



Emulador Pila de Combustible 3 Ramas 330 kW

- Potencia nominal 55 kW, 110 kW, 330 kW, 500 kW
- Modo de funcionamiento como Panel Fotovoltaico, como pila de Combustible o ambos.
- Tensión de alimentación 400 V 3~ 50/60 Hz
- Emulación de 1, 2 ó 3 Ramas.
- Tensiones 24 V, 125 V, 360V, 600 V (otras consultar)
- Intensidades por rama de 100 A, 200 A, 300 A, 500 A.
- Selección de curva configurable: BoL, EoL, otras.
- Parametrización de Tensión de Circuito Abierto y de Intensidad de Cortocircuito.
- Interface con SCADA del cliente, control por MODBUS, ETHERNET, etc..
- Software de usuario con todos los procesos controlados desde un PLC.
- Control Local y Remoto.

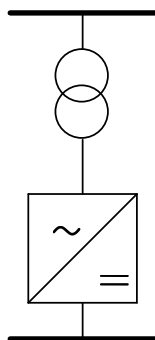
Descripción general

Los Emuladores de Paneles Fotovoltaicos y Emuladores de Pila de Combustible, desarrollados por SUPSONIK, S.L., permiten realizar pruebas completas de equipos diseñados para trabajar con este tipo de fuentes de alimentación, como son los inversores fotovoltaicos por un lado, y los sistemas electrónicos de vehículos eléctricos alimentados por Pila, por otro.

Estos emuladores permiten construir bancos de ensayos que sustituyen a instalaciones reales (como huertos solares o pilas de combustible físicas) que dependen de condiciones atmosféricas variables o de complejos sistemas químicos, y permiten la realización de pruebas en condiciones repetibles y controladas.

Permiten simular condiciones variables del proceso (cambios en irradiancia solar, envejecimiento de las instalaciones generadoras, diferentes tipos de curvas de paneles y pilas, etc..) todo ello de una forma sencilla y práctica.

Los Emuladores de Panel y Pila están constituidos por un convertidor AC/DC que proporciona una tensión continua que depende de la corriente demandada por el consumidor, de forma que se sigue en todo momento la curva característica V-I del elemento que se está simulando.



La curva elegida puede ser variada durante el funcionamiento del equipo para simular cambios en las condiciones del ensayo.

Asimismo, el sistema de control permite seleccionar la curva típica de paneles y pilas indicando únicamente dos parámetros: la tensión en circuito abierto y la corriente máxima o de cortocircuito.

También es posible introducir las curvas como valores V-I, tomados por ejemplo de un ensayo real de un sistema, o dada por las curvas proporcionadas por los fabricantes.

Una ventaja adicional de la utilización de un sistema Emulador es el ahorro de energía. En el caso de que el equipo a ensayar esté conectado a la red de distribución, como es el caso de los inversores fotovoltaicos, la energía tomada de la red por el Emulador de Paneles, es devuelta a la misma por el inversor fotovoltaico. Debido a esta recuperación de la energía, es posible probar inversores fotovoltaicos de alta potencia a plena carga con una potencia de entrada reducida, típicamente de entre el 10 y el 15% de la potencia total, reduciendo los gastos en energía hasta un 85-90%.

EMULADOR PANEL FOTOVOLTAICO 110 kW

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Convertidor AC/DC EMULADOR PANEL FOTOVOLTAICO

Potencia nominal	110 kWp
Tensión AC nominal entrada	400 V 3~ 50/60 Hz \pm 10%
Potencia salida nominal / máxima	100 kW / 110 kW
Corriente DC salida por nominal / máxima	210 A / 250 A
Tensión DC salida mínima / nominal / máxima	450 V / 525 V / 800 V
Variación de Tensión por rama máxima	\pm 1%
Rizado de Tensión por rama máximo	2%
Tensión Circuito Abierto	Programable. Máx 800V
Intensidad Cortocircuito	Programable. Máx 250A
Aislamiento Galvánico	Opcional con transformador de línea
Capacidad regenerativa	No. Convertidor uni-direccional

CARACTERÍSTICAS MEDIOAMBIENTALES

Grado de protección	IP20 (opcional IP54)
Temperatura de trabajo / almacenamiento	-15°C a 50°C / -25°C a 65°C
Humedad relativa	15% a 95% sin condensación
Altitud	1000 m.s.n.m

DIMENSIONES Y PESO

Dimensiones (Ancho x Fondo x Alto)	1000 x 800 x 1800 (mm)
Peso	600 Kg
Color	RAL 7035
Refrigeración	AF

EMULADOR PILA COMBUSTIBLE 110 kW

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Convertidor AC/DC EMULADOR PILA COMBUSTIBLE

Potencia nominal	310 kW
Tensión AC nominal entrada	400 V 3~ 50 Hz \pm 10%
Numero de ramas Pila Combustible de salida	1
Potencia salida por rama nominal / máxima	100 kW / 110 kW
Corriente DC salida por rama nominal / máxima	265 A / 300 A
Tensión DC salida mínima / nominal / máxima	260 V / 380 V / 525 V
Variación de Tensión por rama máxima	\pm 1%
Rizado de Tensión por rama máximo	5% para f > 30 Hz, 0,1 % para f < 30 Hz
Curvas Características Pila Combustible	BoL / EoL / programable
Aislamiento Galvánico	SI. Transformador de línea
Capacidad regenerativa	No. Convertidor uni-direccional

CARACTERÍSTICAS MEDIOAMBIENTALES

Grado de protección	IP20 (opcional IP54)
Temperatura de trabajo / almacenamiento	-15°C a 50°C / -25°C a 65°C
Humedad relativa	15% a 95% sin condensación
Altitud	1000 m.s.n.m

DIMENSIONES Y PESO

Dimensiones (Ancho x Fondo x Alto)	1000 x 800 x 1800 (mm)
Peso	850 Kg
Color	RAL 7035
Refrigeración	AF

INTERFAZ CON USUARIO

- Pantalla gráfica con curvas de funcionamiento
- Comunicaciones mediante señales cableadas, MODBUS, PROFIBUS, TCP/IP mediante RS485 y ethernet.
- Control Local / Remoto.
- Integración con banco de ensayos del Cliente