


Lumiglas-VISULEX--Kamera System Steuergerät, Signalverarbeitung und Datenmanagement

Datenblatt 07.79

• Allgemeiner Hinweis:

Ein abgeschlossenes funktionsfähiges Lumiglas-VISULEX--Kamera-System erfordert zumindest:

- Kamera
 - Steuergerät (obligatorisch zur Kamera, angepasst an Kamera-Variante)
 - Verbindungskabel (Länge bestimmen!)
-) im Lumiglas-VISULEX-Lieferumfang enthalten
- Monitor
 - PC oder Notebook
-) separater Auftrag oder ggf. bauseits vom Betreiber zu bestellen

Lieferumfang:

Projektspezifisch; je nach vorhandenem technischen Potenzial des Anlagenbetreibers bietet Lumiglas den kompletten Service wie Installation, Inbetriebnahme, PC-Vernetzung inklusive aller notwendigen Komponenten. Die Abwicklung erfolgt in diesem Fall als individuell kalkuliertes Projekt. Ein Pflichtenheft wird auf Basis einer Checkliste erarbeitet

• Steuergerät – Voraussetzung für Betrieb der Ex-Kamera:

- Die von der Kamera im Ex-Bereich aufgenommenen Bilder werden über ein Kabel auf einen Bildschirm im Kontrollraum übertragen, entweder in einen PC (Bildverarbeitungsmöglichkeiten) oder auf einen Standard-Monitor.
- Das zwischengeschaltete Steuergerät dient der Netzversorgung des Kamerateils, der Steuerung von Datenübertragung und Zoomobjektiv.

Die Ex-Kamera-Steuergeräte sind als 19"-Elektronik-Einschub ausgeführt, die in ein 19"-Rack eingebaut werden. Für jede Kamera ist ein einzelnes Steuergerät erforderlich. Es gibt aktive und passive Kamera-Einschübe. Sie unterscheiden sich wie folgt:

- **Aktiver Kamera-Einschub:**
Standardeinschub mit zusätzlicher Videoverstärker-Karte, Einsatz für Entfernungen von **bis zu 500 m** zwischen Ex-Kamera und Steuergerät.
- **Passiver Kamera-Einschub:**
Mit Video Balun, Einsatz **nur** für Entfernungen von **max. 50 m** zwischen Ex-Kamera und Steuergerät.
Dieser Einschub ist die kostengünstigere Variante für kurze Entfernungen.

• Kamera-Racks allgemein; 19"-Einschub Rack:

Es gibt alternativ das **Ein-Kamera-Rack** für den Anschluss von einer Kamera oder ein **Sechs-Kamera-Rack** für den gleichzeitigen Anschluss von sechs Kameras. Das Sechs-Kamera-Rack bietet sich auch als Vorhaltung für eventuelle spätere Erweiterungen an. Das Rack mit Steuergerät darf nur außerhalb des explosionsgefährdeten Bereiches betrieben werden; es sei denn, es wird u. a. in ein druckfest gekapseltes Ex-Gehäuse eingebaut.

Das 19"-Rack besteht aus einem Metallgehäuse und beinhaltet:

- Netzversorgung
- Elektronik
- Netzversorgungsspannung: 230 V, 50 Hz oder 120 V, 60 Hz



Lumiglas-VISULEX-Ex-Kamera-System an einem Bohrgestänge



• Ein-Kamera-Rack:

Dieses kleine Rack ist für Kameraeinsätze konzipiert in denen sicher davon ausgegangen werden kann, dass für den Anwendungsfall prinzipiell nur eine Kamera vorgesehen ist. Die Anschlussmöglichkeiten entsprechen denen des Sechs-Kamera-Racks, aber es ist **nur für einen** aktiven oder passiven Kamera-Einschub ausgelegt.

- **Leistungsaufnahme:** maximal 15 Watt

- **Absicherung:** 1,6 A (bedingt durch Anlaufstrom des Einschubschaltnetztes)

- **Abmessungen:** 160 x 180 x 300 mm (H x B x T)



Ein-Kamera-Rack, Front



Ein-Kamera-Rack, Rückseite

• Sechs-Kamera-Rack:

Das Sechs-Kamera-Rack bietet Vorteile, wenn sofort mehrere Kameras eingesetzt oder zu einem späteren Zeitpunkt weitere Kameras nachgerüstet werden sollen.

Im Rack können aktive und passive Kamera-Einschübe gemischt werden. Die Steckplätze der Einschübe müssen nicht der Reihe nach belegt werden. Ein Rack kann also z. B. mit Kamera 1, 3 und 4 bestückt und mit Kamera 2 später nachgerüstet werden. Im Störfall kann aus einem Rack problemlos ein evtl. defekter Einschub entfernt werden ohne Rückwirkung auf andere Einschübe.

- **Leistungsaufnahme:** Das Sechs-Kamera-Rack hat eine Grundlast von 5 Watt, die sich pro installiertem Steuer-einschub um 10 Watt bei passivem Einschub und 15 Watt bei aktivem Einschub erhöht, maximal 95 Watt.

- **Absicherung:** 6,3 A (bedingt durch Anlaufstrom der Einschubschaltnetzteile)

- **Abmessungen:** 160 x 470 x 300 mm (H x B x T)



Sechs-Kamera-Rack, Front



Sechs-Kamera-Rack, Rückseite

• Bestelldaten:

Pos.	Gegenstand	Sachnummer/Bestellnummer
1	Aktives Ex-Kamera-Steuergerät (Einschub) für Ex-Kamera K06-Ex	1123.009.00
2	Passives Ex-Kamera-Steuergerät (Einschub) für Ex Kamera K06-Ex	nur auf Anfrage!
3	Aktives Ex-Kamera-Steuergerät (Einschub) für Ex-Kamera K07-Ex	1123.008.00
4	Passives Ex-Kamera-Steuergerät (Einschub) für Ex Kamera K07-Ex	1123.007.00
5	Ein-Kamera-Rack ¹⁾ , 19", 230 V, 50 Hz	1590.024.00
6	Sechs-Kamera-Rack ¹⁾ , 19", 230 V, 50 Hz	1590.023.00
7	Sechs-Kamera-Rack ¹⁾ nur für Ex-Kamera K06-Ex, 19", 230 V, 50 Hz	1590.015.00
8	Ein-Kamera-Rack ¹⁾ nur für Ex-Kamera K06-Ex, 19", 230 V, 50 Hz	1590.032.00

¹⁾ 120 V, 60 Hz auf Anfrage

- **Anschluss des Ex-Kamera-Systems über einen PC; weitere Steuer- und Bildverarbeitungsmöglichkeiten:**
Sobald das Ex-Kamera-System über einen PC angeschlossen und gesteuert werden soll, wird die von Lumiglas entwickelte Software 'Lumicam' – im Preis enthalten – zusätzlich mitgeliefert. In den PC ist darüber hinaus eine Grafik-/Video-Karte zu installieren (siehe auch unter PC-Systemanforderungen). Die Kamera kann damit in den Hauptfunktionen sowohl über das Ex-Kamera-Steuergerät wie auch über den PC gefahren werden. Allerdings bietet die Software 'LumiCam' viele weitere Möglichkeiten.

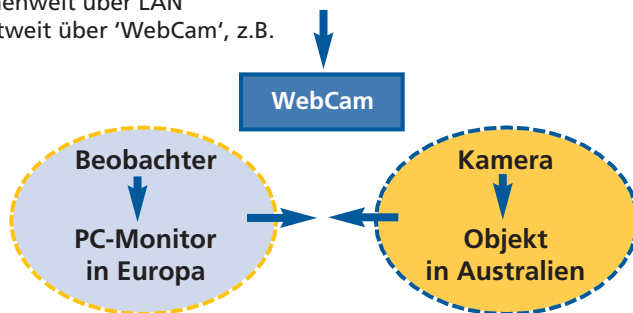
- **System- und Steuersoftware 'LumiCam'**
Dieses speziell von Lumiglas entwickelte Softwarepaket (auf Windows-Oberfläche) bietet dem Nutzer, über PC oder Notebook, folgende Funktionen für die Steuerung der am Objekt eingesetzten Kamera:

- **Einstellung von**
 - Zoom
 - Focus
 - Blende, Shutter, Verstärkung
 - Dokumentationshilfen, wie Datum und Uhrzeit
 - Presetpositionen

- **Bildbearbeitung und Bildspeicherung**

- **Bildübertragung in Echtzeit**

- firmenweit über LAN
- weltweit über 'WebCam', z.B.



- **Zubehör, Monitor, PC**

Alternativ bauseits bereitzustellen oder durch Lumiglas-VISULEX mitzuliefern. Bitte um entsprechende Anfrage!

- **Farb-Video-Industrie-Monitor**

Es kann jeder handelsübliche Industrie-Monitor angeschlossen werden, der folgende Anforderungen erfüllt:

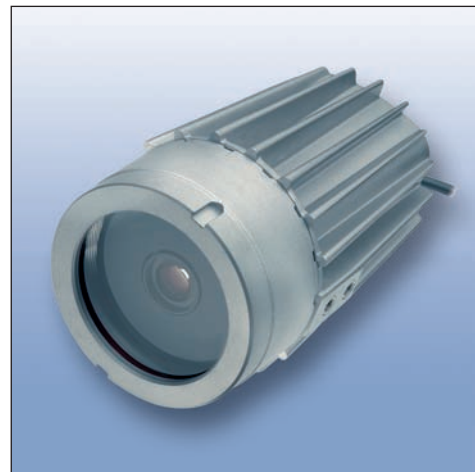
1. Netzspannung: 230 V, 50 Hz oder 120 V, 60 Hz
2. Empfangssignal: 75 Ω 1 V ss
3. 75 Ω BNC-KOAX-Kabel erforderlich

- **PC-Systemanforderungen, Bildverarbeitung, Hard- und Software**

- empfohlene Grafik-/Video-Karten für PC:
 - Frame Grabber Karte
- Pentium III/IV 600 MHz
- Windows 98/2000
- CD Rom- oder DVD-Laufwerk
- PCI oder AGB-Anschluss
- 128 MB RAM



Lumiglas-VISULEX-Ex-Kamera mit Festobjektiv Typ K06-Ex



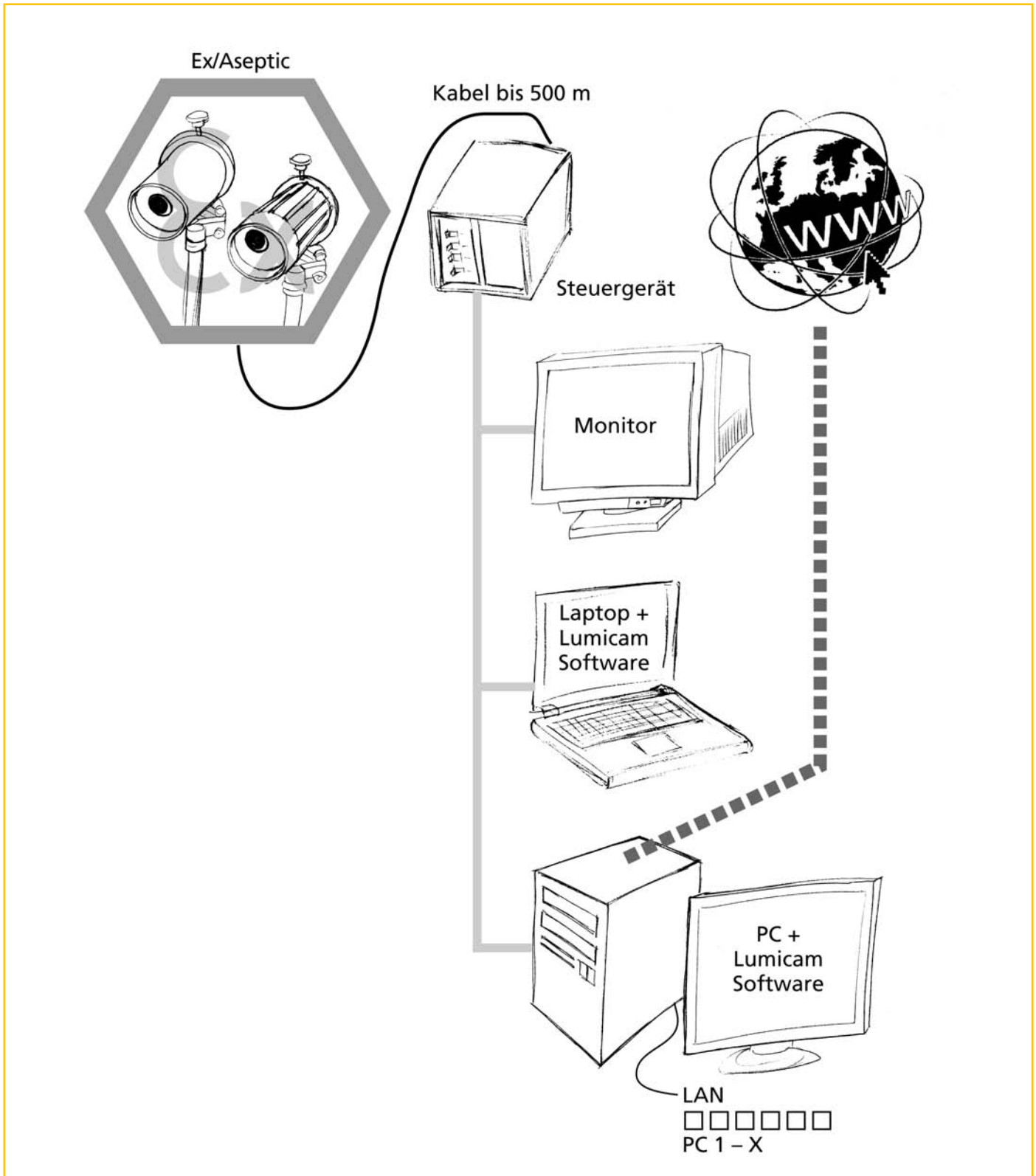
Lumiglas-VISULEX-Ex-Kamera mit Zoom-Objektiv Typ K07-Ex



Lumiglas-VISULEX-Ex-Kamera mit Zoom-Objektiv Typ K25-Ex

Detaillierte Informationen zu den Lumiglas-VISULEX-Ex-Kameras finden Sie in den Datenblättern 07.71, 07.72, 07.75

• Funktionskonzept und Aufbau für die Ex- und Aseptik-Kamera:



Änderungen vorbehalten – Maße in mm (soweit nicht anders angegeben)
OD 11.06 3755.350