

# MicroHAWK F420-F

## Smart Camera

### World's smallest fully-integrated vision system.

- Simple configuration with AutoVISION.
- 5 megapixel sensor available.
- Autofocus available.
- Serial RS-232, USB, or Ethernet over USB.
- IP54.
- Corner-exit cable.



### MicroHAWK F420-F

Die MicroHAWK®-Plattform bietet die fortschrittlichsten Bildverarbeitungsfähigkeiten auf den weltweit kleinsten Smart-Kameras. Die MicroHAWK-Kameras basieren auf den hochleistungsfähigsten Bilderfassungsmodulen ihrer Klasse und sind vollständig mit Optikkomponenten, Prozessoren, Beleuchtungs- und Kommunikationselementen integriert. Der MicroHAWK kann mit der vereinfachten AutoVISION®-Software für die industrielle Bildverarbeitung (für das Lesen von Barcodes sowie für grundlegende Vision-Aufgaben wie das Orten, Zählen, Erkennen der Präsenz/Nicht-Präsenz, OCR u. v. m.) oder der Visionscape®-Software für erweiterte Anwendungen gekoppelt werden. Die F420-F ist eine Machine Vision Smart-Kamera im Mikroformat mit großem Potenzial. Sie ist mit einem Kabelausgang an der Ecke ausgestattet und einem hochdichten 15-Pin-Anschluss (für verschiedene Schnittstellen wie seriell, USB 2.0 High-Speed und Ethernet-über-USB) sowie einem optionalen Autofokus mit Flüssiglins. Die F420-F eignet sich ideal für OEMs und Maschinenbauer und bietet eine perfekte Kombination aus Größe, Leistung und flexibler Integration. Die F430-F definiert den Bilderfassungsmarkt als kleinste industrielle Ethernet-Smart-Kamera der Schutzklasse IP65/67 neu.

- Einfache Konfiguration mit AutoVISION.
- 5-Megapixel-Sensor verfügbar.
- Autofokus verfügbar.
- Serielle RS-232, USB 2.0 oder Ethernet über USB.
- IP54.
- Kabelaustritt seitlich.

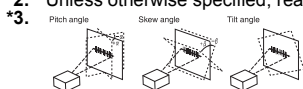
# F420-F

## Ratings and Specifications

F420-F		F420-F□□□□□03M-□□□□	F420-F□□□□□12M-□□□□	F420-F□□□□□50C-□□□□
Symbolologies *1	1D Symbolologies	Code 39, Code 128, BC412, Interleaved 2 of 5, UPC/EAN, Codabar, Code 93, Pharmacode, PLANET, Postnet, Japanese Post, Australian Post, Royal Mail, Intelligent Mail, KIX		
	2D Symbolologies	Data Matrix (ECC 0-200), QR Code, Micro QR Code, Aztec Code, DotCode		
	Stacked Symbolologies	PDF417, MicroPDF417, GS1 Databar (Composite and Stacked)		
Reading Performance *2	Number of Reading Digits	No Upper Limit (depending on bar width and reading distance)		
	Aiming Light	Two Blue LEDs		
	Illumination	Inner LEDs: Four White and Four Red (Wavelength: 625 nm)		
		Outer LEDs:	8 Red or White	Outer LEDs:
	Reading Distance / Field of View	Refer to <i>Read Ranges</i> section for detail.		
	Pitch Angle ( $\alpha$ ) *3	$\pm 30^\circ$		
	Skew Angle ( $\beta$ ) *3	$\pm 30^\circ$		
Tilt Angle ( $\gamma$ ) *3	$\pm 180^\circ$			
Vision Tools		Locate, Decode, Optical Character Recognition (OCR), Count, Presence/Absence, Measure, Match Strings, String Format, Logic, Optical Character Verification (OCV), Symbol Quality Verification, Color Identification, Color Match		
Image Capture	Focus	Liquid Lens Autofocus or Fixed Focus (Wide = 5.2 mm, Medium = 7.7 mm, Narrow = 16 mm, L = 16 mm)		
	Resolution	752 (H) x 480 (V)	1280 (H) x 960 (V)	2592 (H) x 1944 (V)
	Color / Monochrome	Monochrome CMOS	Monochrome CMOS	Color CMOS
	Shutter	Global Shutter	Global Shutter	Rolling Shutter
	Frames per Second	52 fps	40 fps	5 fps
	Exposure	50 to 66,667 $\mu$ s	50 to 58,825 $\mu$ s	50 to 66,667 $\mu$ s
Image Logging		FTP		
Trigger		External Trigger (Edge or Level), Communication Trigger (Ethernet, RS-232C)		
I/O Specifications	Input Signals	Trigger Input: 5-28 V rated (0.16 mA @ 5 VDC); New Master: 5 to 28 V rated (0.16 mA @ 5 VDC); Default: 3.3 V rated (0 mA @ 3.3 V)		
	Output Signals	3 Signals : 5 V TTL-compatible, can sink 10 mA and source 10 mA		
Communication	Connectivity	RS-232C, USB 2.0 High Speed, Ethernet over USB/HID		
	Ethernet Specifications	100BASE-TX / 10BASE-T		
Indicator LEDs		PASS (Green), TRIG (Amber), MODE (Amber), LINK (Amber), FAIL (Red), PWR (Green)		
Power Supply Voltage		5 VDC +/- 5%		
Current Consumption		650 mA at 5 VDC (max.)		
Environmental Immunity *4	Ambient Temperature Range	Operating: 0 to 45° C Storage: -50 to 75° C (No Icing or Condensation)		
	Ambient Humidity Range	Operating and storage: 5% to 95% (Non-Condensing)		
	Ambient Atmosphere	No Corrosive Gases		
	Vibration Resistance (Destructive)	Sine Vibration: 10 Hz to 55 Hz, 0.35mm displacement, 20 cycles/axis. Random Vibration: 20 Hz to 2000 Hz, 6.295 Grms, 30 min/axis		
	Shock Resistance (Destructive)	50 G, 11 ms, sawtooth profile. 3X in each X, Y, Z axis.		
	Degree of Protection	IEC 60529 IP54		
Weight	Main Body Only	120 g		
	Packaging Weight	Approx. 230 g (including packing)		
Dimensions	Main Body Dimensions	44.5 (W) x 38.1 (D) x 25.4 (H) mm		
	Packaging Dimensions	170 (W) x 117 (D) x 86 (H) mm		
Accessories		ReadMeFirst, CE Compliance Sheet		
LED Safety Standard		IEC 62471-1: 2006 Risk-Exempt Group		
Safety Standards		EN 61326-1:2013 FCC Part 15, Subpart B (Class B) UL60950-1 RCM, KC, EAC Pending		
Materials	Case	Aluminum Diecast, Alumite (Black)		
	Reading Window	Acrylic		
Software		AutoVISION, Visionscape FrontRunner		

\*1. These symbolologies are supported based on Omron's read capability validation standard. Omron recommends that validation be performed for each application.

\*2. Unless otherwise specified, reading performance is defined with center of field of view, angle R= $\infty$ .



\*4. In an electrically noisy environment, use only the F430-F in combination with a noise filter cable (V430-W□F-□M) to ensure proper operation.