



Baterías Solares para Paneles Fotovoltaicos

Ingeniería, 10/05/2012



También conocidas como "Acumuladores" para depositar energía eléctrica en los módulos solares.

1. ANTECEDENTES

A estas alturas, debemos conocer cuáles son los componentes que se van a utilizar para nuestro proyecto de generación de energía eléctrica en nuestras viviendas a partir de la Energía del Sol. Hemos tratado de los cuatro componentes básicos, entre ellos **la batería**.

También estamos ya familiarizados con lo que quiere decir "ciclo profundo" o "deep cycle" por lo menos tenemos gran idea lo que quiere decir ["ciclo profundo 80%"](#) en este mismo artículo anterior.

Estamos enterados del significado del valor de Amperes de Energía en una Batería.

Es oportuno repasar el significado de una instalación en Serie o instalación en Paralelo.

2. INSTALACIÓN DE UN BANCO DE BATERÍAS PARA PANELES SOLARES FOTOVOLTAICOS

El diagrama de cableado será diferente para cada instalación y pueden variar dependiendo del Sistema Fotovoltaico, es decir las Cargas de consumo o la Potencia Máxima Instalada, paneles, controlador, inversor, cables y documentación de los productos de parte de los fabricantes.

Se empieza con el esquema general como esta imagen arriba que nos da la idea de nuestra próxima instalación de paneles fotovoltaicos in situ.

Instalación de Baterías en Serie o Instalación de Baterías en Paralelo

Recordamos como regla general que si deseamos una instalación con mayor voltaje para el Sistema, las Baterías se instalarán en Serie unas seguidos de otras.

Si se necesitara ampliar el Amperaje más no el Voltaje del Sistema entonces se recurrirá al estilo de Instalación en Paralelo.

Veamos un ejemplo con baterías de 6V (puede ser de 12V, 24V ó 48V dependiendo del tamaño de necesidad).

Esta regla es valedera para todas las instalaciones como en los mismos paneles solares fotovoltaicos o los módulos cuando van unos seguidos de otros. Así se instalan los parques solares o conjunto de paneles solares fotovoltaicos en las industrias de estacionamientos de combustible, parqueos, estadios, paraderos, etc. etc.

Así que si nuestro sistema nos pide 24 V, con nuestro ejemplo arriba tendríamos que usar 4 baterías de 6V instalados en Serie porque también recibiremos 24 V de tensión desde los paneles los mismos que deben ser instalados en Serie.

En el diario técnico los trabajos lo conocen al voltaje como tensión y al amperaje como corriente. Es correcto lo que se menciona aquí para no entrar en complicaciones.

3. CUÁNTO TIEMPO PUEDE DURAR UNA BATERÍA O BANCO DE BATERÍAS SOLARES

En realidad nadie sabe cuánto puede durar exactamente una batería o acumulador para paneles solares fotovoltaicos. Siempre se juega sólo con estimaciones. No es una ciencia exacta porque este componente está sometido a las estaciones del año y sus estaciones astronómicas.

Obviamente también depende del tipo, calidad, fabricación y tamaño de cada una de las marcas de baterías solares sin dejar de mencionar el trato que se le puede dar a este vital componente.

En primer lugar, anotar sus necesidades energéticas diarias. (Véase nuestras tablas de consumo de energía).

[CUADRO CONSUMO DE ENERGÍA EN VIVIENDA](#)