

MANUAL DE USUARIO

Versión 2.0.0

CÁMARA COLOR DÍA/NOCHE

Gracias por adquirir nuestro producto. Ante cualquier pregunta o petición, por favor no dude en contactar con su proveedor habitual.

Este manual es aplicable a los modelos DS-2CC102/112/192P(N)(-A), DS-CC502/512P(N)(-A), DS-2CC592P(N), DS-2CC532P(N), DS-2CC102/112/192P(N)-MM, DS-2CC132P(N), DS-2CC511/591P(N)-A, DS-2CC502/512/592P(N)-FB, DS-2CC502/512 P(N)-FD1/FD2 de cámara color día/noche.

Es posible que este manual contenga alguna incorrección de tipo técnico o errores de impresión, y su contenido está sujeto a cambios sin previo aviso. Las actualizaciones serán añadidas en nuevas versiones. Nuestro compromiso es mejorar y actualizar los productos y procedimientos descritos en este manual.



Instrucciones de seguridad

Estas instrucciones intentan asegurar que el usuario utilice este producto correctamente con el fin de evitar cualquier peligro o pérdida de propiedad.

Las medidas de precaución se dividen en “Advertencias” y “Precauciones”

Advertencias: El no cumplimiento de las mismas podría ocasionar serios daños e incluso la muerte.

Precauciones: El no cumplimiento de las mismas podría causar heridas o daños en los equipos.

Advertencias Respete estas instrucciones de seguridad para prevenir daños serios o incluso la muerte.	Precauciones: Siga estas precauciones para prevenir potenciales heridas o daños materiales.



Advertencias:

1. Al utilizar este producto, usted debe cumplir estrictamente las recomendaciones nacionales o locales de seguridad eléctrica.
2. El voltaje de entrada debe cumplir la normativa de seguridad IEC60950-1 en cuanto a extra bajo voltaje y fuentes de alimentación limitada con 24 VAC ó 12 VDC. Para información detallada consulte las especificaciones técnicas.
3. No conecte varios dispositivos a un solo adaptador de alimentación porque una sobrecarga del mismo podría ocasionar sobrecalentamiento o fuego.
4. Asegúrese de que el enchufe está bien conectado a la base.
5. Cuando el producto se instale sobre pared o techo, el dispositivo deberá fijarse firmemente.
6. Si observa humo, algún olor o ruido extraños procedentes del dispositivo, apáguelo inmediatamente y desenchufe el cable de alimentación. A continuación contacte con el servicio técnico.
7. Si el producto no funciona adecuadamente, por favor contacte con su proveedor habitual o servicio técnico más cercano. Nunca intente desmontar la cámara usted mismo. (No asumiremos ninguna responsabilidad por problemas derivados de una reparación o mantenimiento no autorizados).



Precauciones:

1. Asegúrese de que el voltaje de alimentación es el correcto antes de utilizar la cámara.
2. No deje caer la cámara al suelo o que sea sometida a golpes.
3. No toque los módulos CCD (Dispositivo de Cargas Interconectadas) con los dedos. Para su limpieza utilice un trapo limpio con un poco de etanol y frótelos con cuidado. Si la cámara no va a ser utilizada durante un largo periodo de tiempo, por favor coloque la tapa de la lente con el fin de proteger los CCD de la suciedad.
4. No deje la cámara expuesta al sol o en lugares muy luminosos. Podría originar manchas que aunque no producirían un mal funcionamiento sí que afectarían a la vida de la cámara.
5. Si utiliza la cámara cerca de una fuente de laser, asegúrese de no exponer la superficie del CCD, ya que podría verse seriamente dañada.
6. No utilice la cámara en lugares extremadamente fríos o cálidos (la temperatura de trabajo debe oscilar entre -10 y +60 °C). Evite asimismo el polvo y la radiación electromagnética.
7. Se requiere una buena ventilación del lugar de trabajo para evitar sobrecalentamientos.
8. Mantenga la cámara alejada de líquidos mientras trabaje con ella.
9. La cámara se suministrará en su envoltorio original o similar.
10. Repuestos habituales: Unos pocos elementos (p. ej. El condensador electrolítico) deben ser sustituidos de forma regular de acuerdo a su vida útil estimada. Dicha duración varía en función del ambiente de trabajo y de su forma de uso, por lo que se recomienda una comprobación periódica. Contacte con su proveedor para más detalles.

ÍNDICE

CAPÍTULO 1 INTRODUCCIÓN	1
1.1 CARACTERÍSTICAS	1
1.2 FUNCIONES	1
1.3 DESCRIPCIÓN DE LA CÁMARA CCD	2
1.3.1 Panel lateral de la cámara	2
1.3.2 Panel trasero de la cámara	3
1.3.3 Descripción de la cámara domo	5
CAPÍTULO 2 INSTALACIÓN	6
2.1 MONTAJE DE LA CÁMARA CCD	6
2.2 MONTAJE DE LA CÁMARA MINIDOMO	7
APÉNDICE	10
CÁMARA COLOR CCD DÍA/NOCHE	10
Especificaciones	10
Dimensiones	10
CÁMARA COLOR CCD MINI DÍA/NOCHE	11
Especificaciones	11
Dimensiones	11
CÁMARA COLOR CMOS DÍA/NOCHE	12
Especificaciones	12
Dimensiones	12
CÁMARA COLOR MINIDOMO DÍA/NOCHE	13
Especificaciones	13
Dimensiones	13
CÁMARA COLOR MINIDOMO VARIFOCAL DÍA/NOCHE	14
Especificaciones	14
Dimensiones	14
CÁMARA COLOR MINIDOMO ANTIVANDÁLICO DÍA/NOCHE	15
Especificaciones	15
Dimensiones	15
CÁMARA COLOR MINIDOMO CMOS DÍA/NOCHE	16
Especificaciones	16
Dimensiones	16
CÁMARA COLOR MINIDOMO EMPOTRADA	17
Especificaciones	17
Dimensiones	17

CAPÍTULO 1

INTRODUCCIÓN

1.1 Características

La avanzada tecnología de circuitos integrados CCD y CMOS de altas prestaciones permite que su cámara disponga de alta resolución, baja distorsión y ruido etc. y como consecuencia del ello es altamente recomendable para sistemas de vigilancia y proceso de imágenes. Sus principales características son:

- Sensor de imagen CCD de altas prestaciones, alta resolución y capaz para proporcionar imágenes de alta calidad.
- Baja iluminación y conmutación automática Color – B/N.
- Compensación de contraluces.
- Balance automático de blancos.
- Sistema SNR (Reducción simplificada de ruido) que proporciona imágenes claras y de calidad.
- *Shutter* electrónico automático.
- Control automático de ganancia (AGC) con brillo adaptativo.
- Diseño técnico avanzado de alta fiabilidad.

1.2 Funciones

Interrupor de conmutación ICR:

La cámara dispone de dos modos de operación: Color y B/N. Se puede incrementar su sensibilidad en condiciones de poca luz utilizando modo B/N (quitando el filtro IR). Si las condiciones de luz son normales es preferible utilizar el modo Color.

AGC:

Permite al usuario ajustar la ganancia del amplificador, habilitando la salida de señal de video standard en diferentes condiciones de luz. Si el nivel de luz de la escena disminuye, el sistema se ajustará de forma automática añadiendo una mezcla de AGC y de *shutter* bajo según los límites de configuración del AGC. Con baja iluminación el AGC incrementará la sensibilidad de la cámara y mostrará un video brillante y claro.

Ratio S/N:

Se refiere a la relación entre el voltaje de la señal y el ruido. Si esta razón es grande el efecto del ruido es pequeño y la imagen mostrará menos interferencia.

Balance de Blancos:

Esta característica procesa de forma automática la imagen mostrada para mantener el balance de color según la temperatura de color correspondiente.

1.3 Descripción de la cámara CCD

1.3.1 Panel lateral de la cámara CCD

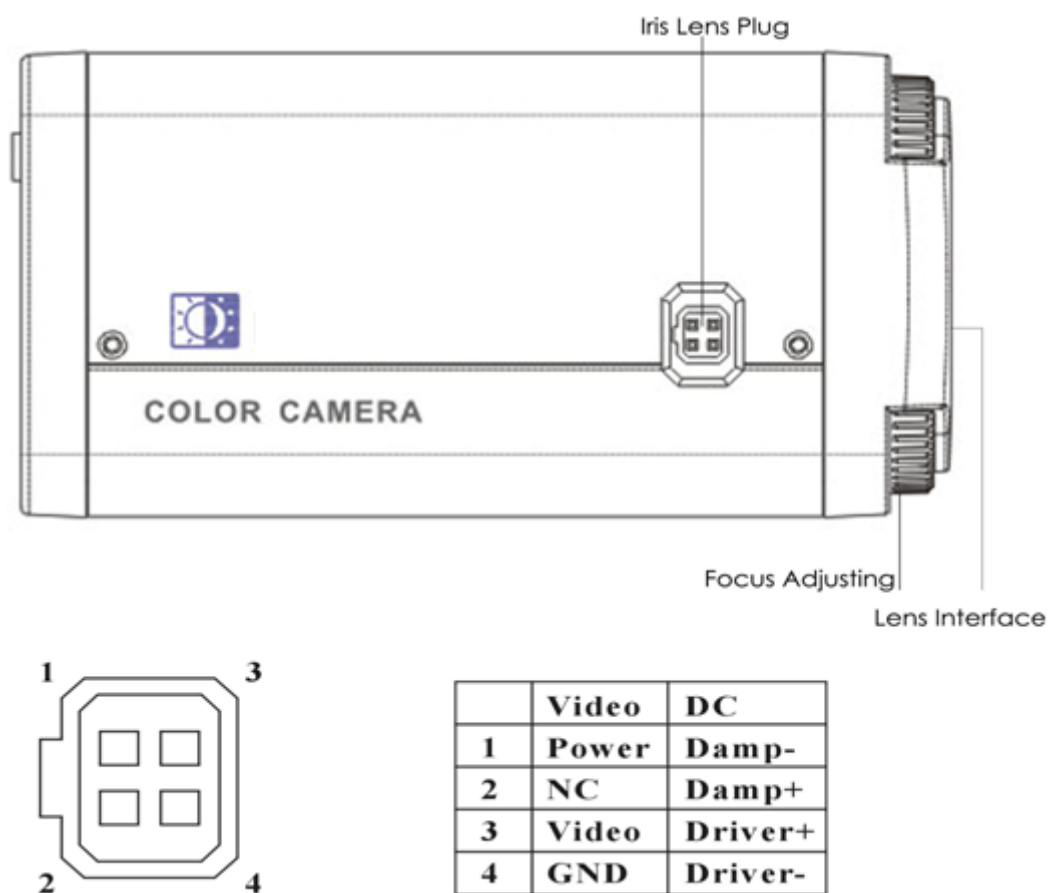


Figura 1.1 Panel lateral de la cámara CCD

1. **Salida de autoiris (Iris lens plug):**

La cámara incorpora un enchufe para lente iris en patrón negativo con cuatro orificios cuadrados y la definición de los pins según se muestra en la figura. El enchufe de la unidad de autoiris Video adopta tres pins p. ej. Alimentación +, Video y Tierra (GND); el interface de la unidad autoiris DC adopta cuatro pins p. ej. Damp+, Damp-, Drive+ y Drive-.

2. **Ajuste de enfoque (*Focus adjusting*):**

Cuando es difícil conseguir un enfoque preciso una vez confirmado el interface de lente correcto, se requiere ajuste de enfoque trasero. Los pasos a seguir son los siguientes: En primer lugar apriete la lente y luego afloje el anillo de enfoque trasero; gire la lente lentamente hasta que la imagen de video se muestre clara, y finalmente apriete y cierre el anillo de enfoque trasero.

3. **Interface de lente (*Lens Interface*):**

El interface de lente adopta un conector tipo CS.

1.3.2 Panel trasero de la cámara CCD

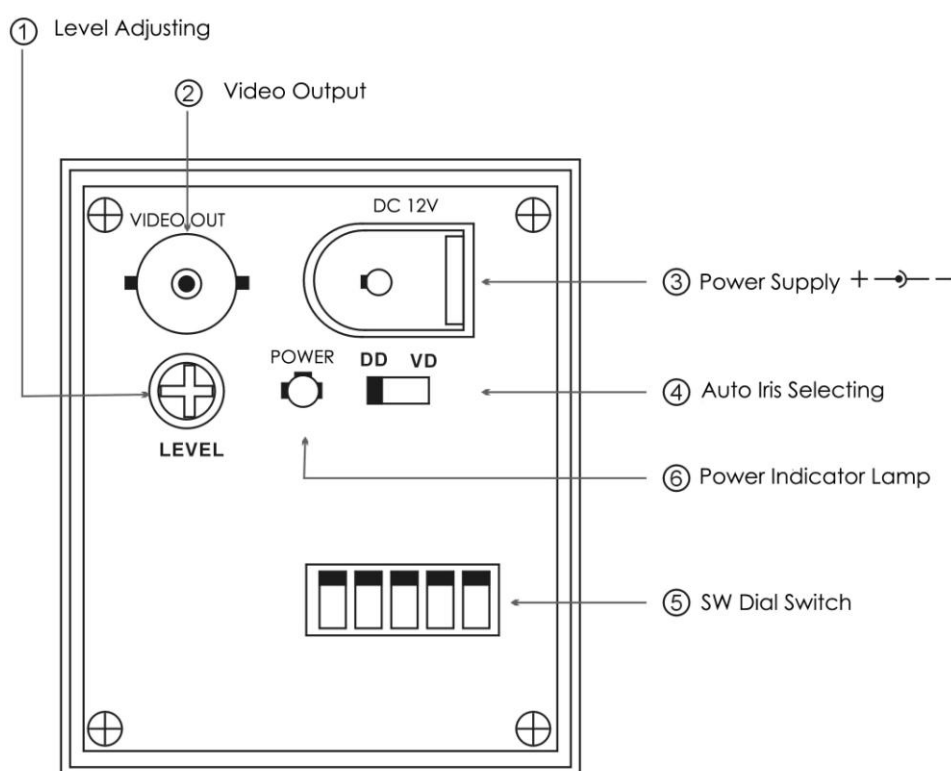


Figura 1.2 Panel trasero de la cámara CCD

✓ **Ajuste de nivel (*Level Adjusting*):**

El ajuste de nivel es válido para ajustar el iris en modo DC, pero no es válido para el modo Video.

✓ **Salida de video (*Video Output*):**

La salida de video es de 1Vpp Salida Video Compuesto (75 ohm/BNC).

- ✓ **Alimentación (Power Supply):**
Asegúrese de que la alimentación es de 12 VDC +10%, es decir entre 10,8V y 13,2V.
- ✓ **Selección de auto iris (Auto Iris Selecting):**
Esta cámara puede adoptar la lente de auto iris tanto en modo Video como en modo DC. Seleccione el modo DD para el modo DC de lente auto iris o el modo VD para modo Video.
- ✓ **Selector de posiciones SW (SW Dial Switch), cuya configuración se muestra a continuación:**

NAGC	AGC normal: Control automático normal de ganancia. La ganancia es de 30 dB con esta función activada.
SAGC	AGC súper: Control automático súper de ganancia. La ganancia es de 60 dB con esta función activada.
FL	Utilícelo para evitar el <i>flicker</i> (parpadeo).
BLC	Compensación de contraluces: Ajuste del valor de exposición de forma automática para compensar los contraluces.
AI	Habilita el autoiris.
AES	<i>Shutter</i> electrónico automático: Cuando está seleccionado anula el modo autoiris.
SHARP	Esta función permite obtener imágenes más perfiladas.
SOFT	Para obtener imágenes más suaves.

Nota: El panel trasero varía según los diferentes modelos. P. ej. El panel trasero del DS-2CC132P(N) que se muestra a continuación es diferente del de la figura 1.2.

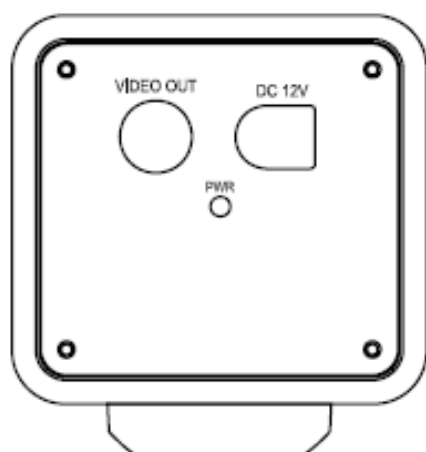


Figura 1.3 Panel trasero del modelo DS-2CC132P(N)

1.3.3 Descripción de la cámara Minidomo

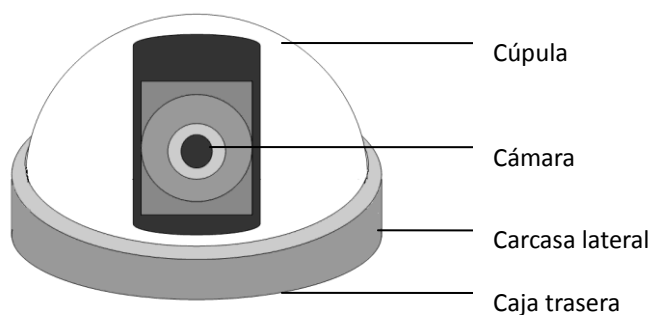


Figura 1.4 DS-2CC502/512/592P(N)(-FB) DS-2CC532P(N)

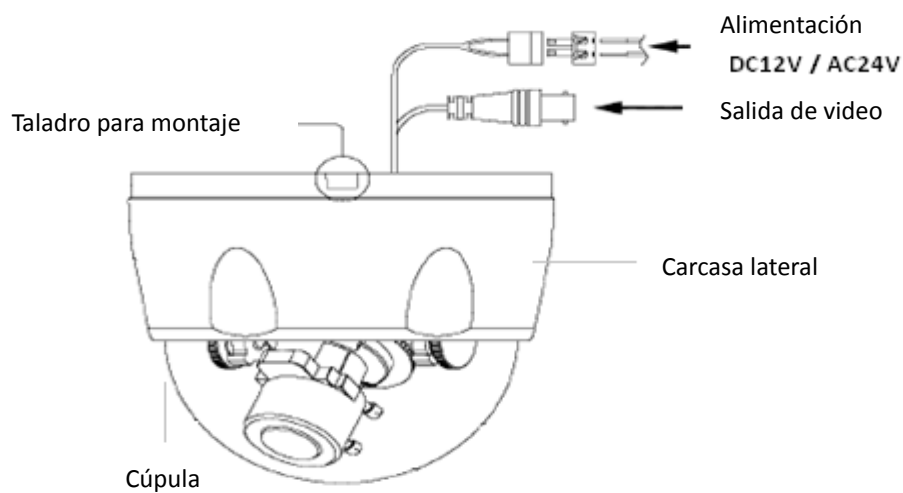


Figura 1.5 DS-2CC511/591P(N)-A

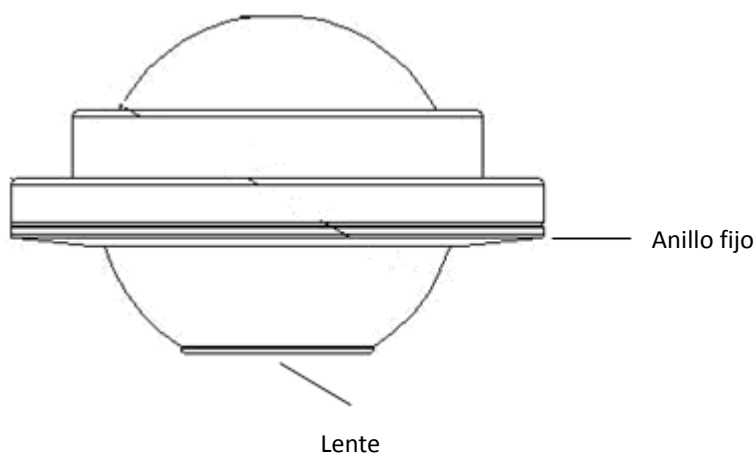


Figura 1.6 DS-2CC502/512P(N)-FD1/FD2

CAPÍTULO 2

INSTALACIÓN

Antes de proceder al montaje asegúrese de que el producto embalado está en buenas condiciones y que incluye todos los elementos para su instalación.

2.1 Montaje de la cámara CCD

Nota: La lente debe ser de montura CS con un peso inferior a 1 kg. El hueco tras la superficie de montaje debe ser inferior a 5 mm. En caso de colocar una lente tipo C, deberá utilizarse un adaptador.

Existen dos tipos de montaje para la cámara CCD: sobre pared o sobre techo. Siga los pasos indicados para el montaje sobre techo (los de pared son los mismos).

1. Seleccione el modo montaje y coloque el brazo de la cámara. Para la instalación sobre pared de cemento deben fijarse previamente los correspondientes tacos (los taladros de montaje de los tornillos deben estar alineados con los del brazo), y a continuación montar el brazo según se muestra en la figura 2.1. Para la instalación sobre pared de madera utilice directamente los tornillos autorroscantes. Tenga en cuenta que la pared debe soportar al menos tres veces el peso total de cámara y brazo.
2. Instale la cámara. Utilice la base de montaje para atornillar la cámara al brazo.

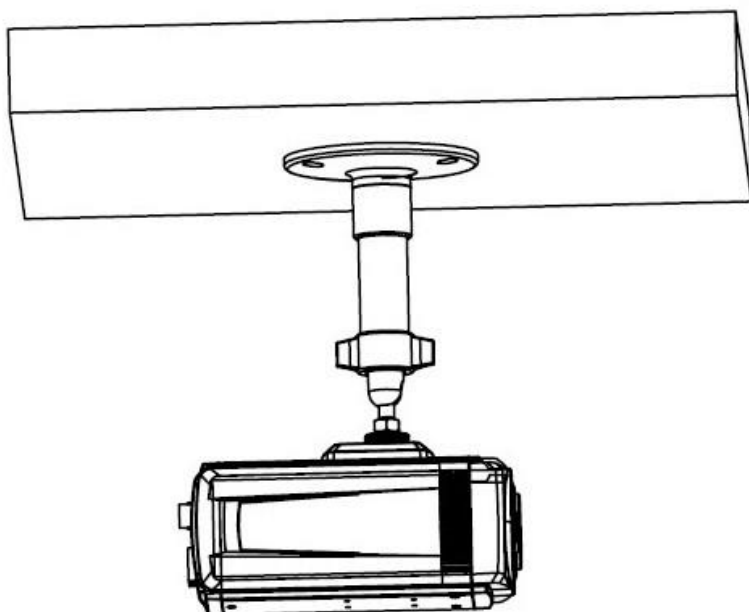


Figura 2.1 Instalación de la cámara

3. Ajuste la cámara a la zona monitorizada y luego apriete los tornillos del brazo para fijar su posición.
4. Instale la lente en la cámara y ajústela después de ajustar el foco.

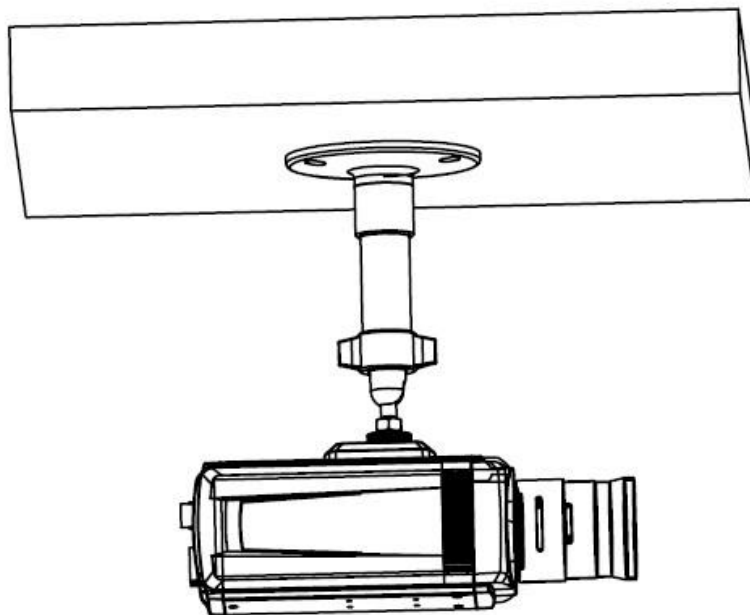


Figura 2.2 Instalación de la lente

2.2 Montaje de la cámara Minidomo

Se describe a continuación la instalación de la cámara Minidomo modelo DS-2CC511/591P(N)-A como la descrita en el ejemplo.

Nota: La pared soporte debe tener cierto grosor y soportar tres veces el peso de la cámara.

1. Utilice sus manos para retener la caja trasera de la cámara mientras hace girar la cúpula en sentido anti-horario hasta extraerla.

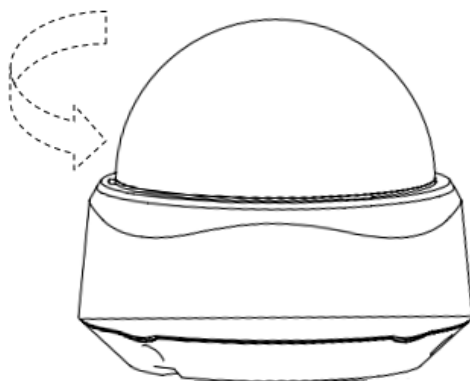


Figura 2.3 Extracción del protector

2. Según la figura 2.4 utilice los tornillos autorroscantes para asegurar la caja trasera a la pared.

Nota: En caso de montaje sobre pared de cemento es necesario utilizar tacos.

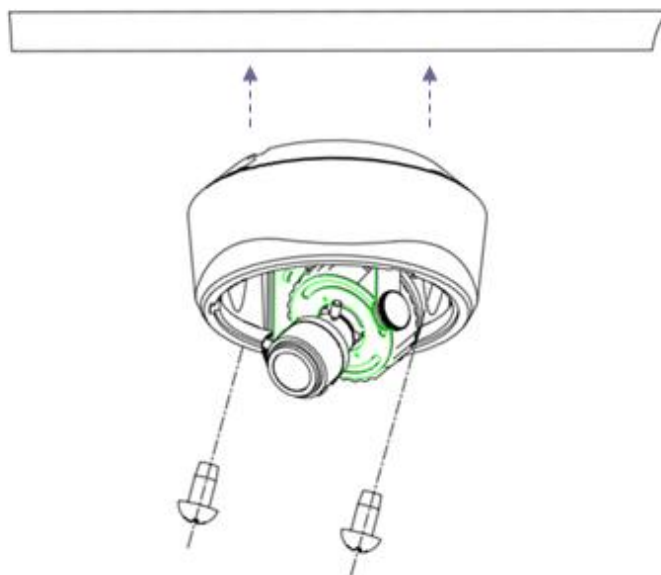


Figura 2.4 Fijación de la caja trasera a la pared

3. Ajuste la lente a la zona monitorizada deseada para obtener imágenes claras. Este modelo de cámara minidomo tiene un rango de giro de 0 – 355° y de inclinación de 0-90°.

Nota: Afloje los tornillos de fijación de la lente antes de ajustarla y luego vuelva a apretarlos.

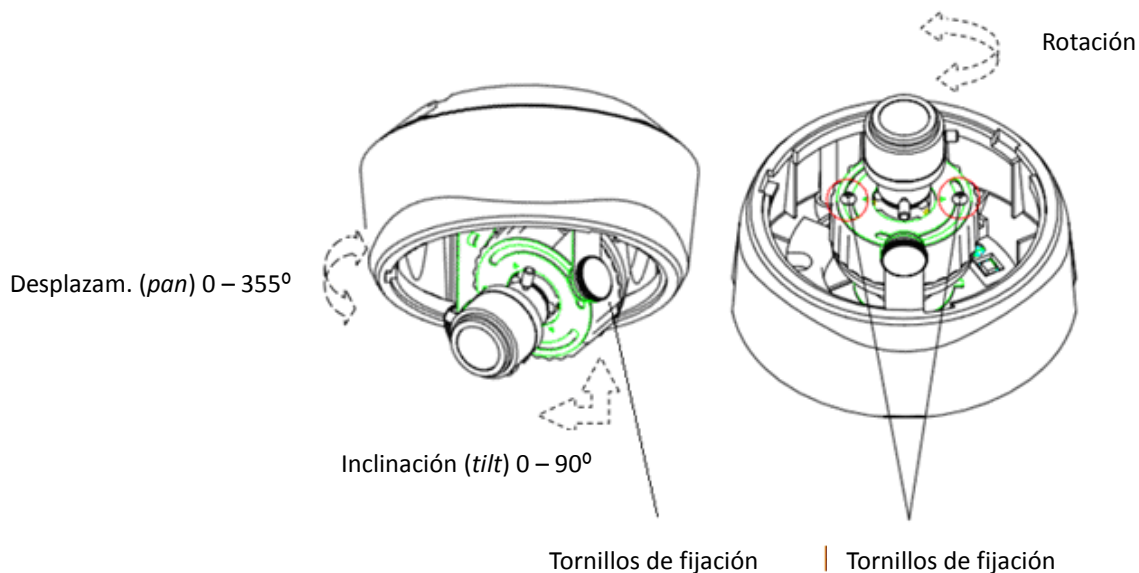


Figura 2.5 Ajuste de la lente

4. Gire la cúpula en sentido horario para colocarla de nuevo.

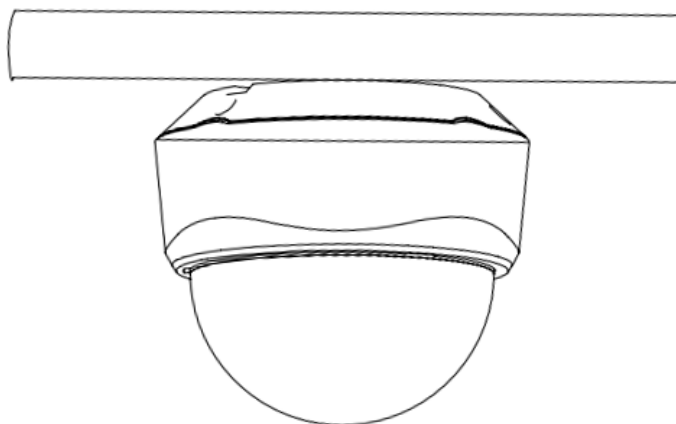


Figura 2.6 Reemplace la cúpula

La instalación de los modelos DS-CC502/512P(N)(-A), DS-2CC592P(N), DS-2CC502/512/592P(N)-FB, DS-2CD502/512 P(N)-FD1 /FD2 y DS-2CC532P(N) se realiza de la misma forma que acabamos de describir.

Notas:

1. La cúpula de los modelos DS-CC502/512P(N)(-A), DS-2CC592P(N) y DS-2CC502/512/592P(N)-FB tiene dos capas. Extraiga la capa exterior girando en sentido anti-horario y la interior en sentido horario.
2. Utilice la llave allen (incluida) para aflojar los tornillos del cierre antivandálico de la cámara.
3. Destornille el anillo fijo antes de instalar la cámara DS-2CD502/512P(N)-FD1/FD2.

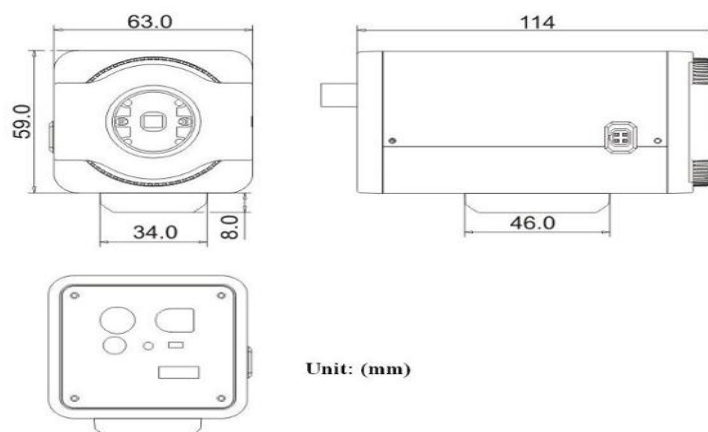
APÉNDICE

Cámara color CCD día/noche

Especificaciones:

Modelo Parámetro	DS-2CC102P(N)(-A)	DS-2CC112P(N)(-A)	DS-2CC192P(N)(-A)
Sensor de imagen	1/3" SONY Super HAD CCD		
Standard de señal	PAL / NTSC		
Pixels efectivos	PAL: 500 (H) × 582 (V) NTSC: 510 (H) × 492 (V)	PAL: 752 (H) × 582 (V) NTSC: 768 (H) × 494 (V)	PAL: 752 (H) × 582 (V) NTSC: 768 (H) × 494 (V)
Iluminación mínima	0,1Lux @ F1.2		
Shutter electrónico	1/50 (1/60) s hasta 1/100.000 s		
Día & Noche	Electrónico		
Auto iris	DC / Video		
Montura de lente	C / CS		
Resolución horizontal	420 líneas (LTV)	480 líneas (LTV)	540 líneas (LTV)
Sincronización	Interna		
Salida de video	Salida Video Compuesto 1Vpp		
Ratio S/N (señal/ruido)	Más de 48 dB		
BLC	ON / OFF		
Temperatura de trabajo	-10°C ~ +60°C		
Alimentación	12 VDC, ±10%, el modelo "-A" soporta 12 VDC / 24 VAC, ±10%.		
Consumo	2W MAX (modelo "-A" 3,5W MAX)		
Dimensiones (mm)	63 × 59 × 114 mm (2.5" × 2.34" × 4.52")		
Peso	550g (1,2 lbs)		

Dimensiones (mm)

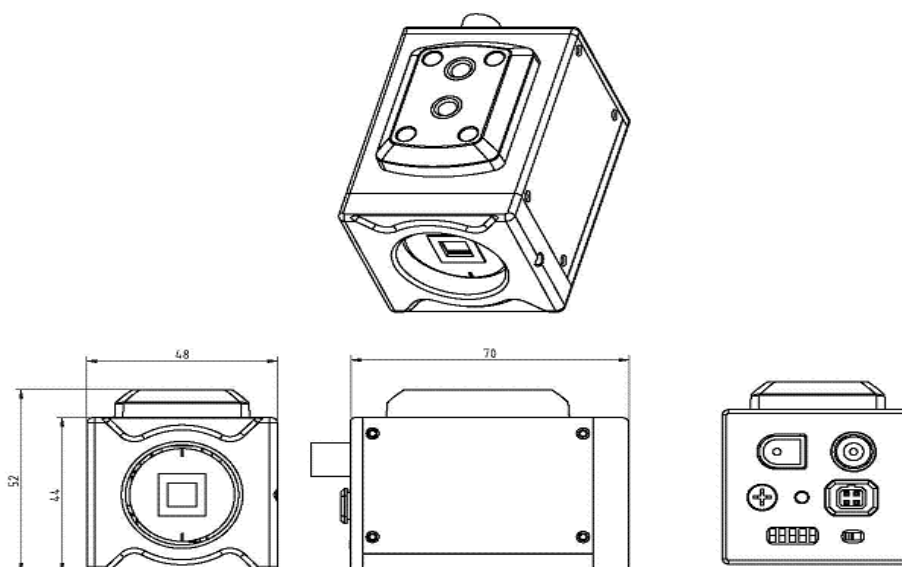


Cámara color CCD mini día/noche

Especificaciones

Modelo	DS-2CC102P (N) -MM	DS-2CC112P (N) -MM	DS-2CC192P (N) -MM
Parámetro			
Sensor de imagen	1/3" SONY Super HAD CCD		
Standard de señal	PAL / NTSC		
Pixels efectivos	PAL: 500 (H) × 582 (V) NTSC: 510 (H) × 492 (V)	PAL: 752 (H) × 582 (V) NTSC: 768 (H) × 494 (V)	PAL: 752 (H) × 582 (V) NTSC: 768 (H) × 494 (V)
Iluminación mínima	0,1Lux @ F1.2		
Shutter electrónico	1/50 (1/60) s hasta 1/100.000 s		
Auto iris	DC / Video		
Montura de lente	C / CS		
Resolución horizontal	420 líneas(LTV)	480 líneas (LTV)	540 líneas (LTV)
Sincronización	Interna		
Salida de video	Salida video compuesto 1Vpp		
Ratio S/N (señal/ruido)	Más de 48 dB		
BLC	ON / OFF		
Temperatura de trabajo	-10 °C ~ +60 °C		
Alimentación	12 VDC, ±10%		
Consumo	1,5W MAX		
Dimensiones (mm)	48 × 52 × 70 mm (1.9" ×2.05"×2.76")		
Peso	400g (0,88 lbs)		

Dimensiones (mm)

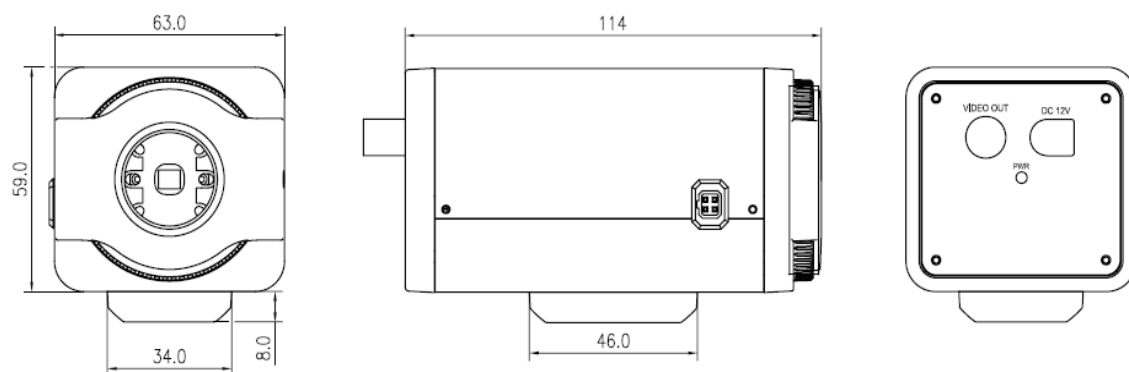


Cámara color CMOS día/noche

Especificaciones

Parámetro	Modelo	DS-2CC132P/132N
Sensor de imagen		1/4" CMOS
Standard de señal		PAL / NTSC
Pixels efectivos		640 (H) × 480 (V)
Iluminación mínima		0,1Lux @ F1.2
Shutter electrónico		1/25 s hasta 1/15.000 s
Lente auto iris		----
Montura de lente		C / CS
Resolución horizontal		480 líneas (LTV)
Sincronización		Interna
Salida de video		1Vpp Salida video compuesto (75Ω/BNC)
Ratio S/N (señal/ruido)		Más de 48dB
BLC		ON / OFF
Temperatura de trabajo		-10 °C ~ +60 °C
Alimentación		12 VDC, ±10%
Consumo		2W MAX
Dimensiones (mm)		63 × 59 × 114 mm (2.5" × 2.34" × 4.52")
Peso		550g (1,2lbs)

Dimensiones (mm)

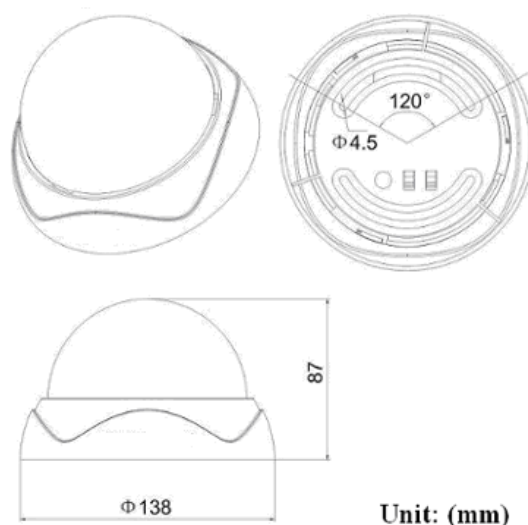


Cámara color MINIDOMO día/noche

Especificaciones

Parámetro \ Modelo	DS-2CC502P (N)(-A)	DS-2CC512P (N)(-A)	DS-2CC592P (N)
Sensor de imagen	1/3" SONY Super HAD CCD		
Standard de señal	PAL / NTSC		
Píxeles efectivos	PAL: 500 (H) × 582 (V) NTSC: 510 (H) × 492 (V)	PAL: 752 (H) × 582 (V) NTSC: 768(H) × 494 (V)	PAL: 752 (H) × 582 (V) NTSC: 768 (H) × 494 (V)
Iluminación mínima	0,1Lux @ F1.2		
Shutter electrónico	1/50 (1/60) s hasta 1/100.000 s		
Lente	3,6mm @ F2.0 (2.8mm, 6mm, 8mm, 12mm, 16mm opcional)		
Resolución horizontal	420 líneas (LTV)	480 líneas (LTV)	540 líneas (LTV)
Sincronización	Interna		
Salida de video	1Vpp Salida video compuesto (75Ω / BNC)		
Ratio S/N (señal/ruido)	Más de 48 dB		
BLC	ON		
Temperatura de trabajo	-10 °C ~ +60 °C		
Alimentación	12 VDC, ±10% , (-A) soporta 24 VAC / 12 VDC		
Consumo	2W MAX		
Dimensiones (mm)	Φ138 x 87 mm (Φ5.5" x 3.45")		
Peso	380g (0.83lbs)		

Dimensiones (mm)

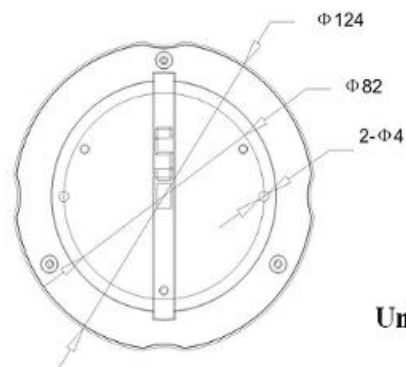
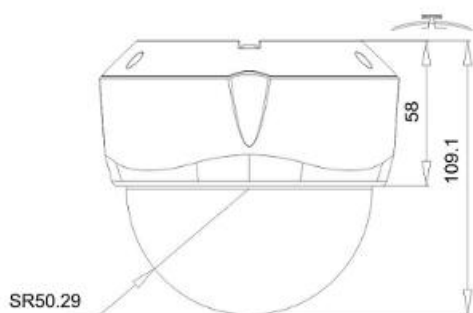


Cámara color MINIDOMO varifocal día/noche

Especificaciones

Parámetro	Modelo	DS-2CC511P (N)-A	DS-2CC591P (N)-A
Sensor de imagen		1/3" SONY Super HAD CCD	
Standard de señal		PAL / NTSC	
Pixelos efectivos		PAL: 752 (H) × 582 (V)	NTSC: 768 (H) × 494 (V)
Iluminación mínima		0.1Lux @ F1.2	
Shutter electrónico		1/50 (60)s hasta 1/100.000s	
Lente		3,5~9 mm Lente Auto Iris (2,8-11 mm lente auto iris opcional)	
Angulo giro		0° - 355°	
Angulo inclinación		0° - 90°	
Resolución horizontal		480 líneas (LTV)	540 líneas (LTV)
Sincronización		Interna	
Salida de video		1Vpp Salida video compuesto (75Ω / BNC)	
Ratio S/N (señal/ruido)		Más de 48 dB	
Balace de blanco		Auto	
BLC		ON/OFF	
Temperatura de trabajo		-10 °C ~ +60 °C	
Alimentación		24 VAC / 12 VDC, ±10%	
Consumo		3,5W MAX	
Dimensiones (mm)		Φ 124 × 109.1 mm (Φ 4.9" × 4.3")	
Peso		400g (0.88lbs)	

Dimensiones (mm)



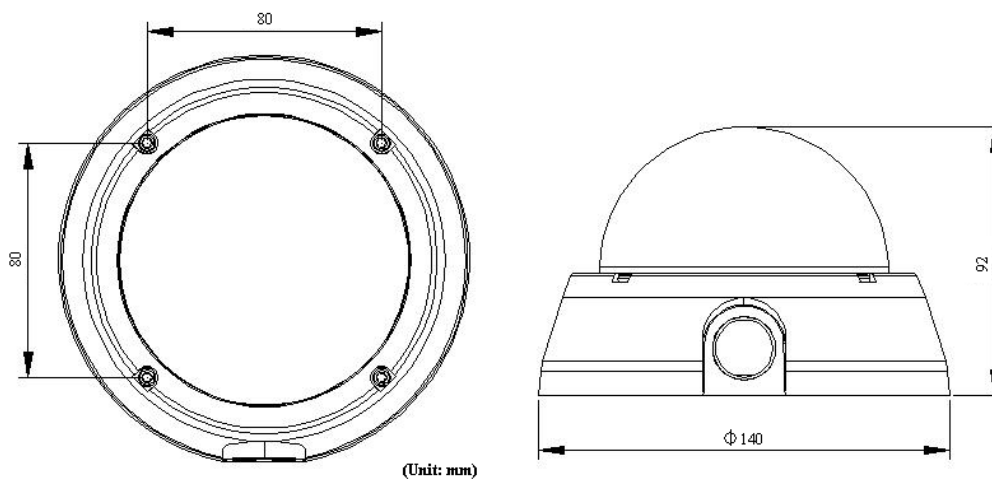
Unit: (mm)

Cámara color MINIDOMO antivandálico día/noche

Especificaciones

Parámetro	DS-2CC502P (N)-FB	DS-2CC512P (N)-FB	DS-2CC592P (N)-FB
Modelo	DS-2CC502P (N)-FB	DS-2CC512P (N)-FB	DS-2CC592P (N)-FB
Sensor de imagen	1/3" SONY Super HAD CCD		
Standard de señal	PAL / NTSC		
Pixels efectivos	PAL: 500 (H) × 582 (V) NTSC: 510 (H) × 492 (V)	PAL: 752 (H) × 582 (V) NTSC: 768 (H) × 494 (V)	PAL: 752 (H) × 582 (V) NTSC: 768 (H) × 494 (V)
Iluminación mínima	0,1Lux @ F1.2		
Shutter electrónico	1/50 (1/60) s hasta 1/100.000 s		
Lente	3,5 - 8 mm (4 - 9 mm opcional)		
Resolución horizontal	420 líneas (LTV)	480 líneas (LTV)	540 líneas (LTV)
Sincronización	Interna		
Salida de video	1 Vpp Salida video compuesto (75Ω/BNC)		
Ratio S/N (señal/ruido)	Más de 48dB		
BLC	ON		
Resistencia al impacto	Ensayo IEC60068-275, Eh, 50J; EN50102, excediendo IK10.		
Temperatura de trabajo	-10 °C ~ +60 °C		
Alimentación	12 VDC, ±10%		
Consumo	2W MAX		
Dimensiones (mm)	Φ 140 × 92 mm (Φ 5.55" × 3.65")		
Peso	660g (1.45lbs)		

Dimensiones (mm)

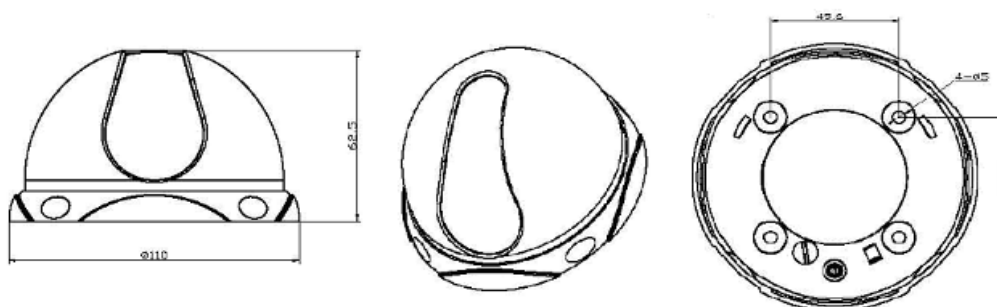


Cámara color MINIDOMO CMOS día/noche

Especificaciones

Parámetro \ Modelo	DS-2CC532P/N
Sensor de imagen	1/4" CMOS
Standard de señal	PAL / NTSC
Pixels efectivos	640 (H) × 480 (V)
Iluminación mínima	0,1 Lux @ F1.2
Shutter electrónico	1/25 s hasta 1/15.000 s
Lente	3,6 mm @ F2.0 (6 mm, 8 mm, 12 mm, 16 mm opcional)
Resolución horizontal	480 líneas (LTV)
Sincronización	Interna
Salida de video	1Vpp Salida video compuesto (75Ω/BNC)
Ratio S/N (señal/ruido)	Más de 48dB
BLC	ON
Temperatura de trabajo	-10 °C ~ +60 °C
Alimentación	12 VDC, ±10%
Consumo	2W MAX
Dimensiones (mm)	Φ110 × 62 mm (Φ4.36" × 2.46")
Peso	330 g (0.72 lbs)

Dimensiones (mm)



Cámara color MINIDOMO empotrado

Especificaciones

Modelo	DS-2CC502P / 502N-FD1 / FD2	DS-2CC512P / 512N-FD1 / FD2
Parámetro		
Sensor de imagen	1/3" SONY Super HAD CCD	
Standard de señal	PAL / NTSC	
Píxeles efectivos	PAL:500 (H) × 582 (V) NTSC:510 (H) × 492 (V)	PAL:752 (H) × 582 (V) NTSC:768 (H) × 494 (V)
Iluminación mínima	0,1Lux @ F1,2	
Shutter electrónico	1/50 (1/60 s ~ 1/100.000 s)	
Lente	3,6 mm (6 mm, 8 mm opcional)	
Resolución horizontal	420 líneas (LTV)	480 líneas (LTV)
Sincronización	Interna	
Salida de video	1Vpp Salida compuesta (75Ω/BNC)	
Ratio S/N (señal/ruido)	Más de 48 dB	
BLC	ON	
Temperatura de trabajo	-10 °C ~ +60 °C	
Alimentación	12 VDC ±10%	
Consumo	1,5W MAX	
Dimensiones (mm)	Φ 54 mm	
Peso	240 g	

Dimensiones (mm)

