



## Acessório para SUNNY BOY 2000HF/2500HF/3000HF RS485-Quick Module

### Manual de instalação



485Q-Module-IPT111830 | IMPT-485QMODULE | Versão 3.0

PT

## CONTACTO

Em caso de problemas técnicos com os nossos produtos, entre em contacto com a linha de assistência da SMA. Necessitamos dos seguintes dados para o podermos ajudar:

- Número de série do RS485-Quick Module
- Tipo de inversor
- Número de série do inversor
- Módulos fotovoltaicos conectados e quantidade de módulos fotovoltaicos
- Número de ocorrência ou mensagem exibida no visor do inversor
- eventualmente, o tipo de comunicação

### SMA Portugal - Niestetal Services Unipessoal Lda

Centro de Empresas maquijig-Armazem 4  
Parque Industrial das Carrasças  
Estrada Nacional 252, km 11,5  
2950-402 Palmela  
Tel. +35 12 12 38 78 60  
Fax +35 12 12 38 78 61  
Service@SMA-Portugal.com  
www.SMA-Portugal.com

## SEGURANÇA

### Utilização correcta

Recebe o RS485-Quick Module como conjunto de acessórios ou no material fornecido com o inversor.

O RS485-Quick Module destina-se exclusivamente à utilização em inversores SMA do tipo Sunny Boy 2000HF/2500HF/3000HF. Tenha também em atenção o manual de instalação correspondente do inversor.

O RS485-Quick Module dispõe de uma interface RS485 e de relé multifuncional. Através da interface RS485 pode estabelecer uma comunicação RS485 com fios entre os tipos de inversores acima indicados.

O relé multifuncional destina-se à ligação do indicador de falhas ou consumidores externos em função da oferta de potência do inversor. Pode encontrar a descrição das funções do relé multifuncional (a partir da versão 2.10 do firmware) na descrição técnica "Relé multifuncional e OptiTrac Global Peak" na área de downloads em [www.SMA-Portugal.com](http://www.SMA-Portugal.com).

### Avisos de segurança



**PERIGO!**  
Choque eléctrico devido a altas tensões no inversor.

- Todos os trabalhos no inversor devem ser realizados apenas por um electricista qualificado.
- Desconectar o inversor do lado da CA e da CC, tal como descrito no respectivo manual de instruções.



**PRECAUÇÃO!**  
Danos no RS485-Quick Module ou no inversor devido a descargas electrostáticas.

- Estabeleça ligação à terra antes de tocar num componente, agarrando num objecto ligado à terra ou num PE.



### Comprimento dos cabos

Durante a cablagem ter atenção para que todos os cabos tenham o comprimento suficiente para poder ligar o RS485-Quick Module ao inversor. Tenha em consideração que o RS485-Quick Module é introduzido aprox. 10 cm no inversor após a ligação (ver "Montagem").

## MATERIAL FORNECIDO

Verifique se o material fornecido está completo e/ou se apresenta danos exteriores visíveis. Se faltar algo ou em caso de defeitos, contacte o seu distribuidor.



RS485-Quick Module



Manual de instalação

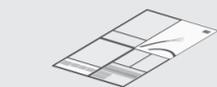
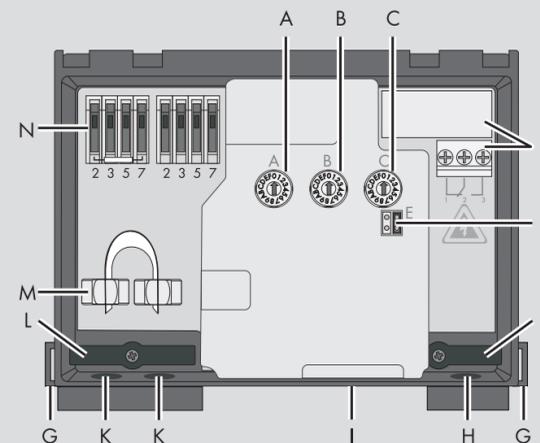


Diagrama de cablagem do RS485

## A PRESENTAÇÃO GERAL DO PRODUTO



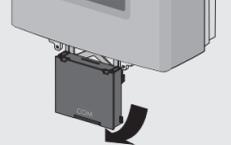
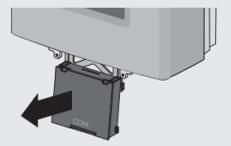
	Descrição
A	Interruptor rotativo para o ajuste do país de instalação (interruptor A)
B	Interruptor rotativo para o ajuste do idioma do visor (interruptor B)
C	Interruptor rotativo para o ajuste da comunicação Bluetooth (interruptor C)
D	Relé multifuncional e borne de conexão
E	Ranhura do jumper para o ajuste temporário do idioma para inglês por ex. para utilização de assistência (E)
F	Alívio dos esforços mecânicos
G	Olhais para a fixação com agrupador de cabos
H	Abertura da caixa para a ligação do relé multifuncional
I	Ranhura para cartões SD
K	Manga de cabo com bujão roscado para a ligação ao bus RS485
L	Alívio dos esforços mecânicos
M	Bornes de blindagem com 2 películas de cobre autocolantes
N	Dois grampos de mola de 4 pólos para a ligação ao bus RS485 com uma resistência de terminação

## DADOS TÉCNICOS

<b>Entradas</b>	
Bus de campo	2 x 4 grampos de mola
Relé multifuncional	Borne roscado de 3 pólos
<b>Comunicação</b>	
Interfaces de comunicação	RS485, Bluetooth
<b>Alcance de comunicação máximo</b>	
RS485	1.200 m
Bluetooth em espaço livre	100 m
<b>Condições ambientais em funcionamento</b>	
Temperatura ambiente	-25 °C ... +60 °C
Humidade relativa do ar (sem condensação)	5 % ... 95 %
<b>Condições ambientais no armazenamento</b>	
Temperatura ambiente	-40 °C ... +85 °C
Humidade relativa do ar	5 % ... 95 %
<b>Dados gerais</b>	
Largura x Altura x Profundidade	124 mm x 97,5 mm x 27 mm
Peso	180 g
Local de montagem	No inversor
<b>Dados do relé multifuncional</b>	
Tensão	CA: máx. 240 V CC: máx. 30 V
Corrente	CA: máx. 1,0 A CC: máx. 1,0 A

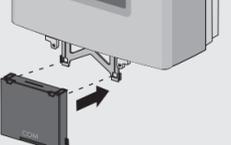
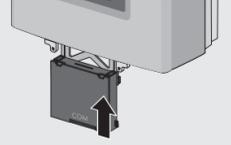
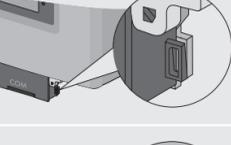
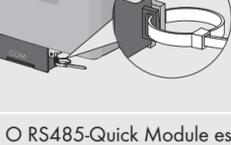
## SUBSTITUIÇÃO DO RS485-QUICK MODULE

### Desmontagem

1. Desconectar o inversor do lado da CA e da CC, tal como descrito no manual de instruções. Se um relé multifuncional estiver ligado, desligar a tensão de alimentação do relé multifuncional.
2.  Puxar o Quick Module integrado até ao encosto.
3.  Premir o Quick Module ligeiramente para a frente até que os rebites guia se ajustarem nas aberturas do suporte.
4.  Remover o Quick Module do suporte.

### Montagem

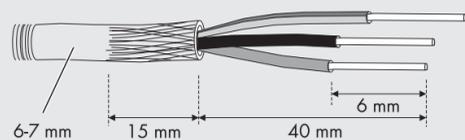
Montar o RS485-Quick Module **cuidadosamente** no inversor.

1.  Colocar o RS485-Quick Module nas aberturas previstas do suporte.
2.  Deslocar o RS485-Quick Module no rebite guia para cima até encaixar.
3.  Verificar o posicionamento correcto do RS485-Quick Module. As alças de fixação do RS485-Quick Module e do suporte devem estar sobrepostas.
4.  Fixação mecânica:  
Para que o RS485-Quick Module não possa ser puxado acidentalmente, pode fixar o RS485-Quick Module com agrupador de cabos. Para tal, puxar o agrupador de cabos pelos dois laços de segurança sobrepostos e apertar bem.

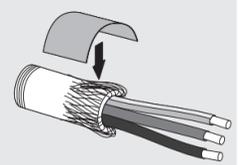
O RS485-Quick Module está montado.

## LIGAÇÃO NO BUS RS485

### Preparar cabos



1. Utilizar cabos com um diâmetro de 6 até 7 mm.
2. Remover 40 mm do revestimento do cabo.
3. Encurtar a blindagem do cabo para 15 mm e dobrar para trás.
4. Cortar os fios não necessários até ao revestimento do cabo para evitar um curto-circuito. São necessários 3 fios, 2 fios devem ser entrançados (ver "Ligar cabo do bus RS485" passo 9).
5. Descarnar os fios 6 mm.



Colar a blindagem do cabo com a película autocolante e condutora fornecida.

### Preparar o RS485-Quick Module

1. Abrir a tampa do RS485-Quick Module.
2. Soltar o parafuso de alívio dos esforços mecânicos e retirar o jumper.
3. Retirar o bujão roscado da passagem do cabo direita (na ligação de 2 cabos, retirar ambos os bujões).
4. Retirar a manga de cabo.

### Ligar o cabo bus RS485

5. Colocar o cabo e introduzir na passagem do cabo no RS485-Quick Module.
  6. Colocar novamente a manga de cabo.
  7. Pressionar o cabo com a blindagem na mola de blindagem.
  8. Durante a ligação de 1 cabo (inversor no fim do bus RS485) a resistência permanece inserida. Quando a resistência já não estiver inserida, consulte o diagrama de cablagem RS485. Na ligação de 2 cabos (inversor no centro do bus RS485), retirar a resistência da ficha de terminação esquerda.
  9. Ligar os fios aos grampos de mola e anotar a cor dos fios.
 

	Sinal	RS485-Quick Module	Cor do fio	Bus RS485
	GND	5		5
	Data+	2		2
	Data-	7		7
  10. Voltar a colocar o jumper e apertar bem o parafuso de alívio dos esforços mecânicos.
  11. Fechar a tampa e a patilha até esta encaixar.
  12. Ligar a outra extremidade do cabo no dispositivo bus RS485. Pode consultar a atribuição das ligações e a cablagem do diagrama de cablagem RS485.
- O RS485-Quick Module está ligado ao bus RS485.

## LIGAÇÃO DO RELÉ MULTIFUNCCIONAL

### Condições de ligação

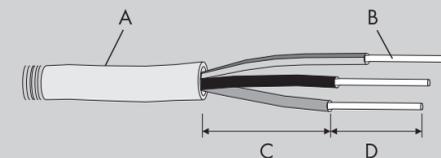
É possível, tanto para o caso de avarias, quanto para a perfeita operação, conectar um consumidor próprio.

Podem ser ligadas as seguintes tensões e correntes:

	Tensão	Corrente
AC (CA)	máx. 240 V	máx. 1,0 A
DC (CC)	máx. 30 V	máx. 1,0 A

### Requisitos da linha

- O tipo de ligação e o tipo de instalação devem ser adequados para a utilização no local de aplicação.
- O cabo deve ser isolado duplamente.

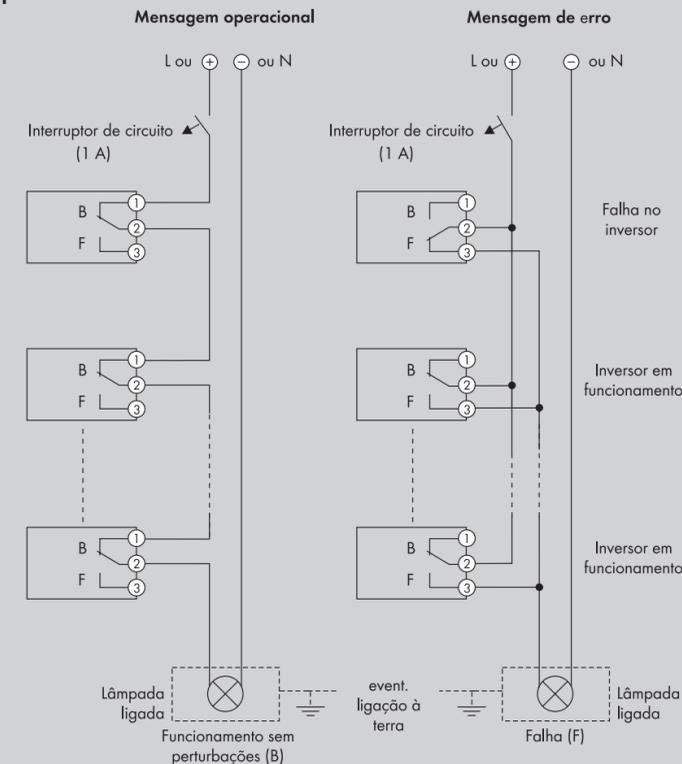


Posição	Designação	Valor
A	Diâmetro exterior	11,7 mm ... 12,5 mm
B	Secção transversal do fio	0,5 mm <sup>2</sup> ... 2,5 mm <sup>2</sup>
C	Comprimento do condutor isolado	máx. 15 mm
D	Comprimento do isolamento descarnado	máx. 8 mm

### Interruptor de circuito

Se ligar o relé multifuncional na rede pública, terá de o proteger com um interruptor de circuito adequado.

### Esquema eléctrico



### Preparar o RS485-Quick Module

1. Abrir a tampa do RS485-Quick Module.
  2. Soltar o parafuso de alívio dos esforços mecânicos no lado direito e retirar o jumper.
  3. Perfurar a vedação com uma chave de fendas ou um objecto afiado e introduzir o cabo.
  4. Ligar os fios como representado no esquema eléctrico, dependendo se é pretendida uma mensagem operacional ou de erro. Voltar a colocar o jumper e aparafusar bem o parafuso de alívio dos esforços mecânicos.
  5. Fechar a tampa e a patilha até esta encaixar.
- O relé multifuncional está ligado.