

# a-s-e-n-t-i-c-s



## Videolab Bildverarbeitungs-Systeme

# Videolab Bildverarbeitungs-Systeme

Schnelle Prozessoren, komfortabel viele und moderne Schnittstellen sowie eine extrem robuste Bauweise sind die zukunftsweisenden Eigenschaften der neuen Videolab Bildverarbeitungs-Systeme. Je nach Anforderung stellt ASENTICS eine Reihe verschiedener Bauformen – von kleinen kompakten Systemen für die Tragschiene in Schaltschränken bis hin zu 19-Zoll-Einbausystemen – zur Verfügung. Videolab BV-Systeme zeigen ihre Stärken vor allem bei komplexen Bildverarbeitungsaufgaben. Darüber hinaus bieten sie einen hohen Komfort für den Anwender. Mit diesen Premium-Produkten lassen sich auch die anspruchsvollsten Anforderungen des Qualitätsmanagements erfüllen. Um eine optimale Performance für Hochleistungsapplikationen zu erzielen, können die Single Board Computer (SBC) der Videolab-Systeme mit besonders schnellen Prozessoren ausgestattet werden. Zum Beispiel ist die Installation eines 2,8 GHz Pentium® 4-Prozessors genauso möglich wie die Verwendung von Core2Duo-Prozessoren.

## Moderne Schnittstellen

Die 32 Bit PCI Backplane ist sowohl beim Videolab G7-B als auch beim G7-4D standardmäßig mit 2 PICMG Steckplätzen für den Einbau von SBC-Karten konfiguriert. Darüber hinaus verfügt sie über sieben PCI- und bis zu drei PCI-Express-Steckplätze. Moderne Schnittstellen wie USB, Dual-Ethernet und Profibus DP (4 x USB, 2 x RS232 und 1 x LPT) erleichtern zusätzlich die Datenkommunikation. So können die optoentkoppelten und kurzschlussfesten digitalen Ein- und Ausgänge bequem z.B. zur Anbindung an eine SPS genutzt werden. Gleichzeitig bieten die Systeme eine hohe Flexibilität, weil sich alle gängigen Kamera-Modelle problemlos anschließen lassen. Die integrierte Fernwartungs-Schnittstelle sowie das DVD-RW-Laufwerk, welches beim Hutschienen Bildverarbeitungs-Rechner Videolab „vision4rail“ durch einen von außen zugänglichen Steckplatz für CompactFlash-Module ersetzt wurde, erleichtern den Service und die Datensicherung. Videolab „vision4rail“ verfügt über verriegelbare Steckverbinder für zwei digitale Kameras. Die digitalen Ein- und Ausgänge sind ebenfalls optoentkoppelt und mit Kontrollleuchten versehen. Zusätzlich stellt das System zwei USB 2.0-, eine serielle Schnittstelle, Ethernet, VGA sowie Anschlüsse für Maus und Tastatur zur Verfügung.

## Anwendungsbereiche

- Oberflächenkontrolle
- Vollständigkeitskontrolle
- Maßhaltigkeitskontrolle
- Anwesenheitskontrolle
- Positionskontrolle
- Lagekontrolle bei wechselnden Objektteilen
- Druckbildkontrolle
- Teileerkennung
- Allgemeine Qualitätskontrolle

## Eigenschaften und Vorteile

- Schnelle Prozessoren für optimale Performance
- E-PAC®-Technologie für vereinfachten Ein- und Ausbau der Komponenten beim Videolab G7-4D
- Sehr kurze Analysezeiten
- Kompakte Bauweise
- Ausbaufähig auf bis zu 24 Kameras
- Unterstützung aller gängigen Kameratypen
- Industrieprobte Komponenten
- Leistungsstarke Bildverarbeitungs-Software



### **Videolab vision4rail**

*ist ein kompaktes Bildverarbeitungs-System für die direkte Integration auf einer Tragschiene im Schaltschrank.*



### **Videolab G7-B**

*ist ein Standard-Bildverarbeitungs-System für Hochleistungsapplikationen in Kompaktbauweise.*



### **Videolab G8-C**

*ist ein Standard-Bildverarbeitungs-System für Hochleistungsapplikationen in Kompaktbauweise.*



### **Videolab G7-4D**

*ist ein feature-packed 4U System für Hochleistungsapplikationen (19-Zoll-Rackversion mit 4 Höhen-einheiten).*

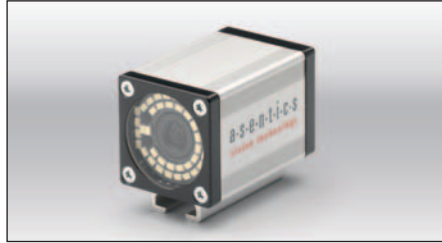
# ASENTICS Kameras für die industrielle Bildverarbeitung

Kameras zählen neben Rechner und Software zu den wichtigsten Komponenten der industriellen Bildverarbeitung. So vielfältig und speziell wie die Anforderungen sind auch die einzelnen Kameramodelle. Da die Realisierung einer Bildverarbeitungslösung in einem Produktionsprozess entscheidend von der Wahl der richtigen Kamera abhängt, bietet ASENTICS neben eigenen Kameratypen

auch eine ganze Reihe marktüblicher Industriekameras unterschiedlicher Hersteller an, die je nach Aufgabenstellung eingesetzt werden – angefangen von Standard-Zeilenkameras über Flächenkameras bis hin zu High-end-Kameras, wie z.B. hochauflösende Kameras, 3-Chip-Farbkameras, Progressive-Scan-Kameras, Highspeed-Kameras und GigE® Kameras.



**SH 111 F**  
Ultrakompakte, netzwerkfähige CCD-Flächenkamera mit C-Mount-Anschluss



**SH 123 F**  
Ultrakompakte, netzwerkfähige CCD-Flächenkamera mit integrierter Optik



**DI-220-M / DI-250-M / DI-230-C**  
USB-CCD-Flächenkamera mit C-Mount-Anschluss, Monochrom- oder Farbsensor

Modelle	Typ	Monochrom	Farbe 1-Chip	Farbe 3-Chip	Sensor	Bild-Wiederholrate	Abmessungen (H x B x T)
Flächenkameras	16629	760 x 576	–	–	1/2"	50 Hz	29 x 29 x 42
	17385	768 x 576	–	–	1/2"	52 Hz	41 x 41 x 55,5
	16605	1024 x 768	–	–	1/3"	29 Hz	29 x 29 x 42
	17627	1280 x 960	–	–	1/3"	15 Hz	29 x 29 x 75,5
	10244	1376 x 1032	–	–	1/2"	16 Hz	29 x 44 x 66
	17386	1600 x 1200	–	–	1/1,8"	12 Hz	41 x 41 x 55,5
	16907	–	1008 x 768	–	1/3"	25 Hz	40 x 50 x 90
	16905	–	–	744 x 568	1/3"	12,5 Hz	50 x 60 x 130
	17673	–	1024 x 768	–	1/3"	30 Hz	41 x 41 x 55,5
Zeilenkameras	17092	–	–	2016	–	19048 Hz	90 x 90 x 97
	17697	4096	–	–	–	9000 Hz	85 x 85 x 89
	17698	8192	–	–	–	18600 Hz	85 x 85 x 39

Obige Tabelle bildet nur einen Ausschnitt der im Videolab-System möglichen Kameratypen ab.

- Analoge und digitale Industriekameras
- CameraLink® und GigE® Kameras
- CCD- und CMOS-Industriekameras
- 1-Chip- und 3-Chip-Farbkameras
- Monochrom- und Farbkameras
- C-Mount- und F-Mount-Kameras
- Kameras mit integrierter Optik
- Flächen- und Zeilenkameras
- Hochauflösende Kameras
- Progressive-Scan-Kameras
- High-Speed-Kameras

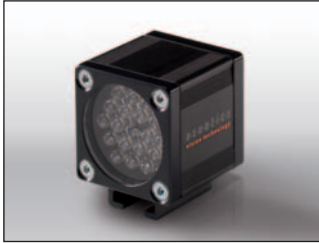
Kamerazubehör



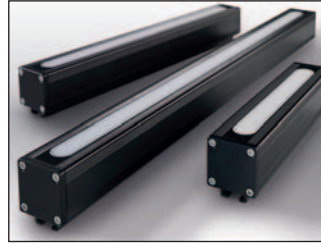
# Beleuchtungen für die industrielle Bildverarbeitung

Beleuchtungen spielen in der industriellen Bildverarbeitung eine zentrale Rolle. Deshalb bietet ASENTICS neben Standard-Beleuchtungen auch Eigenentwicklungen an, die den speziellen Anforderungen in der Bildverarbeitung in besonderem Maße gerecht werden – insbesondere kompakte LED-Strahler, Pyramiden- und Zeilenbeleuchtungen in unterschiedlichsten Bauformen und für verschie-

denste Ansprüche. Dabei setzt ASENTICS den Fokus auf sinnvolle, langlebige und den Umgebungsbedingungen angepasste Beleuchtungskonzepte, die auch zukünftige Bildverarbeitungsaufgaben sicher unterstützen.



**ASENTICS LED-Strahler SL 30**



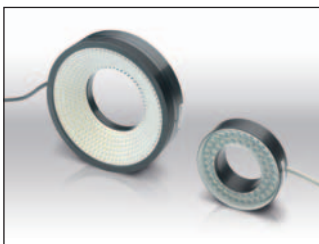
**ASENTICS LED-Zeilenbeleuchtung ZL-Serie**



**ASENTICS LED-Strahler AL 55**



**ASENTICS LED-Pyramidenbeleuchtung**



**LED-Ringlichter**



**LED Dome**



**LED-Auflicht-Flächenbeleuchtung und LED-Durchlicht-Flächenbeleuchtung**



**LED-Koaxialbeleuchtungen**

- LED-Dunkelfeldbeleuchtungen
- LED-Spots, LED-Scheinwerfer
- Telezentrische LED-Beleuchtungen
- LED-Blitzsteuerungen
- LED-Kaltlichtquellen
- Kaltlichtquellen/Lichtleiter
- Kaltlichtquellen

- Lichtleiter
- Linienlichter
- Halogen-Beleuchtungen
- HF-Ringleuchten
- HF-Flächenleuchten
- HF-Leuchtplatten
- Halogen-Projektionsleuchten

# Optiken für die industrielle Bildverarbeitung

ASENTICS bietet ein umfangreiches Sortiment von hochwertigen Objektiven an. Die sehr unterschiedlichen Anforderungen an die Bildverarbeitungsaufgaben erfordern, besonders für den Optikbereich, eine sehr große Auswahlmöglichkeit, um eine optimale Applikationslösung zu generieren. Deshalb zählen Objektive bei ASENTICS zum Standard-Zubehör, um die sowohl für den Kunden passende als auch der Anforderung entsprechende bestmögliche Kombination aus Kamera und Objektiv zu installieren.

Dazu zählen:

- Universalobjektive
- Präzisionsobjektive
- Telezentrische Objektive
- Endoskopische Objektive
- Makro- und Systemobjektive
- Zubehör für Objektive
  - Zwischenringe
  - Optische Filter
  - Nahlinsen

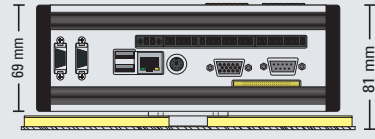
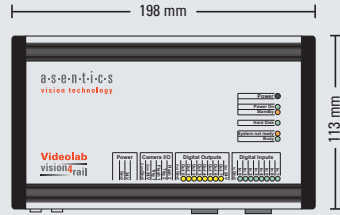


# Technische Daten

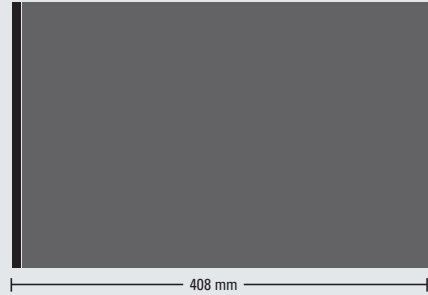
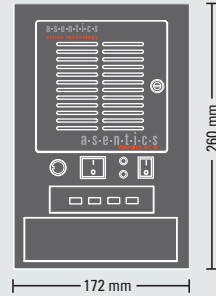
Modell	Videolab vision4rail	Videolab G7-B	Videolab G8-C	Videolab G7-4D
Grundgerät	Hutschienen-Rechner in kompakter Bauform	Industrie-PC in kompakter Bauform	Industrie-PC in kompakter Bauform	Industrie-PC in 19-Zoll-Rackversion mit 4 Höheneinheiten
Spannungsversorgung	24 V DC $\pm$ 30%	110 V – 240 V AC, 50 – 60 Hz	110 V – 240 V AC, 50 – 60 Hz	110 V – 240 V AC, 50 – 60 Hz
Leistungsaufnahme	typ. 40 W, max. 62 W	typ. 400 W	typ. 150 W	typ. 300 W
Gehäusemaße (H x B x T)	198 x 113 x 69 mm	172 x 260 x 408 mm	211 x 110 x 285 mm	177 x 434 x 506 mm
Gewicht	1,6 kg	10,5 kg	5,5 kg	18,3 kg
Prozessor	Intel® Pentium® M Prozessor 745 (DO THAN Core) 1,8 GHz, 2 MB L2 Cache	Intel® P4 2,8 GHz	Intel® Core2Duo Mobile 800 T7500 2,2 GHz	Intel® Core2Duo T7400
Betriebssystem	Microsoft® Windows 2000, Embedded XP	Microsoft® Windows 2000, Embedded XP	Microsoft® Embedded XP	Microsoft® Windows 2000, Embedded XP
Arbeitsspeicher	DDR RAM, 512 MByte bis 1 GByte	DDR2 RAM 1 GByte - 2 GByte	DDR2 RAM 1 GByte - 2 GByte	DDR2 RAM 1 GByte - 2 GByte
Laufwerke	–	DVD-RW Laufwerk	–	DVD-RW Laufwerk
Festplatte	min. 60 GByte	min. 60 GByte	min. 160 GByte	min. 160 GB SATA
Digitale Ein- und Ausgänge	8 digitale Ein- und 8 digitale Ausgänge (optoentkoppelt und kurzschlussfest) je ein externer Trigger pro Kamera, je eine Blitzansteuerung pro Kamera	16 digitale Ein- und 16 digitale Ausgänge (optoentkoppelt und kurzschlussfest), Blitzansteuerung, erweiterbar auf 32 Ein- bzw. 32 Ausgänge	16 digitale Ein- und 16 digitale Ausgänge (optoentkoppelt und kurzschlussfest), Blitzansteuerung	16 digitale Ein- und 16 digitale Ausgänge (optoentkoppelt und kurzschlussfest), Blitzansteuerung, erweiterbar auf 32 Ein- bzw. 32 Ausgänge
Schnittstellen	2 x USB 2.0, 1 x RS232 bis 115 kBAud, 1 x Fast Ethernet 100 MBit/s, 1 x VGA, 1 x PS/2-Maus und Tastatur	2 x Fast Ethernet mit 100 MBit/s, 6 x USB (2.0), 2 x RS 232, optional Profibus DP	2 x Gigabit Ethernet mit 1000 MBit/s, 3 x USB (2.0), 2 x RS 232	2 x Gigabit Ethernet mit 1000 MBit/s, 4 x USB (2.0), 2 x RS 232, optional Profibus DP
Kameraanschlüsse	2 verriegelbare Anschlüsse für digitale Kameras	6 Kameras (alle gängigen Kameras werden unterstützt)	6 Kameras (alle gängigen Kameras werden unterstützt)	6 Kameras, erweiterbar auf max. 24 Kameras (alle gängigen Kameras werden unterstützt)
Betriebs-LEDs	5 Betriebs-LEDs (Power on, Standby, Hard Disk, System not ready, Busy) 16 Status-LEDs für digitale Ein- und Ausgänge	1 LED Power on, 1 LED Festplatte	1 LED Power on, 1 LED Festplatte	1 LED Power on, 1 LED Festplatte
Umgebungstemperatur/ Luftfeuchtigkeit	0 °C ... +45 °C 10 ... 90% bei 40 °C, nicht kondensierend	0 ... +45 °C/ 10 ... 90% bei 40 °C, nicht kondensierend	0 ... +45 °C/ 10 ... 90% bei 40 °C, nicht kondensierend	0 ... +45 °C/ 10 ... 90% bei 40 °C, nicht kondensierend
Lagerung/Transporttemp./ Luftfeuchtigkeit	-10 °C ... +70 °C 10–90% bei 40 °C	-10 °C ... +70 °C/ 10–90% bei 40 °C	-10 °C ... +70 °C/ 10–90% bei 40 °C	-10 °C ... +70 °C/ 10–90% bei 40 °C
Pulsoft Bildverarbeitungssoftware	Detect, Measure, Verify, Blob, Search, Logic Editor, Sonderentwicklungen auf Anfrage	Detect, Measure, Verify, Blob, Search, Rotation, Color, Shutter, Progressive Scan, High Resolution, Data output, Logic Editor; Sonderentwicklungen auf Anfrage	Detect, Measure, Verify, Blob, Search, Rotation, Color, Shutter, Progressive Scan, High Resolution, Data output, Logic Editor; Sonderentwicklungen auf Anfrage	Detect, Measure, Verify, Blob, Search, Rotation, Color, Shutter, Progressive Scan, High Resolution, Data output, Logic Editor; Sonderentwicklungen auf Anfrage
Parametrierung	Konfigurationsprogramm Pulsoft S10 für Windows 2000/XP auf gleichem oder separatem Konfigurationsrechner, Kommunikation über TCP/IP oder RS 232	Konfigurationsprogramm Pulsoft S10 für Windows 2000/XP auf gleichem oder separatem Konfigurationsrechner, Kommunikation über TCP/IP oder RS 232	Konfigurationsprogramm Pulsoft S10 für Windows 2000/XP auf gleichem oder separatem Konfigurationsrechner, Kommunikation über TCP/IP oder RS 232	Konfigurationsprogramm Pulsoft S10 für Windows 2000/XP auf gleichem oder separatem Konfigurationsrechner, Kommunikation über TCP/IP oder RS 232

# Abmessungen

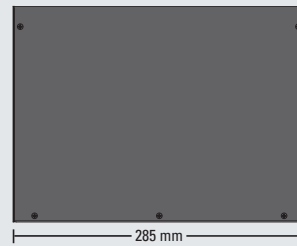
**Videolab vision4rail**



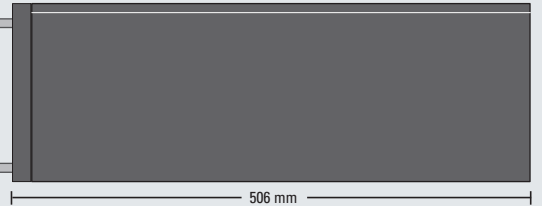
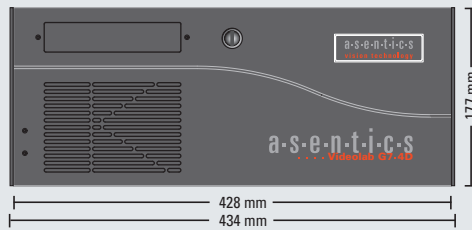
**Videolab G7-B**



**Videolab G8-C**



**Videolab G7-4D**



**a-s-e-n-t-i-c-s**  
vision technology

**ASENTICS GmbH & Co. KG**

Birlenbacher Straße 19–21, D-57078 Siegen (Germany)

phone: +49 (0) 271/303 91-0, fax: +49 (0) 271/303 91-19, e-mail: info@asentics.de

www.asentics.de