

CMOS-Digital-Kamera

Wasserdichte Farbkamera in Zylinderform

Datenblatt

UK1375-C-E01



Die wasserdichte Kamera UK1375-C-E01 ist eine an die Aufgabenstellungen in der industriellen und wissenschaftlichen Bildverarbeitung angepasste CMOS-Kamera. 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 die Anwendung als hochwertige Überwachungs- und Dokumentationskamera.

Hervorzuheben sind die erweiterten Einsatzmöglichkeiten durch das staub- und wasserdichte (angelehnt an Schutzgrad IP 65 / IP 67) Gehäuse in Zylinderform. Durch den standardisierten C-Mount-Gewindeanschluss kann eine breite Palette hochwertiger Objektive verwendet werden, die den Brennweitenbereich von 6 bis 50 mm abdecken können. Dabei beträgt der minimale Objektabstand bei den kurzen Brennweiten lediglich 10 cm.

Das gegen Staub- und Flüssigkeiten (nicht aggressiv) abgedichtete Gehäuse erlaubt den Einsatz im Außenbereich. Das Objektiv befindet sich geschützt innerhalb des Kameragehäuses. Die UK1375-C-E01 übersteht z. B. auch den Ölstrahl in der Nähe eines geborstenen Hydraulikschlauches.

Die schnelle USB2.0-Schnittstelle der Kamera 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 integrierte DSP mit seiner hohen Rechenleistung eröffnet dem Anwender die prinzipielle Möglichkeit, die Bildverarbeitung oder eine Bildvorverarbeitung in der Kamera durchzuführen. Die Kamera kann 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
Logik	eigener DSP
Bildspeicher	32 Mbyte
Stromversorgung	USB bus powered, Kabellänge 5 m
Abmessungen	∅ = 39,6 mm; l = ca. 150 mm - Kamera mit Schutzkappe (inkl. Objektiv) Optional ist eine Sondervariante mit kleinerem Außendurchmesser von 35 mm verfügbar (auf Anfrage).
Objektiv-Anschluss	C-Mount-Gewinde *



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-Gewinde*
Bildwiederholrate	- 12 fps bei 2048 × 1536 (kameraintern) - typisch 10 fps im Livebild-Modus 2048 × 1536 über USB2.0 (PC abhängig) - höhere Bildwiederholraten bei verringerter Auflösung - z. B. 25 fps bei SXGA oder 90 fps bei VGA-Auflösung
Elektronischer Shutter	Rolling Shutter
Belichtungszeit	50 µs bis 50 s
Verstärkung	0 bis 42 dB
Dynamik im Bild	60 dB
Interner Speicher	10 Bilder bei voller Auflösung
Rechenleistung des DSP	1200 MMAC
HOST-Interface	USB2.0
Spannungsversorgung Kamera	USB bus powered, Kabellänge 5 m
Verlustleistung	typ. 1,6 W
Einsatz-Temperaturbereich	0 bis 55 °C
Lager-Temperaturbereich	-20 bis +70 °C
Abmessungen	- Durchmesser = 39,6 mm; - Länge l = ca. 150 mm - Kamera mit Schutzkappe (inkl. Objektiv) Optional ist eine Sondervariante mit kleinerem Außendurchmesser von 35 mm verfügbar (auf Anfrage).

* optional auch mit M12 x 0,5 -Gewinde verfügbar (nach Anfrage)