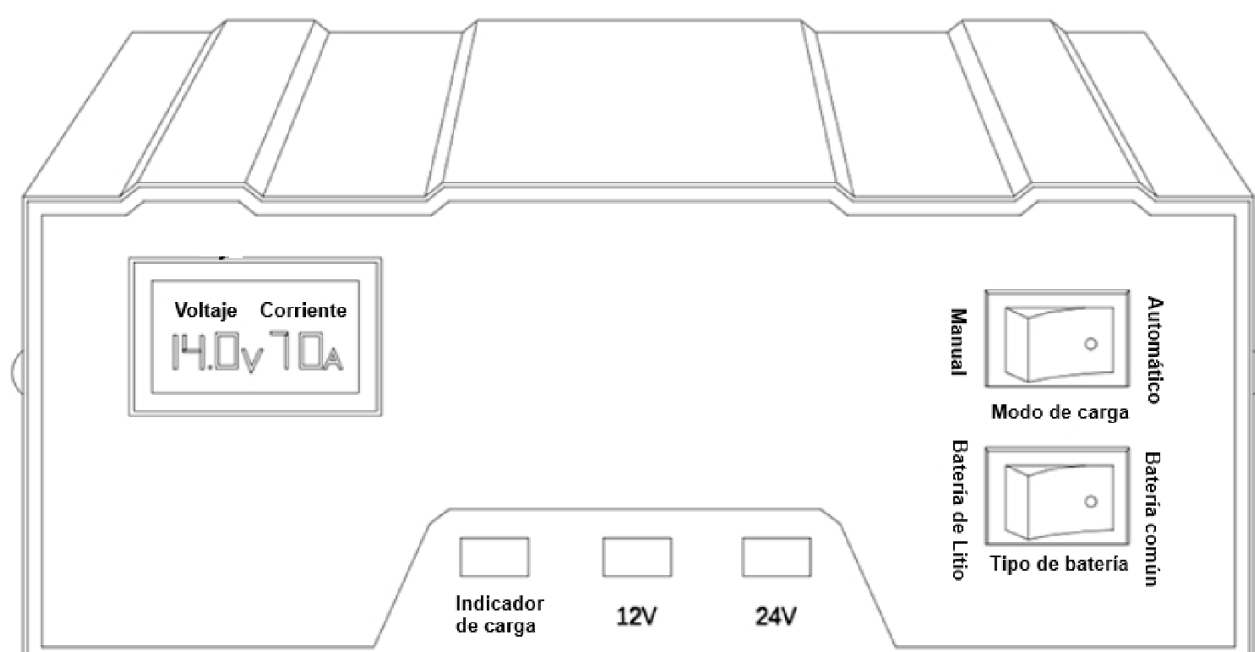


# CARGADOR INTELIGENTE DE REPARACIÓN POR IMPULSOS



Lea atentamente las instrucciones antes de utilizar este producto

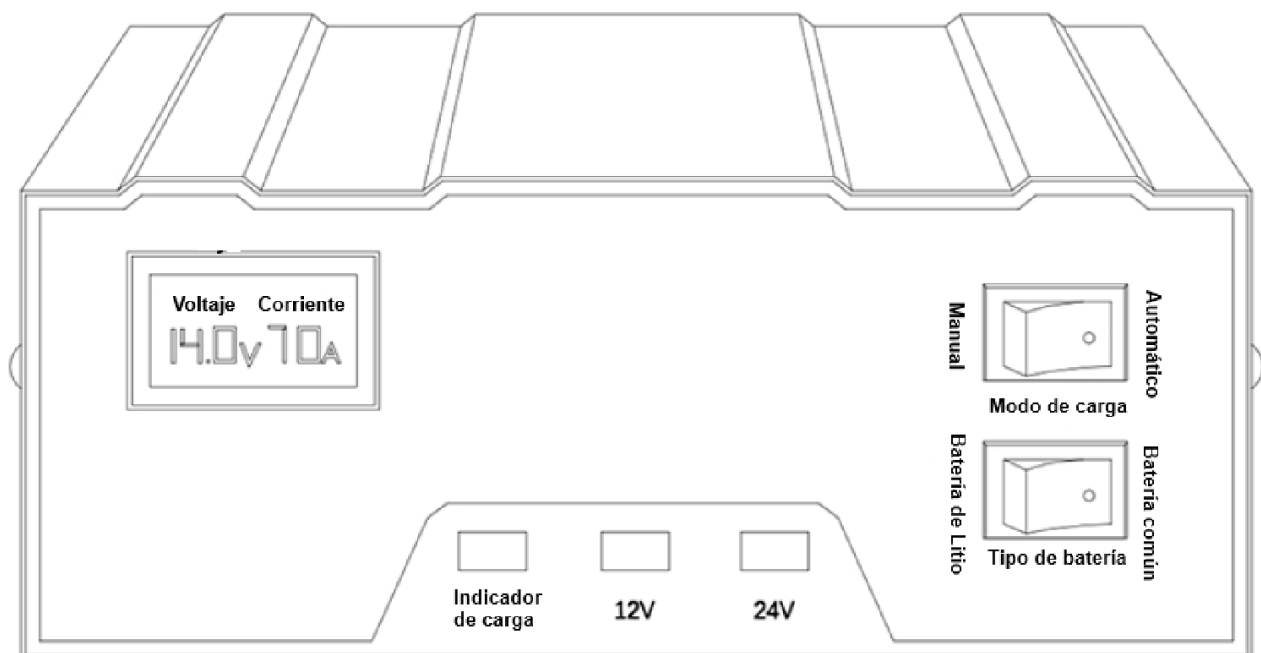


# Índice

|                 |    |
|-----------------|----|
| Español .....   | 5  |
| Português ..... | 11 |
| English .....   | 17 |



# CARGADOR INTELIGENTE DE REPARACIÓN POR IMPULSOS

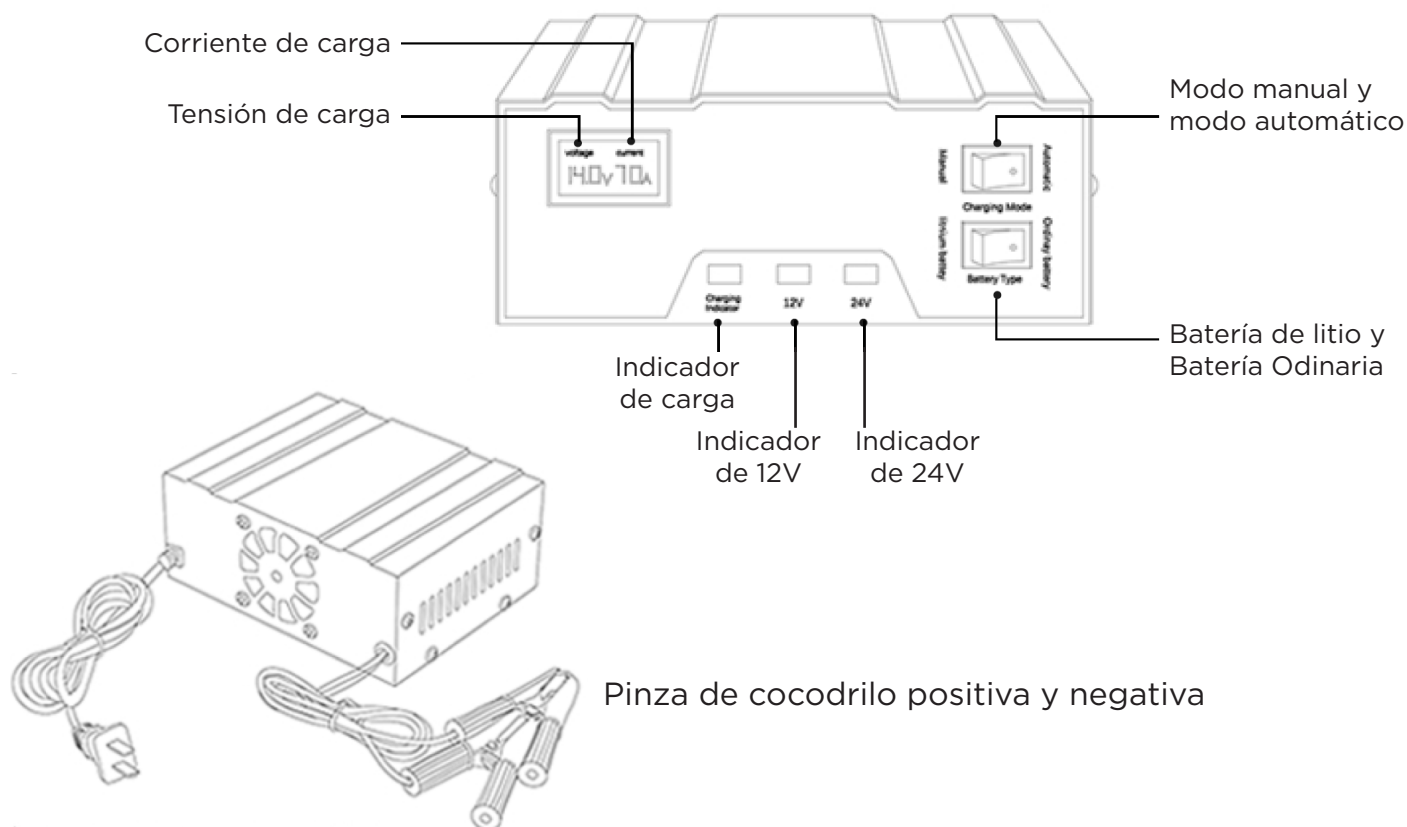


Lea atentamente las instrucciones antes de utilizar este producto

1. Control por microprocesador
2. Carga automática profesional y carga de reparación por pulsos
3. Para cargar todas las baterías SLA de 12V/24V (húmedas, MF, gel, VRLA e inundadas), batería de litio de 12,6V
4. Pantalla LCD
5. Protección contra sobrecalentamiento, sobrecarga, cortocircuito e inversión de polaridad
6. Maximiza la duración de la batería

CE FC ROHS

## (1) DESCRIPCIÓN DE LAS FUNCIONES DEL PANEL



## (2) ESPECIFICACIONES

|                               |                                                                                            |
|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tensión de entrada            | 110-250V                                                                                   |
| Frecuencia                    | 50Hz / 60Hz                                                                                |
| Tensión de salida             | 12V / 24V                                                                                  |
| Tensión de carga              | 12V : 14V ; 24V : 28V                                                                      |
| Corriente de carga máxima     | 12V 10A ; 24V 7,5A                                                                         |
| Temperatura de funcionamiento | -30°C a +50°C                                                                              |
| Refrigeración                 | Ventilador                                                                                 |
| Proceso de carga              | 4 etapas                                                                                   |
| Tipo de batería               | Todas las baterías 12V24V SLA (húmedas, MF, gel, VRLA e inundadas); batería de litio 12,6V |
| Capacidad de la batería       | 4Ah-105Ah                                                                                  |
| Tamaño                        | 17 * 13,5 * 70mm                                                                           |

## (2) ESPECIFICACIONES

La tabla muestra el estado de carga hasta aproximadamente el 100%.

| Tipo de batería (Ah) | Horas    |
|----------------------|----------|
| 3Ah - 10 Ah          | 0,5 - 3h |
| 10Ah-20Ah            | 3 - 5h   |
| 20Ah-45Ah            | 4 - 10h  |
| 45Ah-60Ah            | 7 - 14h  |
| 60Ah-105Ah           | 9 - 20h  |

Los datos de carga anteriores son la referencia real para la carga en el estado normal de la batería. Para la batería vulcanizada, la batería de resistencia interna y la batería con energía restante, el tiempo de carga anterior no se utiliza como referencia. Si la capacidad de la batería es superior a 105Ah, también es aplicable, pero el tiempo de carga será relativamente prolongado.

¡Cuando cargamos una batería pequeña (capacidad inferior a 20Ah), o carga por primera vez, es necesario prestar atención. Si la carcasa de la batería se calienta, por favor deje de cargar!

## (4) CARGADOR DE BATERÍAS CON PANTALLA LCD

Estado de carga de dos tipos de batería

| Batería común (14,3V)                                                                         | Batería de litio (12,6V)                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| <div><div>Voltage    Current</div><div>13.9V    0.0A</div></div>                              | <div><div>Voltage    Current</div><div>12.2V    0.0A</div></div> |
| Baterías de plomo-ácido, GEL, inundadas (húmedas), de ciclo profundo, VRLA sin mantenimiento. | Batería de litio 12,6V                                           |

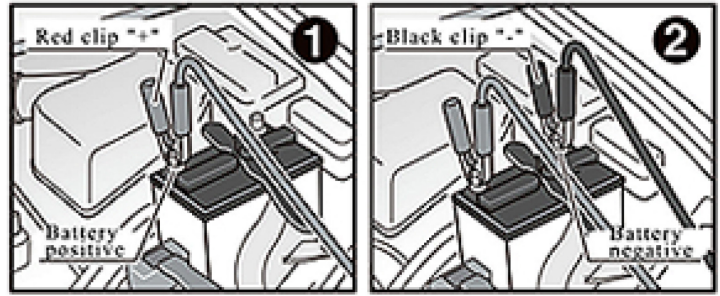
El manual del usuario puede utilizarse para las baterías 6Ah-105Ah (12V/24V). Batería común y Batería de litio de 12,6V.

## (5) ¿CÓMO SE CARGA LA BATERÍA?

1. Compruebe si los parámetros de su batería son compatibles con el cargador.

2. El clip rojo está conectado al polo positivo (+), y el clip negro está conectado al polo negativo (-). Elija el tipo de batería correcto.

[Nota: la conexión corta del polo positivo (+) y el polo negativo (-) generará un sonido de alarma de chispa].



3. La selección del modo de carga viene determinada por el voltaje de la batería:

1- Modo Ordinario: normalmente utilizado para baterías de plomo ácido de 12V, litio hierro fosfato de 12V (LifePo4);

2- Modo de batería de litio: normalmente se utiliza para baterías de litio de 12,6V montadas en cobalto (LICO002), baterías de litio terpolímero y fosfato de hierro y litio de 12,8V (LifePo4).

[Nota: Si incierto al modo de carga, puede cambiar libremente el modo normal y el modo de litio para determinar, que no puede dañar su batería].

4. Conecte el cargador a la fuente de alimentación de CA, y el cargador empieza a funcionar (el indicador de carga empieza a parpadear en colores vistosos). La pantalla LCD mostrará el voltaje de la batería y la corriente de carga.

5. La conexión incorrecta de la batería (" + " " - ") chispeará y hará sonar una alarma.

6. Una vez que la batería esté completamente cargada, la corriente caerá por debajo de 0,3A y el indicador de carga se apagará.

7. Después de la carga, retire el cargador.

## (6) PREGUNTAS FRECUENTES :

1. El voltaje de la batería es normal, pero el cargador no funciona.

Causa: No hay entrada de corriente alterna.

Solución: Compruebe si la fuente de alimentación de CA funciona con normalidad.

Sustituya la toma e inténtelo de nuevo.

2. No puede alcanzar el lleno después de cargar durante mucho tiempo.

Causa: la batería se ha vulcanizado, o alimentado, o se ha agotado el agua en la batería.

El voltaje de la batería permanecerá bajo. Por lo tanto, la batería no se puede cargar completamente.

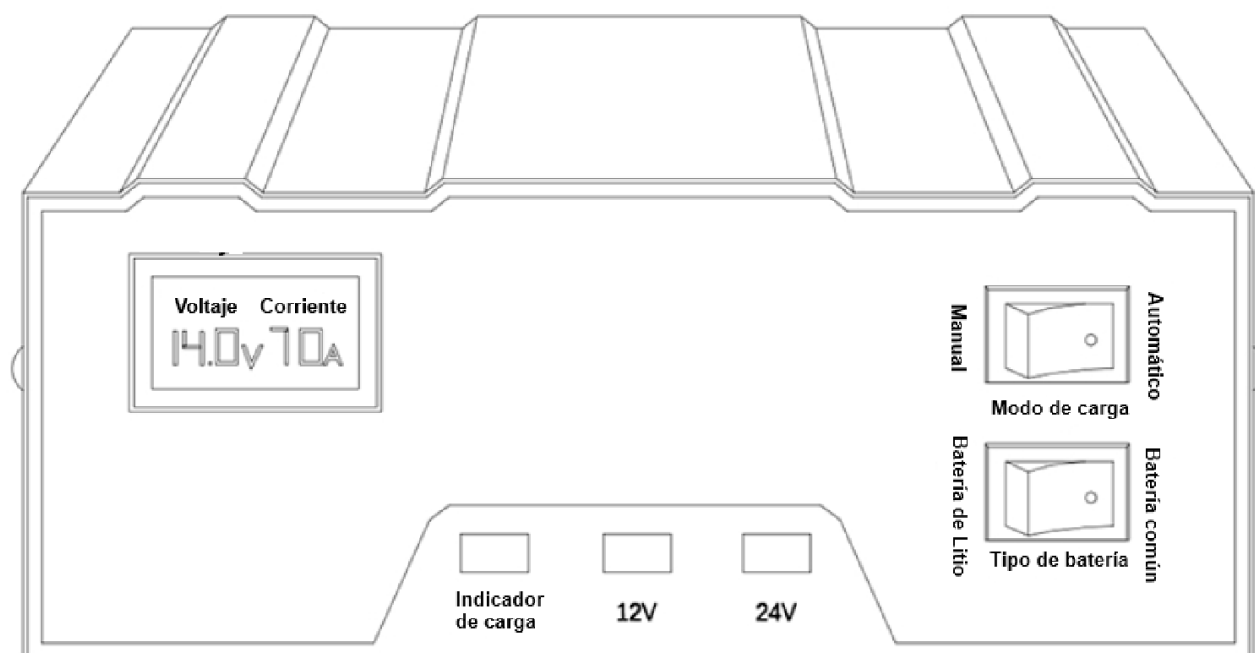
Soluciones: Cuando la batería se caliente, detenga la carga y compruebe si la batería tiene escasez de líquido o no. Realice ciclos de carga de 1 a 2 veces (descarga - carga, descarga - carga).

## **(7) CONSEJOS DE SEGURIDAD:**

1. Está estrictamente prohibido cargar baterías completamente desechadas, baterías sin plomo y baterías sin tensión. Es un cargador de baterías de alto voltaje y no está permitido desmontarlo. Mantenga la carga alejada del fuego.
2. Retire las baterías de motocicletas, automóviles, equipos, etc., y luego cárguelas. La carga debe realizarse en un entorno seguro sin fuentes de fuego ni objetos inflamables cerca, de lo contrario habrá graves consecuencias.
3. Cuando la batería esté completamente cargada, el cargador se detendrá automáticamente. Además, cuando el voltaje de la batería sea inferior a 12,5V, el cargador iniciará automáticamente la carga.
4. Está estrictamente prohibido cargar baterías no recargables.
5. La carga debe realizarse en interiores y no exponerla a la lluvia. No cubra el cargador de baterías con ningún elemento y mantenga el aire circulando. No cargue la batería en el coche, y manténgala alejada del fuego y de objetos inflamables.
6. La línea de alimentación debe ser colocada por trabajos de mantenimiento profesional cuando sea anormal o esté dañada.
7. Desconecte el cargador de batería de la red eléctrica antes de conectar o desconectar el cargador de batería de la batería.



# CARGADOR INTELIGENTE DE REPARACIÓN POR IMPULSOS

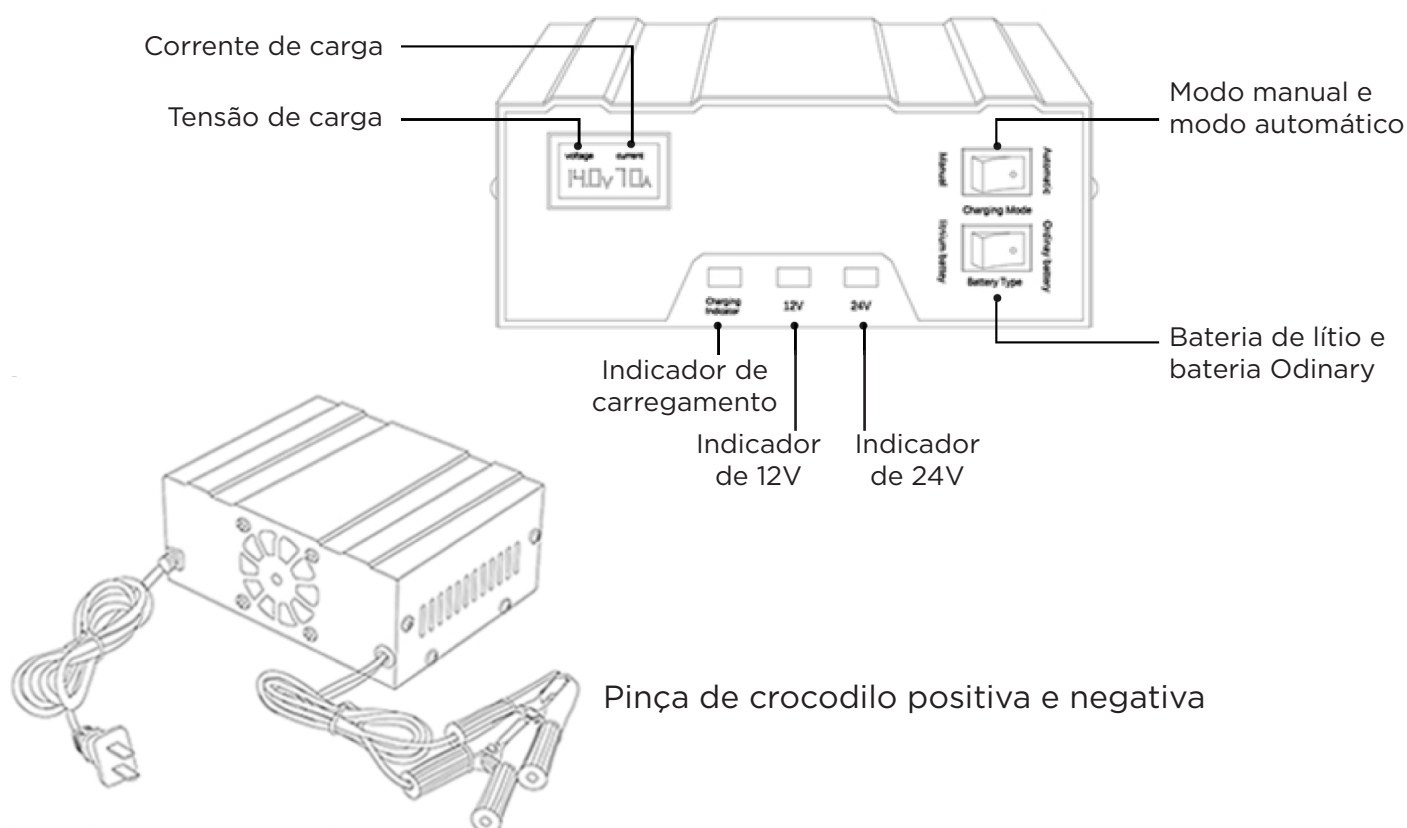


Leia atentamente as instruções antes de utilizar este produto.

1. Controlo por microprocessador
2. Carregamento automático profissional e carregamento de reparação por impulsos.
3. Para carregar todas as baterias SLA de 12V/24V (húmidas, MF, gel, VRLA e inundadas), batería de lítio de 12,6V.
4. Ecrã LCD
5. Proteção contra sobreaquecimento, sobrecarga, curto-circuito e inversão de polaridade.
6. Maximiza a vida útil da bateria

CE FC ROHS

# (1) DESCRIÇÃO DAS FUNÇÕES DO PAINEL



## (2) ESPECIFICAÇÕES

|                              |                                                                                                 |
|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tensão de entrada            | 110-250V                                                                                        |
| Frequência                   | 50Hz / 60Hz                                                                                     |
| Tensão de saída              | 12V / 24V                                                                                       |
| Tensão de carga              | 12V : 14V ; 24V : 28V                                                                           |
| Corrente de carga máxima     | 12V 10A ; 24V 7,5A                                                                              |
| Temperatura de funcionamento | -30°C a +50°C                                                                                   |
| Arrefecimento                | Ventilador                                                                                      |
| Processo de carregamento     | 4 etapas                                                                                        |
| Tipo de pilha                | Todas as baterias SLA de 12V24V (húmidas, MF, gel, VRLA e inundadas); bateria de lítio de 12,6V |
| Capacidade da bateria        | 4Ah-105Ah                                                                                       |
| Tamanho                      | 17 * 13,5 * 70mm                                                                                |

## (2) ESPECIFICAÇÕES

A tabela mostra o estado de carga até aproximadamente 100%.

| Tipo de bateria (Ah) | Horas    |
|----------------------|----------|
| 3Ah - 10 Ah          | 0,5 - 3h |
| 10Ah-20Ah            | 3 - 5h   |
| 20Ah-45Ah            | 4 - 10h  |
| 45Ah-60Ah            | 7 - 14h  |
| 60Ah-105Ah           | 9 - 20h  |

Os dados de carregamento acima indicados são a referência atual para o carregamento no estado normal da bateria. Para a bateria vulcanizada, a bateria de resistência interna e a bateria com energia restante, o tempo de carregamento acima não é utilizado como referência. Se a capacidade da bateria for superior a 105Ah, também é aplicável, mas o tempo de carregamento será relativamente longo.

Ao carregar uma bateria pequena (capacidade inferior a 20Ah), ou ao carregar pela primeira vez, é necessário ter atenção. Se a caixa da bateria ficar quente, pare de a carregar!

## (4) CARREGADOR DE BATERIA COM ECRÃ LCD

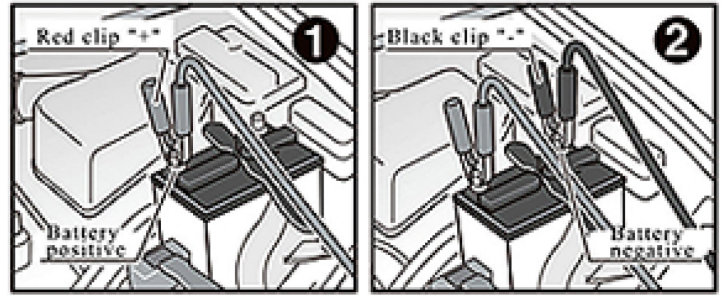
Estado de carga de dois tipos de bateria

| Bateria comum (14,3V)                                                                       | Bateria de lítio (12,6V)                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| <div>Voltage    Current<br/>13.9V    0.0A</div>                                             | <div>Voltage    Current<br/>12.2V    0.0A</div> |
| Baterias de chumbo-ácido, GEL, inundadas (húmidas), de ciclo profundo, VRLA sem manutenção. | Bateria de lítio 12,6V                          |

O manual do utilizador pode ser utilizado para baterias de 6Ah-105Ah (12V/24V). Bateria comum e bateria de lítio de 12,6V.

## (5) COMO É QUE A BATERIA É CARREGADA?

1. Verificar se os parâmetros da sua bateria são compatíveis com o carregador.
2. O clip vermelho está ligado ao pólo positivo (+) e o clip preto está ligado ao pólo negativo (-). Escolha o tipo de bateria correto.  
[Nota: Uma ligação curta entre o pólo positivo (+) e o pólo negativo (-) gera um alarme de faísca].



3. A seleção do modo de carregamento é determinada pela tensão da bateria:  
1- Modo comum: normalmente utilizado para baterias de chumbo-ácido de 12V, fosfato de ferro-lítio de 12V (LifePo4);  
2- Modo de bateria de lítio: normalmente utilizado para baterias de 12,6V de lítio cobalto montado (LICO002), 12,8V de lítio ferro lítio fosfato terpolímero (LifePo4).  
[Nota: Se o modo de carregamento for incerto, pode mudar livremente o modo normal e o modo de lítio para determinar, o que não pode danificar a sua bateria].
4. Ligue o carregador à fonte de alimentação CA e o carregador começa a funcionar (o indicador de carga começa a piscar em cores vivas). O visor LCD mostra a tensão da bateria e a corrente de carga.
5. Uma ligação incorrecta da bateria (" + ' ' ' - ") provoca faíscas e faz soar um alarme.
6. Quando a bateria estiver totalmente carregada, a corrente cairá para menos de 0,3 A e o indicador de carga apagar-se-á.
7. Após o carregamento, retire o carregador.

## (6) PERGUNTAS FREQUENTES :

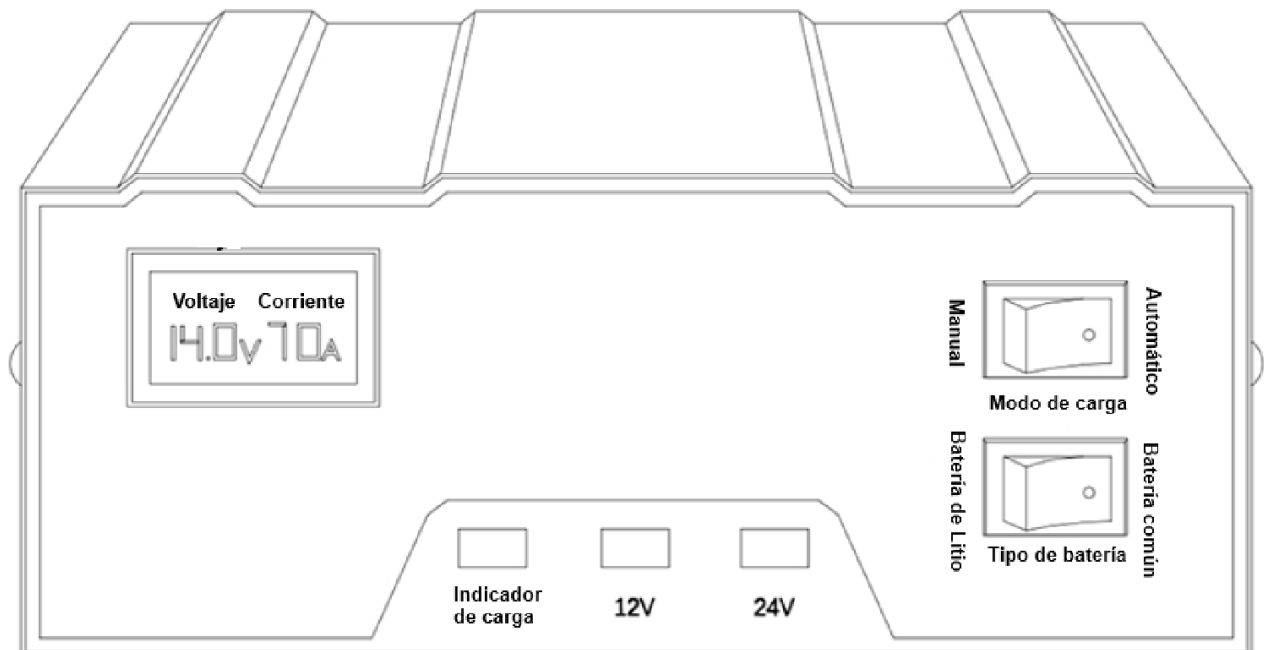
1. A tensão da bateria está normal, mas o carregador não funciona.  
Causa: Não há entrada de alimentação CA.  
Solução: Verifique se a fonte de alimentação CA está a funcionar normalmente.  
Substitua a tomada e tente novamente.
2. não é possível atingir a capacidade total após um longo período de carregamento.  
Causa: A bateria foi vulcanizada ou alimentada, ou a água na bateria foi esgotada. A tensão da bateria mantém-se baixa. Por conseguinte, a bateria não pode ser totalmente carregada.  
Soluções: Quando a bateria ficar quente, pare de carregar e verifique se a bateria tem falta de líquido ou não. Efetuar ciclos de carga 1 a 2 vezes (descarga - carga, descarga - carga).

## **(7) CONSELHOS DE SEGURANÇA:**

1. É estritamente proibido carregar baterias completamente descartadas, baterias sem chumbo e baterias desenergizadas. Trata-se de um carregador de baterias de alta tensão e não pode ser desmontado. Manter a carga afastada do fogo.
- 2) Retirar as baterias das motas, automóveis, equipamentos, etc., e depois carregá-las. O carregamento deve ser efectuado num ambiente seguro, sem fontes de fogo ou objectos inflamáveis nas proximidades, caso contrário haverá consequências graves.
3. Quando a bateria estiver totalmente carregada, o carregador pára automaticamente. Para além disso, quando a tensão da bateria é inferior a 12,5 V, o carregador inicia automaticamente o carregamento.
4. É estritamente proibido carregar pilhas não recarregáveis.
5. O carregamento deve ser efectuado no interior e não deve ser exposto à chuva. Não cubra o carregador de bateria com nada e mantenha o ar a circular. Não carregue a bateria no automóvel e mantenha-a afastada do fogo e de objectos inflamáveis.
6. A linha de alimentação eléctrica deve ser substituída por um profissional de manutenção quando estiver anormal ou danificada.
7. Desligar o carregador de bateria da rede eléctrica antes de ligar ou desligar o carregador de bateria da bateria.



# INTELLIGENT IMPULSE REPAIR CHARGER

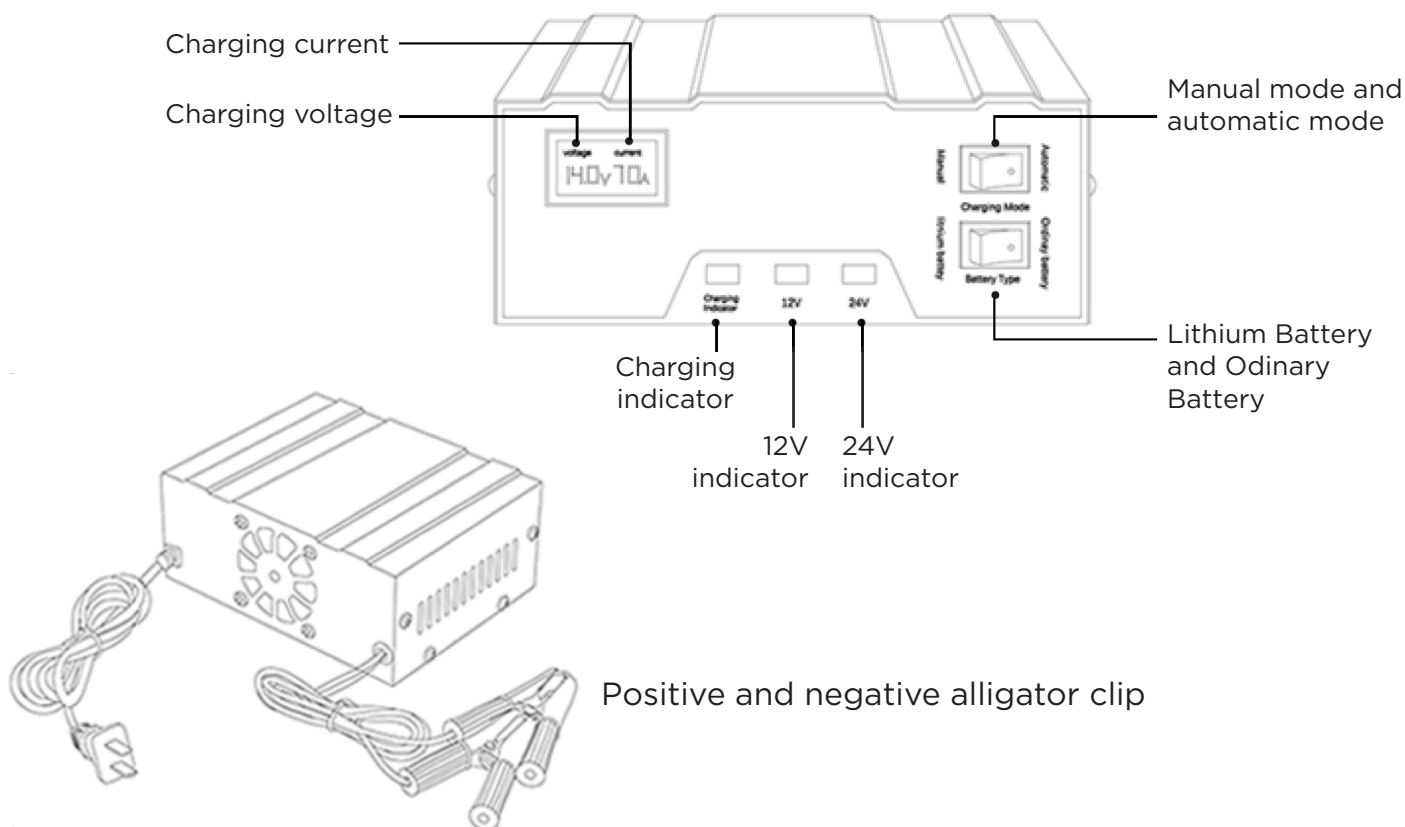


Please read the instructions carefully before using this product.

1. Microprocessor control
2. Professional automatic charging and pulsed repair charging.
3. For charging all 12V/24V SLA batteries (wet, MF, gel, VRLA and flooded), 12.6V lithium battery.
4. LCD display
5. Overheating, overcharge, short circuit and reverse polarity protection.
6. Maximises battery life

CE FC ROHS

## (1) DESCRIPTION OF THE FUNCTIONS OF THE PANEL



## (2) SPECIFICATIONS

|                       |                                                                                  |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| Input voltage         | 110-250V                                                                         |
| Frequency             | 50Hz / 60Hz                                                                      |
| Output voltage        | 12V / 24V                                                                        |
| Charging voltage      | 12V : 14V ; 24V : 28V                                                            |
| Maximum load current  | 12V 10A ; 24V 7,5A                                                               |
| Operating temperature | -30°C a +50°C                                                                    |
| Cooling               | Fan                                                                              |
| Loading process       | 4 stages                                                                         |
| Battery type          | All 12V24V SLA batteries (wet, MF, gel, VRLA and flooded); 12.6V lithium battery |
| Battery capacity      | 4Ah-105Ah                                                                        |
| Size                  | 17 * 13,5 * 70mm                                                                 |

## (2) SPECIFICATIONS

The table shows the state of charge up to approximately 100%.

| Battery type (Ah) | Hours    |
|-------------------|----------|
| 3Ah - 10 Ah       | 0,5 - 3h |
| 10Ah-20Ah         | 3 - 5h   |
| 20Ah-45Ah         | 4 - 10h  |
| 45Ah-60Ah         | 7 - 14h  |
| 60Ah-105Ah        | 9 - 20h  |

The above charging data is the actual reference for charging in the normal state of the battery. For vulcanised battery, internal resistance battery and battery with remaining energy, the above charging time is not used as reference. If the battery capacity is higher than 105Ah, it is also applicable, but the charging time will be relatively long.

When charging a small battery (capacity less than 20Ah), or charging for the first time, it is necessary to pay attention. If the battery casing gets hot, please stop charging!

## (4) BATTERY CHARGER WITH LCD DISPLAY

State of charge of two types of battery

| Common battery (14.3V)                                                      | Lithium battery (12.6V)                         |
|-----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| <div>Voltage    Current<br/>13.9V    0.0A</div>                             | <div>Voltage    Current<br/>12.2V    0.0A</div> |
| Lead-acid, GEL, flooded (wet), deep-cycle, maintenance-free VRLA batteries. | Lithium battery 12,6V                           |

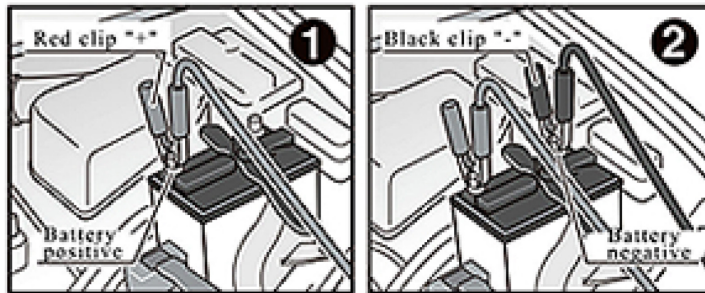
The user manual can be used for 6Ah-105Ah (12V/24V) batteries. Common battery and 12.6V lithium battery.

## (5) HOW IS THE BATTERY CHARGED?

1. Check if the parameters of your battery are compatible with the charger.

2. The red clip is connected to the positive (+) pole, and the black clip is connected to the negative (-) pole. Choose the correct battery type.

[Note: Short connection of the positive (+) pole and the negative (-) pole will generate a spark alarm sound].



3. The charging mode selection is determined by the voltage of the battery:

1- Ordinary mode: normally used for 12V lead acid, 12V lithium iron phosphate (LifePo4) batteries;

2- Lithium battery mode: normally used for 12.6V lithium cobalt mounted (LICO002), 12.8V lithium iron lithium phosphate terpolymer (LifePo4) batteries.

[Note: If uncertain to charging mode, you can freely switch the normal mode and lithium mode to determine, which can not damage your battery].

4. Connect the charger to the AC power supply, and the charger starts working (the charging indicator starts flashing in bright colours). The LCD display will show the battery voltage and charging current.

5. Incorrect battery connection ( ' + " " " - " ) will spark and sound an alarm.

6. Once the battery is fully charged, the current will drop below 0.3A and the charge indicator will turn off.

7. After charging, remove the charger.

## (6) FREQUENTLY ASKED QUESTIONS:

1. Battery voltage is normal, but the charger does not work.

Cause: No AC power input.

Solution: Check if the AC power supply is working normally. Replace the socket and try again.

2. Cannot reach full capacity after charging for a long time.

Cause: The battery has been vulcanized, or fed, or the water in the battery has been depleted. The battery voltage will remain low. Therefore, the battery cannot be fully charged.

Solutions: When the battery becomes hot, stop charging and check whether the battery is short of liquid or not. Perform charging cycles 1 to 2 times (discharge - charge, discharge - charge).

## **(7) SAFETY ADVICE:**

1. It is strictly forbidden to charge completely discarded batteries, lead-free batteries and de-energised batteries. It is a high voltage battery charger and is not allowed to be disassembled. Keep the charge away from fire.
2. Remove batteries from motorbikes, automobiles, equipment, etc., and then charge them. Charging should be done in a safe environment with no fire sources or flammable objects nearby, otherwise there will be serious consequences.
3. When the battery is fully charged, the charger will stop automatically. In addition, when the battery voltage is lower than 12.5V, the charger will automatically start charging.
4. It is strictly forbidden to charge non-rechargeable batteries.
5. Charging should be done indoors and not exposed to rain. Do not cover the battery charger with anything and keep the air circulating. Do not charge the battery in the car, and keep it away from fire and flammable objects.
6. The power supply line should be replaced by professional maintenance work when it is abnormal or damaged.
7. Disconnect the battery charger from the mains before connecting or disconnecting the battery charger from the battery.