

## VISION HAWK 스마트 카메라




## 유연성을 갖춘 산업용 비전 시스템


Vision HAWK은 작고 사용하기 쉬운 패키지에 강력한 비전 기능을 제공하는 유연한 산업용 스마트 카메라입니다. 다양한 응용 분야에 있는 전체적인 수준의 비전 사용자들을 위해 개발된 Vision HAWK은 직관적인 비전 인터페이스, 통합 조명, 고해상도 광학 줌, 단순한 플러그, 재생 연결성 등을 특징으로 합니다.


Vision HAWK을 통해서 통합 시행자 및 최종 사용자는 확장형, 완전 통합형 비전 솔루션을 사용함으로써 검사, 인증 또는 자동 ID 응용을 확실히 수행할 수 있습니다.


### Vision HAWK: 요약

- 프로세서, 렌즈, 조명과 완전히 통합
- Microscan Link를 통한 산업용 제어 시스템으로의 용이한 연결
- 복수의 비전 검사 Job들의 저장
- 통합된 이더넷 네트워킹
- C-마운트형 렌즈 옵션과 컬러 카메라 사양 보유

 AutoVISION 소프트웨어 (단 WVGA/WUXGA/SXGA Mono): 기본 단계에서 중간 단계 비전 응용을 다루기 위한 간단한 설정과 런타임 인터페이스를 제공합니다.

 Visionscape 소프트웨어 (SXGA Color; WVGA/WUXGA/SXGA Mono 옵션): 스크립팅과 기타 고급 프로그래밍 기능이 가능합니다.

 Microscan Link: PLC, PC, HMI 등의 외부 시스템과 비전 툴들의 값들이 연결 및 컨트롤 상환의 시각적 디스플레이 제공.

 CloudLink: 완전 맞춤형 웹 기반 HMI에서 비전 툴의 값들이 링크된 디스플레이 제공.

본 제품에 대한 상세 정보는 [www.microscan.com](http://www.microscan.com)을 방문하십시오.

### Vision HAWK: 기능



- 1D/2D 기호 디코딩
- 광학 문자 인식(OCR)
- 기호 품질 검증 도구
- 동적 부품 식별
- 조립 확인
- 치수 측정

플러스 Visionscape 옵션:

- 이미지 변환 및 스케일링
- 정밀 보정
- 사용자 지정 비전 도구(스크립팅)
- 프로그램 제어 기능
- 50+ 기계 비전도구

### 강력한 기능

비전 기술을 사용해서 폭넓은 자동화 과제를 수행하기 위해 안정적인 도구 세트를 사용합니다. 특히 출원된 리퀴드 렌즈 자동 초점 기능이 있는 Vision HAWK은 거의 모든 비전 또는 바코드 응용 분야를 간단히 포함합니다.

### 고급 광학 시스템

고해상도 모듈 광학 줌 시스템을 기반으로 Vision HAWK은 대상을 검사하고 20mm 에서 800mm 이상에 이르는 거리에서 라벨링을 할 수 있습니다.

### 완전 통합

Vision HAWK은 트리거와 결과를 위해 온보드 광학적 고립 I/O 연결을 특징으로 합니다.

### 확장형 시스템

AutoVISION 소프트웨어는 확장이 간편하여 전체 Visionscape® 소프트웨어로의 통합을 통해 복잡한 비전 응용 문제를 해결할 수 있습니다.

### 사용 편의성

유연한 위치를 가능하게 해주는 초소형 크기 뿐만 아니라 Vision HAWK은 직관적인 인터페이스, 단계별 가이드, 쉬운 설정과 배치를 위한 템플릿 라이브러리 등을 갖춘 AutoVISION 소프트웨어를 포함합니다.

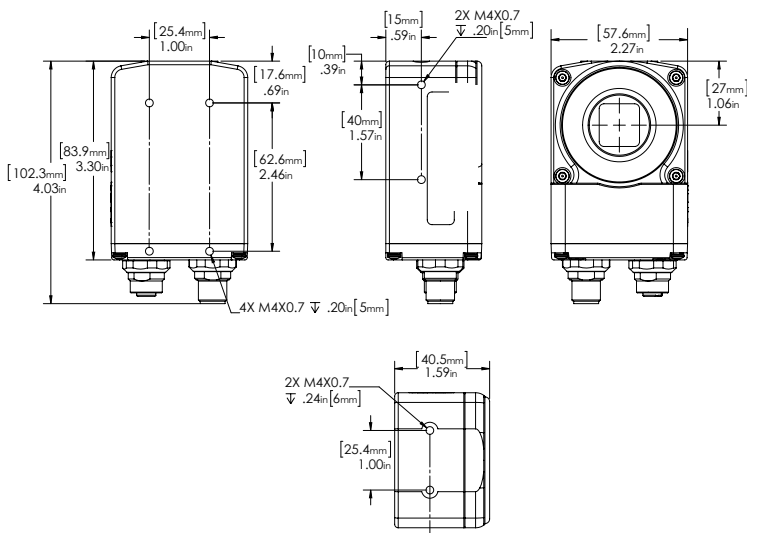
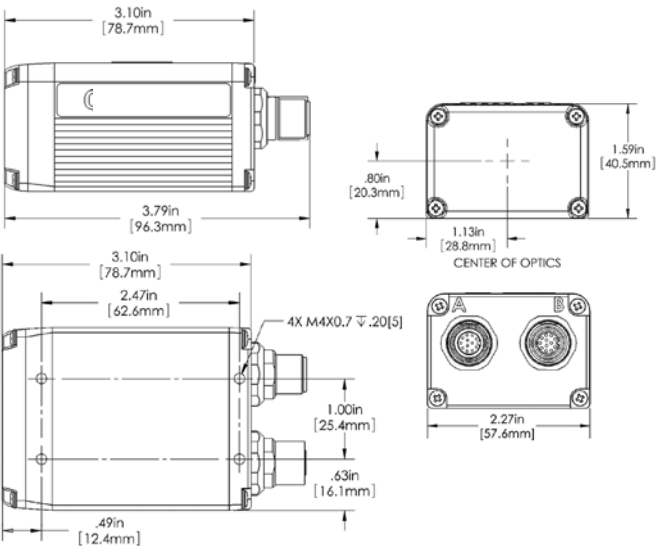
### 튼튼한 설계

Vision Hawk은 주조 합금 IP65/67 엔클로저 및 M12 커넥터가 있는 튼튼한 산업 디자인을 채택하고 있습니다. 고속 커뮤니케이션을 위해 통합 이더넷 프로토콜이 포함되어 있습니다.

### 응용 사례

- 자동차
- 조립 확인
  - 부품 식별
- 포장
- 라벨 포지셔닝
  - 내용물 식별
- 전자 제품
- 조립 확인 및 식별
- 반도체
- 포장 및 구성품

# VISION HAWK SMART CAMERA SPECIFICATIONS AND OPTIONS



Note: Nominal dimensions shown. Typical tolerances apply.

## MECHANICAL (INTEGRATED OPTICS)

**Height:** 1.59" (40.5 mm) **Width:** 2.27" (57.6 mm)  
**Depth:** 3.79" (96.3 mm) **Weight:** 10 oz. (280 g)

## MECHANICAL (C-MOUNT OPTICS)

**Height:** 4.03" (102.3 mm) **Width:** 2.27" (57.6 mm)  
**Depth:** 1.59" (40.5 mm) **Weight:** 11 oz. (320 g)

## ENVIRONMENTAL

**Enclosure:** Die-cast aluminum, IP65/67 rated  
**Operating Temperature:** 0° to 50° C (32° to 122° F)  
**Operating Temperature (SXGA):** 0° to 45° C (32° to 113° F)  
**Storage Temperature:** -29° to 70° C (-20° to 158° F)  
**Humidity:** Up to 90% (non-condensing)

## COMMUNICATION INTERFACE

**Interface:** RS-232, Ethernet TCP/IP and EtherNet/IP

## CE MARK

**General Immunity for Light Industry:**  
 EN 55024: 1998 ITE Immunity Standard  
**Radiated and Conducted Emissions of ITE Equipment:** EN 55022:98 ITE Disturbances

## LIGHT SOURCE (INTEGRATED OPTICS)

**Type:** High output LEDs



## SENSOR OPTIONS

**Sensor:** 1/3 inch  
**WVGA:** CMOS, 752 by 480 pixels, up to 60 fps  
**SXGA (Mono & Color):** CCD, 1280 by 960 pixels, up to 20 fps  
**WUXGA:** 2/3 inch sensor, CMOS, 2048 by 1088 pixels, up to 48 fps (only available in C-mount configuration)

## SHUTTER OPTIONS

**WVGA:** 25µs to 100ms (1/40,000 to 1/10), default = 400µs (1/2,500)  
**SXGA (Mono & Color):** 6µs to 100ms (1/150,000 to 1/10), default = 666µs (1/1,500)  
**WUXGA:** 25µs to 100ms (1/40,000 to 1/10), default = 400µs (1/2,500)

## SYMBOLOGIES

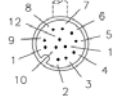
**2D Symbologies:** Data Matrix (ECC 0-200), QR Code, Micro QR Code, Aztec Code, Dot Code  
**Stacked Symbologies:** PDF417, Micro PDF417, GS1 Databar (Composite & Stacked)  
**Linear Barcodes:** Code 39, Code 128, BC 412, I2 of 5, UPC/EAN, Codabar, Code 93, Pharmaco, PLANET, PostNet, Japanese Post, Australian Post, Royal Mail, Intelligent Mail, KIX

## ELECTRICAL

**WVGA Power Requirement:** 5-28 VDC, 200 mV p-p max ripple, 135 mA at 24 VDC (typ.)  
**SXGA (Mono & Color) Power Requirement:** 5-28 VDC, 200 mV p-p max ripple, 170 mA at 24 VDC (typ.)  
**WUXGA Power Requirement:** 5-28 VDC, 200 mV p-p max ripple, 140 mA at 24 VDC (typ.)

## PIN ASSIGNMENTS

### CONNECTOR A M12 12-pin plug:



Pin Assignment
9 Host Rx D
10 Host Tx D
2 Power
7 Ground
1 Trigger
8 Input Common
3 Default
4 Input 1
5 Output 1
11 Output 2
6 Output 3
12 Output Common

### CONNECTOR B M12 8-pin socket:



Pin Assignment
1 Terminated
2 Terminated
3 Terminated
4 TX (-)
5 RX (+)
6 TX (+)
7 Terminated
8 RX (-)

## LASER LIGHT (INTEGRATED OPTICS)

**Type:** Laser diode  
**Output Wavelength:** Red = 655 nm nominal; White = 6500K nm (typ.)  
**Operating Life:** 50,000 hours @ 25° C  
**Safety Class:** Class 1 visible laser



## IMAGING RATES

**WVGA CMOS:** up to 60 full frame images/second  
**SXGA (Mono & Color):** up to 20 full frame images/second  
**WUXGA CMOS:** up to 48 full frame images/second

## INDICATORS

**LEDs:** Trigger, Pass, Fail, Mode, Power, Network Activity, I/O  
**INTEGRATED OPTICS MODEL ONLY:**  
**Green Flash:** Good read **Red X:** Symbol locator

## DISCRETE I/O

**Input 1/Trigger:** Bi-directional, optoisolated, 4.5-28V rated, (13 mA at 24 VDC)  
**Outputs (1, 2 & 3):** Bi-directional, optoisolated, 1-28V rated, (I<sub>CE</sub> <100 mA at 24 VDC, current limited by user)

## PROTOCOLS

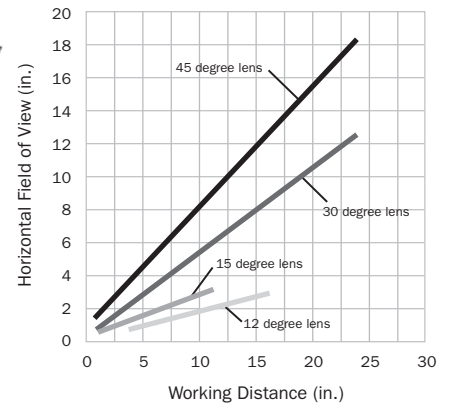
Point-to-Point, Point-to-Point w/XON/XOFF, Ethernet TCP/IP, EtherNet/IP, PROFINET I/O

## SOFTWARE OPTIONS

**WVGA, SXGA (Mono), WUXGA:** AutoVISION included, Visionscape and Verification/OCV upgrades available  
**SXGA (Color):** Visionscape included

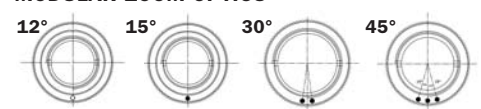
## INTEGRATED OPTIONS MODEL:

### FIELD OF VIEW AND WORKING DISTANCE



## INTEGRATED OPTIONS MODEL:

### MODULAR ZOOM OPTICS



## ROHS/WEEE COMPLIANT

**SAFETY CERTIFICATIONS**  
 CDRH, FCC, UL/cUL, CE, CB, BSMI (compliant)

## ISO CERTIFICATION

Certified ISO 9001:2008 Quality Management System

©2015 Microscan Systems, Inc. SP072J-KO-0314  
 Performance data is determined using high quality Grade A symbols per ISO/IEC 15415 and ISO/IEC 15416 in a 25° C environment. For application-specific results, testing should be performed with symbols used in the actual application. Microscan Applications Engineering is available to assist with evaluations. Results may vary depending on symbol quality.  
**Warranty**—For current warranty information on this product, please visit [www.microscan.com/warranty](http://www.microscan.com/warranty).

# MICROSCAN

**Microscan Systems Inc.**

Tel 425 226 5700 / 800 251 7711

Fax 425 226 8250

**Microscan Europe**

Tel 31 172 423360 / Fax 31 172 423366

**Microscan Asia Pacific**

Tel 65 6846 1214 / Fax 65 6846 4641

[www.microscan.com](http://www.microscan.com)

Product Information: [info@microscan.com](mailto:info@microscan.com)

Technical Support: [helpdesk@microscan.com](mailto:helpdesk@microscan.com)