

## F101-A XF P1377 Explosion-Protected Camera

### 우수한 이미지 품질을 제공하는 위험 장소용 카메라

잠재적 가연성의 환경에서 사용할 수 있도록 인증된(NEC, ATEX, IECEx) 이 경량 카메라는 객체와 사람의 고품질, 고해상도 이미지를 제공합니다. Axis Lightfinder 및 Axis Forensic WDR을 지원하여 까다로운 조명 또는 어두운 곳에서도 생생한 컬러와 뛰어난 디테일을 제공합니다. 흔들림 보정(EIS) 기능도 있어 진동이 있을 때도 이미지가 안정적입니다. 또한, 지능형 i-CS 렌즈 기술은 원격 줌을 지원하므로 빠르고 쉬운 설치가 가능합니다. Signed Firmware 및 Secure Boot와 같은 향상된 보안 기능을 통해 펌웨어의 무결성과 신뢰성을 보장합니다. 또한 H.264/H.265를 지원하는 Axis Zipstream은 대역폭과 저장 공간 요건을 크게 낮춰 줍니다.

- > 5MP에서 30fps 또는 HDTV 720p에서 최대 180fps
- > Lightfinder 및 Forensic WDR
- > H.264 및 H.265를 지원하는 Zipstream
- > Signed firmware 및 Secure boot
- > NEC, ATEX 및 IECEx



# F101-A XF P1377 Explosion-Protected Camera

## 카메라

이미지 센서  
1/2.7" 프로그레시브 스캔 RGB CMOS

렌즈  
가변 초점 3.9~10mm, F1.5

**4:3 영상비:**

수평 화각: 75°~31°

수직 화각: 55°~23°

**16:9 영상비:**

수평 화각: 75°~31°

수직 화각: 41°~17°

원격 줌, 원격 포커스

주야간  
자동 탈착식 적외선 차단 필터

최소 조도  
**5MP 25/30fps(Forensic WDR 및 Lightfinder):**  
컬러: 0.15lux @ 50 IRE, F1.5  
흑백: 0.03lux @ 50 IRE, F1.5

셔터 속도  
**WDR:** 1/33500초~1/5초  
**WDR 미사용:** 1/5000초~1/5초

## 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)  
Motion JPEG

해상도  
2592x1944(5MP)~160x90  
2688x1512(4MP)~160x90  
1280x720(HDTV 720p)~160x90

프레임 레이트  
캡처 모드 5MP@25/30fps(50/60Hz)  
캡처 모드 4MP@25/30fps(50/60Hz)  
캡처 모드 HDTV 720p: 180fps

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

멀티뷰 스트리밍  
보기 영역을 최대 8개까지 개별 선택 가능

이미지 설정  
채도, 대비, 밝기, 선명도, Forensic WDR: 장면에 따  
라 최대 120dB, 화이트 밸런스, 주/야간 임계값, 노  
출 모드, 노출 존, 로컬 대비, 톤 매핑, 압축, 회전: 자  
동, 0°, 90°, 180°, 270°(Corridor 포맷 포함), 이미지  
반전, 동적 텍스트 및 이미지 오버레이, 프라이버시  
마스크, 디포킹, 흔들림 보정, 슐통형 왜곡 보정, 장  
면 프로파일: 포렌식, 선명도, 트래픽 개요

팬/틸트/줌  
디지털 PTZ  
업로드 가능한 PTZ 드라이버(Pelco D 사전 설치됨)

## 오디오

오디오 스트리밍  
양방향, 전이중

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

오디오 입력/출력  
외부 마이크 입력, 라인 입력, 링 파워를 사용하는  
디지털 입력, 라인 출력, 내장 마이크(비활성화 가  
능)

## 네트워크

### 네트워크 프로토콜

IPv4, IPv6 USGv6, ICMPv4/ICMPv6, HTTP, HTTPS<sup>1</sup>, HTTP/2, TLS<sup>1</sup>, QoS Layer 3 DiffServ, FTP, CIFS/SMB, SMTP, mDNS(Bonjour), UPnP™, SNMP v1/v2c/v3(MIB-II), DNS/DNSv6, DDNS, NTP, NTS, RTSP, RTP, SRTP/RTSPS, SFTP, TCP, UDP, IGMP, 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](https://axis.com) 참조

One-Click Cloud Connection

ONVIF® Profile G, ONVIF® Profile S 및 ONVIF® Profile T, 사양은 [onvif.org](https://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](https://axis.com/vms)에서 확인 가능)와 호환됩니다.

### 온스크린 제어

흔들림 보정(EIS)

주/야간 전환

디포깅

광역 역광 보정(WDR)

### 이벤트 조건

분석, 충격 감지, 에지 스토리지 이벤트, 외부 입력 감시, 오디오 레벨, 시간 예약, MQTT 구독

### 이벤트 액션

비디오 녹화: SD 카드 및 네트워크 공유

이미지 또는 비디오 클립 업로드: FTP, SFTP, HTTP, HTTPS, 네트워크 공유 및 이메일

녹화 또는 업로드용 사전/사후 알람 비디오 또는 이미지 버퍼링

알림: 이메일, HTTP, HTTPS, TCP 및 SNMP 트랩

PTZ: PTZ 프리셋, 가드 투어 시작/중지

오버레이 텍스트, 외부 출력 활성화, 오디오 클립 재생, WDR 모드, 주/야간 모드

MQTT 발행

### 데이터 스트리밍

이벤트 데이터

### 내장된 설치 보조 도구

포커스 보조 장치, 픽셀 카운터, 원격 백 포커스, 자동 회전

## 분석 애플리케이션

### 애플리케이션

#### 포함

AXIS Motion Guard, AXIS Fence Guard,

AXIS Loitering Guard

AXIS Video Motion Detection, 액티브 탬퍼링 알람, 게이트키퍼

#### 지원되는 항목

AXIS Live Privacy Shield, AXIS Perimeter Defender

타사 애플리케이션 설치가 가능한 AXIS Camera Application Platform 지원, [axis.com/acap](https://axis.com/acap) 참조

## 사이버 보안

### 에지 보안

**소프트웨어:** 서명된 OS, 무차별 대입 지연 보호, 다 이제스트 인증 및 중앙 집중식 ADFS 계정 관리를 위한 OAuth 2.0 RFC6749 Client Credential Flow/OpenID Authorization Code Flow, 비밀번호 보호, AES-XTS-Plain64 256비트 SD 카드 암호화

**하드웨어:** Secure Boot

### 네트워크 보안

IEEE 802.1X(EAP-TLS, PEAP-MSCHAPv2)<sup>1</sup>, IEEE 802.1AE(MACsec PSK/EAP-TLS), HTTPS/HSTS<sup>1</sup>, TLS v1.2/v1.3<sup>1</sup>, 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 OS Software Bill of Material(SBOM)

[axis.com/support/cybersecurity/resources](https://axis.com/support/cybersecurity/resources)로 이동하여 문서를 다운로드하십시오.

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

## 일반사항

### 케이스

IP66 등급, 분체 도장 알루미늄 샤시

Spectrum Camera Solutions, LLC에서 제조 및 인증된 케이스

1. 본 제품에는 OpenSSL Project에서 OpenSSL Toolkit용으로 개발한 소프트웨어([openssl.org/](https://openssl.org/)) 및 Eric Young([ey@cryptsoft.com](mailto:ey@cryptsoft.com))이 작성한 암호화 소프트웨어가 포함되어 있습니다.

## 전원

### 카메라: PoE(Power over Ethernet)

IEEE 802.3af/802.3at Type 1 Class 3, 최대 10.7W, 일반 5.4W

히터: 12~24V DC, 최대 25W

12-24V DC는 0°C (32°F) 이하의 온도에서 작동할 때 필요합니다.

## 커넥터

3/4" NPT 케이블 인입구 2개

RJ45 10BASE-T/100BASE-TX PoE

히터용 2핀 단자대 커넥터

I/O: 2개의 구성 가능한 입력/출력용 4핀 2.5mm 단자대(12V DC 출력, 최대 부하 50mA)

3.5mm 마이크/라인 입력, 3.5mm 라인 출력

## 저장

사전 설치된 AXIS Surveillance microSDXC Card 128 GB

SD 카드 암호화 지원(AES-XTS-Plain64 256비트)

NAS(Network Attached Storage)에 녹화

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

## 작동 조건

-50°C~60°C(-58°F~140°F)

US Class/Division 시스템: -40°C~60°C(-40°F~140°F)

습도 10~100% RH(응축)

## 스토리지 조건

-40°C ~ 65°C(40°F ~ 149°F)

습도 5 ~ 95% RH(비응축)

## 승인

### EMC

EN 55035, EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, EN 55032 Class A, FCC Part 15 Subpart B Class A, ICES-3(A)/NMB-3(A), VCCI Class A, RCM AS/NZS CISPR 32 Class A

### 안전

EN 62368-1

### 환경

ANSI/NEMA 250 4X, ANSI/IEC/EN 60529 IP66, GOST 14254 IP66

### 네트워크

NIST SP500-267

### 폭발

FM Class 3600:2018, FM Class 3615:2018, FM Class 3616:2011,

ANSI/ISA/EN/ABNT NBR/IEC/CAN-CSAC22.2 60079-0,

ANSI/ISA/EN/ABNT NBR/IEC/CAN-CSAC22.2 60079-1,

ANSI/ISA/EN/ABNT NBR/IEC/CAN-CSAC22.2 60079-31, TP TC 012, GOST 31610.0,

GOST IEC 60079-1, GOST IEC 60079-31

## 인증

### 미국:

Class I Division 1 Groups BCD T5 Ta= -40°C~55°C, Type 4X, IP66

Class II/III Division 1 Groups EFG Ta= -40°C~55°C, Type 4X, IP66

인증서: FM18US0262X

### 캐나다:

Class I Division 1 Groups BCD T5 Ta= -50°C~55°C, Type 4X, IP66

Class II/III Division 1 Groups EFG Ta= -50°C~55°C, Type 4X, IP66

Class I, Zone 1, AEx/Ex db IIB+H2 T5 Gb Ta = -50°C~55°C, Type 4X, IP66

Zone 21, AEx/Ex tb IIIC T85°C Db Ta = -50°C~55°C, Type 4X, IP66

인증서: FM18CA0126X

### ATEX:

II 2 G Ex db IIB+H2 T5 Gb Ta = -50°C~55°C, IP66

II 2 D Ex tb IIIC T85°C Db Ta = -50°C~55°C, IP66

인증서: FM18ATEX0073X

### IECEX:

Ex db IIB+H2 T5 Gb Ta = -50°C~55°C, IP66

Ex tb IIIC T85°C Db Ta = -50°C~55°C, IP66

인증서: IECEX FMG 18.0029X

### INMETRO:

Ex db IIB+H2 T5 Gb

Ex tb IIIC T85°C Db IP66

Ta = -50°C~55°C

인증서: NCC 20.0084 X

## 치수

13.85 x 7.20 x 5.97인치(352 x 183 x 152mm)

## 중량

14lb(6.2kg)

## 포함된 액세서리

설치 가이드, Windows® 디코더 사용자 라이선스 1개, AXIS Surveillance microSDXC Card 128 GB, 3/4" NPT-M20x1.5 스레드 어댑터

## 옵션 액세서리

EXTB-3 Junction Box ExCam,

Non-armored cables ExCam, 10, 25,

95m(33, 82, 312ft),

Armored cables ExCam, 10, 25, 95m(33, 82, 312ft)

), Ex Connection Rail 4-port PoE PS 24,

Ex Connection Rail 8-port PoE PS 24

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, 폴란드어

## 보증

5년 보증에 대해서는 [axis.com/warranty](https://axis.com/warranty)를 참조하십시오.

## 지속 가능성

### 물질 관리

PVC 없음

유해한 브롬화 난연제 및 염소계 난연제 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](https://echa.europa.eu)를 참조하십시오.

### 환경에 대한 책임

[axis.com/environmental-responsibility](https://axis.com/environmental-responsibility)

Axis Communications는 UN Global Compact의  
서명자입니다. [unglobalcompact.org](https://unglobalcompact.org)에서 자세한  
내용을 참조하십시오.