

CMOS-Digital-Kamera

Wasserdichte Kamera in Zylinderform

Datenblatt

UK1355-M-E01



Die wasserdichte Kamera UK1355-M-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 1,3 Mega-Pixel-Kamera UK1355-M-E01 sind unter anderem die hochauflösende Messtechnik, die Mikroskopie 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. Das gegen Staub und Flüssigkeiten (nicht aggressiv) abgedichtete Gehäuse erlaubt den Einsatz im Außenbereich. Das Objektiv befindet sich geschützt innerhalb des Kameragehäuses. Die UK1355-M-E01 übersteht z. B. auch den Ölstrahl in der Nähe eines geborstenen Hydraulikschlauches.

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 Objektstand bei den kurzen Brennweiten lediglich 10 cm.

Die schnelle USB2.0-Schnittstelle der Kamera erlaubt die Übertragung von unkomprimierten Livebildern bei voller Sensorauflösung von ca. 20 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 16 Bildern und somit eine Entkopplung der Bildaufnahme von der Bildübertragung.

Bildauflösung	1280 × 1024
CMOS-Sensor	1/2 "
Bildrate (Sensor)	30 fps [bei 1280 × 1024]
Shutter	Rolling Shutter
Belichtungszeit	60 µs bis 0,5 s
Pixelgröße	5.2 µm × 5.2 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

Bildauflösung	1280x1024	1024x768	800x600	640x480
Bildwiederholrate	30 fps	45 fps	70 fps	100 fps

Technische Daten

Sensor	1/2" CMOS progressive scan, monochrom
Bildauflösung	1280 x 1024 (SXGA)
Pixelgröße	5,2 µm × 5,2 µm
Objektiv-Anschluss	C-Mount-Gewinde*
Bildwiederholraten	- 30 fps bei 1280 x 1024 (kameraintern) - typisch 20 fps im Livebild-Modus 1280 × 1024 über USB2.0 (PC abhängig) - höhere Frame-Raten bei verringerter Auflösung
Elektronischer Shutter	Rolling Shutter
Belichtungszeit	60 µs bis 0,5 s
Verstärkung	1 bis 15fach
Dynamik im Bild	68 dB
Interner Speicher	32 MByte
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)