



# Módulo SPM100

## Controlador WSI250 - HI Tecnologia



O conteúdo deste documento é parte do Manual do Usuário do controlador WSI250 da HI tecnologia (PMU25000100). A lista de verbetes consta na versão completa do manual. Para obter essa documentação acesse o nosso site: [www.hitecnologia.com.br](http://www.hitecnologia.com.br)

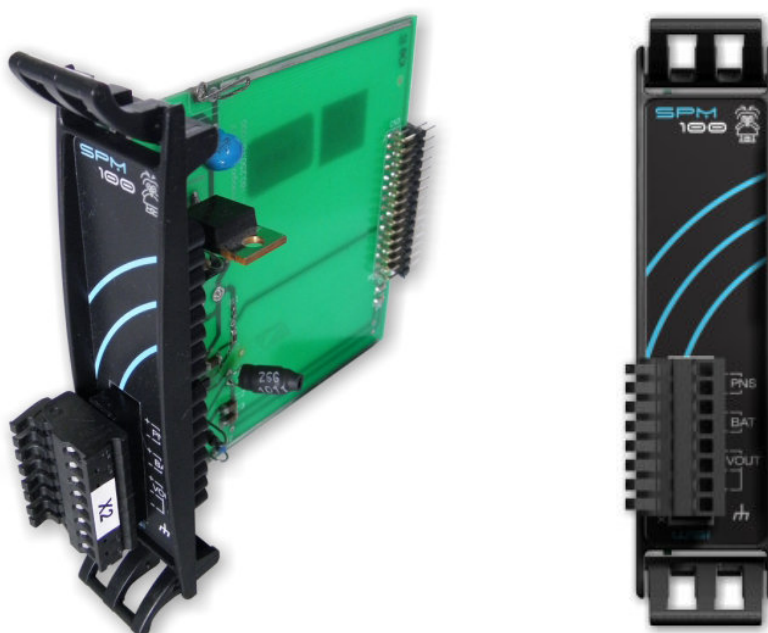


# 03

## Especificações Técnicas SPM100

### Apresentação

SPM100 corresponde a um módulo de fonte para o controlador WSI250<sup>1</sup>. Este módulo opera com bateria externa recarregável de 12Vdc. Possui controlador de carga da bateria integrado e entrada para painel solar de 12V – 5W.



### Dados Técnicos Gerais

Alimentação	12 Vdc (fornecido via bateria externa)
Consumo interno	0,15 W
Temperatura de operação	0 a 60 °C
Temperatura de estocagem	-25 °C a 80 °C
Umidade relativa	≤90% sem condensação
Peso do módulo	0,06 Kg (aproximadamente)
Dimensões	96,60 (L) x 110,80 (A) x 27 (P) mm
Saída 5Vdc	Exclusiva para alimentação dos módulos do controlador WSI250

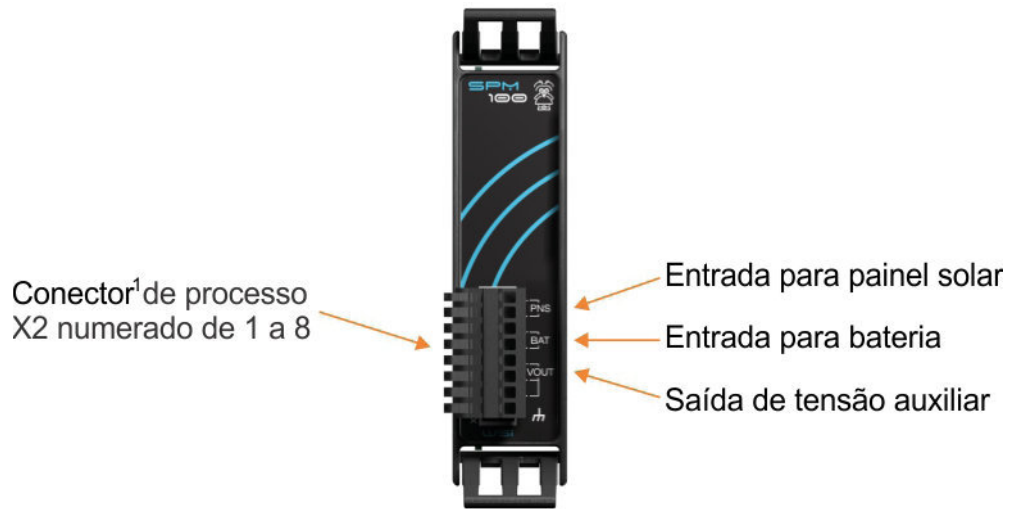
### Dados Técnicos - Entradas / Saídas

Entrada para painel solar	Tensão máxima = 18,5Vdc
Entrada para bateria externa	Tensão máxima = 15Vdc Obs.: Utilizar somente baterias de Níquel – Cádmio
Saída auxiliar	VOUT = VBAT – 0,7V Corrente máxima = 200mA

<sup>1</sup> - Consulte a lista de verbetes no início desse documento



## Interface de Processo

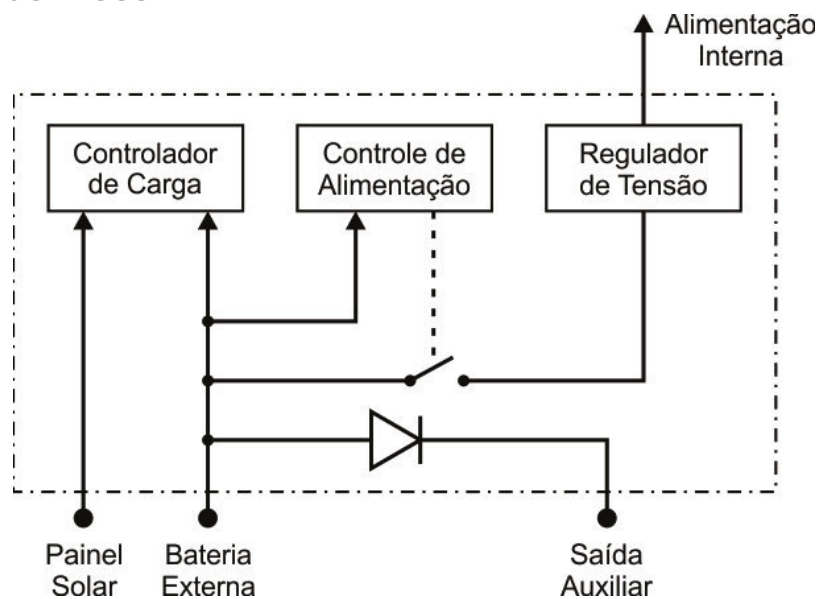


## Conexões

O módulo SPM100 possui um conector de interface com 8 bornes<sup>1</sup> identificado como X2. Os bornes são numerados conforme tabelas a seguir:

Borne <sup>1</sup> X2	Identificador	Descrição
1	PNS +	Entrada para sinal positivo do painel solar [+]
2	PNS -	Entrada para sinal negativo do painel solar [-]
3	VBAT +	Entrada para sinal positivo da bateria [Vdc]
4	VBAT -	Entrada para sinal negativo da bateria [0V]
5	VOUT +	Saída de tensão auxiliar [Sinal positivo de tensão da bateria]
6	VOUT -	Referência negativa [0V]
7	VOUT -	Referência negativa [0V]
8		Entrada para conexão de aterramento.

## Diagrama de Bloco

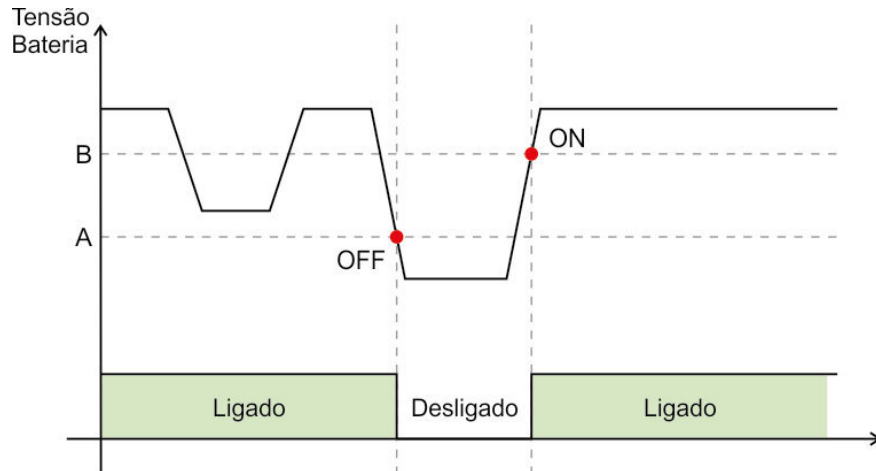


1 - Consulte a lista de verbetes no início desse documento



### Controle de alimentação

O módulo SPM100 possui um sistema de controle interno capaz de monitorar a tensão da bateria e desligar o sistema caso o valor de tensão esteja abaixo de um determinado limiar. Este controle desliga o regulador de tensão evitando oscilações na tensão de alimentação interna.



Os valores correspondentes aos pontos de operação são: **A = 9,5V e B = 12,9V**

### Carga da bateria

A carga da bateria é realizada por uma fonte de corrente que é alimentada pelo painel solar. Neste caso, para obter um bom desempenho no processo de carga é imprescindível que o painel solar esteja corretamente posicionado para máxima captação de irradiação solar. Visando obtermos o melhor desempenho na carga da bateria, recomenda-se que o painel solar seja instalado com inclinação entre 25° e 30° para minimizar o acúmulo de sujeira e que sua face sensora seja direcionada para o norte geográfico da terra.

O controlador de carga foi desenvolvido para operar com baterias Níquel – Cádmio com capacidade de carga entre 1200 a 2500 mA/h, portanto a utilização de baterias com especificação fora desta faixa pode acarretar o mau funcionamento do sistema ou até mesmo a queima da bateria.

### Mola de Aterramento

Existem duas molas de aterramento nas laterais do módulo, as quais têm a função de gerar um contato com a estrutura do bastidor.



SPM100

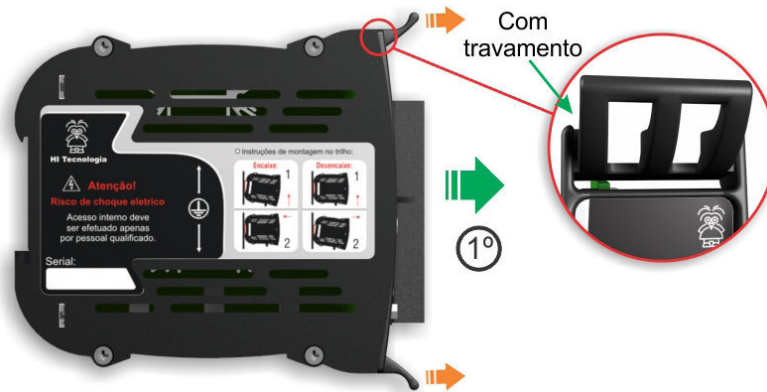




### Retirar Módulo do Bastidor

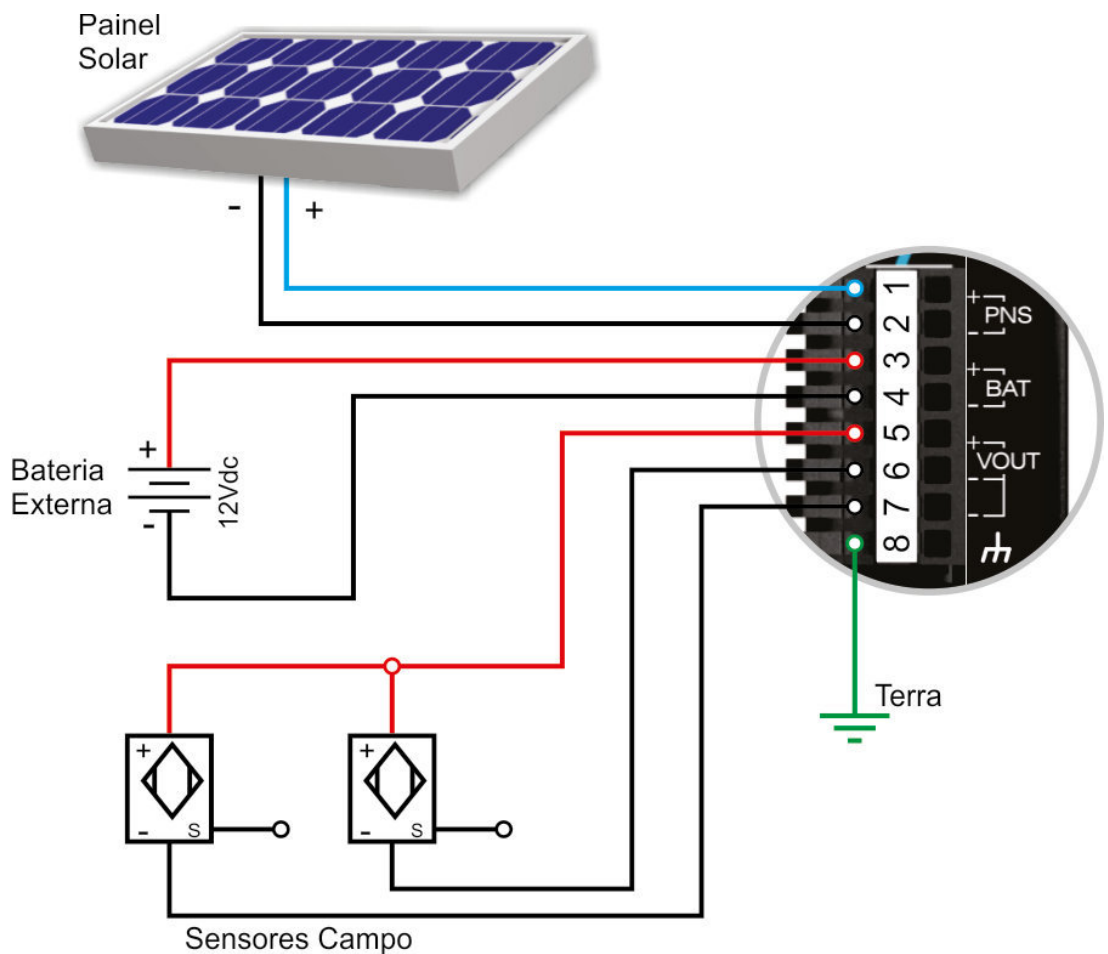
Para retirar o módulo do bastidor, puxe até que o mesmo se desconecte do bastidor (conforme indicado na figura).

Painel Frontal Fixo



### Exemplo de Utilização

O esquema de conexão do módulo está exemplificado a seguir:

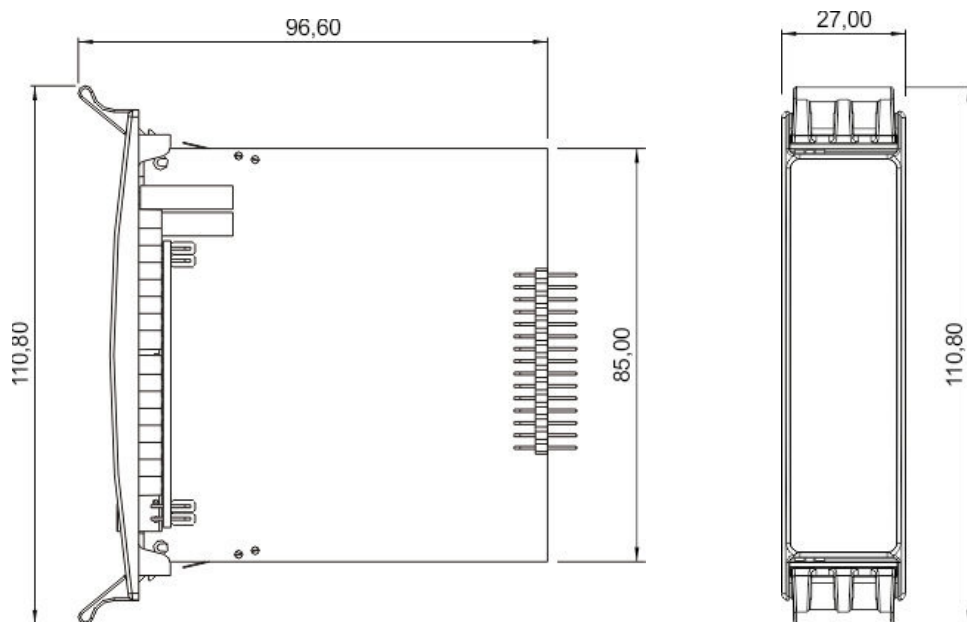


Obs: As saídas de tensão auxiliar influenciam diretamente na autonomia da bateria, portanto evite alimentar dispositivos com alto consumo.





### Dimensões (mm)



### Codificação do Produto

Código	Identificação
300.250.100.000	Módulo de fonte para painel solar (sem bateria interna).

