AXIS P3268-SLVE Dome Camera

딥 러닝 기능을 갖춘 스테인리스 스틸 8MP 돔

해양 등급 스테인리스 스틸 케이스로 둘러싸인 DNV 인증을 받은 이 견고한 카메라는 해수 및 세정 화학물질의 부식 효과에 견딜 수 있습니다. 세척 및 유지관리가 용이하며, NSF/ANSI에서 Standard 169(특수 목적 식품 장비 및 장치) 인증을 받아 식품 가공 시설에서 사용할 수 있습니다. Lightfinder 2.0, Forensic WDR 및 OptimizedIR을 사용하며, 어떤 조명 조건에서도 뛰어난 4K 이미지 품질을 제공합니다. 그리고 딥 러닝 처리 장치는 향상된 처리 및 저장 기능을 제공합니다. 또한 장치의 무결성을 보장하고 무단 액세스로부터 장치를 보호하는 하드웨어 기반 사이버 보안 플랫폼인 Axis Edge Vault가 포함됩니다.

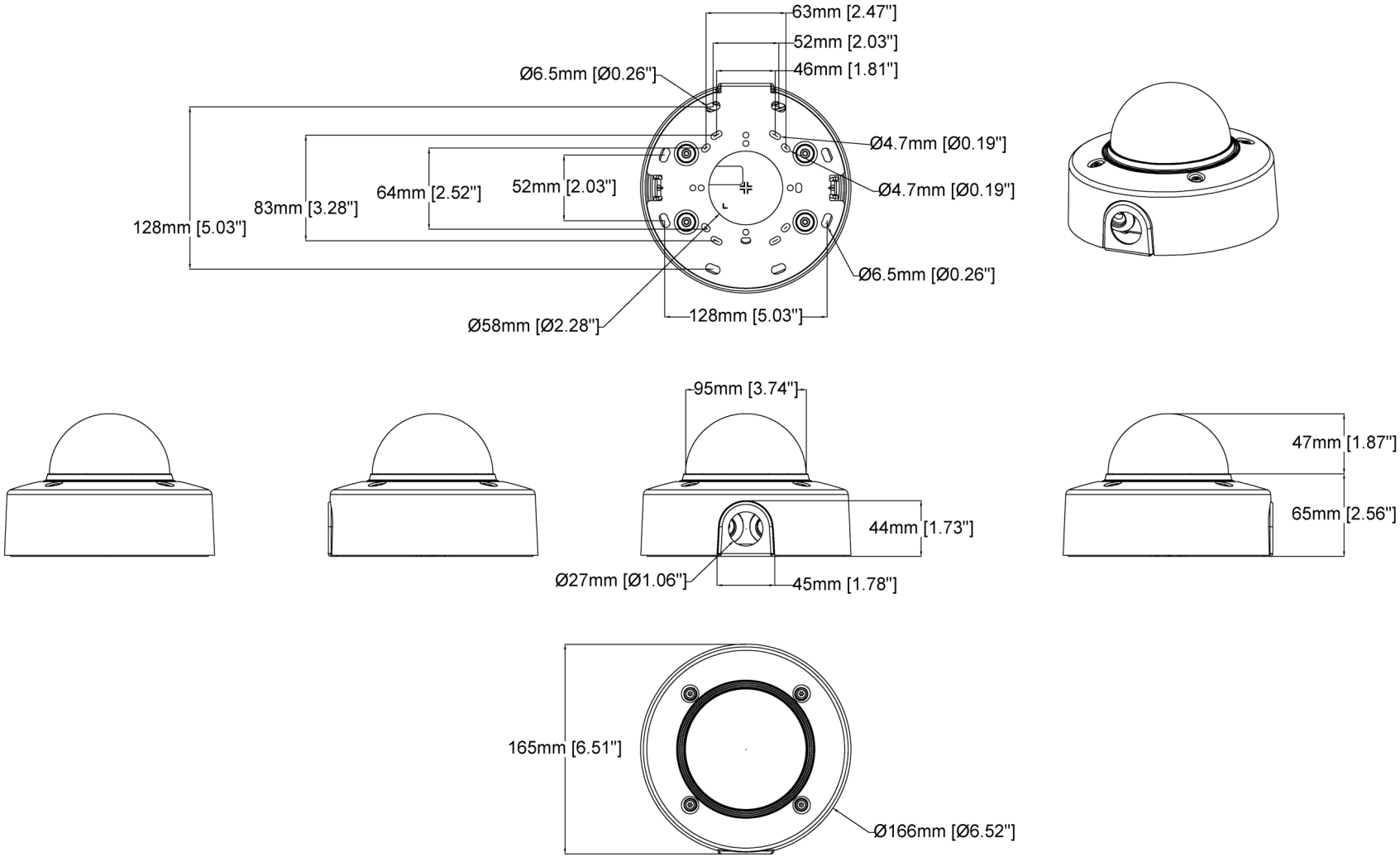
- **해양 등급 스테인리스 스틸 케이스**
- **NFS/ANSI Standard 169 인증**
- **해양 환경에 대한 DNV 인증**
- **4K의 뛰어난 이미지 품질**
- **딥 러닝을 통한 분석 지원**

AXIS P3268-SLVE Dome Camera

카메라	
이미지 센서	1/1.8" 프로그레시브 스캔 RGB CMOS
렌즈	가변 초점, 4.3 ~ 8.6mm, F1.5 수평 화각: 100°–53° 수직 화각: 54°–30° 최소 초점 거리: 50cm(20인치) IR corrected, 원격 줌 및 포커스, P-아이리스 제어
주야간	자동 탈착식 적외선 차단 필터
최소 조도	**Forensic WDR 및 Lightfinder 2.0 포함:** **색상:** 50 IRE, F1.5에서 0.14lux **흑백:** 50 IRE, F1.5에서 0lux
셔터 속도	1/8500초 ~ 1/5초
카메라 각도 조정	팬 ±190°, 틸트 -10~+80°, 회전 ±190°
시스템 온 칩(SoC)	
모델	ARTPEC-8
메모리	2048MB RAM, 8192MB Flash
컴퓨팅 기능	딥 러닝 처리 장치(DLPU)
비디오	
비디오 압축	H.264(MPEG-4 Part 10/AVC) 베이스 라인, 메인, 및 하이 프로파일 H.265(MPEG-H Part 2/HEVC) 메인 프로파일 Motion JPEG
해상도	3840x2160 ~ 160x90
프레임 레이트	전력선 주파수가 50/60Hz인 경우 25/30fps
비디오 스트리밍	H.264, H.265 및 Motion JPEG에서 개별 구성이 가능한 다중 스트림 H.264 및 H.265에서 Axis Zipstream 기술 제어 가능한 프레임 레이트 및 대역폭 VBR/ABR/MBR H.264/H.265 낮은 지연 모드 비디오 스트리밍 표시기
멀티 뷰 스트리밍	최대 2개의 보기 영역을 풀 프레임 레이트로 개별 선택 가능
이미지 설정	채도, 대비, 밝기, 선명도, Forensic WDR: 장면에 따라 최대 120dB, 화이트 밸런스, 주야간 임계값, 톤 매핑, 로컬 대비, 노출 모드, 노출 존, 디포깅, 술통형 왜곡 보정, 압축, 회전: 0°, 90°, 180°, 270°(Corridor Format 포함), 미러링, 다이내믹 텍스트 및 이미지 오버레이, 특정 영역 감시 차단(프라이버시 마스크), 다각형 특정 영역 감시 차단(프라이버시 마스크)
팬/틸트/줌	디지털 PTZ, 프리셋 포지션
오디오	
오디오 스트리밍	오디오 입력, 단방향, 에지 투 에지 기술을 통한 양방향 오디오
오디오 인코딩	24비트 LPCM, AAC-LC 8/16/32/44.1/48kHz, G.711 PCM 8kHz, G.726 ADPCM 8kHz, Opus 8/16/48kHz 구성 가능한 비트 레이트
오디오 입력/출력	외부 마이크 입력, 라인 입력, 링 파워가 있는 디지털 입력, 자동 게인 제어, 네트워크 스피커 페어링
네트워크	
보안	IP 주소 필터링, HTTPS[a] 암호화, IEEE 802.1x(EAP-TLS)[a] 네트워크 접근 제어, 사용자 접근 로그, 중앙 집중식 인증서 관리
네트워크 프로토콜	IPv4, IPv6 USGv6, ICMPv4/ICMPv6, HTTP, HTTPS[a], HTTP/2, TLS[a], QoS Layer 3 DiffServ, FTP, SFTP, CIFS/SMB, SMTP, mDNS(Bonjour), UPnP®, SNMP v1/v2c/v3(MIB-II), DNS/DNSv6, DDNS, NTP, NTS, RTSP, RTCP, RTP, SRTP/RTSPS, TCP, UDP, IGMPv1/v2/v3, DHCPv4/v6, ARP, SSH, SIP, LLDP, CDP, MQTT v3.1.1, Syslog, 링크 로컬 주소(ZeroConf)
시스템 통합	
애플리케이션 프로그래밍 인터페이스	소프트웨어 통합용 공개 API(VAPIX® 및 AXIS Camera Application Platform 포함); 사양은 *axis.com* 참조 One-Click Cloud Connection ONVIF® Profile G, ONVIF® Profile M, ONVIF® Profile S 및 ONVIF® Profile T, 사양은 *onvif.org* 참조 VoIP(Voice over IP) 시스템과의 통합, 피어 투 피어 또는 SIP/PBX와의 통합을 위한 SIP(Session Initiation Protocol) 지원.
온스크린 제어	주/야간 전환 디포깅 WDR(광역 역광 보정) 비디오 스트리밍 표시기 IR 조명
이벤트 조건	분석, 외부 입력, 관리된 외부 입력, API를 통한 가상 입력 콜: 상태, 상태 변경 장치 상태: 작동 온도 초과, 작동 온도 초과 또는 미만, 작동 온도 미만, 작동 온도 범위 내, IP 주소 제거됨, 새 IP 주소, 네트워크 끊김, 시스템 준비, 링 파워 과전류 보호, 라이브 스트림 활성화, 케이스 열기 디지털 오디오: 디지털 신호에 Axis 메타데이터가 포함됨, 디지털 신호에 유효하지 않은 샘플 레이트가 있음, 디지털 신호 누락, 디지털 신호 정상 에지 스토리지: 녹화 진행 중, 저장 중단, 스토리지 상태 문제 감지 I/O: 디지털 입력, 수동 트리거, 가상 입력 MQTT: 구독 예약 및 반복: 일정 비디오: 평균 비트 레이트 저하, 주/야간 모드, 라이브 스트림 열기, 탬퍼링
이벤트 액션	오버레이 텍스트, 외부 출력 활성화, 줌 프리셋, 주간/야간 모드, 플래시 상태 LED, 조명 사용, 디포그 모드 설정, WDR 모드 설정 콜: SIP 콜 종료, SIP 콜 수행, 응답 콜 I/O: 한번 I/O 토글, 룰이 활성 상태인 동안 I/O 토글 MQTT: 발행 알림: 이메일, HTTP, HTTPS, TCP 및 SNMP 트랩 녹화 또는 업로드용 사전/사후 알람 비디오 또는 이미지 버퍼링 비디오 녹화: SD 카드 및 네트워크 공유 이미지 또는 비디오 클립 업로드: FTP, SFTP, HTTP, HTTPS, 네트워크 공유 및 이메일
내장된 설치 보조 도구	원격 줌 및 초점, 이미지 직선화, 픽셀 카운터, 레벨 그리드
분석	
AXIS Object Analytics	**객체 분류**: 사람, 차량(유형: 자동차, 버스, 트럭, 자전거) **트리거 조건**: 라인 횡단, 영역 내 객체, 영역 내 시간 베타 최대 10가지 시나리오 색으로 구분된 바운딩 박스로 표시된 메타데이터 다각형 포함/제외 영역 원근 구성 ONVIF Motion Alarm 이벤트
메타데이터	**객체 데이터**: 등급: 사람, 안면, 차량(유형: 자동차, 버스, 트럭, 자전거), 번호판 신뢰도, 위치 **이벤트 데이터**: 생산자 참조, 시나리오, 트리거 조건
애플리케이션	**포함 항목** AXIS Object Analytics AXIS Live Privacy Shield AXIS Video Motion Detection, 액티브 탬퍼링 알람, 오디오 디텍션 타사 애플리케이션 설치가 가능한 AXIS Camera Application Platform 지원, *axis.com/acap* 참조
승인	
제품 표시	BIS, CE, DNV, NFS, KC, RCM, UL/cUL, UKCA, VCCI, WEEE
공급망	TAA 준수

EMC	EN 50121-4, EN 55032 Class A, EN 55035, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 61000-6-1, EN 61000-6-2 **호주/뉴질랜드:** RCM AS/NZS CISPR 32 Class A **캐나다:** ICES-3(A)/NMB-3(A) **일본:** VCCI Class A **대한민국:** KC KN32 Class A, KC KN35 **미국:** FCC Part 15 Subpart B Class A **철도:** IEC 62236-4
안전	CAN/CSA C22.2 No. 62368-1 ed. 3, IEC/EN/UL 62368-1 ed. 3, IEC 62471, IS 13252
환경	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 60529 IP67, IEC/EN 60529 IP68, ISO 20653 IP6K9K, IEC/EN 62262 IK11(50J), NEMA 250 Type 4X, NEMA TS 2(2.2.7-2.2.9)
네트워크	NIST SP500-267
사이버 보안	ETSI EN 303 645
인증	**DNV:** EMC B, 인클로저 C, 습도 B, 온도 D, 진동 A **인증서:** TAA00003C6 **NSF:** **인증서:** C0759806
사이버 보안	
에지 보안	**소프트웨어:** 서명된 펌웨어, 무차별 대입 지연 보호, 다이제스트 인증, 패스워드 보호, AES-XTS-Plain64 256비트 SD 카드 암호화 **하드웨어** Axis Edge Vault 사이버 보안 플랫폼 보안 요소(CC EAL 6+), 시스템 온 칩 보안(TEE), Axis 장치 ID, 보안 키 저장소, 서명된 비디오, 보안 부팅, 암호화된 파일 시스템(AES-XTS-Plain64 256비트)
네트워크 보안	IEEE 802.1X(EAP-TLS)[a], IEEE 802.1AR, HTTPS/HSTS[a], TLS v1.2/v1.3[a], 네트워크 시간 보안(NTS), X.509 인증서 PKI, 호스트 기반 방화벽
문서화	*AXIS OS Hardening Guide* *Axis Vulnerability Management Policy* *Axis Security Development Model* 문서를 다운로드하려면 *axis.com/support/cybersecurity/resources* 참조 Axis 사이버 보안 지원에 대해 자세히 알아보려면 *axis.com/cybersecurity* 참조
일반 사항	
케이스	IP6K9K-, IP66-, IP67-, IP68- 및 NEMA 4X 등급, IK11(50줄) 충격 방지 스테인리스 스틸 케이스 폴리카보네이트 하드 코팅 돔 및 제습막 전자 연마 SS 316L 스테인리스 스틸 캡슐화된 전자 장치 스테인리스 스틸 고정 나사
마운팅	정션 박스 구멍(더블 갱, 싱글 갱, 4" 팔각형) 및 벽이나 천장 마운트용 구멍이 있는 마운팅 브래킷 ¾"(M25) 전선관 측면 인입구
전원	PoE(Power over Ethernet) IEEE 802.3af/802.3at Type 1 Class 3 일반 5.5W, 최대 11.2W
커넥터	RJ45 10BASE-T/100BASE-TX PoE I/O: 관리된 디지털 입력 1개 및 디지털 출력 1개용 4핀 2.5mm(0.098인치) 터미널 블록(12V DC 출력, 최대 부하 25mA) 오디오: 3.5mm 마이크/라인 입력
IR 조명	전력 효율이 높고 수명이 긴 850nm IR LED가 장착된 OptimizedIR 장면에 따라 40m(130ft) 이상 도달 범위
저장장치	microSD/microSDHC/microSDXC 카드 지원 SD 카드 암호화 지원(AES-XTS-Plain64 256비트) NAS(Network Attached Storage)에 녹화 *axis.com*에서 SD 카드 및 NAS 권장 사항 참조
작동 조건	-40°C ~ 50°C(-40°F ~ 122°F) NEMA TS 2(2.2.7)에 따른 최대 온도: 74°C(165°F) 시작 온도: -30°C ~ 50°C(-22°F ~ 122°F) 습도 10 ~ 100% RH(응축)
스토리지 조건	-40°C ~ 65°C(-40°F ~ 149°F) 습도 5 ~ 95% RH(비응축)
크기	높이: 112mm(4.43인치) ø 166mm(6.52인치)
무게	1.76Kg(3.88lb)
박스 내용물	설치 가이드, Windows® 디코더 사용자 라이센스 1개, RESISTORX® T20 나사 비트, DC 및 I/O용 터미널 블록 커넥터, ø5-15mm 케이블 개스킷, 커넥터 가드, ø3-5mm 케이블 개스킷, 플러그
옵션 액세서리	AXIS T91F61 Wall Mount, T91F67 Pole Mount, AXIS T94U01D Pendant Kit, AXIS T94U02D Pendant Kit, AXIS TP3824-E Dome Clear/Smoked, AXIS T8355 Digital Microphone 3.5 mm AXIS Surveillance Cards 그 밖의 액세서리는 *axis.com/products/axis-p3268-slve#accessories* 참조
영상 관리 소프트웨어	AXIS Companion, AXIS Camera Station, Axis 애플리케이션 개발 파트너의 영상 관리 소프트웨어(*axis.com/vms*에서 이용 가능)
언어	영어, 독일어, 프랑스어, 스페인어, 이탈리아어, 중국어(간체), 일본어, 한국어, 포르투갈어, 폴란드어, 중국어(번체)
보증	5년 보증에 대해서는, *axis.com/warranty*를 참조하십시오.
부품 번호	*axis.com/products/axis-p3268-slve#part-numbers*에서 이용 가능
지속 가능성	
지속 가능성 물질 관리	JEDEC/ECA Standard JS709에 따른 PVC 불포함, BFR/CFR 불포함 EU RoHS 지침 2011/65/EU/ 및 EN 63000:2018에 따른 RoHS (EC) No 1907/2006에 따른 REACH. SCIP UUID에 대해서는 *echa.europa.eu*를 참조하십시오.
소재	재생 가능한 탄소 기반 플라스틱 함유: 13.2%(재활용) OECD 가이드라인에 따른 분쟁 광물 선별 Axis의 지속 가능성에 대해 자세히 알아보려면 *axis.com/about-axis/sustainability* 참조
환경적 책임	*axis.com/environmental-responsibility* Axis Communications는 UN Global Compact의 서명자입니다. *unglobalcompact.org*에서 자세한 내용을 참조하십시오.

a. *본 제품에는 OpenSSL Toolkit에서 사용하기 위해 OpenSSL Project에서 개발한 소프트웨어가 포함되어 있습니다. 소프트웨어(openssl.org) 및 Eric Young(eay@cryptsoft.com)이 작성한 암호화 소프트웨어가 포함되어 있습니다.*



AXIS P3268-SLVE

Revision	v.01	Revision date	2023-07-14
Paper size	A4	Release date	2023-07-14
Created by	MF	Scale	1:4

www.axis.com

© 2023 Axis Communications

주요 기능 및 기술

Axis Edge Vault

Axis Edge Vault는 Axis 장치를 보호하는 하드웨어 기반 사이버 보안 플랫폼입니다. 모든 보안 작업이 의존하는 토대를 형성하고 장치의 ID를 보호하고 공장에서 무결성을 보호하며 민감한 정보를 무단 액세스로부터 보호하는 기능을 제공합니다.

신뢰의 root를 구축하는 것은 장치의 부팅 프로세스에서 시작됩니다. Axis 장치에서 하드웨어 기반 메커니즘인 **보안 부팅**은 장치가 부팅되는 운영 체제(AXIS OS)를 확인합니다. 그러면 빌드 프로세스 동안, AXIS OS가 암호화 서명됩니다(**서명된 펌웨어**). 보안 부팅과 서명된 펌웨어는 서로 연결되어 장치의 수명 주기 동안 펌웨어가 변조되지 않았는지 확인하고 장치가 승인된 펌웨어에서만 부팅되도록 합니다. 이렇게 하면 모든 보안 작업을 좌우하는 신뢰 체인에 대해 암호화된 검증된 소프트웨어의 중단 없는 체인이 생성됩니다.

보안 측면에서 **보안 키 저장소**는 보안 위반 시 악의적인 추출로부터 보안 통신(IEEE 802.1X, HTTPS, Axis 장치 ID, 접근 제어 키 등)에 사용되는 암호화 정보를 보호하기 위한 중요한 빌딩 블록입니다. 보안 키 저장소는 Common Criteria 및/또는 FIPS 140 인증 하드웨어 기반의 암호화 컴퓨팅 모듈을 통해 제공됩니다. 보안 요구 사항에 따라 Axis 장치에는 TPM 2.0(Trusted Platform Module) 또는 보안 요소 및/또는 시스템 온 칩(SoC) 내장 TEE(Trusted Execution Environment)와 같은 모듈이 하나 또는 여러 개 있을 수 있습니다.

서명된 비디오는 비디오 파일의 관리 체인을 증명하지 않고도 비디오 증거가 변조되지 않았음을 확인할 수 있도록 합니다. 각 카메라는 보안 키 저장소에 안전하게 저장된 고유한 비디오 서명 키를 사용하여 비디오 스트림에 서명을 추가합니다. 이렇게 하면 비디오가 시작된 Axis 카메라로 다시 추적할 수 있으므로 카메라를 떠난 후 장면이 변조되지 않은 것을 확인할 수 있습니다.

Axis Edge Vault에 대해 자세히 알아보려면 *axis.com/solutions/edge-vault*를 참조하십시오.

Zipstream

Axis Zipstream 기술은 비디오 스트림의 모든 중요한 포렌식을 보존하면서 대역폭 및 필요 저장 공간을 평균 50% 감소시킵니다. Zipstream에는 세 가지 지능형 알고리즘도 포함되어 있어 전체 해상도 및 프레임 레이트로 관련 포렌식 정보를 식별, 기록 및 전송되게 합니다.

Forensic WDR

광역 역광 보정(WDR) 기술이 적용된 Axis 카메라는 중요한 포렌식 세부 사항을 명확하게 보는 것과 열악한 조명 조건에서 흐릿하게 보는 것 사이에 차이를 만듭니다. 제일 어두운 부분과 제일 밝은 부분의 차이는 이미지 유용성과 선명도에 문제를 일으킬 수 있습니다. Forensic WDR은 가시적인 노이즈와 왜곡을 효과적으로 줄여 포렌식 유용성을 최대화하도록 조정된 비디오를 제공합니다.

Lightfinder

Axis Lightfinder 기술은 암흑에 가까운 어둠 속에서도 최소한의 모션 블러로 고해상도 전체 컬러 비디오를 제공합니다. Lightfinder는 노이즈를 없애기 때문에 장면의 어두운 부분을 표시하고, 심한 저조도에서 세부 사항을 포착합니다. Lightfinder가 장착된 카메라는 사람의 눈보다 저조도에서 색상 식별을 더 잘합니다. 감시에서 색상은 사람, 물체 또는 차량을 식별하는 중요한 요소가 될 수 있습니다.

AXIS Object Analytics

AXIS Object Analytics는 사람, 차량, 차종을 감지 및 분류하는 사전 설치된 다기능 비디오 분석입니다. AI 기반 알고리즘과 행동 조건 덕분에 장면과 내부의 공간적 행동을 분석하고, 이 모든 것이 사용자의 특정 요구에 맞게 조정됩니다. 확장 가능하며 엣지 기반으로 다양한 시나리오를 동시에 실행하고 설정하는 데 최소한의 수고만 필요합니다.

OptimizedIR

Axis OptimizedIR은 카메라 인텔리전스와 정교한 LED 기술의 독특하고 강력한 조합을 제공하므로, 완전한 암흑 속에서 최첨단 카메라 통합 IR 솔루션이라는 결과가 나옵니다. OptimizedIR이 있는 팬-틸트-줌(PTZ) 카메라에서 IR 빔은 카메라가 확대 및 축소됨에 따라 자동 조정되고 전체 화각이 항상 균일하게 조명되도록 합니다.

자세한 내용은 *axis.com/glossary*를 참조하십시오.

©2023 - 2024 Axis Communications AB. AXIS COMMUNICATIONS, AXIS, ARTPEC 및 VAPIX는 관련 법규에 따른 Axis AB의 등록 상표입니다. 기타 모든 상표는 해당 소유자의 자산입니다. 당사는 예고없이 수정할 수 있는 권리를 보유합니다.