



Barrera de auge

Manual del usuario



Prefacio

General

Este manual presenta la estructura, la instalación y el mantenimiento de la barrera de seguridad (en adelante, la "Barrera"). Lea atentamente antes de utilizar la barrera y guarde el manual para futuras consultas.

Modelos

Modelo	Descripción
DHI-IPMECD-2031-RM1515-T20	Barrera de brazo plegable derecha 1,5 m-1,5 m (2 s)
DHI-IPMECD-2031-LM1515-T20	Barrera de brazo plegable izquierdo 1,5 m-1,5 m (2 s)
DHI-IPMECD-2031-RM2020-T20	Barrera de brazo plegable derecha 2 m-2 m (2 s)
DHI-IPMECD-2031-LM2020-T20	Barrera de brazo plegable izquierdo 2 m-2 m (2 s)
DHI-IPMECD-2031-RM2525-T30	Barrera de brazo plegable derecha 2,5 m-2,5 m (3 s)
DHI-IPMECD-2031-LM2525-T30	Barrera de brazo plegable izquierdo 2,5 m-2,5 m (3 s)
DHI-IPMECD-2032-RM30-T10	Barrera de brazo recto derecho 3 m (1 s)
DHI-IPMECD-2032-LM30-T10	Barrera de brazo recto izquierdo 3 m (1 s)
DHI-IPMECD-2032-RM35-T15	Barrera de brazo recto derecho 3,5 m (1,5 s)
DHI-IPMECD-2032-LM35-T15	Barrera de brazo recto izquierdo 3,5 m (1,5 s)
DHI-IPMECD-2032-RM40-T20	Barrera de brazo recto derecho 4 m (2 s)
DHI-IPMECD-2032-LM40-T20	Barrera de brazo recto izquierdo 4 m (2 s)
DHI-IPMECD-2032-RM45-T25	Barrera de brazo recto derecho 4,5 m (2,5 s)
DHI-IPMECD-2032-LM45-T25	Barrera de brazo recto izquierdo 4,5 m (2,5 s)
DHI-IPMECD-2032-RM50-T30	Barrera de brazo recto derecho 5 m (3 s)
DHI-IPMECD-2032-LM50-T30	Barrera de brazo recto izquierdo 5 m (3 s)
DHI-IPMECD-2032-RM55-T35	Barrera de brazo recto derecho 5,5 m (3,5 s)
DHI-IPMECD-2032-LM55-T35	Barrera de brazo recto izquierdo 5,5 m (3,5 s)
DHI-IPMECD-2032-RM60-T40	Barrera de brazo recto derecho 6 m (4 s)
DHI-IPMECD-2032-LM60-T40	Barrera de brazo recto izquierdo 6 m (4 s)

Instrucciones de seguridad

Las siguientes palabras de advertencia pueden aparecer en el manual.

Palabras de señal	Significado
 DANGER	Indica un alto riesgo potencial que, si no se evita, provocará la muerte o lesiones graves.

Palabras de señal	Significado
 WARNING	Indica un peligro potencial medio o bajo que, si no se evita, podría provocar lesiones leves o moderadas.
 CAUTION	Indica un riesgo potencial que, si no se evita, podría provocar daños a la propiedad, pérdida de datos, menor rendimiento o resultados impredecibles.
 TIPS	Proporciona métodos para ayudarle a resolver un problema o ahorrar tiempo.
 NOTE	Proporciona información adicional como complemento al texto.

Historial de revisiones

Versión	Contenido de la revisión	Fecha de lanzamiento
Versión 1.0.0	Primer lanzamiento.	Enero de 2024

Aviso de protección de la privacidad

Como usuario del dispositivo o responsable del tratamiento de datos, es posible que recopile datos personales de otras personas, como su rostro, audio, huellas dactilares y número de matrícula. Debe cumplir con las leyes y regulaciones locales de protección de la privacidad para proteger los derechos e intereses legítimos de otras personas mediante la implementación de medidas que incluyen, entre otras: Proporcionar una identificación clara y visible para informar a las personas de la existencia del área de vigilancia y proporcionar la información de contacto requerida.

Acerca del manual

- El manual es solo de referencia. Pueden existir ligeras diferencias entre el manual y el producto.
- No seremos responsables de pérdidas ocasionadas por el uso del producto de formas que no cumplan con el manual.
- El manual se actualizará de acuerdo con las últimas leyes y regulaciones de las jurisdicciones relacionadas. Para obtener información detallada, consulte el manual del usuario en papel, utilice nuestro CD-ROM, escanee el código QR o visite nuestro sitio web oficial. El manual es solo para referencia. Pueden encontrarse ligeras diferencias entre la versión electrónica y la versión en papel.
- Todos los diseños y el software están sujetos a cambios sin previo aviso por escrito. Las actualizaciones del producto pueden provocar que aparezcan algunas diferencias entre el producto real y el manual. Póngase en contacto con el servicio de atención al cliente para obtener el programa más reciente y la documentación complementaria.
- Puede haber errores de impresión o desviaciones en la descripción de las funciones, operaciones y datos técnicos. En caso de duda o controversia, nos reservamos el derecho de explicación final.
- Actualice el software del lector o pruebe otro software de lectura convencional si no se puede abrir el manual (en formato PDF).
- Todas las marcas comerciales, marcas registradas y nombres de empresas en el manual son propiedad de sus respectivos dueños.
- Visite nuestro sitio web, comuníquese con el proveedor o el servicio de atención al cliente si ocurre algún problema durante el uso del dispositivo.
- Si existe alguna incertidumbre o controversia, nos reservamos el derecho de explicación final.

Medidas de seguridad y advertencias importantes

Esta sección presenta contenido que cubre el manejo adecuado de la barrera, la prevención de riesgos y la prevención de daños a la propiedad. Lea atentamente antes de usar la barrera, cumpla con las pautas al usarla y guarde el manual en un lugar seguro para futuras consultas.

Requisitos de transporte



- Embalar la Barrera con el embalaje proporcionado por su fabricante o con un embalaje de la misma calidad antes de transportarla.
- Transporte la Barrera en condiciones de humedad y temperatura permitidas.

Requisitos de almacenamiento



Conservar la Barrera en las condiciones de humedad y temperatura permitidas.

Requisitos de instalación



- No conecte el adaptador de corriente a la barrera mientras el adaptador esté encendido.
- Cumpla estrictamente con los códigos y normas de seguridad eléctrica locales. Asegúrese de que el voltaje ambiental sea estable y cumpla con los requisitos de suministro de energía de la barrera.
- No conecte la Barrera a 2 o más tipos de fuentes de alimentación, para evitar dañarla.



- El personal que trabaja en altura debe tomar todas las medidas necesarias para garantizar su seguridad personal, incluido el uso de casco y cinturones de seguridad.
- No coloque la Barrera en un lugar expuesto a la luz solar o cerca de fuentes de calor.
- Mantenga la barrera alejada de la humedad, el polvo y el hollín.
- Coloque el dispositivo en un lugar bien ventilado y no bloquee su ventilación.
- Siga los requisitos eléctricos para alimentar el dispositivo.
 - ◇ A continuación se detallan los requisitos para seleccionar un adaptador de corriente.
 - La fuente de alimentación debe cumplir con los requisitos de las normas IEC 60950-1 e IEC 62368-1.
 - El voltaje debe cumplir con los requisitos de SELV (voltaje extra bajo de seguridad) y no exceder los estándares ES-1.
 - Cuando la potencia del dispositivo no supere los 100 W, la fuente de alimentación debe cumplir los requisitos de LPS y no ser superior a PS2.
 - ◇ Recomendamos utilizar el adaptador de corriente suministrado con el dispositivo.
 - ◇ Al seleccionar el adaptador de corriente, los requisitos de suministro de energía (como el voltaje nominal) están sujetos a la etiqueta del dispositivo.

- La barrera es un aparato eléctrico de clase I. Asegúrese de que la fuente de alimentación del dispositivo esté conectada a una toma de corriente con toma de tierra de protección.

Requisitos de funcionamiento



- Compruebe si la fuente de alimentación es correcta antes de usarlo.
- No desconecte el cable de alimentación del costado de la barrera mientras el adaptador esté encendido.
- Utilice la barrera dentro del rango nominal de entrada y salida de energía.
- Utilice la Barrera en las condiciones de humedad y temperatura permitidas.
- No deje caer ni salpique líquido sobre la barrera y asegúrese de que no haya ningún objeto lleno de líquido sobre ella que impida que el líquido fluya hacia ella.
- No desmonte la barrera sin instrucción profesional.

Tabla de contenido

Prólogo.....	I
Medidas de seguridad y advertencias importantes.....	III 1
Introducción.....	1
1.1 Descripción general.....	1
1.2 Características.....	1
2 Estructura.....	3
2.1 Apariencia.....	3
2.2 Dimensiones.....	4
2.3 Componentes.....	5
3 Instalación.....	6
3.1 Entorno de instalación.....	6
3.2 Instalación de la carcasa.....	6
3.3 Instalación del brazo de barrera.....	7
3.3.1 Instalación del brazo recto sin la función anticolidión.....	7
3.3.2 Instalación del brazo recto con función anticolidión.....	8
3.3.3 Instalación del brazo plegable.....	9
3.4 Ajuste de la longitud del brazo de la barrera.....	10
3.5 Cableado eléctrico.....	11
3.6 Ajuste de la balanza de resorte.....	13
4 Ajustes de la placa de control.....	15
4.1 Configuración de los parámetros de la placa de control.....	15
4.2 Aprendizaje por control remoto.....	16
4.2.1 Control remoto de la versión 1.....	17
4.2.2 Control remoto de la versión 2.....	17
5 Mantenimiento y funcionamiento.....	19
6 Fallas comunes y solución de problemas.....	21
6.1 Códigos de error.....	21
6.2 Análisis de fallas comunes.....	21
6.3 Notas.....	23
Apéndice 1 Compromiso y recomendación de seguridad.....	25

1 Introducción

1.1 Descripción general

La barrera utiliza un servocontrolador de frecuencia variable digital, lo que permite controlar la velocidad del motor de accionamiento sin pérdida de par de salida. El tiempo de apertura y cierre de la barrera se puede configurar de 1 s a 4 s y de 2 s a 6 s respectivamente.

La Barrera se puede controlar de forma remota desde una distancia máxima de 50 m siempre que el área circundante esté libre de obstáculos o interferencias.

La Barrera es aplicable a entradas y salidas de supermercados, hoteles, gobiernos, escuelas, aeropuertos, fábricas y más.

1.2 Características

Optimización automática del servomotor de la estabilidad del brazo de barrera

La estabilidad de subida y bajada del brazo de la barrera se puede configurar respectivamente. Una vez configurado, el servocontrolador de frecuencia variable puede detectar y optimizar automáticamente la estabilidad del brazo, eliminando cualquier vibración. Esto no solo mejora la experiencia del usuario, sino que también extiende la vida útil general del sistema de barrera.

Libre de mantenimiento de sensores y electricidad

La barrera utiliza un motor sin escobillas con un codificador de ángulo integrado. El servocontrolador totalmente digital permite la detección en el lugar sin necesidad de sensores, lo que elimina la necesidad de mantenimiento eléctrico. Esto evita el desgaste del dispositivo y problemas ocultos.

Anticondensación en climas fríos

Cuando la barrera deja de funcionar, el motor sigue funcionando con un consumo reducido, lo que garantiza una temperatura normal del motor y evita que el aceite lubricante se congele incluso en entornos fríos, lo que permite un funcionamiento sin problemas de la barrera.

Apertura automática en caso de corte de energía

En caso de corte de energía, si el ángulo entre el brazo de la barrera y el plano horizontal es menor a 45°, caerá automáticamente al estado de cierre por defecto. Sin embargo, con las juntas de goma y resortes adecuados para la apertura sin energía, cuando la barrera se apaga repentinamente, el brazo de la barrera se elevará automáticamente y lentamente al estado de apertura.

Apertura, cierre y bloqueo manual del brazo de barrera durante un corte de energía

Durante un corte de energía, puede girar manualmente la manija manual o la manija de bloqueo para operar el brazo de barrera.

El brazo de la barrera se puede bloquear en cualquier posición entre las posiciones horizontal y vertical. Cuando el motor de la barrera se detenga, deslice hacia abajo el botón de bloqueo en la manija manual o la manija de bloqueo para bloquear

La barrera. Una vez bloqueada, la barrera permanecerá en su lugar incluso cuando se restablezca la energía. Para desbloquear la barrera, deslice hacia arriba el botón de bloqueo en la manija manual o la manija de bloqueo.



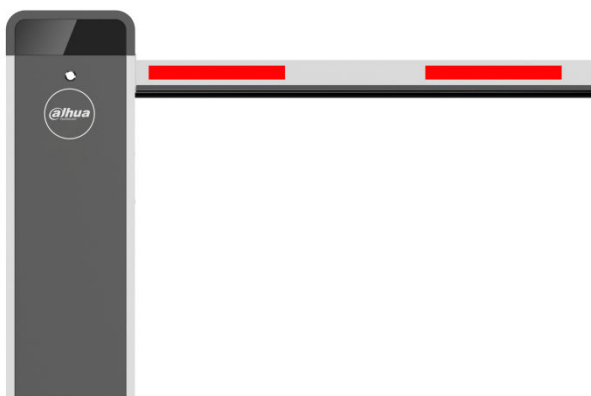
No utilice esta función cuando el aparato esté encendido, ya que podría causar lesiones en las manos o daños graves en el motor.

2 Estructura

2.1 Apariencia

Barrera de brazo recto

Figura 2-1 Barrera de brazo recto



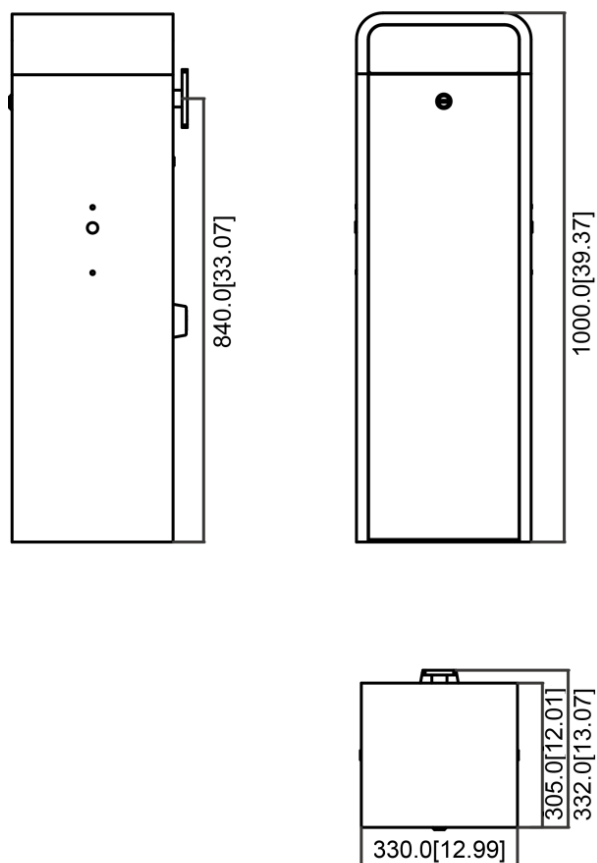
Barrera de brazo plegable

Figura 2-2 Barrera de brazo plegable



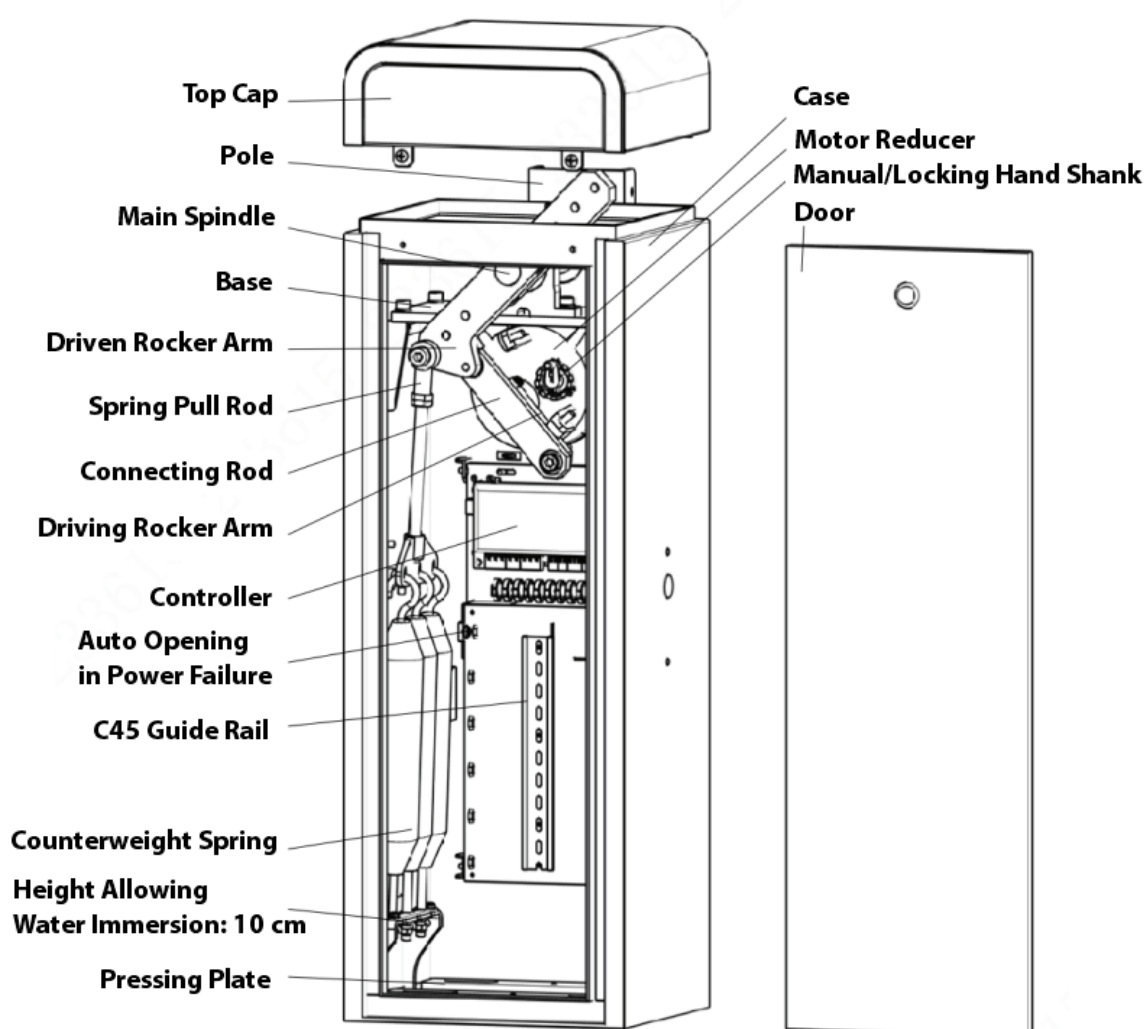
2.2 Dimensiones

Figura 2-3 Dimensiones (mm [pulgadas])



2.3 Componentes

Figura 2-4 Componentes



3 Instalación

3.1 Entorno de instalación

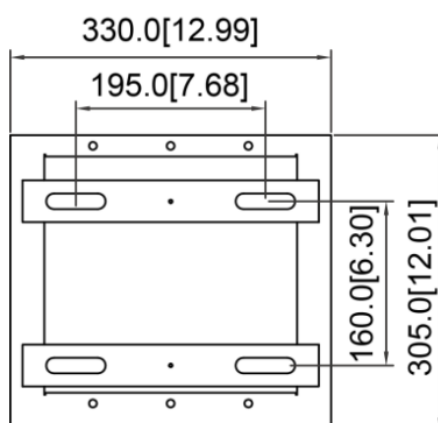
- Coloque la barrera en un lugar visible.
- Asegúrese de que el brazo de la barrera mire hacia afuera, hacia la intersección.
- Instalar la Barrera sobre suelo horizontal.
- Asegúrese de que el lugar de instalación tenga un terreno nivelado y sólido.
 - ◇ Para superficies que no sean de hormigón, como el suelo, se requiere una base moldeada en el lugar.
 - ◇ Sobre suelo de hormigón se puede fijar directamente la carcasa utilizando los pernos de expansión suministrados.

3.2 Instalación de la carcasa

Procedimiento

- Paso 1 Abra la puerta de la carcasa y extraiga el paquete de accesorios.
- Paso 2 Coloque la carcasa en la posición deseada.
- Paso 3 Marque los orificios para los 4 pernos de expansión y luego retire la carcasa.

Figura 3-1 Dimensiones de la base de la carcasa (mm [pulgadas])



- Paso 4 Perfore agujeros con una profundidad de 110 mm a 120 mm y luego coloque 4 pernos de expansión en los agujeros.

Ajuste el ángulo horizontal y vertical de la carcasa, luego apriete las tuercas.

Figura 3-2 Instalar la carcasa

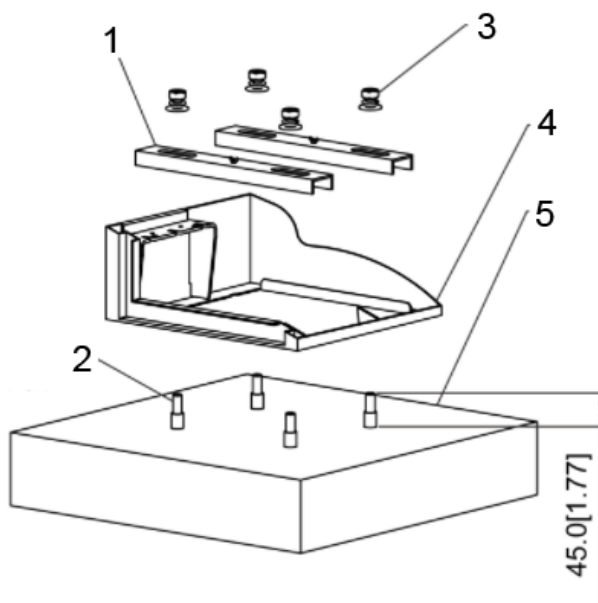


Tabla 3-1 Descripción de los componentes de la instalación

No.	Descripción	No.	Descripción
1	2 placas de metal	4	Revestimiento de la barrera
2	Cuatro pernos de anclaje M12 × 120	5	Base o pavimento de hormigón
3	Cuatro tuercas M12 + juntas de resorte + juntas planas	—	

3.3 Instalación del brazo de barrera

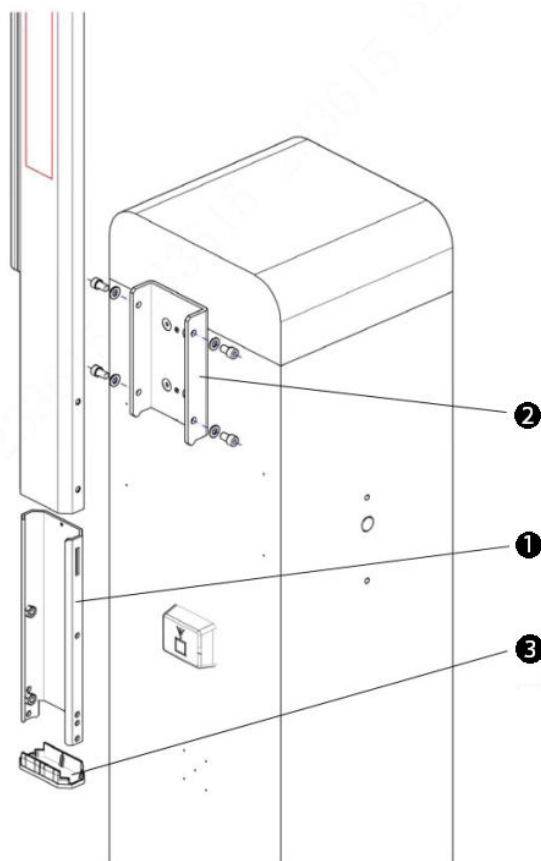
Los pasos de instalación varían según el tipo de brazo de barrera. Instale el brazo de barrera según su tipo.

3.3.1 Instalación del brazo recto sin la función anticolisión

Procedimiento

- Paso 1** Inserte el brazo recto en el accesorio octagonal y luego alinee los agujeros.
- Paso 2** Empuje el accesorio octagonal en el soporte en forma de U, alinee los orificios y luego gire los tornillos en ambos lados.
- Paso 3** Golpee la tapa hasta el fondo del accesorio octagonal.

Figura 3-3 Diagrama de instalación



3.3.2 Instalación del brazo recto con función anticolidión

Retire los accesorios y luego instale el brazo recto según las siguientes figuras.

Figura 3-4 Diagrama de instalación (1)

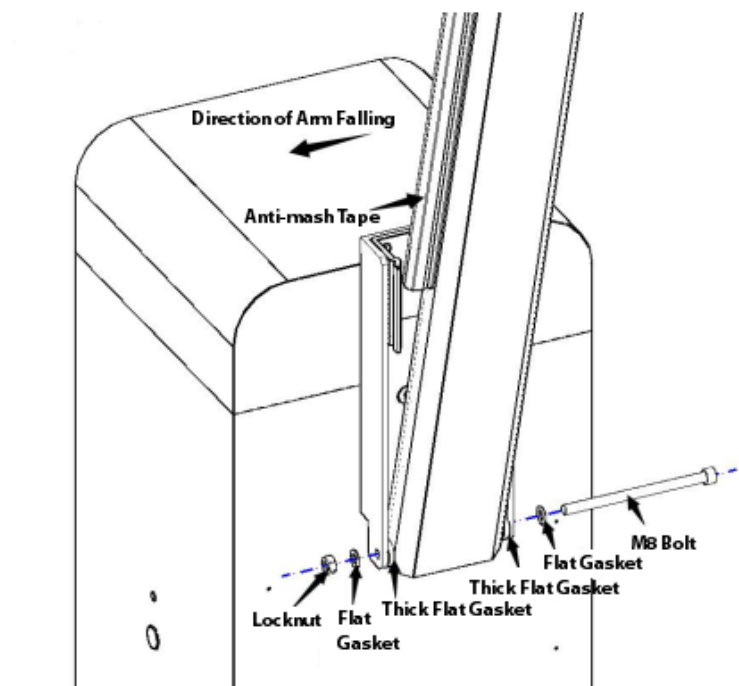
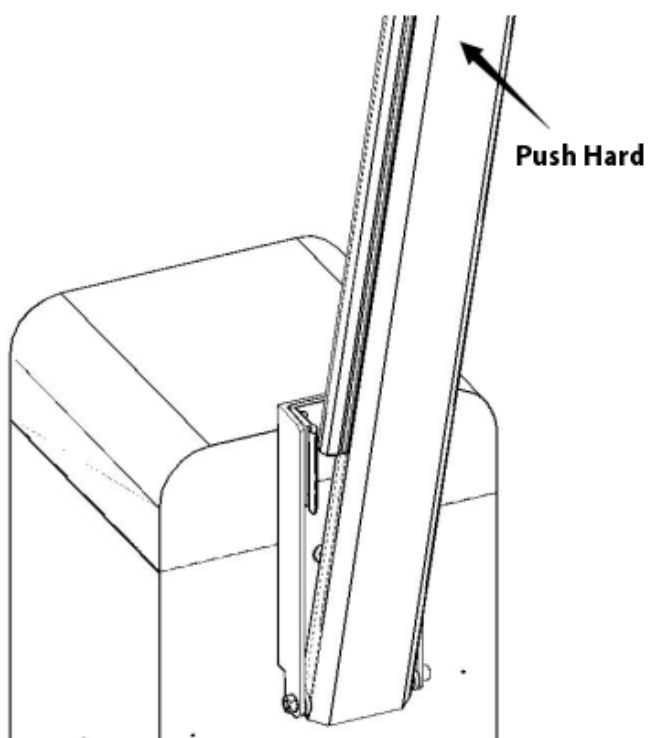


Figura 3-5 Diagrama de instalación (2)



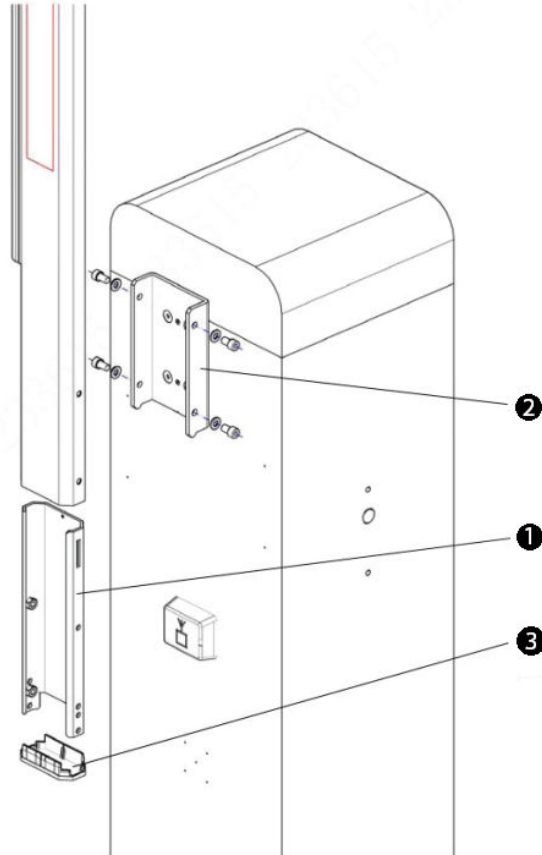
3.3.3 Instalación del brazo plegable

Procedimiento

- Paso 1 Inserte el brazo recto en el accesorio octagonal y luego alinee los agujeros.

- Paso 2** Empuje el accesorio octagonal en el soporte en forma de U, alinee los orificios y luego gire los tornillos en ambos lados.
- Paso 3** Golpee la tapa hasta el fondo del accesorio octagonal.

Figura 3-6 Diagrama de instalación



3.4 Ajuste de la longitud del brazo de la barrera

Los parámetros de funcionamiento se ajustan antes de la entrega según la longitud requerida del brazo de la barrera. Cuando la barrera se entrega en el sitio, es necesario ajustar el equilibrio de la barrera nuevamente para mantener el brazo de la barrera en estado horizontal.

Procedimiento

- Paso 1** Ajuste la longitud del brazo de barrera.
- Determine si es necesario acortar el brazo de la barrera según sea necesario en el sitio y luego instale el brazo de la barrera en la barrera.
- Paso 2** Ajuste la balanza de resorte con el peso del brazo. Para obtener más información, consulte "3.6 Ajuste de la balanza de resorte". Ajuste los parámetros de la placa de control.
- Paso 3** Cuando se enciende, configure el valor de F1 y F2 y luego levante y baje el brazo para probar su estabilidad. Si el brazo se mueve suavemente sin sacudidas, está correctamente equilibrado. Para obtener más información, consulte "4.1 Configuración de los parámetros de la placa de control".

3.5 Cableado eléctrico

Figura 3-7 Puertos de la placa de control

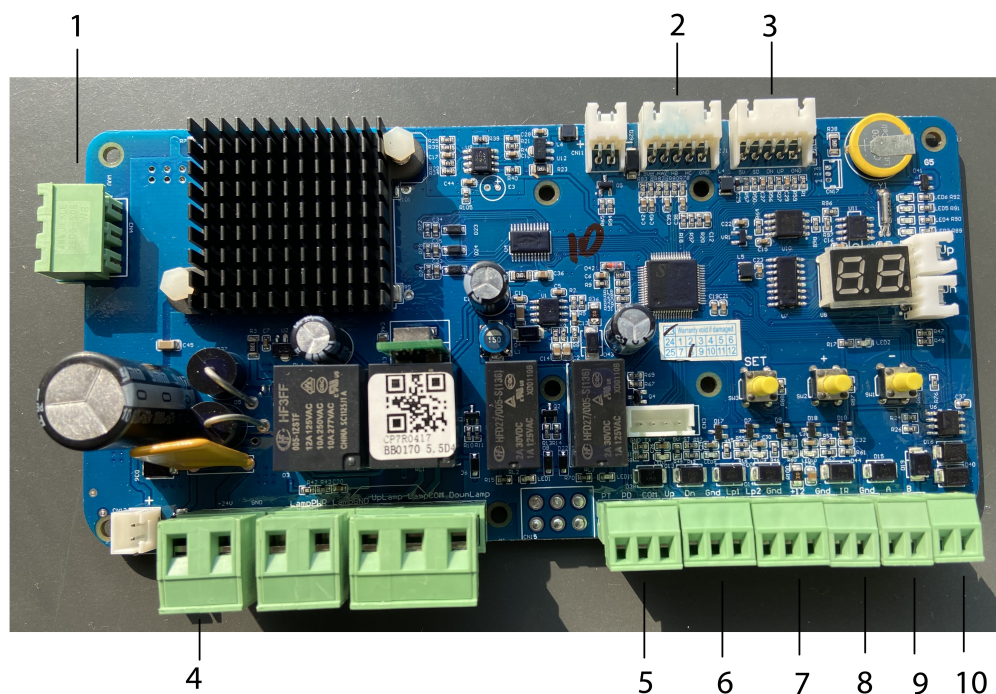


Tabla 3-2 Descripción de los puertos de la placa de control

No.	Descripción	No.	Descripción
1	Entrada de potencia del motor	6	Abrir/cerrar entrada
2	Calibre de ángulos	7	Entrada del detector de vehículos
3	Mando a distancia	8	Salida de 12 VCC
4	Entrada de alimentación de 24 VCC	9	Entrada del detector de vehículos
5	Salida de estado abierto/cerrado	10	Comunicación RS-485

Figura 3-8 Cableado de la placa de control

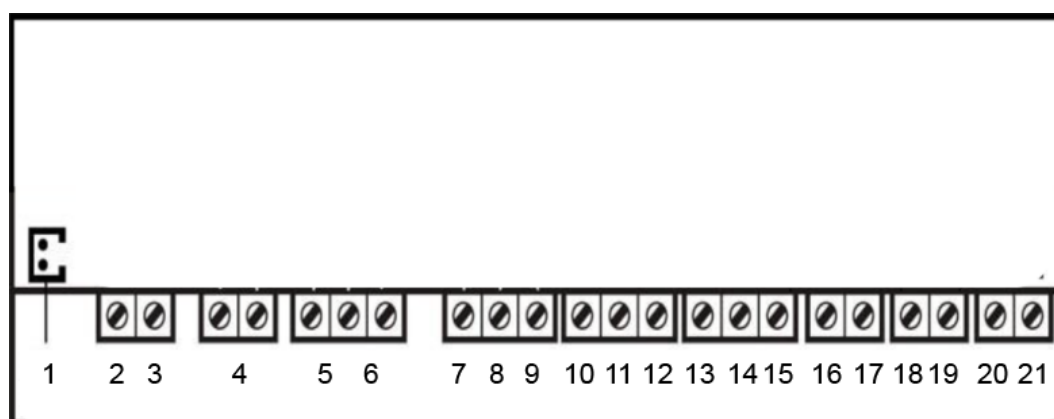


Tabla 3-3 Descripción de la placa de control

No.	Descripción	No.	Descripción
1	Apagado cuando se levanta el brazo	12	Tierra
2	Entrada de alimentación de 24 VCC	13	Radar/Bucle
3	Potencia de salida IN	14	
4	Reservado	15	Tierra
5		16	Entrada de alimentación de 12 VCC
6		17	Salida OUT
7	Abierto	18	Radar/Bucle
8	Cerrado	19	Tierra
9	COM	20	RS485-A
10	Abre la barrera	21	RS485-B
11	Cerrar la barrera	—	

Control de apertura y cierre

Están disponibles las funciones de prioridad de apertura (el brazo de barrera descendente se elevará si hay una señal de elevación) y prioridad de cierre (el brazo de barrera ascendente caerá si hay una señal de caída). Se puede controlar mediante entrada digital de encendido y apagado, control remoto y comandos seriales RS-485.

Elevación automática cuando el brazo de la barrera encuentra un obstáculo (antiaplastamiento por ondas de presión)

Para proteger a los vehículos y a los peatones, el brazo de la barrera anticaída se elevará automáticamente a una posición vertical cuando encuentre un obstáculo. Puede ajustar la sensibilidad según sus necesidades.

Radar/Bucle Anti-aplastamiento

El brazo de barrera descendente se elevará inmediatamente a la posición vertical si se activa la señal de radar/bucle, durante lo cual el brazo no caerá hasta que la entrada vuelva a la normalidad.



Esta función no está disponible cuando el ángulo entre el brazo y el suelo es menor a 9°.

Prioridad creciente

En caso de que un vehículo se aproxime mientras el brazo de barrera está cayendo, el guardia de seguridad puede presionar el botón de elevación en el control remoto para levantar el brazo de barrera, evitando que el vehículo sea aplastado.

Cierre automático con retraso (F5)

Una vez que el brazo de la barrera se ha elevado a la posición vertical, bajará automáticamente al estado cerrado después de un cierto retraso si no se activan las entradas de subida o bajada. Puede personalizar el tiempo de retraso (1 s–90 s) y habilitar o deshabilitar el interruptor mediante programación. Está deshabilitado de forma predeterminada.

Modo de apertura (C2)

Después de mantener presionada la tecla de parada del control remoto durante 3 segundos, la barrera entra en modo de apertura. En este caso, el brazo de la barrera se eleva automáticamente y se mantiene vertical, y el tubo Nixie en la placa base muestra EF.

Durante este modo, se ignorarán todos los intentos de bajar el brazo de la barrera hasta que mantenga presionada la tecla de cierre durante 3 segundos para desactivarla. Está desactivada de forma predeterminada.

Apertura automática en caso de corte de energía

Cuando la barrera está apagada, el brazo de la barrera se eleva automáticamente para permitir que todos los vehículos pasen.



Si desea desactivar la apertura automática en caso de corte de energía, desconecte el módulo del capacitor en la esquina izquierda de la placa base.

3.6 Ajuste de la balanza de resorte



Los resortes están configurados para ser equilibrados en fábrica. No cambie la longitud del brazo ni el peso si no es necesario.

Tabla 3-4 Cantidad y tamaño de resortes con longitud del brazo

Brazo	Longitud del brazo (m)	Cantidad de primavera	Tamaño del resorte
Brazo recto con La tira de goma	3	2	φ3,5
	3.5	3	φ3,5
	4	2	φ5.0
	4.5	2	φ5.0
	5	2	φ5.0
	5.5	3	φ5.0
	6	3	φ5.0
Brazo plegable	3	1	φ5.0
	4	1	φ5.0
	5	3	φ5.0
El color de la primavera es el negro.			

Procedimiento

Paso 1 Abra la carcasa.

Paso 2 Ajuste las tuercas de resorte según el peso agregado o disminuido en el brazo.

- Para aumentar el peso, apriete las tuercas en el sentido de las agujas del reloj para aumentar la fuerza del resorte.
- Para disminuir el peso, afloje las tuercas en sentido antihorario para disminuir la fuerza del resorte.



Al realizar el ajuste, todas las tuercas deben girarse en los mismos ciclos. Esto ayudará a distribuir la carga de manera uniforme y evitará cualquier desequilibrio.

Paso 3 Utilice la manija manual para girar el brazo a la posición cerrada y luego deje de girar cuando el brazo esté en un ángulo entre 40° y 45°.

- Si el brazo se mueve hacia el estado abierto, afloje las tuercas de resorte.
- Si el brazo se mueve hacia el estado cerrado, apriete las tuercas de resorte.

Paso 4 Apriete las tuercas después del ajuste.

4 Configuraciones del tablero de control

4.1 Configuración de los parámetros de la placa de control

Hay 3 botones (**COLOCAR**, +, -) en el tablero de control. Durante el funcionamiento normal, + es un botón de subida manual; - es un botón de caída manual; el tubo nixie LED muestra el valor del estado de posición del brazo de barrera (vertical 0 y horizontal 90) o el código de error en tiempo real.



Para que los parámetros configurados surtan efecto, salga del modo de configuración y apague la barrera después de configurar los parámetros. Luego, encienda la barrera después de apagar el tubo Nixie.

Procedimiento

- Paso 1** Prensas **COLOCAR** (primero) y **+**. Al mismo tiempo, para ingresar al modo de programación, al inicio, el tubo Nixie muestra **F1** por defecto.
- Paso 2** Prensas **COLOCAR** para seleccionar una función. Cada vez que presione **COLOCAR**, el número de secuencia de la función aumenta en 1 hasta 9 y luego vuelve a 1 y se repite.

Tabla 4-1 Descripción de funciones

SN	Descripción
F1	● Punto de desaceleración ascendente. ● Un valor incorrecto puede provocar que el brazo de la barrera se eleve demasiado lentamente o se sacuda violentamente. Valor predeterminado de fábrica: 35.
F2	● Punto de desaceleración descendente. ● Un valor incorrecto puede provocar que el brazo de la barrera caiga demasiado lentamente o se sacuda violentamente. Valor predeterminado de fábrica: 60.
F3	● Umbral de rebote: 12-99. Cuanto mayor sea el valor, más lenta será la velocidad. Ajústelo a 99 para desactivar esta función. ● Valor predeterminado de fábrica: 50.
F4	● Dirección: 1-99. ● Valor predeterminado de fábrica: 1.
F5	● Retardo de cierre automático: 1-99 segundos. Establezca el valor 00 para desactivar esta función. ● Valor predeterminado de fábrica: 00.
F6	● Velocidad ascendente: 0-80. Cuanto menor sea el valor, mayor será la velocidad. ● Valor predeterminado de fábrica: 10 para una relación de reducción de 50, 20 para una relación de reducción de 100.
F7	● Velocidad de caída: 0-80. Cuanto menor sea el valor, mayor será la velocidad. ● Valor predeterminado de fábrica: 10 para una relación de reducción de 50, 20 para una relación de reducción de 100.
F8	Especifica si se debe habilitar el terminal de bucle o radar. ● 00: Habilitar la terminal. ● 01: Deshabilitar la terminal.

SN	Descripción	
F9	● Tiempo de filtrado del bucle (duración entre el paso de un vehículo por la barrera y la caída del brazo): 0-6 segundos. Cuanto mayor sea el valor, mayor será el tiempo de filtrado. Establezca el valor 0 para desactivar esta función. ● Valor predeterminado de fábrica: 0.	
C0	● Configuración izquierda y derecha: 0 indica derecha y 1 indica izquierda. ● Valor predeterminado de fábrica: según lo requiera el usuario.	 El menú de funciones C está oculto de forma predeterminada. Debe mantener presionado COLOCAR durante 6 segundos en Estado de programación para mostrar la configuración.
C1	● Ajustes del relé: 0/10-RL1: Salida de señales de luz roja y verde; 1/11-RL1: Salida cuando se opera el brazo de barrera; 0/1-RL2: Salida de bucle; 10/11-RL2: Salida de ascenso a posición; RL3: Salida de descenso a posición. ● Valor predeterminado de fábrica: 10.	
C2	● Configuración del modo de apertura: 0: Deshabilitar; 1: Habilitar. ● Valor predeterminado de fábrica: 0.	
C3	Repetir configuración de apertura de memoria: 0: Desactivar; 1: Activar. Valor predeterminado de fábrica: 0.	
C4	● Configuración de la relación de reducción: 0 indica que la relación de reducción es 50, 1 indica 100. ● Valor predeterminado de fábrica: según lo requiera el usuario.	
C5	Reservado. La configuración no se puede modificar.	
C6		
C7	Aprendizaje a distancia. Para obtener más información, consulte "4.2 Aprendizaje a distancia".	

Paso 3 Configurar los parámetros.

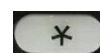
Debajo del número de función requerido, presione **+** para visualizar los parámetros de la función y luego presione **-** dentro de 10 segundos para aumentar o disminuir el valor del parámetro. Después de modificar los parámetros, presione **COLOCAR** para volver a mostrar el número de función y guardar los parámetros.

Paso 4 Presione **COLOCAR** (primero) y, al mismo tiempo, para salir del modo de programación. El sistema saldrá automáticamente del modo de programación si no se realiza ninguna acción durante 30 segundos.

4.2 Aprendizaje por control remoto

Para que el control remoto funcione con la barrera, es necesario que el control remoto aprenda las funciones de la barrera. Existen 2 versiones de controles remotos en el mercado:

- Versión 1: El botón en la esquina derecha del control remoto es
- Versión 2: El botón en la esquina derecha del control remoto es



4.2.1 Control remoto de la versión 1

Cómo combinar el control remoto con la barrera

1. Apague la barrera y espere a que el tubo Nixie se apague.
2. Mantenga presionado el botón () en el control remoto.
3. Encienda la barrera y espere 3 segundos.
4. Suelte el botón () .

Desajuste del control remoto con la barrera

En el caso del control remoto de la versión 1, la barrera solo se puede emparejar con un control remoto. Por lo tanto, cuando se empareja un nuevo control remoto con la barrera, se borra el control remoto emparejado anteriormente.

4.2.2 Control remoto de la versión 2

- La compatibilidad y descompatibilidad de los mandos a distancia se realiza mediante el receptor y la placa de control de la barrera. Si cambia la placa de control de la barrera, los mandos a distancia deben aprender de nuevo las funciones de la barrera.
- Puedes combinar hasta 5 controles remotos con la Barrera.

Cómo combinar el control remoto con la barrera

1. Mantenga pulsado **COLOCAR**, y luego presione **+** para ingresar al modo de programación.
2. Mantenga pulsado **COLOCAR** durante 6 segundos después de que se muestre el tubo nixie **F1**.

En el caso, el tubo nixie se muestra **C0**.

3. Presione **COLOCAR** varias veces hasta que se muestre el tubo nixie **C7**.
4. Presione **+** para ingresar a la configuración C7.

En este caso, el tubo Nixie muestra el número de códigos de control remoto almacenados.

5. Presione **+** para comenzar a aprender, luego presione y mantenga presionado el  en el control remoto botón (hasta que la luz indicadora parpadee y el número aumente en 1).
6. (Opcional) Repita el paso 5 para que coincida con otros controles remotos.
7. Salga del modo de aprendizaje.
 - a. Presione **COLOCAR**.
 - b. Mantenga pulsado **COLOCAR**, y luego presione **-**.

Desajuste del control remoto con la barrera

1. Mantenga pulsado **COLOCAR**, y luego presione **+** para ingresar al modo de programación.
2. Mantenga pulsado **COLOCAR** durante 6 segundos después de que se muestre el tubo nixie **F1**.

En el caso, el tubo nixie se muestra **C0**.

3. Presione **COLOCAR** varias veces hasta que se muestre el tubo nixie **C7**.
4. Presione **+** para ingresar a la configuración C7.

En este caso, el tubo Nixie muestra el número de códigos de control remoto almacenados.

5. Prensas 3 veces seguidas para desajustar todos los controles remotos.

Figura 4-1 Control remoto de la versión 2



5 Mantenimiento y funcionamiento

Se recomienda inspeccionar los siguientes elementos cada 3 meses:

- Tornillos flojos

Abra la cubierta superior de la barrera y controle el brazo de la barrera para verificar si los tornillos de la varilla de resorte están flojos y si los anillos de retención de la varilla de conexión están correctamente asegurados.

Si alguno de estos componentes no está en su lugar, el brazo de barrera podría caerse y potencialmente causar daños al vehículo.

Si los tornillos están flojos, primero apague la energía, ajuste manualmente los tornillos y luego restablezca la energía a la barrera y verifique que esté funcionando correctamente.

Figura 5-1 Tornillos flojos

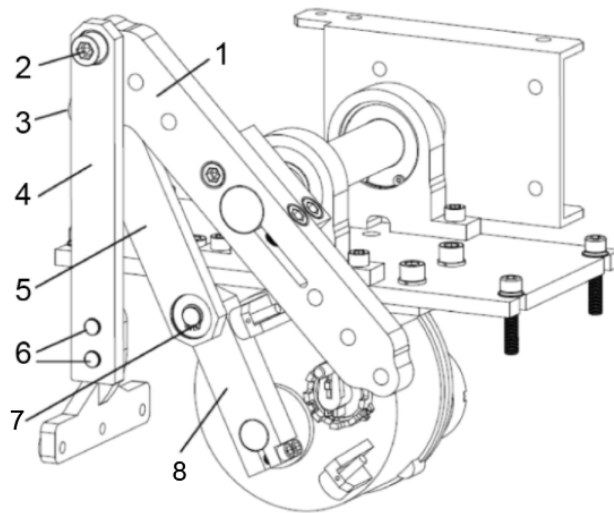


Tabla 5-1 Descripción de la holgura de los tornillos

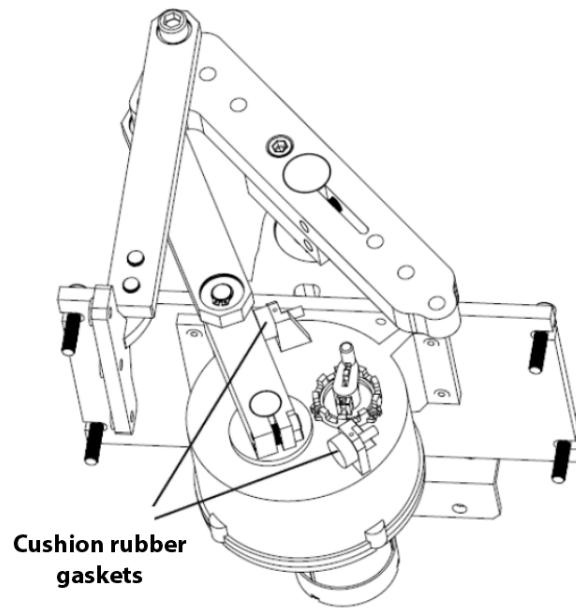
No.	Descripción	No.	Descripción
1	Brazo basculante accionado	5	Biela
2	Tornillo M12	6	Tornillo M10
3, 7	Anillo de retención	8	Brazo basculante de accionamiento
4	Varilla de resorte	—	

- Daño en la junta de goma del cojín

Abra la cubierta superior de la barrera y controle el brazo de la barrera hacia arriba y hacia abajo para verificar si las juntas de goma del amortiguador están dañadas cuando reciben el impacto.

Retire las juntas de goma del cojín dañadas y reemplácelas por otras nuevas.

Figura 5-2 Juntas de goma de amortiguación



- Balanza de resorte

Desconecte temporalmente la alimentación y mantenga el brazo de la barrera a 40°-45° del plano horizontal para comprobar si puede permanecer quieto y equilibrado. De lo contrario, ajuste la tensión del resorte. Para obtener más información, consulte "3.6 Ajuste del equilibrio del resorte".

- Visualización del tablero de control

Cuando la barrera funciona, verifique si el LED de la placa de control muestra el valor de ángulo normal. Si se muestra un código de error, busque la causa y resuelva el problema. Para obtener más información, consulte "6.1 Códigos de error".

6 fallos comunes y solución de problemas

6.1 Códigos de error

Tabla 6-1 Descripción del código de error

Código de error	Descripción
E1	Código de error del motor o del medidor de ángulo de pulso. Causas posibles: ● El tapón del calibre de ángulo del motor está aflojado. ● La fuerza del resorte no coincide con la de la varilla.
E3	Código de error de entrada ascendente: para la apertura de la barrera y GND, si hay un cortocircuito de entrada continuo durante más de 10 segundos, se informa E3. El error desaparece después de apagar.
E4	Código de error de entrada descendente: para el cierre de la barrera y la conexión a tierra, si hay un cortocircuito de entrada continuo durante más de 10 segundos, se informa E5. El error desaparece después de apagar.
E5	Código de error de entrada de radar/bucle: para el radar/bucle y GND, si hay un cortocircuito de entrada continuo durante más de 10 segundos, se informa E5. El error desaparece después de apagar.
E6	Código de error de entrada de infrarrojos: en el caso de la terminal de infrarrojos, si se produce un cortocircuito de entrada continuo durante más de 10 segundos, se informa E6. El error desaparece después de apagar el dispositivo.
E7	Código de modo suave del software.
E8	Código de apertura en caso de corte de energía. Después de apagar la barrera, el tubo Nixie muestra E8.
EE	Código de apertura de memoria (modo conteo).
ES	La Barrera entra en modo de apertura.

6.2 Análisis de fallas comunes

Tabla 6-2 Análisis de fallas comunes

Preguntas frecuentes	Posibles causas	Soluciones
El brazo de barrera que cae se levanta repentinamente en la mitad.	Si el valor F3 es menor que 25, el rebote alto La sensibilidad, la inercia del brazo de barrera o el viento podrían causar este problema.	Ajuste el valor de rebote F3 a 50.
	El resorte está demasiado apretado.	Afloje el resorte.
El brazo de barrera no se puede controlar hacia arriba y hacia abajo, mientras el LED del tablero de control muestra el código de error E1.	Si el brazo de la barrera no puede elevarse durante el encendido, pero el LED del tablero de control muestra el valor del ángulo de movimiento cuando eleva manualmente el brazo de la barrera, significa que el motor está dañado.	Reemplace el motor.

Preguntas frecuentes	Posibles causas	Soluciones
	Si el brazo de la barrera se mueve lentamente, pero el LED del tablero de control no muestra el valor del ángulo de movimiento, significa que el codificador de ángulo del motor está dañado.	Reemplace el codificador de ángulo del motor.
El brazo de barrera se sacude violentamente cuando sube o baja.	El brazo de la barrera no está firmemente fijado.	Inspeccione y arregle nuevamente el brazo de barrera.
	El mecanismo de transmisión en la Barrera está suelto.	Reajuste los tornillos de límite y las juntas de goma del amortiguador del mecanismo de transmisión.
	El resorte de equilibrio de la barrera está roto.	Reemplácelo por uno nuevo de las mismas especificaciones.
El control remoto no puede controlar el levantamiento o descenso del brazo de la barrera, pero el controlador sí puede.	La batería del control remoto se ha agotado.	Inspeccione si la luz indicadora está encendida al presionar el control remoto. Si no es así, Desmonte el control remoto para inspeccionar si la batería se ha agotado, si la batería está desalineada o si la antena está intacta.
	El control remoto está dañado.	Cada barrera está equipada con 2 controles remotos inalámbricos. Si solo uno de ellos no funciona, significa que el control remoto está dañado. Si ambos no funcionan, el receptor podría estar dañado.
	El receptor está dañado.	
	La placa de control está dañada.	Inspeccione si el receptor emite un pitido al presionar el control remoto. Si es así, significa que la placa de control está dañada.

Preguntas frecuentes	Posibles causas	Soluciones
La barrera se puede controlar mediante control remoto y software, pero el brazo de la barrera no se levanta al pasar la tarjeta.	El detector del vehículo o el bucle del controlador están dañados.	Inspeccione si el bucle se activa al pasar la tarjeta, luego observe si el indicador en el vehículo El detector permanece encendido. Si no, significa que el vehículo El detector o el lazo están dañados. Desconecte la alimentación y cambie el detector de vehículos de la barrera con el del controlador. Si funciona Correctamente, significa que el detector del vehículo está averiado. Si la luz indicadora no está encendida, significa que la línea de bucle puede tener un circuito abierto o un cortocircuito.
	El bucle debajo del controlador tiene un circuito abierto o un cortocircuito.	Si el detector de vehículos funciona normalmente cuando se activa el bucle, inspeccione si el LED en la placa de control del controlador se enciende. Si es así, verifique si se cargó un evento en la computadora y si se leyó una tarjeta válida. Si no se cargó ningún evento, el lector podría estar dañado. Si se cargó un evento, verifique el evento específico e inspeccione si se leyó una tarjeta vencida. Se ingresó tarjeta o se leyó una tarjeta no válida.

6.3 Notas

- Antes de encender la barrera, asegúrese de que todas las piezas estén bien ajustadas y de que el cableado sea correcto.
- Asegúrese de que no haya nadie debajo del brazo de barrera cuando depure el tablero de control.
- No está permitido el paso por debajo del brazo de la barrera.
- Si la distancia del control remoto es menor de lo esperado, verifique si el receptor está bloqueado por metales o si el control remoto no tiene energía. En condiciones climáticas adversas, como lluvia, niebla, vientos fuertes y nieve, o cuando hay demasiados controles remotos, la distancia del control remoto se acortará.
- Debe utilizar el brazo de protección que le proporciona el fabricante. De lo contrario, no podrá utilizar el servicio de control de calidad.
- Le recomendamos que no alargue ni acorte el brazo de la barrera. Si lo hace, deberá ajustar los parámetros del resorte y del tablero de control según sea necesario. Las fallas causadas por el alargamiento o acortamiento sin ajuste de parámetros no están cubiertas por la garantía.
- Cualquier falla causada por operaciones anormales o problemas no relacionados con la calidad (como desastres naturales) no están dentro del alcance de la garantía.

- Antes de encender la máquina, compruebe si la cuchilla está congelada. Descongele la cuchilla antes de usarla. Cualquier falla causada por la cuchilla congelada no está cubierta por la garantía.

Apéndice 1 Compromiso de seguridad y Recomendación

Dahua Vision Technology Co., Ltd. (en adelante, "Dahua") concede gran importancia a la ciberseguridad y la protección de la privacidad, y continúa invirtiendo fondos especiales para mejorar de manera integral la conciencia y las capacidades de seguridad de los empleados de Dahua y brindar la seguridad adecuada para los productos. Dahua ha establecido un equipo de seguridad profesional para brindar empoderamiento y control de seguridad durante todo el ciclo de vida del producto para el diseño, desarrollo, prueba, producción, entrega y mantenimiento. Si bien se adhiere al principio de minimizar la recopilación de datos, minimizar los servicios, prohibir la implantación de puertas traseras y eliminar servicios innecesarios e inseguros (como Telnet), los productos Dahua continúan introduciendo tecnologías de seguridad innovadoras y se esfuerzan por mejorar las capacidades de garantía de seguridad del producto, brindando a los usuarios globales alarmas de seguridad y servicios de respuesta a incidentes de seguridad las 24 horas, los 7 días de la semana para proteger mejor los derechos e intereses de seguridad de los usuarios. Al mismo tiempo, Dahua alienta a los usuarios, socios, proveedores, agencias gubernamentales, organizaciones de la industria e investigadores independientes a informar cualquier riesgo potencial o vulnerabilidad descubiertos en los dispositivos Dahua a Dahua PSIRT. Para conocer los métodos de informe específicos, consulte la sección de ciberseguridad del sitio web oficial de Dahua.

La seguridad de los productos requiere no solo la atención y los esfuerzos continuos de los fabricantes en I+D, producción y entrega, sino también la participación activa de los usuarios que pueden ayudar a mejorar el entorno y los métodos de uso de los productos, a fin de garantizar mejor la seguridad de los productos después de su puesta en uso. Por este motivo, recomendamos que los usuarios utilicen el dispositivo de forma segura, lo que incluye, entre otras cosas:

Gestión de cuentas

1. Utilice contraseñas complejas

Consulte las siguientes sugerencias para establecer contraseñas:

- La longitud no debe ser inferior a 8 caracteres;
- Incluya al menos dos tipos de caracteres: letras mayúsculas y minúsculas, números y símbolos;
- No contenga el nombre de la cuenta ni el nombre de la cuenta en orden inverso;
- No utilice caracteres continuos, como 123, abc, etc.;
- No utilice caracteres repetidos, como 111, aaa, etc.

2. Cambie las contraseñas periódicamente

Se recomienda cambiar periódicamente la contraseña del dispositivo para reducir el riesgo de que sea adivinada o descifrada.

3. Asignar cuentas y permisos de forma adecuada

Agregue usuarios de forma adecuada según los requisitos de servicio y administración y asigne conjuntos de permisos mínimos a los usuarios.

4. Habilitar la función de bloqueo de cuenta

La función de bloqueo de cuenta está habilitada de forma predeterminada. Se recomienda mantenerla habilitada para proteger la seguridad de la cuenta. Después de varios intentos fallidos de ingresar la contraseña, se bloquearán la cuenta correspondiente y la dirección IP de origen.

5. Establecer y actualizar la información de restablecimiento de contraseña de manera oportuna

El dispositivo Dahua admite la función de restablecimiento de contraseña. Para reducir el riesgo de que los actores maliciosos utilicen esta función, si se produce algún cambio en la información, modifíquela a tiempo. Al configurar las preguntas de seguridad, se recomienda no utilizar respuestas fáciles de adivinar.

Configuración del servicio

1. Habilitar HTTPS

Se recomienda que habilite HTTPS para acceder a servicios web a través de canales seguros.

2. Transmisión cifrada de audio y vídeo

Si el contenido de sus datos de audio y video es muy importante o confidencial, le recomendamos utilizar la función de transmisión encriptada para reducir el riesgo de que sus datos de audio y video sean espiados durante la transmisión.

3. Desactiva los servicios no esenciales y utiliza el modo seguro

Si no es necesario, se recomienda desactivar algunos servicios como SSH, SNMP, SMTP, UPnP, AP hotspot, etc., para reducir las superficies de ataque.

Si es necesario, se recomienda encarecidamente elegir modos seguros, incluidos, entre otros, los siguientes servicios:

- SNMP: elija SNMP v3 y configure contraseñas de autenticación y cifrado seguras.
- SMTP: elija TLS para acceder al servidor de buzón.
- FTP: elija SFTP y configure contraseñas complejas.
- Punto de acceso AP: elija el modo de cifrado WPA2-PSK y configure contraseñas complejas.

4. Cambiar HTTP y otros puertos de servicio predeterminados

Se recomienda cambiar el puerto predeterminado de HTTP y otros servicios a cualquier puerto entre 1024 y 65535 para reducir el riesgo de ser adivinado por actores de amenazas.

Configuración de red

1. Habilitar lista de permitidos

Se recomienda activar la función de lista de permitidos y permitir que solo las direcciones IP de la lista de permitidos accedan al dispositivo. Por lo tanto, asegúrese de agregar la dirección IP de su computadora y la dirección IP del dispositivo compatible a la lista de permitidos.

2. Vinculación de dirección MAC

Se recomienda vincular la dirección IP de la puerta de enlace a la dirección MAC del dispositivo para reducir el riesgo de suplantación de ARP.

3. Construir un entorno de red seguro

Para garantizar mejor la seguridad de los dispositivos y reducir los posibles riesgos cibernéticos, se recomienda lo siguiente:

- Deshabilite la función de mapeo de puertos del enrutador para evitar el acceso directo a los dispositivos de intranet desde la red externa;
- De acuerdo con las necesidades reales de la red, particione la red: si no hay demanda de comunicación entre las dos subredes, se recomienda utilizar VLAN, puerta de enlace y otros métodos para particionar la red para lograr el aislamiento de la red;
- Establecer un sistema de autenticación de acceso 802.1x para reducir el riesgo de acceso ilegal a terminales de la red privada.

Auditoría de seguridad

1. Comprobar usuarios en línea

Se recomienda revisar periódicamente a los usuarios en línea para identificar usuarios ilegales.

2. Comprobar el registro del dispositivo

Al ver los registros, puede obtener información sobre las direcciones IP que intentan iniciar sesión en el dispositivo y las operaciones clave de los usuarios registrados.

3. Configurar el registro de red

Debido a la capacidad de almacenamiento limitada de los dispositivos, el registro almacenado es limitado. Si necesita guardar el registro durante un período prolongado, se recomienda habilitar la función de registro de red para garantizar que los registros críticos se sincronicen con el servidor de registro de red para realizar el seguimiento.

Seguridad del software

1. Actualizar el firmware a tiempo

De acuerdo con las especificaciones operativas estándar de la industria, el firmware de los dispositivos debe actualizarse a la última versión a tiempo para garantizar que el dispositivo tenga las últimas funciones y seguridad. Si el dispositivo está conectado a la red pública, se recomienda habilitar la función de detección automática de actualizaciones en línea, para obtener la información de actualización de firmware publicada por el fabricante de manera oportuna.

2.5.2 Actualizar el software del cliente a tiempo

Le recomendamos que descargue y utilice el software de cliente más reciente.

Protección física

Se recomienda realizar protección física para los dispositivos (especialmente los dispositivos de almacenamiento), como colocar el dispositivo en una sala de máquinas y un gabinete dedicados, y tener control de acceso y administración de claves para evitar que personal no autorizado dañe el hardware y otros equipos periféricos (por ejemplo, disco flash USB, puerto serial).

ENABLING A SMARTER SOCIETY AND BETTER LIVING

ZHEJIANG DAHUA VISION TECHNOLOGY CO., LTD.

Address: No. 1399, Binxing Road, Binjiang District, Hangzhou, P. R. China | Website: www.dahuasecurity.com | Postcode: 310053

Email: dhoverseas@dhvisiontech.com | Tel: +86-571-87688888 28933188