

## MINI HAWK



## 초소형 자동 초점 영상 표시기

MINI HAWK 는 업계를 막론하고 다양한 데이터 추적 및 추적 필요 사항들을 해결해 주는 강력한 소형 영상 표시기입니다. 강력한 바코드 판독 알고리즘을 사용하고 1D, 2D 또는 직접 부품 표시 (DPM) 응용 프로그램에 대해 쉽게 설정할 수 있습니다. 신뢰도 높은 판독 기능을 위해 X-모드 기술이 사용되어 구성이나 설정이 없이도 손상되었거나 어려운 기호를 읽을 수 있습니다.

쉬운 설정, 강력한 영상 처리, 복합 구성 등을 자랑하는 MINI HAWK 은 모든 바코드 또는 DPM 응용에 있어 이상적인 솔루션입니다.

### MINI HAWK: 요약

- 판독 속도 및 범위: 모델에 따라 다름
- X-모드 판독 기술
- 자동 초점
- 선택형 USB 연결성

**MINI HAWK 3MP:** 3백만 화소 해상도의 영상 표시기

**MINI HAWK HR:** 최고 해상도 영상 표시기

**MINI HAWK HS:** 고속 영상 표시기

**ESP** ESP® 간편 설정 프로그램: 단일 포인트 소프트웨어 솔루션은 모든 Microscan 판독기를 빠르고 간편하게 설정하고 구성할 수 있게 해줍니다.

**EZ** EZ 버튼: 컴퓨터 없이도 판독기 설정 및 구성을 수행합니다.

**GOOD READ** 가시적 표시기: 성능 표시기에는 "판독 양호" 녹색 플래시 및 LED가 포함됩니다.

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

### MINI HAWK: 가용 부호

선형 모든 표준형 우편번호

다층형 MicroPDF PDF417 GS1 데이터바

2D 데이터 매트릭스 QR Micro QR Aztec

### X-모드 기술

특허를 보유한 X-모드 기술로 인해 응용 프로그램에 쉽게 설치 및 배치할 수 있습니다. MINI HAWK 은 손상되거나 어려운 선형 코드 및 2D 기호를 안정적으로 판독할 뿐만 아니라 고급 판독 알고리즘을 사용하여 다양한 유형의 직접 부품 표시들을 판독할 수 있습니다.

### 유연성

다양한 응용 프로그램을 위한 솔루션이 될 수 있도록 여러 해상도가 마련되어 있습니다.

### 넓은 시야

회절성 전체 필드 조명과 광학적 직각 미러로 2" (50.8 mm) 크기의 정사각형 기호를 1" (25.4 mm) 의 거리에서 판독합니다.

작은 외형 덕분에 좁은 공간에 쉽게 배치하며 가벼워서 강력한 응용 프로그램에 장착할 수 있습니다.

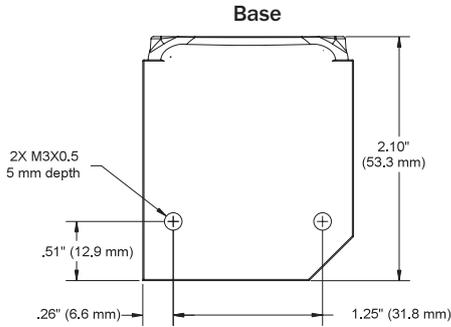
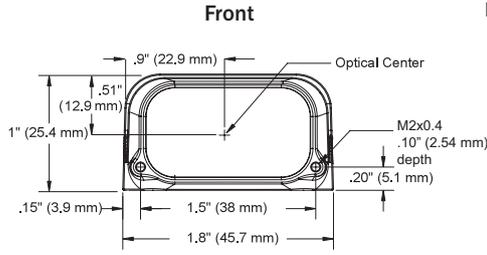
### 자동 초점

실시간 동적 자동 초점은 시야의 중앙에 기호를 배치하고 EZ 버튼을 누르면 사용할 수 있습니다. MINI HAWK은 기호 판독을 최적화하기 위해 초점 거리를 자동으로 조절하고 내부 매개변수를 설정합니다.

### 응용 사례

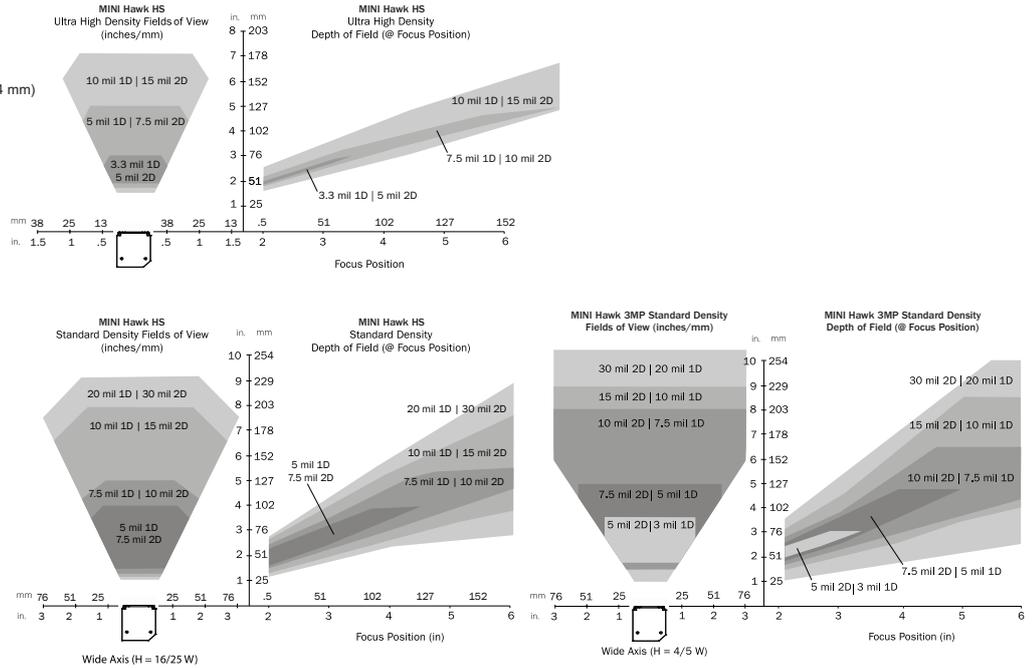
- 조립 라인 제조부품 추적 자동차
- 전동 열차 구성품에 도트 판 표시
  - 자동차 전자 구성품에 레이저 표시
- 의료 기기
- 구성품에 레이저 표시 전자 제품
  - 인쇄 회로 기판, 유연한 기판에 레이저 표시 반도체
  - 패키징 및 구성품에 레이저 표시

# MINI HAWK SPECIFICATIONS AND OPTIONS



Note: Nominal dimensions shown. Typical tolerances apply.

## READ RANGES (GRAPHS AND TABLES)



### MECHANICAL

**Height:** 1" (25.4 mm) **Width:** 1.80" (45.7 mm)  
**Depth:** 2.10" (53.3 mm) **Weight:** 2 oz. (57 g)

### ENVIRONMENTAL

**Enclosure:** IP54 (category 2)  
**Humidity:** up to 90% (non-condensing)  
**Operating Temperature:** 0° to 40°C (32° to 104°F)  
**Storage Temperature:** -50° to 75° C (-58° to 167°F)

### CE MARK

EN 55024: 1998 ITE Immunity Standard  
 EN 55022:98 ITE Disturbances

### LIGHT SOURCE

**Type:** High output LEDs

### LIGHT COLLECTION OPTIONS

Progressive scan, square pixel. Software adjustable shutter speed, electronic shutter  
**MINI HAWK 3MP:** 2048 by 1536 pixels (QXGA)  
**MINI HAWK HR:** 1280 by 1024 pixels (SXGA)  
**MINI HAWK HS:** 752 by 480 pixels (WVGA)



### SYBLOGIES

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

### READ PARAMETERS

**Pitch:** ±30° **Skew:** ±30° **Tilt:** 360°  
**Decode Rate:** Up to 60 decodes per second (HS model)  
**Focal Range:** 1.3 to 9.3" (33 to 236 mm) (autofocus)

### CONNECTOR

**Type:** 3 ft. cable terminated with High Density 15-pin D-Sub socket connector or USB Type A connector

### INDICATORS

**LEDs:** Read Performance, Power, Read Status  
**Green Flash:** Good read **Blue V:** Symbol locator  
**Beeper:** Good read, match/mismatch, no read, serial command confirmation, on/off

### COMMUNICATION PROTOCOLS

**Standard Interface:** RS-232, RS-422, or USB

| Narrow-bar-width          |                  | Field of View (maximum) | Read Range (using autofocus)   |
|---------------------------|------------------|-------------------------|--------------------------------|
| 1D                        | 2D               |                         |                                |
| <b>Ultra High Density</b> |                  |                         |                                |
| .0033" (0.08 mm)          | .005" (0.13 mm)  | 1.6" (40 mm)            | 1.9 to 4.4" (47 mm to 110 mm)  |
| .0075" (0.19 mm)          | .010" (0.25 mm)  | 2.5" (64 mm)            | 1.7 to 6.7" (42 mm to 170 mm)  |
| .015" (0.38 mm)           | .020" (0.38 mm)  | 2.9" (74 mm)            | 1.5 to 8.0" (38 mm to 203 mm)  |
| <b>Standard Density</b>   |                  |                         |                                |
| .005" (0.13 mm)           | .0075" (0.19 mm) | 2.8" (72 mm)            | 1.6 to 4.4" (41 mm to 112 mm)  |
| .0075" (0.19 mm)          | .010" (0.25 mm)  | 3.8" (97 mm)            | 1.5 to 6.2" (38 mm to 157mm)   |
| .010" (0.25 mm)           | .015" (0.38 mm)  | 4.7" (118 mm)           | 1.4 to 7.6" (36 mm to 193 mm)  |
| .020" (0.51 mm)           | .030" (0.76 mm)  | 6.2" (158 mm)           | 1.3 to 10.0" (33 mm to 254 mm) |

MINI HAWK HS units used for data provided in table. Subject to change. See User Manual for complete data.

### HOST CONNECTOR/PIN ASSIGNMENTS

#### High Density 15 Pin D-sub Socket Connector

| Pin No. | Host RS232                         | Host/Aux RS232 | Host RS422/485 | In/Out |
|---------|------------------------------------|----------------|----------------|--------|
| 1       | Power +5 VDC                       |                |                | In     |
| 2       | TxD                                | TxD            | TxD(-)         | Out    |
| 3       | RxD                                | RxD            | RxD(-)         | In     |
| 4       | Power/Signal Ground                |                |                |        |
| 5       | NC                                 |                |                |        |
| 6       | RTS                                | Aux TxD        | TxD(+)         | Out    |
| 7       | Output 1 TTL                       |                |                | Out    |
| 8       | Default configuration <sup>a</sup> |                |                | In     |
| 9       | Trigger                            |                |                | In     |
| 10      | CTS                                | Aux RxD        | RxD (+)        | In     |
| 11      | Output 3 TTL                       |                |                | Out    |
| 12      | New Master (NPN)                   |                |                | In     |
| 13      | Chassis ground <sup>b</sup>        |                |                |        |
| 14      | Output 2 TTL                       |                |                | Out    |
| 15      | NC                                 |                |                |        |

a. The default is activated by connecting pin 8 to ground pin 4.  
 b. Chassis ground: Used to connect chassis body to earth ground only. Not to be used as power or signal return.

### ELECTRICAL

**Power:** 5 VDC +/- 5%, 200 mV p-p max. ripple, 494 mA @ 5 VDC (typ.) **Optional Int.:** 10-28 V Accessory

### DISCRETE I/O

**Trigger Input, New Master:** 5 to 28 VDC rated (.16 mA)  
**Outputs (1, 2, 3):** 5V TTL compatible, can sink 10 mA and source 10mA  
**Optional I/O:** Optoisolated (with IC-332 accessory)

### SAFETY CERTIFICATIONS DESIGNED FOR

FCC, UL/cUL, CE, CB

### ROHS/WEEE COMPLIANT

### ISO CERTIFICATION

Certified ISO 9001:2008 Quality Management System

©2013 Microscan Systems, Inc. SP057D-K 01/13

Read Range and other 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 Read Range 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.**

전화 425 226 5700 | 800 251 7711  
 팩스 425 226 8250

**Microscan Asia Pacific**

전화 65 6846 1214 | 팩스 65 6846 4641

**Microscan Korea Office**

전화 031 387 8023 | 팩스 031 387 8025

**www.microscan.com**

제품 정보: [info@microscan.com](mailto:info@microscan.com)

기술 지원: [helpdesk@microscan.com](mailto:helpdesk@microscan.com)