



Carga de batería SIN Instalación

BAJOZERO.ES

Estudio de sistema de carga desde la toma de mechero de cualquier vehículo (start and stop o alternador dinámico) usando un elevador de tensión o booster y un regulador solar mppt.

Este estudio viene a cubrir la necesidad de instalaciones de batería auxiliar para uso esporádico: carga de móviles, una nevera de compresor... etc.

En una instalación fija hay varias pegas, ubicación de componentes, paso de cables, etc.. Con este sistema puedes disponer de una batería auxiliar con sistema de carga en prácticamente cualquier vehículo, sin instalación y totalmente portátil.

Usamos material de la marca Victron Energy por su fiabilidad y garantía de 5 años . Y además permite monitoreo desde la aplicación Victron Connect .



Comenzamos :

Normalmente las tomas de mechero originales a través de contacto, de los vehículos, son de 120w a 12v que equivalen a 10A. De esos 10A podemos usar de 3A a 5A como máximo, tranquilamente y de continuo para cualquier uso.

En este caso vamos a estabilizar la tensión con un elevador de carga 12v de entrada (entre 8 y 17) y 24v de salida y solo 5A (TR12-24-5A de Victron).

Una vez tenemos esos 24v estables los conectamos a un regulador solar 75-10 mppt para obtener un sistema completo de carga, capaz de cargar una batería (de 100Ah p.e.) completamente y parar, cuando esté llena. La corriente en ningún caso fluye hacia la batería principal y cuando quitamos el contacto del vehículo se detiene el sistema. Nos permite además monitorizar todo el sistema, incluso observar los consumos colocados en la salida de potencia del regulador (máximo 20A, interesante para la nevera p.ej). El sistema completo equivale a un booster de carga regulable y de poca intensidad, que no lo hay en el mercado hasta esta fecha.

La instalación es fácil y lleva unos pocos minutos dependiendo de lo “bonito” que lo quieras dejar. Os dejamos una foto para que se vea bien dado que explicarlo por escrito es más difícil que hacer la instalación en sí.



Después de realizar la instalación del hardware, conectamos la batería auxiliar y procedemos a configurar el regulador con la aplicación VictronConnect, solo dos parámetros:

(A veces pide actualización de software en este paso)

- 1.- Bajar el amperaje en el SmartSolar a 4 o 5A (5A es el máximo que hemos probado)
- 2.- Configurar la batería (AGM , GEL , LITIO)

Y ya podéis conectar la entrada del TR a la toma de mechero del coche.

Las pruebas se han realizado en vehículos modernos con alternadores dinámicos y los resultados han sido igual de buenos.

Para 60W:

*Entrada TR 14.7v Salida **28v - 4.08A**

*Entrada TR 12.8v Salida **28v - 4.69A**

*Entrada TR 9v Salida **28v - 6.67A**

Aunque el voltaje disminuya nunca vamos a sobrepasar esos 10A de entrada que nos proporciona la toma original del vehículo.

Mientras el TR mantiene el voltaje alto el regulador se encarga de todo lo demás y limita la instalación para no quemar los cables del coche o furgoneta.

IMPORTANTE: La carga de la batería requiere tiempo, por lo que se recomienda que el sistema esté conectado permanentemente cuando esté circulando con el vehículo. Y es importante recordaros que si estáis parados con el contacto dado, el sistema estará robando corriente de la batería principal, lo cual podría ocasionar problemas de arranque.

Vamos a hablar de precios claramente:

1. Orion Tr 12/24 5A PVP de tarifa 79,86€
2. Smart Solar 75/10 PVP de tarifa 134.31€
3. Batería de 60ah o 80 ah, desde 150€ se encuentran decentes buscando un poco.
4. Caja para llevar la batería sujeta, enchufe macho de mechero, fusible para la salida de batería, cables (4mm) y tomas necesarias, 60€.

Por 425€ más o menos, tenemos una batería auxiliar perfecta para un uso de fin de semana, que llevamos en el maletero y siempre va cargando lista para usarla.

Perfecta para camper pequeñas, coches o profesionales, para una nevera de compresor, carga de ordenador portátil o teléfonos móviles y que puedes mover de un vehículo a otro sin ningún miedo, teniendo precaución con la batería. (recomendamos que sea una AGM sellada para evitar vapores en el interior del vehículo).

El sistema también puede servir perfectamente para cargar la batería de una caravana a través de la pinya de 13 polos.

Consultanos si te interesa este sistema pero no te ves capaz de fabricarlo tu mismo.

Mejoras:

1. Anular la conexión de mechero. En la conexión de mechero detectamos algo de caída de voltaje y decidimos anularla y colocar un conector de dos vías (foto).
2. Añadir accesorios. Una vez listo el sistema, se le pueden añadir cuantos accesorios nos hagan falta, un inversor de poca potencia, un cargador de red, un panel solar ...



BAJZERO.ES