

AXIS Q1656-DLE Radar-Video Fusion Camera

차세대 감지 및 시각화

이 고유한 장치는 두 가지 강력한 기술을 결합하여 연중무휴 24시간 안정적인 광역 침입 방지를 위한 차세대 감지 및 시각화를 제공합니다. 비디오와 레이더 분석은 AXIS Object Analytics에서 함께 제공되어 딥 러닝에 의해 구동되는 정밀한 위치 측정 및 객체 분류와 객체의 레이더 특징 및 이동 특성에 기반한 거리 및 속도 측정을 제공합니다. 기본적으로 자사의 지능형 융합 시스템은 상황에 가장 적합한 작업에 따라 가장 유리한 방식으로 알림을 처리합니다. 또한, 원하면 허위 알림을 최소화하거나 하나도 누락하지 않는 것 중 선택할 수 있습니다.

- > 하나의 장치에 두 가지 강력한 기술
- > 향상된 장면 인텔리전스
- > 연중무휴 24시간 정확한 감지
- > 사이버 보안 기능 내장
- > 프리미엄 Axis Q 라인 카메라 성능



AXIS Q1656-DLE Radar-Video Fusion Camera

카메라	
이미지 센서	1/1.8" 프로그레시브 스캔 RGB CMOS
렌즈	가변 초점, 3.9 ~ 10mm, F1.5 수평 화각: 96°~44° 수직 화각: 63°~26° 오토 포커스, i-CS 렌즈, IR corrected, 원격 줌 및 포커스, P-아이리스 제어 최소 포커스 거리: 0.5m(1.6ft)
주야간	자동 탈착식 적외선 차단 필터
최소 조도	4MP 25/30fps(Forensic WDR 및 Lightfinder 2.0) 색상: 0.05lux, F1.5에서 50IRE 흑백: 0.01lux, F1.5에서 50IRE 4MP 50/60fps(Lightfinder 2.0) 색상: 0.1lux, F1.5에서 50IRE 흑백: 50 IRE, F1.5에서 0.02lux 0lux(IR 조명이 켜진 경우)
셔터 속도	1/47500초 ~ 1초
레이더	
프로파일	영역 모니터링 도로 모니터링
센서	FMCW(Frequency Modulated Continuous Wave)
객체 데이터	객체 유형(등급: 사람, 차량, 알 수 없음), 범위, 방향, 속도
주파수	채널 1: 61.00 ~ 61.25GHz 채널 2: 61.25 ~ 61.50GHz
RF 전송 출력	<100mW(EIRP) 라이선스 없음. 유해 전파 없음.
권장 마운팅 높이	3.5 ~ 12m(11 ~ 39ft) ^a
권장 마운팅 틸트	15~45°
감지 범위	영역 모니터링 프로파일: 사람 감지 시 5 ~ 60m(16 ~ 200피트) ^b 차량 감지 시 5 ~ 90m(16 ~ 300ft) 도로 모니터링 프로파일: 차량 감지 시 최대 150m ^c
시선 속도	영역 모니터링 프로파일: 최대 55km/h(34mph) 도로 모니터링 프로파일: 최대 200km/h(125mph)
감지 영역	수평: 95°
속도 정확도	+/- 2km/h(1.25mph)
거리 정확도	영역 모니터링 프로파일: 0.5m(1.6ft) 도로 모니터링 프로파일: 0.8m(2.6ft)
각도 정확도	1°
공간 구별	3m ^d
데이터 새로 고침 속도	10Hz
커버리지	영역 모니터링 프로파일: 사람의 경우 2,700m ² (29,000sq ft) 차량의 경우 6,100m ² (65,600sq ft)
공존 구역	주파수 대역: 61GHz 반경: 350m(1,148ft) 권장 레이더 수: 최대 8개
레이더 제어	다중 감지 영역, 선이 하나 또는 두 개가 있는 라인 횡단 디텍션, 빠른 객체, 객체 속도 및 객체 유형에 대한 필터가 있는 제외 영역, 구성 가능한 트리거 기간 레이더 전파 켜기/끄기, 참조 맵, 그리드 불투명도, 영역 불투명도, 색 구성표, 트래일 수명, 감지 감도, 흔들리는 객체 필터, 작은 객체 필터, 주파수 채널
시스템 온 칩(SoC)	
모델	ARTPEC-8
메모리	2048MB RAM, 8194MB 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 Quad HD ~ 160x90 4:3 2016x1512 ~ 160x120
프레임 레이트	WDR 미사용: 모든 해상도에서 최대 60/50fps(60/50Hz) WDR: 모든 해상도에서 최대 30/25fps(60/50Hz)
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
이미지 설정	채도, 대비, 밝기, Forensic WDR: 장면에 따라 최대 120dB, 화이트 밸런스, 주야간 임계값, 톤 매핑, 노출 모드, 노출 존, 디포깅, 흔들림 보정, 압축, 다이내믹 텍스트 및 이미지 오버레이, 다각형 특정 영역 감시 차단(프라이버시 마스크) 장면 프로파일: 포렌식, 선명도, 트래픽 오버뷰
오디오	
오디오 스트리밍	양방향, 전이중 노이즈 감소
오디오 인코딩	24비트 LPCM, AAC-LC 8/16/32/48kHz, G.711 PCM 8kHz, G.726 ADPCM 8kHz, Opus 8/16/48kHz 구성 가능한 비트 레이트
오디오 입력/출력	외부 마이크 입력 또는 라인 입력, 라인 출력, 링 파워, 디지털 오디오 입력, 자동 게인 제어
네트워킹	
네트워킹 프로토콜	IPv4, IPv6 USGv6, HTTP, HTTPS, HTTP/2, TLS, QoS Layer 3 DiffServ, FTP, SFTP, CIFS/SMB, SMTP, Bonjour, UPnP®, SNMP v1/v2c/v3(MIB-II), DNS, DynDNS, NTP, RTSP, RTP, SRTP/RTSPS, TCP, UDP, IGMPv1/v2/v3, RTCP, ICMP, DHCPv4/v6, ARP, SOCKS, SSH, LLDP, MQTT v3.1.1, 보안 syslog(RFC 3164/5424, UDP/TCP/TLS)
시스템 통합	
애플리케이션 프로그래밍 인터페이스	소프트웨어 통합용 공개 API(VAPIX® 및 AXIS Camera Application Platform 포함); 사양은 axis.com 참조 원 클릭 클라우드 연결 ONVIF® Profile G, ONVIF® Profile M, ONVIF® Profile S 및 ONVIF® Profile T, onvif.org 에서 사양 참조
온스크린 제어	흔들림 보정(EIS) 주/야간 전환 디포깅 광역 역광 보정(WDR) 비디오 스트리밍 표시기 IR 조명 히터
에지 투 에지	스피커 페어링 PTZ 카메라 페어링
이벤트 조건	분석, 객체 데이터, 외부 입력, 관리된 외부 입력, 에지 스토리지 이벤트, API를 통한 가상 입력 레이더 모션 디텍션 레이더 데이터 오류 오디오: 오디오 디텍션 장치 상태: 작동 온도 초과, 작동 온도 초과 또는 미만, 작동 온도 미만, IP 주소 제거됨, 네트워크 끊김, 새 IP 주소, 충격 감지됨, 스토리지 오류, 시스템 준비, 작동 온도 범위 내, 케이스 열기 에지 스토리지: 녹화 진행 중, 저장 중단 I/O: 디지털 입력, 수동 트리거, 가상 입력 예약 및 반복: 예약된 이벤트 비디오: 라이브 스트림 열기

이벤트 액션	오버레이 텍스트, 외부 출력 활성화, 오디오 클립 재생, 줌 프리셋 I/O: 한번 I/O 토글, 룰이 활성화 상태인 동안 I/O 토글 조명: 조명 사용, 룰이 활성화 상태인 동안 조명 사용 MQTT: 발행 알림: HTTP, HTTPS, TCP 및 이메일 녹화 또는 업로드용 사전/사후 알람 비디오 또는 이미지 버퍼링 레이더: 레이더 오토트래킹, 레이더 감지 비디오 녹화: SD 카드 및 네트워크 공유 SNMP 트랩: 전송, 룰이 활성화 상태인 동안 전송 이미지 또는 비디오 클립 업로드: FTP, SFTP, HTTP, HTTPS, 네트워크 공유 및 이메일
---------------	---

데이터 스트리밍	비디오, 레이더 및 상대 위치가 포함된 융합 메타데이터, GPS 위치 ^e , 속도, 방향 및 객체 유형
-----------------	--

내장된 설치 보조 도구	원격 줌 및 포커스, 원격 백 포커스, 수평 보조 장치, 픽셀 카운터
---------------------	--

분석	
애플리케이션	포함 항목 AXIS Object Analytics, AXIS Scene Metadata, AXIS Live Privacy Shield [†] AXIS Video Motion Detection AXIS Speed Monitor ⁹ 지원 항목 AXIS License Plate Verifier 타사 애플리케이션 설치가 가능한 AXIS Camera Application Platform 지원, axis.com/acap 을 참고하십시오.

AXIS Object Analytics	객체 분류 (레이더-영상 융합): 사람, 차량 객체 분류 (영상만): 사람, 차량(유형: 승용차, 버스, 트럭, 자전거 등) 시나리오 (레이더-비디오 융합): 라인 횡단, 영역 내 객체 시나리오 (영상만): 크로스라인 카운팅, 영역 내 점유, 영역 내 체류 최대 10가지 시나리오 주요 기능: 감지 감도, 객체 속도 다른 기능들: 색으로 구분된 바운딩 박스로 표시된 트리거된 객체 다각형 포함/제외 영역 원근 구성 ONVIF Motion Alarm 이벤트
------------------------------	---

AXIS Scene Metadata	객체 분류: 사람, 안면, 차량(유형: 자동차, 버스, 트럭, 자전거), 번호판 객체 속성: 차량 색상, 상의/하의 색상, 신뢰도, 위치
----------------------------	---

승인	
EMC	EN 55032 Class A, EN 55035, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, EN 50121-4 호주/뉴질랜드: CISPR 24, CISPR 35, RCM AS/NZS CISPR 32 Class A 캐나다: ICES-3(B)/NMB-3(B) 일본: VCCI Class A 대한민국: KS C 9832 Class A, KS C 9815, KS C 9835, KS C 9547 미국: FCC Part 15 Subpart B Class B 철도: IEC 62236-4

안전	IEC/EN/UL 62368-1, IEC/EN/UL 60950-22, 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 62262 IK10, NEMA 250 Type 4X, NEMA TS 2 (2.2.7-2.2.9), ISO 21207 (Method B)
-----------	--

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, FIPS 140
---------------	---------------------------

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

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

문서화	<i>AXIS OS 강화 가이드</i> <i>Axis 취약점 관리 정책</i> <i>Axis Security Development Model</i> AXIS OS Software Bill of Material(SBOM) 문서를 다운로드하려면 axis.com/support/cybersecurity/resources 참조 Axis 사이버 보안 지원에 대해 자세히 알아보려면 axis.com/cybersecurity 참조
------------	--

일반 사항	
케이스	IP66, NEMA 4X 등급, 통합 탈습막이 있는 IK10 내충격성 알루미늄 인클로저 검정색 눈부심 방지 코팅이 적용된 기상 보호막 색상: white NCS S 1002-B 재도색 지침은 제품 지원 페이지를 참조하십시오. 보증에 미치는 영향에 대한 정보를 보려면 axis.com/warranty-implication-when-repainting 을 참조하십시오.

지속 가능성	PVC 불포함, BFR/CFR 불포함, 재활용 플라스틱 2%, 바이오 기반 플라스틱 6%
---------------	---

전원	PoE(Power over Ethernet) IEEE 802.3at Type 2 Class 4 일반 10W, 최대 25.5W 10~28VDC, 일반 9.5W, 최대 25.5W 전원 리던던시
-----------	---

커넥터	RJ45 10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T PoE 구성 가능한 2개의 관리형 및 2개의 비관리형 입력/디지털 출력용 터미널 블록(12VDC 출력, 최대 부하 50mA) RS485/RS422, 2pcs, 2pos, 전이중, 터미널 블록 DC 입력, 터미널 블록, 3.5mm 마이크/라인 입력, 3.5mm 라인 출력
------------	--

IR 조명	전력 효율이 높고 수명이 긴 850nm IR LED가 장착된 OptimizedIR 장면에 따라 38m(125ft) 이상 도달 범위
--------------	---

조명 LED	전력 효율이 높고 수명이 긴 화이트 LED 장면에 따라 18m(60ft) 이상 도달 범위
---------------	--

저장장치	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	-40°C ~ 60°C(-40°F ~ 140°F) -30°C(-22°F)에서 작동 NEMA TS 2(2.2.7)에 따른 최고 온도: 74°C(165°F) 습도 10 ~ 100% RH(응축)
--------------	--

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

크기	404 x 159 x 234mm(16 x 6.3 x 9.2인치)
-----------	-------------------------------------

무게	5kg(11lb)
-----------	-----------

포함된 액세서리	AXIS T94Q01A Wall Mount, 선실드, 커넥터 키트, Resistorx® T20 도구, 설치 가이드, Windows® 디코더 사용자 라이선스 1개
-----------------	---

옵션 액세서리	AXIS T8415 Wireless Installation Tool AXIS Surveillance Cards 그 밖의 액세서리에 대해서는 axis.com 참조
----------------	--

소프트웨어 지원	AXIS Radar Autotracking for PTZ(신호 방향으로 이동) 지원되는 카메라에 대해서는 axis.com/products/axis-radar-autotracking 참조	a. 장착 높이와 기울기는 감지 범위에 영향을 미칩니다. 자세한 내용은 axis.com 에서 사용자 설명서를 참조하십시오. b. 5m 장착 높이에서 25° 기울기로 측정했습니다. 자세한 내용은 axis.com 에서 사용자 설명서를 참조하십시오. c. 7m 마운팅 높이에서 15° 틸트로 측정했습니다. 레이더-비디오 퓨전 카메라의 마운팅 높이, 틸트 및 배치는 감지 범위에 영향을 미칩니다. 자세한 내용은 axis.com 의 사용자 설명서 참조. d. 움직이는 객체 사이의 최소 거리. e. 카메라의 GPS 위치를 수동으로 입력하여 데이터 스트림에서 객체의 GPS 위치를 가져옵니다. f. 다운로드 가능 g. 다운로드 가능
영상 관리 소프트웨어	AXIS Camera Station 및 Axis 애플리케이션 개발 파트너의 영상 관리 소프트웨어(axis.com/vms 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	axis.com/warranty 에서 5년 보증에 대해 알아보십시오.	