

Manual del usuario del SAI

Operación del módulo de control e interfaz de usuario.

Operación del módulo de control e interfaz de usuario.

1. Energizar el módulo de control conectando la clavija al tomacorriente de 120v.(Ver figura 12.1).



Figura 12.1 – Módulo de Control

2. El módulo de control cuenta con un switch de encendido, sirve para inicializar o apagar el “Sistema Auto Invernadero” en su totalidad. (Ver figura 12.2).



Figura 12.2 – Switch de encendido

3. Cuenta con 5 botones. (Ver figura 12.3).



Figura 12.3 – Botones

De izquierda a derecha:

Botón 1: Incrementa rango mínimo de temperatura en un grado.

Botón 2: Decrementa rango mínimo de temperatura en un grado.

Botón 3: Incrementa rango máximo de temperatura en un grado.

Botón 4: Decrementa rango máximo de temperatura.

Botón 5: Reinicializa el “Sistema Auto Invernadero”, detiene la operación de los sensores y del envío de información al módulo de monitoreo.

4. Cuenta con una pantalla LCD que muestra el rango de temperatura mínimo, el rango de temperatura máximo, y además la temperatura y humedad actual. Los valores actuales de temperatura y humedad se actualizan cada 10 segundos. (Ver figura 12.4).

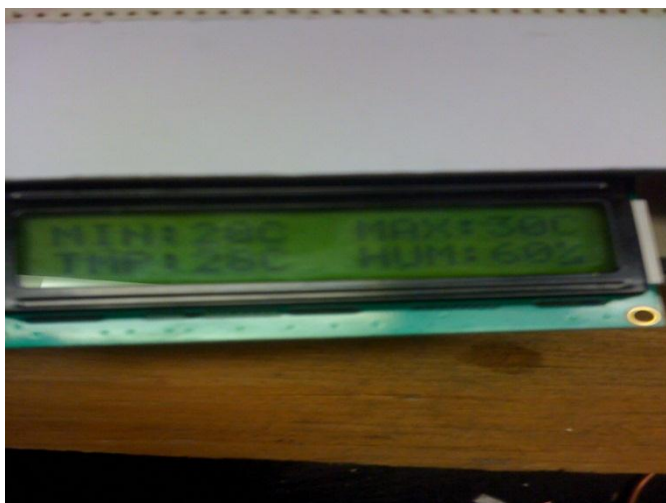


Figura 12.4 – Pantalla LCD

Recomendaciones: El módulo de control y la interfaz de usuario debe mantenerse alejado del alcance del agua.

Operación del módulo de monitoreo. (Ver figura 12.5).

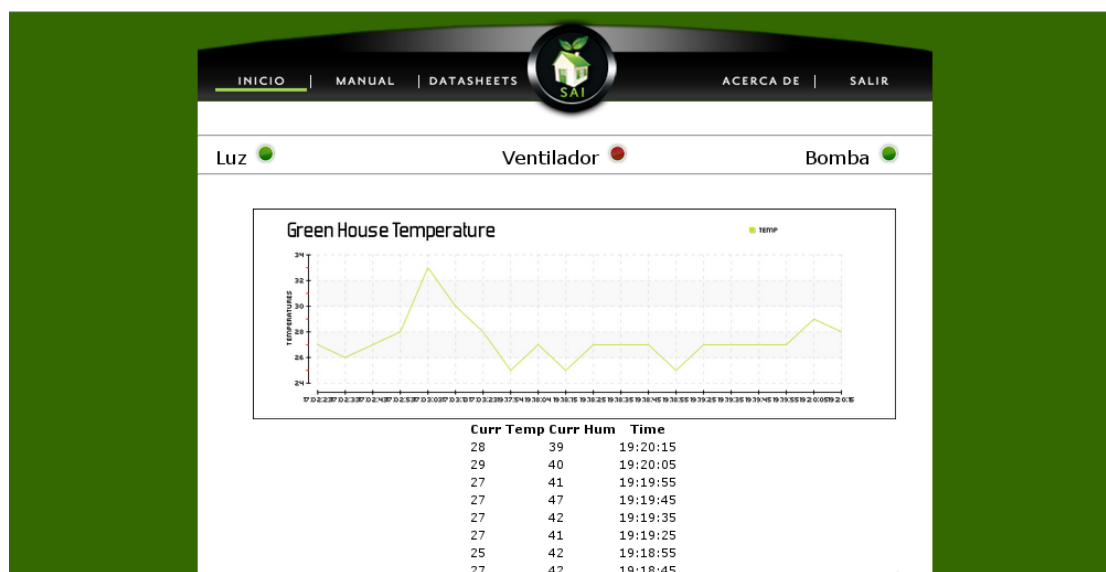


Figura 12.5 – Interfaz módulo de monitoreo

1. Conectar el adaptador USB a Serial DB9[8] al respectivo puerto serial del módulo de control y al puerto USB de la computadora que servirá como interfaz de monitoreo.
2. Ingresar al sitio LocalHost/invernadero en la computadora a donde se encuentra conectado el módulo de control.

3. La página inicial, cuenta con un banner con la información del Sistema Auto Invernadero, y cuentas con las siguientes pestañas de información:
- Inicio: Se muestra una gráfica con el historial de los valores de temperatura, además se muestran tres indicadores que representan el estado activo de para cada una de las salidas del SAI, bomba de riego, foco, ventilador. Siendo verde el estado prendido y rojo para apagado
 - Manual: Muestra el manual de usuario del SAI.
 - Datasheets: Muestra las hojas de datos de todos los componentes utilizados en el prototipo del SAI.
 - Acerca de: Muestra una descripción del proyecto realizado.
 - Salir: Finaliza la interfaz de monitoreo.