

# 6. Guía de resolución de problemas - MPPT

## En esta sección

- 6.1. Resolución de problemas y asistencia[mppt-rs-troubleshooting.html#UUID-254a7a6e-b43a-eaf9-5fea-8e51846ed55b]
- 6.2. El cargador solar no responde[mppt-rs-troubleshooting.html#UUID-f4c3e308-cd10-cc76-300b-67ab8fdc06a0]
- 6.3. El cargador solar está apagado[mppt-rs-troubleshooting.html#UUID-de7c20ad-92fe-f301-578d-0474282c9948]
- 6.4. Cargador solar controlado externamente[mppt-rs-troubleshooting.html#UUID-82a7d4d6-5c9d-0c94-a6fb-db1cd83fec5f]
- 6.5. Las baterías no se cargan.[mppt-rs-troubleshooting.html#UUID-ebbcbbfd-e28c-ceeb-3223-e95a7e0e3627]
- 6.6. Baterías con carga insuficiente[mppt-rs-troubleshooting.html#UUID-73141ae8-d1d8-dec9-f859-bab72676ade9]
- 6.7. Las baterías están demasiado cargadas[mppt-rs-troubleshooting.html#UUID-94b9bb46-6294-8c97-67ca-686d28e61bae]
- 6.8. Problemas de FV[mppt-rs-troubleshooting.html#UUID-8bc4f8ec-bb4e-80f3-3dc3-28b1fca8037c]
- 6.9. Problemas de comunicación[mppt-rs-troubleshooting.html#UUID-49fda653-624f-b17f-6508-3a8ed91953ba]
- 6.10. Resumen de los códigos de error[mppt-rs-troubleshooting.html#UUID-7585e88e-31c4-1678-d990-6763b307f11e]

## 6.1. Resolución de problemas y asistencia

Consulte este apartado en caso de que se produzca algún comportamiento inesperado o si sospecha que hay un fallo en el producto.

En primer lugar, revise los problemas frecuentes que se describen aquí. Si el problema persiste, póngase en contacto con el punto de venta (vendedor o distribuidor de Victron) para recibir asistencia técnica.

Si no sabe con seguridad a quién debe dirigirse o si desconoce el punto de venta, consulte la página web de asistencia de Victron Energy[<https://www.victronenergy.com.es/support>].

## 6.2. El cargador solar no responde

El cargador solar no responde (está inactivo) si la pantalla no está iluminada, no hay actividad de carga y no se está comunicando con la aplicación VictronConnect por Bluetooth o mediante el puerto VE.Direct.

Si la unidad está activa, la pantalla estará activa o podrá comunicarse con la aplicación VictronConnect por Bluetooth o mediante el puerto VE.Direct.

Para que el cargador solar esté activo, debe recibir alimentación a través del terminal de la batería o FV (o ambos), y la unidad debe estar encendida

**Si el cargador solar no está activo, siga estos pasos para intentar solucionarlo:**

- Compruebe que la unidad se ha encendido con su interruptor principal, situado en el lado izquierdo de la parte inferior
- Compruebe que el interruptor FV se ha encendido. Está situado en el centro de la parte inferior de la unidad.
- Una vez encendido, el cargador solar se activará en cuanto el terminal de la batería o FV (o ambos) tengan alimentación.

La tensión de los terminales de la batería o FV debe ser superior a la tensión mínima indicada en las especificaciones técnicas.

Puede consultar las instrucciones para comprobar la tensión en el siguiente procedimiento "Comprobación de la tensión de los terminales de la batería y FV".

#### **Procedimiento de comprobación de la tensión de los terminales de la batería y FV:**



#### **Aviso**

ADVERTENCIA – Puede haber niveles de tensión peligrosos en los terminales eléctricos del cargador solar. Solo técnicos electricistas con la formación adecuada deben realizar este procedimiento.

- Use un multímetro en modo tensión CC.
- Mida la tensión entre los terminales positivo y negativo de la batería.
- Mida la tensión entre los terminales positivo y negativo FV.
- Confirme que la tensión de la batería o FV es mayor que la tensión mínima indicada en las especificaciones técnicas.

#### **Si los terminales de la batería y FV no tienen tensión suficiente:**

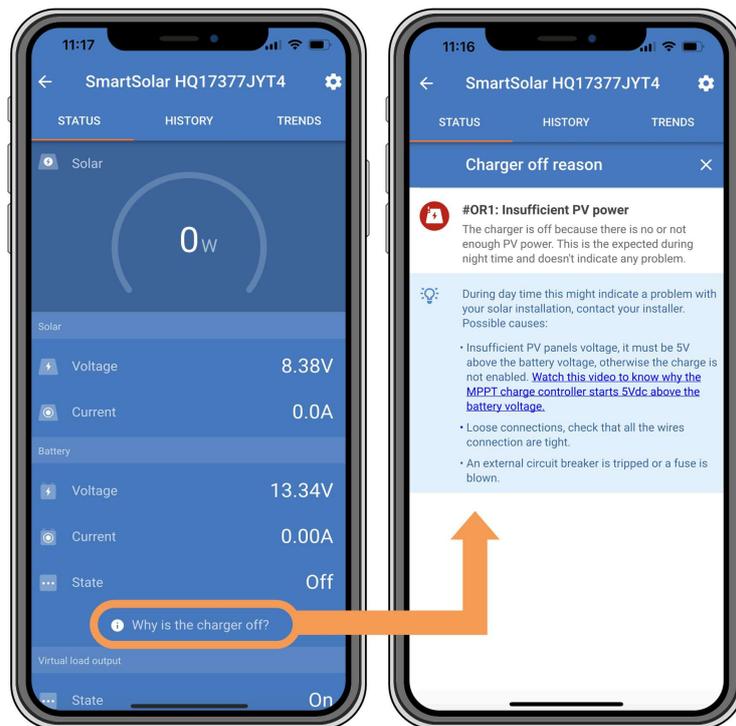
- Revise los cables de alimentación de la batería y FV.
- Revise los fusibles y los disyuntores.
- Compruebe si todas las conexiones están apretadas.
- ¿Es la tensión de la batería lo suficientemente alta? De lo contrario, cargue la batería con un cargador auxiliar.
- ¿Es la tensión FV lo suficientemente alta? ¿Hay algún problema con los paneles FV o es de noche?

#### **Si la unidad sigue sin responder tras confirmar que la tensión de la batería o FV es suficiente:**

- Considere que el cargador solar tiene un fallo.

## **6.3. El cargador solar está apagado**

Si el cargador está apagado, la aplicación VictronConnect lo indicará. Para averiguar por qué está apagado el cargador solar, pulse sobre el texto "¿Por qué está apagado el cargador?" y aparecerá una ventana emergente con una explicación y posibles soluciones.



Aplicación VictronConnect – ¿Por qué esta apagado el cargador?

### Motivos por los que el cargador solar puede estar apagado:

- No hay potencia FV suficiente
- Los ajustes se están editando desde una pantalla externa
- El cargador se ha deshabilitado en los ajustes
- El cargador se ha deshabilitado a distancia o por el BMS
- Baja temperatura de la batería de litio

### 6.3.1. Tensión FV demasiado baja

El cargador solar empezará a cargar cuando la tensión FV sea de 120 V como mínimo. Una vez iniciado el proceso de carga, la tensión FV debe permanecer por encima de los 80 V para que el proceso continúe.

#### Compruebe la tensión FV y de la batería

#### Aviso

ADVERTENCIA: En función del modelo de controlador de carga solar, la tensión FV puede ser de hasta 450 VCC.

Se suele considerar que las tensiones superiores a 50 V son peligrosas. Consulte la normativa local en materia de seguridad eléctrica para conocer las normas con exactitud. Las tensiones peligrosas solo las puede manejar un electricista cualificado.

- 1 Se puede comprobar la tensión de la batería y la FV con la aplicación VictronConnect, la pantalla de un cargador solar o un dispositivo GX.
- 2 En caso de que no se pueda realizar el paso anterior, mida la tensión de la batería y la FV en los terminales del cargador solar con un multímetro.
- 3 Compare las dos tensiones. La tensión FV tiene que ser de al menos 120 V para arrancar y de 80 V para mantenerse en funcionamiento.

#### **Causas de tensión FV baja o cero:**

##### No hay suficiente radiación solar en los paneles solares:

- Noche.
- Nubes o mal tiempo.
- Sombreo – véase esta entrada de blog sobre sombreado[<https://www.victronenergy.com/blog/2020/02/20/pv-panel-output-voltage-shadow-effect/>] para más información.
- Paneles sucios.
- Diferencias estacionales.
- Orientación y/o inclinación incorrectas.

##### Problemas con un panel o con el cableado de un panel:

- Problema mecánico o eléctrico con un panel individual (o múltiples paneles).
- Problemas de cableado.
- Fusibles fundidos.
- Disyuntores abiertos o defectuosos.
- Problemas con los separadores o combinadores o uso incorrecto de los mismos.

##### Problemas de diseño del conjunto FV:

- Error de configuración del conjunto solar - no hay paneles suficientes en una cadena en serie.

##### Polaridad FV inversa:

- Se han intercambiado el positivo y el negativo al conectarlos al controlador, lea el siguiente apartado: "Polaridad FV inversa":

### **6.3.2. Polaridad FV inversa:**

En caso de tensión FV inversa, el cargador solar no indicará un error. La única forma de saberlo es por las siguientes señales:

En caso de tensión FV inversa, el cargador solar no indicará un error.

##### La única forma de detectar la tensión FV inversa es por las siguientes señales:

- El controlador no está cargando las baterías, la corriente de carga es cero.
- El controlador se está calentando.
- La tensión FV es cero o casi cero.

Si este es el caso, averigüe si hay polaridad inversa asegurándose de que el cable FV positivo está conectado al terminal FV positivo y el cable negativo está conectado al terminal negativo.



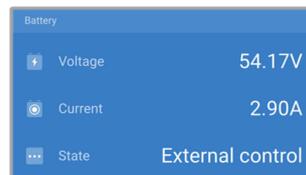
### Atención

Solo técnicos electricistas deben realizar la medición de la tensión FV en los terminales FV de un cargador solar.

## 6.4. Cargador solar controlado externamente

El cargador solar puede controlarse con un dispositivo externo. El dispositivo externo puede detener o reducir la corriente de carga que llega a la batería. Esto es un comportamiento esperado, no se trata de un fallo.

Se puede controlar el cargador solar con baterías gestionadas o un inversor/cargador con un sistema de control externo como, por ejemplo, un sistema ESS, mediante un dispositivo GX. La batería determina si se permite la carga y, cuando se permite, qué tensión y corrientes de carga se usan. Si el control externo está activo, aparecerá en la aplicación VictronConnect y en el dispositivo GX.



*La aplicación VictronConnect indica que el cargador se controla externamente.*

## 6.5. Las baterías no se cargan.

En este apartado se describen situaciones en las que el cargador está activo pero las baterías no se están cargando.

La aplicación VictronConnect indica que el cargador está activo y la tensión de carga es correcta, pero la corriente de carga es cero, o casi cero.



*La aplicación VictronConnect muestra una corriente de carga cercana a cero.*

Esto puede deberse a una serie de razones, a saber:

- La batería está llena y no se necesita más corriente.
- El proceso de carga solar no está conectado a la batería (problemas con el cable, el fusible o el disyuntor).
- Configuración incorrecta (tensión o corriente fijados en un valor demasiado bajo).
- El cargador se controla externamente (ESS o DVCC). Véase el apartado Cargador solar controlado externamente[[mppt-rs-troubleshooting.html#UUID-82a7d4d6-5c9d-0c94-a6fb-db1cd83fec5f](#)].
- La temperatura de la batería es demasiado alta y el proceso de carga con compensación de temperatura está activo o establecido incorrectamente, véase el apartado Ajuste de compensación de temperatura incorrecto[[mppt-rs-troubleshooting.html#UUID-e545be52-c4ad-0c52-3308-e41ac7d07100](#)].
- Polaridad FV inversa.
- Inversión de la polaridad de la batería.

### 6.5.1. La batería está llena

Una vez que la batería esté llena el cargador solar dejará de cargar o reducirá mucho la corriente de carga.

Este es el caso sobre todo cuando al mismo tiempo las cargas CC del sistema no están consumiendo energía de la batería.

Para conocer el estado de carga de la batería, revise el monitor de la batería (si lo hay) o consulte la fase de carga en la que se encuentra el controlador. Observe también que el ciclo solar está (brevemente) progresando por estas fases de carga al principio del ciclo de carga diario:

- Fase de carga inicial: 0-80 % del estado de carga
- Fase de absorción: 80-100 % del estado de carga
- Fase de flotación o almacenamiento: 100 % del estado de carga

Tenga en cuenta que también es posible que el cargador solar crea que la batería está llena, aunque en realidad no lo esté. Esto puede suceder si se han fijado unas tensiones de carga demasiado bajas, lo que hace que el cargador solar pase a la fase de absorción o flotación demasiado pronto. Para más información véase el apartado Ajustes de la batería demasiado bajos[mppt-rs-troubleshooting.html#UUID-a73b44cd-d871-71b6-a3ea-19e1e11b99be].

## 6.5.2. Batería no conectada

Para que el cargador solar pueda cargar la batería, necesita estar conectado a ella.

Puede parecer que la batería está conectada porque el cargador solar puede funcionar sin una batería conectada y la aplicación VictronConnect mostrará una tensión de la batería y un estado de carga, pero la corriente de carga será cero o casi cero.

### Posibles causas de una batería desconectada:

- Faltan cables de la batería o están sueltos.
- Conexiones de cables sueltas o terminales de cables mal crimpados.
- Se ha fundido (o falta) un fusible en el cable de alimentación de la batería.
- Disyuntor abierto (o defectuoso) en el cable de alimentación de la batería.
- Faltan cables de la batería o están mal conectados.

### Comprobación de la tensión de la batería

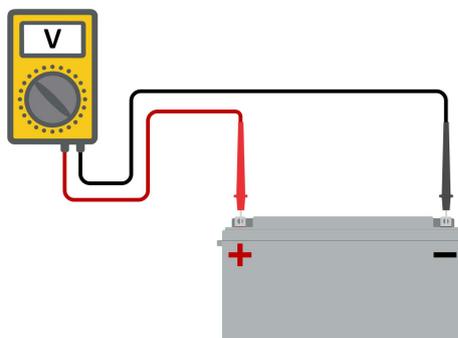
- 1 Utilice la aplicación VictronConnect, una pantalla conectada o un dispositivo GX para leer la tensión de la batería del cargador solar o use un multímetro para medir la tensión de la batería en los terminales del controlador.



#### Atención

Solo técnicos electricistas con la formación adecuada deben realizar la medición de la tensión de la batería en los terminales de la batería de un cargador solar.

- 2 Use un multímetro para medir la tensión en los terminales de la batería.



- 3 Compare las dos tensiones.

- 4 Si la tensión de la batería y la del controlador no son iguales, averigüe a qué se debe. Siga el recorrido desde el controlador hasta la batería para encontrar la causa.

#### Comprobación de la conexión de la batería

- 1 Compruebe que todos los cables están bien conectados y que no se han cometido errores en las conexiones.
- 2 Compruebe si las conexiones de los cables están apretadas considerando los niveles máximos de torsión.
- 3 Compruebe si los terminales de los cables se han crimpado correctamente.
- 4 Revise los fusibles y los disyuntores.



#### Nota

Si se encuentra un fusible fundido, asegúrese de que la polaridad de la batería se ha conectado correctamente antes de sustituirlo. En el siguiente apartado puede consultar más información sobre la polaridad inversa de la batería.

### 6.5.3. Ajustes de la batería demasiado bajos

#### Tensiones de carga de la batería demasiado bajas:

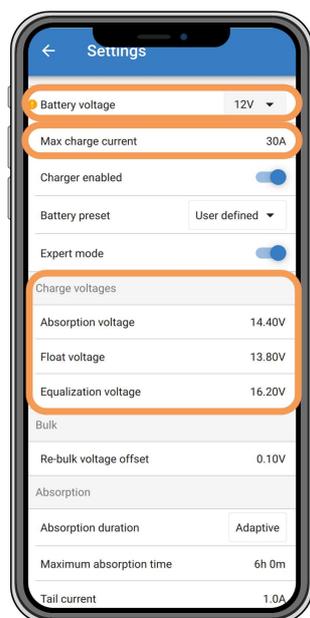
La batería no se cargará si los ajustes de tensión de carga de la batería están fijados en una tensión inferior a la de la batería.

- En la aplicación VictronConnect, vaya al menú "Configuración" del cargador solar y seleccione el menú "Batería".
- Compruebe si las tensiones de carga son correctas y si se ajustan a lo recomendado por el fabricante de la batería.

#### Corriente de carga fijada en cero:

La batería no se cargará si la "corriente de carga máxima" está en cero o casi cero.

- En la aplicación VictronConnect, vaya al menú "Configuración" del cargador solar y seleccione el menú "Batería".
- Compruebe si el valor de "corriente de carga máxima" está fijado correctamente y si se ajusta a lo recomendado por el fabricante de la batería.



*Aplicación VictronConnect mostrando los ajustes de tensión de la batería (sistema), corriente de carga y tensiones de carga.*

#### 6.5.4. Polaridad inversa de la batería

La polaridad inversa se produce cuando los cables positivo y negativo de la batería se han intercambiado por error. El negativo de la batería se ha conectado al terminal positivo del cargador solar y el positivo de la batería se ha conectado al terminal negativo del cargador solar.



##### Nota

Tenga en cuenta que aunque un cable sea rojo o esté marcado como positivo puede no ser positivo en realidad. Se podría haber cometido un error al realizar las conexiones o al marcar los cables durante la instalación del cargador solar.

El cargador solar no está protegido frente a la polaridad inversa y los posibles daños causados por esta no están cubiertos por la garantía.



##### Atención

Compruebe siempre la polaridad de la batería antes de volver a conectar los cables de la misma al cargador solar.

#### 6.5.5. Polaridad FV inversa:

En caso de tensión FV inversa, el cargador solar no indicará un error. La única forma de saberlo es por las siguientes señales:

En caso de tensión FV inversa, el cargador solar no indicará un error.

La única forma de detectar la tensión FV inversa es por las siguientes señales:

- El controlador no está cargando las baterías, la corriente de carga es cero.
- El controlador se está calentando.
- La tensión FV es cero o casi cero.

Si este es el caso, averigüe si hay polaridad inversa asegurándose de que el cable FV positivo está conectado al terminal FV positivo y el cable negativo está conectado al terminal negativo.



### Atención

Solo técnicos electricistas deben realizar la medición de la tensión FV en los terminales FV de un cargador solar.

## 6.6. Baterías con carga insuficiente

En este apartado se recogen todas las posibles razones por las que el cargador solar no carga las baterías lo suficiente y las medidas que se pueden tomar para solucionarlo.

### **Algunos signos de que las baterías no están suficientemente cargadas:**

- Las baterías tardan demasiado en cargarse.
- Las baterías no están completamente cargadas al final del día.
- La corriente de carga desde el cargador solar es inferior a lo esperado.

### 6.6.1. Solar insuficiente

Compruebe si el cargador solar alcanza la fase de carga de flotación todos los días.

Para averiguarlo, vaya a la pestaña de historial de la aplicación VictronConnect. El histograma muestra durante cuánto tiempo se han cargado las baterías en las fases de Carga inicial, Absorción y Flotación cada día, durante los últimos 30 días. Si pulsa sobre alguna de las columnas del histograma, verá un desglose de las fases de carga.

Puede usar los tiempos de carga para ver si el conjunto FV está dimensionado de forma adecuada para sus necesidades.

Un sistema que no llega nunca a la fase de flotación podría tener los siguientes problemas:

- No hay suficientes paneles solares
- Demasiada carga
- Un problema con el conjunto que reduce su generación de energía.
- Puede ver más posibles razones en el apartado: "Potencia o rendimiento FV inferior a lo esperado".



*Sistema que pasa todo el tiempo en carga inicial con desglose de las fases de carga - Sistema en carga inicial y absorción*

## 6.6.2. Demasiada carga CC

El cargador solar no solo carga las baterías, también alimenta a las cargas del sistema.

La batería solo se cargará cuando la energía disponible de los paneles FV exceda la energía extraída por las cargas del sistema como luces, frigorífico, inversor, etc.

Si el monitor de baterías del sistema está bien instalado y configurado, podrá ver cuánta corriente entra en la batería (o sale) y el cargador solar le dirá cuánta corriente está generando el conjunto solar.

Un signo positivo junto a la lectura de corriente significa que está llegando corriente a la batería y uno negativo significa que se está extrayendo corriente de la batería.

## 6.6.3. Caída de tensión en el cable de la batería

Si hay una caída de tensión en los cables de la batería, el cargador solar producirá la tensión correcta, pero las baterías recibirán una tensión menor, lo que puede ocasionar que las baterías no tengan carga suficiente. Una caída de tensión superior a 2,5 % es inaceptable.

### **Como consecuencia de la caída de tensión:**

- El proceso de carga de la batería será más largo.
- La batería recibirá una tensión de carga demasiado baja.
- Habrá una pérdida de potencia de carga.
- Los cables de la batería se calientan.

### **La caída de tensión se debe a lo siguiente:**

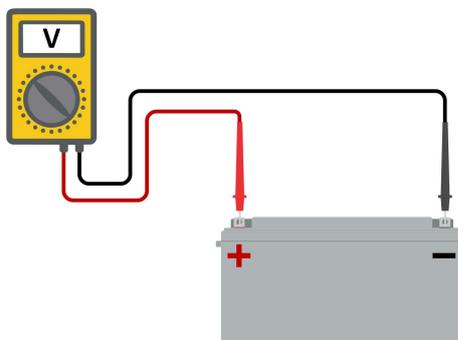
- Cables de la batería con una sección insuficiente
- Terminales de cables mal crimpados
- Conexiones de terminales sueltas
- Fusibles en mal estado o sueltos

Para más información sobre problemas de cableado y caída de tensión, véase el libro Cableado sin límites[<https://www.victronenergy.com/es/upload/documents/Wiring-Unlimited-es.pdf>].

### **Comprobación de la caída de tensión en el cable de la batería**

Esta comprobación debe hacerse cuando el cargador esté cargando con una corriente plena. Normalmente se hace mejor por la mañana. Use la aplicación VictronConnect para comprobar la corriente de salida.

- 1 Mida la tensión en los terminales de la batería del cargador solar usando la aplicación VictronConnect o un multímetro.
- 2 Mida la tensión de la batería en los terminales de la batería con un multímetro.



- 3 Compare las dos tensiones para ver si hay alguna diferencia.

#### 6.6.4. Ajuste de compensación de temperatura incorrecto

Si el coeficiente de compensación de temperatura no está bien ajustado, las baterías pueden cargarse demasiado o demasiado poco. La compensación de temperatura puede ajustarse mediante VictronConnect o mediante una pantalla.

Para encontrar el ajuste correcto del coeficiente de temperatura para su batería, consulte la documentación de la batería. Cuando tenga dudas, use el valor por defecto de  $-64,80 \text{ mV}/^{\circ}\text{C}$  para baterías de plomo-ácido y deshabilite el ajuste de compensación de temperatura para baterías de litio.

### 6.7. Las baterías están demasiado cargadas

#### Aviso

Las baterías sobrecargadas son muy peligrosas. Hay riesgo de que la batería explote, de que se produzca un incendio o de que haya fugas de ácido. No fume, haga chispas ni tenga llamas abiertas en la misma sala en la que se encuentren las baterías.



**La sobrecarga de las baterías puede dañarlas y puede deberse a:**

- Ajustes de tensión de carga incorrectos.
- Aplicación de ecualización en una batería que no es apta para ecualización.
- Corrientes altas y baterías demasiado pequeñas.
- Fallos de la batería.

- Corriente demasiado alta cuando la batería ya no acepta carga porque está envejecida o no se ha mantenido en buenas condiciones.

### 6.7.1. Tensiones de carga de la batería demasiado altas

Si las tensiones de carga de la batería configuradas son demasiado altas, las baterías se cargarán en exceso.

Compruebe si todas las tensiones de carga de la batería (absorción y flotación) se han configurado correctamente.

Las tensiones de carga tienen que coincidir con las tensiones recomendadas en la documentación del fabricante de la batería.

### 6.7.2. La batería no puede soportar la ecualización

Durante la ecualización, la tensión de carga de la batería será bastante alta y si la batería no es adecuada para la ecualización, resultará sobrecargada.

No todas las baterías pueden cargarse con tensiones de ecualización. Revise con el fabricante de la batería si la batería que utiliza necesita una carga de ecualización periódica.

En general, las baterías selladas y las de litio no necesitan ecualización, por lo que no se les debe aplicar.

### 6.7.3. Batería vieja o defectuosa

Una batería que está al final de su vida útil o está dañada por un uso incorrecto, puede tener tendencia a sobrecargarse.

Una batería contiene un cierto número de celdas conectadas en serie. Cuando una batería es vieja o está dañada, es probable que alguna de sus celdas ya no sea operativa.

Al cargar la batería defectuosa, la celda dañada no aceptará carga y las celdas restantes recibirán la tensión de carga de la celda estropeada obteniendo un exceso de carga.

Para solucionarlo, sustituya la batería. Si se trata de un sistema con varias baterías, tendrá que sustituir la bancada de baterías entera. No se recomienda mezclar baterías de diferentes años en una misma bancada de baterías.

Es difícil saber qué le ha pasado exactamente a una batería a lo largo de su vida. El cargador solar conservará un historial de 30 días de tensión de la batería. Si el sistema también tiene un monitor de batería o si está conectado a VRM, se puede acceder a las tensiones y al historial de ciclos de la batería. De este modo se puede determinar si la batería está cerca del fin de su vida útil o si no se ha tratado bien.



*La aplicación VictronConnect mostrando el historial de un monitor de baterías*

### **Para comprobar si la batería está cerca de su ciclo de vida:**

- 1 Averigüe a cuántos ciclos de carga y descarga se ha sometido la batería. La vida útil de la batería guarda correlación con el número de ciclos.
- 2 Compruebe con qué profundidad se ha descargado la batería de media. La batería durará menos ciclos si se descarga con profundidad, y más ciclos si se descarga con menos profundidad.
- 3 Consulte en la ficha técnica de la batería cuántos ciclos y a qué nivel de descarga medio se puede someter la batería. Compare esta información con el historial para determinar si la batería está cerca del fin de su vida útil.

### **Para comprobar si la batería se ha usado de forma inadecuada:**

- 1 Compruebe si la batería se ha descargado por completo en alguna ocasión. Las descargas totales o muy profundas dañarán la batería. Revise el historial de ajustes del monitor de la batería en VRM Portal. Busque la descarga más profunda, la tensión más baja de la batería y el número de descargas completas.
- 2 Compruebe si la batería se ha cargado con una tensión demasiado alta. Una tensión de carga demasiado elevada dañará la batería. Revise la tensión máxima de la batería y las alarmas de alta tensión en el monitor de la batería. Compruebe si la tensión máxima medida ha superado las recomendaciones del fabricante de la batería.

## **6.8. Problemas de FV**

Este apartado aborda los problemas de FV que no se han tratado en apartados anteriores.

### **6.8.1. Rendimiento FV inferior a lo esperado**

Revise el historial de carga solar en la aplicación VictronConnect. Compruebe la potencia máxima total (Pmax) de cada día ¿Coincide con la potencia del conjunto?

Puede determinar el rendimiento solar potencial diario para un determinado tamaño de conjunto FV en una ubicación geográfica concreta con la calculadora de dimensionamiento de MPPT de la página de producto del controlador de carga solar.[<https://www.victronenergy.com.es/solar-charge-controllers>]

Estas son algunas razones por las que el conjunto genera menos energía de lo esperado:

- El sol está bajo, diferencias entre estaciones o entre noche y día.
- Nubes o mal tiempo.
- Sombreado de árboles o edificios.
- Paneles sucios.
- Orientación y/o inclinación incorrectas.
- Paneles solares estropeados o defectuosos.
- Problemas de cableado, fusibles, disyuntores o caída de tensión en el cable.
- Separadores o combinadores en mal estado o usados de forma incorrecta.
- Parte del conjunto FV no está funcionando.
- Problemas de diseño del conjunto FV:
- Errores de configuración del conjunto solar.
- Las baterías son demasiado pequeñas o están envejeciendo y tienen menos capacidad.



*Lectura del historial de Pmax en la aplicación VictronConnect.*

## 6.8.2. No se alcanza la producción nominal completa

Hay varias razones por las que el cargador solar no alcanza su producción nominal completa.

Algunas de ellas ya se han explicado en el apartado: “Las baterías tardan demasiado en cargarse, no tienen suficiente carga o la corriente de carga es menor de lo esperado”. En este apartado se exponen otros motivos.

### **CONJUNTO FV DEMASIADO PEQUEÑO**

Si la potencia nominal del conjunto FV es menor que la del cargador solar, el cargador solar no puede generar más potencia de la que el conjunto solar conectado puede proporcionar.

### **TEMPERATURA SUPERIOR A 40 °C**

Cuando el cargador solar se caliente, eventualmente la corriente de salida se reducirá. Cuando la corriente se reduce de forma natural, la potencia de salida se reduce también.

El controlador funciona hasta 60 °C, con producción nominal completa hasta 40°C.

En caso de que el cargador solar se caliente más rápido de lo esperado, revise el montaje. Móntelo de forma que el calor generado se pueda disipar.

Lo mejor es colocarlo en una superficie vertical con los terminales hacia abajo.

Si el cargador solar está en un recinto cerrado, como un armario, asegúrese de que el aire fresco puede entrar y el aire caliente puede salir. Coloque orificios de ventilación en el recinto.

En entornos muy cálidos, considere el use de extracción mecánica de aire o aire acondicionado.

## **6.8.3. Distintos tipos de paneles FV mezclados**

No se recomienda conectar una mezcla de distintos tipos de paneles FV al mismo cargador solar.

Use solamente paneles que sean de la misma marca, tipo y modelo.

## **6.8.4. Conectores MC4 mal conectados**

Para una explicación detallada de cómo conectar los conectores, separadores y combinadores MC4, véase el apartado de "Paneles solares" del libro Cableado sin límites[<https://www.victronenergy.com.es/upload/documents/Wiring-Unlimited-es.pdf>].

## **6.8.5. Conexiones FV quemadas o derretidas**

Los cables o conexiones quemadas o derretidas no suelen estar cubiertos por la garantía. En casi todos los casos esto se debe a una de las siguientes razones:

### **Cable solar**

- Cables con núcleo o hilos rígidos.
- Cables en los que se ha soldado el núcleo.
- Cable demasiado fino - recuerde que la corriente será más alta cuando la tensión FV sea menor. Para más información sobre el grosor del cable, véase el libro Cableado sin límites[<https://www.victronenergy.com.es/upload/documents/Wiring-Unlimited-es.pdf>].
- La corriente ha superado los 30 A por par conector.
- Conectores MC4 mal crimpados
- Conectores MC4 de mala calidad

## **6.8.6. No se pueden usar optimizadores**

No use paneles solares con optimizadores con el cargador solar.

Casi todos los optimizadores tienen un MPPT o algún otro mecanismo de seguimiento, que interfiere con el algoritmo MPPT del cargador solar.

### 6.8.7. Corriente a tierra

En condiciones normales de funcionamiento, no debería haber una corriente fluyendo hacia tierra en el sistema.

Si se detecta una corriente a tierra, revise en primer lugar todos los equipos conectados a ese sistema y revise si hay fallos en la conexión a tierra.

A continuación, revise el número de conexiones a tierra del sistema. Debería haber un único punto del sistema conectado a tierra, que debería estar en la batería.

Para más información sobre la puesta a tierra del sistema, véase el apartado "Puesta a tierra del sistema" del libro Cableado sin límites [<https://www.victronenergy.com.es/upload/documents/Wiring-Unlimited-es.pdf>].

La conexión Inverter RS entre FV CC y la batería CC tiene aislamiento galvánico.

La conexión entre FV CC y la salida de CA no está aislada.

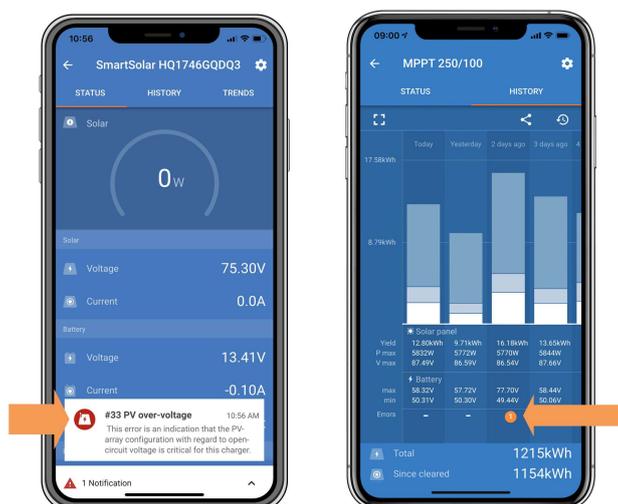
### 6.8.8. Tensión FV demasiado alta

La tensión FV no debe superar nunca la tensión FV máxima nominal del cargador solar. La tensión FV máxima nominal está impresa en la parte frontal o lateral de la carcasa del controlador y en las hojas de especificaciones del producto.

El cargador solar detiene el proceso de carga si la tensión FV supera la máxima tensión nominal FV. Al mismo tiempo, se mostrará un error de sobretensión nº 33 y los LED de absorción y flotación parpadearán rápidamente.

La carga no volverá a empezar hasta que la tensión FV haya caído 5 V por debajo de la tensión máxima nominal.

Al investigar un problema de alta tensión, consulte el historial de la aplicación VictronConnect, de la pantalla del cargador solar o del dispositivo GX. Revise la tensión FV más alta de cada día ( $V_{max}$ ) y busque también advertencias de sobretensión anteriores.



Aplicación VictronConnect: captura de pantalla de un error n.º 33 y del historial indicando un error

Compruebe la tensión nominal del circuito abierto (VOC) del conjunto FV. Asegúrese de que es inferior a la tensión máxima nominal del cargador solar. Use la calculadora de dimensionamiento de MPPT de la página de producto del cargador solar [<https://www.victronenergy.com/es/solar-charge-controllers>]. En caso de que el conjunto FV se encuentre en un lugar de clima frío o si la temperatura nocturna cae por debajo de 10 °C o está en torno a 10 °C, el conjunto FV puede producir más de su VOC nominal. Como regla general, mantenga un margen de seguridad del 10 %.

Una sobretensión puede dañar el cargador solar, según cuánto se haya excedido la tensión FV máxima. Estos daños no están cubiertos por la garantía.

## 6.9. Problemas de comunicación

Este apartado describe los problemas que pueden surgir cuando el cargador solar está conectado a la aplicación VictronConnect, a otros dispositivos Victron o a dispositivo de terceros.

### 6.9.1. Aplicación VictronConnect



#### Importante

En caso de problemas operativos de la aplicación VictronConnect, como que la aplicación no funcione o no pueda conectarse al cargador solar, véase el manual de VictronConnect [[https://www.victronenergy.com/media/pg/VictronConnect\\_Manual/es/index-es.html](https://www.victronenergy.com/media/pg/VictronConnect_Manual/es/index-es.html)] general.

### 6.9.2. Bluetooth

Es muy poco probable que la interfaz Bluetooth presente fallos. Seguramente el problema se deba a otra cosa. Use este apartado para descartar rápidamente algunas de las causas más frecuentes de problemas con el Bluetooth.

Puede consultar una guía completa de resolución de problemas en el manual de VictronConnect[[https://www.victronenergy.com/media/pg/VictronConnect\\_Manual/es/troubleshooting.html](https://www.victronenergy.com/media/pg/VictronConnect_Manual/es/troubleshooting.html)].

- **Compruebe si el Bluetooth está habilitado.**

Se puede habilitar/deshabilitar el Bluetooth en los ajustes del producto. Para rehabilitar: Conecte al cargador solar mediante el puerto VE.Direct.

Vaya a los ajustes del controlador y luego a "Información del producto".

Vuelva a habilitar el Bluetooth.

- **Compruebe si el controlador está encendido.**

El Bluetooth estará activo en cuanto se encienda el cargador solar.

- **Compruebe que el Bluetooth está dentro del alcance.**

En un espacio abierto la distancia máxima es de unos 20 metros. En una zona construida, en el interior de una vivienda, un cobertizo, un vehículo o un barco la distancia puede ser mucho menor.

- **La aplicación VictronConnect para Windows no es compatible con el Bluetooth.**

La versión para Windows de la aplicación VictronConnect no es compatible con el Bluetooth. Use en su lugar un dispositivo Android, iOS o macOS. También puede conectarse con una interfaz VE.Direct a USB[<https://www.victronenergy.com/es/accessories/ve-direct-to-usb-interface>].

- **El controlador no aparece en la lista de dispositivos de la aplicación VictronConnect**

Para intentar resolver este problema puede hacer lo siguiente:

Pulse el botón naranja de refresco que aparece en la parte inferior de la lista de dispositivos de la aplicación VictronConnect y compruebe si ahora aparece el cargador solar. Solo puede haber un teléfono o tablet conectado al cargador solar en cada momento. Compruebe que no hay otros dispositivos conectados e inténtelo de nuevo.

Pruebe a conectarse a otro producto Victron ¿funciona? Si esto tampoco funciona, entonces es probable que haya algún problema con el teléfono o la tablet.

Para descartar posibles problemas con el teléfono o la aplicación VictronConnect, use otro teléfono o tablet y vuelva a intentarlo.

Si sigue sin resolverse, consulte el manual de la aplicación

VictronConnect[[https://www.victronenergy.com/media/pg/VictronConnect\\_Manual/es/index-es.html](https://www.victronenergy.com/media/pg/VictronConnect_Manual/es/index-es.html)].

- **Código PIN perdido**

Si ha perdido el código PIN tendrá que restablecer el código PIN predeterminado. Esto se hace a través de la aplicación VictronConnect.

Vaya a la lista de dispositivos de la aplicación VictronConnect.

Introduzca el código PUK único de su cargador tal y como aparece en su pegatina de información.

Pulse en el símbolo de opciones situado junto a la entrada del cargador solar en la lista.

Se abrirá una nueva ventana en la que podrá recuperar el código PIN predeterminado: 000000.

- **Cómo comunicarse sin Bluetooth**

En caso de que el Bluetooth no esté operativo, esté apagado o no esté disponible, la aplicación VictronConnect todavía puede comunicarse a través del puerto VE.Direct de la unidad. O, si la unidad está conectada a un dispositivo GX, la aplicación VictronConnect puede comunicarse por VRM. Para más información, véase el apartado Aplicación VictronConnect[</document/preview/29713#UUID-a43746cc-d6ed-a1d8-0c68-53c78f5386dd>].

### 6.9.3. Puerto VE.Direct

No son frecuentes y si se producen suelen deberse a uno de los problemas contemplados en este apartado.

**Problemas físicos del conector del cable o el puerto de datos** Compruebe si la unidad se comunica con un cable diferente. ¿Está el conector introducido correctamente y con la suficiente profundidad? ¿Está el conector dañado? Examine el puerto VE.Direct ¿hay pines doblados? En ese caso, utilice unas pinzas

largas para enderezar los pines, con la unidad apagada.

**Problemas del puerto TX de VE.Direct** Revise el ajuste de la “función del puerto TX” en VictronConnect. ¿Se corresponde la función configurada con la aplicación en la que se está usando? Para comprobar si el puerto TX está operativo, use un cable de salida digital TX[<https://www.victronenergy.com/es/cables/ve-direct-tx-digital-output-cable>].

**Problemas del puerto RX de VE.Direct** Revise el ajuste de la “función del puerto RX” en VictronConnect. ¿Se corresponde la función configurada con la aplicación en la que se está usando? Para comprobar si el puerto RX está operativo, use un cable on/off remoto no inversor VE.Direct[<https://www.victronenergy.com/es/cables/ve-direct-non-inverting-remote-on-off-cable>].

Tenga en cuenta que, a diferencia de la mayoría de los productos de Victron, el Inverter RS no se puede conectar a un dispositivo GX (por ejemplo, Cerbo GX) con la interfaz VE.Direct. Debe usar la interfaz VE.Can para conectarse a un dispositivo GX.

## 6.9.4. Comunicación VE.Smart

El Inverter RS no es compatible con la red VE.Smart.

# 6.10. Resumen de los códigos de error

Los códigos de error se muestran en la aplicación VictronConnect, en la pantalla o mediante un dispositivo GX conectado.

Puede consultar la versión más actualizada de esta lista en el enlace:

<https://www.victronenergy.com/live/mppt-error-codes>[<https://www.victronenergy.com/live/mppt-error-codes>].



### Aviso

Tenga en cuenta que puede que no todos estos errores sean de aplicación a su producto. Algunos tipos de error solo se aplican a cargadores solares, cargadores CC-CC o cargadores CA o son específicos de ciertos modelos dentro de un grupo de cargadores.

#### **Error 2 - Tensión de la batería demasiado alta**

- Este error desaparecerá automáticamente cuando la tensión de la batería haya bajado. Puede deberse a que haya otros equipos en proceso de carga conectados a la batería o a un fallo en el controlador de carga.

#### **Error 3, Error 4 - Fallo del sensor remoto de temperatura**

- Compruebe que el conector del sensor de temperatura está bien conectado a un sensor de temperatura remoto. Causa más probable: el conector del sensor de temperatura remoto está conectado al terminal BAT+ o BAT-. Este error desaparecerá automáticamente cuando se conecte

adecuadamente.

#### **Error 5 - Fallo del sensor remoto de temperatura (conexión perdida)**

- Compruebe que el conector del sensor de temperatura está bien conectado a un sensor de temperatura remoto. Este error no desaparecerá automáticamente.

#### **Error 6, Error 7 - Fallo del sensor remoto de tensión de la batería**

- Compruebe que el conector del sensor de tensión está bien conectado a los terminales de la batería. Causa más probable: el conector del sensor de tensión remoto está conectado con polaridad inversa a los terminales BAT+ o BAT-.

#### **Error 8 - Fallo del sensor remoto de tensión de la batería (conexión perdida)**

- Compruebe que el conector del sensor de tensión está bien conectado a los terminales de la batería.

#### **Error 11 - Alta tensión de ondulación en la batería**

- La tensión de ondulación CC alta viene dada normalmente por conexiones flojas del cableado CC y/o por cables CC demasiado finos. Después de que el inversor se haya desconectado por tensión de ondulación CC alta, volverá a reiniciarse pasados 30 segundos. Después de tres reinicios, seguidos de una desconexión producida por tensión de ondulación CC alta en los 30 segundos siguientes al reinicio, el inversor se apagará y no volverá a intentarlo. Para reiniciar el inversor, ponga el interruptor en Off y de nuevo en On. Una ondulación CC alta continuada reduce la vida útil del inversor.

#### **Error 14 - Baja temperatura de la batería**

- El cargador se detiene para evitar la carga de baterías LiFePO4 a baja temperatura, ya que esto daña las celdas.

#### **Error 17 - Sobrecalentamiento del controlador a pesar de una corriente de salida reducida**

- Este error desaparecerá automáticamente cuando el cargador se haya enfriado. Compruebe la temperatura ambiente y que no haya ninguna obstrucción cerca del disipador de calor.

#### **Error 18 - Sobrecorriente del controlador**

- Este error desaparecerá automáticamente. Si el error no se corrige solo, desconecte el controlador de carga de todas las fuentes de alimentación, espere 3 minutos y vuelva a conectar.

##### Posibles causas de una sobrecorriente en los terminales de la batería:

- encendido/apagado de una carga muy grande en el lado de la batería.
- cambio repentino de la radiación que produce un exceso de potencia en el MPPT.
- sobrecarga de la salida CA del inversor.

##### Posibles soluciones:

- si es posible, refrigere adecuadamente la unidad; una unidad con menos temperatura puede admitir más corriente.
- reduzca la carga del inversor.
- cargue la batería antes de usar el inversor; con tensiones de batería más altas, la misma potencia necesita menos corriente.

### **Error 20 - Se ha excedido el tiempo de carga inicial máximo**

- Para cargadores solares:

La protección del tiempo máximo de carga inicial es una opción que tenían los cargadores cuando acababan de salir (2015 o antes) y que posteriormente se eliminó.

Si ve este error, haga una actualización a la versión de firmware más reciente.

Si sigue teniendo el error, restablezca los valores predeterminados de fábrica de la configuración y vuelva a configurar el cargador solar.

### **Error 21 - Problema con el sensor de corriente**

- La medición de corriente está fuera de rango.

Desconecte todos los cables y vuelva a conectarlos para que el cargador se reinicie. Compruebe también que el negativo del controlador de carga MPPT (negativo FV/negativo batería) no está evitando (bypass) el controlador de carga.

Este error no desaparecerá automáticamente.

Si el error persiste, póngase en contacto con su vendedor, es posible que haya un defecto de hardware.

### **Error 22, Error 22 - Fallo del sensor interno de temperatura**

- Las mediciones de la temperatura interna están fuera de rango.

Desconecte todos los cables y vuelva a conectarlos para reiniciar la unidad.

Este error no desaparecerá automáticamente.

Si el error persiste, póngase en contacto con su vendedor, es posible que haya un defecto de hardware.

### **Error 26 - Terminal sobrecalentado**

- Los terminales de alimentación se han calentado en exceso. Revise los cables, incluido el tipo de cable, el tipo de hilos y apriete las tuercas, si es posible.

Este error desaparecerá automáticamente.

### **Error 27 - Cortocircuito del cargador**

- Esta condición indica que hay una sobrecorriente en el lado de la batería. Puede producirse cuando se ha conectado una batería a la unidad con un contactor. O en el caso de que el cargador arranque sin tener una batería conectada pero estando conectado a un inversor con una elevada capacidad de entrada.

Este error desaparecerá automáticamente. Si el error no se corrige solo, desconecte el controlador de carga de todas las fuentes de alimentación, espere 3 minutos y vuelva a conectar. Si el error persiste, es probable que el controlador de carga esté averiado.

### **Error 28 - Problema con la etapa de potencia**

- Este error no desaparecerá automáticamente.

Desconecte todos los cables y vuelva a conectarlos. Si el error persiste, es probable que el cargador esté averiado.

Tenga en cuenta que este error se introdujo en la v1.36. De modo que al hacer una actualización, puede parecer que haya sido la actualización del firmware la que ha causado el problema, pero no es así. El cargador solar ya no estaba funcionando al 100 % antes de la actualización, la actualización a v1.36 o posterior solo ha hecho el problema más patente. Es necesario sustituir la unidad.

### **Error 29 - Protección de sobrecarga**

- Este error se resolverá una vez que la tensión de la batería caiga por debajo de la tensión de flotación. La batería se desconecta para evitar su sobrecarga.

#### Causas posibles:

- sobredimensionamiento de la configuración del conjunto FV. Si hay demasiados paneles en serie, la tensión de la batería no se puede reducir más. Piense en conectar más paneles FV en paralelo para reducir la tensión.
- problema de configuración, compruebe si los ajustes de la batería están adaptados a la instalación (especialmente los ajustes de tensión de absorción y flotación).
- otro cargador en el sistema eleva la tensión de la batería por encima del nivel esperado.

### **Error 33 - Sobretensión FV**

- Este error desaparecerá una vez la tensión FV haya bajado hasta su límite de seguridad. Este error indica que la configuración del conjunto de FV con respecto a la tensión de circuito abierto es crítica para este cargador. Revise la configuración y, si fuera necesario, reorganice los paneles.

### **Error 34 - Sobrecorriente FV**

- La corriente del conjunto de paneles solares ha superado la máxima corriente permitida. Este error podría generarse por un fallo interno del sistema. Desconecte el cargador de todas las fuentes de alimentación, espere tres minutos y vuelva a conectar. Si el error persiste, es probable que el controlador esté averiado. Póngase en contacto con su vendedor.

### **Error 35 - Sobrepotencia FV**

- Es de aplicación a los productos MPPT RS, inversor RS y Multi RS. Actualice su firmware a la versión v1.08 como mínimo porque ya se han resuelto los problemas que causan este error. Si está usando firmware v1.08 o posterior, este error indica que la tensión CC interna es demasiado alta. Este error desaparecerá automáticamente. Si el error no se corrige solo, desconecte el controlador de carga de todas las fuentes de alimentación, espere 3 minutos y vuelva a conectar. Si el error persiste, es probable que el controlador de carga esté averiado.

### **Error 38, Error 39 - Cierre de la entrada FV**

- Cuando aparecen estos errores, la entrada FV se cortocircuita internamente para evitar que la batería sobrecargue la batería. Antes de abordar la resolución de problemas, instale la última versión de firmware.

#### Posibles razones de este error:

- La tensión de la batería (12/24/36/48 V) no está bien configurada. Utilice VictronConnect para fijar la tensión de la batería correcta.
- Hay otro cargador conectado a la batería que carga a una tensión más elevada. La solución es asegurarse de que las tensiones de carga configuradas en el MPPT coinciden con las de los demás cargadores del sistema. En caso de que la ecualización esté configurada en uno de los otros cargadores, especialmente a tensiones más altas, como 16 o 17 V, haga la misma configuración en el MPPT. Incluso si el MPPT no se usa para ecualización.

#### Resolución de errores:

- Error 38: Primero desconecte los paneles solares y la batería. Espere tres minutos y vuelva a conectar primero la batería y a continuación los paneles.
- Error 39: El cargador volverá a funcionar automáticamente una vez que la tensión de la batería caiga por debajo de su ajuste de tensión máxima (normalmente las tensiones de ecualización o absorción) para las versiones de 250 V, o de la tensión de flotación para las demás unidades. El fallo puede tardar un minuto en resolverse.
- Errores 80 a 83: Desconecte en primer lugar los paneles solares y desconecte la batería y, a continuación, siga el procedimiento de reinicio descrito aquí [[https://www.victronenergy.com/live/mppt\\_pv\\_short\\_relay\\_reset](https://www.victronenergy.com/live/mppt_pv_short_relay_reset)].

Si el error persiste, es probable que el controlador de carga esté averiado.

#### **Error 40 - La entrada FV no se ha cerrado**

- Si el cargador no puede apagar la entrada FV, pasará a modo seguro para proteger la batería de la sobrecarga o evitar una tensión elevada en los terminales de la batería. Para ello, el cargador dejará de cargar y desconectará su propia salida. El cargador empezará a tener fallos.

#### **Error 41 - Apagado del inversor (aislamiento FV)**

- La resistencia de aislamiento del panel FV es demasiado baja. Revise los cables del conjunto FV y el aislamiento del panel. El inversor vuelve a funcionar automáticamente una vez resuelto el problema.

#### **Error 42 - Apagado del inversor (aislamiento FV)**

- La corriente de fuga a tierra en el conjunto FV supera el límite permitido de 30 mA. Revise los cables del conjunto FV y el aislamiento del panel. Revise la instalación y reinicie la unidad con el interruptor de encendido.

#### **Error 43 - Apagado del inversor (fallo de la conexión a tierra)**

- La diferencia de tensión entre el Neutro y la Conexión a tierra es demasiado alta.  
Inversor o Multi (no conectado a la red eléctrica):
  - El relé interno de conexión a tierra está activado pero la tensión en el relé es demasiado alta. El relé podría resultar dañado.

Multi (conectado a la red eléctrica):

- No está el cable de conexión a tierra de la instalación o está mal conectado.
- La línea y el neutro se han intercambiado en la instalación.

Este error no desaparecerá automáticamente. Revise la instalación y reinicie la unidad con el interruptor de encendido.

#### **Error 50, Error 52 - Sobrecarga del inversor, Corriente pico del inversor**

- Algunas cargas, como motores o bombas, requieren elevadas cantidades de corriente de entrada cuando tienen que arrancar. En tales circunstancias, es posible que la corriente de arranque exceda la tensión de conmutación de red del inversor. En este caso, la tensión de salida disminuirá rápidamente para limitar la corriente de salida del inversor. Si se excede continuamente el nivel de activación de sobrecorriente, el inversor se apagará; espere 30 segundos y reinicie. El inversor puede suministrar una potencia superior a la nominal durante un breve periodo de tiempo. Una vez transcurrido ese tiempo, el inversor se detiene.

Después de tres reinicios, seguidos de otra desconexión producida por sobrecarga en los 30 segundos siguientes al reinicio, el inversor se apagará y permanecerá apagado. Para reiniciar el inversor, ponga el interruptor en Off y de nuevo en On.

Si el error persiste, reduzca la carga en el terminal de salida CA apagando o desconectando aparatos.

#### **Error 51: Temperatura del inversor demasiado alta**

- Una temperatura ambiente alta o soportar grandes cargas podrían provocar la desconexión por temperatura alta. Reduzca la carga y/o traslade el inversor a un lugar con mejor ventilación. Compruebe que no haya obstrucciones en las salidas del ventilador. El inversor se reiniciará pasados 30 segundos. El inversor no permanecerá apagado después de múltiples reintentos.

#### **Error 53 - Tensión de salida del inversor**

- Si la tensión de la batería está bajando y se aplica una carga elevada en la salida de CA, el inversor no podrá mantener una tensión de salida adecuada. Recargue la batería o reduzca las cargas CA para que siga funcionando.

#### **Error 54 - Tensión de salida del inversor**

- Si la tensión de la batería está bajando y se aplica una carga elevada en la salida de CA, el inversor no podrá mantener una tensión de salida adecuada. Recargue la batería o reduzca las cargas CA para que siga funcionando. Si aparece inmediatamente este error al encender el inversor (sin carga) con la batería llena, lo más probable es que se deba a un fusible interno roto.

#### **Error 55, Error 56, Error 58 - Prueba automática del inversor fallida**

- El inversor realiza pruebas de diagnóstico antes de activar su salida. Si alguna de estas pruebas falla, aparecerá un mensaje de error y el inversor no se encenderá. En primer lugar, intente reiniciar el inversor: ponga el interruptor en Off y de nuevo en On. Si el error persiste, es probable que el inversor esté averiado.

#### **Error 57 - Tensión CA del inversor en la salida**

- Ya hay tensión CA en el terminal de salida de CA antes de encender el inversor. Compruebe que la salida de CA no esté conectada a una toma de la red o a otro inversor. Este error no desaparecerá automáticamente. Revise la instalación y reinicie la unidad con el interruptor de encendido.

#### **Notificación 65 - Advertencia de comunicación**

- Se ha perdido la comunicación con uno de los cargadores en paralelo. Para eliminar la advertencia, apague y vuelva a encender el cargador.

#### **Notificación 66 - Dispositivo incompatible**

- El controlador ha sido conectado en paralelo con otro controlador que tiene distinta configuración y/o distinto algoritmo de carga. Asegúrese de que la configuración es la misma y actualice el firmware de todos los cargadores a la última versión.

#### **Error 67 - Conexión con BMS perdida**

- Este error aparece cuando el cargador está configurado para estar controlado por un BMS pero no recibe mensajes de control del BMS. En esta situación, el cargador detiene la carga reduciendo su tensión de salida a la tensión básica de la batería (12 V/24 V/36 V/48 V). Este es un mecanismo de seguridad. La razón para habilitar la salida es permitir que el sistema se recupere solo desde una situación de batería baja.

Los cargadores solares solo muestran este error cuando hay energía solar disponible y por lo tanto el cargador está listo para iniciar la carga. No aparece por la noche. Y en caso de que haya un problema permanente, el error aparecerá por la mañana y desaparecerá por la noche, y así sucesivamente.

Solución: revise la conexión entre el cargador y el BMS.

#### Cómo reconfigurar el cargador a modo autónomo:

Nuestros cargadores y cargadores solares se configuran solos automáticamente para ser controlados por el BMS cuando se conectan a uno, ya sea de forma directa o mediante un dispositivo GX. Y ese ajuste es semipermanente: no se restablece apagando y volviendo a encender el cargador.

Al retirar el cargador de un sistema como este para utilizarlo en un sistema sin BMS, es necesario eliminar este ajuste. Para ello:

- Cargadores con pantalla LCD: vaya al menú de configuración y cambie el ajuste "BMS" de "Y" (sí) a "N" (no) (ajuste 31).
- Otros cargadores: restablezca los valores predeterminados de fábrica del cargador con VictronConnect y vuelva a configurarlo.

### **Error 68 - Red mal configurada**

- Es de aplicación a cargadores SmartSolar/BlueSolar VE.Can (versión de firmware v1.04 o superior) y a cargadores SmartSolar VE.Direct (versión de firmware v1.47).

Para eliminar el error de los cargadores SmartSolar VE.Direct actualice la versión de firmware a v1.48 o superior.

Para eliminar el error de los cargadores SmartSolar/BlueSolar VE.Can, actualice el software. Si el error persiste, será porque el cargador está conectado con un cable VE.Direct y en VE.Can. Esto no es compatible. Quite uno de los dos cables. El error desaparecerá y el cargador volverá a funcionar con normalidad transcurrido un minuto.

#### Antecedentes:

El error 68 indica que el cargador detecta varias fuentes de red en conflicto, con la misma prioridad e intentando enviar la misma información al cargador. Las interfaces VE.Can y VE.Direct tienen el mismo nivel de prioridad y BLE (con la red VE.Smart) tiene una menor prioridad.

Un nivel de prioridad mayor significa que, si el cargador recibe la misma información (p. ej.: un sensor de tensión de la batería) procedente de un VE.Can y un BLE (con la red VE.Smart), se usará la información de VE.Can y se ignorará la de BLE.

Ahora bien, si recibe la misma información de dos interfaces con el mismo nivel de prioridad (como VE.Can y VE.Direct), el cargador no sabe qué prioridad darles y aparece el error 68.

### **Error 69 - Red mal configurada**

- Es de aplicación a los modelos de inversor RS y Multi RS. Versiones de firmware 1.11 y superiores. Este error indica que hay un problema de configuración. Hay unidades presentes en el mismo CAN-bus que tienen configuraciones de sistema diferentes. Compruebe que todas las unidades están configuradas en "monofásica" o "trifásica". Todas las unidades permanecerán apagadas hasta que se fije la configuración, después de lo cual las unidades reanudarán el funcionamiento.

### **Error 70 - Red mal configurada**

- Es de aplicación a los modelos de inversor RS. Versiones de firmware 1.11 y superiores.

El modelo de inversor RS utilizado no se puede emparejar con un Multi RS y/o un interruptor de transferencia. Solo se pueden usar para esta finalidad modelos de inversor RS con un código de producción posterior a HQYYWW. Solo las unidades de inversor RS incompatibles quedan excluidas.

#### **Error 71 - Red mal configurada**

- Es de aplicación a los modelos de inversor RS y Multi RS. Versiones de firmware 1.11 y superiores. Hay unidades con firmware incompatible en el CAN-bus. Asegúrese de que todas las unidades están actualizadas con la misma versión de firmware. Todas las unidades permanecerán apagadas hasta que los respectivos firmwares estén actualizados, después de lo cual las unidades reanudarán el funcionamiento.

#### **Error 114 - Temperatura de la CPU demasiado alta**

- Este error desaparecerá cuando la CPU se haya enfriado. Si el error persiste, compruebe la temperatura ambiente y que no hay obstrucciones cerca de la entrada y de las salidas de aire de la carcasa del cargador. Consulte en el manual las instrucciones de montaje en relación con la refrigeración. Si el error persiste, es probable que el controlador esté averiado.

#### **Error 116 - Datos de calibración perdidos**

- Si la unidad no funciona y aparece el error 116 como error activo, la unidad está averiada. Póngase en contacto con su distribuidor para una sustitución.  
Si el error solo aparece en los datos históricos y la unidad funciona con normalidad, se puede ignorar con seguridad. Explicación: cuando la unidad se enciende por primera vez en la fábrica, el error 116 queda registrado porque no tiene datos de calibración. Evidentemente, esto debería haberse borrado, pero al principio las unidades salían de la fábrica con este mensaje todavía registrado en los datos históricos.  
Modelos SmartSolar (no los BlueSolar): la actualización al firmware v1.4x es un viaje sin retorno, ya no se puede volver a una versión anterior. Al intentar volver a un firmware anterior aparece el error 116 (datos de calibración perdidos). Esto puede arreglarse volviendo a instalar el firmware v1.4x.

#### **Error 117 - Firmware incompatible**

- Este error indica que no se ha completado una actualización de firmware, de modo que el dispositivo solo está parcialmente actualizado. Las posibles causas son: dispositivos fuera del alcance cuando se están actualizando por el aire, se ha desconectado un cable o se ha interrumpido la alimentación durante la sesión de actualización.  
Para solucionarlo, hay que intentar realizar la actualización de nuevo. Descargue el firmware correcto para su dispositivo del portal Victron Professional[<https://professional.victronenergy.com/>]  
Si su dispositivo GX está conectado a VRM, puede hacer una actualización de firmware a distancia con este archivo de firmware. Puede hacerlo a través del sitio web de VRM o con la pestaña de VRM de VictronConnect. También puede usarse VictronConnect junto con el archivo de firmware para hacer actualizaciones con una conexión Bluetooth.  
El procedimiento para añadir el archivo a VictronConnect e iniciar la actualización se describe a continuación: 9. Actualizaciones de firmware[[https://www.victronenergy.com/media/pg/VictronConnect\\_Manual/es/firmware-updates.html#UUID-705fe0d3-30d8-e6e6-aad1-856f4ac6e3b3](https://www.victronenergy.com/media/pg/VictronConnect_Manual/es/firmware-updates.html#UUID-705fe0d3-30d8-e6e6-aad1-856f4ac6e3b3)]

#### **Error 119 - Datos de configuración perdidos**

- El cargador no puede leer su configuración y se detiene.  
Este error no desaparecerá automáticamente. Para que vuelva a funcionar:

1. En primer lugar, restablezca los ajustes predeterminados de fábrica (pulse sobre los tres puntos de la esquina superior derecha de VictronConnect).
2. Desconecte el controlador de carga de todas las fuentes de alimentación,
3. espere tres minutos y vuelva a conectarlo.
4. Vuelva a configurar el cargador.

Póngase en contacto con su vendedor de Victron para que informe del problema a Victron, ya que este error nunca debería producirse. Es preferible que incluya la versión de firmware y cualquier otro dato específico (URL de VRM, capturas de pantalla de VictronConnect o similar).

#### **Error 121 - Fallo del comprobador**

- Si la unidad no funciona y aparece el error 121 como error activo, la unidad está averiada. Póngase en contacto con su vendedor para sustituirla.  
Si el error solo aparece en los datos históricos y la unidad funciona con normalidad, se puede ignorar con seguridad. Explicación: cuando la unidad se enciende por primera vez en la fábrica, el error 121 queda registrado porque no tiene datos de calibración. Evidentemente, esto debería haberse borrado, pero al principio las unidades salían de la fábrica con este mensaje todavía registrado en los datos históricos.

#### **Error 200 - Error de tensión CC interna**

- La unidad realiza diagnósticos internos cuando se activa su convertidor CC-CC interno. Este error indica que hay algún problema con el convertidor CC-CC.  
Este error no desaparecerá automáticamente. Revise la instalación y reinicie la unidad con el interruptor de encendido. Si el error persiste, es probable que la unidad esté averiada.

#### **Error 201 - Error de tensión CC interna**

- Es de aplicación al MPPT RS, inversor RS y Multi RS.  
Este error en la medición de la tensión CC interna aparece cuando una medición de tensión interna (alta) no se ajusta a ciertos criterios.  
En primer lugar, actualice el firmware a la versión v1.08 o posterior. Los límites eran demasiado estrictos en las versiones anteriores. Y podría activarse en falso durante el arranque del MPPT por la mañana y el apagado del MPPT por la noche.  
Si el error aún aparece tras actualizar a la versión v1.08 o posterior, significa que un circuito de medición del interior de la unidad está roto.  
Este error no desaparecerá automáticamente. Revise la instalación y reinicie la unidad con el interruptor de encendido. Si el error persiste, incluso después de la actualización de firmware mencionada, es probable que la unidad esté averiada y deba repararse o sustituirse.

#### **Error 202 - Error del sensor interno del ID**

- El sensor utilizado para medir la corriente residual no ha superado la autocomprobación interna.  
Este error no desaparecerá automáticamente. Revise la instalación y reinicie la unidad con el interruptor de encendido. Si el error persiste, es probable que la unidad esté averiada y deba repararse o sustituirse.

#### **Errores 203, 205, 212, 215 - Error de tensión de alimentación interna**

- La unidad realiza diagnósticos internos cuando se activa su alimentación de tensión interna. Este error indica que hay algún problema con la tensión de alimentación interna.

Este error no desaparecerá automáticamente. Revise la instalación y reinicie la unidad con el interruptor de encendido. Si el error persiste, es probable que la unidad esté averiada.

[Anterior\[operation.html\]](#)

[Siguiente\[technical-specifications.html\]](#)

---

© 2023 Victron Energy