



Paso a paso: Instalación BMS Andes

# Descripción

- El documento a continuación presenta los pasos necesarios para instalar un BMS18 en su correspondiente paquete de celdas.

# Glosario

- Conexiones de celdas (*Cell-taps*): Cables para enviar señales de medición de celdas al BMS.
- Termistores (*Thermistors*): Sensores de temperatura del BMS.
- Deploy (*Deployment*): Acción de configurar e inicializar y configurar un dispositivo por primera vez con la finalidad de destinarlo a su uso final.

# Listado de partes

1. BMS18.
2. Accesorios del BMS (conexiones de celdas (2.a), termistores (2.b), cableado (2.c.1, 2.c.2, 2.c.3), sensor de corriente (2.d); antena Wi-Fi y extensión de cable (2.e)).
3. Placa Hub.
4. Accesorios de placa Hub (cableado (2.c.1, 2.c.2, 2.c.3), fusibles).
5. Paquete de baterías de 8 a 16 celdas.
6. Dispositivo Bluetooth para aprovisionamiento (actualmente, conexión solo a través de celular con la aplicación *ESP BLE Provisioning App* (posteriormente se integrará en la aplicación del BMS de Andes Electronics)).
7. Credenciales y disponibilidad de conexión Wi-Fi.
8. Fuente de alimentación adecuada de +12 V.

# Detalle Partes

## 1. BMS18



# Detalle Partes

## 2.a. Cell-taps



# Detalle Partes

## 2.b. Termistores

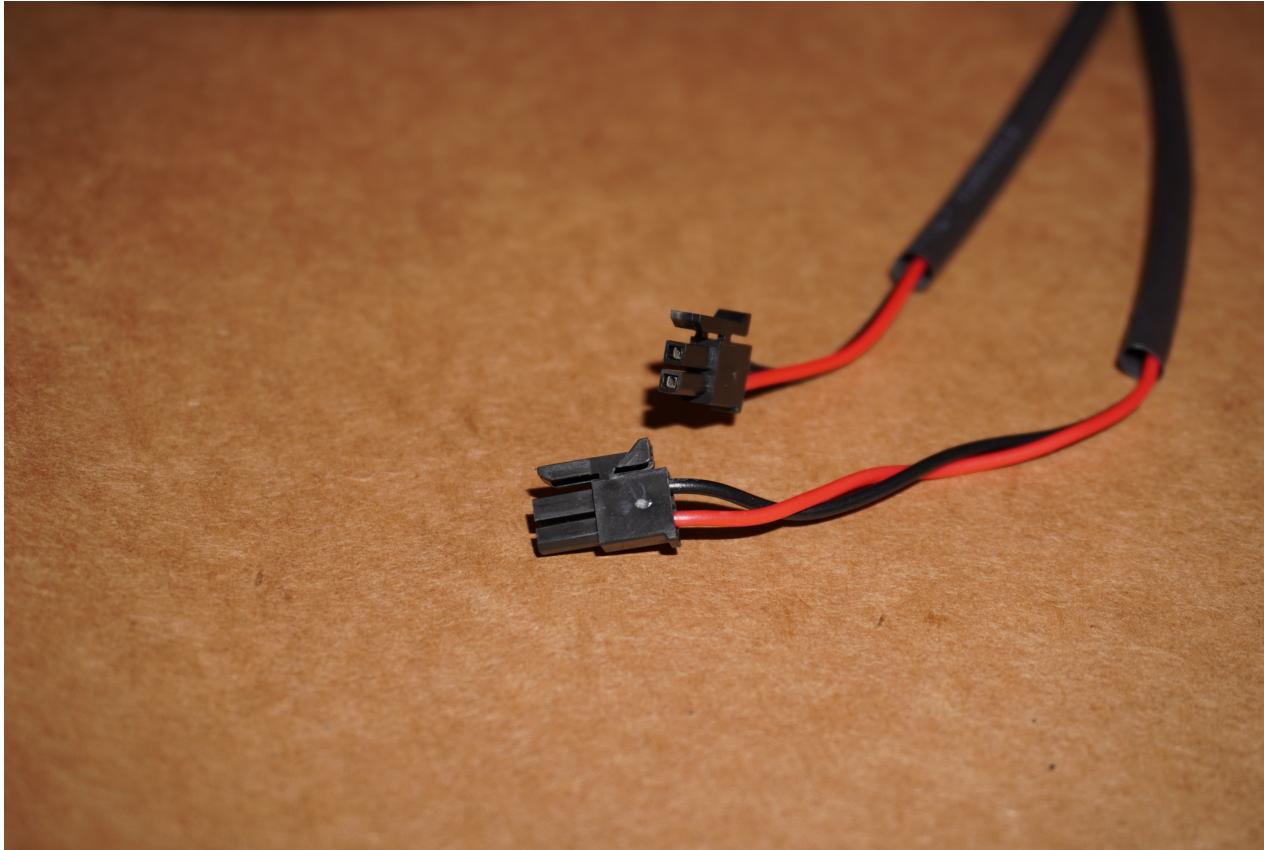


8 a 12 celdas -> 3 termistores (+ 1 en placa)

12 celdas o más -> 6 termistores (+ 2 en placa)

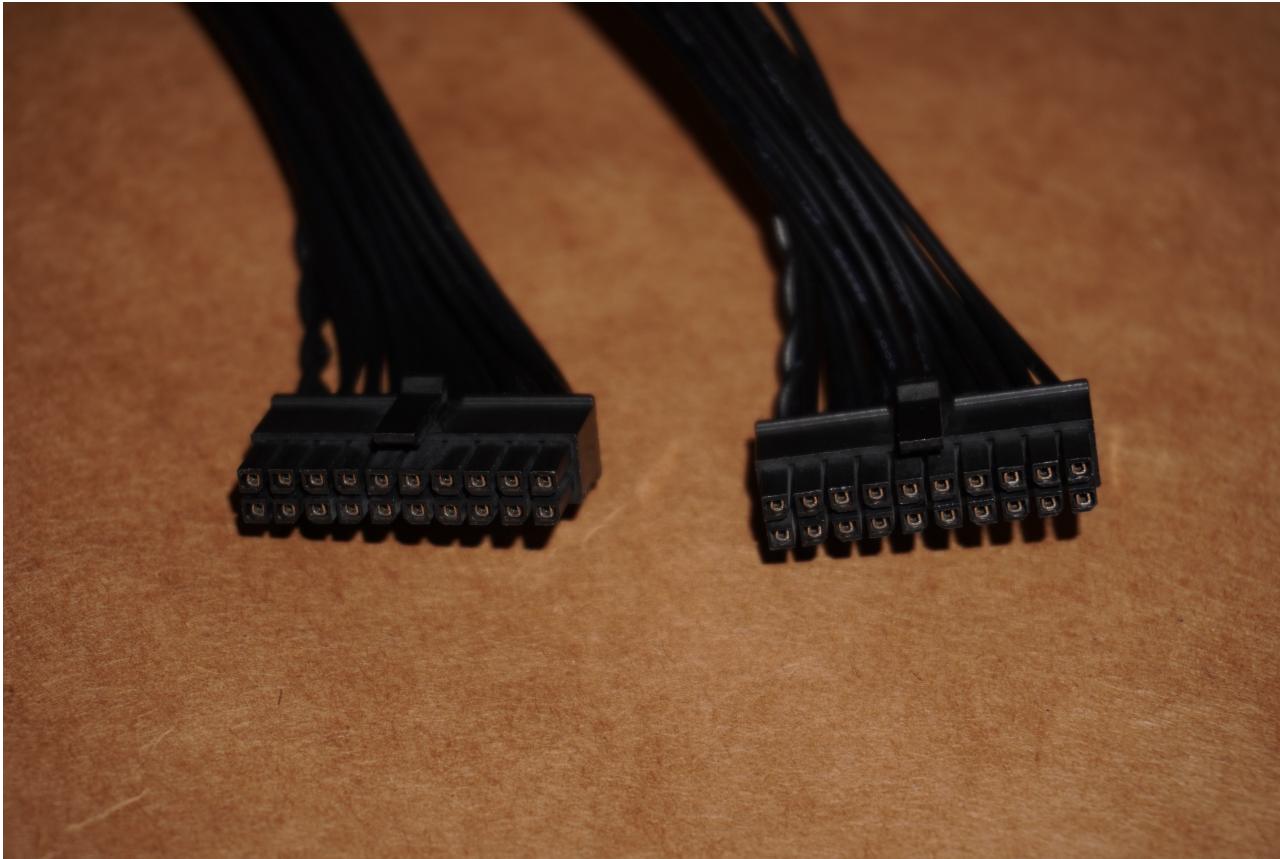
# Detalle Partes

## 2.c.1 Alimentación BMS



# Detalle Partes

## 2.c.2. Señales de control



# Detalle Partes

## 2.c.3. Cable sensor de corriente



# Detalle Partes

## 2.d. Sensor de corriente



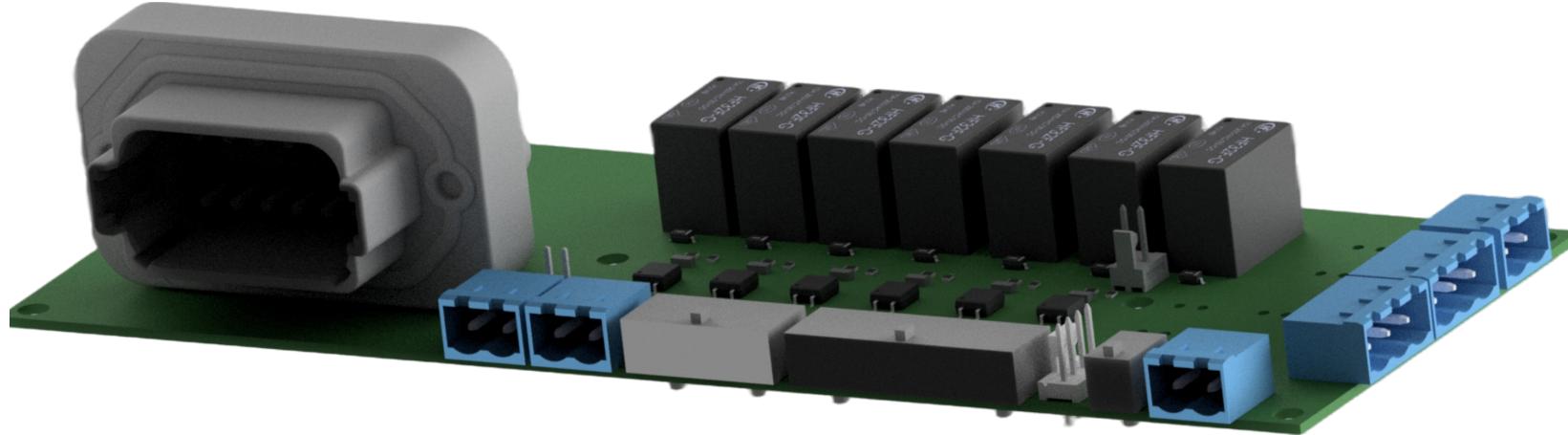
# Detalle Partes

2.e. Antena Wi-Fi, extension y conector  
aislado de panel



# Detalle Partes

## 3. Placa Hub



# PASOS

1. Conexión a celdas.
2. Posicionamiento sensor de corriente.
3. Conexión termistores.
4. Fijación del BMS.
5. Fijación placa Hub.
6. Conexión celdas a BMS.
7. Conexión termistores a BMS.
8. Interconexión BMS y placa Hub.
9. Conexión accesorios placa Hub.
10. Conexión antena Wi-Fi BMS.
11. Primer encendido.
12. Guia de *Deploy*.

# 1. Conexión a celdas

- Conecta las conexiones de celdas (2.a) a cada conexión de celdas en serie.
- Si alguna celda no está presente, une las conexiones restantes al último terminal positivo conectado.

## 2. Posicionamiento sensor de corriente

- Posiciona el sensor de corriente (2.d) en el terminal positivo de la batería (la configuración predeterminada considera que la flecha del sensor representa la descarga o la corriente que fluye fuera de la batería).
- Conecta el cable al sensor (2.c.3).

### 3. Conexión termistores

- Posiciona los termistores (2.b) en superficies metálicas sólidas, donde se genere calor (interconexión entre pisos de celdas, terminal positivo de la batería [barras de cobre en el sensor de corriente]).

## 4. Fijación del BMS

- Fija el BMS a una superficie sólida y estable, lejos de cualquier posible fuente de emisiones magnéticas.
- Recuerda dejar espacio para las conexiones de la placa posterior (USB-C y tarjeta microSD).

## 5. Fijación placa Hub

- Fija la placa de Hub a una superficie sólida y estable, lejos de cualquier posible fuente de emisiones magnéticas.

## 6. Conexión celdas a BMS

- Conecta las conexiones de celdas (2.a) al BMS.

## 7. Conexión termistores a BMS

- Conecta los termistores (2.b) al BMS.

## 8. Interconexión BMS a placa Hub

- Conecta el cableado desde el BMS a la placa Hub (cable de alimentación [2.c.1] y cable de señales de control [2.c.2]).

## 9. Conexión accesorios placa Hub

- Conecta los accesorios a la placa Hub (cable sensor de corriente, señales de control del contactor del paquete de baterías, conector del panel frontal del paquete de baterías, CAN-BUS del cargador).

# 10. Conexión antena Wi-Fi

- Conecta la antena Wi-Fi con el cordón de extensión suministrado, de ser necesario.

# 11. Alimentación +12 V

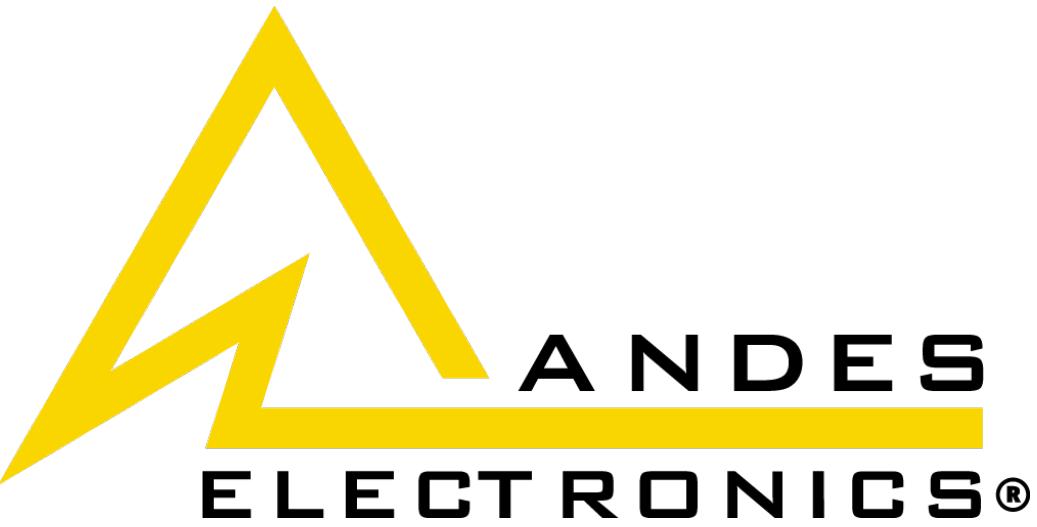
- Conecta una fuente de alimentación de +12 V al un puerto disponible en la placas Hub.

## 12. Guía de *Deploy*

- En la [guía de deploy](#) se encuentran los siguientes pasos para la configuración de las credenciales Wi-Fi y parámetros eléctricos.

# Información Adicional

- Pin-out conectores placa Hub y BMS.



Paso a Paso: Instalación Andes BMS

1.0.0