

BATERÍA DE FOSFATO DE IONES DE LITIO / LIFEP04

# SV400-LFP

(24V / 400AH)



## ENERGÍA LIMPIA PARA UN FUTURO SOSTENIBLE

Las baterías de la serie LiFePO4 ofrecen seguridad controlada por BMS, larga vida útil y carga rápida.

El BMS incorpora algoritmos de balanceo inteligentes que controlan el voltaje de todas las celdas de la batería, garantizando que se

mantengan constantemente al mismo nivel de voltaje y optimizando así su capacidad.

### ESPECIFICACIÓN ELÉCTRICA

**Voltaje nominal:** 25.6 V  
**Capacidad nominal:** 400 Ah  
**Energía almacenada:** 10,240 Wh  
**Resistencia:** 20 mΩ  
**Tasa de autodescarga:** < 3% por mes  
**Corriente máxima de carga continua:** 100 A  
**Corriente máxima de descarga continua:** 100 A  
**Voltaje de corte de carga:** 31.2 V  
**Voltaje de corte de descarga:** 20 V  
**Ciclo de vida (25°C):** >4000 ciclos al 50 % DOD

### ESPECIFICACIONES MECÁNICAS

**Dimensiones (mm):** L 483 × Al 400 × An 285  
**Peso:** 65 kg  
**Tipo de terminal:** M8  
**Material de la carcasa:** Aleación pulverizada  
**Protección del gabinete:** IP20

### ESPECIFICACIONES DE TEMPERATURA

**Temperatura de descarga:** 0 a 55 °C  
**Temperatura de carga:** -10 a 55 °C  
**Temperatura de almacenamiento:** -20 a 60 °C

### OTRAS ESPECIFICACIONES

**Protección contra cortocircuito:** recuperación automática después de eliminar el cortocircuito  
**Vida útil estimada:** 10 años con un ciclo por día

SOLARVATIO®

PRIMERA CALLE DEL MONTE #45 PARAJE  
TABLA DEL MONTE, SAN AGUSTÍN DE LAS  
JUNTAS, OAXACA, MÉXICO.

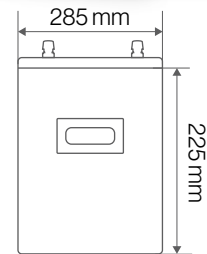
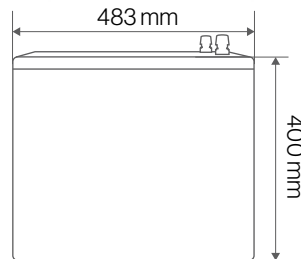
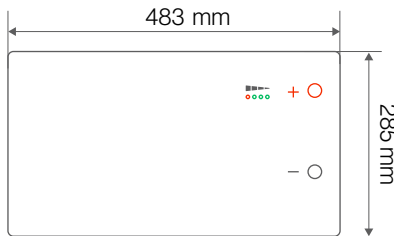
CONTACTO@SOLARVATIO.COM  
TELÉFONO: (951) 310 53 23  
ATENCIÓN A GARANTÍAS: +52 951 398 39 46

WWW.SOLARVATIO.COM



## DIMENSIONES

• Unidad de medida: mm (milímetros)



## CARACTERÍSTICAS DE LA BATERÍA

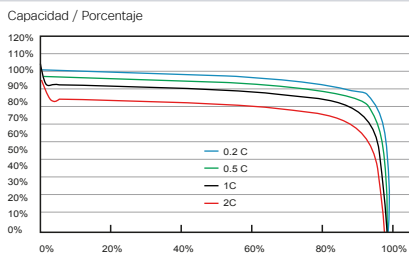
- Química de fosfato de hierro y litio (LiFePO<sub>4</sub>) ultra segura, que reduce el riesgo de explosión o combustión ante impactos, sobrecarga o cortocircuito.
- El Sistema de Gestión de Batería (BMS) controla los parámetros para ofrecer máxima seguridad, protegiendo contra sobrecarga y sobredescarga.
- Diseño avanzado del BMS que balancea las celdas y optimiza el rendimiento.
- Entrega hasta el doble de potencia que las baterías de plomo-ácido, incluso a altas tasas de descarga, manteniendo alta capacidad energética.
- Carga más rápida y menor autodescarga.
- Hasta 10 veces más ciclos que una batería de plomo-ácido.
- Compacta y con solo 40 % del peso de una batería de plomo-ácido comparable.
- Carcasa de aleación resistente a impactos.

## FUNCIONES DEL BMS INTELIGENTE

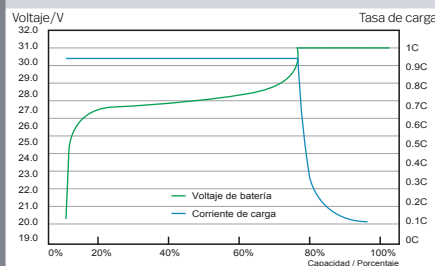
- Detección de sobrecarga
- Detección de sobredescarga
- Detección de sobrecorriente
- Detección de cortocircuito
- Detección de temperatura
- Función de equilibrio

## CARACTERÍSTICAS DE RENDIMIENTO

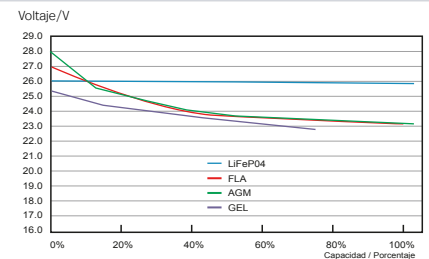
### Característica del voltaje de descarga a diferentes tasas @ 25 °C



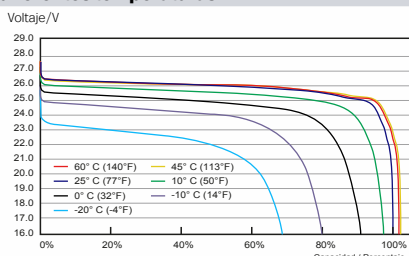
### Característica de carga (0.2C @ 25 °C)



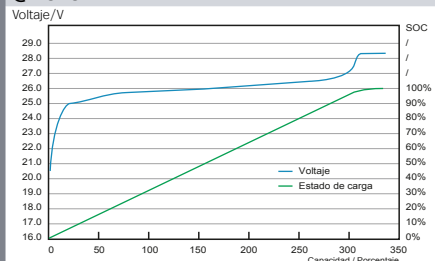
### Capacidad de LiFePO4 vs. plomo-ácido a diferentes corrientes de descarga



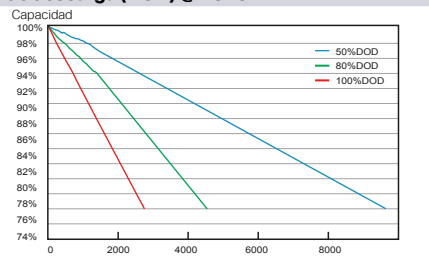
### Característica del voltaje de descarga a diferentes temperaturas



### Voltaje de carga y estado de carga (SOC) @ 25 °C



### Vida útil por ciclos a diferentes profundidades de descarga (DOD) @ 25 °C



## CARGA Y DESCARGA ESTÁNDAR

### CARGA ESTÁNDAR

- Cargar a 0,2C en corriente constante hasta alcanzar 29,2 V.
- Posteriormente cargar a voltaje constante de 29,2 V, reduciendo gradualmente la corriente.
- La carga finaliza cuando la corriente desciende a 0,05C.
- La batería debe cargarse entre 0 °C y 45 °C y reposar 30 minutos antes de descargarse.
- No exceder los límites máximos de corriente, voltaje o temperatura.
- No realizar carga con polaridad invertida.

### DESCARGA ESTÁNDAR

- Descargar a 0,2C en corriente constante hasta 20,0 V a 20 ±5 °C.
- Dejar reposar 30 minutos antes de volver a cargar.

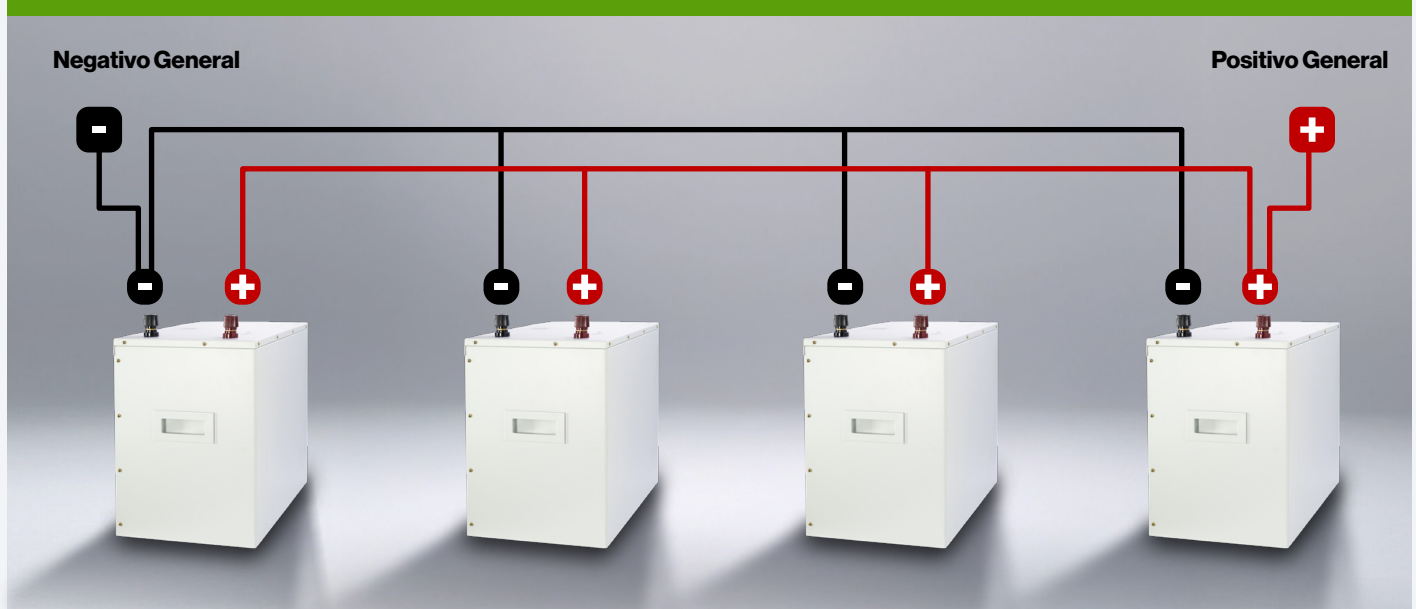
### ALMACENAMIENTO

- Almacenar en circuito abierto y protegido contra cortocircuitos entre terminales.
- Si no se utiliza, cargar la batería una vez cada 6 meses para evitar sobredescarga.
- Almacenar a temperatura ambiente con un SOC del 30–50 %.

### ADVERTENCIAS

- La sobrecarga y sobredescarga frecuentes afectan el rendimiento y la capacidad a largo plazo.
- El almacenamiento prolongado sin ciclos puede reducir la capacidad.
- Es importante ciclar la batería al menos una vez cada 6 meses y mantener el SOC adecuado para evitar su deterioro.

## GUÍA DE CONEXIÓN EN PARALELO



### PRECAUCIÓN

- Una conexión incorrecta puede provocar daños severos, cortocircuitos o chispas.
- Se recomienda que la instalación sea realizada únicamente por personal técnico calificado.
- No invertir la conexión de ánodo y cátodo.
- **No conectar las baterías en paralelo y en serie al mismo tiempo.**

### ANTES DE LA INSTALACIÓN

- Asegurar que los cables soporten el doble de la capacidad nominal de la batería (Ejemplo: batería de 150 Ah - cable para 300 A).

- Cargar todas las baterías a 29,2 V antes de la conexión.
- Verificar que todas las baterías tengan el mismo voltaje (diferencia < 0,2 V).

### INSTALACIÓN

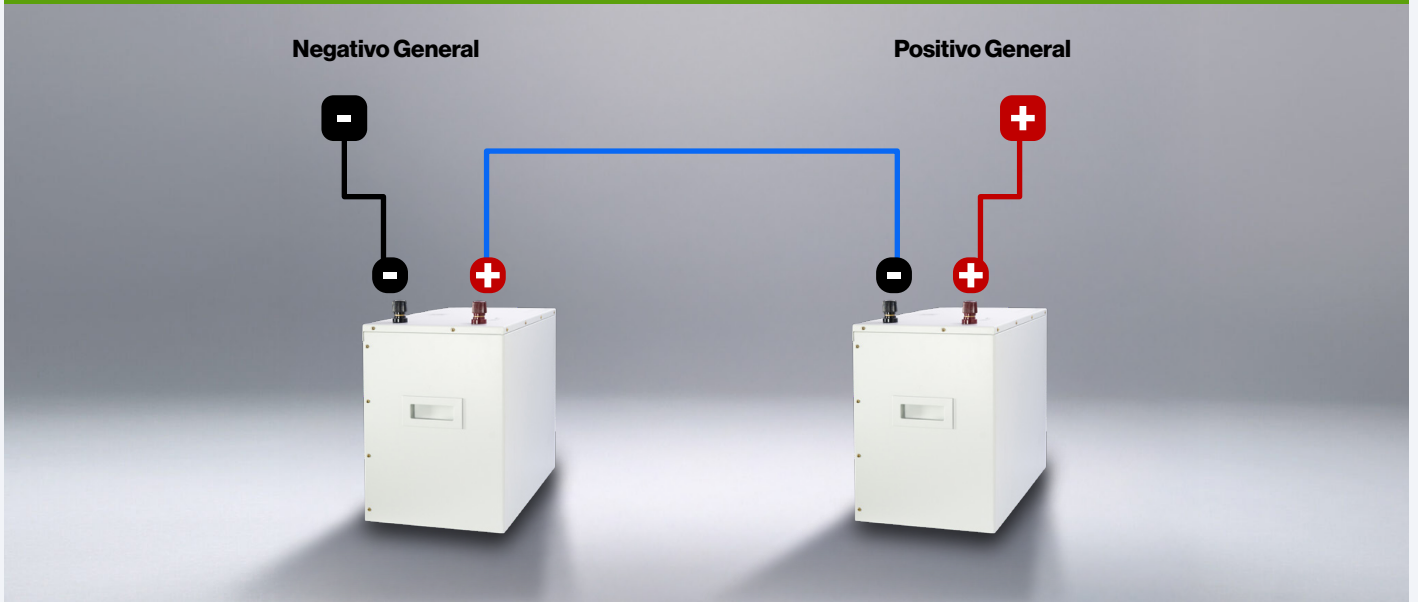
- Asegurar conexiones firmes y protegidas contra corrosión, desgaste y vibraciones.
- Impedancia de conexión < 0,1 mΩ.
- **No conectar más de 4 baterías por circuito.**

### MANTENIMIENTO

- Mantener la capacidad entre 50–60 % durante almacenamiento.

- Temperatura recomendada: 0–35 °C, humedad 75–85 %.
- Cargar completamente cada 3 meses y descargar al 50–60 %.
- Una vez al año, retirar las baterías del banco y cargarlas individualmente.
- La diferencia de voltaje al reinstalar no debe superar 0,2 V.

## GUÍA DE CONEXIÓN EN SERIE



### PRECAUCIÓN

- Si las baterías no se conectan correctamente o no se les da el mantenimiento adecuado, pueden producirse daños severos, cortocircuitos y chispas.
- Se recomienda que el montaje sea realizado únicamente por personal técnico capacitado.
- No invertir la conexión del ánodo y el cátodo, ya que esto dañará las baterías y/o el equipo conectado.
- **No conectar las baterías en paralelo y en serie al mismo tiempo.**

### ANTES DE LA INSTALACIÓN

- Verificar que los cables puedan soportar el doble de la capacidad nominal de la batería.

(Ejemplo: SV150-LFP con capacidad de 150 Ah - el cable debe soportar 300 A).

- Cargar todas las baterías individuales a 29.2 V según el procedimiento de carga estándar, y las baterías conectadas en serie a un voltaje total equivalente a 29.2 V multiplicado por el número de baterías en serie.
- Asegurar que todas las baterías tengan el mismo nivel de voltaje antes de la conexión en serie, cargando completamente cada batería.
- (Diferencia de voltaje < 0.2 V).

### INSTALACIÓN

- Asegurar que las conexiones estén firmes y que los conectores estén protegidos contra corrosión, desgaste y vibraciones. Impedancia de conexión < 0.1 mΩ.
- 

- **NO conecte más de 2 baterías por circuito para la línea SV400-LFP.**

### MANTENIMIENTO

- Durante el almacenamiento, mantener la capacidad entre 50–60 %.
- Temperatura recomendada: 0–35 °C.
- Humedad relativa: 75–85 %.
- Cargar completamente las baterías cada 3 meses y descargarlas posteriormente al 50–60 % de capacidad.
- Una vez al año, retirar las baterías del banco y cargarlas individualmente.
- Al reinstalarlas, la diferencia de voltaje no debe exceder 0.2 V.

SOLAR **VX**TIO®

Energía que genera futuro

PRIMERA CALLE DEL MONTE #45 PARAJE  
TABLA DEL MONTE, SAN AGUSTÍN DE LAS  
JUNTAS, OAXACA, MÉXICO.

CONTACTO@SOLARVATIO.COM  
TELÉFONO: (951) 310 53 23  
ATENCIÓN A GARANTÍAS: +52 951 398 39 46

WWW.SOLARVATIO.COM

