## 3 Primeiros passos

### 3.1 Registar inversores no Sunny Portal

#### Pré-requisitos:

- O sistema fotovoltaico tem de estar a funcionar.
- O DHCP tem de estar activado no router do sistema fotovoltaico.
- O router do sistema fotovoltaico tem de ter uma ligação à internet.
- O PIC e o RID de todos os inversores têm de estar disponíveis (ver placa de identificação do inversor ou autocolante junto à placa de identificação).

#### Procedimento:

- Iniciar o assistente de configuração do sistema no Sunny Portal
- Registar-se como novo utilizador no Sunny Portal  
**ou**  
Iniciar sessão como utilizador registado no Sunny Portal
- Criar um sistema Webconnect no Sunny Portal

#### Iniciar o assistente de configuração do sistema no Sunny Portal

O assistente de configuração do sistema orienta-o, passo a passo, ao longo do processo de registo do utilizador e registo do seu sistema fotovoltaico no Sunny Portal.

#### Procedimento:

1. Entre em **www.SunnyPortal.com**.
2. Clique em [**Assistente de configuração do sistema**].
  - Abre-se o assistente de configuração do sistema.
3. Clique em [**Seguinte**].
  - A página **Registo do utilizador** abre-se.

#### Registar-se como novo utilizador no Sunny Portal

1. Active o campo **Sou novo aqui** e clique em [**Seguinte**].
2. Introduza os dados para o registo.
3. Clique em [**Seguinte**].
  - Após alguns minutos receberá um e-mail com uma hiperligação e os seus dados de acesso ao Sunny Portal.
  - Não recebeu qualquer e-mail do Sunny Portal?  
É possível que o e-mail tenha sido colocado automaticamente numa pasta para "junk e-mails" (spam / correio não solicitado).
    - Verifique se a mensagem de correio electrónico foi colocada numa pasta para correio não solicitado.

É possível que tenha introduzido outro endereço de e-mail.

- Verificar se o e-mail foi enviado para outro endereço de correio electrónico.
  - Se o outro endereço de correio electrónico for um endereço estranho, reiniciar o assistente de configuração do sistema e registar-se novamente como novo utilizador.
4. Dentro das próximas 24 horas, clique na hiperligação que se encontra no e-mail de confirmação.
- O Sunny Portal confirma numa janela que o seu registo foi efectuado com sucesso.
    - Clique em [**Seguinte**].
  - Abre-se a página **Seleccionar sistema**.

## Iniciar sessão como utilizador registado no Sunny Portal

Ao seu sistema existente no Sunny Portal é adicionado outro sistema para o seu sistema Webconnect. Pode aceder aos sistemas através do menu **Seleção de sistema**.

### Pré-requisito:

- É necessário estar já registado no Sunny Portal.

### Procedimento:

1. No campos **Endereço de e-mail** e **Palavra-passe**, introduza o endereço de correio electrónico e a palavra-passe do Sunny Portal.
2. Clique em [**Seguinte**].
- Abre-se a página **Seleccionar sistema**.

## Criar um sistema Webconnect no Sunny Portal

1. Seleccione a opção **Criar novo sistema** e, no campo **Nome do sistema**, introduza um nome para o sistema (p. ex., **O meu sistema de microinversores**).
2. No campo **Palavra-passe do sistema**, introduza a palavra-passe do utilizador com estatuto de "Instalador" do seu sistema. Se a palavra-passe do sistema para "Instalador" ainda não tiver sido alterada, está definida a palavra-passe padrão **1111**. Neste caso, tem de atribuir agora uma nova palavra-passe do sistema.
3. Introduza novamente a palavra-passe do sistema no campo **Repetição da palavra-passe**.
4. Clique em [**Seguinte**].
  - Abre-se página **Seleccionar aparelhos**.
5. Nos campos **PIC** e **RID**, introduza o PIC e o RID de um inversor do seu sistema (o PIC e o RID encontram-se na placa de identificação do inversor ou no autocolante junto à placa de identificação).
6. Clique em [**Identificar**].
  - O assistente de configuração do sistema estabelece ligação aos inversores e, a seguir, assume os dados introduzidos sem exibir uma mensagem de erro.
  - É exibida uma mensagem de erro?
    - Eliminar o erro, tal como indicado na mensagem de erro.

7. Para seleccionar até 3 inversores adicionais, inserir o PIC e o RID de outro inversor e clicar em **[Identificar]**. Um sistema Webconnect é formado, no máximo, por 4 inversores; em caso de mais inversores, criar outro sistema Webconnect após a conclusão do registo.
8. Clique em **[Seguinte]**.
  - A página **Características alargadas do sistema** abre-se.
9. Introduza as propriedades do sistema.
10. Clique em **[Seguinte]**.
  - O assistente de configuração do sistema exibe um resumo dos dados introduzidos por si.
11. Clique em **[Terminar]**.
  - O Sunny Portal configura o seu sistema Sunny Portal.
12. Para mudar para o sistema Sunny Portal, clique em **[Aceder ao sistema]**.
  - O seu sistema Webconnect no Sunny Portal abre-se.

## 3.2 Iniciar e terminar sessão no Sunny Portal

### Iniciar sessão no Sunny Portal

#### Pré-requisito:

- É necessário estar já registado no Sunny Portal.

#### Procedimento:

1. Entre em **www.SunnyPortal.com**.
2. Na área **Login**, introduza o seu endereço de e-mail no campo **E-mail**.
3. No campo **Palavra-passe**, introduza a palavra-passe do Sunny Portal.
4. Para transmitir os dados de início de sessão de forma encriptada, active a opção **SSL**.
5. Para permanecer com a sessão iniciada para as próximas visitas ao Sunny Portal, active a opção **Permanecer em sessão**. Desta forma, permanece com a sessão iniciada no Sunny Portal até terminá-la no Sunny Portal.
6. Clique em **[Login]**.

### Terminar sessão no Sunny Portal

Ao terminar a sessão na interface de utilizador do Sunny Portal, está a proteger o seu sistema contra acessos não autorizados.

#### Procedimento:

- Na barra do cabeçalho, clique em **[Logout]**.  
**ou**
- Nas opções de páginas e menus, seleccione **Informações para o utilizador/Logout > Logout**.

### 3.3 Configurar o idioma

1. Na barra do cabeçalho da interface de utilizador, mova o ponteiro do rato para .
  - Abre-se um menu de selecção.
2. Seleccione o idioma desejado.

## 4 Interface de utilizador

### 4.1 Vista geral da interface de utilizador

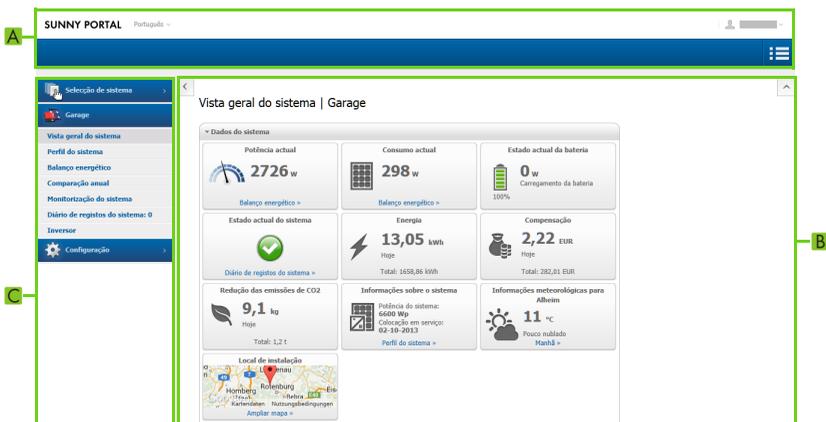


Figura 1: Interface de utilizador do Sunny Portal (exemplo)

Posição	Designação	Explicação
A	Barra do cabeçalho	Inclui a selecção do idioma e o logout do Sunny Portal
B	Área de conteúdos	Conteúdo da página seleccionada
C	Seleccção de páginas e menus	Acesso às páginas e aos itens de menu As páginas do menu <b>“O meu sistema Webconnect”</b> autorizadas para publicação são identificadas com o símbolo  (ver capítulo 5.4.2 "Autorizar visualização de página no Sunny Portal", página 31).

## 4.2 Vista geral dos menus e das páginas

### Menu Selecção de sistema

#### Pré-requisito para a exibição do menu:

- Ao seu endereço de e-mail têm de estar atribuídos mais do que 1 sistema no Sunny Portal.

Neste menu, pode seleccionar o sistema pretendido. O nome do sistema actualmente seleccionado é utilizado como nome para o segundo item de menu. Todas as outras páginas referem-se sempre ao sistema actualmente seleccionado.

Página	Explicação
Lista de sistemas	A página inclui uma vista geral dos sistemas atribuídos ao seu endereço de e-mail. A lista de sistemas está normalmente organizada por ordem crescente, de acordo com o rendimento específico dos sistemas. Também pode organizar a lista de sistemas por ordem decrescente e de acordo com outros valores (ver capítulo 5 "Configurações da página", página 29).

### Menu "O meu sistema Webconnect"

O menu contém todas as páginas com informações, dados do sistema e visualizações relativas ao seu sistema.

Página	Explicação
Vista geral do sistema	A página fornece-lhe uma vista geral das informações mais importantes sobre o seu sistema. A apresentação e as funções disponíveis na página dependem do seu estatuto de utilizador (ver capítulo 10.1, página 61). Ver informações relativas à área Dados do sistema no capítulo 4.3. No diagrama dos separadores <b>Ano</b> e <b>Total</b> é ainda exibida a estimativa média do rendimento, se o campo <b>Indicar a divisão mensal em comparação com o ano assim como a energia e potência</b> estiver activado (ver capítulo 7.11, página 50).
Perfil do sistema	O Sunny Portal cria um perfil do sistema com base em informações que pode introduzir em diferentes páginas do Sunny Portal (ver capítulo 4.3.2, página 21).
Balanço energético	A página só é exibida se no seu sistema Sunny Portal estiver registado um inversor do modelo Sunny Boy Smart Energy. É apresentada a evolução temporal do fluxo de potência ou energia entre o seu sistema fotovoltaico, a sua casa, a rede eléctrica pública e a sua bateria. Para mais informações relativas à página, ver capítulo 4.4.

Página	Explicação
Comparação anual	<p>A página apresenta o rendimento total e o rendimento específico do sistema por mês, inseridos num panorama anual.</p> <p>É ainda exibida a estimativa média do rendimento, se estiver activado o campo <b>Indicar a divisão mensal em comparação com o ano assim como a energia e potência</b> (ver capítulo 7.1.1, página 50).</p>
Monitorização do sistema	<p>Na página estão disponíveis as seguintes funções para monitorização do sistema (ver capítulo 6.4):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Monitorização da comunicação: monitorização da comunicação entre o Sunny Portal e os inversores</li> <li>• Comparação de inversores: monitorização do sistema através da comparação dos rendimentos dos inversores, caso existam, pelo menos, 2 inversores no sistema</li> </ul> <p>Se a monitorização da comunicação ou a comparação de inversores comunicar um erro ou um aviso, nas opções de páginas e menus é exibido o símbolo  junto do menu <b>Monitorização do sistema</b>. O símbolo continuará a ser exibido até a comunicação voltar a funcionar ou a comparação de inversores deixar de falhar.</p>
Diário de registos do sistema	<p>A página exhibe mensagens relativas ao estado do sistema, p. ex., falhas no seu sistema. A seguir aos dois pontos é indicada a quantidade de mensagens não lidas.</p> <p>Para mais informações relativas à página, ver capítulo 6.2.</p>
Inversor	<p>Nesta página, pode visualizar no separador <b>Dia</b> os valores de potência de todos os inversores para dias individuais.</p> <p>Nos separadores <b>Mês</b>, <b>Ano</b> e <b>Total</b> pode visualizar os valores de energia de todos os inversores.</p> <p>Pode seleccionar que tipo de apresentação pretende no diagrama:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• absoluta: exhibe o rendimento do sistema (kWh).</li> <li>• específica: exhibe o rendimento específico do sistema (kWh/kWp).</li> </ul> <p>Para mais informações relativas à página, ver capítulo 5.3.</p>

## Menu Configuração

O menu contém páginas onde pode proceder a configurações. O menu só é exibido se tiver o estatuto de utilizador **Instalador** ou **Administrador do sistema**.

Página	Explicação
Propriedades do sistema	Nesta página pode configurar o seu sistema Sunny Portal nos diferentes separadores.
Apresentação do sistema	Nesta página tem à disposição as seguintes opções: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Envio a terceiros de uma hiperligação das páginas que tenha autorizado para publicação (ver capítulo 5.4.2, página 31).</li> <li>• Inclusão da página <b>Perfil do sistema</b> em outros sítios web.</li> </ul>
Vista geral do aparelho	Nesta página estão listados todos os aparelhos do seu sistema. Pode consultar as propriedades dos aparelhos, os parâmetros e as mensagens.
Configuração de relatórios	Nesta página pode configurar o Sunny Portal para o informar por e-mail sobre eventos e, p. ex., o rendimento (ver capítulo 6.3, página 37).
Administração de utilizadores	A página exibe uma lista de todos os utilizadores aos quais permitiu acesso ao sistema (ver capítulo 10.2, página 63).

## Menu Informações para o utilizador/Logout

Página	Explicação
Informações do utilizador	Exibe as suas informações de utilizador
Logout	Termina a sua sessão no Sunny Portal

## 4.3 Página “O meu sistema Webconnect” > Vista geral do sistema

### 4.3.1 Área Dados do sistema

Informação	Símbolo	Explicação
Potência actual		<p>O valor indica a potência actual. Se não for possível actualizar o valor em tempo real devido a breves problemas de ligação com o seu sistema fotovoltaico, é exibido o último valor conhecido com o respectivo carimbo da hora.</p> <p>O símbolo indica quão alta é a potência actual em relação à potência nominal instalada (potência de pico) do sistema.</p> <p>Através da hiperligação <b>Balanco energético</b> pode aceder à página <b>Balanco energético</b>.</p>
Consumo actual*		<p>Consumo actual do seu sistema fotovoltaico</p> <p>Através da hiperligação <b>Balanco energético</b> acede à página <b>Balanco energético</b>.</p> <p>Através do símbolo, é indicado que tipo de energia é consumida:</p>
		A sua casa consome potência do sistema fotovoltaico e da rede eléctrica pública
		A sua casa consome potência do sistema fotovoltaico
		A sua casa consome potência da rede eléctrica pública

Informação	Símbolo	Explicação
Estado actual da bateria*	 <p>(exemplo)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>A bateria está agora a ser carregada com potência do seu sistema fotovoltaico.</li> <li>A quantidade de barras representa o estado de carga da bateria.</li> <li>Indicação em %: estado de carga da bateria</li> <li>Indicação em W: potência com que a bateria está a ser carregada.</li> </ul> <p>Dica: se mover o ponteiro do rato para o símbolo da bateria, são exibidos o estado de carga e a capacidade actual em relação à capacidade nominal da bateria. A capacidade da bateria vai diminuindo com o passar do tempo. O processo de envelhecimento é natural.</p>
	 <p>(exemplo)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>A bateria está agora a ser descarregada. A sua casa está agora a consumir potência da bateria.</li> <li>A quantidade de barras representa o estado de carga da bateria.</li> <li>Indicação em %: estado de carga da bateria</li> <li>Indicação em W: potência que a sua casa está agora a consumir da bateria.</li> </ul>
	 <p>(exemplo)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>De momento, a bateria não está a ser carregada nem descarregada.</li> <li>A quantidade de barras representa o estado de carga da bateria.</li> <li>Indicação em %: estado de carga da bateria</li> <li>Indicação em W: uma vez que a bateria não está agora a ser carregada nem descarregada, o valor de potência é 0.</li> </ul>
Estado actual do sistema		<p>O símbolo indica o estado actual do sistema (ver explicação no capítulo 4.3.2).</p> <p>Através da hiperligação <b>Diário de registos do sistema</b> pode aceder à página <b>Diário de registos do sistema</b>.</p>

Informação	Símbolo	Explicação
Energia		<p><b>Hoje:</b> o valor indica a energia produzida até ao momento pelo sistema fotovoltaico no dia actual.</p> <p><b>Total:</b> o valor indica o total de energia produzida até ao momento pelo sistema fotovoltaico com base no somatório das leituras dos contadores dos inversores.</p>
Compensação**		<p>O símbolo só é exibido se a compensação por injeção na rede estiver configurada (ver capítulo 7.8).</p> <p><b>Hoje:</b> o valor indica a compensação por injeção na rede calculada até ao momento no dia actual.</p> <p><b>Total:</b> o valor indica o total de compensação por injeção na rede calculada até ao momento.</p>
Redução das emissões de CO <sub>2</sub>		<p><b>Hoje:</b> o valor indica as emissões de CO<sub>2</sub> evitadas pelo sistema fotovoltaico no dia actual.</p> <p><b>Total:</b> o valor indica as emissões de CO<sub>2</sub> evitadas até ao momento desde a colocação em serviço do sistema fotovoltaico.</p>
Informações sobre o sistema		<p>O valor indica a potência nominal instalada (potência de pico) do sistema fotovoltaico. A data é o dia da colocação em serviço do sistema fotovoltaico.</p> <p>Através da hiperligação <b>Perfil do sistema</b> pode aceder à página <b>Perfil do sistema</b>.</p>
Informações meteorológicas		<p>Aqui são exibidas as informações meteorológicas relativas ao local de instalação do sistema fotovoltaico.</p> <p>Através da hiperligação <b>Manhã</b>, pode consultar a previsão meteorológica para o dia seguinte às 12:00.</p>
Local de instalação		<p>Indica a localização do sistema fotovoltaico num pequeno mapa.</p> <p>Através da hiperligação <b>Ampliar mapa</b> tem acesso a uma imagem maior do mapa.</p>

\* Só é exibido se existir um inversor do modelo Sunny Boy Smart Energy no seu sistema fotovoltaico.

\*\* Só é exibida se tiver introduzido a compensação por injeção na rede (ver capítulo 7.8, página 49). Os dados não são adequados para efeitos de facturação. Os dados podem divergir dos dados do contador de energia eléctrica.

### 4.3.2 Estado do sistema na área Dados do sistema

O texto por baixo do símbolo é uma hiperligação, através da qual pode aceder ao diário de registos do sistema.

Símbolo	Texto sob o símbolo	Explicação
	Diário de registos do sistema	Todas as informações de estado existentes sobre os aparelhos estão OK.
	Não é possível aceder a x aparelho(s)	Todas as informações de estado existentes sobre os aparelhos estão OK, mas não existem informações de estado de todos os aparelhos. A quantidade de aparelhos aos quais não é possível aceder é indicada no texto por baixo do símbolo. Assim, não foi possível determinar o estado desses aparelhos.
	x aparelho(s) com avisos	Existe um aviso. A quantidade de aparelhos aos quais o aviso diz respeito é indicada no texto por baixo do símbolo.
	x aparelho(s) com erros	Existe um erro. A quantidade de aparelhos aos quais o erro diz respeito é indicada no texto por baixo do símbolo.
	Diário de registos do sistema	O estado de todos os aparelhos é desconhecido. Poderá consultar mais informações através da hiperligação <b>Diário de registos do sistema</b> por baixo do símbolo.

O Sunny Portal cria um perfil do sistema com base em informações que pode introduzir em diferentes páginas do Sunny Portal. A tabela seguinte contém as possíveis informações do perfil do sistema e a fonte para alterar ou introduzir as informações.

Informação	Configuração
Local de instalação	(ver capítulo 7.2 "Alterar dados do sistema", página 44)
Operador	(ver capítulo 7.6 "Alterar dados do operador", página 47)
Colocação em serviço	(ver capítulo 7.2 "Alterar dados do sistema", página 44)
Potência do sistema	(ver capítulo 7.4 "Definir a potência nominal do sistema", página 45)
Produção anual	(ver capítulo 7.10 "Calcular o rendimento anual previsto", página 50)
Redução das emissões de CO <sub>2</sub>	(ver capítulo 7.9 "Introduzir redução das emissões de CO <sub>2</sub> ", página 49)

Informação	Configuração
Módulos	(ver capítulo 7.1 "Introduzir as propriedades das strings", página 43)
Azimute	
Ângulo de inclinação	
Comunicação	Não é necessária nenhuma configuração, estas informações são automaticamente detectadas.
Inversor	
Descrição	(ver capítulo 7.5 "Alterar a descrição do sistema", página 46)
Imagem do sistema	(ver capítulo 7.7 "Alterar/apagar imagem do sistema", página 47)

### 4.3.3 Mensagens na área Dados do sistema

Se o Sunny Portal não conseguir consultar qualquer dado actual dos aparelhos, são exibidas mensagens na página **Vista geral do sistema**. Se isto ocorrer, os dados exibidos na página **Vista geral do sistema** não são actuais.

As mensagens são exibidas à esquerda, por cima da área **Dados do sistema**, com o símbolo . O número no símbolo indica a quantidade de mensagens. A cor do símbolo indica o nível de mensagem.

Símbolo	Significado
 *	Vermelho = Erro
	Amarelo = Aviso
	Azul = Informação

\* Na tabela é utilizado o símbolo com 3 mensagens como exemplo.

#### Ler mensagens

1. Clique no símbolo .
- É exibida uma janela com a mensagem e uma possível resolução.
2. Para fechar a janela, clique em [OK].

## 4.4 Balanço energético

### Pré-requisito para a exibição da página:

- Tem de existir um Sunny Boy Smart Energy no sistema Sunny Portal.
- Ao Sunny Boy Smart Energy tem de estar ligado o SMA Energy Meter.

### Mostrar e ocultar dados

- Pode mostrar ou ocultar no diagrama os dados apresentados na legenda. Para isso, basta clicar na legenda sobre o valor que deseja mostrar ou ocultar no diagrama.
- Em sistemas fotovoltaicos com bateria, pode optar entre a vista simplificada sem dados da bateria e a vista detalhada com dados da bateria. Para isso, tem de activar ou desactivar a opção **Vista detalhada**.

### Escalonar os valores no diagrama até à potência de pico

- Nos separadores **Atual** e **Dia** pode definir que os valores sejam escalonados até à potência de pico do sistema. Para isso, tem de mover o ponteiro do rato para cima do símbolo da roda dentada  à direita, por baixo do diagrama, e clicar no menu de selecção .

A página **Balço energético** consiste nos seguintes separadores:

Separador	Conteúdo
Actual	<p>Dados no diagrama <b>Consumo</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Consumo actual</b>: potência que a sua casa está actualmente a consumir a partir do seu sistema fotovoltaico (consumo directo), da rede eléctrica pública (consumo de energia da rede) e, eventualmente, da bateria (descarregamento da bateria)</li> <li>• <b>Consumo de energia da rede</b>: potência que a sua casa está actualmente a consumir da rede eléctrica pública</li> <li>• <b>Alimentação própria</b>: potência que a sua casa está actualmente a consumir a partir do seu sistema fotovoltaico (consumo directo) e da bateria (descarregamento da bateria)</li> <li>• <b>Descarregamento da bateria*</b> : potência que a sua casa está actualmente a consumir da bateria</li> <li>• <b>Consumo directo*</b>: potência que a sua casa está actualmente a consumir directamente do seu sistema fotovoltaico, sem armazenamento temporário na bateria</li> </ul> <hr/> <p>Dados no diagrama <b>Produção</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Potência actual</b>: potência que o seu sistema fotovoltaico está actualmente a produzir</li> <li>• <b>Autoconsumo</b>: potência que a sua casa está actualmente a consumir directamente do seu sistema fotovoltaico (consumo directo) e potência com que o seu sistema fotovoltaico está actualmente a carregar a bateria (carregamento da bateria)</li> <li>• <b>Carregamento da bateria*</b>: potência que o seu sistema fotovoltaico está actualmente a carregar na bateria</li> <li>• <b>Injeção na rede</b>: potência que o seu sistema fotovoltaico está actualmente a injectar na rede eléctrica pública</li> </ul> <p>Quando o seu sistema fotovoltaico produz mais potência do que a sua casa necessita no momento, a potência restante é injectada na rede eléctrica pública. Em sistemas fotovoltaicos com bateria, esta é primeiro carregada e a potência restante é então injectada na rede eléctrica pública.</p>

Separador	Conteúdo
Dia	<p>Dados no diagrama <b>Consumo</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Consumo diário</b>: energia que a sua casa consumiu a partir do seu sistema fotovoltaico (consumo directo), da rede eléctrica pública (consumo de energia da rede) e, eventualmente, da bateria (descarregamento da bateria) no dia seleccionado</li><li>• <b>Consumo de energia da rede</b>: energia da rede eléctrica pública consumida pela sua casa no dia seleccionado</li><li>• <b>Alimentação própria</b>: energia que a sua casa consumiu directamente a partir do seu sistema fotovoltaico (consumo directo) e da bateria (descarregamento da bateria) no dia seleccionado</li><li>• <b>Descarregamento da bateria*</b>: energia da bateria consumida pela sua casa no dia seleccionado</li><li>• <b>Consumo directo*</b>: energia consumida directamente do seu sistema fotovoltaico pela sua casa no dia seleccionado, sem armazenamento temporário na bateria</li></ul> <hr/> <p>Dados no diagrama <b>Produção</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Rendimento diário</b>: energia produzida pelo seu sistema fotovoltaico no dia seleccionado</li><li>• <b>Autoconsumo</b>: energia que a sua casa consumiu directamente do seu sistema fotovoltaico (consumo directo) no dia seleccionado e energia com que o seu sistema fotovoltaico carregou a bateria (carregamento da bateria) no dia seleccionado.</li><li>• <b>Carregamento da bateria*</b>: energia que o seu sistema fotovoltaico carregou na bateria no dia seleccionado</li><li>• <b>Injecção na rede</b>: energia injectada na rede eléctrica pública pelo seu sistema fotovoltaico no dia seleccionado</li></ul> <hr/> <p>Outros dados:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Taxa de autonomia</b>: proporção de alimentação própria em relação ao consumo diário</li><li>• <b>Quota de autoconsumo</b>: proporção de autoconsumo em relação ao rendimento diário</li><li>• <b>Quota de consumo directo*</b>: proporção de consumo directo em relação ao rendimento diário</li></ul>

Separador	Conteúdo
Mês	<p>Dados no diagrama <b>Consumo</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Consumo mensal</b>: energia que a sua casa consumiu a partir do seu sistema fotovoltaico (consumo directo), da rede eléctrica pública (consumo de energia da rede) e, eventualmente, da bateria (descarregamento da bateria) no mês seleccionado</li> <li>• <b>Consumo de energia da rede</b>: energia da rede eléctrica pública consumida pela sua casa no mês seleccionado</li> <li>• <b>Alimentação própria</b>: energia que a sua casa consumiu directamente a partir do seu sistema fotovoltaico (consumo directo) e da bateria (descarregamento da bateria) no mês seleccionado</li> <li>• <b>Descarregamento da bateria*</b>: energia da bateria consumida pela sua casa no mês seleccionado</li> <li>• <b>Consumo directo*</b>: energia consumida directamente do seu sistema fotovoltaico pela sua casa no mês seleccionado, sem armazenamento temporário na bateria</li> </ul> <hr/> <p>Dados no diagrama <b>Produção</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Rendimento mensal</b>: energia produzida pelo seu sistema fotovoltaico no mês seleccionado</li> <li>• <b>Autoconsumo</b>: energia que a sua casa consumiu directamente do seu sistema fotovoltaico (consumo directo) no mês seleccionado e energia com que o seu sistema fotovoltaico carregou a bateria (carregamento da bateria) no mês seleccionado</li> <li>• <b>Carregamento da bateria*</b>: energia que o seu sistema fotovoltaico carregou na bateria no mês seleccionado</li> <li>• <b>Injecção na rede</b>: energia injectada na rede eléctrica pública pelo seu sistema fotovoltaico no mês seleccionado</li> </ul> <hr/> <p>Outros dados:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Taxa de autonomia</b>: proporção de alimentação própria em relação ao consumo mensal</li> <li>• <b>Quota de autoconsumo</b>: proporção de autoconsumo em relação ao rendimento mensal</li> <li>• <b>Quota de consumo directo*</b>: proporção de consumo directo em relação ao consumo mensal</li> </ul>

Separador	Conteúdo
Ano	<p>Dados no diagrama <b>Consumo</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Consumo por ano</b>: energia que a sua casa consumiu a partir do seu sistema fotovoltaico (consumo directo), da rede eléctrica pública (consumo de energia da rede) e, eventualmente, da bateria (descarregamento da bateria) no ano seleccionado</li><li>• <b>Consumo de energia da rede</b>: energia da rede eléctrica pública consumida pela sua casa no ano seleccionado</li><li>• <b>Alimentação própria</b>: energia que a sua casa consumiu directamente a partir do seu sistema fotovoltaico (consumo directo) e da bateria (descarregamento da bateria) no ano seleccionado</li><li>• <b>Descarregamento da bateria*</b>: energia da bateria consumida pela sua casa no ano seleccionado</li><li>• <b>Consumo directo*</b>: energia consumida directamente do seu sistema fotovoltaico pela sua casa no ano seleccionado, sem armazenamento temporário na bateria</li></ul> <hr/> <p>Dados no diagrama <b>Produção</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Rendimento anual</b>: energia produzida pelo seu sistema fotovoltaico no ano seleccionado</li><li>• <b>Autoconsumo</b>: energia que a sua casa consumiu directamente do seu sistema fotovoltaico (consumo directo) no ano seleccionado e energia com que o seu sistema fotovoltaico carregou a bateria (carregamento da bateria) no ano seleccionado</li><li>• <b>Carregamento da bateria*</b>: energia que o seu sistema fotovoltaico carregou na bateria no ano seleccionado</li><li>• <b>Injecção na rede</b>: energia injectada na rede eléctrica pública pelo seu sistema fotovoltaico no ano seleccionado</li></ul> <hr/> <p>Outros dados:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Taxa de autonomia</b>: proporção de alimentação própria em relação ao consumo anual</li><li>• <b>Quota de autoconsumo</b>: proporção de autoconsumo em relação ao rendimento anual</li><li>• <b>Quota de consumo directo*</b>: proporção de consumo directo em relação ao rendimento anual</li></ul> <hr/>

Separador	Conteúdo
Total	<p>Dados no diagrama <b>Consumo</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Consumo total</b>: energia total que a sua casa consumiu a partir do seu sistema fotovoltaico (consumo directo), da rede eléctrica pública (consumo de energia da rede) e, eventualmente, da bateria (descarregamento da bateria) até ao momento</li> <li>• <b>Consumo de energia da rede</b>: total de energia da rede eléctrica pública consumida pela sua casa até ao momento</li> <li>• <b>Alimentação própria</b>: energia total que a sua casa consumiu a partir do seu sistema fotovoltaico (consumo directo) e da bateria (descarregamento da bateria) até ao momento</li> <li>• <b>Descarregamento da bateria*</b>: total de energia da bateria consumida pela sua casa até ao momento</li> <li>• <b>Consumo directo*</b>: total de energia que a sua casa consumiu, até à data, directamente do seu sistema fotovoltaico, sem armazenamento temporário na bateria</li> </ul> <hr/> <p>Dados no diagrama <b>Produção</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Rendimento total</b>: total de energia produzida pelo seu sistema fotovoltaico até ao momento</li> <li>• <b>Autoconsumo</b>: energia que a sua casa consumiu directamente do seu sistema fotovoltaico (consumo directo) até ao momento e energia com que o seu sistema fotovoltaico carregou a bateria (carregamento da bateria) até ao momento</li> <li>• <b>Carregamento da bateria*</b>: energia total que o seu sistema fotovoltaico carregou na bateria até ao momento</li> <li>• <b>Injecção na rede</b>: total de energia injectada na rede eléctrica pública pelo seu sistema fotovoltaico até ao momento</li> </ul> <hr/> <p>Outros dados:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Taxa de autonomia</b>: proporção de alimentação própria em relação ao consumo total</li> <li>• <b>Quota de autoconsumo</b>: proporção de autoconsumo em relação ao rendimento total</li> <li>• <b>Quota de consumo directo*</b>: proporção de consumo directo em relação ao rendimento total</li> </ul>

\* Só é exibido em sistemas fotovoltaicos com bateria.

## 5 Configurações da página

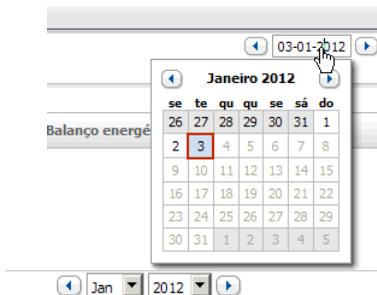
### 5.1 Efectuar configurações nos diagramas

#### 5.1.1 Definir o período de apresentação

Dependendo do diagrama, é possível configurar o período de apresentação de diferentes formas. O elemento de comando para configurar o período de apresentação encontra-se por baixo do diagrama.

Procedimento:

- Se existir um regulador deslizante por baixo do diagrama, clique na seta azul e, mantendo o botão esquerdo do rato premido, ajuste o período de tempo.
 
- Se por baixo do diagrama existir uma data e setas, defina a data com as setas ou através de um calendário:
  - Para definir a data com as setas, recue com  e avance com , seleccionando a data desejada.
  - Para definir a data num calendário, basta clicar na data que se encontra entre as setas e seleccionar a data desejada.
- Se entre as setas existirem listas pendentes, seleccione o período desejado nessas listas pendentes.



#### 5.1.2 Guardar dados de um diagrama

Pode guardar dados de diagramas sob a forma de ficheiros CSV.

**Pré-requisito:**

- Tem de ter o estatuto de **Instalador** ou **Administrador do sistema** (ver capítulo 10.1 "Estatutos e direitos de utilizador no Sunny Portal", página 61).

**Procedimento:**

1. Se do lado direito, por baixo do diagrama, existir o símbolo de uma roda dentada , desloque o ponteiro do rato para cima deste símbolo e clique em  no menu de selecção.
2. Se do lado direito, por baixo do diagrama, existirem 2 símbolos, clique em .
3. Clique em **[Guardar]**.
4. Selecciono o directório de destino.
5. Clique em **[Guardar]**.

### 5.1.3 Imprimir dados de um diagrama

1. Do lado direito, por baixo do diagrama, mova o ponteiro do rato para cima de .
  - Abre-se um menu de selecção.
2. Clique em  e em **[Imprimir]**.
3. Selecciona a impressora desejada e clique em **[Imprimir]**.

### 5.1.4 Ampliar a visualização

- Se do lado direito, por baixo do diagrama, existir , mova o ponteiro do rato para cima de  e clique em .
- Se do lado direito, por baixo do diagrama, existirem 2 símbolos, clique em .

## 5.2 Ordenar lista de sistemas

A lista de sistemas está normalmente organizada por ordem crescente, de acordo com o rendimento específico dos sistemas. Também pode organizar a lista de sistemas por ordem decrescente e de acordo com outros valores.

Procedimento:

1. Nas opções de páginas e menus, seleccione **Seleção de sistema > Lista de sistemas**.
2. Selecciona a ordem desejada:
  - Para ordenar a lista de acordo com outro valor, clique noutra opção azul no cabeçalho da lista.
  - Para organizar a lista por ordem decrescente, clique novamente no valor azul no cabeçalho.

## 5.3 Opções de configuração da página Inversor

Na página “O meu sistema Webconnect” > **Inversor** > **Seleção do aparelho**, tem ao dispor as seguintes opções de configuração:



Figura 2: Área de configuração na página **Inversor**

Posição	Significado
A	Área para selecção dos inversores a apresentar Para isso, é necessário o campo <b>Seleção automática</b> estar desactivado.
B	Campo para a selecção automática de todos os inversores na área (A) Se activar este campo de selecção, todos os inversores na área (A) ficam automaticamente seleccionados e a selecção manual é desactivada.

## 5.4 Publicação de páginas do Sunny Portal

### 5.4.1 Páginas para publicar

Pode publicar as seguintes páginas do menu "O meu sistema Webconnect":

- Vista geral do sistema
- Perfil do sistema
- Energia e potência
- Comparação anual

### 5.4.2 Autorizar visualização de página no Sunny Portal

Se autorizar a visualização de páginas no Sunny Portal, outros utilizadores do Sunny Portal poderão visualizá-las.

#### Pré-requisito:

- Tem de ter o estatuto de **Instalador** ou **Administrador do sistema** (ver capítulo 10.1 "Estatutos e direitos de utilizador no Sunny Portal", página 61).

#### Procedimento:

1. Nas opções de páginas e menus, seleccione a página desejada.
  2. Na área de conteúdos, em baixo, clique em [**Configuração - "nome da página"**].
  3. Na área **Publicação**, active o campo de selecção **Publicar página também em [www.sunnyportal.com](http://www.sunnyportal.com)**.
  4. Para enviar a página por e-mail, seleccione **Enviar página por e-mail**, introduza o endereço de e-mail do destinatário, clique em [**Enviar e-mail**] e .
  5. Clique em [**Guardar**].
- O símbolo  é exibido nas opções de páginas e menus ao lado do nome da página publicada.

### 5.4.3 Apresentar página na internet

Todas as suas páginas no Sunny Portal possuem um URL próprio. Com esse URL pode criar uma hiperligação em outros sítios web para aceder à sua página do Sunny Portal.

#### Pré-requisito:

- Tem de ter o estatuto de **Instalador** ou **Administrador do sistema** (ver capítulo 10.1 "Estatutos e direitos de utilizador no Sunny Portal", página 61).

#### Procedimento:

1. Nas opções de páginas e menus, seleccione a página desejada.
2. Na área de conteúdos, em baixo, clique em [**Configuração - "nome da página"**].
3. Para obter uma pré-visualização da página, seleccione **Abrir a página numa nova janela**.
4. Copie o URL do campo **URL da página** para a área de transferência.

5. Copie o URL da área de transferência para um programa de criação de sítios web (p. ex., Microsoft Office Frontpage) ou integre-o no próprio sítio web através de uma chamada frame incorporada (iframe).

## 6 Monitorização do sistema

### 6.1 Opções da monitorização do sistema

Monitorização	Opção no Sunny Portal	Ver
Eventos do sistema	<b>Diário de registos do sistema</b> Pode visualizar mensagens relativas a eventos do seu sistema.	Capítulo 6.2
	<b>Configuração de relatórios</b> Recebe e-mails com as ocorrências do seu sistema.	Capítulo 6.3
Rendimento, potência e redução das emissões de CO <sub>2</sub>	<b>Configuração de relatórios</b> Recebe e-mails com os dados do seu sistema.	
Rendimentos dos inversores	<b>Comparação de inversores</b> É informado por e-mail caso o rendimento específico de um inversor se desvie da média dos rendimentos específicos de todos os inversores. Esta função só é possível se existirem, pelo menos, 2 inversores no sistema.	Capítulo 6.6
	<b>Pré-requisito para exibição da comparação de inversores:</b> <input type="checkbox"/> No seu sistema Sunny Portal têm de se encontrar, pelo menos, 2 inversores.	
Comunicação entre os inversores e o Sunny Portal	<b>Monitorização da comunicação</b> É informado por e-mail caso não seja possível aceder a um inversor durante 24 horas.	Capítulo 6.5

## 6.2 Diário de registos do sistema

### 6.2.1 Ler e filtrar mensagens

As mensagens ajudam-no, p. ex., a identificar falhas no seu sistema. Em função do seu estatuto de utilizador, só poderá ver mensagens relevantes para o seu estatuto.

No diário de registos do sistema são registadas mensagens de:

- Sistema
- Inversores
- Aparelho de comunicação
- Sunny Portal

Existem os seguintes tipos de mensagem, por ordem crescente em função da gravidade do evento:

Tipo	Significado
Info	Indica eventos que servem para informação
Aviso	Indica eventos como aviso caso exista uma condição de funcionamento estranha
Falha	Indica eventos como avaria caso não seja momentaneamente possível qualquer funcionamento Assim que a falha for eliminada, o funcionamento é automaticamente retomado.
Erro	Indica eventos como erro caso o funcionamento esteja permanentemente impossibilitado Não é possível retomar o serviço automaticamente.

#### Pré-requisito:

- Tem de ter o estatuto de **Utilizador padrão**, **Instalador** ou **Administrador do sistema** (ver capítulo 10.1 "Estatutos e direitos de utilizador no Sunny Portal", página 61).

#### Ler mensagens

- Nas opções de páginas e menus, seleccione "**O meu sistema Webconnect**" > **Diário de registos do sistema**.

## Filtrar mensagens

É possível filtrar mensagens no diário de registos do sistema de forma a ler apenas determinadas mensagens.

Procedimento:

1. Nas opções de páginas e menus, seleccione **Diário de registos do sistema**.
2. Para filtrar mensagens, aplique um ou mais dos seguintes filtros:

Campo de introdução ou lista pendente	Explicação
Ir para	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Para visualizar mensagens até uma determinada data, introduza a data. Sugestão: clique no símbolo do calendário e seleccione uma data.</li> </ul>
Estado	<p>○ estado de uma mensagem indica se a mensagem já foi confirmada (ver capítulo 6.2.2).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Para visualizar todas as mensagens não confirmadas, seleccione <b>Não confirmado</b>.</li> <li>• Para visualizar todas as mensagens confirmadas, seleccione <b>Confirmado</b>.</li> <li>• Para visualizar todas as mensagens confirmadas e não confirmadas, seleccione <b>Todos</b>.</li> </ul>
Sistema/aparelhos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Para visualizar mensagens do Sunny Portal, do sistema e dos aparelhos, seleccione <b>Todos</b>.</li> <li>• Para visualizar mensagens do Sunny Portal, seleccione <b>Portal</b>.</li> <li>• Para visualizar mensagens do sistema, seleccione <b>Sistema</b>.</li> <li>• Para visualizar mensagens de determinados aparelhos, seleccione o aparelho desejado.</li> </ul>
Número por página	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seleccione o número de mensagens que deseja visualizar.</li> </ul>
Tipo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Para visualizar mensagens de um determinado tipo, active a opção desejada: <b>Info</b>, <b>Aviso</b>, <b>Falha</b> ou <b>Erro</b>.</li> </ul>

## 6.2.2 Confirmar mensagens

Pode confirmar mensagens para as marcar como lidas.

### Pré-requisito:

- Tem de ter o estatuto de **Utilizador padrão**, **Instalador** ou **Administrador do sistema** (ver capítulo 10.1 "Estatutos e direitos de utilizador no Sunny Portal", página 61).

### Procedimento:

1. Nas opções de páginas e menus, seleccione "**O meu sistema Webconnect**" > **Diário de registos do sistema**.
2. Para confirmar mensagens individualmente, na linha da mensagem e na coluna **Confirmado**, clique em **✘**.
3. Para confirmar várias mensagens, assinala as mensagens desejadas:
  - Para assinalar mensagens individualmente, active os campos de selecção desejados, à esquerda das mensagens.
  - Para assinalar todas as mensagens, seleccione a opção **Marcar todos**.
4. Clique em [**Executar**].

## 6.3 Relatórios

### 6.3.1 Vista geral dos relatórios

Os relatórios consistem em dados ou eventos do sistema. Pode definir os conteúdos que os relatórios devem conter e recebê-los por e-mail a partir do Sunny Portal.

Existem os seguintes tipos de relatório:

- Relatórios de informação: contêm dados do sistema e são-lhe enviados regularmente.
- Relatórios de ocorrências: informam-no sobre determinados eventos no sistema.

Relatório	Possíveis conteúdos
Relatório de informação diário	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rendimento diário (kWh)</li> <li>• Compensação por injeção na rede hoje</li> <li>• Redução das emissões de CO<sub>2</sub> hoje (kg)</li> <li>• Diagrama da página <b>Balanco energético</b> para o dia*</li> </ul>
Relatório de informação mensal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rendimento mensal (kWh)</li> <li>• Compensação por injeção na rede mensal</li> <li>• Redução mensal das emissões de CO<sub>2</sub> (kg)</li> <li>• Diagrama da página <b>Balanco energético</b> para o mês*</li> </ul>
Relatório de ocorrências	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informações</li> <li>• Avisos</li> <li>• Erros</li> </ul>

\* Só é exibido em sistemas com Sunny Boy Smart Energy em caso de envio do relatório como PDF.

### 6.3.2 Configurar relatórios de informação

Pode configurar 3 relatórios de informação diários e 3 relatórios de informação mensais com diferentes conteúdos. O Sunny Portal envia-lhe os relatórios de informação diários quando tiver processado todos os dados do dia anterior. Recebe os relatórios de informação mensais quando o Sunny Portal tiver processado todos os dados do último dia do mês.

#### Pré-requisitos:

- Tem de ter o estatuto de **Instalador** ou **Administrador do sistema** (ver capítulo 10.1 "Estatutos e direitos de utilizador no Sunny Portal", página 61).
- A redução das emissões de CO<sub>2</sub> tem de estar introduzida (ver capítulo 7.9 "Introduzir redução das emissões de CO<sub>2</sub>", página 49).

**Procedimento:**

1. Nas opções de páginas e menus, seleccione **Configuração > Configuração de relatórios**.
2. Na lista pendente **Configuração de relatórios**, seleccione um **Relatório de informação diário** ou **Relatório de informação mensal**.
3. Clique em [**Editar**].
4. Na área **Activar relatório**, active o campo de selecção **Activa**.
5. Introduza o(s) endereço(s) de e-mail do(s) destinatário(s) no campo **Endereço(s) de e-mail** da área **Destinatário**. Ao fazê-lo, use vírgulas para separar os diversos endereços de e-mail. O número de caracteres do campo de introdução é limitado. Por conseguinte, só pode introduzir um certo número de endereços de e-mail.
6. Na área **Intervalo**, no campo **Enviar relatório a partir de**, configure a hora a partir da qual o relatório deve ser enviado.
7. Na área **Conteúdo**, no campo **Seleção do canal**, active os conteúdos que devem ser apresentados no e-mail.
8. Na área **Conteúdo**, no campo **Enviar relatório como**, seleccione o formato no qual o Sunny Portal deve enviar o relatório.
9. Para enviar um relatório de teste para o endereço de e-mail indicado, clique em [**Enviar relatório de teste**].
10. Clique em [**Guardar**].

### 6.3.3 Configurar relatórios de ocorrências

Pode configurar 3 relatórios de ocorrências com diferentes conteúdos.

**Pré-requisito:**

- Tem de ter o estatuto de **Instalador** ou **Administrador do sistema** (ver capítulo 10.1 "Estatutos e direitos de utilizador no Sunny Portal", página 61).

**Procedimento:**

1. Nas opções de páginas e menus, seleccione **Configuração > Configuração de relatórios**.
2. Na lista pendente **Configuração de relatórios**, seleccione um relatório de ocorrências.
3. Clique em [**Editar**].
4. Na área **Activar relatório**, active o campo de selecção **Activa**.
5. Introduza o(s) endereço(s) de e-mail do(s) destinatário(s) no campo **Endereço(s) de e-mail** da área **Destinatário**. Ao fazê-lo, use vírgulas para separar os diversos endereços de e-mail. O número de caracteres do campo de introdução é limitado. Por conseguinte, só pode introduzir um certo número de endereços de e-mail.
6. Efectue configurações na área **Intervalo**:
  - Para receber um e-mail por hora com o relatório de ocorrências, active a opção **De hora em hora**.
  - Para receber diariamente um e-mail com o relatório de ocorrências, active a opção **Diário** e seleccione na lista pendente a hora a que deseja receber o e-mail.

7. Efectue configurações na área **Conteúdo**:
  - Active os campos de selecção das mensagens desejadas. Em cada pode escolher até 3 tipos de eventos do Sunny Portal e do sistema: **Informação, Avisos e Erro**.
  - Na área **Enviar relatório como**, seleccione o formato no qual o Sunny Portal deverá enviar o relatório.
  - Na lista pendente da área **Número máx. de mensagens num relatório**, seleccione o número máximo de mensagens que devem ser apresentadas no e-mail.
  - Para enviar relatórios mesmo quando não tenham ocorrido novos eventos, active o campo de selecção **Enviar relatórios vazios mesmo que não existam novas ocorrências**.
8. Para enviar um relatório de teste para o endereço de e-mail indicado, clique em **[Enviar relatório de teste]**.
9. Clique em **[Guardar]**.

### 6.3.4 Criar um relatório posteriormente

É possível criar um relatório de uma determinada data já passada.

#### Pré-requisito:

- Tem de ter o estatuto de **Instalador** ou **Administrador do sistema** (ver capítulo 10.1 "Estatutos e direitos de utilizador no Sunny Portal", página 61).

#### Procedimento:

1. Nas opções de páginas e menus, seleccione **Configuração > Configuração de relatórios**.
2. Na lista pendente **Configuração de relatórios**, seleccione o relatório desejado.
3. No campo **Data do relatório** da área **Criar relatório manualmente**, introduza a data para a qual deseja criar o relatório. Sugestão: clique no símbolo do calendário e seleccione uma data.
4. Clique em **[Criar]**.
  - É exibida uma mensagem indicando que o relatório foi enviado com sucesso.

## 6.4 Vista geral da página Monitorização do sistema

A página “O meu sistema Webconnect” > **Monitorização do sistema** é composta pelas áreas **Monitorização da comunicação** e **Comparação de inversores**.

### Área Monitorização da comunicação

A monitorização da comunicação indica o estado actual da comunicação entre os inversores e o Sunny Portal. Se não for possível aceder a um inversor, o Sunny Portal informá-lo-á por e-mail (ver capítulo 6.5 "Configurar a monitorização da comunicação", página 41).

O estado da monitorização da comunicação é exibido no Sunny Portal com os seguintes símbolos:

Símbolo	Estado	Explicação
	Desactivado	A monitorização da comunicação não está configurada (ver capítulo 6.5 "Configurar a monitorização da comunicação", página 41).
	OK	A comunicação com os inversores não apresenta erros. É indicado momento do último contacto.
	Erro	A comunicação com os inversores está interrompida. Através da hiperligação <b>Detalhes</b> , obtém informações detalhadas relativas ao momento do último contacto. O erro é indicado até ser eliminado. Se o erro não for eliminado, o Sunny Portal enviará um e-mail de lembrete até 3 dias após o primeiro e-mail.
	Está activado o e-mail de lembrete.	Clicar no símbolo do sino cancela o envio de e-mails de lembrete relativos ao erro actual. No caso de novos erros, será enviado novamente um e-mail de lembrete.

## Área Comparação de inversores

### Pré-requisito para exibição da área:

- No sistema têm de existir, pelo menos, 2 inversores.

A comparação de inversores permite ao Sunny Portal reconhecer eventuais perdas de rendimento. Se o rendimento específico de um inversor se desviar acentuadamente da média dos rendimentos de todos os inversores, o Sunny Portal pode informá-lo por e-mail (ver capítulo 6.6 "Configurar a comparação de inversores", página 42).

Símbolo	Estado	Explicação
	Desactivado	A comparação de inversores não está activada (ver capítulo 6.6 "Configurar a comparação de inversores", página 42).
	OK	O rendimento específico de cada inversor encontra-se dentro da média dos rendimentos de todos os inversores. É indicado o rendimento total de todos os inversores no último dia.
	Erro	O rendimento específico de, pelo menos, 1 inversor monitorizado encontra-se fora da média dos rendimentos de todos os inversores. Através da hiperligação <b>Detalhes</b> pode consultar o seguinte: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nível de rendimento específico dos inversores em questão</li> <li>• Nível do valor médio de todos os inversores monitorizados</li> </ul>

## 6.5 Configurar a monitorização da comunicação

Através da monitorização da comunicação, pode ser informado por e-mail quando não for possível aceder a um inversor durante 24 horas.

### Pré-requisito:

- Tem de ter o estatuto de **Instalador** ou **Administrador do sistema** (ver capítulo 10.1 "Estatutos e direitos de utilizador no Sunny Portal", página 61).

### Procedimento:

1. Nas opções de páginas e menus, seleccione "**O meu sistema Webconnect**" > **Monitorização do sistema**.
2. Na área **Monitorização da comunicação**, clique em [**Configurações**].
  - A página **Configuração da monitorização de comunicação** abre-se.
3. Para activar a monitorização da comunicação, active o campo de selecção **Activa** e introduza o(s) endereço(s) de e-mail do(s) destinatário(s) no campo **Destinatário**. Ao fazê-lo, use vírgulas para separar os diversos endereços de e-mail.
4. Para desactivar a monitorização da comunicação, desactive o campo de selecção **Activa**.

5. Clique em **[Guardar]**.

## 6.6 Configurar a comparação de inversores

A comparação de inversores permite ao Sunny Portal reconhecer eventuais perdas de rendimento. Se o rendimento específico de um inversor divergir consideravelmente da média dos rendimentos de todos os inversores, o Sunny Portal pode informá-lo por e-mail. A comparação dos inversores só é exibida se existir mais do que 1 inversor no seu sistema Sunny Portal.

### Pré-requisitos:

- No sistema Sunny Portal têm de existir, pelo menos, 2 inversores.
- A potência de gerador fotovoltaico dos inversores tem de estar configurada (ver capítulo 8.4 "Introduzir a potência do gerador fotovoltaico", página 54).
- Tem de ter o estatuto de **Instalador** ou **Administrador do sistema** (ver capítulo 10.1 "Estatutos e direitos de utilizador no Sunny Portal", página 61).

### Procedimento:

1. Nas opções de páginas e menus, seleccione "**O meu sistema Webconnect**" > **Monitorização do sistema**.
2. Na área **Comparação de inversores**, clique em **[Configurações]**.
  - A página **Configuração da comparação de inversores** abre-se.
3. Para activar a comparação de inversores, active o campo **Activa** e introduza o(s) endereço(s) de e-mail do(s) destinatário(s) no campo **Destinatário**. Ao fazê-lo, use vírgulas para separar os diversos endereços de e-mail.
4. Para desactivar a comparação de inversores, desactive o campo de selecção **Activa**.
5. Clique em **[Guardar]**.

## 7 Configurações do sistema

### 7.1 Introduzir as propriedades das strings

Uma string designa um grupo de módulos fotovoltaicos ligados em série. Geralmente, um sistema é composto por várias strings. Cada string possui propriedades específicas como, p. ex., o desvio em relação ao sul (azimute) ou o ângulo de inclinação do telhado.

#### Pré-requisito:

- Tem de ter o estatuto de **Instalador** ou **Administrador do sistema** (ver capítulo 10.1 "Estatutos e direitos de utilizador no Sunny Portal", página 61).

#### Procedimento:

1. Acesse às propriedades do inversor (ver capítulo 8.1 "Consultar as propriedades de um aparelho", página 53).
2. Clique em **[Editar]**.
  - Abre-se o menu para a configuração das propriedades do aparelho.
3. Para adicionar uma nova string, clique em **[Adicionar string]**.
  - Abre-se o menu para a configuração da string.
4. Para copiar uma string já configurada:
  - Na linha da string, na coluna **Copiar**, clique em .
  - Na linha da string copiada, na coluna **Editar**, clique em .
  - Abre-se o menu para a configuração da string.
5. Introduza as propriedades da string:

Campo de introdução ou lista pendente	Explicação
Designação	Nome da string, p. ex., <b>String 1</b>
Fabricante	Fabricante dos módulos fotovoltaicos
Modelo de módulo	Os modelos de módulos apresentados na lista pendente dependem do fabricante seleccionado.
Potência do módulo	Estes valores são registados automaticamente após a selecção do modelo de módulo. É possível alterar os valores através de  ou das teclas de seta do teclado.
Superfície do módulo	
Rendimento	
Número de módulos	Número de módulos fotovoltaicos que compõem a string

Campo de introdução ou lista pendente	Explicação
Azimute	<p>O azimute indica em quantos graus as superfícies dos módulos divergem do alinhamento para sul.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Introduza no campo em quantos graus as superfícies dos módulos divergem do alinhamento para sul. No caso de um desvio para Este, introduzir um valor negativo (p. ex., - 20); no caso de um desvio para Oeste, introduzir um valor positivo (p. ex., 20).</li> <li>• Se as superfícies dos módulos seguirem automaticamente o sol, activar a opção <b>Rastreamento</b>.</li> </ul>
Ângulo de inclinação	<p>O ângulo de inclinação indica em quantos graus as superfícies dos módulos divergem em relação à horizontal. Em alguns sistemas, as superfícies dos módulos estão orientadas de acordo com a latitude.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Introduzir no campo em quantos graus as superfícies dos módulos divergem da horizontal.</li> <li>• Se as superfícies dos módulos estiverem orientadas de acordo com a latitude, activar a opção <b>Otimizado</b>.</li> </ul>
Descrição	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Introduzir observações.</li> </ul>

6. Clique em [**Assumir**].
7. Clique em [**Guardar**].

## 7.2 Alterar dados do sistema

### Pré-requisito:

- Tem de ter o estatuto de **Instalador** ou **Administrador do sistema** (ver capítulo 10.1 "Estatutos e direitos de utilizador no Sunny Portal", página 61).

### Procedimento:

1. Nas opções de páginas e menus, seleccione **Configuração > Propriedades do sistema**.
2. Seleccione o separador **Dados do sistema**.
3. Clique em [**Editar**].
  - Abre-se o menu para configuração dos dados do sistema.
4. Altere os dados do sistema pretendidos.
5. Clique em [**Guardar**].

## 7.3 Alterar o nome do sistema

Pode alterar o nome que atribuiu ao sistema ao registá-lo.

### Pré-requisito:

- Tem de ter o estatuto de **Instalador** ou **Administrador do sistema** (ver capítulo 10.1 "Estatutos e direitos de utilizador no Sunny Portal", página 61).

### Requisito aplicável ao nome do sistema:

- O nome do sistema não pode ultrapassar os 30 caracteres.

### Procedimento:

1. Nas opções de páginas e menus, seleccione **Configuração > Propriedades do sistema**.
2. Seleccione o separador **Dados do sistema**.
3. Clique em [**Editar**].
  - Abre-se o menu para configuração dos dados do sistema.
4. No campo **Nome**, introduza o nome desejado para o sistema.
5. Clique em [**Guardar**].

## 7.4 Definir a potência nominal do sistema

### 7.4.1 Introduzir manualmente a potência nominal do sistema

A potência nominal do sistema é a soma da potência máxima de todos os módulos fotovoltaicos. Consulte o seu técnico de instalação para obter informações sobre a potência nominal do sistema.

A potência nominal do sistema é necessária para visualizar os seguintes dados:

- Rendimento específico do sistema
- Prognóstico (estimativa média do rendimento)

### Pré-requisito:

- Tem de ter o estatuto de **Instalador** ou **Administrador do sistema** (ver capítulo 10.1 "Estatutos e direitos de utilizador no Sunny Portal", página 61).

### Procedimento:

1. Nas opções de páginas e menus, seleccione **Configuração > Propriedades do sistema**.
2. Seleccione o separador **Dados do sistema**.
3. Clique em [**Editar**].
  - Abre-se o menu para configuração dos dados do sistema.
4. Na área **Potência**, introduza a potência nominal do sistema no campo **Potência do sistema**.
5. Para definir o fabricante dos módulos fotovoltaicos, seleccione-o na lista pendente **Fabricante**.
6. Para definir os modelos de módulos, seleccione-os na lista pendente **Tipo de módulo**.
7. Clique em [**Guardar**].

## 7.4.2 Calcular a potência nominal do sistema

A potência nominal do sistema é a soma da potência de todos os módulos fotovoltaicos. Pode ser calculada automaticamente a partir das informações presentes nas propriedades do sistema.

A potência nominal do sistema é necessária para visualizar os seguintes dados:

- Rendimento específico do sistema
- Prognóstico (estimativa média do rendimento)

### Pré-requisitos:

- A potência de gerador fotovoltaico de todos os inversores tem de estar especificada (ver capítulo 8.4 "Introduzir a potência do gerador fotovoltaico", página 54).
- Tem de ter o estatuto de **Instalador** ou **Administrador do sistema** (ver capítulo 10.1 "Estatutos e direitos de utilizador no Sunny Portal", página 61).

### Procedimento:

1. Nas opções de páginas e menus, seleccione **Configuração > Propriedades do sistema**.
2. Seleccione o separador **Dados do sistema**.
3. Clique em [**Editar**].
  - Abre-se o menu para configuração dos dados do sistema.
4. Na área **Potência**, active a opção **Calcular a potência do sistema a partir das propriedades do aparelho**.
  - A potência nominal calculada do sistema é exibida.
5. Clique em [**Guardar**].

## 7.5 Alterar a descrição do sistema

Na descrição pode introduzir as características essenciais do sistema. O texto é exibido na página **Perfil do sistema**.

O editor apenas suporta texto, não suporta tags HTML.

### Pré-requisito:

- Tem de ter o estatuto de **Instalador** ou **Administrador do sistema** (ver capítulo 10.1 "Estatutos e direitos de utilizador no Sunny Portal", página 61).

### Procedimento:

1. Nas opções de páginas e menus, seleccione **Configuração > Propriedades do sistema**.
2. Seleccione o separador **Dados do sistema**.
3. Clique em [**Editar**].
  - Abre-se o menu para configuração dos dados do sistema.
4. Na área **Descrição**, introduza uma descrição.
5. Clique em [**Guardar**].

## 7.6 Alterar dados do operador

O operador é uma pessoa singular ou colectiva que possui, p. ex., sistemas para fins comerciais. O operador pode conceder a utilização do sistema a terceiros, sem ser ele próprio utilizador do sistema.

O nome do operador é indicado na página **Perfil do sistema**.

### Pré-requisito:

- Tem de ter o estatuto de **Instalador** ou **Administrador do sistema** (ver capítulo 10.1 "Estatutos e direitos de utilizador no Sunny Portal", página 61).

### Procedimento:

1. Nas opções de páginas e menus, seleccione **Configuração > Propriedades do sistema**.
2. Seleccione o separador **Operador**.
3. Clique em **[Editar]**.
  - Abre-se o menu para configuração dos dados do operador.
4. Introduza os dados do operador.
5. Clique em **[Guardar]**.

## 7.7 Alterar/apagar imagem do sistema

A imagem do sistema é a imagem nas opções de páginas e menus, ao lado do item de menu **"O meu sistema Webconnect"**.



Figura 3: Imagem do sistema

É possível substituir a imagem padrão do sistema por uma imagem à escolha do utilizador. A imagem do sistema escolhida pelo utilizador é exibida adicionalmente nos seguintes locais:

- Página **Perfil do sistema**
- Na lista de sistemas disponibilizados ao público na página inicial em [www.SunnyPortal.com](http://www.SunnyPortal.com), caso a partilha de páginas no Sunny Portal esteja autorizada.

É possível guardar várias imagens numa galeria no Sunny Portal. Dessa forma, pode substituir facilmente a imagem do sistema e aceder a essas imagens a partir de diferentes computadores.

### Alterar imagem do sistema

#### Pré-requisito:

- Tem de ter o estatuto de **Instalador** ou **Administrador do sistema** (ver capítulo 10.1 "Estatutos e direitos de utilizador no Sunny Portal", página 61).

**Requisitos aplicáveis à imagem do sistema:**

- Tamanho máximo da imagem: 500 kB
- Formatos de imagem possíveis: JPG, PNG, GIF

**Procedimento:**

1. Nas opções de páginas e menus, seleccione **Configuração > Propriedades do sistema**.
2. Seleccione o separador **Dados do sistema**.
3. Clique em **[Editar]**.
  - Abre-se o menu para configuração dos dados do sistema.
4. Na área **Imagem do sistema**, clique em **[Carregar imagem]**.
5. Seleccione a imagem desejada a partir de um dos seus directórios.
6. Clique em **[Abrir]**.
7. Para alterar o tamanho da imagem, desloque os quadrados cinzentos com o rato.
8. Para deslocar a secção da imagem, clique na secção e desloque-a com o botão esquerdo do rato premido.
9. Clique em **[Guardar]**.
10. Para guardar a imagem na galeria, é necessário transferi-la para a galeria:
  - Clique em **[Seleccionar a partir da galeria]**.
  - Clique em **[Upload]**.
  - Clique em **[Procurar]**.
  - Seleccione a imagem desejada a partir de um dos seus directórios.
  - Clique em **[Carregar ficheiro seleccionado]**.
  - Feche a janela da galeria.
  - A imagem está guardada na galeria.
11. Para carregar uma imagem da galeria como imagem do sistema, clique em **[Seleccionar a partir da galeria]**.
12. Seleccione a imagem desejada com um duplo clique.
13. Clique em **[Guardar]**.

**Apagar imagem do sistema escolhida pelo utilizador**

Se apagar a imagem do sistema escolhida pelo utilizador, o Sunny Portal exibirá a imagem padrão do sistema.

**Procedimento:**

1. Nas opções de páginas e menus, seleccione **Configuração > Propriedades do sistema**.
2. Seleccione o separador **Dados do sistema**.
3. Clique em **[Editar]**.
  - Abre-se o menu para configuração dos dados do sistema.

4. Na área **Imagem do sistema**, clique em **[Sem imagem do sistema]**.
5. Clique em **[Guardar]**.

## 7.8 Introduzir a compensação obtida por injeção na rede

### Pré-requisito:

- Tem de ter o estatuto de **Instalador** ou **Administrador do sistema** (ver capítulo 10.1 "Estatutos e direitos de utilizador no Sunny Portal", página 61).

### Procedimento:

1. Nas opções de páginas e menus, seleccione **Configuração > Propriedades do sistema**.
2. Seleccione o separador **Parâmetro**.
3. Clique em **[Editar]**.
  - Abre-se o menu de configuração dos parâmetros.
4. No campo **Compensação / Moeda** da área **Compensação**, introduza a compensação obtida por kWh injectado na rede. Para isso, seleccionar a moeda desejada na respectiva lista pendente.
5. Clique em **[Guardar]**.

## 7.9 Introduzir redução das emissões de CO<sub>2</sub>

O factor de CO<sub>2</sub> indica a quantidade de CO<sub>2</sub> que é emitida durante a produção de 1 kilowatt-hora de electricidade. O factor de CO<sub>2</sub> pode divergir consoante o operador da rede. Consulte o operador da rede para conhecer o factor de CO<sub>2</sub> por 1 kilowatt-hora de electricidade.

Com o factor CO<sub>2</sub>, o Sunny Portal calcula quanto se poupou em CO<sub>2</sub> através da produção de electricidade do seu sistema.

As emissões de CO<sub>2</sub> evitadas são exibidas nas seguintes páginas:

- Página **Perfil do sistema**
- **Relatório de informação diário** ou **Relatório de informação mensal** (ver capítulo 6.3 "Relatórios", página 37).

### Pré-requisito:

- Tem de ter o estatuto de **Instalador** ou **Administrador do sistema** (ver capítulo 10.1 "Estatutos e direitos de utilizador no Sunny Portal", página 61).

### Procedimento:

1. Nas opções de páginas e menus, seleccione **Configuração > Propriedades do sistema**.
2. Seleccione o separador **Parâmetro**.
3. Clique em **[Editar]**.
  - Abre-se o menu de configuração dos parâmetros.
4. Na área **Factor**, introduza o factor de CO<sub>2</sub> no campo ou clique no regulador deslizante e, com o botão esquerdo do rato premido, defina o factor de CO<sub>2</sub>.

5. Clique em **[Guardar]**.

## 7.10 Calcular o rendimento anual previsto

O Sunny Portal pode indicar numa tabela a forma como o rendimento anual previsto do seu sistema provavelmente se distribuirá pelos meses de um ano.

O rendimento anual previsto do sistema é calculado a partir do rendimento anual específico (kWh/kWp) no local de instalação do sistema multiplicado pela potência nominal do sistema.

Os mapas de radiação solar mostram o rendimento anual específico para o local de instalação do seu sistema. A realidade local, p. ex., sombras no seu sistema ou o alinhamento do sistema, não é considerada pelo Sunny Portal.

### Pré-requisitos:

- A potência nominal do sistema tem de estar definida (ver capítulo 7.4).
- Tem de ter o estatuto de **Instalador** ou **Administrador do sistema** (ver capítulo 10.1 "Estatutos e direitos de utilizador no Sunny Portal", página 61).

### Procedimento:

1. Nas opções de páginas e menus, seleccione **Configuração > Propriedades do sistema**.
2. Seleccione o separador **Parâmetro**.
3. Clique em **[Editar]**.
  - Abre-se o menu de configuração dos parâmetros.
4. Na área **Prognóstico**, introduzir o rendimento anual específico no campo **Rendimento anual específico**.
  - No campo **Rendimento anual previsto**, é indicado o rendimento anual esperado.
5. Para tornar configurável o prognóstico do rendimento médio e a divisão mensal nas páginas **Energia e potência** e **Comparação anual**, activar a opção **Divisão mensal configurável no diagrama**.
6. Clique em **[Guardar]**.

## 7.11 Configurar a divisão mensal do rendimento anual previsto

A divisão mensal indica a forma como o rendimento anual previsto se distribuirá, provavelmente, pelos meses do ano.

Tem ao seu dispor as seguintes opções:

- Divisão mensal sugerida pelo Sunny Portal
- Divisão mensal introduzida manualmente

### Divisão mensal sugerida pelo Sunny Portal

#### Pré-requisitos:

- O local de instalação do sistema tem de estar especificado (ver capítulo 7.2 "Alterar dados do sistema", página 44).

- Tem de calcular o rendimento anual previsto (ver capítulo 7.10 "Calcular o rendimento anual previsto", página 50).
- Tem de ter o estatuto de **Instalador** ou **Administrador do sistema** (ver capítulo 10.1 "Estatutos e direitos de utilizador no Sunny Portal", página 61).

**Procedimento:**

1. Nas opções de páginas e menus, seleccione **Configuração > Propriedades do sistema**.
2. Seleccione o separador **Parâmetro**.
3. Clique em **[Editar]**.
  - Abre-se o menu de configuração dos parâmetros.
4. Na área **Prognóstico**, clique em **[Sugerir divisão mensal]**.
  - A divisão mensal é indicada na tabela com os meses.
5. Para visualizar o prognóstico do rendimento médio e a divisão mensal nos diagramas das páginas **Comparação anual** e **Energia e potência**, active a opção **Indicar a divisão mensal em comparação com o ano assim como a energia e potência**.
6. Para tornar configurável o prognóstico do rendimento médio nas páginas **Comparação anual** e **Energia e potência**, active a opção **Divisão mensal configurável no diagrama**.

**Divisão mensal introduzida manualmente****Pré-requisito:**

- Tem de ter o estatuto de **Instalador** ou **Administrador do sistema** (ver capítulo 10.1 "Estatutos e direitos de utilizador no Sunny Portal", página 61).

**Procedimento:**

1. Nas opções de páginas e menus, seleccione **Configuração > Propriedades do sistema**.
2. Seleccione o separador **Parâmetro**.
3. Clique em **[Editar]**.
  - Abre-se o menu de configuração dos parâmetros.
4. Na tabela com os meses da área **Prognóstico**, introduza valores nos campos **em %**.
5. Para visualizar o rendimento anual previsto e a divisão mensal nos diagramas da página **Comparação anual** e **Energia e potência**, active a opção **Indicar a divisão mensal em comparação com o ano assim como a energia e potência**.
6. Para tornar configurável o rendimento anual previsto nas páginas **Comparação anual** e **Energia e potência**, active a opção **Divisão mensal configurável no diagrama**.
7. Clique em **[Guardar]**.

## 7.12 Editar a publicação de dados

É possível configurar se deseja disponibilizar os dados do seu sistema na base de dados fotovoltaicos "www.sonnenertrag.eu". Desse modo, poderá contribuir para melhorar esta base de dados fotovoltaicos. Quanto mais utilizadores participarem, tanto mais significativos serão os rendimentos previstos para os vários locais registados em sonnenertrag.eu.

### Pré-requisito:

- Tem de ter o estatuto de **Instalador** ou **Administrador do sistema** (ver capítulo 10.1 "Estatutos e direitos de utilizador no Sunny Portal", página 61).

### Procedimento:

1. Nas opções de páginas e menus, seleccione **Configuração > Propriedades do sistema**.
2. Seleccione o separador **Publicações de dados**.
3. Clique em [**Editar**].
  - Abre-se o menu de configuração para as publicações de dados.
4. Active ou desactive a opção de publicação de dados.
5. Clique em [**Guardar**].

## 8 Configurações dos aparelhos

### 8.1 Consultar as propriedades de um aparelho

O separador com as propriedades dos aparelhos exibe informações sobre cada aparelho. As propriedades apresentadas no separador podem diferir em função do aparelho e das configurações de um aparelho.

**Pré-requisito:**

- Tem de ter o estatuto de **Instalador** ou **Administrador do sistema** (ver capítulo 10.1 "Estatutos e direitos de utilizador no Sunny Portal", página 61).

**Procedimento:**

1. Nas opções de páginas e menus, seleccione **Configuração > Vista geral do aparelho**.
2. Na linha do aparelho e na coluna **Propriedades**, clique em .

### 8.2 Consultar parâmetros de um aparelho

Os parâmetros de um aparelho estão descritos no manual do respectivo aparelho. Nesta página apenas lhe é permitido ler os parâmetros dos aparelhos, não podendo alterá-los. Se desejar alterar parâmetros, utilize o software Sunny Explorer (ver Ajuda do Sunny Explorer). O Sunny Explorer está disponível gratuitamente na área de downloads em [www.SMA-Solar.com](http://www.SMA-Solar.com). O Sunny Explorer, a partir da versão de software 1.04, suporta inversores com função Webconnect.

**Pré-requisito:**

- Tem de ter o estatuto de **Instalador** ou **Administrador do sistema** (ver capítulo 10.1 "Estatutos e direitos de utilizador no Sunny Portal", página 61).

**Procedimento:**

1. Nas opções de páginas e menus, seleccione **Configuração > Vista geral do aparelho**.
2. Na linha do aparelho e na coluna **Parâmetro**, clique em 
  - Pode ler os parâmetros na lista de parâmetros.
3. Para visualizar alterações dos parâmetros, clique em  na coluna **Histórico**.

## 8.3 Introduzir condutores de linha

O Sunny Portal pode indicar nas propriedades do aparelho os condutores de linha a que cada inversor está ligado. Para que os condutores de linha sejam exibidos, tem de introduzi-los.

### Pré-requisito:

- Tem de ter o estatuto de **Instalador** ou **Administrador do sistema** (ver capítulo 10.1 "Estatutos e direitos de utilizador no Sunny Portal", página 61).

### Procedimento:

1. Aceda às propriedades do inversor (ver capítulo 8.1 "Consultar as propriedades de um aparelho", página 53).
2. Clique em [**Editar**].
  - Abre-se o menu para a configuração das propriedades do aparelho.
3. Na área **Fase**, active o campo de selecção do condutor de linha ao qual o inversor está ligado.
4. Clique em [**Guardar**].

## 8.4 Introduzir a potência do gerador fotovoltaico

A potência do gerador fotovoltaico é a potência máxima dos módulos fotovoltaicos ligados a 1 inversor.

### Procedimento:

- Calcular a potência do gerador fotovoltaico através das propriedades das strings (ver capítulo 7.1 "Introduzir as propriedades das strings", página 43).

**ou**

- Introduzir manualmente a potência do gerador fotovoltaico

A SMA Solar Technology AG recomenda o cálculo da potência do gerador fotovoltaico através das propriedades das strings. Uma string designa um grupo de módulos fotovoltaicos ligados em série. Geralmente, um sistema é composto por várias strings. Cada string possui propriedades específicas como, p. ex., o desvio em relação ao sul (azimute) ou o ângulo de inclinação do telhado. Se introduzir as propriedades das strings, o Sunny Portal pode determinar a potência do gerador fotovoltaico com maior precisão.

### Introduzir manualmente a potência do gerador fotovoltaico

A potência ligada do gerador fotovoltaico, que existe em cada inversor, é uma informação que pode obter junto do seu técnico de instalação. Com a potência do gerador fotovoltaico, o Sunny Portal consegue calcular a potência nominal do seu sistema (ver capítulo 7.4.2 "Calcular a potência nominal do sistema", página 46).

**Pré-requisito:**

- Tem de ter o estatuto de **Instalador** ou **Administrador do sistema** (ver capítulo 10.1 "Estatutos e direitos de utilizador no Sunny Portal", página 61).

**Procedimento:**

1. Aceda às propriedades do inversor (ver capítulo 8.1 "Consultar as propriedades de um aparelho", página 53).
2. Clique em **[Editar]**.
  - Abre-se o menu para a configuração das propriedades do aparelho.
3. Introduza a potência do gerador fotovoltaico no campo **kWp** da área **Potência do gerador**.
4. Clique em **[Guardar]**.

## 8.5 Alterar a designação do aparelho

Por norma, como designação do aparelho é indicado o respectivo modelo e os últimos 3 algarismos do seu número de série.

**Pré-requisito:**

- Tem de ter o estatuto de **Instalador** ou **Administrador do sistema** (ver capítulo 10.1 "Estatutos e direitos de utilizador no Sunny Portal", página 61).

**Requisito aplicável ao nome do aparelho:**

- O nome do aparelho pode ter, no máximo, 20 caracteres.

**Procedimento:**

1. Aceda às propriedades do aparelho (ver capítulo 8.1 "Consultar as propriedades de um aparelho", página 53).
2. Clique em **[Editar]**.
  - Abre-se o menu para a configuração das propriedades do aparelho.
3. Introduza um nome para o aparelho no campo **Designação do aparelho**.
4. Clique em **[Guardar]**.

## 8.6 Alterar a descrição de um aparelho

É possível introduzir uma descrição para cada aparelho. A descrição do aparelho é apresentada nas **Propriedades do aparelho**.

### Pré-requisito:

- Tem de ter o estatuto de **Instalador** ou **Administrador do sistema** (ver capítulo 10.1 "Estatutos e direitos de utilizador no Sunny Portal", página 61).

### Procedimento:

1. Aceda às propriedades do aparelho (ver capítulo 8.1 "Consultar as propriedades de um aparelho", página 53).
2. Clique em [**Editar**].
  - Abre-se o menu para a configuração das propriedades do aparelho.
3. Introduza uma descrição no campo **Descrição**.
4. Clique em [**Guardar**].

## 8.7 Activar/desactivar a actualização automática para aparelhos

O Sunny Portal pode executar automaticamente uma actualização de firmware dos aparelhos do seu sistema fotovoltaico. Desta forma, tira proveito das melhorias contínuas do produto.

Pode configurar a actualização automática para aparelhos individuais ou para todos os aparelhos. Se alterar e guardar a configuração para um aparelho, é-lhe perguntado se deseja aplicar a configuração a todos os aparelhos.

1. Aceda às propriedades de um aparelho (ver capítulo 8.1 "Consultar as propriedades de um aparelho", página 53).
2. Clique em [**Editar**].
  - Abre-se o menu para a configuração das propriedades do aparelho.
3. Na área **Actualizações automáticas**, active ou desactive o campo de selecção **Actualizar aparelho automaticamente**.
4. Clique em [**Guardar**].
  - Surge uma pergunta.
5. Para aplicar a configuração a todos os aparelhos, clique em [**Assumir**].

## 9 Gestão do sistema

### 9.1 Adicionar inversor

Um sistema Webconnect no Sunny Portal pode ser constituído, no máximo, por 4 inversores com função Webconnect. Se o seu sistema Webconnect no Sunny Portal já for constituído por 4 inversores, terá de criar um novo sistema no Sunny Portal (ver capítulo 3.1 "Registar inversores no Sunny Portal", página 10).

#### Pré-requisitos:

- O novo inversor tem de ser um inversor com função Webconnect.
- O novo inversor tem de estar colocado em serviço no seu sistema.
- O novo inversor tem de estar ligado ao router/switch e à internet (ver manual de instalação do inversor com função Webconnect integrada ou da interface Speedwire/Webconnect instalada posteriormente).
- O PIC e o RID de todos os inversores têm de estar disponíveis (ver placa de identificação do inversor ou autocolante junto à placa de identificação).
- Tem de ter o estatuto de **Administrador do sistema** (ver capítulo 10.1 "Estatutos e direitos de utilizador no Sunny Portal", página 61).

#### Procedimento:

1. Entre em **www.SunnyPortal.com**.
2. Clique em [**Assistente de configuração do sistema**].
  - Abre-se o assistente de configuração do sistema.
3. Clique em [**Seguinte**].
  - A página **Registo do utilizador** abre-se.
4. Nos campos **Endereço de e-mail** e **Palavra-passe**, introduza o endereço de e-mail e a palavra-passe do Sunny Portal.
5. Clique em [**Seguinte**].
  - Abre-se a página **Seleccionar sistema**.
6. Seleccione a opção **Substituir ou adicionar aparelhos**.
7. Na linha do sistema na coluna **Opção**, clique em **+** e [**Seguinte**].
  - Abre-se página **Seleccionar aparelhos**.
8. Nos campos **PIC** e **RID**, introduza o PIC e o RID de um novo inversor.
9. Clique em [**Identificar**].
10. Para adicionar mais inversores, introduza o PIC e o RID de outro inversor e clique em [**Identificar**].
11. Clique em [**Seguinte**].
  - Surge um resumo.
12. Clique em [**Terminar**].

## 9.2 Substituir inversor

### Pré-requisitos:

- O novo inversor tem de ser do mesmo modelo do inversor a ser substituído e tem de ter a função Webconnect.
- O novo inversor tem de estar colocado em serviço no seu sistema.
- O novo inversor tem de estar ligado ao router/switch e à internet (ver manual de instalação do inversor com função Webconnect integrada ou da interface Speedwire/Webconnect instalada posteriormente).
- O PIC e o RID do novo inversor têm de estar disponíveis (ver placa de identificação do inversor ou autocolante junto à placa de identificação).
- Tem de ter o estatuto de **Administrador do sistema** (ver capítulo 10.1 "Estatutos e direitos de utilizador no Sunny Portal", página 61).

### **Substituição de aparelhos: não apagar os inversores antigos**

Se apagar do Sunny Portal o inversor que pretende substituir, todos os dados do inversor no Sunny Portal serão perdidos para sempre.

- Para manter no Sunny Portal os dados do aparelho anterior, **não** apague o aparelho anterior.

### Procedimento:

1. Entre em **www.SunnyPortal.com**.
2. Clique em [**Assistente de configuração do sistema**].
  - Abre-se o assistente de configuração do sistema.
3. Clique em [**Seguinte**].
  - A página **Registo do utilizador** abre-se.
4. Nos campos **Endereço de e-mail** e **Palavra-passe**, introduza o endereço de e-mail e a palavra-passe do Sunny Portal.
5. Clique em [**Seguinte**].
  - Abre-se a página **Seleccionar sistema**.
6. Seleccione a opção **Substituir ou adicionar aparelhos**.
7. Na linha do sistema em que pretende substituir inversores, clique em  e [**Seguinte**].
  - Abre-se página **Seleccionar aparelhos**.
8. Nos campos **PIC** e **RID**, introduza o PIC e o RID de um novo inversor ou de uma nova interface Speedwire/Webconnect.
9. Clique em [**Identificar**].
10. Para adicionar mais inversores, introduza o PIC e o RID de outro inversor e clique em [**Identificar**].
11. Clique em [**Seguinte**].
  - A página **Substituir aparelhos** abre-se.

12. Na linha do inversor antigo, na lista pendente **Trocar com**, seleccione o novo inversor.
13. Clique em [**Seguinte**].
  - Surge um resumo.
14. Clique em [**Terminar**].

### 9.3 Activar/desactivar inversor

É necessário desactivar os inversores no Sunny Portal nos seguintes casos:

- Retirou do seu sistema um inversor com função Webconnect integrada ou posteriormente instalada.

**ou**

- Deseja que um inversor deixe de ser exibido no Sunny Portal.

Os dados do inversor desactivado permanecem no Sunny Portal.

#### Pré-requisito:

- Tem de ter o estatuto de **Instalador** ou **Administrador do sistema** (ver capítulo 10.1 "Estatutos e direitos de utilizador no Sunny Portal", página 61).

#### Procedimento:

1. Aceda às propriedades do inversor (ver capítulo 8.1 "Consultar as propriedades de um aparelho", página 53).
2. Clique em [**Editar**].
  - Abre-se o menu para a configuração das propriedades do aparelho.
3. Para desactivar o inversor no Sunny Portal, desactive a opção **Activa** na área **Aceitação de dados**.
4. Para activar o inversor no Sunny Portal, na área **Aceitação de dados**, active a opção **Activa**.
5. Clique em [**Guardar**].

## 9.4 Apagar inversor

### Pré-requisito:

- Tem de ter o estatuto de **Instalador** ou **Administrador do sistema** (ver capítulo 10.1 "Estatutos e direitos de utilizador no Sunny Portal", página 61).

### Os dados do inversor são apagados definitivamente

Se apagar um inversor, todos os dados do inversor no Sunny Portal serão apagados definitivamente. Os dados na memória do inversor permanecem inalterados. O volume de dados depende do tamanho da memória do inversor.

- Verificar se basta desactivar o inversor (ver capítulo 9.3 "Activar/desactivar inversor", página 59).

### Procedimento:

1. Aceda às propriedades do inversor (ver capítulo 8.1 "Consultar as propriedades de um aparelho", página 53).
2. Clique em **[Editar]**.
3. Clique em **[Apagar]**.
  - Abre-se uma janela com uma pergunta de segurança.
4. Para apagar o inversor para sempre, clique em **[Apagar]**.

## 9.5 Apagar o sistema Sunny Portal

Se apagar o seu sistema, o sistema e os respectivos dados serão definitivamente apagados no Sunny Portal.

### Pré-requisito:

- Tem de ter o estatuto de **Instalador** ou **Administrador do sistema** (ver capítulo 10.1 "Estatutos e direitos de utilizador no Sunny Portal", página 61).

### Procedimento:

1. Nas opções de páginas e menus, seleccione **Configuração > Propriedades do sistema**.
2. Seleccione o separador **Dados do sistema**.
3. Clique em **[Editar]**.
4. Na área **Dados do sistema**, clique em **[Apagar definitivamente o sistema]**.
  - Surge uma pergunta de segurança.
5. Para apagar definitivamente o sistema, clique em **[Sim]**.

## 10 Administração de utilizadores

### 10.1 Estatutos e direitos de utilizador no Sunny Portal

Se tiver o estatuto de **Administrador do sistema**, pode criar outros utilizadores no Sunny Portal para que eles tenham acesso ao seu sistema Sunny Portal. É necessário atribuir um estatuto a cada utilizador. Os estatutos de utilizador distinguem-se uns dos outros pelos direitos de que os utilizadores dispõem no seu sistema Sunny Portal.

São possíveis os seguintes estatutos de utilizador:

- Visitante
- Utilizador padrão
- Instalador
- Administrador do sistema

#### Direitos gerais

Direitos	Estatuto do utilizador			
	Visitante	Utilizador padrão	Instalador	Administrador do sistema
Consultar páginas	✓	✓	✓	✓
Autorizar a visualização de páginas no Sunny Portal e publicar páginas	✗	✗	✓	✓
Guardar dados de diagramas	✗	✓	✓	✓
Consultar/alterar informações do utilizador	✓	✓	✓	✓
Alterar a palavra-passe do Sunny Portal	✗	✓	✓	✓
Alterar a palavra-passe do sistema	✗	✗	✓	✓
Consultar e ler as propriedades dos aparelhos	✗	✗	✓	✓
Consultar/alterar propriedades do sistema	✗	✗	✓	✓
Configurar módulos fotovoltaicos	✗	✗	✓	✓
Consultar/alterar a configuração de relatórios	✗	✗	✓	✓
Alterar propriedades de aparelhos	✗	✗	✓	✓
Substituir/apagar aparelhos	✗	✗	✓	✓
Apagar sistema	✗	✗	✓	✓

Direitos	Estatuto do utilizador			
	Visitante	Utilizador padrão	Instalador	Administrador do sistema
Configurar a monitorização da comunicação	✗	✗	✓	✓
Configurar a comparação de inversores	✗	✗	✓	✓
Consultar o diário de registos do sistema e confirmar registos	✗	✓	✓	✓
Importar dados	✗	✗	✓	✓
Consultar a administração de utilizadores	✗	✗	✗	✓
Criar e apagar utilizadores e atribuir estatutos de utilizador	✗	✗	✗	✓

## Direitos para a página Vista geral do sistema

### Área Dados do sistema:

Direitos	Estatuto do utilizador			
	Visitante	Utilizador padrão	Instalador	Administrador do sistema
Visualizar o estado actual de inversores	✗	✗	✓	✓
Visualizar o estado da comparação de inversores	✗	✗	✓	✓
Visualizar o rendimento energético	✓	✓	✓	✓
Visualizar o rendimento financeiro	✗	✓	✓	✓
Visualizar a redução das emissões de CO <sub>2</sub>	✓	✓	✓	✓
Visualizar informações sobre o sistema	✓*	✓	✓	✓
Visualizar dados meteorológicos	✓	✓	✓	✓
Visualizar a actual potência nominal do sistema	✗	✗	✓	✓

\* Vê também a imagem do sistema, caso esteja disponível.

### Área Vista geral do rendimento:

Direitos	Estatuto do utilizador			
	Visitante	Utilizador padrão	Instalador	Administrador do sistema
Visualizar a energia e a potência	✘	✓	✓	✓

## 10.2 Criar novo utilizador

### Pré-requisito:

- Tem de ter o estatuto de **Administrador do sistema** (ver capítulo 10.1 "Estatutos e direitos de utilizador no Sunny Portal", página 61).

### Procedimento:

1. Na selecção de páginas e menus, seleccione **Configuração > Administração de utilizadores**.
2. Clique em **[Novo utilizador]**.
3. No campo **Endereço de e-mail**, introduza o endereço de e-mail do novo utilizador.
4. Na área **Papéis**, active o estatuto desejado para o utilizador.
5. Clique em **[Guardar]**.
  - O novo utilizador receberá um e-mail com os dados de acesso.

## 10.3 Apagar utilizador

### Pré-requisito:

- Tem de ter o estatuto de **Administrador do sistema** (ver capítulo 10.1 "Estatutos e direitos de utilizador no Sunny Portal", página 61).

### Procedimento:

1. Na selecção de páginas e menus, seleccione **Configuração > Administração de utilizadores**.
2. Na linha do utilizador e na coluna **Apagar**, clique em .
3. Responda à pergunta de segurança com **[Sim]**.

## 10.4 Alterar direitos do utilizador

### Pré-requisito:

- Tem de ter o estatuto de **Administrador do sistema** (ver capítulo 10.1 "Estatutos e direitos de utilizador no Sunny Portal", página 61).

### Procedimento:

1. Na selecção de páginas e menus, seleccione **Configuração > Administração de utilizadores**.

2. Na linha do utilizador e na coluna **Editar**, clique em .

Abrem-se as áreas **Endereço de e-mail** e **Papéis**.

3. Na área **Papéis**, active o estatuto desejado para o utilizador.

4. Clique em [**Guardar**].

## 10.5 Alterar informações do utilizador

Todos os utilizadores podem introduzir informações. As informações dos utilizadores incluem, p. ex., o nome e o endereço.

Procedimento:

1. Nas opções de páginas e menus, seleccione **Informações para o utilizador/Logout > Informações do utilizador**.

2. Clique em [**Editar**].

Abre-se o menu de configuração das informações do utilizador.

3. Introduza as informações do utilizador.

4. Clique em [**Guardar**].

# 11 Palavras-passe

## 11.1 Escolher palavras-passe seguras

A segurança da sua palavra-passe aumentará se seguir as seguintes recomendações:

- Escolha palavras-passe com, pelo menos, 8 caracteres.
- Utilize combinações de letras maiúsculas, minúsculas, algarismos e caracteres especiais.
- Não seleccione nomes nem designações presentes em dicionários, p. ex., “cão”, “gato” ou “casa”.
- Não use como palavra-passe dados que possam ser relacionados consigo, p. ex., nomes de pessoas ou animais de estimação, números pessoais, números de identificação ou matrículas de automóveis.
- Não repita nomes ou designações, p. ex., “casacasa” ou “gatogato”.
- Não use combinações de números ou letras seguidas no teclado, p. ex., “12345”, “qwerty”.

## 11.2 Palavras-passe necessárias

### 11.2.1 Palavra-passe do Sunny Portal

A palavra-passe do Sunny Portal protege o seu sistema Sunny Portal contra acessos não autorizados. A palavra-passe do Sunny Portal permite-lhe iniciar sessão no Sunny Portal. Ao registar um sistema no Sunny Portal, tem de definir uma palavra-passe para o Sunny Portal quando do registo. É possível alterar a palavra-passe do Sunny Portal (ver capítulo 11.3.1).

### 11.2.2 Palavra-passe do sistema

#### Princípios das palavras-passe do sistema

O conceito de segurança de sistemas da SMA Solar Technology AG distingue sempre dois grupos de utilizadores: **Utilizador** e **Instalador**. Os grupos de utilizadores têm direitos diferentes. Por norma estão configuradas nos aparelhos as seguintes palavras-passe: **Utilizador** = **0000**, **Instalador** = **1111**. Só pode aceder com o seu produto de comunicação (p. ex., Sunny Explorer) a todos os aparelhos do seu sistema quando estiver configurada a mesma palavra-passe do sistema em todos os aparelhos. Para mais informações sobre as palavras-passe do sistema e sobre o conceito de segurança e de grupos de utilizadores, consulte a Ajuda do Sunny Explorer.

#### A palavra-passe do sistema no Sunny Portal

Para registar o seu sistema, o Sunny Portal necessita da palavra-passe de sistema do grupo de utilizadores **Instalador**. A palavra-passe do sistema foi por si introduzida no Sunny Portal durante o registo do seu sistema.

Com o Sunny Portal, pode alterar a palavra-passe de sistema do grupo de utilizadores **Instalador** para todos os aparelhos registados no seu sistema Sunny Portal (ver capítulo 11.3.2).

A palavra-passe de sistema do grupo de utilizadores **Utilizador** não pode ser alterada no Sunny Portal. Pode alterar a palavra-passe de sistema do grupo de utilizadores **Utilizador**, p. ex., com o Sunny Explorer (ver Ajuda do Sunny Explorer).

## Alterar palavras-passe padrão do sistema

Logo que possível, altere as palavras-passe padrão de sistema de ambos os grupos de utilizadores (**Utilizador/Instalador**) para impedir acessos não autorizados ao seu sistema.

## 11.3 Alterar palavras-passe

### 11.3.1 Alterar a palavra-passe do Sunny Portal

#### Requisitos aplicáveis à palavra-passe do Sunny Portal:

- A palavra-passe do Sunny Portal pode ter, no máximo, 8 caracteres.
- Tem de ter o estatuto de **Utilizador padrão**, **Instalador** ou **Administrador do sistema** (ver capítulo 10.1 "Estatutos e direitos de utilizador no Sunny Portal", página 61).

#### São permitidos os seguintes caracteres especiais:

- ! \$ % & / ( ) = ? + - . ; : \_ < > #
- Espaço em branco

#### Procedimento:

1. Nas opções de páginas e menus, seleccione **Informações para o utilizador/Logout > Informações do utilizador**.
2. No separador **Informações do utilizador**, seleccione a hiperligação **Se pretende alterar a sua palavra-passe, clique aqui**.
3. Introduza a antiga e a nova palavra-passe do Sunny Portal nos campos previstos para o efeito.
4. Clique em **[Guardar]**.

### 11.3.2 Alterar a palavra-passe do sistema

Com o Sunny Portal, pode alterar a palavra-passe de sistema do grupo de utilizadores **Instalador** para todos os aparelhos registados no seu sistema Sunny Portal. Se alterar a palavra-passe de sistema no Sunny Portal, a palavra-passe de sistema dos inversores registados no Sunny Portal é igualmente alterada.

#### Pré-requisito:

- Tem de ter o estatuto de **Instalador** ou **Administrador do sistema** (ver capítulo 10.1 "Estatutos e direitos de utilizador no Sunny Portal", página 61).

#### Requisito aplicável à palavra-passe do sistema:

- A palavra-passe do sistema pode ter, no máximo, 12 caracteres.

#### São permitidos os seguintes caracteres especiais:

- ? \_ ! -

**Procedimento:**

1. Seleccione **Configuração > Propriedades do sistema**.
  2. Seleccione o separador **Dados do sistema**.
  3. Clique em [**Editar**].
  4. Insira a antiga palavra-passe no campo **Antiga palavra-passe do sistema** da área **Dados do sistema**.
  5. Insira uma nova palavra-passe no campo **Nova palavra-passe do sistema** da área **Dados do sistema**.
  6. Volte a inserir a nova palavra-passe no campo **Repetição da palavra-passe** da área **Dados do sistema**.
  7. Clique em [**Guardar**].
- Uma mensagem indica que a palavra-passe foi alterada com sucesso.
- É exibida uma mensagem indicando que a palavra-passe não foi alterada?
- Provavelmente, neste momento, não é possível aceder a um aparelho.
- Tente novamente mais tarde alterar a palavra-passe do sistema.
  - Se o problema persistir, altere a palavra-passe de sistema dos aparelhos com o Sunny Explorer (ver Ajuda do Sunny Explorer) e, em seguida, introduza a nova palavra-passe no Sunny Portal. Caso contrário, o Sunny Portal não pode exibir novos dados dos aparelhos.

## 11.4 Esqueceu-se da palavra-passe do Sunny Portal

1. Entre em [www.SunnyPortal.com](http://www.SunnyPortal.com).
2. Na área **Login**, clique na hiperligação **Esqueceu a palavra-passe**.
3. No campo **E-mail**, introduza o seu endereço de e-mail com o qual está registado no Sunny Portal.
4. Clique em [**Criar nova palavra-passe**].
  - Recebe um e-mail com uma nova palavra-passe.
5. Altere a palavra-passe atribuída (ver capítulo 11.3.1 "Alterar a palavra-passe do Sunny Portal", página 66).

## 12 Glossário

### Ângulo azimutal

No hemisfério norte, o ângulo de azimute ou azimutal indica o desvio, em graus, da superfície do módulo em relação ao ponto cardeal Sul. No hemisfério Sul, indica o desvio em relação ao Norte. O ângulo azimutal é calculado de Sul ( $0^\circ$ ) para Oeste ( $+90^\circ$ ) com valores positivos, de Sul ( $0^\circ$ ) para Este ( $-90^\circ$ ) com valores negativos.

### Ângulo de inclinação

O ângulo de inclinação indica qual o grau de desvio da inclinação da superfície do módulo em relação à horizontal.

### Assistente de configuração do sistema

O assistente de configuração do sistema é uma aplicação no Sunny Portal que o orienta ao longo do processo de registo do seu sistema no Sunny Portal.

### DHCP

DHCP é a abreviatura em inglês de "Dynamic Host Configuration Protocol" e é um serviço prestado por um servidor mediante o qual aparelhos são automaticamente integrados numa rede. Se na rede (p. ex., no router) não estiver activado qualquer DHCP, é necessário integrar manualmente os aparelhos na rede. Para isso, nos aparelhos a integrar tem de se configurar manualmente, p. ex., um endereço IP e uma máscara de sub-rede adequados à rede.

### Ficheiro de registo

Um ficheiro de registo é um "log" em que são registados automaticamente os eventos ocorridos num sistema informático. Um ficheiro de registo contém, p. ex., erros que ocorrem durante o funcionamento do sistema informático.

### Gerador fotovoltaico

Instalação técnica para conversão de energia luminosa em energia eléctrica. Todos os módulos fotovoltaicos dum sistema fotovoltaico ligados em série e em paralelo e interligados electricamente são denominados gerador fotovoltaico.

No caso de sistemas fotovoltaicos com microinversores, um gerador fotovoltaico é composto por 1 módulo fotovoltaico, pois só é possível ligar 1 módulo fotovoltaico a um microinversor.

### kWp

Ver Potência de pico

### Módulo fotovoltaico

Interligação eléctrica de várias células fotovoltaicas, encapsuladas dentro de uma caixa, para proteger as células sensíveis contra esforços mecânicos e influências ambientais.

### PIC

Ver abreviaturas (ver capítulo 1 "Observações relativas a este documento", página 6).

### **Potência de pico (kWp)**

A potência de pico é a potência de pico detectada para um módulo fotovoltaico sob condições de teste estandardizadas STC (Standard Test Conditions).

A potência de pico é indicada em watts-pico (Wp), quilowatts-pico (kWp) ou megawatts-pico (MWp). A potência de pico também é designada por potência nominal.

STC (Standard Test Conditions): condições de teste estandardizadas em laboratório, sob as quais se medem as características eléctricas específicas de um módulo fotovoltaico. Isto permite comparar diferentes módulos fotovoltaicos entre si. Os módulos fotovoltaicos são expostos a uma radiação vertical de  $1\ 000\ \text{W}/\text{m}^2$ , uma temperatura ambiente de  $+25^\circ\text{C}$  ( $+77^\circ\text{F}$ ) e uma velocidade do vento de  $1\ \text{m}/\text{s}$ . As características eléctricas específicas são então medidas. As condições de teste devem corresponder a condições ambientais ideais durante o funcionamento de um módulo fotovoltaico instalado.

### **Potência do gerador (potência do gerador fotovoltaico)**

A potência do gerador fotovoltaico é a potência máxima dos módulos fotovoltaicos ligados a 1 inversor.

### **Potência nominal do sistema em kWp**

A potência nominal do sistema em kWp (quilowatts-pico) é a potência nominal máxima possível do sistema. A potência nominal do sistema em kWp também é simplesmente designada como potência do sistema.

A potência de pico de um sistema fotovoltaico é o resultado da soma da potência de pico de todos os módulos fotovoltaicos instalados (ver Potência de pico de um módulo fotovoltaico). A potência de pico de um sistema fotovoltaico é utilizada para, p. ex., comparar o rendimento e os custos do sistema com outros sistemas fotovoltaicos. A potência de pico de um sistema fotovoltaico é frequentemente designada por “potência do sistema (kWp)”.

Um sistema instalado só muito raramente consegue atingir a potência de pico, porque não existem no ambiente de instalação condições de laboratório.

### **Potência nominal (kWp)**

Ver Potência de pico

### **Rendimento anual específico (kWh/kWp)**

O rendimento anual específico é um valor médio apurado de valores de rendimentos específicos de vários sistemas fotovoltaicos para um local de instalação. Os mapas de radiação solar mostram o rendimento anual específico para o local de instalação do seu sistema fotovoltaico. Se comparar o rendimento anual específico para o local de instalação com o rendimento específico do seu sistema fotovoltaico, pode avaliar a eficiência do seu sistema fotovoltaico.

### Rendimento anual previsto (kWh)

O rendimento anual previsto de um sistema fotovoltaico é calculado a partir do rendimento anual específico (kWh/kWp) no local de instalação do sistema fotovoltaico e da potência nominal do sistema em kWp.

Os mapas de radiação solar mostram o rendimento anual específico para o local de instalação do seu sistema fotovoltaico.

Rendimento anual específico (kWh/kWp) x potência nominal (kWp) = rendimento anual previsto (kWh)

#### Exemplo: calcular o rendimento anual previsto

No local de instalação de um sistema fotovoltaico, o rendimento anual específico é de aproximadamente 900 kWh/kWp. A potência nominal do sistema fotovoltaico corresponde a 4,8 kWp.

Rendimento anual previsto = 900 kWh/kWp x 4,8 kWp = 4 320 kWh

### Rendimento específico do sistema (kWh/kWp)

O rendimento específico do sistema é um valor indicativo que descreve a eficiência de um sistema fotovoltaico, independentemente do tamanho do sistema fotovoltaico. O rendimento específico do sistema depende da radiação no local de instalação, da temperatura ambiente, do ensombramento, do ângulo de inclinação e azimutal dos módulos fotovoltaicos e da potência dos módulos e inversores.

Pode determinar a eficiência do seu sistema fotovoltaico comparando o rendimento específico do seu sistema fotovoltaico com o respectivo rendimento anual específico para o local de instalação.

O rendimento específico do sistema é calculado com base no rendimento energético efectivamente medido (kWh) de um sistema fotovoltaico para um determinado período de tempo (p. ex., ano, mês) dividido pela potência de pico (kWp) do sistema fotovoltaico.

#### Exemplo: calcular o rendimento específico do sistema para um ano

O seu sistema fotovoltaico é composto por 40 módulos fotovoltaicos, sendo que, segundo o fabricante, cada módulo tem uma potência de pico de 120 Wp (watts-pico). Nesse caso, o seu sistema fotovoltaico tem uma potência de pico de 40 x 120 Wp = 4 800 Wp = 4,8 kWp.

Para calcular o rendimento específico do seu sistema fotovoltaico, p. ex., para o ano 2011, terá de conhecer o rendimento energético efectivo (medido) do seu sistema fotovoltaico no ano de 2011, p. ex., 3 200 kWh. Agora pode calcular o rendimento específico do seu sistema fotovoltaico para o ano 2011: 3 200 kWh a dividir por 4,8 kWp = 666 kWh/kWp em 2011.

### RID

Ver abreviaturas (ver capítulo 1 "Observações relativas a este documento", página 6).

### SMA Connection Assist

O SMA Connection Assist ajuda-o a configurar os aparelhos para a sua rede, caso os aparelhos não efectuem de forma automática a integração na sua rede e a ligação ao Sunny Portal.

## 13 Contactos

Em caso de problemas técnicos com os nossos produtos, contacte a linha de assistência da SMA. Necessitamos dos seguintes dados para lhe podermos dar uma resposta concreta:

- No caso de inversores com função Webconnect integrada:
  - Modelo e número de série do inversor (ver placa de identificação do inversor)
  - Se possível: versão de firmware do inversor (ver Sunny Explorer)
- No caso de inversores com função Webconnect instalada posteriormente:
  - PIC da interface Speedwire/Webconnect (ver placa de identificação do inversor ou autocolante junto à placa de identificação).
  - Modelo e número de série do inversor (ver placa de identificação do inversor)
  - Se possível: versão de firmware do inversor (ver Sunny Explorer)
- Quantidade e modelos de todos os inversores
- Descrição do erro

Australia	SMA Australia Pty Ltd. Sydney	Toll free for Australia:	1800 SMA AUS (1800 762 287)
		International:	+61 2 9491 4200
Belgien/ Belgique/ België	SMA Benelux BVBA/SPRL Mechelen	+32 15 286 730	
Brasil	Vide España (Espanha)		
Česko	SMA Central & Eastern Europe s.r.o. Praha	+420 235 010 417	
Chile	Ver España		
Danmark	Se Deutschland (Tyskland)		
Deutschland	SMA Solar Technology AG Niestetal	Medium Power Solutions Wechselrichter:	+49 561 9522-1499 +49 561 9522-2499
		Kommunikation:	
		SMA Online Service Center: <a href="http://www.SMA.de/Service">www.SMA.de/Service</a>	
		Hybrid Energy Solutions	
		Sunny Island:	+49 561 9522-399
		PV-Diesel	+49 561 9522-3199
		Hybridsysteme:	
		Power Plant Solutions	
		Sunny Central:	+49 561 9522-299

España	SMA Ibérica Tecnología Solar, S.L.U. Barcelona	Llamada gratuita en España: Internacional:	900 14 22 22 +34 902 14 24 24
France	SMA France S.A.S. Lyon	Medium Power Solutions Onduleurs : Communication : Hybrid Energy Solutions Sunny Island : Power Plant Solutions Sunny Central :	 +33 472 09 04 40 +33 472 09 04 41  +33 472 09 04 42  +33 472 09 04 43
India	SMA Solar India Pvt. Ltd. Mumbai		+91 22 61713888
Italia	SMA Italia S.r.l. Milano		+39 02 8934-7299
Κύπρος/ Kıbrıs	Βλέπε Ελλάδα/ Bkz. Ελλάδα (Yunanistan)		
Luxemburg/ Luxembourg	Siehe Belgien Voir Belgique		
Magyarország	lásd Česko (Csehország)		
Nederland	zie Belgien (België)		
Österreich	Siehe Deutschland		
Perú	Ver España		
Polska	Patrz Česko (Czechy)		
Portugal	SMA Solar Technology Portugal, Unipessoal Lda Lisboa	Isento de taxas em Portugal: Internacional:	800 20 89 87 +351 2 12 37 78 60
România	Vezi Česko (Cehia)		
Schweiz	Siehe Deutschland		
Slovensko	pozri Česko (Česká republika)		
South Africa	SMA Solar Technology South Africa Pty Ltd. Centurion (Pretoria)	08600 SUNNY (08600 78669) International:	  +27 (12) 643 1785
United Kingdom	SMA Solar UK Ltd. Milton Keynes		+44 1908 304899

Ελλάδα	SMA Hellas AE Αθήνα	801 222 9 222 International: +30 212 222 9 222
България	Вижте Ελλάδα (Γърция)	
ไทย	SMA Solar (Thailand) Co., Ltd. ประเทศไทย	+66 2 670 6999
대한민국	SMA Technology Korea Co., Ltd. 서울	+82 2 508-8599
中国	SMA Beijing Commercial Company Ltd. 北京	+86 10 5670 1350
+971 2 234-6177	SMA Middle East LLC أبو ظبي	الإمارات العربية المتحدة
Other countries	International SMA Service Line Niestetal	Toll free worldwide: 00800 SMA SERVICE (+800 762 7378423)

**SMA Solar Technology**

**[www.SMA-Solar.com](http://www.SMA-Solar.com)**

