

BG-BPTZ-XU

1080P Full HD 3X/10X USB 2.0 / RS232

Cámara PTZ para salas de reuniones y conferencias

Manual del usuario







ÍNDICE

Declaración	4
Precauciones de seguridad	4
Introducción	5
Características	5
Lista de contenido	5
Especificaciones técnicas	6
Descripción de la cámara	7
Control remoto	13
Teclas del control remoto IR	14
Menú	17
Comunicación y control por puerto serie	22
Mantenimiento y solución de problemas	29
Ejemplo de aplicación	30
Soporte técnico	31
Términos de la garantía limitada del producto	31
Declaración de misión	31
Derechos de autor	32



Declaración

Lea atentamente estas instrucciones antes de conectar, operar o configurar este producto. Conserve este manual para consultas futuras.

Precauciones de seguridad

- Para no dañar este producto, evite presión excesiva, vibraciones fuertes o inmersión durante el transporte, almacenamiento e instalación.
- La carcasa de este producto es de materiales orgánicos. No la exponga a líquidos, gases ni sólidos que puedan corroerla.
- No exponga el producto a la lluvia ni a la humedad.
- El producto no tiene interruptor de encendido. Desconecte la alimentación de inmediato si la cámara no funciona correctamente, para evitar descargas eléctricas.
- Para evitar descargas eléctricas, no abra la carcasa. La instalación y el mantenimiento deben realizarlos únicamente técnicos calificados.
- La instalación y el uso de este producto deben cumplir estrictamente las normas locales de vigentes.
- La alimentación del producto es de $\pm 12V$ y la corriente máxima es de 2A.
- No use el producto fuera de las especificaciones de temperatura, humedad o alimentación.
- Este producto no contiene piezas que el usuario pueda mantener o reparar. Los daños causados por desarmar el producto sin autorización de BZBGear no están cubiertos por la garantía.
- La instalación y el uso de este producto deben cumplir estrictamente las normas locales de vigentes.
- No gire la cabeza de la cámara con la mano, ya que puede causar daños mecánicos. La cámara solo debe colocarse sobre una superficie horizontal estable y no debe instalarse inclinada.
- Al instalarla, asegúrese de que no haya obstáculos dentro del rango de giro de la cámara. Nunca la encienda antes de terminar la instalación.



Introducción

La BG-BPTZ-XU es una cámara PTZ (paneo, inclinación y zoom) de alta calidad disponible en dos configuraciones: zoom óptico de 3x y de 10x. La versión de 3x es ideal para espacios pequeños, salas de reuniones y tomas gran angular con su campo de visión de 85°. La versión de 10x es más adecuada para salas grandes donde las personas están más lejos pero deben llenar el encuadre, con un campo de visión de hasta 66°. Ambas versiones de la BG-BPTZ-XU admiten resoluciones de hasta 1080p@30Hz. La BG-BPTZ-XU ofrece conexión plug and play rápida y sencilla por USB 2.0 tipo A para cualquier software de videoconferencia como Skype, Zoom, Microsoft Teams y Google Meet.

Características

- Imágenes de alta definición: sensor CMOS de 1/2.9 pulgadas de alta calidad. Resolución de hasta 1920x1080 a hasta 30 fps.
- Codificación H.265/H.264: video en movimiento fluido y nítido incluso con ancho de banda limitado.
- Lente con zoom óptico: zoom óptico de 3x o 10x.
- Autoenfoco avanzado: su algoritmo de autoenfoco permite un enfoque automático rápido, preciso y estable.
- Bajo ruido y alta SNR: el CMOS de bajo ruido garantiza una alta SNR en el video de la cámara.
- Interfaz de control : RS485, RS232; RS232 admite conexión en cascada para facilitar la instalación.
- Varios protocolos de control: VISCA, PELCO-D y PELCO-P, con detección automática.
- PTZ silencioso: su motor paso a paso de alta precisión ofrece movimientos muy silenciosos, suaves y rápidos.
- 255 posiciones preestablecidas: hasta 255 presets (10 mediante control remoto).
- Ejemplos de aplicación: educación a distancia, grabación de clases, webcasting, videoconferencias, capacitación a distancia, telemedicina y sistemas de comando de emergencias.

Contenido del paquete

- | | |
|--------------------------------------|----------------------------|
| ● 1x Cámara BG-BPTZ-XU | ● 1x Cable USB 2.0 |
| ● 1x Fuente de alimentación 12V/1.5A | ● 1x manual del usuario |
| ● 1x Control remoto | ● 1x guía de inicio rápido |



Especificaciones técnicas

Modelo	BG-BPTZ-3XU	BG-BPTZ-10XU
Ángulo de visión	34.1° ~ 85°	8.8° ~ 66°
Distancia focal	f=3.35mm ~ 10.05mm	f=4.34mm ~ 41.66mm
AV	F1.7 ~ 3.0	F1.85 – F2.43
Zoom óptico	3X	10X
Parámetros de la cámara		
Sensor de imagen	Sensor CMOS de 1/2.9 pulgadas de alta calidad	
Píxeles efectivos	2.07MP, 16:9	
Formato de video	1920×1080P@30fps/25fps; 960×540P@30fps/25fps; 320×176P@30fps/25fps	1280×720P@30fps/25fps; 800×448P@30fps/25fps; 1024×576P@30fps/25fps; 640×360P@30fps/25fps;
Iluminación mínima	0.5Lux (F1.8, AGC ON)	
DNR	DNR 2D y 3D	
Balance de blancos	Auto/Manual/One Push/3000K/3500K/4000K/4500K/5000K/5500K/6000K/6500K/7000K	
Enfoque	Auto/Manual/One Push	
Obturador electrónico	Auto/Manual	
BLC	On/Off	
WDR	OFF/ajuste de nivel dinámico	
Ajuste de video	Brillo, color, saturación, contraste, nitidez, modo B/N, curva gamma	
SNR	>55dB	
Interfaz y protocolo		
Salida de video	USB2.0. Tipo A	
Compresión de video	H.265, H.264, MJPEG	
Puerto de control	RS232 entrada y salida, RS485	
Protocolo de control	VISCA/Pelco-D/Pelco-P	
Alimentación	Conector HEC3800 (DC12V)	
Características USB		
Sistemas operativos compatibles	Windows 7, Windows8, Windows10, Mac OS, Linux	
Compresión de video	H.265, H.264, MJPEG	
Protocolo de comunicación USB	USB UVC	
Parámetros PTZ		
Rotación pan/tilt	-170° ~ +170° / -30° ~ +30°	
Velocidad de control pan/tilt	0.1 ~ 60°/segundo, 0.1 ~ 30°/segundo	
Velocidad de preset	Pan: 60°/segundo, Tilt: 30°/segundo	
Número de presets	255 presets (10 con control remoto IR)	
Otros parámetros		
Voltaje de operación	12V	
Corriente de operación	0.25A(máx.)	
Consumo de energía	2.5W(máx.)	
Temperatura de almacenamiento	-10°C ~ +60°C , 20% ~ 95%	
Temperatura de operación	-10°C ~ +50°C, 20% ~ 80%	
Dimensiones	156.8mm×112.6mm×139.5mm	
Peso	1KG	
Uso	Solo en interiores	
Contenido	Cámara, fuente de alimentación 12V/1.5A, control remoto, manual, cable USB 2.0	
Accesorios opcionales	Soportes de pared o techo disponibles	

Descripción de la cámara

Interfaces de la cámara



1. RS-232, RS-422/485: conecte directamente o en cascada por RS-232 o RS-485 para controlar la(s) cámara(s) con un controlador joystick o software de control.
2. USB: conecte un cable USB 2.0 tipo A a una PC para conexión plug & play con cualquier servicio de conferencias como Skype o Zoom; admite resolución de hasta 1080@30Hz.
3. Alimentación: conecte el adaptador de corriente de 12V incluido.



1. Lente de la cámara

2. Indicador del receptor del control remoto

3. Base de la cámara

4. Orificio de montaje

5. Orificio para tripié

Configuración inicial al encender

1) Encendido: conecte el adaptador de corriente DC12V a la toma de alimentación.

2) Configuración inicial: al encender el equipo, el indicador de encendido comenzará a parpadear. La cabeza de la cámara se moverá abajo a la izquierda y luego volverá a la posición HOME (posición intermedia horizontal y vertical, mirando al frente). El módulo de cámara alejará y acercará el zoom y ajustará el enfoque cerca y lejos. Cuando el indicador del receptor del control remoto deje de parpadear, la autoverificación habrá terminado.

Nota: si configura o cambia la posición del preset 0, al terminar la autoverificación de encendido la cámara se moverá automáticamente a la nueva posición del preset 0.

Salida de video

Este modelo solo admite salida de video USB 2.0.

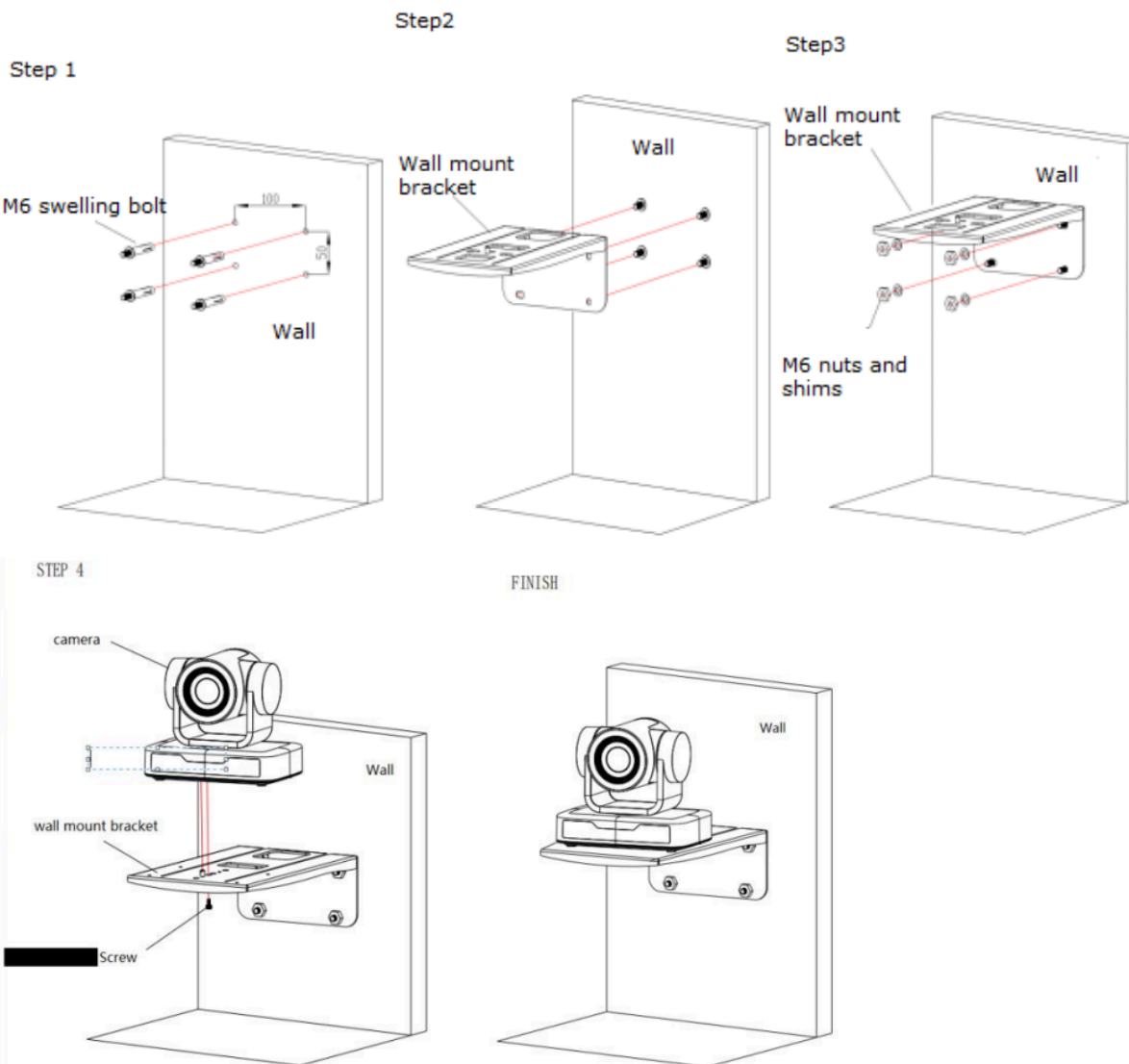
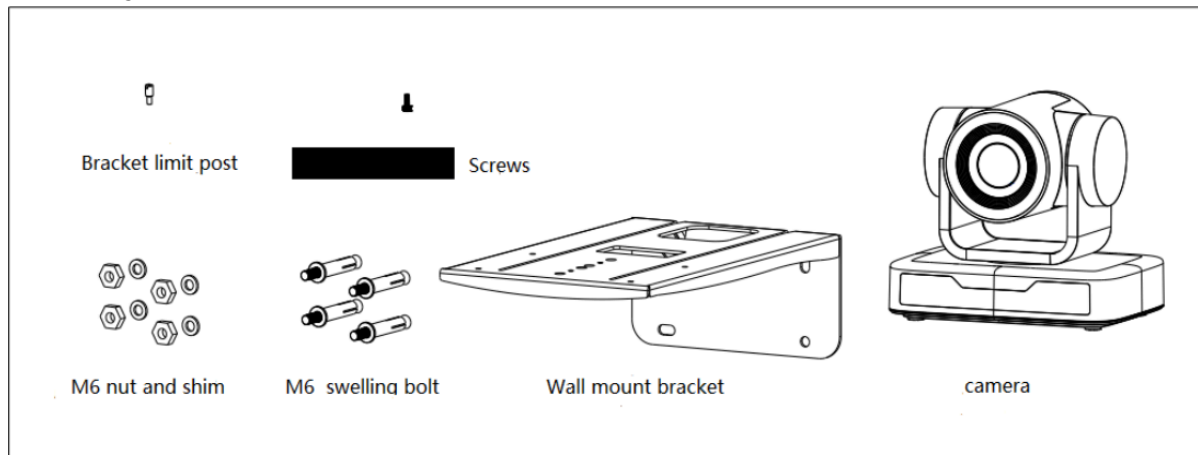
Conecte la cámara a una computadora con el cable USB 2.0 incluido y elija su software de videoconferencia o aplicación de cámara para ver la imagen.



Soportes de montaje

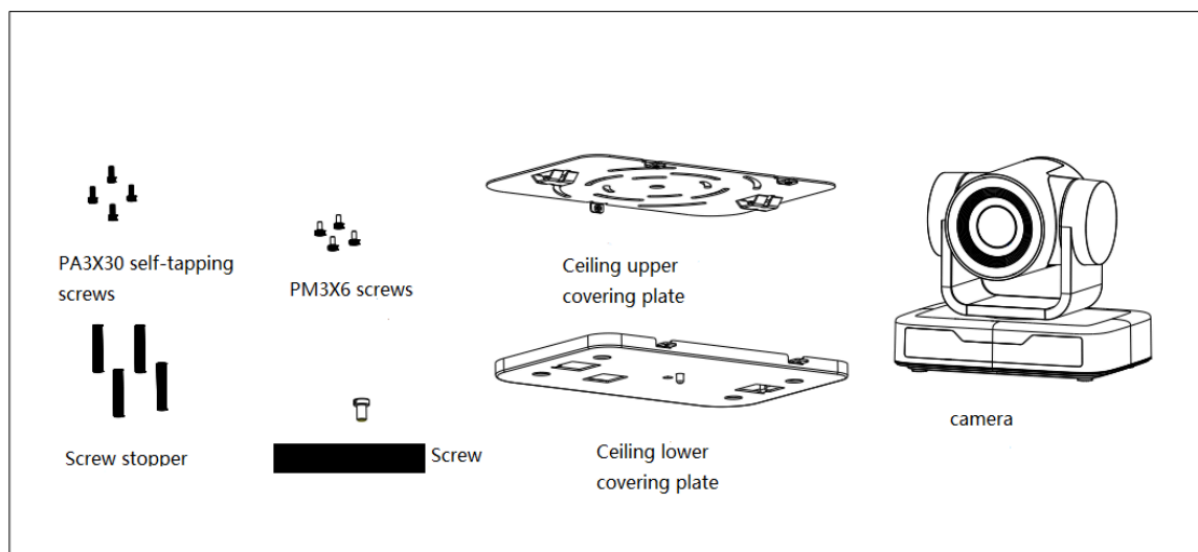
Nota: los soportes pueden montarse en pared o invertidos. Se recomienda fijarlos a un montante de pared o viga de techo y usar herrajes adecuados. No se recomienda instalarlos solo en tablaroca.

1) Montaje en pared

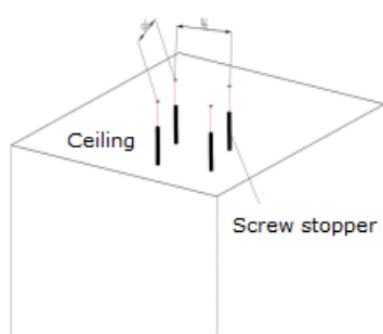




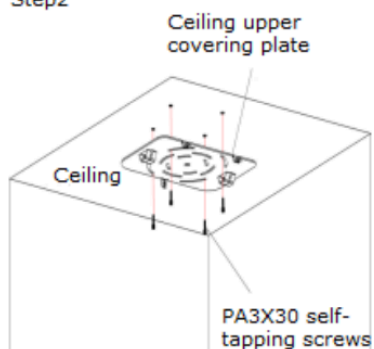
2). Montaje en techo



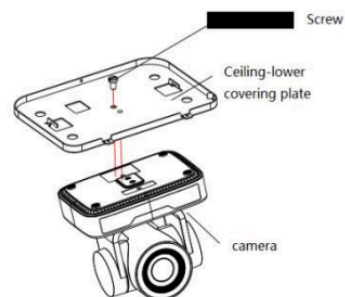
Step1



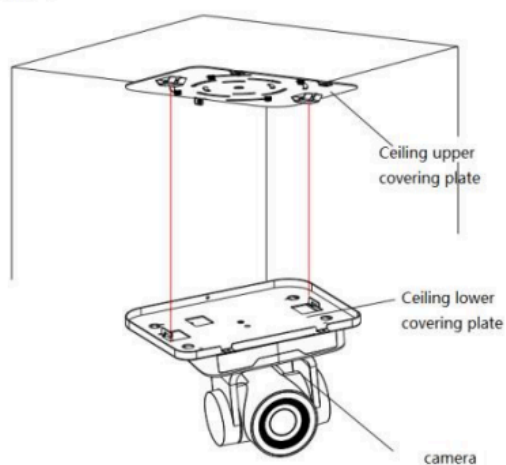
Step2



STEP 3

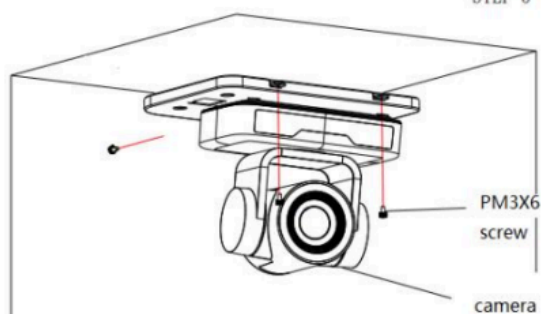


STEP 4



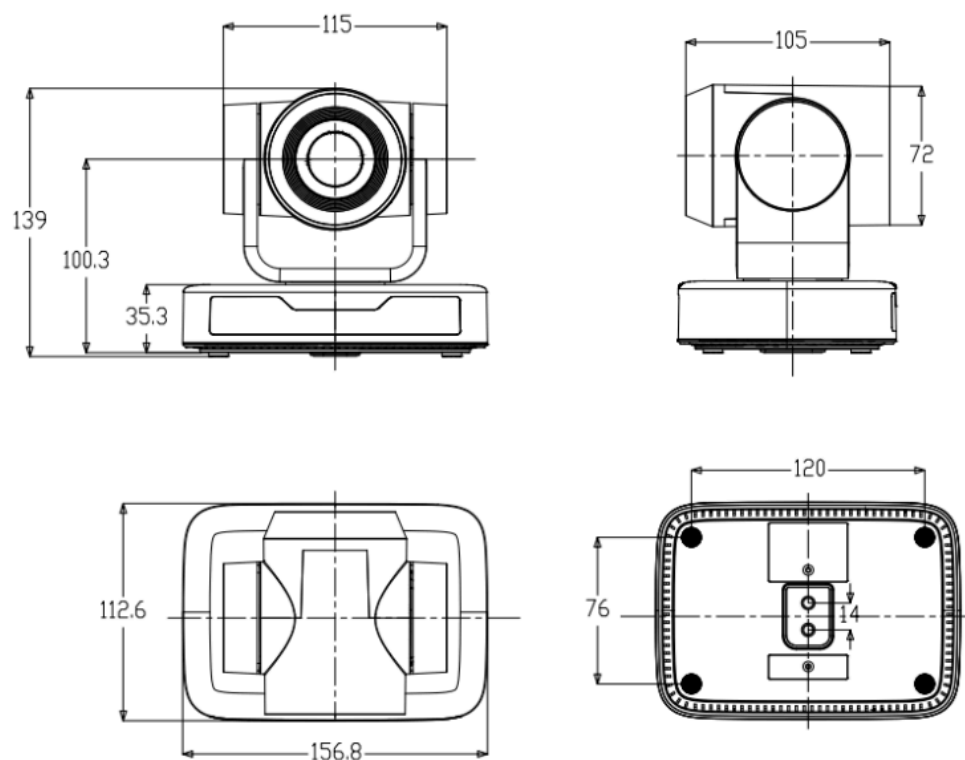
FINISH

STEP 5



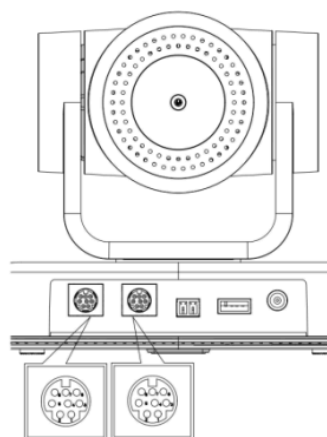


Dimensiones del producto



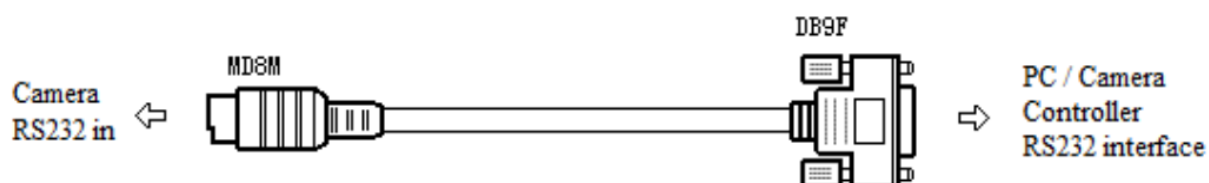
Interfaz RS-232

1) Definición de la interfaz RS-232



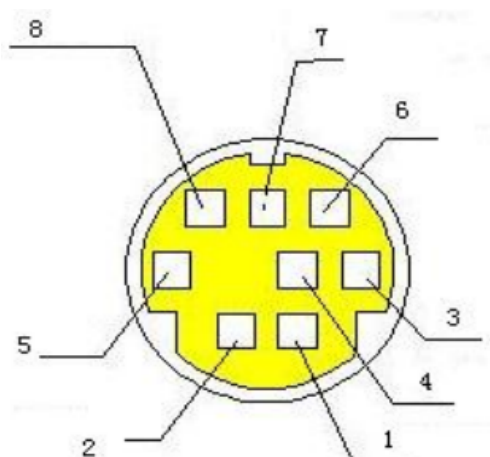
Computer or keyboard and camera connection method

Camera	WindowsDB-9
1.DTR	1.DCD
2.DSR	2.RXD
3.TXD	3.TXD
4.GND	4.DTR
5.RXD	5.GND
6.GND	6.DSR
7.IR OUT	7.RTS
8.NC	8.CTS
	9.RI



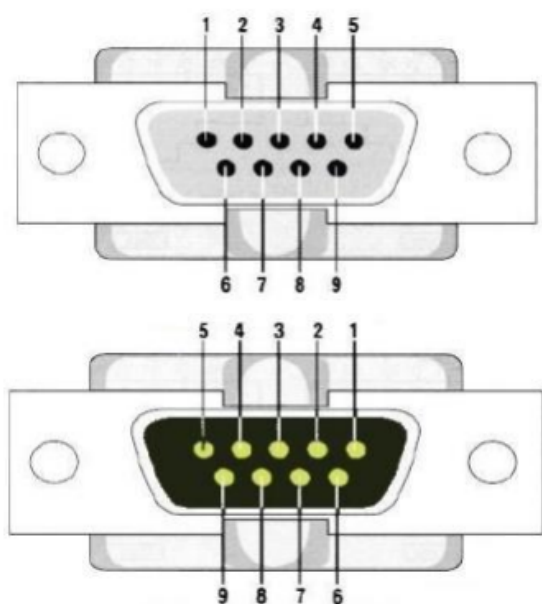


2) Definición del puerto RS-232 Mini-DIN de 8 pines



N.º	Puerto	Definición
1	DTR	Terminal de datos lista
2	DSR	Conjunto de datos listo
3	TXD	Transmisión de datos
4	GND	Tierra de señal
5	RXD	Recepción de datos
6	GND	Tierra de señal
7	IR OUT	Señal del comandante IR
8	NC	Sin conexión

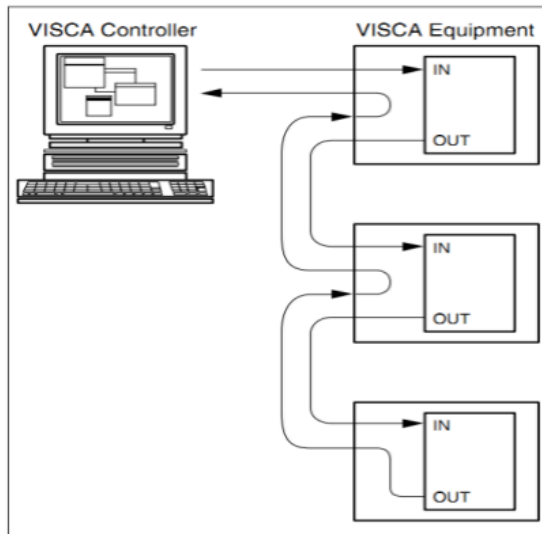
3) Definición del puerto RS232(DB9)



N.º	Puerto	Definición
1	DCD	Detección de portadora
2	RXD	Recepción de datos
3	TXD	Transmisión de datos
4	DTR	Terminal de datos lista
5	GND	Tierra del sistema
6	DSR	Equipo de datos listo
7	RTS	Solicitud de envío
8	CTS	Listo para enviar
9	RI	Indicador de llamada



4) Red VISCA como se muestra abajo



Camera cascade connection

Camera 1		Camera 2
1.DTR		1.DTR
2.DSR		2.DSR
3.TXD		3.TXD
4.GND		4.GND
5.RXD		5.RXD
6.GND		6.GND
7.IR OUT		7.OPEN
8. NC		8.OPEN

Control remoto

Emparejamiento del control remoto inalámbrico



Emparejamiento uno a uno:

Mantenga presionadas juntas las teclas "set" y "*" 3 segundos; el indicador LED comenzará a parpadear. La cámara recibirá la señal y se encenderá. El LED se apagará si el emparejamiento es exitoso. La cámara solo puede controlarse con el control remoto inalámbrico tras el emparejamiento uno a uno.

Si el emparejamiento falla, el LED rojo parpadea 20 segundos y luego se apaga. La cámara detendrá el emparejamiento y entrará en modo de reposo; mantenga presionado power 3 segundos para reactivarla y volver a emparejar.

Nota: tras emparejar correctamente, seleccione la dirección de la cámara para controlarla.

Borrar código:

Mantenga presionadas juntas las teclas "set" y "*" 3 segundos; el indicador LED comenzará a parpadear. La cámara se apagará y encenderá, y el LED se apagará si el código se borra correctamente.

Modo de reposo y reactivación:

Mantenga presionado el botón power 3 segundos para reactivar la cámara del modo de reposo.



Teclas del control remoto IR

- En este manual, “presionar la tecla” significa una pulsación corta, no prolongada; se indicará expresamente si se requiere mantenerla presionada más de un segundo.
- Cuando se requiera una combinación de teclas, presiónelas en orden. Por ejemplo, **【*】 + 【#】 + 【F1】** significa presionar “**【*】**” primero, luego “**【#】**” y por último “**【F1】**”.

1. Tecla de espera (Standby)

La cámara entra en modo de espera si se mantiene presionado el botón power 3 segundos. Mantenga presionado power 3 segundos para reactivar la cámara; realizará de nuevo la autoverificación y volverá a la posición HOME (si el preset (0) está configurado, la cámara volverá a la posición del preset (0)).

2. Selección de cámara



Seleccione la dirección de la cámara para controlarla.

3. Control de enfoque



Auto: modo de enfoque automático

Manual: modo de enfoque manual

Focus + (cerca): presione la tecla **【FOCUS +】** (solo en modo de enfoque manual)

Focus - (lejos): presione la tecla **【FOCUS -】** (solo en modo de enfoque manual)

Al mantener presionadas las teclas, el enfoque continúa y se detiene al soltarlas.

4. Control de zoom



ZOOM +: presione **【ZOOM +】** para acercar

ZOOM - : presione **【ZOOM -】** para alejar

Al mantener presionadas las teclas, el zoom continúa hasta soltarlas.



5. Guardar y borrar presets



Guardar preset: presione **【SET PRESET】** y luego una tecla numérica 0-9 para guardar la posición.

Nota: el control remoto permite 10 presets.

Llamar preset: presione una tecla numérica (0-9) para llamar una posición preestablecida.

Borrar preset: presione **【CLEAR PRESET】** y luego una tecla numérica 0-9 para borrar esa posición.

Nota: presione **【#】** tres veces para borrar todos los presets.

6. Control de paneo/inclinación



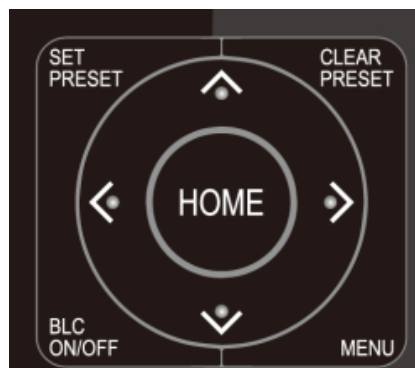
Arriba: presione
Izquierda: presione

Abajo: presione
Derecha: presione

Volver a la posición central: presione **【HOME】**

Al mantener presionada la tecla arriba/abajo/izquierda/derecha, el movimiento continúa, de lento a rápido, hasta llegar al tope; la cámara se detiene en cuanto suelta la tecla.

7. Configuración del menú



【MENU】 : Abre/cierra el menú OSD

【HOME】 : Regresa la lente a la posición central; botón de confirmación; entra al siguiente menú

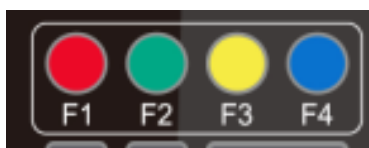
【↑】 【↓】 : Elige un elemento

【←】 【→】 : Modifica valores

【BLC ON/OFF】 : Activa o desactiva la compensación de contraluz



8. Configuración de dirección del control remoto



- 【*】 + 【#】 + 【F1】 :Dirección de cámara No. 1
- 【*】 + 【#】 + 【F2】 :Dirección de cámara No. 2
- 【*】 + 【#】 + 【F3】 :Dirección de cámara No. 3
- 【*】 + 【#】 + 【F4】 :Dirección de cámara No. 4

9. Combinaciones de teclas



- 1) 【#】 + 【#】 + 【#】 : Borra todos los presets
- 2) 【*】 + 【#】 + 【6】 : Restaura valores de fábrica
- 3) 【*】 + 【#】 + 【3】 : Menú en chino
- 4) 【*】 + 【#】 + 【4】 : Menú en inglés
- 5) 【*】 + 【#】 + 【9】 : Activa/desactiva volteo de imagen
- 6) 【*】 + 【#】 + Auto: Entra al modo de envejecimiento
- 7) 【#】 + 【*】 + Auto: Sale del modo de envejecimiento
- 8) 【*】 + 【#】 + Manual: Restablece usuario, contraseña y dirección IP predeterminados
- 9) 【#】 + 【#】 + 【0】 : Cambia el formato de video a 1080P60
- 10) 【#】 + 【#】 + 【1】 : Cambia el formato de video a 1080P50
- 11) 【#】 + 【#】 + 【2】 : Cambia el formato de video a 1080I60
- 12) 【#】 + 【#】 + 【3】 : Cambia el formato de video a 1080I50
- 13) 【#】 + 【#】 + 【4】 : Cambia el formato de video a 720P60
- 14) 【#】 + 【#】 + 【5】 : Cambia el formato de video a 720P50
- 15) 【#】 + 【#】 + 【6】 : Cambia el formato de video a 1080P30
- 16) 【#】 + 【#】 + 【7】 : Cambia el formato de video a 1080P25
- 17) 【#】 + 【#】 + 【8】 : Cambia el formato de video a 720P30
- 18) 【#】 + 【#】 + 【9】 : Cambia el formato de video a 720P25

Nota: si la dirección del control remoto no era la 1, la cámara volverá a la dirección 1 al restaurar los valores de fábrica. Deberá cambiar la dirección del control remoto a 1 para volver a controlar la cámara.



Menú

Menú principal

En modo de operación normal, presione **【MENU】** para mostrar el menú en pantalla (OSD). Use las flechas para desplazarse y resaltar elementos.

Setup: configuración de parámetros del sistema

Camera: configuración de parámetros de la cámara

P/T/Z: configuración de paneo, inclinación y zoom

Version: información de la versión de firmware

Restore Default: restablece la cámara a los valores de fábrica. Seleccione YES para confirmar o NO para cancelar.

[↑↓] Seleccionar: use las flechas arriba y abajo del control remoto para elegir un elemento del menú.

[← →] Cambiar valor: use las flechas izquierda y derecha para modificar un parámetro.

[MENU] Regresar: presione [Menu] para regresar al elemento de menú anterior.

[Home] OK: presione [Home] para confirmar y aplicar un cambio.

MENU

```
=====
(Setup)
(Camera)
(P/T/Z)
(Version)
(Restore Default)
```

[↑ ↓]Select [← →]Change Value
[Menu]Back[Home]OK

Configuración del sistema

Mueva el cursor a (Setup) en el menú principal, presione **【HOME】** y entre a (System Setting) como se muestra abajo:

Protocol: VISCA/Pelco-P/Pelco-D/Auto

Visca Address: VISCA=1~7

Visca Address Fix: On/Off

Pelco-P: 1~255

Pelco-D: 1~255

Velocidad en baudios: 2400/4800/9600/115200

Auto Flip: On/Off

SETUP

```
=====
Protocol                Auto
Visca Address            1
Visca Address Fix        OFF
PELCO-P Address          1
PELCO-D Address          1
Baudrate                 9600
Auto Flip                OFF
```

[↑ ↓]Select [← →]Change Value



Configuración de la cámara

Mueva el cursor a (CAMERA) en el menú principal, presione **【HOME】** y entre a la configuración (CAMERA) como se muestra abajo:

Exposure: configuración de exposición

Color: configuración de color

Image: configuración de imagen

Focus: configuración de enfoque

Noise Reduction: reducción de ruido

CAMERA

```
=====
(Exposure)
(Color)
(Image)
(Focus)
(Noise Reduction)
Style                Default
[↑ ↓]Select          [← →]Change Value
[Menu]Back           [Home]OK
```

1) Configuración de exposición

Mueva el cursor a (EXPOSURE) en el menú principal, presione **【HOME】** y entre al submenú (Exposure) como se muestra abajo:

Mode: Auto, Manual, prioridad de obturador, prioridad de iris y prioridad de brillo.

EV: On/Off (solo en modo automático)

BLC: opciones ON/OFF (solo disponible en modo auto de iris)

Anti-Flicker: opciones OFF/50Hz/60Hz (solo disponible en los modos Auto/prioridad de iris/prioridad de brillo)

Gain limit: 0~15 (solo disponible en modos Auto/prioridad de iris/prioridad de brillo)

EXPOSURE

```
=====
Mode                Auto
EV                  OFF
BLC                 OFF
Flicker             50Hz
G.Limit             3
DRC                 2

[↑ ↓]Select          [← →]Change Value
[Menu]Back
```

DRC: Off, 1~8



2) Configuración de color

Mueva el cursor a (COLOR) en el menú principal, presione **【HOME】** y entre al submenú (COLOR) como se muestra abajo:

WB Mode: Auto, Manual, One Push, 3000K, 3500K, 4000K, 4500K, 5000K, 5500K, 6000K, 6500K, 7000K

Ajuste fino de rojo: -10~10 (solo disponible en modo automático de iris)

Ajuste fino de azul: -10~10 (solo disponible en modo automático)

Saturation: 60%, 70%, 80%, 90%, 100%, 110%, 120%, 130%

Hue: 0~14

AWB Sensitivity: alta/media/baja

COLOR

WB Mode	Auto
RG Tuning	-10
BG Tuning	-10
Saturation	100%
Hue	7
AWB Sensitivity	High

[↑ ↓]Select [← →]Change Value
[Menu]Back

3) Imagen

Mueva el cursor a (IMAGE) en el menú, presione **【HOME】** y entre al submenú (IMAGE) como se muestra abajo:

Brightness: 0~14

Contrast: 0~14

Sharpness: 0~15

Flip-H: On/Off

Flip-V: On/Off

B&W Mode: color, blanco y negro

Gamma: Default/0.45/0.50/0.55/0.63

DCI: contraste dinámico: Off/1 ~ 8

IMAGE

Brightness	7
Contrast	8
Sharpness	3
Flip-H	OFF
Flip-V	OFF
B&W-Mode	Color
Gamma	Default
DCI	Close
Low-Light Mode	OFF

[↑ ↓]Select [← →]Change Value
[Menu]Back



4) Enfoque

Mueva el cursor a (FOCUS) en el menú, presione **【HOME】** y entre al menú (FOCUS) como se muestra abajo:

Focus Mode: Auto/manual

AF-Zone: superior/media/inferior

AF-Sensitivity: alta/media/baja

FOCUS

```
=====
Focus Mode           Auto
AF-Zone              Center
AF-Sensitivity       Low

[↑ ↓]Select   [← →]Change Value
[Menu]Back
```

5) Reducción de ruido

Mueva el cursor a (NOISE REDUCTION) en el menú, presione **【HOME】** y entre al menú (NOISE REDUCTION) como se muestra abajo:

2D Noise Reduction: Auto, cerrado, 1~7

3D Noise Reduction: cerrado, 1~8

Dynamic Hot Pixel: cerrado, 1~5

NOISE REDUCTION

```
=====
NR-2D                3
NR-3D                3
Dynamic Hot Pixel    3

[↑ ↓]Select   [← →]Change Value
[Menu]Back
```

P/T/Z

Mueva el cursor a (P/T/Z) en el menú principal, presione **【HOME】** y entre al submenú (P/T/Z) como se muestra abajo:

Depth of Field: solo aplica al control remoto, On/Off;

(al acercar el zoom, la velocidad de PT con el control remoto se reduce)

Zoom Speed: velocidad de zoom del control remoto, 1~8

Image Freezing: On/Off

Accelerating Curve: Fast/Slow

P/T/Z

```
=====
Depth of field       ON
Zoom speed           8
Image Freezing       OFF
Acc Curve            Slow

[↑ ↓]Select   [← →]Change Value
```



Versión

Mueva el cursor a (VERSION) en el menú principal, presione **【HOME】** y entre a (VERSION) como se muestra abajo:

MCU Version: muestra la versión del MCU

Camera Version: muestra la versión de la cámara

AF Version: muestra la versión del enfoque

VERSION

```
=====
MCU Version      3.1.0    2019-11-23
Camera Version   1.0.0    2019-12-4
AF Version       1.0.0    2019-08-20
```

Restaurar valores predeterminados

Mueva el cursor a (RESTORE DEFAULT) en el menú principal, presione **【HOME】** y entre al submenú (RESTORE DEFAULT) como se muestra abajo:

Restore default: YES/NO. El estilo de color y el formato de video no se restablecen a valores de fábrica

RESTORE DEFAULT

```
=====
```

Restore Default? NO

[↑ ↓]Select [← →]Change Value
[Menu]Back [Home]OK

Nota: si la dirección de la cámara en un control remoto se cambió a 2, 3 o 4, la dirección volverá a 1 al terminar el restablecimiento de fábrica. Deberá cambiar la dirección del control remoto a 1 para volver a controlar la cámara.



Comunicación y control por puerto serie

En condiciones normales, la cámara puede controlarse mediante sus interfaces RS-232/RS-485 con los protocolos VISCA, PELCO-D y PELCO-P usando un adaptador serie RS-232 con los siguientes parámetros:

Baudios: 2400/4800/9600/115200 bits / s;

Bit de inicio: 1;

Bits de datos: 8;

Bit de parada: 1;

Paridad: ninguna.

Lista del protocolo VISCA

Comandos de respuesta del protocolo VISCA

Mensaje Ack/finalización	Paquete de comando	Nota
ACK	z0 41 FF	Se devuelve al aceptar el comando.
Finalización	z0 51 FF	Se devuelve al ejecutar el comando.

z = dirección de la cámara + 8

Mensajes de error	Paquete de comando	Nota
Error de sintaxis	z0 60 02 FF	Se devuelve cuando el formato del comando es distinto o se acepta un comando con parámetros no válidos
Comando no ejecutable	z0 61 41 FF	Se devuelve cuando un comando no puede ejecutarse por las condiciones actuales. Por ejemplo, al recibir comandos de enfoque manual durante el autoenfoco.

Comandos de control del protocolo VISCA

Comando	Función	Paquete de comando	Nota
AddressSet	Broadcast	88 30 0p FF	p: configuración de dirección
IFClear	Broadcast	88 01 00 01 FF	1/F Clear
CommandCancel		8x 21 FF	
CAM_Power	On	8x 01 04 00 02 FF	Encendido ON/OFF
	Off	8x 01 04 00 03 FF	
CAM_Zoom	Detener	8x 01 04 07 00 FF	p = 0(bajo) - F(alto) pqrs: posición de zoom
	Tele(Standard)	8x 01 04 07 02 FF	
	Wide(Standard)	8x 01 04 07 03 FF	
	Tele(variable)	8x 01 04 07 2p FF	
	Wide(variable)	8x 01 04 07 3p FF	
	Directo	8x 01 04 47 0p 0q 0r 0s FF	
CAM_Focus	Detener	8x 01 04 08 00 FF	p - O(bajo) - F(alto)
	Far(estándar)	8x 01 04 08 02 FF	
	Near(Standard)	8x 01 04 08 03 FF	
	Far(variable)	8x 01 04 08 2p FF	



Comando	Función	Paquete de comando	Nota
	Near (variable)	8x 01 04 08 3p FF	pqrs: Posición de enfoque
	Direct	8x 01 04 48 0p 0q 0r 0s FF	
	Enfoque automático	8x 01 04 38 02 FF	
	Enfoque manual	8x 01 04 38 03 FF	
	Modo One Push	8x 01 04 38 04 FF	
CAM_Zoom Focus	Directo	8x 01 04 47 0p 0q 0r 0s 0t 0u 0v 0w FF	pqrs: posición de zoom tuvw: posición de enfoque
CAM_WB	Auto	8x 01 04 35 00 FF	
	3000K	8x 01 04 35 01 FF	
	4000k	8x 01 04 35 02 FF	
	Modo One Push	8x 01 04 35 03 FF	
	5000k	8x 01 04 35 04 FF	
	Manual	8x 01 04 35 05 FF	
	6500k	8x 01 04 35 06 FF	
	3500K	8x 01 04 35 07 FF	
	4500K	8x 01 04 35 08 FF	
	5500K	8x 01 04 35 09 FF	
	6000K	8x 01 04 35 0A FF	
	7000K	8x 01 04 35 0B FF	
CAM_RGain	Restablecer	8x 01 04 03 00 FF	Control manual de ganancia R
	Subir	8x 01 04 03 02 FF	
	Down	8x 01 04 03 03 FF	
	Directo	8x 01 04 43 00 00 0p 0q FF	pq: ganancia R
CAM_Bgain	Restablecer	8x 01 04 04 00 FF	Control manual de ganancia B
	Subir	8x 01 04 04 02 FF	
	Down	8x 01 04 04 03 FF	
	Directo	8x 01 04 44 00 00 0p 0q FF	pq: ganancia B
CAM_AE	Totalmente auto	8x 01 04 39 00 FF	Modo de exposición automática
	Manual	8x 01 04 39 03 FF	Modo de control manual
	Prioridad de obturador	8x 01 04 39 0A FF	Exposición automática con prioridad de obturador
	Iris priority	8x 01 04 39 0B FF	Exposición automática con prioridad de iris
	Bright	8x 01 04 39 0D FF	Modo Bright (brillo)
CAM_Shutter	Restablecer	8x 01 04 0A 00 FF	Configuración del obturador
	Subir	8x 01 04 0A 02 FF	
	Down	8x 01 04 0A 03 FF	
	Direct	8x 01 04 4A 00 00 0p 0q FF	pq: posición del obturador
CAM_Iris	Restablecer	8x 01 04 0B 00 FF	Configuración del iris
	Subir	8x 01 04 0B 02 FF	
	Down	8x 01 04 0B 03 FF	
	Direct	8x 01 04 4B 00 00 0p 0q FF	pq: posición del iris
CAM_Gain Limit	Límite de ganancia	8x 01 04 2C 0p FF	p: posición de ganancia
CAM_Bright	Restablecer	8x 01 04 0D 00 FF	Configuración de brillo
	Subir	8x 01 04 0D 02 FF	
	Down	8x 01 04 0D 03 FF	



Comando	Función	Paquete de comando	Nota
	Direct	8x 01 04 4D 00 00 0p 0q FF	pq: posición de brillo
CAM_ExpComp	On	8x 01 04 3E02 FF	Compensación de exposición ON/OFF
	Off	8x 01 04 3E03 FF	
	Restablecer	8x 01 04 0E 00 FF	Nivel de compensación de exposición
	Subir	8x 01 04 0E 02 FF	
	Down	8x 01 04 0E 03 FF	
	Direct	8x 01 04 4E 00 00 0p 0q FF	
CAM_Back Light	On	8x 01 04 33 02 FF	Compensación de contraluz
	Off	8x 01 04 33 03 FF	
CAM_WDRStrength	Restablecer	8x 01 04 21 00 FF	Configuración del nivel WDR
	Subir	8x 01 04 21 02 FF	
	Down	8x 01 04 21 03 FF	
	Directo	8x 01 04 51 00 00 00 0p FF	p: posición del nivel WDR
CAM_NR (2D)		8x 01 04 53 0p FF	P=0-7 0:OFF
CAM_NR (3D)		8x 01 04 54 0p FF	P=0-8 0:OFF
CAM_Gamma		8x 01 04 5B 0p FF	p = 0 - 4 0: Predeterminado 1: 0.45 2: 0.50 3: 0.55 4: 0.63
CAM_Flicker	OFF	8x 01 04 23 00 FF	OFF
	50HZ	8x 01 04 23 01 FF	50HZ
	60HZ	8x 01 04 23 02 FF	60HZ
CAM_Aperture	Restablecer	8x 01 04 02 00 FF	Control de apertura
	Subir	8x 01 04 02 02 FF	
	Down	8x 01 04 02 03 FF	
	Direct	8x 01 04 42 00 00 0p 0q FF	pq: ganancia de apertura
CAM_Memory	Restablecer	8x 01 04 3F00 pq FF	pq: número de memoria (=0 a 254); corresponde a 0 a 9 en el control remoto
	Guardar	8x 01 04 3F01 pq FF	
	Llamar	8x 01 04 3F02 pq FF	
CAM_LR_Reverse	On	8x 01 04 61 02 FF	Volteo horizontal de imagen ON/OFF
	Off	8x 01 04 61 03 FF	
CAM_PictureFlip	On	8x 01 04 66 02 FF	Volteo vertical de imagen ON/OFF
	Off	8x 01 04 66 03 FF	
CAM_ColorSaturation	Directo	8x 01 04 49 00 00 00 0p FF	P=0-7 0:60% 1:70% 2:80% 3:90% 4:100% 5:110% 6:120% 7:130%
CAM_IDWrite		8x 01 04 22 0p 0q 0r 0s FF	pqrs: ID de cámara (=0000 a FFFF)
SYS_Menu	ON	8x 01 04 06 06 02 FF	Muestra la pantalla de menú
	OFF	8x 01 04 06 06 03 FF	Desactiva la pantalla de menú
IR_Receive	ON	8x 01 06 08 02 FF	Recepción IR (control remoto) On/Off
	OFF	8x 01 06 08 03 FF	
IR_ReceiveReturn	On	8x 01 7D 01 03 00 00 FF	Mensaje de recepción IR (control remoto) por comunicación VISCA ON/OFF
	Off	8x 01 7D 01 13 00 00 FF	
CAM_SettingReset	Reset	8x 01 04 A0 10 FF	Restablecer valores de fábrica
CAM_Brightness	Directo	8x 01 04 A1 00 00 0p 0q FF	pq: Posición de brillo



Comando	Función	Paquete de comando	Nota
CAM_Contrast	Directo	8x 01 04 A2 00 00 0p 0q FF	pq: Posición de contraste
CAM_Flip	OFF	8x 01 04 A4 00FF	Comando único para volteo de video
	Flip-H	8x 01 04 A4 01 FF	
	Flip-V	8x 01 04 A4 02 FF	
	Flip-HV	8x 01 04 A4 03 FF	
CAM_VideoSystem	Configura el sistema de video de la cámara	8x 01 06 35 00 0p FF	P: 0~E Formato de video 0:1080P60 8:720P30 1:1080P50 9:720P25 2:1080i60A:1080P59.94 3:1080i50B:1080i59.94 4:720P60C:720P59.94 5:720P50D:1080P29.97 6:1080P30 E:720P29.97 7:1080P25
Pan-tiltDrive	Arriba	8x 01 06 01 VV WW03 01 FF	VV: velocidad de paneo 0x01 (baja) a 0x18 (alta)
	Abajo	8x 01 06 01 VV WW 03 02 FF	
	Izquierda	8x 01 06 01 VV WW01 03 FF	WW: velocidad de inclinación 0x01 (baja) a 0x14 (alta)
	Derecha	8x 01 06 01 VV WW 02 03 FF	
	Arriba-izquierda	8x 01 06 01 VV WW01 01 FF	YYYY: posición de paneo
	Arriba-derecha	8x 01 06 01 VV WW02 01 FF	ZZZZ: posición de inclinación
	Abajo-izquierda	8x 01 06 01 VV WW01 02 FF	
	Abajo-der.	8x 01 06 01 VV WW 02 02 FF	
	Detener	8x 01 06 01 VV WW 03 03 FF	
	AbsolutePosition	8x 01 06 02 VV WW 0Y 0Y 0Y 0Y 0Z 0Z 0Z 0Z FF	
	RelativePosition	8x 01 06 03 VV WW 0Y 0Y 0Y 0Y 0Z 0Z 0Z 0Z FF	
	Inicio	8x 01 06 04 FF	
	Reset	8x 01 06 05 FF	
Pan-tiltLimitSet	Set	8x 01 06 07 00 0W 0Y 0Y 0Y 0Y 0Z 0Z 0Z 0Z FF	W: 1 UpRight 0: DownLeft YYYY: posición límite pan (TBD) ZZZZ: posición límite tilt (TBD)
	Clear	8x 01 06 07 01 0W 07 0F 0F 0F 07 0F 0F 0F FF	

Comandos de consulta del protocolo VISCA

Comando	Paquete de comando	Paquete de respuesta	Nota
CAM_PowerInq	8x 09 04 00 FF	y0 50 02 FF	On
		y0 50 03 FF	Apagado (en espera)
CAM_ZoomPosInq	8x 09 04 47 FF	y0 50 0p 0q 0r 0s FF	pqrs: Posición de zoom
CAM_FocusAFModelInq	8x 09 04 38 FF	y0 50 02 FF	Enfoque automático
		y0 50 03 FF	Enfoque manual
		y0 50 04 FF	Modo One Push
CAM_FocusPosInq	8x 09 04 48 FF	y0 50 0p 0q 0r 0s FF	pqrs: Posición de enfoque
CAM_WBModelInq	8x 09 04 35 FF	y0 50 00 FF	Auto
		y0 50 01 FF	3000K
		y0 50 02 FF	4000K
		y0 50 03 FF	Modo One Push
		y0 50 04 FF	5000K
		y0 50 05 FF	Manual



Comando	Paquete de comando	Paquete de respuesta	Nota
		y0 50 00 FF	6500K
		y0 50 06 FF	6500K
		y0 50 07 FF	3500K
		y0 50 08 FF	4500K
		y0 50 09 FF	5500K
		y0 50 0A FF	6000K
CAM_RGainInq	8x 09 04 43 FF	y0 50 0B FF	7000K
CAM_BGainInq	8x 09 04 44 FF	y0 50 00 00 0p 0q FF	pq: ganancia B
CAM_AEModelInq	8x 09 04 39 FF	y0 50 00 FF	Automático total
		y0 50 03 FF	Manual
		y0 50 0A FF	Prioridad de obturador
		y0 50 0B FF	Prioridad de iris
		y0 50 0D FF	Brillo
CAM_ShutterPosInq	8x 09 04 4A FF	y0 50 00 00 0p 0q FF	pq: Posición de obturador
CAM_IrisPosInq	8x 09 04 4B FF	y0 50 00 00 0p 0q FF	pq: Posición de iris
CAM_GainLimitInq	8x 09 04 2C FF	y0 50 0p FF	p: posición de ganancia
CAM_BrightPosInq	8x 09 04 4D FF	y0 50 00 00 0p 0q FF	pq: posición de brillo
CAM_ExpCompModelInq	8x 09 04 3E FF	y0 50 02 FF	On
		y0 50 03 FF	Desactivado
CAM_ExpCompPosInq	8x 09 04 4E FF	y0 50 00 00 0p 0q FF	pq: Posición de comp. de exposición
CAM_BacklightModelInq	8x 09 04 33 FF	y0 50 02 FF	On
		y0 50 03 FF	Desactivado
CAM_WDRStrengthInq	8x 09 04 51 FF	y0 50 00 00 00 0p FF	p: Intensidad de WDR
CAM_NRLevel(2D)Inq	8x 09 04 53 FF	y0 50 0p FF	p: nivel 2DNR
CAM_NRLevel(3D)Inq	8x 09 04 54 FF	y0 50 0p FF	p: nivel 3DNR
CAM_FlickerModelInq	8x 09 04 55 FF	y0 50 0p FF	p: ajuste de parpadeo (0: OFF, 1: 50Hz, 2:60Hz)
CAM_ApertureInq	8x 09 04 42 FF	y0 50 00 00 0p 0q FF	pq: ganancia de apertura
CAM_PictureEffectModelInq	8x 09 04 63 FF	y0 50 00 FF	Off
		y0 50 04 FF	B/N
CAM_MemoryInq	8x 09 04 3F FF	y0 50 0p FF	p: Último número de memoria utilizado.
SYSMenuModelInq	8x 09 06 06 FF	y0 50 02 FF	On
		y0 50 03 FF	Desactivado
CAM_LRRReverseInq	8x 09 04 61 FF	y0 50 02 FF	On
		y0 50 03 FF	Desactivado
CAM_PictureFlipInq	8x 09 04 66 FF	y0 50 02 FF	Activado
		y0 50 03 FF	Desactivado
CAM_ColorSaturationInq	8x 09 04 49 FF	y0 50 00 00 00 0p FF	p: ganancia de color de 0h (60%) a Eh (130%)
CAM_IDInq	8x 09 04 22 FF	y0 50 0p FF	p: ID de gamma
IR_ReceiveInq	8x 09 06 08 FF	y0 50 02 FF	On
		y0 50 03 FF	Desactivado
IR_ReceiveReturn		y0 07 7D 01 04 00 FF	Encendido/apagado
		y0 07 7D 01 04 07 FF	Zoom tele/gran angular
		y0 07 7D 01 04 38 FF	AF ON/OFF



Comando	Paquete de comando	Paquete de respuesta	Nota
		y0 07 7D 01 04 33 FF	Contraluz de la cámara
		y0 07 7D 01 04 3F FF	Memoria de la cámara
		y0 07 7D01 06 01 FF	Control pan/tilt
CAM_BrightnessInq	8x 09 04 A1 FF	y0 50 00 00 0p 0q FF	pq: posición de brillo
CAM_ContrastingInq	8x 09 04 A2 FF	y0 50 00 00 0p 0q FF	pq: posición de contraste
CAM_FlipInq	8x 09 04 A4 FF	y0 50 00 FF	Off
		y0 50 01 FF	Flip-H
		y0 50 02 FF	Flip-V
		y0 50 03 FF	Flip-HV
CAM_GammaInq	8x 09 04 5B FF	y0 50 0p FF	p: ajuste de gamma
CAM_VersionInq	8x 09 00 02 FF	y0 50 ab cd mn pq rs tu vw FF	ab cd : ID del fabricante (0220) mn pq : ID de modelo ST (0910) U3 (3950) rs tu : versión ARM vw : reservado
VideoSystemInq	8x 09 06 23 FF	y0 50 0p FF	P: 0~E 0:1080P60 8:720P30 1:1080P50 9:720P25 2:1080i60 A:1080P59.94 3:1080i50 B:1080i59.94 4:720P60 C:720P59.94 5:720P50 D:1080P29.97 6:1080P30 E:720P29.97 7:1080P25
Pan-tiltMaxSpeedInq	8x 09 06 11 FF	y0 50 ww zz FF	ww: velocidad máx. pan zz: velocidad máx. tilt
Pan-tiltPosInq	8x 09 06 12 FF	y0 50 0w 0w 0w 0w	www: posición pan zzzz: posición
		0z0z0z0zFF	tilt

Nota: [X] en la tabla anterior indica la dirección de la cámara a operar, **[y] = [x + 8]** .

Lista de comandos del protocolo Pelco-D

Función	Byte1	Byte2	Byte3	Byte4	Byte5	Byte6	Byte7
Arriba	0xFF	Dirección	0x00	0x08	Vel. paneo	Vel. inclinación	SUM
Abajo	0xFF	Dirección	0x00	0x10	Vel. paneo	Vel. inclinación	SUM
Izquierda	0xFF	Dirección	0x00	0x04	Vel. paneo	Vel. inclinación	SUM
Derecha	0xFF	Dirección	0x00	0x02	Vel. paneo	Vel. inclinación	SUM
Arriba-izq.	0xFF	Dirección	0x00	0x0C	Vel. paneo	Vel. inclinación	SUM
Arriba-der.	0xFF	Dirección	0x00	0x0A	Vel. paneo	Vel. inclinación	SUM
Abajo-izq.	0xFF	Dirección	0x00	0x14	Vel. paneo	Vel. inclinación	SUM
Abajo-der.	0xFF	Dirección	0x00	0x12	Vel. paneo	Vel. inclinación	SUM
Acercar zoom	0xFF	Dirección	0x00	0x20	0x00	0x00	SUM
Alejar zoom	0xFF	Dirección	0x00	0x40	0x00	0x00	SUM
Enfoque lejano	0xFF	Dirección	0x00	0x80	0x00	0x00	SUM
Enfoque cercano	0xFF	Dirección	0x01	0x00	0x00	0x00	SUM
Detener	0xFF	Dirección	0x00	0x00	0x00	0x00	SUM
Guardar preset	0xFF	Dirección	0x00	0x03	0x00	ID de preset	SUM
Borrar preset	0xFF	Dirección	0x00	0x05	0x00	ID de preset	SUM



Función	Byte1	Byte2	Byte3	Byte4	Byte5	Byte6	Byte7
Llamar preset	0xFF	Dirección	0x00	0x07	0x00	ID de preset	SUM
Consultar posición de paneo	0xFF	Dirección	0x00	0x51	0x00	0x00	SUM
Respuesta a consulta de posición paneo	0xFF	Dirección	0x00	0x59	Byte alto del valor	Byte bajo del valor	SUM
Consultar posición de inclinación	0xFF	Dirección	0x00	0x53	0x00	0x00	SUM
Respuesta a consulta de posición tilt	0xFF	Dirección	0x00	0x5B	Byte alto del valor	Byte bajo del valor	SUM
Consultar posición de zoom	0xFF	Dirección	0x00	0x55	0x00	0x00	SUM
Respuesta a consulta de posición zoom	0xFF	Dirección	0x00	0x5D	Byte alto del valor	Byte bajo del valor	SUM

Lista de comandos del protocolo Pelco-P

Función	Byte1	Byte2	Byte3	Byte4	Byte5	Byte6	Byte7	Byte8
Arriba	0xA0	Dirección	0x00	0x08	Vel. pan	Vel. tilt	0xAF	XOR
Abajo	0xA0	Dirección	0x00	0x10	Vel. pan	Vel. tilt	0xAF	XOR
Izquierda	0xA0	Dirección	0x00	0x04	Vel. pan	Vel. tilt	0xAF	XOR
Derecha	0xA0	Dirección	0x00	0x02	Vel. pan	Vel. tilt	0xAF	XOR
Arriba-izquierda	0xA0	Dirección	0x00	0x0C	Vel. pan	Vel. tilt	0xAF	XOR
Arriba-derecha	0xA0	Dirección	0x00	0x0A	Vel. pan	Vel. tilt	0xAF	XOR
Abajo-izquierda	0xA0	Dirección	0x00	0x14	Vel. pan	Vel. tilt	0xAF	XOR
Abajo-derecha	0xA0	Dirección	0x00	0x12	Vel. pan	Vel. tilt	0xAF	XOR
Acercar zoom	0xA0	Dirección	0x00	0x20	0x00	0x00	0xAF	XOR
Alejar zoom	0xA0	Dirección	0x00	0x40	0x00	0x00	0xAF	XOR
Detener	0xA0	Dirección	0x00	0x00	0x00	0x00	0xAF	XOR
Enfoque lejano	0xA0	Dirección	0x01	0x00	0x00	0x00	0xAF	XOR
Enfoque cercano	0xA0	Dirección	0x02	0x00	0x00	0x00	0xAF	XOR
Guardar preset	0xA0	Dirección	0x00	0x03	0x00	ID de preset	0xAF	XOR
Borrar preset	0xA0	Dirección	0x00	0x05	0x00	ID de preset	0xAF	XOR
Llamar preset	0xA0	Dirección	0x00	0x07	0x00	ID de preset	0xAF	XOR
Consultar posición pan	0xA0	Dirección	0x00	0x51	0x00	0x00	0xAF	XOR
Respuesta a consulta de posición paneo	0xA0	Dirección	0x00	0x59	Byte alto del valor	Byte bajo del valor	0xAF	XOR
Consultar posición tilt	0xA0	Dirección	0x00	0x53	0x00	0x00	0xAF	XOR
Respuesta a consulta de posición tilt	0xA0	Dirección	0x00	0x5B	Byte alto del valor	Byte bajo del valor	0xAF	XOR
Consultar posición zoom	0xA0	Dirección	0x00	0x55	0x00	0x00	0xAF	XOR
Respuesta a consulta de posición zoom	0xA0	Dirección	0x00	0x5D	Byte alto del valor	Byte bajo del valor	0xAF	XOR



Mantenimiento y solución de problemas de la cámara

Mantenimiento de la cámara

- 1) Si la cámara no se usará por un periodo prolongado, apagarla ayuda a prolongar la vida útil del producto.
- 2) Use un paño suave o pañuelo para limpiar el cuerpo de la cámara.
- 3) Use un paño suave para limpiar el lente; si es necesario, aplique un limpiador neutro primero en el paño. No rocíe directamente la cámara.

Solución de problemas

1) Sin salida de video:

- Verifique que la cámara esté conectada a la alimentación, el voltaje sea normal y el indicador de encendido esté iluminado.
- Verifique que la cámara haya realizado correctamente la autoprueba tras reiniciarse.
- Verifique que el DIP switch inferior esté en modo de operación normal.
- Verifique que el cable de salida y el monitor funcionen correctamente.

2) Imagen intermitente:

- Verifique que el cable de salida y las pantallas funcionen correctamente.

3) La imagen se distorsiona/tiembla con la cámara fija o en movimiento:

- Verifique que la cámara esté instalada firmemente.
- Verifique si hay maquinaria u objetos cercanos que puedan transmitir vibración a la cámara.

4) El control remoto no funciona:

- Verifique que la dirección del control remoto esté configurada correctamente.
- Revise las baterías del control remoto.
- Verifique que la cámara esté en modo de operación normal.
- Verifique que se haya salido del OSD. La cámara no puede controlarse mientras el menú esté en pantalla.

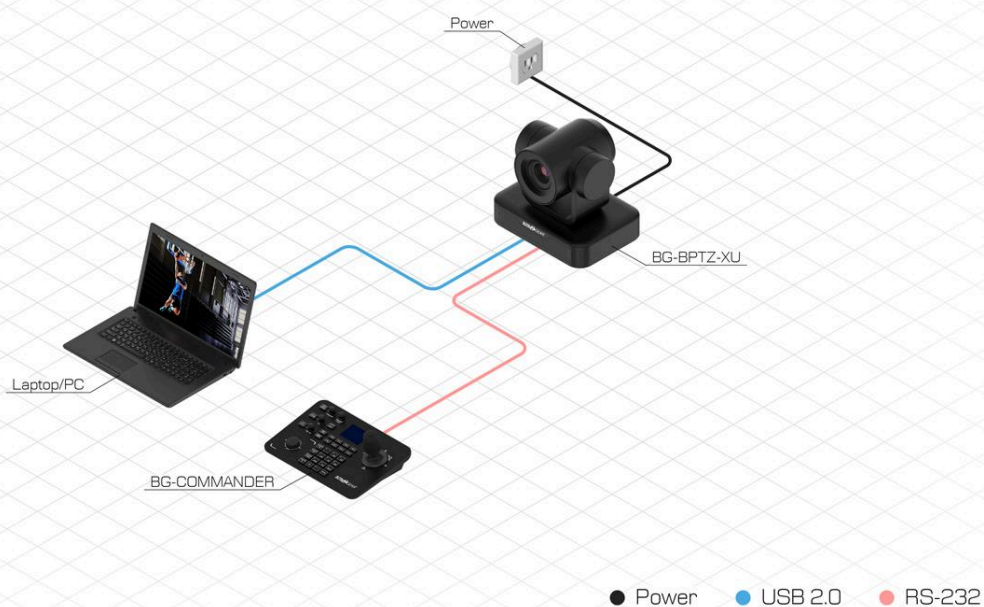
5) El puerto serie no funciona:

- Verifique que el protocolo, la velocidad en baudios y la dirección del dispositivo serie sean correctos.
- Verifique que el cable de control esté bien conectado.
- Verifique que la cámara esté en modo de operación normal.



Ejemplo de aplicación

BG-BPTZ-XU
Connection Diagram





Soporte técnico

¿Tiene preguntas técnicas? ¡Quizá ya las respondimos!

Visite la página de soporte de BZBGear (bzbgear.com/support) para obtener información y consejos útiles sobre nuestros productos. Ahí encontrará nuestra Base de conocimientos (bzbgear.com/knowledge-base) con tutoriales detallados, guías de inicio rápido e ~~instrucciones de solución de problemas~~ paso a paso. O explore nuestro canal de YouTube, BZB TV (youtube.com/c/BZBTVchannel), con videos de instalación, configuración y otros tutoriales videos sobre nuestros equipos.

¿Necesita soporte más a fondo? Comuníquese directamente con uno de nuestros especialistas:

Teléfono

1.888.499.9906

Correo

support@bzbgear.com

Chat en vivo

bzbgear.com

Términos de la garantía limitada del producto

Pro Line: garantía de 5 años a partir de la fecha de compra para productos AV/Broadcasting comprados a partir del 1 de agosto de 2024.

Essential Line: garantía de 3 años a partir de la fecha de compra para productos AV/Broadcasting comprados a partir del 1 de agosto de 2024.

Cables: garantía limitada de por vida.

Para consultar la garantía completa, visite bzbgear.com/warranty. Si tiene preguntas, llame al 1.888.499.9906 o escriba a support@bzbgear.com.

Declaración de misión

BZBGear es un fabricante innovador de equipos audiovisuales de alta calidad, que abarcan soluciones de AVoIP, broadcasting profesional, conferencias, home theater y streaming en vivo. Nos enorgullece ofrecer un soporte y servicio al cliente inigualables. Nuestro equipo ofrece consultoría de diseño de sistemas y un soporte técnico muy bien valorado para todos los productos de nuestro catálogo. BZBGear ofrece productos de calidad diseñados pensando en los usuarios.

**Derechos de autor**

Todo el contenido de este manual y sus derechos de autor son propiedad de BZBGear. Nadie puede imitar, copiar ni traducir este manual sin el permiso de BZBGear. Este manual no contiene garantía, expresión de postura ni implicación de ningún tipo. Las especificaciones y la información del producto en este manual son solo de referencia y pueden cambiar sin previo aviso.

Todos los derechos reservados. Prohibida su reproducción sin reconocimiento.