



# ShouldShine

Jinan Should Shine Didactic Equipment Co., Ltd.

## TB230222S06 Equipo didactico de energfa solar para funcionamiento



### 1 Descripción general del producto

#### 1.1 Resumen

Este dispositivo de entrenamiento incluye una variedad de componentes de control de automatización industrial. A través de experimentos relevantes, puede familiarizarse con las características de uso y los métodos de control de los dispositivos de automatización industrial, dominar sus principios de control y métodos de control, y cultivar los conocimientos y habilidades correspondientes de los estudiantes. , Escuelas Secundarias de Formación Profesional y Escuelas Técnicas para la enseñanza y evaluación de la formación de competencias para carreras afines.

#### 1.2 Características



- (1) El dispositivo adopta una estructura de marco de columna de perfil de aluminio, que es simple y elegante en general.
- (2) Los componentes eléctricos se instalan en la caja colgante del módulo. La caja para colgar módulos tiene un tamaño y una altura A4, y se puede colgar y colocar en cualquier combinación. Todo el cableado de los componentes se transfiere al panel de la caja colgante a través de terminales de seguridad de 4 mm y la línea de prueba de seguridad se utiliza para la construcción del circuito.
- (3) El ángulo de inclinación del panel fotovoltaico y la fuente de luz simulada es ajustable, lo que puede verificar la influencia del ángulo de incidencia en la generación de energía fotovoltaica.
- (4) El dispositivo tiene un buen sistema de protección de seguridad contra fugas, sobrecorriente y puesta a tierra.

## 2 parámetros de rendimiento

- (1) Potencia de entrada: sistema trifilar monofásico 220V±10% 50Hz
- (2) Potencia de salida: AC220V/5A
- (2) Dimensiones: 1200 mm × 400 mm × 600 mm (marco de caja colgante) 500 \* 1200 \* 1800 mm (panel solar y fuente de luz)
- (3) Capacidad de la máquina: <2KVA
- (4) Peso: <50 kg
- (5) Condiciones de trabajo: temperatura ambiente -10°C~+40°C humedad relativa <85% (25°C)

## Parámetros del dispositivo principal:

Placa de circuito del módulo solar 40W\*2、/HUAYU

Regulador de carga, tipo MPPT12/24V10A、/JNGE

Caja combo; Protector de falla a tierra de 80 A CC;FLD24

Seccionador con disyuntor; 2P16A、/DELIX



Control de carga variable para paneles solares; placa de circuito del elemento central

12/24V10A,/JNGE

Inversor, monofásico;300W-12V、 /YANXIANG

Medidor de potencia de servicio, analógico; centro de carga AC con disyuntor; sección de distribución de energía CC; interruptor de desconexión de la batería; abrazadera multiplicadora; amperímetro de CC, analógico;

almacenamiento de batería

120AH12V/naipu

Monitor remoto con pantalla LCD, conexión Ethernet;

12/24V10A,/JNGE

lámparas de CA; casquillos de lámpara de CC; lámparas de CC; casquillos de lámpara de CC; interruptores de carga de CC; interruptores de carga de CA; enchufes de CA, interruptor de desconexión de CA; Disyuntor de CC.

## Características específicas

- Alimentación: 220 Voltio
- Amperaje: 20 Amperio
- Contiene: Estacion de trabajo movil, bateria, modulo para conexion a la red, panel de circuito de componentes solares y centrales
- Potencia: 190 Vatio

## Características adicionales

- Debe incluir estacion de trabajo movil, los paneles de componentes, el plan de estudios de los estudiantes y la ga del maestro.
- La batena debe ser del tipo AGM, 120 Ah, 12 voltios.
- La estacion debe suministrarse con cuatro ruedas giratorias (dos con cierre).
- El marco de la estacion de trabajo debe ser imprimado y pintado.
- La estacion de trabajo tambien debe incluir un juego de bloqueo/desbloqueo electrico.



# ShouldShine

Jinan Should Shine Didactic Equipment Co., Ltd.

- Debe incluir todos los cables de interface y elementos que sean requeridos para la interconexión de los diferentes módulos.
- Las conexiones y los componentes deben tener etiquetas serigrafiadas junto a ellas en los paneles para su identificación.

Los paneles deben incluir los siguientes componentes: panel de circuito de componentes solares; regulador de carga, tipo MPPT; caja combinada; 80A DC protector de fallas a tierra; interruptor seccionador con disyuntor; control de carga variable para paneles solares; panel de circuito de componentes centrales; inversor, monofásico; medidor de potencia de servicio, analógico; centro de carga de CA con disyuntores; sección de distribución DC; interruptor de desconexión de batería; multiplicador de pinza; vatímetro; amperímetro de corriente continua, analógico; monitor remoto con pantalla LCD, conexión Ethernet; lámparas CA; portalámparas DC; lámparas DC; portalámparas DC; conmutadores de carga CC; interruptores de carga de CA; receptáculo de CA, doble; interruptor de desconexión de CA; interruptor de desconexión CC.

Debe incluir el módulo para conexión a la red: Sistema de aprendizaje de los inversores, códigos, estándares y operación de conexión a la red. Debe incluir un medidor de kilovatios hora CA, un microinversor, una unidad de gestión de energía, un plan de estudios para estudiantes y una guía para el instructor. Panel de rejilla con chapa de acero.

Los componentes principales serán: Medidor de hora de kilovatios de CA, digital. Microinversor, 190W, 240 VCA. Unidad de gestión de energía, recinto interior. Kit de bloqueo / etiquetado Plan de estudios del estudiante El plan de estudios consistirá en un conjunto de un paquete multimedia de actividades de aprendizaje.

- Debe incluir al menos 2 arreglos de paneles con las siguientes características, de manera que se puedan crear conexiones en serie o paralelo:
  - Voltaje de potencia 17,3 V.
  - Corriente 2,35 A.
    - Voltaje máximo de salida 1000 Vcc.
    - Potencia 40 W c/u.
  - Equipo para generación de energía solar.
  - Esta estación está diseñada para proporcionar energía eléctrica de CC desde energía luminosa.
    - Conjunto de módulos fotovoltaicos



- Dos (2) modulos fotovoltaicos.
- Tipo placa plana con un minimo de 36 celdas por modulo.
  - Modulos certificados por UL E330673 y CE.
- Los paneles se montaran en el marco de la estacion y seran extraibles.
  - El marco estara disenado para que los paneles puedan inclinarse para cambiar el angulo de incidencia.
  - Debe incluir sistema de adquisicion de datos, con las siguientes características:
  - Modulo de adquisicion de datos, entrada analogies de tension y corriente de 10/20 canales
  - Modulo de entrada de tension a Item a aislada
- Modulo de entrada de corriente alterna aislada
  - Fuente de alimentacion, 24 VDC, 35W, entrada universal
  - Cable de conexion Cat 5E, 14', gris
- Juego de cables, 24 pulgadas (2) o similar, 72 pulgadas (2) o similar, 100 cm (2) o similar.

Debe incluir luz de 500W para la simulacion del sol, en caso no requerir realizar ejercicios en el laboratorio.

- Debe incluir curricula para 4 asientos en formato multimedia, que al menos debe incluir un (1) conjunto de seis (6) modulos multimedia interactivos. El curnculo multimedia debe contener al menos diecinueve (19) habilidades industriales. Las areas tematicas principales incluyen: Funcionamiento de los modulos fofovoltaicos, rendimiento de los modulos fotovoltaicos, matrices fotovoltaicas, baterias solares, carga de baterias solares y sistemas solares fotovoltaicos.
- Debe proporcionar una combinacion de actividades de capacitacion paso a paso y actividades creativas y de resolucion de problemas. Despues de cad a segmento se realizara una autoevaluacion de cinco a diez preguntas. El plan de estudios debe ser capaz de ser autodirigido y dirigido por un instructor. Todas las actividades deben estar directamente relacionadas con el hardware suministrado, con ilustraciones y diagramas detallados.
- Debe incluir induccion en el uso y manejo del equipo.