

**Pack Baterías LiFePO4**  
**Especificaciones: 48V 50Ah**

**Modo Batería : TH48V50Ah**  
**Tensión Nominal : 48V**  
**Capacidad Típica : 50Ah**

## Batería LiFePO4 - 48V 50Ah Silver



### Declaración de calidad

Uso correcto y mantenimiento puede asegurar que tu batería (o sistema de almacenamiento) funciona de forma confiable y estable para un largo periodo de tiempo.

- Después de recibir el producto, porfavor comprobar si el packaging está intacto. Si está dañado, el producto puede que lo esté también.  
  
Si está dañado, porfavor contacte con nuestro equipo de post venta o ventas dentro de los 5 días posteriores.
- Cualquiera que no siga los pasos del siguiente manual se considerará que renuncia a los derechos de garantía. Nuestra compañía y sus servicios tendrán el derecho de no seguir ofreciendo garantía, y no se hará cargo de las pérdidas causadas, pero podrá ofrecer servicio de pago.
- Certificación TÜV CE UN38.3.

VT BATTERIES es una empresa española especializada en la distribución de acumuladores de energía.



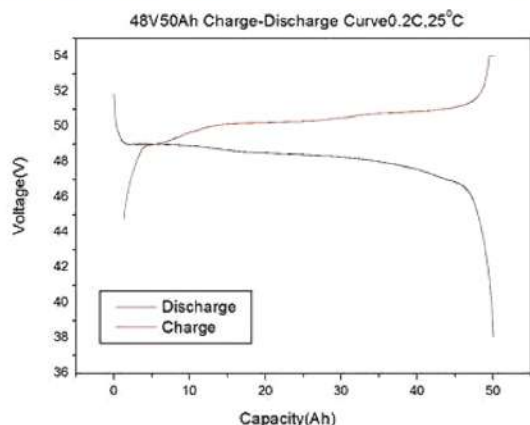
## Especificaciones técnicas del módulo de batería

Ítems	Parámetros
Modelo del pack de baterías	TH4850
Tensión nominal	48V
Capacidad nominal	50Ah
Energía nominal	2400Wh
Corriente de carga estándar	0.2C
Tensión de corte de carga total	54.6V
Tensión de corte del monómetro de carga	3.65V
Corriente de descarga estándar	0.2C
Corriente de descarga continua máxima	50A
Tensión de corte de descarga	40.5V
Rango de temperatura de carga	0°C~55°C
Rango de temperatura de descarga	-20°C~60°C
Dimensiones (WxLxH)	442*490*133 mm (excluyendo soporte y conector amphenol)
Peso	28kg

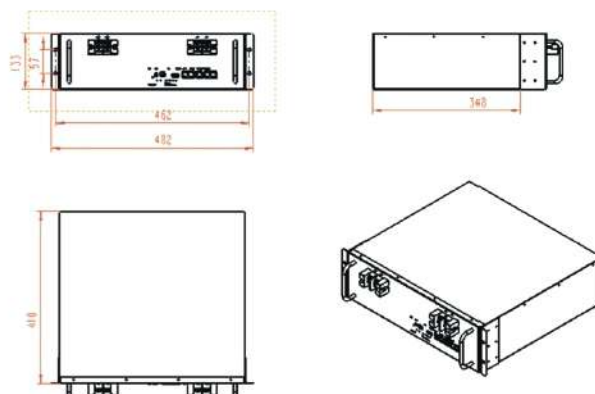
## Especificaciones técnicas de la célula

Item	Especificaciones	Observaciones
Capacidad nominal	Nominal	3.6Ah
	Mínimo	3.5Ah
Tensión nominal	3.2V	0.5C descarga
Tensión de carga	3.65±0.05V	0.5C descarga
Método de carga	Corriente estándar	1800mA
	Máxima corriente de carga	3600mA (1C)
Corriente de corte de carga	72±5mA	0.5C
Corriente de corte de descarga	2.5±0.05V	0°C≤T≤45°C
Método de descarga estándar	3600 mA (1C)	25°C±2°C
Corriente de descarga máxima	Sugerida 5°C≤T≤45°C	10800 mA
Resistencia interna	≤18 mΩ	3C
Peso	85±2 g	AC 1 kHz
Dimensiones	Alto	65.5±0.3mm
	Diámetro	26.2±0.2mm
Temperatura de operación	Carga	0°C~45°C
	Descarga	-20°C~60°C
Temperatura de almacenamiento	-20°C~60°C	
Apariencia	Sin roturas, arañazos, distorsiones, contaminación, fugas, etc.	

## Curva de carga-descarga



## Dimensiones



## Modo de funcionamiento del producto

### Modo Carga:

Cuando el BMS detecta que la conexión de CA y la tensión de carga externo es superior a 0,1V de la tensión de la batería interna, comienza a cargar el MOSFET. Cuando la corriente de carga alcanza la corriente de carga efectiva, ingresa al modo de carga. En el modo de carga, los MOSFET de carga y descarga están cerrados.

### Modo Full:

El BMS entra en modo Full cuando detecta una conexión de CA y el BMS está protegido contra sobretensiones.

### Modo Carga de Flotación:

El BMS ingresa al modo de Carga Flotante cuando detecta la conexión de CA y normalmente no puede cargar debido a una protección de carga defectuosa, como la corriente de carga y la temperatura de carga, o cuando la tensión de carga externa está cerca de la tensión de la batería interna y no puede generar una corriente de carga efectiva. En el modo de Carga Flotante, el MOSFET de carga está desconectado.

### Modo Descarga:

El BMS ingresa al Modo de Descarga cuando detecta la conexión de carga y la corriente de descarga alcanza la corriente de descarga efectiva.

### Modo Standby:

Si no se cumplen los cuatro modos anteriores, ingrese al Modo Standby. Encienda el MOSFET en modo Standby. El MOSFET de carga está desconectado.

### Modos Reposo y Vigilia:

#### 1, Modo Reposo

Cuando se cumple cualquiera de las siguientes condiciones, el sistema ingresa al modo de bajo consumo:

- 1) La protección de sobreliberación única o general no se elimina en 30 segundos.
- 2) Suelte el botón después de presionarlo durante 3 segundos;
- 3) El voltaje mínimo del monómero es más bajo que el voltaje de suspensión, y la duración alcanza el tiempo de retraso de suspensión (sin comunicación, sin protección, sin equalización, sin corriente);
- 4) Tiempo de espera de más de 24 horas (sin comunicación, sin carga y descarga, sin red eléctrica)
- 5) Fuerza el apagado a través del software superior de la computadora; Antes de entrar en hibernación, asegúrese de que no haya ninguna carga conectada al dispositivo. De lo contrario, el control del dispositivo ingresa al modo de bajo consumo.

#### 2, Modo Vigilia,

Cuando el sistema está en modo de bajo consumo y se cumple cualquiera de las siguientes condiciones, el sistema sale del modo de bajo consumo y entra en el modo de funcionamiento normal.

## Puertos de comunicaciones

- Puerto CAN
- Puerto RS485
- Puerto Weaver

## Características del producto

Items	Parámetros	Método de testeo								
Capacidad nominal	50Ah	Espera de 1h después de haber cargado totalmente, descargar a una corriente de 0.33C hasta que la batería alcance la tensión de descarga de corte								
Capacidad mínima	50Ah									
Resistencia interna	$\leq 18\text{m}\Omega$	50% SOC estado de frecuencia de 1kHz AC testeo de resistencia Resistencia interna medida a 1kHz AC después de una carga del 50%  Las medidas se deben tomar en baterías nuevas entregadas en una semana después del envío y con menos de 5 ciclos								
Ciclos de vida (DOD 100%)	$\geq 2500$ ciclos	Descargue con la corriente de 0.33C hasta que no pueda descargar, y luego reposar por 1h. Cargue la batería siguiendo el modo CC (0.33C)/CV (14,6V) a plena capacidad y luego descansa durante 1 hora. Repita el proceso anterior hasta que la capacidad de carga completa no supere el 80% del valor normal. Los tiempos acumulados se definen como ciclo de vida.								
Características de temperatura de descarga	<table border="0"> <tr> <td>-20°C</td> <td><math>\geq 80\%</math></td> </tr> <tr> <td>0°C</td> <td><math>\geq 90\%</math></td> </tr> <tr> <td>25°C</td> <td><math>\geq 100\%</math></td> </tr> <tr> <td>55°C</td> <td><math>\geq 100\%</math></td> </tr> </table>	-20°C	$\geq 80\%$	0°C	$\geq 90\%$	25°C	$\geq 100\%$	55°C	$\geq 100\%$	A 25±5°C, descargue la batería con una corriente de 0.33C hasta la tensión de corte y registre la capacidad de carga. Guarde la batería a varias temperaturas durante 2 h y descárguela con 0.33C hasta la tensión de corte.
-20°C	$\geq 80\%$									
0°C	$\geq 90\%$									
25°C	$\geq 100\%$									
55°C	$\geq 100\%$									
Capacidad de retención de carga	Capacidad residual $\geq 96\%$  Capacidad de recuperación $\geq 96\%$	Carga la batería a la capacidad total y almacenar por 28 días, y luego descargar a 0.33C a la tensión de corte								

### Almacenamiento prolongado

Si se almacena durante mucho tiempo (no se usa en más de tres meses), la celda debe almacenarse en un lugar seco y frío. La tensión de almacenamiento de la celda debe ser de 51V-53V, la celda debe almacenarse en unas condiciones de temperatura de  $23 \pm 2^\circ\text{C}$  y la humedad de 45% a 75%. Uso a largo plazo de baterías sin uso, recargar cada 3 meses. Asegúrese de que la tensión de la batería esté dentro del rango anterior.

