



Ventajas

Las ventajas más importantes de las cajas de conexión para generadores son:

- Protección del inversor frente a sobretensiones de CC
- Punto de desconexión entre el campo fotovoltaico y el inversor (conforme a IEC 60364-2-712)
- Dispositivo de protección frente a corrientes para cables y módulos
- Terminales de desconexión para una puesta en marcha sencilla y segura, así como para facilitar la búsqueda de fallos
- Ensayo de las protecciones a prueba de corto circuitos
- Cajas de alta calidad para múltiples aplicaciones
- Protecciones para tecnología de capa delgada



Hawi España Energías Renovables S.L.U.

Parque Tecnológico de Valencia
C/Sir Alexander Fleming, 2
46980 Paterna (Valencia)
España
Teléfono +34 961 3665-44
Fax +34 961 3665-45
Photovoltaics-es@HaWi-Energy.com
www.HaWi-Energy.com

VISIÓN CON ENERGÍA



Sistemas fotovoltaicos
Cajas de conexión para generadores (CCG)

Sistemas fotovoltaicos

Módulos, cajas de conexión para generadores, inversores, sistemas de montaje

Tecnología alternativa de calefacción

Plantas de cogeneración, sistemas de calefacción por biomasa, sistemas solares térmicos, refrigeración solar

Pequeños aerogeneradores

Carga de baterías, alimentación a red, apoyo a la calefacción

Sistemas aislados

Sistemas completos, módulos, inversores para sistemas aislados, reguladores de carga, baterías

Sistemas conectados a red

Sistemas completos, módulos, inversores conectados a red

Servicio

Asesoramiento, planificación, formación

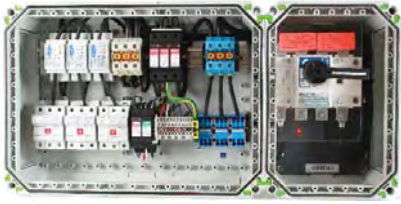
Protección necesaria
para todas las plantas
fotovoltaicas



Hawi Energietechnik AG es una compañía de distribución y desarrollo de proyectos líder en cuanto a sistemas solares, tecnologías alternativas de calefacción y aerogeneradores a pequeña escala. HaWi también desarrolla y fabrica componentes de sistemas para la instalación y la explotación de plantas de energía solar fotovoltaica. Como distribuidor especializado, HaWi también ofrece soluciones a sus socios de toda Europa para plantas de energía solar fotovoltaica conectadas a red y aisladas, sistemas solares térmicos, plantas de cogeneración, tecnología térmica por biomasa y pequeños aerogeneradores. Gracias a su asesoramiento, al soporte en el desarrollo y a la planificación de proyectos, así como al suministro de componentes y sistemas completos, HaWi ofrece una amplia gama de servicios y productos al sector de las energías renovables.



VISIÓN CON ENERGÍA

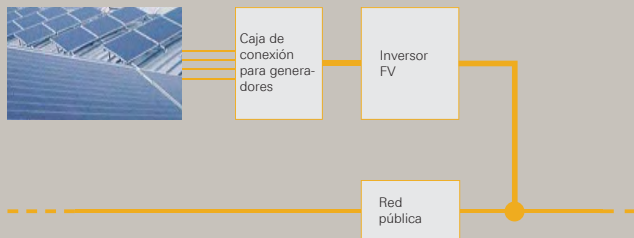


Cajas de conexión para generadores estándar

Las cajas de conexión para los generadores son dispositivos que agrupan las diversas cadenas de string de las plantas FV y cuya función es proteger a los inversores y al campo fotovoltaico en la parte de corriente continua.

Estas cajas de conexión para generadores están fabricadas conforme a las normas VDE 0100, IEC 60364-7-712 y clase de protección II. Al separar físicamente el polo positivo del negativo maximiza la seguridad de la planta. Para el mantenimiento, hay dispositivos de desconexión en el polo positivo que permiten inspeccionar la planta sin dificultades. Todos los dispositivos estándar están fabricados con cajas de policarbonato robustas y resistentes a la intemperie, de forma que se pueden usar en espacios interiores o exteriores protegidos.

Esquema planta FV estándar



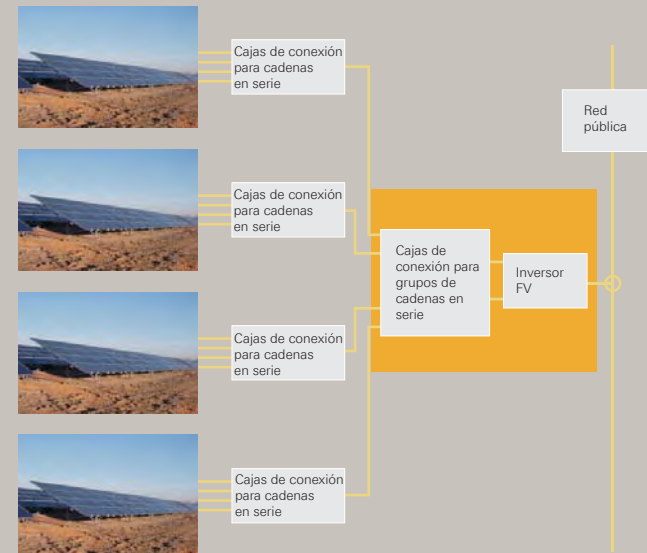
Planta a gran escala en Lleida, España. La planta tiene una potencia de salida de 103,5 kWp y está equipada con 504 paneles solares de Sanyo, inversores de Siemens y seguidores de ADES.

Un reto: las plantas fotovoltaicas a gran escala

A diferencia de las plantas fotovoltaicas ubicadas en una vivienda residencial, las plantas fotovoltaicas con inversores centrales suponen un reto especial para el cableado de CC. En el caso de plantas a gran escala, 100 cadenas no es algo fuera de lo común, por lo que se producen corrientes de hasta 1.000 A que deben controlarse. Gracias a la fabricación de protecciones a prueba de cortocircuitos y al uso de componentes de alta calidad, nuestras cajas de conexión para generadores ofrecen la máxima seguridad para la planta.

Un sistema de monitorización fiable es también indispensable para las plantas a gran escala. Nuestras cajas de conexión para generadores afrontan este reto a la perfección gracias a los sensores de corriente integrados y a la posibilidad de incluir casi todos los inversores en el portal web de HaWi.

Esquema planta FV a gran escala



Cajas de conexión para agrupación de strings, previas al inversor y de diodos

Cajas de agrupación de string:

En general, para los inversores centrales de plantas a gran escala, no se utiliza una sola caja de conexión para los generadores, sino varias. Estas cajas de conexión normalmente se instalan en el campo fotovoltaico.

Aparte de los fusibles, suelen incluir sensores de medición de corriente, protección frente a sobretensiones e interruptores de corte en carga.

Cajas de conexión previas al inversor:

Para conectar al inversor las cadenas principales de las cajas de agrupación de string, en la mayoría de los casos se recomienda instalar una caja de conexión previa al inversor.

Esta caja de conexión protege los cables de las cadenas principales mediante fusibles. Asimismo, suelen integrar un interruptor de corte en carga y una protección frente a sobretensiones.

Cajas de conexión de diodos:

Debido al fuerte crecimiento de los módulos de capa delgada, cada vez es más importante tener en cuenta la corriente inversa.

Si los diodos para los módulos de capa delgada están bien dimensionados han demostrado ser muy fiables. No sólo ejercen la función de limitadores de la corriente como los fusibles, sino que también garantizan que no aparezca corriente inversa, lo que evita cualquier degradación.