



picture optimizer plus II (SDI)

Videobild-Optimierer

Bedienungsanleitung

Deutsch

ab Firmware Version 4.00

English version on page 59

Inhaltsverzeichnis

Wichtige Hinweise	5
Einführung	6
Support-Hotline	6
Installation in 6 Schritten	7
Schritt 1: Lieferumfang prüfen	7
Schritt 2: Aufstellen & Anschlussmöglichkeiten	7
Schritt 3: Anschließen anderer Geräte	10
Schritt 4: Erste Inbetriebnahme	13
Schritt 5: Bedienelemente & Fernbedienung	13
Schritt 6: Grundkonfiguration	15
Bedienung	22
Allgemeine Funktionen	22
Video-Switcher	22
Wahl des Wiedergabe-Formates	23
Wahl der Bildauflösung (Output Resolution)	26
TV-Mode	27
Electronic Lensshift	28
Overscan	29
Konfiguration - das Main Menu	30
Input Setup	30
Output Setup	35
Filter Setup	38
Expert Menu	40
Other Options	42
Die optimale Konfiguration	43
Anschluss der Quellen & Wiedergabegerät(e)	43
Auflösung & Bildwiederholrate	43
Bildparameter & Filter	45
RS-232 Steuerung	47
Bedienung via RS-232	47
RS-232 Steuerung anderer Geräte	48
Firmware Upgrade	49
Tipps zur Fehlerbehebung	51
Anhang	54
Audio-Delay	54
Wartung & Pflege	54
Garantie	55
Technische Daten	57

WICHTIGE HINWEISE



Lesen Sie unbedingt VOR Anschluss & Inbetriebnahme des picture optimizer plus II (SDI) diese Bedienungsanleitung genau durch und beachten Sie alle darin enthaltenen Aufstell- & Sicherheitshinweise. Bitte bewahren Sie diese Bedienungsanleitung auf, um später im Bedarfsfall darauf zugreifen zu können.



Verbinden bzw. trennen Sie **NIEMALS** über die Ein- & Ausgänge ein anderes Gerät mit dem picture optimizer plus II (SDI), bevor sie nicht den picture optimizer plus II (SDI) und alle anderen Geräte abgeschaltet und von der Stromversorgung getrennt haben. Andernfalls kann es zu irreparablen Schäden am picture optimizer plus II (SDI) oder den anderen Geräten kommen, die in jedem Fall von der Gewährleistung ausgeschlossen sind.



Achten Sie immer darauf, dass alle Anschlüsse an den Ein- & Ausgängen des picture optimizer plus II (SDI) „fest sitzen“ und nach Möglichkeit auch verschraubt (VGA- & DVI-Buchsen) oder gesichert (BNC-Buchsen) sind. Speziell DVI Verbindungen sind extrem empfindlich! „Wackelige“ Verbindungen können zu irreparablen Schäden am picture optimizer plus II (SDI) oder den angeschlossenen Geräten führen, die in jedem Fall von der Gewährleistung ausgeschlossen sind.



Verwenden Sie ausschließlich das mitgelieferte externe Netzteil. Schäden, die durch Fremdnetzteile verursacht werden, sind von der Gewährleistung ausgeschlossen. Bevor Sie das externe Netzteil mit dem Stromnetz verbinden, muss es am picture optimizer plus II (SDI) angeschlossen werden. Trennen Sie niemals die Verbindung zwischen Netzteil und picture optimizer (plus), wenn das Netzteil am Stromnetz angeschlossen ist.



Das Ändern der im Menü voreingestellten Werte für Auflösung und Bildwiederholrate kann in seltenen Fällen zu Schäden am angeschlossenen Wiedergabegerät führen. Bitte beachten Sie dazu unbedingt die maximalen Werte, die Ihr Wiedergabegerät verarbeiten kann und überschreiten Sie diese bei Ihren Einstellungen im picture optimizer plus II (SDI) Menü auf gar keinen Fall. Jegliche Haftung unsererseits für daraus resultierende Schäden ist ausgeschlossen.



Nur qualifizierte Servicetechniker dürfen den picture optimizer plus II (SDI) und das mitgelieferte Netzteil öffnen und Servicearbeiten an den Geräten durchführen. Schäden, die durch Missachtung verursacht werden, sind von der Gewährleistung ausgeschlossen.

Garantie Registrierung

Um Ihre zweijährige Geräte-Garantie zu aktivieren, müssen Sie Ihren picture optimizer plus II (SDI) innerhalb von 4 Wochen nach dem Kauf bei cinemateq registrieren.

Nutzen Sie dazu bitte das Online Registrierungsformular auf www.cinemateq.de im Supportbereich unter Geräte Registrierung.

Bitte beachten Sie:

Nur als registrierter Kunde haben Sie die Möglichkeit, neue Firmware (Software) Versionen oder neue Erweiterungsoptionen über das Internet downzuloaden.

EINFÜHRUNG

Vielen Dank

für Ihre Entscheidung, ein cinemateq Produkt einzusetzen. Wir gratulieren Ihnen zum Kauf eines hochwertigen Gerätes, das in Deutschland entwickelt und in der EU produziert wird. Als Spezialist für qualitative Bild & Ton Optimierung von Heimkino- und Präsentationssystemen garantieren wir Ihnen eine gleich bleibend hohe Qualität und einen einwandfreien Betrieb unserer Produkte.

Die vorliegende Bedienungsanleitung erläutert schrittweise die Installation und Konfiguration des **cinemateq picture optimizer plus II** mit / ohne SDI Option und beschreibt detailliert alle Funktionen und Einstellmöglichkeiten. Weitere Informationen zum Produkt, zur Konfiguration und Tipps & Tricks bei Problemen finden Sie im Supportbereich unter www.cinemateq.de.

Bei **technischen Fragen oder Problemen** wenden Sie sich bitte an Ihren *cinemateq autorisierten* Fachhändler. Er unterstützt Sie auch gerne bei der korrekten Installation und der bestmöglichen Abstimmung bzw. Einstellung des Gerätes auf Ihre Komponenten und Anforderungen. Alle unsere *cinemateq certified partner* sind von uns speziell geschult, um den picture optimizer plus II (SDI) optimal in neue oder bestehende Anlagen zu integrieren.

SUPPORT-HOTLINE

Außerdem steht Ihnen für alle technischen Fragen und Probleme mit cinemateq Produkten unsere Support-Hotline werktags von Montag bis Freitag in der Zeit von 9.00 – 17.00 Uhr zur Verfügung. Sie erreichen unsere Hotline **per Telefon:**

- **Deutschland:** **0900 - 1742887** (0,98 € / Minute)
- **Österreich:** **0900 - 454566** (1,55 € / Minute)
- **Schweiz:** **0900 - 980982** (2,50 CHF / Minute)

oder:

- **per Fax:** **+49 (0)180 -5007226**
(0,12 € / Minute, international erreichbar)
- **per e-Mail:** **support@cinemateq.de**
- **im Web:**
Im Supportbereich von www.cinemateq.de finden Sie die aktuellsten technischen News und Downloads, nützliche Tipps und die am häufigsten gestellten Fragen & Antworten zu unseren Produkten.

INSTALLATION IN 6 SCHRITTEN

SCHRITT 1: LIEFERUMFANG PRÜFEN

Prüfen Sie bitte zunächst den Inhalt der Verpackung Ihres cinemateq picture optimizer plus II (SDI) auf Vollständigkeit. Zum Lieferumfang gehören:

- picture optimizer plus II (SDI)
- Fernbedienung
- 2 Batterien für Fernbedienung ('AAA')
- Externes Netzteil (230V ~50Hz)
- Handbuch & Quick-Installation Guide in deutscher und englischer Sprache

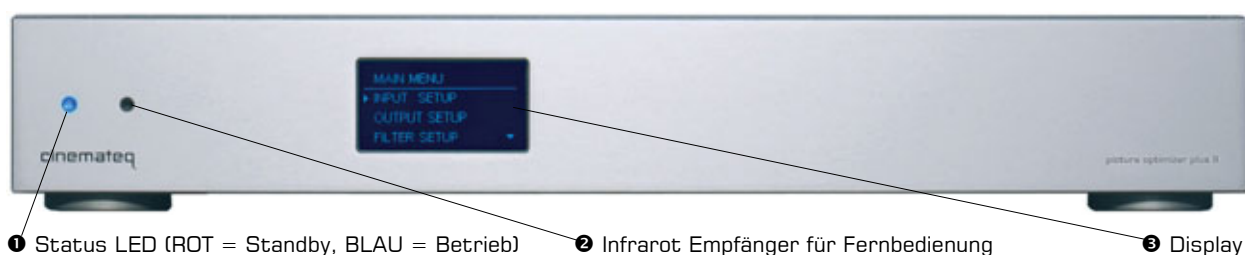
Sollte ein Teil fehlen oder beschädigt sein, setzen Sie sich bitte umgehend mit Ihrem Händler in Verbindung. Bitte bewahren Sie die Verpackung auf, falls Sie den picture optimizer plus II (SDI) einmal transportieren müssen.

Der picture optimizer plus II (SDI) wird ausschließlich über die mitgelieferte Infrarot-Fernbedienung konfiguriert und bedient. Bitte nehmen Sie deshalb zuallererst die Fernbedienung in Betrieb: Nehmen Sie den Deckel des Batteriefaches an der Rückseite der Fernbedienung ab und legen Sie zwei Batterien des Typs 'AAA' (LR03) ein und achten Sie auf die richtige Polarität (Plus-Pole zeigen nach unten). Schließen Sie den Deckel des Batteriefaches. Die Fernbedienung ist nun betriebsbereit.

SCHRITT 2: AUFSTELLEN & ANSCHLUSSMÖGLICHKEITEN

■ Aufstellen

Positionieren Sie den picture optimizer plus II (SDI) in der Nähe Ihrer Videoquelle(n), abhängig von der Länge Ihrer gewählten Anschlusskabel.



Der picture optimizer plus II (SDI) wird ausschließlich über die Fernbedienung konfiguriert und bedient. Bitte wählen Sie den Standort so, dass der Infrarot Empfänger (2) für die Fernbedienung frei einsehbar ist und nicht von einem Objekt z.B. einer Schranktür oder einem anderen Gerät verdeckt wird.

Achten Sie auch darauf, dass Sie während der Bedienung des Gerätes mit der Fernbedienung das Bild des Wiedergabegerätes sehen, da Sie sonst das On-Screen Menü des Gerätes nicht nutzen können. Standorte in anderen Räumen oder in geschlossen Schränken sind auch im Hinblick auf die Bedienung der Video-Switcher-Funktion des picture optimizer plus II (SDI) nicht zu empfehlen, außer Sie verwenden ein RS-232 Steuerungssystem.

Bitte beachten Sie unbedingt nachfolgende Sicherheitshinweise!

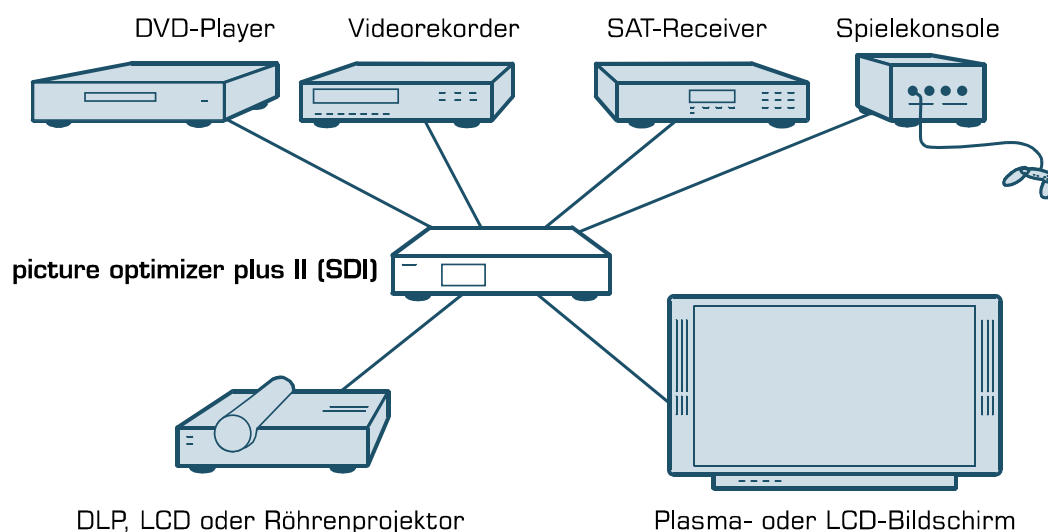


Sicherheitshinweise zur Aufstellung des picture optimizer plus II (SDI)

- Stellen Sie den picture optimizer plus II (SDI) auf eine stabile und ebene Unterlage.
- Halten Sie den picture optimizer plus II (SDI) fern von Heizkörpern und anderen Wärmequellen und schützen Sie ihn vor direkter Sonneneinstrahlung.
- Lassen Sie beim Aufstellen in einem Schrank ca. 5 cm Raum um den picture optimizer plus II (SDI) herum frei, damit Luft ungehindert zirkulieren kann und es nicht zu einem Wärmestau kommt.
- Legen Sie keine Objekte, Deckchen oder ähnliches auf das Gerät, um einen Wärmestau zu verhindern.
- Der picture optimizer plus II (SDI) sollte keinem Tropf- oder Spritzwasser ausgesetzt werden und es sollten keine mit Flüssigkeit gefüllten Objekte (z.B. Vasen) auf das Gerät gestellt werden.

■ Anschlussmöglichkeiten

Der picture optimizer plus II (SDI) wird zwischen Videoquelle(n) und Wiedergabegerät(e) geschaltet:



Folgende Geräte sind zum Anschluss an den picture optimizer plus II (SDI) geeignet:

Videoquellen (Eingang)	Wiedergabegeräte (Ausgang)
<ul style="list-style-type: none"> ▪ DVD-Player, DVD-Rekorder ▪ Analoges oder digitaler Videorekorder ▪ SAT-, Pay-TV- oder Digital-Receiver ▪ TV-Tuner oder Personal-TV System (z.B. FAST TV-Server) ▪ Video-Switcher oder Heimkinoverstärker mit Video-Switch ▪ Spielekonsole ▪ HDTV Receiver (nur Bypass) ▪ Computer (nur Bypass) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Röhren-Projektor ▪ Digitaler DLP- oder LCD-Projektor ▪ Plasma- oder LCD-Bildschirm ▪ TV mit speziellem „Progressiv-Eingang“ ▪ Rückprojektions-TV mit Progressiv- bzw. VGA-Eingang (für PC) ▪ Analoges PC Monitor ▪ TFT-Monitor

Für den Anschluss der genannten Geräte werden folgende Schnittstellen (Anschlüsse) und Signalvarianten angeboten, die Reihenfolge der Anschlüsse entspricht der Qualität des übertragenen Videosignals:

Eingänge	Ausgänge
<ul style="list-style-type: none"> ▪ 2 x SDI* (BNC Buchse) für SDI Signale (digital) ▪ 2 x YUV** (3 Cinch-Buchsen) für Komponenten Signale (YUV) ▪ 2 x SCART (SCART Buchse) für RGB oder Composite (FBAS) Signale ▪ 2 x S-Video (Mini DIN Stecker) für S-Video Signale ▪ 2 x Composite (Cinch-Buchse) für Composite (FBAS) Signale 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 1 x DVI (DVI Buchse) mit digitalem DVI Ausgangssignal ▪ 1 x YUV (3 Cinch Buchsen) wahlweise mit Komponenten (YUV) oder RGsB, Ausgangssignal ▪ 1 x RGB (5 BNC Buchsen) wahlweise mit RGBHV, RGsB, RGBs oder YUV Ausgangssignal ▪ 1 x VGA (VGA Buchse) wahlweise mit RGBHV, RGsB, RGBs oder YUV Ausgangssignal

*) nur beim picture optimizer plus II SDI (anstelle der beiden Composite Eingänge)

**) nicht für Progressiv-Signale geeignet!

Bitte beachten Sie:

An den Eingängen werden nur „Interlaced-Signale“ akzeptiert, d.h. z.B. DVD Player mit (nicht abschaltbarem) Progressiv-Ausgang (YUV) oder Computer (VGA) können nicht an die Videoeingänge angeschlossen werden! Nutzen Sie für derartige Geräte die Bypass-Eingänge oder schließen Sie diese über ein anderes Signal an (z.B. S-Video).

Bypass-Eingänge

Der picture optimizer plus II (SDI) verfügt zusätzlich über 2 so genannte *Bypass-Eingänge*, die das angeschlossene Signal unbearbeitet wieder ausgeben. Darüber können Geräte mit progressiven Ausgangssignalen (z.B. Progressiv-DVD-Player, Computer) oder HDTV-Receiver (720p / 1080i) am picture optimizer plus II (SDI) angeschlossen und mit den anderen 8 Eingängen geschaltet werden. Zu beachten ist dabei, dass jeder Bypass-Eingang nur auf die identische Ausgangsschnittstelle ausgeben kann. Folgende Bypass-Eingänge werden angeboten:

Bypass-Eingang	wird ausgegeben auf:
VGA Bypass (VGA-Buchse) für das „bypassen“ von RGBHV, RGsB, RGBs oder YUV Signale	VGA Ausgang (VGA-Buchse)
RGB Bypass (5 BNC-Buchsen) für das „bypassen“ von RGBHV, RGsB, RGBs oder YUV Signale	RGB Ausgang (5 BNC-Buchsen)

Über SDI

Der picture optimizer plus II SDI verfügt über zwei digitale SDI Eingänge. SDI - *Serial Digital Interface* - ist ein von Sony entwickeltes 10-Bit Interface zur Übertragung digitaler Videodaten. Der SDI Standard wird auch als SMPTE 259M bezeichnet. SDI ist bisher hauptsächlich in der professionellen Video- und Studientechnik gebräuchlich und dient dazu, Video- (und auch Audio-) Signale über größere Distanzen verlustfrei zu übertragen. Auch DVD-Player oder SAT-/Kabel-Receiver können so umgerüstet werden, dass sie ihre Daten als SDI-Datenstrom ausgeben.

Der entscheidende Vorteil liegt darin, dass SDI das einzige digitale Standardinputsignal ist, das eine unverfälschte 1:1 Darstellung des digitalen Videosignals von DVD oder digitalem TV absolut verlustfrei auch über große Distanzen übertragen kann.

SCHRITT 3: ANSCHLIEßEN ANDERER GERÄTE

■ Vorbereitung der anzuschließenden Geräte

Für eine perfekte Bildoptimierung benötigt der picture optimizer plus II (SDI) das von der Videoquelle „eingespeiste“ Signal mit bestimmten „Eigenschaften“ und das Wiedergabegerät sollte das optimierte Ausgangssignal des picture optimizer plus II (SDI) ohne „Bearbeitung“ (z.B. durch Filter) wiedergeben.

Bevor Sie Ihre Videoquelle(n) und Ihr Wiedergabegerät am picture optimizer plus II (SDI) anschließen, sollten Sie diese deshalb zuerst überprüfen und für den Anschluss vorbereiten.

Videoquelle (z.B. DVD-Player, SAT-Receiver)

Schließen Sie das Gerät zuerst ohne picture optimizer plus II (SDI) direkt am Wiedergabegerät an, um das On-Screen Menü der Videoquelle aufrufen zu können:

1. Der picture optimizer plus II (SDI) benötigt ein ungefiltertes und unverändertes Videosignal, d.h. Sie sollten an Ihrer Videoquelle (z.B. DVD-Player) alle bildverändernden Filterfunktionen wie z.B. „Rauschfilter“ über das Setup-Menü des Gerätes ausschalten. Über welche Filter- bzw. Bildoptimierungsfunktionen Ihre Videoquelle verfügt, lesen Sie bitte im Handbuch der Videoquelle nach.
2. Sollte Ihre Videoquelle über eine „Formatumschaltung“ (meist nur DVD-Player) verfügen, stellen Sie das Ausgabeformat im Setup-Menü unbedingt auf 16:9 (nicht 4:3 oder „letterbox“)
3. Der picture optimizer plus II (SDI) kann nur „interlaced“ Signale verarbeiten. Wenn Sie das Signal einer progressiven Videoquelle am picture optimizer plus II (SDI) nicht nur über den Bypass-Eingang durchschleifen wollen, verwenden Sie zum Anschluss auf keinen Fall einen „Progressive Ausgang“ bzw. schalten Sie die „Progressive-Funktion“ des Gerätes im Setup-Menü aus.
4. Falls Sie Ihre Videoquelle über SCART am picture optimizer plus II (SDI) anschließen wollen, sollten Sie im Setup-Menü den SCART Ausgang der Videoquelle auf RGB Ausgabe schalten (z.B. AV-Ausgang = RGB). Falls Ihre Videoquelle über SCART keine RGB-Ausgabe unterstützt (z.B. nur S-Video oder Composite), sollten Sie wenn möglich eine andere Anschlussvariante wählen (z.B. YUV oder S-Video Ausgang). Bitte verwenden Sie ein Composite Signal über SCART nur dann, wenn Sie keine andere Anschlussmöglichkeit haben (Dazu muss aber der SCART Eingang am picture optimizer plus II (SDI) auf „Composite“ umgestellt werden, siehe Seite 17).
5. Die bestmögliche Verbindung zwischen Videoquelle und picture optimizer plus II (SDI) ist eine digitale Verbindung über SDI, da diese das digitale Videosignal unverändert 1:1 überträgt. Als analoge Verbindung empfehlen wir entweder RGB (über SCART) oder YUV (über 3 x Cinch). S-Video oder Composite Verbindungen liefern ein qualitativ minderwertigeres Signal.

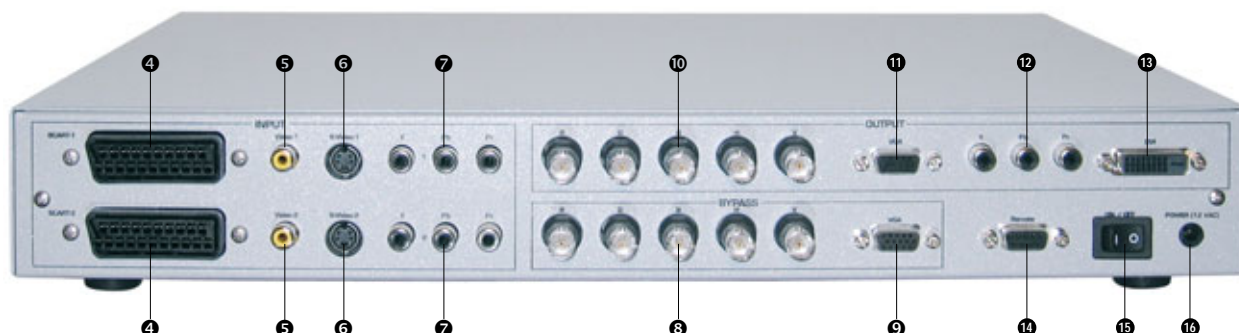
Wiedergabegerät (z.B. Projektor, Plasma)

Konfigurieren Sie bitte nun das Wiedergabegerät – immer noch ohne picture optimizer plus II (SDI):

1. Falls Ihr Wiedergabegerät über bildverändernden Filter und Optimierungsfunktionen verfügt, schalten Sie bitte auch diese über das Setup-Menü des Gerätes aus. Ebenso sollten eventuelle „Trapezkorrektur“ oder „Overscan“ Einstellungen vorerst ausgeschaltet bzw. auf neutral gestellt werden.
2. Wir empfehlen auch alle Bildparameter (wie z.B. Helligkeit, Kontrast, usw.) vorerst auf neutral zu stellen, da der picture optimizer plus II (SDI) das optimierte Videosignal mit anderen Bildwerten ausgibt.
3. Die Bildformatumschaltung sollte auf das Format des Wiedergabegerätes eingestellt sein (bei 16:9 auf 16:9 bzw. „normal“, bei 4:3 auf 4:3 oder „Vollbild“).
4. Die optimale Verbindung zwischen picture optimizer plus II (SDI) und Ihrem Wiedergabegerät ist ein digitaler Anschluss über DVI. Sollte Ihr Gerät über keine digitale DVI Schnittstelle verfügen, stellen Sie bitte fest, über welche analoge Schnittstelle (VGA, 3 x Cinch oder 5 x BNC) Ihr Gerät welches Signalformat „YUV“ oder „RGB“ (RGB HV, RGBs, RGsB) akzeptiert und wählen Sie eine Variante aus. Diese Vorgaben müssen Sie später am picture optimizer plus II (SDI) einstellen. Was die qualitativ beste Verbindung ist, hängt von Ihrem Wiedergabegerät ab, unter www.cinemateq.de finden Sie im Supportbereich Empfehlungen unserer Tester zu den gängigsten Wiedergabegeräten.

■ Anschließen

Folgende Schnittstellen bietet der picture optimizer plus II, beim picture optimizer plus II SDI werden die beiden Composite Eingänge (5) durch zwei SDI Eingänge (BNC-Buchse) ersetzt:



	Bezeichnung	Schnittstelle	SignalfORMAT
4	SCART 1	SCART Buchse	wahlweise für RGB oder Composite Signal (werkseitig SCART 1 = RGB, SCART 2 = Composite)
	SCART 2		
5	Video 1 (SDI 1)	Cinch Buchse (SDI = BNC Buchse)	für Composite (FBAS) Signal (SDI: für SDI Signal Level C)
	Video 2 (SDI 2)		
6	S-Video 1	S-Video Buchse (Mini DIN-4)	für S-Video Signal
	S-Video 2		
7	YUV 1	3 x Cinch Buchse	für YUV (Komponenten) Signal
	YUV 2		
8	Bypass BNC	5 x BNC Buchsen	für RGB HV, RGBs, RGsB oder YUV Signale
9	Bypass VGA	VGA Buchse	für RGB HV, RGBs, RGsB oder YUV Signale
10	Ausgang RGB	5 x BNC Buchsen	für RGB HV, RGBs, RGsB oder YUV Signale
11	Ausgang VGA	VGA Buchse	für RGB HV, RGBs, RGsB oder YUV Signale*
12	Ausgang YUV	3 x Cinch Buchse	für RGBs, RGsB oder YUV Signale
13	Ausgang DVI	1 x DVI-D-Buchse	für digitales DVI Signal
14	Remote Anschluss	1 x RS232 Buchse	Seriellles Datensignal für Firmware Upgrade / Steuerung
15	Ein-/Aus Schalter	-	-
16	Anschluss für externes Netzteil (12 V)	-	-

* einige Wiedergabegeräte können ein über VGA Schnittstellen übertragenes YUV Signal nicht verarbeiten, außer man verwendet ein spezielles VGA Kabel, bei dem der H & V Sync nicht übertragen wird.

Schließen Sie nun Ihre Videoquelle am picture optimizer plus II (SDI) über die von Ihnen gewählte Anschlussvariante an. Für die erste Inbetriebnahme empfehlen wir den Anschluss nur einer Quelle am SCART 1 Eingang, da der SCART 1 Eingang (mit RGB Signal) werkseitig als aktiver Eingang eingestellt ist.

Verbinden Sie anschließend Ihr Wiedergabegerät mit dem picture optimizer plus II (SDI). Werkseitig gibt der picture optimizer plus II (SDI) ein RGB HV Signal aus (über die VGA oder 5x BNC Schnittstelle).



Sicherheitshinweise zum Anschließen anderer Geräte

- Verbinden bzw. trennen Sie **NIEMALS** über die Ein- & Ausgänge ein anderes Gerät mit dem picture optimizer plus II (SDI), bevor sie nicht den picture optimizer plus II (SDI) und alle anderen Geräte abgeschaltet und von der Stromversorgung getrennt haben. Andernfalls kann es zu irreparablen Schäden am picture optimizer plus II (SDI) oder den anderen Geräten kommen, die in jedem Fall von der Gewährleistung ausgeschlossen sind.
- Achten Sie immer darauf, dass alle Anschlüsse an den Ein- & Ausgängen des picture optimizer plus II (SDI) „fest sitzen“ und nach Möglichkeit auch verschraubt (VGA- & DVI-Buchsen) oder gesichert (BNC Buchsen) sind. Speziell DVI Verbindungen sind extrem empfindlich! „Wacklige“ Verbindungen können zu irreparablen Schäden am picture optimizer plus II (SDI) oder den angeschlossenen Geräten führen, die in jedem Fall von der Gewährleistung ausgeschlossen sind.

Unser TIPP:

- Wir empfehlen den picture optimizer plus II (SDI) immer direkt am Wiedergabegerät anzuschließen — zwischengeschaltete Video-Switcher oder Audio-/Video-Heimkinoverstärker können die Bildqualität verschlechtern.
- Wir empfehlen qualitativ hochwertige Kabel zu verwenden, da die Qualität der Signalübertragung über das Kabel ein entscheidender Faktor bei der Bildoptimierung ist. Die passenden Anschlusskabel und Adapter für alle Ein- und Ausgänge erhalten Sie bei Ihrem Fachhändler.
- Für DVI Übertragung von mehr als 10m Länge empfehlen wir die cinemateq DVI Link Kabel mit optischer Übertragung via Glasfaser, die Sie bei allen cinemateq Fachhändlern beziehen können.
- Für das automatische Umschalten mehrerer DVI Quellen an einem DVI-fähigen Wiedergabegerät (z.B. picture optimizer plus II (SDI) und HDTV Receiver mit DVI) empfehlen wir die cinemateq DVI Link Switcher.

■ Netzspannung

Nachdem Sie den picture optimizer plus II (SDI) mit allen Videoquellen und Wiedergabegeräten verbunden haben, schließen Sie bitte das Netzteil an. Achten Sie darauf, dass

- das Netzteil nicht mit dem Stromnetz verbunden sein darf, wenn Sie es am picture optimizer plus II (SDI) anschließen.
- der Ein-/Aus Schalter (⏻) des picture optimizer plus II (SDI) auf „OFF“ steht.

Nachdem das Netzteil angeschlossen ist, verbinden Sie es mit dem Stromnetz. Ihr picture optimizer plus II (SDI) ist nun bereit für die erste Inbetriebnahme.



Sicherheitshinweise zum Anschluss des Netzteiles

- Bevor Sie das externe Netzteil mit dem Stromnetz verbinden, muss es am picture optimizer plus II (SDI) angeschlossen werden. Trennen Sie niemals die Verbindung zwischen Netzteil und picture optimizer plus II (SDI), wenn das Netzteil am Stromnetz angeschlossen ist.
- Verwenden Sie ausschließlich das mitgelieferte externe Netzteil – andere Netzteile können zu Geräteschäden führen.
- Nur qualifizierte Servicetechniker dürfen das externe Netzteil öffnen und Servicearbeiten an dem Gerät durchführen
- Stellen Sie sicher, dass das Netzteil niemals mit Flüssigkeiten, brennbaren Gegenständen oder Gasen gleich welcher Art in Berührung kommt bzw. in deren Nähe platziert wird.
- Stellen Sie das Netzteil so auf, dass rundum mindestens 5 cm Raum frei bleiben, um einen Wärmestau zu vermeiden.
- Trennen Sie das Netzteil bei längerer Nichtbenutzung des picture optimizer plus II (SDI) vom Stromnetz.

SCHRITT 4: ERSTE INBETRIEBNAHME

Der picture optimizer plus II (SDI) ist nun bereit für die erste Inbetriebnahme. Um das Gerät anzuschalten, stellen Sie bitte zuerst den Powerschalter auf der Geräterückseite auf „ON“. Der picture optimizer plus II (SDI) ist jetzt im „Standby-Modus“, die Status-LED an der Gerätefront leuchtet „ROT“, das Display ist noch ausgeschaltet.



Schalten Sie nun die angeschlossene Videoquelle und Ihr Wiedergabegerät an und achten Sie darauf, dass die Videoquelle ein Signal ausgibt (z.B. DVD-Player: DVD einlegen und „Play“ drücken).

Anschließend aktivieren Sie den picture optimizer plus II (SDI) über die „Power ON“-Taste auf der Fernbedienung aus dem „Standby-Modus“. Die Status-LED beginnt Rot / Blau zu blinken, nach ca. 5 Sekunden schaltet sich das Display an und zeigt die Basis Statusinfo an.



Ihr picture optimizer plus II (SDI) ist nun betriebsbereit (= „Betriebs-Modus“) und kann auf Ihre angeschlossenen Geräte konfiguriert werden.

SCHRITT 5: BEDIENELEMENTE & FERNBEDIENUNG

■ Bedienelemente

Die Bedienung und Konfiguration des picture optimizer plus II (SDI) erfolgt über das On-Screen Menü bzw. das grafische Info-Display an der Gerätefront, das in kompakter Form dieselben Inhalte wie das On-Screen Menü wiedergibt.

STATUS INFO	
ACTIVE INPUT	SCART 1 RGB
VIDEO NORM	PAL
TV-Mode	OFF
ASPECT RATIO	Pass
Overscan	H 100% V 100%
RESOLUTION	Doubling
OUTPUT SIGNAL	RGBHV
FRAME RATE	50 Hz
SHARPNESS	H 0 V 0
BYPASS VGA	OFF
BYPASS RGB	OFF
Version	004.00

On-Screen Menü (Status-Info)



Info-Display (Status-Info)

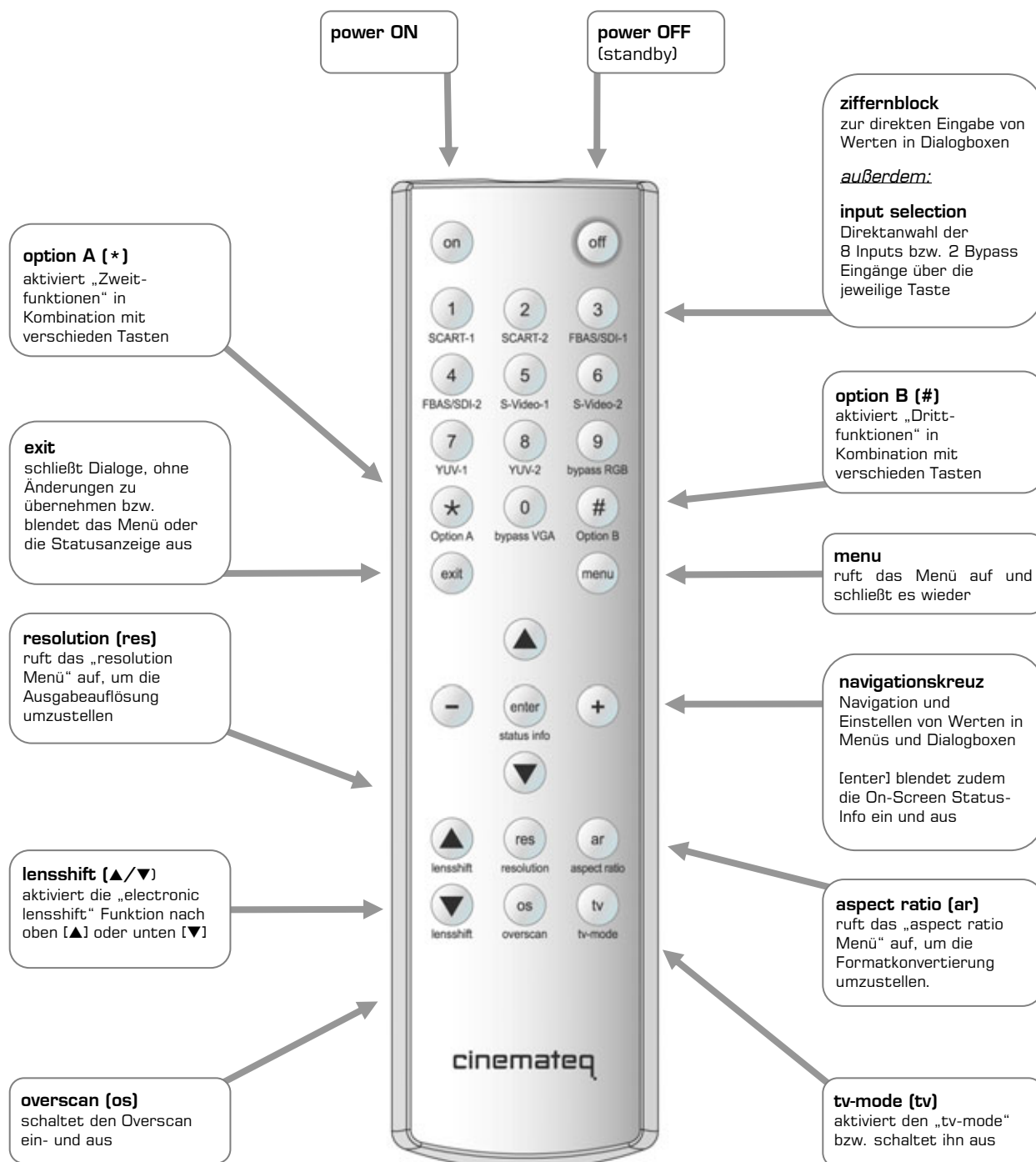
Der Einfachheit halber beziehen wir uns bei den folgenden Erläuterungen und Abbildungen fast ausschließlich auf das übersichtlichere On-Screen Menü, außer wenn es bei dem Konfigurationsschritt nicht sichtbar ist.

Bitte beachten Sie:

Das On-Screen Menü des picture optimizer plus II (SDI) ist für die Darstellung in der Auflösung „doubling“ optimiert. Bei der Anzeige in einer anderen Auflösung kommt es zu einer leichten optischen „Verzerrung“ in Form einer horizontalen oder vertikalen Streckung bzw. Stauchung.

Dies ist KEIN Fehler am Gerät, sondern nur eine technisch bedingte Variation der Darstellung.

■ Fernbedienung



SCHRITT 6: GRUNDKONFIGURATION

In diesem Schritt erfahren Sie, wie man den picture optimizer plus II (SDI) auf die angeschlossenen Geräte konfiguriert, um eine korrekte Bildwiedergabe zu erreichen.

Eine optimale Bildwiedergabe unter Ausnutzung der vollen Leistungsfähigkeit des picture optimizer plus II (SDI) bedarf weiterer Anpassungen – mehr dazu erfahren Sie unter dem Punkt „Die optimale Konfiguration“ (ab Seite 43).

■ Werkseinstellungen

Über das Display zeigt der picture optimizer plus II (SDI) die wichtigsten Grundeinstellungen in Form der „Statusinfo“ an:

- **IN: SCART 1 RGB**

Werkseitig ist der aktive Eingang SCART 1 mit RGB Signal eingestellt

- **Out: RGB HV**

Werkseitig ist das Ausgabeformat RGB HV voreingestellt. Dieses Signal wird immer über alle Ausgänge ausgegeben, die dafür auch geeignet sind. Im Fall von RGB HV also: VGA und 5 x BNC.

- **Res.: Doubling 50 Hz**

Die werkseitig eingestellte Ausgabeauflösung ist „doubling“ (PAL: 576p / NTSC: 480p) mit einer Bildwiederholrate von 50 Hz bei PAL (NTSC: 60Hz).



Falls Sie Ihre Geräte entsprechend dieser Werkeinstellung angeschlossen haben und auch bereits das Bild der Videoquelle über das Wiedergabegerät sehen, können Sie den Punkt „Anschlusskonfiguration“ überspringen.

■ Anschlusskonfiguration

Bevor Sie beginnen, prüfen Sie bitte nachfolgende Checkliste und tragen ggf. Ihre Werte in die Tabelle ein:

(A) An welchem Eingang des picture optimizer plus II (SDI) haben Sie die für die Grundkonfiguration verwendete Videoquelle angeschlossen (wir empfehlen einen DVD Player)?	
(B) Falls am SCART 1/2 Eingang: Welches Signalformat (RGB / Composite) gibt die Videoquelle über SCART aus?	
(C) Falls am YUV 1/2 Eingang: Ist eine eventuelle Progressiv-Ausgabe der Videoquelle über deren YUV Ausgang deaktiviert?	
(D) Über welche Schnittstelle (VGA, DVI, 5 x BNC, 3 x Cinch) haben Sie Ihr Wiedergabegerät angeschlossen?	
(E) Welches Videosignalformat (RGB HV, RGBs, RGsB, YUV, digitales DVI) akzeptiert Ihr Wiedergabegerät an dieser Schnittstelle?	
(F) Bei YUV Verbindungen über 3 x Cinch (Eingang oder Ausgang): Sind die Kabel am picture optimizer plus II (SDI) und der Videoquelle / Wiedergabegerät richtig angeschlossen? „Y“ = Grün, „U“ (Pb) = Blau, „V“ (Pr) = Rot	

Verbindung Videoquelle => picture optimizer plus II (SDI)

Als erstes wählen Sie bitte den Eingang als „aktiven Eingang“ aus, an dem Ihre Videoquelle angeschlossen ist **(A)**.

Drücken Sie dazu bitte die entsprechende Eingangs-Taste auf der Fernbedienung (Ziffernblock), z.B. Taste [5] für den Eingang „S-Video 1“. Im Display ändert sich die Statusanzeige entsprechend in: **In: S-Video 1**

Damit ist der Eingang Ihrer angeschlossenen Videoquelle aktiviert.

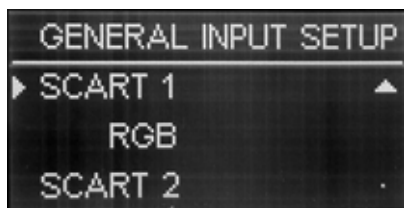
Sollten Sie nun ein Bild am Wiedergabegerät sehen, können Sie direkt zum Punkt „*Auflösung & Bildwiederholrate*“ auf Seite 18 gehen.

Umstellung der SCART Anschlüsse zwischen RGB <=> Composite

Eine SCART Schnittstelle kann verschiedene Signalarten übertragen. Der picture optimizer plus II (SDI) versteht entweder RGB- (qualitativ die beste Variante) oder Composite Signale über seine SCART Eingänge. Werkseitig eingestellt ist:

- SCART 1 mit RGB
- SCART 2 mit Composite

Wenn Sie eine der beiden SCART Eingänge nutzen und bei SCART 1 ein Composite Signal bzw. bei SCART 2 ein RGB Signal als Eingangssignal verwenden möchten, müssen Sie die Belegung dieses SCART Einganges im Input-Menü des picture optimizer plus II (SDI) umstellen.



(1) Drücken Sie dazu bitte die Taste [menu] auf der Fernbedienung. Im Display erscheint die „**Main Menu**“ Auswahl.

(2) Wählen Sie mit den [▲] / [▼] Tasten „**Input Setup**“ aus und rufen Sie es mit der [enter]-Taste auf.

(3) Wählen Sie mit den Pfeiltasten nun den Menüpunkt „**General Input Setup**“ aus und drücken Sie die [enter] Taste.

(4) Wählen Sie mit den Pfeiltasten nun den Menüpunkt „**SCART 1**“ bzw. „**SCART 2**“ aus und drücken Sie die [enter] Taste.

(5) Der aktuell eingestellte Wert („RGB“ / „Composite“) ist nun blau hinterlegt, wählen Sie mit den [+] / [-] Tasten den gewünschten Wert aus und aktivieren Sie diesen mit der [enter] Taste.

(6) Durch drücken der [menu] Taste schließen Sie die Menüs und gelangen zurück zur Statusinfo.

Im Display ändert sich die Statusanzeige nach erneuter Auswahl des Einganges über die Fernbedienung entsprechend in: **In: SCART 1 Comp.** bzw. **In: SCART 2 RGB**

Verbindung picture optimizer plus II (SDI) => Wiedergabegerät

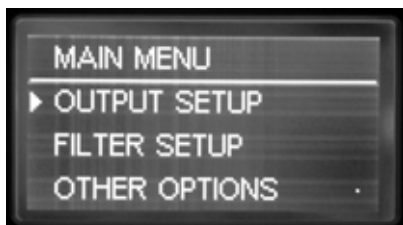
Als nächstes konfigurieren Sie die verwendete Ausgangsschnittstelle auf das von Ihrem Wiedergabegerät benötigte SignalfORMAT.

Der picture optimizer plus II (SDI) bietet 4 Ausgangsschnittstellen mit unterschiedlichen SignalfORMaten (siehe Tabelle).

Überprüfen Sie bitte zuerst, ob die von Ihnen gewählte Schnittstelle auch das von dem angeschlossenen Wiedergabegerät erwartete SignalfORMAT übertragen kann (3 x Cinch kann z.B. kein RGB HV Signal übertragen).

Ist die (Kabel-)Verbindung zwischen picture optimizer plus II (SDI) und Wiedergabegerät korrekt (Buchsenbelegung beachten!), stellen Sie nun das benötigte SignalfORMAT über das Output-Setup ein:

SignalfORMAT	über Schnittstelle
RGB HV (werkseitig eingestellt)	<ul style="list-style-type: none"> 5 x BNC Buchse VGA Buchse
RGBs	<ul style="list-style-type: none"> 5 x BNC Buchse (nur „R“, „G“, „B“, „H“) VGA Buchse
RGsB RGsB 3 (Tri-Level Sync)	<ul style="list-style-type: none"> 5 x BNC Buchse (nur „R“, „G“, „B“ Buchsen) 3 x Cinch Buchse (Y = „R“, U = „G“, V = „B“) VGA Buchse
YUV YUV 3 (Tri-Level Sync)	<ul style="list-style-type: none"> 3 x Cinch Buchse 5 x BNC Buchse (R = „Y“, G = „U“, B = „V“) VGA Buchse
DVI	<ul style="list-style-type: none"> DVI-D Buchse



(1) Drücken Sie dazu bitte die Taste [menu] auf der Fernbedienung. Im Display erscheint die „Main Menu“ Auswahl.

(2) Wählen Sie mit den [▲] / [▼] Tasten „Output Setup“ aus und rufen Sie es mit der [enter]-Taste auf.

(3) Wählen Sie mit den Pfeiltasten nun den Menüpunkt „Output Signal“ aus und drücken Sie die [enter] Taste.



(4) Der aktuell eingestellte Wert („RGB HV“) ist jetzt blau hinterlegt, wählen Sie mit den [+] / [-] Tasten den gewünschten Wert (z.B. „YUV“) aus und aktivieren Sie diesen mit [enter].

(5) Durch drücken der [menu] Taste schließen Sie die Menüs und gelangen zurück zur Statusinfo.

Im Display ändert sich die Statusanzeige in: **OUT: YUV**

Damit ist die Verbindung Videoquelle => picture optimizer plus II (SDI) => Wiedergabegerät auf Ihre Anforderungen konfiguriert und das Wiedergabegerät sollte das Bildsignal der Videoquelle zeigen.

Wenn Sie das Bildsignal der Videoquelle noch nicht sehen, überprüfen Sie bitte folgendes:

Sehen Sie das On-Screen Menü, wenn Sie die Taste [menu] drücken? (Schließen mit [menu] Taste)

Wenn Ja, ist die Verbindung zum Wiedergabegerät auf jeden Fall korrekt, d.h. Ihre Videoquelle

- gibt entweder kein Signal aus,
- ist an einem anderen (als dem derzeit aktiven) Eingang angeschlossen
- oder die Verbindung ist nicht korrekt (z.B. SCART RGB / Composite Umschaltung, YUV mit vertauschten Kabeln, o.ä.) bzw. ein Kabel ist vielleicht defekt.

Wenn Nein, kann das Wiedergabegerät das picture optimizer plus II (SDI) Ausgangssignal noch nicht darstellen. Dafür kommen folgende Gründe in Frage:

- Das Wiedergabegerät erkennt einen Eingang mit aktivem Signal nur beim Einschalten automatisch. (Wählen Sie den Eingang am Wiedergabegerät manuell aus)
- Eine fehlerhafte Verbindung (z.B. YUV mit vertauschten Anschlüssen oder ein defektes Kabel) bzw. das gewählte SignalfORMAT (z.B. RGB HV) wird vom Wiedergabegerät nicht unterstützt.
- Manche digitalen Wiedergabegeräte verstehen die beim picture optimizer plus II (SDI) werkseitig eingestellte Auflösung „doubling“ (576p / 480p) mit 50 Hz nicht über den DVI oder VGA Eingang. Im nächsten Punkt erfahren Sie, wie die Auflösung an Ihr Wiedergabegerät angepasst wird.

■ Auflösung & Bildwiederholrate

Nachdem Sie den picture optimizer plus II (SDI) auf die Anforderungen der angeschlossenen Geräte konfiguriert haben und das Wiedergabegerät das Bildsignal der Videoquelle zeigt, sollten Sie die „richtige“ Auflösung für Ihr Wiedergabegerät einstellen.

Bei der Grundkonfiguration geht es vorrangig darum, ein akzeptables Bild zu erhalten. Wie der picture optimizer plus II (SDI) bestmöglich auf Ihr Wiedergabegerät in punkto Anschluss, Auflösung und Bildwiederholrate abgestimmt werden kann, erfahren Sie unter dem Punkt „Die optimale Konfiguration“ (ab Seite 43).

Wenn Sie bereits ein Bildsignal am Wiedergabegerät sehen, lesen Sie bitte beim Punkt „Einstellen der richtigen Auflösung“ (Seite 19) weiter. Falls noch kein Bild angezeigt wird, sollten Sie zuerst den Grund dafür feststellen, bevor Sie andere Auflösungen auswählen.

Bildsignal wird nicht angezeigt

Der picture optimizer plus II (SDI) ist werkseitig auf die Ausgabe einer „**doubling**“ **Auflösung** (entspricht der Standard-Videoauflösung 576p) mit einer Bildwiederholrate von 50 Hz für PAL Signale eingestellt (bei NTSC: 480p mit 60 Hz).

Diese Auflösung wird von allen analogen und den meisten digitalen Wiedergabegeräten akzeptiert. Manche digitalen Wiedergabegeräte „verstehen“ am DVI und VGA Eingang keine Videoauflösung wie „doubling“, da diese Schnittstellen dann nur für PC Signale gedacht waren und Videosignale nicht erkennen können.

Testen Sie bitte nachfolgende Auflösungen der Reihe nach durch: Drücken Sie dazu auf der Fernbedienung zuerst die Taste [res]. Im Display wird das Menü „**Active Resolution**“ mit der derzeitigen Auflösung („doubling“) angezeigt. Drücken Sie nun [enter], die aktive Auflösung ist jetzt blau hinterlegt. Wählen Sie mit den [+] / [-] Tasten die gewünschte Auflösung aus und aktivieren Sie diese mit der [enter]-Taste. Nochmaliges drücken der Taste [res] schließt das Menü „Active Resolution“.

- „**doubling**“ (576p / 480p)
- „**720p**“ (1280 x 720p)
- „**1080i**“ (1920 x 1080i)

Wenn keine dieser Auflösungen ein Bildsignal zeigt, akzeptiert das Wiedergabegerät keine Videoauflösungen über die verwendete Schnittstelle bzw. das gewählte SignalfORMAT (alle anderen Fehlerquellen wie fehlerhafte Verbindungen, Kabeldefekte oder ein inkompatibles SignalfORMAT sollten ausgeschlossen sein).

Schließen Sie in diesem Fall bitte (vorerst*) das Wiedergabegerät über eine andere Schnittstelle bzw. ein anderes SignalfORMAT am picture optimizer plus II (SDI) an. Wechseln Sie z.B. von DVI auf YUV oder von VGA (RGB HV) auf VGA (RGBs) bzw. von YUV auf RGB HV über 5 x BNC Anschluss, usw.

*) Eventuell kann die ursprüngliche Anschlussvariante über eine „custom resolution“ doch genutzt werden, mehr dazu unter „Expert Menu“ (ab Seite 41)

Mit einer anderen Anschlussvariante und einer der oben genannten Auflösungen sollten Sie dann in der Regel ein Bildsignal am Wiedergabegerät erhalten.

Bitte beachten:

Falls die oben genannten Auflösungen auch bei verändertem Anschluss zu keinem Ergebnis führen, liegt leider eine (sehr seltene) Inkompatibilität vor: Ihr Wiedergabegerät kann keine progressiven Videosignale darstellen. In Ausnahmefällen können solche Geräte über eine spezielle „custom resolution“ doch angesteuert werden. Wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler bzw. an die cinemateq Support Hotline.

Einstellen der „richtigen“ Auflösung

Entscheidend für die Bildqualität des Wiedergabegerätes ist die Ansteuerung mit der „richtigen“ Auflösung. Darunter versteht man die Auflösung, bei der das Wiedergabegerät das Videobild ohne weitere Umrechnungsfehler darstellen kann. Bei digitalen Geräten (LCD-/ DLP-Projektoren, Plasmas, usw.) ist es im besten Fall die so genannte „native“ Auflösung, d.h. exakt die Pixelauflösung, die auch das „Panel“ des Wiedergabegerätes physikalisch hat. Leider funktioniert die native Auflösung nicht bei allen Geräten, da die Steuerungselektronik diese nicht verarbeiten kann. Hier gilt es den bestmöglichen Kompromiss zu finden.

Stellen Sie bitte zuerst fest, welche „native Auflösung“ (oder auch Panel-Auflösung) Ihr Wiedergabegerät hat (z.B. XGA 1024 x 768) — diese Information finden Sie in den technischen Daten des Gerätes.

Wählen Sie anschließend aus folgender Tabelle die Auflösung aus, die dieser „nativen Auflösung“ am nächsten kommt. Der picture optimizer plus II (SDI) verfügt über 22 unterschiedliche vordefinierte Ausgabe-Auflösungen jeweils für PAL und NTSC Signale.

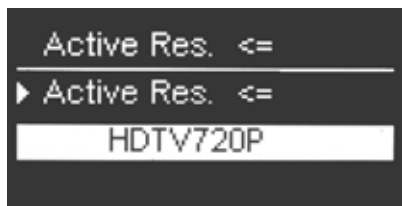
Auflösungstabelle

Auflösung	H x V	Max. Bildwiederholrate * PAL / NTSC
<u>Doubling</u>	1440 x 576p / 480p	100 Hz / 120 Hz
HDTV 720p	1280 x 720p	100 Hz / 120 Hz
HDTV 1080i	1920 x 1080i	100 Hz / 120 Hz
HDTV 1080p**	1920 x 1080p	50 Hz / 60 Hz
Wide-VGA	852 x 480p	100 Hz / 120 Hz
480p	1440 x 480p	100 Hz / 120 Hz
540p	960 x 540p	100 Hz / 120 Hz
576p	720 x 576p	100 Hz / 120 Hz
576i / 480i	1440 x 576i/480i	100 Hz / 120 Hz
Tripling	1440 x 864p / 720p	75 Hz / 90 Hz
Quadrupling	1440 x 1152p / 960p	50 Hz / 72 Hz
PDP 1	852 x 1024p	100 Hz / 120 Hz
PDP 2	1024 x 1024p	100 Hz / 120 Hz
SVGA	800 x 600p	100 Hz / 120 Hz
XGA	1024 x 768p	100 Hz / 120 Hz
Wide-XGA 1	1280 x 768p	100 Hz / 90 Hz
Wide-XGA 2	1365 x 768p	100 Hz / 90 Hz
Wide-XGA 3	1366 x 768p	100 Hz / 90 Hz
SXGA (4:3)	1280 x 960p	100 Hz / 120 Hz
SXGA (5:4)	1280 x 1024p	75 Hz / 72 Hz
DILA	1366 x 1024p	75 Hz / 72 Hz
UXGA (4:3)**	1600 x 1200p	50 Hz / 50 Hz
custom 1	(480p voreingestellt)	
custom 2	(Wide-XGA voreingestellt)	

* über DVI max. 50 Hz / 60 Hz

** Ausgabe nur über analoge Ausgänge möglich

Die ausgewählte Auflösung aktivieren Sie über die Fernbedienung:



(1) Drücken Sie die Taste [res].

(2) Im Display erscheint das Menü „**Active Resolution**“ mit der derzeit aktiven Auflösung (z.B. „doubling“). Drücken Sie nun die Taste [enter], die aktive Auflösung ist jetzt blau hinterlegt.

(3) Wählen Sie mit den [+] / [-] Tasten die gewünschte Auflösung aus und aktivieren Sie diese mit der [enter]-Taste.

(4) Nochmaliges drücken der Taste [res] schließt das Menü „Active Resolution“.

Falls kein Bild angezeigt wird, nachdem Sie die gewählte Auflösung aktiviert haben, versteht Ihr Wiedergabegerät die gewählte Auflösung nicht. Bitte kehren Sie zur ursprünglich eingestellten Auflösung zurück (doubling, 720p oder 1080i) und testen Sie eine andere Auflösung, die Ihrer „nativen Auflösung“ am nächsten kommt. Eventuell hilft auch eine andere Anschlussvariante an das Wiedergabegerät: manche Geräte verstehen leider z.B. über ein YUV Signal keine „PC-Auflösungen“ wie „XGA“ oder „SXGA“.

Viele digitale Wiedergabegeräte arbeiten auch hervorragend mit einer der beiden HDTV Auflösungen 720p oder 1080i, d.h. diese werden vom Gerät ohne „Fehler“ wiedergegeben. Dies ist eine Alternative, die Sie auf jeden Fall testen sollten, da dies derzeit der einzige „Auflösungsstandard“ ist, an den sich die meisten Hersteller auch halten.

Erhöhen der Bildwiederholrate

Eine Erhöhung der Standard-Bildwiederholrate von 50Hz bei PAL bzw. 60Hz bei NTSC Signalen kann bei analogen Wiedergabegeräten wie Röhrenprojektoren je nach gewählter Auflösung zu einer Verbesserung der Bildqualität (z.B. eliminieren des „Bildflackern“) führen.

Bei digitalen Geräten (Plasmas, LCDs, DLP-Projektoren, usw.) raten wir dringend von einer Erhöhung der Bildwiederholrate von 50 Hz (PAL) bzw. 60 Hz (NTSC) ab!

Hier führt eine höhere Bildwiederholrate zu einer Bildverschlechterung wie z.B. „Ruckeln“ bei Bewegungen (DVD / Kino) oder „Doppelkanten“ (bei TV-Bildern).

Wir empfehlen bei analogen Wiedergabegeräten je nach Anwendung folgende Bildwiederholraten zu verwenden, falls diese von der gewählten Auflösung unterstützt werden (siehe Auflösungstabelle):

Empfehlung	Analoge Wiedergabegeräte	
	PAL	NTSC
Bestmögliche Qualität für Kino (DVD)	75 Hz	72 Hz
Empfehlung für TV, aber leichtes „Flackern“	50 Hz	60 Hz
Guter Kompromiss für Kino & TV, aber leichte Unschärfe & Doppelkanten bei TV Signalen	100 Hz	120 Hz

Wenn Sie die Bildwiederholrate für eine bestimmte Auflösung verändern möchten, gehen Sie bitte wie folgt vor. Beachten Sie dabei die maximal möglichen Werte für jede Auflösung (siehe Auflösungstabelle):



(1) Drücken Sie dazu bitte die Taste [menu] auf der Fernbedienung. Im Display erscheint die „Main Menu“ Auswahl.

(2) Wählen Sie mit den [▲] / [▼] Tasten „Expert Menu“ aus und rufen Sie es mit der [enter]-Taste auf.

(3) Wählen Sie mit den Pfeiltasten nun den Menüpunkt „Frame Rates PAL“ aus und drücken Sie die [enter] Taste. (falls Sie NTSC Signale verwenden, bitte anstelle PAL immer die NTSC Varianten auswählen)

(4) Wählen Sie mit den Pfeiltasten nun „Active Res.“ oder, falls Sie eine „custom-Auflösung“ nutzen, entsprechend „custom 1“ oder „custom 2“ aus und drücken Sie die [enter] Taste. Der aktuell eingestellte Wert ist jetzt blau hinterlegt bzw. orange im On-Screen Menü.

(5) Erhöhen Sie den Wert mit den [+] / [-] Tasten z.B. auf „75“ oder geben Sie die Zahl ein und bestätigen Sie diesen anschließend mit der [enter] Taste.

(6) Durch drücken der [menu] Taste schließen Sie die Menüs und gelangen zurück zur Statusinfo.

(7) Um die Änderung der Bildwiederholrate zu aktivieren, müssen Sie die entsprechende Auflösung nochmals auswählen / aktivieren (Taste [res]).

Grundsätzlich hilft in punkto Auflösung & Bildwiederholrate nur das „Ausprobieren“ verschiedener Varianten. Obwohl es internationale Standards für Videoauflösungen gibt (SMPTE Norm), weichen viele Geräte davon ab bzw. können normgerechte Signale nicht korrekt erkennen.

Im Internet bieten wir Ihnen unter www.cinemateq.de im Supportbereich zahlreiche Tipps & Tricks in Verbindung mit konkreten Empfehlungen, welche Einstellungen für bestimmte Wiedergabegeräte optimal geeignet sind.

Bildlage & -größe einstellen

Wenn Sie ein Bild auf Ihrem Wiedergabegerät (vor allem bei Flachbildschirmen) sehen, dies aber „verschoben“ oder „zu klein“ ist, können Sie es über das Menü des picture optimizer plus II (SDI) nachjustieren. Mehr dazu erfahren Sie im Handbuch unter:

- Output Alignment, ab Seite 36
- „Die optimale Konfiguration“, ab Seite 43

Die Grundkonfiguration Ihres picture optimizer plus II (SDI) ist damit abgeschlossen. Im Folgenden erfahren Sie, wie das Gerät bedient wird und welche Einstellungen in den Menüs möglich sind.

Bitte beachten Sie:

Manche Plasma- / LCD-Flachbildschirme und auch ältere Projektoren können ein PAL Signal nicht „ruckelfrei“ darstellen. Dies liegt an der internen Verarbeitungsrate der Geräte von 60Hz. Selbst wenn der picture optimizer plus II (SDI) ein 50Hz Signal liefert, müssen diese Wiedergabegeräte bei der Darstellung von Bewegung immer „ruckeln“. Dies ist kein Fehler des picture optimizer plus II (SDI), sondern eine technische Eigenschaft des PAL Signals, das nur bei 50, 75 (nur Kino) oder 100Hz ohne „Ruckeln“ dargestellt werden kann.

BEDIENUNG

ALLGEMEINE FUNKTIONEN

■ Status-Info

Die Status-Info gibt Auskunft über den aktuellen Status der wichtigsten Einstellungen des picture optimizer plus II (SDI).

Sie wird durch Drücken der [enter]-Taste als On-Screen Infobox eingeblendet und kann durch nochmaliges Drücken der [enter]-Taste bzw. der [exit]-Taste jederzeit wieder geschlossen werden.

Eine verkürzte Form der Status-Info wird während des Betriebes auch auf dem Info-Display angezeigt.

STATUS INFO	
ACTIVE INPUT	SCART 1 RGB
VIDEO NORM	PAL
TV-Mode	OFF
ASPECT RATIO	Pass
overscan	H 100% V 100%
RESOLUTION	Doubling
OUTPUT SIGNAL	RGBHV
FRAME RATE	50 Hz
SHARPNESS	H 0 V 0
BYPASS VGA	OFF
BYPASS RGB	OFF
Version	004.00

VIDEO-SWITCHER

■ Umschalten der Eingänge

Die Auswahl des aktiven Eingangs bzw. das Umschalten erfolgt direkt über die Eingangs-Tasten (Zifferntasten) der Fernbedienung (nur wenn kein Menü aktiviert ist).

Um während der Konfiguration das Menü nicht verlassen zu müssen, ist auch eine alternative Auswahl über das Menü „Input Setup“ / Menüpunkt „Active Input“ möglich.

Welcher Eingang aktiviert ist, sehen Sie im Display oder in der On-Screen Status-Info. Bitte beachten Sie auch die „Auto-Input“ Funktion (Seite 33).



■ An-/Ausschalten der Bypass Eingänge

Im Gegensatz zu den normalen Eingängen wird auf die Bypass-Eingänge nicht umgeschaltet, sondern diese werden an- oder ausgeschaltet. Beispiel: Wenn z.B. der aktive Eingang SCART 1 gewählt ist, wird über den 5 x BNC Ausgang und die VGA Schnittstelle ein Signal ausgegeben. Schaltet man nun den VGA Bypass ein, wird über den VGA Ausgang das VGA Bypass Signal ausgegeben, über den 5 x BNC Ausgang weiterhin das Signal des aktiven Eingangs SCART 1.

Um die Bypass-Eingänge an- bzw. auszuschalten drücken Sie bitte die entsprechende Eingangs-Taste auf der Fernbedienung (Taste [9] und [0]).

Außerdem können die Bypass-Eingänge über das „Input Setup“ unter dem Menüpunkt „Bypass VGA“ / „Bypass RGB“ aktiviert bzw. deaktiviert werden.

Ob die Bypass-Eingänge aktiviert sind oder nicht, sehen Sie im Display oder in der Status-Info.

WAHL DES WIEDERGABE-FORMATES

Unter dem Wiedergabe-Format versteht man das Seitenverhältnis, in dem das Bild wiedergegeben wird. Die bekanntesten sind das 4:3 TV-Format und das 16:9 Breitbildformat.

Der picture optimizer plus II (SDI) kann unterschiedlichste Video-Eingangs-Formate in das für die Wiedergabe optimale Ausgabe-Format umwandeln. Diese so genannte „**aspect ratio conversion**“ oder auch „Formatumwandlung“ genannte Funktion ist deutlich leistungsfähiger als die in DVD-Player integrierte einfache Formatumschaltung zwischen 4:3 und 16:9 Bildformaten.

Hintergrund Information

Eine Umwandlung des Formates wird immer dann notwendig, wenn das vorliegende Eingangs-Format von der DVD (z.B. 16:9 anamorph) nicht dem Ausgabe-Format des Wiedergabegerätes (z.B. 4:3) entspricht.

Zu diesem Zweck ist in DVD Playern eine Formatumschaltung integriert, die das Videosignal bereits in dem benötigten Format 4:3 oder 16:9 ausgibt.

Bei der 4:3 Schaltung entsteht aber ein deutlicher Bildqualitätsverlust, denn der Player „verkleinert“ das Bild mit schwarzen Balken, die wertvolle Bildzeilen „verschwenden“. Ein PAL bzw. NTSC Videosignal besteht per Definition exakt aus 576 bzw. 480 (Halb-)Bildzeilen. Durch die Verkleinerung bleiben für das wiederzugebende Bild demnach nur noch 432 (PAL) bzw. 360 (NTSC) Bildzeilen übrig, die restlichen 144 bzw. 120 Bildzeilen sind mit den schwarzen Balken belegt.

Für eine optimale Bildqualität ist es aber erforderlich, alle Bildzeilen für die Darstellung des Bildes auszunutzen. Speziell bei der weiteren Optimierung bringt eine „volle Auflösung“ des Videosignals deutlich bessere Ergebnisse.

Der picture optimizer plus II (SDI) bedient sich deshalb eines „Tricks“: Anstelle ein vom Player mit schwarzen Balken angepasstes Format weiter zu verarbeiten, nimmt er das unveränderte Format der DVD mit allen Bildzeilen (16:9) und wandelt es nach erfolgter Optimierung selbst in das gewählte Wiedergabe-Format um. Also: DVD Player IMMER auf 16:9 Ausgabe einstellen!

Um das von der Videoquelle gelieferte Bild auf das Wiedergabe-Format anzupassen, streckt bzw. staucht der picture optimizer plus II (SDI) das Bildformat je nach Anforderung horizontal und / oder vertikal. Folgende Formatumwandlungen können gewählt werden:

- **pass:** Pass Through (keine Bildformatänderung)
- **-33 V:** Vertikal um -33% „stauchen“
- **-33 H&V:** Horizontal & Vertikal um -33% „stauchen“
- **+33 V:** Vertikal um +33% „strecken“
- **-33 H:** Horizontal um -33% „stauchen“

Die Wahl der gewünschten Formatumwandlung erfolgt über die Taste [ar]:



(1) Drücken Sie die Taste [ar].

(2) Im Display bzw. On-Screen erscheint das Menü „**aspect ratio**“ mit der derzeitig aktiven Formatumwandlungen (z.B. „pass“). Drücken Sie nun [enter], der Wert ist jetzt blau hinterlegt bzw. orange.

(3) Wählen Sie mit den [+] / [-] Tasten die gewünschte Formatumwandlungen aus und aktivieren Sie diese mit der [enter]-Taste.

(4) Nochmaliges drücken der Taste [ar] schließt das Menü „aspect ratio“. Welche Formatumwandlung aktiv ist, sehen Sie in der On-Screen Status-Info unter dem Punkt „aspect ratio“.

Im Folgenden erfahren Sie, wann am Besten welche Formatumwandlung eingesetzt werden sollte.

■ Welche Formatumwandlung ist die Richtige?

Die Auswahl der jeweils richtigen Formatumwandlung für Ihre Anforderungen hängt von vier Faktoren ab:

1. Seitenverhältnis des Wiedergabegerätes

Bei Wiedergabegeräten gibt es zwei verschiedene Seitenverhältnisse oder auch „Bildformate“:

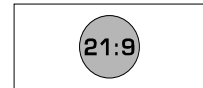
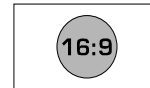
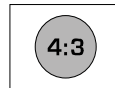


Während bei Bildschirmen das Seitenverhältnis anhand der äußeren Abmessungen offensichtlich ist, muss man bei DLP- oder LCD-Projektoren auf die so genannte „Panel-Größe bzw. -Format“ achten. Sie finden diese Angabe in den technischen Daten meist unter „Seitenverhältnis“ oder auch „Bildformat“.

Eine Ausnahme bilden Röhrenprojektoren: Hier ist das Seitenverhältnis technisch bedingt immer 4:3, kann aber über die so genannte Bildformatfunktion (Bildgeometrie) auf 16:9 eingestellt werden – was in der Regel auch gemacht wird.

2. Seitenverhältnis der Leinwand

Dieser Faktor ist natürlich nur für Projektoren Besitzer relevant. Es gibt drei Arten von Projektionsflächen- bzw. Leinwandformaten:

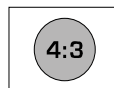


3. Formatschaltung am DVD Player

WICHTIG: Wenn Sie einen DVD Player als Videoquelle nutzen, sollte beim Anschluss eines picture optimizer plus II (SDI) die integrierte Formatschaltung **immer auf 16:9 stehen**. Andernfalls wird das DVD Videosignal vom Player mit schwarzen Balken versehen, wenn es größer als 4:3 ist. Nur bei 16:9 liefert Ihr Player das Videosignal in der höchsten Bildauflösung an den picture optimizer plus II (SDI).

4. Format des Videosignals

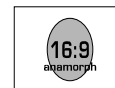
Um die richtige Formatumwandlung auswählen zu können, müssen Sie wissen in welchem Format Ihr Videosignal vorliegt. Es gibt folgende Grundformate, in denen ein Videosignal aufgezeichnet werden kann:



4:3 (1,33:1)



16:9 (1,85:1)
letterbox



16:9 (1,85:1)
anamorph



21:9 (2,35:1)
letterbox



21:9 (2,35:1)
anamorph

In der Regel finden Sie „anamorphe“, d.h. vertikal verzerrte, Videosignale nur auf neueren DVDs, die damit die maximal mögliche Bildzeilen-Auflösung des PAL oder NTSC Signals ausnützen. Ältere DVDs, Videos oder auch analoge und digitale TV-Signale bieten meist nur ein 4:3 TV Format oder die mit schwarzen Balken begrenzten „letterbox“ Versionen an. Videosignale von Kameras, Computern oder Spielkonsolen sind normalerweise immer im Format 4:3.











In welchem Format Ihre DVD oder Videokassette aufgezeichnet wurde, steht meist auf der Rückseite des Covers (z.B. unter „Bildformat“). Doch die Angaben sind manchmal verwirrend. Hier einige Beispiele wie diese Angaben aussehen können (Abweichungen möglich!):











4:3 1,33:1	=> 4:3 (1,33:1)	
16:9	=> 16:9 (1,85:1) letterbox	
4:3 1,85:1	=> 16:9 (1,85:1) letterbox	
16:9 anamorph	=> 16:9 (1,85:1) anamorph	
„Widescreen Version enhanced for 16:9 TVs“	=> 16:9 (1,85:1) anamorph	
16:9 1,85:1	=> 16:9 (1,85:1) anamorph	
2,35:1	=> 21:9 (2,35:1) letterbox	
16:9 2,35:1	=> 21:9 (2,35:1) anamorph	
„Widescreen anamorph abgetastet“ (aspect Ratio 2,35:1)	=> 21:9 (2,35:1) anamorph	











Wenn Sie über diese vier Faktoren Bescheid wissen, können Sie nun anhand nachfolgender Tabellen sehr leicht herausfinden, welche der fünf Formatumwandlungen des picture optimizer plus II (SDI) die Richtige für Ihre individuellen Anforderungen ist.

Wählen Sie die Tabelle passend zu Ihrem Wiedergabegerät aus!

Sie finden den Einstellwert für die Formatumwandlungen je nach Seitenverhältnis (Bildschirm / Leinwand) und Format des Videosignals. Die Abbildungen zeigen die damit wiedergegebenen Bildformate.

für LCD- oder Plasma-Bildschirme	Format des Videosignals				
	4:3 (1,33:1)	16:9 (1,85:1) letterbox	16:9 (1,85:1) anamorph	21:9 (2,35:1) letterbox	21:9 (2,35:1) anamorph
im 4:3 Format	pass 	pass 	-33 V 	pass 	-33 V 
im 16:9 Format	-33 H 	+ 33 V 	Pass 	+33 V 	pass 

für 4:3 Projektoren	Format des Videosignals				
	4:3 (1,33:1)	16:9 (1,85:1) letterbox	16:9 (1,85:1) anamorph	21:9 (2,35:1) letterbox	21:9 (2,35:1) anamorph
mit 4:3 Leinwand	pass 	pass 	-33 V 	pass 	-33 V 
mit 16:9 Leinwand	-33 H&V 	pass 	-33 V 	pass 	-33 V 

für 16:9 Projektoren	Format des Videosignals				
	4:3 (1,33:1)	16:9 (1,85:1) letterbox	16:9 (1,85:1) anamorph	21:9 (2,35:1) letterbox	21:9 (2,35:1) anamorph
mit 4:3 Leinwand	-33 H 	+ 33 V 	pass 	+33 V 	pass 
mit 16:9 Leinwand	-33 H 	+ 33 V 	Pass 	+33 V 	pass 

Unser Tipp:

Das Thema Formatumwandlung ist sehr umfangreich und leicht missverständlich. Um ein besseres Gefühl dafür zu bekommen, welche Einstellung wann die Richtige ist, empfehlen wir Ihnen die verschiedenen Formatumwandlungen auszuprobieren (z.B. mit einem Testbild „Kreis“).

So sehen Sie, wie sich das Bild verändert und können dadurch den Umwandlungsvorgang besser nachvollziehen. Ihr Projektor oder Bildschirm kann dabei keinen Schaden nehmen.

WAHL DER BILDAUFLÖSUNG (OUTPUT RESOLUTION)

Im picture optimizer plus (II) (SDI) sind insgesamt je 22 Auflösungen für PAL und NTSC hinterlegt:

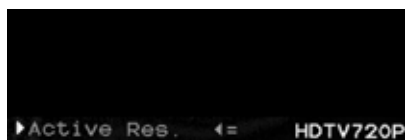
Auflösungstabelle

Auflösung	H x V	Max. Bildwiederholrate * PAL / NTSC
<u>Doubling</u>	1440 x 576p / 480p	100 Hz / 120 Hz
HDTV 720p	1280 x 720p	100 Hz / 120 Hz
HDTV 1080i	1920 x 1080i	100 Hz / 120 Hz
HDTV 1080p**	1920 x 1080p	50 Hz / 60 Hz
Wide-VGA	852 x 480p	100 Hz / 120 Hz
480p	1440 x 480p	100 Hz / 120 Hz
540p	960 x 540p	100 Hz / 120 Hz
576p	720 x 576p	100 Hz / 120 Hz
576i / 480i	1440 x 576i/480i	100 Hz / 120 Hz
Tripling	1440 x 864p / 720p	75 Hz / 90 Hz
Quadrupling	1440 x 1152p / 960p	50 Hz / 72 Hz
PDP 1	852 x 1024p	100 Hz / 120 Hz
PDP 2	1024 x 1024p	100 Hz / 120 Hz
SVGA	800 x 600p	100 Hz / 120 Hz
XGA	1024 x 768p	100 Hz / 120 Hz
Wide-XGA 1	1280 x 768p	100 Hz / 90 Hz
Wide-XGA 2	1365 x 768p	100 Hz / 90 Hz
Wide-XGA 3	1366 x 768p	100 Hz / 90 Hz
SXGA (4:3)	1280 x 960p	100 Hz / 120 Hz
SXGA (5:4)	1280 x 1024p	75 Hz / 72 Hz
DILA	1366 x 1024p	75 Hz / 72 Hz
UXGA (4:3)**	1600 x 1200p	50 Hz / 50 Hz
custom 1	(480p voreingestellt)	
custom 2	(Wide-XGA voreingestellt)	

* über DVI max. 50 Hz / 60 Hz

** Ausgabe nur über analoge Ausgänge möglich

Die ausgewählte Auflösung aktivieren Sie über die Fernbedienung:



(1) Drücken Sie die Taste [res].

(2) Es erscheint das Menü „**Active Resolution**“ mit der derzeit aktivierten Auflösung (z.B. „doubling“). Drücken Sie nun die Taste [enter], die aktive Auflösung ist jetzt orange hinterlegt.

(3) Wählen Sie mit den [+] / [-] Tasten die gewünschte Auflösung aus und aktivieren Sie diese mit der [enter]-Taste.

(4) Nochmaliges drücken der Taste [res] schließt das Menü „Active Resolution“.

Welche Auflösung aktiviert ist, sehen Sie im Display (Res) oder in der On-Screen Status-Info.

TV-MODE

Das Optimierungsverfahren „TV-Mode“ ist ausschließlich für Videosignale im so genannten „Kamera-“ bzw. „Video-Mode“ vorgesehen. Darunter versteht man Bildmaterial, das mit digitaler Videotechnik aufgezeichnet wurde, wie z.B. TV-Signale von Sportübertragungen, Konzerten, TV-Serien, usw.

Die dafür typischen Darstellungsprobleme wie z.B. ausfransende Kanten und „Verpixelungen“ bei bewegten Objekten werden mit dem „TV-Mode“ deutlich reduziert.

Manuell wird der „TV-Mode“ über die Fernbedienungstaste [tv] aktiviert bzw. deaktiviert.

Außerdem kann der „TV-Mode“ auch für jeden Eingang vordefiniert werden, d.h. im Input Setup wird hinterlegt, ob bei diesem Eingang der „TV Mode“ auf „ON“ oder „Off“ stehen soll (mehr dazu im Folgenden unter „Input Setup“).



Natürlich kann der „TV-Mode“ trotz dieser Voreinstellung manuell aus- oder eingeschaltet werden. Bei jedem Umschalten der Eingänge ist die Voreinstellung des jeweiligen Einganges wieder aktiv.

Bitte beachten Sie:

- Bei jeder Umschaltung eines Einganges, Änderung der Auflösung, Formatumschaltung oder Ausschalten des Gerätes wird der „TV-Mode“ automatisch deaktiviert, außer er ist über das Input-Setup für diesen Eingang vordefiniert.
- Verwenden Sie den „TV-Mode“ **NUR** für Bildmaterial im Kamera-Mode - bei Filmmaterial (z.B. Kinofilm von DVD) verschlechtert er die Bilddarstellung geringfügig!
- Ob der „TV-Mode“ aktiv ist oder nicht, können Sie über die Status-Info ([enter] Taste drücken) abrufen.

ELECTRONIC LENS SHIFT

Diese Funktion ist für Besitzer eines Projektors in Verbindung mit einer maskierten Leinwand gedacht. Bei einer Letterbox-Darstellung (z.B. 16:9 auf einer 4:3 Leinwand oder 21:9 auf einer 16:9 Leinwand) kann über die „Electronic Lensshift“ Funktion der obere oder untere schwarze Balken „ausgeblendet“ werden.

Dies funktioniert über eine vertikale Verschiebung des Bildinhaltes zur oberen oder unteren Bildkante, so dass der schwarze Balken außerhalb des sichtbaren Bereichs liegt.

Leinwände mit einer Maskierung (z.B. Bild nach unten schieben und Jalousie von oben nachziehen) oder Motorleinwände (Bild nach oben schieben und Leinwand hochfahren) können dann entsprechend eingestellt werden, um nur den aktiven Bildinhalt ohne Balken zu sehen.

Die „Electronic Lensshift“ Funktion wird auf der Fernbedienung über die „lensshift“ [▲] und [▼] Tasten aktiviert. „lensshift“ [▲] schiebt das Bild automatisch an den oberen Bildrand, d.h. der obere schwarze Balken wird ausgeblendet, „lensshift“ [▼] schiebt das Bild entsprechend nach unten.

Um das Bild in die Ausgangsstellung (Mittelposition) zurückzuschieben muss die entgegengesetzte „lensshift“ Taste gedrückt werden.



Für die Feinanpassung der Bildlage an den oberen bzw. unteren Rand kann das Bild nach der automatischen Verschiebung zusätzlich über die [▲]/[▼] Tasten des Navigationskreuzes zeilenweise nach oben oder unten nachjustiert werden. Damit ist eine exakte Positionierung des Bildes in der Maskierung möglich.



Bitte beachten Sie:

- Wählen Sie vor der Aktivierung von „Electronic Lensshift“ die benötigte Formatumwandlung aus, z.B. [-33V].
- Bei Aktivierung von „Electronic Lensshift“ sollte das angezeigte Bild einen deutlichen Kontrast zu den schwarzen Balken haben (d.h. am besten ein möglichst helles Bild), ansonsten kann die Funktion die Balken nicht „erkennen“. Wenn es hier trotzdem zu Problemen kommt, kann im Menü „Output Setup“ unter „Background Level“ die Erkennungstoleranz verändert werden (siehe Seite 35).
- Achtung: Bei Filmen, bei denen der schwarze Bereich für Untertitel mit benutzt wird, werden diese mit ausgeblendet!
- Bei jeder Umschaltung eines Einganges, Änderung der Auflösung, Formatumschaltung oder Ausschalten des Gerätes wird „Electronic Lensshift“ wieder deaktiviert.

OVERSCAN

Da die perfekte Skalierung des picture optimizer plus II (SDI) immer den vollen Bildinhalt ohne Randbeschnitt darstellt, werden bei „minderwertigen“ Bildsignalen (z.B. TV-Signale) auch Fehler am Bildrand mit angezeigt, die ansonsten z.B. bei der Darstellung auf einem TV Gerät im nicht sichtbaren Bereich liegen.

Mit der Funktion „Overscan“ kann man variabel von 99% bis 70% in das Bild „hineinzoomen“, d.h. 1% bis 30% des Randes „abschneiden“ und den verbleibenden Bildinhalt auf die volle Ausgabegröße vergrößern. Speziell bei TV-Sendern und altem Videomaterial garantiert diese Funktion eine optimale Darstellung des Bildinhalts ohne störende „Flutterzeilen“ in den Randbereichen.

Üblicherweise wird "Overscan" symmetrisch, d.h. horizontal und vertikal gleich, ausgeführt – er wirkt also wie ein symmetrischer Zoom. Optional lässt sich der Overscan aber auch horizontal und vertikal getrennt justieren. Damit können Fehler in der Bildgeometrie ausgleich (z.B. bei einem 15:9-Monitor) oder benutzerdefinierte Bildformate erzeugen werden.

Die Funktion „Overscan“ (Standardwert Overscan H & V = 100%) wird über die Taste [os] an- und ausgeschaltet. Zusätzlich kann per Tastenkombi [option A] + [os] zwischen „*symmetrischen Overscan*“ (ON V=H) und „*separat justiertem Overscan*“ (ON V/H) umgeschaltet werden.

Die Einstellung des Overscan-Wertes von 100% bis 70% erfolgt über das Input-Setup Menü, mehr dazu unter „Input Presettings“ ab Seite 33.



Ebenso wie der „TV-Mode“ kann der gewünschte „Overscan“ auch für jeden Eingang vordefiniert werden, d.h. im Input Setup wird hinterlegt, ob bei diesem Eingang der „Overscan“ auf „OFF“, auf ON V=H oder auf ON V/H stehen soll und um wie viel in das Bild „hineingezoomt“ bzw. vom Rand weg geschnitten werden soll. Mehr dazu unter „Input Presettings“ ab Seite 33.

Natürlich kann der Overscan trotz dieser Voreinstellung auch manuell ein-, aus- oder umgeschaltet werden. Bei jedem Umschalten der Eingänge ist die Voreinstellung des jeweiligen Einganges allerdings wieder aktiv.

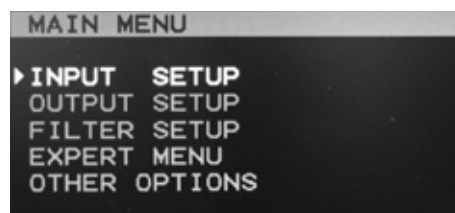
Bitte beachten Sie:

- Ob die „Overscan“ Funktion aktiviert ist oder nicht, können Sie über die Status-Info ([enter] Taste drücken) abrufen.
- Durch Aktivieren der Funktion „Overscan“ verlassen Sie die „perfekte“ Skalierung. Bei Signalen mit Bildfehlern am Rand ist dies aber ein akzeptabler Kompromiss.
- Ein zusätzliche Einsatzmöglichkeit der „Overscan“ Funktion bietet sich bei 21:9 Filmen auf 16:9 Bildschirmen bzw. Leinwänden: Mit einem Overscan von 75% kann exakt soweit in das Bild „hineingezoomt“ werden, dass die schwarzen Balken aus dem Bild verschwinden. Nachteil ist natürlich, dass der linke und rechte Bildrand auf gleiche Weise „abgeschnitten“ wird.

KONFIGURATION - DAS MAIN MENU

Das „Main Menu“ bietet Ihnen Zugang zu den wichtigsten Setup-Einstellungen. Sie rufen es durch Drücken der [menu]-Taste auf und schließen es durch nochmaliges Drücken wieder.

Von hier aus wählen Sie mit dem Cursor-Pfeil über die [▲] und [▼] Navigationstasten ein Untermenü (z.B. Input Setup) aus und rufen dieses mit der [enter]-Taste auf. Mit der [exit]-Taste kommen Sie vom Untermenü wieder zurück zum Main Menu.



Das Ändern von Einstellungen

(1) Um eine Einstellung innerhalb eines (Unter-)Menüs vorzunehmen, wählen Sie bitte zuerst den gewünschten Punkt mit dem Cursor-Pfeil über die [▲] und [▼] Tasten aus.

(2) Bestätigen Sie diesen Punkt mit der [enter]-Taste. Der rechts neben dem Punkt stehende aktive Einstellwert zu diesem Punkt verändert seine Farbe auf „Orange“.

(3) Mit den [+] und [-] Tasten können Sie den Einstellwert nun verändern. Bei Werteeingaben, die Ziffern erfordern, können Sie entweder mit den [+] und [-] Tasten den Wert schrittweise verändern oder ihn über die Zifferntasten auf der Fernbedienung direkt eingeben.

(4) Um den neu eingestellten Wert abzuspeichern drücken Sie bitte die [enter]-Taste, um die Werteänderung ohne Speichern zu verlassen einfach nur die [exit]-Taste.

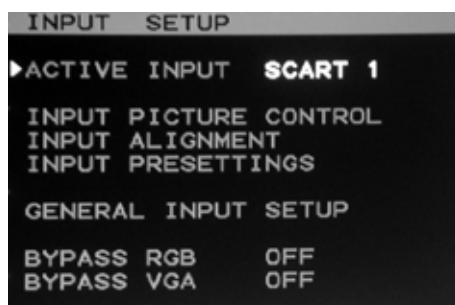
INPUT SETUP

Über das Menü „Input Setup“ wird die Eingangsseite des picture optimizer plus II (SDI) konfiguriert.

Jeder der acht Eingänge kann individuell auf die Anforderungen der dort angeschlossenen Videoquellen konfiguriert werden.

Neben den Bildparametern (z.B. Helligkeit) und der Bildpositions-Korrektur (Input Alignment) kann auch der TV-Mode, die Overscan-Funktion und die Bildformatkonvertierung (aspect ratio) für jeden Eingang getrennt voreingestellt werden (Input Presettings).

Dies ermöglicht z.B. das komfortable Wechseln vom 4:3 TV-Bild einer SAT-Box auf die 16:9 Wiedergabe des DVD Player.



Alle unter Input Setup vorgenommenen Einstellungen beziehen sich immer auf den gerade aktiven Eingang („active input“) und werden automatisch für diesen abgespeichert.

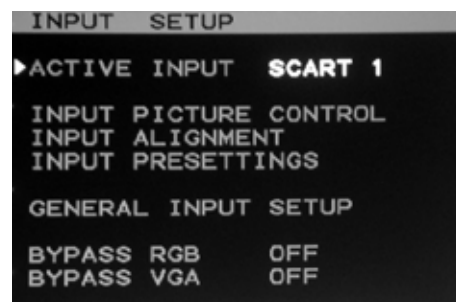
Bitte beachten Sie:

Jede am picture optimizer plus II (SDI) angeschlossene Videoquelle muss einzeln abgestimmt werden. Einstellungen für z.B. „SCART 1“ gelten nicht für z.B. „YUV 2“.

■ Active Input

Hier wählen Sie den gewünschten Eingang über das Menü aus. Diese Funktion ist alternativ zur Direktwahl über die Eingangstasten der Fernbedienung (siehe Punkt „Videoswitcher“, Seite 22).

Wählen Sie den Menüpunkt aus, aktivieren Sie ihn über die [enter]-Taste und wechseln Sie zwischen den einzelnen Eingängen mit den [+]/[-] Tasten. Mit [enter] wählen Sie den gewünschten Eingang aus.

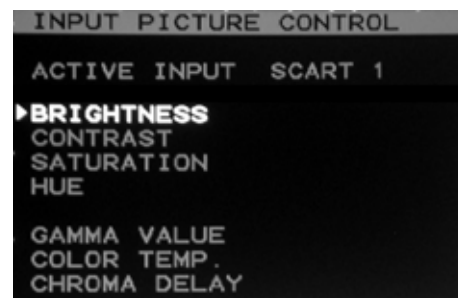


■ Input picture control

Über diesen Menüpunkt gelangen Sie in ein weiteres Untermenü, wo Sie das Videosignal des derzeit aktiven Eingangs optimal abstimmen können.

Die hier gemachten Einstellungen der Bildparameter beziehen sich nur auf den aktiven Eingang, so dass jedes angeschlossene Gerät darüber optimal an Ihr Wiedergabegerät angepasst werden kann.

Wenn Sie einen Menüpunkt mit [enter] auswählen, schließt sich das Menü und zeigt das Bild der an diesem Eingang angeschlossenen Videoquelle vollständig an. Nur ein kleiner schwarzer Balken im unteren Bildbereich zeigt noch den gewählten Bildparameter.



Durch nochmaliges Drücken von [enter] aktivieren Sie diesen und können ihn mit den [+]/[-] Tasten verändern. Mit [enter] wählen Sie den gewünschten Wert aus und gelangen mit [exit] wieder in das Input Picture Control Menü zurück. Folgende Bildparameter können verändert werden:

Bildparameter*	Beschreibung
Brightness	Erhöhung oder Reduzierung der Helligkeit, um den korrekten Schwarzwert festzulegen
Contrast	Erhöhung oder Reduzierung des Kontrast, um den Spitzenpegel festzulegen Bitte dabei beachten: Auf Grund einer speziellen Berechnungsweise sollte bei der Erhöhung des Kontrastes immer auch die Helligkeit um den entsprechenden Wert erhöht/reduziert werden, um eine optimale Wirkung beider Parameter zu erreichen.
Saturation	Einstellung der Farbsättigung (Farbintensität)
Hue	Einstellung des Farbtones (Hue bzw. Tint) in Winkelgraden auf dem Farbkreis. Die Korrektur erfolgt in 1 Grad Schritten.
Gamma Value	Änderung der Gammakurve im Bereich zwischen 0,7 und 1,4 in 0,05er Schritten. Damit wird die Steigung der Grautreppe geregelt, um dunkle Bildinhalte aufzuhellen oder abzusenken (Verkleinern des Gammawertes hebt Helligkeit an)
Color Temp.	Anhebung oder Senkung der Farbtemperatur (Weißwert) in 250 Kelvin Schritten -1.500 Kelvin bis +2.000 Kelvin (bezogen auf Neutral 6.500 Kelvin)
Chroma Delay H	Verzögerung (Verschiebung) der Chromilanz (Farbanteil) gegenüber der Luminanz (Helligkeitsanteil) in 1er Schritten (Nur für die S-Video & Composite Eingänge)

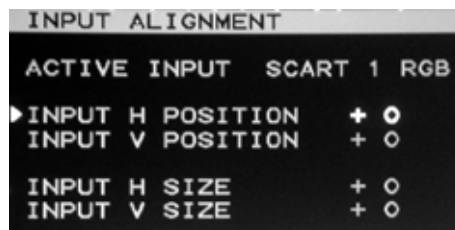
*) werksseitig eingestellte Werte: neutral

■ Input Alignment

Mit dieser Funktion stimmen Sie die Bildlage & -größe des Videobildes für jeden Eingang individuell ab, um technisch bedingte Unterschiede der Videoquellen ausgleichen zu können.

Bei dieser Funktion wird auch zwischen PAL und NTSC Signalen unterschieden, da diese Signale sich in der Bildauflösung unterscheiden. Alle gemachten Einstellungen werden deswegen für jeden Eingang getrennt nach PAL und NTSC abgespeichert.

Wenn Sie den Menüpunkt „Input Alignment“ auswählen, öffnet sich ein Untermenü, in dem Sie folgende Werte auswählen und nach gewohntem Schema die einzelnen Werte aktivieren, verändern und übernehmen können:



Input Alignment*	Beschreibung
Input H Position	Verändert die horizontale Bildposition für den aktiven Eingang
Input V Position	Verändert die vertikale Bildposition für den aktiven Eingang
Input H Size	Verändert die horizontale Bildgröße für den aktiven Eingang
Input V Size	Verändert die vertikale Bildgröße für den aktiven Eingang

**) werksseitig eingestellte Werte: neutral*

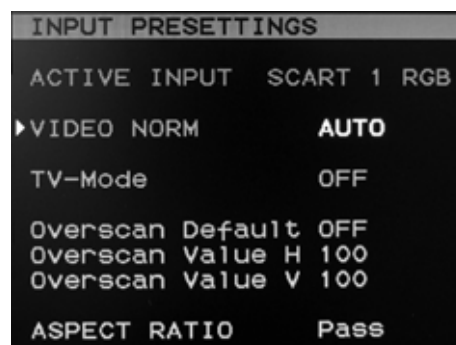
Bitte beachten Sie:

- Die Einstellungen gelten immer für den gerade aktiven Eingang und die daran anliegende Signalart PAL oder NTSC. Um einen anderen Eingang einzustellen, muss dieser zuerst aktiviert werden und ein PAL oder NTSC Signal ausgeben.
- Die voreingestellten Werte passen für die meisten Videoquellen. Da es hier aber keinen einheitlichen Standard gibt, kann eine kleine Nachkorrektur für Ihre angeschlossenen Geräte notwendig sein.
- Die Werte sind von einer Speicherung in der „Preset“ Funktion (siehe Seite 40) ausgenommen.

■ Input Presettings

Mit diesem Punkt öffnen Sie ein weiteres Untermenü, über das bestimmte Funktionen für den derzeit aktiven Eingang voreingestellt werden.

Jede hier voreingestellte Funktion kann auch manuell über die Direkttasten der Fernbedienung ein- bzw. ausgeschaltet werden. Wechselt man zwischen den Eingängen, sind immer zuerst die hier vordefinierten Werte aktiv.



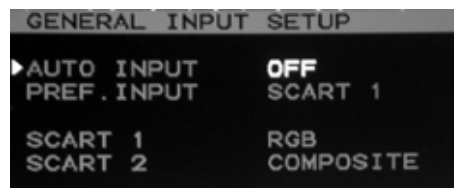
Presetting	Einstellbare Werte	Funktion / Beschreibung
Video Norm	<u>AUTO</u> * / PAL / SECAM / NTSC	Stellt die angeschlossene Videonorm für diesen Eingang fest ein.
TV-Mode	ON / <u>OFF</u> *	TV-Mode für diesen Eingang immer aktiviert bzw. deaktiviert.
Overscan Default	ON V=H / ON H/V / <u>OFF</u> *	<p>Overscan-Funktion für diesen Eingang immer ON (V=H), ON (H/V) oder OFF.</p> <p>In Stellung "ON V=H" wird symmetrisch in das Bild hineingezoomt, der Prozentwert von V entspricht also exakt dem Wert von H (V=H). Bei der Eingabe genügt es, den gewünschten Wert nur in OVERSCAN VALUE H einzugeben.</p> <p>In Stellung "ON V/H" wird separat nach Benutzervorgabe horizontal und vertikal verschieden stark in das Bild hineingezoomt. Der Prozentwert von V und der Prozentwert von H kann unterschiedlich gewählt werden.</p> <p><i>Hinweis:</i> Sofern als Overscan Default "OFF" gewählt wurde, ist der optional mit der direkten Funktionstaste [os] aktivierbare Overscan symmetrisch voreingestellt (ON V=H). D.h. über die [os] Taste wird ein Overscan mit dem unter OVERSCAN VALUE H eingegebenen Wert aktiviert.</p>
Overscan Value H	<u>100%</u> * -70%	Hier wird definiert, um wie viel über die Overscan-Funktion horizontal (H) und vertikal (V) in das Bild „hineingezoomt“ bzw. vom Rand weg geschnitten werden soll: Faktor 100% entsprechen 0% Bildrandbeschnitt, 70% dementsprechend 30% Bildrandbeschnitt
Overscan Value V		
aspect ratio	<u>Pass</u> *, -33%V, -33% H&V, +33% V, -33%H	Legt fest, welche Formatumwandlung für diesen Eingang vordefiniert ist

*) werkseitig eingestellte Werte

■ General Input Setup

Über dieses Untermenü werden Basiseinstellungen zur Funktionalität der Eingänge vorgenommen.

Diese Einstellungen betreffen alle Eingänge und werden NICHT für jeden Eingang extra abgespeichert.



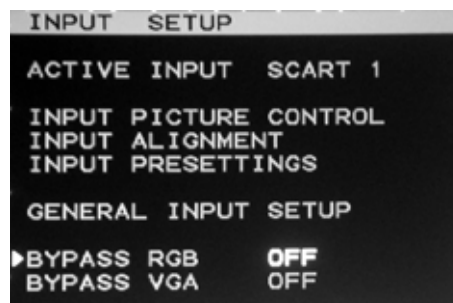
Input Setup	Einstellbare Werte	Funktion / Beschreibung
Auto Input	ON / <u>OFF</u> *	Auto Input an- bzw. ausschalten. Die Auto Input Funktion wechselt beim Einschalten des picture optimizer plus II (SDI) bzw. wenn ein ausgewählter Eingang sein Signal verliert (Abschalten der Videoquelle) immer automatisch auf den Eingang, auf dem ein Signal anliegt. Wenn an mehreren Eingängen gleichzeitig ein Videosignal aktiv ist, wird der unter „Pref. Input“ angegebene Eingang ausgewählt, falls dort ein Signal anliegt.
Pref. Input	<u>SCART 1</u> *, SCART 2, Video 1, ...	Ausgewählter Eingang wird als bevorzugter Eingang für die Auto Input Funktion genutzt.
SCART 1	<u>RGB</u> * / Composite	Schaltet den SCART 1 Eingang zwischen dem EingangssignalfORMAT „RGB“ und „Composite“ um.
SCART 2	RGB / <u>Composite</u> *	Schaltet den SCART 2 Eingang zwischen dem EingangssignalfORMAT „RGB“ und „Composite“ um.

**) werksseitig eingestellte Werte*

■ Bypass RGB / Bypass VGA

Mit diesen beiden Menüpunkten können die Bypass Eingänge über das Menü aktiviert bzw. deaktiviert werden.

Damit wird die am Bypass angeschlossene Videoquelle (z.B. HDTV Receiver) direkt auf den entsprechenden Ausgang „durchgeschleift“, d.h. Bypass RGB => RGB HV Ausgang, Bypass VGA auf VGA Ausgang.

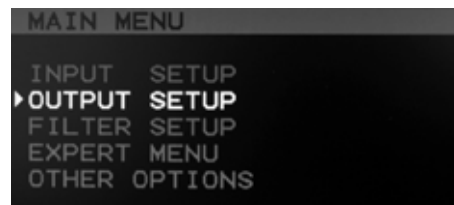


Bypass	Einstellbare Werte	Funktion / Beschreibung
Bypass RGB	ON / <u>OFF</u> *	Schaltet den Bypass RGB an oder aus
Bypass VGA	ON / <u>OFF</u> *	Schaltet den Bypass VGA an oder aus

**) werksseitig eingestellte Werte*

OUTPUT SETUP

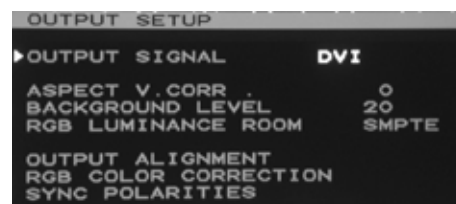
Über das Menü „Output Setup“ wird der picture optimizer plus II (SDI) an das bzw. die angeschlossenen Wiedergabegerät(e) angepasst und die verschiedenen Ausgänge entsprechend konfiguriert.



■ Output Signal

Über den Menüpunkt „Output Signal“ definieren Sie, welches Signalformat über die vier Ausgänge des picture optimizer plus II (SDI) ausgegeben wird.

Speziell für die HDTV Auflösungen 720p und 1080i wurden entsprechend der SMPTE Norm auch die Signalformate mit „Tri-Level Sync“ integriert.



Es stehen folgende Ausgabe- Signalformate zur Verfügung:

Signalformat	Verwendbar für Ausgang	Sync	Bemerkung
<u>RGBHV*</u>	5 x BNC, VGA, DVI	H/V-Sync	VESA Standard (PC)
RGBs	5 x BNC, VGA, DVI	Common-Sync	SMTPE-Standard (Video)
RGsB	5 x BNC, VGA, 3 x Cinch, DVI	Bi-Level-Sync on Green	SMTPE-Standard (Video)
RGsB-3	5 x BNC, VGA, 3 x Cinch, DVI	Tri-Level Sync on Green	SMTPE-Standard speziell für HDTV
YUV	5 x BNC, VGA, 3 x Cinch, (DVI)	Bi-Level-Sync on Luminanz	SMTPE-Standard (Video)
YUV-3	5 x BNC, VGA, 3 x Cinch, (DVI)	Tri-Level Sync on Luminanz	SMTPE-Standard speziell für HDTV
DVI	DVI	-	Digitaler SMTPE-Standard

**) werkseitig eingestellter Wert*

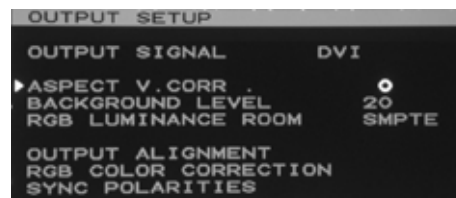
■ Aspect V Correction

Manche Wiedergabegeräte entsprechen nicht den internationalen Normen für Bildformatwiedergaben. Sie verwenden ein abweichendes Bildformat (z.B. 5:3 SXGA), das bei optimierten Bildsignalen Probleme bereiten kann. Dadurch kann es bei der Formatumwandlung (siehe Seite 25) durch den picture optimizer plus II (SDI) zu geringfügigen Geometriefehlern (Verzerrung oder Stauchung) kommen.

Mit der Funktion „aspect V correction“ können solche Fehler einfach durch die Veränderung des Umwandlungsfaktors (vertikale Stauchung) für die Formatumwandlung ausgeglichen werden.

Um ein in der Höhe verzerrtes Bild wieder geometrisch richtig darzustellen, erhöhen Sie den Wert der „aspect V correction“ solange, bis z.B. ein Testbild „Kreis“ wieder absolut rund dargestellt wird.

werkseitig eingestellter Wert: 0

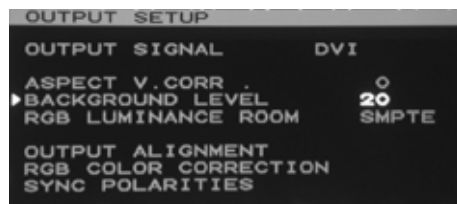


■ Background Level

Über diesen Menüpunkt wird der „Schwarz-Ton“ für die Erkennung der schwarzen Balken bei der „electronic lensshift“ Funktion definiert (siehe Seite 28)

Je heller (= „grauer“) die Balken im Videosignal „gemastert“ sind, desto höher muss dieser Wert eingestellt werden, damit die Funktion die Balken noch automatisch erkennen kann.

werkseitig eingestellter Wert: 20

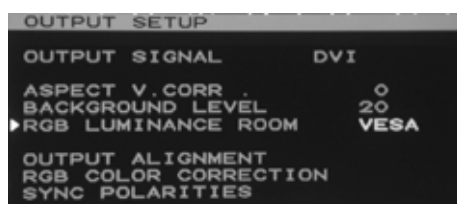


■ RGB Luminance Room

Ein RGB Signalformat (RGB HV, RGBs, RGsB, DVI) kann in zwei unterschiedlichen Helligkeits-Spektren dargestellt werden.

- SMPTE Norm
Die SMPTE Norm entspricht dem von der DVD genutzten Kontrastumfang von 16 – 235, dadurch können auch so genannte „Underblack Level“ („Schwärzer als Schwarz“) dargestellt werden.
- VESA Norm
Bei der VESA Norm wird der überwiegend auf DVD genutzte Kontrastumfang von 16 – 235 „gespreizt“ auf 0 - 255. Dadurch kann das Signal mit höherer Kontrastdynamik ausgegeben werden, die „Underblack Level“ sind damit aber nicht mehr darstellbar.

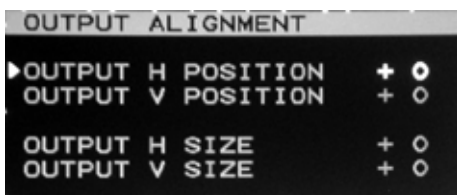
werkseitig eingestellter Wert: SMPTE



■ Output Alignment

Im Untermenü „Output Alignment“ kann das Ausgabesignal des picture optimizer plus II (SDI) – unabhängig von den eingangsbezogenen Einstellungen im Input Setup – an das Wiedergabegerät angepasst werden.

Folgende Werte können modifiziert werden, um das Ausgabebild optimal auf dem Panel des Wiedergabegerätes zu positionieren:



Output Alignment*	Beschreibung
Output H Position	Verändert die horizontale Bildposition des Ausgabesignals
Output V Position	Verändert die vertikale Bildposition des Ausgabesignals
Output H Size	Verändert die horizontale Bildgröße des Ausgabesignals
Output V Size	Verändert die vertikale Bildgröße des Ausgabesignals

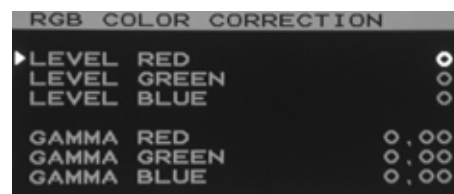
*J) werksseitig eingestellte Werte: neutral

■ RGB Color Correction

Der picture optimizer plus II (SDI) kann die Farbwiedergabe eines über ein RGB Signalformat angeschlossenen Wiedergabegerätes durch seine „RGB Color Correction“ Funktion korrigieren.

Über diese Funktion können sowohl die Grundfarben Rot, Grün und Blau in der Intensität angepasst werden, als auch die Gamma-Kurve jeder einzelnen Grundfarbe modifiziert werden.

Folgende Werte können verändert werden (Änderungen werden erst nach Bestätigung mit [enter] sichtbar!):



Color Correction*	Einstellbare Werte	Funktion / Beschreibung
Level RED	0 - 254	Anhebung von Rot im Spitzenweiß bzw. Absenkung von Grün und Blau (zum Schutz vor Übersteuerung)
Level Green	0 - 254	Anhebung von Grün im Spitzenweiß bzw. Absenkung von Rot und Blau (zum Schutz vor Übersteuerung)
Level Blue	0 - 254	Anhebung von Blau im Spitzenweiß bzw. Absenkung von Grün und Rot (zum Schutz vor Übersteuerung)
Gamma Red	-0,15 bis +0,15	Erhöht bzw. senkt die Helligkeit von Rot in dunklen Bildbereichen
Gamma Green	-0,15 bis +0,15	Erhöht bzw. senkt die Helligkeit von Grün in dunklen Bildbereichen
Gamma Blue	-0,15 bis +0,15	Erhöht bzw. senkt die Helligkeit von Blau in dunklen Bildbereichen

*) werkseitig eingestellte Werte: neutral

Bitte beachten Sie:

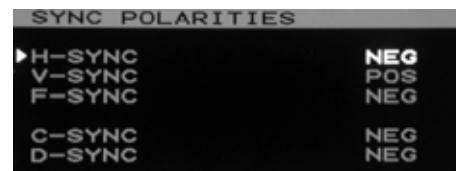
Die „RGB Color Correction“ Funktion wirkt sich nur auf folgende Signalformate aus: RGB HV, RGBs, RGsB, RGsB-3 und DVI.

Unser TIPP:

Mit dem Input Bildparameter justieren Sie den Farbton einer Grautreppe im mittleren Bereich. Mit Level RGB im hellen Aussteuerungsbereich. Mit Gamma RGB kann in dunklen Bereichen der Grautreppe eine neutrale Farbtemperatur erzeugt werden (z.B. „Grünstich“ kompensieren)

■ SYNC Polarities

Analoge Wiedergabegeräte wie Röhrenprojektoren benötigen eventuell andere SYNC Polaritäten als die voreingestellten Werte.



SYNC Polarities	Einstellbare Werte	Beschreibung
H-SYNC	<u>NEG</u> * / POS	Wechsel der Polarität des Horizontal-Syncs
V-SYNC	NEG / <u>POS</u> *	Wechsel der Polarität des Vertikal-Syncs
F-SYNC	<u>NEG</u> * / POS	Wechsel der Polarität des Field-Syncs (Interlaced)
C-SYNC	<u>NEG</u> * / POS	Wechsel der Polarität des Common-Syncs
D-SYNC	<u>NEG</u> * / POS	Wechsel der Polarität des Digitalen-Syncs

*)werkseitig eingestellter Wert

FILTER SETUP

Im Untermenü „Filter Setup“ können verschiedene Optimierungsfunktionen des picture optimizer plus II (SDI) angepasst werden.

Dies kann, je nach Art und Qualität des Videosignals bzw. des Wiedergabegerätes, notwendig sein, um eine optimale Bildqualität zu erhalten.



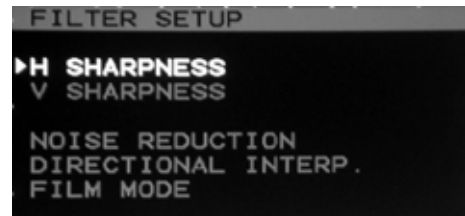
Wenn Sie einen Menüpunkt mit [enter] auswählen, schließt sich das Menü und zeigt das Bild der aktiven Videoquelle vollständig an. Nur ein kleiner schwarzer Balken im unteren Bildbereich zeigt den gewählten Menüpunkt.

■ H Sharpness / V Sharpness

Um eventuelle Bildschärfe-Schwächen des Videosignals bzw. des Wiedergabegerätes auszugleichen, kann mit dieser Funktion die Bildschärfe über eine horizontale und vertikale Fokusanpassung nachjustiert bzw. korrigiert werden.

Sharpness	Beschreibung
H Sharpness	Anheben oder Senken der horizontalen Bildschärfe
V Sharpness	Anheben oder Senken der vertikalen Bildschärfe

werkseitig eingestellte Werte: neutral



■ Noise Reduction

Hier kann die Rauschfilterfunktion in 7 verschiedenen Varianten (mit unterschiedlichen Parametern) zugeschaltet werden. Sie unterdrückt Bildstörungen wie z.B. „Rauschen“ die gerade bei analogen Videoquellen (TV, Videorekorder, usw.) oder auch älteren DVD's auftreten können. *werkseitig eingestellter Wert: „0“*



Bitte beachten Sie:

Wenn ein störungsfreies Signal vorliegt (z.B. von einer DVD neuesten Standards) sollte die „Noise Reduction“ nicht zugeschaltet sein, da sie die Bildqualität gegebenenfalls verschlechtern würde.

■ Dir. Interpolation

Über diese Funktion kann zur „normalen“ Interpolation (horizontal & vertikal) eine zusätzliche diagonale Interpolation zugeschaltet werden.



Diese sollte nur dann angewendet werden, wenn schwer zu optimierendes Bildmaterial vorliegt und die Standard Bildoptimierung des picture optimizer plus II (SDI) nicht ausreicht.

werkseitig eingestellter Wert: OFF

■ Film Mode

Der Basis-Optimierungsprozess läuft im Videoprozessor des picture optimizer plus II (SDI) ab. Je nach Art des Videosignals bzw. Bildmaterials – ob (Kino-)Film, Video oder Standbild – unterscheidet sich das angewandte Verfahren (Film Mode Erkennung).

▶ FILM MODE AUTO

Unter dem Punkt „Film Mode“ kann definiert werden, welches Verfahren auf das gelieferte Bildmaterial angewandt werden soll. Dies kann in Ausnahmefällen notwendig werden, wenn z.B. verschiedene Arten von Videosignalen „gemischt sind“ (z.B. bei Musikvideos: Computergrafik, Video und Film) und so schnell hintereinander wechseln, dass die Auto-Funktion dies nicht mehr richtig erkennt.

Die aktuelle Einstellung des Film Modes können Sie der Status-Info entnehmen. Folgende Einstellungen sind möglich:

Film mode	Beschreibung
<u>Auto</u> *	Auto-Funktion aktiv - der picture optimizer plus II (SDI) tastet das Bildmaterial ab und entscheidet selbst, welches Verfahren er anwendet.
Force SM	Nur das für Standbilder geeignete „ <i>still motion Verfahren</i> “ ist aktiv
Force AFM	Nur das für Filmmaterial geeignete „ <i>advanced film mode Verfahren</i> “ ist aktiv.
Force GFX	Nur das für Video- oder Grafikdarstellung geeignete „ <i>graphics Verfahren</i> “ ist aktiv.
Force VT	Nur das für nicht identifizierbare Videosignale, so genannte „ <i>vertikal temporal Verfahren</i> “ ist aktiv – es bildet ein durchgängiges Mittel aus allen Verfahren.
No SM	Alle Verfahren außer dem „ <i>still motion Verfahren</i> “ sind aktiv
No AFM	Alle Verfahren außer dem „ <i>advanced film mode Verfahren</i> “ sind aktiv
No GFX	Alle Verfahren außer dem „ <i>graphics Verfahren</i> “ sind aktiv
No GFX / SM	Alle Verfahren außer dem „ <i>graphics Verfahren</i> “ und dem „ <i>still motion Verfahren</i> “ sind aktiv

*) werkseitig eingestellter Wert

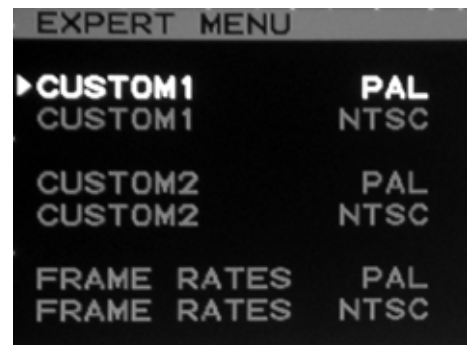
Unser TIPP:

Wir empfehlen die Einstellung „Auto“ – sie ist in den meisten Fällen die beste Wahl, insbesondere bei (Kino-)Filmmaterial.

EXPERT MENU

Das „Expert Menu“ bietet Einstellmöglichkeiten für die individuelle Anpassung Ihres picture optimizer plus II (SDI) an Ihr(e) Wiedergabegerät(e). Hier können die Bildwiederholraten der einzelnen Auflösungsvarianten geändert und je zwei benutzerdefinierte Auflösungen für PAL und NTSC Signale verwaltet werden.

Einstellungen im „Expert Menu“ sollten nur durch versierte Anwender vorgenommen werden, da durch Fehlbedienung durchaus Schäden an angeschlossenen Wiedergabegeräten verursacht werden können.



ACHTUNG: Das Ändern der voreingestellten Werte für die Bildwiederholrate und das Definieren von individuellen Auflösungen (custom resolutions) kann in seltenen Fällen zu irreparablen Schäden am angeschlossenen Wiedergabegerät führen. Bitte beachten Sie dazu unbedingt die maximalen Werte, die Ihr Wiedergabegerät verarbeiten kann und überschreiten Sie diese auf gar keinen Fall. Lesen Sie dazu bitte im Handbuch Ihres Wiedergabegerätes nach.

■ Frame Rates PAL / NTSC

Hier können Sie die Bildwiederholrate der aktiven Auflösung und der beiden „custom resolutions“ anpassen. Um die Änderung der Bildwiederholrate zu aktivieren, müssen Sie die aktive Auflösung nach der Änderung nochmals auswählen (= aktivieren).

ACHTUNG: Überschreiten Sie dabei aber **NIEMALS** die für Ihr Wiedergabegerät angegebene „Maximale Bildwiederholrate“!

werkseitige Einstellungen: PAL-Auflösungen: 50 Hz / NTSC-Auflösungen: 60 Hz



Bei digitalen Geräten (Plasmas, LCDs, DLP-Projektoren, usw.) raten wir dringend von einer Veränderung der Bildwiederholrate von 50 Hz (PAL) bzw. 60 Hz (NTSC) ab, da dies zu einer Bildverschlechterung führt. Über den DVI Ausgang werden grundsätzlich nur Signale mit 50 Hz (PAL) bzw. 60 Hz (NTSC) Bildwiederholrate ausgegeben.

Wir empfehlen bei analogen Wiedergabegeräten je nach Anwendung folgende Bildwiederholraten zu verwenden, falls diese von der gewählten Auflösung unterstützt werden (siehe Auflösungstabelle):

Empfehlung	Analoge Wiedergabegeräte	
	PAL	NTSC
Bestmögliche Qualität für Kino (DVD)	75 Hz	72 Hz
Empfehlung für TV, aber leichtes „Flackern“	50 Hz	60 Hz
Guter Kompromiss für Kino & TV, aber Unschärfe & Doppelkanten bei TV Signalen	100 Hz	120 Hz

Weitere Informationen dazu finden Sie auch unter „Erhöhung der Bildwiederholrate“ auf Seite 18 bzw. unter dem Punkt „Die optimale Konfiguration“ (ab Seite 43).

■ Custom 1 / Custom 2 für PAL / NTSC

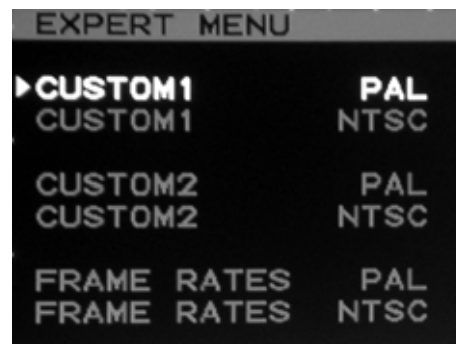
Unter diesen Menüpunkten definieren Sie die insgesamt 4 frei konfigurierbaren „custom“ Auflösungen für PAL und NTSC Signale.

Mit einer „custom“ Auflösung können Sie die Leistung Ihres digitalen Wiedergabegerätes optimal ausnutzen, da Sie ihm das Videosignal exakt in seiner „native Auflösung“ liefern können. Wenn das Wiedergabegerät dies unterstützt, muss es keine Anpassung des Signals vornehmen (z.B. Skalierung, Filterung) und kann das picture optimizer plus II (SDI) Signal 1:1 darstellen.

Die Konfiguration einer solchen selbst definierten Auflösung erfordert allerdings einige Erfahrung und leider unterstützen nicht alle digitalen Wiedergabegeräte ein Videosignal mit ihrer „nativen Auflösung“ (vor allem nicht bei PAL / 50 Hz Bildwiederholrate).

Wenn bei der Aktivierung einer custom Auflösung der Bildschirm schwarz bleibt, hilft meist nur ausprobieren, mit welchen Einstellungen bzw. über welches Eingangssignal (z.B. YUV anstelle von RGB HV) Ihr Wiedergabegerät seine „native Auflösung“ akzeptiert.

Unter www.cinemateq.de finden Sie im Supportbereich hilfreiche Tipps & Tricks zum Thema „custom resolution“ und zahlreiche von uns getestet Auflösungseinstellungen, nach Gerät & Hersteller sortiert.

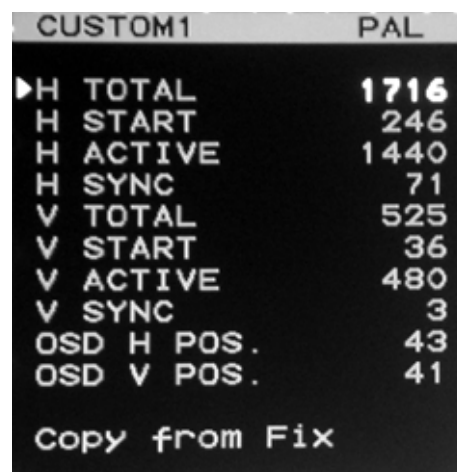


ACHTUNG: Die Eingabe inkorrektur Werte kann in seltenen Fällen zu irreparablen Schäden am Wiedergabegerät führen. Geben Sie niemals Werte ein, ohne sicher zu sein, dass diese Werte auch für das angeschlossene Wiedergabegerät geeignet sind. Lesen Sie dazu bitte im Handbuch Ihres Wiedergabegerätes nach.

Folgende Werte müssen für eine „custom resolution“ definiert werden:

custom 1/2*	Beschreibung
H Total	Anzahl Pixel pro Zeile (äußeres Framing)
H Start	Horizontaler Startpunkt des Bildes
H Active	Aktive Breite des sichtbaren Bildes
H Sync	Länge des horizontalen Sync-Impulses
V Total	Anzahl Zeilen pro Bild (äußeres Framing)
V Start	Vertikaler Startpunkt des Bildes
V Active	Aktive Höhe des sichtbaren Bildes
V Sync	Länge des vertikalen Sync-Impulses
OSD H Pos.	Horizontale Position des On-Screen Menüs
OSD V Pos.	Vertikale Position des On-Screen Menüs

*) werkseitige Einstellungen: custom 1: 480p, custom 2: Wide-XGA



Nach der Eingabe der Werte in das jeweilige „custom 1 / 2“ Menü, muss das „Expert Menu“ geschlossen werden und die neu definierte Auflösung custom 1 oder custom 2 über die Fernbedienungs-Taste [res] nochmals ausgewählt (= aktiviert) werden.

■ Funktion „copy from fix“

Mit der „copy from fix“ Funktion können die 22 hinterlegten Auflösungen des picture optimizer plus II (SDI) in eine der vier custom resolutions (PAL /NTSC) geladen und anschließend bei Bedarf modifiziert werden.

Damit kann eine vordefinierte Standardauflösung schnell an die Anforderungen einer „nativen Auflösung“ angepasst werden. Die eingetragenen Werte werden mit „copy from fix“ überschrieben.

OTHER OPTIONS

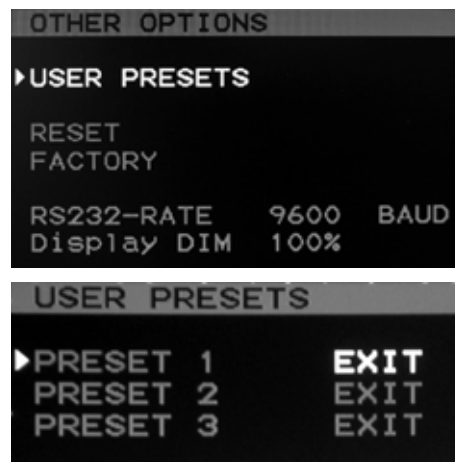
Das Untermenü „Other Options“ bietet verschiedene Grundfunktionen bzw. Konfigurationen für den picture optimizer plus II (SDI) an.

■ User Presets

Mit der „User Preset“ Funktion können Sie die komplette Konfiguration des picture optimizer plus II (SDI) in drei unterschiedlichen Presets abspeichern, d.h. ALLE individuellen Einstellungen an Funktionen und Parametern hinterlegen und bei Bedarf wieder abrufen.

Diese Funktion ist vor allem bei unterschiedlichen Wiedergabegeräten oder z.B. verschiedenen „Vorlieben“ für Bildeinstellungen von großem Nutzen, da die einzelnen Anpassungen nicht bei jedem Wechsel des Gerätes neu vorgenommen werden müssen, sondern einfach nur das entsprechende „Set“ aufgerufen wird.

Über den Punkt „User Presets“ gelangen Sie in ein weiteres Untermenü in dem Sie die drei Presets anwählen können. Für jedes der Presets 1- 3 gibt es folgende Werte:



Preset	Beschreibung
Store	Die Werte aller Einstellungen werden unter dem gewählten Set gespeichert.
Recall	Alle unter dem gewählten Set gespeicherten Werte werden als aktuelle Einstellungen übernommen. Die bis zu diesem Zeitpunkt eingestellten Werte werden überschrieben
Exit	Verlässt die Auswahl ohne „store“ bzw. „recall“

■ Reset

Mit der „Reset“ Funktion kann der Prozessor des picture optimizer plus II (SDI) neu gestartet werden, ohne dass Einstellungen dabei verloren gehen. Ein Reset kann unter Umständen notwendig werden, wenn sich das Gerät durch unpassende Konfigurationseinstellungen „aufhängt“ (vergleichbar wie bei einem PC).

■ Factory

Die „Factory“ Funktion stellt alle einstellbaren Funktionen und Parameter des picture optimizer plus II (SDI) auf die Werkseinstellungen zurück und versetzt das Gerät somit wieder in den Auslieferungszustand.



ACHTUNG: Alle vorgenommenen Einstellungen inkl. der User Presets gehen dabei unwiederbringlich verloren!!

■ RS-232-Rate

Über diesen Menüpunkt kann die Datenübertragungsrate der RS-232 Schnittstelle für serielle Steuerungssignale an externe Geräte angepasst werden (mehr dazu ab Seite 45). Folgende Werte stehen zur Auswahl: 9600 Baud, 19200 Baud, 38400 Baud. *werkseitig eingestellter Wert: 9600 Baud*

■ Display DIM

Über diesen Menüpunkt wird die Helligkeit des Displays eingestellt. Mögliche Werte sind: 100%, 75%, 50%, 25% und 0%. Beim Aufruf eines Menüs ist die Displayhelligkeit immer bei 100%.

DIE OPTIMALE KONFIGURATION

ANSCHLUSS DER QUELLEN & WIEDERGABEBERÄT(E)

Wir empfehlen, wenn möglich immer die hochwertigste Anschlussvariante zu nutzen, um eine optimale Bildoptimierung und -qualität zu erhalten.

Wenn eine Videoquelle über mehrere Schnittstellen verfügt, dann gilt in der Regel folgende Reihenfolge für die Bildqualität (beginnend mit der höchsten Qualität):

- SDI (= quasi verlustlose digitale Übertragung)
- YUV (3x Cinch) oder SCART mit RGB (je nach Gerät liefert RGB oder YUV das bessere Signal)
- S-Video
- FBAS

Für das Wiedergabegerät gilt folgende Reihenfolge der Anschlussvarianten (beginnend mit der höchsten Qualität):

- DVI (= quasi verlustlose digitale Übertragung)
- RGB HV (RGBs, RGsB) über VGA oder 5 x BNC
- YUV über 3 x Cinch

Hinweis:

Beim picture optimizer plus II SDI handelt es sich um einen voll digitalen Linedoubler und Scaler. Durch den Einsatz der digitalen Schnittstellen SDI (Eingang) und DVI (Ausgang) entfallen sämtliche verlustreichen Digital/Analog- und Analog/Digital-Wandlungen. In Kombination mit digitalen Wiedergabegeräten (LCD- & DLP-Projektoren, LCD- & Plasma-Displays) und digitalen Videoquellen (DVD, digitale SAT-/Kabel-Receiver) wird die digitale Kette geschlossen – und damit die bestmögliche Signalverarbeitung erreicht.

AUFLÖSUNG & BILDWIEDERHOLRATE

■ Für analoge CRT-Monitore und Röhrenprojektoren

Wir empfehlen den Anschluss analoger CRT-Monitore oder Röhrenprojektoren über ein RGB HV (RGBs, RGsB) Signalformat via VGA oder 5 x BNC Buchse. Folgende Auflösungen bringen die besten Bildergebnisse, beginnend mit der höchsten Bildqualität:

Auflösung	Frame Rate für „TV“ (PAL/NTSC)	Frame Rate für „Kino“ (PAL/NTSC)
HDTV 1080p	50 / 60 Hz	50 / 60 Hz
Quadrupling	50 / 60 Hz	50 / 72 Hz
Tripling	50 / 60 Hz	75 / 72 oder 90 Hz
HDTV 720p	50 / 60 Hz	75 Hz(100 Hz) / 72 Hz (90 oder 120 Hz)
Doubling	50 / 60 Hz	75 Hz(100 Hz) / 72 Hz (90 oder 120 Hz)

Bitte beachten:

- TV-Kamerabilder (z.B. Sportübertragungen) zeigen nur mit einer Frame Rate von 50 Hz bei PAL bzw. 60 Hz bei NTSC eine optimale Bewegungsschärfe ohne „Ruckeln“.
- Eine Frame Rate von 100 Hz bei PAL bzw. 120 Hz bei NTSC eliminiert das Großflächenflackern bei Kinobildern, dafür entsteht aber bei allen bewegten TV-Motiven eine sichtbare Doppelkante.
- Achtung: Bitte beachten Sie die maximal zugelassene Bildauflösung oder Zeilenfrequenz Ihres Wiedergabegeräts! Bei einer zu hohen Bildauflösung oder Frame Rate wird das Wiedergabegerät überlastet und kann beschädigt werden!

■ Für digitale Projektoren & Plasmas

Beim Anschluss digitaler Projektoren und Plasmas empfehlen wir folgende Auflösungen (beginnend mit der höchsten Bildqualität):

Auflösung	Frame Rate für „TV“ (PAL/NTSC)	Frame Rate für „Kino“ (PAL/NTSC)
Native Auflösung* (siehe „custom resolution“)	50 / 60 Hz	50 / 60 Hz
HDTV 720p	50 / 60 Hz	50 / 60 Hz
HDTV 1080i	50 / 60 Hz	50 / 60 Hz
SXGA*	50 / 60 Hz	50 / 60 Hz
XGA*	50 / 60 Hz	50 / 60 Hz
Doubling	50 / 60 Hz	50 / 60 Hz
SVGA*	50 / 60 Hz	50 / 60 Hz

**) nur bei einer DVI oder RGB HV (RGBs, RGsB) Verbindung, NICHT bei YUV !*

Bitte beachten:

- Die YUV Schnittstelle ist eine reine Videoschnittstelle für Auflösungen gemäß der Videonorm (SMPTE). Sie ist in der Regel NICHT für PC-Auflösungen (SVGA, XGA, etc.) oder „native“ Auflösungen geeignet ist!
- Einige wenige moderne Wiedergabegeräte stellen ihre native Panelauflösung sowie diverse PC-Auflösungen ruckelfrei mit 50 Hz dar! Die Mehrzahl der Geräte arbeitet aber intern bei diesen Auflösungen leider nur mit einer Bildwiederholrate von 60 Hz, was zu „Ruckeln“ oder „Tearing“ bei der Bilddarstellung führt. In diesen Fällen liefern Videoauflösungen wie Doubling, HDTV 720p oder HDTV 1080i bessere Ergebnisse.
- Digitale Projektoren (LCD, 1-Chip-DLP, LCOS) zeigen bei TV-Bildern stets leichte Bewegungsartefakte. Eine Erhöhung der Bildwiederholrate von 50 / 60 Hz bringt bei diesen, im Vergleich zu analogen Geräten, trägen Wiedergabegeräten in der Regel nichts. Es wird dadurch auch kein Großflächenflackern beseitigt, denn digitale Geräte zeigen technisch bedingt ohnehin kein 50Hz-Flackern.
- Achtung: Bitte beachten Sie die maximal zugelassene Bildauflösung oder Zeilenfrequenz Ihres Wiedergabegeräts! Bei einer zu hohen Bildauflösung oder Frame Rate kann in seltenen Fällen das Wiedergabegerät beschädigt werden!

BILDPARAMETER & FILTER

Allgemein gilt: Je besser die Qualität der Heimkino-Komponenten, umso weniger Bildmanipulationen sind nötig! In der Praxis weichen die Bildwerte und die Qualität verschiedener Quellen allerdings sichtbar voneinander ab. Der picture optimizer plus II (SDI) bietet für diesen Fall umfangreiche Möglichkeiten zur Bildjustage an, um mit allen Komponenten optimale Ergebnisse sicherzustellen.

■ Input Picture Control

Die wichtigsten Bildeinstellungen finden Sie im „Input Setup“ unter „Input Picture Control“. Diese Einstellungen werden für jeden Eingang getrennt vorgenommen, um jede Videoquelle optimal anpassen zu können.

- **BRIGHTNESS** regelt die Bildhelligkeit und definiert den untersten Schwarzwert. Ein Testbild mit einer Grautreppe muss den tiefsten Schwarzwert erreichen, gleichzeitig dürfen aber keine dunklen Graustufen „verschluckt“ werden.
- **CONTRAST** definiert die Steilheit und Dynamik von Graustufen. Bei einer zu starken Kontrasteinstellung werden allerdings Strukturen in hellen Bildbereichen übersteuert bzw. gekappt. Da CONTRAST den Schwarzwert kaum verändert, sind nach der Justage in der Regel nur noch minimale Korrekturen der Bildhelligkeit nötig.
- **SATURATION** verändert die Farbsättigung. Eine zu starke Anhebung übersteuert allerdings die Farbdarstellung und sollte vermieden werden.
- **HUE** verändert den Farbton (bei PAL und NTSC) und kann justiert werden, um Hauttöne anzupassen. HUE steuert vor allem die Balance zwischen rotem und grünem Farbanteil.
- **GAMMA VALUE** wirkt sich vor allem auf Pegel und Dynamik dunkler Bildbereiche aus (Wert zwischen 0,7 und 1,4 einstellbar). Um dunkle Strukturen *aufzuhellen* muss der Gammawert *abgesenkt* werden.
- **COLOR TEMP.** verändert in 16 Stufen die neutral voreingestellte Farbtemperatur hin zu wärmeren oder zu kühleren Farbtönen. Professionelle Farbtemperatur-Meßgeräte helfen bei einer korrekten Einstellung, die ebenfalls mit Hilfe einer Grautreppe erfolgt.

Bitte beachten:

Bitte beachten Sie, dass sich auch die Funktion RGB LUMINANCE ROOM im Menü Output Setup auf Helligkeit und Kontrast auswirkt!

Unser TIPP: Wir empfehlen, zuerst den DVD-Player-Eingang aufzurufen und alle Bildparameter mit Hilfe von Testbild-DVDs (z.B. Peter Finzel Testdisc S.E. / www.peterfinzel.de) sorgfältig einzustellen. Das DVD-Bild dient Ihnen dann quasi als Referenz und hilft, auch alle anderen Eingänge auf ein ähnlich gutes Niveau zu bringen!

■ Output Setup

Diese Bildregelfunktionen wirken sich auf alle Videoquellen aus, da sie nur auf das optimierte Ausgangssignal angewendet werden.

- **RGB LUMINANCE ROOM** definiert die Luminanz-Aussteuerung zwischen SMPTE und VESA Standard. Beim Wechsel auf VESA erhöht sich der Kontrastumfang einer Grautreppe, allerdings können nun keine so genannten „Unterschwarz-Balken“ (Under Black Bars) angezeigt werden.
- **RGB COLOR CORRECTION** liefert ein feines Instrumentarium zur Korrektur von möglichen Farbfehlern des Wiedergabegeräts.
- **LEVEL RED, LEVEL GREEN und LEVEL BLUE** regelt den Farbton heller Bildanteile. Die Funktion lässt allerdings nur eine *Anhebung* um einen Faktor im Wertebereich zwischen 0 und 255 zu. Um z.B. einen Grünstich in hellen Bereichen der Grautreppe auszugleichen, müssen die Werte von LEVEL RED und LEVEL BLUE erhöht werden.
- **GAMMA RED, GAMMA GREEN und GAMMA BLUE** regelt den Farbton in dunklen Bildbereichen. Um z.B. einen Grünstich in dunklen Stufen einer Grautreppe zu reduzieren, muss GAMMA GREEN erhöht werden. Bei einem Violett-Ton (Blau- und Rotüberschuss im Grauton) würde dagegen das Absenken von GAMMA GREEN zur Anhebung des Grünanteils in dunklen Strukturen führen.

■ Filter Setup

Auch diese Funktionen wirken sich auf alle Videoquellen aus, da sie nur auf das optimierte Ausgangssignal angewendet werden.

- **H SHARPNESS** regelt die horizontale Bildschärfe
- **V SHARPNESS** regelt die vertikale Bildschärfe

Bitte beachten:

Im Gegensatz zu einer Schärferegulierung im Input-Signal (PAL/NTSC) entstehen hier keine Treppenstufen durch eine Betonung der Videozeilenstruktur. Bei der Wahl einer hohen Bildauflösung oder einem HDTV-Ausgangsformat bleibt die Feinheit der Skalierung also erhalten! Trotzdem sollte man eine übermäßige Anhebung vermeiden, um unnötige Säume oder Doppelkonturen auszuschließen.

RS-232 STEUERUNG

BEDIENUNG VIA RS-232

Der picture optimizer plus II (SDI) kann über seine RS-232 Schnittstelle mit folgenden seriellen Codes bedient werden:

Funktion	Code
Standby	ON PO
	OFF PF
output resolution	Doubling K1
	Tripling K2
	Quadrupling K3
	SVGA K4
	XGA K5
	SXGA K6
	UXGA K7
	Custom 1 K8
	Custom 2 K9
aspect ratio conversion	Pass A0
	-33 V A1
	-33 H&V A2
	+33 V A3
	-33 H A4
	Overscan A5
Input	Scart 1 (RGB) I0
	Scart 1 (Composite) I8
	Scart 2 (RGB) I1
	Scart 2 (Composite) I9
	Composite 1 I2
	Composite 2 I3
	S-Video 1 I4
	S-Video 2 I5
	YUV 1 I6
	YUV 2 I7
Output Format	RGBHV F0
	RGBS F1
	RGsB F2
	RGsB 3 F3
	YUV F4
	YUV 3 F5
Specials	DVI F6
	TV-Mode ON KO<CR>EX<CR>
	TV-Mode OFF EX<CR>
	Shift UP KO<CR>C1<CR>
	Shift DOWN KO<CR>C3<CR>
	Bypass VGA toggle KO<CR>C2<CR>
	Bypass BNC toggle KO<CR>C4<CR>

Alle Codes müssen mit <CR> (chr\$13) enden um ausgeführt zu werden (nicht bei PC).

Der Serielle Port ist werkseitig auf 9600 Baud (8 Bits, 1 Stopbit und „no Parity“) eingestellt, kann aber umgestellt werden auf 19200 Baud bzw. 38400 Baud. Mehr dazu auf Seite 41.

RS-232 STEUERUNG ANDERER GERÄTE

Der picture optimizer plus II (SDI) kann über seine RS-232 Schnittstelle auch ON/OFF Steuerbefehle an andere Geräte wie Plasma oder Projektor ausgeben.

Um Ihren Projektor oder Plasma über einen seriellen Befehl aus dem picture optimizer plus II (SDI) ein- bzw. auszuschalten, muss Ihr picture optimizer plus II (SDI) erst mit den entsprechenden Befehlen für Ihren Projektor/Plasma programmiert werden. Dies ist prinzipiell mit jedem PC oder Macintosh möglich. Die nachfolgende Erklärung bezieht sich auf einen PC mit Microsoft® Windows Betriebssystem.

Vorbereiten der Programmierung

(1) Zunächst lesen Sie im Handbuch Ihres Projektors/Plasma nach, welche RS-232 Befehle er zum Ein- bzw. Ausschalten benötigt. Im Folgenden wird beispielshalber „P1“ zum Einschalten und „P2“ zum Ausschalten verwendet.

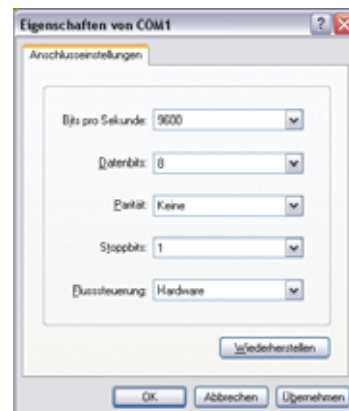
(2) Verbinden Sie Ihren picture optimizer plus II (SDI) über ein RS-232-Kabel mit Ihrem PC (Windows 95 und höher). Nach Möglichkeit nicht über einen USB auf RS-232 Adapter, sondern mit einer „klassischen“ seriellen COM Schnittstelle.

(3) Starten Sie das Programm Hyper-Terminal (Befindet sich in der Regel im Startmenü unter Zubehör => Kommunikation. Ist das nicht der Fall müssen Sie es nachinstallieren).

(4) Geben Sie einen neuen Namen für die Verbindung ein (z.B.: „Projektor“) und klicken Sie auf [enter].

(5) Im nächsten Fenster geben Sie unter „Verbindung herstellen über“ die entsprechende Schnittstelle an, z. B. COM1, und klicken Sie auf [enter].

(6) Im nächsten Fenster stellen Sie die Werte entsprechend dem Screenshot rechts ein und klicken Sie auf [enter]. Nun erscheint das Programmfenster.



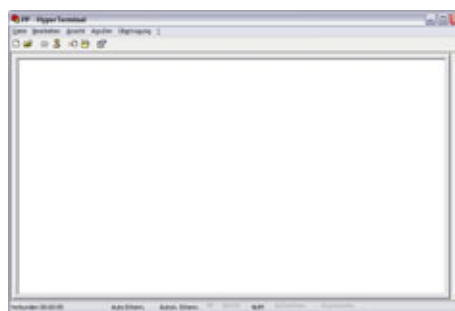
Programmieren der Steuerbefehle

(1) Geben Sie nun **PO** (gefolgt von [Enter]) ein, um den picture optimizer plus II (SDI) über die RS-232 Verbindung anzuschalten.

(2) Programmieren des Einschaltbefehls: Geben Sie **SOP1** (gefolgt von [Enter]) ein. „SO“ ist der Programmierbefehl für das Einschaltkommando des picture optimizer plus II (SDI), „P1“ unser Beispielbefehl zum Einschalten.

(3) Programmieren des Ausschaltbefehls: Geben Sie **SFP2** (gefolgt von [Enter]) ein. „SF“ ist der Programmierbefehl für das Ausschaltkommando, „P2“ unser Beispielbefehl zum Ausschalten des Projektors.

(4) Die Befehle „P1“ zum Einschalten und „P2“ zum Ausschalten sind nun programmiert. Zum Überprüfen schalten Sie nun den picture optimizer plus II (SDI) über die Fernbedienung aus. Im Programmfenster vom Hyperterminal steht nun „P2“. Jetzt schalten Sie den picture optimizer plus II (SDI) wieder über die Fernbedienung ein, jetzt steht „P1“ im Programmfenster.



Jetzt können Sie den Projektor/Plasma an die serielle Schnittstelle des picture optimizer plus II (SDI) anschließen. Verwenden Sie hierzu abhängig vom Projektor/Plasma ein Nullmodem- oder ein normales serielles Kabel. Wenn Sie den picture optimizer plus II (SDI) ein- bzw. ausschalten, geht der Projektor/Plasma automatisch an bzw. aus.

Bitte beachten:

Wenn Sie den picture optimizer plus II (SDI) über ein Steuersystem (z.B. AMX) via RS-232 steuern, kann er keine Steuerbefehle an andere Geräte ausgeben. Die Steuerung der anderen Geräte (z.B. Projektor) müsste dann ebenfalls über das Steuersystem erfolgen.

FIRMWARE UPGRADE

Der picture optimizer plus II (SDI) kann über Aktualisierung der internen Firmware (Software) stets auf den neuesten Stand gebracht werden. Sie benötigen dazu ein RS-232 Kabel, einen PC mit RS-232 Schnittstelle und die Datei mit der neuesten Software Version für Ihr Gerät.

Über welche Software Version Ihr picture optimizer plus II (SDI) verfügt, sehen Sie in der On-Screen Status-Info (1x [enter]-Taste drücken) unter dem Punkt „Version“.

STATUS INFO	
ACTIVE INPUT	SCART 1 RGB
VIDEO NORM	PAL
TV-Mode	OFF
ASPECT RATIO	Pass
OverScan	H 100% V 100%
RESOLUTION	Doubling
OUTPUT SIGNAL	RGBHV
FRAME RATE	50 Hz
SHARPNESS	H 0 V 0
BYPASS VGA	OFF
BYPASS RGB	OFF
Version	004.00

Die neuesten Software-Versionen stehen auf unserer Internetseite www.cinemateq.de unter „Support-Center“ zum Download bereit. Natürlich hilft Ihnen auch Ihr cinemateq Fachhändler bei der Aktualisierung Ihres picture optimizer plus gerne weiter – fragen Sie ihn!

■ Was wird benötigt?

Um den picture optimizer plus II (SDI) mit einer neuen Firmware upzugraden benötigen Sie folgendes:

- PC mit serieller Schnittstelle und Betriebssystem Microsoft Windows (ab Windows 95 und höher)
- Serielles Kabel
- Upgrade Software „Bootloader“
- Aktuelle Firmware Datei
- Ergänzung zur Bedienungsanleitung mit den Features der neuen Firmware (pdf Datei)

Die benötigten Dateien finden Sie unter www.cinemateq.de im „Support-Center“ unter dem Punkt „Firmware Upgrade“. Laden Sie bitte nacheinander die folgenden Dateien herunter (einfach nur „anklicken“ und den Anweisungen auf dem Bildschirm folgen)

- bootloader.zip
- Firmware_pp_v_xx.zip
- Ergänzung Bedienungsanleitung für v_xx.zip

(xx steht für die aktuelle Versionsnummer, z.B. 3-10 für Version 3.10)

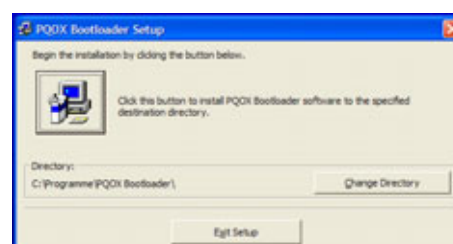
Bitte speichern Sie alle Dateien in einem Verzeichnis auf Ihrem PC, dass Sie später leicht wieder finden können. Dateien mit der Endung '.zip' müssen nach dem Download noch entpackt (entkomprimiert) werden.

Nutzen Sie dazu bitte bekannte Tools wie z.B. WinZip (mehr Infos dazu unter www.winzip.de) und speichern Sie die entpackten Daten in oben genanntem Verzeichnis.

■ 1. Schritt: Installation Bootloader

Zuerst müssen Sie das Upgrade-Tool „Bootloader“ auf Ihrem PC installieren. Dabei handelt es sich um ein kleines Windows-Programm, das die Übertragung der Firmware Daten auf den picture optimizer plus II (SDI) über eine serielle Verbindung steuert.

Gehen Sie dazu über den Datei Explorer in das Verzeichnis, in das Sie die Datei bootloader.zip entpackt haben und starten Sie



die Installation mit einem Doppelklick auf „setup.exe“. Beenden Sie zuvor bitte alle aktiven Programme.

Folgen Sie immer den Installationsanweisungen auf dem Bildschirm, das Programm installiert sich selbst. Wenn Sie wünschen, können Sie mit „Change Directory“ ein anderes Programmverzeichnis für die Installation angeben.

Sollten Sie den Bootloader wieder deinstallieren wollen, nutzen Sie dazu bitte die Software Verwaltung in der Windows Systemsteuerung.

Nach abgeschlossener Installation können Sie den Bootloader über das Startmenü unter „Programme“ starten – warten Sie damit aber bitte bis zum nächsten Schritt.

■ 2. Schritt: Vorbereitung des Upgrades

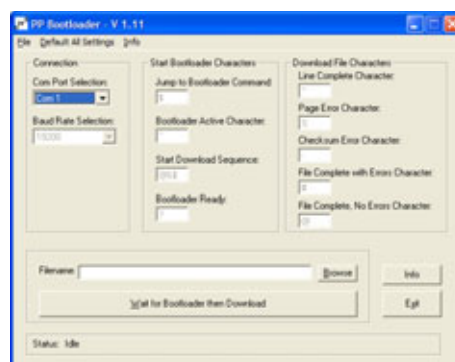
Schalten Sie zuerst den picture optimizer plus II (SDI) mit dem ON / OFF Schalter auf der Geräterückseite aus.

Verbinden Sie nun die serielle Schnittstelle Ihres PCs (COM 1 oder COM 2) über ein Serielles Kabel mit der „Remote Buchse“ des picture optimizer plus II (SDI). Vergewissern Sie sich unbedingt, dass die Verbindungen fest sitzen (verschraubt sind) und nicht unterbrochen werden können!

Starten Sie nun auf Ihrem PC den Bootloader (über Startmenü / Programme).

Wählen Sie unter dem Punkt „Com Port Selection“ den COM Port aus, über den Sie die Verbindung zum picture optimizer plus hergestellt haben.

Klicken Sie jetzt auf den Button „Browse“ und wählen Sie über das angezeigte Dateiauswahl-Fenster die Firmware Datei (Firmware_pp_v_xx.hex) aus, die übertragen werden soll.



■ 3. Schritt: Start des Upgrades

Ihr PC ist nun bereit, die Firmware Datei zu übertragen. Klicken Sie zuerst im Bootloader auf die Schaltfläche „Wait for Bootloader then Download“, um die Sendebereitschaft zu aktivieren.

Schalten Sie nun den picture optimizer plus II (SDI) über den ON / OFF Schalter wieder ein, warten Sie 10 Sekunden und aktivieren Sie dann das Gerät über die Fernbedienung aus dem Standby-Modus ([\odot]-Taste).

Mit der Aktivierung startet auch die Übertragung der neuen Firmware Datei. Sie sehen den Fortschritt der Datenübertragung im Bootloader Fenster anhand der rückwärtszählenden Zahl (im unteren Bereich des Dialogfeldes).

Nach erfolgreicher Übertragung meldet der Bootloader dies über eine Infobox, die mit O.K. bestätigt werden muss.

■ 4. Schritt: Abschluss des Upgrades

Schalten Sie nun den picture optimizer plus über den ON / OFF Schalter aus, trennen Sie die Serielle Verbindung zum PC und schließen Sie das Programm Bootloader mit dem Button „Exit“.

Schalten Sie den picture optimizer plus wieder ein und aktivieren Sie das Gerät aus dem Standby-Modus.

Nachdem Sie einen „Factory Reset“ (siehe Handbuch) ausgeführt haben, ist Ihr cinemateq picture optimizer plus II (SDI) mit der neuen Firmware Version betriebsbereit. Welche Firmware Version aktuell installiert ist, sehen Sie in der Status-Info (1 x [enter]-Taste drücken) unter dem Punkt „Version“.

Bitte beachten: Lesen Sie unbedingt vor einer weiteren Nutzung des picture optimizer plus II (SDI) in der „Ergänzung zur Bedienungsanleitung“ (pdf Datei) nach, welche Funktionen neu sind bzw. geändert wurden.

Bei Problemen wenden Sie sich bitte an unsere Support-Hotline.

TIPPS ZUR FEHLERBEHEBUNG

Ausführliche Hinweise & Tipps zur Fehlerbehebung und Problembehandlung finden Sie im Internet unter www.cinemateq.de im Support-Center. Hier die wichtigsten Tipps bei Problemen:

Problem	Tipps
Es wird kein Bild angezeigt	<p>Grundsätzlich:</p> <ul style="list-style-type: none"> Bitte fragen Sie die On-Screen Status Info ab: Wenn die Status Info erscheint, fehlt das Videosignal am Eingang. Wenn kein Signal am Eingang anliegt, erscheint nach dem Aufruf des Eingangs für circa drei Sekunden die gelbe Einblendung: No Signal! Überprüfen Sie die Videoquelle und die Kabelverbindung. Sie sehen die Fehlermeldung „sync out of range“: Das Wiedergabegerät erkennt die gewählte Auflösung nicht bzw. die gewählte Auflösung ist zu hoch. Wechseln Sie auf eine niedrigere Auflösung bzw. wählen Sie eine kompatible Auflösung aus. <p>Bei Anschluss über YUV (3 x Cinch oder VGA):</p> <ul style="list-style-type: none"> Cinch-Stecker (YUV) auf richtige Belegung überprüfen: Grün = Luminanzsignal = Y, Blau = Farbdifferenzsignal Pb = U, Rot = Farbdifferenzsignal Pr = V. Wiedergabegerät auf richtige Eingangswahl (RGB oder YUV Farbraum?) überprüfen. Korrektes Ausgabesignalformat „YUV“ im Output Menü des picture optimizer plus II (SDI) überprüfen. Über YUV lassen sich in der Regel keine PC-Auflösungen wie z.B. SVGA oder XGA kompatibel übertragen. YUV ist für reine Videoformate wie Doubling (576p/480p) und HDTV-Signale (720p/1080i) vorgesehen! Viele ältere Plasmas und einige Projektoren können leider keine HDTV-Signale erkennen oder kompatibel darstellen. Manche Geräte zeigen nur amerikanische HDTV-Signale mit 60 Hz an. Um dies zu überprüfen, am Besten eine NTSC-DVD einlegen und die beiden Formate 720p/1080i testen. Das Konvertieren von PAL-Bildern auf HDTV60Hz ist nur eine Notlösung, da dieses Bild ruckelt (so genannte „50 auf 60Hz Pulldown Ruckeln“). Wir empfehlen in diesem Fall auf eine Standardauflösung wie „Doubling“ zurückzugreifen. <p>Bei Anschluss über DVI:</p> <ul style="list-style-type: none"> DVI-Kabel überprüfen: DVI-Kabel sind nur für 5 bis maximal 10 Meter Länge spezifiziert und dürfen grundsätzlich nicht stark gekrümmt oder gar geknickt werden! DVI-Kabel bitte nur bei ausgeschalteten und völlig vom Netz getrennten Geräten austauschen! Manche ältere Plasmas verfügen nur über PC-Input-Receiver, das heißt Signale mit 50 Hz werden nicht erkannt. Fragen Sie beim Hersteller nach, ob das Problem bekannt ist bzw. ob ein Update möglich ist. Hinweis: Einige Projektoren verfügen über umschaltbare DVI-Funktionen wie PC, HDTV, RGB-Farbraum, YUV-Farbraum. Lesen Sie dazu die Anleitung Ihres Projektors! <u>Unser TIPP:</u> Bei aktiviertem DVI Ausgang steht am analogen VGA bzw. 5 x BNC Ausgang der picture optimizer plus II (SDI) ein korrektes RGB,HV Signal zur Verfügung, das über einen analogen PC-Monitor kontrolliert werden kann. Ein CRT-Monitor zeigt bei Problemen in der Regel stets ein stabiles Bild und On-Screen Menü und produziert selbst keine Ruckelstörungen, ist also ein idealer Test-Monitor! <p>Bei Anschluss über RGB HV (VGA oder 5 x BNC):</p> <ul style="list-style-type: none"> Überprüfen Sie das Ausgabesignalformat, das Ihr Wiedergabegerät kompatibel darstellen kann (RGB,HV, RGBS, RGsB, RGsB 3 Tri-Level-Sync). Überprüfen Sie auch die Polarität der Sync-Signale (Menü OUTPUT > SYNC POLARITIES). Verkabelung: Überprüfen Sie die korrekte Belegung von H- und V-Sync und die RGB-Belegung beim Anschluss über 5xBNC. Manche ältere Plasmas verfügen nur über PC-Input-Receiver, das heißt Signale mit 50 Hz werden nicht erkannt. Fragen Sie beim Hersteller nach, ob das Problem bekannt ist bzw. ob ein Update möglich ist. Hinweis: Einige Projektoren verfügen über umschaltbare RGB-Funktionen wie PC, HDTV, RGB-Farbraum, YUV-Farbraum. Lesen Sie dazu die Anleitung Ihres Projektors! <u>Unser TIPP:</u> Bei aktiviertem RGB Ausgabesignal steht am zweiten analogen RGB-Ausgang (z.B. VGA) picture optimizer plus II (SDI) ein weiteres RGB-Signal zur Verfügung, das über einen analogen PC-Monitor kontrolliert werden kann. Ein CRT-Monitor zeigt bei Problemen in der Regel stets ein stabiles Bild / Bildschirmmenü und produziert selbst keine Ruckelstörungen, ist also ein idealer Test-Monitor!

Problem	Tipp
Bild wird mit „falschen Farben“ angezeigt	<p>Bei Anschluss über YUV (3 x Cinch oder VGA):</p> <ul style="list-style-type: none"> Überprüfen Sie die richtige Belegung der Cinch-Stecker (YUV): Grün = Luminanzsignal = Y, Blau = Farbdifferenzsignal Pb = U, Rot = Farbdifferenzsignal Pr = V. Überprüfen Sie Ihr Wiedergabegerät auf die richtige Eingangswahl (RGB oder YUV Farbraum?). Prüfen Sie, ob das korrekte Ausgabesignalformat „YUV“ im Output Menü des picture optimizer plus II aktiviert ist. Prüfen Sie das Setup Ihrer Videoquelle, ob der verwendete Anschluss fälschlicherweise auf RGB gestellt ist, anstelle auf YUV. <p>Bei Anschluss über DVI:</p> <ul style="list-style-type: none"> Bitte überprüfen Sie das eingestellte Ausgabesignalformat: Wenn statt DVI z.B. das Format RGB HV aktiv ist, können bei hohen Auflösungen wie Quadrupling oder Tripling Bildstörungen entstehen. Überprüfen Sie das DVI-Kabel: DVI-Kabel sind nur für 5 bis maximal 10 Meter Länge spezifiziert und dürfen grundsätzlich nicht stark gekrümmt oder gar geknickt werden! Mechanische Belastungen können selbst bei scheinbar durchkontaktierten Anschlüssen zu Phasenfehlern oder komplett fehlenden Grundfarben im Bild führen. DVI-Kabel bitte nur bei ausgeschalteten und völlig vom Netz getrennten Geräten austauschen! PC-Monitor als Testmonitor einsetzen, er zeigt das Digital / Analog gewandelte DVI-Bild mit den richtigen Farben an (RGB HV über VGA)! Wenn Sie farbige Pixel im Bild sehen, ist eine zu hohe Ausgangsauf Auflösung gewählt. Einige Kabel und einige DVI-Input-Receiver sind nicht für hohe Bandbreiten getestet und produzieren Farbstörungen. Bitte versuchen Sie es mit einer niedrigeren Auflösung, z.B. Doubling.
Bildlage bzw. Bildformat (Geometrie) stimmt nicht	<p>Grundsätzlich:</p> <ul style="list-style-type: none"> Bei leicht „oval verzerrter“ Geometrie: Einige Displays verfügen über kein echtes 4:3- oder 16:9- Bildformat. Ein SXGA-Display zeigt z.B. ein 5:4-Format, ein WXGA-Display mit 1280x768 Pixel zeigt ein 15:9-Format an. Bitte kompensieren Sie die falsche Geometrie mit der Output Setup Funktion „ASPECT V. Corr.“. <p>Bei Anschluss über YUV (3 x Cinch oder VGA):</p> <ul style="list-style-type: none"> Über YUV lassen sich in der Regel keine PC-Auflösungen wie z.B. SVGA oder XGA kompatibel übertragen. YUV ist für reine Videoformate wie Doubling (576p/480p) und HDTV-Signale (720p/1080i) vorgesehen! Nicht alle Wiedergabegeräte sind für Videosignale nach dem neuesten SMPTE Standard (europäisches HDTV/50Hz) vorbereitet, die der picture optimizer plus II (SDI) ausgibt. Wenn das HDTV-Bild in der Breite gestaucht erscheint und rechts ein breiter schwarzer Rand zeigt, hilft evtl. der Wechsel auf die "alte" NTSC-Variante für HDTV/60Hz-Signale: 720p laden in „custom 2“ und H Total im Experten Menü ändern von H Total = 1920 auf H Total = 1650. <p>Bei Anschluss über DVI:</p> <ul style="list-style-type: none"> Bitte wählen Sie eine Auflösung, die einen Videostandard darstellt (Doubling, 720p, 1080i). Die Wahrscheinlichkeit für eine sichere, getestete Funktion ist hier am größten. Leider können derzeit nur wenige digitale Flachbildschirme mit PC-Auflösungen ihre native Auflösung ruckelfrei darstellen. Beispiel: Ein WXGA-Plasma mit 16:9-Panel erhält die native Auflösung 1366x768, stellt das 16:9-Bild aber im 4:3-Format dar, da es von einer 4:3-PC-Anwendung ausgeht und nicht für 16:9-Video geeignet ist. Moderne digitale Flachbildschirme können aber ihre native Auflösung auch über DVI mit 50 und 60 Hz kompatibel anzeigen.

Problem	Tipp
Bild „ruckelt“	<p>Grundsätzlich:</p> <ul style="list-style-type: none"> Manche Geräte erkennen zwar ein Signal mit 50 Hz, stellen es intern aber mit 60 Hz dar. Neben permanentem Ruckeln stören oft aufblitzende Verschiebungskanten bei bewegten Motiven (Tearing) die Darstellung. Auch in diesem Fall ist keine Kompatibilität zu HDTV/50Hz-Signalen vorhanden. Hinweis: Benutzen Sie zur Kontrolle von Ruckelstörungen Test-DVDs (z.B. Peter Finzel Test Disc S.E.) und einen analogen CRT-Monitor! Ein analoger PC-Monitor erzeugt selbst keine Bewegungsartefakte und eignet sich perfekt zur Kontrolle der Signalqualität. Ein preiswerter CRT ist ein HDTV-kompatibler Monitor, der über RGB HV in der Regel fast alle progressiven Bildauflösungen kompatibel anzeigt (nur die Bildlage und Geometrie ändert sich je nach Auflösung). Beachten Sie unsere Hinweise in der Bedienungsanleitung, welche Bildwiederholraten mit TV oder Kino bei PAL oder NTSC ruckelfrei zugelassen sind. Achtung: Digitale Displays zeigen im Gegensatz zu analogen Wiedergabegeräten höhere Bildwiederholraten als 50 Hz (60Hz bei NTSC) niemals ruckelfrei an! Einige Projektoren mit einer YUV-beschaltbaren 15PIN-Buchse zeigen nur dann eine korrekte Videofunktion, wenn das 15PIN-Kabel keine H- und V-Syncsignale überträgt (PC-Mode ist aktiv bei H,V-Sync). Hier hilft ein Adapterkabel 15PIN auf 3xBNC mit Cinch-Adapter weiter bzw. ein YUV-Adapter 15PIN auf 3x Cinch. Bitte nur die drei rot, grün und blau markierten Cinchkabel am YUV-Ausgang des picture optimizer plus II (SDI) anschließen (Y= Grün, U = Blau, V = Rot) Hinweis: Die Voreinstellung für die Auflösung 480p auf der [custom 1] Taste ist 60 Hz. Sofern Sie hier eine andere Auflösung laden wollen (Copy from fix), müssen Sie die Frame Rate auf 50 Hz ändern.
Sonstiges	<p>Bild „nicht stabil“ / „Bild läuft durch“</p> <ul style="list-style-type: none"> Bitte überprüfen Sie das Sync-Signal. Einige Geräte kommen mit dem normalen Signal YUV mit Bi-Level-Sync besser zurecht, andere erwarten den für HDTV-Signale vorgesehenen Tri-Level-Sync. <p>Bildformat/Overscan nicht ideal</p> <ul style="list-style-type: none"> Deaktivieren Sie wenn möglich alle Bildformat- und Overscan-Justagen des Wiedergabegeräts. Sofern kein formatfüllendes Bild angezeigt wird, müssen Sie evtl. mit Hilfe der Funktion Overscan in das Bild hineinzoomen. Einige Wiedergabegeräte setzen eine fixe Overscan-Einstellung ein, die sich nicht deaktivieren lässt, z.B. beim Bildformat „Doubling“. Hier hilft oft der Wechsel auf eine HDTV-Auflösung (720p/1080i), die in der Regel ohne Bildbeschnitt angezeigt wird (100 % Overscan). Einige DVD-Player und Bildquellen liefern bereits ein beschnittenes Ausgabebild mit schwarzen Rändern. Unsere Skalierung ist optimiert für Signalquellen mit unbeschnittenem Bildausschnitt (100 % Overscan). Bei einem beschnittenen Ausgabebild muss mit der Overscan Funktion des picture optimizer plus II (SDI) in das Bild hineingezoomt werden, damit schwarze Ränder aufgefüllt werden.

ANHANG

AUDIO-DELAY

Durch die aufwendige Bearbeitung des Videosignals im picture optimizer plus II (SDI) kommt es zwangsläufig zu einer sehr kleinen Zeitverzögerung zwischen dem Videosignal und dem (nicht bearbeiteten) Audiosignal. Diese Verzögerung können manche Vorverstärker und DVD-Player durch eine so genannte 'Audio Delay' Einstellung ausgleichen, d.h. das Audiosignal wird dort um einen bestimmten Zeitwert verzögert ausgegeben. Folgende Audio-Delay Einstellungen werden von uns empfohlen:

- **PAL Signale: 60ms**
- **NTSC Signale: 50ms**

WARTUNG & PFLEGE

Ihr picture optimizer plus II (SDI) ist ein wartungsfreies Gerät, das Ihnen bei sorgsamem Umgang unter Berücksichtigung aller Hinweise dieser Bedienungsanleitung und den üblichen Regeln für den Umgang mit elektronischen Geräten lange Jahre Freude bereiten wird.

Reinigen Sie den picture optimizer plus II (SDI) mit einem feuchten (nicht nassen!) weichen Tuch. Vermeiden Sie starke oder scheuernde Reinigungs- oder Lösungsmittel, da sonst die Gehäuseoberfläche beschädigt werden kann. Trennen Sie den picture optimizer plus II (SDI) vor einer Reinigung immer vom Stromnetz.

ACHTUNG: Reinigen Sie das empfindliche Display des picture optimizer plus II (SDI) am Besten nur mit einem Brillenputztuch ohne jegliche Reinigungsmittel oder Flüssigkeiten.

GARANTIE

Garantie Registrierung

Um Ihre zweijährige Geräte-Garantie zu aktivieren, müssen Sie Ihren picture optimizer plus II (SDI) innerhalb von 4 Wochen nach dem Kauf bei cinemateq registrieren.

Nutzen Sie dazu bitte das Online Registrierungsformular auf www.cinemateq.de im Supportbereich unter Geräte Registrierung.

Bitte beachten Sie:

Nur als registrierter Kunde haben Sie die Möglichkeit, neue Firmware (Software) Versionen oder neue Erweiterungsoptionen über das Internet downzuloaden.

Im Garantiefall wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler oder direkt an uns als Hersteller. Vor der Einsendung eines Gerätes an unser Supportcenter sollte allerdings eindeutig ein Gewährleistungsfall festgestellt werden.

Wenden Sie sich dazu bitte an unsere **Support-Hotline** via e-Mail, Fax oder Telefon (siehe Seite 7) um die Art des Garantiefalles zu definieren und eine RMA-Nummer für die Einsendung anzufordern - bitte teilen Sie uns dabei unbedingt die Seriennummer und das Kaufdatum des Gerätes mit. Wir bitten um Ihr Verständnis, dass wir Warensendungen ohne RMA Nummer leider nicht annehmen können.

In der Regel dauert die Abwicklung eines Garantiefalles ca. 3 Arbeitstage. Es gelten unsere nachfolgenden Garantiebedingungen:

Garantiebedingungen der cinemateq GmbH & Co. KG

1. Garantieuumfang

[1] Die Garantie erstreckt sich auf das gelieferte Gerät mit allen Teilen. Sie wird in der Form geleistet, dass Teile, die trotz sachgemäßer Behandlung und Beachtung der Gebrauchsanweisung aufgrund von Fabrikations- und/oder Materialfehlern defekt geworden sind, nach Wahl von CINEMATEQ kostenlos ausgetauscht oder repariert werden. Alternativ hierzu behält CINEMATEQ sich vor, das defekte Gerät gegen ein Nachfolgeprodukt auszutauschen. Die Kosten für Material, Arbeitszeit und Rücksendung zum Kunden werden von CINEMATEQ getragen.

[2] Ersetzte Teile gehen in das Eigentum von CINEMATEQ über.

[3] CINEMATEQ ist berechtigt, über die Instandsetzung und den Austausch hinaus technische Änderungen vorzunehmen, um das Gerät dem aktuellen Stand der Technik anzupassen. Hierfür entstehen dem Erwerber keine zusätzlichen Kosten. Ein Rechtsanspruch hierauf besteht nicht.

2. Garantiezeit

Die Garantiezeit beträgt zwei Jahre ab Kaufdatum.

3. Abwicklung

[1] Zeigen sich innerhalb der Garantiezeit Fehler des Gerätes, so sind Garantieansprüche unverzüglich, spätestens jedoch innerhalb von sieben Tagen geltend zu machen.

[2] Bevor eine Reklamation unter Berufung auf die Garantie erhoben wird, muss der Kunde zunächst den Abschnitt „Fehlersuche & Problembehandlung“ im Bedienungshandbuch des Produktes beachten und prüfen, ob der Fehler nicht vor Ort behoben werden kann.

Falls das Problem trotz Fehlerdiagnose weiterhin besteht, sollte sich der Kunde zwecks Unterstützung an die CINEMATEQ -Support-Hotline wenden und die folgenden Informationen übermitteln:

- a) Produktbezeichnung und Seriennummer
- b) Beschreibung des Problems
- c) Kontaktinformationen
- d) Kaufdatum und Verkaufsstelle

Nach der Fehler- und Schadendiagnose wird CINEMATEQ den Garantieanspruch ggf. für gültig erklären, dem Kunden eine Reparaturgenehmigungsnummer (RMA) geben und Vorbereitungen treffen, die Serviceleistung auszuführen. Erst nach Vorliegen dieser Voraussetzungen ist der Kunde berechtigt, das Gerät mit der Rechnungskopie unter Angabe der RMA-Nummer zur Überprüfung an das Service Center von CINEMATEQ schicken.

[3] Der Transport zu der Stelle, welche die Garantieansprüche entgegennimmt und/oder das instand gesetzte Gerät austauscht, geschieht auf eigene Gefahr und Kosten des Erwerbers. Die Kosten für den Rücktransport zum Erwerber übernimmt CINEMATEQ. Für Schäden, die von einer unsachgemäßen Verpackung durch den Kunden herrühren, haftet der Kunde.

[4] Garantieansprüche werden nur berücksichtigt, wenn mit dem Gerät die Rechnung in Kopie und auf Anforderung im Original vorgelegt wird und zuvor über den cinemateq Support eine RMA Nummer angefragt und erteilt wurde.

4. Transportschäden

Transportschäden, die äußerlich erkennbar sind (z. B. Gehäuse beschädigt), sind unverzüglich gegenüber der Transportperson und dem Absender geltend zu machen. Äußerlich nicht erkennbare Schäden sind ebenfalls unverzüglich nach Entdeckung, spätestens jedoch innerhalb von drei Tagen nach Anlieferung, schriftlich gegenüber der Transportperson und dem Absender zu reklamieren.

5. Ausschluss der Garantie

[1] Jegliche Garantieansprüche sind ausgeschlossen,

- wenn die Seriennummer entfernt wurde;
- wenn das Gerät durch den Einfluss höherer Gewalt (Sturm, Blitz, Feuer, Wasser, Diebstahl, Aufruhr, Plünderung, Kriegseinwirkungen, u. ä.) oder durch Umwelteinflüsse (Feuchtigkeit, Stromschlag, Staub u. ä.) beschädigt oder zerstört wurde;
- wenn das Gerät unter Bedingungen gelagert oder betrieben wurde, die außerhalb der technischen Spezifikationen liegen;
- wenn die Schäden durch unsachgemäße Behandlung – insbesondere durch Nichtbeachtung der Systembeschreibung und der Betriebsanleitung – aufgetreten sind;
- wenn das Gerät durch hierfür nicht von CINEMATEQ ermächtigte Personen geöffnet, repariert oder modifiziert wurde;
- wenn das Gerät mechanische Beschädigungen irgendwelcher Art aufweist;
- wenn der Garantieanspruch nicht gemäß „Abwicklung“ gemeldet worden ist.
- oder vergleichbare Sachverhalte vorliegen, die auf eine nicht ordnungsgemäße Handhabung oder Bedienung des Gerätes schließen lassen.

[2] Sollte der Kunde Fehler reklamieren, obwohl sie von der Garantie ausgeschlossen sind, behält CINEMATEQ sich das Recht vor, dem Kunden die dadurch entstehenden Kosten in Rechnung zu stellen.

[3] Stellt sich heraus, dass die gemeldete Fehlfunktion des Gerätes durch fehlerhafte Fremd-Hardware, - Software, Installation oder Bedienung verursacht wurde, behält CINEMATEQ sich vor, den entstandenen Prüfaufwand dem Erwerber zu berechnen.

[4] Diese Garantie bezieht sich lediglich auf den Erstkäufer und ist nicht übertragbar. Jede Übertragung von Rechten und Pflichten des Kunden aus dem mit uns geschlossenen Vertrag bedürfen zu ihrer Wirksamkeit der schriftlichen Zustimmung.

6. Ergänzende Regelungen

[1] Die Garantie beeinträchtigt oder beeinflusst nicht die gesetzlichen Gewährleistungsansprüche oder sonstige vertragliche Ansprüche des Kunden gegen seinen Verkäufer. Derartige Ansprüche können wahlweise anstelle der hier zugesagten Garantieleistungen geltend gemacht werden. Soweit der Kunde sich entschließt, Leistungen aufgrund dieser Garantie in Anspruch zu nehmen und diese von CINEMATEQ erbracht werden, werden gleichzeitig die gesetzlichen oder vertraglichen Ansprüche des Kunden - auch gegen den Verkäufer des Produktes – erfüllt.

[2] Ebenso werden durch diese Garantie weitergehende Ansprüche, insbesondere auf Wandelung oder Minderung, nicht begründet. Schadensersatzansprüche, gleich aus welchem Rechtsgrund, sind ausgeschlossen. Dies gilt nicht bei CINEMATEQ zurechenbaren Schäden aus der Verletzung des Lebens, des Körpers oder der Gesundheit sowie für Ansprüche des Kunden nach dem Produkthaftungsgesetz.

7. Anzuwendendes Recht, Erfüllungsort und Gerichtsstand

[1] Für diese Geschäftsbedingungen und die gesamte Rechtsbeziehung zwischen CINEMATEQ und dem Kunden gilt ausschließlich das unvereinheitlichte Recht der Bundesrepublik Deutschland.

[2] Erfüllungsort von allen Garantieansprüchen ist der Sitz von CINEMATEQ in München.

[3] Soweit gesetzlich zulässig, wird als ausschließlicher Gerichtsstand für alle Streitigkeiten der Geschäftsitz von CINEMATEQ vereinbart. CINEMATEQ ist berechtigt, am Hauptsitz des Kunden Klage zu erheben.

8. Schlussbestimmungen

[1] Zusätzliche oder abweichende Vereinbarungen von diesen Geschäftsbedingungen oder von sonstigen schriftlichen Vereinbarungen bedürfen zu ihrer Wirksamkeit der schriftlichen Form.

[2] Sollten einzelne Bestimmungen in diesen Geschäftsbedingungen oder Bestimmungen im Rahmen sonstiger Vereinbarungen unwirksam sein oder werden, so wird hiervon die Wirksamkeit der übrigen Bestimmungen oder Vereinbarungen nicht berührt. CINEMATEQ behält sich in diesem Fall vor, die unwirksame Bestimmung durch eine wirksame Bestimmung zu ersetzen, die von ihren rechtlichen und wirtschaftlichen Folgen der unwirksamen Bestimmung möglichst nahe kommt. Das gleiche gilt, soweit der Vertrag eine von den Parteien nicht vorhergesehene Lücke aufweist.

TECHNISCHE DATEN

Typ	picture optimizer plus II (SDI) High-End Videobild-Optimierer und Video-Switcher
Signal Standard	PAL/NTSC (PAL 60, NTSC 3.58, NTSC 4.42/SECAM)
Video-Eingänge (10)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 2x RGB/ Composite (SCART, Videobandbreite 5,5 MHz-3 dB) ▪ 2x YUV (Cinch, Videobandbreite 7 MHz-3 dB) ▪ 2x S-Video (Mini-DIN-4, Videobandbreite 7 MHz-3 dB) ▪ 2x BNC-Buchse mit digitalem SDI -oder- ▪ 2x Composite (Cinch, Videobandbreite 5,5 MHz-3 dB) ▪ 1x HDTV-Bypass VGA (VGA-Buchse, Videob. 200MHz loopthrough) ▪ 1x HDTV-Bypass RGB (5 BNC, Videob. 200 MHz loopthrough)
Video-Ausgänge (4)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 5 x BNC-Buchse: RGBHV / RGBS / RGsB / YUV ▪ 1x VGA-Buchse: RGBHV / RGBS / RGsB / YUV ▪ 3 X Cinch-Buchse: YUV / RGsB / RGBS ▪ 1x DVI-Buchse: digital DVI (HDCP konform)
Basisfunktionen	<ul style="list-style-type: none"> ▪ custom resolution ▪ frame rate conversion ▪ Formatuschaltung ▪ Formatumwandlungs-Korrektur ▪ electronic lensshift ▪ overscan ▪ Input-Konfiguration (Bildparameter) ▪ Bildschärfe Nachregelung ▪ Bildgröße & -position Nachkorrektur ▪ TV-Mode ▪ Rauschfilter ▪ fixed presets ▪ RS232 Ausgabebefehle ▪ Sync-Polarität frei einstellbar ▪ RGB Color Correction ▪ RGB Luminanzeinstellung (nach VESA oder SMPTE)
Optimierungsfunktionen	<ul style="list-style-type: none"> ▪ High-End Deinterlacer ▪ Flexible Line-Multiplier ▪ Flexible-Frame-Doubling ▪ 2:2/3:2 Pull-Down ▪ freie Formatuschaltung (Aspect Ratio Conversion) ▪ Adaptive Motion Control ▪ Adaptive Comb Filter ▪ Time Base Correction ▪ 10-Bit processing
Anpassbare Bildparameter	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Helligkeit ▪ Kontrast ▪ Farbsättigung ▪ Farbton (Hue) ▪ Farbtemperatur ▪ Gamma Korrektur ▪ Chroma-Delay ▪ Nachjustage Bildlage & Bildgröße
Video-Switching	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Freie Zuordnung der 8 Eingänge an die 4 Ausgänge ▪ Auto-detect mit Prioritätserkennung ▪ Parallele Ausgabe des optimized Signals an 4 Ausgänge ▪ Bypass-Funktion für 2 Eingänge (HDTV) ▪ Parallele Ausgabe 2 unterschiedlicher Quellen (m. Bypass) ▪ Konvertierung von YUV in RGB Signale bzw. umgekehrt
Weitere Ausstattungsmerkmale	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 3 Presets aller Funktionen & Parameter abspeicherbar ▪ Anzeige via On-Screen-Menü & grafischem Display mit 3-stufiger Helligkeitsregelung ▪ Bedienung via IR-Fernbedienung & RS-232 Schnittstelle ▪ Firmware-Update über RS-232 möglich (Internetdownload) ▪ externes Schaltnetzteil 230 V AC (optional 110V) ▪ Maße: 431x300x69 mm (BxTxH) ▪ Farbe: silber, Display blau, Frontplatte matt silber gebürstet ▪ Gewicht: 4 kg ▪ 2 Jahre Garantie

cinemateq GmbH & Co. KG
Lochhamer Schlag 12
D-82166 Gräfelfing (München)
www.cinemateq.de

© Copyright 2005 by cinemateq GmbH & Co. KG. Alle Rechte vorbehalten.
Alle Angaben ohne Gewähr, Irrtum und technische Änderungen vorbehalten.
cinemateq ist ein eingetragenes Markenzeichen der cinemateq GmbH & Co. KG.