

Q X HAWK



QX Hawk: In der Übersicht

- Dekodierungen/Sekunde: bis zu 60
- Lesebereich: 30 mm bis unendlich
- "Liquid Lens" Autofokus & Modularer Zoom
- Integriertes Ethernet Netzwerk
- Konfigurationsoptionen: 0.4MP CMOS oder 1.3MP CCD



ESP® Easy Setup Program: Die Single-Point Softwarelösung ermöglicht die schnelle und einfache Einstellung und Konfiguration aller Microscan-Lesegeräte.



EZ Taste: Mit der EZ-Taste stellen und konfigurieren Sie das Lesegerät direkt, ein Computeranschluss ist nicht erforderlich.



Visuelle Anzeigen: Leistungsindikatoren inklusive grün aufleuchtender Flash bei einer erfolgreichen Lesung und LEDs.



QX Plattform: Kombination von Quick-Connect System und X-Mode-Technologie um Anschlussfähigkeit, Vernetzung und Dekodierung mit Höchstleistung bereitzustellen.

Für weitere Informationen besuchen Sie bitte www.microscan.com.

QX Hawk: Verfügbare Codes

Linear	Alle Standards 	Postal Codes 		
Gestapelt	MicroPDF 	PDF417 	GS1 Databar 	
2D	Data Matrix 	QR 	Micro QR 	Aztec 

Flexibler, industrieller Imager für Auto-ID

Der QX Hawk Imager ist weltweit der erste Imager mit integrierter Flüssiglinsen-Technologie (Liquid Lens), die eine grenzenlose Flexibilität in der Bildschärfe ermöglicht. Der QX Hawk besitzt ein hochauflösendes, modulares, optisches Zoom-System, aggressive X-Mode Dekodialgorithmen sowie einen einfachen Plug & Play Anschluss und verbindet so die Lücke zwischen Höchstleistung und einer einfachen Handhabung. Der Imager liest problemlos jeden Barcode oder jedes 2D Symbol inklusive anspruchsvoller 2D-Direktmarkierungen (DPM) in jeder Umgebung sofort ab Installation.

Dekodiert jedes Symbol

Dank der erstklassigen X-Mode Dekodialgorithmen erfasst der QX Hawk lückenlos alle kontrastarmen, beschädigten oder anderweitig anspruchsvollen Direktmarkierungen wie High Density 3.3 mil Data Matrix Codes oder sehr lange lineare Barcodes.

Leistungsstark

Der QX Hawk arbeitet mit einem Dual Core ARM/DSP Prozessor, um eine Bilderfassung bei Hochgeschwindigkeit sowie eine Konfiguration und Kommunikation in Echtzeit (Real Time) zu ermöglichen. Dank des eingebauten Prozessors, kombiniert mit 3 High-Speed Inputs / Outputs direkt am Lesegerät, kann der Hawk als produktionsnahe Kontrollfunktion eingesetzt werden.

Einfache Handhabung

Neben der kompakten Größe für eine flexible Positionierung bietet der QX Hawk sichtbare LED Indikatoren, ein Laser-Zielmuster, ein grün aufleuchtender Flash bei einer erfolgreichen Lesung und einen EZ Button für einen sofortigen Setup und Konfiguration.

Hochentwickeltes, optisches System

Die hochentwickelte Bildtechnologie besitzt ein hochauflösendes, modulares, optisches Zoom-System und ermöglicht so das Erfassen von Markierungen bei Entfernungen von 20 mm bis 2 m und darüber. Kombiniert mit dem zum Patent angemeldeten Flüssiglinsen-Autofokus (Liquid Lens), deckt der QX Hawk nahezu alle Auto-ID Applikationen ab.

Ethernet Protokolle

Integrierte Ethernet Protokolle bieten Kommunikation bei Hochgeschwindigkeit.

Robustes Design

Der QX Hawk besitzt ein robustes, industrielles Design mit einem IP65/67 Gehäuse aus einer Aluminiumguss-legierung und M12 Konnektoren.

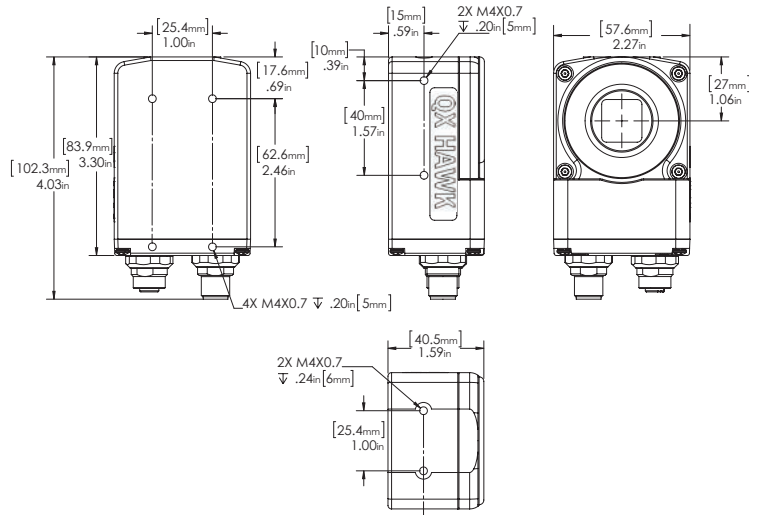
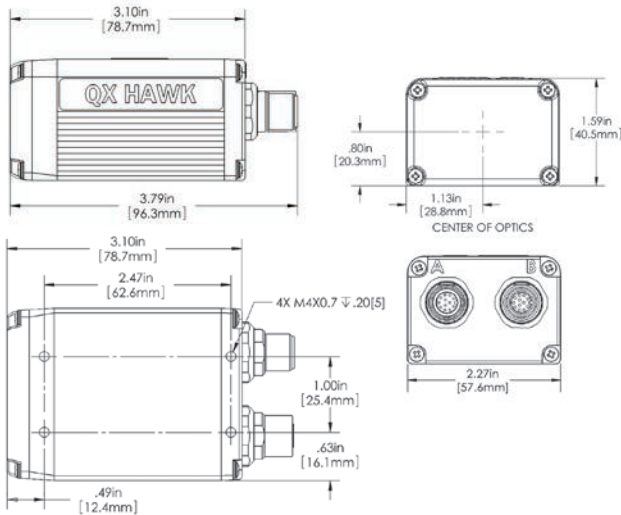
Anwendungsbeispiele

- Leiterplatten-Produktion
- Elektronik- und Halbleiter Fertigung
- Automobil
- Luft-/Raumfahrt
- Medizintechnik

MICROSCAN®

QX HAWK FLEXIBLE, INDUSTRIAL IMAGER

SPECIFICATIONS AND OPTIONS



NOTE: Nominal dimensions shown. Typical tolerances apply. For Integrated Optics Model Read Range charts and information, see Page 3.

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)
Storage Temperature: -29° to 70° C (-20° to 158° F)
Humidity: Up to 90% (non-condensing)

COMMUNICATION INTERFACE

Interface: RS-232/422/485 or Ethernet

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



SYMBOLOGIES

2D Symbologies: Data Matrix (ECC 0-200), QR Code, Micro QR Code, Aztec 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, Pharmacode, PLANET, PostNet, Japanese Post, Australian Post, Royal Mail, Intelligent Mail, KIX

READ PARAMETERS

Pitch: ±30° **Skew:** ±30° **Tilt:** 360°
CMOS Decode Rate: Up to 60 decodes per second
CCD Decode Rate: Up to 20 decodes per second
Focal Range: 1" (33 mm) to ∞ (liquid lens auto-focus)

PIN ASSIGNMENTS

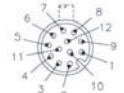
CONNECTOR A M12 12-pin plug:



Pin Assignment

9	Host RxD
10	Host TxD
2	Power
7	Ground
1	Trigger
8	Input Common
3	Default
4	New Master
5	Output 1
11	Output 2
6	Output 3
12	Output Common

CONNECTOR B M12 12-pin socket:



Pin Assignment

9	TxD/RTS
10	RxD/CTS
2	Power
7	Ground
1	Trigger
8	Input Common
3	Terminated
4	Input 1
5	422/485 TxD (+)
11	422/485 TxD (-)
6	422/485 RxD (+)
12	422/485 RxD (-)

ETHERNET CONFIGURATION CONNECTOR B M12 8-pin socket:



Pin Assignment

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

INDICATORS

LEDs: Read Performance, Power, Read Status, Network activity, I/O **Beeper:** Good read, match/mismatch, noread, serial command confirmation, on/off

INTEGRATED OPTICS MODEL ONLY:

Green Flash: Good read **Red X:** Symbol locator

LIGHT COLLECTION OPTIONS

Progressive scan, square pixel.
Shutter: Software adjustable 10 μs to 1/60 second
Sensor: 1/3 inch
WVGA: CMOS, 752 by 480 pixels, up to 60 fps
SXGA: CCD, 1280 by 960 pixels, up to 20 fps

LASER LIGHT (INTEGRATED OPTICS)

Type: Laser diode
Output Wavelength: 655 nm nominal
Operating Life: 50,000 hours @ 25° C
Safety Class: Visible laser: Class 1



PROTOCOLS

Point-to-Point, Point-to-Point w/RTS/CTS, Point-to-Point w/XON/XOFF, Point-to-Point w/RTS/CTS & XON/XOFF, Multidrop, Daisy Chain, User-Defined Multidrop, Ethernet TCP/IP, EtherNet/IP

ELECTRICAL

CMOS Power Requirement: 5-28 VDC, 200 mV p-p max ripple, 105 mA at 24 VDC (typ.)
CCD Power Requirement: 5-28 VDC, 200 mV p-p max ripple, 130 mA at 24 VDC (typ.)

DISCRETE I/O

Input 1/Trigger/New Master: Bi-directional, optoisolated, 4.5–28V rated, (13 mA at 24 VDC)
Outputs (1, 2 & 3): Bi-directional, optoisolated, 1–28V rated, (I_{CE} <100 mA at 24 VDC, current limited by user)

SAFETY CERTIFICATIONS

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

ROHS/WEEE COMPLIANT

ISO CERTIFICATION

Certified ISO 9001:2008 Quality Management System

©2011 Microscan Systems, Inc. SP064G-D 11/11
 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 3 year warranty upon online product registration.

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

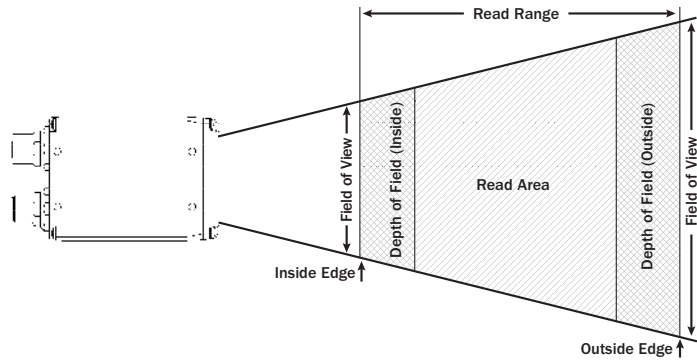
Tel 65 6846 1214 / Fax 65 6846 4641

www.microscan.com

Product Information: info@microscan.com
 Technical Support: helpdesk@microscan.com

QX HAWK FLEXIBLE, INDUSTRIAL IMAGER

SPECIFICATIONS AND OPTIONS



INTEGRATED OPTICS MODEL: CMOS MODULAR ZOOM OPTICS

Inches (mm)



Narrow-bar-width		Read Range (using autofocus)	Field of View		Depth of Field	
1D	2D		At Inside Edge	At Outside Edge	Inside Edge	Outside Edge
0.0033 (0.08)	0.005 (0.13)	1 to 6 (25 to 152)	0.53 (13)	1.8 (46)	0.2 (5)	0.8 (20)
0.0075 (0.19)	0.010 (0.25)	1 to 14 (25 to 356)	0.53 (13)	3.5 (89)	0.8 (20)	2.5 (64)
0.0150 (0.38)	0.020 (0.51)	2 to 29 (51 to 737)	0.53 (13)	7.5 (191)	1.5 (38)	9 (229)
0.0350 (0.89)	0.050 (1.27)	3 to 60 (76 to 1524)	1.03 (26)	15.5 (394)	7 (178)	50 (1270)
0.0660 (1.67)	0.100 (2.54)	6 to 96 (152 to 2438)	1.08 (27)	25 (635)	9 (229)	65 (1651)



Narrow-bar-width		Read Range (using autofocus)	Field of View		Depth of Field	
1D	2D		Inside Edge	Outside Edge	Inside Edge	Outside Edge
0.0033 (0.08)	0.005 (0.13)	1 to 3 (25 to 76)	0.83 (21)	1.8 (46)	0.4 (10)	0.8 (20)
0.0075 (0.19)	0.010 (0.25)	1 to 6.5 (25 to 165)	0.83 (21)	3.5 (89)	0.8 (20)	1.8 (46)
0.0150 (0.38)	0.020 (0.51)	1 to 16 (25 to 406)	0.83 (21)	8.3 (211)	2 (51)	8.5 (216)
0.0350 (0.89)	0.050 (1.27)	2 to 32 (51 to 813)	1.3 (33)	16.4 (417)	3 (76)	21.5 (546)



Narrow-bar-width		Read Range (using autofocus)	Field of View		Depth of Field	
1D	2D		Inside Edge	Outside Edge	Inside Edge	Outside Edge
0.0075 (0.19)	0.010 (0.25)	1 to 5 (25 to 127)	1.3 (33)	4.1 (104)	1.5 (38)	2 (51)
0.0150 (0.38)	0.020 (0.51)	1 to 9.5 (25 to 241)	1.3 (33)	7.5 (191)	2 (51)	6 (152)
0.0350 (0.89)	0.050 (1.27)	1 to 23.5 (25 to 597)	1.3 (33)	18.3 (465)	3.8 (97)	19 (483)

NOTE: Read ranges are for specific element sizes as listed in the tables. Read ranges can extend to an infinite distance beyond the tables by increasing element sizes.

INTEGRATED OPTICS MODEL: CCD MODULAR ZOOM OPTICS

Inches (mm)



Narrow-bar-width		Read Range (using autofocus)	Field of View		Depth of Field	
1D	2D		At Inside Edge	At Outside Edge	Inside Edge	Outside Edge
0.002 (0.05)	0.0033 (0.08)	1 to 6 (25 to 152)	0.53 (13)	1.8 (46)	0.2 (5)	0.8 (20)
0.005 (0.13)	0.0075 (0.19)	1 to 14 (25 to 356)	0.53 (13)	3.5 (89)	0.8 (20)	2.5 (64)
0.010 (0.25)	0.0150 (0.38)	2 to 29 (51 to 737)	0.53 (13)	7.5 (191)	1.5 (38)	9 (229)
0.020 (0.51)	0.0300 (0.76)	3 to 60 (76 to 1524)	1.03 (26)	15.5 (394)	7 (178)	50 (1270)
0.040 (1.02)	0.0600 (1.52)	6 to 96 (152 to 2438)	1.08 (27)	25 (635)	9 (229)	65 (1651)



Narrow-bar-width		Read Range (using autofocus)	Field of View		Depth of Field	
1D	2D		Inside Edge	Outside Edge	Inside Edge	Outside Edge
0.002 (0.05)	0.0033 (0.08)	1 to 3 (25 to 76)	0.83 (21)	1.8 (46)	0.4 (10)	0.8 (20)
0.005 (0.13)	0.0075 (0.19)	1 to 6.5 (25 to 165)	0.83 (21)	3.5 (89)	0.8 (20)	1.8 (46)
0.010 (0.25)	0.0150 (0.38)	1 to 16 (25 to 406)	0.83 (21)	8.3 (211)	2 (51)	8.5 (216)
0.020 (0.51)	0.0300 (0.76)	2 to 32 (51 to 813)	1.3 (33)	16.4 (417)	3 (76)	21.5 (546)



Narrow-bar-width		Read Range (using autofocus)	Field of View		Depth of Field	
1D	2D		Inside Edge	Outside Edge	Inside Edge	Outside Edge
0.005 (0.13)	0.0075 (0.19)	1 to 5 (25 to 127)	1.3 (33)	4.1 (104)	1.5 (38)	2 (51)
0.010 (0.25)	0.0150 (0.38)	1 to 9.5 (25 to 241)	1.3 (33)	7.5 (191)	2 (51)	6 (152)
0.020 (0.51)	0.0300 (0.76)	1 to 23.5 (25 to 597)	1.3 (33)	18.3 (465)	3.8 (97)	19 (483)

NOTE: Read ranges are for specific element sizes as listed in the tables. Read ranges can extend to an infinite distance beyond the tables by increasing element sizes.