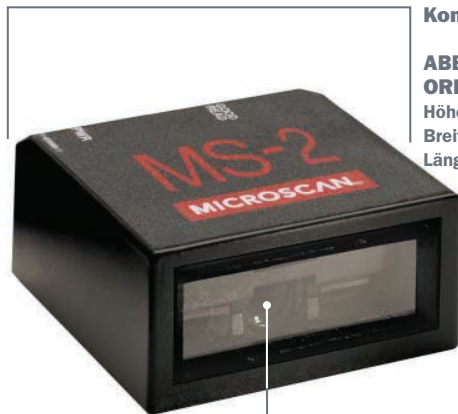


## MS-2



Kompakte Bauweise/Größe

**ABBILDUNG IN ORIGINALGRÖSSE**

Höhe: 21.6 mm  
Breite: 44.5 mm  
Länge: 44.5 mm

Weites Sichtfeld



## Ultrakompakter CCD Scanner

Der ultrakompakte MS-2 CCD Scanner bietet zuverlässige Leistung und zahlreiche Konfigurationsmöglichkeiten für eine Vielzahl von Anwendungen. Hochentwickelte CCD Technologie kombiniert mit einzigartigen Algorithmen garantieren eine einfache und fehlerfreie Erfassung von kleinen, beschädigten oder schlecht gedruckten Barcodes.

Eine hohe Leistungsfähigkeit und Flexibilität im Einsatz machen den MS2 CCD Scanner zum idealen Einbauscanner für das Erfassen von kritischen Codierungen.

### MS-2: Im Überblick

- Scans/Sekunde: bis zu 530
- Lesebereich: 0,8" bis 12,8" (20 bis 325 mm)
- Niedriger Leistungsbedarf von 5 V
- IP54-Gehäuse
- In vier Standardversionen verfügbar



ESP® Easy Setup-Programm: Diese kompakte Software ermöglicht die schnelle und einfache Einstellung und Konfiguration aller Microscan-Lesegeräte.

Für weitere Informationen besuchen Sie bitte [www.microscan.com](http://www.microscan.com).

#### Kompakt & Leicht

Der MS2 CCD Scanner ist mit seinen Abmessungen von 44,5mm x 44,5mm x 21,6mm (Länge x Breite x Höhe) kompakt gebaut, wiegt knapp 57 gr. und ist somit ideal für die Montage an Roboterarmen oder bei Applikationen mit engen Platzverhältnissen.

#### Sichtbare Anzeigen

Beleuchtete LED's auf dem Scanner geben optisch den jeweiligen Scannerstatus an.

#### Vielseitigkeit

Der MS-2 ist in zwei Optikversionen erhältlich: Eine „Low-„ und eine „High“- Density Version erlauben den Einsatz in vielen unterschiedlichen Applikationen. Außerdem sind zwei Gehäuseversionen lieferbar: Strahlaustritt frontal oder seitlich um 90° gedreht

#### Leseigenschaften

Der MS2 CCD Scanner liest unkompliziert auch die meisten kritischen Codierungen und zeichnet sich besonders in der Erfassung von Barcodes auf reflektierendem Hintergrund aus.

#### Anwendungsbeispiele

- Klinikapparate
- Geldautomaten
- Parkhäuser
- Kassen
- Robotertechnik

### MS-2: Lesbare Codes

Linear

Alle Standards



Gestapelt

PDF417

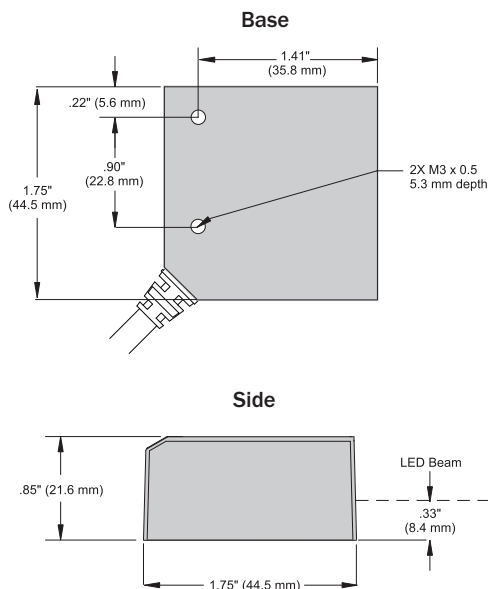


GS1 Databar

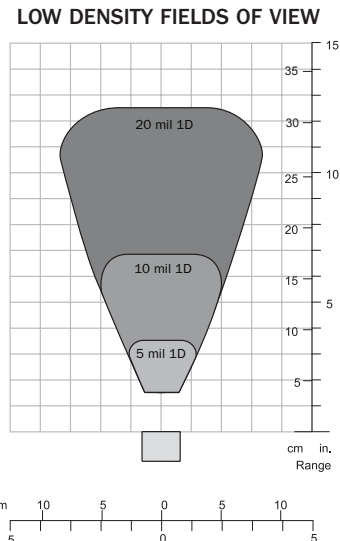
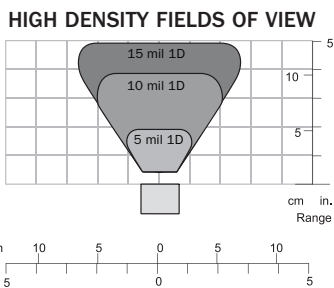


# MICROSCAN®

# MS-2 CCD READER SPECIFICATIONS AND OPTIONS



Note: Nominal dimensions shown. Typical tolerances apply.



## MECHANICAL

**Height:** 0.85" (21.6 mm)  
**Width:** 1.75" (44.5 mm)  
**Length:** 1.75" (44.5 mm)  
**Weight:** 2 oz. (57 g)

## DESIGN

**Flash Memory Sensor:**  
 CCD linear image sensor  
**Optics:** 660 nm visible LED  
 Bright and sharp scan line

## SCANNING PERFORMANCE

**Scan Rate:** Up to 530 per second  
**Decode Rate:** Up to 55 per second  
**Min. X Dimension:** Down to 3.3 mil (0.084 mm) on Code 39  
**Depth of Field:** 0.8 to 12.8" (20 to 325 mm)  
**Barcode Width:** Up to 7" (178 mm) on 20 mil (0.5 mm) resolution code

## COMMUNICATION

**Interface:** USB, RS-232

## Electrical

**Power:** 5V +/-5%, 300 mV p-p max ripple, 150 mA @ 5 VDC (typ.)  
**Start Up Time:** 175 ms

## SYMBOLOGIES

UPC (E&A), EAN, Code 39, Code 128, UCC EAN 128, Interleaved, Industrial and Standard 2 of 5, Codabar, Code 93, Plessey, GS1 Databar, PDF417, China Postal Code

## ENVIRONMENTAL CHARACTERISTICS

**Operating Temperature:** -20 to 50° C (-4 to 122° F)  
**Storage Temperature:** -30 to 60° C (-22 to 140° F)  
**Relative Humidity:** 20% to 85% (non-condensing)  
**Ambient Light:** Works in any lighting conditions, from 0 to 70,000 lux  
**Shock:** 2000G  
**Vibration:** 50G r.m.s

## CABLE AND CONNECTOR

**Type:** 3 ft. cable terminated with 15-pin HD D-sub socket or USB type A connector

## PIN ASSIGNMENTS

### 15-PIN HD D-SUB SOCKET CONNECTOR

Pin No.	Decoded Operation	In/Out
1	VCC	In
2	TXD	Out
3	RXD	In
4	GND	
5	N/C	
6	RTS	Out
7	N/C	
8	FW Ground	In
9	Trigger	In
10	CTS	In
11	N/C	
12	N/C	
13	Chassis GND	
14	N/C	
15	N/C	

## CE MARK

**Immunity Designed For:**  
 EN 55024:98 ITE Immunity Standard  
**Radiated and Conducted Emissions Designed For:**  
 EN 55022:98 ITE Disturbances Class A

## DISCRETE I/O

**Trigger Inputs:** 4.7 to 24V rated (0 µA @ 5V, -600 µA @ 0V)



## READ RANGES

Narrow-Bar	Read Range	Scan Width
<b>HIGH DENSITY</b>		
.005" (0.127 mm)	0.4 to 1.9" (10 to 48 mm)	2.2" (56 mm) @ 1.4" (36 mm)
.010" (0.254 mm)	0.4 to 3.9" (10 to 99 mm)	4.3" (109 mm) @ 3.0" (76 mm)
.015" (0.38 mm)	0.4 to 4.9" (10 to 124 mm)	5.0" (127 mm) @ 4.3" (109 mm)
<b>LOW DENSITY</b>		
.005" (0.127 mm)	1.6 to 3.4" (36 to 84 mm)	2.2" (56 mm) @ 2.8" (71 mm)
.010" (0.254 mm)	1.6 to 6.8" (36 to 188 mm)	3.9" (99 mm) @ 5.8" (147 mm)
.020" (0.508 mm)	1.6 to 12.4" (36 to 325 mm)	6.7" (170 mm) @ 10.8" (274 mm)

**SAFETY CERTIFICATIONS DESIGNED FOR**  
 FCC, CE

**ROHS/WEEE COMPLIANT**

## ISO CERTIFICATION

Certified ISO 9001:2008 Quality Management System

©2010 Microscan Systems, Inc. SP016G-G 09/10  
 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**—One year limited warranty on parts and labor. Free extended three year warranty available with online product registration.

MSC Computer Vertriebs-Gesellschaft mbH  
 Lötsch 39  
 41334 Nettetal  
 Deutschland  
 Telefon: 02153 - 95200  
 Email: info@msc-computer.de  
 URL: www.msc-computer.de

# 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  
 Auto ID Support: helpdesk@microscan.com  
 Vision Support: visionsupport@microscan.com  
 NERLITE Support: nerlitesupport@microscan.com