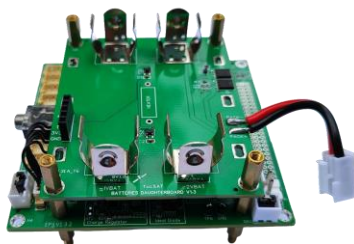




MANUAL DE INSTRUÇÕES DO MÓDULO EPS

Módulo Principal V1.3.2
Placa da Bateria V1.3



(ATENÇÃO!) Apesar das instruções aqui fornecidas, recomenda-se a leitura e familiarização com o diagrama elétrico completo do módulo antes de qualquer procedimento.

1. Montagem Mecânica

Inicialmente, as duas PCBs devem ser montadas mecanicamente. Para isso, espaçadores M3 devem ser utilizados entre os furos H1, H2, H3 e H4 da Placa da Bateria e os quatro furos mais internos do Módulo Principal, conforme a Figura 1.

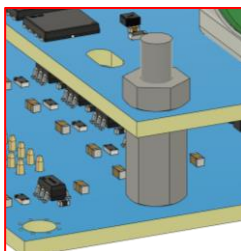


Figura 1

2. Conexões Elétricas

Com o pino RBF inserido, os conectores destinados às *microswitches* (SW1 e SW2) devem ser “jampeados”, conforme ilustrado na Figura 2. Em seguida, o cabo de potência e o cabo de telemetria devem ser encaixados no Módulo Principal.

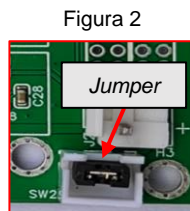
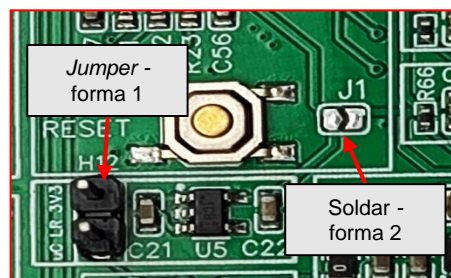


Figura 2

Por último, deve-se verificar a conexão de alimentação do Microcontrolador. **ATENÇÃO!** Existem duas possibilidades de alimentar o Microcontrolador: (1) por meio de um *jumper* na barra de pinos uC LR 3V3, (2) por meio de um *jumper* de solda nos terminais de J1. Os pontos de ligação são apresentados na Figura 3. **CUIDADO!** Não utilize as duas formas de ligação simultaneamente. A forma 1 utiliza um regulador linear para gerar 3,3 V na entrada do Microcontrolador, enquanto a forma 2 utiliza um regulador chaveado.

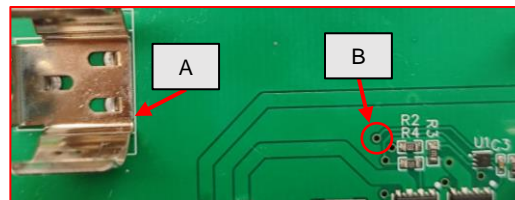
Figura 3



3. Ligando o Módulo

Sempre que as células Li-ion forem colocadas pela primeira vez, será necessário curto-circuitar, uma única vez, os pontos A e B, ilustrados na Figura 4. Isso pode ser feito com um fio condutor simples. Este procedimento é necessário para inicializar o circuito de proteção.

Figura 4



Após a conclusão dos procedimentos anteriores, é possível remover o pino RBF, e o módulo EPS irá ligar.

INSTRUÇÕES GERAIS



Nunca alimente o módulo através das entradas destinadas aos painéis solares ou ao carregamento externo com tensões superiores a 5,2 V.



Nunca inverta a orientação de encaixe das células Li-ion ou utilize células não especificadas.



Não utilize células Li-ion com diferença maior que 0,2 V entre elas.



Nunca inverta a polaridade de uma conexão.



Mantenha o módulo afastado de líquidos nocivos, umidade, poeira e areia.



Esteja ciente das precauções de segurança para evitar curto-circuito e eletricidade estática.



Evite deixar o módulo exposto diretamente à radiação solar por períodos prolongados.



Não utilize o módulo em temperatura inferior a -20 ° C ou superior a 70 ° C.

Produzido por: Dário F. S. Panagio

E-mail: dariofernando30@gmail.com

Versão do Manual: V1.0

Criado em: 07/01/2024