

**magnesium** – Cámara EPTZ 4K UHD



**magnesium**

**Manual del usuario**



**[www.naipix.com](http://www.naipix.com)**

# Contenido:

<b>ATENCIONES</b> .....	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
<b>1. INSTALACION RAPIDA</b> .....	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
1.1 INTERFAZ DE CÁMARA.....	2
1.2 FUNCIONAMIENTO DE LA CAMARA.....	2
<b>2. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO</b> .....	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
2.1 INTRODUCCIÓN DEL PRODUCTO.....	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
2.1.1 <i>Modelo del Producto</i> .....	2
2.1.2 <i>Dimensiones</i> .....	3
2.1.3 <i>Accesorios</i> .....	3
2.2 PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS.....	3
2.3 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.....	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
2.4 INSTRUCCIONES DE INTERFAZ.....	5
2.4.1 <i>Interfaz externa</i> .....	5
<b>3. INSTRUCCIONES DE APLICACIÓN</b> .....	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
3.1 CONTROL REMOTO.....	6
3.1.1 <i>Instrucción de teclas</i> .....	6
3.1.2 <i>Aplicaciones</i> .....	7
3.2 CONFIGURACIÓN DEL MENÚ.....	9
3.2.1 <i>Menú principal</i> .....	9
<b>4. MANTENIMIENTO Y SOLUCIÓN DE PROBLEMAS</b> .....	14
4.1 MANTENIMIENTO.....	14
4.2 SOLUCIÓN DE PROBLEMAS.....	14

# Atenciones

**Este manual presenta en detalle las funciones, la instalación y el funcionamiento de la cámara. Lea este manual detenidamente antes de la instalación y el uso.**

## 1. Cómo utilizar

Para evitar daños a este producto o cualquier producto conectado a él, este producto solo se puede utilizar dentro del rango especificado.

- 1). No exponga el producto a la lluvia ni a la humedad.
- 2). Para evitar el riesgo de descarga eléctrica, no abra la carcasa. La instalación y el mantenimiento deben ser realizados únicamente por técnicos cualificados.
- 3). No utilice el producto más allá de las especificaciones de temperatura, humedad o fuente de alimentación especificadas.
- 4). Límpielo con un paño suave y seco cuando limpie la lente de la cámara. Límpielo suavemente con un detergente suave si es necesario. No utilice detergentes fuertes o corrosivos para evitar rayar la lente y afectar la imagen;

### 1. 1. Seguridad eléctrica

La instalación y el uso de este producto deben cumplir estrictamente con las normas locales de seguridad eléctrica.

## 2. 2. Manipule con cuidado

Evite el daño al producto causado por una fuerte presión, fuerte vibración o inmersión durante el transporte, almacenamiento e instalación.

## 3. Instale con precaución

- 1). No gire el cabezal de la cámara violentamente, de lo contrario puede causar fallas mecánicas;
- 2). Este producto debe colocarse sobre un escritorio estable u otra superficie horizontal. No instale el producto de forma oblicua, de lo contrario puede mostrar una imagen inclinada;
- 3). Si la cámara está instalada en un televisor o computadora, la base se puede fijar con cuatro bandejas adhesivas de doble cara.
- 4). La carcasa de este producto está hecha de materiales orgánicos. No lo exponga a ningún líquido, gas o sólidos que puedan corroer la carcasa.
- 5). Asegúrese de que no haya obstáculos dentro del rango de rotación del soporte.
- 6). No encienda antes de la instalación completa.

## 4. 4. No desmonte el producto sin permiso

Este producto no contiene piezas que puedan ser mantenidas por los propios usuarios. Cualquier daño causado por el desmantelamiento del producto por parte del usuario sin permiso no está cubierto por la garantía.

## 5. Interferencia magnética

Los campos electromagnéticos a frecuencias específicas pueden afectar la imagen. Este producto es de Clase A. Puede causar interferencias de radio en aplicaciones domésticas. Se requiere la medida adecuada.

# Instalación rápida

## 1.1 Interfaz de la cámara

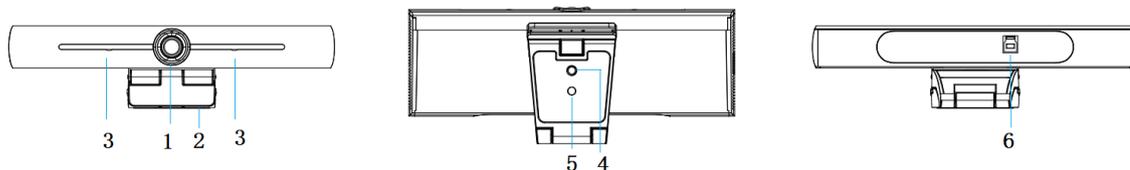


Figura 1.1 interfaz de la cámara

1. lente de la cámara  
2. soporte

3. Micrófono incorporado  
4. agujero del trípode

5. agujero de posición  
6. Interfaz salida USB 3.0

## 1.2 Operación de la cámara

- 1) Instalación del producto: fije el dispositivo en la pantalla LCD, en la parte superior de la computadora; colóquelo directamente sobre el escritorio o sobre un trípode.
- 2) Conecte la cámara mediante un cable USB a la computadora, terminal de videoconferencia u otro dispositivo de entrada USB, inicie sesión en el software de videoconferencia y seleccione un dispositivo de video para tener salida de imagen.

# 1. 1. Descripción general del producto

## 1.1 Introducción del producto

### 2.1.1 Modelo del Producto

MAGNESIUM-- XX

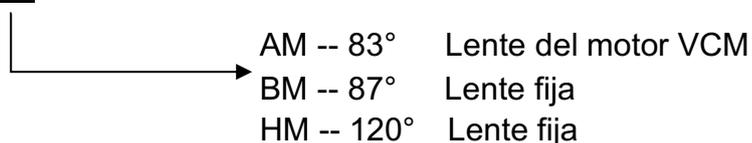


Figura 2.1 Modelo de producto

### 2.1.2 Dimensiones

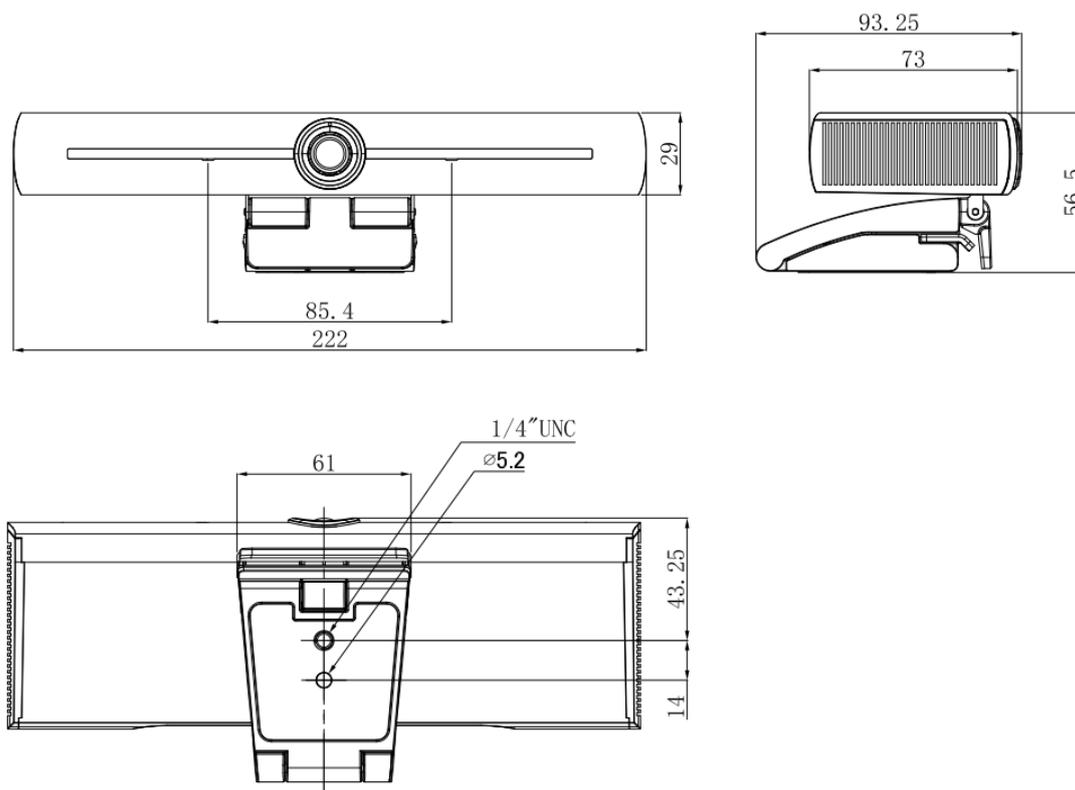


Figura 2.2 Dimensiones de la cámara

### 2.1.3 Accesorios

Compruebe y confirme que se están todos los accesorios que se enumeran en la hoja 2.1.

Accesorios	Manual de usuario 1 pieza
	Control Remoto 1 pieza
	Cable USB3.0 1 pieza
	Tarjeta de garantía 1 pieza
	protección

Ficha 2.1 Accesorios del producto

## 2.2 Principales características

Este producto es una nueva cámara de videoconferencia 4K UHD ePTZ. Está construido con funciones de inteligencia artificial, que pueden enmarcar automáticamente a todas las personas en la reunión y colocarlas en el medio de la escena. También tiene funciones perfectas y un rendimiento superior, que adopta algoritmos de procesamiento ISP avanzados para proporcionar imágenes vívidas con un brillo uniformemente claro, capas de color fuertes, alta resolución y una reproducción de color fantástica. Fácil y conveniente de instalar y mantener, estable y confiable.

- **4K UHD:** emplea un sensor CMOS de alta calidad de 1 / 2,5 pulgadas y 8 millones de píxeles; admite 4K UHD; proporciona una resolución de video MJPG de 4K @ 30fps como máximo; y proporciona vídeo UHD claro y expresiones y movimientos vívidos. Al mismo

tiempo, es compatible con resolución de 1080p y 720p.

- **EPTZ:** EPTZ y zoom digital 4X.
- **Micrófono incorporado:** incluye 2 mic integrados. El algoritmo de supresión de ruido garantiza que su voz sea perfecta. La distancia efectiva de captación es de hasta 5 metros.
- **Salida de flujo doble:** el puerto USB3.0 admite la salida de flujo principal y secundario al mismo tiempo.
- **Encuadre automático:** con un excelente algoritmo de detección facial, ajusta automáticamente el zoom de acuerdo con la cantidad de personas en la reunión. Puede enmarcar a todas las personas que se encuentran y hacer que se muestren en el medio de la escena.
- **Ángulo de visión amplio sin distorsión:** lente de ángulo de visión súper amplio de 83 ° / 87 ° / 120 ° para opciones
- **Ruido bajo y alto SNR:** CMOS de bajo ruido asegura efectivamente un alto SNR de video. La imagen sigue siendo clara incluso en condiciones de poca luz.
- **Instalaciones múltiples:** Estándar equipado con abrazadera de molde. Fácil de instalar en cualquier dispositivo, como pantalla LCD, PC, mesa y trípode.
- **Fácil de usar:** no es necesario descargar el controlador; USB Plug and Play.
- **Aplicaciones amplias:** videoconferencia personal, videoconferencia empresarial, colaboración unificada, etc.

## 2.3 Especificaciones técnicas

Número de modelo	AM	BM	HM
Parámetro cámara			
Sensor de imagen	Sensor CMOS 4K de alta calidad de 1 / 2,5 pulgadas		
Píxeles efectivos	8.28MP 16:9		
Puerto salida video	1 * USB3.0, tipo B, admite salida de audio a través de USB3.0		
Entrada de audio	2 pastillas MIC incorporadas		
Ángulo de visión	93.5°(D)/83°(H)/ 53.1°(V)	95°(D)/87°(H)/ 56°(V)	126°(D)/120°(H)/85°(V)
Formato de video	Main stream: 3840×2160@30fps、1920×1080P@30fps/25fps、1280×720P@30fps/25fps, etc. Sub-stream:1280×720P@30fps/25fps、640×480P@30fps/25fps; 320×172P@30fps/25fps, etc.		
Iluminación mín.	0.1Lux (F1.8, AGC ON)		
Lente	f=3.5mm	f=3.24mm	f=2.72mm
Abertura	F2.0±5%	F2.1	F2.5
Zoom digital	4X		
DNR	2D & 3D DNR		
Iluminación ultra baja	Encendido / Apagado		
White Balance	Automático / Manual/ Una pulsación/ 3000K/ 3500K/ 4000K/ 4500K/ 5000K/ 5500K/ 6000K/ 6500K/ 7000K		
Enfoque	Automático / Manual/ Enfoque con una sola pulsación (disponible en la serie AM)		
Exposición	Automático / Manual		
Encuadre automático	Encendido / apagado / sensibilidad		
Compensación de luz de fondo	Encendido / apagado		
Transmisión dual	Encendido / apagado		
SNR	>55dB		
Característica USB			

Sistemas operativos	Windows 7 (1080p como máximo), Windows 8.1, Windows 10; macOS™ 10.10 o superior, Linux (es necesario admitir UVC).
Formato de compresión video	YUY2, MJPG, H.264, H.265
Audio a través de USB3.0	soportado
Protocolo de comunicación USB	UVC, UAC
Control PTZ	soporta EPTZ
Requisito de hardware	Procesador Intel @ Core 2 Duo de 2,4 GHz o superior, 2 GB de RAM o más, puerto USB 2.0 / USB3.0 (se necesita USB 3.0 para 4K)
<b>Otros parámetros</b>	
Voltaje de entrada	5V
Corriente de entrada	1A(Max.)
Consumo de energía	5W(Max.)
Temperatura de almacenamiento	-10°C~+60°C
Humedad de Almacenamiento	20%~90%
Temperatura de trabajo	-10°C~+50°C
Humedad de trabajo	20%~80%
Dimensiones (An*Al*Pr)	222mm×93.25mm×56.5mm
Peso	alrededor 0.53kg
Aplicación	Interiores
Acesorios	Manual de usuario; Tarjeta de garantía, control remoto, cable USB3.0

## 2.4 Instrucción de interfaz

### 2.4.1 Interfaz externa

La ilustración de la interfaz es como la Figura 2.4 a continuación:

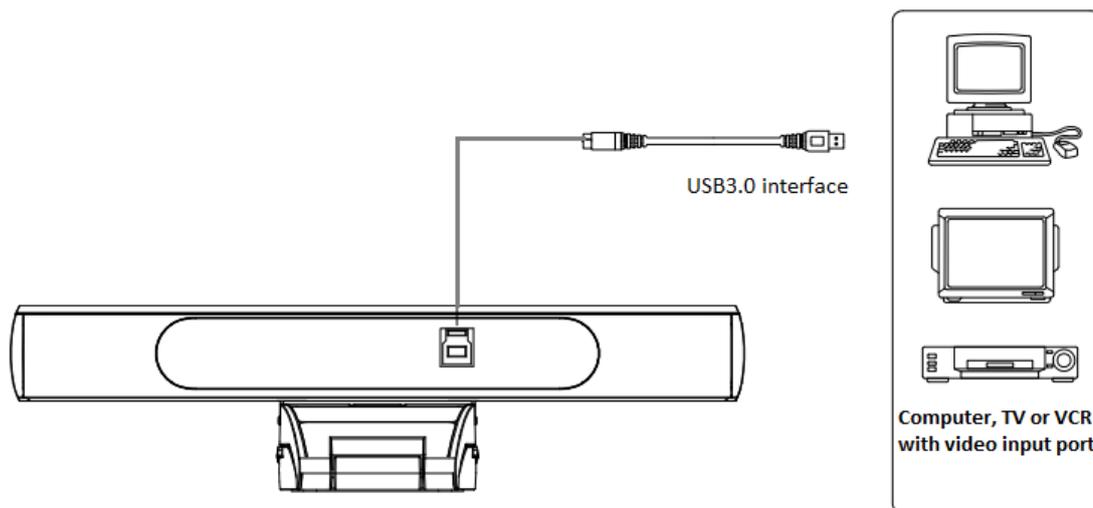


Figura.2.4 Diagrama de interfaz

## 3. Instrucción de aplicación

### 3.1 Control remoto



#### 3.1.1 Instrucción de teclas

##### 1. Tecla de espera

Después de una pulsación larga de 3 segundos, la cámara estará en modo de espera. Mantenga pulsado 3 s de nuevo, la cámara volverá a realizar una autocomprobación y volverá a la posición INICIO. Nota: Si se establece el valor predeterminado 0, no se realiza ninguna operación en 12 s, el cabezal de la cámara apuntará automáticamente a la posición predeterminada 0 especificada.

##### 2. Selección de dirección de cámara

Seleccione la dirección de la cámara

##### 3. Tecla numérica

Establecer o llamar 0-9 presets

##### 4. \*, Tecla #

Uso de combinación de teclas

Mantenga presionado durante 5 segundos "SET" + "\*" al mismo tiempo, el controlador WR se enciende y suelta las manos. Encienda la cámara nuevamente, se emparejará con éxito con el controlador WR.

Mantenga presionado durante 5 segundos "SET" + "\*" al mismo tiempo, el controlador WR se enciende y suelta las manos. Encienda la cámara nuevamente, se cancelará para emparejarse con el controlador WR.

##### 5. Tecla de control de enfoque

Enfoque automático: ingrese al modo de enfoque automático.

Enfoque manual: el modo de enfoque de la cámara es manual

Cambie el modo de enfoque de la cámara a enfoque manual presionando [focus +] o [focus -] para ajustar.

##### 6. Tecla de control de zoom

Zoom +: lente cerca

Zoom -: lente lejos

##### 7. Establecer o borrar la tecla preestablecida:

Establecer preestablecido: Establecer tecla preestablecida + tecla numérica 0-9

Borrar tecla preestablecida: Borrar tecla preestablecida + tecla numérica 0-9

##### 8. Tecla de control electrónico de giro / inclinación

Presione la tecla: Arriba

Presione la tecla: Abajo

Presione la tecla: Izquierda

Presione la tecla: Derecha

Tecla "INICIO": vuelve a la posición central o entra en el submenú

##### 9. Tecla de control BLC

Luz de fondo ON / OFF: enciende o apaga la luz de fondo

## 10. Configuración del menú

Abrir o cerrar el menú OSD

Entrar / salir del menú OSD o volver al menú anterior

## 11. Configuración de dirección

【\*】 + 【#】 + 【F1】 : Dirección de cámara N° 1

【\*】 + 【#】 + 【F2】 : Dirección de cámara N° 2

【\*】 + 【#】 + 【F3】 : Dirección de cámara N° 3

【\*】 + 【#】 + 【F4】 : Dirección de cámara N° 4

## 12. Key Combination Functions

1) 【#】 + 【#】 + 【#】 : Borrar todos los presets

3) 【\*】 + 【#】 + 【9】 : Interruptor giro imagen

5) 【\*】 + 【#】 + 【3】 : Menú en chino

7) 【\*】 + 【#】 + Manual: Restaurar nombre usuario, contraseña y dirección IP predeterminados

2) 【\*】 + 【#】 + 【6】 : Restaurar valores fábrica

4) 【\*】 + 【#】 + 【4】 : Menú en inglés

6) 【\*】 + 【#】 + 【0-9】 : Cambiar formato video

### 3.1.2 Aplicaciones

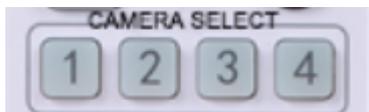
Encienda la cámara, presione las teclas “SET” y “\*” juntas durante 5 segundos, la luz indicadora se encenderá. Luego suelte el botón y encienda la cámara nuevamente cuando la luz esté parpadeando. El proceso de emparejamiento se realizará cuando la luz indicadora deje de parpadear. Luego, los usuarios pueden controlar el movimiento horizontal / vertical / zoom, establecer y llamar posiciones preestablecidas a través del control remoto inalámbrico.

#### Instrucción clave:

1. En esta instrucción, "presione la tecla" significa un clic en lugar de una pulsación larga, y se dará una nota especial si se requiere una pulsación larga durante más de un segundo.

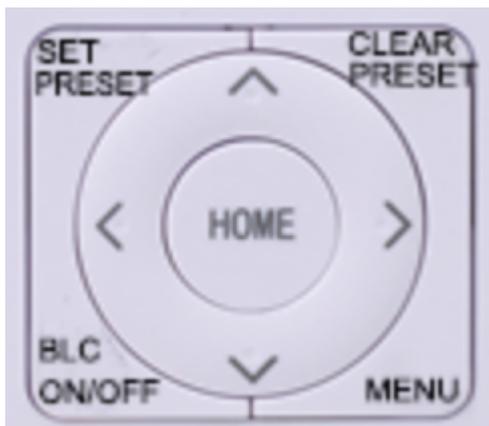
2. Cuando se requiera una combinación de teclas, hágalo en secuencia. Por ejemplo, “【\*】 + 【#】 + 【F1】” significa presionar primero “【\*】” y luego presionar “【#】” y finalmente presionar “【F1】”.

#### 1) Selección de cámara



Seleccione la dirección de la cámara para controlar.

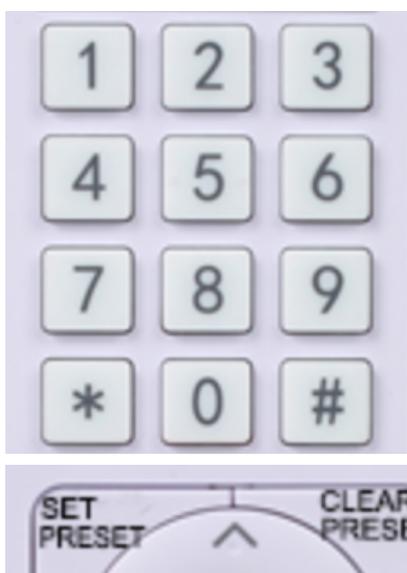
#### 2) Control de Pan/Tilt



Arriba: presione ▲      Abajo: presione ▼  
Izq.: presione ◀      Derecha: presione ▶  
Volver a la posición media: presione “【HOME】”

Mantenga presionada la tecla arriba / abajo / izquierda / derecha, el giro / inclinación seguirá funcionando, de lento a rápido, hasta que llegue al punto final; el movimiento de panorámica / inclinación se detiene tan pronto como se suelta la tecla.

### 3) Presets



1. Configuración predeterminada: para establecer una posición predeterminada, los usuarios deben presionar primero la tecla “【SET PRESET】” y luego presionar la tecla numérica 0-9 para establecer un preajuste relativo,

**Nota: 10 posiciones preestablecidas en total están disponibles por control remoto.**

2. Llamada preestablecida: presione una tecla numérica del 0 al 9 directamente para llamar a una preestablecida relativa.

Nota: La acción no sirve si no existe una posición predeterminada relativa.

3. Borrado preestablecido: para borrar una posición preestablecida, el usuario puede presionar la tecla “【CLEAR PRESET】” primero y luego presionar la tecla numérica 0-9 para borrar el preset relativo;

**Nota: presione la tecla “【#】” tres veces seguidas para cancelar todos los presets.**

### 4) Control de Zoom

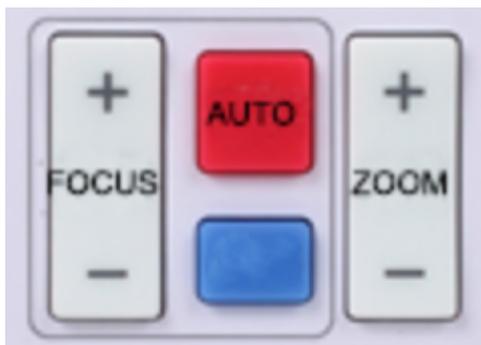


ZOOM IN: presione tecla "ZOOM ▲"

ZOOM OUT: presione tecla "ZOOM ▼"

Mantenga presionada la tecla, la cámara seguirá acercándose o alejándose y se detendrá tan pronto como se suelte la tecla.

### 5) Control enfoque



**Enfoque (cerca):** presione la tecla “ **【FOCUS +】** ”

(válido solo en el modo de enfoque manual)

**Enfoque (lejos):** Presione la tecla “ **【FOCUS -】** ”

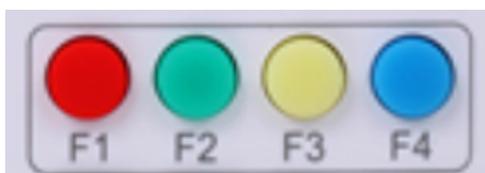
(Válido solo en el modo de enfoque manual)

**Enfoque automático:** sí

**Enfoque manual:** sí

Mantenga presionada la tecla, la acción de enfoque continuará y se detendrá tan pronto como se suelte la tecla.

## 6) Configuración de dirección



**【\*】 + 【#】 + 【F1】** : Dirección cámara N 1

**【\*】 + 【#】 + 【F2】** : Dirección cámara N 2

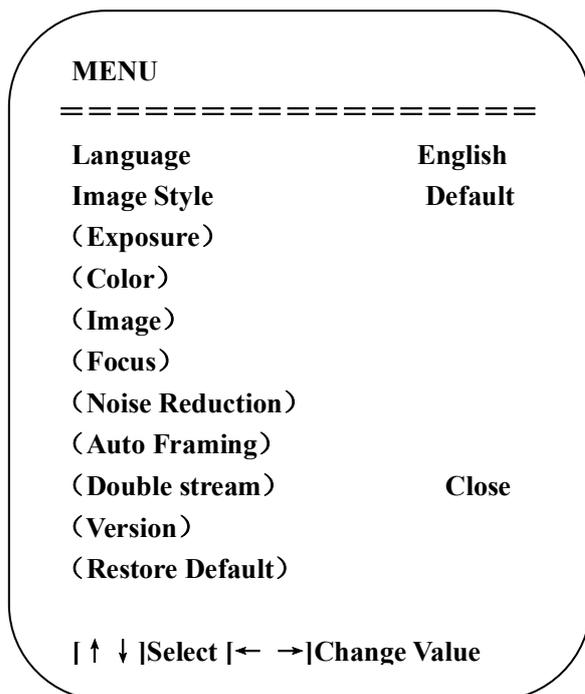
**【\*】 + 【#】 + 【F3】** : Dirección cámara N 3

**【\*】 + 【#】 + 【F4】** : Dirección cámara N 4

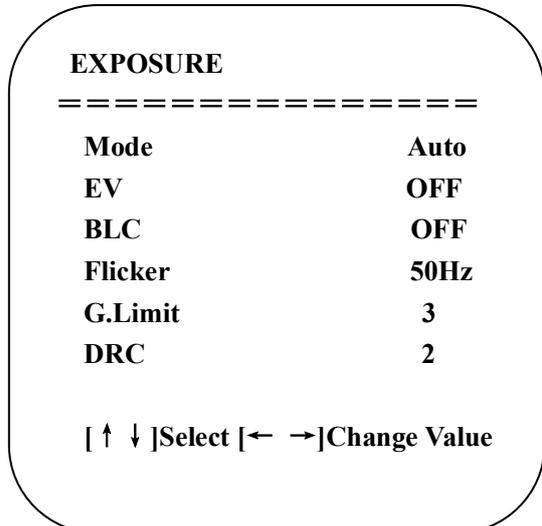
## 3.2 CONFIGURACIÓN DEL MENÚ

### 3.2.1 Menú principal

Cuando use compresión MJPG / H.264 / H.265, presione la tecla **【MENU】** para mostrar el menú, usando la flecha de desplazamiento para señalar o resaltar los elementos seleccionados.



- 1. Configuración de idioma:** presione la tecla 【 ← → 】 para seleccionar el idioma
- 2. Configuración de estilo de imagen:** presione la tecla 【 ← → 】 para seleccionar el estilo
- 3. Configuración de exposición:**  
Mueva el puntero a EXPOSURE en el menú principal, haga clic en 【 HOME 】 e ingrese (AJUSTE DE EXPOSICIÓN) de la siguiente manera:



- Modo:** Automático, Manual, Prioridad de obturador, Prioridad de iris y Prioridad de brillo.
- EV:** encendido / apagado (solo disponible en modo automático)
- Nivel de compensación:** -7 ~ 7 (disponible en modo automático cuando EV está encendido)
- BLC:** ON / OFF para opciones (solo disponible en modo automático)
- Rango dinámico:** elementos ajustables: 1 ~ 8, cerrar
- Antiparpadeo:** OFF / 50Hz / 60Hz para opciones (solo disponible en los modos Auto / Prioridad Iris / Prioridad brillo)
- Límite de ganancia:** 0 ~ 15 (solo disponible en el modo Auto / Prioridad de iris / Prioridad de brillo)

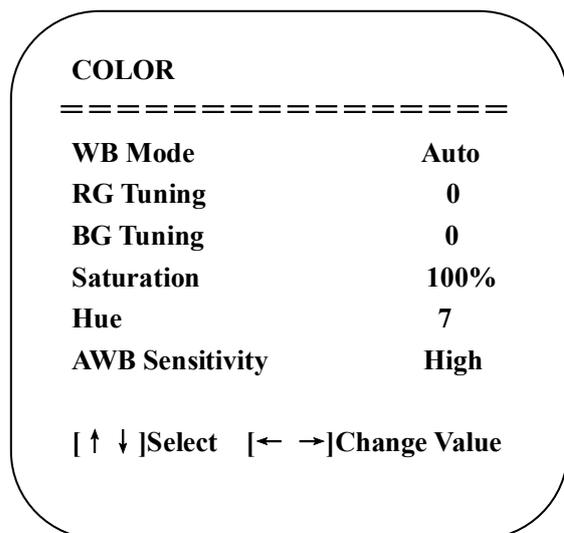
**WDR:** desactivado, 1 ~ 8

**Prioridad de obturador:** 1 / 25,1 / 30,1 / 50,1 / 60,1 / 90,1 / 100,1 / 120,1 / 180,1 / 250,1 / 350,1 / 500,1 / 1000 , 1 / 2000,1 / 3000,1 / 4000,1 / 6000, 1/10000 (solo disponible en el modo de prioridad manual y de obturador)

**Brillo:** 0 ~ 23 (solo disponible en el modo de prioridad de brillo)

### 3. Configuración de color

Mueva el puntero a COLOR en el menú principal, haga clic en **【HOME】** e ingrese (AJUSTE DE COLOR) de la siguiente manera:



**Modo de balance de blancos:** automático, manual, una pulsación, 3000 K, 3500 K, 4000 K, 4500 K, 5000 K, 5500 K, 6000 K, 6500 K, 7000 K

**Sintonización RG:** -10 ~ 10 (solo disponible en modo Manual)

**Sintonización BG:** -10 ~ 10 (solo disponible en modo Manual)

**Ganancia de rojo:** 0 ~ 255 (solo disponible en modo manual)

**Ganancia de azul:** 0 ~ 255 (solo disponible en modo manual)

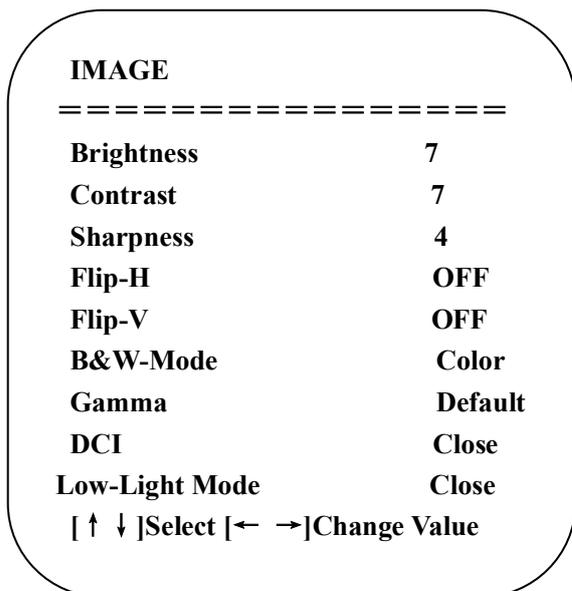
**Saturación:** 60%, 70%, 80%, 90%, 100%, 110%, 120%, 130%, 140%, 150%, 160%, 170%, 180%, 190%, 200%

**Matiz:** 0 ~ 14

**Sensibilidad AWB:** alta / media / baja (solo disponible en modo manual)

### 3. Configuración de imagen

Mueva el puntero a IMAGEN en el Menú, haga clic en **【HOME】** e ingrese la (IMAGEN) de la siguiente manera,



**Brillo:** 0 ~ 14

**Contraste:** 0 ~ 14

**Nitidez:** 0 ~ 15

**Flip-H:** Encendido / Apagado

**Flip-V:** Encendido / Apagado

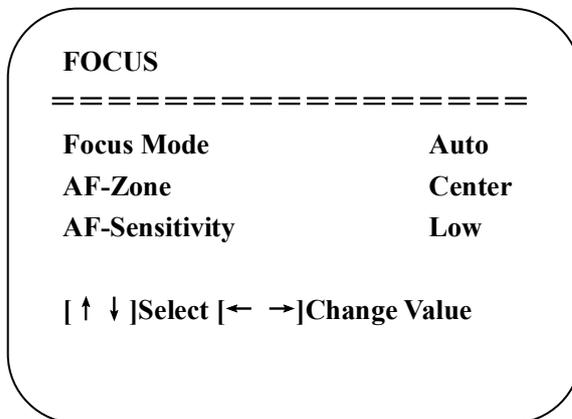
Modo B/N: color, negro/blanco

**Gamma:** predeterminado, 0.45, 0.50, 0.55, 0.63

**DCI: Contraste dinámico:** Desactivado, 1 ~ 8

### 3. Ajuste de enfoque

Mueva el puntero a FOCUS en el menú, haga clic en **【HOME】** e ingrese (FOCUS) de la siguiente manera:



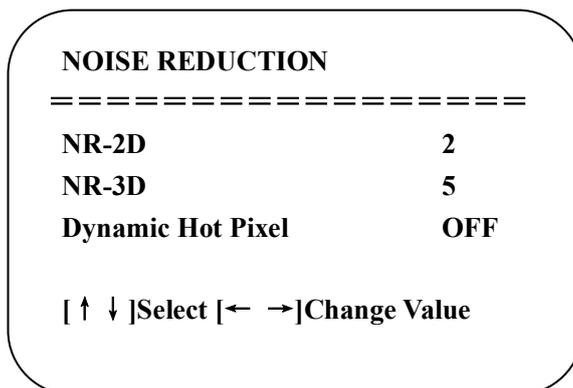
**Modo de enfoque:** automático, manual, una pulsación

**Zona AF:** arriba, medio, abajo, general

**Sensibilidad AF:** alta, media, baja

### 3. Ajuste de reducción de ruido

Mueva el puntero a REDUCCIÓN DE RUIDO en el Menú, haga clic en **【HOME】** e ingrese la (REDUCCIÓN DE RUIDO) de la siguiente manera,



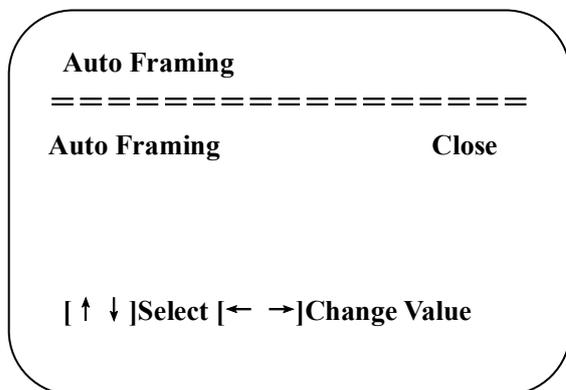
**Reducción de ruido 2D:** automático, cerrado, 1 ~ 7

**Reducción de ruido 3D:** Cerrar, 1 ~ 8

**Píxel dinámico dinámico:** Cerrar, 1 ~ 5

### 3. Configuración de encuadre automático

Mueva el puntero a Auto Framing en el menú, haga clic en las teclas **【← →】** para activar / desactivar.

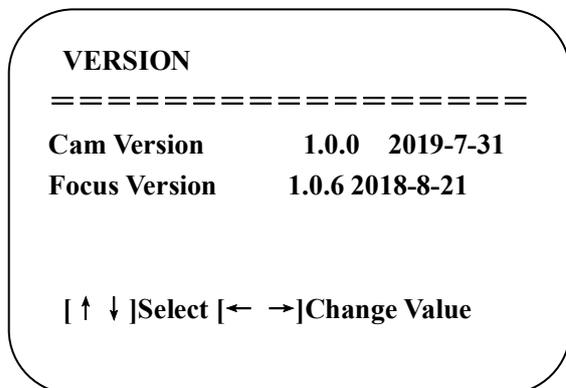


### 3. Configuración de doble flujo

Mueva el puntero a Dual Stream en el menú, haga clic en las teclas **【← →】** para activar / desactivar.

### 4. Versión

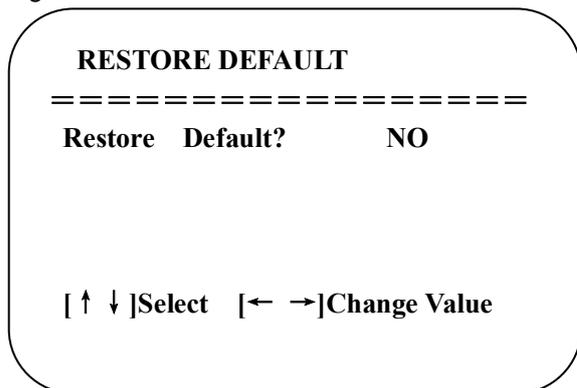
Mueva el puntero a VERSION



### 3. Restaurar valores predeterminados

Mueva el puntero a RESTORE DEFAULT en el menú principal, haga clic en **【HOME】** e

ingrese RESTORE DEFAULT como se muestra a continuación:



**Restaurar predeterminado:** Sí / No para opciones. (el formato de video y el estilo de color no se restaurarán)

**Nota:** Si la dirección del antiguo control remoto no es 1, sino otra de 2, 3, 4, la dirección de la cámara correspondiente se restablecerá a 1 cuando se restauren todos los parámetros o los parámetros del sistema. El usuario debe cambiar la dirección más remota a 1 (presione el número 1 de acuerdo con la cámara para obtener un funcionamiento normal)

## 4. Mantenimiento y resolución de problemas

### 4.1 Mantenimiento

- 1) Desconecte la cámara si no se utiliza durante mucho tiempo.
- 2) Utilice un paño suave o un pañuelo de papel para limpiar la tapa de la cámara.
- 3) Límpielo con un paño suave y seco cuando limpie la lente de la cámara. Límpielo suavemente con un detergente suave si es necesario. No utilice detergentes fuertes o corrosivos para evitar rayar la lente y afectar la imagen;

### 4.2 Solución de problemas

#### 1) Sin salida de video

- a. Compruebe si el cable USB está bien conectado y la luz indicadora de encendido está encendida.
- b. Si la máquina puede realizar una autocomprobación después de reiniciarse.
- c. Reiniciar la PC
- d. Compruebe si la cámara es reconocida por la PC

#### 2) A veces no hay imagen

- a. Compruebe la calidad del cable USB y si está bien conectado.

#### 3) Difuminado de la imagen al acercar o alejar la imagen

- a. Compruebe si la posición de instalación de la cámara es sólida
- b. Si hay una máquina en movimiento u objetos alrededor de la cámara

**4) El mando a distancia no funciona**

- a. Vuelva a combinar la cámara y el control remoto inalámbrico
- b. Establezca la dirección de la cámara en 1 (la dirección de la cámara volvería a ser 1 después de restaurar la configuración predeterminada)
- c. Compruebe si la batería está instalada en el control remoto o si tiene poca carga.
- d. Compruebe que el modo de funcionamiento de la cámara es el modo de funcionamiento normal (consulte la Tabla 2.2 y la Tabla 2.3)
- e. Salga del menú, el menú solo se muestra en formato de compresión MJPG / H.264 / H.265.