Unidade de Interface LCD

RM-5 / RM-5B

Caro Cliente:

Muito obrigado pela escolha desse produto!

Por favor leia atentamente este manual antes usar o produto.

Rua Bragança Paulista, 102 - Jd. Cruzeiro - São Paulo - SP - CEP: 04727-000 - Fones: (11) 5041-7666 / 5641-4615 / 2305-2305 - Fax: (11) 5641-0839
Site: www.solarbrasil.com.br E-mail: solar@solarbrasil.com.br

Índice

1. CARACTERÍSTICAS DO PRODUTO 3
2. DESCRIÇÃO DAS FUNÇÕES 3
3. RECOMENDAÇÕES E PRECAUÇÕES DE USO 4
4. COMPONENTES 4
5. INSTRUÇÕES DE INSTALAÇÕES 5
5.1 Instalação em uma caixa ou painel de controle 5
5.2 Instalação sobre a Parede 6
6. DEFINIÇÃO DO CABO DE COMUNICAÇÃO 6
7. DETALHES DOS PARÂMETROS 7
8. BOTÕES PARA NAVEGAÇÃO 7
9. INDICAÇÃO DE FALHAS E INDICAÇÃO DE COMUNICAÇÃO 8
10. MENU DO SISTEMA E CONFIGURAÇÕES DE PARÂMETROS 9
10.1 DIAGRAMA DE BLOCO DO MENU 10
10.2 Menu Principal 10
10.3 Monitoramento em tempo real 11
10.4 Parâmetros de Ajustes 12
10.4.1 Parâmetros Relacionados ao Controlador de Carga e Descarga 15
10.4.2 Ajuste do tempo da Luz de Fundo do LCD 15
10.4.3 Configuração de ativação / desativação do alarme de voz da anormalidade do controlador 16
10.4.4 Reset do Histórico de Dados e Reset para os Parâmetros de Fábrica 17
10.5 Modo de Carga 17
10.6 Dados Estatísticos 18
10.7 Histórico de dados do dia atual 19
10.8 Informação de dispositivo 20
10.9 Status da conexão Bluetooth 20
11. PROBLEMAS COMUNS E SOLUÇÕES 21

Rua Bragança Paulista, 102 - Jd. Cruzeiro - São Paulo - SP - CEP: 04727-000 - Fones: (11) 5041-7666 / 5641-4615 / 2305-2305 - Fax: (11) 5641-0839
Site: www.solarbrasil.com.br E-mail: solar@solarbrasil.com.br

1. CARACTERÍSTICAS DO PRODUTO

1) Possui uma tela LCD de 128 * 64, com os menus projetados com formas numéricas e gráficas.
2) Com um desenho gráfico, o menu principal é artístico e informativo: pode exibir até 10 parâmetros e estados.
3) Capaz de ler os dados históricos de um determinado dia.
4) Um recurso BLE4.0 de baixo consumo de energia permite funções mais poderosas ao emparelhar com uma aplicação móvel (opcional).
5) Emprega duas luzes indicadoras para indicar anormalidades do controlador e erros de comunicação, respectivamente.
6) Possui uma função de alarme de voz de anormalidade do controlador que pode ser ligada / desligada.
7) Possui uma função de ajuste de tempo da iluminação de fundo.
8) Capaz de monitorar os dados em tempo real e os estados de operação do controlador. Ligar /Desligar, o apagar os dados históricos e a restauração para as configurações de fábrica podem ser feitos com esta unidade.
9) Protocolo de comunicação Modbus padrão.
10) Possui conector padrão RJ12 como interface de comunicação.
11) Sem necessidade de uma fonte de energia externa, a conexão com o controlador e feita por meio de um cabo de dados que será suficiente para permitir que a unidade seja alimentada.
12) Possui um design industrial e excelente capacidade anti-interferência, o produto pode funcionar diversas condições.

2. DESCRIÇÃO DAS FUNÇÕES

Com os menus e operações nas teclas de navegação, as seguintes funções podem ser realizadas:

1) Monitoramento e verificação em tempo real de dados, parâmetros de carga e descarga, estado de carga, códigos de falha, dados históricos, informações do dispositivo, etc. de um controlador individual;
2) Configuração dos parâmetros relacionados de carga e descarga;
3) Configuração do modo de carga, carga comutador liga / desliga (modo manual);
4) Com a unidade de exibição na versão com Bluetooth (opcional), funções mais poderosas podem ser realizadas com a ajuda de uma aplicação móvel. (Modelo: RM-5B)

Rua Bragança Paulista, 102 - Jd. Cruzeiro - São Paulo - SP - CEP: 04727-000 - Fones: (11) 5041-7666 / 5641-4615 / 2305-2305 - Fax: (11) 5641-0839
Site: www.solarbrasil.com.br E-mail: solar@solarbrasil.com.br

3. RECOMENDAÇÕES E PRECAUÇÕES DE USO

1) Ao receber o produto, leia atentamente todas as instruções e precauções neste manual, de modo a garantir o uso correto do produto.

2) Esta unidade de exibição LCD deve ser usada apenas com os controladores da nossa empresa, portanto, faça as confirmações necessárias com a pessoa de vendas antes de comprar.

3) Se você quiser comprar um cabo de dados ou fazer um por si mesmo, observe estritamente as instruções na seção "Definição do cabo de dados" deste manual, caso contrário você pode danificar a unidade de exibição ou o controlador.

4) Os dados exibidos serão atualizados a cada 3 segundos, portanto, os dados na tela ficarão ligeiramente atrasados nos dados do sistema em tempo real, o que é um fenômeno normal.

5) Nunca coloque este produto em ambientes sujeitos à influência do sol direto, chuva, poeira pesada, umidade, corrosão, interferência eletromagnética forte, etc.

6) Nunca tente desmontar e reparar este produto sozinho.

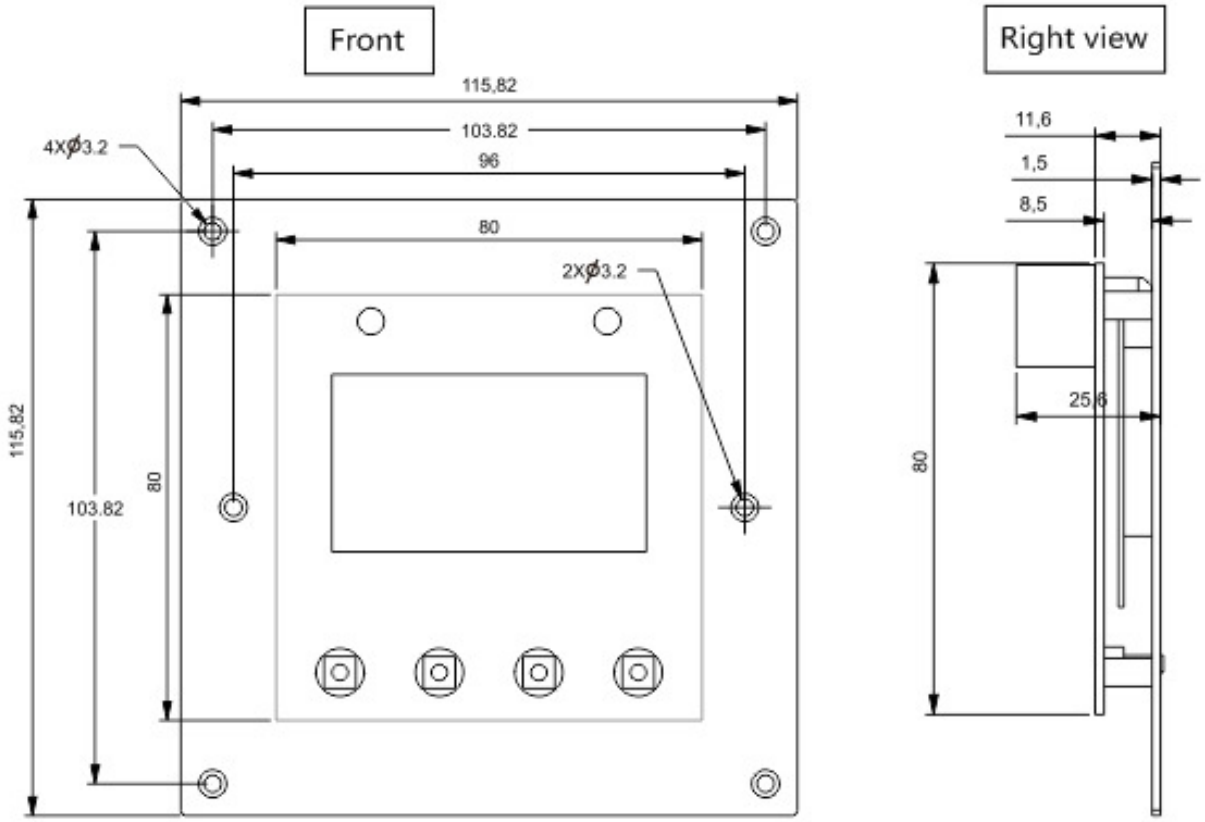
4. COMPONENTES

ITEM	QUANT.	OBSERVAÇÕES
Unidade de LCD	1	
Cabo de Dados (2m)	1	6 vias, RJ12 em ambos os lados
Manual de Usuário	1	
KM3*8_black parafusos	2	Para instalação em painel
Parafusos com Rosca KA4*25mm	4	Para Instalação em Parede
Buchas plásticas M6*25mm	4	

Rua Bragança Paulista, 102 - Jd. Cruzeiro - São Paulo - SP - CEP: 04727-000 - Fones: (11) 5041-7666 / 5641-4615 / 2305-2305 - Fax: (11) 5641-0839
Site: www.solarbrasil.com.br E-mail: solar@solarbrasil.com.br

5. INSTRUÇÕES DE INSTALAÇÕES

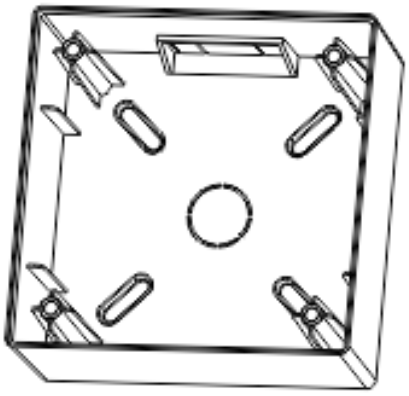
5.1 Instalação em uma caixa ou painel de controle

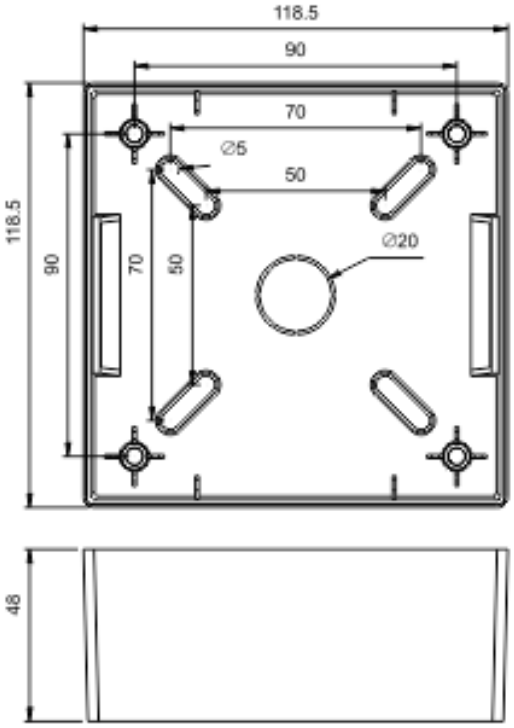


RM-5
Dimensões do Produto: 115,82x115,82mm
Dimensão de Instalação: 96mm ou 103,82x103,82mm
Diâmetro do furo: ø3,5mm

Rua Bragança Paulista, 102 - Jd. Cruzeiro - São Paulo - SP - CEP: 04727-000 - Fones: (11) 5041-7666 / 5641-4615 / 2305-2305 - Fax: (11) 5641-0839
Site: www.solarbrasil.com.br E-mail: solar@solarbrasil.com.br

5.2 Instalação sobre a Parede

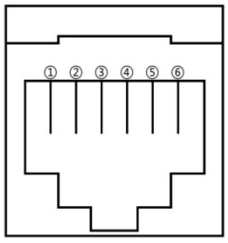




RM-5
Dimensões do Produto: 118,5x118,5x48mm
Dimensão de Instalação: 50x50mm ou 70x70mm
Diâmetro do furo: ø5mm

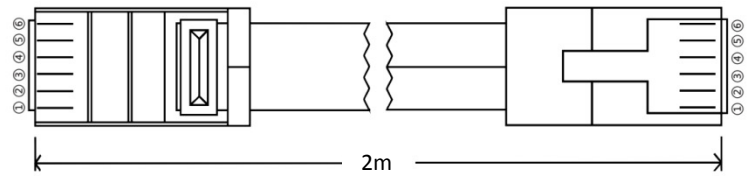
6. DEFINIÇÃO DO CABO DE COMUNICAÇÃO

A porta de comunicação do controlador é RJ12 e a sua configuração e a seguinte:



Nº	DEFINIÇÃO
①	Receiving - RX
②	Transmitting - TX
③	Power Supply – Ground signal
④	Power Supply – Ground signal
⑤	Power Supply – Positive
⑥	Power Supply – Negative

Cabo de Comunicação RJ-12 – 6 pinos



Rua Bragança Paulista, 102 - Jd. Cruzeiro - São Paulo - SP - CEP: 04727-000 - Fones: (11) 5041-7666 / 5641-4615 / 2305-2305 - Fax: (11) 5641-0839
Site: www.solarbrasil.com.br E-mail: solar@solarbrasil.com.br

7. DETALHES DOS PARÂMETROS

CONSUMO DE POTÊNCIA ESTÁTICA	LCD Luz de fundo ligada <35mA/12V
	LCD Luz de fundo desligada <25mA/12V
PORTA DE COMUNICAÇÃO	RJ12 (6-pinOS)
VELOCIDADE	9600 bps
PORTA DE COMUNIÇÃO	RS232
TEMPERATURA DE OPERAÇÃO	-35 a +65°C;
PESO	0,5kg
DIMENSÕES	115,82×115,82 (mm) (L×A)

8. BOTÕES PARA NAVEGAÇÃO

O design do produto possui 4 teclas que, da esquerda para a direita, são: "▲", "▼", "◄", "►"

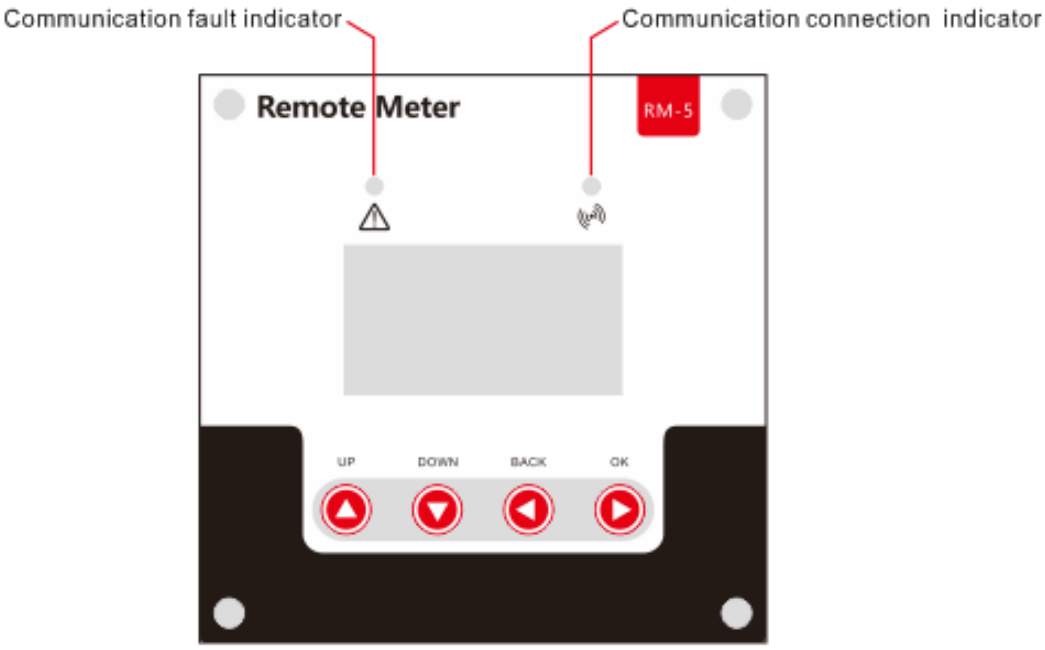
Eles são iguais ("Up", "Down", "ESC", "OK")

BOTÃO	OPERAÇÃO	DESCRIÇÃO
▲	*Toque, pressione e segure*	*1) Ao navegar no menu, toque na tecla para mudar de página,* *2) Na configuração de parâmetro, toque na tecla para aumentar o valor por uma unidade mínima;* *3) Pressione e segure a tecla para movimento rápido da página ou aumento do valor.*
▼	*Toque, pressione e segure*	*1) Ao navegar no menu, toque na tecla para mudar de página,* *2) Na configuração de parâmetro, toque na tecla para aumentar o valor por uma unidade mínima;* *3) Pressione e segure a tecla para movimento rápido da página ou aumento do valor.*
◄	*Toque*	*1) Ao navegar em um menu, toque na tecla para retornar ao nível anterior, até que o menu principal seja atingido;* *2) No modo de configuração, toque nesta tecla pode cancelar a modificação de dados no processo e sair do modo de configuração.*
	Pressione e segure	*Em qualquer menu, pressione e segure a tecla para saltar imediatamente para a "página do código de erro para um cheque o conveniente.*
►	*Toque*	*1) Em um menu que contém submenus, toque a tecla para entrar em um submenu;* *2) Em um menu com parâmetros ajustáveis ou ajustáveis, toque na tecla para entrar ou confirmar a configuração do parâmetro.*

Rua Bragança Paulista, 102 - Jd. Cruzeiro - São Paulo - SP - CEP: 04727-000 - Fones: (11) 5041-7666 / 5641-4615 / 2305-2305 - Fax: (11) 5641-0839
Site: www.solarbrasil.com.br E-mail: solar@solarbrasil.com.br

	Pressione e Segure	*Se "modo manual" for selecionado como modo de carga, pressione e segure na tecla para ligar / desligar a carga.* *Se não estiver no modo manual, um pressionar e segurar fará com que a tela salte para a interface de configuração do modo de carga como um lembrete.* *(Nota: se nenhuma carga estiver conectada ao controlador, esta função e os parâmetros de carga relacionados tornar-se-ão inoperantes.)*

9. INDICAÇÃO DE FALHAS E INDICAÇÃO DE COMUNICAÇÃO

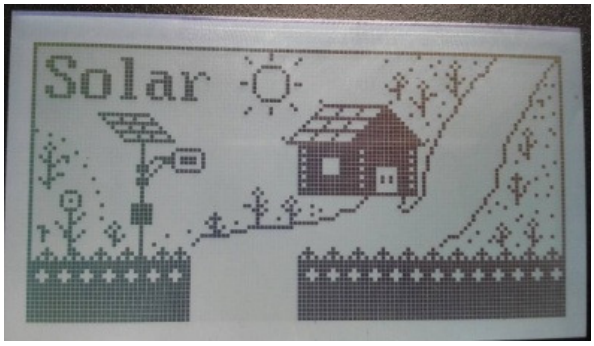


INDICADOR	ESTADO	DESCRIÇÃO
Indicador de Falha no Sistema	Apagado	O sistema no controlador está normal
	Piscando Rápido	Anormalidade no sistema do controlador (Verifique o código de erro)
Indicador de conexão de comunicação	Apagado	Conexão de comunicação entre a unidade de display LCD e o controlador é normal
	Piscando Lento	Conexão de comunicação entre a unidade de display LCD e o controlador é anormal

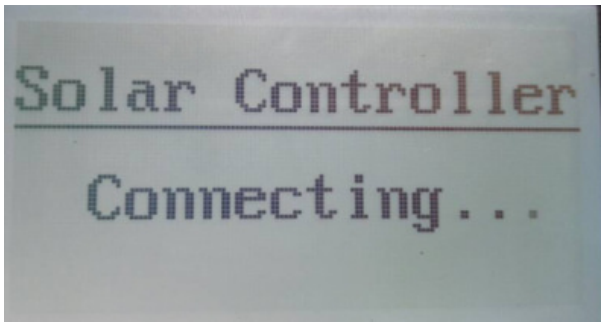
Rua Bragança Paulista, 102 - Jd. Cruzeiro - São Paulo - SP - CEP: 04727-000 - Fones: (11) 5041-7666 / 5641-4615 / 2305-2305 - Fax: (11) 5641-0839
Site: www.solarbrasil.com.br E-mail: solar@solarbrasil.com.br

10. MENU DO SISTEMA E CONFIGURAÇÕES DE PARÂMETROS

Quando a "tela de inicialização" for exibida, toque em qualquer tecla para ignorá-la. Se nenhuma operação for detectada dentro de 5 segundos, aparecerá uma interface "Conexão":

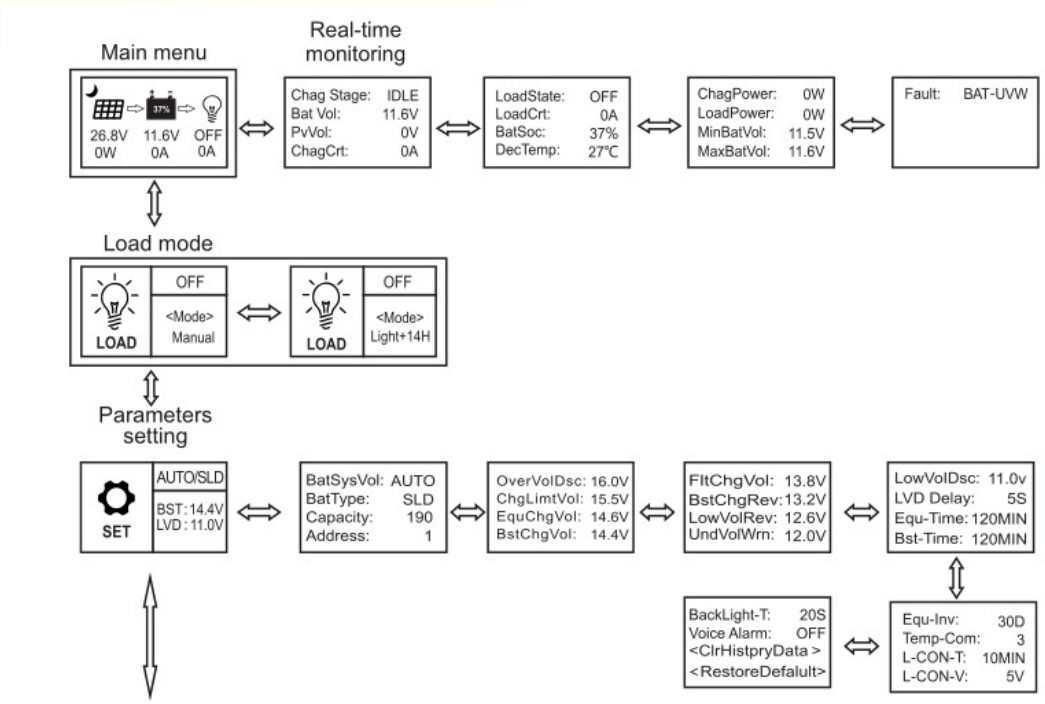


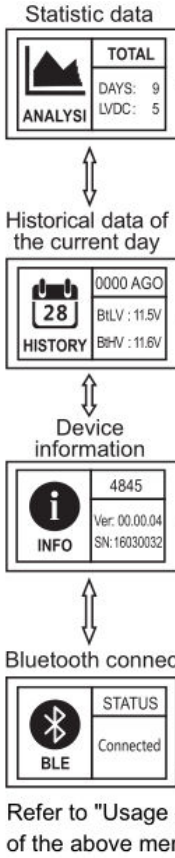
Interface "Conexão". Quando a conexão é feita com sucesso, o "menu principal" aparecerá:



Rua Bragança Paulista, 102 - Jd. Cruzeiro - São Paulo - SP - CEP: 04727-000 - Fones: (11) 5041-7666 / 5641-4615 / 2305-2305 - Fax: (11) 5641-0839
Site: www.solarbrasil.com.br E-mail: solar@solarbrasil.com.br

10.1 DIAGRAMA DE BLOCO DO MENU





10.2 Menu Principal

Definições dos Ícones do Menu Principal

ÍCONE OU VALOR	ESTADO	DESCRIÇÃO	OBS.
	Preparado	Noite	Relacionado ao Carregamento
	Preparado	Dia	
	Preparado	A seta dinâmica indica que o carregamento está ocorrendo, enquanto estática indica ao contrário.	
37%	"0 a 100%"	Capacidade atual da Bateria	Relacionado a Bateria
	"0%" piscando lentamente	Bateria em Descarga Excessiva	
	"100%" piscando rápido	Bateria com Sobretensão	
	Preparado	A seta dinâmica indica que a carga está ligada	Relacionado a Carga
	Preparado	A seta dinâmica indica que a carga está desligada.	
	Piscando rápido	Proteção de Sobrecarga ou Curto circuito atuada	

10.3 Monitoramento em tempo real

(Este menu está contido e complementa as informações do menu principal)

Rua Bragança Paulista, 102 - Jd. Cruzeiro - São Paulo - SP - CEP: 04727-000 - Fones: (11) 5041-7666 / 5641-4615 / 2305-2305 - Fax: (11) 5641-0839
Site: www.solarbrasil.com.br E-mail: solar@solarbrasil.com.br

No "menu principal", toque em "►" para entrar neste menu; continue a tocar "▲,▼" para alternar entre os menus; ou toque em "◄" para retornar ao "menu principal".

NIVEL DO MENU	PÁGINA	ITEM MOSTRADO / PARÂMETRO		DESCRIÇÃO	OBS.
2º nível menu	1	ChagState:	IDLE	**Indicações de estado de carregamento:** "IDLE", nenhum carregamento "MPPT", MPPT carregando "EQU", carregamento de equalização "BST", carregamento contínuo "FLT", carregamento de flutuação "LIMIT", carregamento de corrente limitada	
		BatVol:	11.6V	Tensão da Bateria	
		PvVol:	0V	Tensão do Painel Solar	
		ChagCrt:	0A	Corrente de Carregamento	
	2	LoadState:	OFF	Carga em "ON" ou em "OFF"	
		LoadCrt:	0A	Corrente da Carga	
		BatSoc:	100%	Capacidade remanescente da Bateria	
		DevTemp:	27°C	Controle de Temperatura	
	3	ChagPower:	0W	Potência de Carregamento	
		LoadPower:	0W	Potência da Carga	
		MinBatVo:	12.5V	Tensão da Bateria mínima no dia	
		MaxBatVol:	13.0V	Tensão da Bateria máxima no dia	
	4	Falha:	NULL	**Códigos de Erros do Controlador**: "BAT-LDV", Descarga Excessiva "BAT-OVD", Sobretensão "BAT-UVW", Aviso de Baixa Tensão "L-SHTCRT", Curto circuito na Carga "L-OVRCRT", Sobrecarga na Carga "DEV-OVRTMP", Sobretemperatura interna "BAT-OVRTMP", Sobretemperatura na Bateria "PV-OVP", Sobrepotência no Painel Solar "PV-SHTCRT', Curto circuito no Painel Solar "PV-OC-OVD", Sobretensão de Circuito aberto "PV-MP-OVD", Painel Solar trabalhando no Ponto de Máxima potência "PV-REV", Conexão Reversa no Painel Solar	Nem todos os controladores têm todos esses códigos de erro. Para detalhes, consulte o Manual do Usuário do controlador correspondente.

10.4 Parâmetros de Ajustes

Lista de Parâmetros de Ajuste

Rua Bragança Paulista, 102 - Jd. Cruzeiro - São Paulo - SP - CEP: 04727-000 - Fones: (11) 5041-7666 / 5641-4615 / 2305-2305 - Fax: (11) 5641-0839
Site: www.solarbrasil.com.br E-mail: solar@solarbrasil.com.br

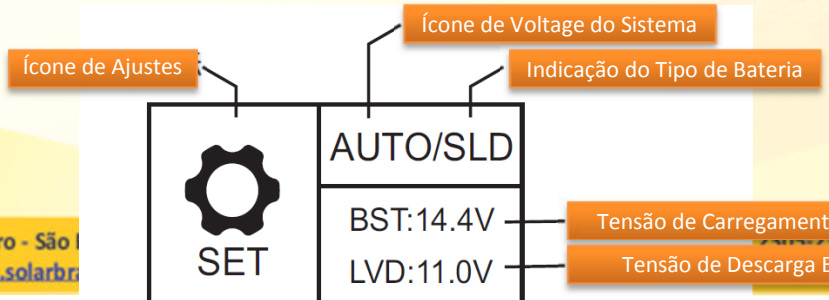
NIVEL DO MENU	PÁGINA	ITEM PARA AJUSTE	ITEM MOSTRADO / PARÂMETRO	PARÂMETRO E ESCALA DE AJUSTE	PASSO
2º nível menu	1	Tensão do sistema da bateria	BatSysVol:	"12V", sistema em12V "24V", sistema em 24V "36V", sistema em 36V "48V", sistema em 48V "AUTO", Reconhecimento automático	
		Tipo de Bateria	BatType:	"SLD", Chumbo-ácida selada "FLD", Chumbo-ácida ventilada "GEL", Chumbo-ácida GEL "LI", Bateria de Lítio "USE", Definido pelo usuário	
		Capacidade Nominal da Bateria	Capacity:	0 a 9999	±5
		Endereço do Equipamento	Address:	1 a 60	±1
	2	Limite de sobretensão	OverVolDsc:	9,0 a 17,0V	*n, ±1
		Limite de tensão de carga	ChgLimtVol:	9,0 a 17,0V	
		Tensão do Carregamento de Equalização	EquChgVol:	9,0 a 17,0V	
		Tensão de Carregamento Continuo	BstChgVol:	9,0 a 17,0V	
	3	Tensão de Carregamento de Flutuação	FltChgVol:	9,0 a 17,0V	
		Tensão de Retorno ao carregamento continuo	BstChgRev:	9,0 a 17,0V	
		Tensão de Retorno da Descarga Excessiva	LowVolRev:	9,0 a 17,0V	
		Nível de Tensão do Aviso de Baixa Tensão	UndVolWrn:	9,0 a 17,0V	

Rua Bragança Paulista, 102 - Jd. Cruzeiro - São Paulo - SP - CEP: 04727-000 - Fones: (11) 5041-7666 / 5641-4615 / 2305-2305 - Fax: (11) 5641-0839
Site: www.solarbrasil.com.br E-mail: solar@solarbrasil.com.br

	4	Tensão de Descarga Excessiva	LowVolDsc:	9,0 a 17,0V	
		Tempo de atraso da Descarga Excessiva	LVD Delay:	0 a 60s	±1
		Tempo do Carregamento de Equalização	Equ-Time:	0 a 300MIN	±1
		Tempo de Carregamento Continuo	Bst-Time:	0 a 300MIN	±1
	5	Intervalo do Carregamento de Equalização	Equ-Inv:	0 a 30 (dias)	±1
		Compensação de Temperatura	Temp-Com:	-(3 a 5) mV/ °C/ 2V	±1
		Tempo do Controle de Luz	L-CON-T:	0 a 60MIN	±1
		Tensão do Controle de Luz	L-CON-V:	5 a 11V	*n, ±1
	6	Tempo da Luz de Fundo do LCD	BackLight-T:	1 a 600s (ON indica que a tela está acesa constantemente)	±1
		Alarme de voz de falha;	Voice Alarm:	"ON", Alarme de voz ligado "OFF", Alarme de voz desligado	
		Reset do histórico de dados	<ClrHistoryData>	Selecione "YES" para execução	
		Reset to factory settings	<RestoreDefault>	Selecione "YES" para execução	

Nota:

- Neste manual, "n" atribuído com um valor de 1, 2, 3 ou 4 indica um sistema de bateria de 12V, 24V, 36V ou 48V de acordo.
- Antes de configurar os parâmetros, consulte o Manual do Usuário do controlador correspondente. Como alguns parâmetros não são configuráveis, a operação da configuração desses parâmetros na unidade de exibição será considerada inválida ou impossível pelo controlador.



1. Esta página fornece uma breve exibição dos parâmetros do sistema já definidos;
2. "AUTO" ": reconhecimento automático da tensão do sistema da bateria;
3. "SLD": a bateria é de um tipo de chumbo-ácida selada;
4. "BST: 14.4V": tensão de carregamento continuo é 14.4V * n;
5. "LVD: 11.0V": tensão de descarga excessiva é 11.0V * n;
6. Neste menu "configurações de parâmetros", toque em "" para entrar no menu de configuração.

10.4.1 Parâmetros Relacionados ao Controlador de Carga e Descarga

1. Todos os valores de tensão devem ser configurados com base em configurações de sistema de 12V. Por exemplo, para um sistema 24V, se a tensão de descarga excessiva for ajustada para 22,0V, como n = 24/12 = 2, o valor necessário alinhado com as configurações do sistema de 12V é 22,0V / 2 = 11,0V, portanto, a tensão de descarga excessiva deve ser ajustada para 11,0V.
2. Toque em "▲,▼" para selecionar o item a ser configurado; depois toque em "►", e o parâmetro ou sinal piscará; continue a tocar "▲,▼" para ajustar o valor, e aperte "►" novamente para confirmar a configuração. (Para os intervalos de configuração dos parâmetros relacionados, consulte "Lista de configurações de parâmetros")
3. Para os parâmetros no menu atual, os destacados são configuráveis, enquanto os sublinhados não são.

10.4.2 Ajuste do tempo da Luz de Fundo do LCD

ITEM OU PARÂMETRO MOSTRADO	DESCRIÇÃO

Rua Bragança Paulista, 102 - Jd. Cruzeiro - São Paulo - SP - CEP: 04727-000 - Fones: (11) 5041-7666 / 5641-4615 / 2305-2305 - Fax: (11) 5641-0839
Site: www.solarbrasil.com.br E-mail: solar@solarbrasil.com.br

BackLight-T: ON	A luz de fundo LCD está acesa constantemente
BackLight-T: 20S	A luz de fundo LCD está acesa por 20s

10.4.3 Configuração de ativação / desativação do alarme de voz da anormalidade do controlador

ESTADO DA BUZINA	TIPO DE ALARME
Sem Alarme	Sistema funcionando normalmente
Alarmando 1 min.	Sobrecarga da bateria, sobrecarga de carga / sobrecarga, sobrecarga do controlador ou da bateria
Alarmando 15s	Subtensão na Bateria
Alarme Continuo	Sobretensão da bateria, conexão reversa do painel solar, sobretensão do painel solar

CARACTERES MOSTRADOS	DESCRIÇÃO
Voice Alarm: ON	Alarme de voz ativados
Voice Alarm: OFF	Alarme de voz desativados

Entre na de configuração manual, toque em "▲,▼" para mover para "Alarme de Voz: XXX", toque em "►" para entrar no modo de configuração de parâmetro e use novamente "▲,▼" para alternar entre "ON" e "OFF". Toque em "►"para confirmar a modificação, ou toque em"◄"para cancelar a modificação.

As configurações de fábrica desativam a função de alarme de voz por padrão (as falhas acima mencionadas não ativarão os alarmes com o alarme de voz desabilitado).

Rua Bragança Paulista, 102 - Jd. Cruzeiro - São Paulo - SP - CEP: 04727-000 - Fones: (11) 5041-7666 / 5641-4615 / 2305-2305 - Fax: (11) 5641-0839
Site: www.solarbrasil.com.br E-mail: solar@solarbrasil.com.br

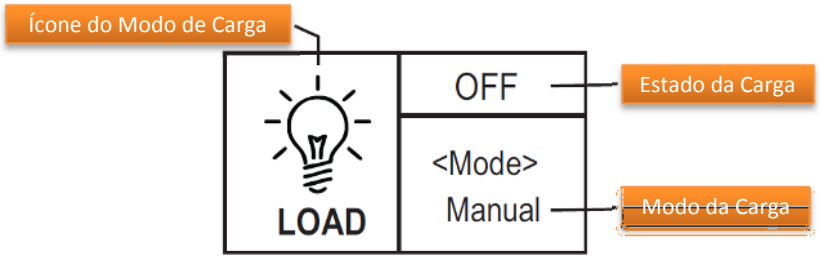
10.4.4 Reset do Histórico de Dados e Reset para os Parâmetros de Fábrica

"ClrHistoryData" -> "SIM", limpe o histórico de dados

"RestoreDefault" -> "YES", redefinir para as configurações de fábrica

Toque "►" para entrar no submenu e um menu de seleção "NÃO" e "SIM" aparecerá. Use"▲,▼ "para selecionar "SIM", depois toque em "►"novamente e" SIM "pisca algumas vezes. Se "NÃO" estiver selecionado, toque em "►" para retornar diretamente ao nível anterior.

10.5 Modo de Carga



1) Se os caracteres exibidos em cima de "<Modo>" estiverem "ON", isso indica que a carga está ligada e "OFF" indica que a carga está desligada.

2) Toque "►" para entrar no modo de configuração de carga, e logo abaixo do "<Modo>", os caracteres ou dígitos do modo começarão a piscar. Use "▲,▼" para selecionar qualquer um dos modos de carga listados na tabela a seguir e toque em "►" novamente para completar a configuração do modo de carga.

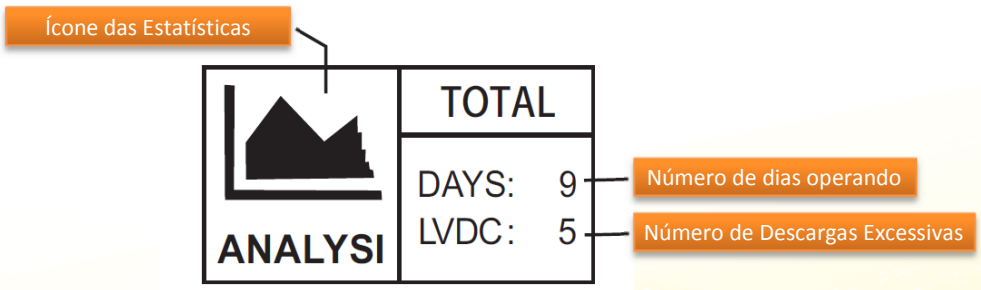
3) Pressione e segure "►" em qualquer menu, mas não no modo de configuração: se o modo de carga atual for "modo manual", pressione e segure a tecla liga / desliga da carga; se o modo de carregamento atual não for "modo manual", pressione e segure a tecla fará com que a tela salte para a interface de configuração do modo de carga e um lembrete irá aparecer informando o usuário que está neste modo, pressione e segure a tecla não irá mudar ligar / desligar a carga.

4) Este parâmetro é inválido para controladores sem carga.

Rua Bragança Paulista, 102 - Jd. Cruzeiro - São Paulo - SP - CEP: 04727-000 - Fones: (11) 5041-7666 / 5641-4615 / 2305-2305 - Fax: (11) 5641-0839
Site: www.solarbrasil.com.br E-mail: solar@solarbrasil.com.br

MODO DE CARGA	CARACTERES DO MODO	DESCRIÇÃO
Modo de controle de luz única	Light+On	A tensão do painel solar é menor do que a tensão do controle de luz, e após um atraso de tempo predefinido, o controlador irá ligar a carga; A tensão do painel solar é maior do que a tensão de controle de luz, e depois de um atraso de tempo predefinido, o controlador desligará a carga.
Controle de luz + modo de controle de tempo 1 a 14H	Light+01H ... Light+14H	A tensão do painel solar é menor do que a tensão do controle de luz, e após um atraso de tempo, o controlador liga a carga. A partir deste ponto, a carga funcionará por um período de tempo predefinido entre (1 a 14 horas) antes de ser desligado.
Modo Manual	Manual	Neste modo, seja dia ou noite, os usuários podem pressionar e manter pressionada a tecla "►" para ligar ou desligar a carga. Este modo é frequentemente usado em algumas ocasiões especiais ou durante o comissionamento.
Modo de Depuração	Debug	Enquanto a tensão do painel solar for menor do que a tensão do controle de luz, o controlador irá ligar imediatamente a carga; Assim que a tensão do painel solar for superior à tensão de controle da luz, o controlador desligará imediatamente a carga. Este modo geralmente é usado durante a instalação e o comissionamento do sistema.
Modo Normal – Carga ligada	Normal On	Este modo é adequado para aplicações que requerem operação de 24 horas, e depois de serem ligadas, a carga continua a ser exibida neste modo.

10.6 Dados Estatísticos

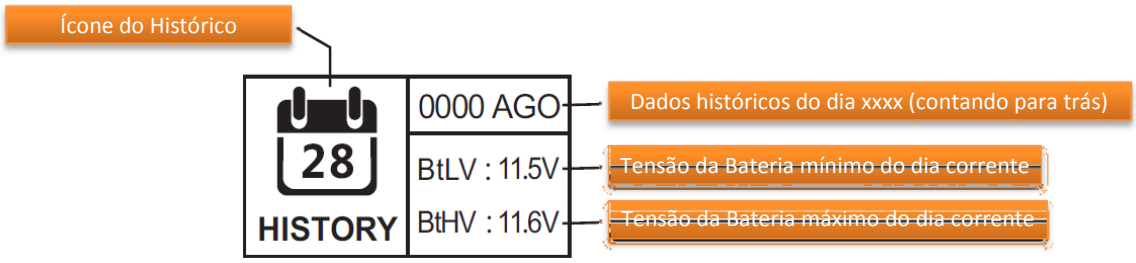


Os dados incluem de carga total ampere-hora, o total de descarga em ampere-hora, o consumo total de energia, número de dias de operação, descargas excessivas e cargas completas.

Rua Bragança Paulista, 102 - Jd. Cruzeiro - São Paulo - SP - CEP: 04727-000 - Fones: (11) 5041-7666 / 5641-4615 / 2305-2305 - Fax: (11) 5641-0839
Site: www.solarbrasil.com.br E-mail: solar@solarbrasil.com.br

NIVEL DO MENU	PÁGINA	ITEM OU PARÂMETRO MOSTRADO	DESCRIÇÃO
2º nível do Menu	1	C-chg: 0Ah	Carregamento total em ampere-hora
		C-lo: 0Ah	Total de descarga em ampere-hora
		E-chg: 0KWh	Total de potência gerada
		E-lod: 0KWh	Total de potência consumida
	2	Rundays: 10D	Total do número de dias de operação
		LVD-Count: 0	Total de descargas excessivas
		FUL-Count: 0	Total de cargas completas

10.7 Histórico de dados do dia atual

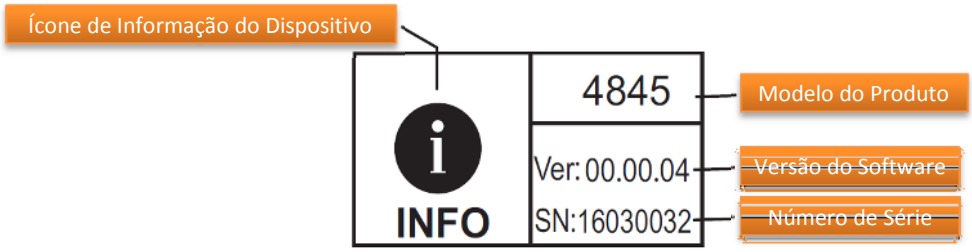


Os dados incluem a tensão mínima e a máxima da bateria do dia atual, a corrente de carga máxima do dia atual, a corrente de descarga máxima do dia atual, a potência de carga máxima do dia atual, a potência de descarga máxima do dia atual, o carregamento do dia atual em ampere-hora, a descarga do dia atual em ampere-hora, a geração de energia total do dia atual e consumo de energia total do dia atual)

NIVEL DO MENU	PÁGINA	ITEM OU PARÂMETRO MOSTRADO	DESCRIÇÃO
2º Nível do Menu	1	<History Data> xxxx Days Ago	xxxx: selecione os dados históricos do dia xxxx (contando para trás) 0000: dia atual 0001: ontem 0002: anteontem ...
3º Nível do Menu	1	MinBatVol: 11.5V	Mínima tensão da Bateria
		MaxBatVol: 11.6V	Máxima Tensão da Bateria
		MaxChgVol: 0A	Máxima corrente de carregamento
		MaxLodVol: 0A	Máxima corrente de descarga
	2	MaxChgPow: 0W	Máxima potência de carregamento
		MaxLodPow: 0W	Máxima potência de descarga
		C-D-Chg: 0AH	Carregamento em Ampere-hora
		C-D-Lod: 0AH	Descarga em Ampere-hora
	3	E-D-Chg: 0kWh	Energia Gerada
		E-D-Lod: 0kWh	Energia Consumida

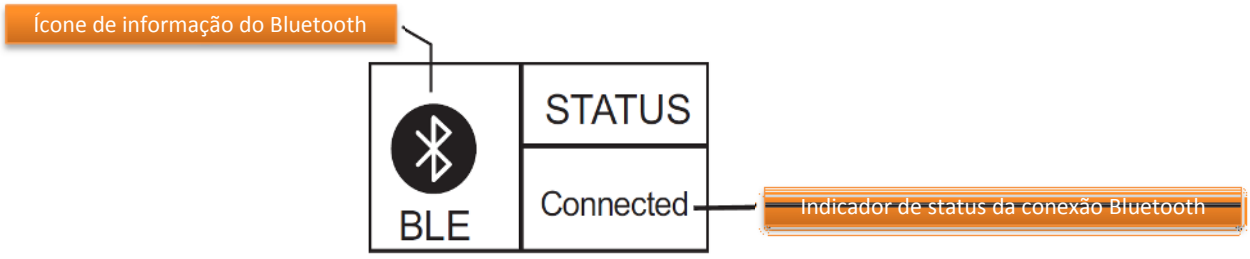
Rua Bragança Paulista, 102 - Jd. Cruzeiro - São Paulo - SP - CEP: 04727-000 - Fones: (11) 5041-7666 / 5641-4615 / 2305-2305 - Fax: (11) 5641-0839
Site: www.solarbrasil.com.br E-mail: solar@solarbrasil.com.br

10.8 Informação de dispositivo



NIVEL DO MENU	PÁGINA	ITEM OU PARÂMETRO MOSTRADO	DESCRIÇÃO
2º Nivel do Menu	1	Model: 4845	Modelo do Produto
		HW-ver.: 00.02.07	Versão do Hardware
		SW-ver.: 00.00.04	Versão do Software
		Serial: 160300032	Número Serial

10.9 Status da conexão Bluetooth



1) Quando "Disconnect" é exibido na tela, indica que nenhum dispositivo Bluetooth está conectado.
2) Quando "Connected" é exibido, indica que algum dispositivo Bluetooth foi conectado.
3) Funções Bluetooth e este menu só está disponível para a unidade de exibição "RM-5B" e não na unidade "RM-5".
4) O aplicativo só é compatível com telefones Android com uma versão do sistema operacional 4.3 ou superior e iPhones.

Rua Bragança Paulista, 102 - Jd. Cruzeiro - São Paulo - SP - CEP: 04727-000 - Fones: (11) 5041-7666 / 5641-4615 / 2305-2305 - Fax: (11) 5641-0839
Site: www.solarbrasil.com.br E-mail: solar@solarbrasil.com.br

11. PROBLEMAS COMUNS E SOLUÇÕES

SINTOMAS	CAUSAS E SOLUÇÕES
A tela não acenderá depois de ser ligada	Verifique se o cabo de comunicação possui a ordem do núcleo certo, a conexão é feita corretamente e o controlador funciona normalmente, etc.
A tela está presa em "Conexão ..."	
O indicador de falha pisca rapidamente	Ocorre alguma anormalidade no controlador. Verifique o código de erro, identifique a causa, analise e resolva.
O indicador de comunicação pisca lentamente	A comunicação entre a unidade de exibição e o controlador é anormal. Verifique o cabo de conexão e o controlador.
A interface Bluetooth exibe: "Desconectar"	Indicador de status da conexão Bluetooth: 1) O aplicativo móvel não está conectado ao controlador; 2) O dispositivo está visível para a pesquisa da aplicação móvel, mas o problema ainda persiste. Verifique o cabo que liga a unidade de exibição e o controlador; 3) O dispositivo é invisível para a pesquisa da aplicação móvel. Verifique se ele foi emparelhado com algum outro telefone celular; (Nota: este menu só está disponível para as unidades de exibição com a função Bluetooth opcional)

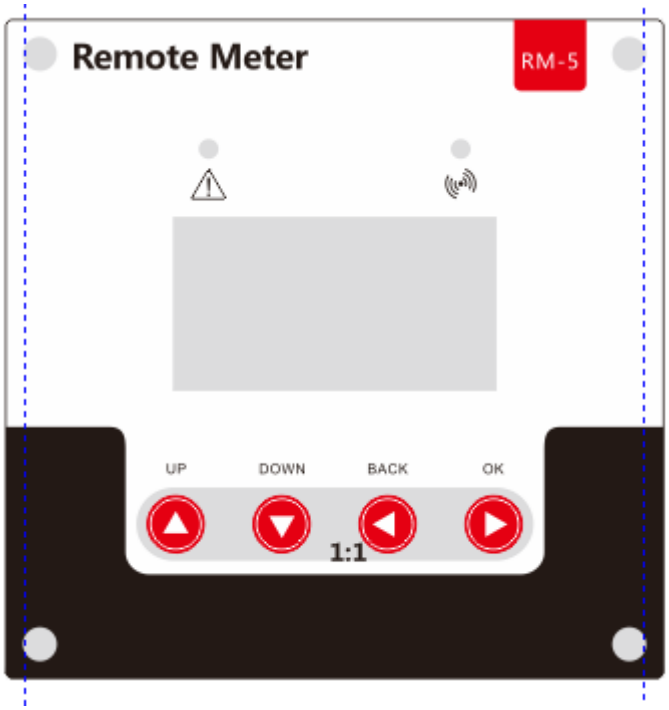
O conteúdo deste manual está sujeito a alterações sem aviso prévio

Este método de assistência à instalação é aplicável somente à instalação do painel. Para garantir a precisão, faça os furos de acordo com o desenho das dimensões da instalação no Manual do Usuário.

Passos para uso:

1) Rasgue esta página e tome cuidado para não danificar o filme;
2) Aplique o papel de perto no painel;
3) Posicione e marque os pontos para perfurar com a ajuda dos 4 furos no filme e, em seguida, realize a perfuração;
4) Recupere o papel e instale o RM-5

Rua Bragança Paulista, 102 - Jd. Cruzeiro - São Paulo - SP - CEP: 04727-000 - Fones: (11) 5041-7666 / 5641-4615 / 2305-2305 - Fax: (11) 5641-0839
Site: www.solarbrasil.com.br E-mail: solar@solarbrasil.com.br



Rua Bragança Paulista, 102 - Jd. Cruzeiro - São Paulo - SP - CEP: 04727-000 - Fones: (11) 5041-7666 / 5641-4615 / 2305-2305 - Fax: (11) 5641-0839
Site: www.solarbrasil.com.br E-mail: solar@solarbrasil.com.br