

Salida de emergencia o backup

La salida de emergencia o backup en el autoconsumo fotovoltaico es aquella que te permite seguir disponiendo de electricidad en tu vivienda cuando se cae la red exterior.

Pero ¿qué sucede cuando la red eléctrica se cae? ¿mi sistema fotovoltaico seguirá funcionando? Los avances en la tecnología solar nos permiten ser cada vez más independientes de los problemas que nos podemos encontrar en el suministro de red.

¿Qué es un sistema de emergencia o backup en autoconsumo?

Un equipo de autoconsumo fotovoltaico con función de emergencia o backup es aquel capaz de suministrarnos energía cuando nos quedamos sin red eléctrica en la calle o cuando esta es inestable (baja frecuencia, picos de voltaje altos, etc.).

Es un equipo pensado para autoconsumo, es decir, pensado para ahorrar energía consumida de la red mediante la producción de nuestra propia energía fotovoltaica. Pero, aparte de eso, cuando hay un problema en la red eléctrica nos va a facilitar electricidad y, con ello, que podamos continuar con nuestra actividad cotidiana.

El sistema de backup para cargas críticas no te sirven para funcionar ininterrumpidamente desconectado de la red. Este respaldo solo te servirá unas horas.

Este sistema sería como una aislada normal, pero en lugar de generador, dispondríamos de la red pública. Es decir, sería un sistema aislado conectado a la red. En este tipo de sistemas, toda la energía de la red eléctrica pasa por tu inversor; y desde tu inversor alimentas todos los consumos.

Esto quiere decir que si se cae la red eléctrica, vas a seguir teniendo electricidad en tu vivienda.

¿Qué hace falta para poder utilizar un sistema backup para autoconsumo en España?

La normativa prohíbe que ante una caída de la red en la calle, nuestro sistema siga funcionando en paralelo con la red eléctrica. Esto se debe a que si un operario estuviera trabajando, por ejemplo, en el contador de nuestra vivienda, y nuestro sistema siguiera acoplado a la red eléctrica, podría venirle una descarga eléctrica no esperada, al desconocer que en esa vivienda hay placas solares que producen electricidad. Por ello, de acuerdo a la normativa, ante una caída de la red eléctrica, nuestro sistema tiene que dejar de funcionar o independizarse (seccionarse) de esta.

Es un sistema de seguridad que permite independizarnos completamente de la red eléctrica cuando esta se cae. Es decir, desacoplamos nuestro inversor fotovoltaico de la red eléctrica.

Como instalar el sistema de cargas critica o backup en nuestra instalacion.

En el cuadro que se deja al lado del inversor (imagen 1), esta compuesto por un diferencial y dos magnetotérmicos, un térmico es para la entrada de corriente de la vivienda hacia el cuadro del inversor de ahí pasa al diferencial y ya para la entrada del equipo fotovoltaico. El otro térmico es de reserva (cargas criticas) este queda desconectado la salida, la entrada esta ya cableada hacia el inversor.

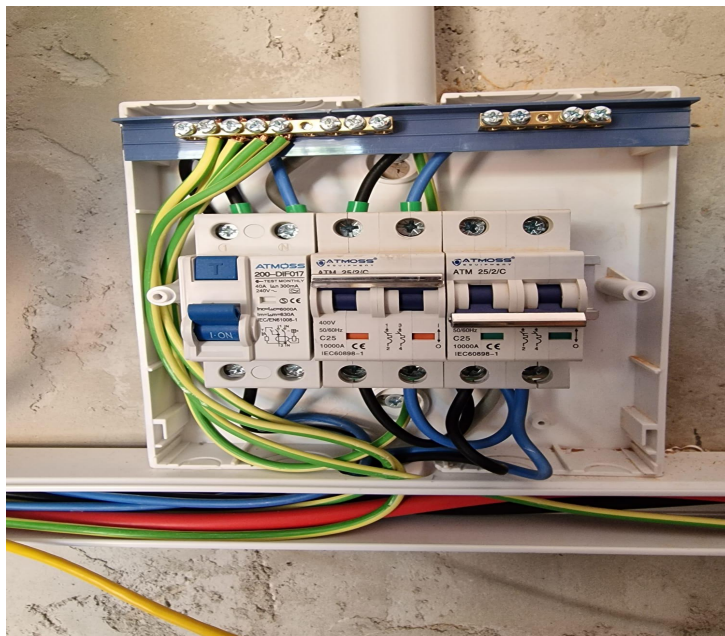


Imagen 1

Para tener servicio de esta opción se debe de pasar una linea (fase-neutro de 6mm) desde el térmico que no tiene salida (cables en un solo extremo) hacia el cuadro principal de su vivienda, allí lo conectaremos en la salda del térmico general, si lo hay, si no existe se conectara en el entrada del diferencial (imagen 2) les pongo un ejemplo.

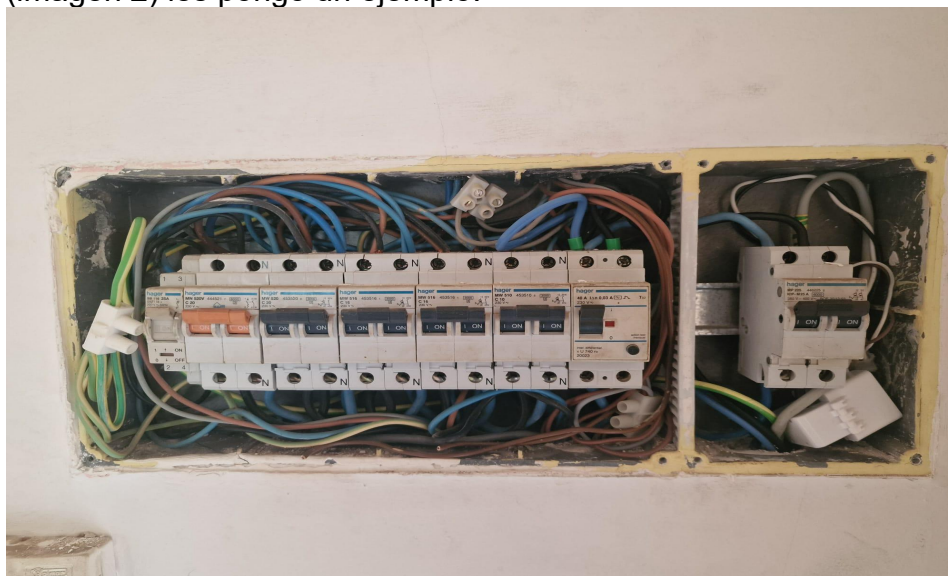


Imagen 2

Una vez hecho el cableado entre los dos cuadros, para ver si esta bien y funciona, solo tenemos que apagar el general de la vivienda, una vez que la vivienda este sin luz vamos al cuadro fotovoltaico y subimos el térmico de las cargas críticas, así alimentaríamos la vivienda otra vez y ya tendríamos luz en la vivienda. Para volver a poner todo como estaba antes, tendríamos que hacerlo a la inversa, primero bajaremos el térmico de las cargas críticas y subir el general de la vivienda así ya tendríamos corriente de la red eléctrica. Siempre ahí que hacer este proceso cuando queremos usar la cargas críticas, tenemos que tener en cuenta que las cargas críticas están limitadas a un potencia, sería para un uso moderado y si coincide por la noche aun mas, al ser solo lo que nos proporciona la luz serian solo las baterías.

Habría un a opción automatizada del proceso de cambio de luz atrevas de un conmutador automático con analizador de corriente (imagen 3), se colocaría en el cuadro general de la vivienda, así el conmutador cambiaría de corriente según tenga ausencia de la red eléctrica, sin tener hacerlo manualmente.

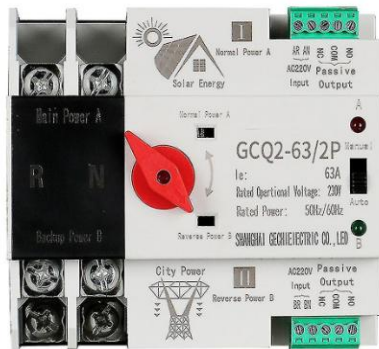


Imagen 3