

## AXIS P5654-E Mk II PTZ Camera

PTZ gran angular de 77° con HDTV de 1080p

Esta cámara PTZ es rentable y ofrece gran calidad de imagen en HDTV 1080p con zoom óptico de 21x y cobertura de área amplia con campo de visión de 77°. Gracias a la tecnología Lightfinder 2.0 y Forensic WDR, proporciona colores realistas y gran nivel de detalle en condiciones de iluminación difícil o casi en la oscuridad. Con Axis Object Analytics puede detectar y clasificar personas y vehículos, todo en función de las necesidades concretas. Esta versátil cámara tiene las clasificaciones IP66, NEMA 4X e IK10 y puede aguantar temperaturas de -30°C a 50°C. Además, Axis Edge Vault protege los dispositivos y la información confidencial frente a accesos no autorizados.

- > **HDTV 1080p con zoom óptico de 21x**
- > **Campo de visión amplio de 77°**
- > **Lightfinder 2.0 y Forensic WDR**
- > **Compatibilidad con analíticas avanzadas**
- > **Axis Edge Vault protege el dispositivo**



# AXIS P5654-E Mk II PTZ Camera

<b>Cámara</b>		<b>Sistemas de gestión de vídeo</b>	Compatible con AXIS Companion, AXIS Camera Station y el software de gestión de vídeo de socios desarrolladores de aplicaciones de Axis disponible en <a href="http://axis.com/vms">axis.com/vms</a>
<b>Modelos</b>	AXIS P5654-E Mk II 50 Hz AXIS P5654-E Mk II 60 Hz	<b>Controles en pantalla</b>	Área de recuerdo de enfoque Indicador de flujo de vídeo Autotracking Máscaras de privacidad Cambio de modo día/noche
<b>Sensor de imagen</b>	CMOS RGB de barrido progresivo de 1/2.8"	<b>Condiciones de evento</b>	Estado del dispositivo: por encima/por debajo o en el rango de la temperatura de funcionamiento, fallo en el ventilador, dirección IP bloqueada, dirección IP eliminada, nueva dirección IP, pérdida de red, sistema preparado, secuencia en directo activa, fallo de alimentación de PTZ, golpe detectado Almacenamiento en el extremo: grabación en curso, alteración del almacenamiento, problemas de estado de almacenamiento detectados E/S: entrada digital, activación manual, entrada virtual MQTT: suscribirse PTZ: Cola de control PTZ, mal funcionamiento de PTZ, movimiento de PTZ, posición preestablecida de PTZ alcanzada, PTZ listo Programado y recurrente: programador Vídeo: degradación de la velocidad de bits promedio, modo día-noche
<b>Objetivo</b>	Varifocal, 4.0–84.6 mm, F1.6–4.5 Campo horizontal de la vista: 77.0°–3.6° Campo de visión vertical 43.1°–2.0° Enfoque automático, iris automático	<b>Acciones de eventos</b>	Modo día-noche Ronda de vigilancia MQTT: publicar Notificación: HTTP, HTTPS, TCP y correo electrónico Superposición de texto Preset position (Posición predefinida) Grabaciones Trampas de SNMP: enviar, enviar mientras la regla esté activa Tracking (Seguimiento): Iniciar detección temporal, autotracking, perfil de autotracking Carga de imágenes o clips de vídeo: FTP, SFTP, HTTP, HTTPS, recurso de red compartido y correo electrónico modo WDR
<b>Funcionalidad día/noche</b>	Filtro bloqueador IR automático	<b>Ayudas de instalación integradas</b>	contador de píxeles
<b>Iluminación mínima</b>	Color: 0,11 lux, a 50 IRE F1.6 Color: 0,1 lux, a 30 IRE F1.6 B/W: 0,03 lux a 50 IRE F1.6 B/N: 0,01 lux a 30 IRE F1.6	<b>Análíticas</b>	<b>AXIS Object Analytics</b> Clases de objeto: humanos, vehículos Características: cruce de línea, objeto en la zona, tiempo en la zona Hasta 10 escenarios Metadatos visualizados con trayectorias y cuadros limitadores codificados mediante colores y tablas Zonas de inclusión y exclusión por polígonos Configuración de perspectiva Evento de alarma de movimiento ONVIF
<b>Velocidad de obturación</b>	De 1/66 500 s a 2 s	<b>Metadatos</b>	Datos de objetos: Clases: personas, rostros, vehículos, matrículas Confianza, posición
<b>Movimiento horizontal/vertical y zoom</b>	Panorama: 360° ilimitado, 0,1°–350°/s Inclinación: 180°, 0,1°–350°/s Zoom: óptico de 21x, digital de 12x, total de 252x 256 posiciones predefinidas, e-flip, ronda de vigilancia limitada, cola de control, indicador de la dirección en pantalla, ajuste horizontal nuevo 0°, ventana de enfoque, recuerdo de enfoque	<b>Aplicaciones</b>	Incluida AXIS Object Analytics, AXIS Video Motion Detection, AXIS Motion Guard, AXIS Fence Guard, AXIS Loitering Guard, gatekeeper avanzado, autotracker 2 Compatibilidad Para consultar la compatibilidad con AXIS Camera Application Platform, que permite la instalación de aplicaciones de terceros, consulte <a href="http://axis.com/acap">axis.com/acap</a> .
<b>Sistema en chip (SoC)</b>		<b>Homologaciones</b>	<b>Marcas de productos</b> UL/cUL, UKCA, CE, KC, EAC, RCM
<b>Modelo</b>	ARTPEC-7	<b>Cadena de suministro</b>	Cumple los requisitos de TAA
<b>Memoria</b>	1024 MB de RAM, 512 MB de memoria flash		
<b>Capacidades informáticas</b>	Unidad de procesamiento de aprendizaje automático (MLPU)		
<b>Vídeo</b>			
<b>Compresión de vídeo</b>	H.264 (MPEG-4 Parte 10/AVC) Baseline perfil, Main perfil y High perfil H.265 (MPEG-H Parte 2/HEVC) Main perfil Motion JPEG		
<b>Resolución</b>	De 1920x1080 HDTV a 320x180		
<b>Velocidad de imagen</b>	Hasta 60/50 imágenes por segundo (60/50 Hz) en todas las resoluciones		
<b>Transmisión de vídeo</b>	Múltiples transmisiones configurables individualmente en H.264, H.265 y Motion JPEG Velocidad de fotogramas y ancho de banda controlables Tecnología Axis Zipstream en H.264 y H.265 VBR/ABR/MBR H.264/H.265 Modo de baja latencia		
<b>WDR</b>	Forensic WDR: Hasta 120 dB en función de la escena		
<b>Configuración de imagen</b>	Compresión, saturación, brillo, nitidez, contraste, contraste local, balance de blancos, control y zonas de exposición, desempañado, nivel de conmutación día/noche, mapeado de tonos, ajuste preciso del comportamiento con poca luz, rotación: 0°, 180°, superposición de texto e imágenes, congelación de imagen en PTZ, estabilización de imagen electrónica, perfiles de escena, 20 máscaras de privacidad de polígonos individuales		
<b>Procesamiento de imagen</b>	Axis Zipstream, Forensic WDR, Lightfinder 2.0		
<b>Red</b>			
<b>Protocolos de red</b>	IPv4, IPv6, USGv6, ICMPv4/ICMPv6, HTTP, HTTPS <sup>a</sup> , HTTP/2, TLS <sup>a</sup> , QoS Layer 3 DiffServ, FTP, SFTP, CIFS/SMB, SMTP, mDNS (Bonjour), UPnP <sup>b</sup> , SNMP v1/v2c/v3 (MIB-II), DNS/DNSv6, DDNS, NTP, NTS, RTSP, RTP, SRTP/RTSPS, TCP, UDP, IGMPv1/v2/v3, RTCP, ICMP, DHCPv4/v6, ARP, SSH, NTCIP, LLDP, CDP, MQTT v3.1.1, Secure syslog (RFC 3164/5424, UDP/TCP/TLS), Link-Local address (ZeroConf), IEEE 802.1X (EAP-TLS), IEEE 802.1AR		
<b>Integración del sistema</b>			
<b>Interfaz de programación de aplicaciones</b>	API abierta para la integración de software, incluidos VAPIX <sup>®</sup> , metadatos y AXIS Camera Application Platform (ACAP); las especificaciones están disponibles en <a href="http://axis.com/developer-community">axis.com/developer-community</a> . La ACAP incluye Native SDK. Conexión a la nube con un solo clic ONVIF <sup>®</sup> Profile G, ONVIF <sup>®</sup> Profile M, ONVIF <sup>®</sup> Profile S y ONVIF <sup>®</sup> Profile T; especificaciones en <a href="http://onvif.org">onvif.org</a> .		

<b>EMC</b>	CISPR 35, CISPR 32 Clase A, EN 50121-4, EN 55035, EN 55032 Clase A, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 61000-6-1, EN 61000-6-2 Australia/Nueva Zelanda: RCM AS/NZS CISPR 32 Clase A Canadá: ICES-3(A)/NMB-3(A) Japón: VCCI Clase A Corea: KS C 9832 Clase A, KS C 9835 EE. UU.: FCC Parte 15 Subparte B Clase A Ferrocarril: IEC 62236-4
<b>Seguridad</b>	CAN/CSA C22.2 N.º 62368-1 ed. 3, IEC/EN/UL 62368-1 ed. 3
<b>Ambiental</b>	IEC 60068-2-1, IEC 60068-2-2, IEC 60068-2-6, IEC 60068-2-14, IEC 60068-2-27, IEC 60068-2-78, IEC/EN 60529 IP66, IEC/EN 62262 IK10, NEMA 250 Tipo 4X
<b>Red</b>	NIST SP500-267
<b>Ciberseguridad</b>	ETSI EN 303 645
<b>Ciberseguridad</b>	
<b>Seguridad perimetral</b>	<b>Software:</b> Firmware firmado, protección contra retrasos de fuerza bruta, autenticación Digest, protección con contraseña <b>Hardware:</b> Plataforma de ciberseguridad Axis Edge Vault Elemento seguro (CC EAL 6+), seguridad de sistema en un chip (TEE), ID de dispositivo de Axis, almacén de claves seguro, vídeo firmado, arranque seguro, sistema de archivos cifrado (AES-XTS-Plain64 256 bits)
<b>Seguridad de red</b>	IEEE 802.1X (EAP-TLS) <sup>a</sup> , IEEE 802.1AR, HTTPS/HSTS <sup>a</sup> , TLS v1.2/v1.3 <sup>a</sup> , Network Time Security (NTS), X.509 Certificado PKI, firewall basado en host
<b>Documentación</b>	<i>Guía de seguridad de sistemas de AXIS OS</i> <i>Política de gestión de vulnerabilidades de Axis</i> <i>Modelo de desarrollo de la seguridad de Axis</i> Lista de materiales del software AXIS OS (SBOM) Para descargar documentos, vaya a <a href="http://axis.com/support/cybersecurity/resources">axis.com/support/cybersecurity/resources</a> Para obtener más información sobre el servicio de asistencia para ciberseguridad de Axis, vaya a <a href="http://axis.com/cybersecurity">axis.com/cybersecurity</a> .
<b>General</b>	
<b>Carcasa</b>	Clasificación IP66, NEMA 4X e IK10 Carcasa de aluminio, domo de policarbonato (PC) color: Blanco NCS S 1002-B Para consultar las instrucciones de repintado, vaya a la página de asistencia técnica del producto. Para obtener información sobre el impacto en la garantía, vaya a <a href="http://axis.com/warranty-implication-when-repainting">axis.com/warranty-implication-when-repainting</a> .
<b>Alimentación</b>	Axis PoE+ midspan 1 puerto: 100-240 V CA, máx. 37 W IEEE 802.3at, Tipo 2 Clase 4 Consumo máximo de la cámara: 8 W típico, 16 W máx. (PoE+ midspan no incluido)
<b>Conectores</b>	Red: RJ45 10BASE-T/100BASE-TX PoE.

<b>Almacenamiento</b>	Compatibilidad con tarjetas microSD/microSDHC/microSDXC. Compatibilidad con cifrado de tarjeta SD (AES-XTS-Plain64 256 bits) Grabación en almacenamiento en red (NAS) Consulte las recomendaciones sobre tarjetas SD y NAS en <a href="http://axis.com">axis.com</a> .
<b>Condiciones de funcionamiento</b>	De -30 °C a 50 °C Temperatura máxima (intermitente): 55 °C Humedad relativa del 10 al 100 % (con condensación)
<b>Condiciones de almacenamiento</b>	de -40 °C a 65 °C Humedad relativa del 5 al 95 % (sin condensación)
<b>Dimensiones</b>	Para obtener información sobre las dimensiones generales del producto, consulte el dibujo de dimensiones de la hoja de datos.
<b>Peso</b>	2,5 kg (5,5 lb)
<b>Contenido de la caja</b>	Cámara, guía de instalación, domo ahumado, conector RJ45 (IP66), montaje en techo duro, adaptador de clip de resorte, tubo adaptador con perfil en U
<b>Accesorios opcionales</b>	Montajes AXIS T91B, AXIS T94A02L Recessed Mount, cable RJ45 para exteriores con conector premontado, AXIS T8133 Midspan 30 W 1-port, embellecedores que se pueden pintar AXIS Surveillance Cards Para obtener más información sobre accesorios, vaya a <a href="http://axis.com/products/axis-p5654-e-mk-ii#accessories">axis.com/products/axis-p5654-e-mk-ii#accessories</a> .
<b>Herramientas de sistema</b>	AXIS Site Designer, AXIS Device Manager, selector de productos, selector de accesorios, calculadora de objetivos Disponibles en <a href="http://axis.com">axis.com</a>
<b>Idiomas</b>	alemán, chino (simplificado), chino (tradicional), coreano, español, finés, francés, holandés, inglés, italiano, japonés, polaco, portugués, ruso, sueco, tailandés, turco, vietnamita
<b>Garantía</b>	Garantía de 5 años; consulte <a href="http://axis.com/warranty">axis.com/warranty</a>
<b>Referencias</b>	Disponible en <a href="http://axis.com/products/axis-p5654-e-mk-ii#part-numbers">axis.com/products/axis-p5654-e-mk-ii#part-numbers</a> .
<b>Sostenibilidad</b>	
<b>Control de sustancias</b>	sin PVC RoHS de conformidad con la directiva europea RoHS 2011/65/UE y EN 63000:2018 REACH de conformidad con (CE) no 1907/2006. Para SCIP UUID, consulte <a href="http://echa.europa.eu">echa.europa.eu</a>
<b>Materiales</b>	Se ha evaluado para encontrar minerales en conflicto de acuerdo con las guías de la OCDE Para obtener más información sobre la sostenibilidad en Axis, vaya a <a href="http://axis.com/about-axis/sustainability">axis.com/about-axis/sustainability</a>
<b>Responsabilidad medioambiental</b>	<a href="http://axis.com/environmental-responsibility">axis.com/environmental-responsibility</a> Axis Communications es firmante del Acuerdo Mundial de las Naciones Unidas, lea más en <a href="http://unglobalcompact.org">unglobalcompact.org</a>

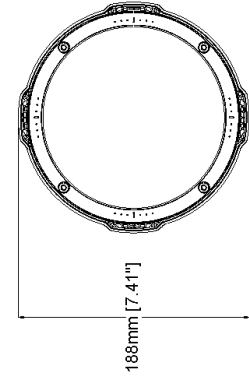
a. Este producto incluye software desarrollado por OpenSSL Project para su uso en el kit de herramientas OpenSSL ([openssl.org](http://openssl.org)), y software criptográfico escrito por Eric Young ([ey@cryptsoft.com](mailto:ey@cryptsoft.com)).

## Detectar, observar, reconocer, identificar (DORI)

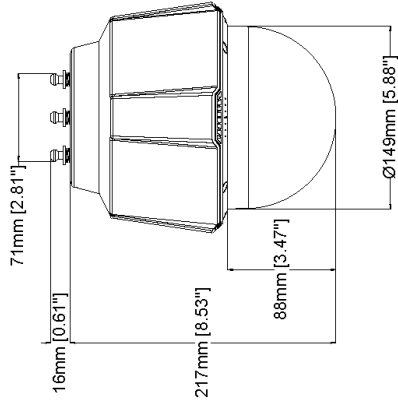
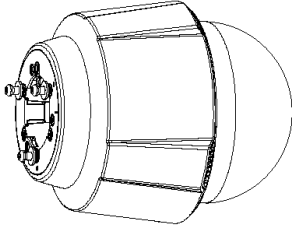
	Definición de DORI	Distancia (gran angular)	Distancia (teleobjetivo)
Detectar	25 px/m	57 m (187 ft)	1120 m (3674 ft)
Observar	63 px/m	23 m (75 ft)	450 m (1476 ft)
Reconocer	125 px/m	11 m (36 ft)	225 m (738 ft)
Identificar	250 px/m	6 m	110 m

Los valores de DORI se calculan con densidades de píxel para diferentes casos de uso, tal y como recomienda el estándar EN-62676-4. Los cálculos utilizan el centro de la imagen como punto de referencia y consideran la distorsión del objetivo. La posibilidad de reconocer o identificar a una persona u objeto depende de factores como el movimiento del objeto, la compresión de vídeo, las condiciones de iluminación y el enfoque de la cámara. Utilice márgenes al planificar. La densidad de píxel varía en cada imagen y los valores calculados pueden variar con respecto a las distancias del mundo real.

# Esquemas de dimensiones



188mm [7.41"]



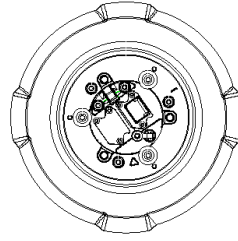
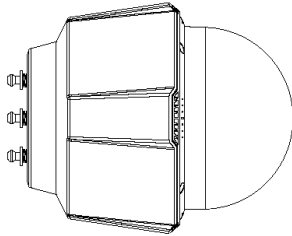
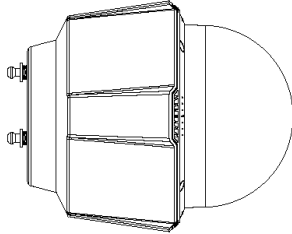
71mm [2.81"]

16mm [0.61"]

217mm [8.53"]

88mm [3.47"]

Ø149mm [5.88"]



**AXIS P5654-E Mk II PTZ Camera**

Revision	v.01	Revision date	2023-05-19
Paper size	A4	Release date	2023-05-19
Created by	MS	Scale	1:5

© 2023 Axis Communications

www.axis.com

# Características y tecnologías clave

## AXIS Object Analytics

AXIS Object Analytics es una analítica de vídeo que ofrece muchas funciones y viene preinstalada, que detecta y clasifica personas, vehículos y tipos de vehículos. Gracias a algoritmos basados en IA y condiciones de recuperación de información, analiza la escena y su comportamiento espacial dentro, todo ello diseñado para sus necesidades específicas. Escalable y basada en el extremo, requiere el mínimo esfuerzo para configurar y es compatible con diversos escenarios que se ejecutan al mismo tiempo.

## Axis Edge Vault

Axis Edge Vault es la plataforma de ciberseguridad basada en hardware que protege el dispositivo Axis. Constituye la base de la que dependen todas las operaciones seguras y ofrece características para proteger la identidad del dispositivo, proteger su integridad de fábrica y proteger la información confidencial frente a accesos no autorizados.

La base de la confianza comienza en el proceso de arranque del dispositivo. En los dispositivos Axis, el mecanismo de **arranque seguro** basado en hardware verifica el sistema operativo (AXIS OS) desde el que se está iniciando el dispositivo. El SO de AXIS, a su vez, tiene firma criptográfica (**firmware firmado**) durante el proceso de compilación. El arranque seguro y el firmware firmado están vinculados entre sí; se aseguran de que no se haya manipulado el firmware durante el ciclo de vida del dispositivo y que el dispositivo solo arranque con firmware autorizado. De este modo se crea una cadena de software validado criptográficamente para la cadena de confianza de la que dependen todas las operaciones seguras.

Desde un aspecto de seguridad, la **pulsación de tecla segura** es la pieza clave para proteger la información criptográfica que se utiliza para una comunicación segura (IEEE 802.1X, HTTPS, ID de dispositivo Axis, claves de control de acceso, etc.) contra la extracción maliciosa en caso de una infracción de la seguridad. La pulsación de tecla segura se proporciona a través de un módulo de cálculo criptográfico basado en hardware certificado por FIPS 140 o criterios comunes. En función de los requisitos de seguridad, un dispositivo Axis puede tener uno o varios de estos módulos, como un TPM 2.0 (Módulo de plataforma de confianza) o un elemento seguro, o un entorno de ejecución de confianza (TEE) integrado en el sistema en un chip (SoC).

El **vídeo firmado** garantiza que las pruebas en vídeo pueden verificarse sin probar la cadena de custodia del archivo de vídeo. Cada cámara utiliza su exclusiva clave de firma de vídeo, que se guarda de forma segura en la pulsación de

tecla segura, para añadir una firma al flujo de vídeo. De este modo, el vídeo se puede rastrear hasta la cámara Axis desde la que se originó, por lo que es posible verificar que no se haya manipulado la grabación tras sacarla de la cámara.

Para obtener más información sobre Axis Edge Vault, ir a [axis.com/solutions/edge-vault](https://axis.com/solutions/edge-vault).

## Estabilización de imagen electrónica

La estabilización de imagen electrónica (EIS) permite obtener vídeo de calidad en situaciones en las que una cámara está sometida a vibraciones. Los sensores giroscópicos integrados detectan continuamente los movimientos y las vibraciones de la cámara y ajustan automáticamente el fotograma para garantizar que siempre se capturan los detalles necesarios. La estabilización de imagen electrónica utiliza diferentes algoritmos para generar modelos del movimiento de la cámara, unos modelos que se utilizan después para corregir las imágenes.

## Forensic WDR

Las cámaras Axis con tecnología de amplio rango dinámico (WDR) marcan la diferencia entre ver con claridad detalles importantes para las investigaciones y no ver nada más que una imagen borrosa en condiciones de luz difíciles. La diferencia entre los puntos más oscuros y los más brillantes puede crear problemas en la claridad y la facilidad de uso de las imágenes. Forensic WDR reduce de manera eficaz el ruido visible y los artefactos para proporcionar vídeo optimizado para el uso forense.

## Lightfinder

La tecnología Axis Lightfinder ofrece vídeo de alta resolución a todo color con un mínimo de distorsión por movimiento incluso en la oscuridad. Dado que elimina el ruido, Lightfinder hace visibles las áreas oscuras de una escena y captura los detalles con muy poca luz. Las cámaras con tecnología Lightfinder perciben mejor el color en condiciones de poca luz que el ojo humano. En situaciones de vigilancia, el color puede ser un factor esencial que permita la identificación de personas, objetos o vehículos.

## Zipstream

La tecnología Axis Zipstream mantiene los detalles forenses importantes en el flujo de vídeo al tiempo que reduce las necesidades de ancho de banda y almacenamiento en un 50 % de media. Zipstream también incluye tres algoritmos inteligentes que garantizan la identificación, grabación y envío

de la información forense relevante a la máxima resolución y velocidad de fotogramas. Para obtener más información, consulte [axis.com/glossary](http://axis.com/glossary)