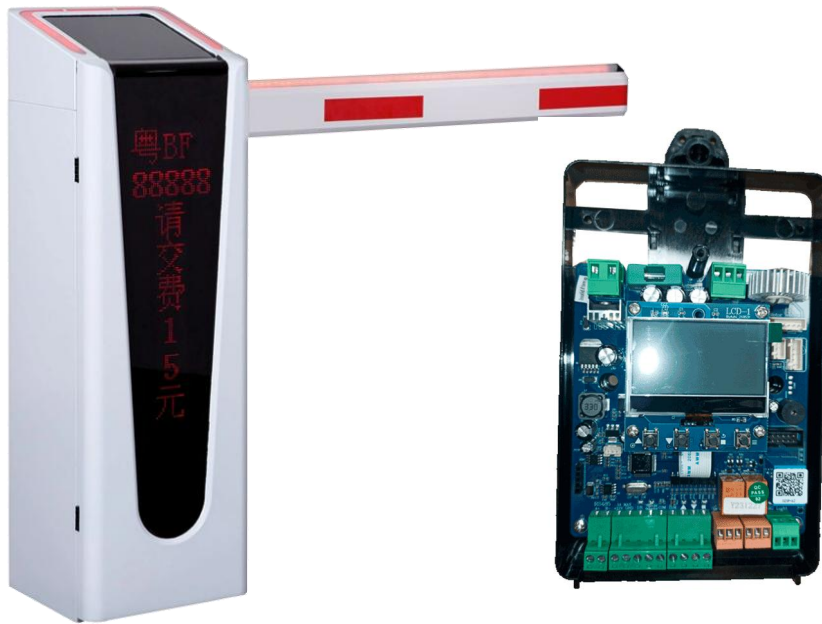


DC Variable-Barrera de uso continuo

CB02VF-H (DC24V)

Manual








V1.0.2

Prólogo

Símbolo de estipulación

El significado de los siguientes símbolos que pueden aparecer en este manual.

Símbolo	Significado
 Peligro	Indica que existe un alto nivel de peligro potencial, si no se evita, puede causar lesiones graves.
 Advertencia	Indica que existe un nivel medio o bajo de peligro potencial. Si no se evita, puede causar lesiones leves o moderadas al personal.
 Atención	Indica riesgos potenciales. Si ignora la información, puede causar daños al equipo, pérdida de datos, degradación del rendimiento del equipo o resultados impredecibles
 Consejos	Indica que puede ayudarle a resolver un problema o ahorrarle tiempo.
 Explicación	Indica que es la información adicional del texto principal, que enfatiza y complementa el texto principal.

Revisión registros

Version No.	Contenido de revisión	Fecha lanzamiento
V1.0.0	Primera versión	2021.07
V1.0.1	Añadiendo “4.7 Autocalibración en posición límite” Agregar “3.5.2 Instrucción de ajuste rápido”	2021.09
V1.0.2	Añadiendo “Protocolo de comunicación RS485”	2022.08

Instrucciones de seguridad

Los siguientes son los métodos correctos de uso del producto, para evitar peligros, prevenir daños a la, propiedad, etc., lea este manual detenidamente antes de usar el equipo y sígalo estrictamente durante el uso. Guarde el manual correctamente después de leerlo.

Requisitos del entorno operativo

Transporte, utilice y almacene el dispositivo dentro del rango de humedad y temperatura permitido.

No permita que entre liquido en el dispositivo.

Instale el dispositivo en un lugar bien ventilado y no bloquee las rejillas de ventilación del dispositivo.

Por favor, no presione con fuerza, vibre violentamente ni sumerja el equipo.

Al enviar el equipo, utilice el embalaje de fábrica o materiales de la misma calidad.

Se recomienda conectar a tierra a través del orificio de conexión a tierra del dispositivo para mejorar la confiabilidad.

Requisitos de operación y mantenimiento

No desmonte el dispositivo de forma privada.



Advertencia

Por favor, usa los accesorios archivos adjuntos del fabricante para instalacion y mantenimiento por personal de servicio profesional.

No proporcione dos o mas métodos de suministro de energía al dispositivo al mismo tiempo, de lo contrario el dispositivo podría dañarse.

No se permite alargar ni cortar la pluma autónoma, ni tampoco se permite añadir peso a la pluma de forma privada.

Contenido

Prólogo.....	I
Instrucciones de seguridad.....	I
1. Descripción general.....	1
1.1. Funciones y características.....	1
1.2. Datos técnicos.....	1
2. Estructura del producto.....	1
2.1. Estructura del mecanismo.....	1
2.2. Definición de dirección de instalación.....	2
3. Instalación y ajuste de partes mecánicas.....	3
3.1. Instalación de gabinete.....	3
3.2. Instalación de pluma.....	3
3.3. Instalación y ajuste de resortes.....	5
3.4. Cambio de dirección de instalación del mecanismo.....	6
4. Explicación e instrucciones del controlador.....	7
4.1. Explicación de la interfaz del controlador.....	8
4.2. Instrucciones de ajuste rápido	9
4.3. Configuración de parámetros del controlador.....	10
4.4. Lista de comandos del “menú básico”.....	10
4.5. Lista de comandos del “menú avanzado”.....	15
5. Fallas comunes y soluciones.....	18
6. Artículos de garantía y servicio.....	19
7. Mantenimiento.....	19
8. Lista de embalaje.....	20
9. Tabla de selección de resortes.....	20
Apéndice	
I. Protocolo de comunicación RS485.....	20

1. Descripción General

1.1. Funciones y características

1.1.1. Motor de control de frecuencia variable de CC, equipado con mecanismo de transmisión de biela, resorte de equilibrio, operación estable y confiable, vida útil del motor hasta **10 millones de veces**, vida útil del resorte **500,000 veces**.

1.1.2. Con la función de inversión automática en obstáculos. El brazo retrocederá automáticamente cuando encuentre un obstáculo durante el proceso de cierre.

1.1.3. Admite radar externo, bobina, función anti-aplastamiento por infrarrojos, salida de alimentación de 12V cc incorporada, se puede utilizar para fuente de alimentación de radar externo.

1.1.4. Admite comunicación RS485 o conexión fuera de línea RS485.

1.1.5. Módulo Bluetooth opcional, cómoda depuración de barreras mediante pequeños programas.

1.1.6. Pantalla LCD grande, menú visual en inglés, fácil selección de funciones y depuración.

1.1.7. La instalación izquierda y la instalación derecha se pueden cambiar.

1.2. Datos técnicos

1.2.1. Temperatura de trabajo (motor): $-30^{\circ}\text{C} \sim +70^{\circ}\text{C}$

1.2.2. Alimentación de entrada: $\text{AC}110 \pm 10\%$, or $\text{AC}220\text{V} \pm 10\%$

1.2.3. Voltaje de entrada del controlador: $\text{DC}24\text{V} \pm 10\%$, 10A

1.2.4. Potencia máxima del motor: 280W MAX

1.2.5. Humedad relativa: 30%~80%, sin condensación

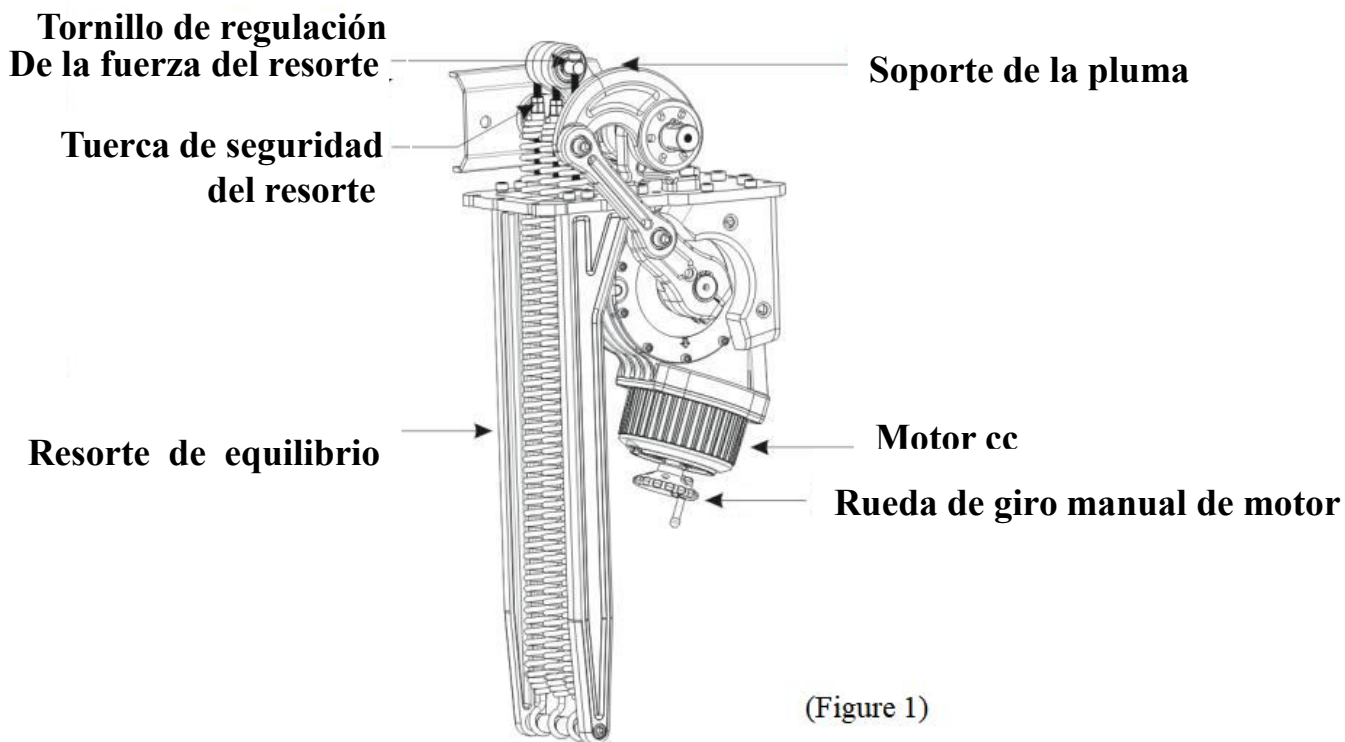
1.2.6. Distancia del control remoto: $L \geq 30\text{M}$

1.2.7. Velocidad de carrera: 0.9~5 segundos ajustables

1.2.8. MTBF: 10,000,000 ciclos

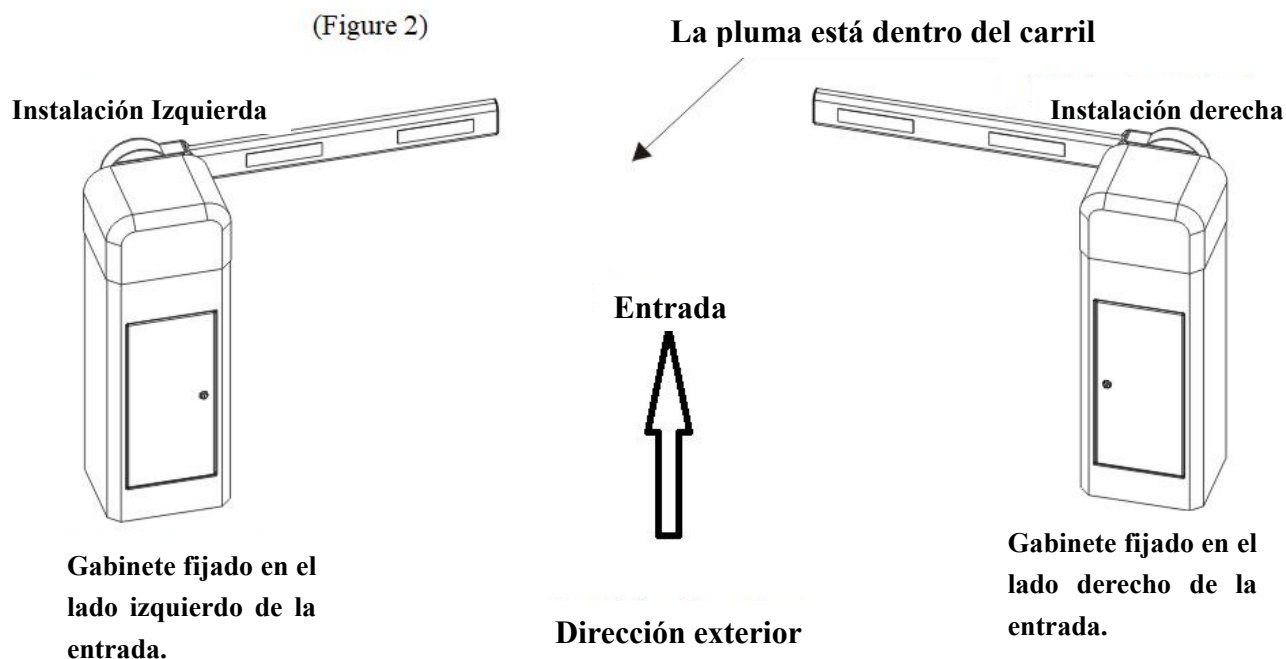
2. Estructura del producto

2.1. Estructura del mecanismo



2.2. Definición de dirección de instalación

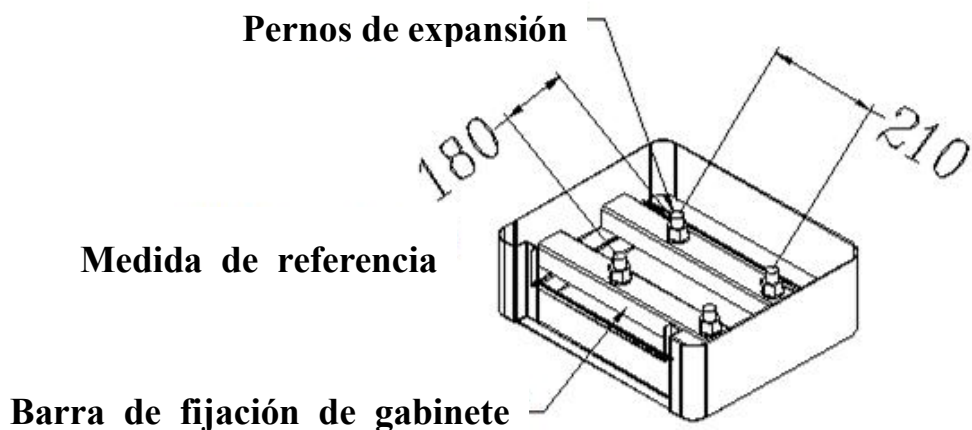
Al realizar el pedido, confirme “instalado a la izquierda” o “instalado a la derecha”, figura siguientes:



3. Instalación y ajuste de partes mecánicas

3.1. Instalación de gabinete

De acuerdo con las condiciones específicas del sitio, seleccione la barrera de la especificación adecuada y use los pernos de expansión para fijar el gabinete en el suelo con el tamaño que se muestra en la siguiente figura. En el lugar donde el gabinete está instalado, la base de la barrera debe hacerse de acuerdo con las condiciones del sitio, y para no concreto suelo, se necesita una base moldeada en el lugar.



(Figure 2)

(Según el tamaño complementario)

3.2. Instalación de la pluma



Explicación

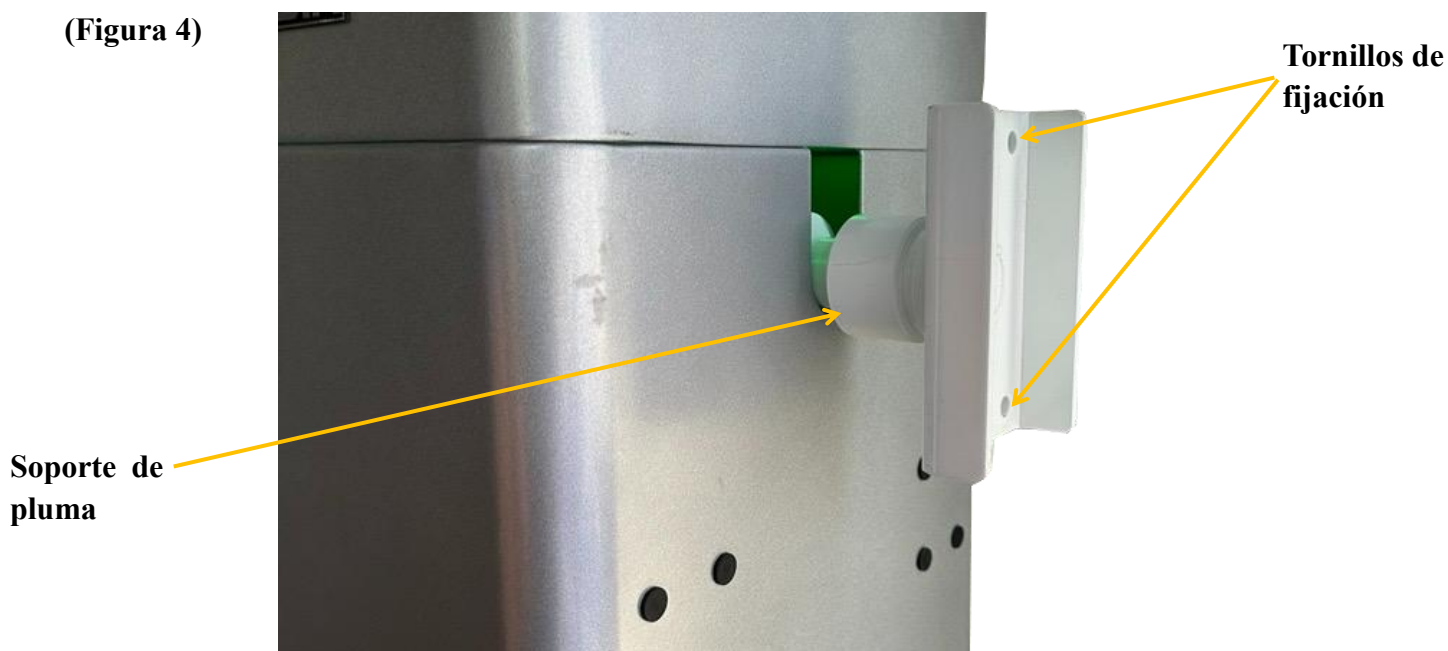
Imágenes de instalación solo como referencia, el producto prevalece en especie.

3.2.1 Instalación del brazo recto (consulte la "Figura 4")

Step 1. Fije la placa de fijación del brazo, en el brazo con 4 tornillos allen.

Step 2. Sostenga el brazo con la mano, luego levante el brazo verticalmente e instalelo en el soporte del brazo. Y luego instale los 4 tornillos, apretar de forma uniforme hasta que quede fija, posteriormente instale la tapa protectora en color negro.

(Figura 4)



3.2.2 Instalación de brazo articulado (consulte la "Figura 5")

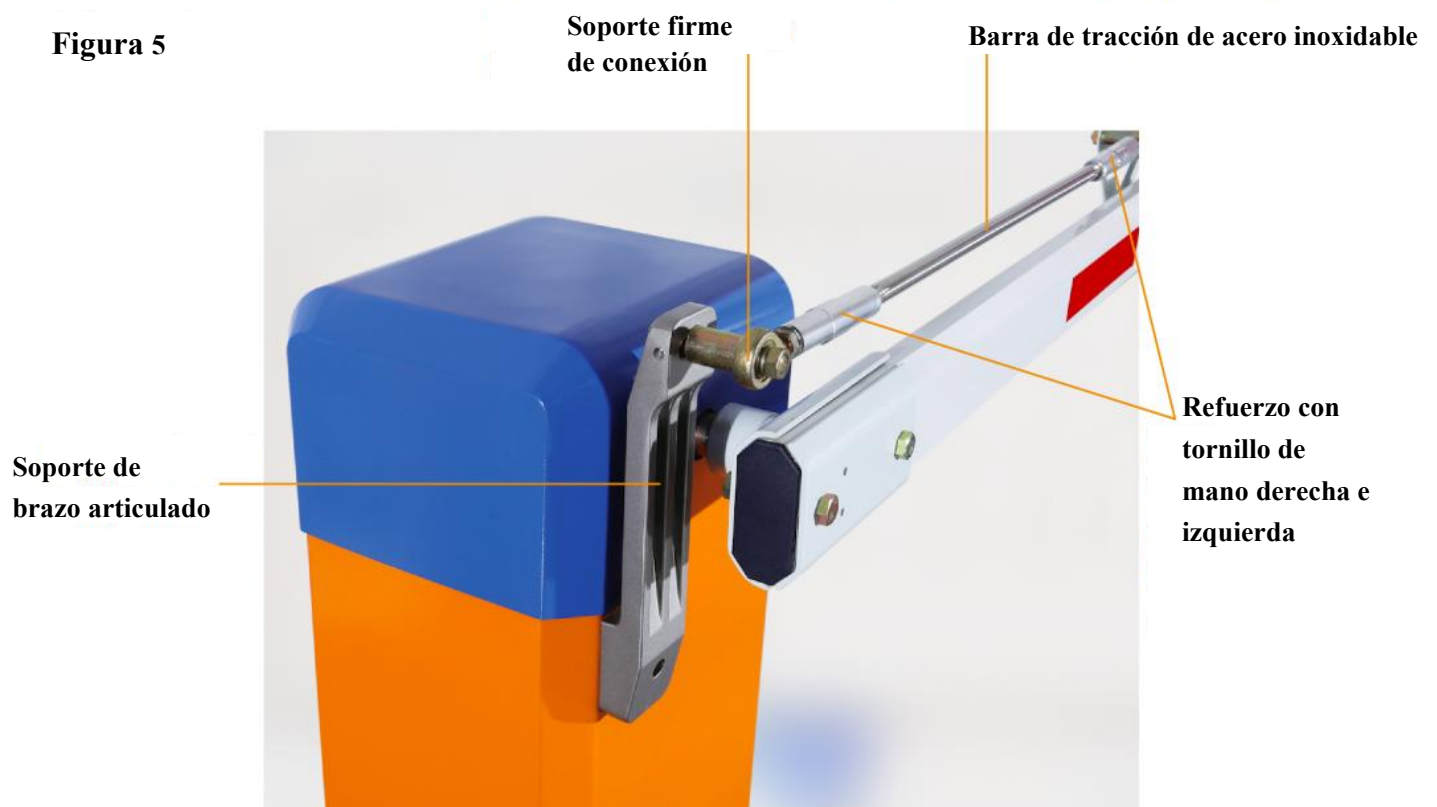
Nota: En este modelo hay que cambiar el soporte de brazo para poder instalar un brazo articulado.

Step 1. Fije la placa de fijación del brazo en el brazo con 2 tornillos hexagonales M12*70mm.

Step 2. Sostenga la placa de fijación con la mano, luego levante el brazo verticalmente e instálelo en el soporte del brazo. Y luego instale la arandela plana, la arandela elástica y la tuerca M12 en el tornillo, y fije el tornillo con una llave.

Step 3. Fije la varilla y el cojinete de conexión en los componentes de la placa de soporte con un tornillo.

Step 4. Afloje los refuerzos con los tornillos derecho e izquierdo, gire la varilla de tracción de acero inoxidable y luego ajuste la horizontal y vertical de la pluma; Después del ajuste, bloquee los refuerzos con el tornillo derecho y el izquierdo.



3.3 Instalación y ajuste del resorte



Explicación

La barrera se ajusta correctamente antes de la entrega. No modifique el tipo ni la longitud de la pluma a voluntad. La longitud de los resortes es la habitual; el diseño está sujeto a cambios sin previo aviso. Debido a desgaste, los resortes requieren mantenimiento y reemplazo regulares.

Paso 1. Instalación, desmontaje y sustitución de los resortes.

Mantenga el brazo en posición vertical, afloje las tuercas de fijación del resorte, desatornille los tornillos de ajuste del resorte M8x140mm con una llave hexagonal y luego retire el resorte.

Los pasos para instalar y desmontar el resorte son los opuestos.

Paso 2. Ajuste de la fuerza del resorte.

Cuando esté apagado, gire el volante del motor para hacer que el brazo se mueva hacia la dirección de cierre, cuando el brazo se acerque a la posición horizontal, si el volante no se puede girar suavemente, lo que significa que la fuerza del resorte es débil, los usuarios necesitan de apretar el resorte; y luego gire el volante del motor para hacer que el brazo se mueva hacia la dirección de apertura, cuando el brazo se acerque a la posición vertical, si el volante no se puede girar suavemente, lo que significa que la fuerza del resorte es demasiado, los usuarios deben soltar el resorte. Repita las siguientes operaciones y ajustes hasta que el volante pueda girarse suavemente, lo que significa que la fuerza del resorte está en equilibrio.



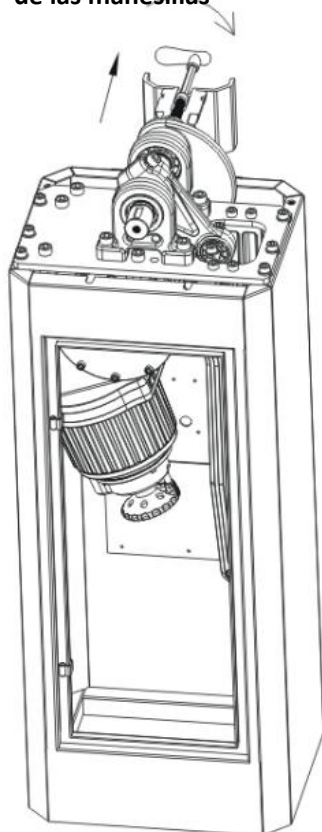
Explicación

También es útil determinar la fuerza del resorte observando el funcionamiento de la pluma. Si la pluma vibra al abrir, la fuerza del resorte es demasiado fuerte. Si la pluma vibra al cerrar, la fuerza del resorte es demasiado baja.

3.4. Instalación cambio de dirección del mecanismo

Este mecanismo de barrera puede instalarse tanto a la izquierda como a la derecha. Los usuarios pueden cambiar la dirección de instalación según la situación. Tomaremos como ejemplo el mecanismo de barrera instalado a la izquierda, y los pasos para cambiar a la derecha son los siguientes:

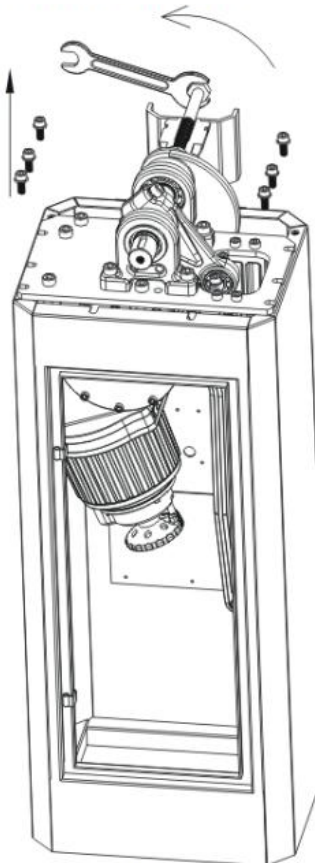
Retire el tornillo de 10mm
girando la llave Allen de 8 mm
en contra de las manesillas
del reloj



(Paso 1)

Saque el soporte del brazo
girando la llave en el sentido
de las agujas del reloj con un
tornillo de 14mm*150

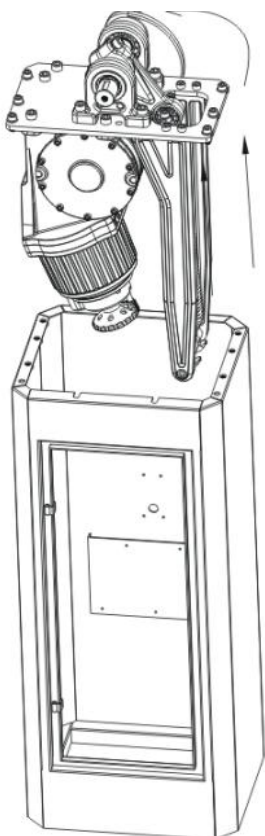
Desmontar 6
juegos de
tornillos de
8mm



(Paso 2)

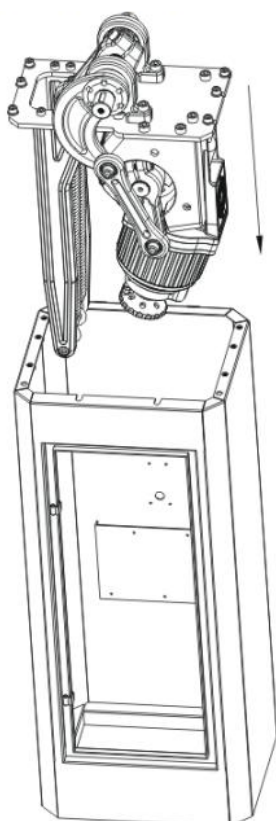
(Figura 7)

Gire el mecanismo 180
grados verticalmente



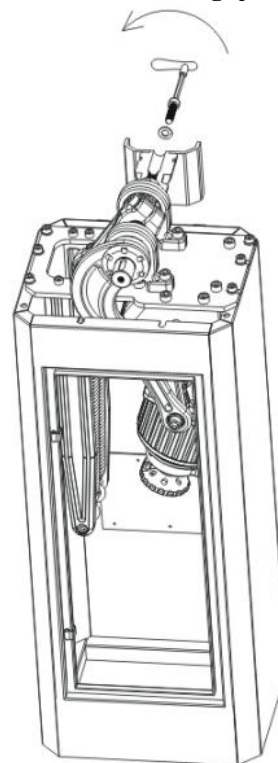
(Paso 3)

Coloque el mecanismo
en el gabinete



(Paso 4)

Coloque nuevamente el soporte de
la pluma y fije el tornillo de 10mm
girando la llave Allen de 8mm en
el sentido de las agujas del reloj



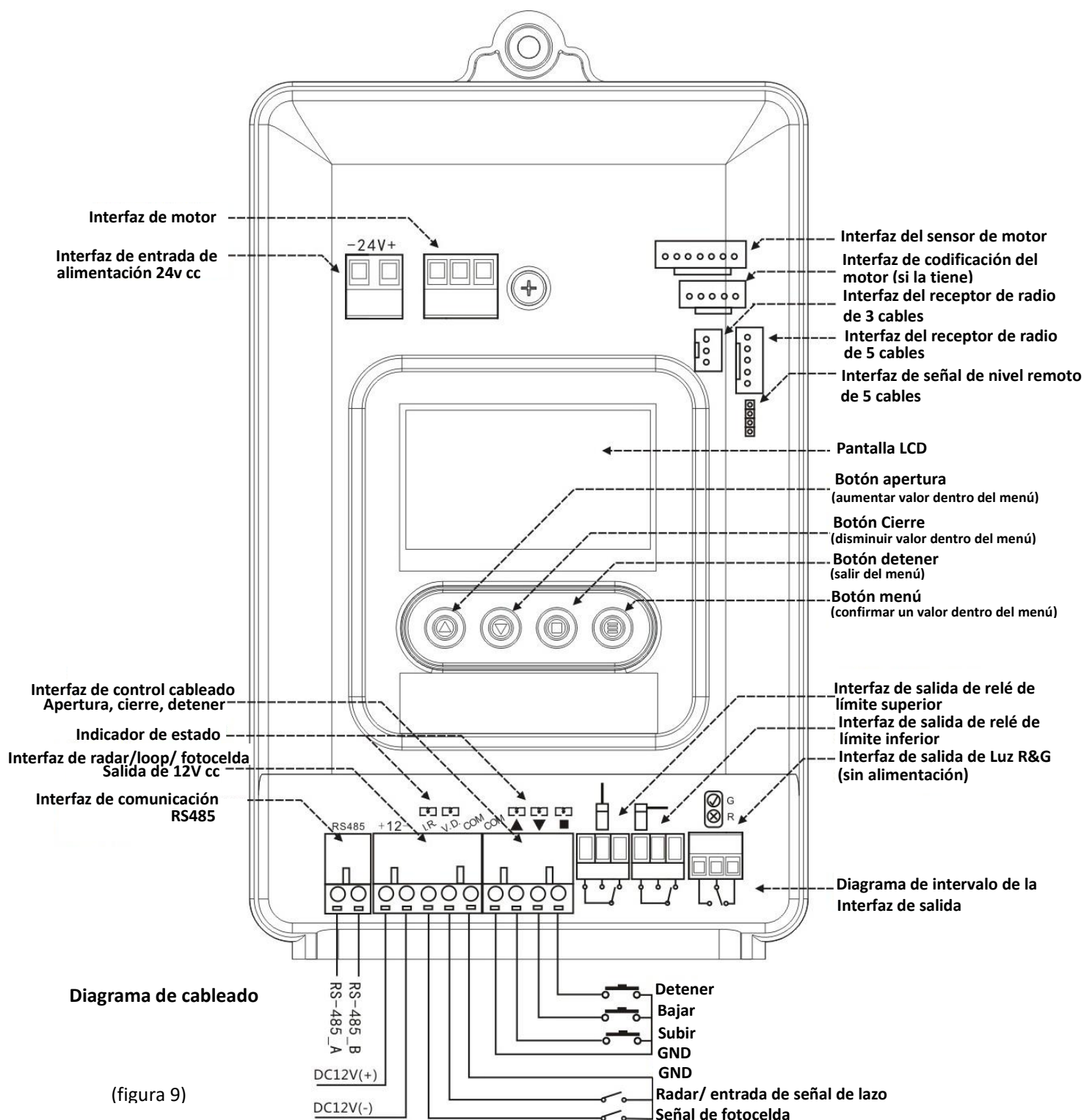
(Paso 5)

(Figure 8)

4. Explicación e instrucciones del controlador

Explicación

Todas las conexiones eléctricas se realizan antes de la entrega. Es necesario conectar la alimentación y la toma de tierra.



4.1. Explicación de la interfaz del controlador

Artículo	Explicación
Interfaz de control cableado	<p>Esta interfaz está disponible para el sistema de estacionamiento, también disponible para un controlador externo para controlar la barrera.</p> <p>ARRIBA: cortocircuito “UP” y “GND”</p> <p>CERRAR: cortocircuito “Down” y “GND”</p> <p>DETENER: cortocircuito “Stop” y “GND”</p>

Artículo	Explicación
Interfaz anti-aplastamiento	<p>Fotocelda infrarroja: la pluma se levantará cuando se produzca un cortocircuito en la “interfaz de fotocelda infrarroja” y “GND” durante el descenso de la pluma.</p> <p>Detector de loop: la pluma se levantará cuando se produzca un cortocircuito en la “interfaz del detector de loop” y “GND” durante el descenso de la pluma; en la posición de límite superior, la pluma caerá automáticamente después del cortocicuito se desconecte.</p>
Interfaz de comunicación RS485	Se utiliza para controlar la barrera o verificar el estado de la barrera mediante computadora. También se utiliza para controlar en línea dos barreras emparejadas de forma sincronizada..
Salida de relé para señal de límite	Se utiliza para que el sistema verifique el estado de la barrera mediante los tiempos de apertura y cierre; Los usuarios también pueden cambiar a otros modos de salida a través de la opción 4 del menú avanzado
Salida de alimentación 12V	Proporciona salida de corriente de 1A, disponible para radar o pequeñas tiras de luz LED.
Interfaz para luces R&G	Disponible para conectarse con luces R&G, para indicar el estado de funcionamiento de la barrera..
Funciones de los botones	Los 4 botones tienen dos estados de funcionamiento: estado de funcionamiento normal y estado de configuración del menú. “▲” sirve para apertura, “▼” sirve para el cierre, “■” sirve para detener, “≡” es la función de configuración, pero no tiene efecto si se presiona brevemente en este estado; si se mantiene presionado el botón “≡” durante 2 segundos, se entra en el estado de configuración del menú, en el estado de configuración del menú, “▲” y “▼” se usan para ajustar los elementos del menú o los parámetros, “■” se usa para cancelar el valor establecido o salir del estado de configuración del menú, “≡” se usa para entrar al siguiente menú o guardar el valor establecido.
Pantalla LCD	Se utiliza para mostrar la información de la barrera, como el estado de funcionamiento, los parámetros y los elementos del menú.

4.2. Instrucción de ajuste rápido

Esta barrera se ajustó bien de acuerdo con los requisitos del pedido antes de la entrega. Si hay algún cambio en la longitud de la pluma, el resorte o el tablero de control, la barrera se puede ajustar rápidamente de acuerdo con los siguientes pasos en el entorno operativo sin techos.

Paso	Nombre	Operación	Observaciones
1	Elija “CB02VF-H” del menú “3. Parámetro de operación rápida”	Mantenga presionado el botón “≡” durante 3s para ingresar al estado de configuración, luego ingrese “3. Parámetro de operación rápida” para elegir “CB02VF-H”	Elección de velocidad: 3M/1S significa que la pluma de 3 m se abre o se cierra en 1S
2	Abra y cierre varias veces para comprobar si la pluma funciona de manera estable.	Presione el botón en el control remoto para abrir y cerrar la barrera.	Si la pluma es demasiado larga, es normal que tiemble la primera vez para aprender la posición límite horizontal y vertical.
3	La pluma vibra al movimiento	Ajuste bien los parámetros de 4.4.1 y 4.4.2 en el menú normal.	Consulte “5. Fallos comunes y soluciones” en la página 15
4	Ajustar la posición límite horizontal	Después de ingresar al menú, ingrese al menú normal “4.4.4. Configuración de posición” para ajustarlo al valor “4.5 Ajuste fino horizontal”	Consulte pagina 10

4.3. Configuración de parámetros del controlador

Mantenga presionado el botón “≡” durante 2S para ingresar al estado de configuración del menú básico. Seleccione los elementos del menú presionando brevemente o prolongadamente los botones "▲" y "▼", Presione brevemente una vez para aumentar o disminuir en uno, presione prolongadamente para aumentar o disminuir continuamente. Cuando el diámetro requerido se muestre en la pantalla LCD, presione el botón “≡” nuevamente para ingresar a la configuración del elemento especificado, y presione "■" para regresar al nivel anterior o salir de la configuración. Cuando se complete la configuración del parámetro especificado, debe presionar el botón "≡" para confirmar que surta efecto. Los parámetros establecidos actualmente no son válidos si se presiona el botón "■".

4.4. Lista de comandos del menú básico

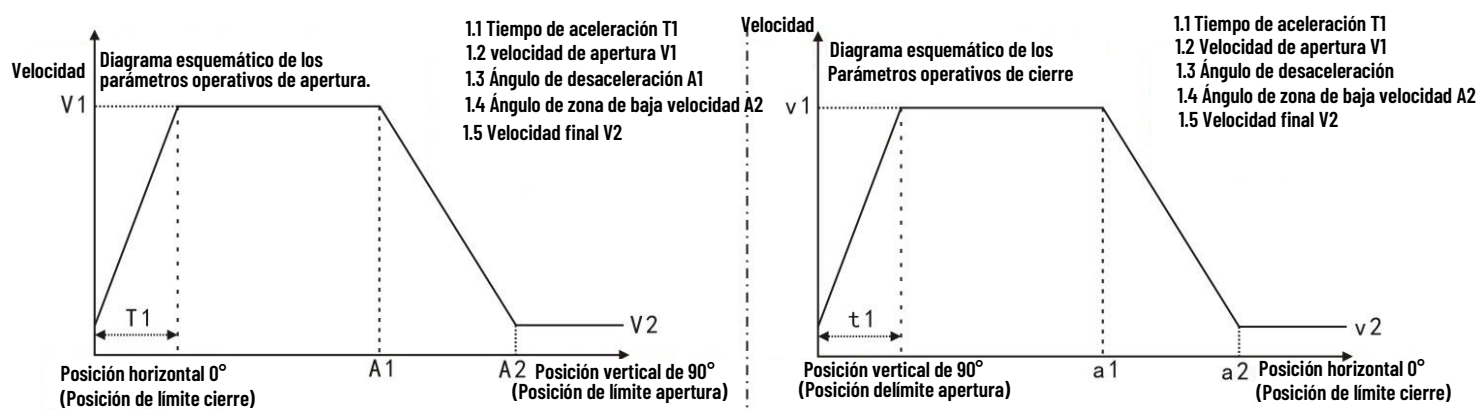
4.4.1. Parámetros de operación de apertura

Sub-menú	Defaults	Rango	Observaciones
1.1 Tiempo de aceleración	8	1-20	Cuando menor sea el valor, mas rápida será la velocidad
1.2 Velocidad de apertura	40	15-100	Cuanto mayor sea el valor, más rápida será la velocidad de apertura.
1.3 Ángulo de desaceleración	60	10-80	El ángulo en el que comienza la desaceleración en el proceso de apertura; si la pluma se sacude después de abrirse en su lugar, los usuarios pueden reducir este valor.
1.4 Ángulo de zona de baja velocidad	90	45-90	El ángulo en el que la pluma entra en la zona de baja velocidad durante el proceso de apertura; si la pluma tiembla después de abrirse por completo, los usuarios pueden reducir este valor.
1.5 Velocidad final	8	1-50	Velocidad mínima con la que la barrera completa su apertura; si la pluma presenta vibraciones al alcanzar su posición final, se recomienda reducir este valor.
1.6 Velocidad de aprendizaje	25	10-50	Velocidad a la que la barrera inicia el proceso de aprendizaje de la posición límite superior tras el primer encendido.

4.4.2. Parámetros de operación de cierre

Sub-menú	Defaults	Rango	Observaciones
2.1 Tiempo de aceleración	8	1-20	Cuanto menor sea el valor, más rápida será la velocidad.
2.2 Velocidad de cierre	40	15-100	Cuanto mayor sea el valor, más rápida será la velocidad de apertura.
2.3 Ángulo de desaceleración	40	10-80	El ángulo en el que comienza la desaceleración en el proceso de cierre; si la pluma se sacude después de cerrarse en su lugar, los usuarios pueden reducir este valor.
2.4 Ángulo de zona de baja velocidad	0	0-45	El ángulo en el que la pluma entra en la zona de baja velocidad durante el proceso de cierre; si la pluma tiembla después de

			cerrarse por completo, los usuarios pueden reducir este valor.
2.5 Velocidad final	4	1-50	Velocidad mínima con la que la barrera completa su cierre; si la pluma presenta vibraciones al alcanzar su posición final, se recomienda reducir este valor.
2.6 Velocidad de aprendizaje	25	10-50	Velocidad a la que la barrera inicia el proceso de aprendizaje de la posición límite inferior tras el primer encendido.



1.3 El ángulo de desaceleración

Se utiliza para establecer el ángulo en el que comienza la desaceleración durante el proceso de apertura. El ángulo es de 0 grados cuando la pluma se abre hasta la posición límite superior y de 90 grados cuando se cierra hasta la posición límite inferior. Este parámetro indica que la desaceleración comienza cuando la barrera se ha abierto hasta ese ángulo. Si la pluma tiembla después de abrirse por completo, los usuarios pueden reducir este valor.

(El Capítulo 2.3 presenta una operación similar)

1.4 El ángulo de zona de baja velocidad

Se utiliza para establecer una zona de baja velocidad durante el proceso de apertura.

Cuando el ángulo de apertura alcanza el ángulo configurado, la barrera funcionará a la velocidad final establecida en el Capítulo 1.5 hasta que se abra por completo a la posición límite superior. Si el valor es 90, la función se considera inválida. Si la pluma tiembla después de abrirse por completo, los usuarios pueden reducir este valor de forma apropiada.

(El Capítulo 2.4 presenta una operación similar)

1.5 La velocidad final

Esta es la velocidad mínima a la que la barrera se abre hasta la posición límite superior.

La barrera funcionará a esta velocidad hasta alcanzar dicha posición. Si el parámetro se configura con un valor demasiado alto, la pluma puede temblar al llegar a la posición límite superior.

(El Capítulo 2.5 presenta una operación similar)

4.4.3. Parámetros de operación rápida


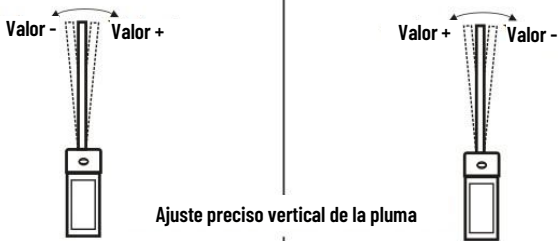
Sub-menú	Tipo de modelo	Observaciones
Ajuste automático de los parámetros de operación de apertura y cierre según los diferentes modelos	CB02VF-H	Configure rápidamente los parámetros según diferentes modelos.

Aviso: Este dispositivo puede configurar rápidamente los parámetros de operación de apertura y cierre según el tipo de modelo, lo que reduce el tiempo de calibración. Si el resultado aún no es satisfactorio después de la configuración, puede ajustar los parámetros correspondientes de forma adecuada.

4.4.4. Configuración de posición

Sub-menú	Rango	Observaciones
4.1 Modo de calibración de posición	Buscar ambos límites/ solo límite superior / solo límite inferior	Modo de aprendizaje tras el primer encendido. Para plumas rectas de más de 5 metros de largo o plumas tipo reja, se recomienda seleccionar el modo "Buscar solo límite superior". Cuando la barrera esté instalada bajo un alero, seleccione el modo "Buscar solo límite inferior".
4.2 Configuración manual de los límites	No aplica; siga las instrucciones que aparecen en pantalla.	En el modo manual, realice el aprendizaje de los límites superior e inferior.
4.3 Configuración manual del límite superior	No aplica; siga las instrucciones que aparecen en pantalla.	En el modo manual, realice el aprendizaje únicamente del límite superior.
4.4 Configuración manual del límite inferior	No aplica; siga las instrucciones que se muestran en pantalla.	En modo manual, aprenda solo el límite inferior.
4.5 Ajuste preciso horizontal	1-3000	Ajuste preciso horizontal de la pluma
4.6 Ajuste preciso vertical	1-3000	Ajuste preciso vertical de la pluma
4.7 Auto-calibración en la posición de límite	Cerrar / Abrir	Cuando la pluma no esté completamente vertical u horizontal debido a múltiples ejecuciones, active esta función para la auto-calibración. Observación: esta función solo funciona cuando se ha configurado "Buscar límites superior e

		inferior / Buscar solo límite superior / Buscar solo límite inferior" en el Modo de aprendizaje de posición.
--	--	--

<p>Ajuste preciso horizontal de la pluma</p> 		<p>Ajuste preciso vertical de la pluma</p> 	
Encontrar el límite superior e inferior O solo límite superior		Encontrar solo el límite inferior	

4.4.5. Aprendizaje de control remoto

Sub-menú	Observaciones
5.1 Cómo emparejar el código	Presione el botón de configuración para entrar en el estado de aprendizaje del control remoto, y presione cualquier botón del control remoto para realizar el aprendizaje. Los usuarios pueden emparejar hasta 60 controles remotos.
5.2 Cómo eliminar el código	Presione el botón de Configuración para invertir el color del símbolo +- en la pantalla, y presione ▲ y ▼ al mismo tiempo para borrar el código de todos los controles remotos.

4.4.6. Configuración RS485

Sub-menú	Valores predeterminados	Rango	Observaciones
6.1 Dirección	1	0-255	Cuando RS485 está en línea, el host se configura en 0 y el esclavo se configura en 1. Cuando está conectado al ordenador host, se puede configurar un valor entre 1 y 255.
6.2 Velocidad de transmisión	19200	9600/19200	La tasa de 19200 baudios es un protocolo de comunicación multifuncional; 9600 es compatible con el protocolo de la antigua placa de control DZ5.

Aviso: por favor, contacte al fabricante para obtener el protocolo de comunicación detallado.

4.4.7. Función cierre automático

Predeterminado	Rango	Observación
Apagado	0-255, 0 está apagado	aTiempo de cierre automático cuando no pasa ningún vehículo. Unidad: segundos

Aviso: cuando no se instala un detector de bucle o radar, esta función puede usarse para el cierre automático. También puede utilizarse junto con la función de conteo para evitar que la barrera permanezca abierta debido a un conteo excesivo.

4.4.8. Función de contador

Predeterminado	Rango	Observaciones
Apagado	Apagado/Encendido	Almacena la cantidad de señales de apertura, y la barrera se cerrará automáticamente cuando el número de vehículos que salen sea igual al número de señales de apertura.

4.4.9. Sensibilidad del retroceso automático ante obstáculos

Predeterminado	Rango	Observaciones
100	50-400	Tiempo de respuesta del retroceso automático: cuanto mayor sea, menor será la sensibilidad; cuanto menor sea, mayor será la sensibilidad. Unidad: milisegundos.

4.4.10. Restaurar valores de fábrica: presione el botón de configuración para invertir el color del símbolo +- en la pantalla, y presione ▲ y ▼ al mismo tiempo para restaurar los valores predeterminados de todos los parámetros.

4.5. Lista de comandos “Menú avanzado”

Método de acceso al “Menú avanzado”: mantenga presionados simultáneamente los botones "三" y "■" durante 2 segundos para entrar en el estado de configuración del menú .



Advertencia

El menú avanzado está destinado a técnicos profesionales; los usuarios generales deben usarlo con precaución.

4.5.1. Prueba de autoenvejecimiento o durabilidad

Sub-menú	Predeterminado	Rango	Observaciones
1.1 Intervalo de tiempo	Apagado	0-5, 0 está apagado	Intervalo de tiempo para la prueba de autoenvejecimiento; unidad: segundo.
1.2 Ángulo de elevación del brazo	0	0-90	Ángulo de elevación del brazo después de cambiar de apagado a encendido. Si el valor es impar, continuará cambiando de apagado a encendido todo el tiempo; si el valor es par, pasará de apagado a encendido una vez y luego se apagará completamente, repitiéndose continuamente.

4.5.2. Apertura automática al corte de energía

Sub-menú	Predeterminado	Rango	Observaciones
2.1 Tiempo de actuación con baja tensión	Apagado	0-5000, 0 está pagada	El tiempo durante el cual el voltaje está por debajo del umbral establecido y continúa excediendo dicho umbral, se activará automáticamente. Unidad: milisegundo."
1.2 Umbral de baja tensión	21	15-23	El voltaje de operación es inferior al umbral; unidad: V.

Aviso: Esta función necesita estar equipada con un módulo de energía de respaldo.

4.5.3. Configuración de motor

Sub-menú	Predeterminado	Rango	Observaciones
3.1 Valor de potencia al cerrar	0%	0-12%	Cuando la fuerza del resorte no es suficiente y el brazo puede descender cuando la barrera se cierra en la posición límite inferior, los usuarios pueden aumentar este valor de manera apropiada para obtener algo de fuerza.
3.2 Tipo de motor	129 Rotación hacia adelante	129 Adelante/Atrás -B03 Adelante/Atrás	Se utiliza para emparejar el tipo de motor. Este modelo debe configurarse como 129 para rotación hacia adelante, de lo contrario, la operación será anormal.

4.5.4. Modo de salida de relé

La placa de control tiene dos relés de salida de límite. Los usuarios pueden configurar diferentes modos de salida para cumplir con diversos requisitos de aplicación.

Salida de límite: cuando la barrera se abre hasta la posición del límite superior, el relé de apertura se cerrará; cuando la barrera se cierra hasta la posición del límite inferior, el relé de límite inferior se cerrará; durante la apertura, el cierre o la detención de la barrera, estos dos relés estarán desconectados. Esta función puede utilizarse con el sistema para monitorear el estado de la barrera.

Alarma por movimiento del brazo: en este modo, la interfaz 'entrada de señal infrarroja' y 'GND' se utilizan como la interfaz de señal para la instalación del brazo. Si están en cortocircuito, significa que el brazo funciona normalmente; si están desconectados, significa que el brazo se ha movido. Cuando el brazo se mueve, la barrera se abrirá automáticamente hasta la posición del límite superior y, después de eso, el relé de límite superior permanecerá en estado de cierre. Cuando el brazo se instala correctamente y funciona normalmente (las señales están en cortocircuito) nuevamente, el relé de límite superior funcionará normalmente.

Aviso: esta función necesita estar equipada con un interruptor inductivo para detectar el estado del brazo.

Alarma contra el levantamiento artificial del brazo: en este modo, el relé de límite superior se utiliza como salida de señal de alarma. Cuando la barrera se cierra en la posición del límite inferior, si el brazo se levanta artificialmente hasta cierto ángulo, el relé de límite superior se cerrará durante 15 segundos como una salida de alarma. Se puede conectar una alarma externa para la señal de alarma.

Señal de pulso de límite inferior: después de que el brazo llegue a la posición del límite inferior, el relé de límite inferior enviará una señal de cierre durante un segundo. Esta función puede usarse como señal de apertura para otra barrera o para otro sistema de control. El relé de límite superior se cierra cuando el brazo cae; la señal durante la caída del brazo y cuando el brazo está en la posición del límite inferior puede utilizarse como señal de luz R&G o para detectar el estado de funcionamiento de la barrera.

4.5.5. Tiempo de espera para el brazo de cierre a apertura

Al presionar el botón de apertura durante el proceso de cierre, este parámetro se utiliza para configurar el tiempo de retardo del controlador desde que recibe la orden hasta que comienza a abrir.

4.5.6. Tiempo de retardo al detener la barrera

Al presionar el botón de detener durante el proceso de apertura o cierre de la barrera, para que esta se detenga de forma suave, se debe configurar un tiempo de retardo. Este tiempo corresponde al intervalo desde que la barrera recibe la orden de detenerse hasta que se detiene por completo.

4.5.7. Abrir la barrera con el control remoto para entrar en el modo caravana

Abrir la barrera con el control remoto permite entrar directamente en el modo caravana. En este momento, el lazo magnético queda inhabilitado hasta que la barrera se cierre. El cierre de la barrera, tanto por control cableado como por control remoto, permite salir del modo caravana. Abrir la barrera mediante control cableado no activa el modo caravana. El valor predeterminado es 'APAGADO'.

Consejo: cuando está configurado en 'APAGADO' y la barrera se encuentra en la posición de límite superior, al mantener presionado el botón 'SUBIR' del control remoto durante 4 segundos también se puede ingresar al modo caravana; o presionando el botón 'STOP' en el controlador, con la versión de programa '10824' o superior, en la posición de límite superior, también se puede activar este modo.

4.5.8. Tiempo válido de la señal del lazo magnético

Durante el proceso de apertura o cuando la barrera está en la posición de límite superior, la duración de la señal del lazo magnético debe superar el tiempo establecido. La acción de cierre automático se ejecutará después de que la señal del lazo magnético desaparezca, evitando así que una señal demasiado corta active el cierre automático y golpee a los vehículos. El tiempo predeterminado es de 200 ms. Rango: 100 ms - 900 ms.

4.5.9. Pitido de la señal del lazo magnético

Cuando hay señal del lazo magnético (es decir, hay un vehículo sobre el lazo de detección) y el brazo está en la posición de límite superior, el zumbador emitirá un tono de advertencia. 'ENCENDIDO' (ON) produce sonido, y 'APAGADO' (OFF) no emite sonido. El valor predeterminado es 'ENCENDIDO' (ON).

4.5.10. Ángulo de fallo del lazo magnético para la función anti-aplastamiento

Durante el proceso de cierre, cuando el brazo alcanza el ángulo configurado desde el nivel horizontal, no responderá a la señal del lazo magnético, con el fin de evitar que un vehículo sea seguido por otros, y también para prevenir que un mal funcionamiento del lazo magnético active la apertura de la barrera. El valor predeterminado es de 5 grados.

4.5.11. Ángulo de fallo ante obstáculo

Durante el proceso de cierre, cuando el brazo alcanza el ángulo configurado desde el nivel horizontal, si el brazo encuentra un obstáculo, no responderá con la apertura de la barrera. El valor predeterminado es de 10 grados.

4.5.12. Ángulo de cambio de la luz R&G

Cuando el brazo se abre hasta el ángulo configurado, el relé de la luz R&G se cerrará. El valor predeterminado es de 60 grados.

4.5.13. Tipo de medición de señal de control a través de cable

Las señales de "fotocélula infrarroja", "lazo magnético/radar" y "detención" de la interfaz de control por cable pueden configurarse como entrada normal abierta o entrada normal cerrada, y el valor predeterminado es entrada normal abierta.

5. Fallas comunes y soluciones

Fenómeno del mal funcionamiento	Posibles causas	Solución
La velocidad de apertura y cierre es demasiado rápida por primera vez después del encendido	El valor de velocidad de aprendizaje del menú regular 1.6/2.6 es demasiado grande.	Reducir el valor correspondiente
Al buscar el límite manualmente, el brazo no puede alcanzar la posición límite y suena el zumbador.	El valor de velocidad de aprendizaje del menú regular 1.6/2.6 es demasiado pequeño.	Aumente el valor correspondiente e intente de nuevo
Aviso: No se ha detectado el sensor del motor	El conector del sensor del motor no está enchufado o el cable está suelto	Conecte correctamente el sensor del motor
	Fallo del sensor del	Reemplace el motor

	motor	
La placa de control se reinicia mientras la barrera está en funcionamiento	Corto circuito dentro del motor	Mida la resistencia entre cada par de cables (blanco, amarillo y rojo) de la línea de fase del motor utilizando un multímetro, para comprobar si los valores de resistencia son iguales
	Fallo de la placa de control	Reemplace la placa de control
Reversa automática durante el proceso de cierre	Aviso: se encuentra con un obstáculo	Suba el valor del parámetro 4.4.9 en el menú principal
	Error de señal del lazo magnético o radar	Verifique si el indicador de señal del lazo magnético o del radar parpadea por error
El brazo vibra mucho en la posición de límite superior	La velocidad de apertura en la posición de límite superior es alta	Reduzca el valor del parámetro 1.5 en el menú regular
	El ángulo de desaceleración en la apertura es grande	Reduzca simultáneamente los valores de los parámetros 1.3 y 1.5 en el menú regular
	La velocidad de apertura es alta	Reduzca el valor del parámetro 1.2 en el menú regular
El brazo vibra mucho en la posición de límite inferior	La velocidad de cierre en la posición de límite inferior es alta	Reduzca el valor del parámetro 2.5 en el menú regular
	El ángulo de desaceleración en el cierre es pequeño	Reduzca simultáneamente los valores de los parámetros 2.3/2.5 en el menú regular
	La velocidad de cierre es alta	Reduzca el valor del parámetro 2.2 en el menú regular
La distancia del control remoto es corta	La batería del control remoto tiene un voltaje muy bajo	Replace the batteries
	Cables de alta tensión o camposelectromagnéticos fuertes que causan interferencias graves cerca de la barrera	Reemplace el control remoto de alta potencia

Falló el aprendizaje del control remoto	El control remoto no coincide con el receptor	Contacte al fabricante
	El orden del control remoto es incorrecto	Reaprenda después de borrar el código del control remoto

6. Garantía y elementos de servicio

- 6.1. Se ofrece servicio gratuito para las piezas de los componentes durante el periodo de garantía de un año. (No incluye el brazo de la barrera ni el control remoto)
- 6.2. Servicio de por vida con cargo según corresponda.
- 6.3. Se ofrece soporte para preguntas técnicas.
- 6.4. Los siguientes artículos y situaciones no están incluidos en el ámbito del servicio gratuito:
- 6.4.1. El usuario no sigue las instrucciones y causa daños en el producto.
- 6.4.2. El suministro de energía no es estable, está fuera del rango de voltaje permitido o no cumple con los estándares de seguridad eléctrica.
- 6.4.3. El usuario instala o utiliza el producto de manera incorrecta, lo que causa daños en la apariencia del producto.
- 6.4.4. Un desastre natural causa daños al producto.
- 6.4.5. El tiempo de garantía ha terminado.
- 6.4.6. Los servicios solicitados están fuera de nuestras promesas.

7. Mantenimiento

- 7.1. Mantenga la barrera limpia.
- 7.2. Revise las uniones cada mes para evitar que haya partes sueltas.
- 7.3. Revise el estado de balance del resorte después de que la barrera haya funcionado 500,000 veces o 12 meses (verifique si el brazo tiembla al moverse), y reajuste el balance. Cambie los resortes por unos nuevos después de 1,000,000 de ciclos o 18 meses, para evitar que el resorte se rompa debido a la fatiga excesiva.
- 7.4. Revise las partes que se desgastan fácilmente cada seis meses y reemplácelas.
- 7.5. La distancia del control remoto se reducirá o no funcionará en casos como obstrucción por objetos grandes, agotamiento de la batería o condiciones climáticas extremas.

8. Lista de embalaje

Nombre	Especificación	Cantidad	Unidad	Aplicación
Tornillos, tuercas, arandela plana	M12*70	2	Juegos	Fijar el brazo de la barrera
Barra de fijación de brazo		1	Pieza	Fijar el brazo
Cubierta plástica del soporte del brazo		1	Juego	Cubrir el soporte de brazo
Barra de fijación del gabinete		2	Juegos	Fijar el gabinete
Tornillos de expansión	M16*150	4	Piezas	Fijar el gabinete
Poste de soporte		1	Pieza	Descansa brazo
Emisor de radio		1	Pieza	
Llaves		2	Piezas	Para abrir gabinete
Control remoto		2	Piezas	
Manual		1	Pieza	

9. Tabla de selección de resortes

Tipo de pluma	Longitud de pluma (Metros: M)	Diametro del resorte Φ (mm)	Cantidad de resortes (piezas)	Observación
Brazo recto/	$3 > L$	4.2	1	
Brazo articulado	$3.5 \geq L \geq 3$	4.2	2	

Apéndice

I. Protocolo de comunicación RS485

Este controlador de la barrera admite 2 tipos de protocolo, la tasa de baudios del nuevo protocolo es 19200, y la tasa de baudios del protocolo antiguo es 9600, lo que se puede seleccionar mediante el menú avanzado H-25 de la placa de control. 1 es el nuevo protocolo, 0 es el protocolo antiguo (el protocolo original DZ5/DZX). El menú H-26 se usa para configurar la dirección.

El nuevo protocolo se describe de la siguiente manera:

Formato de comunicación: 16 hexadecimal, Tasa de baudios: 19200.

Formato de datos enviado por el sistema superior: Encabezado de datos (fd xx) + Dirección + Comando + (datos) + Código final (fd fa).

Sin embargo, XX no puede ser fd ni fa (el siguiente ejemplo es 00).

Formato de datos devuelto por el controlador: Encabezado de datos (fd 00) + Dirección + Comando + (datos) + Código final (fd fa).

A continuación se muestran algunas tablas de comandos comunes (el siguiente ejemplo de dirección es 01), y para más comandos, por favor póngase en contacto con nuestro servicio de atención al cliente para obtener un archivo electrónico.

1. El sistema superior envía el comando de búsqueda: 00

El código de transmisión enviado es: fd 00 01 00 fd fa

El controlador de la barrera devuelve: 00 estado intermedio

09 abre hasta la posición límite superior

0c abre hasta la posición límite inferior

Si la barrera se abre hasta la posición límite superior, el código de transmisión devuelto es: fd 00 01 09 fd fa

2. El sistema superior envía comando de parada: 01 código de transmisión enviado: fd 00 01 01 fd fa

Respuesta del controlador de barrera 01

Código de transmisión devuelto: fd 00 01 01 fd fa

3. El sistema superior envía comando de apertura: 03 código de transmisión enviado: fd 00 01 03 fd fa

Respuesta del controlador de barrera 03

código de transmisión devuelto: fd 00 01 03 fd fa

4. El sistema superior envía comando de cierre: 05 código de transmisión enviado: fd 00 01 05 fd fa

Respuesta del controlador de barrera 05

código de transmisión devuelto: fd 00 01 05 fd fa

5. El sistema superior envía comando de bloqueo: 07 código de transmisión enviado: fd 00 01 07 fd fa

Respuesta del controlador de barrera 07

código de transmisión devuelto: fd 00 01 07 fd fa

6. El sistema superior envía comando de desbloqueo: 08 código de transmisión enviado: fd 00 01 08 fd fa
 Respuesta del controlador de barrera 08 código de transmisión devuelto: fd 00 01 08 fd fa

7. Activar el comando de reporte proactivo: a1 código de transmisión enviado: fd 00 01 a1 fd fa
 Respuesta del controlador de barrera a1 código de transmisión devuelto: fd 00 01 a1 fd fa

Formato de datos para el reporte proactivo: fd 00 + dirección + código característico + fd fa

La lista del contenido de reporte proactivo es la siguiente:

Contenido	Código característico	Contenido	Código característico
Detener mediante control remoto	02	Detener por control por cable	11
Abrir por control remoto	04	Abrir por control por cable	13
Cerrar por control remoto	06	Cerrar por control por cable	15
Abrir por control remoto	09	Abrir por control por cable	16
Cerrar hasta la posición límite inferior	0c	Abrir mediante fotocelda infrarroja	17
Cierre automático después de que el vehículo pase	0a	Cierre automático con retraso	18
Abrir mediante reversa automática por obstrucción	12	Detenerse por obstrucción	14
Sensor de motor no detectado	e3	La tensión del resorte es excesiva o se ha activado la alarma por levantamiento artificial del boom	e7

8. Desactivar el comando de reporte proactivo: a0 código de transmisión enviado: fd 00 01 a0 fd fa
 Respuesta de controlador de barrera a0 código de transmisión devuelto: fd 00 01 a0 fd fa