

H₂SKILLS

Green hydrogen expertise



**Hidrógeno verde a partir
del viento y el sol**

Hidrógeno verde a partir del viento y el sol



Somos líderes en el desarrollo de competencias en el ámbito del hidrógeno **verde**

H₂SKILLS
Green hydrogen expertise

En GUNT participamos activamente en el desarrollo y la implementación de una estrategia de competencia en materia de hidrógeno. Esta estrategia tiene en cuenta los requisitos de cualificación actuales y futuros a lo largo de la cadena de valor del hidrógeno y sienta las bases para el crecimiento del sector de las energías renovables.



Vista general de productos H₂

Energía del viento



ET 210
Fundamentos de las centrales eólicas

ET 220
Conversión de energía en una central eólica

La energía eólica como fuente primaria para la producción de hidrógeno verde

Energía del sol



ET 250
Medición en módulos fotovoltaicos

Sistema modular de energía solar con accesorios como fuente principal para la producción de hidrógeno verde

Electrólisis del hidrógeno con electricidad procedente de energías renovables

La producción de hidrógeno con energía procedente de fuentes renovables se considera un proceso clave para una economía sostenible. El mundo está invirtiendo en el desarrollo de capacidades en el ámbito del hidrógeno verde, ya que ha reconocido su potencial para el crecimiento económico, la seguridad energética y la sostenibilidad medioambiental.

La conexión del electrolizador modular ET 280 con el sistema de energía fotovoltaica y eólica ET 255 permite analizar la eficiencia global del sistema y sienta las bases para planificar una cobertura de red adaptada a las necesidades.

Procesos de generación de hidrógeno

GUNT dispone de dos tipos distintos de electrolizadores para la producción de hidrógeno: electrolizadores con membrana de intercambio aniónico (AEM) y electrolizadores con membrana de intercambio protónico (PEM).

En la electrólisis AEM, el agua (H₂O) se descompone en hidrógeno (H₂) y oxígeno (O₂) con ayuda de la membrana de intercambio aniónico.



Energía eólica



ET 255.04
Central eólica



Foto-voltaica



ET 255.02
Módulos fotovoltaicos, iluminación mediante luz solar o fuente de luz HL 313.01



Al producto
www

ET 255
Sistema energético para energía fotovoltaica y eólica



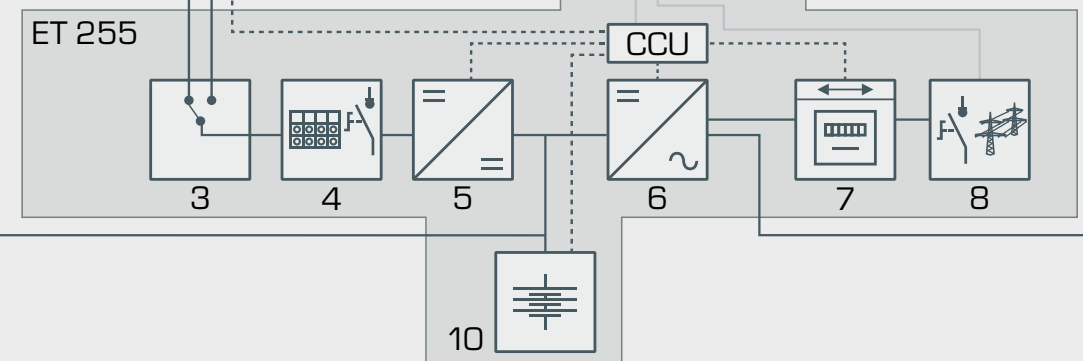
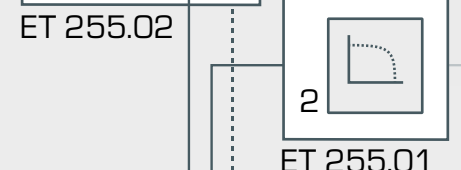
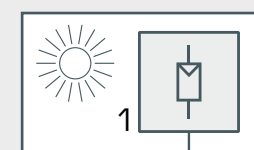
Producción de hidrógeno



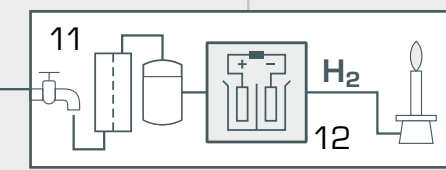
ET 280
Electrolizador modular para H₂ (AEM)

Al producto
www

ET 255.04
Central eólica



ET 255.04



ET 280

- 1 módulos fotovoltaicos
- 2 simulador fotovoltaico
- 3 conmutador
- 4 caja de conexión del generador con seccionador de corriente continua y protección contra sobretensión
- 5 regulador de carga MPP
- 6 inversor
- 7 contador de electricidad bidireccional
- 8 conexión a la red
- 9 central eólica
- 10 acumulador como almacenamiento
- 11 purificación del agua bruta
- 12 electrolizador AEM
- CCU unidad central de comunicación y control para la adquisición de datos

Producción de hidrógeno mediante electrólisis PEM

Circuito H₂: electrolizador + pila de combustible en uno

El **circuito de H₂** permite un uso variable de la energía: el excedente de energía eléctrica procedente de fuentes renovables se almacena temporalmente como energía química en forma de hidrógeno y, cuando es necesario, se vuelve a convertir en energía eléctrica.

El banco de ensayos ET 278 contiene todos los componentes necesarios para investigar la conversión de energía eléctrica en hidrógeno y la conversión inversa en un circuito.

En primer lugar, el agua se descompone en hidrógeno y oxígeno en un electrolizador. El hidrógeno generado se almacena temporalmente en un depósito tampón tras su purificación y, a continuación, se vuelve a convertir en agua en una pila de combustible. De este modo se genera energía eléctrica y se cierra el circuito del hidrógeno.

Proceso PEM para la producción de hidrógeno

En la industria, la electrólisis PEM es un proceso electroquímico muy extendido para la producción de hidrógeno. La membrana de intercambio de protones se utiliza para descomponer el agua (H₂O) en hidrógeno (H₂) y oxígeno (O₂).



ET 278
Fundamentos del circuito H₂ (PEM)

Producción de hidrógeno con componentes industriales reales

La planta de ensayo ET 282 contiene todos los componentes necesarios para investigar la producción de hidrógeno a **escala industrial**. Las fases típicas del proceso se dividen en: purificación del agua, producción de hidrógeno, así como purificación y almacenamiento de hidrógeno.

El hidrógeno del depósito tampón puede llenarse en una bomba de gas para su uso posterior.



ET 282
Electrolizador industrial para H₂ (PEM)



Contacto

G.U.N.T. Gerätebau GmbH
Hanskampring 15-17
22885 Barsbüttel
Alemania

+49 40 67 08 54 - 0
sales@gunt.de
www.gunt.de

Pie de imprenta

© 2026 G.U.N.T. Gerätebau GmbH. La reutilización, el almacenamiento, la reproducción y la reimpresión – incluso en extractos – solo se permiten con autorización escrita. GUNT es una marca registrada. Por lo tanto, nuestros productos están protegidos y están sujetos al derecho de autor.

No se asume ninguna responsabilidad por errores de impresión. Reservado el derecho de modificaciones.

Fotografías: G.U.N.T. Gerätebau GmbH, Fotos del fabricante.

Impreso en papel ecológico blanqueado sin cloro.



Visite nuestra
página web
www.gunt.de