

## AXIS F2180-TE Thermal Sensor

### 온도 모니터링용 비가시형 열 센서

이 열 센서 유닛은 온도를 원격으로 모니터링하고 온도 기반 이벤트를 트리거하는 데 사용할 수 있습니다. Axis 모듈형 카메라 개념을 기반으로 하여, 메인 유닛에서 최대 30m 떨어진 곳에 설치할 수 있으며, 외부에서는 소형 센서만 보입니다. 이 제품은 AXIS F91 Mk II 메인 유닛과 함께 사용하도록 설계되었으며, AXIS F9114-R Mk II와 함께 사용할 경우 열상 및 시각적 센서 유닛을 최대 4개까지 동시에 사용할 수 있습니다. 또한 벽면 및 매립 설치를 위한 다양한 액세서리도 제공됩니다. 또한, 이 센서 유닛은 95° 또는 57° 수평 화각 모델로 제공됩니다.

- > 57° 또는 95° 수평 화각
- > 온도 기반 경고 트리거
- > 온도 편차 감지
- > 설정 가능한 다각형 감지 영역
- > 기계, 차량 및 좁은 공간에 설치하기에 적합



# AXIS F2180-TE Thermal Sensor

## 카메라

이미지 센서  
비냉각형 VOx 마이크로볼로미터 160x120 픽셀  
픽셀 크기 12 $\mu$ m  
스펙트럼 범위: 8 ~ 14 $\mu$ m

렌즈  
무열상  
수평 화각: 95° 또는 57°  
최소 초점 거리: 95° 수평 화각(HFoV) 기준 0.12m(0.4ft) 또는 57° 수평 화각(HFoV) 기준 0.3m(1.0ft)

감도  
NETD < 50mK @25C, F1.1

## 온도 측정

객체 온도 범위  
-10°C~450°C(14°F~842°F)

온도 정확도  
10°C~140°C(50°F~284°F):  $\pm 5^{\circ}\text{C}(\pm 9^{\circ}\text{F})$  정확도<sup>1</sup>  
140°C~450°C(284°F~842°F):  $\pm 10\%$  정확도<sup>1</sup>

감지 범위  
160x120에서 최소 10x10픽셀을 포함하도록 모니터링되는 물체의 크기를 권장합니다.

일반사항  
스팟 온도 측정기  
최대 4개의 다각형 온도 감지 영역

## 승인

제품 표시  
UL/cUL, CE, FCC, KC, VCCI, RCM

공급망  
TAA 준수

EMC  
CISPR 35, CISPR 32 Class A, ECE R10 rev.06,  
EN 55035, EN 55032 Class A, EN 61000-6-1,  
EN 61000-6-2  
**호주/뉴질랜드:** RCM AS/NZS CISPR 32 Class A  
**캐나다:** ICES(A)/NMB(A)  
**일본:** VCCI Class A  
**한국:** KS C 9835, KS C 9832 Class A  
**미국:** FCC Part 15 Subpart B Class A  
**철도:** IEC 62236-4

안전  
CAN/CSA C22.2 No. 62368-1 ed. 3,  
RCM AS/NZS 62368.1:2022,  
IEC/EN/UL 62368-1 ed. 3, UL 인증 부품,  
UN ECE R118

환경  
IEC 60068-2-1, IEC 60068-2-2, IEC 60068-2-14,  
IEC 60068-2-27, IEC 60068-2-64, IEC 60068-2-78,  
IEC 60721-3-5 Class 5M3 (진동, 충격),  
IEC/EN 60529 IP66/IP67, ISO 20653 IP6K9K

## 사이버 보안

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](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<sup>2</sup>, IP67<sup>2</sup>, IP6K9K<sup>2</sup> 등급  
알루미늄 케이스  
색상: black NCS S 9000-N

전원  
최대 1.6W

커넥터  
SMA 커넥터

1. 주변 온도 25°C(77°F) 기준.  
2. 동일한 IP 등급을 가진 케이블과 함께 사용

## 작동 조건

온도 모니터링: -10°C~60°C(14°F~140°F)

습도: 10~100%RH(응축)

## 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.

## 중량

47g(0.1lb)

## 박스 내용물

센서, 설치 가이드

## 필요한 하드웨어

AXIS F91 Mk II Main Unit

AXIS TU6004-E Cable, AXIS TU6005 Plenum Cable 또는 AXIS TU6007-E Cable

## 시스템 도구

AXIS Site Designer, AXIS Device Manager, 제품 선택기, 액세스서리 선택기, 렌즈 계산기  
[axis.com](http://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](http://axis.com/warranty)를 참조하십시오.

## 내보내기 제어

이 제품은 수출 통제 규정의 적용을 받으며, 귀하는 항상 적용 가능한 모든 국내 및 국제 수출 또는 재수출 통제 규정을 준수해야 합니다.

## 부품 번호

[axis.com/products/axis-f2180-te-thermal-sensor#part-numbers](http://axis.com/products/axis-f2180-te-thermal-sensor#part-numbers)에서 이용 가능

## 옵션 액세스서리

AXIS TF2001-E Dual Mount Bracket, AXIS TU6002 Right-angle SMA adaptor

그 밖의 액세스서리는 [axis.com/products/axis-f2180-te-thermal-sensor#compatible-products](http://axis.com/products/axis-f2180-te-thermal-sensor#compatible-products) 참조

## 지속 가능성

### 물질 관리

JEDEC/ECA Standard JS709에 따른 PVC 불포함, BFR/CFR 불포함  
EU RoHS 지침 2011/65/EU, 2015/863 및 표준 EN IEC 63000:2018에 따른 RoHS  
(EC) No 1907/2006에 따른 REACH. SCIP UUID에 대해서는 [echa.europa.eu](http://echa.europa.eu)를 참조하십시오.

### 소재

재생 가능한 탄소 기반 플라스틱 함유: 30%(탄소 포집 기반)  
OECD 가이드라인에 따른 분쟁 광물 선별  
Axis의 지속 가능성에 대해 자세히 알아보려면 [axis.com/about-axis/sustainability](http://axis.com/about-axis/sustainability) 참조

### 환경에 대한 책임

[axis.com/environmental-responsibility](http://axis.com/environmental-responsibility)  
Axis Communications는 UN Global Compact의 서명자입니다. [unglobalcompact.org](http://unglobalcompact.org)에서 자세한 내용을 참조하십시오.

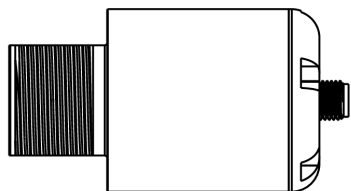
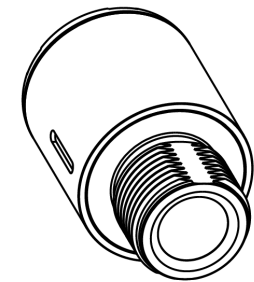
## 감지, 인식, 식별(DRI)

AXIS F2180-TE (95° HFoV)		
	정의	거리
감지	1.5 픽셀	사람: 50m (160ft) 차량: 140m (459ft)
인식	6픽셀	사람: 12m (39ft) 차량: 35m (110ft)
식별	12픽셀	사람: 6m (20ft) 차량: 19m (62ft)

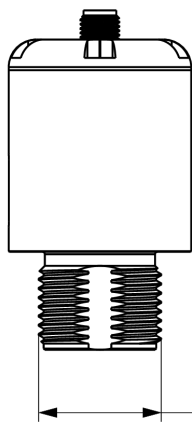
AXIS F2180-TE (57° HFoV)		
	정의	거리
감지	1.5 픽셀	사람: 80m (260ft) 차량: 220m (722ft)
인식	6픽셀	사람: 20m (66ft) 차량: 60m (200ft)
식별	12픽셀	사람: 10m (33ft) 차량: 30m (98ft)

표에 표시된 이론적 수치는 존슨의 기준(Johnson's criteria)을 사용하여 계산되었습니다. 사람과 차량의 크기는 각각 1.8 x 0.5m 및 4.0 x 1.5m로 가정했습니다.

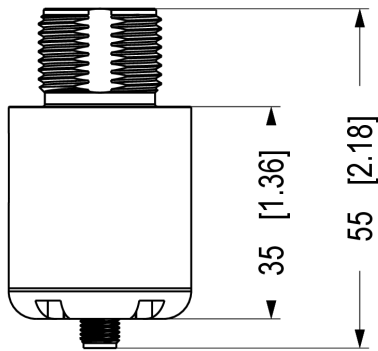
AXIS Site Designer 등을 활용하여 장면을 철저히 평가하십시오. 실제 감지 거리를 결정할 때는 기상 조건과 같은 요소를 고려하십시오.



$\varnothing 30$  [1.17]

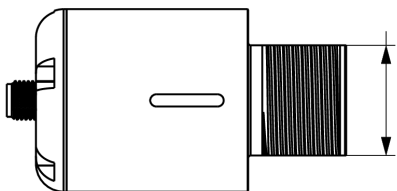


M20 [0.8]

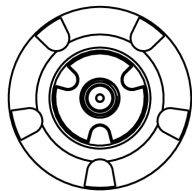


35 [1.36]

55 [2.18]



18 [0.71]



Dimensions in mm [inch]

Date	Version	Scale
2026 Jan-26	M1.3	1:1
Drawing Number	Size	Sheet
3500149	A4	1(1)



# AXIS F2180-TE Thermal Sensor

## 중점 기능

### 온도 측정

열상 네트워크 카메라는 모든 물체에서 방출되는 적외선 방사(열)를 사용하여 물체를 감지합니다. 온도 측정 카메라라고 하는 온도 보정 열상 카메라는 절대 온도를 측정할 수 있는 반면 감시에 최적화된 열상 네트워크 카메라는 상대 온도를 보여 줍니다. 모든 유형의 열상 네트워크 카메라는 빛의 조건에 관계없이 완전한 어둠 속에서도 탁월한 물체 감지 기능을 제공합니다.