

Handbuch und Bedienungsanleitung Operation Manual



LVM 206 V

LVM 206 D



*PTV Professional Television Vertriebsgesellschaft für Audio- und Video-Technik mbH
D-24558 Henstedt-Ulzburg ~ Telefon: ..49 - 4193 - 99780 ~ Telefax: ..49 - 4193 -997811*

Alle Rechte vorbehalten. Kein Teil dieses Werkes darf in irgendeiner Form (Druck, Fotokopie, Mikrofilm oder anderen Verfahren) ohne schriftliche Genehmigung des Rechteinhabers reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

*Redaktion, Satz und Produktion: E.L.B.E medi@, Henstedt-Ulzburg
Printed in Germany*

I. Auflage Ausgabe TAMUZ LVM 206 V/D

*© 1999 Copyright by:
PTV Professional TeleVision
Vertriebsgesellschaft für Audio- und Video-Technik mbH
Telefon: +49 - 4193 - 99780
Telefax: +49- 4193 - 997811
eMail: info@ptv-gmbh.de
www.ptv-gmbh.de*

Technische und farbliche Änderungen vorbehalten

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis.....	3	Schalter POWER.....	17
Einleitung.....	4	Schalter VIDEO A-B.....	17
LCD Video Monitor.....	4	Einsteller HELBIGKEIT.....	17
Allgemeine Sicherheitshinweise.....	5	Einsteller FARBSÄTTIGUNG.....	18
Sorgfaltspflicht des Betreibers.....	5	Einsteller KONTRAST.....	18
Verwendete Sicherheitssymbole.....	6	Anzeige TALLY.....	18
Grundlegende Sicherheitsmaßnahmen.....	6	Einstellungen.....	20
Wartung und Instandhaltung.....	6	Justage des Monitors.....	20
Umweltschutz-Vorschriften beachten.....	7	Bildgröße.....	20
Anerkennung der Urheberrechte.....	8	Helligkeit und Kontrast.....	21
Garantievereinbarung:.....	9	Farbsättigung.....	21
Garantiezeit.....	9	Eingangsanwahl.....	21
Garantiekarte.....	9	Fehlermeldung.....	21
Transport des Gerätes.....	10	Signalverarbeitung.....	22
Transport.....	10	Systembeschreibung.....	22
Gewicht.....	10	Oversampling.....	22
Verpackung.....	10	Phaseneinstellung (Schärfe).....	23
Rückversand.....	10	Garantiekarte.....	24
Transportschäden.....	10		
Konformitätserklärung.....	11		
Technische Daten.....	12		
System Hardware.....	12		
System Eigenschaften.....	12		
Installation.....	13		
Erste Inbetriebnahme.....	13		
Montage in 19" Schränken.....	13		
Belüftung.....	13		
Reinigung.....	13		
Externe Bediengeräte.....	13		
Einschalten des Monitors.....	13		
Bedienung des Monitors.....	14		
Die einzelnen Bildschirme des Monitors.....	14		
Stromversorgung.....	14		
Externes Netzteil.....	14		
Video Eingänge in Ausführung V.....	15		
Signal Format.....	15		
GPI/O Option.....	15		
Video Eingänge in Ausführung D.....	16		
Signal Format.....	16		
GPI/O Option.....	16		
Bedienelemente.....	17		
Bedienelemente auf der Front.....	17		

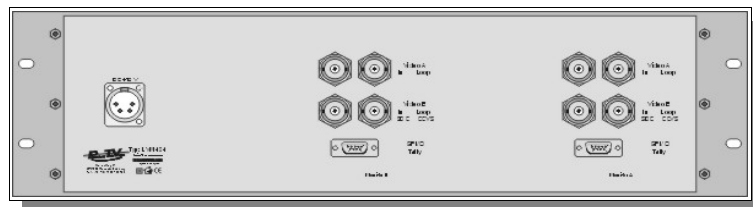
Einleitung

LCD Video Monitor

Der **LVM 206 V/D** ist ein LCD Monitor in einem 19" rackmount tauglichem Gehäuse. Das Gerät ist mit drei 5,6" Displays bestückt, die einen großen horizontalen, wie vertikalen Einblickwinkel gestatten.



Die Bedienung des Systems wurde einfach und anwenderfreundlich gestaltet. Die **LVM 206 V/D** Monitore haben einen umschaltbaren Video Eingang und können mit analogen Composite und oder seriell digitalen Component Video beschaltet werden. Die Auswahl erfolgt mit einem Umschalter auf der Frontplatte oder über den Fernsteueranschluß.



Für Studio-Anwendungen ist der **LVM 206 V/D** mit einer Tally Anzeige ausgerüstet.

Allgemeine Sicherheitshinweise

Sorgfaltspflicht des Betreibers

Der **LVM 206 V/D** wurde unter den einzuhaltenden harmonisierten Normen, sowie weiterer technischer Spezifikationen konstruiert und gebaut. Er entspricht damit dem Stand der Technik und gewährleistet ein Höchstmaß an Sicherheit.

Diese Sicherheit kann in der betrieblichen Praxis jedoch nur dann erreicht werden, wenn alle dafür erforderlichen Maßnahmen getroffen werden. Es unterliegt der Sorgfaltspflicht des Betreibers des **LVM 206 V/D**, diese Maßnahmen zu planen und ihre Ausführung zu kontrollieren.

Der Betreiber muß insbesondere sicherstellen, daß

- der **LVM 206 V/D** nur bestimmungsgemäß verwendet wird (vgl. hierzu Kapitel Produktbeschreibung)
- der **LVM 206 V/D** nur in einwandfreiem, funktionstüchtigem Zustand betrieben wird und besonders die Sicherheitseinrichtungen regelmäßig auf ihre Funktionstüchtigkeit überprüft werden
- die Betriebsanleitung stets in einem leserlichen Zustand und vollständig am Einsatzort des **LVM 206 V/D** zur Verfügung steht
- nur ausreichend qualifiziertes und autorisiertes Personal den **LVM 206 V/D** bedient, wartet und repariert
- dieses Personal regelmäßig in allen zutreffenden Fragen von Arbeitssicherheit und Umweltschutz unterwiesen wird, sowie die Betriebsanleitung und insbesondere die darin enthaltenen Sicherheitshinweise kennt
- alle an dem **LVM 206 V/D** angebrachten Sicherheits- und Warnhinweise nicht entfernt werden und leserlich bleiben.

Konstruktive Veränderungen an dem **LVM 206 V/D** dürfen nur nach schriftlicher Genehmigung durch den Hersteller vorgenommen werden!

Verwendete Sicherheitssymbole

In der vorliegenden Betriebsanleitung werden die folgenden Sicherheitssymbole verwendet. Diese Symbole sollen den Leser dieses Handbuchs vor allem auf den Text des nebenstehenden Sicherheitshinweises aufmerksam machen.



Dieses Symbol weist darauf hin, daß Gefahren für Leben und Gesundheit von Personen bestehen.



*Dieses Symbol kennzeichnet Informationen, die zum besseren Verständnis der Funktion des **LVM 206 V/D** beitragen.*



*Dieses Symbol weist darauf hin, daß Gefahren für den **LVM 206 V/D** selbst oder Material und Umwelt bestehen.*



*Warnung vor gefährlichen elektrischen Spannungen an oder innerhalb des **LVM 206 V/D**.*

Grundlegende Sicherheitsmaßnahmen

Der **LVM 206 V/D** darf nur von dafür ausgebildeten und befugten Personen bedient werden, die die Betriebsanleitung kennen und danach arbeiten können!

Vor jedem Produktionsbeginn ist der **LVM 206 V/D** auf sichtbare Schäden zu überprüfen und sicherzustellen, daß er nur in einwandfreiem Zustand betrieben wird! Festgestellte Mängel sind sofort dem Vorgesetzten zu melden, bzw. deren Behebung durch qualifizierte Personen zu veranlassen.

Wartung und Instandhaltung

In der Betriebsanleitung vorgeschriebene Inspektions- und Wartungsintervalle einhalten!

Die Wartungs- und Reparaturanleitungen zu den Einzelkomponenten in dieser Betriebsanleitung sind zu beachten!

- *Vor Wartungs- und Reparaturarbeiten ist sicherzustellen, daß alle eventuell zu berührende Teile des **LVM 206 V/D** sich auf Raumtemperatur abgekühlt haben!*
- *Umweltgefährdende Schmier-, Kühl- oder Reinigungsmittel sind ordnungsgemäß zu entsorgen!*
- *Reparaturarbeiten an der elektrischen Stromversorgung des **LVM 206 V/D** Systems dürfen nur von einer ausgebildeten Elektrofachkraft ausgeführt werden!*
- *Beschädigte Leitungen und oder Kabel sind sofort auszutauschen!*

Vor einer Inbetriebnahme nach Wartungs- oder Reparaturarbeiten sind gelöste Schraubverbindungen auf festen Sitz zu prüfen und es ist sicherzustellen, daß entfernte Gehäuseteile oder Filter wieder eingebaut wurden!

Umweltschutz-Vorschriften beachten

Bei allen Arbeiten an und mit dem **LVM 206 V/D** sind die gesetzlichen Pflichten zur Abfallvermeidung und ordnungsgemäßen Verwertung oder Beseitigung einzuhalten!

Insbesondere bei Installations-, Reparatur- und Wartungsarbeiten dürfen wassergefährdende Stoffe wie

- *Schmierfette und -öle*
- *Hydrauliköle*
- *Kühlmittel*
- *Lösungsmittelhaltige Reinigungsflüssigkeiten*

nicht den Boden belasten oder in die Kanalisation gelangen!



Hinweis: Es sind die geltenden Umweltschutzvorschriften zu beachten.

Diese wassergefährdenden Stoffe müssen in geeigneten Behältern aufbewahrt, transportiert, aufgefangen und entsorgt werden!

Anerkennung der Urheberrechte

Der Anwender des **LVM 206 V/D** erkennt an, daß in dem **LVM 206 V/D** enthaltene Software Programme sowie diese Dokumentation dem Urheberrecht, sowie Copyright, Eigentums- und sonstigen Schutzrechten unterliegt und das er mit dem Erwerb oder der Nutzung des **LVM 206 V/D** Systems zu keinem Zeitpunkt eines der vorbezeichneten Rechte erwirbt. Der Anwender erhält vielmehr lediglich das Recht zur ausschließlichen Nutzung des **LVM 206 V/D**.

Die im **LVM 206 V/D** enthaltene Software sowie die zugehörige Dokumentation dürfen ohne schriftliche Erlaubnis des Autors nicht verändert, erweitert, an andere Systeme angepaßt oder in andere Sprachen übersetzt werden. Mit Einsatz und Nutzung des **LVM 206 V/D** erkennt der Anwender diese Lizenz- und Nutzungsbedingungen an.



Hinweis: Der Lieferumfang des **LVM 206 V/D** beinhaltet urheberrechtsgeschützte Software und Dokumentationen.

Garantievereinbarung:

Die im **LVM 206 V/D** enthaltene Software und die Anleitung werden dem Anwender „wie besehen“ überlassen. Das heißt, der Autor der Software, beziehungsweise der Anleitung, übernimmt keine Haftung für die Eignung der Software oder der Dokumentation zu irgendeinem besonderen Zweck, insbesondere haftet er nicht für Schäden oder Folgeschäden, die direkt, indirekt, absichtlich oder unbeabsichtigt durch den Einsatz des **LVM 206 V/D** oder der Dokumentation entstehen.

Das **LVM 206 V/D** System und die Dokumentation können jederzeit ohne vorherige Ankündigung geändert und erweitert werden, und es besteht kein Recht auf kostenlose Updates.

Garantiezeit

Der Hersteller des **LVM 206 V/D** gewährt eine Garantiezeit von 12 Monaten auf die einwandfreie Funktion des Systems und seiner Komponenten.

Garantiekarte

Senden Sie bitte die hinten im Anhang befindliche Garantiekarte ausgefüllt binnen 21 Arbeitstagen nach Erhalt der Ware an den Hersteller beziehungsweise Lieferanten ein. Nur dann kann der Hersteller beziehungsweise Lieferant eventuelle Garantieansprüche in vollem Umfang gewähren und Ihnen aktuelle Informationen über Software-Updates und Hinweise zu Erweiterungen oder zur Bedienung des Gerätes übermitteln.



Hinweis: Nur wenn die Garantiekarte des **LVM 206 V/D** beim Hersteller oder Lieferanten vorliegt, können Garantieansprüche gegenüber dem Hersteller oder Lieferanten geltend gemacht werden.

Transport des Gerätes

Transport

Der Monitor **LVM 206 V/D** ist ein empfindliches elektronisches Erzeugnis und sollte mit aller Vorsicht transportiert werden. Das Werfen des Gerätes oder harte Stöße während des Transports müssen vermieden werden.

Gewicht

Der Monitor **LVM 206 V/D** wiegt inklusive des Zubehörs und seiner Verpackung weniger als 10 kg und kann somit von einer Person allein unter Berücksichtigung der Unfallverhütungsmaßnahmen getragen oder mit Hilfe entsprechender Hilfsmittel transportiert werden.



Hinweis: Beachten Sie beim Transport des **LVM 206 V/D** die Unfallverhütungsvorschriften zur Vermeidung von Personen- und Sachschäden.

Verpackung

Der Monitor **LVM 206 V/D** wird in einem speziellen Transportkarton ausgeliefert. Es empfiehlt sich diesen Karton und die zugehörigen Verpackungsmaterialien aufzubewahren, damit das Gerät im Falle eines zu einem späteren Zeitpunkt notwendigen Transport und Versand wieder so verpackt werden kann wie es ausgeliefert wurde und damit vor Beschädigungen weitestgehend geschützt ist.

Rückversand

Bei einem Rückversand ohne Originalverpackung an den Lieferanten oder Hersteller wird die Haftung ausgeschlossen.

Transportschäden

Kontrollieren Sie den Inhalt des Transportkartons anhand des Lieferscheins oder der Rechnung auf Vollständigkeit und informieren Sie ihren Lieferanten binnen 5 Arbeitstagen nach Erhalt der Ware über eventuell fehlende Teile. Erhalten Sie eine Lieferung, bei der der Transportkarton und oder der Inhalt beschädigt ist, verfahren Sie bitte nach den bekannten Richtlinien der Transportausführenden, die in der Regel den Lieferpapieren beigelegt sind. Hier sind gegebenenfalls strengere Fristen zu beachten.



Hinweis: Prüfen Sie vor Inbetriebnahme des **LVM 206 V/D** ob Transportschäden festzustellen sind und veranlassen Sie gegebenenfalls eine Reparatur dieser Schäden.

Konformitätserklärung

nach EMV-Richtlinie (89/336/EWG)

nach Niederspannungsrichtlinie (73/23/EWG Artikel 10)

Der Hersteller:

*PTV Professional TeleVision
Vertriebsgesellschaft für Audio-Und Video-Technik mbH
Neuer Weg 24
D-24558 Henstedt-Ulzburg*

erklärt hiermit, daß das Produkt:

Produktbezeichnung: Video Monitor

Typenbezeichnung: LVM 206 V/D

Seriennummer:

Baujahr:

den Bestimmungen der oben bezeichneten Richtlinien entspricht:

Folgende harmonisierte Normen wurden angewandt:

EN 55011	ISM Geräte, Gruppe 1, Klasse A
EN 50082-2	Fachgrundnorm Störfestigkeit, Industriebereich
prEN55103-1	EMV-Produktfamilienorm für Audio-, Video- und audiovisuelle Einrichtungen sowie für Studio-Lichtsteuereinrichtungen für den professionellen Einsatz -Teil 1: Grenzwerte und Meßverfahren für Störaussendungen
prEN55103-2	EMV-Produktfamilienorm für Audio-, Video- und audiovisuelle Einrichtungen sowie für Studio-Lichtsteuereinrichtungen für den professionellen Einsatz -Teil 2: Anforderungen an die Störfestigkeit

Folgende nationale oder internationale Normen (oder Teile/Klauseln daraus) und Spezifikationen wurden angewandt:

DIN EN 6099	Verbindungsmaterial für Niederspannungsstromkreise für Haushalt und ähnliche Zwecke; Teil 1: Allgemeine Anforderungen
--------------------	--

Henstedt-Ulzburg, 12.06.1999

Die Geschäftsführung

Technische Daten

System Hardware

Die Hardware des Video Monitors **LVM 206 V/D** besteht aus folgenden Komponenten, die in einem formschönen, hochwertigen und störstrahlungsdichtem Stahlgehäuse installiert sind:

Gehäuse:	PTV LVM 206
Netzteil:	PowDec WP30120I*¹
Display:	6,4“ active matrix TFT, full color*¹
Luminanz:	300 cd/m²
Kontrast:	200:1
Einblickwinkel:	±45° horizontal, +20°/-45° vertikal
Video Input:	analog Composite, seriell digital Component*²

*¹ = oder gleichwertige Alternative, *² = optionale Ausstattung

System Eigenschaften

Der Video Monitor **LVM 206 V/D** ist für folgende Anforderungen, Aufgaben und Anwendungsgebiete konzipiert und ausgestattet:

Anwendung:	Vorschau Monitor, Kontrollmonitor
Video Format:	PAL oder NTSC
Auflösung:	234 x 320 Bildpunkte und 24 bit Farbtiefe
Pixel Anordnung:	RGB vertikal stripe, 0,264 mm HV
Video Anschluß:	BNC 75 Ohm
Signal Format:	2x analog Composite als LVM 206 P 1x analog Composite + 1x SDC als LVM 206 D
Stromversorgung:	+12 V DC via XLR 4pol male
Leistungsaufnahme:	1,2 A als LVM 206 P 2,3 A als LVM 206 D
Netz Spannung:	110-240 V 50-60 Hz, 0,8 A, kurzschlußfest
Netz Anschluß:	IEC 3pol Kaltgeräte Einbaustecker
Umgebungstemperatur:	-10°C bis +40°C bei max. 70% Luftfeuchte
Abmessungen 19“ Version:	482 mm Breite, 132 mm Höhe, 90 mm Tiefe (ohne Griffe, incl. BNC Anschlüsse)
Gewicht:	3,4 kg

Installation

Erste Inbetriebnahme

Der Video Monitor **LVM 206 V/D** wird in einem eigens designten Stahlgehäuse ausgeliefert. Alle Komponenten sind in diesem Gehäuse installiert und betriebsbereit. Im Regelfall bedürfen sie keiner Modifikation durch den Anwender.

Entnehmen Sie den **LVM 206 V/D** Monitor aus der Verpackung und prüfen Sie ihn auf eventuelle Transportschäden. Notwendige Hinweise hierzu entnehmen Sie bitte den Versandpapieren.

Montage in 19“ Schränken

Das Systemgehäuse der 19“ Version ist für die Montage in Standard 19“ Schränken vorgesehen.

Belüftung

Das Gerät ist querbelüftet und hat daher auf der Seite Lufteintrittsöffnungen und Luftaustrittsöffnungen. Die Eintrittsöffnungen sind nicht mit einem Luftfilter versehen.

Reinigung

Das Gerät darf nur mit haushaltsüblichen Glasreinigungsmitteln gereinigt werden. Vermeiden Sie Kratzen und Scheuern auf der Bildschirmoberfläche.



Hinweis: Prüfen Sie regelmäßig den Monitor auf Verschmutzungen und reinigen sie ihn bei Bedarf mit einem sanften Glasreiniger und weichen Baumwolltüchern.

Externe Bediengeräte

Externe Bediengeräte sind für den normalen Betrieb des **LVM 206 V/D** nicht notwendig.

Einschalten des Monitors

Stellen Sie die Verbindung mit dem externen Netzgerät sicher. Zum Einschalten eines einzelnen Displays des Monitors **LVM 206 V/D** betätigen Sie den zugehörigen Schalter **POWER** an der Vorderseite. Sodann startet der Monitor automatisch Testroutinen und gibt anschließend das anliegende Video auf seinem Display wieder.



Hinweis: Der Video Monitor **LVM 206 V/D** wird mit einem externen Netzteil stromversorgt.

Bedienung des Monitors

Die einzelnen Bildschirme des Monitors

Der Video Monitor **LVM 206 V/D** beinhaltet in seiner Ausführung als Dual Monitor einen individuell arbeitenden Bildschirm. Für jeden dieser Bildschirme gelten die nachfolgenden Bedienschritte und –anweisungen.

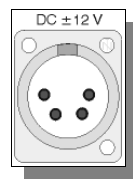


Hinweis: Die einzelnen Bildschirme des Monitors **LVM 206 V/D** sind voneinander unabhängig.

Lediglich die Stromversorgung erfolgt über ein gemeinsames Netzteil, dessen Spannung in die Anschlußdose POWER auf der Rückseite des Monitors eingespeist wird.

Stromversorgung

Die Stromversorgung des Video Monitors **LVM 206 V/D** erfolgt über ein gemeinsames externes Netzteil, dessen +12 V DC Spannung in die Anschlußdose POWER auf der Rückseite des Monitors eingespeist wird.



Die Belegung der XLR 4pol Buchse ist wie folgt:

Pin	Funktion
1	Ground
2	NC
3	NC
4	+ 12 V DC

Externes Netzteil

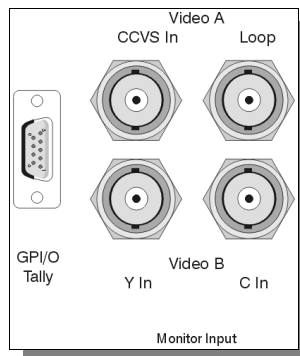
Verbinden Sie die IEC Netzanschlußdose des Netzteiltes mit einem geeigneten Netzkabel mit dem Stromnetz.

Die Belegung der IEC Buchse ist wie folgt:

Pin	Funktion
1 (N)	Neutral
2 (P)	Phase
3 (GND)	Erde

Video Eingänge in Ausführung V

Die Version **LVM 206 V** des Monitors **LVM 206 V/D** ist für die Einspeisung von zwei analogen Composite Video Signalen der Standards PAL oder NTSC ausgelegt.



Schließen Sie die Video Quellen mittels eines üblichen 75 Ohm BNC Kabels an den **LVM 206 V** Monitor an. Die Eingänge A und B sind **nicht** abgeschlossen. Für den korrekten Abschluß nutzen Sie den mitgelieferten 75 Ohm Abschlußwiderstand.

Die jeweils linke BNC Buchse ist als INPUT beschrieben, die rechts daneben liegende BNC Buchse als Durchschliff (Loop) ausgelegt.

Signal Format

Der Video Monitor **LVM 206 V** kann mit Signalen des Standards PAL 625/50 oder NTSC 525/60 beschaltet werden. Die integrierte Elektronik erkennt automatisch den anliegenden Standard und stellt sich entsprechend darauf ein. Gegebenenfalls sind die Bildseitenverhältnisse durch Justierung von H- und V-Breite der Bildschirmgröße anzupassen.

GPI/O Option

Für die Fernbedienung der Eingangsumschaltung und die Rückmeldung des ausgewählten Eingangs steht optional eine mit GPI/O bezeichnete 9pin Sub-D Buchse auf dem Anschlußterminal zur Verfügung.

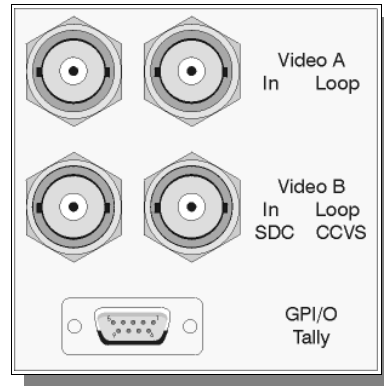
Die Beschaltung der GPI/O Buchse zeigt die folgende Tabelle

Pin	Function	Pin	Function	Pin	Function
1	GPI Tally closed contact +	4	GPI A-B Select closed contact +	7	GPO A-B Select B selected
2	GPI Tally closed contact -	5	GPO A-B Select A selected	8	Not Connected
3	GPI A-B Select closed contact +	6	GPO A-B Select custom voltage	9	Not Connected

Das GPO Feature ist eine Option und muß bei Bestellung des Monitors **LVM 206 V/D** zwecks Integration beauftragt worden sein.

Video Eingänge in Ausführung D

Die Version **206 D** des Monitors **LVM 206 V/D** ist für die Einspeisung von einem analogen Composite Video Signal und einem seriell digitalen Composite Video Signal der Standards PAL oder NTSC ausgelegt.



Schließen Sie die Video Quellen mittels eines üblichen 75 Ohm BNC Kabels an den **LVM 206 V/D** Monitor an.

Der Eingang A ist für das analog Signal vorgesehen und **nicht** abgeschlossen. Für den korrekten Abschluß nutzen Sie den mitgelieferten 75 Ohm Abschlußwiderstand.

Die jeweils linke BNC Buchse ist als INPUT beschrieben, die rechts daneben liegende BNC Buchse als Durchschliff (Loop) ausgelegt.

Die linke Buchse des Eingang B ist für das seriell digitale Signal vorgesehen. Ein gebuffertes und reclocktes digitales Signal steht an der rechten Buchse (Loop) als „quasi-Durchschliff“ zur Verfügung.

Signal Format

Der Video Monitor **LVM 206 V/D** kann mit analogen und digitalen Signalen des Standards PAL 625/50 oder NTSC 525/60 beschaltet werden. Die integrierte Elektronik erkennt automatisch den anliegenden Standard und stellt sich entsprechend ein. Gegebenenfalls sind die Bildseitenverhältnisse durch Justierung von H- und V-Breite der Bildschirmgröße anzupassen.

GPI/O Option

Für die Fernbedienung der Eingangsumschaltung und die Rückmeldung des ausgewählten Eingangs steht optional eine mit GPI/O bezeichnete 9pin Sub-D Buchse auf dem Anschlußterminal zur Verfügung.

Die Beschaltung der GPI/O Buchse zeigt die folgende Tabelle

Pin	Function	Pin	Function	Pin	Function
1	GPI Tally closed contact +	4	GPI A-B Select closed contact +	7	GPO A-B Select B selected
2	GPI Tally closed contact -	5	GPO A-B Select A selected	8	Not Connected
3	GPI A-B Select closed contact +	6	GPO A-B Select custom voltage	9	Not Connected

Das GPO Feature ist eine Option und muß bei Bestellung des Monitors **LVM 206 V/D** zwecks Integration beauftragt worden sein.

Bedienelemente

Bedienelemente auf der Front

Auf der Frontplatte des Video Monitors **LVM 206 V/D** sind je Bildschirm verschiedene Schalter und Einsteller angebracht.



Von links nach rechts: Netzschalter **POWER**, Schalter **VIDEO A-B**, Einsteller **BRIGHT**, **COLOR** und **CONTR**, Schalter/Anzeige **TALLY**

Schalter POWER

Mit dem Schalter **POWER** wird der Monitors **LVM 206 V/D** in Betrieb gesetzt.



Die integrierte grüne LED Anzeige signalisiert die Betriebsbereitschaft des Bildschirms.

Schalter VIDEO A-B

Mit dem Schalter **VIDEO A-B** kann zwischen den beiden rückwärtigen Eingängen des Monitors **LVM 206 V/D** ausgewählt werden.



Wenn der Schalter **VIDEO A-B** nicht gedrückt ist, wird das Signal des Eingangs A für die Darstellung auf dem Bildschirm genutzt. Bei niedergedrücktem und eingerastetem Schalter **VIDEO A-B** wird das Signal des Eingangs B genutzt. Die Position des Schalters **VIDEO A-B** kennzeichnet den ausgewählten Eingang des Monitors **LVM 206 V/D**.



Hinweis: Nur wenn der Eingangswahlschalter auf der Frontplatte des Monitors **LVM 206 V/D** nicht betätigt ist, ist die Umschaltung über die GPI/O Buchse möglich..

Unabhängig von der Anwahl des darzustellenden Signals steht in der Ausführung **206 D** des Monitors **LVM 206 V/D** das digitale Eingangssignal des Eingangs B an der Buchse CCVS Loop in analoger Form für andere Anwendungen an.

Einsteller HELBIGKEIT

Mit dem Einsteller **BRIGHT** kann die Abbildung auf dem Bildschirm des Monitors **LVM 206 V/D** in der Helligkeit den individuellen Wünschen angepaßt werden.



Benutzen Sie zum Ändern der Einstellung einen schmalen Schraubendreher und variieren Sie die Darstellung in Richtung „dunkler“ durch drehen nach links, bzw. in Richtung „heller“ durch drehen nach rechts.

Einsteller FARBSÄTTIGUNG

Mit dem Einsteller **COLOR** kann die Abbildung auf dem Bildschirm des Monitors **LVM 206 V/D** in der Farbsättigung den individuellen Wünschen angepaßt werden.



Benutzen Sie zum Ändern der Einstellung einen schmalen Schraubendreher und variieren Sie die Darstellung in Richtung „farblos“ durch drehen nach links, bzw. in Richtung „farbkräftig“ durch drehen nach rechts.

Einsteller KONTRAST

Mit dem Einsteller **CONTR** kann die Abbildung auf dem Bildschirm des Monitors **LVM 206 V/D** im Kontrastumfang den individuellen Wünschen angepaßt werden.



Benutzen Sie zum Ändern der Einstellung einen schmalen Schraubendreher und variieren Sie die Darstellung in Richtung „dunkler“ durch drehen nach links, bzw. in Richtung „heller“ durch drehen nach rechts.

Anzeige TALLY

Mit der Anzeige TALLY kann über den GPI/O Anschluß des Video Monitors **LVM 206 V/D** ein Aufmerksamkeitslicht an der Front des Bildschirms eingeschaltet werden.



Im Studiobetrieb wird mit der Tally Anzeige deutlich gemacht, daß diese Signalquelle aktuell für den Sendebetrieb in Gebrauch, also „On-Air“ ist.

In der Ausführung **206 D** des Video Monitors **LVM 206 V/D** ist die Anzeige Tally als Schalter ausgeführt und dient optional zur Einschaltung eines integrierten Testsignals für den Eingang B.

Wenn das Testsignal durch Niederdrücken der Taste **TALLY** ausgewählt ist, wird auf dem Eingang B ein Farbbalken (Color Bar) dargestellt. Das Testsignal steht auch an der Buchse CCVS Loop des Eingangs B auf dem rückwärtigen Anschlußterminal an.



Hinweis: In der Ausführung **206 D** des Monitors **LVM 206 V/D** ist ein Testbild Generator für Color Bars integriert, der mit der Taste **TALLY** eingeschaltet werden kann.

Einstellungen

Justage des Monitors

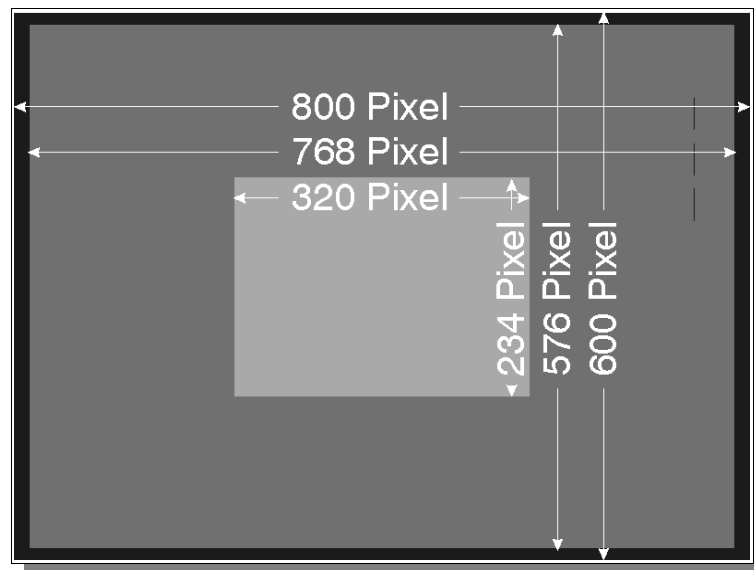
Der LCD Video Monitor **LVM 206 V/D** unterliegt einigen physikalischen Gegebenheiten, die für eine optimale Einstellung der Videobildschirme beachtet werden sollten. Als Werksvoreinstellung wurde ein optimaler Kompromiß aus den physikalischen Gegebenheiten und zu erzielenden Abbildungsqualitäten gewählt. Eine Änderung dieser Einstellung ist im allgemeinen nicht notwendig.



Hinweis: Die nachfolgend beschriebenen Einstellungen des Monitors **LVM 206 V/D** sollten nur von einem eingewiesenen Techniker ausgeführt werden, da sich alle benannten Einsteller im Inneren des Gerätes befinden und eine Fehljustage zur Zerstörung des Gerätes führen kann.

Bildgröße

Die Bildschirmfläche des Gerätes hat eine aktive Fläche von 234 x 320 Pixel. Diese ist somit kleiner als ein Videobild in digitalisierter Form (768 x 576 aktive Pixel). Um ein optimales Abbildungsergebnis auf dem Monitor **LVM 206 V/D** zu erzielen, sollte das Videobild auf die Geometrie der aktiven Videopixel abgeglichen werden.



Stellen Sie hierzu das Videobild mit Hilfe der Einsteller oder äquivalenter Menüschritte H-/V-POSITION sowie H-/V-SIZE entsprechend der obigen Abbildung ein. Es entstehen dabei sowohl oben und unten, wie links und rechts gegebenenfalls schwarze, nicht vom Video beschriebene, Streifen. Überprüfen Sie die eingestellte Geometrie mit dem Gitter Testsignal.

Nur so ist sichergestellt, daß die mögliche systembedingte interne Interpolation der LCD-Ansteuerelektronik für das Videosignal nicht stattfindet und eine Beeinflussung der Abbildung durch Artefakte vermieden wird.

Die Funktion INTERPOLATION (Phasenlage der Abtastung) dient zur Anpassung der geometrischen Größen des Videosignals an die unterschiedlichen Bildschirmflächen von LCD-Panelen. Durch Neuberechnung von Bildpunkten in horizontaler, wie vertikaler Richtung, wird das Videobild gezoomt. Bei einem 320x234 Display erfolgt eine horizontale und vertikale Anpassung um

den Faktor -2,4. Bei einem 800x600 Display wirkt sich dieser Zoom wegen der nur geringen notwendigen Streckung und Dehnung eher visuell negativ auf die erzielte Bilddarstellung aus. Bei einem 1024x768 Display wird ein horizontaler und vertikaler Zoom um den Faktor +1,33 notwendig, um die gesamte Bildfläche des Displays beschreiben zu können.

Helligkeit und Kontrast

Nutzen Sie zur Justage der Helligkeit und des Kontrastes der Abbildung auf dem Monitor **LVM 206 V/D** die üblichen Testsignale, wie Pluge aus einem entsprechenden Signalgenerator. Stellen Sie mit Hilfe der Einsteller oder äquivalenter Menüschritte für BRIGHTNESS und CONTRAST das Pluge Testsignal so ein, daß die Abbildung auf dem Monitor eine gleichmäßige Abstufung der Grautreppe erkennen läßt und die +2% und -2% vertikalen schwarzen Balken differenzierbar sind.

Farbsättigung

Nutzen Sie zur Justage der Farbsättigung der Abbildung auf dem Monitor **LVM 206 V/D** die üblichen Testsignale wie Colorbar aus einem entsprechenden Signalgenerator. Stellen Sie mit Hilfe des Einstellers oder einem äquivalenten Menüschritt SATURATION das Colorbar Testsignal so ein, daß die Abbildung auf dem Monitor eine gleichmäßige Abstufung und ausreichende Farbgebung der Farbtreppe erkennen läßt.

Eingangsanwahl

In der Standardausführung des Monitors **LVM 206 V/D** kann zwischen zwei Videoeingängen als Signalquelle für die Darstellung auf dem Display gewählt werden.



Hinweis: In der Standard Ausführung des Monitors **LVM 206 V/D** ist kein VGA Eingang für Computer Graphic Signale verfügbar.

Betätigen Sie dazu den Schalter **VIDEO A-B**. Bei gedrücktem Schalter **VIDEO A-B** ist der Video Eingang **B** aktiv, bei nicht gedrücktem Schalter **VIDEO A-B** der Video Eingang **A**.

Fehlermeldung

Wird das zugeführte Videosignal ausgeschaltet oder abgezogen, meldet der Monitor **LVM 206 V/D** dies *nicht* mit einer OnScreen Fehlermeldung.

Gleiches erfolgt, wenn der Monitors **LVM 206 V/D** auf einen nicht vorhandenen oder beschalteten Eingang geschaltet wird.



Hinweis: Die Fehlermeldung auf dem Display des Monitors **LVM 206 V/D** wenn kein Videosignal am Eingang verfügbar ist wird nicht ausgegeben.

Signalverarbeitung

Systembeschreibung

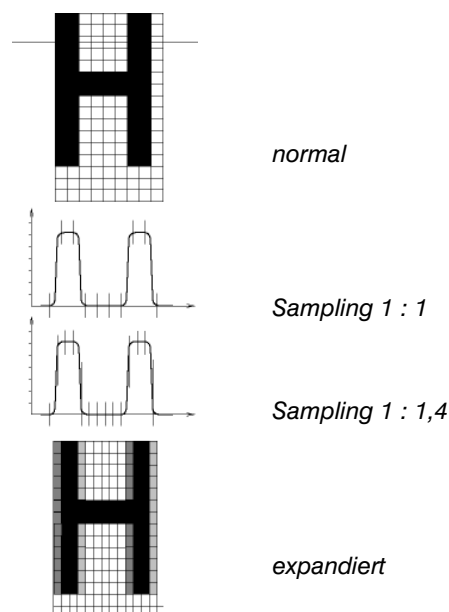
Die Baureihen LVM und LCM nutzen hochauflösenden Analog-TFT-Displays von führenden Herstellern. Normale Videosignale in Form von FBAS, YC oder optional seriell digital 270 Mbit/s werden mit einer speziell entwickelten Elektronik aufbereitet und direkt an die Display Ansteuerung weiter gegeben werden.

Video Modi mit geringerer Auflösung als die Auflösung des TFT-Displays werden expandiert und nutzen die volle Darstellungsfläche (wie MultiSync™ -CRT's). Die Verarbeitung des Videosignals wird entsprechend der VESA und ITU Normen vorgenommen. Da die Videosignale von PCs und Workstations im Gegensatz zu Studiosignalen im Timing keiner Normung unterliegen, kann die Bildgröße und -position in allen Parametern justiert werden. Alle notwendigen Einstellungen erfolgen bei größeren Displays über ein leicht zu bedienendes OSD-Menü (On-Screen-Display) und müssen nur einmalig erfolgen. Die vom Anwender gewählten Parameter werden gespeichert.

Der Monitor wird mit einer Spannung von 12V DC aus einem externen Netzteil versorgt, welchen über eine XLR-4 Steckverbindung mit dem Monitor verbunden wird. Alle weiteren für den Betrieb der Baugruppen und des Displays notwendigen Spannungen werden on Board erzeugt.

Oversampling

Die horizontale Expansion erfolgt mittels Oversampling. Fällt der Abtastzeitpunkt des Analog-Signals zufällig auf eine Signalfanke, so wird dieses Pixel auf dem TFT mit einer entsprechend geringeren Helligkeit dargestellt. Es wird also ein Farbübergang dargestellt, der in der Original-Auflösung nicht vorhanden ist.



Betrachtung der Bildsignale (RGB-Pegel) der angedeuteten Zeile im Textmode mit den angedeuteten Abtastzeitpunkten.

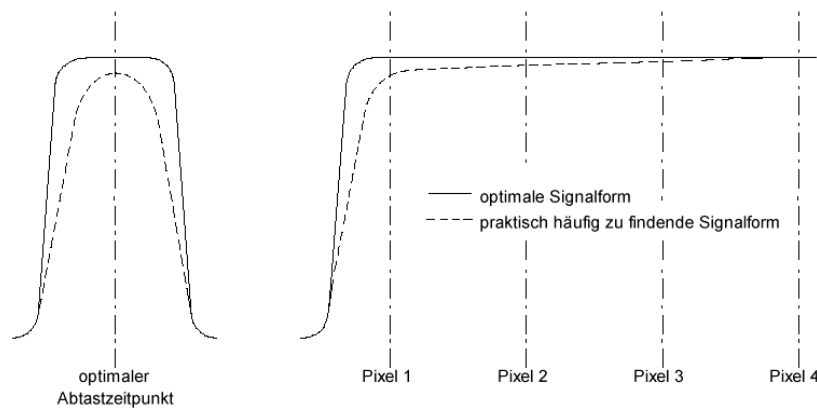
Grafikkarten mit minderwertigem Video-Clock-Generator können durch die geringe Frequenzstabilität ihrer Signale auch zu einem Flimmern der besagten Farbübergänge führen. In den Ex-

pansion Moden kann es daher je nach Bildschirminhalt, örtlich zu Einbußen der Darstellungsgenauigkeit kommen.

Diese unerwünschten Effekte treten nicht auf, wenn ein ganzzahliger Expansionsfaktor gewählt wird. Ein 640x480 Mode wird auf einem 1280x1024 Display automatisch mit dem Faktor 2,0 expandiert. Die Darstellung erfolgt daher ohne Qualitätseinbußen expandiert.

Phaseneinstellung (Schärfe)

Die Grafik zeigt typische RGB-Signalformen und deren Digitalisierung. Gute Grafikkarten zeigen Kurven die zwischen den beiden Extremen liegen. Grafikkarten, bei denen aus Kostengründen auf einen DAC (Digital-Analog Converter) mit angemessener Leistungsfähigkeit verzichtet wurde, erreichen bei der Darstellung eines einzelnen Punktes bzw. einer vertikalen Linie nicht die angestrebten Signalpegel (linke Hälfte in der nachfolgenden Grafik). Die vorgegebenen Pegel werden erst erreicht wenn die gleiche Farbe über mehrere aufeinanderfolgende Pixel anliegt (rechte Hälfte in der nachfolgenden Grafik).



Mit der Phaseneinstellung wird der Abtastzeitpunkt gegenüber dem Videosignal verschoben. Sowohl die Bildposition als auch die horizontale Größe sollten vorher bereits exakt justiert worden sein.

Man beginnt die Phaseneinstellung in positiver Richtung zu ändern, denn die Standardeinstellung liegt nahe am Minimum. Dies wird durch wiederholtes Betätigen der Taste so lange fortgesetzt, bis das Bild optimal scharf erscheint. Wird die Phase noch weiter verschoben, so wird das Bild wieder unschärfer, dann wieder schärfer und so weiter. Da sich die Phase in Schritten verschieben läßt, wiederholen sich diese Höhen und Tiefen je nach Auflösung 2 - 5 mal über den gesamten Einstellbereich. Man sollte die beste Einstellung möglichst nahe am Minimumanschlag wählen, um die Temperaturdrift in Grenzen ohne sichtbare Auswirkungen zu halten.

Garantiekarte

Zur Wahrung Ihrer Garantieansprüche übersenden Sie die ausgefüllte Garantiekarte an den Hersteller (**PTV Professional TeleVision GmbH, Neuer Weg 24, D-24558 Henstedt-Ulzburg**) oder Ihren Lieferanten.

Garantie Registrierungskarte - Warranty Registration Card		
Model:	TAMUZ LVM 206 V / D	Type:
Seriennummer:		Serial Number:
<i>Dieses Gerät wurde gekauft bei: - The Unit was purchased from:</i>		
<i>Händler:</i>		<i>Dealer:</i>
<i>Ort:</i>		<i>City:</i>
<i>Land:</i>		<i>Country:</i>
<i>Verkaufsdatum:</i>		<i>Purchase Date:</i>
<i>Dieses Gerät wurde gekauft von: - The Unit was purchased by:</i>		
<i>Kunde:</i>		<i>Customer:</i>
<i>Ansprechpartner:</i>		<i>Contact Person:</i>
<i>Firma:</i>		<i>Company:</i>
<i>Strasse:</i>		<i>Street:</i>
<i>PLZ:</i>		<i>Zip Code:</i>
<i>Ort:</i>		<i>City:</i>
<i>Land:</i>		<i>Country:</i>
<i>Telefon:</i>		<i>Phone:</i>
<i>Telefax:</i>		<i>Fax:</i>
<i>Email:</i>		<i>Email:</i>
<i>Dieses Gerät wird eingesetzt im: - This Unit will be used at:</i>		
<i>Regieraum:</i>		<i>Control Room:</i>
<i>Schaltraum:</i>		<i>Distribution:</i>
<i>Studio:</i>		<i>Studio:</i>
<i>Ü-Wagen:</i>		<i>OB-Truck:</i>
<i>Kopieranlage:</i>		<i>VTR-Dubbing:</i>
<i>Schnittplatz:</i>		<i>Editing:</i>
<i>Sprecher-Raum:</i>		<i>Off-Room:</i>
<i>Andere:</i>		<i>Other:</i>
<p><i>Unser Bestreben ist es, unsere Produkte kundengerecht zu entwickeln und fertigen. Wir sind Ihnen dankbar, wenn Sie sich Zeit für Anregungen oder Kommentare nehmen:</i></p> <p><i>Our mutual interest is, to design and manufacture practical products. We appreciate you taking the time to note your information and comments you may have.</i></p>		