



## Lithium Battery User Manual

- Please read the manual in detail before using this product
- Please keep the user manual in future use.

If you experienced an accident and/or exposed to a leak of this product, please contact 24/7 emergency line at

**1-800-535-5053** within North America or  
**+1-352-323-3500** domestically or internationally



The purpose of this manual is to better assist users in using our company's lithium battery properly, maximizing the lifespan of this product. Together with our users, we constantly explore how to prolong the product's lifespan through correct use of lithium batteries. Hence, this manual will be continuously updated without further notice. Regardless of whether you are using this product for the first time or have used similar products before, we advise you to read this manual thoroughly before use and keep it for future reference, ensuring ease in future use and maintenance.

### Product Advantages

- Safe: Our products have passed inspection by testing agencies, please use with confidence;
- Long-lasting: The lifespan of this product is 3-5 times that of regular lead-acid batteries;
- Lightweight: Weighs only 1/3 of lead-acid batteries, easy to carry and charge.

### Storage

- Store the lithium battery in a cool, dry, and safe environment.

- Batteries should be stored separately in a dedicated space, away from other items.
- Regulations differ by country; handle according to local laws.
- Store the battery within the temperature range specified in the product specification. If the battery has been stored for more than six months, it's recommended to charge it.

### **Precautions**

1. Do not expose the battery to sunlight or throw it into fire. Do not immerse the battery in water.
2. Ensure the correct polarity when charging to avoid short-circuiting the battery.
3. Avoid excessive physical vibrations and impacts on the battery.
4. Do not disassemble or deform the battery.
5. Do not mix and use batteries from different manufacturers, types, or models.
6. Keep batteries away from minors and non-professionals.
7. Use the designated charger. Do not use a lead-acid battery charger.
8. Continuous charging should not exceed 24 hours.
9. Do not install the battery near heat sources or under direct sunlight. If affected by temperature, implement appropriate insulation measures.
10. If installed in a sunny location, ensure protection from prolonged sun exposure to avoid damage.
11. If installed in a place that could be rained on, take precautions against prolonged rain exposure.
12. If installed in a location prone to vibration, take vibration prevention measures.

### **Charging Management**

Charging current: Should not exceed the maximum current specified in the product specification.

Charging voltage: Should not exceed the highest limit voltage specified.

Charging temperature: Must comply with the temperature range stated in the product specification.

Use constant current first, then constant voltage charging. Reversed charging is prohibited. Charging with reversed polarity is dangerous.

Overcharging beyond the specified voltage, current, or temperature range might reduce battery capacity and lifespan. In severe cases, it may cause overheating and damage. Such battery failures or damages are not covered under the product warranty.

### **Discharge Management**

Discharge current: Should not exceed the maximum current specified.

Discharge voltage: Should not go below the specified minimum end voltage.

Discharge temperature: Must be within the range provided in the product specification.

Parallel use: When in parallel, voltage difference  $<0.1V$ , supports up to four groups in parallel.

Series use: When in series, voltage difference  $<0.1V$ , supports up to four groups in series.

Discharging with reversed polarity is dangerous. Exceeding the specified discharge voltage, current, or temperature range might reduce battery capacity and lifespan. In severe cases, it may cause overheating and damage. Such battery failures or damages are not covered under the product warranty.

### **Installation Instructions**

The red terminal of the battery is positive, and the black is negative. Depending on your needs, you may wire the batteries in series or parallel. Please install under the guidance of professionals to avoid danger.

### **Warning**

1. This product should only be repaired by our professional technicians or our designated repair department. Warranty services will terminate if you open the battery case yourself.
2. The company is not responsible for any issues resulting from unauthorized opening or modification of the battery.
3. If the battery becomes deformed or unusually hot, stop using it immediately.
4. In case of fire, do not use water directly on the battery. Use foam extinguishers, sand, or wet thick cloth for fires involving organic solvents.
5. The company is not responsible for battery failures caused by not charging a fully discharged battery promptly.
6. In case of disposing this product, please follow your country and local law and regulation and take necessary procedures

### **Box Contents**

1. Lithium battery.
2. User manual.

© 2023 Techfrys corporation (Irico, Irico-solar). All rights reserved.



## Manual de Usuario de Batería de Litio

- Lea el manual detalladamente antes de usar este producto.
- Guarde el manual para uso futuro.

Si ha experimentado un accidente o ha estado expuesto a un derrame de este producto, comuníquese con la línea de emergencia 24/7 al:

**1-800-535-5053** dentro de América del Norte o  
**+1-352-323-3500** a nivel nacional o internacional.



El propósito de este manual es ayudar a los usuarios a usar correctamente la batería de litio de nuestra empresa, maximizando la vida útil de este producto. Junto con nuestros usuarios, exploramos constantemente cómo prolongar la vida útil del producto mediante el uso correcto de las baterías de litio. Por lo tanto, este manual se actualizará continuamente sin previo aviso. Independientemente de si está utilizando este producto por primera vez o si ha utilizado productos similares anteriormente, le recomendamos que lea este manual detenidamente antes de usarlo y lo conserve para futuras consultas.

### Ventajas del Producto

- Seguro: Nuestros productos han pasado la inspección de agencias de pruebas, utilícelos con confianza.
- Duradero: La vida útil de este producto es 3-5 veces la de las baterías de plomo-ácido regulares.
- Ligero: Pesa solo 1/3 de las baterías de plomo-ácido, fácil de transportar y cargar.

### Almacenamiento

- Almacene la batería de litio en un ambiente fresco, seco y seguro.
- Las baterías deben almacenarse por separado en un espacio dedicado, lejos de otros objetos.

- Las regulaciones varían según el país; maneje de acuerdo con las leyes locales.
- Almacene la batería dentro del rango de temperatura especificado en la especificación del producto.

### **Precauciones**

1. No exponga la batería al sol ni la arroje al fuego. No sumerja la batería en agua.
2. Asegúrese de la polaridad correcta al cargar para evitar cortocircuitos.
3. Evite vibraciones e impactos físicos excesivos en la batería.
4. No desarme ni deforme la batería.
5. No mezcle y use baterías de diferentes fabricantes, tipos o modelos.
6. Mantenga las baterías alejadas de menores y no profesionales.
7. Utilice el cargador designado. No use un cargador de batería de plomo-ácido.
8. La carga continua no debe exceder las 24 horas.
9. No instale la batería cerca de fuentes de calor o bajo la luz directa del sol.
10. Si se instala en un lugar soleado, proteja contra la exposición prolongada al sol.
11. Si se instala en un lugar donde pueda llover, tome precauciones contra la exposición prolongada a la lluvia.
12. Si se instala en un lugar propenso a vibraciones, tome medidas para prevenir vibraciones.

### **Gestión de Carga**

La corriente de carga: No debe exceder la corriente máxima especificada.

El voltaje de carga: No debe exceder el voltaje límite más alto especificado.

Temperatura de carga: Debe cumplir con el rango de temperatura indicado en la especificación del producto.

Utilice primero corriente constante y luego carga de voltaje constante. Está prohibido el cobro invertido. Cargar con polaridad invertida es peligroso.

La sobrecarga más allá del rango de voltaje, corriente o temperatura especificado puede reducir la capacidad y la vida útil de la batería. En casos severos, puede causar sobrecalentamiento y daños. Estas fallas o daños de la batería no están cubiertos por la garantía del producto.

### **Gestión de Descarga**

Corriente de descarga: No debe exceder la corriente máxima especificada.

Voltaje de descarga: No debe descender por debajo del voltaje final mínimo especificado.

Temperatura de descarga: Debe estar dentro del rango proporcionado en la especificación del producto.

Uso en paralelo: Cuando está en paralelo, la diferencia de voltaje  $<0,1$  V, admite hasta cuatro grupos en paralelo.

Uso en serie: Cuando está en serie, la diferencia de voltaje  $<0,1$  V, admite hasta cuatro grupos en serie.

La descarga con polaridad invertida es peligrosa.

Exceder el voltaje de descarga, la corriente o el rango de temperatura especificados puede reducir la capacidad y la vida útil de la batería. En casos severos, puede causar

sobrecalentamiento y daños. Estas fallas o daños de la batería no están cubiertos por la garantía del producto.

### **Instrucciones de Instalación**

El terminal rojo de la batería es positivo y el negro es negativo. Según sus necesidades, puede conectar las baterías en serie o en paralelo. Instale bajo la guía de profesionales para evitar peligros.

### **Advertencia**

1. Este producto solo debe ser reparado por nuestros técnicos profesionales o nuestro departamento de reparaciones designado.
2. La empresa no es responsable de problemas derivados de la apertura no autorizada o modificación de la batería.
3. Si la batería se deforma o se calienta de manera anormal, deje de usarla inmediatamente.
4. En caso de incendio, no use agua directamente sobre la batería.
5. La empresa no es responsable de las fallas de la batería causadas por no cargar una batería completamente descargada a tiempo.
6. Al desechar este producto, siga las leyes y regulaciones locales y tome los procedimientos necesarios.

### **Contenido de la Caja**

1. Batería de litio.
2. Manual del usuario.



## Manuel d'Utilisation de la Batterie au Lithium

- Veuillez lire ce manuel en détail avant d'utiliser ce produit.
- Conservez le manuel pour une utilisation future.

En cas d'accident et/ou d'exposition à une fuite de ce produit, veuillez contacter la ligne d'urgence 24/7 au

**1-800-535-5053** en Amérique du Nord ou  
**+1-352-323-3500** nationalement ou internationalement.



Le but de ce manuel est d'aider les utilisateurs à utiliser correctement la batterie au lithium de notre entreprise, maximisant ainsi la durée de vie de ce produit. Avec nos utilisateurs, nous explorons constamment comment prolonger la durée de vie du produit grâce à une utilisation correcte des batteries au lithium. Par conséquent, ce manuel sera régulièrement mis à jour sans préavis. Que vous utilisiez ce produit pour la première fois ou que vous ayez déjà utilisé des produits similaires, nous vous conseillons de lire ce manuel en détail avant utilisation et de le conserver pour référence future, garantissant ainsi une facilité d'utilisation et d'entretien futures.

### Avantages du Produit

- • Sûr : Nos produits ont été approuvés par des agences de test, utilisez-les en toute confiance.
- • Durable : La durée de vie de ce produit est 3 à 5 fois supérieure à celle des batteries plomb-acide classiques.
- • Léger : Ne pèse que le tiers des batteries plomb-acide, facile à transporter et à charger.

### Stockage

- Stockez la batterie au lithium dans un environnement frais, sec et sûr.
- Les batteries doivent être stockées séparément dans un espace dédié, loin d'autres objets.

- Les réglementations varient selon les pays ; manipulez conformément aux lois locales.
- Stockez la batterie dans la plage de température spécifiée dans la fiche technique du produit. Si la batterie a été stockée pendant plus de six mois, il est recommandé de la charger.

### **Précautions**

1. Ne pas exposer la batterie au soleil ni la jeter dans le feu. Ne pas immerger la batterie dans l'eau.
2. Vérifiez la polarité correcte lors de la charge pour éviter de court-circuiter la batterie.
3. Évitez les vibrations physiques excessives et les impacts sur la batterie.
4. Ne pas démonter ou déformer la batterie.
5. Ne mélangez pas et n'utilisez pas de batteries de différents fabricants, types ou modèles.
6. Gardez les batteries hors de portée des mineurs et des non-professionnels.
7. Utilisez le chargeur désigné. Ne pas utiliser un chargeur de batterie au plomb-acide.
8. La charge continue ne doit pas dépasser 24 heures.
9. Ne pas installer la batterie près de sources de chaleur ou sous la lumière directe du soleil. Si elle est affectée par la température, mettez en place des mesures d'isolation appropriées.
10. Si elle est installée dans un endroit ensoleillé, protégez-la contre une exposition prolongée au soleil pour éviter les dommages.
11. Si elle est installée à un endroit où il pourrait pleuvoir, prenez des précautions contre une exposition prolongée à la pluie.
12. Si elle est installée dans un endroit sujet aux vibrations, prenez des mesures pour prévenir les vibrations.

### **Gestion de la Charge**

Courant de charge : Ne doit pas dépasser le courant maximal spécifié dans les spécifications du produit.

Tension de charge : Ne doit pas dépasser la tension limite la plus élevée spécifiée.

Température de charge : Doit être conforme à la plage de température indiquée dans les spécifications du produit.

Utilisez d'abord un courant constant, puis une charge à tension constante. La charge inversée est interdite. Charger avec une polarité inversée est dangereux. Une surcharge au-delà de la tension, du courant ou de la plage de température spécifiée peut réduire la capacité et la durée de vie de la batterie. Dans les cas graves, cela peut provoquer une surchauffe et des dommages. De tels échecs ou dommages de la batterie ne sont pas couverts par la garantie du produit.

### **Gestion de la Décharge**

Courant de décharge : Ne doit pas dépasser le courant maximal spécifié.

Tension de décharge : Ne doit pas descendre en dessous de la tension minimale spécifiée.

Température de décharge : Doit être dans la plage indiquée dans la fiche technique du produit.



Utilisation en parallèle : Lorsqu'elle est en parallèle, la différence de tension  $<0,1V$ , supporte jusqu'à quatre groupes en parallèle.

Utilisation en série : Lorsqu'elle est en série, la différence de tension  $<0,1V$ , supporte jusqu'à quatre groupes en série.

La décharge avec une polarité inversée est dangereuse.

Dépasser la tension de décharge, le courant ou la plage de température spécifiée peut réduire la capacité et la durée de vie de la batterie. Dans les cas graves, cela peut provoquer une surchauffe et des dommages. De tels échecs ou dommages de la batterie ne sont pas couverts par la garantie du produit.

### **Instructions d'Installation**

La borne rouge de la batterie est positive, et la noire est négative. Selon vos besoins, vous pouvez câbler les batteries en série ou en parallèle. Veuillez installer sous la guidance de professionnels pour éviter tout danger.

#### **Avertissement**

- Ce produit ne doit être réparé que par nos techniciens professionnels ou notre département de réparation désigné. Les services de garantie seront résiliés si vous ouvrez vous-même le boîtier de la batterie.
- L'entreprise n'est pas responsable des problèmes résultant de l'ouverture non autorisée ou de la modification de la batterie.
- Si la batterie devient déformée ou anormalement chaude, arrêtez de l'utiliser immédiatement.
- En cas d'incendie, ne pas utiliser d'eau directement sur la batterie. Utilisez des extincteurs à mousse, du sable ou un chiffon épais et mouillé pour les feux impliquant des solvants organiques.
- L'entreprise n'est pas responsable des pannes de batterie causées par le non-rechargement du produit selon les spécifications fournies.

#### **Avertissement**

1. Ce produit ne doit être réparé que par nos techniciens professionnels ou notre département de réparation désigné. Les services de garantie seront résiliés si vous ouvrez vous-même le boîtier de la batterie.
2. L'entreprise n'est pas responsable des problèmes résultant de l'ouverture non autorisée ou de la modification de la batterie.
3. Si la batterie devient déformée ou anormalement chaude, arrêtez de l'utiliser immédiatement.
4. En cas d'incendie, ne pas utiliser d'eau directement sur la batterie. Utilisez des extincteurs à mousse, du sable ou un chiffon épais et mouillé pour les feux impliquant des solvants organiques.
5. L'entreprise n'est pas responsable des pannes de batterie causées par le non-rechargement du produit selon les spécifications fournies.
6. En cas de mise au rebut de ce produit, veuillez respecter les lois et réglementations de votre pays et locales et prendre les procédures nécessaires.
- 7.

#### **Contenu de la Boîte :**

1. Batterie au lithium.
2. Manuel d'utilisation.