

ET 220.10

Equipo de mando para central eólica ET 220.01



Software GUNT compatible con la conexión en red para la adquisición de datos: observación, adquisición, evaluación de los ensayos en un número ilimitado de puestos de trabajo a través de la red LAN/WLAN propia del cliente.

Descripción

- **utilización de la energía eólica en funcionamiento en isla bajo condiciones meteorológicas reales**
- **equipo de mando compacto con regulador de carga y consumidores eléctricos**
- **capacidad de funcionar en red: observar, adquirir y evaluar los ensayos a través de la red propia del cliente**

La generación de corriente en centrales eólicas contribuye a cubrir nuestra demanda de energía en todo el mundo con una cuota claramente creciente. Dos aspectos decisivos son la conversión de la energía cinética del viento y la utilización y almacenamiento de la potencia eléctrica generada.

El ET 220.10 es un equipo de mando compacto para la central eólica móvil ET 220.01. La energía eléctrica de la central eólica ET 220.01 se alimenta al sistema en isla independiente de la red eléctrica del ET 220.10.

El almacenamiento temporal de energía eléctrica se realiza mediante un regulador de carga en un acumulador, incluido en el ET 220.01. Cuando el acumulador está cargado, la energía eléctrica sobrante se consume en resistencias fijas.

Esta protección contra sobrecarga se activa en cuanto se alcanza la tensión indicada al final de la carga y se indica mediante un LED en el regulador de carga. La central eólica sigue funcionando también en estas condiciones y, en caso necesario, puede volver a suministrar potencia eléctrica sin retardo. Dentro del sistema en isla puede consumirse la energía eléctrica acumulada del acumulador con ayuda de cargas eléctricas. Dos lámparas actúan como consumidores. No está prevista la alimentación a una red eléctrica pública.

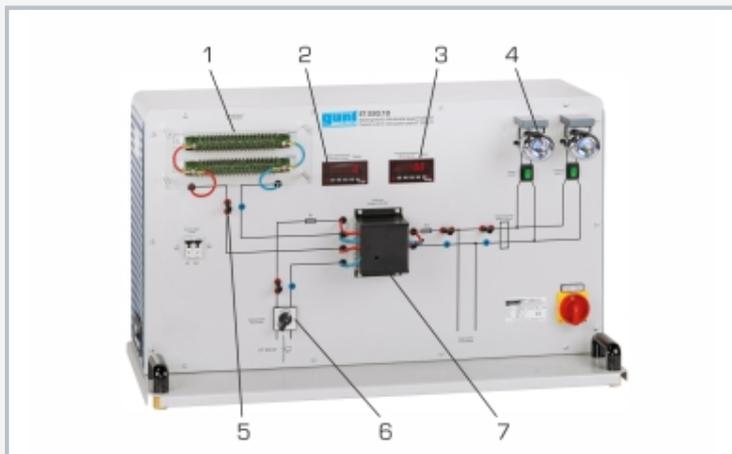
Los sensores registran la velocidad del viento y el número de revoluciones del rotor del ET 220.01, la corriente y la tensión del sistema en isla. Los valores medidos se pueden almacenar y procesar con ayuda del software GUNT adjuntado. La transferencia al PC se realiza a través de una interfaz USB. El software GUNT, que se puede utilizar en red, permite observar, adquirir y evaluar los ensayos en un número ilimitado de puestos de trabajo a través de la red propia del cliente con una sola licencia. La velocidad del viento y el número de revoluciones del rotor pueden leerse adicionalmente en indicadores digitales. Los multímetros para laboratorio pueden medir e indicar la corriente y la tensión a través de conectores de laboratorio.

Contenido didáctico/ensayos

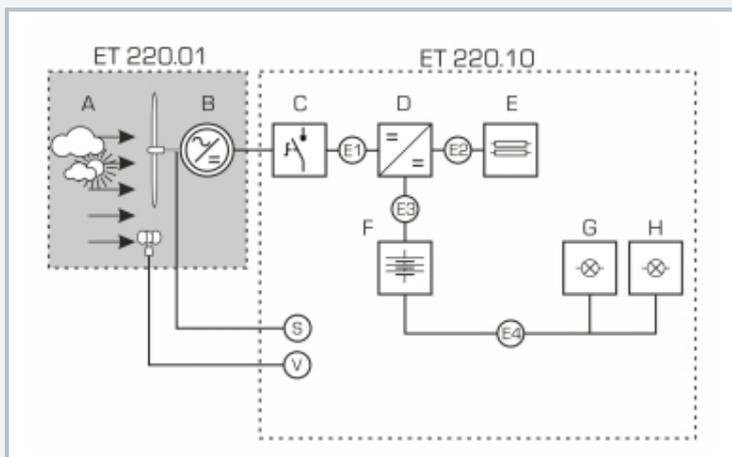
- **junto con la central eólica ET 220.01:**
 - ▶ conversión de energía cinética del viento en energía eléctrica
 - ▶ comportamiento de funcionamiento de una central eólica en condiciones climatológicas reales
 - ▶ componentes, funcionamiento y construcción de un sistema en isla con una central eólica
 - ▶ balance energético de un sistema en isla con una central eólica
- **GUNT E-Learning**
 - ▶ curso multimedia en línea sobre los fundamentos de la energía eólica
 - ▶ aprendizaje independiente del tiempo y el lugar
 - ▶ acceso a través de un navegador de Internet
 - ▶ control a través de la revisión selectiva del contenido didáctico

ET 220.10

Equipo de mando para central eólica ET 220.01

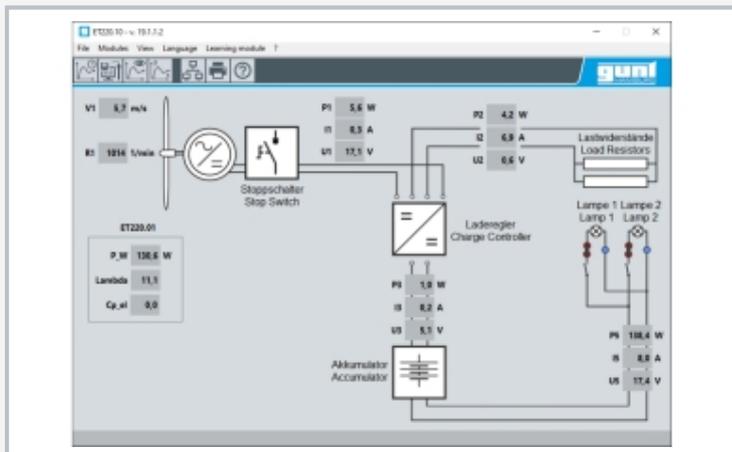


1 resistencias fijas, 2 indicación del número de revoluciones del rotor, 3 indicación de la velocidad del viento, 4 carga eléctrica, 5 punto de medición de corriente, tensión, 6 interruptor de freno de central eólica, 7 regulador de carga



Esquema del proceso ET 220.10 junto con ET 220.01

A viento natural, B central eólica, C interruptor de freno, D regulador de carga, E resistencias fijas para exceso, F acumulador, G, H lámparas;
S número de revoluciones, V velocidad del viento, E1-E4 corriente, tensión



Captura de pantalla del software GUNT para la adquisición de datos: representación de los valores de medición en el esquema de proceso

Especificación

- [1] equipo de mando para la central eólica ET 220.01 en funcionamiento en isla
- [2] conexiones para central eólica ET 220.01 y acumulador en ET 220.01 en la parte posterior
- [3] regulador de carga con protección contra sobrecarga mediante resistencias fijas
- [4] 2 lámparas como carga eléctrica (consumidores)
- [5] registro e indicación de la velocidad del viento y el número de revoluciones del rotor de ET 220.01
- [6] registro de corriente y tensión en distintos puntos del sistema en isla
- [7] puntos de medición adicionales para corriente y tensión mediante instrumentos de medición para laboratorio
- [8] aprendizaje a distancia: curso detallado sobre los fundamentos de la energía eólica disponible en línea
- [9] capacidad de red: observar, adquirir y evaluar ensayos a través de un número ilimitado de puestos de trabajo con software GUNT para la adquisición de datos a través de la red LAN/WLAN propia del cliente
- [10] software GUNT para la adquisición de datos a través de USB en Windows 10

Datos técnicos

Regulador de carga

- tensión nominal: 12V
- tensión de carga máx.: 14,2V
- corriente máx.: 40A
- proceso de regulación: PWM

Carga eléctrica (2 lámparas)

- tensión: 12VDC
- potencia: 55W (cada una)

Rangos de medición

- velocidad del viento: 0,3...50m/s
- número de revoluciones: 0...3000min⁻¹
- tensión: 0...20VDC
- corriente: 0...35A

230V, 50Hz, 1 fase

230V, 60Hz, 1 fase

120V, 60Hz, 1 fase

UL/CSA opcional

LxAnxAI: 1000x550x590mm

Peso: aprox. 47kg

Necesario para el funcionamiento

PC con Windows

Volumen de suministro

- 1 equipo de mando
- 1 software GUNT + cable USB
- 1 material didáctico

ET 220.10

Equipo de mando para central eólica ET 220.01

Accesorios necesarios

ET 220.01 Central eólica

Accesorios opcionales

para el aprendizaje remoto

GU 100 Web Access Box

con

ET 22010W Web Access Software

Otros accesorios

WP 300.09 Carro de laboratorio