

## Espectros® Cámara PTZ Pro Series 2

### PTZ de alta velocidad, 30x, Full HD, WDR, rendimiento con poca luz

#### Características del producto

- | Hasta Full HD 1080p
- | Hasta 60 imágenes por segundo (ips) H.265, H.264 y MJPEG
- | Rango de inclinación de codificación de video
- | + 1 ° a -90 ° Grados
- | Luz baja hasta 0,1 lux
- | Suite de análisis profesional de rango dinámico amplio (WDR) de hasta 120 dB que incluye:
  - Detección de merodeo,
  - Conteo de objetos,
  - Detección de movimiento,
  - Sabotaje de cámara,
  - y detección de audio
- | Estabilizador electrónico de imagen (EIS) con tecnología de compresión inteligente de Pelco
- | (802.3at / bt), 24 VCA, 48 VCC
- | IK10
- | Hasta 2 TB de almacenamiento en el borde con tarjeta micro SDHC / SDXC
- | Garantía y soporte de 3 años



#### Económico

Spectra® Pro Series 2 de Pelco es una solución ideal y rentable para aplicaciones comunes. El Spectra Pro Series 2 es fácil de pedir, fácil de instalar y está listo para que usted se concentre en lo que más importa en su organización.

#### Cámara de alta definición completa

Spectra Pro Series 2 es ideal para aplicaciones comunes como comerciales, correcciones, educación, juegos y atención médica que requieren áreas de cobertura amplia con menos cámaras, Spectra Pro Series asegura la cobertura de grandes áreas sin la necesidad de gestión PTZ por parte de un operador en vivo. Baja latencia y PTZ suave, la cámara es fácil de controlar con un joystick para un seguimiento de objetos de alto rendimiento. Proporciona un gran angular con rotación panorámica continua de 360 ° para cubrir áreas extensas con zoom óptico de 2MP y 30x para obtener detalles.

#### Funciones integradas

Todos los modelos incluyen análisis de video integrados (por ejemplo, Professional Analytics Suite que incluye: detección de merodeo, conteo de objetos, detección de movimiento, sabotaje de cámara y detección de audio). Spectra Pro Series 2 también permite hasta 8 zonas de privacidad configurables. Modos de balance de blancos, incluidos Auto o

Hay manuales disponibles para superar condiciones de iluminación difíciles de día y de noche. Spectra Pro Series 2 admite hasta 2 TB de almacenamiento local integrado (no incluido) al que se puede acceder fácilmente a través del protocolo ONVIF Profile G o FTP.

### **Codificación de video**

Spectra Pro Series 2 proporciona tres métodos de codificación de video: perfil principal H.265, perfiles H.264 alto / principal / línea base y MJPEG. La compresión H.265 de última generación reduce los requisitos de ancho de banda y almacenamiento hasta en un 70% al tiempo que conserva la resolución y la calidad de imagen y la información crítica para fines forenses.

### **Diseño intuitivo**

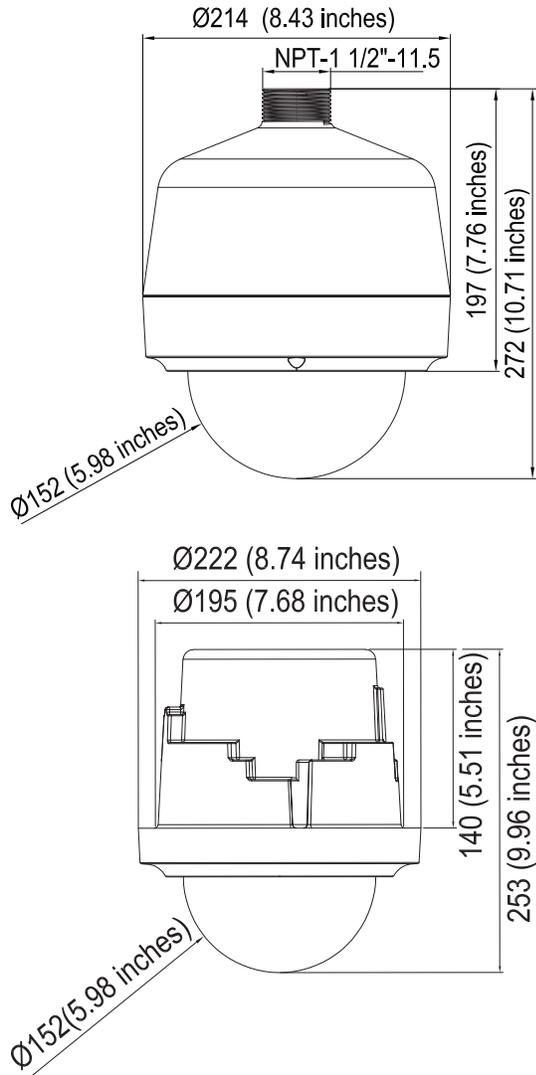
Spectra Pro Series 2 presenta la misma facilidad de instalación y mantenimiento que espera de Spectra, así como opciones de energía flexibles para adaptarse a la infraestructura nueva o existente.

### **Integración VMS**

Spectra Pro Series 2 se conecta fácilmente a Pelco VideoXpert y proporciona compatibilidad limitada con sistemas heredados como Endura 2.0 (o posterior) y Digital Sentry 7.3 (o posterior).

Pelco se esfuerza por ser el proveedor de cámaras más abierto e integrado de la industria y, como parte de ese esfuerzo, Spectra Pro Series 2 se integra con una lista larga y cada vez mayor de software de terceros y sistemas de administración de video (VMS).

## Características de la caja posterior



Nota: Los valores entre paréntesis son pulgadas; todos los demás son milímetros.

## Colgante ambiental

- Colgante ambiental disponible en acabado blanco, RAL 9003
- Construcción de aluminio, carcasa con clasificación IK10 y burbuja de nailon
- Cumple con el tipo 4X
- Cumple con IP66, IP67
- Rosca de montaje NPT de 1 1/2 pulgada
- Incluye calentador y soplador
- Cúpula transparente o ahumada
- Temperatura de funcionamiento sostenida - 40 ° a 50 ° C (-40 ° F a 122 ° F)

## Techo interior en el techo

- Caja trasera individual para suspensión o Aplicaciones de techo duro
- Construcción de aluminio, carcasa con clasificación IK10 y burbuja de nailon
- Requiere 152,4 mm (6,0 pulgadas) de espacio sobre el techo
- Espesor mínimo del techo 12,7 mm (0,50 pulg.); Máximo 38,1 mm (1,5 pulg.)
- Adecuado para uso en espacios de manejo de aire ambiental
- Acabado en negro con anillo embellecedor blanco, RAL 9003
- Cúpula transparente o ahumada

## Cámara / Óptica

Especificación	Valor
Tipo de sensor	Sensor CMOS de 1 / 2,8 pulgadas
Zoom óptico	30X
Zoom digital	12X
Resolución Máxima	1920 x 1080
Lente	f / 1.6 ~ f / 4.4, distancia focal 4.5 mm (ancho) ~ 135 mm (teleobjetivo)
Punto de vista	
Horizontal	59,8 ° (gran angular) ~ 2,34 ° (teleobjetivo)
Vertical	40,5 ° (ancho) ~ 1,48 ° (teleobjetivo)
Diagonal	67,8 ° (ancho) ~ 2,77 ° (teleobjetivo)
Relación de aspecto	16: 9
Sensibilidad a la luz	
Color (33 ms)	0,1 lux
Color (125 ms)	0,025 lux
Mono (33 ms)	0,05 lux
Mono (125 ms)	0,01 lux
<b>Nota:</b> Sensibilidad en lux para una reflectancia del 90%, f / 1.6 (gran angular), ganancia de 45 dB a 30 IRE (30% del nivel de señal)	
Capacidades día / noche	SÍ
Alcance del obturador	1/4 ~ 1 / 30.000 segundos
Relación señal-ruido	> 50 dB
Filtro de corte IR	SÍ
Verdadero amplio rango dinámico	Hasta 120 dB máx. 100 dB según IEC 62676-5
Control de iris	Iris automático con anulación manual
Compensación de luz de fondo	SÍ
Control de ganancia automática	SÍ
Filtrado de ruido activo	Filtrado de ruido 3D
Estabilización de imagen digital (DIS)	SÍ
Exploración	Sistema de escaneo progresivo

### Funciones de software

- | 256 preajustes
- | 16 excursiones
- | 4 patrones
- | Escaneo de campo de visión  $\pm 0.1$
- | ° precisión preestablecida
- | Menús multilingües (inglés, español, portugués, italiano, alemán, francés, ruso, turco, árabe, chino simplificado y coreano)
- | Protección de contraseña
- | 16 espacios en blanco de ventana, configurables en tamaño
- | La función "Auto Flip" gira la cámara 180 ° en la parte inferior del recorrido de inclinación
- | Estacionamiento configurable con acciones
- | El giro / inclinación proporcional disminuye continuamente las velocidades de giro / inclinación en proporción a la profundidad del zoom

### Pelco Pro Analytics Suite

Las cámaras de la gama Spectra Professional cuentan con el conjunto Pro de análisis de video que incluye detección de movimiento, detección de merodeo, sabotaje de cámara, detección de audio y conteo de objetos.

- | **Detección de movimiento simple** Los algoritmos permiten que la cámara grabe o envíe una alarma cuando se detecta movimiento en una zona seleccionada o con toda la escena.
- | **Detección de merodeo:** Identifica cuando las personas o los vehículos permanecen en una zona definida durante demasiado tiempo. Este comportamiento es eficaz en la notificación en tiempo real de comportamientos sospechosos.
- | **A Sabotaje de cámara** La alarma se activa si el objetivo está obstruido o cuando se reposiciona la cámara.
- | **Detección de audio** permite al usuario definir un umbral de intensidad de audio para activar el audio circundante.
- | **Conteo de objetos** cuenta el número de objetos en movimiento que pasan por las líneas virtuales definidas.

### Video

#### Especificaciones generales de video

Artículo	Especificación
Codificación de video	H.264 alto, principal o H.265 principal, MJPEG
Secuencias de video	Hasta 3 transmisiones simultáneas; el segundo y tercer flujo es variable según la configuración del flujo principal
Cuadros por segundo	Hasta 60, 50, 30, 25, 20, 16.67, 15, 12.5, 10, 7.5, 5, 3, 2,1 (según la codificación, la resolución y la configuración del flujo)

## Resoluciones disponibles

Resolución				H.264 High Profile (estructura IP GOP)	
MPx	Ancho	Altura	Relación de aspecto	IPS máximo	Tasa de bits recomendada (Mbps)
2,07	1920	1080	16: 9	60	10
2,07	1920	1080	16: 9	60	7
0,92	1280	720	16: 9	60	5.1
0,59	1024	576	16: 9	60	5,0
0,36	960	540	16: 9	60	4.9
0,23	640	360	16: 9	60	2,35
0,06	320	180	16: 9	60	1.4

## Red

Artículo	Especificación
Protocolos admitidos	TCP / IP, UDP / IP (Unicast, Multicast IGMP), ARP, ICMP, UPnP, DNS, DHCP, RTP, RTSP, NTP, IPv4, IPv6, SNMP v2c / v3, QoS, HTTP, HTTPS, SSH, TLS / SSL , SMTP, FTP y 802.1x (EAP)
Usuarios	
Unidifusión	Hasta 5 usuarios simultáneos según la configuración de resolución (2 transmisiones garantizadas)
Multidifusión	Usuarios ilimitados H.264 o H.265
Acceso de seguridad	Contraseña protegida. Se requiere contraseña de administrador para el inicio de sesión inicial.
Interfaz de software	Vista y configuración del navegador web
Sistema Pelco Integración	VideoXpert Endura 2.0 (o posterior), soporte limitado Digital Sentry 7.3 (o posterior), soporte limitado
API abierta	Pelco API u ONVIF Perfil G, Perfil S y Perfil T
Aplicación móvil	Integrado a la aplicación móvil Pelco

Artículo	Especificación
Analítica de video	Detección de movimiento simple, detección de merodeo, sabotaje de cámara, detección de audio y conteo de objetos
Almacenamiento local	Ranura Micro SDHC / SDXC (tarjeta no incluida), hasta 2 TB; Capture videoclips de 1 a 5 a 10 segundos sobre sabotaje de la cámara, detección de movimiento simple o entrada de alarma; grabar vídeo de forma continua en caso de interrupción de la red con la opción de sobrescribir; acceder al video a través del protocolo FTP y ONVIF Profile G

### La seguridad cibernética

Las cámaras Spectra Pro Series 2 de Pelco implementan varias medidas de ciberseguridad para proteger el acceso al dispositivo, así como el transporte de datos, incluida la configuración de credenciales para el acceso al dispositivo, autenticación, Https usando TLS1.2, cifrado AES con claves de 256 bits, denegación de acceso al shell, 802.1X, firewall de cámara con soporte de direcciones de lista blanca / lista negra, soporte de certificado digital, pares de claves TLS 1.2 2048 RSA y certificados digitales X.509 v3 con hash de firma SHA256.

### Requerimientos mínimos del sistema

Artículo	Especificación
Navegador web	Google Chrome 61.0 (o posterior), Internet Explorer® 8.0 (o posterior) o Firefox 3.5 (o posterior)

### Analítica

Sistemas requeridos para Pelco Analytics

Artículo	Especificación
Pelco Interfaz	VideoXpert y Digital Sentry, WS5200 Advanced System Management Software en un sistema Endura 2.0 (o posterior). Soporte limitado para Digital Sentry y Endura.
API abierta	La API de Pelco puede transmitir datos de alarma de comportamiento a aplicaciones de terceros, disponibles en <a href="http://pdn.pelco.com">pdn.pelco.com</a>

### Tecnología de compresión inteligente de Pelco

La tecnología de compresión inteligente de Pelco reduce los requisitos de ancho de banda y almacenamiento hasta en un 70%, al tiempo que reduce los requisitos de almacenamiento. Nuestra tecnología permite al usuario realizar una optimización informada entre el ahorro de almacenamiento y la calidad de imagen.

La tecnología de compresión inteligente de Pelco analiza dinámicamente el movimiento que ocurre dentro del video en vivo en tiempo real, para comprimir de manera inteligente la información que no necesita, mientras retiene los detalles con calidad clara en las áreas que son importantes en la escena. Al habilitar Dynamic GOP, una característica adicional de Smart Compression, el número de fotogramas I se reduce automáticamente en escenas con poco movimiento. En función de la complejidad de las escenas y el movimiento que se produce, como un almacén con entrada y salida limitadas, se pueden lograr ahorros de ancho de banda de hasta un 70%.

## General

Artículo	Especificación
Construcción	Construcción de aluminio, carcasa con clasificación IK10 y burbuja de nailon
Entrada de cable (caja posterior)	A través de 1,5 pulgadas NPT (montaje colgante), racor de conductos de 0,75 pulgadas (interior empotrado en el techo)
Área proyectada efectiva (EPA)	43,5 pulg <sup>2</sup> (0,028 m <sup>2</sup> ) sin soporte 93,5 pulg <sup>2</sup> (0,060 m <sup>2</sup> ) con soporte IWM

## Peso (aproximado)

Escribe	Unidad	Transporte
Colgante ambiental	3,12 kg (6,89 libras)	4,69 kg (10,35 libras)
Techo interior en el techo	2,79 kg (6,17 libras)	4,41 kg (9,73 libras)

## Alarma

Artículo	Especificación
Sin supervisión	Detecta el estado de alarma abierto o cerrado
Aporte	Cuatro alarmas, 3,5 VCC máximo, 3,5 mA máximo
Salida de relé	Una salida, normalmente abierta, ± 30 V máximo, 150 mA máximo

## Audio

Artículo	Especificación
De entrada y salida	Nivel de línea / entrada de micrófono externo; Nivel máximo de señal 1Vp-p
Transmisión	Audio incrustado

## Temperatura de funcionamiento\*

Temperatura	Colgante ambiental	En techo interior
Máximo <sup>1</sup>	50 ° C (122 ° F)	50 ° C (122 ° F)
Mínimo <sup>1</sup>	- 40 ° C (-40 ° F)	- 10 ° C (14 ° F)
Inicio fresco <sup>2</sup>	- 30 ° C (-22 ° F)	- 10 ° C (14 ° F)
Almacenamiento Temperatura	- 20 ° C a 60 ° C (-4 ° F a 140 ° F)	- 20 ° C a 60 ° C (-4 ° F a 140 ° F)

\* No asume ningún factor de sensación térmica.

1 Para aplicaciones al aire libre.

2 Arranca en frío dentro de los 20 minutos a la temperatura especificada para las unidades ambientales.

## Humedad de funcionamiento

Artículo	Especificación
Colgante ambiental	10 a 100% de humedad relativa
En techo interior	10 a 90% RH (sin condensación)

## Mecánico

Artículo	Especificación
Velocidad variable	0,1 ° a 100 ° / seg (velocidad de giro manual)
Precisión preestablecida	Pan ± 0.1 °, Inclinación ± 0.05 °
Inclinación vertical	+ 1 ° a -90 ° grados
Velocidad máxima de panorámica	Hasta 400 ° por segundo
Velocidad máxima de inclinación	Hasta 200 ° por segundo
Velocidades de giro / inclinación manual	
Sartén	Operación manual de 0,1 ° a 100 ° / seg.
Inclinación	Operación manual de 0,1 ° a 50 ° / seg.
Velocidades preestablecidas	
Sartén	400 ° / seg
Inclinación	200 ° / seg

## Eléctrico

Artículo	Especificación
Puertos	Conector RJ-45 para 100Base-TX Auto MDI / MDI-X Autonegociar / configuración manual
Tipo de cableado	Cat5e o mejor para 100Base-TX
Voltaje de entrada	20 a 32 VCA; 24 VCA normal 42 a 53 VCC; 48 VCC normal
Potencia de entrada	
24 VCA	0.95A (19VA) Interior y Ambiental sin calefactores. Sin giro ni inclinación. 1.40A (27VA) Interior y Ambiental sin calentadores. Panorámica e inclinación activos. 2.00A (40VA) Ambiental con calentadores. Panorámica e inclinación activos.
48 VCC	0.40A (16W) Interior y Ambiental sin calentadores. Sin giro ni inclinación. 0.77A (21W) Interior y Ambiental sin calentadores. Panorámica e inclinación activos. 1.00A (35W) Ambiental con calentadores. Panorámica e inclinación activos.
802.3bt (Ambiental) 802.3at (interior)	0.40A (16W) Interior y Ambiental sin calentadores. Sin giro ni inclinación. 0.50A (21W) Interior y Ambiental sin calentadores. Panorámica e inclinación activos. 1.00A (35W) Ambiental con calentadores. Panorámica e inclinación activos.

## Certificaciones / Calificaciones

- | CE (clase A)
- | FCC (clase A)
- | ICES-003 (Clase A)
- | Listado UL / cUL
- | UL / IEC / EN 60950-1, 60950-22, 62368-1
- | EN 50121-4
- | IEC / EN 62262 IK10
- | Modelos ambientales:
  - IEC / EN 60529 (IP66, IP67)
  - Tipo 4X
- | KC
- | NOM
- | RCM
- | EAC \*
- | BIS
- | IEC 62676-5 Especificaciones de datos y rendimiento de calidad de imagen para dispositivos de
- | cámara Conforme a ONVIF Profile S, Profile G y Profile T

\* Al momento de esta publicación, las certificaciones están pendientes.

## Números de modelo del sistema

Modelo Número	Resolución	Óptico Zoom	Color	Escribe	Burbuja	Descripción
P2230L-EW0	2 MP	30x	blanco	Ambiental Colgante	Ahumado	Spectra Pro Series 2, medioambiental Colgante, Ahumado con Anillo de adorno blanco
P2230L-EW1	2 MP	30x	blanco	Ambiental Colgante	Claro	Spectra Pro Series 2, medioambiental Colgante, Transparente con Anillo de adorno blanco
P2230L-FW0	2 MP	30x	Negro	Interior Techo	Ahumado	Spectra Pro Series 2, techo empotrado en interiores, Ahumado con Blanco Anillo de ajuste
P2230L-FW1	2 MP	30x	Negro	Interior Techo	Claro	Spectra Pro Serie 2, empotrado en el techo para interiores, transparente con anillo embellecedor blanco

## Monturas recomendadas

Número de pieza	Montar
IWM-SW, IWM24-BK	Soporte de pared, acabado blanco (RAL 9003) o negro (RAL 9017); se puede adaptar para aplicaciones en esquinas, parapetos o postes
IWM24-SW, IWM24BK	Montaje en pared, con transformador integral de 24 VCA, 100 VA; acabado blanco (RAL 9003) o negro (RAL 9017); se puede adaptar para aplicaciones en esquinas, parapetos o postes
WMVE-SW	Soporte de pared ambiental (blanco, RAL 9003); también se puede montar mediante un poste
PP350-SW / PP351-SW, PP450-SW, PP451-SW	Parapeto; montaje en pared / techo

## Fuentes de alimentación

Artículo	Especificación
Modelo WCS1-4 (Serie WCS)	Fuente de alimentación para cámara única de 24 VCA para exteriores, cable de alimentación no incluido
ECPS-48VDC-5A	Fuente de alimentación interior de 48 VCC
POE190-BT	Cable de alimentación del inyector de un solo puerto HPoE 802.3BT de 90 W no incluido



a Motorola Solutions Company



Pelco, Inc.  
625 W. Alluvial Ave., Fresno, California 93711 Estados Unidos  
(800) 289-9100 Tel.  
(800) 289-9150 Fax  
+ 1 (559) 292-1981 Teléfono internacional  
+ 1 (559) 348-1120 Fax internacional  
[www.pelco.com](http://www.pelco.com)

**⚠ WARNING: Cancer and Reproductive Harm -**  
[www.P65Warnings.ca.gov](http://www.P65Warnings.ca.gov).  
**⚠ ADVERTENCIA: Cáncer y Daño Reproductivo -**  
[www.P65Warnings.ca.gov](http://www.P65Warnings.ca.gov).  
**⚠ AVERTISSEMENT: Cancer et Troubles de**  
**l'appareil reproducteur - [www.P65Warnings.ca.gov](http://www.P65Warnings.ca.gov).**

Pelco, el logotipo de Pelco y otras marcas comerciales asociadas con los productos Pelco a los que se hace referencia en esta publicación son marcas comerciales de Pelco, Inc. o sus afiliadas. ONVIF y el logotipo de ONVIF son marcas comerciales de ONVIF Inc. Todos los demás nombres de productos y servicios son propiedad de sus respectivas empresas. Las especificaciones y la disponibilidad del producto están sujetas a cambios sin previo aviso.

© Copyright 2021, Pelco, Inc. Todos los derechos reservados.