

Iluminación de áreas comunes de edificios

Con sistema de back up para suministro de energía ininterrumpida

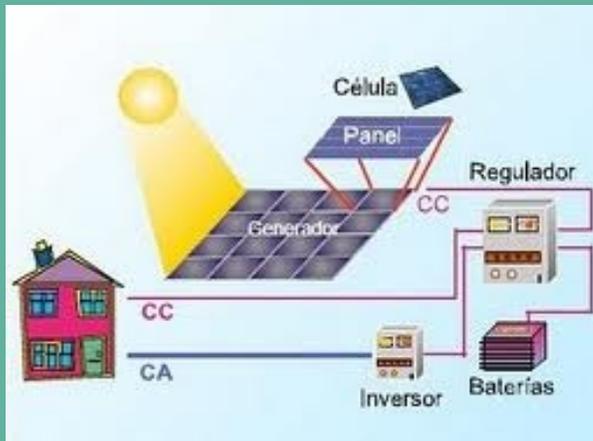
Ficha Técnica



Modelo: PSP235-Building 1
PSP235-Building 2

Iluminación de áreas comunes de edificios

Con sistema de back up para suministro de energía ininterrumpida



¿Cómo funciona el sistema?

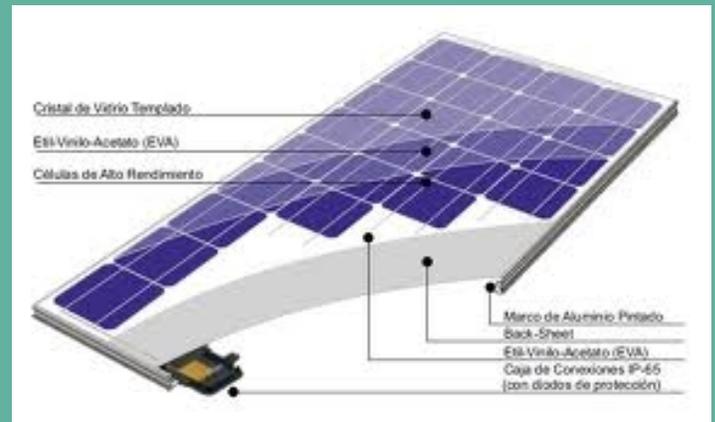
El panel solar está compuesto de células solares que captan la radiación solar transformándola en corriente eléctrica, las células solares interconectadas conforman un panel solar. La cantidad de células que tenga un panel solar determinará en cierta forma la capacidad de generación de energía del mismo. Cabe destacar que la energía generada por un panel es en forma de CC (corriente continua) por lo que para su utilización dentro de una red eléctrica serán necesarios otros componentes.

¿Dónde puedo instalarlo?

El panel solar HISSUMA SOLAR puede ser instalado en sobre cualquier superficie en donde reciba luz solar el mayor tiempo posible. Pueden instalarse sobre techos, o superficies, preferentemente con orientación Norte

¿Para qué sirve un panel solar fotovoltaico?

Los paneles solares fotovoltaicos HISSUMA SOLAR generan energía eléctrica a partir de la radiación solar. Los mismos son muy utilizados para generar energía en lugares aislados, como sistemas de back up (UPS SOLAR) o en lugares conectados a la red eléctrica minimizando la utilización de la misma.



Componentes del sistema.(básicos del sistema)

Panel solar

Opcionales.

Soporte fijo o móvil
Cables
Batería de almacenamiento
Inversor
Regulador de Carga



Iluminación de áreas comunes de edificios

Con sistema de back up para suministro de energía ininterrumpida



¿Cómo elijo el equipo adecuado?

En función de la cantidad de energía consumida, y en forma muy generica (pueden hacerse calculos precisos siendo este un mero calculo aproximado), se puede decir que en Argentina el promedio de horas de sol diario esta entre 2,5 y 6 Horas. En la provincia de Buenos Aires se calcula un promedio 4 horas diarias promedio de sol, por lo que la generación diaria de un panel solar será la multiplicación de la potencia nominal del mismo por las horas de sol promedio.

Ejemplo (si tengo un panel de 100W de potencia nominal.

Tendré una generación diaria promedio de 400W (en la provincia de Buenos Aires)

¿Puedo reemplazar a la empresa de electricidad con un panel solar?

Si, se puede pero no es economicamente conveniente todavía.

Generalmente los sistemas solares pueden reemplazar o acoplarse a los sistemas convencionales de calentamiento de generación electrica.

En algunos puntos son altamente recomendables y su amortización es realmente beneficiosa.

¿Cuales son las principales formas de conexión?

Los sistemas solares suelen trabajar en 3 configuraciones de conexión diferentes

a) ON GRID -en la red- Generan energía electrica inyectandola a la red general.

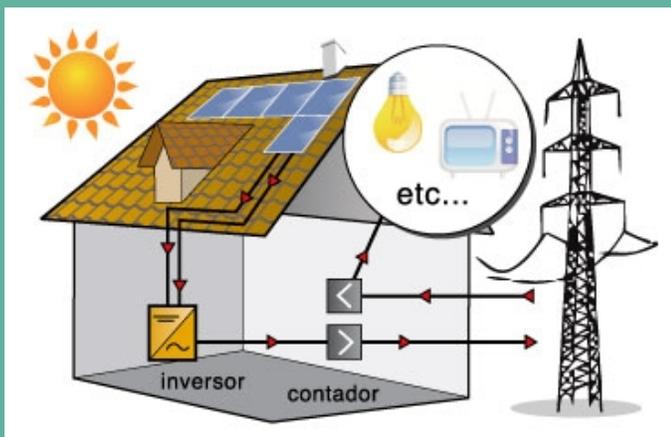
b) OFF GRID - fuera de la red- Generan energía electrica para el auto consumo en lugares donde no llega la red electrica

c) SISTEMA SOLAR con conexión a la red y back.

¿Para que me conviene utilizar la energía solar fotovoltaica?

Si bien los sistemas de generación de energía solar fotovoltaicos han bajado mucho de precio actualmente todavía resultan economicamente mas caros que la energía suministrada de la red. No obstante ello hay aplicaciones en donde la energía solar complementa UTILIDAD+ECONOMIA+INNOVACION.

Particularmente lo sistemas de generación fotovoltaica son altamente útiles y economicamente viables en las siguientes utilizaciones:



Iluminación de áreas comunes de edificios

Con sistema de back up para suministro de energía ininterrumpida

- a) Suministro de energía eléctrica en lugares alejados de la red.
- b) Suministros de energía eléctrica en lugares móviles, como ser embarcaciones, casas rodantes, etc.
- c) Suministro de energía eléctrica para iluminación interior y exterior de viviendas
- d) Suministro de energía eléctrica en áreas comunes de edificios y espacios públicos.
- e) Sistemas de back up, donde se necesite energía eléctrica en forma ininterrumpida
- f) Sistemas de riego.

¿Puedo reemplazar un generador de energía eléctrica diesel por un sistema solar?

Sí, esta es una de la principales formas económicamente viables de utilizar la energía solar.

Las ventajas son muchas

- a) No genera ruidos molestos
- b) No tiene emanaciones de humo por la combustión del motor
- c) No necesita cargarse diariamente combustible
- d) No posee un generador mecánico que genere mantenimiento por cambio de aceite o filtros o fluidos.
- e) Arranca automáticamente cuando se corta el suministro de la energía de la red
- f) Se carga diariamente de la energía del sol
- g) No tiene costo de recarga
- h) No tiene mantenimiento.



VS



Iluminación de áreas comunes de edificios

Con sistema de back up para suministro de energía ininterrumpida

¿Cuál es la vida útil de un panel solar?

Un panel solar tiene una vida útil mayor a 25 años,

¿Puede romperse el panel solar con el granizo?

El vidrio utilizado es resistente al granizo.

¿Cuales son los componentes del sistema?

a) Panel Solar

Sirve para generar la energía eléctrica, en corriente continua entre 12 y 40 V generalmente



b) Inversor

Convierte la CC. en CA 220V para ser utilizada como si utilizáramos la red eléctrica



c) Regulador de Carga

Limita la carga de la batería para que esta no se dañe prematuramente



d) Batería

Almacena la energía para ser utilizada cuando no hay sol o red eléctrica.



e) Cables

Conectan las diferentes partes del sistema

f) Soporte

Sujeta el panel solar



¿Cuál es el mantenimiento del equipo?

El sistema no tiene mantenimiento. La batería, el panel, el soporte, los cables y el inversor son libres de mantenimiento, sin embargo la batería debe ser verificada cada año de manera de controlar su capacidad de carga.

Iluminación de áreas comunes de edificios

Con sistema de back up para suministro de energía ininterrumpida

Componentes del sistema

- 1 panel solar de 235W policristalino
- 1 inversor 350W con cargador de batería y función de autoswitching red-batería (Solar Primero)
- 1 batería de 90Ah 12V
- 50 lamparas de led 3W

Funcionamiento

El sistema genera energía eléctrica a través del panel solar y carga la batería alimentando la red eléctrica a través del inversor en 220V.

En cuanto la luz solar no es suficiente para atender el suministro eléctrico de la red el inversor cambiará a la red eléctrica en forma automática.

Si llegara a producirse un corte de energía eléctrica de la red y el sol no fuera suficiente para atender la demanda, la batería permitirá continuar con el suministro eléctrico.

Instalación

La instalación es muy sencilla. Se posiciona el panel solar en un lugar donde pueda recibir la mayor cantidad de sol diario (preferentemente orientado hacia el Norte). Se conectan los cables del panel solar al inverter, del inverter a la red y del inverter a la batería.

El inversor y la batería deben estar a resguardo del agua.

Características técnicas del equipo

Generación eléctrica diaria promedio: 800 a 1400 Watts diarios dependiendo de la zona donde se instale.

Capacidad de Acumulación: 1080 watts diarios

Potencia Máxima de suministro: Picos de 500W y estable a 350W.

Uso en iluminación común y de emergencia. Autonomía.

Utilizando lamparas de 3W de led que equivalen a 36W incandescentes: 50 Lamparas durante 6 horas

Utilizando lamparas de 6W de led que equivalen a 50W incandescentes: 25 Lamparas durante 6 horas



Iluminación de áreas comunes de edificios

Con sistema de back up para suministro de energía ininterrumpida

Simulación

Caso

Edificio de 6 piso 1100 m2 construidos
Áreas comunes (escaleras de emergencia), pasillos y entrada: 200 m2
Cantidad de lamparas de led de 6 W: 50 unidades

Consumo de energía

10 Lamparas en hall de entrada encendidas desde las 8PM a las 7AM: 11 hs. 660W
40 Lamparas en escaleras y pasillos internos: Encendidas durante 2 horas promedio diario con simultaneidad 0,50: 240W

Consumo total del predio: **900W/día**

Generación del sistema en Buenos Aires: **940W/día**

Autonomía en el caso de falta de suministro eléctrico y solar: 1 día.

El sistema producirá toda la energía consumida durante el día y servirá como sistema de resguardo en el caso de corte de suministro de la red eléctrica.