



TB230222S23 Sistema de automatizacion para vivienda y edificios

Manual de usuario del product



1 Descripción general del producto

1.1 Resumen

El dispositivo de entrenamiento incluye el módulo de control central Crestron, el módulo de atenuación, el módulo de salida, el motor de rodillos, el panel multifunción, el interruptor táctil, el sensor y otros componentes inteligentes. A través de experimentos relevantes, puede familiarizarse con las características del hogar inteligente y dominar su principio de control. El método de control es para entrenar el conocimiento y las habilidades correspondientes de los estudiantes, y es adecuado para la evaluación de la enseñanza y la formación de habilidades de los colegios vocacionales superiores, las escuelas vocacionales superiores, las escuelas vocacionales secundarias y las escuelas técnicas.

1.2 Características

- (1) La plataforma de entrenamiento adopta una estructura de marco de aluminio, que es fácil de usar y no es fácil de dañar.
- (2) Los componentes inteligentes están completamente equipados y se pueden usar en combinación para completar el contenido de capacitación de varios cursos.
- (3) La plataforma de entrenamiento tiene un buen sistema de protección de seguridad.

2 parámetros de rendimiento

- (1) Condiciones de trabajo: temperatura ambiente $-10\text{ }^{\circ}\text{C} \sim +40\text{ }^{\circ}\text{C}$ Humedad relativa $<85\%$ ($25\text{ }^{\circ}\text{C}$)
- (2) Dimensiones: $1250\text{ mm} \times 65\text{ mm} \times 1850\text{ mm}$
- (3) Capacidad de la máquina: $<1.5\text{KVA}$
- (4) Peso: $<250\text{ kg}$

3 Composición del producto

3.1 Marco

El panel de control de potencia adopta un panel de perfil de aleación de aluminio y la estructura de caja cerrada está integrada con el marco de colocación inferior.

3 Asuntos que requieren atención

-
1. La alimentación de entrada del banco de pruebas debe conectarse correctamente y garantizar que la conexión a tierra sea buena y confiable.
 2. Cuando lo use, mantenga sus manos secas y limpias. Preste atención a la superficie del equipo y no use objetos afilados para rayarlo.
 3. Durante el experimento, después de la conexión correcta de la línea, el instructor debe confirmar la corrección antes del experimento de encendido. Está terminantemente prohibido tocar las partes vivas con las manos o artículos conductores.
 4. El interruptor de alimentación principal debe apagarse después de usar el banco de pruebas. La manija del disyuntor está bajada.
 5. Cuando el motor está funcionando, está estrictamente prohibido tocar el eje giratorio con la mano. El experimento de encendido no debe exceder el voltaje nominal y el rango de potencia del dispositivo.
 6. El instrumento de medición en el panel del banco de pruebas no deberá exceder su rango nominal cuando esté en uso.
 7. Cuando ocurra una situación de emergencia, presione el interruptor de parada de emergencia, el disyuntor se disparará automáticamente para cortar el suministro de energía principal. Una vez eliminada la condición de emergencia, se debe volver a presionar el botón de reinicio en el disyuntor antes de que se pueda volver a encender. De lo contrario, el circuito está roto. El dispositivo no funciona correctamente y está estrictamente prohibido enviar energía.

4 Contenido experimental

1 Propósito experimental

1.1 Familiarizado con el método de control de software de aplicación inalámbrica de interruptor inteligente de pared.

1.2 Dominar el uso de la plataforma de formación.

2 Equipo de laboratorio

2.1 Dispositivo de sistema de entrenamiento de control inteligente residencial y de edificios SR3668

2.2 Computadora

2.3 Enrutador

cable de red 2.3

3 Principio de funcionamiento

Todos los dispositivos controlados por el hogar inteligente pueden operarse mediante interfaces hombre-máquina, como teléfonos móviles, tabletas, pantallas táctiles, etc., lo cual es muy conveniente.


El sistema de control de hogar inteligente (SMS) se basa en el sistema de hogar inteligente, electrodomésticos y electrodomésticos como objeto de control principal, utilizando tecnología de cableado integrado, tecnología de comunicación de red, tecnología de seguridad, tecnología de control automático, tecnología de video de sonido integra las instalaciones relacionadas con el hogar de manera eficiente , construye sistemas de control eficientes para instalaciones residenciales y horarios familiares, mejora la inteligencia, la seguridad, la comodidad y el confort del hogar e implementa una plataforma de sistema de control ecológica. El sistema de control del hogar inteligente es el núcleo del hogar inteligente y es la base para la realización de las funciones de control del hogar inteligente.

4 Contenido experimental

4.1 Conecte el módulo host de control central al enrutador de laboratorio con un cable de red de acuerdo con el diagrama de cableado.

4.2 Configure la dirección IP de la computadora para que la computadora y el módulo de control central estén en el mismo segmento de red.

4.3 Abra el software de escritorio "Toolbox"

4.4 Haga clic en "" para buscar el módulo de control central

4.5 Busque el módulo de control principal como se muestra

4.6 Verifique la interfaz de la esquina superior izquierda para obtener la dirección IP del módulo de control central.

4.7 Abra el software "VisionTools Pro-e", cree una nueva pantalla de edición de archivos de proyecto, haga clic en el teclado "F12" para compilar y descargar

4.8 Establezca el protocolo de descarga en "TCP", la dirección IP es la dirección IP central que acaba de encontrar en "Caja de herramientas", haga clic en "Aceptar"

4.9 Haga clic en "ENVIAR"

4.10 Haga clic en "Aceptar" después de completar la descarga para completar la carga de la pantalla.

4.11 Haga clic en "SIMPL Windows" en el escritorio para programar.

Complete el puerto y la contraseña en el programa a continuación



4.12 Haga clic en el teclado "F12" para compilar y descargar

4.13 Haga clic en "Aceptar"

4.14 Establezca el protocolo de descarga en "TCP", la dirección IP es la dirección IP central que acaba de buscar en "Caja de herramientas", haga clic en "Aceptar"

4.15 Haga clic en "ENVIAR"

4.16 Haga clic en "Cerrar" para completar la descarga.

4.17 En la tienda de aplicaciones móviles, descargue "Crestron" como se muestra a continuación



4.18 Conecte el teléfono móvil al enrutador. En el mismo segmento de red que el módulo de control central, haga clic en "AÑADIR SISTEMA".

4.19 Configure la dirección IP y la contraseña de acuerdo con el programa y haga clic en "Guardar".

4.20 Haga clic en la máquina para controlar el sistema.

Consejo 1: El motor se puede ajustar con la varilla de ajuste del motor de cortina como se muestra a continuación.

Consejo 2: El software específico utiliza Internet para buscar los métodos de programación e introducción de página "Toolbox", "VisionTools Pro-e" y "SIMPL Windows".

5 Resumen experimental

A través de experimentos, puede comprender los componentes básicos de los sistemas de automatización del hogar, familiarizándose con sus métodos de uso y características del producto.

Anexo 1, pasos de instalación del software de programación Crestron

1. Abra el archivo del CD
2. Abra el "paquete de instalación de crestron"
3. Apague el software antivirus de la computadora, luego instale 8 aplicaciones en orden.
4. Una vez completada la instalación, el escritorio es como se muestra.

Anexo 2, instrucciones de configuración del interruptor de ocho vías

En primer lugar, las instrucciones básicas de funcionamiento.

Conecte la luz de ocho vías al diagrama de cableado de la Figura 1-1, encienda el módulo, la luz de encendido siempre está encendida y el panel de atenuación de cuatro vías es como se muestra en la Figura 1-2::

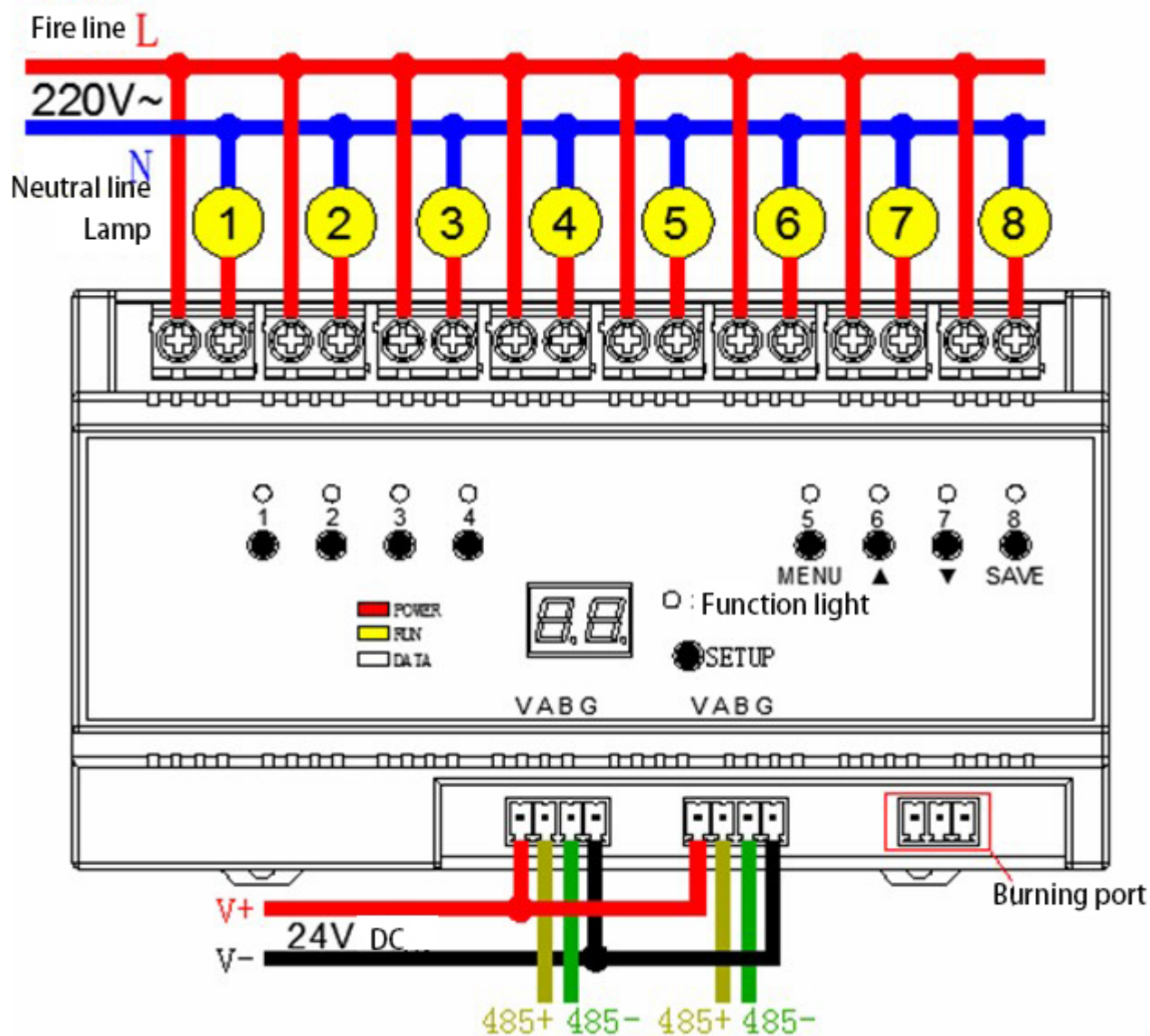


Figura 1-1 Diagrama de cableado

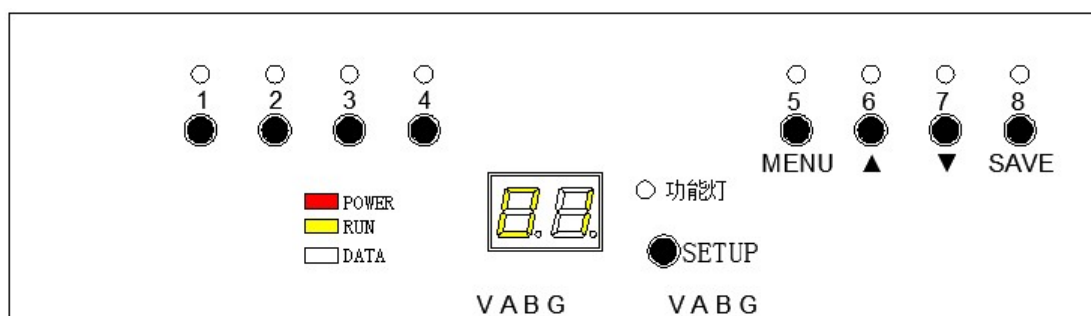
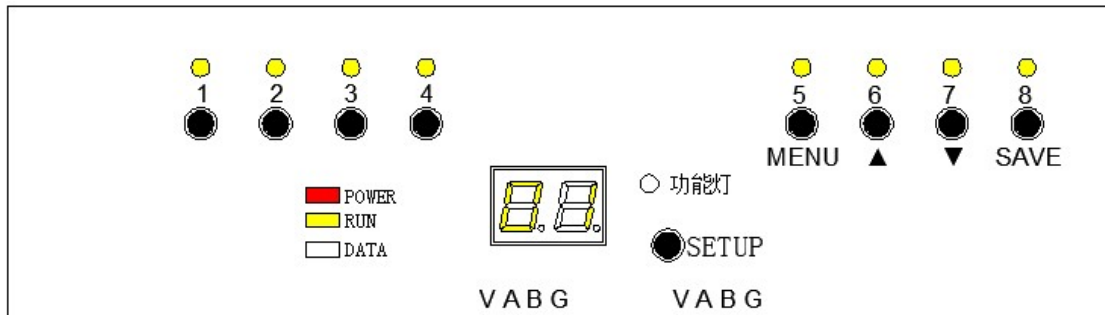


Figura 1-2 Estado de encendido: la luz de encendido siempre está encendida, la luz de funcionamiento parpadea y el tubo digital muestra la ID del módulo.

Presione brevemente el botón 1, el botón 2, el botón 3, el botón 4, el botón 5, el botón 6, el botón 7, el botón 8 para abrir el accesorio del canal correspondiente, el indicador del canal correspondiente siempre está encendido. Presione el botón 1, el botón 2, el botón 3, el

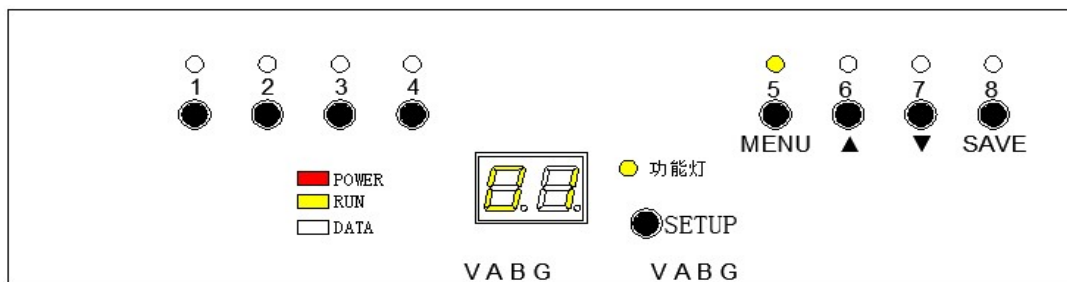
botón 4, el botón 5, el botón 6, el botón 7, el botón 8 para cerrar el accesorio del canal correspondiente, y el indicador del canal correspondiente siempre está oscuro.



La figura 1-3 muestra el estado de plena luz.

En segundo lugar, establezca las instrucciones de funcionamiento

Mantenga presionado el botón de configuración SETUP hasta que la luz de función esté siempre encendida, el número de tubo digital parpadee, ingrese al modo de configuración y la luz indicadora 5 esté siempre encendida. En este momento, el "ID del módulo" está configurado de forma predeterminada. Como se muestra en la Figura 2-0. Mantenga presionado el botón de configuración SETUP nuevamente hasta que la luz de función esté siempre oscura y salga del estado de configuración



La figura 2-0 ingresa a la interfaz del modo de configuración

1, establece la ID del módulo

ID de módulo: para que el dispositivo reciba solo sus propios datos, la ID de cada módulo de riel es única.

El ID se puede configurar de "1 a 99".

El tubo digital LED muestra la ID del módulo, el botón ▲ aumenta y el botón ▼ se reduce. Presione el botón ▲ una vez y la ID aumentará en 1. Presione brevemente el botón GUARDAR para guardar. Consulte la Figura 2-1-A.

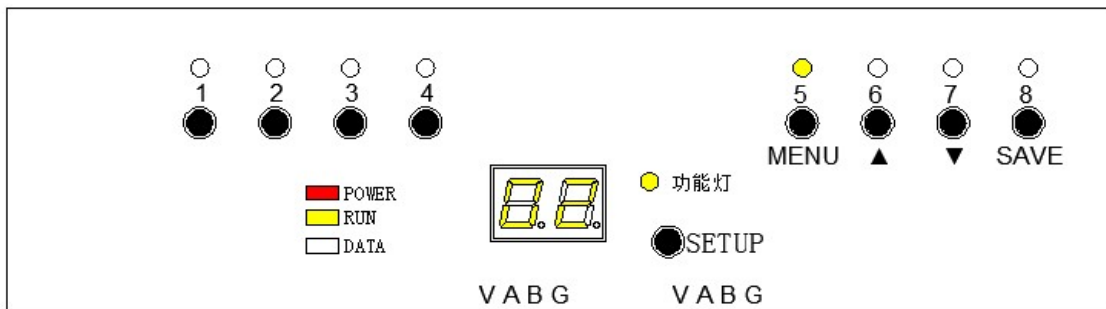


Figura 2-1-A Configuración del ID del módulo

2, establece el ID de grupo del módulo

Función de grupo: debido a que la identificación en el mismo sistema es única, si desea controlar varios módulos al mismo tiempo, es obvio que necesita enviar varios códigos para controlar el módulo correspondiente a la identificación. Con los grupos, puede dividir varios ID diferentes en el mismo grupo. Para controlar estos dispositivos al mismo tiempo, solo necesita enviar un código de grupo.

El ID de grupo se puede configurar de "1~32".

Presione brevemente el botón MENÚ, la luz indicadora 6 siempre está encendida y el tubo digital muestra la identificación del grupo, como se muestra en la Figura 2-2.

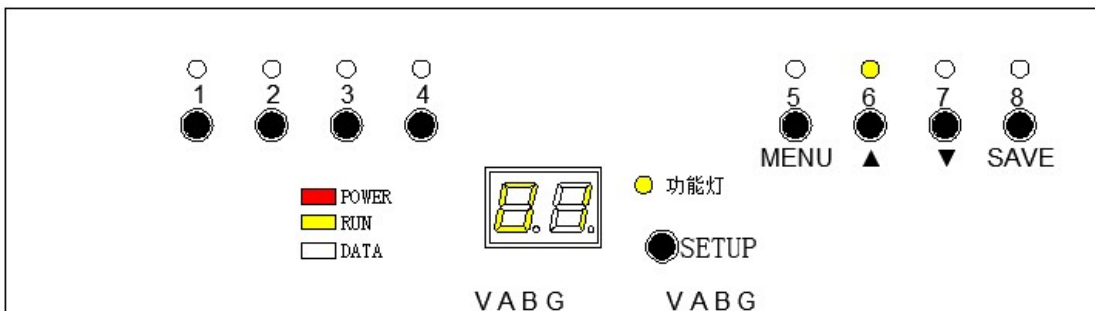


Figura 2-2 Cambio a la configuración del ID de grupo El ID de grupo actual es 1.

Presione ▲ para aumentar, presione ▼ para disminuir. Presione 4GUARDAR para guardar la configuración.

Establecer intervalo de tiempo



Figura 2-3 Cambiar para configurar el intervalo de tiempo (00-99 segundos) es actualmente 01

Establecer el modo de cortina

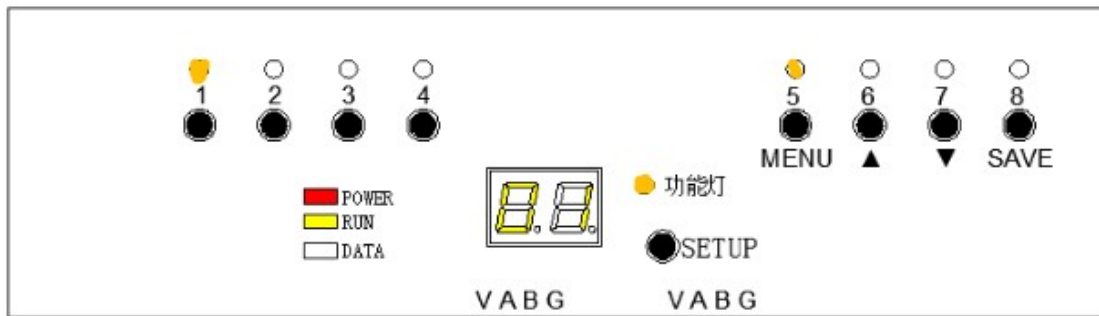


Figura 2-4 Cambiar a modo cortina (el relé de ocho vías puede controlar 4 cortinas) es actualmente 01 (01 modo cortina 02 modo jog 03 modo relé)

5. Restaurar configuración de fábrica

Mantenga presionado el botón 8 para reiniciar en el modo de configuración. El módulo se restaura a la configuración de fábrica, como se muestra en la Figura 2-6.

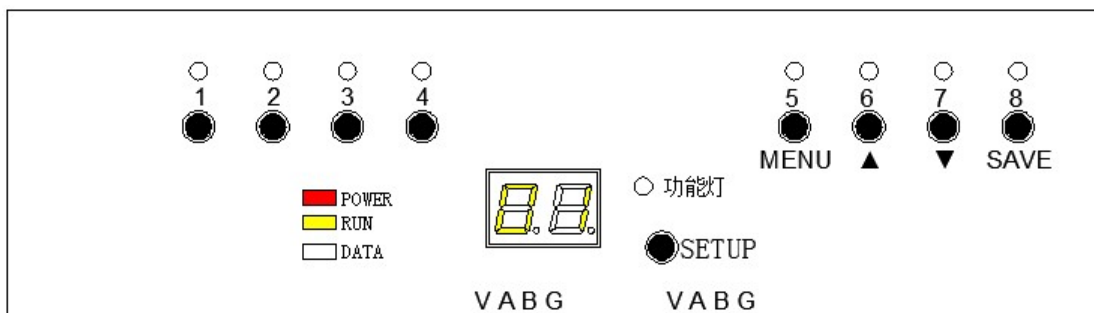


Figura 2-5 Restaurar configuración de fábrica

En tercer lugar, la descripción del protocolo de relé de conmutación

El protocolo de recepción y el protocolo de retroalimentación tienen una longitud de 8 bits. El protocolo de recepción comienza con "0xB2" y termina con "0x2B"; el protocolo de retroalimentación comienza con "0xFE" y termina con "0xEF".

1. Acuerdo de recepción

El formato del protocolo de recepción es el siguiente:

Encabezado de protocolo Función de ID Grupo A seleccionado Grupo B seleccionado
Valor de configuración Verificar cola de protocolo

Ejemplo: B2 01 A1 01 00 01 A4 2B

Ejemplo: El primer canal del módulo de conmutación con ID de control 01 está encendido.

Descripción detallada: (junto con el acuerdo)

El encabezado del protocolo se fija en "0xB2" y la cola del protocolo se fija en "0x2B".

ID: Número de ID del módulo de carril a controlar. En el ejemplo, el ID es 01.

Función: La naturaleza de la acción a realizar por el dispositivo.

A1: El valor de configuración es 00, apagado; el valor de configuración es 01, encendido; el valor de ajuste es 02, invertido.

A5: Introduzca la configuración de la escena.

A6: combine el valor de configuración X, guarde la escena actual en la escena X y salga de la configuración de escena.

A7: La escena X se llama junto con el valor ajustado X.

A8: Salga de la configuración de escena sin guardar.

Selección del grupo A: Seleccione el canal a controlar. El canal 12345678 corresponde a los bits 0-7 del binario 0000 0000 de menor a mayor.

El canal 1 es 0x01; (hexadecimal)

el canal 2 es 0x02; (hexadecimal)

el canal 3 es 0x04; (hexadecimal)

el canal 4 es 0x08; (hexadecimal)

el canal 5 es 0x10; (hexadecimal)

el canal 6 es 0x20; (hexadecimal)

el canal 7 es 0x40; (hexadecimal)

el canal 8 es 0x80; (hexadecimal)

Seleccionar todo $0x01+0x02+0x04+0x08+0x80+0x80+0x80+0x80=0xFF$

El canal 12 se selecciona como $0x01+0x02$, que es 0x03;

Etcétera.

Grupo B seleccionado: debido a que el relé de ocho vías tiene solo ocho vías, el grupo B se fija en 0x00;

Valor de configuración: combine los bits de función para determinar el significado.

Suma de verificación: suma de verificación de cinco valores de "ID", "Función", "Grupo A seleccionado", "Grupo B seleccionado" y "Valor establecido".

Nota: Este dispositivo ha establecido el modo de módulo de 8 salidas para controlar el motor de cortina en el modo de cortina.