

# Monitorização e visualização de dados de sistemas **Sunny WebBox, Sunny WebBox com Bluetooth®** e SMA Cluster Controller no SUNNY PORTAL

Manual de utilização





# 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	Pré-requisitos aplicáveis ao sistema	8
<b>3</b>	<b>Primeiros passos</b>	<b>9</b>
3.1	Registar o sistema no Sunny Portal	9
3.2	Iniciar e terminar sessão no Sunny Portal	10
3.3	Passos seguintes	11
<b>4</b>	<b>Vista geral do menu</b>	<b>12</b>
<b>5</b>	<b>Funções de páginas, tabelas, diagramas</b>	<b>17</b>
<b>6</b>	<b>Configuração de páginas</b>	<b>19</b>
6.1	Páginas padrão	19
6.1.1	Vista geral das páginas padrão	19
6.1.2	Crear páginas padrão	21
6.2	Crear nova página definida pelo utilizador	22
6.3	Crear conteúdos de página	23
6.3.1	Vista geral dos conteúdos de página	23
6.3.2	Crear tabela	27
6.3.3	Definir perfil do sistema	29
6.3.4	Crear diagrama XY	29
6.3.5	Crear diagrama	31
6.3.6	Crear apresentação de diapositivos	34
6.3.7	Crear imagem	36
6.3.8	Crear monitorização do sistema	37
6.3.9	Crear vista geral	37
6.3.10	Crear texto	37
6.4	Alterar/apagar conteúdos da página	38

6.5	Alterar nome da página . . . . .	38
6.6	Publicar páginas . . . . .	38
6.7	Apagar páginas . . . . .	40
6.8	Disposição das páginas no menu “Visualização” . . . . .	40
6.8.1	Criar novos grupos . . . . .	40
6.8.2	Alterar a posição de páginas e grupos . . . . .	40
6.8.3	Apagar grupo . . . . .	41
<b>7</b>	<b>Monitorização do sistema . . . . .</b>	<b>42</b>
7.1	Vista geral das funções de monitorização . . . . .	42
7.2	Diário de registos do sistema . . . . .	43
7.2.1	Ler e filtrar mensagens . . . . .	43
7.2.2	Confirmar mensagens . . . . .	43
7.3	Monitorização do sistema . . . . .	44
7.3.1	Vista geral da monitorização do sistema . . . . .	44
7.3.2	Configurar a monitorização da comunicação . . . . .	48
7.3.3	Configurar a comparação de inversores . . . . .	49
7.3.4	Monitorização da predefinição: configurar envio de alarmes por e-mail . . . . .	50
7.4	Configuração de relatórios . . . . .	51
7.4.1	Configurar relatório de informação diário / relatório de informação mensal . . . . .	52
7.4.2	Configurar relatório de ocorrências . . . . .	53
7.4.3	Criar relatório manualmente . . . . .	54
<b>8</b>	<b>Propriedades do sistema . . . . .</b>	<b>55</b>
8.1	Dados do sistema . . . . .	55
8.1.1	Alterar dados gerais do sistema . . . . .	55
8.1.2	Alterar o nome do sistema . . . . .	56
8.1.3	Apagar o sistema . . . . .	56
8.1.4	Definir a potência nominal do sistema . . . . .	56
8.1.5	Alterar a descrição do sistema . . . . .	57
8.1.6	Alterar/apagar imagem do sistema . . . . .	57

8.2	Alterar dados do operador .....	58
8.3	Parâmetros .....	59
8.3.1	Alterar compensação .....	59
8.3.2	Alterar a redução das emissões de CO <sub>2</sub> .....	59
8.3.3	Introduzir rendimento anual esperado .....	60
8.3.4	Alterar o Performance Ratio .....	61
<b>9</b>	<b>Publicação de páginas do Sunny Portal .....</b>	<b>63</b>
<b>10</b>	<b>Configurações dos aparelhos.....</b>	<b>64</b>
10.1	Visualizar e filtrar a vista geral de aparelhos.....	64
10.2	Consultar as propriedades do aparelho .....	66
10.2.1	Activar/desactivar aparelho.....	70
10.2.2	Alterar o nome do aparelho.....	70
10.2.3	Alterar a descrição do aparelho.....	70
10.2.4	Configurar fase .....	71
10.2.5	Configurar a potência do gerador .....	71
10.2.6	Apagar aparelho .....	73
10.2.7	Adicionar/substituir aparelhos (assistente de configuração) .....	73
10.3	Consultar parâmetros de um aparelho.....	74
<b>11</b>	<b>Administração de utilizadores .....</b>	<b>75</b>
11.1	Conceito de utilizador com funções e direitos .....	75
11.2	Criar novo utilizador.....	76
11.3	Alterar direitos de um utilizador:.....	76
11.4	Alterar informações de utilizadores .....	76
11.5	Apagar utilizador .....	77
11.6	Alterar a palavra-passe .....	77
<b>12</b>	<b>Localização de erros .....</b>	<b>78</b>
<b>13</b>	<b>Glossário.....</b>	<b>79</b>
<b>14</b>	<b>Contactos .....</b>	<b>81</b>

# 1 Observações relativas a este documento

## Aplicabilidade

Este documento é válido para sistemas no portal de internet Sunny Portal que incluam um dos seguintes produtos de comunicação:

- Sunny WebBox
- Sunny WebBox com *Bluetooth*® Wireless Technology
- SMA Cluster Controller
- Sunny Boy Control / Plus
- Sunny Data Control

## 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
Performance Ratio	Technical information (informação técnica)

## Símbolos

Símbolo	Explicação
	Informação importante para um determinado tema ou objectivo, sem ser relevante para a segurança
<input checked="" type="checkbox"/>	Resultado pretendido

## Sinalizações

Sinalização	Aplicação	Exemplo
"light"	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mensagens no visor do inversor</li> <li>Elementos numa interface de software</li> <li>Ligações</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>É possível ler o valor no campo "Energia".</li> </ul>
<b>negrito</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Elementos que deve seleccionar</li> <li>Elementos que deve introduzir</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Seleccionar <b>Configurações</b>.</li> <li>Introduzir <b>10</b> no campo "Minutos".</li> </ul>
>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vários elementos que deve seleccionar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Seleccionar <b>Configurações &gt; Data</b>.</li> </ul>
[Botão/tecla]	<ul style="list-style-type: none"> <li>Botões ou teclas que deve seleccionar ou premir</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Clique em [Seguinte].</li> </ul>

## Nomenclatura

Designação completa	Designação neste documento
Pequeno aerogerador	Sistema
Sistema fotovoltaico	Sistema
SMA Cluster Controller	Cluster Controller
Sunny WebBox com <i>Bluetooth</i> <sup>®</sup> Wireless Technology	Sunny WebBox com <i>Bluetooth</i>

## Abreviaturas

Abreviatura	Designação	Explicação
CSV	Comma Separated Values	Formato de ficheiro
IP	Internet Protocol	Protocolo de internet
SSL	Secure Sockets Layer	Protocolo para transmissão de dados encriptados na internet
URL	Uniform Resource Locator	Endereço na Internet

## 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 2.2 "Pré-requisitos aplicáveis ao sistema" (página 8)). As funções disponíveis no Sunny Portal dependem do produto SMA utilizado para enviar os dados para o Sunny Portal.

### 2.2 Pré-requisitos aplicáveis ao sistema

- É necessário um computador com acesso à internet.
- No computador tem de estar instalado um navegador de internet.
- No navegador de internet tem de estar activado o JavaScript.

#### Produtos SMA necessários:

Para utilizar o Sunny Portal é necessário ter um produto SMA que consiga recolher os dados do seu sistema fotovoltaico e enviá-los para o Sunny Portal.

Os seguintes produtos SMA podem enviar dados para o Sunny Portal:

- Sunny WebBox / Sunny WebBox com *Bluetooth*<sup>®</sup> Wireless Technology
- SMA Cluster Controller
- Sunny Boy Control / Plus
- Sunny Data Control
- Outros aparelhos (não descritos neste manual):
  - Sunny Home Manager\*
  - Inversor com função Webconnect\*
  - Sunny Multigate para sistemas com inversores de módulo único\*

\*Para informações relativas a estes aparelhos no Sunny Portal, ver o manual de utilização do respectivo aparelho no Sunny Portal.

#### Navegadores de internet suportados:

- Google Chrome a partir da versão 14.0
- Microsoft Internet Explorer a partir da versão 8
- Mozilla Firefox a partir da versão 5
- Opera a partir da versão 11.0
- Safari a partir da versão 5.0

#### Resolução do ecrã recomendada:

- No mínimo, 1 024 x 768 píxeis



## 3 Primeiros passos

### 3.1 Registrar o sistema no Sunny Portal

Pode registar o seu sistema no Sunny Portal através dos seguintes produtos SMA:

#### **Sunny WebBox / Sunny WebBox com Bluetooth® Wireless Technology:**

- Registe a Sunny WebBox no Sunny Portal, tal como descrito no manual da Sunny WebBox / Sunny WebBox com Bluetooth.

#### **SMA Cluster Controller:**

- Registe o Cluster Controller no Sunny Portal conforme descrito no manual de utilização do Cluster Controller.

#### **Sunny Boy Control / Plus:**

- Caso o seu Sunny Boy Control ou Sunny Boy Control Plus esteja equipado com o NET Piggy-Back opcional, pode enviar os dados do sistema para o Sunny Portal directamente através da Ethernet ou de um dos modems possíveis. Configure no Sunny Boy Control ou Sunny Boy Control Plus o envio de dados para o Sunny Portal, tal como descrito no manual do NET Piggy-Back.
- Se o seu Sunny Boy Control ou Sunny Boy Control Plus não estiver equipado com o NET Piggy-Back opcional, registe o seu sistema através do Sunny Data Control.

#### **Sunny Data Control:**

- No Sunny Data Control, configure o e-mail do Sunny Portal, tal como descrito no menu de ajuda do Sunny Data Control. O software Sunny Data Control está disponível na área de downloads em [www.SMA-Solar.com](http://www.SMA-Solar.com).

## 3.2 Iniciar e terminar sessão no Sunny Portal

### Iniciar sessão no Sunny Portal

#### Pré-requisito:

- Ter registado o seu sistema no Sunny Portal (consultar capítulo 3.1 "Registar o sistema no Sunny Portal" (página 9)).
1. Entrar em [www.SunnyPortal.com](http://www.SunnyPortal.com).
  2. Para transmitir com segurança os dados de início de sessão, active "SSL".
  3. Introduza o endereço de e-mail indicado no registo no campo "E-mail".
  4. No campo "Palavra-passe", introduza a palavra-passe recebida por e-mail.
  5. Para permanecer com a sessão iniciada, active o campo "Permanecer em sessão". Deste modo, já não necessita de iniciar sessão na próxima vez que aceder ao Sunny Portal. Permanecerá em sessão mesmo se fechar o programa de navegação ou se encerrar o computador. A função só é anulada quando terminar a sessão no Sunny Portal através do cadeado no canto superior direito.



#### Computadores públicos ou de utilização comum

Caso utilize um computador público ou se o seu computador for utilizado por outras pessoas, desactive a função "Permanecer em sessão". Outras pessoas podem aceder aos seus dados no Sunny Portal.

6. Clique em [Login].
  - Ao iniciar sessão pela primeira vez, a página "Informações do utilizador" abre-se.
7. Preencha os dados de endereço.
8. Clique em [Guardar].



#### Atraso na visualização

Pode demorar até 3 horas até que os dados do seu sistema fotovoltaico sejam apresentados no Sunny Portal.

#### Indicação dependente dos dados do sistema enviados

A indicação dos dados disponíveis nas páginas varia consoante a quantidade dos dados do sistema enviados.

### Terminar sessão no Sunny Portal

- Para concluir a visita ao Sunny Portal, seleccione "Informações para o utilizador/Logout > Logout" ou termine a sessão através do cadeado no canto superior direito.

### 3.3 Passos seguintes

- Altere a sua palavra-passe para proteger o Sunny Portal contra acesso não autorizado (ver capítulo 11.6 "Alterar a palavra-passe" (página 77)).
- Familiarize-se com o Sunny Portal (ver capítulo 4 "Vista geral do menu" (página 12)).
- Configure as suas próprias páginas conforme as suas preferências (ver capítulo 6 "Configuração de páginas" (página 19)).
- Utilize a função de relatório do Sunny Portal e informe-se acerca das ocorrências actuais do seu sistema fotovoltaico por e-mail ou SMS (ver capítulo 7.4 "Configuração de relatórios" (página 51)).
- Introduza as propriedades do seu sistema (ver capítulo 8 "Propriedades do sistema" (página 55)).
- Convide os seus amigos para acederem ao seu Sunny Portal, como visitantes, utilizadores padrão, instaladores ou administradores, tal como você mesmo (ver capítulo 11 "Administração de utilizadores" (página 75)).

## 4 Vista geral do menu

Menu	Significado
<b>Seleção de sistema</b>	<p>O menu apenas é apresentado se existir mais do que 1 sistema atribuído ao seu endereço de e-mail. Neste menu, pode seleccionar o sistema pretendido. O nome do sistema actualmente seleccionado é utilizado como nome do ponto no menu principal "Seleção de sistema". Todas as outras páginas referem-se sempre ao sistema actualmente seleccionado.</p>
<b>Seleção de sistema</b> <b>&gt; Lista de sistemas</b>	<p>A página inclui uma vista geral dos sistemas atribuídos ao seu endereço de e-mail. Por cada sistema estão listados os seguintes dados:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Potência nominal do sistema em kWp</li> <li>• Rendimento total até ao momento</li> <li>• Rendimento total nos seguintes períodos de tempo: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dia actual</li> <li>- Dia anterior</li> <li>- Mês actual</li> </ul> </li> <li>• Rendimento específico do sistema (kWh/kWp) nos seguintes períodos de tempo: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mês actual</li> <li>- Ano actual</li> </ul> </li> </ul> <p>Ao aceder à página, a lista de sistemas está sempre em ordem crescente, de acordo com o rendimento específico do sistema. Clique num valor azul no cabeçalho para colocar a lista de sistemas por ordem crescente de acordo com esse valor e clique novamente para colocar a lista por ordem decrescente.</p>
<b>"Nome do seu sistema"</b>	<p>O menu contém páginas com as informações mais importantes sobre o seu sistema: dados básicos, rendimento, monitorização e mensagens. As páginas neste menu são criadas automaticamente pelo Sunny Portal.</p>
<b>"Nome do seu sistema"</b> <b>&gt; Perfil do sistema</b>	<p>A página contém uma vista geral com informações do sistema actual. O Sunny Portal cria o perfil do sistema com base nas informações que introduziu nas suas páginas do Sunny Portal. Informações que não tenha introduzido (p. ex., "Operador") não são apresentadas no perfil do sistema. Informações do perfil do sistema (ver tabela "Informações do perfil do sistema:" (página 15)).</p>

Menu	Significado
<p><b>"Nome do seu sistema"</b>  <b>&gt; Energia e potência</b></p>	<p>A página mostra os seguintes dados do sistema actual em 4 diagramas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dia: evolução da potência ao longo do dia</li> <li>• Mês: rendimento total por mês em dias</li> <li>• Ano: rendimento total por ano em meses</li> <li>• Total: rendimentos totais por ano</li> </ul>
<p><b>"Nome do seu sistema"</b>  <b>&gt; Gestão de alimentação</b></p>	<p>A página só é apresentada se no sistema estiver registado um aparelho que providencie dados relativos aos serviços do sistema de rede (Cluster Controller ou Power Reducer Box). É necessário que no respectivo aparelho esteja activada a utilização do Sunny Portal e tenham sido efectuadas as configurações para os serviços do sistema de rede.</p> <p>A página apresenta os seguintes dados:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diagrama com potência nominal do sistema e predefinições relativas à limitação da potência activa pelo operador da rede.</li> <li>• Tabela com mensagens do diário de registos do sistema relevantes para os serviços do sistema de rede. Dica: para mudar para o diário de registos do sistema, seleccione "Diário de registos do sistema".</li> <li>• Diagrama com "Restrição da potência efectiva", "Predefinição cos Phi" e/ou "Predefinição da potência reactiva" pelo operador da rede. O diagrama que é exibido depende do modo operacional do Cluster Controller/da Power Reducer Box. No caso de uma Power Reducer Box, podem ser apresentadas diferentes predefinições para fases individuais através de linhas individuais (L1, L2, L3).</li> </ul>
<p><b>"Nome do seu sistema"</b>  <b>&gt; Balanço energético</b></p>	<p>A página só é exibida em sistemas com Meter Connection Box. Conforme o tipo de contador ligado, a página apresenta num diagrama os seguintes dados:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Potência nominal do sistema</li> <li>• Consumo de energia da rede</li> <li>• Consumo próprio</li> </ul>

Menu	Significado
<p><b>"Nome do seu sistema"</b>  <b>&gt; Sensores</b></p>	<p>A página só é exibida se no sistema estiver registado um Cluster Controller com sensores ligados.</p> <p>Dependendo dos sensores ligados, a página apresenta diagramas com os seguintes dados:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Radiação</li> <li>• Temperatura exterior e/ou temperatura dos módulos</li> </ul> <p>Dica: se os sensores forem desligados do Cluster Controller, continuam a ser visíveis os dados recolhidos até esse momento.</p>
<p><b>"Nome do seu sistema"</b>  <b>&gt; Performance Ratio</b></p>	<p>A página só é exibida se no sistema estiver registado um Cluster Controller com sensor de radiação ligado.</p> <p>A página apresenta diagramas com os seguintes dados:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Valores diários de performance ratio e radiação para o mês actual</li> <li>• Valores mensais de performance ratio para o ano actual</li> </ul>
<p><b>"Nome do seu sistema"</b>  <b>&gt; Comparação anual</b></p>	<p>A página apresenta o rendimento total e o rendimento específico do sistema actual por mês, numa vista geral anual.</p>
<p><b>"Nome do seu sistema"</b>  <b>&gt; Monitorização do sistema</b></p>	<p>Nesta página estão disponíveis as seguintes funções para a monitorização do sistema actual:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Monitorização da comunicação entre o Sunny Portal e o seu sistema</li> <li>• Monitorização do sistema através de uma comparação de inversores</li> <li>• Monitorização das predefinições do operador da rede enviadas para o seu sistema (apenas em sistemas com Cluster Controller ou Power Reducer Box)</li> </ul> <p>Monitorização do sistema, ver capítulo 7.3 "Monitorização do sistema" (página 44).</p>
<p><b>"Nome do seu sistema"</b>  <b>&gt; Diário de registos do sistema</b></p>	<p>A página apresenta as mensagens do Sunny Portal e do sistema actual. Estas mensagens ajudam-no, p. ex., a detectar falhas no seu sistema. A seguir aos dois pontos é indicada a quantidade de mensagens não lidas do tipo Aviso, Falha e Erro.</p>
<p><b>Visualização</b></p>	<p>O menu inclui as páginas padrão com visualizações dos dados do seu sistema, criadas automaticamente pelo Sunny Portal (páginas padrão, ver capítulo 6.8 "Disposição das páginas no menu "Visualização"" (página 40)). Todas as páginas por si criadas também são incluídas aqui pelo Sunny Portal (criar páginas, ver capítulo 6.2 "Criar nova página definida pelo utilizador" (página 22)).</p>

Menu	Significado
<b>Configuração</b>	<p>O menu inclui páginas, através das quais pode realizar várias configurações no Sunny Portal, p. ex., criar páginas próprias, editar as propriedades do sistema e incluir novas páginas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Visualização, ver capítulo 6 "Configuração de páginas" (página 19)</li> <li>• Propriedades do sistema, ver capítulo 8 "Propriedades do sistema" (página 55)</li> <li>• Apresentação do sistema, ver capítulo 9 "Publicação de páginas do Sunny Portal" (página 63)</li> <li>• Vista geral de aparelhos, ver capítulo 10.1 "Visualizar e filtrar a vista geral de aparelhos" (página 64)</li> <li>• Configuração de relatórios, ver capítulo 7.4 "Configuração de relatórios" (página 51)</li> <li>• Administração de utilizadores, ver capítulo 11 "Administração de utilizadores" (página 75)</li> </ul>
<b>Informações para o utilizador/Logout</b>	<p>Através do menu, pode aceder às informações do utilizador e terminar a sessão no Sunny Portal. Na página "Informações do utilizador" pode também alterar a sua palavra-passe.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Informações do utilizador, ver capítulo 11.4 "Alterar informações de utilizadores" (página 76)</li> <li>• Terminar sessão</li> </ul>

### Informações no perfil do sistema:

A seguinte tabela contém as possíveis informações do perfil do sistema e a fonte para alterar ou introduzir informações.

Informação no perfil do sistema	Fonte
<b>Local de instalação</b>	Capítulo 8.1.1 "Alterar dados gerais do sistema" (página 55): a partir dos dados de cidade e país
<b>Operador</b>	Capítulo 8.2 "Alterar dados do operador" (página 58)
<b>Colocação em serviço</b>	Capítulo 8.1.1 "Alterar dados gerais do sistema" (página 55)
<b>Potência do sistema</b>	Capítulo 8.1.4 "Definir a potência nominal do sistema" (página 56)
<b>Produção anual</b>	Capítulo 8.3.3 "Introduzir rendimento anual esperado" (página 60)
<b>Redução das emissões de CO<sub>2</sub></b>	
<b>Módulos</b>	Capítulo 8.1.4 "Definir a potência nominal do sistema" (página 56)

<b>Informação no perfil do sistema</b>	<b>Fonte</b>
<b>Ângulo de inclinação</b>	Capítulo 10.2.5 "Configurar a potência do gerador" (página 71), secção "Configurar a potência de um inversor através de várias strings" (página 71).
<b>Rastreamento</b>	
<b>Inversores</b>	O Sunny Portal recebe esta informação dos aparelhos
<b>Comunicação</b>	
<b>Descrição</b>	Capítulo 8.1.5 "Alterar a descrição do sistema" (página 57)
<b>Imagem do sistema junto aos dados</b>	Capítulo 8.1.6 "Alterar/apagar imagem do sistema" (página 57)



## 5 Funções de páginas, tabelas, diagramas

### Funções das páginas:

No final de cada página com, pelo menos, 2 tabelas ou diagramas, é possível alterar a data final para todos os diagramas e tabelas da página. Se o período de apresentação da tabela ou do diagramas for de 1 ano ou 1 mês, é assumido o ano ou o mês da data final introduzida.

### Funções das tabelas:

As funções estão descritas com base na seguinte tabela de exemplo.

Aparelhos/Sistemas	Gesamtertrag Alteração do contador [kWh] 31-03-2010	Gesamtertrag Alteração do contador [kWh] Março 2010	Gesamtertrag Alteração do contador [kWh] 2010
SB4200TL	10,43	395,34	517,11
SB5000TL	13,95	553,42	721,37
	24,38	948,76	1238,48
	[Soma]	[Soma]	[Soma]

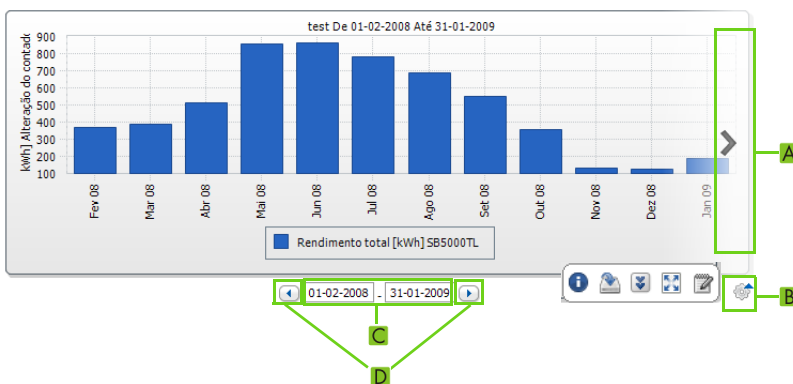
< ano < mês < dia 31-03-2010 Dia > Mês > Ano >

Diagrama de interação: A (cabeçalho da tabela), B (ícone de salvar), C (botão de calendário), D (botões de navegação).

Posição	Significado
A	Através do cabeçalho da tabela, os dados apresentados podem ser ordenados por ordem crescente ou decrescente. Clique num valor azul no cabeçalho para organizar os dados da tabela por ordem crescente e clique novamente para organizar os dados por ordem decrescente.
B	Abre a janela para guardar os dados no formato configurado.
C	Abre o calendário. No calendário, pode percorrer os meses com as setas e seleccionar o período de apresentação desejado.
D	Aqui pode passar para o período de apresentação anterior ou seguinte, nos intervalos indicados.

## Funções dos diagramas:

As funções estão descritas com base no seguinte diagrama de exemplo.



Posição	Significado
A	Através da margem direita e esquerda do diagrama, pode passar para o período de apresentação anterior ou seguinte, caso existam os dados.
B	Abre outros botões para editar o diagrama.
C	Abre o calendário. No calendário, pode percorrer os meses com as setas e seleccionar o período de apresentação desejado.
D	Aqui pode passar para o período de apresentação anterior ou seguinte, nos intervalos indicados.

### Botões para editar o diagrama:

Símbolo	Significado
	Abre um submenu com as opções descritas em seguida para o diagrama.
	Abre uma janela com a vista em tabela dos valores do diagrama. Se a janela não abrir, ver capítulo 12 "Localização de erros" (página 78).
	Abre a janela para guardar os dados no formato configurado.
	Exibe a legenda
	Oculto a legenda
	Apresenta o diagrama no tamanho de ecrã completo.
	Abre a configuração das páginas para a edição do diagrama.

## 6 Configuração de páginas

### 6.1 Páginas padrão

#### 6.1.1 Vista geral das páginas padrão

As páginas padrão são páginas com os dados mais importantes e que o Sunny Portal cria automaticamente quando os dados do seu sistema são enviados pela primeira vez. As páginas padrão estão incluídas no menu "Visualização". As páginas padrão que é possível seleccionar dependem dos modelos de aparelho registados. É possível alterar páginas padrão (ver capítulo 6.4 "Alterar/apagar conteúdos da página" (página 38)). Elas podem ser criadas novamente, caso tenham sido apagadas ou alteradas (ver capítulo 6.1.2 "Criar páginas padrão" (página 21)).


Página padrão	Descrição
<b>Vista geral do sistema</b>	São apresentados os seguintes dados de todo o sistema: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Redução das emissões de CO<sub>2</sub> e energia do dia actual</li> <li>• Alteração do contador do rendimento total por ano em meses</li> <li>• Alteração do contador do rendimento total e a valores médios da potência de 2 dias em horas</li> </ul>
<b>Energia e potência</b>	São apresentados os seguintes dados de todo o sistema: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Valores médios da potência de 1 dia em horas</li> <li>• Alteração do contador do rendimento total de 7 dias em dias</li> </ul>
<b>Rendimento específico do sistema</b>	São apresentados os seguintes dados de todo o sistema: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Valores médios do rendimento específico do sistema de 1 mês em dias</li> <li>• Valores médios do rendimento específico do sistema de 1 ano em meses</li> </ul>
<b>Performance Ratio</b>	É criada e configurada automaticamente nos seguintes casos: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Uma Sunny SensorBox é adicionada ao seu sistema Sunny Portal.</li> <li>• Um aparelho de comunicação, excepto o Cluster Controller, envia dados de um sensor de radiação e temperatura para o Sunny Portal *. Dica: em sistemas com Cluster Controller, a página "Performance Ratio" é apresentada no menu "Nome do seu sistema".</li> </ul> São apresentados os seguintes dados de todo o sistema: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Valores médios da Performance Ratio de 1 mês em dias</li> <li>• Valores médios da Performance Ratio de 1 ano em meses</li> </ul>











<b>Página padrão</b>	<b>Descrição</b>
<b>Aparelhos</b> <b>&gt; Vista geral "Nome do inversor"</b>	São apresentados os seguintes dados do inversor: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alteração do contador do rendimento total de 1 ano em meses</li> <li>• Valores médios da potência de 1 dia em horas</li> </ul>
<b>Relatório</b> <b>&gt; Relatório diário do sistema</b>	Dados apresentados: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alteração do contador do rendimento total do dia actual, do mês actual e do ano actual</li> <li>• Alteração do contador do rendimento total de 1 dia em horas</li> </ul>
<b>Relatório</b> <b>&gt; Relatório mensal do sistema</b>	Dados apresentados: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alteração do contador do rendimento total do mês actual e do ano actual</li> <li>• Alteração do contador do rendimento total de 1 mês em dias</li> </ul>
<b>Sensores</b> <b>&gt; "Nome do sensor"</b>	É criada e configurada automaticamente nos seguintes casos: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Uma Sunny SensorBox é adicionada ao seu sistema Sunny Portal.</li> <li>• Um aparelho de comunicação, excepto o Cluster Controller, envia dados de um sensor de radiação e temperatura para o Sunny Portal *. Dica: em sistemas com Cluster Controller, a página "Sensores" é apresentada no menu "Nome do seu sistema".</li> </ul>

\* Neste caso, o sensor tem de ser ajustado manualmente (ver capítulo 8.3.4 "Alterar o Performance Ratio" (página 61)).

## 6.1.2 Criar páginas padrão

O Sunny Portal cria automaticamente as páginas padrão. Caso uma página padrão seja apagada ou alterada acidentalmente, pode criar páginas padrão da seguinte forma:

1. Selecione "Configuração > Visualização".  
 A página "Configuração das páginas (grupos)" abre-se.
2. Na área "Criar páginas padrão", clique em [  ] na linha da página pretendida.

Criar páginas padrão		
Nome da página	Classe de aparelho / sistema	
Vista geral sobre o sistema	Sistema fotovoltaico com a Sunny WebBox	
Energia e potência	Sistema fotovoltaico com a Sunny WebBox	
Rend. específico do sistema	Sistema fotovoltaico com a Sunny WebBox	
Performance Ratio	Sistema fotovoltaico com a Sunny WebBox	
Vista geral	Inversor fotovoltaico	
Relatório diário do sistema	Sistema fotovoltaico com a Sunny WebBox	
Relatório mensal	Sistema fotovoltaico com a Sunny WebBox	
Relatório diário do sistema	Sistema fotovoltaico com a Sunny WebBox	
Relatório mensal do sistema	Sistema fotovoltaico com a Sunny WebBox	
Sensor	Sensor	

- A página padrão seleccionada está integrada no menu "Visualização".

## 6.2 Criar nova página definida pelo utilizador


1. Seleccione “Configuração > Visualização”.
  - A página “Configuração das páginas (grupos)” abre-se.
2. Clique em [Nova página].
  - Surgem os modelos de páginas.

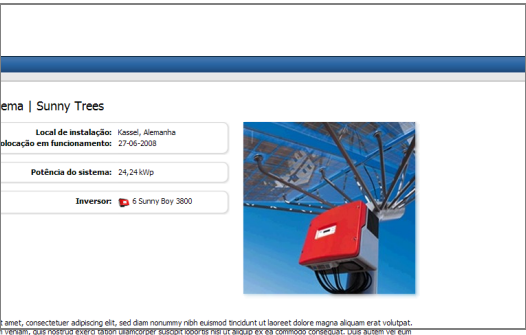

3. No campo “Por favor, introduza o nome da página”, introduza o nome da página.
4. Seleccione o modelo de página pretendido. Pode seleccionar a forma como a página será dividida. Pode preencher as áreas divididas com diversos conteúdos. DICA: nos modelos de página 8 e 12, ambas as áreas superiores estão limitadas em altura. Estas áreas são adequadas apenas para imagens pequenas, tais como logótipos.
  - A página “Configuração das páginas” abre-se.
5. Numa área da página, seleccione o conteúdo da página pretendido em “Tipo de módulo”.
6. Clique em [Criar] e crie os conteúdos da página pretendidos (ver capítulo 6.3 “Criar conteúdos de página” (página 23)).

## 6.3 Criar conteúdos de página

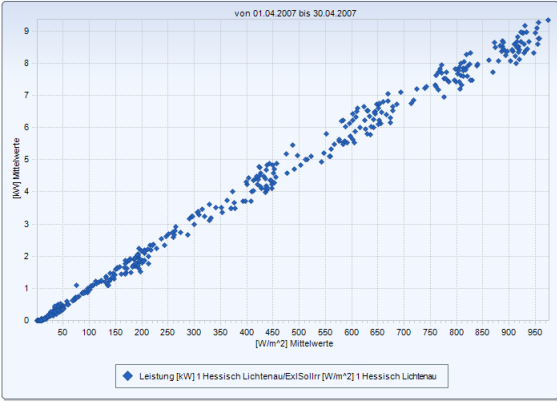
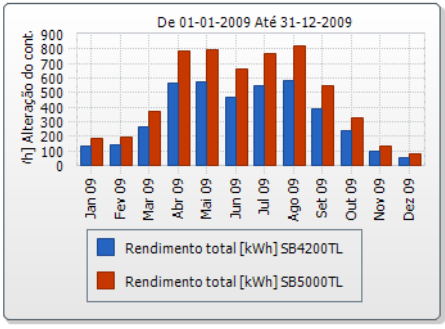
### 6.3.1 Vista geral dos conteúdos de página




Pode optar entre os seguintes conteúdos de página:

Conteúdo de página	Conteúdo																
Tabela	<p>Pode apresentar os seguintes dados em tabelas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Valores de canal dos aparelhos Os valores de canal seleccionáveis dependem do aparelho.</li> <li>Valores de canal de todo o sistema: <ul style="list-style-type: none"> <li>Redução das emissões de CO<sub>2</sub></li> <li>Rendimento total</li> <li>Performance Ratio</li> <li>Potência</li> <li>Compensação</li> <li>Rendimento específico do sistema</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Exemplo de tabela:</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Aparelhos/Sistemas</th> <th>Gesamtertrag Alteração do contador [kWh] 31-03-2010</th> <th>Gesamtertrag Alteração do contador [kWh] Março 2010</th> <th>Gesamtertrag Alteração do contador [kWh] 2010</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SB4200TL</td> <td>10,43</td> <td>395,34</td> <td>517,11</td> </tr> <tr> <td>SB5000TL</td> <td>13,95</td> <td>553,42</td> <td>721,37</td> </tr> <tr> <td></td> <td>24,38 [Soma]</td> <td>948,76 [Soma]</td> <td>1238,48 [Soma]</td> </tr> </tbody> </table> <p>&lt; ano &lt; mês &lt; dia 31-03-2010 Dia &gt; Mês &gt; Ano &gt; </p>	Aparelhos/Sistemas	Gesamtertrag Alteração do contador [kWh] 31-03-2010	Gesamtertrag Alteração do contador [kWh] Março 2010	Gesamtertrag Alteração do contador [kWh] 2010	SB4200TL	10,43	395,34	517,11	SB5000TL	13,95	553,42	721,37		24,38 [Soma]	948,76 [Soma]	1238,48 [Soma]
Aparelhos/Sistemas	Gesamtertrag Alteração do contador [kWh] 31-03-2010	Gesamtertrag Alteração do contador [kWh] Março 2010	Gesamtertrag Alteração do contador [kWh] 2010														
SB4200TL	10,43	395,34	517,11														
SB5000TL	13,95	553,42	721,37														
	24,38 [Soma]	948,76 [Soma]	1238,48 [Soma]														

Conteúdo de página	Conteúdo
<p><b>Perfil do sistema</b></p>	<p>Pode utilizar estas informações também nas páginas criadas por si.</p> <p>Informações do perfil do sistema:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nome do sistema</li> <li>• Local de instalação</li> <li>• Operador</li> <li>• Data da colocação em serviço</li> <li>• Potência nominal do sistema</li> <li>• Produção anual</li> <li>• Redução das emissões de CO<sub>2</sub></li> <li>• Módulos fotovoltaicos</li> <li>• Azimute</li> <li>• Ângulo de inclinação</li> <li>• Rastreamento</li> <li>• Inversores</li> <li>• Comunicação</li> <li>• Descrição</li> </ul> <p><b>Exemplo de perfil de sistema:</b></p> <div data-bbox="386 821 912 1157" style="border: 1px solid black; padding: 5px;">  <p>Logo: SMA</p> <p>Logout</p> <p>ema   Sunny Trees</p> <p>Local de instalação: Kassel, Alemanha</p> <p>Colocação em funcionamento: 27-06-2008</p> <p>Potência do sistema: 24,24 kWp</p> <p>Inversor: 6 Sunny Boy 3800</p> <p></p> <p>amet, consectetur adipiscing elit, sed diam nonummy nibh euismod tincidunt ut laoreet dolore magna aliquam erat volutpat. In venenatis quis nuncibus tristique tunciamper tristique nuncibus nisi ut accipit ex ea commodo consequat. Duis autem vel eum erit in vulputate velit esse molestie consequat, vel illum dolore eu feugiat nulla facilisis at vero et accumsan et justo odio praesent luptatum zril delectet augue quis dolore fe feugiat nulla facilisis. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing myri nibh euismod tincidunt ut laoreet dolore magna aliquam erat volutpat. Ut nisi enim ad minim veniam, quis nostrud exerci uscipit laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis autem vel eum inure dolor in hendrerit in vulputate velit esse vel illum dolore eu feugiat nulla facilisis at vero et accumsan et justo odio dignism qui blandit praesent luptatum zril delectet fe feugiat nulla facilisis. Nam liber tempor cum soluta nobis eleifend option congue nihil imperdiet doming id quod mazim placerat.</p> </div>



<b>Conteúdo de página</b>	<b>Conteúdo</b>
<p><b>Diagrama XY</b></p>	<p>Pode apresentar 2 valores de canal como coordenadas entre si. Cada um dos eixos X e Y está atribuído a 1 valor de canal. O eixo de tempo não é ilustrado. Exemplos de pares de valores significativos: potência nominal do sistema com radiação (apenas em sistemas com Sunny SensorBox), Performance Ratio com radiação.</p> <p><b>Exemplo de diagrama XY:</b></p> 
<p><b>Diagrama</b></p>	<p>Pode representar a evolução temporal dos valores de canal dos aparelhos e de todo o sistema em diagramas de colunas e linhas.</p> <p><b>Exemplo de diagrama:</b></p> 
<p><b>Apresentação de diapositivos</b></p>	<p>Pode exibir uma apresentação de diapositivos que criou previamente numa plataforma de fotografias.</p>

Conteúdo de página	Conteúdo
<b>Imagem</b>	<p>Pode adicionar uma imagem à escolha.</p> <p><b>Requisitos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tamanho máximo da imagem: 500 kB</li> <li>• Formatos de imagem possíveis: JPG, PNG, GIF</li> <li>• Altura e largura: o Sunny Portal redimensiona a imagem consoante o tamanho do layout da página.</li> </ul>
<b>Monitorização do sistema</b>	<p>Pode apresentar os seguintes dados:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estado da comunicação entre o sistema e o Sunny Portal</li> <li>• Estado da comparação de inversores</li> </ul> <p><b>Monitorização do sistema:</b></p> <div data-bbox="512 555 1006 683" style="border: 1px solid black; padding: 10px; text-align: center;">  <p>Último contacto há 2 minutos    Rendimento ontem: 54,14 kWh</p> </div>
<b>Vista geral</b>	<p>Pode apresentar os seguintes dados:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Energia do sistema fotovoltaico</li> <li>• Emissões de CO<sub>2</sub> evitadas pelo sistema fotovoltaico</li> <li>• Compensação do sistema fotovoltaico</li> <li>• Imagem padrão ou uma imagem à escolha</li> </ul> <p><b>Vista geral com imagem padrão:</b></p> <div data-bbox="516 922 1006 1129" style="border: 1px solid black; padding: 10px; text-align: center;"> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="text-align: left;"> <p>Data: 27-04-2010</p> </div> <div style="text-align: right;"> <p>Energia: 48.952,22 kWh</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: center; align-items: center; margin: 10px 0;">   </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="text-align: left;"> <p>Redução das emissões de CO<sub>2</sub>: 49.294,89 kg</p> </div> <div style="text-align: right;"> <p>Retribuição: EUR 26,69 Milhar</p> </div> </div> </div>
<b>Texto</b>	<p>Pode introduzir um texto no Editor e formatá-lo tal como em programas de edição de texto. Se estiver familiarizado com HTML, pode comutar a vista para código-fonte e introduzir ou alterar directamente o código HTML. A utilização de Java Script não é permitida.</p>

## 6.3.2 Criar tabela


Pode seleccionar uma tabela a partir dos modelos ou criar uma tabela própria. Existem as seguintes configurações de tabela:

Configuração da tabela	Significado
<b>Configuração padrão para a indicação da energia dos sistemas</b>	A tabela contém os rendimentos totais de todos os sistemas aos quais o utilizador tem acesso. São exibidos os rendimentos totais do dia, mês e ano actual.
<b>Configuração padrão para apresentação da energia dos inversores</b>	A tabela contém os rendimentos totais de todos os inversores do sistema actual. São exibidos os rendimentos totais do dia, mês e ano actual.
<b>Configuração padrão para apresentação do rendimento específico do inversor</b>	A tabela contém os rendimentos específicos e os rendimentos totais de todos os inversores do sistema actual. São apresentados os rendimentos específicos do dia, mês e ano actual. Os rendimentos totais indicados correspondem ao dia actual.
<b>Definida pelo utilizador</b>	Crie uma tabela própria com valores e períodos de acordo com as suas preferências e necessidades.

### Criar tabela com configuração padrão

1. Selecciona a configuração padrão pretendida.
  2. Clique em [Seguinte].
  3. Clique em [Guardar].
  4. Clique em [Guardar].
- A tabela está criada e é apresentada.

### Criar tabela definida pelo utilizador

1. Selecciona "Definida pelo utilizador".
2. Clique em [Seguinte].
3. Selecciona "Adicionar aparelho/sistema".
4. No campo "Sistema/aparelhos", selecciona um sistema ou um aparelho. DICA: para limitar a selecção, selecciona um tipo de aparelho ou "Sistemas" no campo "Limitar selecção".
5. Clique em [Assumir].
6. Para adicionar mais sistemas ou aparelhos, selecciona "Adicionar aparelho/sistema" e repita os passos anteriores.
7. Clique em .
 

A página "Configuração do canal" abre-se.
8. Para adicionar um título a esta coluna ou linha da tabela, introduza o título no campo "Nome".

9. No campo "Unidade de tempo", seleccione o período de tempo cujos valores devem ser apresentados.
10. Na área "Data de fim da indicação", active a data final pretendida. São possíveis as seguintes opções:

<b>Actual</b>	São sempre indicados os valores da data actual, p. ex., dia actual, mês actual.
<b>Seleccionável</b>	Pode seleccionar a data cujos valores devem ser apresentados, p. ex., um determinado dia, um determinado mês.

11. Na área "Canal", seleccione os canais pretendidos.



### Canais seleccionáveis

Nos aparelhos estão disponíveis todos os canais que são transmitidos ao Sunny Portal. Num sistema, estão à disposição os canais calculados (redução das emissões de CO<sub>2</sub>, energia, potência, compensação, Performance Ratio, rendimento específico do sistema).

De acordo com a selecção do primeiro canal, as opções de selecção de outros canais dependem da unidade do primeiro canal.

12. Se tiverem sido adicionados mais do que 1 aparelho ou mais do que 1 sistema, seleccione o método de cálculo pretendido no campo "Resultado". São possíveis as seguintes opções:

<b>Soma</b>	Soma dos conteúdos do canal no período apresentado
<b>Mín.</b>	Valor mínimo dos conteúdos do canal no período apresentado
<b>Valores médios</b>	Média dos conteúdos do canal no período apresentado
<b>Máx.</b>	Valor máximo dos conteúdos do canal no período apresentado

13. Clique em [Assumir].
  - A página "Configuração das páginas" abre-se.
14. Para adicionar mais colunas ou linhas para canais, seleccione "Adicionar canal" e repita os passos anteriores.
15. Na área "Alinhamento", seleccione o alinhamento da tabela pretendido.
16. No campo "Download do tipo de ficheiro", seleccione o formato no qual os dados da tabela serão guardados. Deste modo, pode guardar no seu computador os dados na vista de páginas da tabela através de "Download". São possíveis as seguintes opções:

<b>CSV</b>	Formato de ficheiro que descreve a estrutura de um ficheiro de texto para guardar ou para a partilha de dados de estrutura simples.
<b>ODS</b>	Formato de ficheiro para tabelas do formato Open Document, que permite a partilha de ficheiros Office entre várias aplicações e sistemas operativos.
<b>XLSX</b>	Formato de ficheiro da folha de cálculo Excel, compatível desde a versão Excel 2007 da Microsoft.

17. Clique em [Guardar].
  18. Clique em [Guardar].
- A tabela está criada e é apresentada.

### 6.3.3 Definir perfil do sistema

1. Para adicionar um título, introduza-o no campo "Título".
  2. Caso possam ser seleccionados vários sistemas no campo "Sistema", seleccione o sistema pretendido.
  3. Active os campos pretendidos cujos dados devem ser apresentados.
  4. Clique em [Guardar].
  5. Clique em [Guardar].
- O perfil do sistema foi definido e é apresentado.

### 6.3.4 Criar diagrama XY

#### Procedimento:

- Configurar eixo Y, eixo X
- Definir as configurações de tempo
- Efectuar configurações avançadas

#### Configurar eixo Y, eixo X

1. Seleccione um sistema ou um aparelho no campo "Sistema/aparelhos", na área "Eixo Y" e "Eixo X". Apenas podem ser seleccionados aparelhos do sistema actual. DICA: para limitar a selecção, seleccione um tipo de aparelho ou "Sistemas" no campo "Limitar selecção".
2. Seleccione um canal no campo "Canal".



#### Canais seleccionáveis

Nos aparelhos estão disponíveis todos os canais que são transmitidos ao Sunny Portal. Num sistema, estão à disposição os canais calculados (redução das emissões de CO<sub>2</sub>, energia, potência, compensação, Performance Ratio, rendimento específico do sistema). De acordo com a selecção do primeiro canal, as opções de selecção de outros canais dependem da unidade do primeiro canal.

3. Clique em [+].
- É apresentada a tabela com o aparelho ou sistema seleccionado.
4. Para adicionar mais sistemas ou aparelhos, repita os passos anteriores.



#### A selecção de outros canais depende da unidade do primeiro canal

Se a unidade base do primeiro canal seleccionado for watt, os canais a configurar em seguida apenas podem ser compatíveis com watt. As opções de selecção são limitadas automaticamente pelo Sunny Portal.

5. Selecciona a unidade pretendida no campo "Unidade".
6. No campo "Valor", selecciona o tipo de canal do valor. Estão disponíveis os seguintes tipos de canais em função do canal seleccionado:

<b>Valores analógicos</b>	
<b>Valores médios</b>	Valor médio que o canal apresentava durante o período configurado.
<b>Valores máximos</b>	Valor máximo que o canal apresentava durante o período configurado.
<b>Valores mínimos</b>	Valor mínimo que o canal apresentava durante o período configurado.

<b>Canais do contador</b>	
<b>Alteração do contador</b>	Aumento dentro do período de tempo ainda a seleccionar.
<b>Leitura do contador</b>	Estado actual do contador total do valor.
<b>Alteração cum.</b>	Aumento cumulativo (somado) dentro do período de tempo ainda a seleccionar.

7. Ajustar a escala automática ou introduzir valores de escala próprios:
  - Escala automática: active "Escala automática mín." e "Escala automática máx."
  - Escala própria: introduza os valores de escala nos campos "Mín." e "Máx."

### Definir as configurações de tempo

1. Selecciona o período de apresentação pretendido para o diagrama no campo "Período de apresentação" da área "Configurações da hora".
2. No campo "Número de períodos de tempo", selecciona quantos períodos de apresentação devem ser exibidos.
3. No campo "Unidade de tempo", selecciona em que unidades de tempo os períodos devem ser subdivididos.
4. Na área "Data de fim da indicação", active a data final pretendida. São possíveis as seguintes opções:

<b>Actual</b>	São sempre indicados os valores da data actual (p. ex., dia actual, mês actual).
<b>Seleccionável</b>	Pode seleccionar a data cujos valores devem ser apresentados (p. ex., um determinado dia, um determinado mês).

## Efectuar configurações avançadas

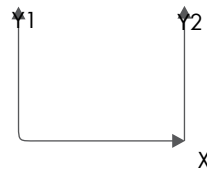
1. Para adicionar um título, aceda à área “Configuração avançada” e introduza-o no campo “Nome do diagrama”.
2. No campo “Download do tipo de ficheiro”, seleccione o formato no qual o diagrama será guardado. São possíveis as seguintes opções:

<b>CSV</b>	Formato de ficheiro que descreve a estrutura de um ficheiro de texto para guardar ou para a partilha de dados de estrutura simples.
<b>ODS</b>	Formato de ficheiro para tabelas do formato Open Document, que permite a partilha de ficheiros Office entre várias aplicações e sistemas operativos.
<b>XLSX</b>	Formato de ficheiro da folha de cálculo Excel, compatível desde a versão Excel 2007 da Microsoft.

3. Para predefinir a exibição de uma legenda neste diagrama, active “Mostrar legenda”.
  4. Para criar uma pré-visualização, aceda à área “Pré-visualização”. Para carregar novamente o diagrama após as alterações, clique em [Actualizar].
  5. Clique em [Guardar].
  6. Clique em [Guardar].
- O diagrama XY está criado e é apresentado.

### 6.3.5 Criar diagrama

Um diagrama é composto, pelo menos, por um eixo X (configurações de tempo) e um eixo Y1, sendo o eixo Y2 opcional. Em cada eixo Y podem ser ilustrados vários valores de canal com a mesma unidade. Utilize o eixo Y2 caso pretenda indicar valores com uma unidade diferente dos valores do eixo Y1.



#### Procedimento:

- Ajustar o eixo Y1 (o eixo Y2 é opcional)
- Definir as configurações de tempo
- Efectuar configurações avançadas

## Ajustar o eixo Y1 (o eixo Y2 é opcional)

1. Selecciona um sistema ou aparelho no campo "Sistema/aparelhos", na área "Eixo Y1", "Eixo Y2". Apenas podem ser seleccionados aparelhos do sistema actual. DICA: para limitar a selecção, selecciona um tipo de aparelho ou "Sistemas" no campo "Limitar selecção".
2. Selecciona o canal pretendido no campo "Canal".



### Canais seleccionáveis

Nos aparelhos estão disponíveis todos os canais que são transmitidos ao Sunny Portal. Num sistema, estão à disposição os canais calculados (redução das emissões de CO<sub>2</sub>, energia, potência, compensação, Performance Ratio, rendimento específico do sistema). De acordo com a selecção do primeiro canal, as opções de selecção de outros canais dependem da unidade do primeiro canal.

3. Clique em [+].
  - É apresentada a tabela com o aparelho ou sistema seleccionado.
4. Para adicionar mais sistemas ou aparelhos, repita os passos anteriores.



### Seleccionar outros canais

A selecção de outros canais depende da unidade do primeiro canal. Se a unidade base do primeiro canal seleccionado for "watt", os canais a configurar em seguida apenas podem ser compatíveis com "watt". As opções de selecção são limitadas automaticamente pelo Sunny Portal.

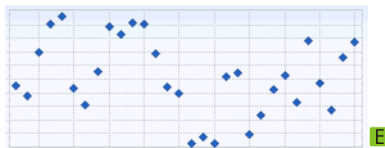
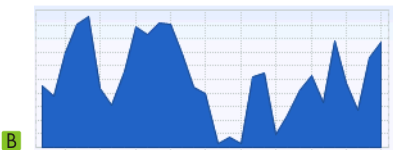
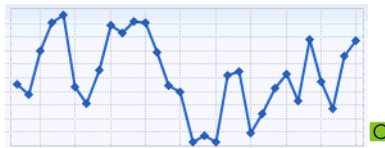
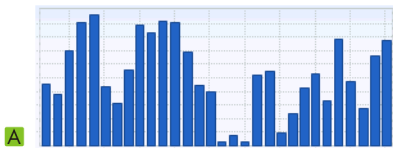
5. Selecciona a unidade pretendida no campo "Unidade".
6. No campo "Valor", selecciona o tipo de canal do valor. Os seguintes tipos de canais encontram-se à disposição em função do canal seleccionado:

Valores analógicos	
<b>Valores médios</b>	Valor médio que o canal apresentava durante o período configurado.
<b>Valores máximos</b>	Valor máximo que o canal apresentava durante o período configurado.
<b>Valores mínimos</b>	Valor mínimo que o canal apresentava durante o período configurado.

Canais do contador	
<b>Alteração do contador</b>	Aumento dentro do período de tempo ainda a seleccionar.
<b>Leitura do contador</b>	Estado actual do contador total do valor.
<b>Alteração cum.</b>	Aumento cumulativo (somado) dentro do período de tempo ainda a seleccionar.



7. No campo "Tipo de gráfico", seleccione a forma de representação. São possíveis as seguintes formas de representação:



Posição	Significado
A	Coluna
B	Área
C	Linha com marcações
D	Linha
E	Marcações sem linha

8. Ajustar a escala automática ou introduzir valores de escala próprios:
- Escala automática: active "Escala automática mín." e "Escala automática máx."
  - Escala própria: introduza os valores de escala nos campos "Mín." e "Máx."

## Definir as configurações de tempo

1. Selecione o período de apresentação pretendido para o diagrama no campo "Período de apresentação" da área "Configurações da hora".
2. No campo "Número de períodos de tempo", selecione quantos períodos de apresentação devem ser exibidos.
3. No campo "Unidade de tempo", selecione em que unidades de tempo os períodos devem ser subdivididos.
4. Na área "Data de fim da indicação", active a data final pretendida. São possíveis as seguintes opções:

<b>Actual</b>	São sempre indicados os valores da data actual (p. ex., dia actual, mês actual).
<b>Seleccionável</b>	Pode seleccionar a data cujos valores devem ser apresentados (p. ex., um determinado dia, um determinado mês).

## Efectuar configurações avançadas

1. Para adicionar um título, aceda à área "Configuração avançada" e introduza-o no campo "Nome do diagrama".
  2. No campo "Download do tipo de ficheiro", selecione o formato para download.
  3. Para predefinir a exibição de legendas neste diagrama, active "Mostrar legenda".
  4. Para criar uma pré-visualização, aceda à área "Pré-visualização". Para carregar novamente o diagrama após as alterações, clique em [Actualizar].
  5. Clique em [Guardar].
  6. Clique em [Guardar].
- O diagrama está criado e é apresentado.

### 6.3.6 Criar apresentação de diapositivos

DICA: para a apresentação de diapositivos, selecione um modelo de página com apenas 1 módulo na página, de forma que a apresentação seja exibida com uma boa qualidade.

#### Procedimento:

- Seleccionar álbum de fotografias no Picasa ou Flickr
- Integrar a apresentação de diapositivos no Sunny Portal

## Seleccionar álbum de fotografias no Picasa

1. Inicie sessão em [picasa.google.com](http://picasa.google.com).
2. Caso não tenha um álbum de fotografias no Picasa, crie um de acordo com as instruções do Picasa.
3. Seleccione o álbum de fotografias.
4. Clique em [Hiperligação para este álbum].
5. Clique em [Integrar apresentação de diapositivos].
  - A janela abre-se.
6. Campo de texto "Integrar apresentação de diapositivos".
7. Seleccione o código HTML e copie-o para a área de transferência.
8. Saia do Picasa e aceda ao Sunny Portal.

## Seleccionar álbum de fotografias no Flickr

1. Inicie sessão em [www.flickr.com](http://www.flickr.com).
2. Caso não tenha um álbum de fotografias no Flickr, crie um de acordo com as instruções do Flickr.
3. Seleccione o álbum de fotografias.
4. Clique em [Apresentação de diapositivos].
  - A apresentação de diapositivos inicia-se.
5. Clique em [Publicar].
  - Abre-se uma janela.
6. Clique em [Aplicar HTML para incorporar].
7. Clique em [Copiar para área de transferência].
8. Saia do Flickr e aceda ao Sunny Portal.

## Integrar a apresentação de diapositivos no Sunny Portal

1. Aceda à configuração de página da apresentação de diapositivos.
2. Para adicionar um título, introduza-o no campo "Título".
3. No campo "Fonte de dados", seleccione o nome da plataforma de fotografias.
4. Copie o código HTML para o campo "Código HTML".
5. Para criar uma pré-visualização, clique em [Pré-visualização].
6. Clique em [Guardar].
7. Clique em [Guardar].
- A apresentação de diapositivos está criada e é apresentada.

## 6.3.7 Criar imagem


### Requisitos aplicáveis à imagem:

- Tamanho máximo da imagem: 500 kB
- Formatos de imagem possíveis: JPG, PNG, GIF
- Altura e largura: o Sunny Portal redimensiona a imagem consoante o tamanho do layout da página.

### Procedimento:

- Carregar a imagem para a galeria a partir do seu próprio computador
- Inserir a imagem na página a partir da galeria

### Carregar a imagem para a galeria a partir do seu próprio computador

1. Clique em .  
 Abre-se uma nova área.
2. Clique em [Procurar].  
 A janela "Seleccionar ficheiro" abre-se.
3. Abra a imagem pretendida.  
 O caminho da imagem é apresentado na linha.
4. Clique em [Carregar ficheiro seleccionado].
5. Para carregar outras imagens, repita o processo.  
 A imagem foi carregada e é apresentada na galeria.

### Inserir a imagem na página a partir da galeria

1. Para adicionar um título de imagem, introduza-o no campo "Título".
2. Seleccione a imagem com um duplo clique.  
 A imagem é apresentada.
3. Para utilizar outra imagem, seleccione [Editar] e repita os passos anteriores.
4. Clique em [Guardar].
5. Clique em [Guardar].  
 A imagem foi inserida na página e é apresentada.

## 6.3.8 Criar monitorização do sistema

### Pré-requisito:

- A monitorização do sistema está configurada (ver capítulo 7.3).
  
- 1. Para adicionar um título, introduza-o no campo "Título".
- 2. Active "Monitorização da comunicação" e/ou "Comparação de inversores".
- 3. Clique em [Guardar].
- 4. Clique em [Guardar].
- A monitorização do sistema está criada e é apresentada.

## 6.3.9 Criar vista geral

### Requisitos aplicáveis à imagem:

- Tamanho máximo da imagem: 500 kB
- Formatos de imagem possíveis: JPG, PNG, GIF
- Altura e largura: o Sunny Portal redimensiona a imagem consoante o tamanho do layout da página.

1. Active o campo do valor pretendido.
2. Seleccione o tamanho da unidade.
3. Configurar a imagem:
  - Para utilizar a imagem apresentada, active "Automático".
  - Para utilizar uma imagem própria, active "Definida pelo utilizador" e clique em [Procurar].
4. Clique em [Guardar].
5. Clique em [Guardar].
- A vista geral está criada e é apresentada.

## 6.3.10 Criar texto

### Etiquetas HTML não permitidas:


<SCRIPT> (e, conseqüentemente, JavaScript), <META>, <APPLET>, <FORM>, <HTML>, <HEAD>, <FRAME>, <IFRAME>.

1. Para adicionar um título, introduza-o no campo "Título".
2. Introduza o texto pretendido no Editor.
3. Clique em [Guardar].
4. Clique em [Guardar].
- O texto está criado e é apresentado.

### Exemplo: inserir a imagem actual de uma câmara web

Este exemplo descreve a forma como pode inserir a imagem actual de uma câmara web com o Editor. A imagem actual da câmara web será apresentada sempre que aceder à página.

#### Pré-requisito:

- O programa da câmara web guarda sempre a imagem actual com o mesmo nome.
  
- 1. Para adicionar um título, introduza-o no campo "Título".
- 2. Clique em .  
 A janela "Propriedades da imagem" abre-se.
- 3. No campo "Seleção de imagem", introduza o URL da imagem da câmara web.
- 4. Clique em [OK].

## 6.4 Alterar/apagar conteúdos da página

1. No menu "Visualização", seleccione o nome da página.  
 A página seleccionada abre-se.
2. Seleccione o separador "Configuração das páginas".
3. Para alterar o conteúdo da página:
  - Na área do conteúdo a alterar, clique em [Editar].
  - Edite o conteúdo da página.
4. Para apagar o conteúdo da página, clique em [Apagar] na área do conteúdo a apagar.

## 6.5 Alterar nome da página

1. No menu "Visualização", seleccione o nome da página.  
 A página seleccionada abre-se.
2. Seleccione o separador "Configuração das páginas".
3. Altere o nome da página no campo "Nome desta página".
4. Clique em [Guardar].

## 6.6 Publicar páginas

Pode publicar as seguintes páginas:

- Todas as páginas do menu "Visualização"
- As seguintes páginas do menu "Nome do seu sistema":
  - Perfil do sistema
  - Energia e potência
  - Comparação anual

## Opções de publicação:

- Apresentar as páginas em [www.SunnyPortal.com](http://www.SunnyPortal.com), na área "Sistemas homologados"
- Apresentar páginas na internet

## Apresentar as páginas no Sunny Portal, na área "Sistemas homologados"

1. Seleccione o nome da página pretendida.
  - A página seleccionada abre-se.
2. Caso tenha seleccionado uma página no menu "Visualização", seleccione o separador "Configuração das páginas".
3. Caso tenha seleccionado uma página no menu "Nome do seu sistema", seleccione "Configuração > Nome da página".
4. Active o campo "Publicar a página também em [www.sunnyportal.com](http://www.sunnyportal.com)".
  - A hiperligação "Enviar página por e-mail" é apresentada ao lado.
5. Para enviar a página por e-mail, clique em "Enviar página por e-mail". A página para enviar por e-mail abre-se. Efectue as seguintes configurações:
  - Introduza o endereço de e-mail do destinatário no campo "Endereço de e-mail do receptor".
  - Para alterar o nome do remetente, altere a entrada no campo "Nome do remetente".
  - Para adicionar uma mensagem para o destinatário, introduza o texto pretendido no campo "A sua mensagem para o receptor (opcional)".
  - Clique em [Enviar e-mail].
6. Clique em [Guardar].
7. Para criar uma pré-visualização, clique em "Abrir página numa nova janela".
  - A página foi publicada.

## Apresentar páginas na internet

Cada uma das suas páginas no Sunny Portal possui um URL próprio. Com este URL pode criar uma hiperligação noutra página de internet para a sua página. Pode aceder ao URL da página da seguinte forma:

1. Seleccione o nome da página pretendida.
  - A página seleccionada abre-se.
2. Aceder à configuração:
  - Caso tenha seleccionado uma página no menu "Visualização", seleccione o separador "Configuração das páginas".
  - Caso tenha seleccionado uma página no menu "Nome do seu sistema", seleccione "Configuração > Nome da página".
3. Para criar uma pré-visualização, seleccione "Abrir a página numa nova janela".

4. Copie o URL do campo "URL da página" e insira-o, como hiperligação, num programa de criação de páginas de internet (p. ex., Microsoft Office Frontpage) ou integre-o na sua própria página através de um iFrame.

## 6.7 Apagar páginas

Pode apagar todas as páginas do menu "Visualização".

1. No menu "Visualização", seleccione o nome da página.
  - A página seleccionada abre-se.
2. Seleccione o separador "Configuração das páginas".
3. Para apagar a página, clique em [Apagar a página].
4. Confirme com [Sim].

## 6.8 Disposição das páginas no menu "Visualização"

### 6.8.1 Criar novos grupos

Após ter criado um novo grupo, pode atribuir páginas ao grupo, alterando as posições das páginas.

1. Seleccione "Configuração > Visualização".
  - A página "Configuração das páginas (grupos)" abre-se.
2. Clique em [Novo grupo].
  - A página "Configurar grupo" abre-se.
3. No campo "Título do grupo", introduza um nome para o grupo.
4. Clique em [Guardar].
- O novo grupo pode ser visualizado na árvore de directórios e no menu "Visualização".

### 6.8.2 Alterar a posição de páginas e grupos

Os grupos são deslocados como grupos, juntamente com as páginas a eles atribuídas. A posição do grupo "(sem grupo)" não pode ser alterada, mantendo-se sempre no primeiro lugar.

1. Seleccione "Configuração > Visualização".
  - A página "Configuração das páginas (grupos)" abre-se.
2. Clique em "Activar deslocamento".
3. Seleccione o nome do grupo ou da página.
  - As teclas de seta estão agora activadas. O nome da página ou do grupo está marcado a cinzento.
4. Para deslocar, clique na seta voltada para cima ou para baixo.
  - A página ou o grupo desloca-se uma posição.
5. Clique na seta repetidamente, até alcançar a posição pretendida.
6. Clique em [Guardar].



### 6.8.3 Apagar grupo



**O grupo será apagado definitivamente, bem como todas as suas subpáginas!**

Se apagar um grupo, todas as subpáginas a ele atribuídas são apagadas definitivamente!

1. Seleccione "Configuração > Visualização".
  - A página "Configuração das páginas (grupos)" abre-se.
2. Seleccione o nome do grupo.
3. Clique em [Novo grupo].
  - A página "Configurar grupo" abre-se.
4. Para apagar definitivamente o grupo, clique em [Apagar].

## 7 Monitorização do sistema

### 7.1 Vista geral das funções de monitorização

O Sunny Portal disponibiliza as seguintes funções de monitorização para o seu sistema:

| Monitorização  | Função do Sunny Portal   | Capítulo  |
|--|--|---|
| Ocorrências do sistema   | <b>Diário de registos do sistema</b><br>No diário de registos do sistema é possível visualizar as mensagens sobre ocorrências do seu sistema.  | 7.2 "Diário de registos do sistema" (página 43)   |
|  | <b>Configuração de relatórios</b><br><b>Se utilizar a configuração de relatórios, recebe um e-mail com as ocorrências do seu sistema.</b>  | 7.4 "Configuração de relatórios" (página 51)  |
| Rendimento, compensação, potência, redução das emissões de CO <sub>2</sub> | <b>Configuração de relatórios</b><br>É possível configurar que pretende receber um e-mail com dados do seu sistema.  |   |
| Rendimentos de inversores fora da tolerância                               | <b>Monitorização do sistema – Comparação de inversores</b><br><b>Se definir a comparação de inversores, receberá um e-mail assim que o rendimento específico de um inversor se encontre fora da tolerância.</b>  | 7.3.3 "Configurar a comparação de inversores" (página 49)                                 |
| Comunicação entre o Sunny Portal e produtos de comunicação SMA*            | <b>Monitorização do sistema – Monitorização da comunicação</b><br>Se configurar a monitorização da comunicação, receberá um e-mail caso a ligação entre o Sunny Portal e produtos de comunicação SMA* seja interrompida.                                 | 7.3.2 "Configurar a monitorização da comunicação" (página 48)                             |
| Predefinições recebidas do operador da rede para o seu sistema             | <b>Monitorização da predefinição</b><br>Se activar a monitorização da predefinição, receberá um e-mail assim que o operador da rede enviar predefinições para o seu Cluster Controller/à sua Power Reducer Box (p. ex., para limitar a potência activa). | 7.3.4 "Monitorização da predefinição: configurar envio de alarmes por e-mail" (página 50) |

\*Sunny WebBox com Bluetooth, Sunny WebBox, Cluster Controller, Power Reducer Box

## 7.2 Diário de registos do sistema

Na página “Nome do seu sistema > Diário de registos do sistema” recebe mensagens do Sunny Portal e do seu sistema. Estas mensagens ajudam-no, p. ex., a detectar falhas no seu sistema. A seguir aos dois pontos do nome do menu encontra-se a quantidade de mensagens não lidas do tipo Aviso, Falha e Erro (diário de registos do sistema: x, x = quantidade de mensagens).

### 7.2.1 Ler e filtrar mensagens

Pode filtrar as mensagens no diário de registos do sistema de modo a ler apenas determinadas mensagens.

1. Selecciona “Nome do seu sistema”.
2. Selecciona “Diário de registos do sistema”.
3. Defina o filtro pretendido. São possíveis as seguintes opções:

|                          |  |
|--------------------------|--|
| <b>Ir para</b>           | Nesta opção, pode seleccionar a data cujas mensagens devem ser apresentadas.   |
| <b>Estado</b>            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• não confirmadas: são apresentadas mensagens não confirmadas (configuração de fábrica).</li> <li>• confirmadas: são apresentadas mensagens confirmadas.</li> <li>• todas: são apresentadas mensagens confirmadas e não confirmadas.</li> </ul>   |
| <b>Sistema/aparelhos</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• todos: são apresentadas mensagens do Sunny Portal, do sistema, da assistência e dos aparelhos.</li> <li>• portal: são apresentadas mensagens do Sunny Portal e dos aparelhos de comunicação.</li> <li>• sistema: são apresentadas mensagens de todos os inversores do sistema actual.</li> <li>• aparelhos (p. ex., SB 4200TL): são apresentadas mensagens relativas ao aparelho seleccionado.</li> </ul> |
| <b>Número por página</b> | Aqui pode seleccionar quantas mensagens devem ser apresentadas por página.   |
| <b>Tipo</b>              | Aqui pode seleccionar que mensagens devem ser apresentadas: informação, aviso, falha, erro.  |

### 7.2.2 Confirmar mensagens

É possível confirmar mensagens para marcá-las como lidas. Deste modo, consegue distinguir entre mensagens lidas e mensagens novas.

1. Active os campos antes das mensagens que devem ser confirmadas.
2. Para seleccionar todas as mensagens apresentadas, active “Marcar todos”.
3. Para confirmar uma mensagem de imediato, seleccione o visto vermelho.

4. Clique em [Executar].

## 7.3 Monitorização do sistema

### 7.3.1 Vista geral da monitorização do sistema

A página “Nome do seu sistema > Monitorização do sistema” informa-o sobre o estado da monitorização do seu sistema. Tem à sua disposição diferentes opções de monitorização que pode configurar e activar. Se desejar, a monitorização do sistema pode avisá-lo por e-mail. A página “Monitorização do sistema” está dividida em até 4 áreas:

| Área                                 | Significado   |
|--------------------------------------|---|
| <b>Configuração do sistema</b>       | Só é exibida caso o Sunny Portal tenha detectado um novo aparelho no seu sistema (ver capítulo 10.2.7 “Adicionar/substituir aparelhos (assistente de configuração)” (página 73)).   |
| <b>Monitorização da comunicação</b>  | Indica se existe ligação entre o Sunny Portal e produtos de comunicação SMA* . É possível o envio de alarmes por e-mail.  |
| <b>Comparação de inversores</b>      | Indica se os rendimentos dos inversores seleccionados se encontram no intervalo configurado. É possível o envio de alarmes por e-mail.  |
| <b>Monitorização da predefinição</b> | <p>A função só fica disponível se no sistema estiver registado um aparelho que forneça dados relativos aos serviços do sistema de rede (Cluster Controller ou Power Reducer Box). É necessário que no respectivo aparelho esteja activada a utilização do Sunny Portal e tenham sido efectuadas as configurações para os serviços do sistema de rede.</p> <p>Indica se o sistema está a injectar energia na rede eléctrica pública, sem restrições por parte do operador da rede. Esta área refere-se apenas a predefinições sobre a limitação da potência activa.</p> <p>É possível receber alarmes por e-mail no caso de entrada das seguintes predefinições:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Limitação da potência activa</li> <li>• Predefinições da potência reactiva (potência reactiva fixa ou factor de desfasamento cos Phi)</li> </ul> |




\*Sunny WebBox com Bluetooth, Sunny WebBox, Cluster Controller, Power Reducer Box


## Monitorização da comunicação:


A monitorização da comunicação controla a ligação entre o Sunny Portal e os seguintes aparelhos:

- Sunny WebBox / Sunny WebBox com *Bluetooth*:  
O Sunny Portal verifica em determinados intervalos se a Sunny WebBox envia os dados para o Sunny Portal no intervalo desejado. Pode configurar o intervalo em que a Sunny WebBox deve enviar dados para o Sunny Portal na interface de utilizador da Sunny WebBox.
- Cluster Controller:  
O Sunny Portal verifica se o Cluster Controller estabelece comunicação com o Sunny Portal no intervalo desejado. Na interface de utilizador do Cluster Controller, pode definir em que intervalo o Cluster Controller deve estabelecer comunicação com o Sunny Portal.
- Power Reducer Box:  
O Sunny Portal verifica se a Power Reducer Box estabelece regularmente comunicação com o Sunny Portal. Na interface de utilizador da Power Reducer Box, pode definir a frequência com que a Power Reducer Box deve estabelecer comunicação com o Sunny Portal.

Se um destes aparelhos não estabelecer comunicação com o Sunny Portal durante um período superior, é enviado um e-mail de alarme para o endereço de e-mail desejado. Serão enviados lembretes por e-mail durante até 3 dias após o e-mail de alarme, caso o erro ainda persista. O erro é indicado no Sunny Portal até o aparelho comunicar novamente com o Sunny Portal. A forma como pode configurar a monitorização da comunicação está descrita no capítulo 7.3.2 "Configurar a monitorização da comunicação" (página 48). A tabela que se segue explica o significado dos símbolos da monitorização da comunicação:

| Monitorização da comunicação  |             |  |
|---|-------------|--|
| Símbolo   | Estado      | Significado  |
|    | Desactivada | A monitorização da comunicação não está configurada.   |
|  | Ok          | A comunicação com o Sunny Portal está ok. O momento do último contacto é indicado.   |
|  | Erro(s)     | A comunicação com o Sunny Portal está interrompida. Através da hiperligação "Detalhes", mostrada adicionalmente, obtém informações detalhadas relativas ao momento do último contacto. Existem as seguintes opções de navegação: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hiperligação para as propriedades dos aparelhos</li> <li>• Hiperligação para os parâmetros</li> <li>• Hiperligação para as mensagens do aparelho no diário de registos do sistema</li> </ul> |

| Monitorização da comunicação  |        |  |
|---|--------|--|
| Símbolo   | Estado | Significado  |
|  |        | Clique no símbolo do sino para parar o envio de lembretes por e-mail relativos ao erro actualmente existente. Em caso de novos erros, o lembrete é novamente enviado por e-mail. |




| Estado do aparelho*   |        |   |
|---|--------|---|
| Símbolo   | Estado | Significado   |
|  | Erro   | A comunicação com o Sunny Portal está interrompida. |

\* Sunny WebBox com Bluetooth, Sunny WebBox, Cluster Controller, Power Reducer Box

### Comparação de inversores:

O Sunny Portal oferece a comparação de inversores para sistemas com, pelo menos, 2 inversores fotovoltaicos. Os inversores do tipo Sunny Central não são compatíveis.

Com base no rendimento diário, o Sunny Portal calcula o rendimento específico de cada inversor activo e compara-o uma vez por dia com o valor médio do rendimento específico de todos os inversores. Se o rendimento específico de um inversor, em comparação com o rendimento específico médio, se situar fora da tolerância configurável, o Sunny Portal informa-o através de um e-mail. A forma como pode configurar a comparação de inversores está descrita no capítulo 7.3.3 "Configurar a comparação de inversores" (página 49). A tabela que se segue explica o significado dos símbolos da comparação de inversores:




| Comparação de inversores  |             |  |
|---|-------------|--|
| Símbolo   | Estado      | Significado  |
|   | Desactivada | A comparação de inversores não está configurada.   |
|  | Ok          | Os rendimentos dos inversores monitorizados encontram-se dentro do intervalo configurado. O rendimento do último dia é apresentado.  |
|  | Erro(s)     | Há, pelo menos, 1 inversor monitorizado com rendimento específico fora da tolerância. Através da hiperligação "Detalhes", mostrada adicionalmente, pode ler quão alto é o rendimento específico do(s) inversor(es) em questão e quão alto era o valor de comparação resultante do valor médio de todos os inversores monitorizados. Existem as seguintes opções de navegação: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hiperligação para as propriedades dos aparelhos</li> <li>• Hiperligação para as mensagens no diário de registos do sistema</li> </ul> |




### Monitorização da predefinição:




O Sunny Portal oferece a monitorização da predefinição para sistemas com Cluster Controller ou Power Reducer Box. Na área "Monitorização da predefinição" pode ver se existem predefinições do operador da rede para a limitação da potência activa do seu sistema. Se desejar, o Sunny Portal informa-o por e-mail sobre predefinições que tenham chegado para limitação da potência activa e predefinição da potência reactiva (potência reactiva fixa ou factor de desfasamento  $\cos \Phi$ ). A forma como pode configurar a notificação por e-mail da monitorização de predefinições está descrita no capítulo 7.3.4 "Monitorização da predefinição: configurar envio de alarmes por e-mail" (página 50).

Além da monitorização da predefinição, deve utilizar a monitorização da comunicação para o Cluster Controller / a Power Reducer Box (ver capítulo 7.3.2). Graças à monitorização, o Sunny Portal consegue detectar se as informações na monitorização da predefinição estão eventualmente desactualizadas.

A tabela que se segue explica o significado dos símbolos da monitorização da predefinição:

| Estado da monitorização da predefinição para limitação da potência activa         |  |   |
|---|--|---|
| Símbolo   | Estado   | Significado   |
|  | Nenhuma predefinição                                     | Não existe nenhuma predefinição para limitação da potência activa.  |
|  | Predefinição   | Existe uma predefinição para limitação da potência activa.          |
|  | Problema num Cluster Controller / numa Power Reducer Box | Existe um problema num cluster Controller / numa Power Reducer Box. |

| Estado da Power Reducer Box   |         |   |
|---|---------|---|
| Símbolo   | Estado  | Significado   |
|  | Ok      | A Power Reducer Box está a funcionar correctamente.   |
|  | Falha   | A Power Reducer Box recebeu um sinal do receptor de telecomando centralizado que não está configurado na Power Reducer Box.                 |
|  | Erro(s) | A Power Reducer Box não tem ligação com, pelo menos, 1 Sunny WebBox.<br>ou<br>Na Power Reducer Box não está registada nenhuma Sunny WebBox. |

| Estado do Cluster Controller  |         |   |
|---|---------|---|
| Símbolo   | Estado  | Significado   |
|  | Ok      | O Cluster Controller está a funcionar correctamente.  |
|  | Aviso   | O Cluster Controller recebeu um sinal da fonte de sinal que não está configurado no Cluster Controller. |
|  | Erro(s) | Existe um erro no Cluster Controller.   |

## 7.3.2 Configurar a monitorização da comunicação

### Pré-requisitos:

- Se desejar monitorizar a comunicação entre a Sunny WebBox e o Sunny Portal:
    - A Sunny WebBox está registada no Sunny Portal (ver manual da Sunny WebBox).
    - Na interface do utilizador da Sunny WebBox está activada a utilização do Sunny Portal (ver manual da Sunny WebBox).
  - Se desejar monitorizar a comunicação entre o Cluster Controller e o Sunny Portal:
    - O Cluster Controller está registado no Sunny Portal (ver manual de utilização do Cluster Controller).
    - Na interface do utilizador de Cluster Controller está activada a utilização do Sunny Portal e a monitorização da comunicação está ligada (ver manual de utilização do Cluster Controller).
  - Se desejar monitorizar a comunicação entre a Power Reducer Box e o Sunny Portal:
    - A Power Reducer Box está registada no Sunny Portal (ver manual da Power Reducer Box). Para isso, todas as Sunny WebBox têm de estar registadas na Power Reducer Box e, pelo menos, uma destas Sunny WebBox tem de estar registada no Sunny Portal.
    - Na Power Reducer Box está activada a utilização do Sunny Portal e a monitorização da comunicação está ligada (ver manual da Power Reducer Box).
1. Seleccione "Nome do sistema > Monitorização do sistema".
  2. Na área "Monitorização da comunicação", clique em [Configurações].



3. Configurar alarmes. São possíveis as seguintes opções:

|                         |  |
|-------------------------|--|
| <b>Desligado</b>        | A monitorização da comunicação está desligada no Sunny Portal.   |
| <b>Baixa/Média/Alta</b> | <p>Aqui selecciona a rapidez com que deseja ser informado sobre os problemas na comunicação.</p> <p>O período de tempo indica quanto tempo é que o Sunny Portal deve aguardar até enviar o e-mail depois de o contacto esperado não se ter verificado.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- "Alta": envio de alarme 15 minutos após contacto falhado</li> <li>- "Média": envio de alarme 1 hora após contacto falhado</li> <li>- "Baixa": envio de alarme 3 horas após contacto falhado</li> </ul> |

4. No campo "Destinatário", introduza o endereço de e-mail do destinatário das notificações. Utilize vírgulas para separar vários endereços de e-mail.
5. Active o campo "Monitorização" nos aparelhos pretendidos.
6. Clique em [Guardar].

### 7.3.3 Configurar a comparação de inversores

#### Apresentação dos inversores em grupo ou individualmente:

Os inversores são apresentados em grupo caso sejam do mesmo modelo, esteja configurada a mesma tolerância e estejam seleccionados para a comparação de inversores. Se divergirem em, pelo menos, 1 característica, os inversores são apresentados individualmente em lista.

1. Selecciona "Nome do sistema > Monitorização do sistema".
2. Na área "Comparação de inversores", clique em [Configurações].
3. No campo "Destinatário", introduza o endereço de e-mail do destinatário das notificações. Utilize vírgulas para separar vários endereços de e-mail.
4. Se necessário, altere a potência predefinida do gerador no campo "Potência do gerador [kWp]". O Sunny Portal calcula a potência predefinida do gerador com base na potência nominal do inversor. Pode configurar a potência do gerador para cada inversor (ver capítulo 10.2.5 "Configurar a potência do gerador" (página 71)).
5. Se necessário, altere no campo "Tolerância [%]" a tolerância predefinida, na qual se deve encontrar o rendimento específico do inversor. Se o rendimento específico se situar fora da tolerância, o Sunny Portal informa-o através de um e-mail.
6. Active o campo "Monitorização" nos inversores pretendidos. Desta forma, selecciona os inversores para a comparação de inversores.
7. Clique em [Guardar].

## 7.3.4 Monitorização da predefinição: configurar envio de alarmes por e-mail

### Pré-requisitos:

- O Cluster Controller / a Power Reducer Box está registado/a no Sunny Portal (ver manual de utilização do Cluster Controller / da Power Reducer Box).
  - A utilização do Cluster Controller / da Power Reducer Box está activada no Sunny Portal (ver manual de utilização do Cluster Controller / da Power Reducer Box).
1. Seleccione "Nome do sistema > Monitorização do sistema".
  2. Na área "Monitorização da predefinição", clique em [Configurações].
  3. Para receber um alarme por e-mail:
    - Active o campo "Avisar quando entrarem predefinições do operador de rede".
    - No campo "Destinatário", introduza o endereço de e-mail do destinatário das notificações. Utilize vírgulas para separar vários endereços de e-mail.
  4. Para não receber qualquer alarme, desactive o campo de selecção "Avisar quando entrarem predefinições do operador de rede".
  5. Clique em [Guardar].

## 7.4 Configuração de relatórios

Os relatórios contêm dados do sistema ou eventos ocorridos no seu sistema. O Sunny Portal envia os relatórios por e-mail.



### Receber e-mails como SMS no telemóvel

Pode também receber os e-mails de relatório sob a forma de SMS através do seu operador de telemóvel, ou encaminhá-los a partir da sua caixa do correio como SMS.

### Enviar SMS directamente da Sunny WebBox com modem GSM opcional

Se existir um modem GSM instalado, a Sunny WebBox informa-o imediatamente por e-mail e SMS sobre ocorrências do tipo "Erro".



### O Sunny Portal inclui os dados atrasados nos relatórios seguintes

Se ocorrerem dados relevantes apenas depois do envio do relatório, o Sunny Portal incluirá esses dados no relatório seguinte.

Existem os 3 relatórios seguintes, sendo possível configurar 3 de cada um:

| Relatório                                   | Canais seleccionáveis  |
|---|--|
| <b>Relatório de informação diário 1 a 3</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rendimento diário (kWh)</li> <li>• Compensação hoje</li> <li>• Potência máxima hoje (kW)</li> <li>• Redução das emissões de CO<sub>2</sub> hoje (kg)</li> </ul>   |
| <b>Relatório de informação mensal 1 a 3</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rendimento mensal (kWh)</li> <li>• Compensação mensal</li> <li>• Potência máxima mensal (kW)</li> <li>• Emissões de CO<sub>2</sub> evitadas (kg) mensalmente</li> </ul>                                 |
| <b>Relatório de ocorrências 1 a 3</b>       | <p>Nos 3 relatórios de ocorrências, pode seleccionar 4 formas de mensagem do Sunny Portal, do sistema e da assistência:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Informações</li> <li>• Avisos</li> <li>• Falhas</li> <li>• Erros</li> </ul> |

## 7.4.1 Configurar relatório de informação diário / relatório de informação mensal

No relatório de informação diário são enviados os dados diários dos canais, no relatório de informação mensal são enviados os dados mensais dos canais. Pode configurar 3 relatórios de informação mensais e 3 relatórios de informação diários com dados diferentes. Cada relatório de informação diário pode ser enviado a uma hora definida, sendo os relatórios de informação mensais enviados no final do mês.

1. Seleccione "Configuração > Configuração de relatórios".
2. No campo "Configuração de relatórios", seleccione um relatório de informação diário ou um relatório de informação mensal.
3. Clique em [Editar].
4. Configure o relatório. São possíveis as seguintes opções:

|                              |   |
|------------------------------|---|
| <b>Activar relatório</b>     | Se o relatório estiver activado, será enviado para o endereço de e-mail indicado no intervalo de tempo definido. Também pode guardar as configurações do relatório e activá-lo mais tarde.  |
| <b>Destinatário</b>          | No campo "Endereço(s) de e-mail:", introduza o endereço de e-mail do destinatário. Utilize vírgulas para separar os diferentes endereços de e-mail.   |
| <b>Intervalo</b>             | No campo "Enviar relatório a partir das:", configure a hora na qual pretende receber o e-mail.  |
| <b>Conteúdo</b>              |   |
| <b>Seleção do canal</b>      | Active os campos dos canais que devem ser apresentados no relatório.  |
| <b>Enviar relatório como</b> | <p>Texto: recebe o e-mail com os dados em formato de texto.</p> <p>Na área "Enviar dados no:", active os campos onde os dados devem ser apresentados no e-mail.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Assunto do e-mail: os dados são apresentados na linha de assunto do e-mail.</li> <li>• Conteúdo do e-mail: os dados são apresentados no e-mail.</li> </ul>                                   |
|                              | <p>HTML: recebe o e-mail com os dados em formato HTML.</p> <p>PDF: recebe o e-mail em formato de texto e, em anexo, os dados em formato PDF.</p> <p>No campo "Página do Portal a enviar:", seleccione que página do Sunny Portal deve ser enviada com o e-mail. Caso pretenda criar uma página de relatório padrão, guarde as configurações de relatório e, de seguida, crie o relatório manualmente.</p> |

5. Para enviar um relatório de teste aos endereços de e-mail definidos, clique em [Enviar relatório de teste].
6. Clique em [Guardar].

## 7.4.2 Configurar relatório de ocorrências

Pode configurar 3 relatórios de ocorrências, contendo diferentes ocorrências e enviados em momentos diferentes. Pode seleccionar 4 ocorrências do Sunny Portal e do sistema: informações, avisos, falhas, erros.

1. Selecciona "Configuração > Configuração de relatórios".
2. No campo "Configuração de relatórios", selecciona um relatório de ocorrências.
3. Clique em [Editar].
4. Configure o relatório. São possíveis as seguintes opções:

|   |  |
|---|--|
| <b>Activar relatório</b>                      | Se o relatório estiver activado, é enviado para o destinatário definido no intervalo de tempo configurado. Também pode guardar as configurações do relatório e activá-lo mais tarde. |
| <b>Destinatário</b>                           | No campo "Endereço(s) de e-mail:", introduza o endereço de e-mail do destinatário. Utilize vírgulas para separar os diferentes endereços de e-mail.                                  |
| <b>Intervalo</b>                              | Para receber o relatório de hora em hora, active o campo "De hora em hora". Para receber o relatório diariamente, active o campo "Diário" e selecciona a hora.                       |
| <b>Conteúdo</b>                               |  |
|   | Nas linhas "Portal" e "Sistema", active os campos das ocorrências que pretende incluir no relatório.   |
| <b>Enviar relatório como</b>                  | Texto: recebe o e-mail com os dados em formato de texto.   |
|   | HTML: recebe o e-mail com os dados em formato HTML.  |
|   | PDF: recebe o e-mail em formato de texto e, em anexo, os dados em formato PDF.   |
| <b>Número máx. de mensagens num relatório</b> | Selecciona o número máximo de mensagens a incluir num relatório.   |
|   | Caso também devam ser enviados relatórios vazios, active "Enviar relatórios vazios mesmo que não existam novas ocorrências".   |

5. Para enviar um relatório de teste aos endereços de e-mail definidos, clique em [Enviar relatório de teste].
6. Clique em [Guardar].

### 7.4.3 Criar relatório manualmente

Pode criar posteriormente um relatório de uma determinada data. De seguida, pode enviar o relatório para o endereço de e-mail definido no relatório.

1. Seleccione "Configuração > Configuração de relatórios".
  2. No campo "Configuração de relatórios", seleccione o relatório pretendido.
  3. No campo "Data do relatório" da área "Criar relatório manualmente", seleccione a data do relatório que deve ser gerado posteriormente.
  4. Clique em [Criar].
- Junto ao botão é exibida uma mensagem informando que o relatório foi enviado.

## 8 Propriedades do sistema

### 8.1 Dados do sistema

Na página “Configuração > Propriedades do sistema”, pode visualizar e editar dados gerais do seu sistema fotovoltaico. Alguns dos dados são apresentados na página “Perfil do sistema”.

Pode efectuar as seguintes configurações que serão explicadas nos capítulos seguintes:

- Alterar dados gerais do sistema
- Alterar o nome do sistema
- Apagar o sistema
- Definir a potência do sistema
- Alterar a descrição do sistema
- Criar imagem do sistema

#### 8.1.1 Alterar dados gerais do sistema

1. Selecciona “Configuração > Propriedades do sistema”.
2. Selecciona o separador “Dados do sistema”.
3. Clique em [Editar].
4. Altere os dados do sistema. São possíveis as seguintes configurações:

|                                 |  |
|---------------------------------|--|
| <b>Nome</b>                     | Nome do sistema actual. Por norma, a identificação do sistema é assumida como o nome do sistema. (Alterar o nome do sistema, ver capítulo 8.1.2 “Alterar o nome do sistema” (página 56)) |
| <b>Identificação do sistema</b> | Identificação do sistema actualmente seleccionado. A identificação do sistema é definida no registo.   |
| <b>Colocação em serviço</b>     | Data na qual o sistema foi criado no Sunny Portal.   |
| <b>Rua/n.º</b>                  | Rua e número da casa à qual o sistema pertence.  |
| <b>CP/cidade</b>                | Código postal e cidade a que o sistema pertence.   |
| <b>País</b>                     | País em que o sistema se encontra.   |
| <b>Estado federal</b>           | Estado federado no qual o sistema está instalado.  |
| <b>Fuso horário</b>             | Aqui pode seleccionar o fuso horário.  |
| <b>Longitude</b>                | Longitude e latitude do local de instalação do sistema. Para registar automaticamente os dados geográficos a partir da base de dados, seleccione “Pesquisar dados geográficos”.          |
| <b>Latitude</b>                 |  |
| <b>Altura</b>                   | Altitude do local de instalação do sistema.  |

5. Clique em [Guardar].

## 8.1.2 Alterar o nome do sistema

Por norma, a identificação do sistema é assumida como o nome do sistema. Pode alterar o nome do sistema e introduzir um nome à escolha. Caso tenha vários sistemas registados no Sunny Portal, poderá distingui-los melhor através de nomes expressivos.

1. Selecciona "Configuração > Propriedades do sistema".
2. Selecciona o separador "Dados do sistema".
3. Clique em [Editar].
4. No campo "Nome", introduza o nome pretendido para o sistema (p. x., Residência Silva ou Sistema WebBox Sul).
5. Clique em [Guardar].

## 8.1.3 Apagar o sistema



**Se apagar o sistema, esta alteração será definitiva!**

Se apagar um sistema, serão também irremediavelmente apagados todos os aparelhos e dados associados a esse sistema!

1. Selecciona "Configuração > Propriedades do sistema".
2. Selecciona o separador "Dados do sistema".
3. Clique em [Editar].
4. Selecciona [Apagar definitivamente o sistema].
5. Para apagar definitivamente o sistema, clique em [Sim].

## 8.1.4 Definir a potência nominal do sistema

A potência nominal do sistema é a soma da potência de todos os módulos fotovoltaicos.

**Opções para definir a potência nominal do sistema:**

- Introduzir directamente a potência nominal do sistema
- Calcular a potência nominal do sistema a partir das potências dos inversores

**Introduzir directamente a potência nominal do sistema**

1. Selecciona "Configuração > Propriedades do sistema".
2. Selecciona o separador "Dados do sistema".
3. Clique em [Editar].
4. Introduza a potência nominal do sistema no campo "Potência do sistema" da área "Potência".
5. Para definir o fabricante dos módulos fotovoltaicos, seleccione uma opção no campo "Fabricante".
6. Para definir o tipo de módulo, seleccione uma opção no campo "Tipo de módulo".  
As opções de selecção dependem do fabricante definido.
7. Clique em [Guardar].



## Calcular a potência nominal do sistema a partir das potências dos inversores

1. Definir a potência de cada inversor, ver capítulo 10.2.5 “Configurar a potência do gerador” (página 71).
2. Seleccione “Configuração > Propriedades do sistema”.
3. Seleccione o separador “Dados do sistema”.
4. Clique em [Editar].
5. Na área “Potência”, active o campo “Calcular a potência do sistema a partir das propriedades do aparelho”.
  - A potência nominal do sistema é calculada e apresentada.
6. Clique em [Guardar].

### 8.1.5 Alterar a descrição do sistema

Na descrição pode introduzir as características essenciais do sistema. O editor consegue formatar texto mas não é compatível com HTML. O texto é igualmente apresentado no “Perfil do sistema”.

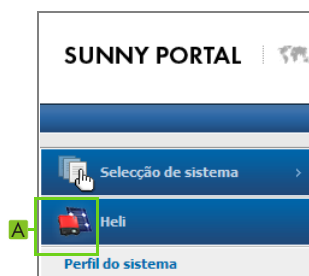
1. Seleccione “Configuração > Propriedades do sistema”.
2. Seleccione o separador “Dados do sistema”.
3. Clique em [Editar].
4. Na área “Descrição”, introduza a descrição pretendida.
5. Clique em [Guardar].

### 8.1.6 Alterar/apagar imagem do sistema

A imagem do sistema é a imagem (A) no menu “Nome do seu sistema”. Pode alterar esta imagem. Pode carregar uma imagem a partir do seu computador ou seleccionar uma imagem da sua galeria no Sunny Portal. Na galeria, pode arquivar as suas próprias imagens para utilizar posteriormente nas suas páginas.

#### Requisitos aplicáveis à imagem:

- Tamanho máximo da imagem: 500 kB
- Formatos de imagem possíveis: JPG, PNG, GIF
- Altura e largura: o Sunny Portal redimensiona a imagem consoante o tamanho do layout da página.



## Alterar imagem do sistema

1. Seleccione "Configuração > Propriedades do sistema".
2. Seleccione o separador "Dados do sistema".
3. Clique em [Editar].
4. Para carregar uma imagem a partir do seu próprio computador:
  - Na área "Imagem do sistema", clique em [Carregar imagem].
  - A janela "Seleccionar ficheiro" abre-se.
  - Seleccione a imagem pretendida.
  - Clique em [Abrir].
  - Para recortar a imagem, arraste os quadrados cinzentos com o rato.
5. Para seleccionar uma imagem da galeria:
  - Na área "Imagem do sistema", clique em [Seleccionar a partir da galeria].
  - A galeria de imagens abre-se.
  - Seleccione a imagem pretendida com um duplo clique.
  - Para recortar a imagem, arraste os quadrados cinzentos com o rato.
6. Clique em [Guardar].

## Apagar imagem do sistema

Pode apagar as suas próprias imagens do sistema. Caso não tenha definido uma imagem própria do sistema, o Sunny Portal apresenta novamente a imagem padrão do sistema.

1. Seleccione "Configuração > Propriedades do sistema".
2. Seleccione o separador "Dados do sistema".
3. Clique em [Editar].
4. Na área "Imagem do sistema", seleccione [Sem imagem do sistema].
5. Clique em [Guardar].

## 8.2 Alterar dados do operador

É possível introduzir os dados do operador do sistema nas propriedades do sistema no Sunny Portal, tal como descrito neste capítulo. O nome do operador é indicado na página "Perfil do sistema". O operador é uma pessoa singular ou colectiva que, p. ex., possui grandes instalações fotovoltaicas com finalidade comercial e concede a utilização a terceiros, sem ser necessariamente um utilizador.

1. Seleccione "Configuração > Propriedades do sistema".
2. Seleccione o separador "Operador".
3. Clique em [Editar].
4. Altere os dados do operador.
5. Clique em [Guardar].

## 8.3 Parâmetros

O capítulo descreve a forma como pode alterar parâmetros de apresentação do seu sistema no Sunny Portal. As configurações destinam-se exclusivamente à apresentação no Sunny Portal e não exercem qualquer influência sobre os seus aparelhos. Os capítulos seguintes descrevem os parâmetros e indicam para que cálculos o Sunny Portal necessita desses parâmetros.

### 8.3.1 Alterar compensação

Pode consumir ou vender a corrente produzida por um sistema. O montante de compensação, ou poupança, é aqui introduzido. O Sunny Portal calcula o montante que irá receber ou economizar. Na Alemanha, a compensação por injeção na rede é regulada pela lei relativa a energias renováveis (EEG).

1. Seleccione "Configuração > Propriedades do sistema".
2. Seleccione o separador "Parâmetro".
3. Clique em [Editar].
4. Introduza o montante de compensação.
5. Seleccione a moeda.
6. Clique em [Guardar].

#### Calcular compensação - apenas válido para a Alemanha

1. Clique em [Calcular a compensação de acordo com a EEG].
  - A janela "Calcular compensação" abre-se.
2. Seleccione o tipo de sistema.
3. Seleccione o ano de colocação em serviço do sistema.
4. Clique em [Assumir].
  - A janela fecha-se. O montante de compensação é apresentado.
5. Clique em [Guardar].

### 8.3.2 Alterar a redução das emissões de CO<sub>2</sub>

O factor de CO<sub>2</sub> indica a quantidade de CO<sub>2</sub> resultante da produção de um kilowatt-hora de electricidade no país. Consoante a tecnologia utilizada e a eficiência, o factor de CO<sub>2</sub> pode variar entre cada empresa fornecedora de energia na região. Para saber qual é o factor de CO<sub>2</sub> da corrente eléctrica que recebe, contacte a sua empresa fornecedora de energia. Com o factor de CO<sub>2</sub>, o Sunny Portal calcula quanto se poupou em CO<sub>2</sub> com a produção de electricidade ecológica do seu sistema.

1. Seleccione "Configuração > Propriedades do sistema".
2. Seleccione o separador "Parâmetro".
3. Clique em [Editar].
4. Introduza o factor de CO<sub>2</sub> no campo "Factor" ou regule-o com a barra de deslocamento.

5. Clique em [Guardar].

### 8.3.3 Introduzir rendimento anual esperado

O rendimento anual esperado é o rendimento que se espera que um sistema fotovoltaico atinja no espaço de um ano. O Sunny Portal pode indicar numa tabela a forma como o rendimento anual previsto do seu sistema fotovoltaico provavelmente se distribuirá pelos meses de um ano.

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

Os mapas de radiação solar mostram o rendimento anual específico para o local de instalação do seu sistema fotovoltaico. Condições locais como, p. ex., ensombramento dos módulos ou o alinhamento do sistema, não são consideradas pelo Sunny Portal. Poderá solicitar o valor da potência nominal do sistema em kWp ao seu técnico de instalação.

1. Seleccione "Configuração > Propriedades do sistema".
2. Seleccione o separador "Parâmetro".
3. Clique em [Editar].
4. No campo "Rendimento anual específico", introduza o rendimento anual específico em kWh/kWp.
5. Se o campo "Potência do sistema (potência nominal)" estiver vazio, defina a potência nominal do sistema (ver capítulo 8.1.4 "Definir a potência nominal do sistema" (página 56)).
6. Clique em [Guardar].

### Alterar a distribuição mensal do rendimento anual previsto

A divisão mensal indica a forma como o rendimento anual previsto provavelmente se distribuirá pelos meses do ano. Se os dados sobre o local de instalação do sistema estiverem completos, o Sunny Portal pode calcular uma distribuição. Também pode introduzir manualmente a distribuição.

1. Seleccione "Configuração > Propriedades do sistema".
2. Seleccione o separador "Parâmetro".
3. Clique em [Editar].
4. Se o campo "Localização do sistema" estiver vazio, introduza no separador "Dados do sistema" os dados sobre o local de instalação do sistema (ver capítulo 8.1.1 "Alterar dados gerais do sistema" (página 55)).
5. Clique em [Sugerir divisão mensal].
6. Para introduzir manualmente a distribuição mensal, introduza os valores nos campos "em %".
7. Clique em [Guardar].

### 8.3.4 Alterar o Performance Ratio

O Performance Ratio (do inglês: "performance" = desempenho, resultado e "ratio" = relação, proporção) é uma medida que define a qualidade de um sistema fotovoltaico independentemente da sua localização, sendo frequentemente designada como factor de qualidade. O Performance Ratio (PR) é indicado em percentagem e designa a relação entre o rendimento útil e o rendimento nominal do sistema. Portanto, indica que percentagem da corrente eléctrica produzida está realmente disponível após dedução das perdas de energia (p. ex., através de perdas térmicas e perdas em linha) e da energia eléctrica necessária para o funcionamento.

Quanto mais próximo dos 100% estiver o valor de PR determinado para um sistema, mais eficiente é o funcionamento desse sistema. Na realidade, não é possível alcançar um valor de 100%, pois durante o funcionamento do sistema ocorrem sempre perdas inevitáveis (p. ex., perdas térmicas devido ao aquecimento dos módulos fotovoltaicos). No entanto, sistemas eficientes alcançam um Performance Ratio de até 80%.

Os parâmetros de Performance Ratio são configurados automaticamente se um dos seguintes aparelhos for adicionado ao seu sistema Sunny Portal:

- Sunny SensorBox
- Cluster Controller com sensor de radiação ligado



#### **Sensores de temperatura do Cluster Controller**

Se um Cluster Controller tiver um sensor de temperatura dos módulos ligado, os valores de medição desse sensor são incluídos no cálculo do Performance Ratio. Desta forma, o valor do Performance Ratio é mais exacto. Contudo, também é possível um cálculo satisfatório do Performance Ratio sem um sensor de temperatura dos módulos.

### **Ajustar manualmente o sensor de radiação e de temperatura**

Nos seguintes casos, é necessário ajustar manualmente os parâmetros do sensor de radiação e/ou do sensor de temperatura:

- Caso existam vários aparelhos Sunny SensorBox no sistema
- Se no sistema existir uma Sunny SensorBox e um Cluster Controller com sensor de radiação ligado
- Caso a lista de parâmetros tenha sofrido alterações
- Caso tenha substituído uma Sunny SensorBox ou um Cluster Controller

Isto é necessário porque a página padrão "Performance Ratio" (rácio de desempenho) no menu "Visualização" não é actualizada automaticamente.

1. Seleccione "Configuração > Propriedades do sistema".
2. Seleccione o separador "Parâmetro".
3. Clique em [Editar].
4. No campo "Sensor de radiação", seleccione o sensor com base no número de série do Cluster Controller / da Sunny SensorBox.

5. Seleccione o tipo do sensor de radiação. São possíveis as seguintes opções:

|                  |   |
|------------------|---|
| <b>ExtSolIrr</b> | Sensor de radiação externo                            |
| <b>IntSolIrr</b> | Sensor de radiação interno (só com a Sunny SensorBox) |

6. No campo "Sensor de temperatura", seleccione o sensor com base no número de série do Cluster Controller / da Sunny SensorBox.
7. Seleccione o tipo do sensor de temperatura. São possíveis as seguintes opções:

|                |                                   |
|----------------|-----------------------------------|
| <b>TmpAmb</b>  | Sensor da temperatura ambiente    |
| <b>TmpMdul</b> | Sensor da temperatura dos módulos |

8. No campo "Intervalo de tolerância entre", introduza o limite superior e inferior para o intervalo de tolerância do Performance Ratio (configuração de fábrica: 0,0 e 1,0). Se o Performance Ratio estiver fora do intervalo de tolerância, é registado um aviso no diário de registos do sistema.
9. Clique em [Guardar].

## 9 Publicação de páginas do Sunny Portal

Tem 2 hipóteses à disposição para publicar páginas Sunny Portal do seu sistema fotovoltaico:

- Autorizar a publicação de páginas em [www.SunnyPortal.com](http://www.SunnyPortal.com)
- Incluir o perfil do sistema na sua própria página de internet



### Autorizar a publicação de páginas em [www.SunnyPortal.com](http://www.SunnyPortal.com)

Se autorizar a publicação de páginas Sunny Portal do seu sistema em [www.SunnyPortal.com](http://www.SunnyPortal.com), pessoas interessadas podem encontrar o seu sistema em "Sistemas homologados", em [www.SunnyPortal.com](http://www.SunnyPortal.com), e visualizar as páginas que tenha autorizado para publicação.

1. Inicie sessão no Sunny Portal como "Instalador" ou "Administrador de sistema".
2. Seleccione a página desejada nas opções de páginas e menus.
3. Seleccione o separador "Configuração das páginas".

**ou**

Na área de conteúdos, clique em [Configuração - "Nome da página"].

4. No campo "Publicação", active a opção "Publicar página também em [www.sunnyportal.com](http://www.sunnyportal.com)".
  5. 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 clique em .
  6. Clique em [Guardar].
- O símbolo  é exibido nas opções de páginas e menus ao lado do nome da página publicada. Para ver a área publicada do sistema, seleccione a hiperligação "Abrir área publicada deste sistema" em "Configuração > Apresentação do sistema".

### Incluir o perfil do sistema na sua própria página de internet

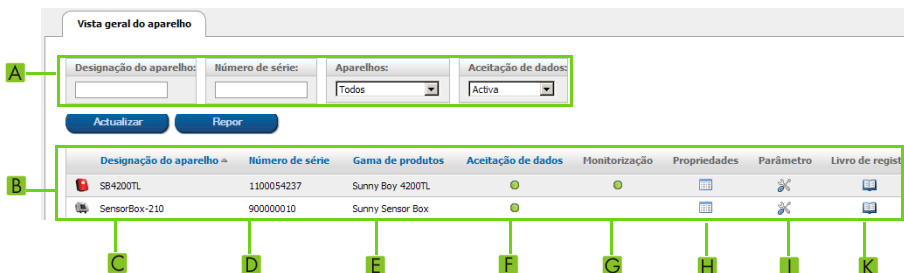
1. Inicie sessão no Sunny Portal como "Instalador" ou "Administrador de sistema".
2. Seleccione "Configuração > Apresentação do sistema".
3. Na área "Perfil do sistema", copie o texto fonte da página para a área de transferência e inclua-o na sua própria página de internet através de um Inlineframe.




## 10 Configurações dos aparelhos

### 10.1 Visualizar e filtrar a vista geral de aparelhos

Na página “Vista geral de aparelhos” pode visualizar informações acerca de todos os aparelhos do seu sistema e efectuar configurações específicas para cada aparelho. O separador “Sumário de aparelhos novos” apenas é exibido se o Sunny Portal tiver detectado novos aparelhos no seu sistema.

1. Seleccione “Configuração > Vista geral do aparelho”.
  - É aberta a vista geral de todos os aparelhos do sistema actual.



| Posição | Significado  |
|---------|--|
| A       | Configurações para filtrar a vista geral   |
| B       | Vista geral de aparelhos   |
| C       | Designação do aparelho: nome do aparelho   |
| D       | Número de série: número de série do aparelho   |
| E       | Grupo de produtos: grupo do aparelho, por ex., Sunny Boy 4200TL  |
| F       | * Aceitação de dados: indica se os dados deste aparelho devem ser utilizados nas suas páginas no Sunny Portal, ver capítulo 10.2.1 “Activar/desactivar aparelho” (página 70).  |
| G       | * Monitorização: indica se o aparelho (inversor, Sunny WebBox) faz parte da monitorização do sistema, ver capítulo 7.3 “Monitorização do sistema” (página 44).   |
| H       |  Propriedades: abre o separador com as propriedades do aparelho, ver capítulo 10.2 “Consultar as propriedades do aparelho” (página 66).   |
| I       |  Parâmetros: abre o separador “Parâmetro” do aparelho, ver capítulo 10.3 “Consultar parâmetros de um aparelho” (página 74).   |
| K       |  Diário de registos: abre o separador “Diário de registos do sistema” com mensagens filtradas para este aparelho, ver capítulo 7.2 “Diário de registos do sistema” (página 43). |

\*  = activo,  = desactivado



2. Para filtrar a vista geral de aparelhos, configure o filtro pretendido. São possíveis as seguintes opções:





|                               |   |
|-------------------------------|---|
| <b>Designação do aparelho</b> | Introduza o nome completo ou parcial de um aparelho.  |
| <b>Número de série</b>        | Introduza o número de série completo ou parcial de um aparelho.   |
| <b>Aparelhos</b>              | Selecione a categoria de aparelhos pretendida, por ex., inversor fotovoltaico ou sensor.  |
| <b>Aceitação de dados</b>     | Selecione o estado dos aparelhos procurados. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Todos: são apresentados aparelhos activados ou desactivados.</li> <li>• Activos: são apresentados apenas os aparelhos activados.</li> <li>• Desactivados: são apresentados apenas os aparelhos desactivados.</li> </ul> |







3. Selecione [Actualizar].
4. Para apagar as configurações de filtro, selecione [Repor]. SUGESTÃO: pode ordenar os aparelhos na tabela da vista geral de aparelhos por ordem crescente ou decrescente, clicando na entrada azul no cabeçalho da tabela (aparelho, número de série, aparelho activo).

## 10.2 Consultar as propriedades do aparelho

1. Seleccione “Configuração > Vista geral do aparelho”.
  2. Na linha do aparelho, seleccione o símbolo das propriedades do aparelho.
- É aberta a janela com as propriedades do aparelho.

### Explicação das propriedades do aparelho:

| Designação   | Significado   |
|--|---|
| <b>Aceitação de dados</b>  | Indica se o aparelho está activado no Sunny Portal (ver capítulo 10.2.1 “Activar/desactivar aparelho” (página 70)). Os aparelhos activados são utilizados no Sunny Portal, os aparelhos desactivados não são utilizados.<br><ul style="list-style-type: none"> <li> = o aparelho está activado no Sunny Portal.</li> <li> = o aparelho está desactivado no Sunny Portal.</li> </ul> |
| <b>Gama de produtos</b>  | Gama do aparelho, por ex., Sunny Boy 4200TL   |
| <b>Número de série</b>   | Número de série do aparelho   |
| <b>Endereço IP</b><br>(só na Sunny WebBox e no Cluster Controller) | Se seleccionar o endereço IP, pode aceder directamente à interface de utilizador da Sunny WebBox ou do Cluster Controller. Para isso, eventualmente será necessário configurar um redireccionamento de portas no seu router (ver manual do router).   |
| <b>Endereço MAC</b><br>(apenas com a Sunny WebBox)                 | Endereço MAC da Sunny WebBox  |
| <b>Fabricante</b>  | Fabricante do aparelho  |
| <b>Designação do aparelho</b>                                      | Nome do aparelho<br>Por norma, o número de série do aparelho é indicado como nome (para alterar o nome, ver capítulo 10.2.2 “Alterar o nome do aparelho” (página 70)).  |
| <b>Descrição</b>   | Espaço para observações sobre o aparelho (ver capítulo 10.2.3 “Alterar a descrição do aparelho” (página 70))  |
| <b>Sensor de radiação ligado</b><br>(só no Cluster Controller)     | Indica se existe um sensor de radiação ligado no Cluster Controller.<br><ul style="list-style-type: none"> <li> = sensor de radiação ligado.</li> <li> = nenhum sensor de radiação ligado.</li> </ul>   |

| <b>Designação</b>  | <b>Significado</b>  |
|--|---|
| <b>Sensor de temperatura dos módulos ligado</b><br>(só no Cluster Controller)                        | Indica se existe um sensor de temperatura dos módulos ligado no Cluster Controller.<br><ul style="list-style-type: none"> <li> = sensor de temperatura dos módulos ligado.</li> <li> = nenhum sensor de temperatura dos módulos ligado.</li> </ul>                          |
| <b>Sensor da temperatura exterior ligado</b><br>(só no Cluster Controller)                           | Indica se existe um sensor da temperatura exterior ligado no Cluster Controller.<br><ul style="list-style-type: none"> <li> = sensor da temperatura exterior ligado.</li> <li> = nenhum sensor da temperatura exterior ligado.</li> </ul>                                   |
| <b>Fase (L1, L2, L3)</b><br>(apenas com inversores)  | Fases às quais o aparelho está ligado (ver capítulo 10.2.4 "Configurar fase" (página 71)).<br><ul style="list-style-type: none"> <li> = o aparelho está ligado a esta fase.</li> <li> = o aparelho não está ligado à fase, ou a fase ainda não está configurada.</li> </ul> |
| <b>Potência do gerador</b><br>(apenas com inversores)  | Soma da potência de todos os módulos fotovoltaicos ligados a um inversor fotovoltaico   |
| <b>Leitura do contador Rendimento total</b><br>(apenas com inversores)                               | Leitura do contador do rendimento total do inversor no dia actual   |
| <b>Monitorização da comunicação</b><br>(só com Sunny WebBox, Cluster Controller e Power Reducer Box) | Indica as configurações desta Sunny WebBox / deste Cluster Controller / desta Power Reducer Box para a monitorização da comunicação (ver secção "Explicação das propriedades do aparelho - monitorização da comunicação (apenas com Sunny WebBox, Cluster Controller e Power Reducer Box):" (página 68)).   |
| <b>Comparação de inversores</b><br>(apenas com inversores)   | Indica as configurações do inversor para esta comparação de inversores (ver secção "Explicação das propriedades do aparelho - comparação de inversores (apenas com inversores):" (página 68)).  |

### Explicação das propriedades do aparelho – monitorização da comunicação (apenas com Sunny WebBox, Cluster Controller e Power Reducer Box):

| Designação              | Significado  |
|-------------------------|--|
| <b>Monitorização</b>    | Aqui pode activar ou desactivar a monitorização da comunicação para este aparelho de comunicação* .  |
| <b>Aviso depois de</b>  | Indica o período de tempo no qual pode não haver comunicação entre o Sunny Portal e este aparelho de comunicação até lhe ser enviado um e-mail.                  |
| <b>Intervalo</b>        | Indica com que frequência o aparelho de comunicação* envia dados para o Sunny Portal (configuração na interface de utilizador do aparelho de comunicação*).      |
| <b>Período de tempo</b> | Indica em que período de tempo o aparelho de comunicação* envia dados para o Sunny Portal (configuração na interface de utilizador do aparelho de comunicação*). |

\* Sunny WebBox, Cluster Controller ou Power Reducer Box

### Explicação das propriedades do aparelho – comparação de inversores (apenas com inversores):

| Designação            | Significado  |
|-----------------------|--|
| <b>Monitorização</b>  | Aqui pode activar ou desactivar a comparação de inversores para este inversor.   |
| <b>Tolerância [%]</b> | Aqui pode introduzir a tolerância na qual o rendimento específico deste inversor se pode encontrar. Se o inversor se situar fora da tolerância, o Sunny Portal informa-o por e-mail. |

### Explicação das propriedades do aparelho - estado do Cluster Controller

- Para visualizar o estado do Cluster Controller, seleccione a página "Propriedades do aparelho" do Cluster Controller e seleccione o separador "Estado dos aparelhos".

| Designação                             | Significado  |
|--|--|
| <b>Estado do aparelho</b>              | Apresenta o estado em que o Cluster Controller se encontra (ver página 48).  |
| <b>Gestão de alimentação</b>           | Indica se os serviços do sistema de rede estão activados no Cluster Controller (ver manual de utilização do Cluster Controller).               |
| <b>Restrição da potência efectiva*</b> | Parâmetro para limitação da potência activa  |
| <b>Predefinição cos Phi*</b>           | Parâmetro para a predefinição cos Phi  |
| <b>Valor nominal</b>                   | Indica o valor nominal actual da limitação da potência activa e da predefinição cos Phi. O valor nominal é especificado pelo operador da rede. |

| <b>Designação</b>            | <b>Significado</b>   |
|------------------------------|--|
| <b>Valor regulado</b>        | Indica o valor regulado actual da limitação da potência activa e da predefinição cos Phi. O valor regulado é enviado pelo Cluster Controller para os inversores. |
| <b>Fonte da predefinição</b> | Indica o tipo de fonte do sinal.   |
| <b>Último contacto</b>       | Indica a data e a hora do último contacto entre o Cluster Controller e o Sunny Portal.   |

\*Os dados para a limitação da potência activa e a predefinição cos Phi são exibidos se a respectiva função estiver activada.

### Explicação das propriedades do aparelho - estado da Power Reducer Box

- Para visualizar o estado da Power Reducer Box, seleccione a página "Propriedades do aparelho" da Power Reducer Box e seleccione o separador "Estado dos aparelhos".

| <b>Designação</b>                                    | <b>Significado</b>   |
|--|--|
| <b>Estado do aparelho</b>                            | Apresenta o estado em que a Power Reducer Box se encontra (ver página 47).   |
| <b>Modo operacional</b>                              | Indica o modo operacional dos serviços do sistema de rede que está configurado na Power Reducer Box, p. ex., "Limitação da potência activa" (ver manual de utilização da Power Reducer Box).                                   |
| <b>Predefinição (nominal)</b>                        | Indica o valor nominal actual dos serviços do sistema de rede. O valor nominal é especificado pelo operador da rede.   |
| <b>Predefinição (real)</b>                           | Indica o valor regulado actual dos serviços do sistema de rede. O valor regulado é enviado para o sistema pela Power Reducer Box.  |
| <b>Estado das entradas</b>                           | Indica o estado das entradas digitais do receptor de telecomando centralizado. <ul style="list-style-type: none"> <li>• "Aberto": não existe sinal.</li> <li>• "K1 + K2" (exemplo): relé 1 e relé 2 estão fechados.</li> </ul> |
| <b>Monitorização da comunicação desligada/ligada</b> | Indica se a monitorização da comunicação está ligada ou desligada para Power Reducer Box.  |

## 10.2.1 Activar/desactivar aparelho

1. Se remover um aparelho do seu sistema ou se não desejar exibir um aparelho no Sunny Portal, pode desactivar o aparelho no Sunny Portal. Os dados do aparelho desactivado já não estarão disponíveis para cálculos de diagramas e tabelas. Ao contrário do que acontece na eliminação de um aparelho (ver capítulo 10.2.6 “Apagar aparelho” (página 73)), os dados de um aparelho desactivado permanecem no Sunny Portal. Seleccione “Configuração > Vista geral do aparelho”.
2. Na linha do aparelho, seleccione o símbolo das propriedades do aparelho.  
 É aberta a janela com as propriedades do aparelho.
3. Clique em [Editar].
4. Para activar o aparelho, active o campo “Aceitação de dados”.
5. Para desactivar o aparelho, desactive o campo “Aceitação de dados”.
6. Clique em [Guardar].

## 10.2.2 Alterar o nome do aparelho

Por norma, o nome do aparelho corresponde ao respectivo número de série.

1. Seleccione “Configuração > Vista geral do aparelho”.
2. Na linha do aparelho, seleccione o símbolo das propriedades do aparelho.  
 É aberta a janela com as propriedades do aparelho.
3. Clique em [Editar].
4. No campo “Nome”, introduza o novo nome.
5. Clique em [Guardar].

## 10.2.3 Alterar a descrição do aparelho

1. Seleccione “Configuração > Vista geral do aparelho”.
2. Na linha do aparelho, seleccione o símbolo das propriedades do aparelho.  
 É aberta a janela com as propriedades do aparelho.
3. Clique em [Editar].
4. No campo “Descrição”, introduza as observações sobre o aparelho.
5. Clique em [Guardar].

## 10.2.4 Configurar fase

Aqui pode configurar a fase na qual o inversor injecta energia.

1. Seleccione "Configuração > Vista geral do aparelho".
2. Na linha do aparelho, seleccione o símbolo das propriedades do aparelho.  
 É aberta a janela com as propriedades do aparelho.
3. Clique em [Editar].
4. Na área "Fase", active os campos correspondentes, L1, L2 ou L3.
5. Clique em [Guardar].

## 10.2.5 Configurar a potência do gerador

É necessário efectuar as configurações descritas neste capítulo caso o Sunny Portal deva calcular a potência total do seu sistema ou se utilizar a função "Comparação de inversores". O Sunny Portal calcula a potência nominal do sistema a partir das potências dos inversores (potência do gerador).

### Opções de configuração da potência do gerador:

- Introduzir manualmente a potência de um inversor
- Configurar a potência de um inversor através de várias strings

### Introduzir manualmente a potência de um inversor

1. Seleccione "Configuração > Vista geral do aparelho".
2. Na linha do inversor, seleccione o símbolo das propriedades do aparelho.  
 A janela com as propriedades do inversor é aberta.
3. Clique em [Editar].
4. Em "Potência do gerador", introduza a potência do inversor no campo "kWp".
5. Clique em [Guardar].
6. Activar cálculo, ver capítulo 8.1.4 "Definir a potência nominal do sistema" (página 56), secção "Calcular a potência nominal do sistema a partir das potências dos inversores" (página 57).

### Configurar a potência de um inversor através de várias strings

1. Seleccione "Configuração > Vista geral do aparelho".
2. Na linha do inversor, seleccione o símbolo das propriedades do aparelho.  
 É aberta a janela com as propriedades do aparelho.
3. Clique em [Editar].
4. Aceda à página das configurações da string:
  - Para adicionar uma nova string, clique em [Adicionar string].
  - Para copiar uma string existente, clique em [Copiar] na linha da string e, em seguida, edite-a.
  - Para editar uma string existente, seleccione [Editar] na linha da string.

É aberto o menu para configurar a string.

5. Configure a string. São possíveis as seguintes opções:

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| <b>Designação</b>           | Introduza o nome para a string   |
| <b>Fabricante</b>           | Selecione o fabricante dos módulos   |
| <b>Tipo de módulo</b>       | Selecione o tipo de módulo<br>Primeiro é necessário definir o fabricante. O conteúdo do menu altera-se consoante o fabricante seleccionado.  |
| <b>Potência do módulo</b>   | Estes dados são registados automaticamente de acordo com a selecção do tipo de módulo. Pode introduzir ajustes nos campos, através das setas ou das teclas de seta do teclado.   |
| <b>Superfície do módulo</b> |  |
| <b>Grau de rendimento</b>   |  |
| <b>Número de módulos</b>    | Introduza o número de módulos na string  |
| <b>Azimute</b>              | Aqui pode introduzir o ângulo de azimute das superfícies dos módulos da string. O ângulo de azimute indica qual o grau de desvio das superfícies dos módulos em relação à orientação exacta para sul. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rastreamento<br/>Se as superfícies dos seus módulos seguirem automaticamente o Sol, active este campo.</li> </ul>   |
| <b>Ângulo de inclinação</b> | Neste campo pode configurar o ângulo de inclinação das superfícies dos módulos da string. O ângulo de inclinação indica qual o grau de desvio das superfícies dos módulos em relação à horizontal. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Optimizado<br/>Active este campo se o seu sistema apresentar um alinhamento ideal em termos de latitude. Na Alemanha, o alinhamento ideal é de 30° em relação à horizontal.</li> </ul> |
| <b>Descrição</b>            | Introduzir observações   |

6. Clique em [Assumir].

É aberta a página com as propriedades do aparelho. A string está configurada.

7. Clique em [Guardar].

8. Activar cálculo, ver capítulo 8.1.4 "Definir a potência nominal do sistema" (página 56), secção "Calcular a potência nominal do sistema a partir das potências dos inversores" (página 57).



## 10.2.6 Apagar aparelho



**Se apagar um aparelho, todos os dados do mesmo serão apagados definitivamente. Verifique previamente se é suficiente desactivar o aparelho (ver capítulo 10.2.1 “Activar/desactivar aparelho” (página 70)).**





### **Substituição de um aparelho através do assistente de configuração**

Se tiver substituído um aparelho através do assistente de configuração (ver capítulo 10.2.7 “Adicionar/substituir aparelhos (assistente de configuração)” (página 73)), o aparelho substituído é automaticamente apagado.

1. Seleccione “Configuração > Vista geral do aparelho”.
2. Na linha do aparelho, seleccione o símbolo das propriedades do aparelho.  
 É aberta a janela com as propriedades do aparelho.
3. Clique em [Editar].
4. Clique em [Apagar].  
 Surge uma pergunta de segurança.
5. Para apagar o aparelho definitivamente, clique em [Apagar].

## 10.2.7 Adicionar/substituir aparelhos (assistente de configuração)

Pode adicionar novos aparelhos ao Sunny Portal ou substituir aparelhos, assim que o aparelho de comunicação enviar os dados dos novos aparelhos para o Sunny Portal. O Sunny Portal detecta os novos aparelhos e abre automaticamente o assistente de configuração, se tiver iniciado sessão no Sunny Portal com os seus dados de acesso. A partir de 10 aparelhos, poderá adicionar simultaneamente vários aparelhos, seleccionando o botão por baixo da lista. Se tiver substituído um aparelho através do assistente de configuração, o aparelho substituído é automaticamente apagado do Sunny Portal.

1. Para abrir autonomamente o assistente de configuração, seleccione “Nome do seu sistema > Monitorização do sistema” ou “Configuração > Vista geral do aparelho > Sumário de aparelhos novos”.  
 O assistente de configuração abre-se.
2. Seleccione “Instalar agora o aparelho”.
3. Para adicionar um aparelho, seleccione  na linha do aparelho e siga as instruções do assistente de configuração.
4. Para substituir um aparelho, seleccione  na linha do aparelho e siga as instruções do assistente de configuração.
5. Para adicionar ou substituir outro aparelho, repita os passos.

## 10.3 Consultar parâmetros de um aparelho

Os parâmetros estão descritos nas instruções do respectivo aparelho. Apenas é possível ler os parâmetros dos aparelhos, não é possível alterá-los. Caso pretenda alterar parâmetros, utilize a Sunny WebBox ou o software Sunny Explorer da SMA Solar Technology AG.

1. Seleccione "Configuração > Vista geral do aparelho".
  - É aberta a vista geral de todos os aparelhos do sistema actual.
2. Na linha do aparelho, seleccione o símbolo dos parâmetros.
  - É aberta a janela com os parâmetros do aparelho.
3. Para visualizar o histórico de um parâmetro, seleccione o símbolo do histórico.

# 11 Administração de utilizadores

## 11.1 Conceito de utilizador com funções e direitos

É possível criar outros utilizadores no Sunny Portal, para que estes possam aceder ao seu Sunny Portal. Pode atribuir funções aos utilizadores. As funções estão divididas em direitos que os utilizadores possuem no seu Sunny Portal como, por ex., a criação de uma nova página. Existem as seguintes funções:

- Visitante
- Utilizador padrão
- Instalador
- Administrador do sistema

### Vista geral das funções e dos direitos:

| Direitos   | Função    |        |            |               |
|--|-----------|--------|------------|---------------|
|  | Visitante | Padrão | Instalador | Administrador |
| Iniciar sessão   | ✓         | ✓      | ✓          | ✓             |
| Consultar páginas  | ✓         | ✓      | ✓          | ✓             |
| Consultar e alterar informações do utilizador                  | ✓         | ✓      | ✓          | ✓             |
| Alterar a palavra-passe  | -         | ✓      | ✓          | ✓             |
| Consultar as propriedades do sistema                           | -         | ✓      | ✓          | ✓             |
| Consultar e ler as propriedades dos aparelhos                  | -         | ✓      | ✓          | ✓             |
| Consultar a configuração de relatórios                         | -         | ✓      | ✓          | ✓             |
| Consultar, alterar e apagar páginas                            | -         | -      | ✓          | ✓             |
| Consultar e alterar propriedades do sistema                    | -         | -      | ✓          | ✓             |
| Consultar e alterar as propriedades do aparelho                | -         | -      | ✓          | ✓             |
| Consultar e alterar a configuração de relatórios               | -         | -      | ✓          | ✓             |
| Visualizar e alterar os canais calculados                      | -         | -      | ✓          | ✓             |
| Consultar o diário de registos do sistema e confirmar registos | -         | -      | ✓          | ✓             |
| Importar dados   | -         | -      | ✓          | ✓             |

| Direitos                                       | Função    |        |            |               |
|--|-----------|--------|------------|---------------|
|  | Visitante | Padrão | Instalador | Administrador |
| Consultar a administração de utilizadores      | -         | -      | -          | ✓             |
| Criar e apagar utilizadores e atribuir funções | -         | -      | -          | ✓             |

## 11.2 Criar novo utilizador



### O utilizador será notificado por e-mail

Caso crie um novo utilizador, este irá receber um e-mail com a informação de que tem acesso ao seu Sunny Portal através desse endereço de e-mail. Se o novo utilizador ainda não estiver registado no Sunny Portal, será enviada uma palavra-passe criada automaticamente.

1. 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 as funções desejadas. A função "Utilizador padrão" já se encontra activada.
  5. Clique em [Guardar].
- O novo utilizador foi criado e irá receber um e-mail com as informações de acesso.

## 11.3 Alterar direitos de um utilizador:

1. Seleccione "Configuração > Administração de utilizadores".
2. Na linha do utilizador, seleccione o símbolo de edição.
3. Na área "Papéis", active as funções desejadas.
4. Clique em [Guardar].

## 11.4 Alterar informações de utilizadores

Cada utilizador criado (excepto o "visitante") recebe uma página própria "Informações do utilizador". Nesta página, cada utilizador pode introduzir os seus próprios dados.

1. Seleccione "Informações para o utilizador/Logout".
2. Seleccione "Informações do utilizador".
3. Clique em [Editar].
4. Preencha os campos.
5. Clique em [Guardar].

## 11.5 Apagar utilizador



### **Nunca apague o endereço de e-mail do aparelho de comunicação!**

Nunca apague o utilizador com o endereço de e-mail através do qual o produto de comunicação (por ex., Sunny WebBox, Cluster Controller) envia os dados para o Sunny Portal. Caso contrário, o produto de comunicação já não conseguirá enviar dados para o Sunny Portal. Se desejar introduzir um novo endereço de e-mail no produto de comunicação, proceda da seguinte forma:

- Crie o utilizador no Sunny Portal com o novo endereço de e-mail e atribua-lhe a função "Administrador" ou "Instalador" (ver capítulo 11.2 "Criar novo utilizador" (página 76)).
  - No produto de comunicação, introduza o novo endereço de e-mail para o envio de dados ao Sunny Portal.
  - No Sunny Portal, apague o utilizador com o endereço de e-mail anterior, tal como descrito de seguida.
1. Selecciona "Configuração > Administração de utilizadores".
    - A página de administração de utilizadores abre-se.
  2. Na linha do utilizador, selecciona o símbolo para apagar.
    - Surge uma pergunta de segurança.
  3. Para apagar o utilizador, confirme a pergunta de segurança com [Sim].

## 11.6 Alterar a palavra-passe

Cada utilizador criado (excepto o "visitante") pode alterar a sua palavra-passe de acesso ao Sunny Portal.

1. Selecciona "Informações para o utilizador/Logout".
2. Selecciona "Informações do utilizador".
3. Por baixo da tabela, clique na frase "Se pretender alterar a sua palavra-chave, clique aqui".
  - O separador "Alterar palavra-passe" abre-se.
4. Introduza a palavra-passe actual no campo "Palavra-passe anterior".
5. Introduza a nova palavra-passe no campo "Nova palavra-passe".
6. Volte a introduzir a nova palavra-passe no campo "Nova palavra-passe (repetição)".
7. Clique em [Guardar].

## 12 Localização de erros

| <b>Problema</b>              | <b>Causa</b>  | <b>Resolução</b>   |
|------------------------------|---|--|
| A janela pop-up não se abre. | As janelas pop-up estão bloqueadas no seu navegador de internet ou em programas adicionais (por ex., Google Toolbar). | Configure o seu navegador de internet e eventuais programas adicionais para permitirem janelas pop-up. |

## 13 Glossário

### Ângulo azimutal

O ângulo 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. Se as superfícies dos módulos estiverem exactamente orientadas para sul, o ângulo azimutal é  $0^\circ$ .

### Ângulo de inclinação

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

### 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.

### Potência de pico (kWp)

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

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

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

### Potência do gerador

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

### Potência nominal (kWp)

Ver Potência de pico

### Potência nominal do sistema em kWp

A potência nominal do sistema em kWp (kilowatts-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.

### **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, das sombras, do ângulo de inclinação e azimutal dos módulos fotovoltaicos, da potência dos módulos e do inversor. 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  $40 \times 120 \text{ Wp} = 4 800 \text{ Wp} = 4,8 \text{ kWp}$ .

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:  $3 200 \text{ kWh} \div 4,8 \text{ kWp} = 666 \text{ kWh/kWp}$  em 2011.

---



## 14 Contactos

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

- Nome do sistema, identificação do sistema ou endereço de e-mail (ver capítulo 8.1)
- Modelo do produto de comunicação e número de série (ver manual do produto de comunicação)
- Tipo de transmissão de dados (rede, analógica, ISDN, GSM)
- Se existir uma opção de acesso por linha telefónica ao aparelho de comunicação: número de telefone.

SMA Portugal - Niestetal Services Unipessoal Lda

Centro de Empresas Maquijig - Armazém 4

Parque Industrial das Carrascas

Estrada Nacional 252, km 11,5

2950-402 Palmela

Tel. +351 212 387 860

Fax +351 212 387 861

Telemóvel +351 91 389 39 37

Service@SMA-Portugal.com

www.SMA-Portugal.com

## 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.

### Garantia do fabricante SMA

As condições actuais de garantia são fornecidas com o seu aparelho. Se necessário, poderá descarregá-las da Internet, em [www.SMA-Solar.com](http://www.SMA-Solar.com), ou solicitá-las em formato de papel usando as vias de distribuição convencionais.

### Marcas comerciais

São reconhecidas todas as marcas comerciais, mesmo que não estejam especificamente identificadas. A falta de identificação não implica que se trate de uma mercadoria ou marca livre.

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

QR Code<sup>®</sup> é uma marca registada da DENSO WAVE INCORPORATED.

### 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 - 2012 SMA Solar Technology AG. Todos os direitos reservados.

**SMA Solar Technology**

**www.SMA-Solar.com**

**SMA Solar Technology AG**

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

**SMA America, LLC**

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

**SMA Technology Australia Pty., Ltd.**

[www.SMA-Australia.com.au](http://www.SMA-Australia.com.au)

**SMA Benelux SPRL**

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

**SMA Beijing Commercial Co., Ltd.**

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

**SMA Czech Republic s.r.o.**

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

**SMA France S.A.S.**

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

**SMA Hellas AE**

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

**SMA Ibérica Tecnología Solar, S.L.**

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

**SMA Italia S.r.l.**

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

**SMA Technology Korea Co., Ltd.**

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

