

Ampliación de hidrógeno solar

Sistema adicional para la producción de hidrógeno solar



La Ampliación de hidrógeno solar es un sistema fotovoltaico completo e independiente de la red de suministro eléctrico y que se complementa con un electrolizador. Produce hidrógeno a partir de energía solar limpia y puede completarse con diferentes productos de Heliocentris.

El sistema puede utilizarse para realizar proyectos interesantes como construir una fuente de alimentación autónoma y estacionaria ó un coche con una instalación de repostaje de hidrógeno.



Descripción del sistema

Ampliación de hidrógeno solar

La ampliación de hidrógeno solar produce hidrógeno a partir de energía solar. Al mismo tiempo posibilita la regulación de la producción total de hidrógeno solar. Puede complementarse con los sistemas, Fuel Cell Trainer & - Integration System, Nexa® Training & Integration System.

La tecnología de medición y el software de seguimiento se utilizan para visualizar el flujo de energía entre los componentes individuales de la Ampliación de Hidrógeno Solar.

Una unidad de control asegura que el generador de hidrógeno esté siempre en funcionamiento durante un periodo prolongado, en caso de que el sol no luzca de momento. El generador, con una capacidad de 72sl/h, es parte de las posibilidades de suministro.

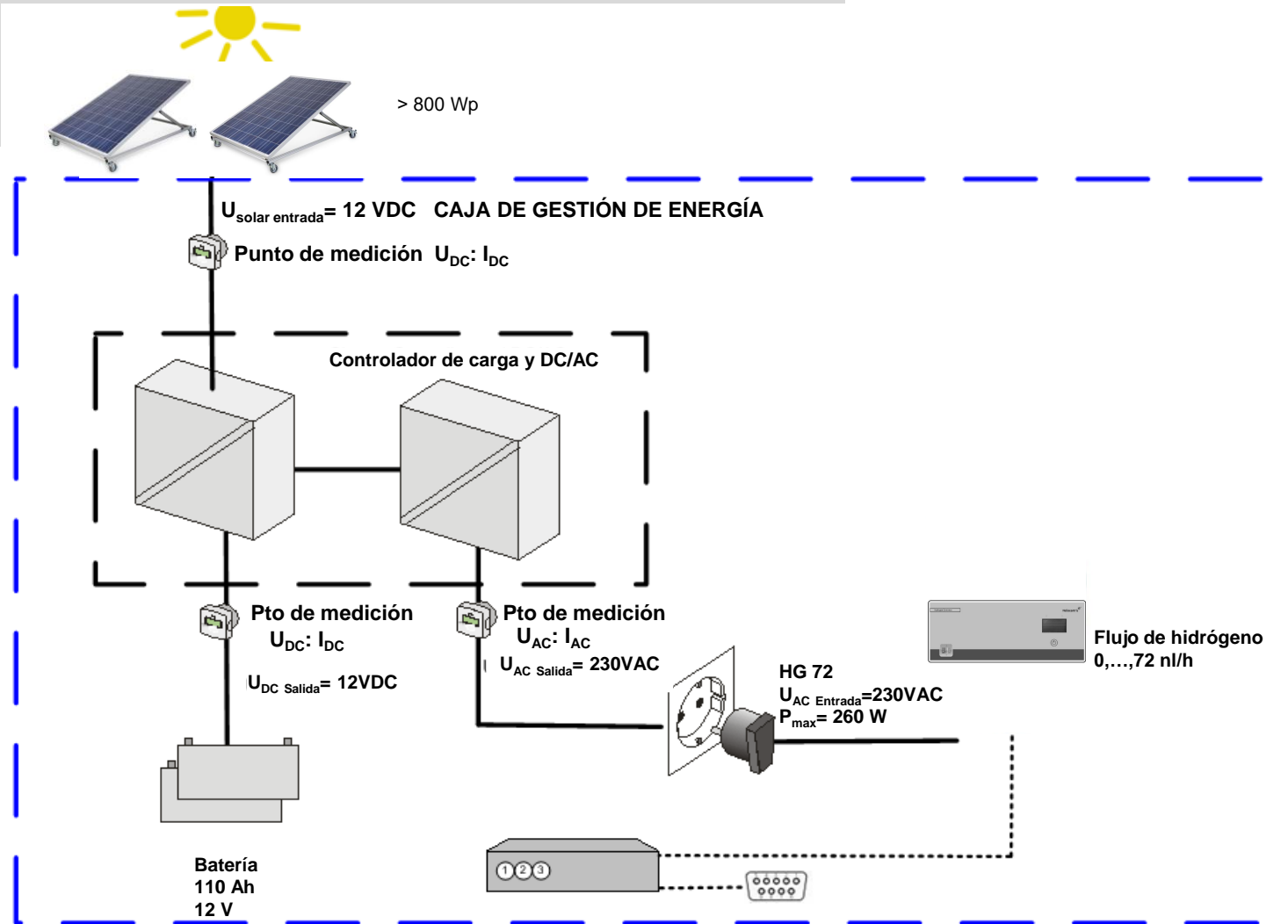
Además, los módulos solares portátiles hacen posibles los experimentos en detalle sobre energía fotovoltaica mediante el ángulo de inclinación regulable y los diferentes sensores solares.



1. Módulos solares (2x > 400 W)
2. Caja de gestión de la energía con tecnología de medición, inversor, regulador de carga, baterías y unidad de control
3. Generador de hidrógeno (72 sl/h)

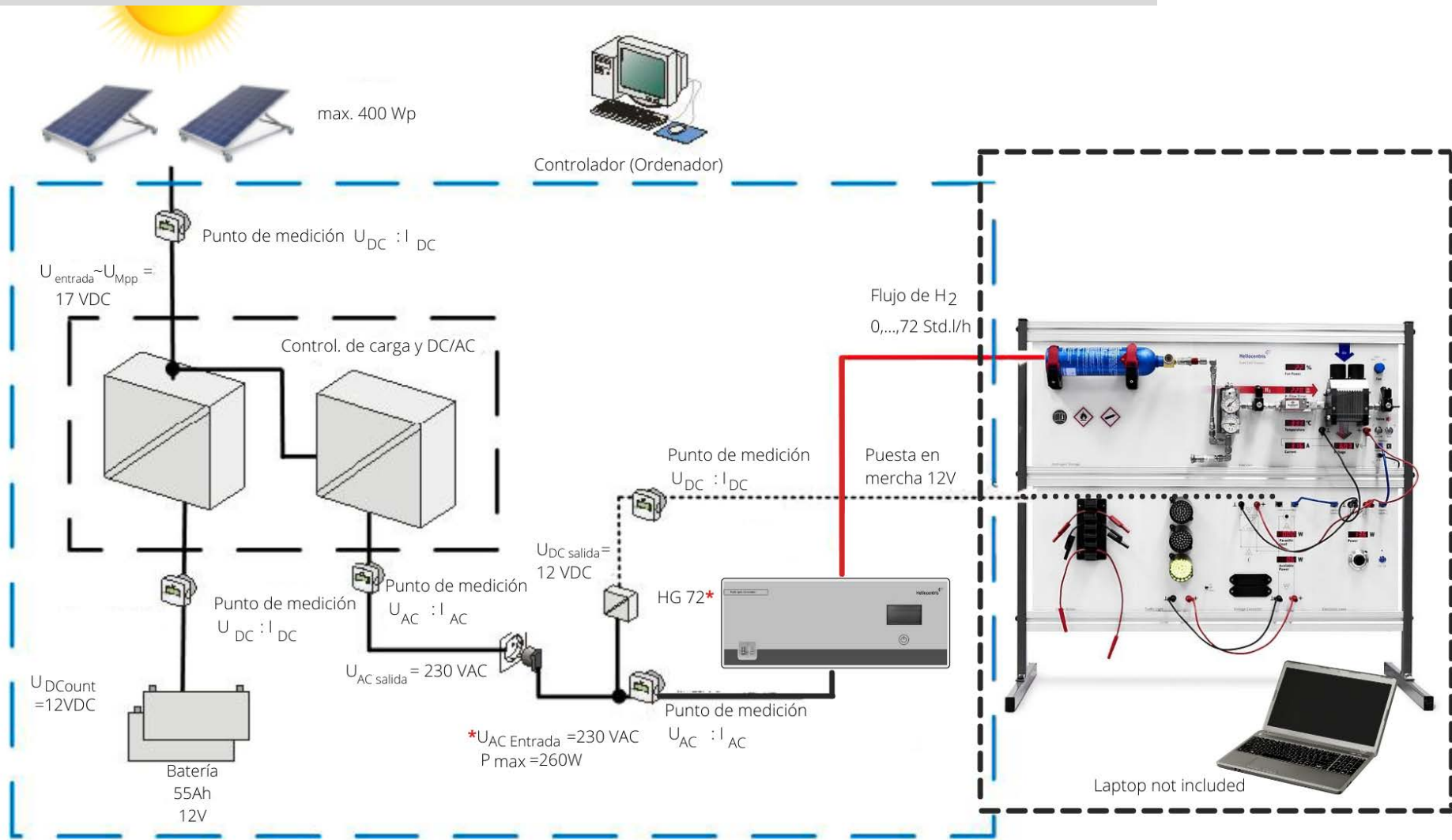
Diagrama del sistema

Ampliación de hidrógeno solar



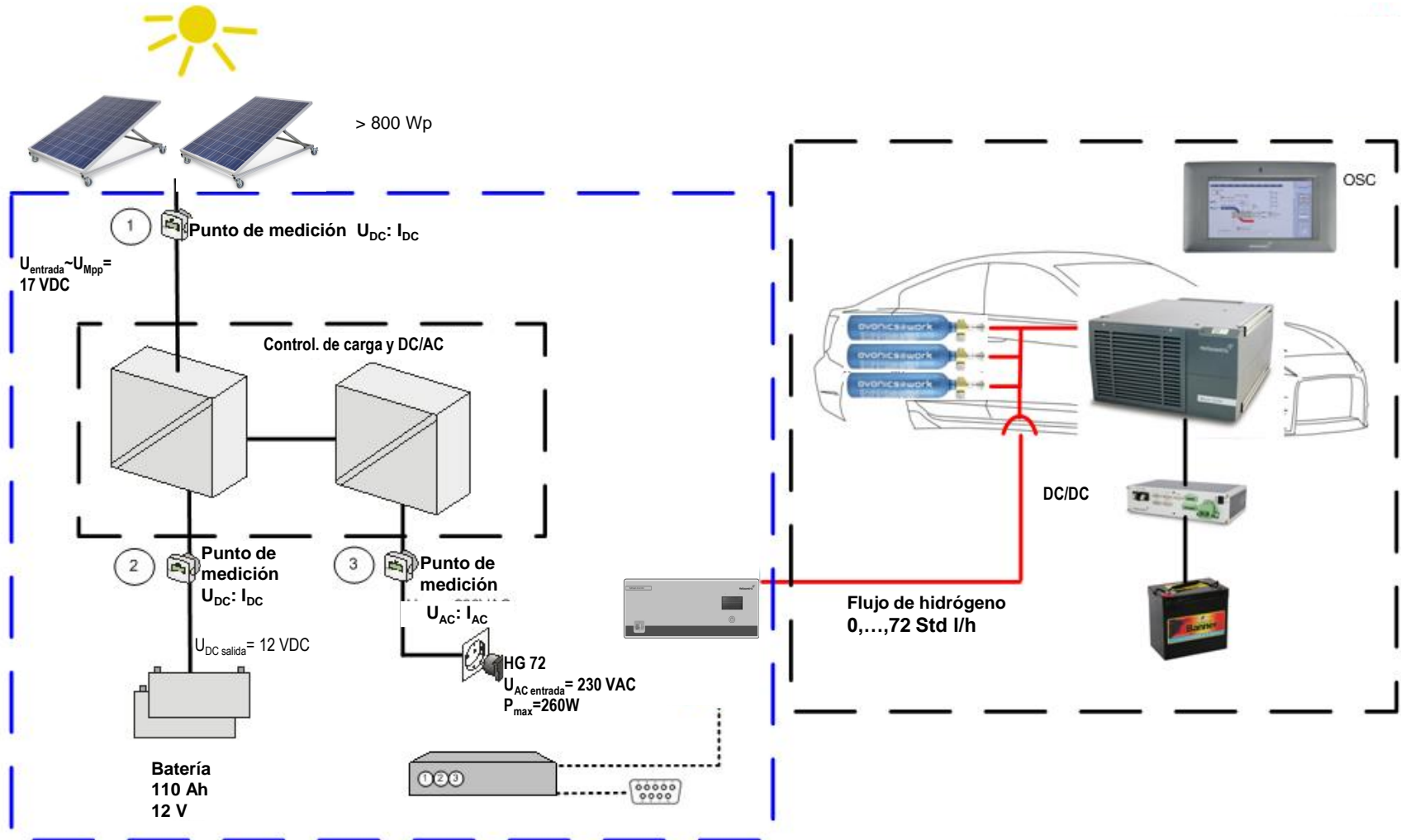
Combinación I: Instructor Training System

Ampliación de hidrógeno solar



Combinación III: Nexa® Integration System

Ampliación de hidrógeno solar



Componentes

Ampliación de hidrógeno solar



Módulos solares

Heliocentris recomienda módulos solares policristalinos con una potencia de salida de >400 W.

La potencia de salida total de los módulos solares puede ser de hasta > 800 W.



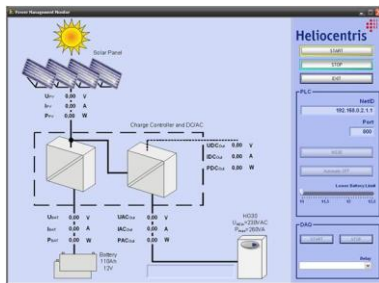
Caja de gestión energética

La caja de gestión energética es el corazón de la instalación. Incluye un regulador de carga, baterías y un inversor al cual se conecta el generador de hidrógeno. Una unidad de control garantiza que el generador de hidrógeno pueda hacerse funcionar ininterrumpidamente.

La caja de gestión energética también aloja la tecnología de medida de la instalación.

Componentes

Ampliación de hidrógeno solar



Software de seguimiento

El software de seguimiento que se incluye muestra claramente los datos medidos mediante la tecnología de medida de la instalación. Se muestran todos los flujos de energía entre los componentes del sistema. El software permite exportar datos para su posterior tratamiento en un programa de hoja de cálculo.



Generador de Hidrógeno HG72

El generador de hidrógeno es parte de la Ampliación de Hidrógeno Solar. Tiene una capacidad productiva de 72 litros estándar por hora (sl/h). Está equipado con una placa I/O que permite encender y apagar el dispositivo conectado a la Ampliación de Hidrógeno Solar.

Componentes

Ampliación de hidrógeno solar

| Opciones de producto | |
|---|--|
| Ampliación de hidrógeno solar 72 | |
| Ampliación de producto para Fuel Cell Trainer / HEL | |
| <ul style="list-style-type: none"> » Unidad Móvil con Regulador de Carga, Baterías Solares, Inversor, Unidad de Control, Tecnología de Medición » Unidad Móvil de Módulo Solar » Generador de hidrógeno con interfaz. (72 sl/h) » Software de seguimiento y control » Conjunto de cables | |
| Ítem. n 812 | |

| Accesorios | | |
|--------------------------|---|-------------|
| Equipo Sensor PV | Para estudiar la generación de energía fotovoltaica con respecto a la irradiación, temperatura de módulo y temperatura ambiente | Ítem. n 821 |
| H ₂ -Detector | Dispositivo personal de alarma de hidrógeno con señales de alarma acústicas y ópticas y líquido de detección de fugas | Ítem. n 731 |

Los precios para la instalación y la formación del usuario están a su disposición

Datos técnicos

Ampliación de hidrógeno solar

| Ampliación de hidrógeno solar | |
|--|--|
| Caja de gestión de energía | |
| Máxima Corriente fotovoltaica de entrada | 30 A |
| Tensión del sistema fotovoltaico | 12 V _{DC} |
| Máxima Corriente de salida (Salida 12 VDC) | 20 A |
| Potencia máxima continuada (Salida 230 VAC). | 700 W |
| Potencia máxima | 1050 W (10 sec) |
| Frecuencia de la Tensión de salida | 230 V, 50/60 Hertz, mod. Sinus |
| Batería | |
| Tipo | 2 x Batería solar con plomo, sin mantenimiento |
| Tensión del sistema | 12 V _{DC} |
| Capacidad | 2 x 55 Ah |

Todos los datos técnicos corresponden a la potencia del stack al suministrarlo. El sistema funciona con hidrógeno, un gas altamente inflamable. Por tanto habrá de cumplirse la normativa correspondiente sobre transporte, almacenamiento y funcionamiento. Antes de instalar y hacer funcionar el sistema, lea detalladamente el manual de instrucciones.

Sujeto a modificaciones sin previo aviso.
©Heliocentris Academia International GmbH.

| Módulo Solar | |
|-------------------------------|------------------------------------|
| Tipo | Policristalino / Monocristalino |
| Dimensiones | Ca. 1762 mm x 1134 mm x 30 mm |
| Salida (MPP) | > 400 Wp |
| Eficiencia | > 22,52 % |
| Corriente de cortocircuito | aprox. 15,5 A |
| Tensión (MPP) | > 30 V |
| Generador de hidrógeno | |
| Capacidad productiva | 72 sl/h |
| Pureza de hidrógeno | > 6,0 (99.99999 %) |
| Presión de salida | 1,4 –16 bar (opcional) |
| Calidad de agua necesaria | Desionizada ó destilada |
| Temperatura de funcionamiento | 15 C a 40 C |
| Tensión de entrada | 100 ó 240 VAC/ 50-60 Hz (Opcional) |
| Internal tank capacity | 1,1l |
| Dimensiones rack | 19" |
| Peso (vacío) | 25 kg |



Heliocentris Academia International GmbH
Rudower Chaussee 30
12489 Berlin
Germany

Tel.: +49 (0) 30 34 06 01 600
sales@heliocentrisacademia.com

www.heliocentrisacademia.com