

### Beschreibung

Die Software ABS K3-Studio ist ein anwenderfreundliches Kamera-Ansteuerungs- und Konfigurationsprogramm sowie ein Videodokumentationsprogramm, welches speziell für den Betrieb mit dem 3 Megapixel-HDTV-Spezialkamerasystem KK101 (Klimakammerkamera) entwickelt wurde. K3-Studio realisiert alle notwendigen Funktionen einer Video- und Bild-basierten Dokumentation bzw. Protokollierung von verschiedensten technischen Prozessverläufen. Weiterhin erlaubt K3-Studio die Konfiguration und Steuerung des Kühl- und Heizsystems der Klimakammerkamera (gesteuert über die E-Box).

Die Software in Verbindung mit der Kamera KK101 vereint einfache Integrierbarkeit, komfortable Bedienung und modernste Bildverbesserungsmöglichkeiten. Die Bildausgabe der Kamera erfolgt an einen PC per mitgelieferter Framegrabberkarte. Gesteuert wird das System über USB2.0. Standardmäßig wird das Livebild im FullHD-Format 1920 x 1080p ausgegeben. Weitere Formate sind auswählbar (wie z. B. 720p).

Mittels softwarebasierter Schnittstelle sowie weiteren frei konfigurierbaren I/Os können mit der Software unter anderem externe Geräte angesteuert und/oder per Datentransfer ausgelesen werden. So wäre es optional zum Beispiel möglich die Temperaturdaten des Klimaschranks analog zur Bildaufnahme zu protokollieren oder eine automatisch Notabschaltung des Klimaschranks bei Überhitzung des Kamerasystems durchzuführen.

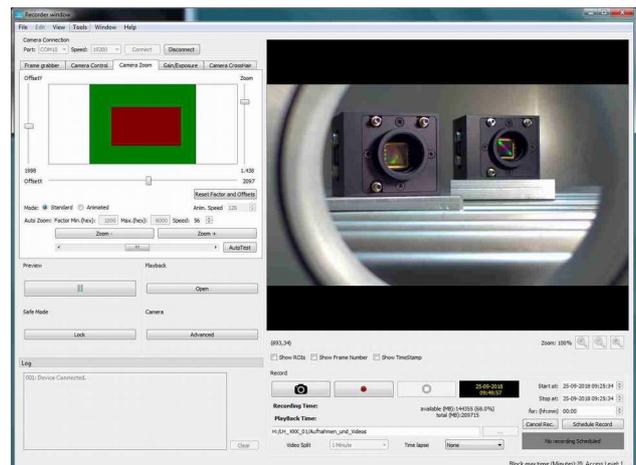
### Unterstützte Funktionalitäten

- Einzelbildaufnahme (Kameramodus) manuell
- Livebildvorschau
- Livebildaufnahme manuell oder zeitgesteuert
- Bildwiedergabemodus
- Jedes Bild kann mit präzisiertem Zeitstempel gespeichert werden (Mikrosekundengenau)
- Hierarchie-basiertes Nutzerkonzept mit verschiedenen Zugriffsebenen inkl. zugehöriger Passwortverwaltung
- Automatische Verriegelungsfunktion für die Benutzeroberfläche, Zeitspanne bis zur automatischen Verriegelung einstellbar
- Kameraanbindung über Framegrabber und separaten Kommunikationskanal zur Konfiguration und Ansteuerung der Kamera und des Kühl- bzw. Heizsystems
- Einstellbare Bildrate in diskreten Zeitschritten (Sekunden)
- Typische Anwendungsszenarien hierfür sind Aufnahmen mit Livebild oder Aufnahmen über mehrere Stunden/Tage mit Aufnahme im festzulegenden Minuten bzw. Sekundenraster
- digitales Zoom, Neigen, Schwenken
- intelligente Benennungsautomatik zur erleichterten Dokumentation und Wiederauffindbarkeit (Traceability)
- Unterstützte Bildeinstellfunktionen
  - Belichtungszeit und Verstärkung manuell/automatisch
  - Weißabgleich, Shadingkorrektur, Farbkorrektur
  - manuelle Bildverbesserungsfunktionen wie Kontrast, Schärfe, Sättigung
  - Flip Horizontal, Vertikal (Bildspiegelung)
  - Fadenkreuzeinblendung
  - Histogrammfunktion
- Ansteuerung Framegrabber
- Protokollierung der seriellen Ports

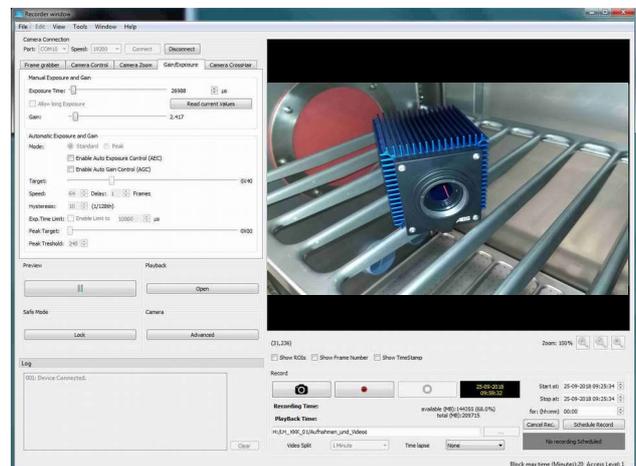
### Einsatzmöglichkeiten

- Dokumentation per Einzelbild-, Zeitraffer-, Sequenzaufnahme oder vollständigem Video
- Qualitätssicherung, Traceability,
- Dokumentation / Prozessüberwachung
- Option: eventbasierte Aufzeichnung (pre-post-capture)

### Screenshot Benutzeroberfläche (Zoom und Tilt)



### Screenshot Benutzeroberfläche (Belichtungsregelung)



### Technische Spezifikationen

- Kompatibel mit Windows 7, 8 und 10 für 64 Bit Systeme
- Eine softwarebasierte Schnittstelle zur Klimaschranksteuerung ist grundsätzlich vorgesehen (Datentransfer muss an den konkret verwendeten Klimaschrank angepasst werden)
- Protokollierung externer Daten (z. B. Temperatur, Druck)
- Funktion des Systems als Master/Slave in Verbindung mit externen Komponenten (u. a. Klimaschrank, Beleuchtung)
- frei konfigurierbare I/Os für externe Komponenten
- Option: Kundenspezifische Sicherheitsabschaltung des Klimaschranks bei kritischen Temperaturen

PC\_Software\_K3-Studio