



miroVIDEO 20SD
miroVIDEO 20SV
miroVIDEO 40SV ergo

Benutzerhandbuch
– Hardware –



miroVIDEO 20SD/miroVIDEO 20SV/miroVIDEO 40SV ergo

Benutzerhandbuch

– Hardware –

Version 1.0/D. März 1995

VDOK-VD20-000

© miro Computer Products AG 1995

Alle Rechte vorbehalten.

Kein Teil dieses Handbuchs darf ohne ausdrückliche schriftliche Genehmigung von miro Computer Products AG, Braunschweig, reproduziert oder anderweitig übertragen werden.

IBM AT® ist ein eingetragenes Warenzeichen der International Business Machines Corp.

VGA™ ist ein Warenzeichen der International Business Machines Corp.

miro® ist ein eingetragenes Warenzeichen der miro Computer Products AG.

Pentium™ ist ein Warenzeichen der Intel Corp.

VL-Bus™ ist ein Warenzeichen der Video Electronics Standards Association.

Video for Windows™ ist ein Warenzeichen der Microsoft Corp.

Windows™ ist ein Warenzeichen der Microsoft Corp.

Windows für Workgroups™ ist ein Warenzeichen der Microsoft Corp.

OS/2™ ist ein Warenzeichen der International Business Machines Corp.

miro Computer Products AG hat dieses Handbuch nach bestem Wissen erstellt, übernimmt aber nicht die Gewähr dafür, daß Programme/Systeme den vom Anwender angestrebten Nutzen erbringen.

Die Benennung von Eigenschaften ist nicht als Zusicherung zu verstehen.

miro behält sich das Recht vor, Änderungen an dem Inhalt des Handbuchs vorzunehmen, ohne damit die Verpflichtung zu übernehmen, Dritten davon Kenntnis zu geben.

Allen Angeboten, Verkaufs-, Liefer- und Werkverträgen von miro einschließlich der Beratung, Montage und sonstigen vertraglichen Leistungen liegen ausschließlich die Allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen von miro zugrunde.

Inhalt

Über das Handbuch ii

Zu Ihrer Sicherheit iii

Kurzanleitung iv

1. Überblick 1

Leistungsmerkmale 1

Systemvoraussetzungen 2

Lieferumfang 2

2. Hardware-Installation 3

miro-Grafik-Board einsetzen 3

3. Wie geht es weiter 4

Video for Windows installieren 4

miro-Software installieren 5

Voller Funktionsumfang 5

Digitale Videosequenzen abspielen 6

4. Technische Daten 7

Anhang

D-Sub15-Videoausgang I

VESA-Standard-Feature-Connector II

miroVIDEO-Adreßraum III

Glossar IV

Index

Über das Handbuch

Dieses Benutzerhandbuch erklärt, wie Sie das miro-Grafik-Board in Ihrem Rechner installieren.

Die Kurzanleitung gibt Ihnen einen Überblick über die Hard- und Softwareinstallation.

In den Seitenrändern finden Sie zur schnellen Orientierung Zwischenüberschriften.



Besonders wichtige Textpassagen sind durch die »Hand« und dieses Format gekennzeichnet.

Handlungsanweisungen, die Ihnen Schritt für Schritt vorgeben, was in bestimmten Situationen zu tun ist, erkennen Sie am Blickfangpunkt:

- Setzen Sie das Board in den Steckplatz ein.

Alle vom Benutzer einzugebenden Befehle erscheinen in einem bestimmten Schrifttyp:

install <↵>

Das <↵> symbolisiert die Eingabetaste.

Vom Benutzer auszuwählende Menüs, Befehle, Optionen, Schaltflächen, etc. werden *kursiv* dargestellt.

Zu Ihrer Sicherheit

Bitte beachten Sie im Interesse Ihrer Sicherheit und einer einwandfreien Funktion Ihres neuen Produkts und Ihres Computersystems die folgenden Hinweise:

- Vor dem Öffnen des Rechners stets den Netzstecker ziehen, um sicherzustellen, daß das Gerät stromlos ist!
- Computerbaugruppen, wie z.B. Grafik-Boards, sind empfindlich gegen elektrostatische Aufladungen. Leiten Sie elektrostatische Aufladung von sich ab, bevor Sie die Baugruppen mit den Händen oder Werkzeugen berühren!
- Baugruppen nur dann in den Computer einbauen, wenn die Einhaltung der Kenndaten gewährleistet ist!
- Verwenden Sie für den Anschluß des Monitors an den Rechner ausschließlich ein abgeschirmtes Monitorkabel!
- Verwenden Sie kein Kabel, das die Stromversorgung über den Rechner herstellt.
- Achten Sie beim Einbau Ihrer Grafik-Boards unbedingt darauf, daß der vorgesehene Steckplatz **kompatibel** zu Ihrem Board ist!



Eventuelle Änderungen, die sich seit der Drucklegung dieses Handbuches ergeben haben, sind in den README-Dateien auf den mitgelieferten Disketten beschrieben!

Kurzanleitung

Die folgende Kurzanleitung gibt Ihnen einen Überblick über die Schritte der Hard- und Softwareinstallation.

Hardware

1. Systemvoraussetzungen sicherstellen, Sicherheitskopien der mitgelieferten Disketten erstellen.
2. Rechnergehäuse öffnen.
3. Grafik-Board in den VL- oder PCI-Steckplatz einsetzen.
4. Monitor anschließen.

Software

5. Video for Windows 1.1d installieren.
 - ↳ Video for Windows (*Video for Windows Runtime-Version*)
Sie benötigen die Video for Windows Runtime-Diskette.
Video for Windows Runtime Disk # 1/1 einlegen.
Im Windows Programm-Manager im *Datei*-Menü *Ausführen...* wählen.
Entsprechend des Laufwerks **a:setup** oder **b:setup** eingeben.
Den Anweisungen des Installationsprogramms folgen.
6. miro-Software installieren.
 - ↳ miro•win (Windows-Treiber, miroWINTOOLS)
Sie benötigen die miro•win-Disketten.
miro•win High speed drivers for Windows; Install disk # 1/2 einlegen.
Im Windows Programm-Manager im *Datei*-Menü *Ausführen...* wählen.
Entsprechend des Laufwerks **a:install** oder **b:install** eingeben.
Den Anweisungen des Installationsprogramms folgen.
 - ↳ *miro•win (CAD-Treiber)*
Sie benötigen die miro•win-Disketten.
miro•win High speed drivers for CAD; Install disk # 1/1 einlegen.
Entsprechend des Laufwerks **a:install** oder **b:install** eingeben.
Den Anweisungen des Installationsprogramms folgen.
Ggf. installierte Treiber konfigurieren.
 - ↳ *miro•plus (OS/2-Treiber)*
Sie benötigen die miro•plus-Disketten.
miro•plus High speed drivers for OS/2; Install disk # 1/1 einlegen.
Treiber und/oder Tools installieren.

1. Überblick

Leistungsmerkmale

Mit miroVIDEO 20SD/20SV und miroVIDEO 40SV ergo bietet miro leistungsfähige Grafik-Boards mit allen Möglichkeiten der beschleunigten Wiedergabe von digitalem Video.

q **Grafik-Beschleunigung**

Die miroVIDEO-Grafik-Boards sind mit S3-Grafikprozessoren ausgestattet, die speziell im Hinblick auf die Beschleunigung von Applikationen unter Windows entwickelt wurden. miroVIDEO 20SD ist mit dem Vision868-Grafikprozessor ausgestattet; miroVIDEO 20SV und miroVIDEO 40SV ergo verwenden den Vision968-Grafikprozessor.

q **Multimedia-Beschleunigung**

Der im Chip integrierte Videoprozessor ermöglicht die optimale Wiedergabe von digitalen Videos. Der Grafikprozessor übernimmt die stufenlose Skalierung des Videos ruckfrei bis hin zu bildfüllenden Formaten. Bei Vergrößerung werden die einzelnen Pixel nicht einfach vervielfacht, sondern die neuen Pixel werden errechnet (Interpolation), was selbst bei hohen Auflösungen zu keinem Qualitätsverlust führt. Bei der Verkleinerung werden Pixel nicht einfach weggelassen, sondern während der Reduzierung werden Mittelwerte errechnet.

q **Unterstützung der Standardformate**

Die miroVIDEO-Boards unterstützen alle wichtigen Standards wie die gängigen AVI-Formate und MPEG, den Industrie-Standard für die Kompression von Video auf CD.

q **Farbraumkonvertierung/Farbtiefenanpassung**

Der Videoprozessor übernimmt die Konvertierung vom YUV- ins RGB-Format sowie gegebenenfalls eine Farbtiefenanpassung durch Dithering für Videomodi mit geringerer Farbtiefe als 24 Bit. Damit wird die CPU des Rechners entlastet.

q **Bildspeicher**

Der Bildspeicher von miroVIDEO erlaubt ein effizientes Arbeiten sowohl unter Windows als auch in CAD-Applikationen. miroVIDEO 20SD ist mit 2 MByte DRAM ausgestattet. miroVIDEO 20SV verfügt über 2 MByte VRAM, miroVIDEO 40SV ergo über 4 MByte VRAM.

q **Schnelle Busvarianten**

Das miro-Board gibt es in einer V(esa) L(ocal) Bus- und in einer P(eripheral) C(omponent) I(nterconnect)-Variante.

q **Power-Management**

miroVIDEO unterstützt Power-Management nach VESA-DPMS. Bei

Einsatz eines geeigneten Monitors reduziert sich dessen Energieaufnahme bei Nichtbenutzen des Systems automatisch bis zur Selbstabschaltung des Monitors.

Systemvoraussetzungen

Rechner

- bei VL-Variante: 386er-, 486er-, Pentium-PC oder kompatibler Rechner mit VL Local Bus-Steckplatz
- bei PCI-Variante: 486er-, Pentium-PC oder kompatibler Rechner mit PCI Local Bus-Steckplatz.

Bitte beachten Sie: Die oben genannte Systemkonfiguration beschreibt die Mindestanforderungen. Wenn Sie das miroVIDEO-System in erster Linie zum Abspielen von beschleunigtem Video benutzen, steigern schnellere Prozessoren, größere Festplatten mit hoher Datentransferrate und mehr Arbeitsspeicher die Darstellungsqualität.

Monitor

Standard VGA-Monitor; um die Möglichkeiten des Grafik-Boards in vollem Umfang nutzen zu können, benötigen Sie einen hochauflösenden Mehrfrequenzmonitor. Ein geeigneter Monitor ist von miro erhältlich.

Software

Windows 3.1 oder höher;
empfohlen: Windows for Workgroups 3.11 oder höher.

Lieferumfang

- Grafik-Board*
- Diskettenset, bestehend aus
 - miro-Windows-Treiber, miroWINTOOLS
 - CAD-Treiber
 - Runtime-Version Video for Windows 1.1d
 - OS/2-Treiber, Windows-NT-Treiber
- Software zur Dekompression und Wiedergabe von MPEG-Videos
- CD-ROM mit Demo-Videos
- Dokumentation.

* Die genaue Modellbezeichnung und die Seriennummer Ihres miro-Grafik-Boards entnehmen Sie bitte dem Etikett auf dem Grafik-Board.

2. Hardware-Installation

miro-Grafik-Board einsetzen

Vorhandene VGA



Eine bereits installierte VGA-Karte muß vor Beginn der Installation von mi-roVIDEO entfernt, eine bereits vorhandene Motherboard-VGA muß deaktiviert werden.

Grafik-Boards sind sehr empfindlich gegen elektrostatische Ladung. Um Schäden zu vermeiden, die durch Aufladung entstehen können, sollten Sie das Board bis zum Einbau in der antistatischen Verpackung lassen. Heben Sie die Verpackung auch für eventuelle spätere Transporte auf.

Zur Installation des Grafik-Boards benötigen Sie einen Schraubendreher. Gehen Sie wie folgt vor:

- Schalten Sie den Rechner und alle angeschlossenen Peripheriegeräte aus. Trennen Sie den Rechner vom Stromnetz und lösen Sie alle nötigen Kabelverbindungen.
- Lösen Sie die Schrauben der Gehäuseabdeckung des Rechners und entfernen Sie die Abdeckung.
- Leiten Sie eventuelle elektrostatische Ladung durch Berühren des Netzteilgehäuses von Ihrem Körper ab.
- Entfernen Sie eine evtl. vorhandene VGA-Karte aus dem Rechner bzw. deaktivieren Sie eine Motherboard-VGA.
- Wählen Sie entsprechend Ihres Grafik-Boards einen freien VL- oder PCI-Steckplatz. Lösen Sie die zum Steckplatz gehörige Abdeckung an der Rückwand des Rechners. Heben Sie die zugehörigen Schrauben auf.
- Setzen Sie das Grafik-Board entsprechend des Bustyps vorsichtig in den VL- oder PCI- Steckplatz ein. Halten Sie dazu das Grafik-Board an der Oberseite und schieben Sie es an beiden Enden gleichmäßig nach unten in den Steckplatz. Drücken Sie auf den oberen Rand, damit das Board fest im Steckplatz steckt.



Läßt sich das Grafik-Board nicht problemlos einsetzen, wenden Sie bitte keine Gewalt an: Die Kontaktfedern der Buchsenleiste könnten verbogen werden. Ziehen Sie statt dessen das Board wieder heraus und versuchen Sie es noch einmal.

- Schrauben Sie den Haltebügel des Boards an der Rückwand des Rechners fest.
- Setzen Sie die Gehäuseabdeckung wieder auf den Rechner und schließen Sie die Peripheriegeräte an.

- Schließen Sie den Monitor am D-Sub15-Monitorausgang an. Sollten Sie Zweifel an der korrekten Verkabelung des Monitors haben, schlagen Sie bitte in der zugehörigen Dokumentation nach.
- Stellen Sie abschließend die Stromversorgung von Rechner und Monitor sicher.

3. Wie geht es weiter

Nachdem Sie Ihr Grafik-Board in den Computer eingebaut haben, können Sie die Video for Windows 1.1d Runtime-Version installieren.

Video for Windows installieren

Um Video for Windows zu installieren, gehen Sie wie folgt vor:



- Falls noch nicht geschehen, starten Sie Windows.
- Legen Sie die *Video for Windows Runtime Disk # 1/1* in das entsprechende Diskettenlaufwerk.
- Wählen Sie im Programm-Manager aus dem *Datei*-Menü den Befehl *Ausführen...* .
- Abhängig von Ihrem Laufwerk geben Sie ein: **a:\setup**<↵> bzw. **b:\setup**<↵>.
- Folgen Sie den Anweisungen auf dem Schirm.

AVI-Treiber

Zum Abspielen digitaler Videos sind AVI-Treiber notwendig. Diese wurden während der Installation von Video for Windows auf Ihre Festplatte kopiert.

DCI

Video for Windows 1.1d unterstützt das neue DCI-Konzept (**D**isplay **C**ontrol

Interface) von Microsoft Windows. DCI ermöglicht Video-Software unter Umgehung des bisher dafür zuständigen GDI (**G**raphics **D**isplay **I**nterface) den direkten Zugriff auf die miroVIDEO-Hardware und damit einen schnellen Videobildaufbau.

Ein entsprechender DCI-Treiber für Ihr miroVIDEO-Board wurde während der Software-Installation auf Ihre Festplatte kopiert.

Nach der Installation von Video for Windows steht Ihnen der neue Media Player für das Abspielen von digitalen Videosequenzen zur Verfügung.

miro-Software installieren

Nach der Installation von Video for Windows können Sie die miroVIDEO-Systemsoftware sowie die benötigten Applikations-Treiber installieren und ggf. konfigurieren.

Die ausführliche Beschreibung der Installation der miro-Treiber und der miro-Tools finden Sie in den zugehörigen Software-Handbüchern.

Voller Funktionsumfang

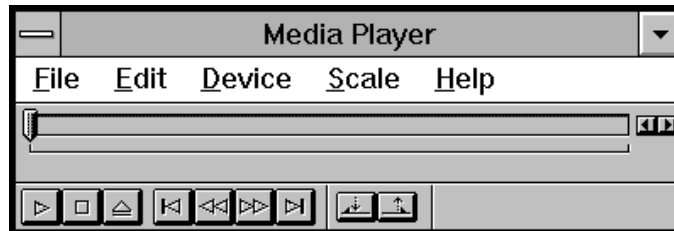
Nach der Software-Installation steht Ihnen der volle Video-Funktionsumfang von miroVIDEO zur Verfügung:

- beschleunigtes Video mit bis zu 25 Bildern/sec.
- digitales Video in TrueColor bei 800 x 600 Bildpunkten
- digitales Video mit 32768 Farben bei 1024 x 768 Bildpunkten
- stufenlose Skalierung von digitalem Video
- Vergrößerung ohne den Verlust von Frames (einzelnen Bildern).

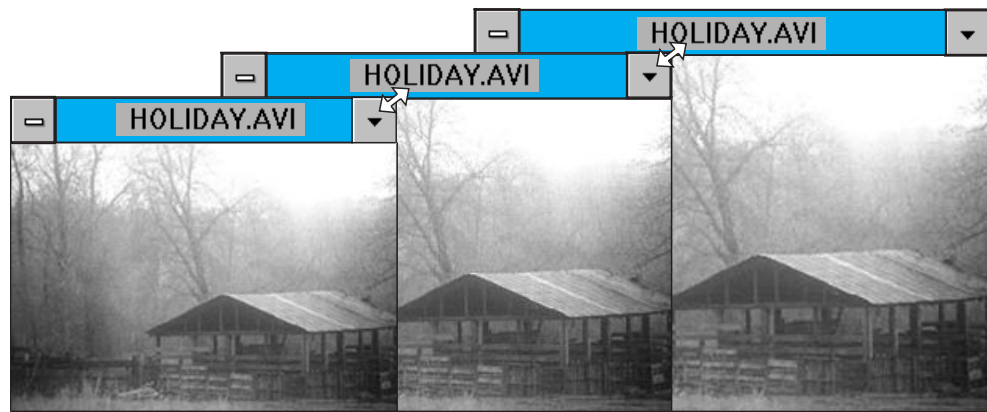
Digitale Videosequenzen abspielen



- Um digitale Videosequenzen abzuspielen, öffnen Sie im Video for Windows-Fenster den Media Player und wählen im Menü *File* den Befehl *Open...* .



Mit miroVIDEO können Sie eine Videosequenz ohne Geschwindigkeitseinbußen bis zu einer Größe von 1024 x 768 Bildpunkten* beliebig skalieren.



Stufenlose Skalierung

* abhängig vom Speicherausbau des Grafik-Boards und von der gewählten Auflösung/Farbtiefe

4. Technische Daten

Bussystem

- miroVIDEO 20SD/SV/40SV ergo für VESA Local Bus:
VESA Local Bus
- miroVIDEO 20SD/SV/40SV ergo für PCI Local Bus:
PCI Local Bus

Kompatibilität

- VGA-registerkompatibel

Grafikprozessor

miroVIDEO 20SD:

- S3 Vision868 für VESA Local Bus bis 50 MHz Taktfrequenz
- S3 Vision868 für PCI Local Bus bis 33 MHz Taktfrequenz

miroVIDEO 20SV/40SV ergo:

- S3 Vision968 für VESA Local Bus bis 50 MHz Taktfrequenz
- S3 Vision968 für PCI Local Bus bis 33 MHz Taktfrequenz

Bildspeicher

miroVIDEO 20SD	miroVIDEO 20SV	miroVIDEO 40SV ergo
2 MByte DRAM	2MByte VRAM	4 MByte VRAM

Stromversorgung

- +5 V, max. 1 A
- +12 V, max. 0,01 A

Videotimings

	miroVIDEO 20SD	miroVIDEO 20SV	miroVIDEO 40SV ergo
Zeilenfrequenz	31 kHz - 85 kHz*	31 kHz - 85 kHz*	31 kHz - 107 kHz*
Bildwiederhol- frequenz	50 Hz - 100 Hz, non-interlaced*	50 Hz - 100 Hz, non-interlaced*	50 Hz - 100 Hz, non-interlaced*
Pixelfrequenz	25 MHz - 135 MHz*	25 MHz - 135 MHz*	25 MHz - 220 MHz*

*=je nach Betriebsart

Videomodi

miroVIDEO 20SD:

Bit pro Pixel	Auflösung	miroC21107	100 kHz Mf	miroC2193	miroC2185	miroC2085	miroC1782	82 kHz Mf	78 kHz Mf	71 kHz Mf	MAG MX 17S	64 kHz Mf	58 kHz Mf	48 kHz Mf	35 kHz Mf	31 kHz VGA	TV
8 (256 Farben)	1408 x 1024	70	70	70	70	70	70	70	70	66	60	60	-	-	-	-	-
	1280 x 1024	75	75	75	75	75	75	75	72	66	60	60	-	-	-	-	-
	1152 x 864	75	75	75	90	90	90	90	75	75	70	70	-	-	-	-	-
	1024 x 768	100	100	100	100	100	100	100	75	75	75	75	70	60	-	-	-
	800 x 600	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	75	75	56	-	-
	768 x 576	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50
	640 x 480	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	75	60	60	50
16 (65.536 F.)	1152 x 864	75	75	75	75	75	70	70	75	75	70	70	-	-	-	-	-
	1024 x 768	90	90	90	90	90	90	90	75	75	75	75	70	60	-	-	-
	800 x 600	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	75	75	56	-	-
	768 x 576	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50
	640 x 480	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	75	60	60	50
32 (16,7 Mill.)	800 x 600	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	56	-	-
	768 x 576	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50
	640 x 480	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	75	60	60	50

Mf=Mehrfrequenzmonitor

max. Bildwiederholfrequenz in Hz

miroVIDEO 20SV:

Bit pro Pixel	Auflösung	miroC21107	100 kHz Mf	miroC2193	miroC2185	miroC2085	miroC1782	82 kHz Mf	78 kHz Mf	71 kHz Mf	MAG MX 17S	64 kHz Mf	58 kHz Mf	48 kHz Mf	35 kHz Mf	31 kHz VGA	TV
8 (256 Farben)	1408 x 1024	70	70	70	70	70	70	70	70	66	60	60	-	-	-	-	-
	1280 x 1024	75	75	75	75	75	75	75	72	66	60	60	-	-	-	-	-
	1152 x 864	75	75	75	90	90	90	90	75	75	70	70	-	-	-	-	-
	1024 x 768	100	100	100	100	100	100	100	75	75	75	75	70	60	-	-	-
	800 x 600	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	75	75	56	-	-
	768 x 576	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50
	640 x 480	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	75	60	60	50
16 (65.536 F.)	1152 x 864	75	75	75	75	75	70	70	75	75	70	70	-	-	-	-	-
	1024 x 768	100	100	100	100	100	100	100	75	75	75	75	70	60	-	-	-
	800 x 600	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	75	75	56	-	-
	768 x 576	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50
	640 x 480	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	75	60	60	50
32 (16,7 Mill.)	800 x 600	75	90	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	56	-	-
	768 x 576	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50
	640 x 480	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	75	60	60	50

Mf=Mehrfrequenzmonitor

max. Bildwiederholfrequenz in Hz

miroVIDEO 40SV ergo:

Bit pro Pixel	Auflösung	miroC21107	100 kHz Mf	miroC2193	miroC2185	miroC2085	miroC1782	82 kHz Mf	78 kHz Mf	72 kHz Mf	MAG MX 17S	64 kHz Mf	58 kHz Mf	48 kHz Mf	35 kHz Mf	31 kHz VGA	TV
8 (256 Farben)	1600 x 1280	75	75	75	64	64	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1408 x 1024	100	75	75	75	75	75	70	70	66	60	60	-	-	-	-	-
	1280 x 1024	100	75	75	75	75	75	70	72	66	60	60	-	-	-	-	-
	1152 x 864	100	100	100	90	90	90	90	75	75	70	70	-	-	-	-	-
	1024 x 768	100	100	100	100	100	100	100	75	75	75	75	70	60	-	-	-
	800 x 600	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	75	75	56	-	-
	768 x 576	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50
	640 x 480	60	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	75	60	60	50
16 (65.536 F.)	1600 x 1280	75	75	75	64	64	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1408 x 1024	70	75	75	75	75	75	70	70	66	60	60	-	-	-	-	-
	1280 x 1024	100	75	75	75	75	75	70	72	66	60	60	-	-	-	-	-
	1152 x 864	100	100	100	90	90	90	90	75	75	70	70	-	-	-	-	-
	1024 x 768	100	100	100	100	100	100	100	75	75	75	75	70	60	-	-	-
	800 x 600	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	75	75	56	-	-
	768 x 576	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50
	640 x 480	60	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	75	60	60	50
32 (16,7 Mill.)	1152 x 864	80	75	80	80	80	80	70	75	75	70	70	-	-	-	-	-
	1024 x 768	100	100	100	100	100	100	100	75	75	75	75	70	60	-	-	-
	800 x 600	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	75	75	56	-	-
	768 x 576	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50
	640 x 480	60	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	75	60	60	50

Mf=Mehrfrequenzmonitor

max. Bildwiederholfrequenz in Hz

Optionen

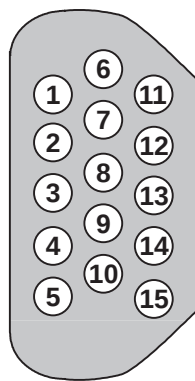
Monitor; abgeschirmtes Monitorkabel

Anhang

D-Sub15-Videoausgang

miroVIDEO ist mit einer 15poligen Subminiaturbuchse ausgestattet, an die das Videokabel zum Monitor angeschlossen wird.

Die folgende Grafik und die Tabelle zeigen die Buchse und die entsprechende Pinbelegung.



D-Sub15-Videoausgang

Pin Nr.	Pinbelegung
1	Rot
2	Grün
3	Blau
4	nicht belegt
5	Masse (analog)
6	Masse (rot)
7	Masse (grün)
8	Masse (blau)
9	nicht belegt
10	Masse (sync.)
11	nicht belegt
12	nicht belegt
13	HSync
14	VSync
15	nicht belegt

VESA-Standard-Feature-Connector

miroVIDEO kann problemlos zusammen mit einem Video-Overlay-Board betrieben werden. Dazu benötigen Sie den VESA-Standard-Feature-Connector.

Die Pinbelegung entnehmen Sie bitte untenstehender Tabelle.



VESA-Standard-Feature-Connector

Pin Nr.	Pinbelegung
1	Pixeldaten P0
2	Pixeldaten P1
3	Pixeldaten P2
4	Pixeldaten P3
5	Pixeldaten P4
6	Pixeldaten P5
7	Pixeldaten P6
8	Pixeldaten P7
9	Pixeltakt
10	Austastlücke
11	HSync
12	VSynC
13	Masse
14	Masse
15	Masse
16	Masse
17	Freigabesignal
18	Freigabesignal
19	Freigabesignal
20	nicht belegt
21	Masse
22	Masse
23	Masse
24	Masse
25	nicht belegt
26	nicht belegt



Die Pinbelegung des Vesa-Standard-Feature-Connectors wurde bei allen miroVIDEO-PCI-Boards so angepaßt, daß diese Boards über ein Flachbandkabel 1:1 mit einer anderen Karte verbunden werden können.

miroVIDEO-Adreßraum

Wichtig für eine störungsfreie Funktion der miroVIDEO-Boards ist das Vermeiden von Adreßkonflikten. D.h., die von miroVIDEO benutzten Adressen dürfen nicht gleichzeitig von anderen Komponenten Ihres Computersystems benutzt werden.

– **I/O Adreßbereich**

Die folgende Tabelle zeigt die I/O-Adreßbereiche im Überblick.

0E2E8h	
042E8h	04AE8h
082E8h	08AE8h
092E8h	09AE8h
0A2E8h	0AAE8h
0B2E8h	0BAE8h
046E8h	04EE8h
086E8h	08EE8h
096E8h	09EE8h
0A6E8h	0AEE8h
0B6E8h	0BEE8h

– **Zusätzliche VGA-Adressen**

Weiterhin werden folgende VGA-Adressen belegt:

VGA-Bildspeicher	VGA-BIOS
0A0000h - 0BFFFFh	0C0000h - 0C7FFFh

Glossar

Dieses Glossar enthält die wichtigsten Begriffe aus dem Bereich der Computer-Hard- und Software. Querverweise sind durch ein  gekennzeichnet.

Adresse	Alle im Computer vorhandenen Speicherstellen sind numeriert (adressiert). Mit Hilfe dieser Adressen kann jede Speicherstelle angesprochen werden. Einige Adressen sind für bestimmte  Hardwarekomponenten reserviert und dürfen nicht mehr verwendet werden. Verwenden zwei Hardwarekomponenten dieselbe Adresse, spricht man von einem Adreßkonflikt.
ANSI	American National Standards Institute. ANSI-Zeichensatz ( Font): wird von Microsoft Windows und den zugehörigen Programmen verwendet. Weicht in der Zeichenbelegung geringfügig vom  ASCII-Zeichensatz ab.
ASCII	American Standards Committee of Information Interchange. ASCII-Zeichensatz ( Font): Standardzeichensatz, der von IBM und kompatiblen Computern verwendet wird. Er besteht aus 256 Zeichen, von denen die ersten 128 festgelegt sind.
Auflösung	Anzahl der  Pixel (Bildschirmpunkte) in horizontaler und vertikaler Richtung. 1408 x 1024 bedeutet z.B., daß 1408 Pixel in horizontaler und 1024 Pixel in vertikaler Richtung auf dem Monitor dargestellt werden. Je höher die Auflösung, desto mehr Details können abgebildet werden.
AUTO-EXEC.BAT	Ein spezielles Batchfile ( Stapeldatei) unter  DOS, das nach dem Starten des Computers automatisch abgearbeitet wird. Die Datei enthält u.a. Kommandos zum Laden des länderspezifischen Tastaturtreibers ( Treiber), zum Einstellen der Uhrzeit oder zum automatischen Laden eines Programmes.
AVI	Abkürzung für Audio Video Interleaved, das Standardformat für digitales Video ( Video for Windows) auf PCs.
Betriebssystem	Das Betriebssystem ermöglicht die Kommunikation zwischen der  Hardware, der  Software und dem Benutzer. Zu den Aufgaben eines Betriebssystems gehören u.a. die Datei- und Programmverwaltung.
Bildwiederholfrequenz	Auch Vertikalfrequenz. Anzahl der Bildaufbauvorgänge pro Sekunde, gemessen in Hertz (Hz). Je höher die Bildwiederholfrequenz ist, desto flimmerfreier ist das Bild.
BIOS	Basic Input Output System. Anzahl von grundlegenden Ein- und Ausgabebefehlen, die in einem  ROM, PROM oder EPROM gespeichert sind. Auf diese Befehle greift das  Betriebssystem zu. Wesentliche Aufgabe des BIOS ist die Steuerung der Ein- und Ausgabe. Nach dem Systemstart führt das ROM-BIOS einige Tests durch (Überprüfen der  Schnittstellen, der Laufwerke, etc.)
Bit	Binary Digit. Kleinste Informationseinheit eines Computers. Mit einem Bit können zwei Zustände abgebildet werden »0« und »1«, mit zwei Bit demzufolge $2^2=4$, mit drei Bit $2^3=8$, etc. In einem Rechner werden diese beiden Zustände über »0 V« (kein Strom = 0) und »5 V« (Strom = 1) realisiert. Um ein Zeichen (Buchstabe, Zahl, etc.) darstellen zu können, werden 8 Bit = 1  Byte benötigt.

Bus	Busse werden in einem Computer für die Kommunikation zwischen dem  Prozessor und der im Rechner installierten Hardware (Festplatte, Grafik-Board, etc.) benötigt. Abhängig von der Breite eines Busses können unterschiedlich viele Informationen übertragen werden. Ein 8-Bit breiter Bus kann genau 8  Bit (= ein  Byte = ein Zeichen) gleichzeitig übermitteln.
Byte	Ein Byte sind acht  Bit. Mit einem Byte kann genau ein Zeichen (Buchstabe, Zahl, etc.) dargestellt werden. Die Codierung erfolgt binär, d.h. in »Nullen« (0) und »Einsen« (1). Das Zeichen "E" hätte laut  ASCII-Zeichensatz die Codierung »01000101« oder »45h« (hexadezimal).
CGA	C olor G raphics A dapter (IBM). Grafikkarte, die im Grafikmodus 4 Farben darstellen kann.
CLUT	C olor L ook- U p T able. Farbtabelle, die alle Farbwerte in indizierter Form enthält.
CoDec	Abkürzung für C ompressor/ D ecompressor, zuständig für die Kompression (Einpacken) und Dekompression (Auspacken) von Bilddaten.
CONFIG.SYS	Eine Konfigurationsdatei unter  DOS, die beim Systemstart des Computers automatisch aufgerufen wird. Die CONFIG.SYS-Datei enthält  Treiber, die u.a. die Ausgabe auf dem Monitor, die Benutzung der Tastatur und der Maus steuern.
Digitales Video	Beim digitalem Video werden die Informationen – anders als bei analogen Speichermedien wie z. B. Videorecorder – als bitweise Information in einer Datei abgelegt.
Dithering	Methode zum Vermeiden harter Farbkontraste, die bei beschränkter Farbzahl entstehen.
DOS	D isk O perating S ystem. Das gebräuchlichste  Betriebssystem für PCs (P ersonal C omputer). MS-DOS ist das von Microsoft gelieferte DOS.
EGA	E nhanced G raphics A dapter (IBM), Grafikkarte, die im Grafikmodus mit 16 Farben arbeitet.
EISA-Bus	E xtended I ndustry S tandard A rchitecture. Bus mit 32 Bit Breite. Bei einer  Taktfrequenz von 8,33 MHz können Datenmengen von 33  MByte pro Sekunde übertragen werden.
Farbtiefe	Anzahl der  Bits, mit denen die Farbinformation für jedes  Pixel beschrieben werden kann. Bei Schwarzweißdarstellung werden mit 1-Bit-Farbtiefe $2^1=2$ Farben dargestellt. Bei 8-Bit-Farbtiefe stehen $2^8=256$ Farben, bei 24-Bit-Farbtiefe $2^{24}=16.777.216$ ( TrueColor) Farben zur Verfügung.
Festfrequenz-monitor	Monitor, der nur innerhalb eines festgelegten sehr engen Frequenzbereiches arbeitet ( Multifrequenzmonitor).
Font	Zeichensatz in einer Schriftart und Schriftgröße, z.B. Times New Roman 11, normal; Times New Roman 11, kursiv; Times New Roman 11, fett; Times New Roman 11, fett, kursiv.
Grafik-Board	Auch Grafikkarte. Grafik-Boards sind das »Bindeglied« zwischen Rechner und Monitor. Ohne Grafik-Board könnte kein Bild auf dem Bildschirm dargestellt werden. Grafik-Boards arbeiten in zwei Modi: Textmodus und Grafikmodus.

	Im Textmodus können nur  ASCII-Zeichen dargestellt werden. Der ASCII-Zeichensatz enthält einige einfache »grafische« Zeichen, mit denen einfachste Grafiken dargestellt werden können. Im Grafikmodus kann mit einzelnen  Pixeln gearbeitet werden. Je mehr Pixel zur Verfügung stehen (je höher die  Auflösung) desto genauer können Zeichen und Grafiken dargestellt werden.
Hardware	In den Bereich der »Hardware« fallen alle Teile eines Computers, die »hard« (hart) sind, wie z.B. Monitor, Festplatte, Tastatur, Maus und Drucker.
HGC	H ercules G raphics C ard (Hercules-Karte), Monochrom- (Schwarzweiß-) Grafikkarte.
Interlaced	Methode des Bildschirmaufbaus: Der Bildschirm wird in Zeilen unterteilt. Beim Bildschirmaufbau werden erst alle geraden, dann alle ungeraden Zeilen aufgebaut.
ISA-Bus	I nternational S tandard A rchitecture. Bus mit 16 Bit Breite, der bei einer  Taktfrequenz von 8 MHz eine Datenrate von 8  MByte pro Sekunde übertragen kann.
Jumper	Mit Hilfe von Jumpfern können elektrische Leitungen nach Bedarf hergestellt oder unterbrochen werden. Um eine elektrische Leitung mittels Jumper herzustellen, muß dieser »gesteckt«, um die Leitung zu unterbrechen, »offen« sein.
KByte	Ein KByte (Kilobyte) entspricht 1024  Byte. Das »K« (Kilo) entspricht dabei grundsätzlich der Zahl »1024«.
MByte	Ein MByte (Megabyte) sind 1024  KByte.
MDA	M onochrome D isplay A dapter. Monochrom- (Schwarzweiß-) Grafikkarte.
Multifrequenzmonitor	Monitor, der sich automatisch an die unterschiedlichen Frequenzen einer Grafikkarte anpaßt ( Festfrequenzmonitor) und so verschiedene  Auflösungen darstellen kann.
Non-Interlaced	Die Methode des Bildaufbaus: Non-interlaced (progressiv) bezeichnet das Vollbildverfahren, bei dem ein Bild vollständig, d. h. ohne Zeilensprünge, erzeugt wird. Bei der non-interlaced Methode flimmert ein Bild deutlich weniger als ein  interlaced aufgebautes Bild.
Parallele Schnittstelle	Über die parallele oder Centronics-  Schnittstelle werden Daten über eine 8-Bit-Datenleitung übertragen. Das bedeutet, daß 8  Bit (1  Byte) auf einmal transportiert werden können. Diese Art der Übertragung ist deutlich schneller als über die  serielle Schnittstelle, dafür ist dieser Übertragungsweg über weite Strecken störanfällig. Parallele Schnittstellen werden mit LPT und einer Ziffer gekennzeichnet (z.B. LPT1).
PCI Local Bus	P eripheral C omponent I nterconnect. Local Bus-Konzept von Intel. Bus mit 32 Bit Breite, der bei einer  Taktfrequenz von 33 MHz maximal eine Datenmenge von 132 MByte pro Sekunde übertragen kann.
Pixel	Picture element (Bildelement). Pixel sind die kleinsten Elemente, aus denen das Bild auf dem Monitor aufgebaut wird ( Auflösung).
Pixelfrequenz	Frequenz, mit der die  Pixel auf dem Bildschirm dargestellt werden.

RAM	R andom A ccess M emory. Schreib-Lese-Speicher, Speicherbaustein, der beliebig oft gelesen und beschrieben werden kann. Der Arbeitsspeicher eines Computers ist mit RAM-Bausteinen bestückt. Der Arbeitsspeicher ist ein sog. »flüchtiger« Speicher, d.h. der Inhalt des Speichers geht verloren, sobald der Computer ausgeschaltet wird.
RGB	Abkürzung für R ot, G rün, B lau, den Grundfarben der additiven Farbmischung. Bezeichnet ein u.a. in der Computertechnik verwendetes Verfahren, Bildinformationen getrennt nach den drei Grundfarben zu übertragen.
ROM	R ead O nly M emory. Festspeicher, ein Speicherbaustein, der nur gelesen, aber nicht verändert werden kann. Der Inhalt von ROMs bleibt auch nach dem Ausschalten des Rechner erhalten. Alle Funktionen eines Computers, die sofort nach dem Einschalten zur Verfügung stehen müssen wie z.B. Systemtest, Zeichenausgabe auf dem Bildschirm, etc. sind in ROM-Bausteinen gespeichert. Alternativ dazu gibt es PROMs (P rogrammable R OM) EPROMs (E rasable P ROM) und EEPROMs (E lectric E PROM).
Schnittstelle	Englisch: Interface. Übergangsstelle zwischen zwei Bereichen eines Systems oder zwischen zwei Systemen, an der eine Anpassung von Informationen, Impulsen und Signalen so erfolgt, daß sie vom empfangenden Teil so verstanden werden können wie sie vom sendenden kommen. Z.B. Signale, die vom Rechner zum Drucker gesendet werden, müssen über eine Schnittstelle so angepaßt werden, daß der Drucker »versteht«, was er drucken soll.
Serielle Schnittstelle	Auch RS232. Über die serielle Schnittstelle werden Daten in einer Datenleitung bitweise (alle 8 Bits eines Bytes nacheinander) übertragen. Die serielle Datenübertragung ist wesentlich langsamer als über die 8 parallele Schnittstelle, dafür aber deutlich weniger stör anfällig. Serielle Schnittstellen werden mit COM und einer Ziffer gekennzeichnet (z.B. COM1).
Skalierung	Anpassung auf die gewünschte Bildgröße.
Software	Oberbegriff für alle auf einem Computer ablauffähigen Programme (Systemprogramme, Anwenderprogramme, 8 Treiber, etc.) sowie Dateien.
Stapeldatei	Eine Datei unter 8 DOS, in der untereinanderstehende Kommandos/Befehle der Reihenfolge nach von oben nach unten abgearbeitet werden. Der englische Begriff dafür ist »Batchfile« (8 Autoexec.bat).
Taktfrequenz	Geschwindigkeit, mit der die einzelnen Befehlsabläufe innerhalb des Prozessors abgearbeitet werden. Je höher die 8 Taktfrequenz, desto schneller laufen die Befehle ab.
Treiber	Programme u.a. zur Einbindung von Hardware (z.B. Treiber für ein CD-ROM-Laufwerk) in den Rechner und zur Anpassung der Software an die Hardware (z.B. Treiber für eine grafische Oberfläche wie Microsoft Windows), um die Möglichkeiten eines Grafik-Boards nutzen zu können.
TrueColor	Echtfarbendarstellung. Es können 16,7 Millionen Farben gleichzeitig dargestellt werden (8 Farbtiefe).
VESA	V ideo E lectronic S tandards A ssociation. 1988 in den USA gegründetes Komitee, das im Computerbereich weitreichende, einheitliche Standards kreieren will.

VESA Local Bus	Ein vom  VESA-Komitee definiertes Buskonzept: Bus mit 32 Bit Breite, der mit einer  Taktfrequenz von bis zu 50 MHz arbeitet. Bei einer Taktfrequenz von 33 MHz, können maximal Datenmengen von 132  MByte pro Sekunde übertragen werden.
VGA	V ideo G raphics A rray (IBM), Grafikkarte, die im Grafikmodus 256 Farben darstellen kann.
Video for Windows	Mit Video for Windows, einer Systemerweiterung für Microsoft Windows, ist es möglich, digitale Videosequenzen aufzunehmen, sie zu speichern und wieder abzuspielen.
Zeilenfrequenz	Anzahl der horizontalen Abtastungen des Elektronenstrahls pro Sekunde, um eine neue Zeile aufzubauen. Je höher die  Auflösung, desto größer ist die dafür benötigte Zeilenfrequenz.
YUV	Farbmodell, in dem Y die Helligkeitsinformation, U und V die Farbinformation liefern

Index

A

Adreßraum III

B

Bildspeicher 1, 7
Bildwiederholfrequenz 7
Board einsetzen 3
Bussystem 7

D

D-Sub15-Videoausgang I
DCI 4
Dekompression 2, 5
Dithering 1

E

elektrostatische Ladung iii

F

Farbraumkonvertierung 1

G

Glossar VI - X
Grafikprozessor 1, 7

H

Hardware-Installation 3

K

Kompression 2, 5
Kurzanleitung iv

L

Lieferumfang 2

M

Media Player 4
Monitor
 anschließen 3
Monitorkabel iii
MPEG 1

P

Pixelfrequenz 7
Power-Management 1

S

Service IV - V
Sicherheitshinweise iii
Skalierung 5
Stromversorgung 7
Support IV - V
Systemvoraussetzungen 2

T

Technische Daten 7

V

VESA-DPMS 1
VESA-Standard-Feature-
 Connector II
Video for Windows 1.1d 4
Videomodi 8
Videoprozessor 1
Videospeicher 1

Z

Zeilenfrequenz 7

