Sistema de bombeo solar directo SBS

Los sistemas directos de bombeo solar de Saclima Solar Fotovoltaica están especialmente diseñados y ensamblados en nuestro propio departamento técnico para una implementación directa del uso de paneles fotovoltaicos en un sistema de riego con bomba de extracción de agua.

De 230V y 400V, el diseño interno de estos sistemas nos permite aportar soluciones a cualquier necesidad de riego o extracción de agua que pueda obtener la energía de un sistema fotovoltaico.

Adaptable a todo tipo de riegos

Sin limitación de potencia

Alta rentabilidad

Características principales

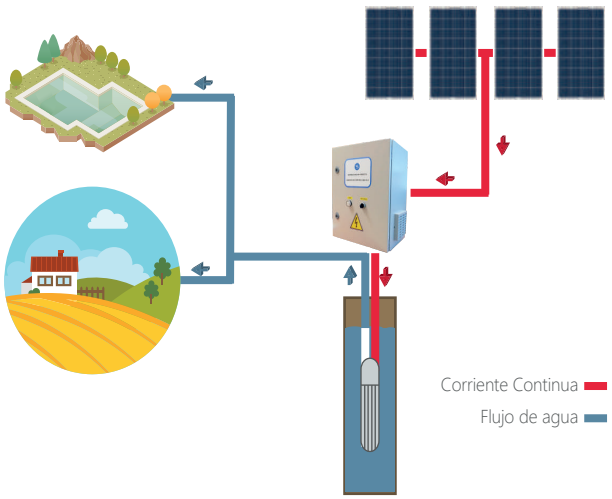
SBS: Una solución integral

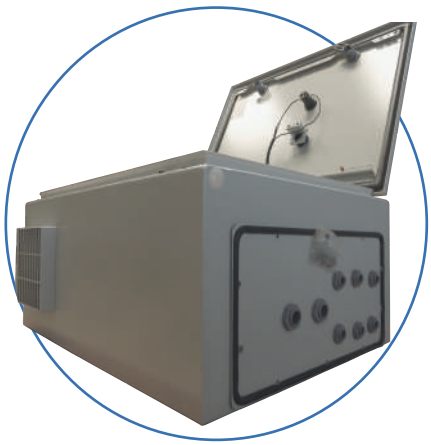
Diseñada en nuestro departamento técnico, que utiliza un variador de frecuencia industrial adaptado a las exigencias del generador fotovoltaico, protecciones de corriente continua y software de control mejorado mediante control de radiación y seguimiento MPP.

En general, **un sistema de bombeo solar consiste en el acoplamiento de un motor bomba a un generador fotovoltaico**.

La configuración del generador debe asegurar el régimen de tensión del bus de continua, del variador de frecuencia y por tanto este punto determina la composición de las series, número de módulos en cadena, mientras que la cantidad de módulos en paralelo se determina en función de la potencia de la bomba.

Teniendo en cuenta que las placas fotovoltaicas mantienen bastante constante su tensión de salida independientemente de la radiación solar, se utiliza como algoritmo de control precisamente el mantener constante dicha tensión de continua mediante un regulador PID que acepte la tensión del bus de continua como señal de realimentación.





El Sistema de bombeo solar SBS, permite una instalación y puesta en marcha rápida y sencilla

La potencia de arranque depende de las curvas hidráulicas de la bomba y el sistema. Una simulación del conjunto permite determinar la frecuencia mínima y potencia mínima de arranque a la que se asegura el mínimo caudal de operación de la bomba.

En nuestro departamento de ingeniería le asesoramos en el correcto diseño y selección del campo fotovoltaico y equipo SBS.

Sistemas SBS: Características y esquemas de conexiones

Componentes y funcionamiento de los sistemas básicos

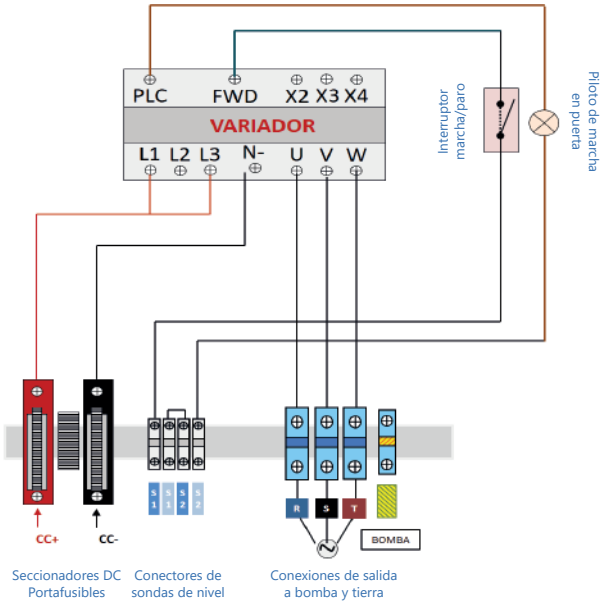
- Armario de montaje
- Conjunto de fijación mural
- Variador Fuji FRN
- Selector marcha/paro en puerta
- Base de fijación sin contactos auxiliares
- Contactos auxiliares platinum
- Indicador LED 24VAC
- Regleta de conexión E/S y sensores

Componentes adicionales

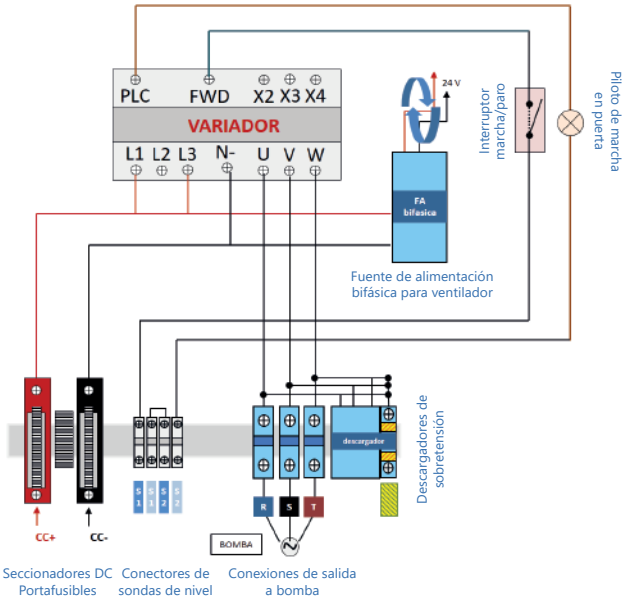
- Ventilación forzada
- Selectores de 3 posiciones FV:
  - Selector 3 posiciones FV hasta 40A
  - Selector 3 posiciones FV hasta 80A
  - Selector 3 posiciones FV hasta 120A

Sistema SBS de 18,5 con Ventilación Forzada

SBS - Sin ventilación forzada



SBS - Con ventilación forzada



Características Técnicas

Sistema de bombeo SBS	Características
Datos principales de la aplicación	
Variador de frecuencia	Apto para aplicaciones fotovoltaicas
Tolerancia tensión de alimentación	± 10%
Margen de tolerancia de frecuencia	± 6%
Rendimiento a tensión y potencia nominales	98%
Entradas digitales	6 - Aisladas galvánicamente y configurables
Salidas digitales	3 - Contactos conmutados y configurables
Entradas analógicas	2 - Configurables 0/4-20mA o 0-10 Vdc/±10 Vdc
Salidas analógicas	2 - Configurables 0/4-20mA o 0-10 Vdc/±10 Vdc
Comunicación de serie	Puerto RS485 - Protocolo Modbus - RTU
Grado de protección	IP54 Electrónica - IP 42 Armario seccionamiento IP20 Resto
Entrada y salida cables	Parte inferior del armario

Características Eléctricas

Las características eléctricas y de medida de cada Sistema de Bombeo Solar vienen determinadas por las necesidades de caudal y potencia y las condiciones de irradancia del lugar donde se vaya a realizar la instalación. Por ello, elegimos el variador que se incluirá en el Sistema dependiendo de las necesidades de la bomba para conseguir un funcionamiento óptimo.

Consulte con su responsable comercial o nuestro departamento de servicio técnico las características de las que dispone con cada modelo de nuestros Sistemas de Bombeo Solar.

Añadidos opcionales

En Saclima Solar Fotovoltaica ofrecemos un mayor compromiso en el diseño de los SBS incluyendo la posibilidad de implementar a los SBS, bajo pedido:

-Conmutación para la alimentación desde un grupo electrógeno en caso de carga de emergencia.

-Cajas de String opcionales con fusibles y protecciones de 2, 4, 6, 8 y 10 Strings de dos versiones: La versión Estándar y la Versión Plus. Pregunta a nuestros responsables comerciales sobre los elementos de protección que incluye cada una de ellas.

-Opción de arranque + parada automática, funcionamiento asistido y/o cuadro de doble extracción y riego.

-Otras opciones adicionales.