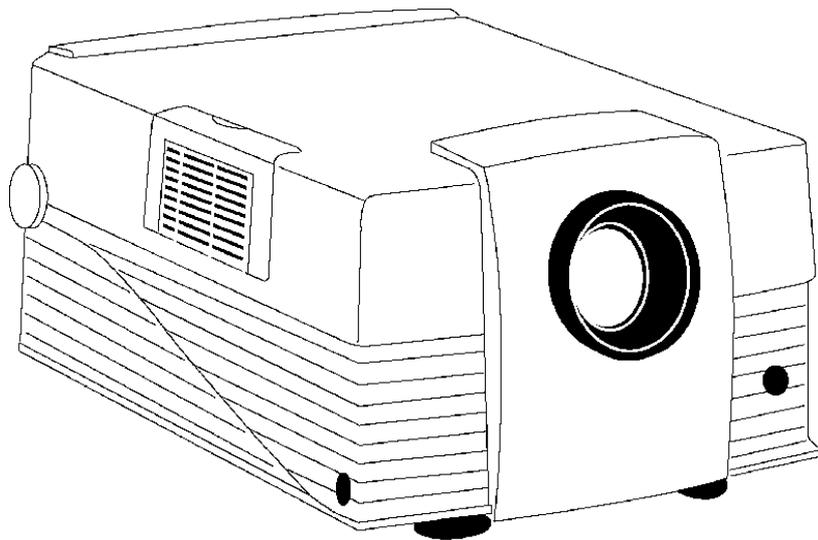


Liesegang dv 610



Bediener-Handbuch
User Manual - Mode d'emploi - Istruzioni per l'uso
Guía del operador - Manual do Usuário

Inhalt

Vorbemerkung	2
1. Lieferumfang	2
2. Schnellaufbau	
2.1 Projektor aufstellen und anschließen	3
2.2 Projektor-Eingänge	3
2.3 Tastenfeld	4
2.4 Mausanschluß	4
2.5 Bildgröße	5
3. Inbetriebnahme des Projektors	
3.1 Die ersten Schritte	5
3.2 Standby-Modus	6
3.3 Projektor abschalten	6
3.4 Über den Gebrauch des System-Menüs	6
3.5 Menü-Einstellungen	7
4. Infrarot-Fernbedienung	
4.1 Über den Gebrauch der Infrarot-Fernbedienung	9
4.2 Tasten-Funktionen	10
4.3 Batterien austauschen	12
5. Lampe	
5.1 Metalldampflampe	13
5.2 Anzeige der Lampen-Nutzungsdauer	13
5.3 Lampe austauschen	13
6. Wartung	
6.1 Luftfilter wechseln	15
6.2 Projektor reinigen	16
7. Fehlersuche	17
Anhang	
1. Technische Daten	19
2. Projektionstabelle	20
3. Ausführliche Setup-Informationen	
3.1 Darstellung, Auflösung und Farben einstellen	20
4. Tips zur Daten-Projektion	23
5. Service-Hotline	23

Vorbemerkung

Dieses Handbuch beschreibt den 6,4" Daten-Video-Projektor mit TFT-LCD. Der Projektor ist durch sein geringes Gewicht und durch seine Kompaktheit besonders für portable Anwendungen geeignet.

Lesen Sie bitte sorgfältig das Bediener-Handbuch, bevor Sie den Projektor in Betrieb nehmen.

Ihr Projektor ist einfach zu bedienen und erlaubt Ihnen die lichtstarke Projektion von Computerdaten in natürlichen Farben bei Konferenzen, Schulungen oder überall dort, wo Bilder, Grafiken und Texte einem größeren Personenkreis zugänglich gemacht werden sollen. Dieses Handbuch soll Ihnen eine Einführung in den Anschluß und die Bedienung des Projektors geben, damit Sie den größtmöglichen Erfolg mit Ihrer Präsentation erzielen.

Die Bedienung des Projektors erfolgt mit der eingebauten Tastatur oder über IR-Fernbedienung. Alle Einstellungen werden menügeführt und mit Hilfstexten vorgenommen.

Häufig gebrauchte Funktionen, wie z.B. Helligkeits- oder Lautstärkeinstellung, können ohne Aufruf des Menüsystems direkt mit der IR-Fernbedienung ausgeführt werden.

Gerade weil der Projektor durch seine umfangreichen Automatik-Funktionen dem Benutzer die Anpassung an Computer, Bildschirmdkarte und Darstellungsmodus meist durch einfachen Tastendruck abnimmt, empfehlen wir Ihnen, sich vor Durchführung Ihrer ersten Präsentation mit allen Bedienungselementen des Projektors vertraut zu machen und besonders den Abschnitt **Tips zur Datenprojektion** durchzulesen.

Fehlerhafte Einstellung oder falscher Anschluß des Projektors können zu Funktionsstörungen des Projektors und der damit verbundenen Geräte führen. Benutzen Sie nur die für Ihren Computer und Monitor geeigneten Original-Adapter und Anschluß-Sets.

Bei Unklarheiten und Rückfragen wenden Sie sich bitte an Ihren Händler, der gegebenenfalls Ihre Anfrage gern an das Herstellerwerk weiterleiten wird.

1. Lieferumfang

Die Grundausstattung umfaßt:

- 1 Projektor mit 800x600 Punkten Auflösung
- 1 Staubschutzhülle
- 1 Anschlußkabel für VGA/SVGA-Analog, 15 -15 pol., M/M
- 1 Mauskabel, 9 pol. - 9 pol., F/F
- 1 Infrarot-Fernbedienung
- 2 Batterien für Infrarot-Fernbedienung
- 1 PS/2-Maus-Adapter
- 1 Netzkabel
- 1 Bedienungsanleitung
- 1 Video-Anschlußset, bestehend aus:
 - 1 Video-Kabel, RCA M/M 75 Ω
 - 1 Audio-Kabel, doppelt, RCA Mini-DIN
 - 1 S-VHS-Kabel
 - 1 SCART-RCA-Adapter

Wichtige Hinweise

Der Projektor besitzt ein elektronisches Mehrbereichs-Netzteil mit automatischer Umschaltung. Er darf nur an 100 - 130 V oder 200 - 240 V Wechselspannung mit einer Frequenz von 50 Hz bis 60 Hz betrieben werden. Das Gerät darf nur an einem ordnungsgemäß installierten Netz mit Schutzleiter angeschlossen werden. Prüfen Sie sofort, ob das mitgelieferte Netzanschlußkabel mit den am Aufstellort vorhandenen Netzsteckdosen übereinstimmt. Sollten Sie bei Betrieb im Ausland ein abweichendes Netzkabel benötigen, setzen Sie sich bitte mit Ihrem Lieferanten in Verbindung.

2. Schnellaufbau

2.1 Projektor aufstellen und anschließen

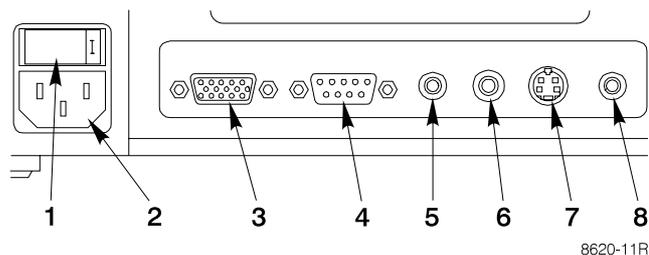
Die Schnellaufbau-Anleitungen sind für das schnelle Aufstellen und Anschließen des Projektors gedacht. Bei auftretenden Problemen ist Anhang 3. zu Hilfe zu nehmen.

Vorsicht: Um eine **Beschädigung des Gerätes** zu vermeiden, ist die Stromzufuhr zum Projektor und den Eingangsquellen beim Anschließen des Kabels auszuschalten.

1. Den Projektor auf einen festen, rutschsicheren Untergrund stellen.
2. Das Netzkabel anschließen (Abschnitt 2.2).
3. Die Audio- und Videokabel in die Projektoreingangsbuchsen stecken (Abschnitt 2.2).
4. Für die Mausemulation ist das Mausekabel anzuschließen (Abschnitt 2.4). *(Für PS/2 Anwendungen und Apple-Macintosh-Computer ist ein zusätzliches Verbindungskabel bzw. ein zusätzlicher Adapter erforderlich.)*
5. Zuerst den Projektor, dann den Computer und die Videoquellen einschalten (Abschnitt 3.1).
6. Zum Erreichen der besten Bildgröße ist der Abstand vom Projektor zur Leinwand zu verändern (Anhang 2.).

2.2 Projektor-Eingänge

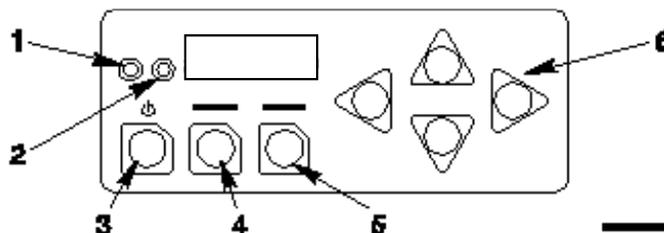
Sehen Sie sich die Eingangsanschlüsse auf der Rückseite des Projektors an. Die Eingangsanschlüsse für den Computer lauten: RGB, Maus und Audio 1/Audio 2. Die Eingangsanschlüsse für die Videoquellen lauten: Video, S-Video und Audio 1/Audio 2.



1. EIN/AUS-Schalter
2. Netzkabelbuchse
3. RGB-Computeranschluß
4. Mausanschluß
5. Audio 1 - 3,5mm Stereo-Ministeckbuchse
6. Video-Buchse
7. S-VHS-Buchse
8. Audio 2 - 3,5mm Stereo-Ministeckbuchse

2.3 Tastenfeld

Das Tasten-Bedienungsfeld befindet sich auf der Rückseite des Projektors. Es besitzt die folgenden Bedienelemente und Anzeigen:



1. Grüne Anzeigeleuchte
2. Rote Anzeigeleuchte
3. Standby-Schalttaste
4. Menü-Schalttaste
5. Select/Enter-Schalttaste
6. Pfeiltasten (oben/unten, links/rechts)

2.4 Maus-Anschluß

Der Projektor besitzt eine interne Mausemulationsfunktion. Mit dem Mauskabel (das zum Lieferumfang des Projektors gehört) wird der Computer mit dem Projektor verbunden. Danach können die Computer-Mausfunktionen über die Fernbedienung gesteuert werden.

1. Computer und Projektor ausschalten.
2. Das Mauskabel vom Mausanschluß des Computers abziehen.
3. Den Mausanschluß des Projektors mit dem Mausanschluß des Computers verbinden. Für den Anschluß an einen Computer mit installiertem Microsoft serielltem Maustreiber das mit dem Projektor ausgelieferte Mauskabel verwenden. (Für PS/2 Anwendungen und Apple-

Macintosh-Computer ist ein zusätzliches Verbindungskabel bzw. ein zusätzlicher Adapter erforderlich).

4. Zuerst den Projektor einschalten und dann den Computer.

Hinweis: Die Mausemulation funktioniert nur, nachdem alle Kabelverbindungen hergestellt wurden und die korrekte Einschaltfolge befolgt wurde. Hinweise hierzu befinden sich in Abschnitt 3.1.

2.5 Bildgröße

Die Größe des auf der Leinwand projizierten Bildes läßt sich durch Bewegen des Projektors verändern: Wird der Projektor näher zur Leinwand bewegt, verkleinert sich das Bild; wird er weiter von der Leinwand fortbewegt, vergrößert sich das Bild (Anhang 2.).

3. Inbetriebnahme des Projektors

3.1 Die ersten Schritte

Nachdem alle Kabelverbindungen hergestellt wurden, kann der Projektor eingeschaltet werden.

1. Den Betriebsschalter **(1)** auf EIN drücken, um den Projektor mit Strom zu versorgen. (| = EIN, ○ = AUS). Die rote LED **(3)** wird aufleuchten.

2. Die Standby-Schalttaste drücken **(2)**. Die grüne LED **(3)** wird aufleuchten, und auf der Leinwand erscheint ein Bild, das langsam heller wird.

3. Alle seitlichen Öffnungen überprüfen und blockierende Gegenstände entfernen.

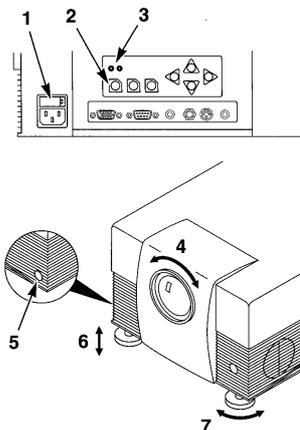
4. Durch Drehen des Objektivs **(4)** wird das Bild scharf gestellt.

6. Auf den Standfuß-Verriegelungsknopf **(5)** drücken, um die höhenverstellbaren Standfüße zu entriegeln.

7. Den Projektor nach oben oder unten bewegen, um die Standfüße aus- oder einzufahren **(6)**, bis die beste Bildhöhe eingestellt ist. Durch Drehen der Standfüße **(7)** wird die Feineinstellung vorgenommen.

8. Computer und Videoquelle(n) einschalten.

Hinweis: In den meisten Fällen stellt sich der Projektor durch Wahl einer vorprogrammierten Einstellung automatisch auf den Grafikmodus des Computers ein (Anhang 3.).



3.2 Standby-Modus

Wenn der Projektor nicht benutzt wird, sollte er in den Standby-Modus gesetzt werden.

1. Die Standby-Schalttaste drücken.
2. Die Lampe geht aus, und die rote LED leuchtet auf.
3. Die Standby-Schalttaste nochmals drücken, um die Lampe wieder einzuschalten und ein Bild auf die Leinwand zu projizieren.

Hinweis: Im Standby-Modus läuft der Lüftermotor einige Minuten weiter, bis sich der Projektor abgekühlt hat.

3.3 Projektor abschalten

Den Projektor durch Drücken der Standby-Schalttaste in den Standby-Modus setzen. Der Lüftermotor läuft weiter.

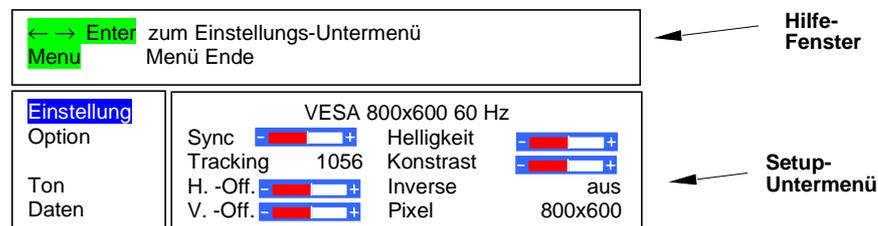
Hinweis: Durch Abschalten des Stroms vor dem Ablauf der Abkühlungsphase wird die Nutzungsdauer der Projektionslampe reduziert.

1. Abwarten, bis der Lüftermotor die Abkühlungsphase beendet hat, und dann den Ein/Aus-Schalter auf AUS schalten.
2. Die Eingabegeräte ausschalten.
3. Zum Transportieren des Projektors das Netzkabel, das Computerkabel, das Mauskabel und die Audio-/Videokabel abziehen.

3.4 Über den Gebrauch des System-Menüs

Mit den Tasten des Bedienungsfeldes oder der Fernbedienung können Sie auf Menüs zugreifen, Menüs verlassen und Menüoptionen festsetzen. Oben in jedem Menü befindet sich ein *Hilfefenster*, welches Meldungen anzeigt, die sich auf den markierten Menüpunkt beziehen.

Durch Drücken der PFEILTASTEN oben/unten oder links/rechts auf dem Bedienungsfeld oder Betätigen des Diskpads auf der Fernbedienung können Sie durch die *Untermenüs* navigieren und Menüpunkte auswählen.



1. Durch Drücken der MENÜ-Schalttaste das Hauptmenü einblenden.
2. Die PFEILTASTEN oben/unten drücken oder das Diskpad betätigen, um ein Untermenü zu wählen.
3. Das Untermenü durch Drücken der **SELECT/ENTER**-Schalttaste auswählen.
4. Die PFEILTASTEN oben/unten drücken oder das Diskpad betätigen, um einen Menüpunkt im Untermenü auszuwählen.

5. Die PFEILTASTEN links/rechts drücken oder das Diskpad betätigen, um den Wert eines Menüpunktes zu ändern.

6. Ggf. die **SELECT/ENTER**-Schalttaste drücken, um die Änderung zu bestätigen.

Hinweis: Wenn der Hintergrund des angezeigten Menüpunktes auf rot wechselt, muß **SELECT/ENTER** zum Bestätigen der Änderung gedrückt werden.

7. Die MENÜ-Schalttaste drücken, um das Untermenü zu verlassen und zum Hauptmenü zurückzukehren.

8. In einigen Fällen erscheint eine Meldung im Hilfefenster und fordert auf, die vorgenommenen Änderungen im Untermenü zu bestätigen. Zum Bestätigen die **SELECT/ENTER**-Schalttaste drücken.

9. Die MENÜ-Schalttaste drücken, um die Hauptmenü-Anzeige zu verlassen und zum projizierten Bild zurückzukehren.

3.5 Menü-Einstellungen

Abhängig von der derzeitigen Signalquellenauswahl werden entweder die Menüpunkte des Video-Menüs oder die des Daten-Menüs eingeblendet. Die nachstehende Tabelle zeigt alle Menüpunkte an.

Ein Sternchen (*) bedeutet, daß der Menüpunkt nur auf dem Daten-Menü erscheint, zwei Sternchen (**) bedeuten, daß der Menüpunkt nur auf dem Video/S-VHS-Menü erscheint, und kein Sternchen () bedeutet, daß der Menüpunkt auf beiden Menüs anzutreffen ist.

Untermenü Einstellung*/Bild**

Menü-Punkt	Beschreibung
<Mode>*	Auswahl des Grafikmodus (z.B. VGA 640 x 480, VESA 800 x 600 72 Hz usw.). Fünf Benutzermodi. Siehe Anhang 3.
Helligkeit	Bildhelligkeit
Kontrast	Bildkontrast
V. Off* (vertikaler Offset)	Justiert die vertikale Bildposition.
H. Off* (horizontaler Offset)	Justiert die horizontale Bildposition.
Farbe**	Farbsättigung des Videobildes
Invers*	Inverse s/w-Darstellung (Voreinstellung: Aus)
Sync*	Manuelle Synchronisation (Phase) oder automatische Einstellung mit " Select/Enter "
Tracking*	Manuelle Bildschirmbreite (Gesamtbildpunkte/Zeile) oder automatische Einstellung mit " Select/Enter "
Pixel*	Bildformat: für ein nichtskaliertes Bild ist die Original-Auflösung einzustellen

Untermenü Option

Projektion	Bildrichtung für Rückprojektion und Projektion von der Decke ändern. (Voreinst.=normal)
Lampen-Modus	Lampenleistung ändern: standard (=std) oder eco. (= niedrig). (Voreinst.=eco.)
Fernbedienung	Fernbedienungsfunktion EIN/AUS schalten. (Voreinst.=Ein)
Auto-Modus*	Automatische Modusfeststellung EIN/AUS schalten. (Voreinst.=Ein)
Deinterlacing**	Ein = Standard-Videoeingang (Videokassettenrekorder). Aus = Bildvideoeingang (Kamera).
Sprache	Sprache der Menü-Anzeige auswählen.
Hilfe	Textmeldungen des Hilfemenüs EIN/AUS schalten. (Voreinst.=Ein)
Norm**	Video-Standard einstellen (Voreinstellung=Auto)
SoG*	Einstellung des Triggerpegels bei Sync on Green. Der Menüeintrag erscheint nur bei >Sync-Auswahl> = SoG
<Sync-Modus>*	Synchronisationsmodus wechseln (separat, composite, SoG).
Farbton**	Farbpegel für NTSC-Video.
NTSC**	Voreinstellung auf NTSC-Bild (Vollbild oder zentriert)
St.by-Timer*	Standby-Verzögerung wählen: aus , 15m , 30m , 45m und 60m . Ist der Timer ausgeschaltet geht der Projektor bei Betätigung der Taste Standby sofort in den Standby-Modus (Lampe aus). Bei allen anderen Einstellungen wird der Standby-Modus verzögert. Die Lampe bleibt für das entsprechende Zeitintervall eingeschaltet, das Display wird dunkel geschaltet und die Projektionsfläche erscheint schwarz.

Untermenü Funktion

Freeze	Einfrieren des Projektionsbildes
Reset*	Aktuelle Parameter für die voreingestellten Modi auf Werkseinstellungen zurücksetzen
Lampe	Anzeige der Lampennutzungsdauer. Grüner Balken - Lampe ist gut. Roter Balken - Lampe muß ausgetauscht werden.

Untermenü Ton

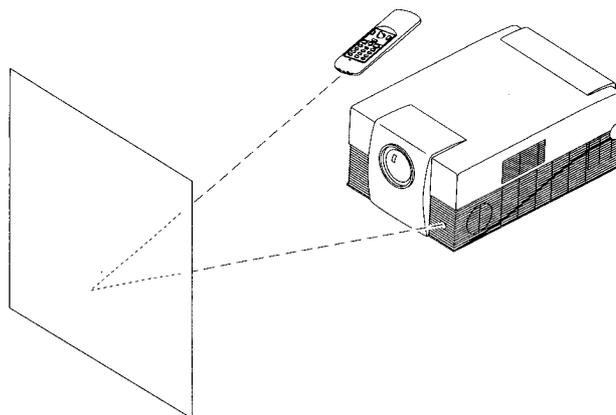
Lautstärke	Lautstärke-Regelung
Höhen	Höhen-Einstellung
Tiefen	Tiefen-Einstellung
Balance	Links-Rechts-Balance der Lautsprecher
Ton	Lautsprecher EIN/AUS. (Voreinst.=Ein)
Stereo	Stereoklang EIN/AUS. (Voreinst.=Ein)
<Audio Zuweisung>	Audio-Ein-Kanäle (Audio-1/Audio-2) zu den Daten/Videoeingängen festlegen. Audio-In 1: Daten S-VHS S-VHS Audio-In 2: Video Daten Video

Untermenü <Daten/Video/S-VHS >

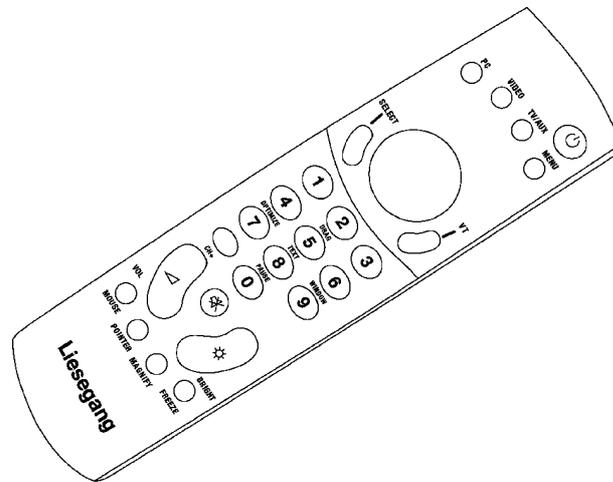
Pfeiltasten links/rechts und Diskpad	Quelle auswählen: Daten, Video oder S-VHS
--------------------------------------	---

4. Infrarot-Fernbedienung**4.1 Über den Gebrauch der Infrarot-Fernbedienung**

Über das Tastenfeld der Fernbedienung werden grundlegende Projektorfunktionen kontrolliert. Zum Gebrauch der Fernbedienung wird sie auf die Projektionsleinwand gerichtet und die gewünschte Taste gedrückt. Das Fernbedienungssignal wird von der Projektionsleinwand reflektiert und zum Sensor an der Vorderseite des Projektors zurückgeworfen.



4.2. Tasten-Funktionen



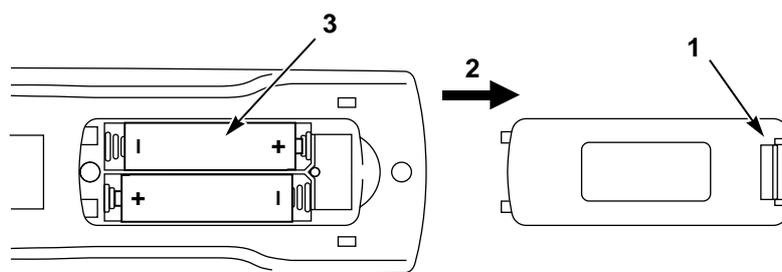
Taste	Beschreibung
	Standby-Schalter. Der Projektor in den Standby-Modus.
FREEZE	Speichert das projizierte Bild (bzw. hält es fest). Nochmaliges Drücken bringt die aktuelle Bildprojektion zurück.
MAGNIFY	Verdoppelt die Bildgröße in horizontaler und vertikaler Richtung. Details der Bildmitte sind jetzt sichtbar. Ein Bewegen des Diskpads verlagert den vergrößerten Bereich im Bild. Ein nochmaliges Drücken bringt die Normaldarstellung zurück.
POINTER	Projiziert ein Zeigegerät auf der Leinwand, das durch Bedienen des Diskpads bewegt wird.
OPTIMIZE	Optimiert die Pegeleinstellung, so daß helle Bildbereiche mit maximaler Intensität projiziert werden.
BRIGHT	Helligkeit einstellen.
VIDEO	Umschalten auf Videomodus. Im Videomodus kann die Videoquelle (Video oder S-Video) durch wiederholtes Drücken der Taste ausgewählt werden.
	Ton stummschalten.
PC	In den PC-Modus schalten.
VOL	Lautstärke einstellen.
MENU	Bildschirm-Menüsystem für Projektorjustierungen aufrufen.
MOUSE	Aktivierung der Mausemulation. Mit Hilfe des Diskpad läßt sich der Mauszeiger verschieben. Durch nochmaliges Drücken der Maus-Taste wird die Mausemulation wieder ausgeschaltet.
SELECT	Linke Maus-Taste, bei aktivierter Maus-Funktion.

	Aufruf eines Untermenüs bzw. Umschaltung bei aktiviertem Menüsystem.
VT	Rechte Maus-Taste, bei aktivierter Maus-Funktion.
DRAG	Drag-Taste. Die linke Maustaste ist ständig gedrückt. Unter Microsoft-Windows können z.B. Objekte selektiert und verschoben werden. Durch nochmaliges Drücken der Drag-Taste wird die Arretierung wieder aufgehoben.
WINDOW	Ohne Funktion.
TEXT	Ohne Funktion.
CH+	Ohne Funktion.
TV/AUX	Ohne Funktion.
PAUSE	Löschen des Bildschirminhalts (Weißschaltung).
1..2..3...	Zahlentasten ohne Funktion.
DISKPAD 	Mausemulation auf EIN, Diskpad kontrolliert die Bewegung des Zeigeprätes. Mausemulation auf AUS, Diskpad zentriert das Bild auf der Leinwand. Pointer EIN, Diskpad kontrolliert Pointerbewegung.

4.3 Batterien austauschen

Die Fernbedienung verwendet zwei Mignonzellen. Der Batteriedeckel befindet sich auf der Rückseite der Fernbedienung.

1. Durch Drücken auf die Sicherungsklemme **(1)** den Deckel des Batteriefachs freigeben.
2. Den Deckel aufklappen **(2)**, entfernen und zur Seite legen.
3. Die alten Batterien herausnehmen.
4. Die neuen Batterien einsetzen **(3)** und sicherstellen, daß die Polarität (+/-) jeder Batterie stimmt.
5. Den Deckel des Batteriefachs wieder befestigen.



5. Lampe

5.1 Metaldampf Lampe

Die Metaldampf Lampe des Projektors hat eine begrenzte Nutzungsdauer (ungefähr 1500 Stunden). Wenn das projizierte Bild dunkel erscheint oder eine **rote** Lampennutzungsdauer-Balkenanzeige beim Einschalten des Projektors eingeblendet wird, muß die Lampe gewechselt werden.

Set mit Ersatzlampe und Luftfilter - Bestell-Nr. ZU 0251 02 2078

5.2 Anzeige der Lampen-Nutzungsdauer

Im Menü **Funktion** kann die abgelaufene Einsatzzeit der Lampe überprüft werden. So lange der Balken des Menüpunkts **Lampe** grün ist, wird die Lampe in der angegebenen Lebensdauer betrieben. Wenn der Balken auf rot wechselt, muß die Lampe ausgetauscht werden.

Nach dem Austauschen der Projektionslampe muß die Anzeige der Lampennutzungsdauer auf Null zurückgesetzt werden.

Hierzu sind folgende Schritte erforderlich:

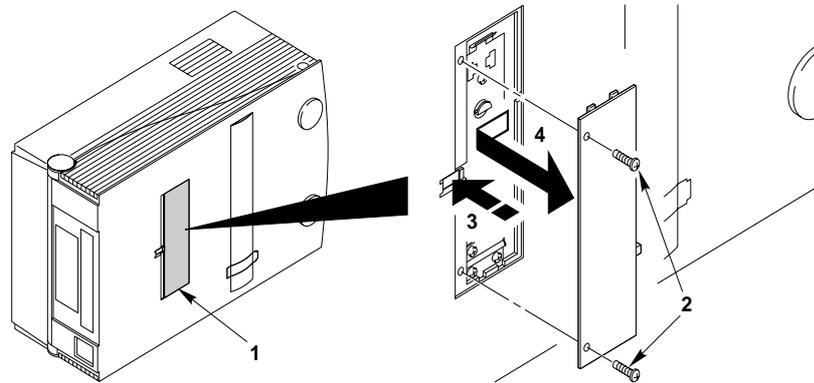
1. Im Menü **Funktion** den Menüpunkt **Lampe** wählen und **SELECT/ENTER** drücken.
2. Den Anleitungen im Hilfefenster folgen.
3. Zur Bestätigung **SELECT/ENTER** und den Pfeil **↑** auf dem Projektor-Bedienungsfeld drücken.

5.3 Lampe austauschen

Vorsicht: Für den Wechsel der Lampe ist der Projektor stets auszuschalten und der Netzstecker zu ziehen. Im Gehäuse sind Hochspannungsteile vorhanden, die einen elektrischen Schlag verursachen können.

Vorsicht: Dem Projektor ausreichend Zeit zum Abkühlen geben. Die Lampe und angrenzende Metallteile werden sehr heiß und können Verbrennungen verursachen.

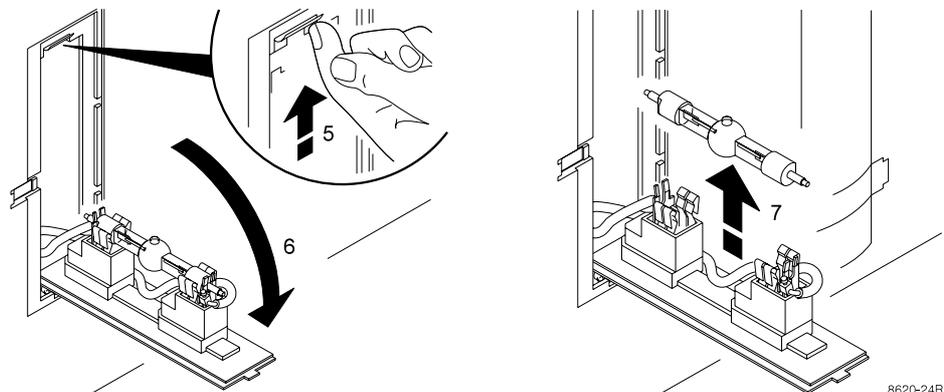
1. Die Standby-Schalttaste (⏻) auf dem Projektor-Bedienungsfeld oder der Fernbedienung drücken und warten, bis sich der Lüftermotor abschaltet.
2. Das Gerät ausschalten, und das Netzkabel abziehen.
3. Den Projektor auf seiner linken Seite aufstellen, so daß Sie auf die Unterseite sehen.
4. Den Deckel des Lampenfachs (1) an der Unterseite des Projektors auffinden.
5. Die beiden Schrauben (2) entfernen.
6. Zum Freigeben des Deckels die Verriegelungsklemme nach unten drücken (3).
7. Das Fach durch Schieben des Deckels öffnen (4) und den Deckel entfernen.



8. Auf die Klemme drücken **(5)**, um die Lampenbaugruppe freizusetzen.

9. Die Lampenbaugruppe vorsichtig herunterlassen **(6)**, um auf die Metall-dampflampe zugreifen zu können.

10. Auf beiden Seitenenden der Lampe befinden sich Stecksocket. Zum Entfernen ist die Lampe vorsichtig an beiden Enden nach oben zu ziehen **(7)**.



8620-24R

11. Die neue Lampe durch gleichmäßiges Drücken auf beiden Enden der Lampe **(8)** einsetzen. Darauf achten, daß die Lampe korrekt mit der Blase nach oben **(8a)** eingesetzt wird.

Wichtiger Hinweis: Das Lampenglas nicht mit den Fingern berühren. Die Lampe nur an den Metallenden anfassen.

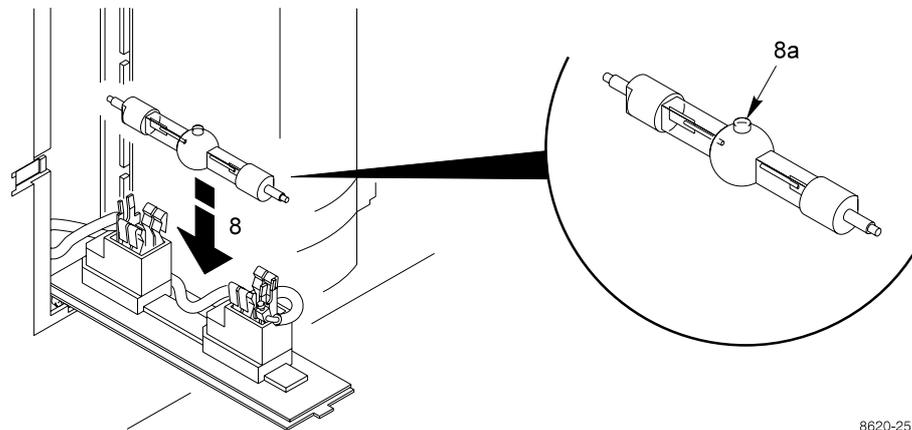
12. Die Lampenbaugruppe **(6)** in die geschlossene Position zurückkippen, bis sie durch Einrasten der Verriegelungsklemme **(5)** gesichert ist.

13. Den Deckel des Lampenfachs einsetzen **(1)** und in die geschlossene Position schieben, damit die Verriegelungsklemme einrasten kann **(3)**.

14. Die beiden Schrauben **(2)** einsetzen.

15. Den Luftfilter auswechseln (Teil des Lampensatzes).

Wichtiger Hinweis: Beim Austauschen der Lampe ist der Luftfilter stets mit auszuwechseln. Bei Bestellung einer Metaldampf Lampe erhalten Sie einen Lampensatz, zu dem auch ein Luftfilter gehört.



8620-25R

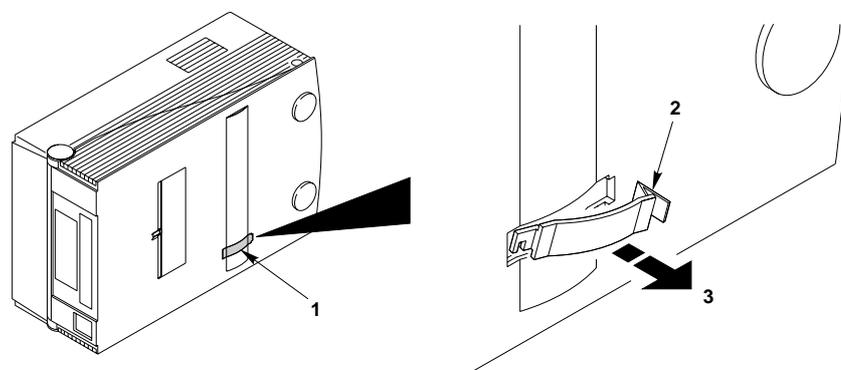
6. Wartung

6.1 Luftfilter wechseln

Je nach Umgebungsbedingungen empfiehlt sich eine Reinigung des Luftfilters in Abständen von ca. 150 Betriebsstunden, um eine ausreichende Kühlung zu gewährleisten.

Bei jedem Lampenaustausch sollte zusätzlich auch der Luftfilter gewechselt werden. In jedem Ersatzteillampensatz befindet sich ein Luftfilter.

1. Das Netzkabel des Projektors abziehen.
2. Den Projektor auf seiner linken Seite aufstellen, so daß Sie auf die Unterseite sehen.
3. Den Deckel des Luftfilterfachs (1) an der Unterseite des Projektors auffinden.
4. Zum Freigeben des Deckels auf die Federklemme drücken (2).



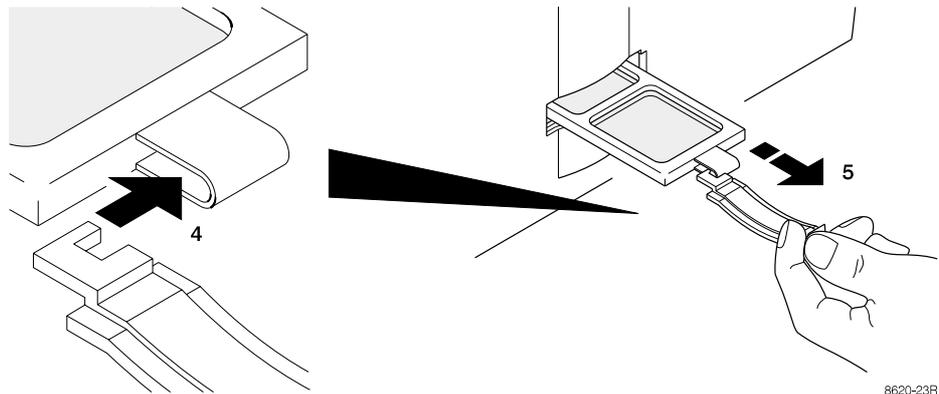
5. Der Luftfilter besitzt an einem Ende einen Plastikhaken (4). Verwenden

Sie diesen Haken, um die entsprechende Klemme auf dem Luftfilterrahmen im Innern des Projektors zu erreichen.

6. Den Luftfilter entfernen (**5**), indem Sie ihn gerade herausziehen.

7. Den neuen Luftfilter durch korrektes Einschieben einsetzen.

8. Den Deckel des Luftfilterfachs einsetzen und zum Sichern auf die Verriegelungsklemme drücken.



8620-23R

6.2 Projektor reinigen

Um die beste Leistung zu erzielen, sollte die Oberfläche frei von Staub und Schmutz gehalten werden.

Entfernen Sie den Staub auf dem Projektorgehäuse mit einem weichen Tuch. Verwenden Sie ein schonendes Reinigungsmittel, um Schmutz und Spuren auf dem Projektionsobjektiv zu entfernen.

Vorsicht: Vor dem Reinigen des Projektors stets das Netzkabel abziehen. Darauf achten, daß keine Flüssigkeiten ins Innere des Projektors gelangen. Im Gehäuse sind Hochspannungsteile vorhanden, die einen elektrischen Schlag verursachen können.

7. Fehlersuche

Allgemeine Maßnahmen:

- Korrekten Sitz aller Kabel kontrollieren.
- Sicheren Anschluß des Netzkabels kontrollieren.
- Grundreset durchführen:
 1. Projektor mit Power-Schalter ganz ausschalten.
 2. Bei erneutem Einschalten gleichzeitig Select/Enter und Pfeiltaste unten gedrückt halten (ca. 1 min).
 3. Im Startbildschirm erscheint die Meldung „Parameter factory settings restored“.

Problem	Mögliche Ursache	Mögliche Abhilfemaßnahmen
Projektor kann nicht eingeschaltet werden.	Der Lampenhausdeckel auf der Geräte-Unterseite ist nicht befestigt.	Den Lampenhausdeckel richtig einsetzen und arretieren.
Bild ist gestört oder instabil.	Falsche Sync-Einstellung. Falscher Tracking-Wert.	Auf Werksvoreinstellung setzen (siehe allg. Maßnahmen) Sync-Einstellung im Menü Einstellung auf optimale Bildqualität einstellen. Bei vertikalen Störstreifen Tracking im Menü Einstellung auf optimale Bildqualität einstellen.
Keine Computerbild-Projektion. Eingblendete Meldung: No Sync detected	Loses Kabel. Computer ohne Strom. Falscher Synchronisationsmodus.	Kabelverbindungen prüfen und korrigieren. Computer einschalten. Synchronisationsmodus des Projektors mit dem Option-Menü auf den Synchronisationsmodus des Computers einstellen.
Keine Videobild-Projektion.	Loses Kabel. Kein Signal von der Videoquelle.	Kabelverbindungen prüfen und korrigieren. Videobild auf dem Fernseher überprüfen.
Maus funktioniert nicht.	Loses Kabel. Falsche Verbindung. Falsche Geräte-Einschaltfolge.	Kabelverbindungen prüfen und korrigieren. Für PS/2- und ADB-Maus (Apple) wird ein Spezial-Adapter benötigt. Nur Adapter der Originalhersteller verwenden. Die Mausemulation arbeitet nur dann einwandfrei, wenn die korrekte Einschaltfolge verwendet wurde .
Bild ist nicht zentriert.	Position des Bildes.	Bild mit den Pfeiltasten des Bedienungsfelds oder dem Diskpad auf der Fernbedienung zentrieren.
Kein vollständiges Bild auf der Leinwand.	Falscher Tracking-Wert. Kompatibilitätsproblem. Falsche Bildpunkt-Einstellung.	Beim Auftreten vertikaler Störstreifen den Tracking-Wert im Menü Einstellung auf optimale Leistung einstellen. Siehe die Dokumentation zur Grafikkarte. Der Projektor unterstützt die Auflösungen, die sich im Menü Einstellung unter Bildpunkt befinden Die Pixel-Einstellung im Menü Einstellung auf die Auflösung des Videomodusausgangs der Computer-Grafikkarte einstellen.

Verwaschenes Bild.	Falsche Kontrast-Einstellung. Falsche Helligkeit-Einstellung.	Die Kontrast-Einstellung im Menü Einstellung ändern. Der Balken sollte sich in der Mittelstellung befinden. Helligkeit-Einstellung im Menü Einstellung reduzieren. Durch Drücken von Helligkeit und Select/Enter kann eine automatische Justierung durchgeführt werden.
Brummgeräusch Langsam sich bewegende horizontale Streifen.	Signalquellen sind an unterschiedliche Stromquellen angeschlossen. Videorekorder ist mit Antennensystem und Projektor verbunden. Schlechtes Signal.	Die Quelle der Störung auffinden. Die Signalquellen einzeln nacheinander vom Projektor trennen. Alle Signalquellen an eine gemeinsame Stromquelle anschließen. Antennenverbindung vom Videorekorder entfernen. Ist die Störung behoben, sollte ein Mantelstromfilter (Schutztransformator) zum Anschließen der Antenne an den Videorekorder verwendet werden. Eine andere Eingangsquelle versuchen.
Projektor schaltet sich während der Vorführung aus.	Projektor überhitzt.	Alle Gegenstände entfernen, die die Belüftungsöffnungen blockieren, und Projektor abkühlen lassen. Der Projektor wird sich im Standby-Modus befinden.

Anhang

1. Technische Daten

Stromversorgung:	100-130 V /200-240 V ~ , 50-60 Hz	
Anschlüsse:	RGB-Dateneingang :	15 pol. HD
	Serielle Schnittstelle/Mouse: (separate Anleitung erhältlich)	9 pol Dsub
Video: (Cinch) SVHS: Audio In (Stereo):		Koax
		S-Video
		2x Mini DIN
Nur vom Werk gelieferte Kabel verwenden!		
Betriebstemperatur:	maximal 35°C Umgebungstemperatur	
Lagertemperatur:	-20°C bis +60°C	
Maße und Gewicht:	projektionsbereit aufgestellt:	
	ca. 280 mm breit x 178 mm hoch x 440 mm tief, ca. 5,9 kg	
IR-Fernbedienung:	Stromversorgung mit 2 Batterien Typ IEC LR03 (Größe AAA)	

Eigenschaften des Projektors:

- TFT-LCD mit großem Kontrastumfang von typischerweise 1:200.
- Auflösung 800 x 600 Pixel.
- 400 W-Metall dampflampe mit einer Lebensdauer von typischerweise 1.500 Stunden.
- Ca. 500 lm Lichtstrom.
- Max. Pixel-Datenrate von 80 MHz.
- Es können die aufgeführten Bildschirmstandards dargestellt werden. Bildschirm-Modi, die eine kleinere/größere Auflösung als das Display haben, werden auf die Größe des Displays skaliert. Die entsprechenden Umkodierungen sind in Klammern aufgelistet.

VGA Text	720x400 Pixel	(800x600)
VGA Grafik	640x350 Pixel	(800x600)
VGA Grafik	640x400 Pixel	(800x600)
VGA Grafik	640x480 Pixel	(800x600)
SVGA Grafik	800x600 Pixel	(800x600)
XGA	1024x768 Pixel	(800x600)
Macintosh	640x480 Pixel	(800x600)

Apple Macintosh erfordert separates Anschluß-Set.

- Parameter vom Benutzer frei einstellbar zum Anschluß des Projektors an Computer, die von den voreingestellten Standards abweichen.
- Automatische Einstellung von Tracking und Synchronisation.

- Automatische Anpassung von Helligkeit und Kontrast mit OPTIMIZE.
- Aktuelle Einstellungen werden gespeichert und bleiben auch nach dem Ausschalten des Projektors erhalten.
- Menügeführte Parametereinstellung mit Hilfstexten in verschiedenen Sprachen.
- Freeze-Funktion zur momentanen Speicherung des dargestellten Bildes.
- Digitaler Multistandard-Videodecoder. Anschluß für zwei Video-Quellen (davon eine mit S-VHS-Eingang). Unterstützte Video-Standards:

PAL	625 Zeilen, 50 Hz
SECAM	625 Zeilen, 50 Hz
NTSC	525 Zeilen, 60 Hz
- Zwei integrierte 10 W Stereo-Lautsprecher
- Infrarot-Fernbedienung, über Menü abschaltbar bei Störungen durch andere IR-fernbediente Geräte.
- Steckplatz für ein Kensington™-Schloß. Diese Schösser dienen dem Schutz vor Diebstahl. Sie sind im Fachhandel erhältlich.

2. Projektionstabelle

ABSTAND ZUR LEINWAND (cm)	BILDGRÖSSE (cm)		
	Diagonal	Breite	Höhe
125 cm	126 cm	100 cm	76 cm
150 cm	150 cm	119 cm	90 cm
175 cm	175 cm	139 cm	105 cm
200 cm	205 cm	164 cm	123 cm
225 cm	229 cm	183 cm	137 cm
250 cm	263 cm	210 cm	158 cm
275 cm	290 cm	232 cm	174 cm
300 cm	321 cm	257 cm	193 cm
325 cm	340 cm	272 cm	204 cm
350 cm	375 cm	300 cm	225 cm
375 cm	400 cm	320 cm	240 cm

3. Ausführliche Setup-Informationen

3.1 Darstellung, Auflösung und Farben einstellen

Die meisten Computer unterstützen nicht nur einen einzelnen Anzeigemodus, sondern eine Reihe verschiedener Modi, die sich nach Anzeigart (Text oder Vollgrafik), Auflösung (Anzahl der Bildpunkte) und Anzahl der Farben unterscheiden.

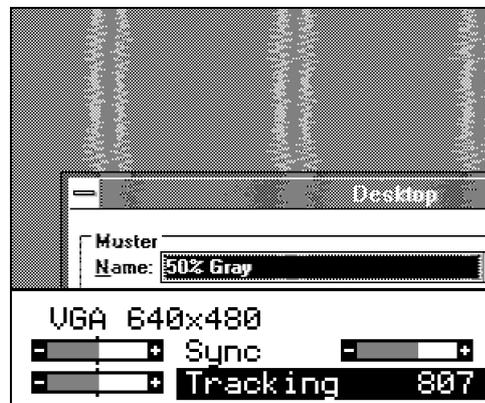
Mit Hilfe von vorprogrammierten Standardmoduseinstellungen für eine Vielfalt von IBM-kompatiblen und Apple-Macintosh-Computern kann der Projektor den derzeitigen Modus erkennen und sich automatisch auf die optimale Bildwiedergabe einstellen.

Außerdem kann der Bediener mit Hilfe des Menüsystems zusätzliche Modi mit beliebigen Parametern eingeben und speichern. Die obere Grenze wird durch die maximal zulässige Pixelrate festgelegt (Anhang 1.).

Den Projektor auf die optimale Anzeigequalität mit Hilfe der Menüsteuerung wie nachstehend beschrieben einstellen (Abschnitt 3.4). Alle angeführten Schritte können über das Tastenfeld oder die Fernbedienung durchgeführt werden:

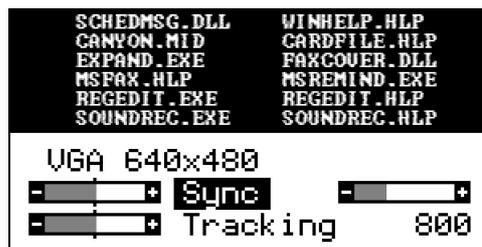
1. Für den Einsatz unter Microsoft Windows wird empfohlen, zuerst alle Anwendungen zu schließen, und mit Hilfe der Systemsteuerung den Desktop-Hintergrund auf ein gleichmäßiges Schwarz-Weiß-Muster einstellen.
2. Durch Drücken der **MENÜ**-Schalttaste das Hauptmenü des Projektors aufrufen.
3. Das **Einstellung**-Menü wählen.
4. Das **Einstellung**-Menü durch Drücken der **SELECT/ENTER**-Schalttaste aufrufen.
Der derzeitige Modus wird im Titelmastchen des **Einstellung**-Menüs angezeigt. Das Modusfeld kann nach Wunsch geändert werden. Die Änderung der Auswahl durch Drücken der **SELECT/ENTER**-Schalttaste bestätigen.
5. Falls gewünscht, kann ein Bildformat mit umgekehrter Kodierung der Bildpunkte und Zeilenzahlen gewählt werden, um auf den derzeitigen Anzeigemodus anzupassen. Hierzu zum Menüpunkt **Pixel** wechseln, und die Anzeigeauflösung auswählen. Für eine nichtskalierte Anzeige ist **800x600** zu wählen.
6. Den Menüpunkt **Helligkeit** wählen. Für die automatische Justierung die **SELECT/ENTER**-Schalttaste drücken. Es wird nach etwa 10s ein Wert eingestellt, der maximale Projektionshelligkeit in hellen Bildbereichen ergibt.

Sehen Sie sich einen feinstrukturierten Bereich mit Gitterlinien an. In diesem Bereich könnte eine Überlagerung vertikaler Störstreifen sichtbar sein.

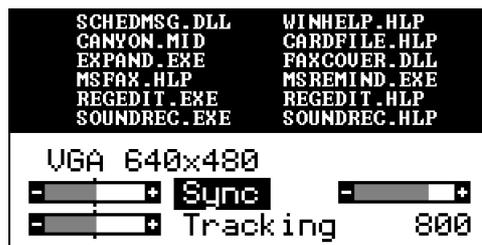


7. Den Menüpunkt **Tracking** (Bildbreite) wählen, und auf minimale Interferenz einstellen. Die Richtung der Justierung ist korrekt, wenn sich die Anzahl der Zeilen verringert. Die Einstellung ist optimal, wenn keine Störstreifen mehr sichtbar sind. Eine automatische Einstellung kann durch Bedienen der **SELECT/ENTER**-Schalttaste aufgerufen werden. Wenn ein gleichmäßiges Muster auf dem Projektor angezeigt wird, könnte diese Option jedoch nicht hilfreich sein.

8. Die Phasenlage der Bildpunktfrequenz und Abtastfrequenz synchronisieren. Hierzu den Menüpunkt **Sync** wählen. Kantenflackern und Konturflimmern kann gut bei Schwarz/Weiss Übergängen (wie Textdarstellung) beobachtet werden, wie die nachstehende Abbildung zeigt:



Wenn die Sync-Einstellung korrekt ist, wird sich das Bild, wie in der nachstehenden Abbildung gezeigt, verbessern:



10. Eine automatische Einstellung der Synchronisation kann durch Verwendung der **SELECT/ENTER**-Schalttaste aufgerufen werden.

11. Störungen an Farbübergängen kann durch manuelles Justieren von **Helligkeit** und **Kontrast** korrigiert werden. Normalerweise sollte der Kontrast ungefähr auf den Mittelwert eingestellt werden. Niedrigere Werte verursachen eine Zunahme der Hintergrundintensität.

12. Zum Verlassen des **Einstell**-Menüs auf die **MENÜ**-Schalttaste drücken.

13. Wenn Parametereinstellungen geändert wurden, wird eine Warnmeldung eingeblendet. Die geänderten Einstellungen durch Drücken der **SELECT/ENTER**-Schalttaste bestätigen.

14. Das projizierte Bild ggf. mit den Cursortasten oder dem Diskpad der Fernbedienung zentrieren.

4. Tips zur Datenprojektion

Mit dem Projektor ist es heute problemlos und mit geringem Aufwand möglich, Grafiken, Computerbilder, CAD-Daten und andere Bildinhalte, die Farbe als Mittel der Bildgestaltung verwenden, einem größeren Zuschauerkreis vorzuführen. Leicht vergißt man dabei, daß der Bildeindruck, den eine Einzelperson in kurzem Abstand vom Video-Monitor empfindet, anders ist als der, den ein Zuschauer in einigen Metern Abstand von der Leinwand hat.

Zum Abschluß daher einige Tips zur erfolgreichen Computer-Datenprojektion:

- Stellen Sie den Projektor für den von Ihnen verwendeten Computer ein und speichern Sie die Einstellungen für alle Bildschirm-Modi.
- Probieren Sie Ihre Präsentation vorher in Ruhe aus, sehen Sie sich die Projektion dabei auch vom Standort des Zuschauers an.
- Achten Sie auf gute Lesbarkeit durch Wahl geeigneter Schriftgröße und Farbzurordnung.
- Probieren Sie die Wirkung der Inversdarstellung aus. Verändern Sie die Einstellung von **Helligkeit** manuell und mit der **OPTIMIZE**-Taste. Machen Sie sich mit den Bedienungselementen vertraut, um die bestmögliche Wirkung Ihrer Präsentation zu erzielen.
- Achten Sie auf optimale Raumbelichtung: direktes Lampen- oder Sonnenlicht sollte nicht auf die Leinwand fallen. Der Raum sollte angenehm, aber nicht zu hell erleuchtet sein.
- Verwenden Sie eine Leinwand mit hohem Reflektionsgrad.

5. Service Hotline

Im Falle technischer Probleme rufen Sie bitte die Telefon-Nr. (0211) 39 01 444 an.

Für Informationen über Liesegang-Produkte und bei Problemen mit der Bedienung rufen Sie bitte die Telefon-Nr. (0211) 39 01 245 an.

Fax-Hotline (0211) 39 01 226.

Verwendete Warenzeichen: ADB, IBM, Apple, Kensington Lock, Macintosh und Microsoft sind eingetragene Warenzeichen der jeweiligen Hersteller.

Alle Angaben entsprechen dem Stand vom 27.8.98. Weiterentwicklung, technische Änderungen, Irrtum und Liefermöglichkeit vorbehalten. Die angegebenen Daten dienen allein der Produktbeschreibung, sie sind nicht als zugesicherte Eigenschaften im Rechtssinne aufzufassen.

CE

Dieses Gerät entspricht den Anforderungen der EU-Richtlinie 89/336/EWG über elektromagnetische Verträglichkeit und trägt dafür das CE-Zeichen. Das Gerät erfüllt die folgenden Normen:

EN 55022	Störspannung und Störstrahlung
EN 50082-1	Störfestigkeit
EN 61000-4-2	Elektrostatische Entladung
EN 61000-4-3	HF-Einstrahlung
EN 61000-4-4	Burst-Test

Warnung!

Dies ist eine Einrichtung der Klasse A. Diese Einrichtung kann im Wohnbereich Funkstörungen verursachen; in diesem Fall kann vom Betreiber verlangt werden, angemessene Maßnahmen durchzuführen und dafür aufzukommen.

Hinweis

Die europäischen Normen EN 55022 und EN 50082 unterscheiden zwischen Geräten nach Klasse B (zum Betrieb im Wohnbereich) und Geräten nach Klasse A. Als Wohnbereich ist dabei eine Umgebung definiert, bei der innerhalb eines Abstandes von 10 m Rundfunk- oder Fernseh-Empfänger betrieben werden. Geräte nach Klasse A dürfen einen höheren Störspannungspegel erzeugen, müssen selbst aber auch unempfindlicher gegen Störungen durch andere Geräte sein als Geräte nach Klasse B. Dieses Gerät erfüllt die Anforderungen nach Klasse A. Werden Rundfunk- oder Fernsehempfangsgeräte in unmittelbarer Nähe dieses Gerätes betrieben, so ist im allgemeinen nicht mit dem Auftreten von Störungen zu rechnen, sofern diese an eine fachgerecht installierte Antennenanlage angeschlossen sind.