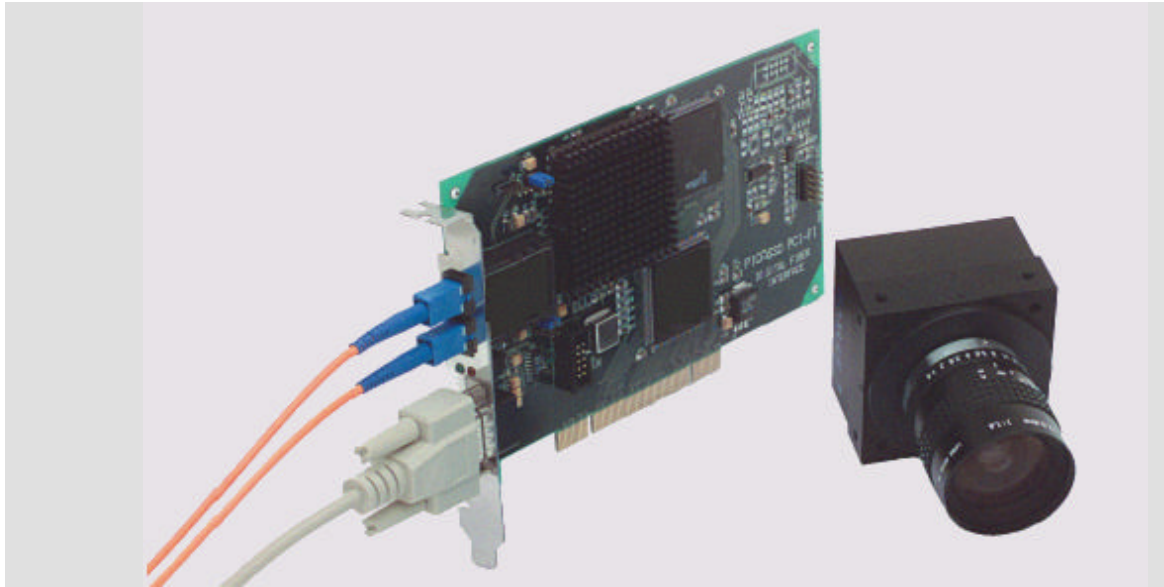


Opticlink™ *optische Video-Signalübertragung für digitale Kameras*



Opticlink™

Optische Video-Signal-
übertragung für
digitale Kameras
gemäß

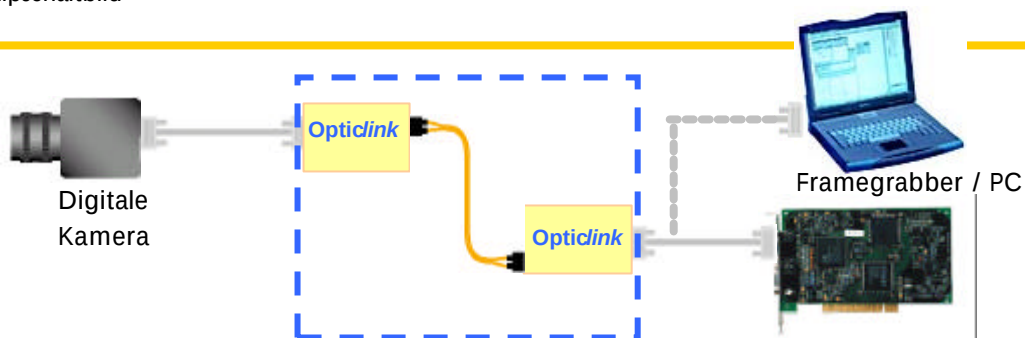
- LVDS (RS644)
- Camera Link
- Firewire

Standard

DIGITALE VIDEOSIGNALE ÜBER GROßE ENTFERNUNGEN STÖRSICHER ÜBERTRAGEN

Die Video-Signalübertragung mit **Opticlink™** überbrückt problemlos große Entfernungen zwischen digitalen Kameras und dem zugehörigem Auswertesystem. Damit bietet die **Opticlink™** Produktfamilie die Lösung für alle Anwendungen, in denen die üblichen Kabelstrecken digitaler Kameras gemäß LVDS-, Camera Link- und IEEE 1394 Firewire-Standard nicht ausreichen.

Prinzipschaltbild



Das System besteht aus einer Glasfaserstrecke sowie zwei Modulen, welches das digitale Videosignal in optische Signale umsetzen, über die Glasfaserstrecke übertragen und wieder in ein digitales Videosignal wandeln.

Die **Opticlink™** Module lassen sich herstellerunabhängig für Zeilen- oder Matrixkameras bzw. Framegrabber einsetzen, zusätzliche Steuersignale zur Kamerasteuerung können bidirektional über die Glasfaserstrecke übertragen werden.

Mit dieser Technologie können je nach verwendeter Faser (Multimode- oder Singlemodefaser) Entfernungen bis zu 10.000 m überbrückt werden. Damit gehören unzureichende Kabellängen von 4,5 m oder 10 m oder der Einsatz von Zwischenverstärkern der Vergangenheit an.

Aber auch bei ungünstigen äußeren Bedingungen wie z.B. in elektromagnetisch verseuchter Umgebung liefern die **Opticlink™** Module Videosignale in ausgezeichneter Qualität.

Vorteile der Opticlink™ Produktfamilie im Überblick:

- Distanzen bis 10.000m (faseroptische Signalübertragung)
- für LVDS (RS 644/RS 422), Camera Link (Channel Link) und Firewire (IEEE 1394) Standard
- für Matrix- und Zeilenkameras
- herstellerunabhängig einsetzbar
- mit Zusatzkanälen zur Kamerasteuerung
- störfreie Übertragung auch in elektromagnetisch verseuchter Umgebung
- keine Begrenzung durch typische Kabellängen
- macht den Einsatz digitaler Technologien industrietauglich

Opticlink™ für Camera Link



- für Multimode- und Singlemodefasern, SC-duplex Stecker
- Multimode bis 500 m, Singlemode bis 10.000 m, größere Entfernungen auf Anfrage
- 26-pin high density Camera Link Stecker
- bidirektionale Kommunikation
- zusätzlich zur Kamerasteuerung über Camera Link ein weiterer RS232 Kommunikationskanal
- 16 bit oder 2 x 8 bit Videodatenübertragung
- Video pixel clock bis zu 62,5 Mhz
- Stromversorgung 6V/7,5 W pro Modul
- Abmessungen 105 x 160 x 44 mm
- Arbeitstemperaturbereich 0 bis 70° C
- Luftfeuchtigkeit 20% bis 90%, nicht kondensierend
- Option: Base 24 bit, Medium 48 bit oder Full 64 bit Videodatenübertragung
Gehäuse für Hutschienen- oder Schraubmontage

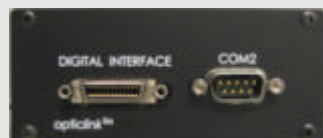
Opticlink™ für LVDS (RS 644)

- für Multimode- und Singlemodfasern, SC-duplex Stecker
- Multimode bis 500 m, Singlemode bis 10.000 m
- 68-pin AIA Stecker
- bidirektionale Kommunikation
- zwei zusätzliche RS232 Kommunikationskanäle
- 16 bit oder 2x 8 bit Videodatenübertragung
- Video pixel clock bis zu 62,5 Mhz
- Stromversorgung 6V/7,5 W pro Modul
- Abmessungen 105 x 160 x 44 mm
- Arbeitstemperaturbereich 0 bis 70° C
- Luftfeuchtigkeit 20% bis 90%, nicht kondensierend
- Option: auch für RS 422 verfügbar,
Gehäuse für Hutschienen- oder Schraubmontage

Opticlink™ für Firewire (IEEE 1394)

- für Multimodfasern, MT-RJ Stecker oder LC-Stecker, bis 500 m
- max. 400 Mbit/s
- 2 x IEEE-1394b-2000 kompatible Firewire-Stecker auf einem Bus
- Stromversorgung 6V bis 24V pro Modul
- Kamera kann vom zugehörigen Modul mit Spannung versorgt werden, PC-seitiges Modul kann vom PC mit Spannung versorgt werden
- Abmessungen 80 x 55 x 24 mm
- Arbeitstemperaturbereich 0 bis 70° C
- Luftfeuchtigkeit 20% bis 90%, nicht kondensierend

**Opticlink™ für
Camera Link**



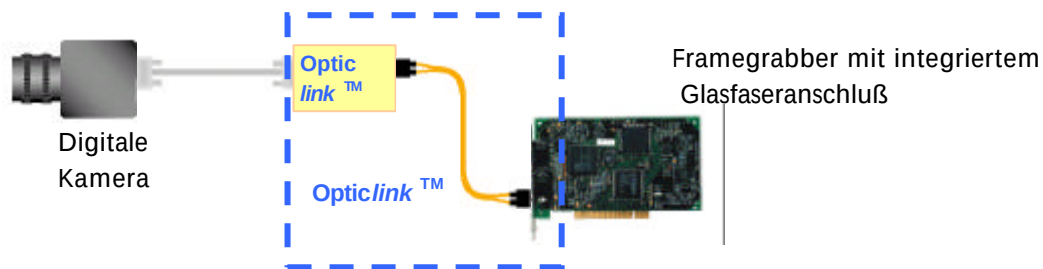
**Opticlink™ für
LVDS (RS 644)**

**Opticlink™ für
Firewire (IEEE 1394)**



Als weitere Produktgruppe stehen neben den **Opticlink™** Modulen auch Framegrabber mit integriertem Glasfaseranschluß zur Verfügung. Damit ist zusätzlich nur ein kameraseitiges Modul sowie die Glasfaserstrecke erforderlich.

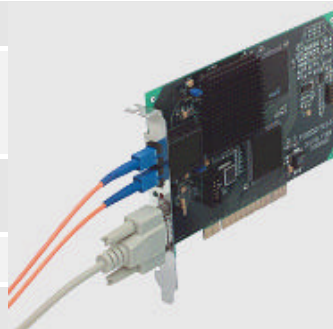
Die Framegrabber sind als PCI und cPCI Baugruppen ausgeführt, es können Kameras nach LVDS und Camera Link Standard angeschlossen werden, beide Varianten sind für Multimodefasern (bis 500 m) und Singlemodefasern (bis ca. 10.000 m) mit SC-Duplex Steckern verfügbar. Das PCI-Board für Firewire Kameras (IEEE 1394) besitzt neben dem Glasfaseranschluß (MT-RJ Stecker) zwei zusätzliche lokale Firewire Anschlüsse.



Framegrabber mit integriertem Opticlink™

Für LVDS und Camera Link

- Für Multimode- und Singlemodefasern
- Als PCI und cPCI Baugruppe verfügbar
- 2 x serielle Schnittstelle On-Board
- Datenformat
8 bit oder 16 bit single channel
oder 8 bit dual channel
- Max. Pixel clock 40 MHz,
max. Bildformat 4096 x 4096 Pixel
- Für Matrix- und Zeilenkameras



Für Firewire (IEEE 1394)

- für Multimodefasern, bis 500 m
sowie 2 lokale Firewire Anschlüsse integriert, damit Mehrkamerasystem mit verteilter
Kameraanordnung realisierbar

Bei Einsatz der Framegrabber mit integriertem Opticlink –Anschluß ist kameraseitig das jeweilige Umsetzermodule separat verfügbar.



Opticlink™ is a trademark of ARVOO Imaging Products

GESCHÄFTSBEREICH Photonik

Tel.+49 (0)72 43 604-180/
BV@polytec.de -181

POLYTEC GMBH

Polytec-Platz 1-7
D-76337 Waldbronn
Tel.+49 (0)72 43 6 04-0
Fax +49 (0)72 43 6 99 44
info@polytec.de