

## MS-4



### MS-4X: 요약

- 초당 판독 속도: 최고 10
- 자동 초점
- 넓은 시야

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

**EZ TRAX** EZ Trax™: 이미지 캡처 및 저장 소프트웨어는 기호 이미지의 추적 기능을 제공합니다.

**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.

### MS-4X: 가용 코드

선형 **모든 표준형**

다층형 **MicroPDF** **PDF417** **GS1 데이터바**

2D **데이터 매트릭스** **QR**

## 초소형 이미지 기록기

MS-4 이미지 기록기는 내장형 바코드 응용 프로그램을 위해 특별히 설계되었습니다. 현재 세계에서 가장 작은 고분해능 이미지 기록기인 MS-4의 초소형 넓은 광각 기능은 가까운 각도에서 모든 기호를 판독하는 데 사용하는 광범위한 보기 필드를 제공합니다.

이것은 좁은 공간에서 2D 기호를 완벽하게 읽어야 하는 OEM 디자인 엔지니어들에게 이상적인 이미지 기록기입니다.

### 소형 & 경량

MS-4는 세계에서 가장 작은 고성능 이미지 기록기입니다. 크기가 작아 좁은 공간에서 융통성 있게 배치할 수 있습니다. 가볍고 견고한 마그네슘 합금 케이스는 무게가 2온스도 되지 않습니다.

### 넓은 보기 필드

MS-4는 보기 필드가 매우 넓으며 1인치(25mm)의 거리에서 선형 코드 또는 2D 기호를 읽습니다.

### 다방향 판독

선형 코드 또는 2D 기호를 모든 방향에서 판독할 수 있습니다. MS-4는 레이저 라인 얼라인먼트의 제약을 없애줍니다.

### 장착 유연성

MS-4의 콤팩트한 크기, 올바른 각도 미리 옵션, 코너 출구 케이블 등은 공간을 확보하여 기구 및 장비 내에 최대한 꼭 맞도록 해줍니다.

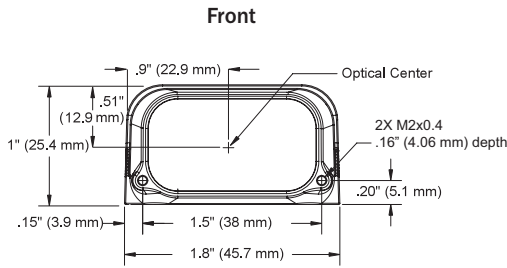
### 실시간 제어

입력에는 카운터 재설정이나 출력 방출을 위한 트리거 신호, "새 마스터" 입력, 프로그래밍이 가능한 입력 등이 포함됩니다. 출력은 일 치 코드 및 진단 작동을 포함하여 다양한 상태에 따라 활성화되도록 구성될 수 있습니다.

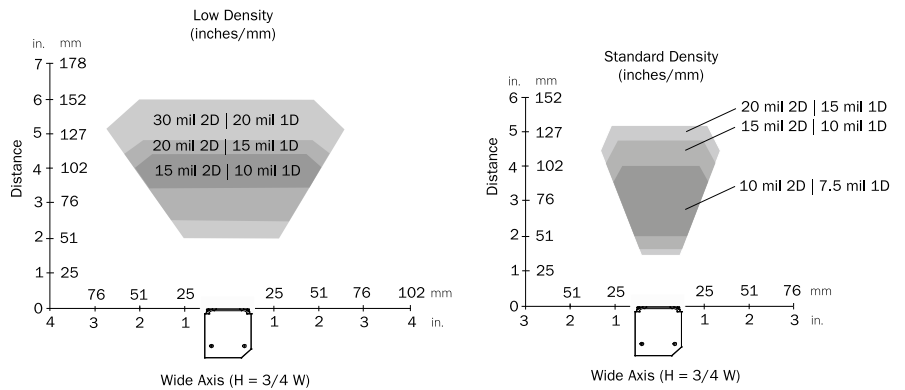
### 응용 사례

- 의료 기구
- 은행 ATM
- 주차장 발권소
- POS 터미널
- 로봇 공학

# MS-4 IMAGER SPECIFICATIONS AND OPTIONS

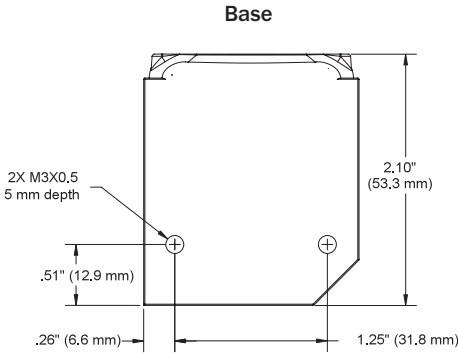


## READ RANGES (GRAPHS AND TABLES)



Narrow-bar-width		Field of View (width)*	Read Range
1D	2D	(maximum)	
<b>Standard Density</b>			
.0075" (0.19 mm)	.010" (0.25 mm)	2.4" (61 mm)	2 to 4.0" (51 mm to 102 mm)
.010" (0.25 mm)	.015" (0.38 mm)	2.6" (66 mm)	1.7 to 4.7" (43 mm to 119 mm)
.015" (0.38 mm)	.020" (0.51 mm)	2.8" (71 mm)	1.4 to 5.2" (36 mm to 132 mm)
<b>Low Density</b>			
.010" (0.25 mm)	.015" (0.38 mm)	4.2" (107 mm)	3.5 to 4.5" (89 mm to 114 mm)
.015" (0.38 mm)	.020" (0.51 mm)	4.5" (114 mm)	2.7 to 5.0" (69 mm to 127 mm)
.020" (0.51 mm)	.030" (0.76 mm)	5.5" (140 mm)	2.0 to 6.0" (51 mm to 152 mm)

\*Height is 75% of width.  
Note: Specifications subject to change. Contact Microscan for updated graphs.



Note: Nominal dimensions shown. Typical tolerances apply.

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

### 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

**Type:** High output LEDs



### LIGHT COLLECTION OPTIONS

Progressive scan, square pixel.  
Software adjustable shutter speed,  
electronic shutter  
**VGA:** 640 by 480

### SYMBOLGY TYPES

**2D Symbolgies:**  
Data Matrix (ECC 0-200), QR Code  
**Stacked Symbolgies:** PDF417, Micro PDF417, GS1 Databar (Composite & Stacked)  
**Linear Bar Codes:** Code 39, Code 128, BC 412, I2 of 5, UPC/EAN, Codabar, Code 93

### READ PARAMETERS

**Pitch:** ±30° **Skew:** ±30° **Tilt:** 360°  
**Decode Rate:** Up to 10 decodes per second

### HOST CONNECTOR/PIN ASSIGNMENTS

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

Pin No.	Host RS-232	Host/Aux RS-232	Host RS-422/485	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 <sup>a</sup>			Out
8	Default configuration <sup>b</sup>			In
9	Trigger			In
10	CTS	Aux RxD	RxD(+)	In
11	Output 3 TTL <sup>a</sup>			Out
12	New Master (NPN)			In
13	Chassis ground <sup>c</sup>			
14	Output 2 TTL <sup>a</sup>			Out
15	NC			

a. Can sink 10 mA and source 10 mA.  
b. The default is activated by connecting pin 8 to ground pin 4.  
c. Chassis ground: Used to connect chassis body to earth ground only. Not to be used as power or signal return.

### CONNECTOR

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

**SAFETY CERTIFICATIONS DESIGNED FOR**  
FCC, UL/cUL, CE, CB

### ELECTRICAL

Power: 5 VDC +/- 5%, 200 mV p-p max. ripple,  
394 mA @ 5 VDC (typ.)

### DISCRETE I/O

**Trigger Input:** 5 to 28V rated (0.16 mA)  
**New Master:** 5 to 28V rated (0.16 mA)  
**Outputs (1, 2, 3):** 5V TTL compatible, can sink 10 mA and source 10 mA

### ROHS/WEEE COMPLIANT

### ISO CERTIFICATION

Certified ISO 9001:2008 Quality Management System

©2013 Microscan Systems, Inc. SP018H-K 08/13

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.

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

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