

UK1275 CMOS-Digital-Kamera

Flachkamera



Datenblatt

Die Flachkamera UK1275 ist eine an die Aufgabenstellungen in der industriellen und wissenschaftlichen Bildverarbeitung angepasste kompakte CMOS-Colorkamera. Sie gehört zu einer Familie von CMOS-Kameras der ABS GmbH, die es mit verschiedenen Ausstattungsmerkmalen für mannigfaltige Anwendungsgebiete gibt. Typische Einsatzgebiete für die 3 Mega-Pixel-Kamera sind unter anderem die hochauflösende Messtechnik und Mikroskopie sowie die Anwendung als hochwertige Überwachungs- und Dokumentationskamera.

Die flache Gehäuseform ermöglicht eine flexible Montage für Einsatzfälle mit geringer Baufreiheit in der Maschine oder Anlage.

Für schnell bewegte Objekte ist diese Kamera mit einem Blitzlicht zu betreiben (Rolling Shutter).

Ihre schnelle USB2.0-Schnittstelle erlaubt die Übertragung von unkomprimierten Livebildern bei voller Sensorauflösung mit maximal 10 Bildern je Sekunde. Der Anwender hat somit die Möglichkeit, Bildverarbeitung auf dem PC zu realisieren, ohne eine zusätzliche Framegrabber-Karte zu benötigen. Der Sensor erlaubt Bildwiederholraten von bis zu 90 Bilder pro Sekunde je nach Auflösung. Der integrierte DSP mit seiner hohen Rechenleistung eröffnet dem Anwender die Möglichkeit, die Bildverarbeitung oder eine Bildvorverarbeitung in der Kamera durchzuführen. Schließlich kann diese Kamera auch als autonom arbeitender, intelligenter optischer Sensor eingesetzt werden. Der integrierte Bildspeicher erlaubt die Zwischenspeicherung von bis zu 10 Bildern und somit eine Entkopplung der Bildaufnahme von der Bildübertragung.

Bildelemente	2048 × 1536 (QXGA)
CMOS-Sensor	1/2 "
Bildrate (Sensor)	12 fps [bei 2048 × 1536]
Shutter	Rolling Shutter
Belichtungszeit	50 µs bis 50 s
Pixelgröße	3,2 µm × 3,2 µm
A/D-Auflösung	10 bit
Datenschnittstelle	USB 2.0 (Bus powered)
Logik	eigener DSP
Bildspeicher	32 Mbyte
Spannungsversorgung	USB Bus powered
Abmessungen	47 mm × 72 mm × 22 mm
Objektiv-Anschluss	C-Mount (justierbar)



Bildwiederholraten des Sensors

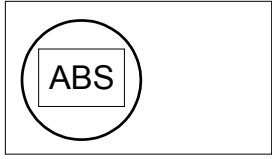

Auflösung	2048x1536	1600x1200	1280x1024	1024x768	800x600	640x480
Bildwiederholrate	12 fps	20 fps	27 fps	43 fps	65 fps	90 fps

Technische Daten

Sensor	1/2" CMOS progressive scan, color, BAYER-Pattern
Bildauflösung	2048 × 1536 (QXGA)
Pixel-Größe	3,2 µm × 3,2 µm
Objektiv-Anschluss	C-Mount (Auflagemaß justierbar)
Sensorausrichtung	→ siehe unten stehende Tabelle
Bildwiederholrate	12 fps bei 2048 × 1536 (kameraintern) höhere Bildwiederholraten bei verringerter Auflösung z .B. 25 fps bei SXGA oder 90 fps bei VGA-Auflösung typisch 10 fps im Livebild-Modus 2048 × 1536 über USB2.0 (PC abhängig)
Elektronischer Shutter	Rolling Shutter
Belichtungszeit	50 µs bis 50 s
Verstärkung	0 – 42 dB
Dynamik im Bild	60 dB
Interner Speicher	10 Bilder bei voller Auflösung
Rechenleistung des DSP	1200 MMAC
HOST-Interface	USB2.0 (Mini-USB-Stecker)
Spannungsversorgung Kamera	USB Bus powered
Verlustleistung	typ. 1,6 W
Einsatz-Temperaturbereich	0 bis 55 °C
Lager-Temperaturbereich	-20 bis +70 °C
Abmessungen [B×H×T]	47 mm × 72 mm × 22 mm
Gewicht	110 g (ohne Objektiv)

Tabelle: Sensorausrichtung

(Beachte: zwei Kameravarianten mit 0° bzw. 90° Sensoranordnung)

Sensorausrichtung	Schema	Bemerkungen
0°		Standard
90°		Sensor um 90° gedreht montiert

Einbauskizze:

