

# AXIS P3935-LR Network Camera

## IR을 탑재한 열차 및 버스 내의 고급 실내 감시용

열차 및 버스의 실내 감시용으로 특별히 설계된 AXIS P3935-LR은 EN50155, EN45545 및 NFPA 130을 포함한 모든 관련 운송 산업 규정을 준수합니다. Axis Lightfinder 및 Axis Forensic WDR이 탑재되어 있어 까다로운 조명 조건이나 거의 완전한 어둠 속에서도 생생한 컬러와 뛰어난 디테일을 제공합니다. 완전히 어두운 곳에서도 영상 감시가 가능한 육안으로 볼 수 없는 IR LED(940nm)가 내장되어 있습니다. IK10, IP66, IP67 등급 금속 케이스에 들어 있는 이 견고한 파손 방지 카메라에는 오디오 감시 및 감지를 위한 내장 마이크가 있습니다. 또한 강화된 보안 기능은 무단 액세스를 방지하고 시스템을 보호합니다.

- > 파손 방지 금속 케이스
- > 실내 카메라
- > EN50155, EN45545 및 NFPA 130을 준수
- > Lightfinder 및 Forensic WDR
- > 육안으로 볼 수 없는 IR LED, 내장 마이크 및 EIS



# AXIS P3935-LR Network Camera

## 변형

AXIS P3935-LR RJ45  
AXIS P3935-LR M12

## 카메라

이미지 센서  
1/2.9" 프로그레시브 스캔 RGB CMOS

### 렌즈

2.8 mm, F1.6  
수평 화각: 110°  
수직 화각: 62°  
M12 마운트, 고정 아이리스  
옵션 액세서리에서 교환 가능한 렌즈에 대해 알아보십시오.

### 주야간

자동 탈착식 적외선 차단 필터

### 최소 조도

컬러: 0.06 lux @ 30 IRE F1.6  
흑백: 0.01lux @ 30 IRE F1.6, IR 조명이 켜진 경우 0 lux  
컬러: 0.12lux @ 50 IRE F1.6  
흑백: 0.02lux @ 50 IRE F1.6, IR 조명이 켜진 경우 0 lux

### 셔터 속도

1/33500초~2초

### 카메라 조정

팬: ±30°  
틸트: 15~90°  
회전: ±175°

## 시스템 온 칩(SoC)

모델  
ARTPEC-7

메모리  
1GB RAM, 512MB Flash

## 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

1280x960~160x120  
1920x1080~160x90

### WDR

Forensic WDR

### 프레임 레이트

모든 해상도에서 최대 25/30fps(50/60Hz)  
720p에서 45fps  
캡처 모드 2MP 1920x1080(16:9) @25/30fps  
캡처 모드 1MP 1280x720(16:9) @45fps

### 비디오 스트리밍

H.264, H.265 및 Motion JPEG에서 개별 구성이 가능한 다중 스트리밍  
H.264 및 H.265 기반 Axis Zipstream 기술  
구성 가능한 프레임 레이트 및 대역폭  
VBR/ABR/MBR H.264 및 H.265  
비디오 스트리밍 인디케이터  
저지연 모드

### 멀티뷰 스트리밍

보기 영역을 최대 8개까지 개별 선택 가능

### 이미지 설정

압축, 밝기, 선명도, 대비, 화이트 밸런스, Forensic WDR, 노출 제어, 노출 존, 저조도 동작 미세 조정, 회전: Corridor 포맷 포함 0°, 90°, 180°, 270°, 동적 오버레이, 20개의 개별 다각형 프라이버시 마스크, 이미지 반전, 디포깅, 흔들림 보정<sup>1</sup>, 장면 프로파일: 포렌식, 선명도, 트래픽 오버뷰

### 팬/틸트/줌

디지털 PTZ, 프리셋 포지션, 가드 투어, 제어 대기 열

## 오디오

오디오 스트리밍  
오디오 입력, 단방향

1. 이 기능은 카메라가 차량 외부의 장면을 캡처하도록 지시된 경우에만 사용합니다.

**오디오 인코딩**  
AAC- LC 8/16/32/44.1/48kHz, G.711 PCM 8kHz,  
G.726 ADPCM 8kHz, Opus 8/16/48kHz,  
LPCM 48kHz  
구성 가능한 비트 레이트

**오디오 입력/출력**  
외부 마이크 입력 또는 라인 입력, 내장 마이크

## 네트워크

**네트워크 프로토콜**  
IPv4, IPv6 USGv6, HTTP, HTTPS<sup>2</sup>, HTTP/2, TLS<sup>2</sup>,  
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)

## 시스템 통합

**애플리케이션 프로그래밍 인터페이스**  
(Application Programming Interface)  
**소프트웨어 통합용 공개 API**(VAPIX® 및  
AXIS Camera Application Platform 포함); 사양은  
[axis.com](http://axis.com) 참조  
원클릭 연결 기능이 있는 AXIS Video Hosting  
System(AVHS)  
One-Click Cloud Connection  
ONVIF® Profile G, ONVIF® Profile M,  
ONVIF® Profile S 및 ONVIF® Profile T, 사양은  
[onvif.org](http://onvif.org) 참조

## 영상 관리 시스템

AXIS Camera Station Edge, AXIS Camera Station Pro, AXIS Camera Station 5 및 Axis의 파트너사에서 제공하는 비디오 매니지먼트 소프트웨어([axis.com/vms](http://axis.com/vms)에서 확인 가능)와 호환됩니다.

## 이벤트 조건

**장치 상태:** 작동 온도 초과, 작동 온도 초과 또는 미만, 작동 온도 미만, IP 주소 제거됨, 네트워크 끊김, 새 IP 주소, 충격 감지됨, 저장 장치 오류, 시스템 준비, 작동 온도 범위 내  
**엣지 스토리지:** 녹화 진행 중, 저장 중단  
**I/O:** 수동 트리거, 가상 입력  
**MQTT 구독**  
**예정 및 반복:** 예정 이벤트  
**비디오:** 텁퍼링, 평균 비트 레이트 저하, 주/야간 모드, 라이브 스트림 열기, 텁퍼링

**이벤트 액션**  
주/야간 모드  
디포그  
가드 투어  
이미지 또는 비디오 클립 업로드: FTP, HTTP,  
HTTPS, SFTP, 이메일 및 네트워크 공유  
알림: HTTP, HTTPS, TCP 및 이메일  
오버레이 텍스트  
프리셋 포지션  
비디오 녹화: SD 카드 및 네트워크 공유  
SNMP 트랩 메시지  
WDR 모드  
MQTT 발행

**데이터 스트리밍**  
이벤트 데이터

**내장된 설치 보조 도구**  
픽셀 카운터

## 분석 애플리케이션

### 적용 분야 포함

AXIS Motion Guard, AXIS Fence Guard,  
AXIS Loitering Guard  
AXIS Video Motion Detection, 액티브 탬퍼링 알람<sup>3</sup>, 차단된 시야 감지<sup>4</sup>, 충격 감지, 오디오 디텍션  
타사 애플리케이션 설치가 가능한 AXIS Camera Application Platform 지원, [axis.com/acap](http://axis.com/acap) 참조

## 사이버 보안

**에지 보안**  
**소프트웨어:** Signed OS, 무차별 대입 지연 보호, 디아이제스트 인증 및 중앙 집중식 ADFS 계정 관리를 위한 OAuth 2.0 RFC6749 Client Credential Flow/ OpenID Authorization Code Flow, 패스워드 보호, AES-XTS-Plain64 256비트 SD 카드 암호화  
**하드웨어:** Secure Boot

## 네트워크 보안

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

2. 본 제품에는 OpenSSL Project에서 OpenSSL Toolkit으로 개발한 소프트웨어([openssl.org/](http://openssl.org/)) 및 Eric Young([easy@cryptsoft.com](mailto:easy@cryptsoft.com))이 작성한 암호화 소프트웨어가 포함되어 있습니다.
3. 정적이고 흔들리지 않은 장면에서의 텁퍼링 감지.
4. 온보드 환경의 텁퍼링 시도 감지.

## 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](http://axis.com/support/cybersecurity/resources)로 이동하여 문서를 다운로드하십시오.

Axis 사이버 보안 지원에 대해 자세히 알아보려면 [axis.com/cybersecurity](http://axis.com/cybersecurity) 참조

## 일반사항

### 케이스

IP66/67-, NEMA 250 4X 및 IK10 등급 알루미늄 케이스, 폴리카보네이트 투명 둠

### 지속 가능성

PVC 없음

### 장착

차량 및 철도차량 내부

### 전원

Power over Ethernet (PoE) IEEE 802.3af/802.3at  
Type 1 Class 3

IR 조명 켜짐: 일반 6.6W, 최대 11.8W

### 커넥터

**RJ45:** 메일, 10BASE-T/100BASE-TX

**M12:** 피메일, 견고함, 회전 가능한 커플링 너트가 있는 D-코드

모든 커넥터에서 PoE 지원

3.5mm 오디오 입력 커넥터, 모노

I/O 4핀, 1개 입력, 1개 출력 + 12V DC/15mA

### IR 조명

전력 효율이 높고 수명이 긴 940nm IR LED가 장착된 OptimizedIR

장면에 따라 15m(49ft) 이상 도달 범위

### 저장

UHS Speed Class U1의 microSD/microSDHC/microSDXC 카드 지원

SD 카드 암호화 지원(AES-XTS-Plain64 256비트)

NAS(Network-Attached Storage)에 녹화 지원

SD 카드 및 NAS 권장 사항에 대해서는 [axis.com](http://axis.com) 참조

### 작동 조건

정상, IR 꺼짐: -40°C~55°C(-40°F~131°F)

정상, IR 켜짐: -40°C~45°C(-22°F~113°F)

최대(간헐적): 70°C(158°F)

극한 온도 제어: -40°C(-40°F)에서 시작

습도: 10~100%RH(응축)

### 스토리지 조건

-40°C ~ 65°C(40°F ~ 149°F)

### 승인

#### EMC

EN 55032 Class A, EN 55035, EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, FCC Part 15 Subpart B Class A, ICES-3(A)/NMB-3(A), VCCI Class A, RCM AS/NZS CISPR 32 Class A, KCC KN32 Class A, KN35, EN 50121-4, EN 50121-3-2, IEC 62236-4, ECE R10 rev.06(E 승인), EN 50498

#### 안전

IEC/EN/UL 62368-1, CAN/CSA C22.2 No. 62368-1, EN 45545-2, UN ECE R118, NFPA 130, IEC 62471, IS 13252

#### 환경

IEC/EN 61373 Category 1 Class B, IEC/EN 60529 IP66, IEC/EN 60529 IP67, NEMA 250 Type 4X(물의 침투 및 개스킷 테스트) 부문, IEC/EN 62262 IK10, IEC 60721-3-5 Class 5M3(진동 및 충격), EN 50155:2021 OT2/ST2, IEC 60068-2-1, IEC 60068-2-2, IEC 60068-2-27, IEC 60068-2-64, IEC 60068-2-78

#### 네트워크

NIST SP500-267

### 치수

높이: 49.4mm(1.94인치), Ø 110mm(4.33인치)

### 중량

**RJ45:** 400g(0.88lb)

**M12:** 410g(0.90lb)

### 포함된 액세서리

설치 가이드, Windows® 디코더 사용자 라이센스 1개, 드릴 구멍 템플릿, 렌즈 도구, Resistox® L-키

### 옵션 액세서리

#### 렌즈

Lens M12 2.1 mm F1.8 IR: 수평 화각 145°

Lens M12 3.6 mm F1.8 IR: 수평 화각 87°

Lens M12 6 mm F1.9 IR: 수평 화각 56°

Lens M12 8 mm F1.8 IR: 수평 화각 40°

#### 기타

AXIS T94D02S Curved Mount Bracket,

Network coupler IP66,

Network cable coupler indoor

액세서리에 대한 자세한 내용은 [axis.com](http://axis.com) 참조

### 언어

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

## 보증

5년 보증에 대해서는 [axis.com/warranty](http://axis.com/warranty)를 참조하  
십시오.