



# Iluminador multifunción LED

Manual de usuario



# Prefacio

## General






Este manual presenta las funciones y operaciones del iluminador LED multifunción (en lo sucesivo, "el Iluminador").

## Modelos

DHI-ITALE-160BA

## Instrucciones de seguridad

Las siguientes palabras de advertencia pueden aparecer en el manual.

Palabras de advertencia	Significado
 <b>DANGER</b>	Indica un peligro de alto potencial que, si no se evita, provocará la muerte o lesiones graves.
 <b>WARNING</b>	Indica un peligro potencial medio o bajo que, si no se evita, podría provocar lesiones leves o moderadas.
 <b>CAUTION</b>	Indica un riesgo potencial que, si no se evita, podría provocar daños a la propiedad, pérdida de datos, reducción del rendimiento o resultados impredecibles.
 <b>TIPS</b>	Proporciona métodos para ayudarlo a resolver un problema o ahorrar tiempo.
 <b>NOTE</b>	Proporciona información adicional como suplemento al texto.

## Revisión histórica

Versión	Contenido de revisión	Tiempo de liberación
V1.0.3	Formato manual actualizado.	noviembre 2021
V1.0.2	Estructura del iluminador actualizada e imágenes de dimensiones.	junio 2021
V1.0.1	Formato manual actualizado.	febrero 2021
V1.0.0	Primer lanzamiento.	diciembre 2020

## Aviso de protección de privacidad

Como usuario del dispositivo o controlador de datos, puede recopilar datos personales de otros, como su rostro, 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 sobre la existencia del área de vigilancia y proporcione la información de contacto requerida.

## Sobre el Manual

- El manual es solo para referencia. Se pueden encontrar ligeras diferencias entre el manual y el producto.

- No somos responsables de las pérdidas sufridas debido a la operación del producto de manera que no cumpla con el manual.
- El manual se actualizará de acuerdo con las últimas leyes y reglamentos de las jurisdicciones relacionadas. Para obtener información detallada, consulte el manual del usuario en papel, use nuestro CD-ROM, escanee el código QR o visite nuestro sitio web oficial. El manual es solo para referencia. Se pueden encontrar 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 dar lugar a 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 en la impresión o desviaciones en la descripción de las funciones, operaciones y datos técnicos. Si hay alguna duda o disputa, nos reservamos el derecho de dar una explicación final.
- Actualice el software del lector o pruebe con otro software del lector convencional si no se puede abrir el manual (en formato PDF).
- Todas las marcas comerciales, marcas registradas y nombres de compañías en el manual son propiedad de sus respectivos dueños.
- Visite nuestro sitio web, póngase en contacto con el proveedor o con el servicio de atención al cliente si se produce algún problema durante el uso del dispositivo.
- Si hay alguna duda o controversia, nos reservamos el derecho de la explicación final.

## Medidas de seguridad y advertencias importantes

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

### Requisitos de transporte



- Embale el dispositivo con embalaje proporcionado por su fabricante o embalaje de la misma calidad antes de transportarlo.
- Transporte el dispositivo en condiciones de humedad y temperatura permitidas.

### Requisitos de almacenamiento



Guarde el dispositivo en condiciones de humedad y temperatura permitidas.

### requerimientos de instalación



#### WARNING

- No conecte el adaptador de corriente al dispositivo mientras el adaptador esté encendido.
- Cumpla estrictamente con el código y las normas locales de seguridad eléctrica. Asegúrese de que el voltaje ambiental sea estable y cumpla con los requisitos de suministro de energía del dispositivo.
- No conecte el dispositivo a dos o más tipos de fuentes de alimentación para evitar daños al dispositivo.
- Al manipular o instalar el dispositivo, no tire del cable de alimentación del conector a prueba de agua para evitar que el conector se suelte.
- Utilice los accesorios sugeridos por el fabricante. La instalación y el mantenimiento deben ser realizados por profesionales cualificados.
- Se generará una gran oleada de corriente cuando el dispositivo parpadee. Utilice un cable de alimentación independiente y un interruptor de aire de 20 Ah para ello.



- El personal que trabaje en alturas debe tomar todas las medidas necesarias para garantizar su seguridad personal, incluido el uso de casco y cinturones de seguridad.
- No coloque el dispositivo en un lugar expuesto a la luz solar o cerca de fuentes de calor.
- Mantenga el dispositivo alejado de la humedad, el polvo y el hollín.
- Coloque el dispositivo en un lugar bien ventilado y no bloquee su ventilación.
- Utilice un adaptador o una fuente de alimentación de gabinete proporcionada por el fabricante.
- La fuente de alimentación debe cumplir con los requisitos de ES1 en el estándar IEC 62368-1 y no ser superior a PS2. Tenga en cuenta que los requisitos de la fuente de alimentación están sujetos a la etiqueta del dispositivo.
- El dispositivo es un aparato eléctrico de clase I. Asegúrese de que la fuente de alimentación del dispositivo esté conectada a una toma de corriente con protección a tierra.
- Se debe instalar un dispositivo de desconexión de emergencia durante la instalación y el cableado en un lugar fácilmente

lugar accesible para un corte de energía de emergencia.

- Evite que el agua fluya hacia el dispositivo y cause daños durante la instalación in situ.

## Requisitos de operación



### WARNING

- Evite colisiones violentas.
- No utilice constantemente flash para el dispositivo mientras lo prueba para evitar el riesgo de que el dispositivo se sobrecaliente o se dañe.
- Si ocurre una anomalía en el funcionamiento del dispositivo, corte inmediatamente la fuente de alimentación y luego identifique y resuelva el problema antes de intentar usar el dispositivo nuevamente.
- No reemplace los tornillos especiales con otros tornillos. Si los tornillos de repuesto son demasiado largos, los componentes internos podrían dañarse.
- Alto voltaje dentro del dispositivo. No desmonte el dispositivo sin la presencia de un profesional calificado para evitar el riesgo de exposición al peligro.



- Asegúrese de que la fuente de alimentación sea correcta antes de su uso.
- No desconecte el cable de alimentación del lateral del dispositivo mientras el adaptador está encendido.
- Opere el dispositivo dentro del rango nominal de entrada y salida de energía.
- Utilice el dispositivo en condiciones de humedad y temperatura permitidas.
- No deje caer ni salpique líquido sobre el dispositivo y asegúrese de que no haya ningún objeto lleno de líquido sobre el dispositivo para evitar que el líquido fluya hacia él.
- No vibre, apriete ni sumerja el dispositivo en líquido durante el transporte, el almacenamiento o la instalación.
- Proteja el cable de alimentación y los cables para que no se pisén ni se aprieten, especialmente en los enchufes, las tomas de corriente y el punto por donde salen del dispositivo.
- Le recomendamos que utilice el dispositivo con un dispositivo de protección contra rayos para una mayor protección contra rayos. Para escenarios al aire libre, cumpla estrictamente con las normas de protección contra rayos.
- Conecte a tierra la parte de conexión a tierra funcional del dispositivo para mejorar su confiabilidad. El dispositivo es un aparato eléctrico de clase I. Asegúrese de que la fuente de alimentación del dispositivo esté conectada a una toma de corriente con protección a tierra.

## Requisitos de mantenimiento



Utilice los accesorios sugeridos por el fabricante. La instalación y el mantenimiento deben ser realizados por profesionales cualificados.

# Tabla de contenido

Prefacio.....	I
Medidas de seguridad y advertencias importantes.....	III
1. Introducción.....	1
1.1 Introducción.....	1
1.2 Características.....	1
2 Estructura.....	3
2.1 Apariencia.....	3
2.2 Dimensión.....	3
3 Instalación.....	4
4 cables de conexión.....	6
4.1 Operación a prueba de agua.....	6
4.2 Conexión del cable de alimentación.....	6
4.3 Conexión de la linterna/cable estroboscópico.....	7
4.4 Conexión del cable RS-485.....	8
4.5 Conexión del puerto serie.....	9
5 Configuración de la cámara.....	10
5.1 Configuración de la luz externa.....	10
5.2 Configuración de RS-485 externo (estroboscópico).....	11
5.3 Configuración de RS-485 externo (Luz continua).....	12
6 Programa de actualización.....	14
7 notas.....	15
7.1 Tiempo de puesta en marcha.....	15
7.2 Nota.....	15
Apéndice 1 Recomendaciones sobre ciberseguridad.....	dieciséis

# 1. Introducción

## 1.1 Introducción

ITALE-160BA es un iluminador LED que integra luz estroboscópica, luz continua y linterna. El diseño óptico único lo hace capaz de iluminación orientada por la noche, lo que reduce en gran medida la contaminación lumínica de las calles de la ciudad y mejora la seguridad del tráfico. El iluminador admite iluminación de video e imagen, mientras tanto, integra el mantenimiento de la cámara. Generalmente se utiliza como iluminador nocturno para E-Police o cámara ANPR para impulsar la gestión de modernización del tráfico vial y urbano.

Para la estructura y el hardware, el iluminador adopta un diseño especial ITC para mejorar en gran medida la vida útil del producto y la eficiencia del trabajo. Igual que eso, el calor del iluminador que se disipa a través de la unidad de radiación modular también está especialmente diseñado para garantizar la dispersión del calor, la estabilidad y la seguridad.

## 1.2 Características

- **Funciones integradas**

El iluminador integra una luz estroboscópica y una linterna LED importadas de alto rendimiento. La luz fría y la luz cálida son opcionales.

- **Iluminación Orientada**

El iluminador adopta un diseño óptico especial. Con el tipo de rejilla óptica, puede polimerizar altamente el haz de luz para iluminar un solo carril, lo que reduce en gran medida la contaminación lumínica en áreas sin iluminación.

- **Mantenimiento de bajo costo**

El iluminador admite la vinculación de cámaras (solo cámaras de tráfico Dahua) a través de RS-485, que muestra el estado del iluminador y más información. Cubrir 3 carriles de iluminación (tipo de carril múltiple) puede reducir en gran medida el número de iluminadores necesarios y, por lo tanto, reducir el costo de mantenimiento.

- **Sincronización de video**

La luz estroboscópica LED sincroniza el video de la cámara para lograr un mejor efecto de iluminación en la placa.

- **Sincronización de captura**

La linterna LED sincroniza la captura de la cámara para lograr un mejor efecto de iluminación en el rostro humano dentro de la ventana y los detalles del automóvil.

- **Brillo ajustable**

Puede ajustar el brillo de la luz estroboscópica LED (rango amplio) en la página web de la cámara.

- **Ancho de pulso ajustable**

Puede configurar el ancho de pulso de la linterna entre 0 y 3 ms y la luz estroboscópica entre 0 y 5 ms en la página web de la cámara.

- **Frecuencia ajustable**

Puede configurar la frecuencia de la linterna en la página web de la cámara.

- **Intervalo de parpadeo**

Un intervalo de flash de no más de 10 ms cumple con el requisito de la cámara de tráfico para una captura continua.

- **Modo de disparo**

El iluminador admite disparos de bajo nivel eléctrico y ancho de pulso.

- Duración de la linterna

Puede calcular la vida útil del dispositivo a través de la duración del brillo de la linterna.

- Conteo de destellos

Puede localizar rápidamente la interferencia de la señal en el sitio contando las veces que el iluminador parpadea y se activa (tiempos de entrada de señal externa).

- Anti-interferencia

El iluminador filtra el ancho de pulso detectado (por debajo del umbral configurado) para garantizar que el dispositivo funcione correctamente y mejore la confiabilidad.

- Escudo de disparo falso

Para garantizar que el dispositivo funcione correctamente y prolongue la vida útil del producto, admite el blindaje de interferencias de activación falsa (puede configurar el umbral para activación falsa. Cuando la entrada de señal externa supera el umbral, el iluminador ingresa al modo de protección, durante el cual responderá a la siguiente señal de activación después de 10 s. El valor predeterminado es 3, lo que significa que se permiten 3 destellos durante 500 ms, 4 destellos durante 1 s y 8 destellos durante 3 s).

- Visualización de errores

Puede ver el estado normal o anormal del iluminador en la página web de la cámara de forma remota (solo cámaras de tráfico Dahua).

- Estructura creativa

El diseño aerodinámico, la apariencia simple y la alta saturación mejoran en gran medida el nivel de protección (impermeable y libre de polvo). El diseño interior de disipación de calor evita que el iluminador se sobrecaliente y se dañe de manera efectiva.



## 2 Estructura

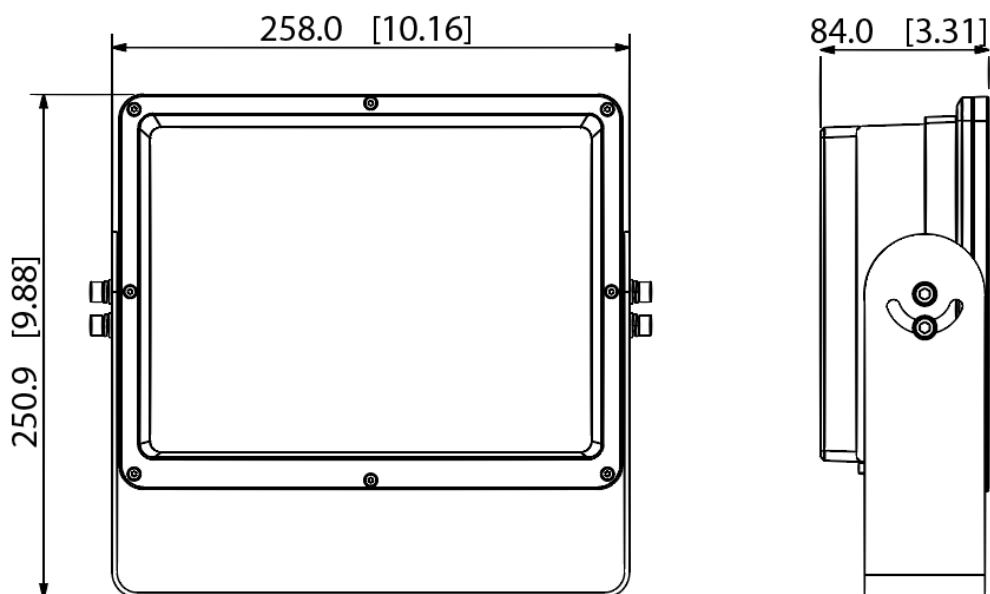
### 2.1 Apariencia

Figura 2-1 Apariencia del producto



### 2.2 Dimensión

Figura 2-2 Dimensión (mm [pulgadas])



## 3 Instalación

- Paso 1** Haga coincidir el iluminador con el soporte y luego instálelos en el poste (solo montaje vertical y montaje colgante).

Figura 3-1 Montaje vertical

### Upright Mount

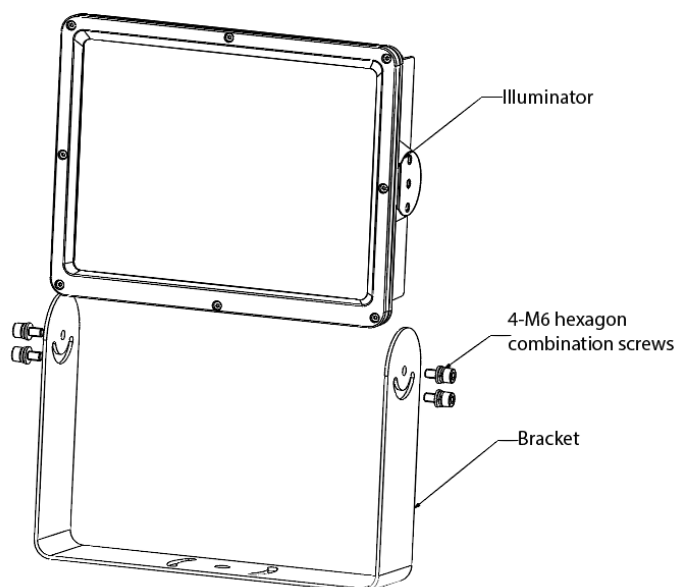
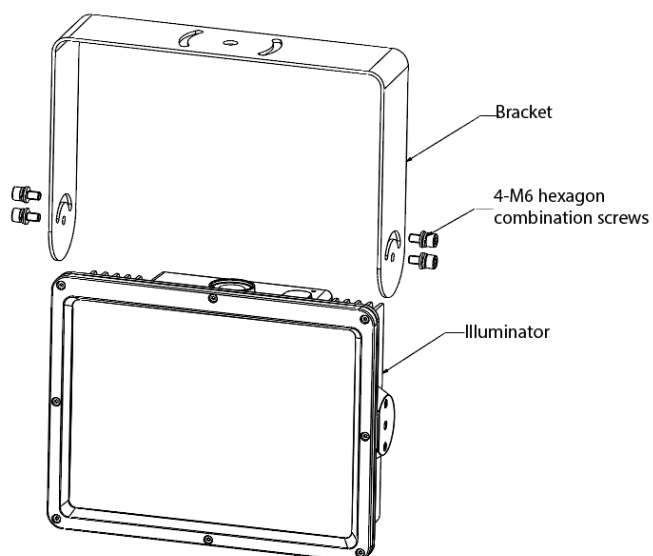


Figura 3-2 Montaje colgante

### Hang Mount



- Paso 2** Conecte el cable de alimentación (tierra). Para obtener más información, consulte "4.2 Conexión del cable de alimentación". Ajuste el ángulo del iluminador según sea necesario.
- Paso 3**
- Etapas 4** Encienda el iluminador y espere unos 10 s para comprobar el estado del dispositivo. Puede

opere en él cuando esté en estado normal.



Puede verificar el estado del iluminador conectando directamente el positivo con el cable de señal negativa de la luz estroboscópica o linterna. Si parpadea, el iluminador funciona.

## 4 cables de conexión

### 4.1 Operación a prueba de agua

- Paso 1** Envuelva la unión (marcada como 2 en la Figura 4-1) del núcleo del cable y la cubierta aislante con cinta aislante y luego envuélvala de nuevo con cinta aislante impermeable.
- Paso 2** Envuelva el núcleo desnudo del cable (marcado como 1 en la Figura 4-1) con cinta aislante y luego envuélvalo nuevamente con cinta aislante a prueba de agua.
- Paso 3** Envuelva 1 y 2 juntos con cinta aislante normal e impermeable.
- Etapa 4** Coloque el cable dentro del tubo impermeable.
- Paso 5** Taladre agujeros en el tubo debajo del conector del cable para evitar la acumulación de agua.



- Conecte los cables con los dispositivos correspondientes (cable de alimentación y señal incluido).  
De lo contrario, es posible que el dispositivo no funcione correctamente.
- Los cables deben ser impermeables. Si entra agua dentro de la linterna, es posible que el dispositivo no funcione correctamente.

Figura 4-1 Conexión de cables

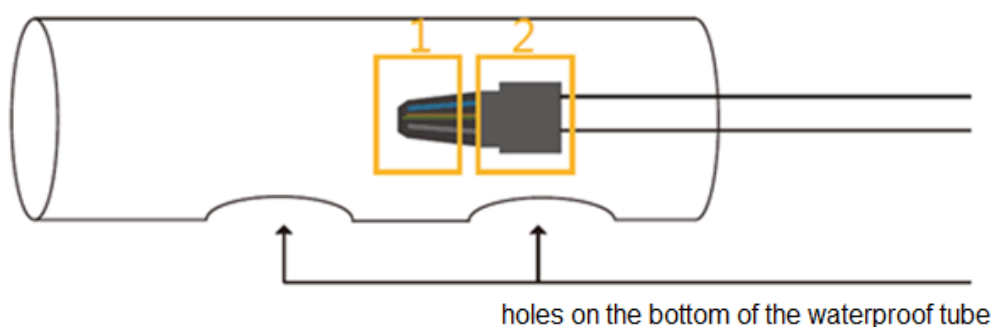


Tabla 4-1 Descripción de la conexión de cables

No.	Descripción
1	El conector de núcleo de cable desnudo.
2	La unión del núcleo del cable y la cubierta de aislamiento.

### 4.2 Conexión del cable de alimentación

Conecte el cable de alimentación del Iluminador.

Figura 4-2 Cable de alimentación

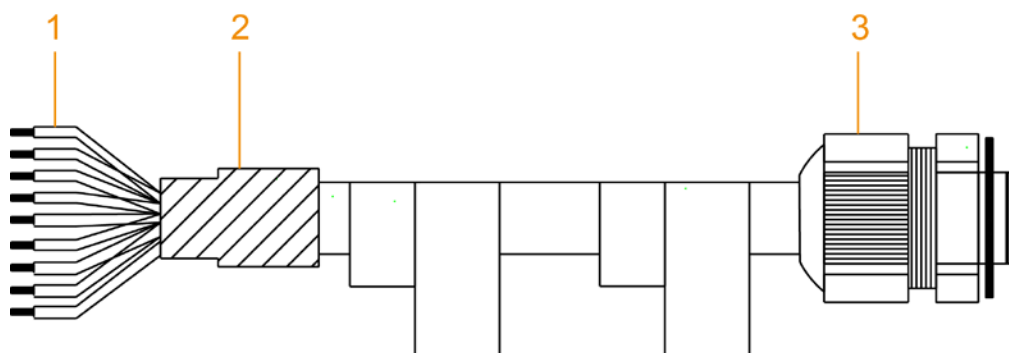


Tabla 4-2 Descripción del cable de alimentación

No.	Función	Descripción
1	Cable de energía	Azul: línea neutra. 220 VAC Marrón: Línea viva. 220 VAC Amarillo y verde: Línea de tierra Amarillo: Linterna + Azul: Linterna - Verde: Estroboscópico + Gris: Estroboscópico -/GND Rojo: RS-485A Blanco: RS-485B
2	Tubo termorretráctil a granel	Tubo termorretráctil a granel de 20 mm.
3	Conector impermeable	Conector estanco PG 13,5 con junta plana circular

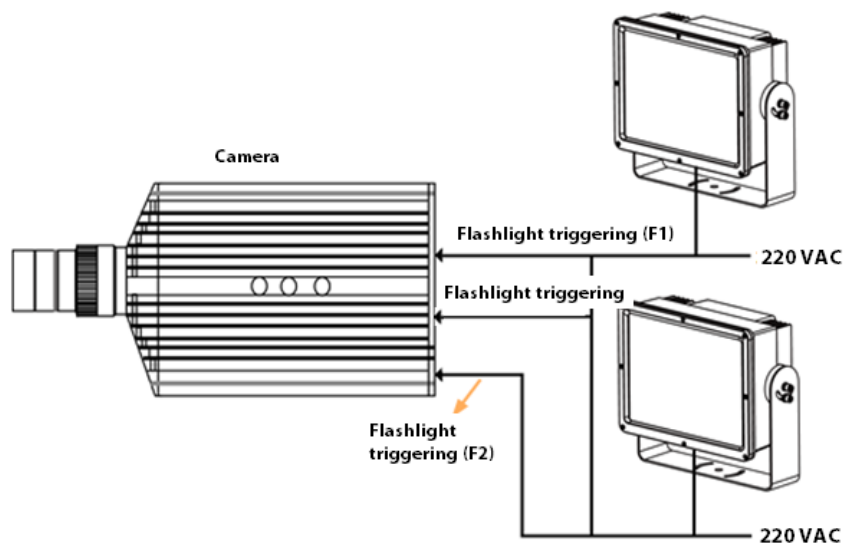


- Los cables deben conectarse correctamente. No mezcle el cable de alimentación y el cable de señal.
- El cable de señal solo puede soportar bajo voltaje, mientras que el cable de alimentación se conecta con una fuente de alimentación de 220 V.  
El dispositivo se dañará si se mezclan.
- El cable amarillo y verde es el cable de tierra. Debe conectarse a tierra para mejorar la confiabilidad del dispositivo.  
De lo contrario, el dispositivo perderá la protección contra rayos.

## 4.3 Conexión de la linterna/cable estroboscópico

Conecte el cable de alimentación de la linterna/luz estroboscópica.

Figura 4-3 Conexión del cable de luz estroboscópica/linterna



**Paso 1** Enchufe la linterna + (amarillo) y la linterna - (azul) del iluminador en el puerto de activación de la linterna F1+/F2+ y F1-/F2- de la cámara.

**Paso 2** Conecte la luz estroboscópica + (verde) y la luz estroboscópica - (gris) en el puerto de activación de luz estroboscópica F7+ y F7- de la cámara.

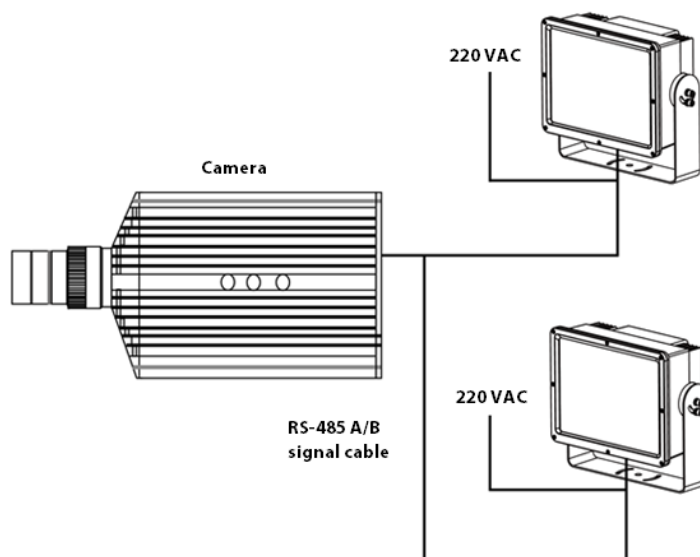


Hay 7 puertos en la cámara, entre los cuales F1 a F6 son puertos de linterna y F7 es estroboscópico puerto por defecto. Puedes cambiarlos en el **Configuración de luz** página en web. Para más detalles, consulte "5.1 Configuración de Luz Externa".

## 4.4 Conexión del cable RS-485

Conecte el cable de señal RS-485.

Figura 4-4 Conexión del cable RS-485



**Paso 1** Conecte el cable RS-485 A (rojo) de dos iluminadores en circuito paralelo y luego conecte el puerto 485-A de la cámara.

**Paso 2** Conecte el cable RS-485 B (blanco) de dos iluminadores en circuito paralelo y luego conecte el puerto 485-B de la cámara.

**Paso 3** Obtener la dirección de cada iluminador.

**Etapas 4** Seleccionar **Configuración>TIC>Dispositivo adicional>Luz (485) Configuración** y luego haga clic en **Dirección automática** en la zona de luz continua.



- Una cámara puede conectar hasta 5 iluminadores.
- Puede controlar de forma independiente el modo de trabajo y el brillo de cada iluminador en la página web de la cámara. Para obtener más información, consulte "5 Configuración de la cámara".

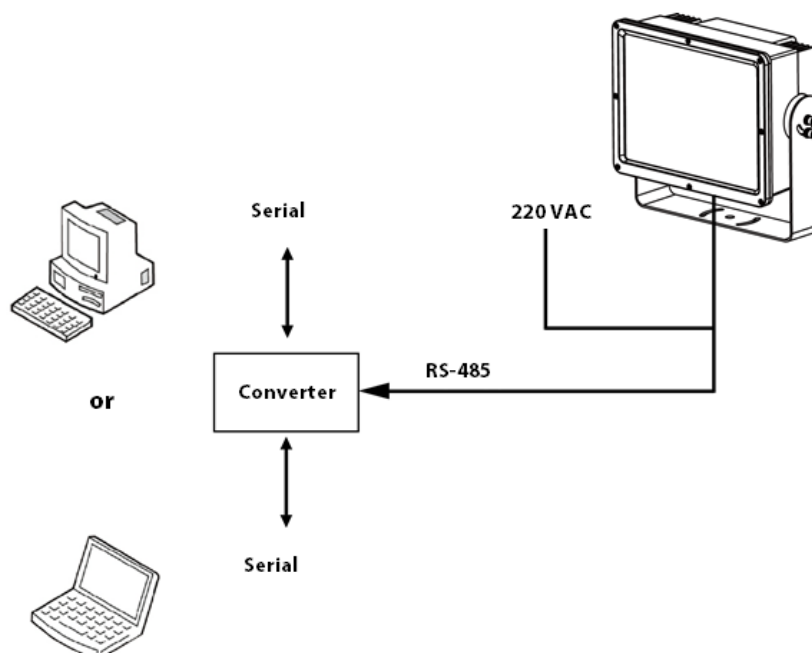
## 4.5 Conexión del puerto serie

Puede convertir el puerto serie de la PC a RS-485 para conectar el iluminador y luego realizar ciertas operaciones en la web.



- Lea y configure los parámetros del iluminador y cambie el modo en la página web de la cámara. Para detalles, consulte "5 Configuración de la cámara".
- Actualizar el programa del Iluminador. Para obtener más información, consulte "6 Programa de actualización".

Figura 4-5 Convertir puerto serial a RS-485



## 5 Configuración de la cámara

Puede configurar los parámetros de la luz estroboscópica, la linterna y la luz continua en la página web de la cámara.



La página de configuración puede variar con una línea de base web diferente. Seleccione el correspondiente configuración.

### 5.1 Configuración de la luz externa

**Paso 1** Inicie sesión en la página web de la cámara y seleccione **Configuración>TIC>Dispositivo adicional>Configuración de luz**.

**Paso 2** Configura los parámetros de la linterna o luz estroboscópica.

Figura 5-1 Configuración de linterna/luz estroboscópica

Tabla 5-1 Descripción de los parámetros de la linterna/luz estroboscópica

Parámetro		Descripción
Puerto		Seleccione el tipo de luz externa para cada puerto entre linterna y luz estroboscópica.
Luz intermitente	Modo de trabajo	Prohibido: La linterna permanece apagada. Siempre: La linterna permanece encendida. Predeterminado: Configure el prevalor de brillo. Cuando el brillo ambiental es más bajo que el prevalor, la linterna se enciende automáticamente.
	Ancho de pulso	Establezca el valor de ancho de pulso de la linterna. Cuando la linterna está configurada como disparo por ancho de pulso, el ancho del pulso debe estar dentro del rango de detección para evitar disparos falsos.



Parámetro		Descripción
	Tiempo de retardo	Configure el tiempo de retardo de la linterna para asegurarse de que la cámara capture y la linterna parpadea al mismo tiempo.
	Modo de ráfaga	El nivel eléctrico de activación (nivel alto y nivel bajo) de la linterna. En la actualidad, solo se admite la activación por bajo nivel eléctrico.
estroboscópico	Producción <b>Modo</b>	Prohibido: Strobe permanece apagado. Siempre: la luz estroboscópica permanece encendida.  Predeterminado: configure el valor predeterminado de brillo. Cuando el brillo ambiental es más bajo que el prevalor, la luz estroboscópica se enciende automáticamente.
	Tiempo de retardo	Configure el tiempo de retraso de la luz estroboscópica para asegurarse de que la cámara capture y la luz estroboscópica parpadee al mismo tiempo.
	Ancho de pulso	Establezca el valor de ancho de pulso de la luz estroboscópica. Cuanto mayor sea el valor, más brillante será la luz estroboscópica. Cuando el ancho del pulso es mayor que el obturador de la cámara, la imagen real no se volverá más brillante.
	Frecuencia	Establezca la frecuencia de los destellos estroboscópicos.

**Paso 3** Hacer clic **Confirmar**.



Si el ancho de pulso de la cámara está configurado como 0, el iluminador está apagado.

## 5.2 Configuración de RS-485 externo (estroboscópico)

Enchufe el cable de señal RS-485 del iluminador en el puerto A1, B1 de la cámara. **Paso 1**

Seleccionar **Configuración>TIC>Dispositivo adicional>Luz (485) Configuración**.

**Paso 2** Seleccionar **estroboscópico** de **COM1**. Configurar parámetros.

**Paso 3**

Figura 5-2 Configurar parámetros de luz estroboscópica

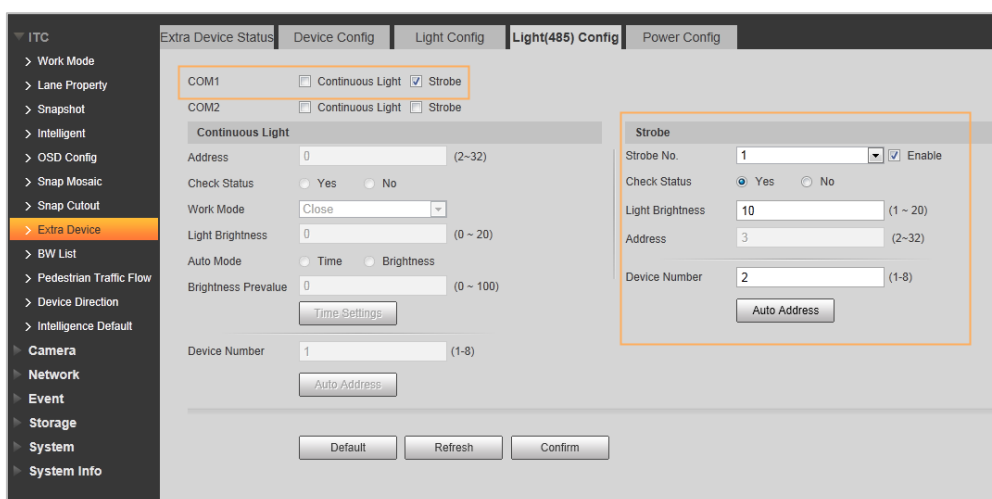


Tabla 5-2 Descripción de los parámetros de la luz estroboscópica

Parámetro	Descripción
estroboscópico no.	Seleccione el número de luz estroboscópica según sea necesario.
Permitir	Seleccionar <b>Permitir</b> para encender la luz estroboscópica seleccionada.
Comprobar estado	Seleccionar <b>Sí</b> o <b>No</b> según sea necesario para comprobar el estado de la luz estroboscópica.
Brillo de luz	Configura el brillo de la luz estroboscópica en condiciones normales de trabajo.
DIRECCIÓN	La dirección de la luz estroboscópica se obtiene automáticamente.
Número del dispositivo	Introduzca el número de la luz estroboscópica.
Dirección automática	Hacer clic <b>Dirección automática</b> para asignar la dirección de la luz estroboscópica.

**Etapas** Hacer clic **Confirmar**.

## 5.3 Configuración de RS-485 externo (Luz continua)

Enchufe el cable de señal RS-485 del iluminador en el puerto A1, B1 de la cámara. **Paso 1**

Seleccionar **Configuración>TIC>Dispositivo adicional>Luz (485)**

**Paso 2 Configuración.** Seleccionar **Luz continua** de **COM 1**. Configurar

**Paso 3** parámetros.

Figura 5-3 Configurar parámetros de la luz continua

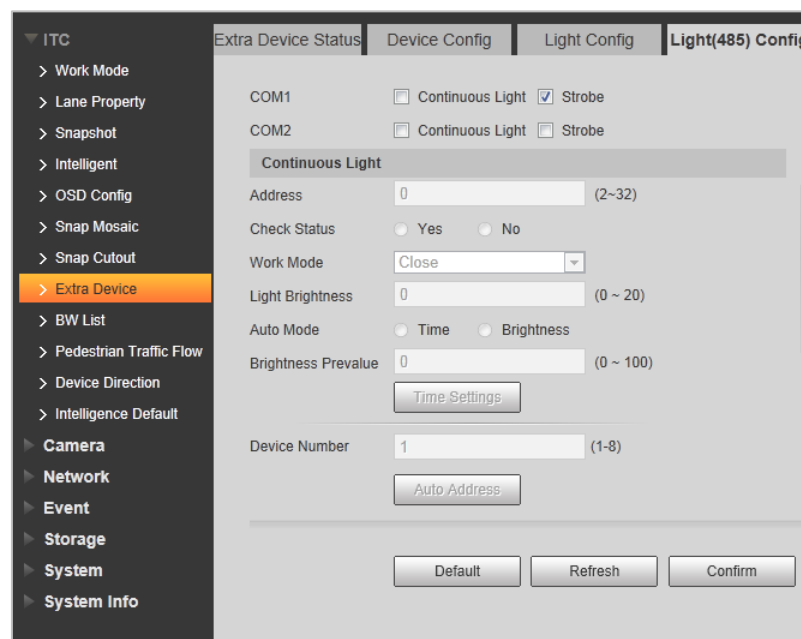


Tabla 5-3 Descripción de los parámetros de la luz continua

Parámetro	Descripción
Luz continua No.	Seleccione el número de luz continua según sea necesario.
Permitir	Seleccione la casilla de verificación habilitar para encender la luz continua seleccionada.
DIRECCIÓN	Obtiene automáticamente la dirección de la luz continua.
Comprobar estado	Seleccione sí o no según sea necesario para comprobar el estado de la luz continua.

Parámetro	Descripción
Modo de trabajo	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Cerca:</b> La luz continua permanece apagada.</li> <li>● <b>Permitir:</b> La luz continua permanece encendida.</li> <li>● <b>Automático (recomendado):</b> El sistema enciende la luz continua según la hora o el brillo del ambiente.</li> </ul>
Brillo de luz	Configure el brillo de la luz continua en condiciones normales de trabajo.
Modo automático	<p>Debe configurar esto al configurar <b>Modo de trabajo a Auto</b>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Tiempo:</b> Configure el período de tiempo para encender la luz continua. Puedes configurar 6 periodos cada día.</li> <li>● <b>Brillo:</b> establece el prevalor de brillo. Cuando el brillo ambiental es más bajo o más alto que el prevalor, el sistema enciende o apaga la luz continua respectivamente.</li> </ul>
Número del dispositivo	Introduzca el número de la luz continua.
Dirección automática	Hacer clic <b>Dirección automática</b> para asignar dirección para la luz continua.

**Etapas** 4 Hacer clic **Confirmar**.

## 6 Programa de actualización

Puede actualizar el programa en la página web de la cámara.



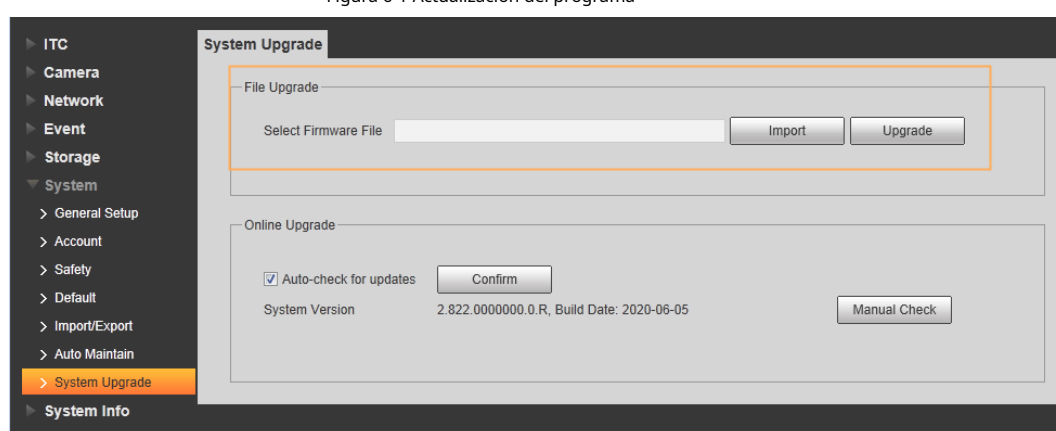
- Si ocurre un error durante la actualización, puede reiniciar el iluminador y actualizar nuevamente.
- No corte la fuente de alimentación durante la actualización.

Enchufe el cable de señal RS-485 del iluminador en el puerto A1, B1 de la cámara. Paso 1

Inicie sesión en la página web de la cámara y seleccione **Configuración>Sistema>Actualización de sistema**. Importar el archivo de

Paso 2 actualización en **Actualización de archivo>Seleccionar archivo de firmware** y luego haga clic en **Mejora**.

Figura 6-1 Actualización del programa



## 7 notas

### 7.1 Tiempo de puesta en marcha

- Al encender el iluminador, debe esperar unos 13 s para que se inicie el programa. El sistema enciende o apaga el iluminador en función del brillo del entorno configurado.
- Puede ver el estado del iluminador y otra información en la web de la cámara.

### 7.2 Nota

- Evite colisiones violentas.
- Si ocurre una excepción, primero corte la alimentación.
- No cambie los tornillos que vienen con el iluminador. Los tornillos no estandarizados pueden dañar los componentes internos.

## Apéndice 1 Recomendaciones sobre ciberseguridad

La ciberseguridad es más que una palabra de moda: es algo que pertenece a todos los dispositivos que están conectados a Internet. La videovigilancia IP no es inmune a los riesgos cibernéticos, pero tomar medidas básicas para proteger y fortalecer las redes y los dispositivos en red los hará menos susceptibles a los ataques. A continuación se presentan algunos consejos y recomendaciones de Dahua sobre cómo crear un sistema de seguridad más seguro.

### Acciones obligatorias a realizar para la seguridad de la red de equipos básicos:

#### 1. Utilice contraseñas seguras

Consulte las siguientes sugerencias para establecer contraseñas:

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

#### 2. Actualice el firmware y el software del cliente a tiempo

- De acuerdo con el procedimiento estándar en la industria tecnológica, recomendamos mantener actualizado el firmware de su equipo (como NVR, DVR, cámara IP, etc.) para garantizar que el sistema esté equipado con los últimos parches y correcciones de seguridad. Cuando el equipo está conectado a la red pública, se recomienda habilitar la función de "verificación automática de actualizaciones" para obtener información oportuna de las actualizaciones de firmware lanzadas por el fabricante.
- Le sugerimos que descargue y utilice la última versión del software del cliente.

### Recomendaciones "agradables de tener" para mejorar la seguridad de la red de su equipo:

#### 1. Protección Física

Le sugerimos que realice protección física a los equipos, especialmente a los dispositivos de almacenamiento. Por ejemplo, coloque el equipo en un gabinete y una sala de computadoras especiales, e implemente una administración de claves y un permiso de control de acceso bien hecho para evitar que el personal no autorizado realice contactos físicos, como dañar el hardware, la conexión no autorizada de equipos extraíbles (como un disco flash USB), puerto serie), etc.

#### 2. Cambie las contraseñas regularmente

Le sugerimos que cambie las contraseñas regularmente para reducir el riesgo de ser adivinadas o descifradas.

#### 3. Establecer y actualizar contraseñas Restablecer información a tiempo

El equipo admite la función de restablecimiento de contraseña. Configure la información relacionada para restablecer la contraseña a tiempo, incluido el buzón del usuario final y las preguntas de protección de contraseña. Si la información cambia, modifíquela a tiempo. Al establecer preguntas de protección de contraseña, se sugiere no utilizar aquellas que se pueden adivinar fácilmente.

#### 4. Habilitar bloqueo de cuenta

La función de bloqueo de cuenta está habilitada de forma predeterminada y le recomendamos que la mantenga activada para garantizar la seguridad de la cuenta. Si un atacante intenta iniciar sesión varias veces con la contraseña incorrecta, la cuenta correspondiente y la dirección IP de origen se bloquearán.

#### 5. Cambiar HTTP predeterminado y otros puertos de servicio

Le sugerimos que cambie el HTTP predeterminado y otros puertos de servicio a cualquier conjunto de números entre

1024-65535, lo que reduce el riesgo de que personas externas puedan adivinar qué puertos está utilizando.

## 6. Habilitar HTTPS

Le sugerimos que habilite HTTPS, para que visite el servicio web a través de un canal de comunicación seguro.

## 7. Enlace de dirección MAC

Le recomendamos vincular la dirección IP y MAC de la puerta de enlace al equipo, reduciendo así el riesgo de suplantación de ARP.

## 8. Asigne cuentas y privilegios de manera razonable

De acuerdo con los requisitos comerciales y de gestión, agregue usuarios razonablemente y asígneles un conjunto mínimo de permisos.

## 9. Deshabilite los servicios innecesarios y elija modos seguros

Si no es necesario, se recomienda desactivar algunos servicios como SNMP, SMTP, UPnP, etc., para reducir los riesgos.

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

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

## 10. Transmisión encriptada de audio y video

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

Recordatorio: la transmisión encriptada causará cierta pérdida en la eficiencia de la transmisión.

## 11. Auditoría segura

- Verifique a los usuarios en línea: le sugerimos que verifique a los usuarios en línea regularmente para ver si el dispositivo está conectado sin autorización.
- Verifique el registro del equipo: al ver los registros, puede conocer las direcciones IP que se usaron para iniciar sesión en sus dispositivos y sus operaciones clave.

## 12. Registro de red

Debido a la limitada capacidad de almacenamiento del equipo, el registro almacenado es limitado. Si necesita guardar el registro durante mucho tiempo, se recomienda habilitar la función de registro de red para asegurarse de que los registros críticos se sincronizan con el servidor de registro de red para su seguimiento.

## 13. Construir un entorno de red seguro

Para garantizar mejor la seguridad de los equipos y reducir los posibles riesgos cibernéticos, recomendamos:

- Deshabilite la función de mapeo de puertos del enrutador para evitar el acceso directo a los dispositivos de intranet desde una red externa.
- La red debe dividirse y aislarse de acuerdo con las necesidades reales de la red. Si no hay requisitos de comunicación entre dos subredes, se sugiere usar VLAN, GAP de red y otras tecnologías para dividir la red, a fin de lograr el efecto de aislamiento de la red.
- Establezca el sistema de autenticación de acceso 802.1x para reducir el riesgo de acceso no autorizado a redes privadas.

- Habilite la función de filtrado de direcciones IP/MAC para limitar el rango de hosts que pueden acceder al dispositivo.

## Más información

Visite el centro de respuesta a emergencias de seguridad del sitio web oficial de Dahua para conocer los anuncios de seguridad y las recomendaciones de seguridad más recientes.



ENABLING A SAFER SOCIETY AND SMARTER LIVING