AXIS Q1686-DLE Radar-Video Fusion Camera

상시적으로 교통 상황을 모니터링하고 위험 차량을 식별하십시오.

AXIS Q1686-DLE는 60GHz 레이더를 사용하여 최대 360km/h(224mph)의 차량 속도를 연중무휴 24시간 모니터링합니다. 최소한의 허위 알람 발생률로 속도와 방향을 정확하게 추적할 수 있습니다. 46° ~ 9° 수평 FoV를 갖춘 가변 초점 망원 렌즈와 교통에 최적화된 IR 조명 키트를 갖추고 있어 문제가 되는 차량을 연중무휴 24시간 안정적으로 식별할 수 있습니다. 개방형 플랫폼 기반의 AXIS Q1686-DLE를 번호판 인식 소프트웨어와 함께 사용하면 속도와 방향을 특정 번호판과 연결할 수 있습니다. 이를 통해 엣지에서 차량을 안정적으로 식별할 수 있습니다 – 카메라 자체적으로. 또한 설치하고 구성 설정을 하기가 쉽습니다.

- **차량 속도와 번호판 병합 – 엣지에서**
- **레이더로 속도와 방향 추적**
- **최대 360km/h(224mph)의 속도 모니터링**
- **상시적으로 안정적인 번호판 캡처 및 인식**
- **3rd-party 소프트웨어를 위한 개방형 플랫폼**





AXIS Q1686-DLE Radar-Video Fusion Camera

카메라

이미지 센서
1/1.8" 프로그레시브 스캔 RGB CMOS
픽셀 크기 2.9µm

렌즈
가변 초점, 9~50mm, F1.5
수평 화각: 46°~9°
수직 화각: 26°~5°
최소 초점 거리: 3m(9.8ft)
오토 포커스, i-CS 렌즈, IR corrected, 원격 줌 및 포커스, P-아이리스 제어

주야간
자동 적외선 차단 필터
하이브리드 IR 필터

최소 조도
4MP 25/30fps(Forensic WDR 및 Lightfinder 2.0)
컬러: 0.05lux @ 50 IRE, F1.5
흑백: 0.01lux @ 50 IRE, F1.5
4MP 50/60fps(Lightfinder 2.0)
컬러: 0.1lux @ 50 IRE, F1.5
흑백: 0.02lux @ 50 IRE, F1.5
0lux(IR 조명이 켜진 경우)

셔터 속도
1/47500초~1초

번호판 캡처

감지 범위
주/야간 최대 50m(164ft)

IR 조명
조명 각도와 강도를 조절할 수 있으며 전력 효율이 높고 수명이 긴 850nm IR LED가 장착된 OptimizedIR. 장면에 따라 50m(164ft) 이상 도달 범위.

차량 속도
옵션 엣지 분석 포함 시 최대 200km/h(125mph)
선택적 서버 기반 분석을 통해 200km/h(125mph) 이상 가능

커버리지
선택적 엣지 또는 서버 기반 분석이 포함된 최대 2개의 레인
전면 및 후면 번호판 캡처 지원

설치
중앙 또는 측면 마운트
마운팅 높이: 최대 12m(39ft)
도로로부터의 가로축 거리: 최대 7m(23ft)[1]
카메라가 틸트 및 롤 각도를 자동으로 감지
내장된 트래픽 카메라 설치 보조 장치는 마운팅 높이, 차량까지의 거리 및 예상 차량 속도에 따라 비디오 설정을 최적화

레이더

프로파일
단방향 도로 모니터링
양방향 도로 모니터링
지역 모니터링

센서
FMCW(Frequency Modulated Continuous Wave)

객체 데이터
객체 유형(등급: 사람, 차량, 알 수 없음), 범위, 방향, 속도

주파수
61.0~61.5GHz[2]

RF 전송 출력
<100mW(EIRP)
무료 라이센스. 유해 전파 없음.

권장 마운팅 높이
3.5~12m(11~39ft)[1]

권장 마운팅 틸트
최대 18°[1]

---

1. 마운팅 권장사항은 *axis.com*의 사용자 설명서 참조
2. 도로 모니터링의 경우 중심 주파수는 채널 *1*의 경우 *61.340GHz*, 채널 *2*의 경우 *61.140GHz*입니다.

감지 범위
도로 모니터링 프로파일: 차량 감지 시 최대 150m(492ft)[3]
영역 모니터링 프로파일: 사람 감지 시 5~60m(16~200ft)[4]
차량 감지 시 5~90m(16~300ft)[5]

속도
단방향 도로 모니터링 프로파일: 마주 오는 차량을 최대 속도 360km/h(224mph)까지 감지 가능. 멀어지는 차량을 최대 속도 280km/h(174mph)까지 감지 가능.
양방향 도로 모니터링 프로파일: 최대 200km/h(125mph)
영역 모니터링 프로파일: 최대 55km/h(34mph)

감지 영역
수평: 95°

속도 정확도
+/- 2km/h(1.25mph)
OIML R91:1990의 섹션 7.3의 모든 요구 사항을 충족합니다.[6]

거리 정확도
도로 모니터링 프로파일: 0.8m(2.6ft)
영역 모니터링 프로파일: 0.5m(1.6ft)

각도 정확도
95% 백분위수 1.2° 미만[7]

공간 구별
3m[8]

데이터 새로 고침 속도
10Hz

커버리지
도로 모니터링 프로파일: *axis.com*에서 해당 제품의 사용자 설명서를 참조하십시오.[9]
영역 모니터링 프로파일: 사람의 경우 2,700m^2(29,000sq ft)
차량의 경우 6,100m^2(65,600sq ft)

공존 구역
주파수 대역: 60GHz
반경: 350m(1,148ft)
권장 레이더 수: 최대 8개

레이더 제어
다중 감지 영역, 선이 하나 또는 두 개가 있는 선 넘기 디텍션, 빠른 객체, 객체 속도 및 객체 유형에 대한 필터가 있는 제외 영역, 구성 가능한 트리거 기간
레이더 전송 켜기/끄기, 그리드 불투명도, 구역 불투명도, 색상 구성표, 트레일 수명, 감지 감도, 흔들리는 물체 필터, 작은 물체 필터, 주파수 채널, 맵 크기 조정/팬/확대/축소 옵션을 통한 참조 맵 보정

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) 베이스라인, 메인 및 하이 프로파일
H.265(MPEG-H Part 2/HEVC) 메인 프로파일
Motion JPEG

해상도
16:9: 2688x1512~160x90
16:10: 1280x800~160x100
4:3: 2016x1512~160x120

프레임 레이트
WDR: 모든 해상도에서 최대 25/30fps(50/60Hz)
WDR 미사용: 모든 해상도에서 최대 50/60fps(50/60Hz)

3. 마운팅 높이 *7m*, 틸트 각도 *15°* 조건에서 측정되었습니다. 레이더-비디오 퓨전 카메라의 마운팅 높이, 틸트 및 배치는 감지 범위에 영향을 미칩니다. 자세한 내용은 *axis.com*의 사용자 설명서를 참조하십시오.
4. 마운팅 높이 *5m*, 틸트 각도 *25°* 조건에서 측정되었습니다. 자세한 내용은 *axis.com*의 사용자 설명서를 참조하십시오.
5. 마운팅 높이 *5m*, 틸트 각도 *25°* 조건에서 측정되었습니다. 자세한 내용은 *axis.com*에서 사용자 설명서를 참조하십시오.
6. *METAS* 테스트 보고서 번호 *258-44378*에 액세스하려면 영업 담당자에게 문의하십시오.
7. 최대 오차 *1.3°*
8. 움직이는 객체 사이의 최소 거리.
9. 도로 모니터링 시 레이더 커버리지는 장치의 마운팅 높이, 차량 속도 등의 요인에 따라 달라집니다. 자세한 내용은 사용자 설명서를 참조해 주십시오.

비디오 스트리밍
최대 20개의 고유하고 구성 가능한 비디오 스트림[10]
H.264 및 H.265 기반 Axis Zipstream 기술
구성 가능한 프레임 레이트 및 대역폭
VBR/ABR/MBR H.264/H.265
저지연 모드
비디오 스트리밍 인디케이터

신호 대 잡음 비율
>55dB

WDR
Forensic WDR: 장면에 따라 최대 120dB

노이즈 감소
공간 필터(2D 노이즈 감소)
시간 필터(3D 노이즈 감소)

이미지 설정
채도, 대비, 밝기, 선명도, 화이트 밸런스, 주/야간 임계값, 로컬 대비, 톤 매핑, 노출 모드, 노출 존, 디포깅, 압축, 다이나믹 텍스트 및 이미지 오버레이, 다각형 프라이버시 마스크, 대상 조리개
장면 프로파일: 포렌식, 선명도, 트래픽 오버뷰, 번호판

이미지 처리
Axis Zipstream, Forensic WDR, Lightfinder 2.0, OptimizedIR

오디오

특징
자동 게인 제어
스피커 페어링

스트리밍
양방향(전이중)
노이즈 감소

입력
10밴드 그래픽 이퀄라이저
외부 평형 또는 비평형 마이크용 입력, 5V 마이크 전원 옵션
디지털 입력, 12V 링 파워 옵션
평형 또는 비평행 라인 입력
스피커 페어링을 통한 입력

출력
라인 출력
스피커 페어링을 통한 출력

인코딩
24비트 LPCM, AAC-LC 8/16/32/48kHz, G.711 PCM 8kHz, G.726 ADPCM 8kHz, Opus 8/16/48kHz
구성 가능한 비트레이트

네트워크

네트워크 프로토콜
IPv4, IPv6 USGv6, ICMPv4/ICMPv6, HTTP, HTTPS[11], HTTP/2, TLS[11], QoS Layer 3 DiffServ, FTP, SFTP, CIFS/SMB, SMTP, mDNS (Bonjour), UPnP®, SNMP v1/v2c/v3 (MIB-II), DNS/DNSv6, DDNS, NTP, PTP, NTS, RTSP, RTP, SRTP/RTSPS, TCP, UDP, IGMPv1/v2/v3, RTCP, ICMP, DHCPv4/v6, ARP, SSH, LLDP, CDP, MQTT v3.1.1, 보안 syslog(RFC 3164/5424, UDP/TCP/TLS), 링크 로컬 주소(ZeroConf), IEEE 802.1X (EAP-TLS), IEEE 802.1AR

시스템 통합

애플리케이션 프로그래밍 인터페이스
(Application Programming Interface)
소프트웨어 통합용 공개 API(VAPIX®, 메타데이터 및 AXIS Camera Application Platform(ACAP) 포함), 사양은 *axis.com/developer-community*를 참조하십시오.
원-클릭 클라우드 연결
ONVIF® Profile G, ONVIF® Profile M, ONVIF® Profile S 및 ONVIF® Profile T, 사양은 *onvif.org*를 참조하십시오.

영상 관리 시스템
AXIS Camera Station Edge, AXIS Camera Station Pro 및 Axis의 파트너사에서 제공하는 비디오 매니지먼트 소프트웨어(*axis.com/vms*에서 확인 가능)와 호환됩니다.

온스크린 제어
특정 영역 감시 차단(프라이버시 마스크)
레이더 PIP(Picture-in-Picture)
증강 오버레이(레이더)
미디어 클립

에지 투 에지
스피커 페어링
PTZ 카메라 페어링

10. 최적화된 사용자 환경, 네트워크 대역폭 및 스토리지 활용도를 위해 카메라 또는 채널당 고유한 비디오 스트림을 최대 *3*개까지 권장합니다. 고유한 비디오 스트림은 내장된 스트림 재사용 기능을 통해 멀티캐스트 또는 유니캐스트 전송 방법으로 네트워크의 많은 비디오 클라이언트에 제공될 수 있습니다.

11. 본 제품에는 *OpenSSL Project*에서 *OpenSSL Toolkit*용으로 개발한 소프트웨어*(openssl.org)* 및 *Eric Young(eay@cryptsoft.com)*이 작성한 암호화 소프트웨어가 포함되어 있습니다.

이벤트 조건
적용 분야
오디오: 오디오 클립 재생
장치 상태: 작동 온도 초과/미만/범위 내, 케이스 열림, IP 주소 차단됨, IP 주소 제거됨, 새 IP 주소, 라이브 스트림 활성화, 네트워크 끊김, 링 파워 과전류 보호, 시스템 준비, 레이더 데이터 오류: 간섭, 데이터 없음, 탬퍼링
디지털 오디오 입력 상태
엣지 스토리지: 녹화 진행 중, 저장 중단, 스토리지 상태 문제 감지
I/O: 디지털 입력, 수동 트리거, 가상 입력
MQTT: 구독
레이더 모션
예약 및 반복: 일정
비디오: 평균 비트 레이트 저하, 주야간 모드, 탬퍼링

이벤트 액션
오디오 클립: 재생, 정지
주야간 모드
디포그 모드
I/O: 한 번 I/O 토글, 룰이 활성 상태인 동안 I/O 토글
LED: 플래시 상태 LED
MQTT: 게시
알림: HTTP, HTTPS, TCP 및 이메일
오버레이 텍스트
레이더: 레이더 오토트래킹, 레이더 감지
녹화 영상: SD 카드 및 네트워크 공유
SNMP 트랩: 전송, 룰이 활성 상태인 동안 전송
이미지 또는 비디오 클립 업로드: FTP, SFTP, HTTP, HTTPS, 네트워크 공유 및 이메일
WDR 모드

내장된 설치 보조 도구
트래픽 카메라 설치 보조 장치, 픽셀 카운터, 원격 줌 및 포커스, 레벨 그리드, 수평 보조 장치

분석 애플리케이션

적용 분야
포함
AXIS Object Analytics, AXIS Scene Metadata, AXIS Image Health Analytics, AXIS Video Motion Detection, AXIS Speed Monitor[12], AXIS Radar Integration for Microbus[12], 액티브 탬퍼링 알람, 오디오 디텍션, 방향 보조 기능
지원되는 항목
AXIS License Plate Verifier,
타사 애플리케이션 설치가 가능한 AXIS Camera Application Platform 지원, *axis.com/acap* 참조

AXIS Object Analytics
객체 클래스: 사람, 차량(유형: 승용차, 버스, 트럭, 자전거 등)
시나리오: 라인 횡단, 영역 내 객체, 영역 내 체류, 크로스라인 카운팅, 영역 내 점유
최대 10가지 시나리오
주요 기능: 감지 감도, 객체 속도
기타 기능: 트리거된 객체를 궤적, 색으로 구분된 바운딩 박스 및 테이블로 시각화
다각형 포함/제외 영역
원근 구성
ONVIF Motion Alarm 이벤트

AXIS Image Health Analytics
Detection settings(감지 설정):
탬퍼링: 차단된 이미지, 리디렉션된 이미지
이미지 품질 저하: 흐릿한 이미지, 노출 부족 이미지
기타 기능: 민감도, 유효 기간

AXIS Scene Metadata
객체 클래스: 사람, 얼굴, 차량(유형: 승용차, 버스, 트럭, 자전거), 번호판
객체 속성: 차량 색상, 상의/하의 색상, 신뢰도, 위치, 속도, 거리, 방향, 경도 및 위도, 번호판 정보[13]

승인

제품 표시
CSA, UL/cUL, CE, RCM

공급망
TAA 준수

EMC
CISPR 24, CISPR 35, EN 55035, EN 55032 Class A, EN 50121-4, 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(B)/NMB-3(B)
미국: FCC Part 15 Subpart B Class B

안전
CAN/CSA C22.2 No. 62368-1 ed. 3, IEC/EN/UL 62368-1 ed. 3, IEC/EN 62471 위험 그룹 2, IS 13252

환경
IEC 60068-2-1, IEC 60068-2-2, IEC 60068-2-6, IEC 60068-2-14, IEC 60068-2-27, IEC 60068-2-64 Class 3, IEC 60068-2-78, IEC/EN 60529 IP66, IEC/EN 62262 IK10, NEMA 250 Type 4X, NEMA TS 2 (2.2.7-2.2.9), ISO 21207 (Method B)

12. 다운로드 가능
*13. AXIS License Plate Verifier*에서만 사용 가능

무선
EN 305550, EN 301489-1, EN 301489-3,
EN 62311, FCC Part 15 Subpart C

네트워크
NIST SP500-267

사이버 보안
ETSI EN 303 645,EN18031-3

사이버 보안

에지 보안
소프트웨어: Signed OS, 무차별 대입 지연 보호, 다이제스트 인증 및 중앙 집중식 ADFS 계정 관리를 위한 OAuth 2.0 RFC6749 Client Credential Flow/OpenID Authorization Code Flow, 패스워드 보호
하드웨어: Axis Edge Vault 사이버 보안 플랫폼 TPM 2.0(CC EAL4+, FIPS 140-2 Level 2), 보안 요소(CC EAL 6+), 시스템 온 칩 보안(TEE), Axis 장치 ID, 보안 키 저장소, 서명된 비디오, Secure Boot, 암호화된 파일 시스템(AES-XTS-Plain64 256비트)

네트워크 보안
IEEE 802.1X(EAP-TLS, PEAP-MSCHAPv2)[14], IEEE 802.1AE(MACsec PSK/EAP-TLS), IEEE 802.1AR, HTTPS/HSTS[14], TLS v1.2/v1.3[14], 네트워크 시간 보안(NTS), X.509 인증서 PKI, 호스트 기반 방화벽

문서 작업
AXIS OS 보안 강화 가이드
Axis 취약점 관리 정책
Axis 보안 개발 모델
AXIS OS Software Bill of Material(SBOM)
*axis.com/support/cybersecurity/resources*로 이동하여 문서를 다운로드하십시오.
Axis 사이버 보안 지원에 대해 자세히 알아보려면 *axis.com/cybersecurity* 참조

일반사항

케이스
IP66, NEMA 4X 및 IK10 등급
알루미늄 케이스, 검은색 눈부심 방지 코팅이 적용된 기상 보호막(ASA)
색상: white NCS S 1002–B
재도색 지침은 제품 지원 페이지로 이동하십시오. 보증에 미치는 영향에 대한 정보를 보려면 *axis.com/warranty-implication-when-repainting*을 참조하십시오.
이 제품은 재도색할 수 있음.

전원
PoE(Power over Ethernet) IEEE 802.3at 유형 2 Class 4
일반 10W, 최대 25.5W
10~28V DC, 일반 9.5W, 최대 25.5W

커넥터
네트워크: RJ45 10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T PoE
I/O: 구성 가능한 2개의 관리형 및 2개의 비관리형 입력/디지털 출력용 터미널 블록(12V DC 출력, 최대 부하 50mA)
오디오: 3.5mm 마이크/라인 입력, 3.5mm 라인 출력
시리얼 통신: RS485/RS422, 2pcs, 2pos, 전이중, 단자대
전원: DC 입력, 단자대

IR 조명
전력 효율이 높고 수명이 긴 850nm IR LED가 장착된 OptimizedIR
장면에 따라 50m(164ft) 이상 도달 범위

저장
microSD/microSDHC/microSDXC 카드 지원
SD 카드 암호화 지원(AES-XTS-Plain64 256비트)
NAS(Network Attached Storage)에 녹화
SD 카드 및 NAS 권장 사항에 대해서는 *axis.com* 참조

작동 조건
온도: -40°C~60°C(-40°F~140°F)
시작 온도: -25°C(-13°F)
NEMA TS 2(2.2.7)에 따른 최대 온도: 74°C(165°F)
습도: 10 ~ 100% RH(응축)
풍속(지속): 60m/s(134mph)[15]

스토리지 조건
온도: -40°C ~ 65°C(-40°F ~ 149°F)
습도: 5 ~ 95% RH(비응축)

치수
전체 제품 치수는 이 데이터시트의 치수 도면을 참조하십시오.
EPA(유효 투영 면적): 0.063m^2(0.67ft^2)

중량
5100g(11.2lb)

14. 본 제품에는 *OpenSSL Project*에서 *OpenSSL Toolkit*용으로 개발한 소프트웨어*(openssl.org)* 및 *Eric Young(eay@cryptsoft.com)*이 작성한 암호화 소프트웨어가 포함되어 있습니다.
15. 표시된 값은 실제 풍동 시험의 결과를 기준으로 합니다. 테스트 시 풍속 제한은 *60m/s(135 mph)*이므로 장치가 정지 상태일 때의 최대 풍속. 항력 계산에는 유효 투영 면적*(EPA)*를 사용하십시오.

박스 내용물
카메라, 기상 보호막, AXIS TQ1003-E Wall Mount, 설치 가이드, resistorx® T20 도구, 단자대 커넥터, 커넥터 가드, 케이블 개스킷, 소유자 인증 키

옵션 액세서리
AXIS T8415 Wireless Installation Tool
AXIS Surveillance Cards
AXIS Bird Control Spike
AXIS P13 Weathershield Extension A
그 밖의 액세서리는 *axis.com/products/axis-q1686-dle#accessories* 참조

시스템 도구
AXIS Site Designer, AXIS Device Manager, 제품 선택기, 액세서리 선택기, 렌즈 계산기
*axis.com*에서 이용 가능

언어
영어, 독일어, 프랑스어, 스페인어, 이탈리아어, 러시아어, 중국어 간체, 일본어, 한국어, 포르투갈어, 폴란드어, 중국어 번체, 네덜란드어, 체코어, 스웨덴어, 핀란드어, 터키어, 태국어, 베트남어

보증
5년 보증에 대해서는 *axis.com/warranty* 참조

부품 번호
*axis.com/products/axis-q1686-dle#part-numbers*에서 이용 가능

지속 가능성

물질 관리
JEDEC/ECA Standard JS709에 따른 PVC free, BFR/CFR free
EU RoHS 지침 2011/65/EU, 2015/863 및 표준 EN IEC 63000:2018에 따른 RoHS
(EC) No 1907/2006에 따른 REACH. SCIP UUID는 *echa.europa.eu*를 참조하십시오

소재
재생 가능한 탄소 기반 플라스틱 함유: 5%(친환경)
OECD 가이드라인에 따른 분쟁 광물 선별
Axis의 지속 가능성에 대해 자세히 알아보려면 *axis.com/about-axis/sustainability* 참조

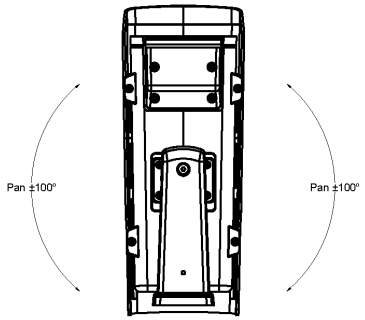
환경에 대한 책임
axis.com/environmental-responsibility
Axis Communications는 UN Global Compact의 서명 기업입니다. *unglobalcompact.org*에서 자세한 내용을 참조하십시오.

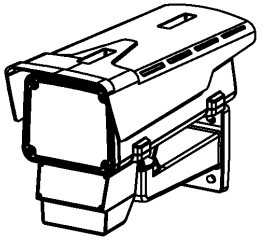
감지, 관찰, 인식, 식별(DORI)

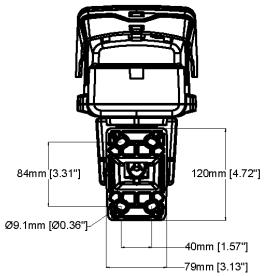
	DORI 정의	거리(근거리)	거리(원거리)
감지	25px/m(8px/ft)	130.2m(427.1ft)	664.4m(2179.2ft)
관찰	63px/m(19px/ft)	51.6m(169.2ft)	263.6m(864.6ft)
인식	125px/m(38px/ft)	26m(85.3ft)	132.9m(436ft)
식별	250px/m(76px/ft)	13m(42.6ft)	66.5m(218.1ft)

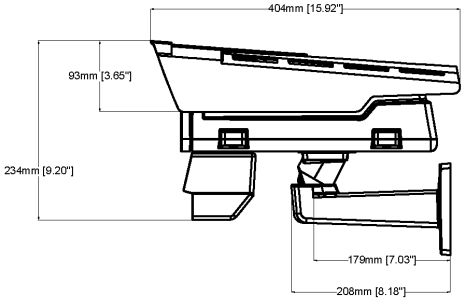
DORI 값은 EN-62676-4 표준에서 권장하는 다양한 사용 사례에 대해 픽셀 밀도를 사용하여 계산됩니다. 계산은 이미지의 중심을 기준점으로 사용하고 렌즈 왜곡을 고려합니다. 사람이나 물체를 인식하거나 식별할 수 있는 가능성은 물체 모션, 비디오 압축, 조명 조건 및 카메라 포커스와 같은 요인에 따라 달라집니다. 계획 시 마진을 사용하십시오. 픽셀 밀도는 이미지에 따라 다르며 계산된 값은 실제 거리와 다를 수 있습니다.

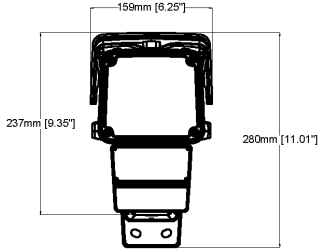
치수도

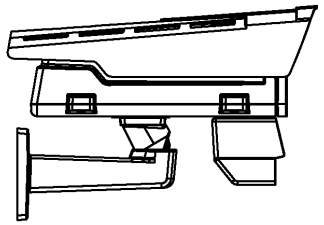


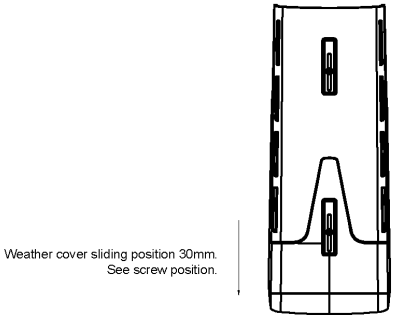












AXIS COMMUNICATIONS

AXIS Q1686-DLE Radar-Video Fusion Camera

Revision	v.01	Revision date	2024-01-25
Paper size	A4	Release date	2024-01-25
Created by	MS	Scale	1:8

www.axis.com

© 2024 Axis Communications

중점 기능

Axis Edge Vault

Axis Edge Vault는 Axis 장치를 보호하는 하드웨어 기반 사이버 보안 플랫폼입니다. 모든 보안 작업이 의존하는 토대를 형성하고 장치의 ID를 보호하고 무결성을 보호하며 민감한 정보를 무단 액세스로부터 보호하는 기능을 제공합니다. 예를 들어 **보안 부트**는 물리적 공급망 탬퍼링을 방지하는 **Signed OS**로만 장치를 부팅할 수 있습니다. Signed OS를 사용하면, 장치는 설치를 수락하기 전에 새 장치 소프트웨어를 검증할 수도 있습니다. 또한 **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 저장소 및 보안 연결은 Common Criteria 및/또는 FIPS 140 인증 하드웨어 기반의 암호화 컴퓨팅 모듈을 통해 제공됩니다.

또한 Signed video는 비디오 증거가 탬퍼링되지 않았음을 확인할 수 있도록 보장합니다. 각 카메라는 보안 키 저장소에 안전하게 저장된 고유한 비디오 서명 키를 사용하여 비디오 스트림에 서명을 추가하므로 비디오가 시작된 곳에서 Axis 카메라를 다시 추적할 수 있습니다.

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

레이더-비디오 융합 기술

Axis의 첨단 레이더-비디오 융합 기술은 레이더 장치와 비디오 카메라의 데이터를 통합하여 탁월한 감시 및 모니터링 성능을 제공합니다. 우선 레이더가 감지를 트리거하고 AI를 활용하여 분류를 수행함으로써, 어둠이나 악천후와 같은 까다로운 환경 조건에서도 상시적으로 광범위한 영역에 걸쳐 신뢰할 수 있는 모니터링을 보장합니다. 그 후, 두 번째 계층의 AI 기반 비디오 분석 기능이 레이더의 트리거 및 분류 결과를 검증하고 객체 추적을 시작합니다. 검증이 완료되면 시스템은 사전 정의된 시나리오를 기반으로 알람 전송 여부를 결정합니다. 이러한 레이더와 비디오의 융합은 전반적인 정확도를 높이고 거짓 알람을 최소화하며 포괄적인 상황 인식을 제공합니다. 즉, 레이더와 비디오 기술의 장점을 결합하여 신뢰할 수 있고 효과적인 모니터링을 보장합니다.

엣지 투 엣지

엣지 투 엣지 기술은 IP 장치들이 서로 직접 통신하도록 해주는 방법입니다. 이 기술은 예를 들어, Axis 카메라와 Axis 오디오 또는 레이더 제품들 간의 스마트 페어링 기능을 제공합니다.

자세한 내용은 *axis.com/glossary*를 참조하십시오.

© 2024 – 2026 Axis Communications AB. AXIS COMMUNICATIONS, AXIS, ARTPEC 및 VAPIX는 각 관할 지역에서 Axis AB의 등록상표입니다. 모든 다른 상표는 각 소유주의 재산입니다. Axis는 사전 통지 없이 수정할 권리를 갖고 있습니다.