

Film-Tech

The information contained in this Adobe Acrobat pdf file is provided at your own risk and good judgment.

These manuals are designed to facilitate the exchange of information related to cinema projection and film handling, with no warranties nor obligations from the authors, for qualified field service engineers.

If you are not a qualified technician, please make no adjustments to anything you may read about in these Adobe manual downloads

www.film-tech.com



KODAK EKTAPRO

3020

4020

5020

7020

9020

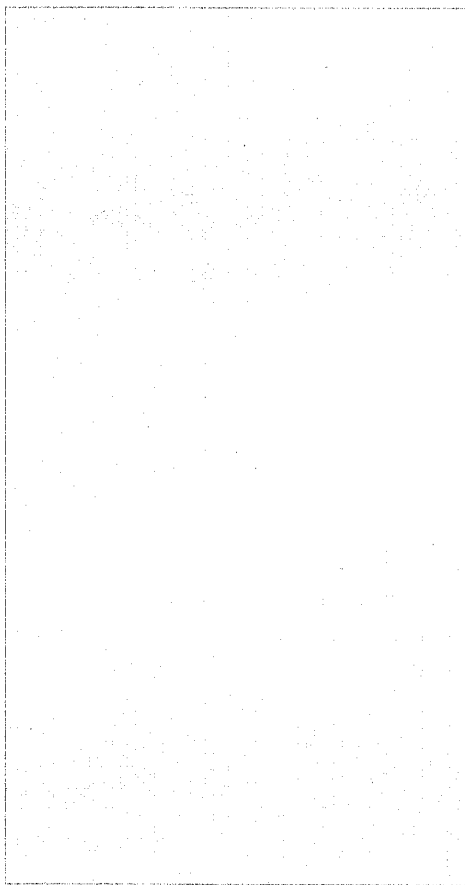
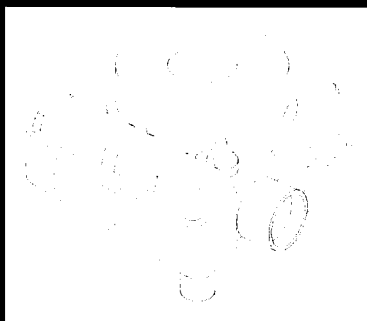
Slide Projector



D
E
A
I
E

Bedienungsanleitung
Instruction Manual
Mode d'emploi
Manual de Instrucciones
Istruzioni per l'uso





deutsch

4

english

20

français

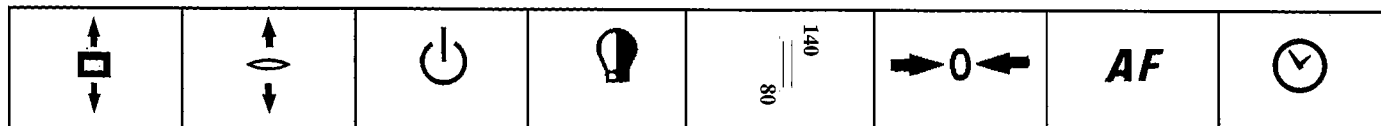
38

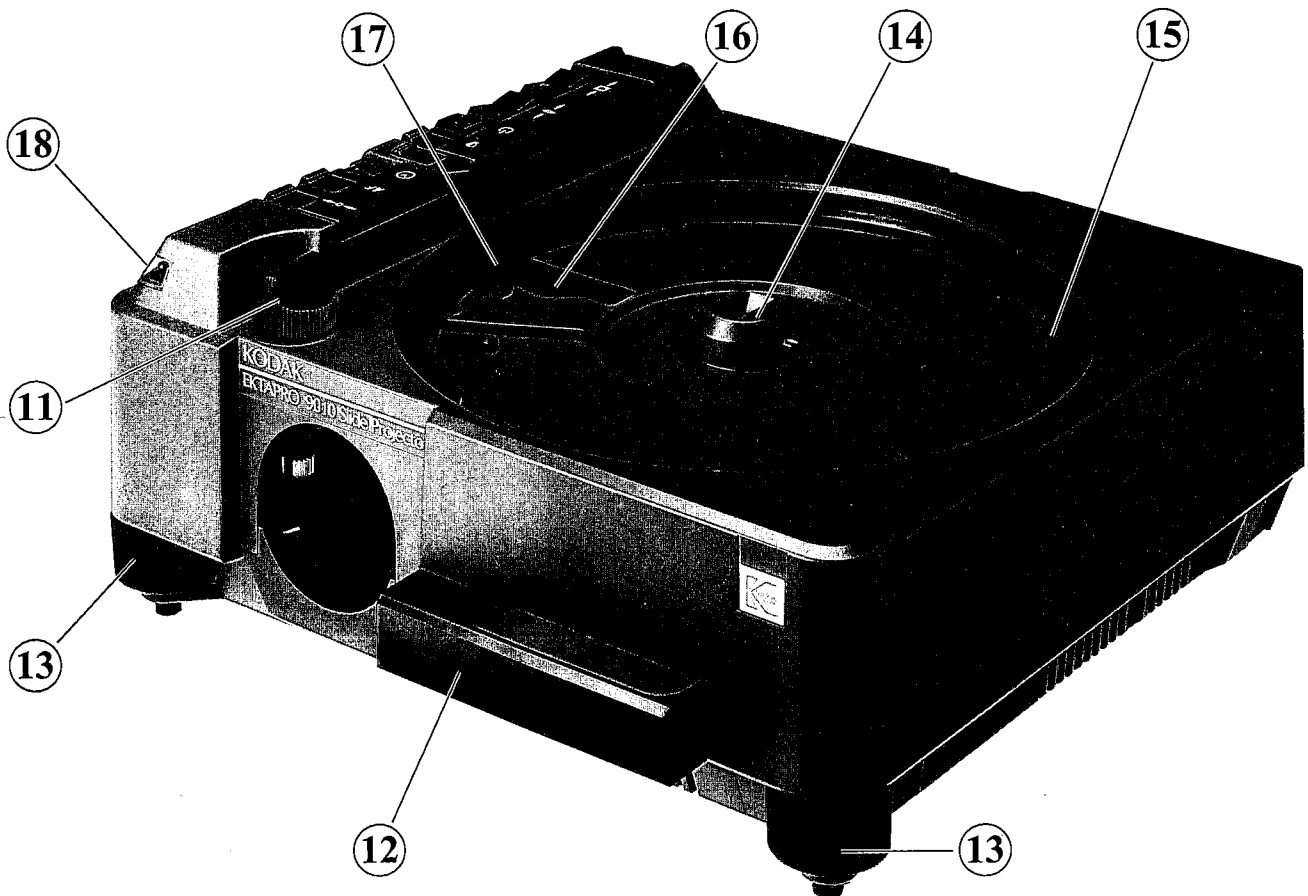
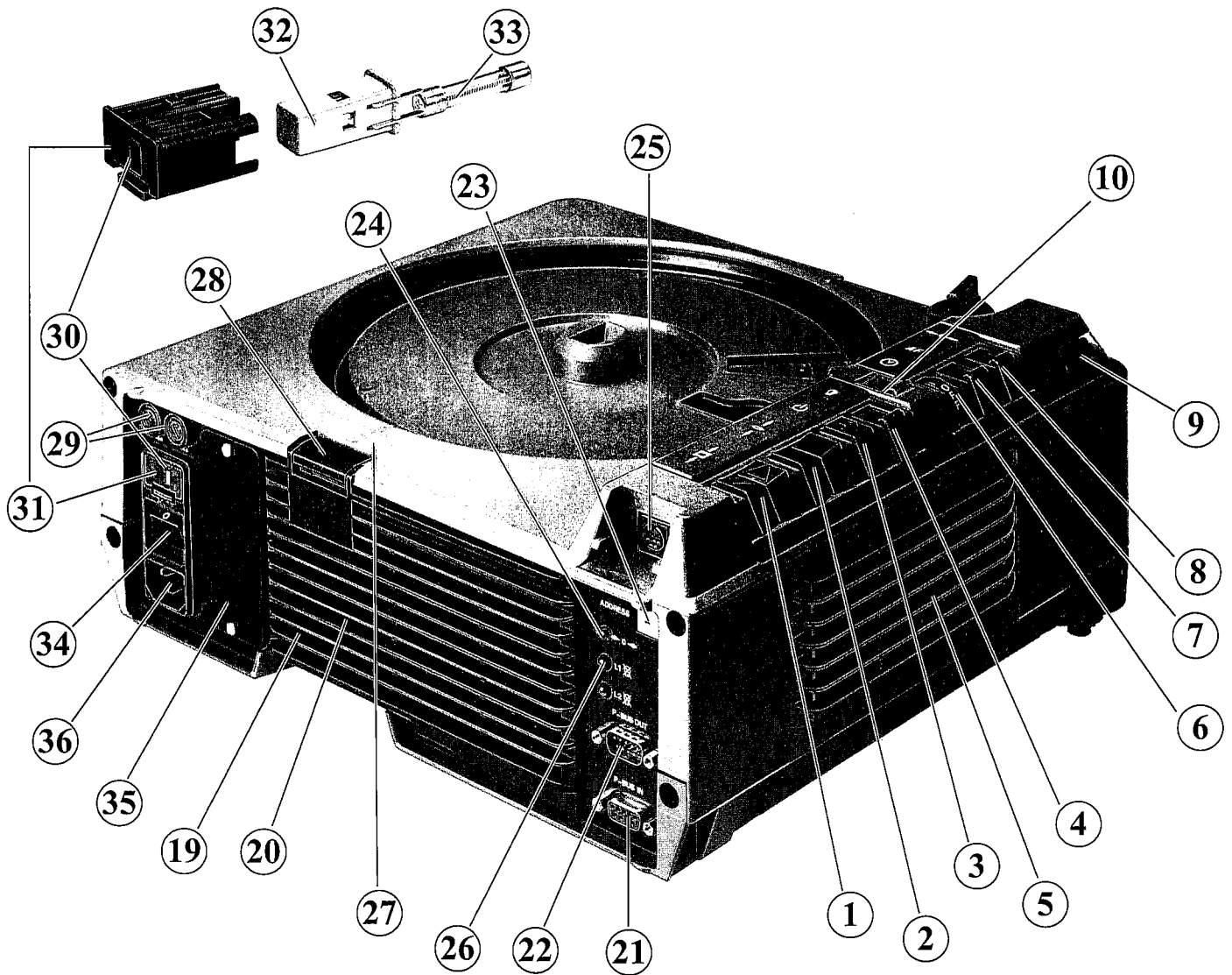
español








54

italiano

70







- 1 Diatransporttasten  (vorwärts, rückwärts)
- 2 Fokustasten 
- 3 Standby-Taste 
- 4 Lampensparschalter  und High-Light (EKTAPRO 7020/9020 Projektor)
- 5 Lüftungsschlitze (Lufteinlaß)
- 6 Timer für automatischen Diawechsel  (EKTAPRO 5020/9020 Projektor)
- 7 Autofokus - EIN/AUS **AF** (EKTAPRO 5020/9020 Projektor)
- 8 Schalter für automatische Nullstellung 
(EIN/AUS) (EKTAPRO 9020 Projektor)
- 9 Anzeige für Mittenstellung des Objektivträgers
- 10 Magazin - Wahlschalter 80/140 
- 11 Scharfeinstellung (Objektive mit Zahnstangentubus)
- 12 Ausziehbarer Handgriff
- 13 Höhenverstellung
- 14 Magazin Verriegelung
- 15 Magazin Transportring
- 16 Dia-Fallschacht
- 17 Stecher für Magazin-Positionierung (80) und -
Entriegelung (140)
- 18 Betriebsanzeige und Standbyanzeige (LED) (EKTAPRO 7020/9020 Projektor)
- 19 Lüftungsschlitze (Luftauslaß)
- 20 Extra-Bright-Lampenmodul
- 21 Eingang P-Bus (EKTAPRO 4020/5020/7020/9020 Projektor)
- 22 Ausgang P-Bus (EKTAPRO 7020/9020 Projektor)
- 23 Schalter für Projektor Adressierung (EKTAPRO 7020/9020 Projektor)
- 24 Nullstellungsanzeige und Line-up (EKTAPRO 7020/9020 Projektor)
- 25 Fernbedienungsbuchse
- 26 Anzeige für Lampendefekt (EKTAPRO 4020/5020/7020/9020 Projektor) und
High-Light (EKTAPRO 7020/9020 Projektor)
- 27 Magazin-Positionierhilfe
- 28 Lampenmodul-Verriegelung
- 29 Sicherungshalter (Sekundärkreis)
- 30 Spannungsanzeige
- 31 Schublade für Sicherungseinsatz (Primärkreis)
- 32 Sicherungseinsatz
- 33 Sicherung (Primärkreis)
- 34 Netzschalter
- 35 Slot für Module (EKTAPRO 7020/9020 Projektor)
- 36 Netzanschluß

Klappen Sie die vordere Umschlagseite aus. Hier finden Sie die Abbildungen zur Projektorübersicht. Zum genauen und schnellen Auffinden der einzelnen Projektormerkmale finden Sie die Ziffern auch im Text der Bedienungsanleitung wieder.

Hinweis (EKTAPRO 7020 und 9020 Projektor)

Die Projektoren haben einen eingebauten Überblender. Die besonderen Bedienungshinweise hierfür sind in einer separaten Bedienungsanleitung beschrieben. Diese liegt Ihrem Projektor bei.

Aktionspfeile 

Hinweis-pfeile 

Hinweise sind mit einer grauen Fläche markiert.

Warnhinweise sind umrandet.

Inhalt

Projektor-Übersicht.....	4
Handhabung der Bedienungsanleitung.....	4
Wichtige Sicherheitshinweise.....	5
Konformitätszeichen.....	5
Sicherheitsbestimmungen.....	5
Technische Daten.....	6
Einführung.....	7
Inbetriebnahme.....	8
Betrieb.....	11
Weitere Betriebsarten.....	14
Service.....	16
Wartung.....	17
Zubehör.....	19

Wichtige Sicherheitshinweise

BITTE lesen Sie die nachfolgenden Sicherheitshinweise sehr sorgfältig durch, bevor Sie Ihren Projektor in Betrieb nehmen!

- 1. Der Projektor darf nur in trockenen Räumen betrieben werden!**
- 2. Überprüfen Sie bitte die am Projektor eingestellte Betriebsspannung, bevor Sie den Projektor ans Netz anschließen und einschalten (s. S. 8)! Eine falsch eingestellte Spannung kann zu Defekten an Ihrem Projektor führen!**
- 3. Schalten Sie den Projektor ab, und ziehen Sie den Netzstecker, wenn Sie eine Projektionslampe oder eine Sicherung wechseln wollen oder wenn Sie den Projektor reinigen (s. S. 16 u. 17)!**
- 4. Im Inneren des Projektors befinden sich stromführende Teile. Um die Gefahr eines Stromschlags auszuschließen, darf der Projektor nicht geöffnet werden. Im Reparaturfalle wenden Sie sich an KODAK oder an den von KODAK qualifizierten Fachhandel (s. S. 17).**
- 5. Vorsicht Verbrennungsgefahr!
Die Lampe und Teile des Lampenmoduls werden während des Betriebs sehr heiß! Lassen Sie die Teile erst abkühlen, bevor Sie die Lampe wechseln! Lampenmodul nur an den Kunststoffplatten anfassen und nur auf wärmeunempfindliche Teile ablegen (s. S. 16).**
- 6. Die Lüftungsschlitze (5/19) müssen freigehalten werden.**
- 7. Bitte beachten Sie, daß an die externen Anschlüsse nur Geräte mit Sicherheitskleinspannungskreisen (SELV) angeschlossen werden dürfen!**
- 8. Um jedes Risiko einer Verletzungsgefahr und Stromschlags auszuschließen, darf nur vom Hersteller empfohlenes Zubehörgerät verwendet werden!**
- 9. Lassen Sie den Projektor erst abkühlen, bevor Sie ihn verstauen!**

BEWAHREN SIE DIESE SICHERHEITSHINWEISE SORGFÄLTIG AUF!

Konformitätszeichen Sicherheitsbestimmungen

Konformitätszeichen

Zum Nachweis der Konformität des Gerätes mit der EMV-Richtlinie 89/336/EWG trägt der Projektor das CE Zeichen.

Hinweis KODAKEKTAPRO 3020 Diaprojektor:

Bei extremen Netzstörungen können Störungen an der Lampe (Aufblitzen) und/oder beim Magazintransport auftreten. Schalten Sie in diesem Falle den Projektor aus und wieder ein!

Bei einer Störung am Magazintransport gehen Sie bitte wie in der Bedienungsanleitung unter „Mögliche Störungen während des Betriebs“ (s. S. 18) vor. (Bevor Sie den Projektor wieder einschalten, merken Sie sich die Magazinposition. Nach dem Einschalten können Sie diese Position wieder mit Hilfe der Transporttasten oder mit der IR Fernbedienung einrichten.)

Hinweis KODAKEKTAPRO 4020, 5020, 7020, 9020:

Um bei extremen HF Störungen (Netzstörungen), Fehlfunktionen zu vermeiden, führt das Gerät bewußt einen Reset aus. Das Magazin wird auf die Nullposition gebracht und synchronisiert sich wieder. Danach ist es wieder voll funktionsfähig und betriebsbereit.

Sicherheitsbestimmungen:

Der KODAKEKTAPRO 3020/4020/5020/7020/9020 Projektor hält die Forderungen der EN-Sicherheitsbestimmungen ein und trägt deshalb das VDE-Zeichen.

deutsch



Netzspannung:

Durch herausnehmbaren Spannungswähler sind verschiedene Betriebsspannungen einstellbar (120, 220, 230, 240 V).

Netzfrequenz:

50/60 Hz

Leistungsaufnahme:

ca. 380 W

Sicherungen:

Im Primärkreis:

Bei 220; 230 und 240 V:

1 x T2A L/250 V

Bei 125 V: 1 x 4A L/250 V

Im Sekundärkreis:

Bei 10 V: 1 x T 1,25 A H/250 V

Bei 24 V: 1 x T 2,0 A H/250 V

Höheneinstellung (13):

Max. 10° durch zwei drehbare Projektorfüße.

Maße des Projektors: (Abb. S. 90)

Länge: 340 mm

Breite: 336 mm

Höhe: 140 mm

Höhe mit Magazin: 175 mm

Gewicht ohne Magazin: ca. 9000 g

Leergewicht des Magazins: 540 g

Funktionsbereich:

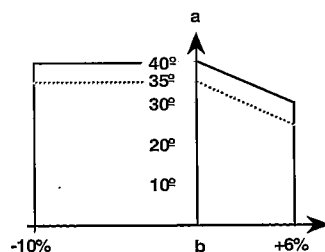
Der zulässige Funktionsbereich ist abhängig von der Umgebungstemperatur und der Netzspannung:

Standard- und Sparschaltung:

Minimal 0° C und maximal +40° C

High Light Schaltung (Modelle 7020/9020):

Minimal 0° C und maximal +35° C



a = Umgebungstemperatur

b = Nennspannung

Bei einer Überhitzung des Geräts, z.B. durch mangelnde Luftzufuhr, schaltet der eingebaute Wärmeschutzschalter die Lampe automatisch ab und nach Abkühlung wieder ein.

Zulässige Betriebslagen:

Der Projektor kann nach hinten oder nach vorn bis max. 30° geneigt werden.

Geräusentwicklung: ca. 57dB (A)

Diaformate:

24 x 36 mm Kleinbilddias (5x5cm)

4 x 4 (Superslide) mit Spezialkondensator

Diamagazine:

KODAK EKTAPRO Rundmagazin für 80 Dias mit maximaler Rahmenstärke von 3,2 mm.

KODAK CAROUSEL TRANSVUE Rundmagazin für 140 Dias mit maximaler Rahmenstärke von 1,2 mm.

Fallschacht:

Dia-Fallschachtsystem mit Andruckhebeln in zwei Ebenen zur optimalen Dia-Positionierung.

Objektivträger:

Universalobjektivträger für Objektive mit Zahnstangen- (KODAK EKTAPRO Objektive) und Gewinde-Tubus.

Gehäuse:

Stabiles, nicht lackiertes Gehäuse aus glasfaserverstärktem Kunststoff. Alle Kunststoffteile sind gekennzeichnet und sind daher voll wieder verwertbar.

Antrieb:

Je ein Schrittmotor für den Magazintransport und für den Diaheber.

Je ein Gleichstrommotor für die Fokuseinrichtung, für die Lüftereinrichtung und für den Lampenwechsler.

1 Drehmagnet für die Lichtblendensteuerung.

Beleuchtungssystem:

Extra-Bright-Lampenmodul mit Kaltlicht-Spiegellampe(n) (82V/35h 300 W).

EKTAPRO 4020, 5020, 7020, 9020:

Automatischer Lampenschnellwechsler. Zum Austausch defekter Lampen, wird das ganze Modul aus dem Projektor gezogen.

Lampenwechselzeit: < 0,3 s

LED-Anzeige defekter Lampen

LED-Anzeige High Light Modus

Wahlweise Standard- Spar - oder High-Lightschaltung der Projektionslampe.

Projektionslampen (Zubehör):

EXR 82V/35h/300W

Helligkeit: 100%

FHS 82V/70h 300W

Helligkeit: 80%

EXY 82V/200h 250W

Helligkeit: 60%

Lampensparschalter / High-Light Schaltung (4)

Die Lampensparschaltung reduziert die Leistung der Lampe auf ca. 75% des Normalwertes (bei ca. 3-fach verlängerter Lebensdauer).

Die High-Light Schaltung erhöht die Leistung der Lampe um 20% (bei ca. 30% verkürzter Lebensdauer).

Versorgungsspannungen für externe Geräte:

- Bereitstellung von 12 V/ max. 50 mA Gleichspannung an der 8-poligen Fernbedienungsbuchse.

- Bereitstellung von 34 V/ max. 750 mA Gleichspannung oder 24 V/ max 750 mA Wechselspannung im Slot für Module.

Externe Ansteuermöglichkeiten:

P-Bus-Eingang: 9-pin Sub-D Buchse (V.24/ V.28 Standard-Interface)

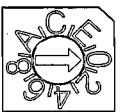
P-Bus-Ausgang: 9-pin Sub-D Stecker (V.24/V.28 Standard-Interface)

Slot für Module

8-polige Fernbedienungsbuchse (Mini-DIN)

ADDRESS-Schalter (23):

4-poliger Drehschalter zum Einstellen der Projektoradresse. Schalter nach Hex.-System 0-9 und A-H gerastet.



Diawechselzeit:

0,88 s

Zugriffszeiten (Diadirektwahl):

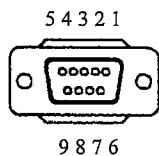
< 3,5 s bei längstem Suchweg

Buchsen und Steckerbelegungen

P-Bus Eingang und P-Bus Ausgang:

Von der P-Bus Schnittstelle werden zur Datenübertragung folgende Signale (Leitungen) benutzt:

- Pin 2: Sendedaten TxD
- Pin 3: Empfangsdaten RxD
- Pin 5: Betriebserde



Bei EKTAPRO 7010/9010 Projektoren wird die P-Bus-in Schnittstelle als Ausgang zum SLAVE Projektor benutzt. Bei Auslösung eines Transportes über IR- Fernbedienung oder über eingebauten Timer erfolgt hier eine Statusabfrage.

Slot für Module (Schnittstelle):

- | | |
|--------------------|--------------------|
| Pin a1: SDA | Pin b1: SCL |
| Pin a2: - | Pin b2: PLL_DISS |
| Pin a3: SLOT-232-R | Pin b3: SLOT-232-T |
| Pin a5: SLOT_A | Pin b4: STBY_DISS |
| Pin a6: SLOT_C | Pin b5: SLOT_B |
| Pin a8: 12 VDC | Pin b6: SL_DISS |
| Pin a9: 34 VDC | Pin b8: VSS 12 |
| Pin a10: 24 VAC_N | Pin b9: VSS 34 |
| | Pin b10: 24 VAC_L |

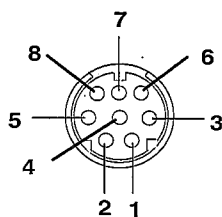
a10 a9 a8 a7 a6 a5 a4 a3 a2 a1

b10 b9 b8 b7 b6 b5 b4 b3 b2 b1

8-polige genormte Projektorbuchse (25):

(Zum Anschluß der KODAK EKTAPRO Fernbedienungen oder des KODAK EKTAPRO Doppelsteckers).

- Pin 1: 12VDC
- Pin 2: Gnd
- Pin 3: Signal 1 (LSB)
- Pin 4: Signal 2
- Pin 5: Signal 3
- Pin 6: Signal 4
- Pin 7: Signal 5 (MSB)
- Pin 8: Interrupt



Willkommen in der Welt der KODAK Projektoren.

Mit Ihrem **KODAK EKTAPRO Projektor** erhalten Sie einen KODAK Projektor der neuesten Generation, der sicherlich keine Wünsche an eine anspruchsvolle, moderne Projektion offen lassen wird.

Nachfolgend sind einige Vorteile Ihres neuen Projektors aufgelistet. Wir wünschen viel Freude beim Projizieren.

- *Präzision*

Ein Mikroprozessor und Schrittmotoren sorgen dafür, daß alle Projektorfunktionen mit höchster Präzision ausgeführt werden. Dies garantiert z.B. eine konstante Diawechselzeit unabhängig von Netzschwankungen und Netzfrequenz.

- *Optische Qualität*

Alle wichtigen Bauelemente für die optische Einrichtung wie Diafallschacht, Lampenmodul und Führung für den Objektivträger sind aus Zinkdruckguß gefertigt. Damit ist stets die optimale, verwindungsfreie und exakte Ausrichtung der wichtigen Bauteile zueinander gewährleistet.

- *Möglichkeit zur Kommunikation*

Mit Hilfe von **KODAK EKTAPRO P-COM Protocol** - der Projektor Kommunikationssprache - können Sie über einen angeschlossenen PC mit dem Projektor kommunizieren. Die Schnittstelle heißt **P-Bus** (nicht EKTAPRO 3020).

EKTAPRO Projektoren lassen sich in die Multimedialandschaft einbinden.

- *Bedienungskomfort*

Mit EKTAPRO Projektoren arbeiten, heißt projizieren mit größtem Komfort:

Standby Betrieb, automatische Blende bei leerem Diafallschacht, eingebauter Überblender (Modelle 7020/9020 - siehe hierzu auch die separate Bedienungsanleitung), und die moderne, justierfreie Halogen-Kaltlicht-Spiegellampe sind einige Merkmale Ihres Projektors.

- *Flexibilität*

Der modulare Aufbau, das Lampenmodul und der Erweiterungslot für Module sind die Voraussetzung, Ihren Projektor laufend an Neuheiten in der AV Welt anzupassen.

- *Umweltverträglichkeit*

Der Projektor ist aus Umweltverträglichkeits- und Recyclinggründen **nicht** lackiert; erkennbar an den farblichen Unterschieden des Gehäuses. Alle Kunststoffteile sind für das Recycling gekennzeichnet.

Überprüfung der Betriebsspannung

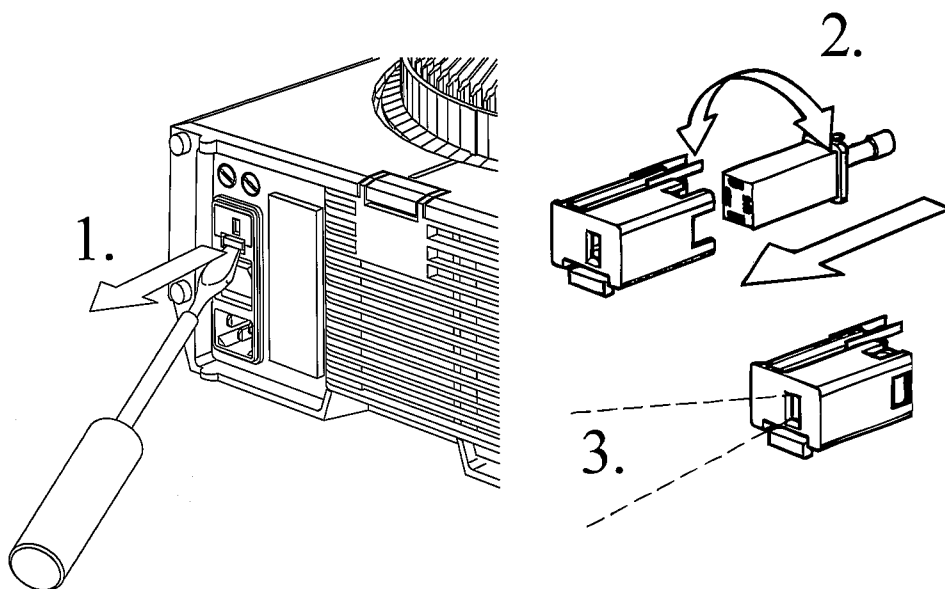
KODAK EKTAPRO Diaprojektoren werden in die ganze Welt exportiert, in Länder mit den unterschiedlichsten Netzspannungen. Die Diaprojektoren sind bereits werkseitig auf eine feste Betriebsspannung eingestellt:

Projektoren, die in Länder mit 100 oder 120 V Netzspannung geliefert werden, sind mit einer 4 A L slow-blow/250 V Sicherung bestückt.

Projektoren, die in Länder mit 220, 230 oder 240 V Netzspannung geliefert werden, sind mit einer T 2 A L/250 V Sicherung bestückt. Eine Ersatzsicherung liegt bei.

Überprüfen Sie in jedem Fall die am Projektor eingestellte Betriebsspannung bevor Sie Ihren Projektor an das Netz anschließen und einschalten! Die Spannungsanzeige (30) muß die in Ihrem Land vorhandene Betriebsspannung zeigen!

Eine nicht korrekt eingestellte Betriebsspannung kann den Projektor beschädigen!



Einstellung einer anderen Betriebsspannung

WARNUNG:

Aus Sicherheitsgründen muß der Projektor ausgeschaltet und das Netzkabel gezogen sein!

Achtung:

Bei Änderung der werkseitig eingestellten Betriebsspannung muß eventuell auch eine andere Sicherung installiert werden!

1. Drücken Sie mit einem Schraubenzieher die Verriegelung der Schublade (31) nach oben, und ziehen Sie die Schublade heraus.
2. Schieben Sie den Sicherungseinsatz (32) so in die Schublade ein, daß
3. die richtige Betriebsspannung im Fenster (30) der Schublade zu sehen ist. Drücken Sie die bestückte Schublade in die dafür vorgesehene Projektoröffnung.

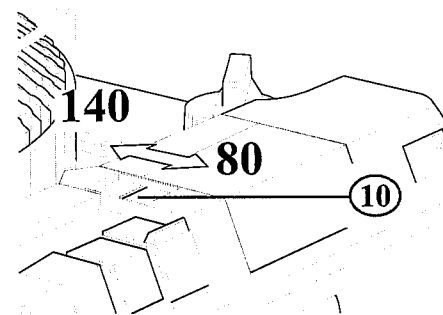
Projektor einschalten

Schließen Sie Ihren Projektor mit dem Netzkabel an das Stromnetz an, und drücken Sie den Netzschalter (34). Die rote Betriebsanzeige LED (18) leuchtet, Lampe und Lüfter bleiben ausgeschaltet. D.h., der Projektor befindet sich in "geräuschloser" Bereitschaft. Sobald eine Taste (z.B. Transport, Standby ...) gedrückt wird, werden Lampe und Lüfter wieder eingeschaltet.

Hinweis:

Wird nach dem Einschalten eine Störung beim Diawechsel entdeckt, fängt die rote Betriebsanzeige (18) an zu blinken, und der Projektor läßt sich **nicht** bedienen. Kann der Fehler nicht mit Hilfe der Störungstabelle auf S. 18 behoben werden, so verständigen Sie in diesem Fall bitte Ihren Kundendienst!

Magazinwahlschalter

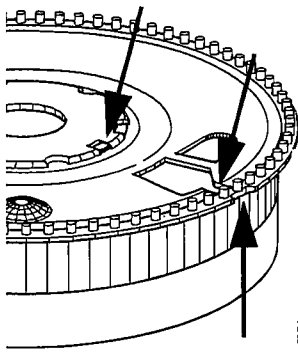


Sie können sowohl Rundmagazine für 80 Dias als auch für 140 Dias verwenden. Der Magazin-Wahlschalters (10) ist werkseitig auf das 80er Magazin eingestellt. Mit Hilfe eines kleinen Schraubenziehers kann der Schalter auf die 140er Position gebracht werden.

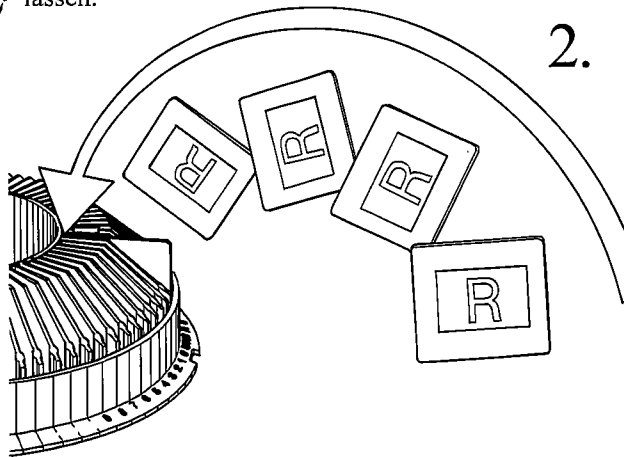
Achtung:

Bei falscher Einstellung treten Transportstörungen auf! Die Einstellung kann bei dem EKTAPRO 3020 Projektor nur vor dem Einschalten des Projektors durchgeführt werden!

Füllen und Aufsetzen des Magazins



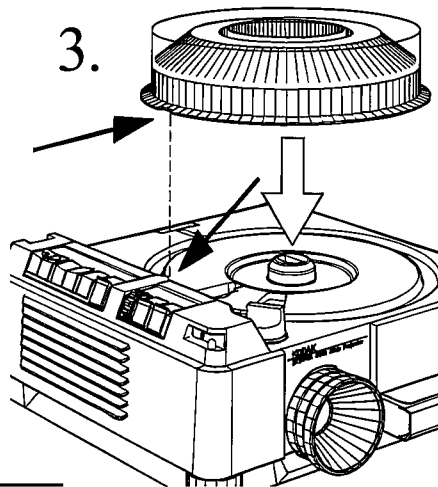
1. Bodenplatte in Nullposition eingerastet? In dieser Position darf sich die Bodenplatte nicht mehr drehen lassen.



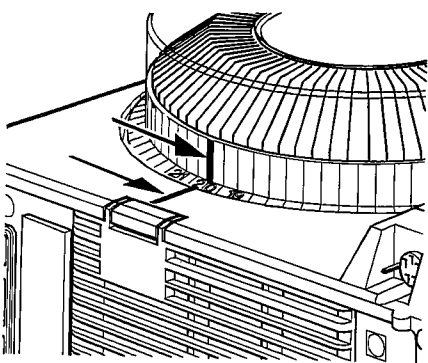
2. Sortieren Sie die Dias für die Leinwandprojektion "kopfstehend" und "seitenrichtig" ein.

Setzen Sie die Klarsichtsabdeckung wieder aufs Magazin und verriegeln Sie diese. Damit sind die Dias gegen Staub und Herausfallen geschützt.

3. Setzen Sie das Magazin möglichst positionsgerecht (0-Stellung) auf den Transportring (15) des Projektors auf. Die Aussparung am Magazinring (0-Stellung) liegt in der Rastnase des Transportrings.



Magazin-Positionierhilfe



In Gestelle eingebaute Projektoren sind oft nur von der Rückseite her für den Magazinwechsel zugänglich. Die Magazin-Positionierhilfe (27) erleichtert das Aufsetzen der Magazine: Das Magazin ist erst dann richtig aufgesetzt, wenn die Markierung am Magazin (Dia Nr. 20 bei 80er Magazin; Dia Nr. 35 bei 140er Magazin) mit der Magazin-Positionierhilfe übereinstimmt.

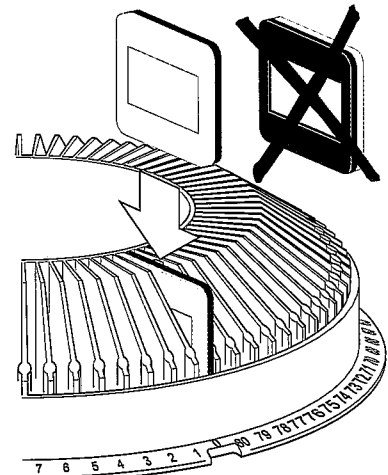
Hinweise:

- Es ist zweckmäßig, die zu einer Diashow gehörenden Dias einheitlich zu rahmen, um störendes Nachfokussieren zu vermeiden.
- Beschädigte, verzogene oder aufgesprungene Diarähmchen sollten Sie erneut rahmen, da sonst Transportstörungen auftreten können.
- Auf der Seite 86 finden Sie eine Kopiervorlage für ein 80er Magazinregister. Es eignet sich für Archivierzwecke, und eine Kopie dieses Registers können Sie jedem Magazin beilegen.

Wichtige Hinweise zum Betrieb des KODAK EKTAPRO Extra-Bright-Lampenmoduls

Mit der höheren Lichtleistung des KODAK Extra Bright Lampenmoduls steigt auch die Temperatur im Fallschacht an. Um einen reibungslosen Betrieb zu gewährleisten, sollten unbedingt folgende Hinweise beachtet werden:

1. Verwenden Sie **ausschließlich helle bzw. hellgraue** Diarähmchen. Rähmchen mit nur einer dunklen oder schwarzen Seite müssen so einsortiert bzw. gerahmt werden, daß die **helle** Seite zur Lampe zeigt. Beachten Sie besonders die Ausrichtung der Rähmchen bei einer Rückprojektion!



2. Betreiben Sie den Projektor **nicht** mit einer Lampe Typ EXW/15 h (höhere Wärmeentwicklung - Lampe nicht von Kodak erhältlich).

3. High-Lightbetrieb (Projektoren 7020, 9020): Die Projektionszeit pro Dia sollte nicht länger als **1 Minute** betragen!

Werden diese Hinweise nicht beachtet, können sich Rähmchen verformen!

4. Bei gläserahmten Dias können durch die höhere Wärme bei längeren Projektionszeiten häufiger Schwitzflecken auftreten. Sobald das Dia genügend erwärmt ist, verschwinden diese.

Reduzierung der Diatemperatur (und Lichtleistung):

- Einbau eines Wärmeschutzfilter (s. Zubehör S.19) oder
- Lampensparschaltung benutzen oder
- 200 h Lampe verwenden.

Einsetzen des Objektivs

Objektive mit Zahnstangentubus:

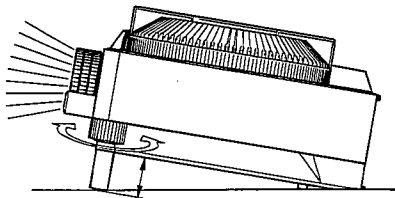
Objektive mit Zahnstangentubus wie die hochwertigen KODAK FF Projektionsobjektive (s. S. 87-89) werden in den Objektivträger eingeschoben.

Objektive mit Gewindetubus:

Diese Objektive werden von vorne in den Objektivträger im Uhrzeigersinn eingeschraubt.

Projektor in der Höhe ausrichten

Diattransporttaste vorwärts (1) Δ drücken. Mit dem projizierten Bild können Sie den Projektor in der Höhe ausrichten.

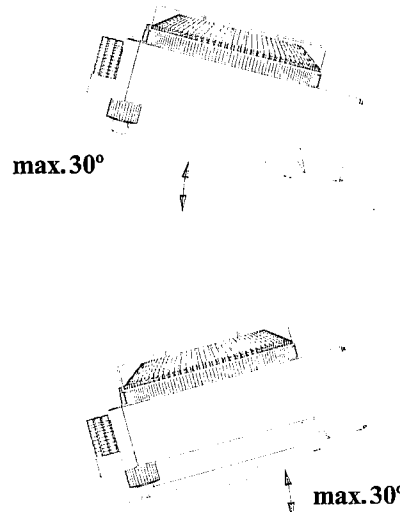


Drehen Sie hierzu die beiden Projektorfüße (13) auf die gewünschte Höhe.

Aufstellen des Projektors

Stellen Sie Ihren Projektor auf eine erschütterungsfreie, stabile Unterlage. Nur so ist ein ruhiges Projektionsbild gewährleistet.

Für den professionellen Einsatz empfehlen wir speziell im Handel erhältliche Projektionsgestelle.



Der Projektor darf nach vorne bzw. nach hinten bis zu 30° geneigt werden. Bei längerem Betrieb kann jedoch diese Schräglage die Lampenlebensdauer verkürzen!

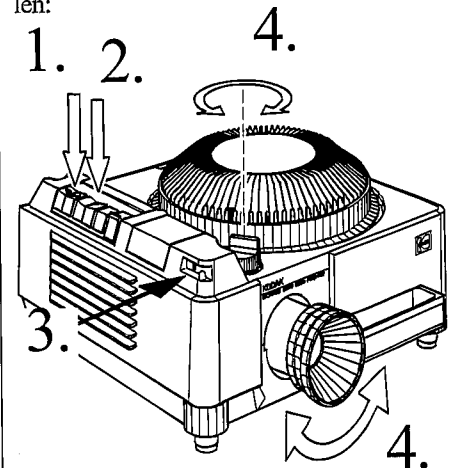
Wichtig:

Achten Sie darauf, daß der Projektor ausreichend Frischluft ansaugen kann. Die Lüftungsschlitze (5/19) unbedingt freihalten!

Scharfstellen (manuell)

Während der Projektion können Sie das Projektionsbild jederzeit mit Hilfe der Fokustasten (2) am Projektor oder an der Fernbedienung scharfstellen.

Zu Beginn einer Projektion müssen Sie jedoch das erste Dia durch Drehen des Knopfes für die Scharfeinstellung (11) bzw. durch Drehen des Objektivs scharfstellen:



1. Dia positionieren

Drücken Sie kurz auf die Diatransporttaste Δ (1).

Das erste Dia wird in den Fallschacht gebracht und projiziert.

2. Objektivträger auf Mittelposition bringen

Fokustasten (2) drücken bis sich

3. der Zeiger der Anzeige (9) auf Mittelposition befindet.

4. Scharfstellen

a) bei KODAK EKTAPRO Objektiven oder anderen Objektiven mit Zahnstangentubus: - durch Drehen des Knopfes für die Scharfeinstellung (11)

b) bei Objektiven mit Gewindetubus:
- durch Drehen des Objektivs

Line-up (nicht bei EKTAPRO 3020 Projektor):

Das **Line-up Feature** ermöglicht das Ausrichten der Projektoren im Multivisionsaufbau.

Sie können bei jedem Projektor das Licht unabhängig aus- und einschalten und damit die Projektoren jederzeit ausrichten bzw. überprüfen. Die zuletzt eingestellte Helligkeit wird gespeichert und nach dem Line-up wieder aktiviert. Die Line-Up Einstellung kann nur über die Transporttasten am Projektor vorgenommen werden. Die externe Ansteuerung über P-Bus wird während der Einstellung unterdrückt. Mit Line-up wird auch Standby beendet und die Blende geöffnet.

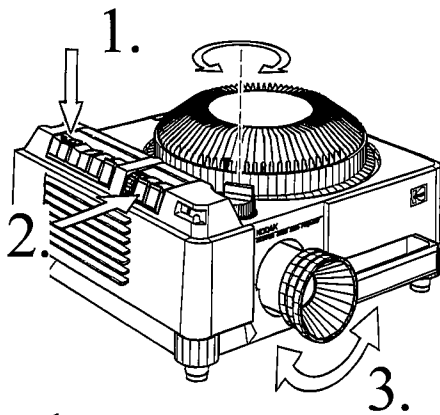
■ **Line-up einschalten:** Drücken Sie gleichzeitig beide Transportknöpfe (1;2) am Projektor für mindestens 1 s. Die Lampe leuchtet jetzt mit ihrer maximalen Leistung auf, und die Nullstellungsanzeige (grüne LED, 24) blinkt.

■ **Line-up ausschalten:** Drücken Sie die Standby-Taste (3)

EKTAPRO 5020, 9020 Projektor: Scharfstellen mit dem Autofokus

Mit eingeschaltetem Autofokus ist ein manuelles Nachstellen der Bildscharfe nicht nötig.

Zu Beginn einer Projektion müssen Sie jedoch das erste Dia durch Drehen des Knopfes für die Scharfeinstellung (11) bzw. durch Drehen des Objektivs scharfstellen (**der Objektivträger sollte sich hierbei etwa auf Mittelposition befinden**):



1. Dia positionieren

Drücken Sie kurz auf die Diatransporttaste Δ (1). Das erste Dia wird in den Fallschacht gebracht und projiziert.

2. Autofokus (7) einschalten. (Knopf nach innen schieben)

3. Scharfstellen

a) bei KODAKEKTAPRO Objektiven oder anderen Objektiven mit Zahnstangentubus:

- durch Drehen des Knopfes für die Scharfeinstellung (11)

b) bei Objektiven mit Gewindetubus
- durch Drehen des Objektivs

Override-Funktion:

Auch bei eingeschaltetem Autofokus können sie jederzeit mit den Fokustasten (2) die Scharfe nachstellen. Nach dem folgenden Diawechsel wird das Bild wieder durch den Autofokus scharfgestellt.

Diatransport

I. Durch die Diatransporttasten am Projektor oder Fernbedienung¹:

Einzeltransport

Diatransporttasten (1) kurz drücken



Schnellsuchlauf und Nullstellung:

Um das Magazin schneller in die eine oder andere Richtung zu bewegen, halten Sie die Diatransporttaste **-rückwärts** (1) [∇] gedrückt, bis die gewünschte Position ungefähr erreicht worden ist. Das Magazin stoppt automatisch bei 0. Soll der Suchlauf wiederholt werden, muß die Taste erneut gedrückt werden.

Wichtige Hinweise

Wenn sich kein Dia im Fallschacht befindet, bleibt die Lichtblende geschlossen (no slide-no light Feature). Schwarzdias zur Vermeidung von Projektionshelligkeit bei leerem Diaschacht werden nicht mehr benötigt.

In Ausnahmefälle kann dieses Feature auch mit der IR-Fernbedienung ausgeschaltet werden (nicht bei EKTAPRO 3020). Geben Sie hierzu die Ziffern 555 ein und bestätigen Sie mit "*".

¹Für Ihren EKTAPRO Projektor stehen Ihnen als Zubehör drei verschiedene Fernbedienungen zur Verfügung. (Beschreibung der wichtigsten Merkmale unter "Zubehör" S. 19).

II. Mit dem eingebauten Timer (EKTAPRO 5020, 9020 Projektor)

Mit dem eingebauten Timer (6) können Sie Ihre Dias automatisch *vorwärts* transportieren lassen.

Es lassen sich 11 Festzeiten einstellen:

Auf dem Rändelrad markierte Zeiten:

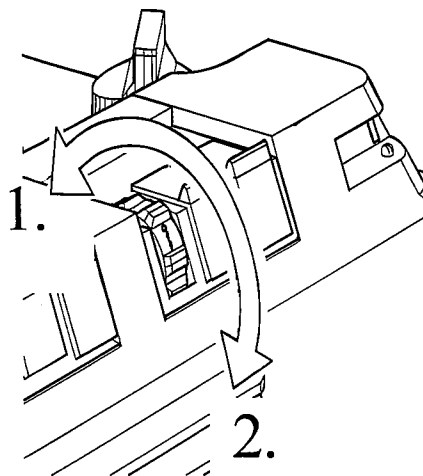
1; 2; 3; 4; 5; 10; 30; 60 s

Nicht markierte Zwischenzeiten:

8 s (Timerposition zwischen 5 und 10 s)

20s (Timerposition zwischen 10 und 30s)

45s (Timerposition zwischen 30 und 60s)



1. Timer einschalten:

Drehen Sie das Timerrad (6) bis die gewünschte Zeit mit der Markierung am Projektor übereinstimmt.

Der Timer ist aktiviert, und das erste Dia wird nach Ablauf der eingestellten Zeitspanne projiziert.

2. Timerausschalten:

Drehen Sie das Timerrad in die "OFF"-Stellung.

Hinweis:

Unabhängig von der Timereinstellung kann jederzeit eine der Diatransporttasten zur sofortigen Projektion eines Dias gedrückt werden.

Die dem Timer vorgegebene Zeit wird nicht unterbrochen!

III. Mit der Autotimer Funktion über IR Fernbedienung (EKTAPRO 7020 und 9020 Projektor)

Automatisch ablaufende Diaschauen können auch direkt über die Fernbedienung mit der **Autotimer** Funktion programmiert werden. Hierbei können Sie Zeiten zwischen **1 und 60 Sekunden** eingeben!

Zur Programmierung benutzen Sie die Zahlenkombinationen **<601 - 660>**. Anschließend bestätigen Sie mit der **<*>** Taste. Der erste Transport wird dann sofort ausgeführt, die nächsten in der vorprogrammierten Zeit. Mit der Eingabe **<600>** und **<*>** schalten Sie den Autotimer wieder ab (siehe auch Hinweise in der separaten Bedienungsanleitung).

Hinweis:

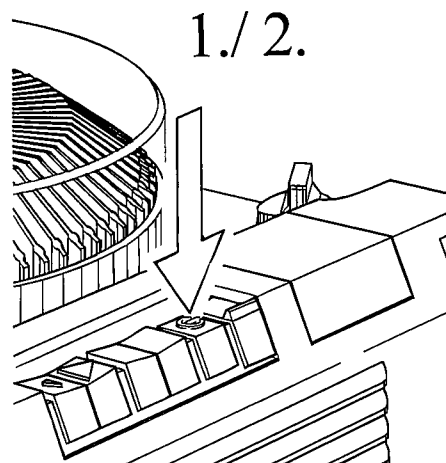
Die Autotimer Funktion hat Vorrang gegenüber Zeiten, die gleichzeitig am eingebauten Timer (Modell 9020) eingestellt sind!

Automatische Nullstellung (KODAK EKTAPRO 9020 Projektor)

Der KODAK EKTAPRO 9020 Projektor verfügt über einen Schalter für die automatische Nullstellung (8). Ist dieser gedrückt, wird das Magazin automatisch in die Nullstellung gebracht, sobald sich kein Dia im Fallschacht befindet. Der Projektor wählt hierbei die jeweils kürzeste Drehrichtung!

Die automatische Nullstellung ist gerade für Präsentationen mit wenigen Dias und für den Endlosbetrieb (s. S. 14) interessant.

Standby Betrieb



Mit Standby können Sie Präsentationen jederzeit unterbrechen und wieder aufnehmen.

1. Projektor in Standby versetzen:

Drücken Sie die Standby-Taste (3) am Projektor oder an Ihrer Fernbedienung. Die Projektionslampe und der Ventilator werden ausgeschaltet, der Projektor bleibt aber betriebsbereit. Das Magazin verbleibt in seiner Position! Zusätzlich wird der Standby Zustand durch kurzes Blinken der roten Betriebsanzeige LED (18) angezeigt (nicht bei EKTAPRO 3020).

2. Projektor wieder in Betrieb nehmen:

Drücken Sie hierzu **erneut** die Standby-Taste am Projektor oder an Ihrer Fernbedienung.

Hinweise

(EKTAPRO 4020, 5020, 7020/9020 Projektor):

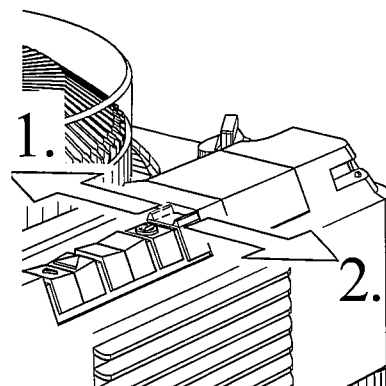
Der Projektor geht in jedem Falle in den Standby Modus (unabhängig davon, in welchem Modus er sich gerade befand), wenn die Standby-Taste länger als 2 Sekunden gedrückt wird!

Befand sich der Projektor bereits im Standby, wird er kurz wieder eingeschaltet und geht dann wieder in Standby.

Standby ist dann nicht möglich, wenn der Slot für Module (35) z.B. mit dem KODAK EKTAPRO 12/7-Pol Modul belegt ist.

Lampenschaltung

Die Lampe Ihres EKTAPRO Projektors kann in **Standard-, Spar-** und zusätzlich bei den Modellen 7020 und 9020 auch im **High Light-Modus** betrieben werden.



1. Lampensparschaltung:

Schieben Sie den Schalter (4).

Bei Betrieb in der Sparschaltung werden die Projektionslampen geschont.

Die Lampen haben eine ca. dreifach höhere Lebensdauer bei verminderter Projektionshelligkeit.

2. Standardschaltung:

Schieben Sie den Schalter (4) wieder in seine Ausgangsposition.

• High-Light Modus (Modelle 7020 und 9020)

Schieben Sie den Schalter (4) innerhalb **einer Sekunde** einmal hin und her. Der Projektor geht dabei in den High-Light Modus. Die **Lampenanzeige** der momentan leuchtenden Lampe (L1 oder L2, (26) fängt an **zublinken**. Die Leistung der Lampe wird um 20% erhöht, jedoch reduziert sich hierbei die Lampen-Lebensdauer um ca. 30%!

Sobald der Schalter (4) wieder bewegt wird, heben Sie den High-Light Modus auf!

Achtung: Die Projektionszeit sollte nicht länger als 1 Minute pro Dia betragen. Siehe besondere Hinweise auf Seite 9.

Hinweise:

Angaben zur Leistung der Projektionslampen finden Sie auf S. 19.

Magazinwechsel (In Nullstellung)

Wichtig:

Das Magazin stets in Nullstellung abnehmen!

Die Nullstellungs-Anzeige (24) leuchtet auf, wenn der Magazin-Transportring (15) in Nullstellung ist.

Magazin in Nullstellung bringen

a) mit den Tasten am Projektor und der Kabelfernbedienung

Halten Sie die Rückwärts-Transporttaste gedrückt. Das Magazin geht in den Schnellsuchlauf und hält automatisch in der Nullstellung an.

b) mit den KODAKEKTAPRO IR-Fernbedienungen:

Drücken Sie auf dem Tastenfeld die "0"-Taste, und bestätigen Sie den Befehl mit der Eingabetaste.

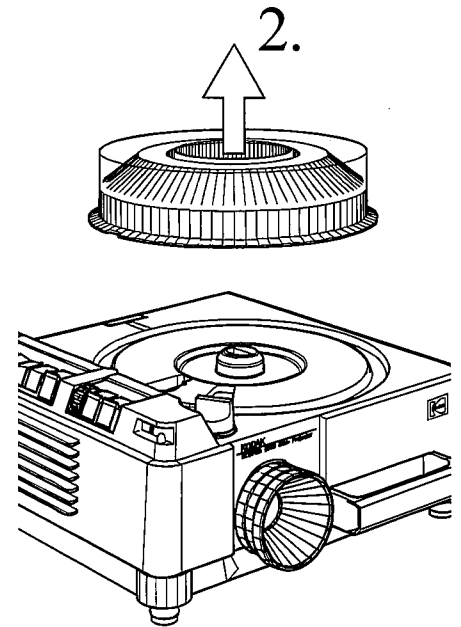
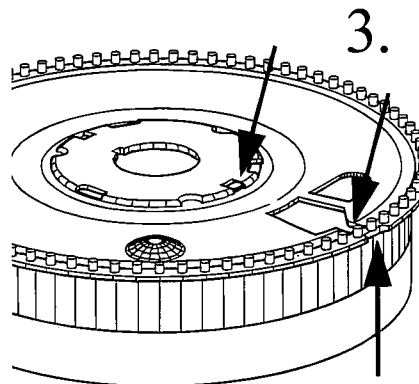
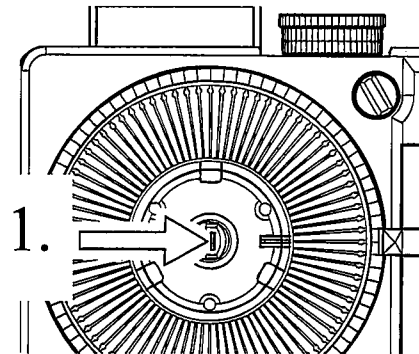
Bei den Modellen 7020 und 9020 können Sie auch die Nullstellung mit der RESET Funktion herbeiführen. Diese Funktion entspricht einem Aus- und Einschalten des Projektors. Drücken Sie <999> und <↔>.

c) mit dem Netzschalter

Schalten Sie den Projektor am Netzschalter (34) aus. Beim Wiedereinschalten führt der Projektor eine Systemüberprüfung durch. Hierbei wird auch das Magazin wieder in Nullstellung gebracht!

Magazinwechsel (In beliebiger Position, Ausnahmefall)

In Ausnahmefällen, z.B. bei Diatransportstörungen, kann das Magazin auch in jeder beliebigen Stellung abgenommen werden:



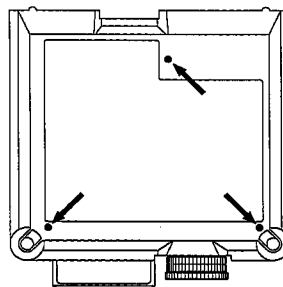
Schalten Sie zuerst den Projektor aus!

1. Drücken Sie die Magazin-Verriegelung (14) zur Seite, und
2. Nehmen Sie gleichzeitig das Magazin ab.
3. Drehen Sie das Magazin mit verriegelter Abdeckung um, und bewegen Sie die Bodenplatte bis sie sich in der Nullstellung befindet, d.h. eingerastet ist. Das Magazin läßt sich sonst nicht in Nullstellung auf den Projektor aufsetzen.

• Schalten Sie den Projektor wieder ein. Das im Diafallschacht verbliebene Dia wird vom Diaheber nach oben ausgeworfen. Sortieren Sie es wieder in das Magazin ein.

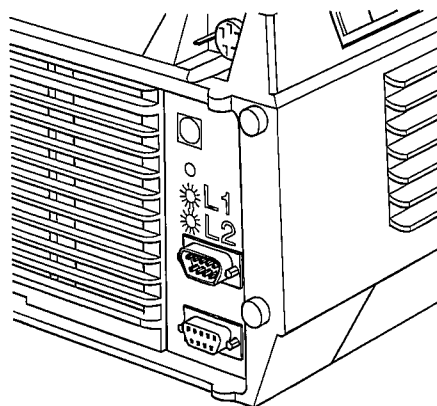
Befestigung des Projektors

Zur sicheren Befestigung sind auf der Bodenplatte des Projektors Bohrungen angebracht, die zur Aufnahme von Schraubeneinsätzen vorgesehen sind. (Kodak gibt Ihnen hierzu gerne weitere Auskunft).



EKTAPRO 4020, 5020, 7020, 9020 Projektor: Anzeige eines Lampendefekts

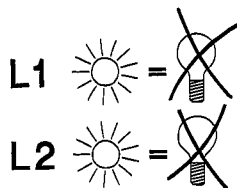
Ihr EKTAPRO Projektor ist mit einem automatischen Lampenwechsler ausgestattet (auch als Zubehör erhältlich, s. S. 19). Bei Ausfall der Projektionslampe (L1) wird automatisch eine zweite bereits installierte Projektionslampe (L2) aktiviert. Ein Nachjustieren ist nicht mehr nötig! Der Defekt einer Lampe wird über die roten LEDs (26) angezeigt:



Rote LED L1 leuchtet:
Lampe 1 defekt

Rote LED L2 leuchtet:
Lampe 2 defekt

Sobald eine defekte Lampe ersetzt wird (siehe "Austausch einer defekten Lampe" S.16), erlischt die zugeordnete LED.



Hinweise (EKTAPRO 7020 und 9020 Projektor)

Ein Blinken der LED zeigt an, daß der Projektor sich im High-Light Modus befindet (s. S. 12)!

Kontrolle der aktiven Lampe

Welche Lampe gerade in Gebrauch ist, können Sie wie folgt überprüfen: Schalten Sie den Lampensparschalter aus seiner Position. Die jeweilige Lampen LED (L1 oder L2) leuchtet für kurze Zeit auf.

Modus "Priorität Lampe L1" (Auslieferungszustand)

In diesem Modus geht der Projektor stets nach dem Einschalten auf die Position der Lampe 1. Dies wird durch ein kurzes Blinken der LED L1 beim Einschaltvorgang angezeigt.

Modus "Lampenposition auf der zuletzt aktiven Lampe"

In diesem Modus verbleibt der Projektor auch nach einem Lampentausch nach dem Einschalten auf der zuletzt aktiven bereits gebrauchten Lampe. Bei unbeaufsichtigter Dauerprojektion hat dies den Vorteil, daß immer eine unverbrauchte Ersatzlampe mit voller Lebensdauer zur Verfügung steht.

Wahl der einzelnen Modi

Sie können jederzeit auf den anderen Modus umschalten: Halten Sie hierzu die Standby Taste (4) beim Einschalten gedrückt.

Die direkte Anwahl eines Dias (RA-Betrieb)

Mit einer KODAK EKTAPRO IR Fernbedienung (s. Zubehör S. 19) können Sie auf einfachste Weise jedes gewünschte Dia direkt anwählen.

Der Zugriff erfolgt schnell in maximal 3,5 s: Geben Sie die gewünschte Dianummer an Ihrer IR Fernbedienung ein, und bestätigen Sie mit <*>.

Der RA-Betrieb ist ideal für Vorträge oder für interaktive Lernprogramme.

Weitere Einzelheiten entnehmen Sie bitte der Bedienungsanleitung für das KODAK EKTAPRO IR Fernbedienungssystem RA bzw. RA/LP.

Hinweis

(EKTAPRO 7020 und 9020 Projektor):
Der RA Betrieb ist auch in der MASTER/SLAVE Kombination (2-Projektoren-Überblendung) möglich. Weiteres hierzu finden Sie in der separaten Bedienungsanleitung beschrieben.

EKTAPRO 7020/9020: Anschluß von Geräten mit 12/7 Pin Buchse

Ihr KODAK EKTAPRO Projektor ist kompatibel mit vielen Überblendgeräten der professionellen AV-Technik, die mit einer 12-poligen oder 7-poligen Standardschnittstelle versehen sind.

Die Überblendgeräte werden mit dem KODAK EKTAPRO 12/7-Pol Modul (Zubehör) und dem 12/7-Pol Adapter Kabel an den Projektor angeschlossen.

Mit den angeschlossenen Geräten können Sie sowohl neue Multivisionen programmieren, als auch bereits auf diesen Systemen programmierte Schauen abspielen. Die neuen Merkmale des EKTAPRO Projektors "Standby" und "Random Access" können hier jedoch nicht genutzt werden. Weiteres zum Einbau der Module und zur Bedienfolge der angeschlossenen Geräte entnehmen Sie bitte den entsprechenden Bedienungsanleitungen.

Parallelprojektion

1. Mit dem KODAK EKTAPRO Doppelstecker (Zubehör)

Mit einem Doppelstecker und einem EKTAPRO Doppelstecker-Verbindungskabel (Zubehör) können Sie zwei Projektoren parallel verbinden:

Der Doppelstecker wird auf die Fernbedienungsbuchse (25) aufgesteckt. Dieser wird dann mit dem Kabel mit der Fernbedienungsbuchse des zweiten Projektors verbunden. Die Kontrolle der Projektoren erfolgt wie in der Zeichnung dargestellt mit der Kabelfernbedienung. Auch der Anschluß des IR Empfängers ist möglich. Dieser kann jedoch nur mit dem 8 m Verlängerungskabel (Zubehör) mit dem Empfänger verbunden werden.

Mit einem weiteren Doppelstecker können Sie maximal drei Projektoren in Reihe schalten. Bis zu fünf Projektoren können angeschlossen werden, jedoch können elektrische Störeinflüsse die Synchronität beeinflussen.

2. Mit der KODAK EKTAPRO IR Fernbedienung

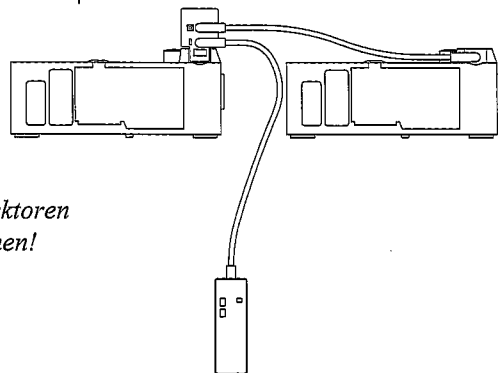
Mehrere KODAK EKTAPRO Projektoren können parallel betrieben werden, wenn jeder Projektor mit einem KODAK EKTAPRO IR Empfänger ausgestattet ist (als Zubehör erhältlich; s. S. 19). Achten Sie darauf, daß alle Empfänger auf den gleichen Empfangskanal eingestellt sind.

3. Mit dem EKTAPRO Dissolve Kabel (Zubehör) in der MASTER/SLAVE Kombination (EKTAPRO 7020 oder 9020 Projektor)

Drücken Sie <970> und <*> an Ihrer IR-Fernbedienung, und beide Projektoren sind im Überblendmodus. Weitere Informationen zur MASTER/SLAVE Kombination entnehmen Sie bitte der separaten Bedienungsanleitung.

Hinweis:

Die Fokustasten sollten nicht gedrückt werden, da im Parallelbetrieb alle angeschlossenen Projektoren gleichzeitig zu fokussieren beginnen!



EKTAPRO 4020, 5020, 7020, 9020 Projektor: Überblend- und Multivisionsbetrieb

Ihr EKTAPRO Projektor ist für den Überblend- bzw. Multivisionsbetrieb gerüstet. Zur Steuerung der Projektoren haben Sie folgende Möglichkeiten:

a) Sie nutzen den in den Modellen 7020 und 9020 bereits eingebauten Überblender und können so auf die bequemste und schnellste Art, eine 2-Projektorenüberblendung durchführen. Der 2. Projektor darf hier durchaus auch ein EKTAPRO 4010, 4020, 5000, 5020, 7000, 7010, 9000 oder 9010 sein. Alles weitere hierzu erfahren Sie in der separaten Bedienungsanleitung.

b) Sie schließen eine der vielen Überblendgeräte, die es auf dem Markt gibt, an Ihre EKTAPRO Projektoren an. Sie wählen hierbei zwischen Systemen, die vollständig in den AV Slot (EKTAPRO 7020 und 9020 Projektor) installiert, und solchen, die an die P-Bus Schnittstellen angeschlossen werden.

c) Sie schließen vorhandene Überblendgeräte, die für die KODAK S-AV bzw. EKTAGRAPHIC Projektoren konzipiert sind (siehe "Kompatibilität" S. 14).

d) Sie verbinden die Projektoren direkt mit einem Computer. Weiteres hierzu im nächsten Kapitel.

EKTAPRO 4020, 5020, 7020, 9020 Projektor: Computerbetrieb

Über den P-Bus-in (21), (9-pol Sub DBuchse) kann Ihr EKTAPRO Projektor direkt mit jedem PC mit Standard-Schnittstelle RS232 verbunden werden (9-pol Sub-D; im PC-Fachhandel erhältlich).

Mit Hilfe der Kommunikationssprache KODAK EKTAPRO-P-COM Protocol können alle Projektorfunktionen direkt angesteuert werden. Befehle werden direkt an den Mikroprozessor des Projektors gegeben und Informationen können vom PC empfangen werden. Die Übertragung der Befehle erfolgt hierbei im Binärcode.

Mit dem P-COM Protocol können erstmals alle Funktionen des Projektors vom Computer direkt gesteuert werden. Insgesamt lassen sich bis zu 16 Projektoren unabhängig voneinander ansteuern. Die Einstellung erfolgt über den Adressierungs-Schalter (23) (EKTAPRO 7020, 9020 Projektor). Hierbei ist der erste Projektor mit dem PC verbunden, die anderen Projektoren sind in Reihe (daisy-chain) geschaltet. Mit weiteren PC Schnittstellen kann die Anzahl der Projektoren erhöht werden.

Hinweis:

Professionelle Software zur Steuerung der Projektoren gibt es bereits auf dem Markt. Die Anschriften können Sie bei der Kodak Niederlassung in Ihrem Land erfragen. Einige Kodak-Anschriften finden Sie auf der Rückseite dieser Bedienungsanleitung.

Anwender, die mit der Computerprogrammierung vertraut sind, können von Kodak eine Broschüre (P-COM Protocol) in englischer Sprache über die binäre Kodierung der verschiedenen Befehle sowie über die entsprechende Computerkonfiguration anfordern.

EKTAPRO 4020, 5020, 7020, 9020 Projektor: Endlosprojektion

Automatisch ablaufende Diaschauen lassen sich entweder über den eingebauten Timer (EKTAPRO 5020 und 9020) oder über die IR-Fernbedienung mit Hilfe der Autotimer Funktion (EKTAPRO 7020 und 9020 Projektor - als Einzelprojektor oder in der MASTER/SLAVE Kombination) realisieren. Hierbei sind Diawechselzeiten zwischen 1 und 60 Sekunden möglich. Weitere Informationen entnehmen Sie bitte unter "Timer", S. 11 und in der separaten Bedienungsanleitung unter "Autotimer".

Hinweis (EKTAPRO 4020/5020/7020 Projektor):

Das Magazin sollte möglichst vollständig gefüllt sein, um keine Dunkelzeiten entstehen zu lassen.

KODAKEKTAPRO 9020 Projektor:

Mit Hilfe der automatischen Nullstellung wird das Magazin sofort nach dem letzten Dia wieder in Nullstellung gebracht. Dies ist dann von Vorteil, wenn nur mit wenigen Dias eine Endlosprojektion erstellt wird. Drücken Sie den Schalter (8) und die automatische Nullstellung ist aktiviert.

Austausch einer defekten Lampe

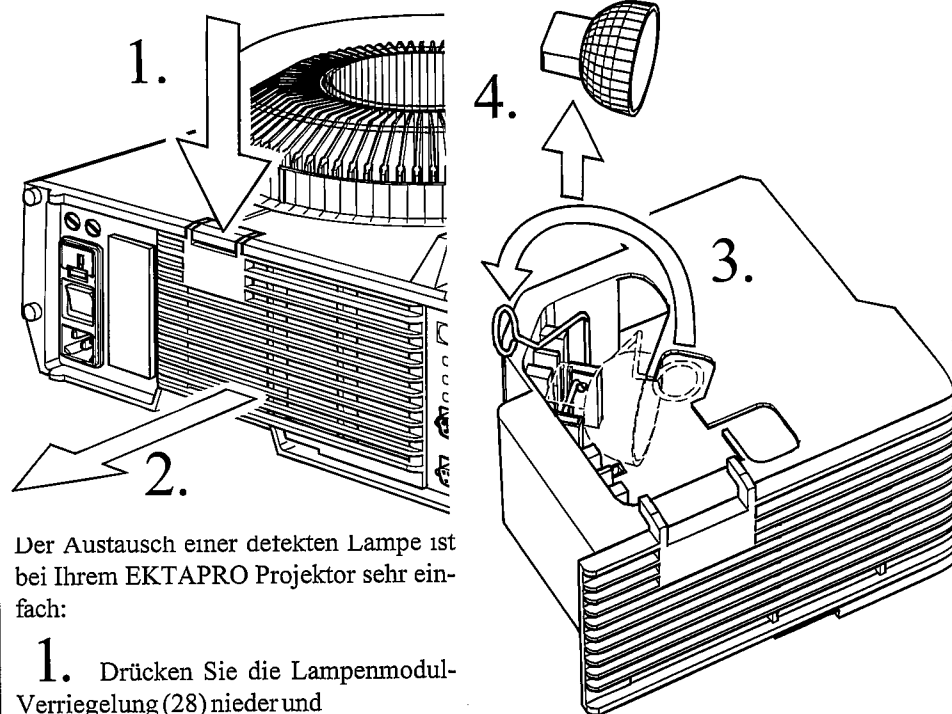
WARNUNG:

Bevor Sie das Lampenmodul aus dem Projektor nehmen, zuerst das Gerät ausschalten und Netzstecker ziehen!

Das heiße Lampenmodul nur an den Lamellen anfassen und nur auf wärmeunempfindliche Teile ablegen! Zum Lampenwechsel Modul abkühlen lassen, bevor Lampe und umgebende Teile berührt werden!

Glas kann zerspringen! Fassen Sie die Lampe nur mit Handschuhen an!

Lampe immer außen anfassen! Vermeiden Sie Fingerabdrücke auf dem Glaskolben und auf den Spiegelflächen! (Fingerabdrücke lassen sich mit einem mit Reinigungsalkohol getränkten Baumwolltuch entfernen.)



Der Austausch einer defekten Lampe ist bei Ihrem EKTAPRO Projektor sehr einfach:

1. Drücken Sie die Lampenmodul-Verriegelung (28) nieder und

2. ziehen Sie dabei das Lampenmodul (20) heraus.

3. Drücken Sie den Lampenbügel nieder und schwenken Sie ihn aus seiner Halterung.

• Schieben Sie den Bügel ganz zur Seite. Die defekte Lampe wird aus ihrer Halterung gelöst.

4. Entfernen Sie die defekte Lampe und setzen Sie die neue Lampe ein.

• Legen Sie den Haltebügel wieder nach rechts und drücken Sie ihn nieder bis er wieder in seiner Halterung einrastet.

• Schieben Sie das Lampenmodul wieder in den Projektor ein bis es einrastet.

Für Ihre Projektionsanforderungen stehen Ihnen 3 verschiedene Lampentypen mit unterschiedlicher Helligkeit und Lebensdauer zur Verfügung (s. Zubehör S. 19).

Austausch der Sicherungen

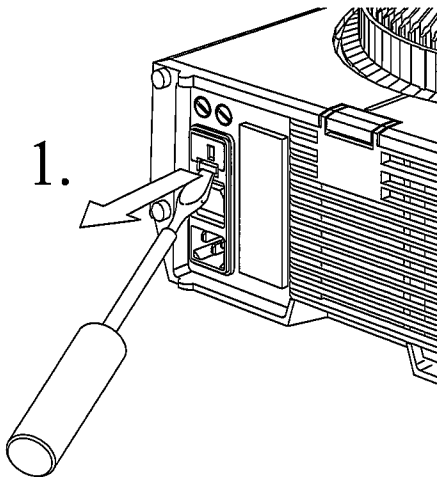
WARNUNG:

Stets vor dem Austausch einer Sicherung Projektor ausschalten und Netzkabel ziehen!

Ersetzen Sie defekte Sicherungen nur durch gleichen Typ und Kennwert!

Die Stromkreise in Ihrem EKTAPRO Projektor sind durch **drei** Sicherungen geschützt, die Sie bei Ausfall **selbst** wechseln können.

Austausch der Sicherung für den Primärkreis (s. auch Inbetriebnahme S. 8):



1. Verriegelung der Schublade (31) mit einem Schraubenzieher nach oben drücken und Schublade herausziehen. Achten Sie bitte darauf, daß der Sicherungseinsatz nicht seine Position verändert.

- Die defekte Sicherung (33) entnehmen und eine neue Sicherung in den Sicherungseinsatz (32) der Schublade einsetzen (Technische Daten s. S. 6).

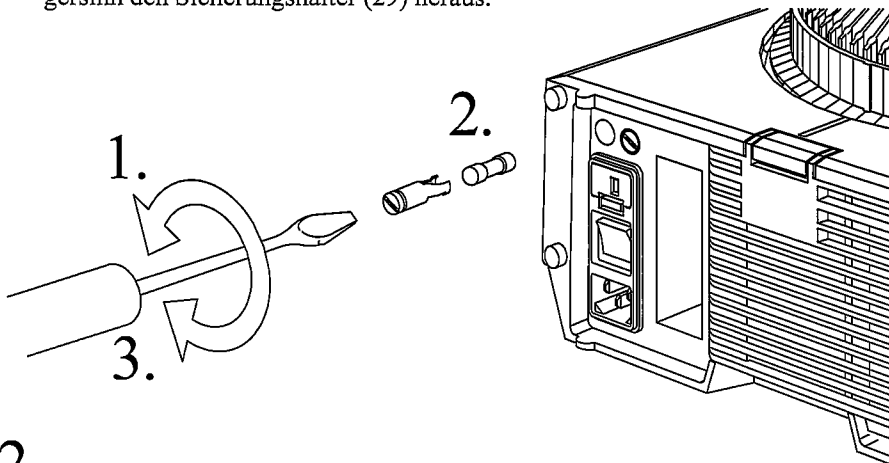
- Schublade wieder in den Projektor einsetzen.

Austausch der Sicherungen für den Sekundärkreis:

Mit zwei Sekundärsicherungen wird der Projektor gegen eine zu hohe Stromentnahme durch angeschlossene Zubehörgeräte geschützt.

Diese Sicherungen lassen sich ebenfalls leicht austauschen:

1. Drehen Sie mit einem Schraubenzieher oder einer Münze entgegen dem Uhrzeigersinn den Sicherungshalter (29) heraus.



2. Defekte Sicherung entnehmen und neue einsetzen. (Typ und Kennwert beachten! Technische Daten s. S. 6).

3. Halter wieder im Uhrzeigersinn einschrauben.

Service und Garantie

Zuverlässigkeit und hohe *Belastbarkeit* sind wesentliche Merkmale Ihres Projektors. Um dies auf Jahre hinaus zu gewährleisten, sollte der Projektor von ausgebildetem Servicepersonal regelmäßig gewartet werden.

Mit Hilfe des eingebauten Mikroprozessors kann der Kundenservice schnell und zuverlässig eine Diagnose Ihres Gerätes vornehmen.

Wir empfehlen eine solche Wartung nach ca. 1500 Betriebsstunden vom KODAK Kundendienst vornehmen zu lassen. Bei Projektoren, die oft in staubintensiver Umgebung wie z.B. auf Messen eingesetzt werden, sollte die Wartung bereits früher erfolgen.

Reinigen des Projektors

WARNUNG:

Aus Sicherheitsgründen sollten Sie stets vor dem Reinigen

- das Gerät abschalten,
- den Netzstecker ziehen und
- den Projektor abkühlen lassen.

Gehäuse:

Gehäuse nur mit einem befeuchtetem, weichen Baumwolltuch abwischen. Als Reinigungsmittel können geeignete Kunststoffreiniger verwendet werden.

Optische Teile:

Nicht mit den Fingern auf die Oberfläche fassen!

Das Objektiv kann mit einem weichen, nicht fuselnden Baumwolltuch oder mit speziellen Linsenreinigungspapier gereinigt werden.

Mögliche Störungen während des Betriebs

Problem	Mögliche Ursache	Abhilfe
Nach dem Einschalten läßt sich der Projektor nicht bedienen. Ein Defekt wird nicht angezeigt.	Primär- oder Sekundärsicherung defekt.	Projektor ausschalten, Netzstecker ziehen, Sicherungen überprüfen und gegebenenfalls neue Sicherungen einsetzen (s. S. 8 und 17).
EKTAPRO 4020/5020/7020/9020: Nach dem Einschalten wird das Magazin bewegt, und der Projektor geht wieder aus.	Projektor befindet sich im "Schlafzustand" (s. S. 8).	Transporttaste drücken. Projektor "erwacht".
Die rote Betriebsanzeige LED blinkt, und alle Funktionen sind blockiert (nach dem Einschalten oder während des Betriebs).	Störung/Stau im Transportsystem (Magazinantrieb, Diahebersteuerung). 1. Magazin-Wahlschalter auf falscher Position! 2. Dia klemmt im Fallschacht. 3. Magazin Bodenplatte ist nicht auf Nullstellung ein-gerastet. 4. Bodenplatte des Magazins ist verbogen.	1. Projektor ausschalten; Magazin abnehmen, Bodenplatte drehen bis sie in Nullstellung einrastet; Magazin-Wahlschalter auf die richtige Position bringen (s. S. 8), Dia aus dem Fallschacht nehmen; Magazin wieder aufsetzen; Projektor wieder einschalten. 2. Projektor ausschalten; Magazin abnehmen, Dia aus dem Fallschacht nehmen; Bodenplatte drehen bis sie in Nullstellung einrastet; Magazin wieder aufsetzen; Projektor wieder einschalten (s. S. 13). 3. Projektor ausschalten; Magazin abnehmen, Bodenplatte drehen bis sie in Nullstellung einrastet; Dia aus dem Fallschacht nehmen; Magazin wieder aufsetzen; Projektor wieder einschalten. 4. Andere Diarähmchen verwenden.
Das Bild läßt sich nicht mit den Fokustasten scharf stellen.	1. Objektivträger befindet sich nicht in Mittelstellung. 2. Dia stark verwölbt. 3. Diarähmchen defekt.	1. Objektivträger mit den Fokustasten in Mittelstellung bringen. Objektiv scharfstellen. 2. Andere Diarähmchen verwenden. 3. Andere Diarähmchen verwenden.
Trotz eingeschaltetem Autofokus wird das Bild nicht scharfgestellt.	1. Objektivträger befindet sich nicht in Mittelstellung. 2. Dia stark verwölbt. 3. Diarähmchen defekt. 4. Dia in Nullfach.	1. Autofokus ausschalten. Objektivträger mit den Fokustasten in Mittelstellung bringen. Autofokus einschalten. Objektiv scharfstellen. 2. Andere Diarähmchen verwenden. 3. Andere Diarähmchen verwenden. 4. Dia aus dem Nullfach nehmen (weitere Hinweise bei Kodak erfragen)!
Nach dem Einschalten des EKTAPRO 9020 Projektors wird das Magazin dauernd zwischen 0 und 1 hin- und her bewegt.	Timer und Schalter für die automatische Nullstellung sind eingeschaltet, und kein Dia ist in Magazinfach 1.	Timer und/oder Schalter für die automatische Nullstellung ausschalten.
Lüfter läuft, Lampe leuchtet nicht.	1. Lampe defekt 2. Lampenmodul nicht vollständig eingeschoben.	1. Neue Lampe einsetzen (s. S. 16). 2. Modul richtig einsetzen (s. S. 16).
Das projizierte Dia ist nur einseitig ausgeleuchtet.	Kondensator nicht in Position.	Projektor ausschalten; Netzstecker ziehen; Lampenmodul herausziehen und abkühlen lassen (nur auf wärmeunempfindliche Teile legen!); Kondensator fest in seine Halterung drücken.
Das Magazin wird nicht gedreht.	Magazin wurde nicht positionsgerecht auf den Transportring aufgesetzt.	Magazin abnehmen; Projektor kurz aus- und wieder einschalten; Magazin wieder aufsetzen.
Das Magazin läßt sich nicht mehr auf den Transportring aufsetzen.	Transportring ist nicht in 0-Stellung.	Diaporttaste-Rückwärts gedrückt halten bis Transportring auf der 0-Position anhält oder Projektor kurz aus- und wieder einschalten.

Achtung:

Sollten oben genannte Fehler nicht die Ursache der Störung sein. Gerät zum KODAK Kundendienst einsenden oder vom Fachservice überprüfen lassen.

• **KODAK Projektionsobjektive** in verschiedenen Brennweiten (Objektivübersicht S. 85)

• **KODAK Lens Support**-die Objektivstütze für große und schwere Objektive Europ. Cat.Nr. 715 1335

• **KODAKEKTAPRO Diamagazin/80** mit Klarsicht-Abdeckung für 80 Dias Europ. Cat.Nr. 712 8580

• **KODAK CAROUSEL TRANSVUE Diamagazin/140** für 140 Dias Europ. Cat.Nr. 184 0768 (nicht überall erhältlich!)

• **KODAKEKTAPRO Kabelfernbedienung** Europ. Cat.Nr. 712 1080
Mit dieser Kabelfernbedienung (4m) können Sie Transport, Fokus und Standby steuern.

• **KODAKEKTAPRO Fernbedienungs-Verlängerungskabel (8m)** Europ. Cat.Nr. 712 5925

Bei Anschluß an die KODAK EKTAPRO Kabel-Fernbedienung:
Bis zu drei dieser Kabel können zur Verlängerung mit einander verbunden werden. Das ermöglicht einen Betrieb aus bis zu 28 m Entfernung!

Bei Anschluß an die KODAK IR Fernbedienungen:
Der Anschluß eines Kabels an den IR-Empfänger ist möglich. Dadurch kann der IR-Empfänger bis zu 8 m vom Projektor entfernt aufgestellt werden.

• **KODAK EKTAPRO IR Fernbedienungssystem RA** Europ. Cat.Nr. 712 1072

Die Fernbedienung besteht aus Sender und Empfänger. Der Empfänger ist so konzipiert, daß er direkt auf die Fernbedienungsbuchse (25) aufgesteckt werden kann. Des weiteren können Sie zwischen zwei Empfangskanälen wählen. Dadurch können zwei IR-Fernbedienungen gleichzeitig in einem Raum zur Steuerung verschiedener Projektoren verwendet werden. Der Empfänger benötigt keine Batterien. Er wird über die 8-polige Fernbedienungsbuchse (25) vom Projektor mit Strom versorgt.

Mit dieser Fernbedienung können Sie die Funktionen Standby, Transport und Fokus steuern. Mit der Zehnertastatur können Sie jedes Dia im Magazin beliebig anwählen. Bei den Modellen 7020 und 9020 können über diese Tastatur noch eine Reihe weiterer interessanter Funktionen wie die Eingabe einer *Überblendzeit*, *Autotimer*, *Freeze*, *RESET* usw. übertragen werden.

Bei Nichtgebrauch kann dieser Teil der Fernbedienung durch einen Schieber abgedeckt werden!

• **KODAK EKTAPRO IR Fernbedienungssystem RA/LP** Europ. Cat.Nr. 712 1064

Neben den obengenannten Merkmalen hat diese Fernbedienung zusätzlich noch einen eingebauten Laser-Pointer. Mit diesem Laser Zeiger können Sie wichtige Bildinhalte mit einem leuchtend-roten Punkt auf der Bildleinwand markieren.

• **KODAK EKTAPRO IR Empfänger** Europ. Cat.Nr. 712 8608

Ein zusätzlicher Empfänger ist dann notwendig, wenn ein weiterer EKTAPRO Projektor mit einer IR Fernbedienung parallel betrieben werden soll.

• **KODAKEKTAPRO 12/7-Pol Modul**

Europ. Cat.Nr. 712 5875

• **KODAKEKTAPRO 12/7-Pol Adapter Kabel**

Europ. Cat.Nr. 712 5883

Mit dem Modul und dem Adapterkabel können Sie viele Überblendgeräte, die für die KODAK CAROUSEL S-AV und EKTAGRAPHIC Projektoren (12- bzw. 7-pol Standard) konzipiert sind, anschließen.

• **KODAK EKTAPRO Single Extra-Bright-Lampenmodul** für EKTAPRO 3020 Projektor

Europ. Cat.Nr. 718 3379

• **KODAKEKTAPRO Dual Extra Bright-Lampenmodul ALC** für EKTAPRO 4020, 5020, 7020, 9020 Projektor

Europ. Cat.Nr. 718 4369

• **KODAK EKTAPRO Standard Hitzefilter** für Extra-Bright Lampenmodule zur Reduzierung der Diatemperatur und Helligkeit (Angleich an Modelle 3000, 3010, 4010, 5000, 7000, 7010, 9000, 9010).

Europ. Cat.Nr. 717 7140

• **KODAKEKTAPRO Hitzefilter +10** für Extra-Bright Lampenmodule zur Reduzierung der Diatemperatur und Helligkeit (Angleich an alle Vorgängermodelle, deren Lampenmodule bereits mit einem solchen Filter bestückt sind.)

Europ. Cat.Nr. 717 7157

• **Projektionslampen**

EXR 82V/35h 300W Europ. Cat.Nr. 145 2259

Helligkeit: 100% (Standardwert)

FHS 82V/70h 300W Europ. Cat.Nr. 147 7678

Helligkeit: 80%

EXY 82V/200h 250W Europ. Cat.Nr. 145 2143

Helligkeit: 60%

• **KODAK EKTAPRO Transportkoffer** Europ. Cat.Nr. 718 1993

Stabiler Transportkoffer für Projektor, Objektiv, Magazin und Fernbedienung.

• **KODAK EKTAPRO Doppelstecker** Europ. Cat.Nr. 712 5909

Dieser Doppelstecker ermöglicht Ihnen, einen weiteren Projektor parallel zu schalten und gleichzeitig die EKTAPRO Kabelfernbedienung anzuschließen.

• **KODAK EKTAPRO Doppelstecker Verbindungskabel (2m)**

Europ. Cat.Nr. 712 5917

Zwei Projektoren können mit diesem Kabel über die Fernbedienungsbuchse bzw. über den EKTAPRO Doppelstecker für eine Parallelprojektion miteinander verbunden werden.

• **KODAK EKTAPRO 4x4 Condenser Kit**








Europ. Cat.No 714 4967

Kondensator und Halterung zur Projektion von 4 x 4 Dias für die KODAK FF Projektionsobjektive 36; 85; 93; 100; 150 und 180 mm!

• **KODAK EKTAPRO Dissolve Kabel, 1 m**

Europ. CAT.No 715 3992

Mit dem Kabel wird ein zweiter Projektor mit P-Bus-in Schnittstelle an einen EKTAPRO 7020 oder 9020 Projektor für den Überblendbetrieb (bzw. Parallelbetrieb) angeschlossen.


- 1 Slide change buttons  (forwards; backwards)
- 2 Focusing buttons 
- 3 Standby button 
- 4 Lamp economy switch  and High Light
(EKTAPRO 7020, 9020)
- 5 Fan (air inlet)
- 6 Interval Timer  (EKTAPRO 5020, 9020)
- 7 Autofocus - on/off switch **AF**
(EKTAPRO 5020, 9020)
- 8 Switch for slide tray zeroing on/off  (EKTAPRO 9020)
- 9 Centre position indicator of lens mount
- 10 Tray setting switch 80/140 
- 11 Focusing knob for gear rack lenses
- 12 Retractable handle
- 13 Height adjustment foot
- 14 Slide tray lock
- 15 Slide tray transport ring
- 16 Slide gate
- 17 Slide tray release (140) and lever for slide tray positioning (80)
- 18 Operation indicator (LED) and Standby indicator
(EKTAPRO 7020, 9020)
- 19 Air exhaust
- 20 Lamp module
- 21 P-Bus in (RS232) (EKTAPRO 4020; 5020; 7020, 9020)
- 22 P-Bus out (RS232) (EKTAPRO 7020, 9020)
- 23 ADDRESS Switch (EKTAPRO 7020, 9020)
- 24 Zero positioning indicator and Line up
(EKTAPRO 7020, 9020)
- 25 Remote control socket
- 26 Lamp failure indicator (L1, L2) (EKTAPRO 4020; 5020; 7020, 9020) and High Light indicator (EKTAPRO 7020, 9020)
- 27 Tray positioning index mark
- 28 Lamp module release
- 29 Fuse holder (secondary circuit)
- 30 Voltage indicator
- 31 Fuse link compartment (primary circuit)
- 32 Fuse link
- 33 Fuse (primary circuit)
- 34 Mains switch (electrical)
- 35 Module expansion slot (EKTAPRO 7020, 9020)
- 36 AC mains socket


Open the cover flap. Here you will find illustrations of the projector. The figures have also been incorporated into the operating instructions to enable quick and exact identification of the individual projector features.

SEPARATE MANUAL

EKTAPRO 7020 and 9020 Projector

These projectors have a built-in dissolver. This special feature and its commands are laid down in a **separate manual** which you will also find in the box.

Action arrow: 

Reference arrow: 

WARNINGS are framed.

Important texts are highlighted in grey.

Content

Important Safety Precautions.....	22
Introduction.....	23
Switching-on the projector.....	24
Operation.....	27
Other projection modes.....	30
Service.....	32
Servicing.....	33
Accessories.....	35
Technical Data.....	36

Electrical Approvals and Conformity Mark

Electrical Approvals

The KODAK EKTAPRO 3020/4020/5020/7020/9020 Slide Projector complies with International Safety requirements and bears the following safety marks:

- UL (Underwriter Laboratories Inc.)
- CSA (Canadian Standards Association)
- VDE (Verband Deutscher Elektrotechniker)

CE Conformity Mark

To show compliance with EMV-Directive 89/336/EEC and product safety requirements, the slide projector bears the CE mark.

EKTAPRO 3020

In case of extreme mains disturbances problems with lamp flashing and/or jamming may occur. In this case please switch the projector off and on again! In case of a jam, please refer also to „Possible problems during operation as written in the manual on page 34. (Please keep the tray position in mind before switching on the projector. With the random access function of the IR remote control or the rapid search via the reverse transport button you will easily come back to this position.)

EKTAPRO 4020, 5020, 7020, 9020

The projector is correspondingly programmed to prevent it from becoming uncontrollable in the case of severe mains disturbances. Should such disturbances occur, the projector resets itself, i.e. it brings the tray into zero position and resynchronises itself. It is then fully operative again and ready for use.

Radio interference:

EEC directive 89/336

Australia standards AS 1044

RFS49 ISSUES July 1989

VCCI Regulations Nov. 1987 Class 2

Part 15 of FCC Rules Subpart J Class B

Canadian DOCC 108,8 -M 1983 Class B

Note: This digital apparatus does not exceed the Class B limits for radio noise emissions from digital apparatus set out in the Radio Interference regulations of the Canadian Department of Communications.

Note: This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

english



Important Safety Precautions

When using your equipment, basic safety precautions should always be followed, including the following:

- 1. Read and understand all instructions before using.*
- 2. Always use the correct voltage, as described on page 24. Incorrect voltage can lead to malfunctions in the projector.*
- 3. Close supervision is necessary when any appliance is used by or near children, or others who may not understand the need for the following precautions. Do not leave the projector unattended while in use.*
- 4. Care must be taken as burns can occur from touching hot parts. For lamp replacement let the module cool down before touching the lamp and the surrounding area. Do not place the lampmodule on heat sensitive surfaces (s. p. 32).*
- 5. Do not operate projector with a damaged cord or if the projector has been dropped or damaged - until it has been examined by a qualified service technician.*
- 6. Position the cord so that it will not be tripped over, pulled, or placed in contact with hot surfaces.*
- 7. If an extension cord is necessary, a cord with a current rating at least equal to that of the projector should be used. Cords rated for less amperage than the projector may overheat.*
- 8. Always unplug the projector from the mains before cleaning and servicing (e.g. lamp replacement) and when not in use. Never pull cord to plug from outlet. Grasp plug and pull to disconnect.*
- 9. Let the projector cool completely before putting away.*
- 10. To reduce the risk of electric shock, do not immerse this projector in water or other liquids.*
- 11. To reduce the risk of electric shock, do not disassemble this projector, but take it to a qualified service technician if service or repair work is required. Incorrect reassembly can cause an electric shock when the projector is used subsequently.*
- 12. The use of an accessory attachment not recommended by the manufacturer may cause a risk of fire, electric shock, or injury to persons. Only devices with safety-low voltage (SELV) are allowed to be connected.*
- 13. Connect this projector to a grounded outlet.*
- 14. Keep air inlet (5) and air outlet (19) free from obstruction.*

SAVE THESE INSTRUCTIONS!

Welcome to the world of the KODAK EKTAPRO Slide Projectors. You are, with your EKTAPRO Slide Projector, holding one of the newest generation KODAK projectors. It will certainly help you meet your current and future 35 mm slide projection challenges.

A few benefits of your new KODAK EKTAPRO Slide Projector are listed below. We wish you much pleasure in presenting with this projector.

- *Highest precision*

All functions are continually monitored and controlled with the highest precision by the built-in microprocessor. This, for example, guarantees that the slide change time will always be kept, independent of the voltage used.

- *Optical quality*

All important structural elements for the optical equipment such as the slide gate and base for the lens mount housing are in die-cast, and adjustment problems are, thereby, minimized.

- *Communication*

Connection to the PC world! You are able to communicate with the projector via a connected PC with the help of EKTAPRO P-COM Protocol- the projector's communications language. The interface is called P-Bus.

Total integration of the projector into the multimedia scene is now realizable.

- *Convenience*

Working with EKTAPRO Projectors means presenting with the greatest of ease: Standby, no-slide-no-light, integrated dissolver and random access are but a few of the features.

- *Flexibility*

The modular design, lamp module and the module expansion slot allow your projector to be constantly adapted to today and future developments.

- *Up-to-date*

Due to environmental and recycling reasons EKTAPRO Slide Projectors are not varnished. This is visible on the shade-differences of the housing.

Switching-on the projector

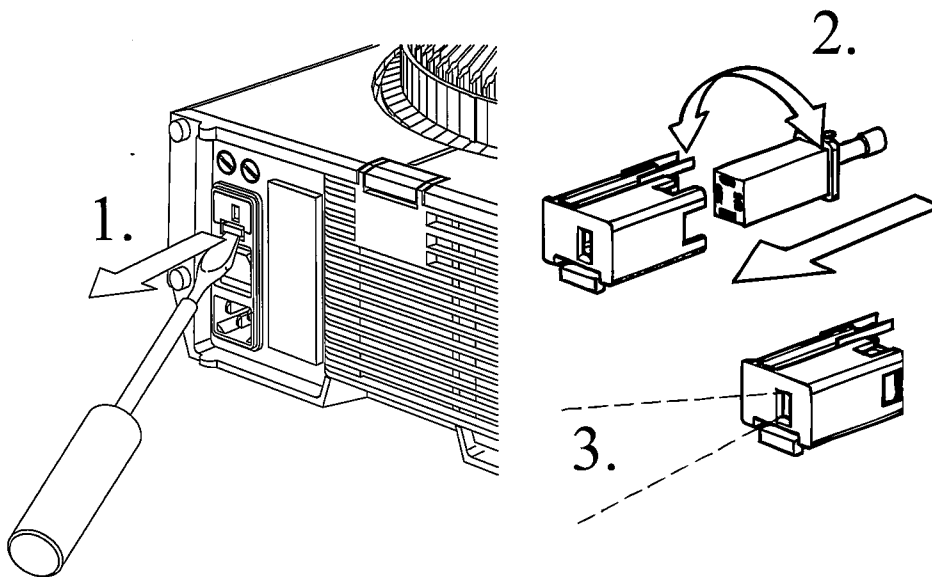
Check voltage setting

EKTAPRO Slide Projectors will be exported throughout the world to countries with differing mains voltages. The projectors are **already** set during manufacture to a **fixed** mains voltage.

Shipments to countries with **100 or 120 V** mains will be equipped with a **4 A slow blow/250 V fuse**. A spare fuse for replacement is also supplied.

Shipments to countries with **220, 230 or 240 V** mains will be equipped with a **T 2A L/250 V fuse**. A spare fuse for replacement is also supplied.

Before you switch on your projector ensure that the voltage is correctly adjusted! An incorrectly adjusted mains voltage can damage the projector! The voltage indicator (30) must show your country's actual mains voltage!



Setting of a different operation voltage

WARNING

For safety, the mains lead must be unplugged!

Important:

Ensure that the 100 and 120 V setting uses a different fuse to the 220 -240 V setting. See text above!

1. Unlock the fuse link compartment (31) by using a screwdriver and pull compartment out.
2. Push the fuse link (32) into the compartment so -
3. - that the applied voltage can be seen in the window (30) of the compartment.
 - Push the loaded compartment (with mounting underneath) firmly into the projector opening provided.

Switching- on the projector

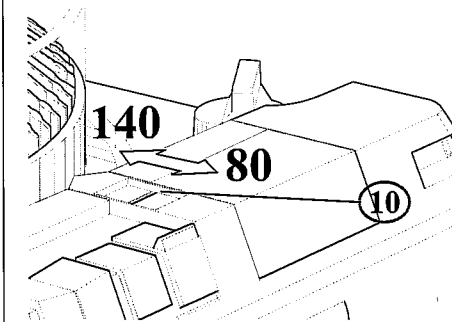
• Connect your EKTAPRO Slide Projector to the mains with the mains lead. (**UK users note:** A suitable fused 13A plug must be fitted. See instructions on cable!)

• Turn on the mains switch (34). The projector is switched on and ready for use. The red LED (18) is on; lamp and fan are switched off. I.e. the projector stays in a "silent" mode. With any strike on a key (such as transport, standby, ..) lamp and fan will be switched on.

Note:

If a problem on the slide change is detected, the red LED (18) (operation indicator) will start to blink and the projector can no longer be operated (see Trouble Shooting Guide, page 34).

Tray setting

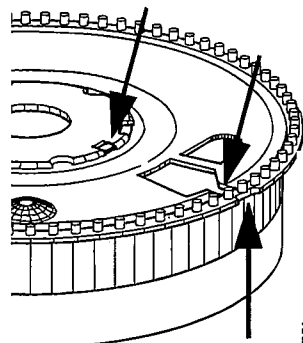


Round trays for both 80 slides and 140 slides can be used. The tray setting switch (10) is set in the factory to accommodate the 80 tray. By using a small screwdriver, the switch can be brought into the 140 position.

Caution

If the projector is not properly adjusted, there will be transport problems! You can only set the EKTAPRO 3020 before you switch on the projector!

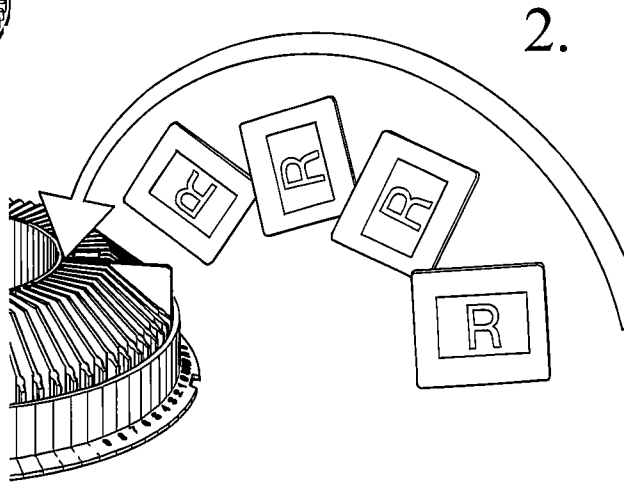
Loading and installing the slide tray



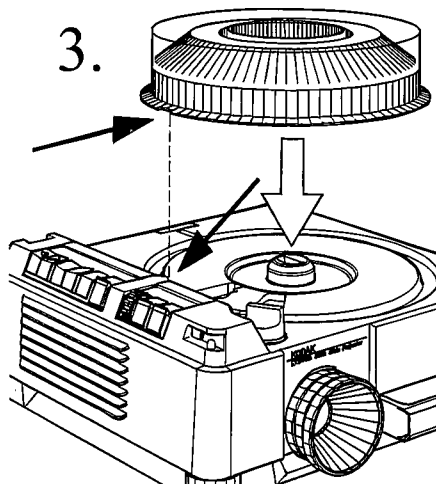
1. Check that the baseplate of the slide tray is locked into zero-position and cannot be rotated.

2. Load the slides up-side down for normal front projection.

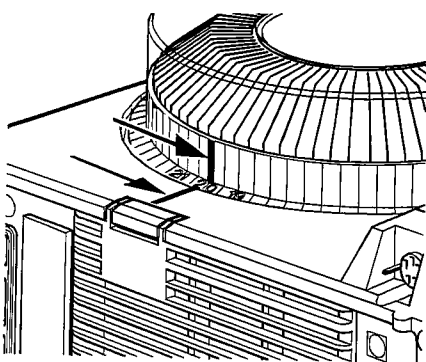
• Replace and lock the cover to prevent damage and splitting in case the tray is dropped or turned over.



3. Place the loaded tray into its zero position on the projector's transport ring (15). The cleft in the slide tray (zero position) fits on to the notch of the transport ring.



Tray positioning index mark



Projectors are often installed on racks where tray installation may be difficult and only possible from the rear of the projector. In this case the tray positioning index mark (27) on the back of the projector is very helpful: The tray is properly set when the index mark aligns with the mark placed on the tray (at slide no. 20 of the 80 slide tray and at slide no. 35 on the 140 slide tray).

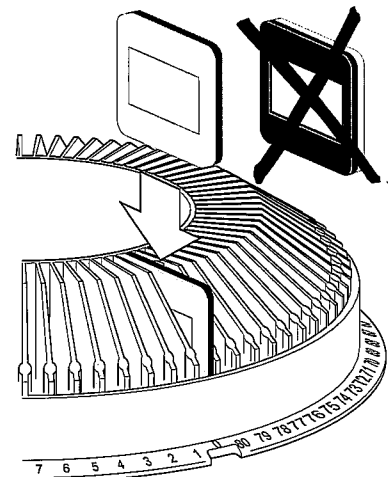
Note:

- To avoid annoying automatic refocusing during presentation, damaged, distorted or warped slides should not be used as they may jam the projector's transport mechanism.
- A slide tray index (80 slides) for copying can be found on page 86. This is ideal for archiving and an index copy can be made for each slide tray.

Extra Bright Lamp Module - Important Hints

With the higher light output of the Extra Bright Lamp Module the temperature in the slide gate rises. To enable a smooth operation following hints should be considered:

1. Use **only light** respectively **light gray** slide mounts (e.g. Wess slide mounts). Slide mounts with only one dark side or black side have to be sorted in respectively, mounted with the side facing the lamp. Please pay special attention when sorting your slide mounts in rear projections:



2. Do not use a lamp type EXW/15 h for the projector (higher temperature - lamp not available from Kodak).

3. Consider the room temperature! It may not exceed 35 degrees C!

4. High-Light-Mode (models 7010, 7020, 9010, 9020): Slide projection time per slide may not exceed **1 minute!**

If these hints are not considered, mounts may deform!

5. Glass mounted slides can produce sweat spots due to the high temperature in long term projections. As soon as the slide has warmed up these sweat spots disappear.

To reduce slide temperature (and light output):

- Install a heat-absorbing filter (see Accessories p. 35) or
- Use the lamp economy switch, or
- install a 200 h lamp (see Accessories p. 35)

Fitting the lens

Gear rack lenses:

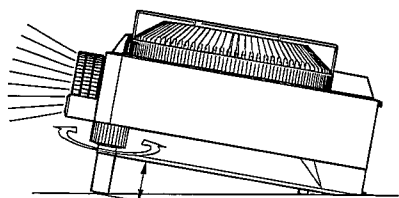
Gear rack lenses (such as KODAK Slide Projection FF Lenses) are **pushed** into the lens mount housing. A slide tray index (80 slides) for copying can be found on page 86. This is ideal for archiving and an index copy can be made for each slide tray.

Spiral lenses:

Spiral grooved lenses are **screwed clockwise** (from front of the projector) into the lens mount housing.

Leveling the projector

Push the slide-forward button \triangle (1) to project a slide.



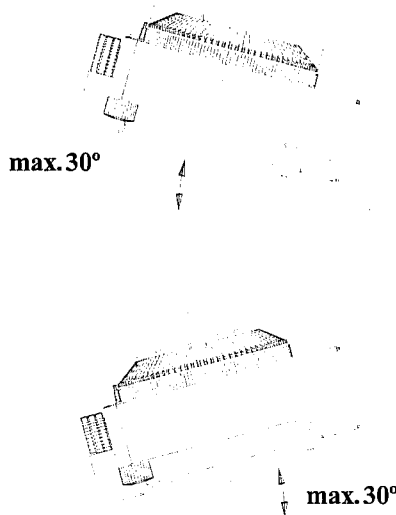
• Turn the projector feet (13) to adjust the height.

Setting up the projector

Place the projector on a firm, vibration free base for stable and smooth operation.

For professional use we recommend the special projection racks available from dealers. The projector may be elevated plus or minus 30° from the horizontal along the projection axis.

Note: Operating the projector at its maximum angle setting may reduce the average lamp life time!



Important! Proper ventilation is required!

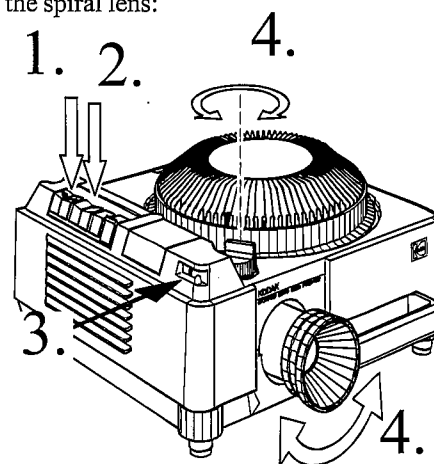
Check that the projector can draw-in sufficient cool air and that warm air can be freely expelled.

Keep air inlet (5) and air outlet (19) free from obstruction!

Focusing the image (manually)

The picture focus can be altered at any time during the projection by using the focus buttons (2) on the projector or the corresponding buttons on the remote control.

The first slide, at the beginning of every projection, must be focused by turning the knob for gear rack lenses (11) or by turning the spiral lens:



1. Slide positioning

Press lightly the slide forward button \triangle (1). The first slide will move into the slide gate and will be projected.

2. Move the lens mount to the middle position

Repeatedly press the focus buttons (2) until-

3. - the indicator pointer of the centre position indicator (9) reaches the middle position.

4. Focusing

a) with KODAK EKTAPRO Lenses or any other gear rack lens:

- by turning the focusing knob (11)

b) with spiral lenses:

- by turning the lens by hand.

Line-up (EKTAPRO 4020, 5020, 7020, 9020)

Aligning the projectors i.e. fully fading up all projectors, in multivision operation is difficult, since dissolve units often do not provide this kind of option.

With the Line-up feature you can turn the light of every projector on and off independently. This means the projectors can be aligned or checked at any time.

You can **only set the line-up on the projector.** (The external controlling via P-Bus is rejected during setting. With line-up standby will be also switched off and the shutter will be opened):

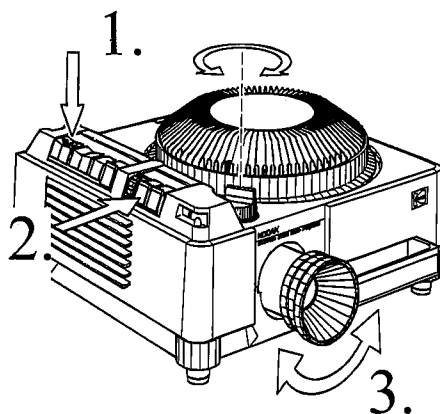
Line-up on: Press **both** transport buttons on the projectors **simultaneously** for at least 1 second. The lamp now lights up at maximum output and the zero position indicator (green LED, 24) flashes.

Line-up off: Press the standby button (3).

EKTAPRO 5020 and 9020 Projector: Focusing with the autofocus

Manual refocusing during projection is no longer necessary as the built-in autofocus device will automatically give the best definition.

However, before you start, the first slide has to be manually focused by turning the knob for gear rack lenses (1) or by turning the spiral lens (the lens mount should be about in middle position) :



1. Slide positioning

Press lightly the slide forward button \triangle (1). The first slide will be moved into the slide gate and will be projected.

2. Switch the autofocus (7) on (Push button in).

3. Focusing

a) with KODAK EKTAPRO lenses or other gear rack lenses:

- by turning the focusing knob (11)

b) with spiral lenses:

- by turning the lens by hand

Override feature

You can, however, re-adjust the focus at any time using the focus buttons (2). The autofocus is re-activated with the next slide change.

Slide changing

I. Using the buttons on the projector or remote control*

Single Movement:

Press button (1)

\triangle forwards

∇ backwards

Quick search and zero positioning:

To transport the tray quickly in either direction, press and hold down the slide change button-backwards (1) [∇] until the position wanted is reached. The tray will, however, automatically stop at 0 and will remain in this position. If you want to repeat the search run, press the slide change button-backwards again.

Please note

Your EKTAPRO Slide Projector can sense when there is a slide in the gate. Only then will the shutter open and the lamp achieve its optimum brightness.

In exceptional case the feature can also be switched off with the IR Remote Control (does not apply for the EKTAPRO 3020). To do this, enter the figures 555 and confirm with "*".

*There are three different remote controls available as accessories to your EKTAPRO Slide Projector. (Description of the most important features under "Accessories" page 35):

II. Using the built-in interval timer (EKTAPRO 5020 and 9020 Projectors)

The built-in timer (6) enables the projector to automatically transport your slides.

Eleven time settings can be made:

Marked time settings:

1; 2; 3; 4; 5; 10; 30; 60 sec

Unmarked interim time settings:

8 sec

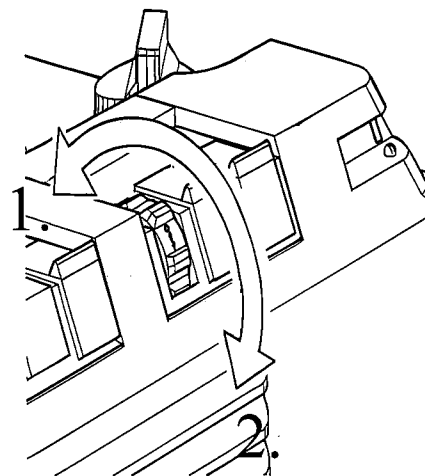
(timer position between 5 and 10 sec)

20 sec

(timer position between 10 and 30 sec)

45 sec

(timer position between 30 and 60 sec)



1. Setting the timer:

Turn the timer clockwise, to the right, until the time required agrees with the indicator on the projector. The timer is now activated and the first picture will be projected after expiration of the set time interval.

2. Switching the timer off:

Turn the timer to the "OFF" position.

Note: The slide transport button can be pressed at any time to project the next slide independently of the timer setting. The preset time of the timer will not be interrupted.

III. With the Autotimer function via IR remote control (EKTAPRO 7020 and 9020) Automatic slide shows can be programmed directly via remote control with the Autotimer function. You can input times between 1 and 60 seconds! Use the number combinations 601 - 660.

Then use the <*> key to confirm. The first slide is then transported immediately, the next one in the preprogrammed time. By inputting <600> and <*> you switch the autotimer off again (see also separate manual).

Note

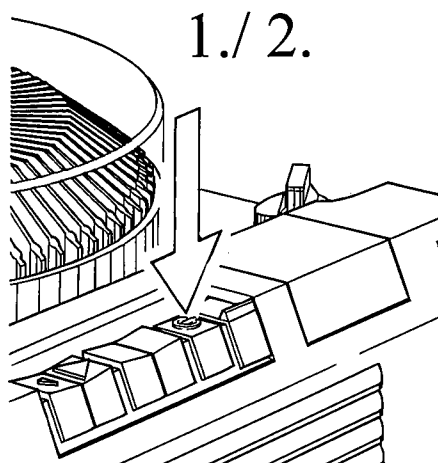
The Autotimer function takes precedence over times which are set on the built-in timer (model 9020)!

Automatic zero positioning (EKTAPRO 9020)

The KODAK EKTAPRO 9020 Slide Projector has an automatic zero positioning selector switch (8). When switched on, it automatically returns the tray to the zero position, via the quickest route, as soon as the slide gate is empty.

The automatic zero-positioning is particularly useful for presentations with few slides and in continuous operation (see p. 32).

Standby Function



1. Projector in Standby:

Press the standby button (3) on the projector or remote control.

The projection lamp and the fan will be switched off. The tray remains in its position!

In addition on models 4020, 5020, 7020 and 9020 the standby status is indicated by the red LED (18) flashing!

2. Projector in operation:

Press again the standby button on the projector or remote control. The presentation can now be continued.

Standby

The standby function enables you to interrupt and restart at any time during your presentations.

Standby places the projector in readiness for operation.

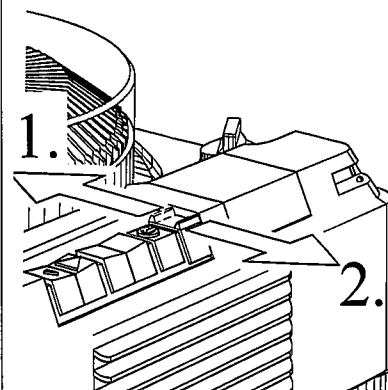
Note (EKTAPRO 4020, 5020, 7020 and 9020):

In any case the projector goes definitely on standby (independent of which mode it was in) if the standby key has been pressed for longer than 2 seconds! If the projector was on standby it will be switched on again and will then go again on standby.

Standby is not possible if the slot for modules (35) is engaged with the KODAK EKTAPRO 12/7-Pol Module.

Lamp setting

You can run the lamp of your projector in **standard mode**, **economy mode** and also in **high light mode** on the models 7020 and 9020.



1. Economy Setting:

Move switch (4).

2. Standard Setting:

Return the switch (4) to original position. The economy setting offers you approximately three times longer life-span by reducing the projection brightness. The setting can be changed by the lamp economy switch.

• High light mode (models 7020 and 9020)

Push the switch (4) backwards and forwards once within 1 second. This takes the projector into high light mode. The lamp display of the lamp currently on (L1 or L2, (26)) begins to flash. Lamp output is increased by 20%, although this reduces the lamp life by around 30%! As soon as you move the switch (4) once again you cancel the high light mode!

N.B. Projection time must not exceed 1 minute per slide. See special instructions on page 25.

Note

You can find information on the output of the projection lamps on page 36.

Changing the slide tray (in zero position)

Always lift off the slide tray in the zero position.

The zero positioning indicator (24) lights up when the slide tray transport ring is in the zero position.

Move tray to zero position:

a) Using the slide change button on your projector or remote control units

Hold the slide transport-backwards button down. The slide tray goes into rapid search and stops automatically in the zero position.

b) Using the IR Remote Control

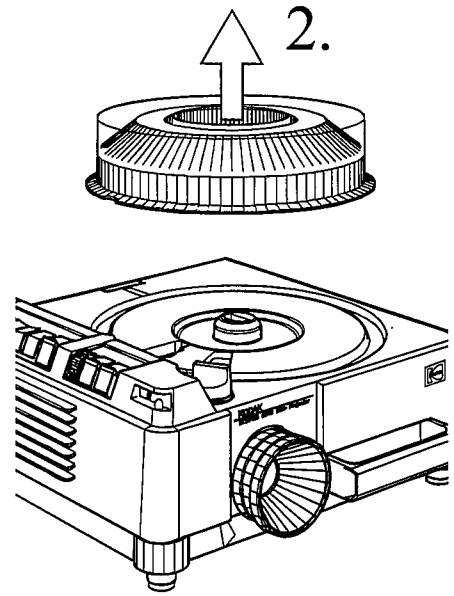
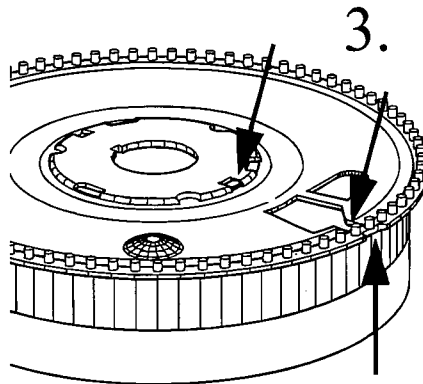
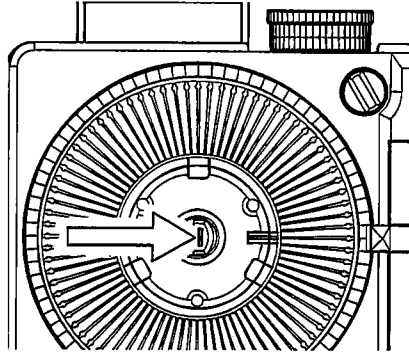
Select "0" on the keypad and confirm with "*". The slide tray moves to the zero position.

c) Using the mains switch

Turn the projector off by the mains switch (34). When the projector is turned on again, it will complete a system check and bring the slide tray back to the zero position!

Removing the slide tray (in any position)

In an emergency, e.g. transport failure, the tray can be removed from the projector in any position:



• First switch off your projector!

1. Push aside and hold the slide tray lock (14) while -

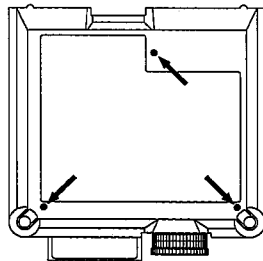
2. - lifting off the slide tray.

3. Having removed the slide tray turn it over and rotate the base plate until it locks into the zero-position, otherwise the slide tray cannot be replaced on the projector in the zero position.

• Turn the projector on again. The slide remaining in the slide gate will be ejected by the slide lift and can be replaced in the slide tray.

Fastening or mounting the projector

To reduce vibration or for security you will find fixing holes suitable for inserts (M5) in the baseplate of the projector (see figure).



EKTAPRO 4020/5020/ 7020/9020 Projector: Lamp failure indicator

Your KODAK EKTAPRO Slide Projector is provided with an automatic lamp changer module (20) (also available as an accessory, see page 35).

Should the projection lamp (L1) fail, the system automatically activates the second projection lamp (L2). Centring of the lamp is not necessary because each lamp is pre-aligned in its own reflector.

Lamp failure is indicated by two red LEDs (26):

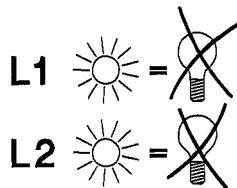
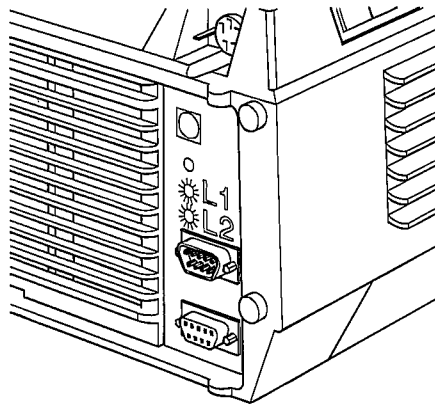
Red LED L1 lit:

Lamp 1 failed

Red LED L2 lit:

Lamp 2 failed

As soon as a failed lamp is replaced the LED shuts off (for replacement see page 32).



Note (EKTAPRO 7020 and 9020)

If the LED flashes, it means that the projector is in high-light mode.

To check which lamp is active

Switch the lamp economy switch out of its position. The respective lamp LED (L1 or L2) lights up for a short time.

Mode "Priority Lamp L1" (factory setting)

In this mode the projector will automatically go into lamp 1 position after switching on. This is indicated by a short blinking of the LED L1 when switching the projector on.

Mode "Lamp position on the last active lamp"

In this mode the projector stays -even after a lamp change- on the last active lamp in use after switching the projector back on. At unsupervised continuous presentation (projection) this has the advantage that an unused spare lamp with full life time is always available.

Choosing the individual mode

You can switch anytime to the other mode. For this purpose keep the standby button pressed when switching the projector on

Random access operation

Any slide can be selected using the KODAK EKTAPRO IR Remote System (available as accessory, see page 35). Access is fast, within approx. 3.5 sec: Input the required slide number to your IR remote control and confirm using <*>.

The RA operation is ideal for lectures, interactive learning programmes and computer control. For further details, please see the instructions manual for the IR EKTAPRO Remote System RA and EKTAPRO IR Remote System RA/LP.

Note (EKTAPRO 7020 and 9020)

RA mode is also possible in the MASTER/SLAVE combination (2 projector dissolve). You can find further information in the separate manual!

EKTAPRO 7020 and 9020: Connection of devices with 12/7 pin socket

Your EKTAPRO Projector is fully compatible with most of the professional AV equipment that is equipped with a 12 or 7 pole standard interface. A corresponding module is available as an accessory to connect to these systems (see page 35).

You can program new multi-visions as well as play back shows already programmed on this system with the connected equipment. The features standby and random access can however not be used here. Further information on module installation and the operating order of the connected equipment can be found in the corresponding operating instructions.

Simultaneous Projection

1. With the KODAK EKTAPRO Twin Socket Adapter (accessory)

You can connect two projectors in parallel using the Twin Socket Adapter and an EKTAPRO Twin Socket Connecting cable (accessory). The adapter is inserted into the remote control socket (25). The cable connects the Twin Socket Adapter with the remote control socket of the second projector (see illustration).

You control the projectors with the cable remote control as shown in the drawing. The connection of the IR receiver is also possible. However, this can only be connected to the receiver with the 8 m extension cable (accessory).

If you have another Twin Socket Adapter you can connect up to three projectors in series. (You can connect up to five projectors but electrical interference can affect the synchronisation.)

2. Using the KODAK EKTAPRO IR Remote Systems

Several EKTAPRO Projectors can be operated simultaneously when each projector is equipped with an EKTAPRO IR Receiver (available as accessory, see page 35).

3. With the EKTAPRO Dissolve Cable (accessory) in the MASTER/SLAVE combination (EKTAPRO 7020 and 9020)

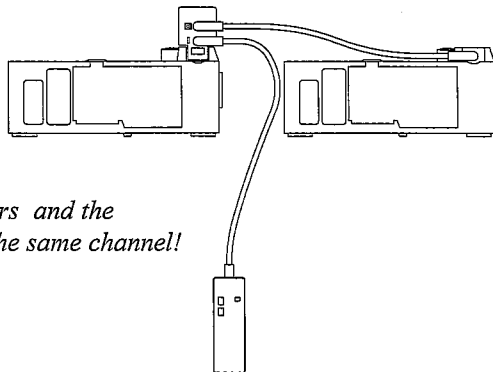
Press <970> and <*> on your IR remote control and both projectors are in parallel-mode. You can find further information on the MASTER/SLAVE combination in the separate manual.

Notes:

This mode should only be used for slide change purposes!

The focus operation will occur on all projectors in parallel!

Ensure that all receivers and the transmitter are set to the same channel!



EKTAPRO 4020/5020/ 7020/9020 Projector: Dissolve and multi- projection mode

Your EKTAPRO Slide Projector is fully equipped for dissolve and multi-vision operation. The following options are available for controlling the projector:

a) You use the dissolve which is a built-in feature of models 7020 and 9020 and can do a 2 projector dissolve in the easiest and fastest way possible. The second projector can be an EKTAPRO 4010, 4020, 5000, 5020, 7000, 7010, 7020, 9000, 9010 or 9020. You can find further information in the separate manual.

b) Connect one of the many dissolve units on the market to your EKTAPRO projectors. You will need to choose between systems which are fully installed in the AV slot (EKTAPRO 7020 and 9020) and ones which are connected to the P-bus interfaces.

c) You can also connect dissolve units which are designed for the KODAK CAROUSEL S-AV or EKTAGRAPHIC projectors (see "compatibility", p. 30).

d) You can also connect the projectors directly to a computer. See next section for further information.

EKTAPRO 4020/5020/ 7020/9020 Projector: Operation with Personal Computer

Your EKTAPRO Projector can be connected directly to any PC with a standard interface RS232 via the P-Bus-in (21) (9-pin sub D socket). **For connection use a simple monitor cable (1:1, shielded)!**

With the help of the communications language P-COM Protocol, commands are given directly to the projector's micro-processor and information from the projector is received. Commands are transferred in binary code.

Slide shows can, for the first time, be completely controlled from a computer with P-COM Protocol.

Sixteen projectors (EKTAPRO 7020 or 9020), in all, can be controlled independently. In this instance all projectors will be addressed by setting the address switch (23). Only the first projector is connected to the PC; the other projectors are daisy-chained. Another RS232 interface must be attached to the PC if further projectors are required.

Note:

There is already professional software on the market for controlling the projectors. You can obtain the addresses from your local Kodak dealer. Some Kodak addresses can be found on the back of these operating instructions.

Users who are familiar with computer programming can request a brochure from Kodak (P-COM Protocol) in English on the binary coding of the various commands and the corresponding computer configuration.

Continuous projection

You can either run automatic slide shows using the built-in timer (EKTAPRO 5020 and 9020) or via the IR remote control using the Autotimer function (EKTAPRO 7020 and 9020 -in single or in the MASTER/SLAVE combination). This makes slide change times between 1 and 60 seconds possible. For further information please see under "Timer", page 27 or in the separate manual under "Autotimer".

Note (EKTAPRO 4020/5020/7020 Projector)

In order to avoid "dark pause" it is recommended that the slide tray is filled as completely as possible.

KODAKEKTAPRO 9020 Projector

You can immediately bring the tray back to the zero position after the last slide with the help of the automatic zero positioning feature. This is useful when continuous projection is required using only a few slides. By pressing the switch (8), you can activate the automatic zero positioning.

Replacement of a defective lamp

WARNING:

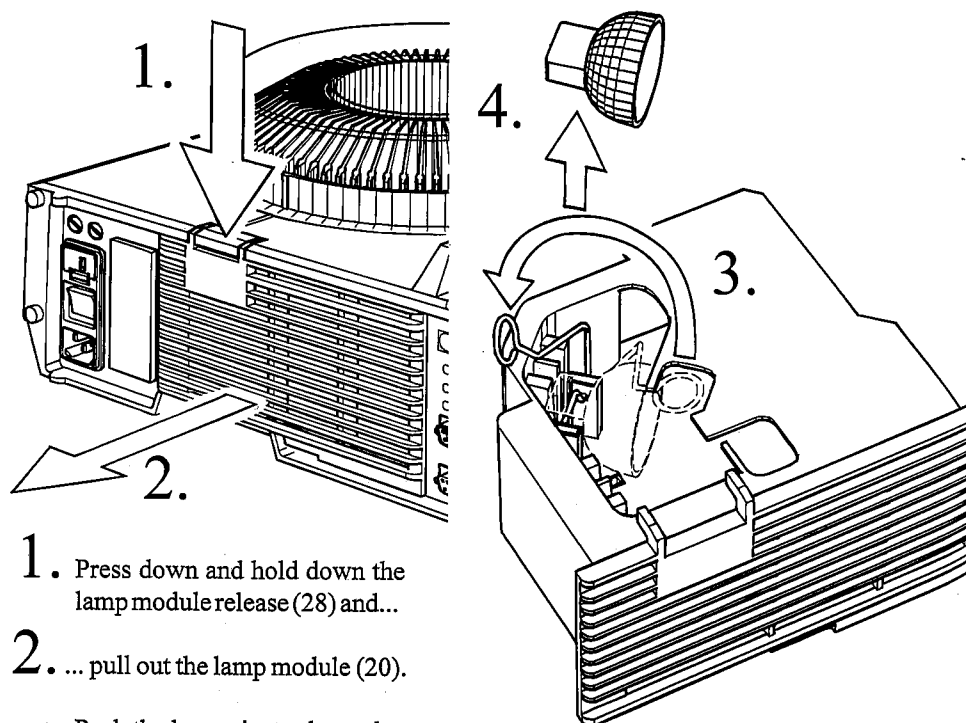
Before pulling out the lamp module, switch off the projector and unplug the mains lead first!

For lamp replacement let the module cool down before touching the lamp and the surrounding area. Do not place the hot lamp module on heat sensitive surfaces.

Glass may shatter. Wear gloves. Keep glass covered.

Do not touch the small bulb or the mirror surface! If you accidentally get finger prints on them, remove marks with a soft cloth moistened with rubbing alcohol.

Replacement of a defective lamp is very easy with your EKTAPRO Slide Projector:



1. Press down and hold down the lamp module release (28) and...

2. ... pull out the lamp module (20).

- Push the lamp ejector lever down so that it clears the retaining clip.

Note:

For your projection requirements you have a choice of 3 lamps with different brightness and lamp life (see Accessories page 35).

3. Push the ejector lever completely to the side.

The defective lamp will come free of it's holder.

4. Remove the defective lamp and insert the new lamp.

- Push the ejector lever back to the right and press down until it locks into its holding.

- Push the lamp module back into the projector until it locks.

Maintenance and guarantee

Reliability and sturdiness are important features of your EKTAPRO Slide Projector.

The projector should be periodically serviced as needed to prolong its life. Dirt and dust can have adverse effects on the lubricants used in the projector and thus can cause malfunctions. With the help of the built in micro-processor your Kodak service center can make a fast and reliable diagnosis of the projector.

Defective or worn parts can be detected and replaced or repaired. We recommend routine maintenance approximately every 1500 hours of operation or three years whichever comes first.

Where the projector is used in very dusty locations (e.g. exhibitions) more frequent servicing will be needed.

Cleaning the projector

WARNING:

For safety, always turn the machine off, unplug the mains lead and allow the projector to cool down before cleaning.

Housing:

Wipe the housing with a soft, cotton cloth and use a cleaner designed for plastic materials. Do not use solvents or spirit based cleaners.

Optics:

Do not touch optical surfaces!
Clean the lens with a soft lintfree cloth or with special lens tissues.
Never wipe over a dry surface!
Use a special lens cleaner (available from photographic dealers) or add moisture by breathing over the parts to be cleaned.

Replacement of fuses

WARNING:

Always switch off the projector and unplug the mains lead before replacing a fuse!

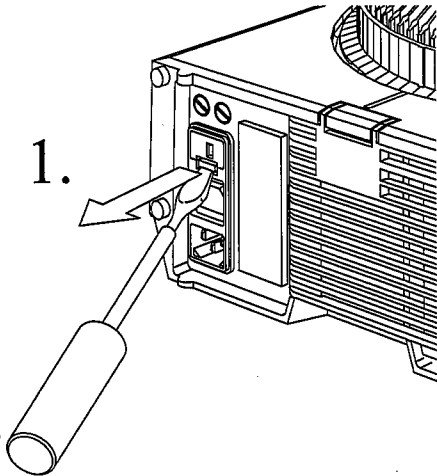
Avoid the risk of fire, replace only with a fuse of same type and rating!

The electric circuits in your projector are protected by three fuses which you can replace yourself. The casing need not, therefore, be opened.

Replacement of primary circuit fuses

1. Pull out the fuse link compartment (31). Do not change the position of the fuse holder when reinserting into the projector (see also page 26).

- Replace the defective fuse (33) (technical data, page 37).
- Push the fuse link compartment back into the projector.

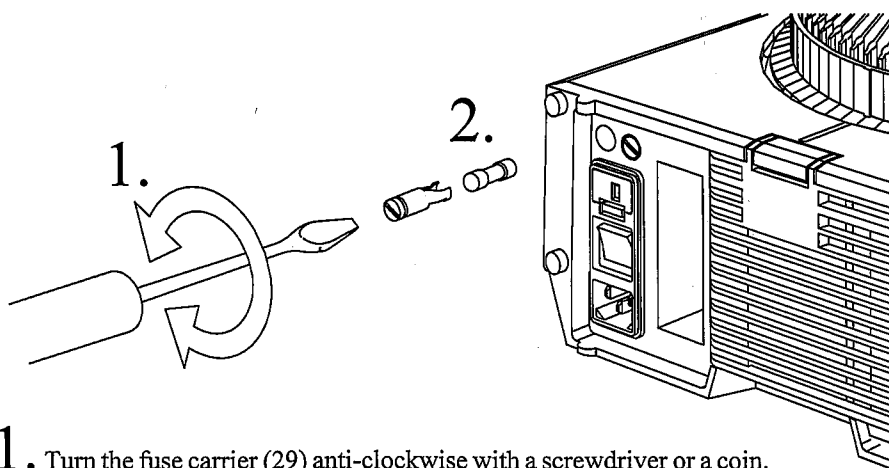


Replacement of secondary circuit fuses

Please note:

These fuses are different! See technical data, page 37.

Two secondary fuses protect the projector against damage caused from too higher current drawn by external equipment connected to the projector's remote socket or to the module expansion slot.



1. Turn the fuse carrier (29) anti-clockwise with a screwdriver or a coin.
2. Replace the defective fuse. (Technical data, page 37).
3. Re-screw the carrier clockwise into position.

Possible problems during operation

Problem	Possible reasons	Help
After switching on, the projector is not operable. No defect is indicated by the red LED.	Fuse (primary or secondary) blown.	Check fuse and possibly replace it. For UK users: Check 13 A plug fuse also.
EKTAPRO 7020/9020: After switching on, the tray is moved (to 0-position) and the projector is switched off.	The projector is in "silent mode" (no defect).	Press transport button and the projector will leave the silent mode (see page 24).
Red LED is flashing, and all functions are blocked (after switching-on or during operation).	Projector drive system failure (tray transportation, slide lift): 1. Jammed slide in the slide gate. 2. Slide tray base plate not in the zero position. 3. Slide tray base plate bent. 4. Tray setting switch is not set correctly!	1. Switch off projector; lift off slide tray; remove slide from the slide gate; rotate the base plate until it locks in position; replace the tray and switch on the projector. 2. Switch off projector; lift off slide tray, rotate the base plate until it locks in position; replace tray and switch on the projector. 3. Use a new slide tray. 4. Switch off projector; lift off slide tray, rotate the base plate until it locks in position; set tray setting switch to correct position (see page 24); replace tray and switch on the projector.
Image can't be focused by focus buttons.	1. Lens mount was not set to its default position. 2. Slide is distorted 3. Slide mount is defective.	1. Press focus buttons to move lens mount to its default setting. Focus the image as indicated in the manual. 2. Use glass mounted slides. 3. Replace slide mount.
The tray cannot be fit on the tray transport ring	Tray transport ring not in zero position.	- Hold slide change buttons depressed till tray stops in zero-position or - switch projector off and then on again.
The tray cannot be moved.	Tray has not been placed correctly on the transport ring.	Lift off the tray; switch projector on and then off again and then replace tray.
Slides are one-sided illuminated.	Condensor out of position.	Switch off the projector; pull out the lamp module and let it cool down; check that the condensor is correctly seated and push back into position if necessary.
Fan runs but lamp is switched off.	1. Lamp failure 2. Lamp module is not properly fixed.	1. Refer to page 32 2. Refer to page 32
Even if autofocus is switched on, the image is not in focus.	1. Lens mount was not set to its default position. 2. Slide is distorted. 3. Slide mount is defective. 4. Slide in the 0-compartment of the tray	1. Switch autofocus off, move the lens mount to its middle position (see page 26, switch on the autofocus and focus the image. 2. Use glass mounted slides. 3. Replace slide mount. 4. Remove slide from the 0-compartment. (If necessary, further information can be requested from Kodak).
After switching on the EKTAPRO 9020 Slide Projector the tray is permanently transported from the 0-position to the 1-position and vice versa.	Timer and the switch for slide tray zeroing is switched on.	Switch off timer and/or switch for slide tray zeroing.

Note: If none of the faults listed above caused the problem, please contact your KODAK audiovisual products dealer.

• **KODAK Slide Projection FF Lenses**

(lens summary, page 85)

• **KODAKEKTAPRO Lens Support**—the lens support for large and heavy lenses. European CAT No. 715 1335

• **KODAK EKTAPRO 80 Slide Tray** with transparent cover. European CAT No. 712 8580
Trays are available for holding 80 slides.

• **KODAK CAROUSEL TRANSVUE 140 Slide Tray**
European CAT No. 184 0768 (not widely available in Europe).

• **KODAKEKTAPRO Cable Remote**(4m)
European CAT No. 712 1080
Control of slide change, focus and standby.

• **KODAKEKTAPRO Remote Extension Cable**/ 8 m
European CAT No. 712 5925
Using the EKTAPRO Cable Remote:
Up to three of these cables can be joined together giving a possible operation length of up to 28 m.

Using the EKTAPRO IR Remote Receiver RA:
The receiver can be installed up to 8 m away from your projector with this cable.

• **KODAKEKTAPRO IR Remote System RA**
European CAT No. 712 1072
The remote control consists of a transmitter and a receiver. The receiver has been constructed so that it can fit directly into the remote control socket (25).
Furthermore, you can choose between two channels which enable use of two IR remote controls to control two different projectors in one room. The receiver does not need batteries as it receives electricity through the 8-pin remote control socket (25), from the projector.

With this remote system, you can control the functions standby, slide change and focus. With the ten key keypad you can select any slide in the slide tray. With models 7020 and 9020 you can use this keypad to transfer a series of additional interesting functions such as inputting a dissolve time, autotimer, freeze, reset etc. The keypad has a sliding cover for storage.

• **KODAKEKTAPRO IR Remote System RA/LP**
European CAT No. 712 1064
This remote, in addition to above features, has a built-in laser pointer with an illuminous red point for emphasizing important picture content on the screen.

• **KODAKEKTAPRO 12/7-Pin Module**
European CAT No. 712 5875

• **KODAKEKTAPRO 12/7-Pin Adapter Cable**
European CAT No. 712 5883
With the module and the adapter cable you can connect many dissolve devices, those for the KODAK CAROUSEL S-AV and EKTAGRAPHIC projectors (12 or 7 pin standard).

• **KODAKEKTAPRO Extra Bright Lamp Modules**

Single Lamp Module for EKTAPRO 3020 Projector:
European CAT No. 718 3379

Dual Lamp Module (ALC) for EKTAPRO 4020, 5020, 7020, 9020:
European CAT No. 718 4369

• **KODAKEKTAPRO Standard Heatfilter** for Extra Bright Lamp Modules for the reduction of slide temperature and brightness (conforms with the 3000, 3010, 4010, 7000, 9000 and 9010 models).
European CAT No 717 7140

• **KODAK EKTAPRO Heatfilter +10** for Extra Bright Lamp Modules for the reduction of slide temperature and brightness (conforms with all previous models already equipped with such filters).
European CAT No 717 7157

• **KODAKEKTAPRO IR Remote Receiver RA**

European CAT No. 712 8606
This receiver is necessary for operating another projector in parallel via the EKTAPRO IR Remote Controls.

• **Projection Lamps**

There are three different projection lamps for varying projection conditions available for your EKTAPRO Slide Projector:

EXR 82V/35h 300W European CAT No. 145 2259

Brightness: 100% (standard value)

FHS 82V/70h 300W European CAT No. 147 7678

Brightness: 80%

EXY 82V/200h 250W European CAT No. 145 2143

Brightness: 60%

• **KODAKEKTAPRO Carrying Case**

European CAT No. 718 1993
Hard case for projector, lens, tray and remote control transportation.

• **KODAKEKTAPRO Twin Socket Adapter**

European CAT No. 712 5909
This adapter allows linkage of an additional projector in parallel and an EKTAPRO Cable Remote. The adapter will fit into the remote control socket.

• **KODAKEKTAPRO Twin Socket Connecting Cable/2 m**

European CAT No. 712 5917
To connect an additional EKTAPRO Slide Projector to the Twin Socket Adapter for a projection in parallel.

• **KODAKEKTAPRO 4 x 4 Condenser Kit**

Europ. Cat. No. 714 4967
For projecting 4 x 4 slides (superslides) for the KODAK 36, 85, 93, 100, 150 and 180 mm Projection FF Lenses!

• **KODAKEKTAPRO 1 m Dissolve Cable**

Europ. Cat. No. 715 3992
You can connect a second projector with a P-Bus-in interface to an EKTAPRO 7020 or 9020 for the dissolve mode (or parallel mode).

Mechanical System

Projector Measurements (see page 90):

Length: 340 mm
Width: 336 mm
Height: 140 mm
Height with tray: 175 mm
Weight without tray: approx. 9000 g
Weight of tray without slides: 540 g

Slide Formats:

24x36mm
4 x 4 (superslide) with special condenser

Slide Trays:

KODAK EKTAPRO 80 Slide Tray for holding 80 slides with a maximum slide mount thickness of 3.2 mm.

KODAK CAROUSEL TRANSVUE 140 Slide Tray for holding 140 slides with a maximum slide mount thickness of 1.2 mm.

Slide Gate:

Gravity-feed slide change with register-gate pressure levers in two planes to ensure good slide alignment.

Lens Mount:

Universal lens mount for both spiral- and rack-mounted lenses (such as KODAK Projection FF Lenses).

Height Setting:

Height setting to a maximum of 10° via two turnable feet.

Levelling:

The projector may be operated at an angle of plus or minus 30° from the horizontal along the projector axis.

Note: Tilting the projector side ways will adversely affect the lamp lifetime!

Housing:

Sturdy, fibre-glass reinforced housing (LEX-AN).

All parts are marked and therefore fully recyclable.

All important structural elements for the optical equipment such as slide gate, lamp module and base for the lens mount housing are in die-cast zinc assemblies.

Drive:

1 stepper motor for tray motion
1 stepper motor for slide lift and tray release mechanism
1 DC motor for focus
1 DC motor for fan cooling
1 DC motor for the mirror (automatic lamp changer)
1 rotary solenoid for the shutter

Noise Development:

approx. 57 dB (A)

Illumination

82V/35h/300W halogen lamp(s) with integrated cold light reflecting mirror.

EKTAPRO 4020/5020/7020/9020: Modular automatic lamp change system. In case of lamp failure the system automatically switches over to the second lamp (<0,3sec). LED indicators showing defective lamps.

- No adjustment necessary.
- You can pull out the entire module out of the projector to replace a defective lamp
- Choice of standard, economy or High Light setting for projection lamp.

Projection Lamps

(available as accessories):

EXR 82V/35h/300W

Brightness 100%

FHS 82V/70h/300W

Brightness 80%

EXY 82V/200h/250W

Brightness 60%

The economy setting reduces the lamp output to around 75% of the normal value (tripling bulb life).

The high light setting increases the lamp output by 20% (whilst reducing bulb life by 30%).

Temperature range for safe operation

The operating temperature range of the projector depends on the ambient temperature and the voltage (see illustration).

Standard and economy setting:

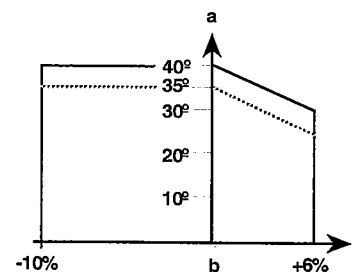
Minimum 0° C and maximum +40° C

High Light setting (models 7020/9020):

Minimum 0° C and maximum +35° C

a = Ambient temperature (C°)

b = Nominal voltage



Should the projector overheat, e.g., due to lack of cooling air, the built-in thermal cut-out automatically switches the lamp off and then switches it on again once it has cooled down.

Electrical System

Power Voltage: A ONLY!

Different power voltages are adjustable via the removable fuse link.
(120, 220, 230, 240 V)

Frequency:

50/60 Hz

Performance:

approximately 380 W

Fuses:

Primary circuit:

1 x T 2 A L / 250 V for 220, 230 and 240 V or 1 x 4 A slow blow / 250 V for 120 V

Secondary circuit:

For 10 V:

1 x T 1.25 A L / 250 V (5 x 20 mm)

(For USA and Canada: 1 x 1.25 A slow blow / 250 V)

For 24 V:

1 x T 2.0 A L / 250 V (5 x 20 mm)

(For USA and Canada: 1 x T 2.8 A slow blow / 250 V)

Supply Voltage for External Units:

Provision of 12 V / 50 mA (DC) direct voltage on the 8-pin remote control socket.

Provision of 24 V / 750 mA direct voltage or 34 V / 750 mA (AC) alternating voltage on the slot for external control modules.

Control system

External:

• P-Bus-in

9-pin Sub-D female connector (V.24/V.28 standard interface)

• P-Bus-out

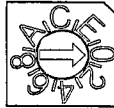
9-pin Sub D male connector (V.24/V.28 standard interface).

• Slot for modules

• 8-pin remote socket (MiniDIN)

ADDRESS Switch

Rotary switch to set projector address 1-16 (hex.-code 0-9 and A-H).



Slide Change Time:

0.88 sec (independent of mains voltage and frequency).

Slide Access Times :

<3.5 sec for the longest search run.

Connectors and Interfaces

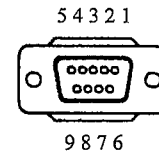
P-Bus-in and P-Bus-out:

The following pin connections are used for data transmission:

Pin 2: Transmit Data Tx D

Pin 3: Receive Data Rx D

Pin 5: Signal ground



EKTAPRO 7020/9020 Projectors:

The P-Bus-in interface is used as exit to the SLAVE projector. By setting of a transport command via IR-remote or via a built-in timer, a status call follows.

Slot for Module:

Pin a1: SDA	Pin b1: SCL
Pin a2: -	Pin b2: PLL DISS
Pin a3: SLOT_232_R	Pin b3: SLOT_232_T
Pin a5: SLOT_A	Pin b4: STBY_DIS
Pin a6: SLOT_C	Pin b5: SLOT_B
Pin a8: 12 VDC	Pin b6: SL DISS
Pin a9: 34 VDC	Pin b8: VSS 12
Pin a10: 24 VAC_N	Pin b9: VSS 34
	Pin b10: 24 VAC_L

a10 a9 a8 a7 a6 a5 a4 a3 a2 a1



b10 b9 b8 b7 b6 b5 b4 b3 b2 b1

8-pin Standard Projector Socket:

(For connecting the KODAK EKTAPRO Remote Systems or KODAK EKTAPRO Twin Socket Adapter).

Pin 1: 12 VDC

Pin 2: Gnd

Pin 3: Signal 1 (LSB)

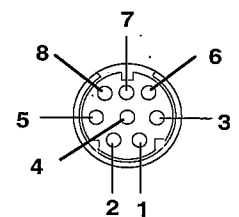
Pin 4: Signal 2

Pin 5: Signal 3








Pin 6: Signal 4

Pin 7: Signal 5 (MSB)

Pin 8: Interrupt



KODAK, CAROUSEL, TRANSVUE, EKTAGRAPHIC and EKTAPRO are registered trademarks.

- 1 Boutons de changement de vue  (avant; arrière)
- 2 Boutons de mise au point 
- 3 Bouton de veille 
- 4 Bouton d'économiseur de lampe et pleine puissance 
(EKTAPRO 7020 et 9020)
- 5 Ventilateur (prise d'air)
- 6 Minuterie  (EKTAPRO 5020 et 9020)
- 7 Mise au point automatique **AF** (bouton en/hors fonction
(EKTAPRO 5020 et 9020)
- 8 Bouton de remise à zéro du magasin 
(en/hors fonction) (EKTAPRO 9020)
- 9 Indicateur de position centrale de la monture de l'objectif
- 10 Bouton de mise en place du magasin 80/140 
- 11 Bouton de mise au point pour les objectifs à crémaillère
- 12 Poignée rétractable
- 13 Pied de réglage vertical
- 14 Blocage du magasin de diapositives
- 15 Anneau de transport du magasin de diapositives
- 16 Fenêtre de projection
- 17 Déblocage du magasin de diapositives (140) et levier de
positionnement du magasin de diapositives (80)
- 18 Indicateur de fonctionnement (LED)/ indicateur de veille
(EKTAPRO 7020 et 9020)
- 19 Evacuation d'air
- 20 Module de lampe
- 21 Entrée du P-BUS (RS 232)(EKTAPRO 4020; 5020, 7020 et 9020)
- 22 Sortie du P-BUS (RS 232) (EKTAPRO 7020 et 9020)
- 23 Bouton d'adressage (EKTAPRO 7020 et 9020)
- 24 Indicateur de position zéro/ et de alignement
(EKTAPRO 7020 et 9020)
- 25 Prise de la télécommande
- 26 Indicateur de panne de lampe (L1, L2)(EKTAPRO 4020; 5020,
7020 et 9020) /et de pleine puissance (EKTAPRO 7020 et 9020)
- 27 Repère de positionnement du magasin
- 28 Déverrouillage du module de lampe
- 29 Porte-fusible (circuit secondaire)
- 30 Indicateur de tension
- 31 Compartiment du porte-fusible (circuit primaire)
- 32 Porte-fusible
- 33 Fusible (circuit primaire)
- 34 Interrupteur principal
- 35 Prise pour module d'extension (EKTAPRO 7020 et 9020)
- 36 Prise d'alimentation principale

Conformité électrique

Les projecteurs sont conformes aux normes de sécurité électrique internationales et comportent les labels suivants UL (Underwater Laboratories Inc.); CSA (Canadian Standards Association); VDE (Verband Deutscher Elektrotechniker).

Label de conformité CE

En conformité avec la directive EMV 89/336/EEC et les obligations concernant la sécurité des produits, les projecteurs de diapositives comportent le label CE.

Remarque (EKTAPRO 3020):

Dans le cas de perturbations importantes de l'alimentation des problèmes avec la lampe qui clignote ou des bourrages peuvent se produire. Dans ce cas, il convient d'éteindre le projecteur et de le rallumer! En cas de bourrage, se rapporter aussi au paragraphe "Problèmes éventuels en cours de fonctionnement" comme indiqué dans le manuel page 34. (Pensez à repérer la position du magasin avant d'éteindre le projecteur. Avec la fonction d'accès aléatoire de la commande à distance IR ou la recherche rapide en utilisant le bouton de transport rapide vous reviendrez rapidement à cette position.)

Remarque EKTAPRO 4020, 5020, 7020, 9020:

Le projecteur est programmé pour éviter tout comportement incontrôlable en cas de fluctuations de courant très importantes. En cas de variations extrêmes, le projecteur effectue une réinitialisation, c'est-à-dire qu'il ramène le magasin en position initiale, avant de se resynchroniser. Il est alors à nouveau prêt à fonctionner.

Interférence radio

RFS 49 du 5 Juillet 1989 / VCCI du Novembre 1987 Class 2

Partie 15 du FCC partie J classe B

Canada DOC C 108,8 - M 1983 classe B


Le présent appareil numérique n'émet pas de bruits radioélectriques dépassant les limites applicables aux appareils numériques de la classe B prescrites dans le Règlement sur le brouillage radioélectrique édicté par le ministère des Communications du Canada.

Utilisation du mode d'emploi

Ouvrez le rabat de couverture. Vous trouverez les illustrations du projecteur. Les figures ont également été incorporées dans le mode d'emploi pour permettre une identification précise et rapide des différents composants du projecteur.

Manuel séparé (Projecteur 7020 et 9020)

Ces projecteurs possèdent un système de fondu intégré. Cette caractéristique et ses commandes sont décrites dans un manuel séparé que vous trouverez également à l'intérieur de la boîte.

Flèche d'action 

Flèche de référence 

Les textes importants sont surlignés en gris.

Instructions de sécurité importantes

Il est important, lorsque que vous utilisez ce matériel, de toujours suivre des précautions de base concernant la sécurité, dont les précautions suivantes:

1. Lire et comprendre toutes les instructions avant utilisation.
2. Toujours utiliser le voltage requis, tel que décrit en page 40. Un voltage erroné peut occasionner des dégâts dans le projecteur.
3. Il est nécessaire de prendre des précautions car des brûlures peuvent survenir lorsque l'on touche des parties chaudes. Laisser le projecteur refroidir avant de remplacer la lampe de projection ou de nettoyer l'objectif. Ne placer pas le module a lampe sur une surface sensible à la chaleur.
4. Ne pas utiliser le projecteur avec un cordon électrique endommagé ou si le projecteur est tombé ou est endommagé avant qu'il n'ait été examiné par un technicien qualifié.
5. Placer le cordon électrique de façon à ce qu'il ne soit ni pincé, ni tendu ou en contact avec des parties chaudes.
6. Si une rallonge est nécessaire, il faut utiliser un cordon dont les normes seront au moins équivalentes à celles du projecteur. Des cordons de plus faible ampérage peuvent chauffer anormalement.
7. Toujours débrancher le projecteur avant de le nettoyer ou de le réparer (changement de lampe) ou lorsqu'il n'est pas utilisé. Ne jamais tirer le cordon d'un coup sec pour débrancher la prise. Saisir la prise et la tirer pour débrancher.
8. Laisser refroidir le projecteur avant de le ranger.
9. Pour éviter les risques de choc électrique, ne pas mettre le projecteur en contact avec de l'eau ou d'autres liquides.
10. Afin d'éviter les chocs électriques, ne démontez pas le projecteur, mais remettez le à un technicien du service après vente qualifié lorsqu'un nettoyage ou une réparation est nécessaire. Un remontage incorrect peut occasionner des chocs électriques lors de son utilisation ultérieure.
11. L'utilisation d'un accessoire non recommandé par le fabricant peut entraîner un risque d'incendie, de choc électrique. Ne brancher que des équipements à faible voltage.
12. Brancher ce projecteur à une prise munie d'une terre.
13. Ne pas obstruer l'arrivée d'air (5) et la sortie d'air (19).

CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS.

Introduction aux projecteurs de diapositives

Bienvenue dans le monde des nouveaux projecteurs de diapositives KODAK EKTAPRO. Vous détenez, avec votre projecteur de diapositives EKTAPRO, une des plus nouvelles générations des projecteurs KODAK. Cela vous aidera certainement à relever les défis que vous rencontrerez aujourd'hui et demain dans le domaine de la projection 35 mm.

Vous trouverez ci-dessous quelques caractéristiques de votre nouveau projecteur KODAK EKTAPRO. Nous espérons qu'à l'aide de ce projecteur, vos présentations vous apporteront beaucoup de satisfaction.

LA PLUS HAUTE PRECISION

Toutes les fonctions sont commandées et contrôlées en continu avec la plus grande précision par le microprocesseur incorporé. Ceci, par exemple, garantit que le temps de changement des diapos restera toujours indépendant du voltage utilisé.

QUALITE OPTIQUE

Tous les éléments importants de la structure optique de l'équipement tels que la fenêtre des diapos et le socle récepteur de la monture d'objectif sont en métal moulé et les problèmes d'ajustement sont de ce fait minimisés.

COMMUNICATIONS

Connecté au monde de l'ordinateur individuel! Vous pouvez communiquer avec le projecteur par un ordinateur individuel grâce au protocole EKTAPRO P-COM, le langage de communication du projecteur. L'interface est appelée P-BUS.

L'intégration totale du projecteur dans la scène du multi média est maintenant réalisable.

CONFORT

Travailler avec les projecteurs EKTAPRO signifie réaliser des présentations avec le maximum de confort; veille, pas de dia - pas de lumière, lampe halogène moderne 82 volts avec miroir froid et accès aléatoire ne sont que quelques unes des caractéristiques.

FLEXIBILITE

La conception modulaire, le module de lampe et le module de logement pour liaison avec des extensions permettent à votre projecteur d'être en permanence adapté aux développements actuels et futurs.

français

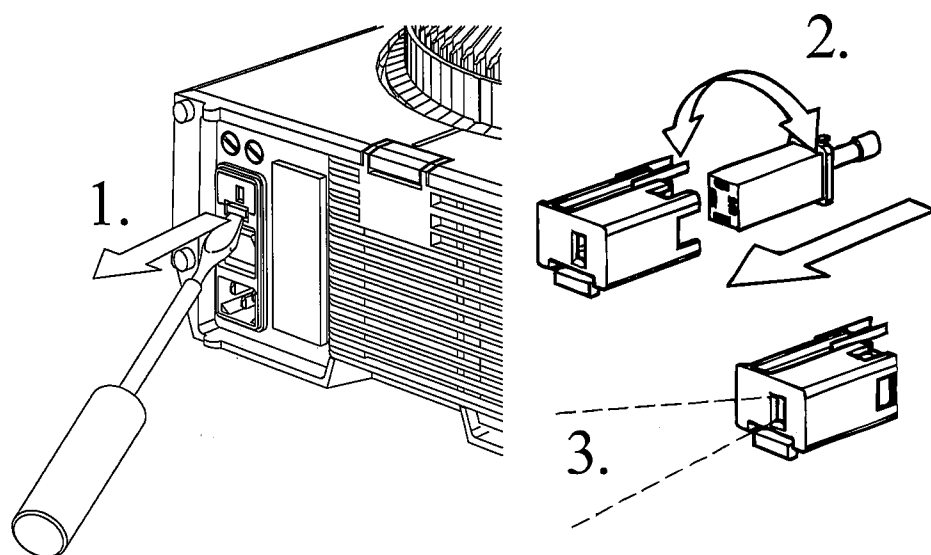
Vérification du voltage

Les projecteurs de diapositives KODAK EKTAPRO sont exportés dans les pays du monde entier dont les tensions d'alimentation sont différentes. Les projecteurs sont **DÉJÀ** réglés, lors de la fabrication, pour une tension d'alimentation **FIXE**.

Pour les pays utilisant le **100 ou 120 V**, le projecteur est équipé d'un fusible **retardé 4 A/250V**. Un fusible de remplacement est également fourni.

Pour les pays utilisant le **220, 230 ou 240 V**, le projecteur est équipé d'un fusible **T 2 A L/250 V**. Un fusible de remplacement est également fourni.

Avant d'allumer votre projecteur, vérifiez que la tension d'alimentation est correcte. Une tension incorrecte peut endommager le projecteur! L'indicateur de voltage (30) doit indiquer la tension du voltage réel de votre pays!



Operation de réglage des différents voltages

Assurez vous que les réglages 100 et 120 V utilisent un fusible différent de celui des réglages 220 - 240 V. Voir le texte ci dessus.

ATTENTION

Pour des raisons de sécurité, l'alimentation principale doit être débranchée!

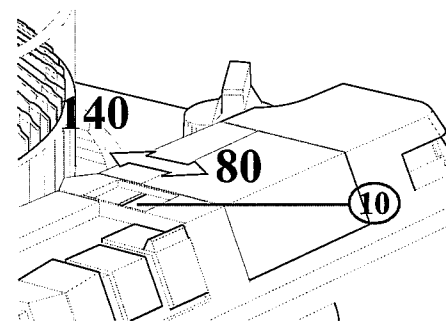
1. Enlevez le réceptacle du fusible (31) en utilisant un tournevis et le sortir.
2. Poussez le fusible (33) dans le réceptacle de façon a ce que...
3. ... le voltage requis apparaisse dans la fenêtre du réceptacle (30).
 - Poussez fermement le réceptacle rempli (avec la monture en dessous) dans l'ouverture du projecteur prévue a cet effet.

Allumage du projecteur

Le projecteur est allumé et prêt à utiliser. La DEL rouge (18) est allumée, la lampe et le ventilateur sont éteints. Le projecteur est en mode "silence". En appuyant sur un bouton (tel que transport, veille...), la lampe et le ventilateur seront éteints.

Remarque: si un problème est détecté sur le contrôle de l' élèveur de diapositives ou sur le mécanisme de transport du magasin pendant l'opération de vérification, la diode électro lumineuse (LED) (18) (indicateur de fonctionnement) va se mettre a clignoter et le projecteur ne fonctionnera plus.

Mise en place des magasins

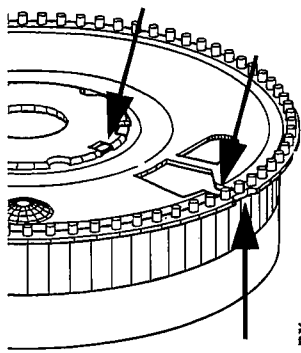


On peut utiliser aussi bien des magasins circulaires 80 que 140 vues. Le bouton de mise en place du magasin (10) est réglé en usine sur la position 80. Le bouton peut être placé sur la position 140 à l'aide d'un petit tournevis

Attention :

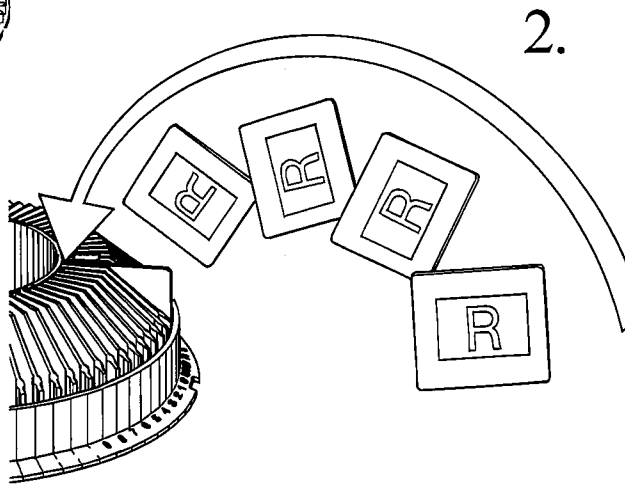
Si le projecteur n'est pas correctement réglé, il peut y avoir des problèmes de transport! Vous ne pouvez régler les EKTAPRO 3020, qu'avant d'allumer le projecteur.

Chargement du magasin de diapositives



1. Vérifiez que le plateau inférieur du magasin est en position bloquée et ne peut être tourné.

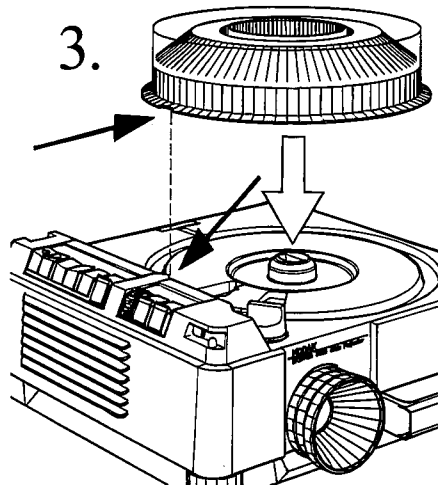
2. En vous tenant derrière le projecteur et en regardant vers l'écran, chargez la diapositive à l'en-vers pour une projection normale par l'avant.



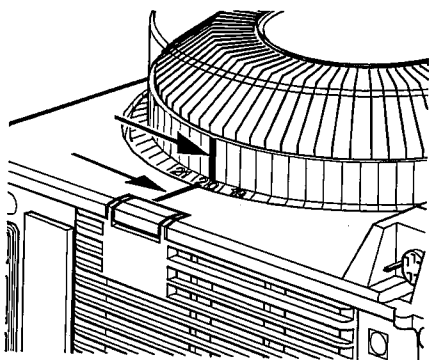
• Remettez le couvercle et bloquez-le pour que les diapositives ne puissent pas tomber et soient à l'abri des poussières.

3. Placez le magasin chargé dans sa position zéro sur l'anneau de transport du projecteur (15).

Remarque: Avant d'allumer le projecteur, assurez vous que le bouton de mise en place du magasin est en position correcte!



Marque de positionnement du magasin



Les projecteurs sont souvent installés dans des racks rendant le chargement du magasin difficile et possible, seulement, par l'arrière. Dans ce cas, la marque de positionnement sur l'arrière (27) est très utile. Le magasin est positionné correctement lorsque les deux marques sur le magasin et sur le projecteur coïncident (la marque est sur l'emplacement n° 20 sur les magasins de 80 diapositives et sur l'emplacement n° 35 sur les magasins de 140 diapositives).

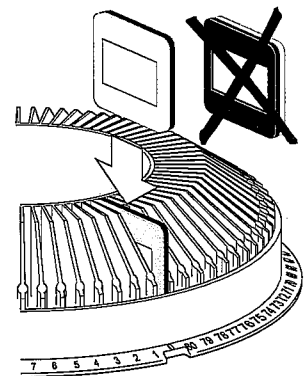
Remarque :

- Il est recommandé de n'utiliser qu'un seul type de monture dans un montage professionnel pour éviter les ajustements de mise au point.
- Evitez d'utiliser des diapositives endommagées, gondolées ou courbées, elles peuvent se bloquer dans le mécanisme de transport.
- Vous trouverez, page 86, un index que vous pouvez copier.

Instructions importantes pour le module de lampe KODAK EKTAPRO Extra Bright

L'accroissement de l'intensité lumineuse du module de lampe KODAK Extra Bright va de pair avec une hausse de température à l'intérieur du chargeur. Afin d'assurer un bon fonctionnement de l'appareil, vous devez impérativement respecter les instructions suivantes :

1. Utilisez **exclusivement** des cadres de couleur claire, et plus précisément **gris clair**. Les cadres de diapositives comportant un côté foncé ou noir doivent être classés, ou montés, de sorte que le côté **clair** soit tourné vers la lampe. Les cadres de diapositives doivent bien entendu être orientés pour une rétroprojection !



2. **Lumière haute intensité (Modèles 7020, 9020):** Le temps de projection d'une diapositive ne doit pas excéder **1 minute!**

3. N'installez pas de lampe de type EXW/15 h (non disponible chez Kodak) sur le projecteur.

4. Contrôlez la température ambiante ! Elle ne doit dépasser **35° C !**

En cas de non-respect de ces instructions, les cadres risquent de se déformer !

5. En cas d'utilisation de diapositives montées sous verre, l'élévation de la température due à des temps de projection très longs peut provoquer l'apparition de buée. Celle-ci disparaît dès que la dia atteint une température suffisante.

Réduction de la température de la diapositive (et de la puissance lumineuse) :

- Montage d'un filtre anticalorique (voir accessoires p.51) ou
- Utilisation du bouton d'économiseur de lampe ou
- Utilisation d'une lampe 200 h

Installation de l'objectif

Objectifs à crémaillère

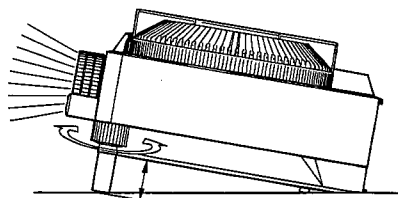
Les objectifs à crémaillère KODAK se placent dans le porte-objectif en les poussant. La table des dimensions des images projetées (page 86 et 87) peut vous aider à choisir la focale optimale pour chaque condition de projection. Voir page 85 pour avoir des informations techniques sur les objectifs KODAK.

Objectifs hélicoïdaux

Les objectifs hélicoïdaux sont vissés dans le sens des aiguilles d'une montre (en regardant l'avant du projecteur) dans le porte-objectif.

Mise a niveau du projecteur

Appuyez sur le bouton d'avance des diapositives (1) Δ pour projeter une diapositive.



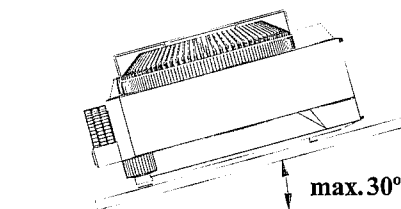
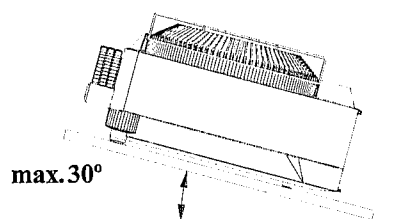
• Tournez les pieds du projecteur (13) pour régler la hauteur. Chaque pied peut être réglé indépendamment pour un alignement horizontal.

Réglage du projecteur

Installez le projecteur sur une base solide et sans vibration pour garantir un fonctionnement stable et correct.

Nous recommandons des racks spéciaux pour utilisation professionnelle, disponibles chez votre revendeur. Le projecteur peut être incliné à plus ou moins 30° de l'axe de projection horizontal.

Remarque: L'utilisation du projecteur à son angle maximum peut réduire la durée moyenne de vie de la lampe!



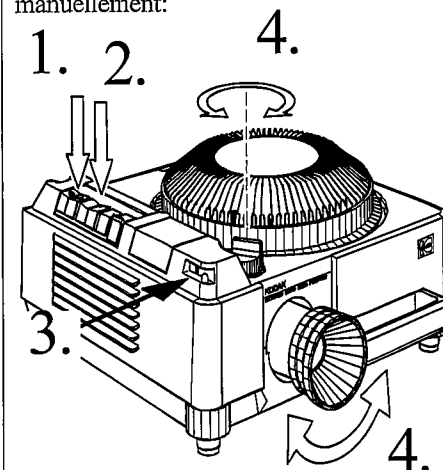
Important! Une ventilation suffisante est nécessaire!

Vérifiez que le projecteur peut être alimenté avec suffisamment d'air frais et que l'air chaud peut s'évacuer librement. N'obstruez ni les entrées ni les sorties d'air (5 et 19).

Mise au point de l'image

La mise au point peut être effectuée à tout instant pendant la projection en utilisant le bouton de mise au point (2) sur le projecteur ou le bouton correspondant sur la télécommande.

La première diapositive, au début de chaque projection, doit être mise au point manuellement:



1. Positionnement de la diapositive
Appuyez légèrement sur le bouton d'avance des diapositives Δ (1). La première diapositive s'avancera dans la fenêtre de projection et sera projetée.

2. Positionnez la monture de l'objectif en position médiane

Appuyez par pressions successives sur le bouton de mise au point (2) jusqu'à ce que le repère (9) soit en position médiane.

3. Mise au point
a) Avec les objectifs KODAK EKTAPRO ou tout autre objectif à crémaillère :
- en tournant le bouton de mise au point (11)
b) Avec les objectifs hélicoïdaux :
- en tournant l'objectif à la main.

Alignement (EKTAPRO 4020, 5020, 7020 et 9020)

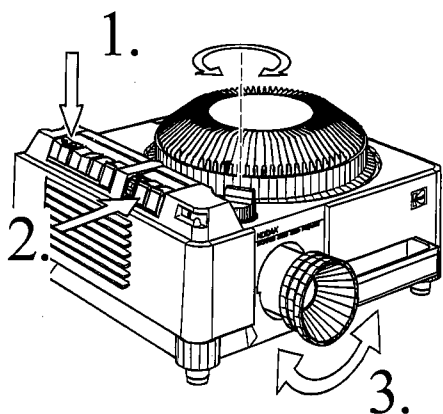
En utilisation multivision, l'alignement des projecteurs, c'est-à-dire l'ouverture complète en fondu simultanée de tous les projecteurs, pose des difficultés étant donné qu'il est rare que des appareils de fondu enchaîné connectés l'un à l'autre prévoient une telle possibilité. Grâce à la fonction Alignement, vous pouvez mettre l'éclairage de chaque projecteur sous et hors tension de façon indépendante. De cette façon, les projecteurs peuvent à tout moment être alignés ou contrôlés. Le réglage Alignement s'effectue uniquement sur le projecteur. Le contrôle externe via P-bus est refusé pendant le réglage. Avec l'Alignement, le mode veille fonctionnera et l'obturateur sera ouvert.

Alignement en fonctionnement: Appuyez simultanément sur les deux touches de transport du projecteur pendant au moins 1 seconde. L'éclairage de la lampe est à présent à sa puissance maximale et le témoin de remise à zéro (LED verte, 24) clignote.

Alignement en arrêt: Appuyez sur le bouton de mise en veille (3).

Mise au point de l'image (KODAK EKTAPRO 5020 et 9020)

La mise au point manuelle, durant la projection, n'est plus nécessaire de par la présence du système à microprocesseur autofocus intégré qui donnera la meilleure définition. Cependant, avant de commencer, la première diapositive doit être mise au point manuellement et sert de référence pour les suivantes (la monture d'objectif doit se trouver à peu près en position moyenne):



1. Positionnement de la diapositive

Appuyez légèrement sur le bouton d'avance des diapositives \triangle (1). La première diapositive s'avancera dans la fenêtre de projection et sera projetée.

2. Positionnez le bouton autofocus sur "marche" (7).

3. Mise au point

a) Avec les objectifs KODAK EKTAPRO ou tout autre objectif à crémaillère :

- en tournant le bouton pour une mise au point précise (11)

b) Avec les objectifs hélicoïdaux :

- en tournant l'objectif à la main.

Cependant, vous pouvez corriger la mise au point à tout instant avec le bouton de mise au point (comme par exemple, si vous souhaitez effectuer la mise au point sur un plan différent). La mise au point individuelle avec le bouton du projecteur ou de la télécommande est effectuée même si l'autofocus fonctionne grâce au système de prise de contrôle temporaire. L'autofocus opère de nouveau au prochain changement de diapositive.

Remarque : Nous vous recommandons de n'utiliser qu'un seul type de monture pour éviter de grandes variations du réglage autofocus qui perturberaient la projection.

Changement de vue

I. En utilisant les boutons du projecteur ou télécommande*

Mouvement unique

Appuyez sur le bouton (1)

\triangle :Avance

∇ :Retour arrière

Recherche rapide et positionnement zéro:

Pour faire avancer le magasin dans n'importe quelle direction, enfoncer et maintenir le bouton de changement de diapositive vers l'arrière [∇] (1) jusqu'à ce que la position recherchée soit obtenue. Le magasin s'arrêtera de toutes façons, sur le zéro et restera dans cette position. Si vous souhaitez recommencer le cycle de recherche, utilisez à nouveau le bouton de changement de diapositive vers l'arrière.

Remarque importante:

Lorsque votre projecteur KODAK EKTAPRO détecte la présence d'une diapositive dans la fenêtre, et seulement dans ce cas, l'obturateur s'ouvrira et la lampe atteindra sa puissance optimale. Ce dispositif peut exceptionnellement être désactivé à l'aide de la télécommande à infrarouge (sauf EKTAPRO 3020). Tapez le code 555 et validez par «*».

*Il existe trois types de télécommandes disponibles pour votre projecteur KODAK EKTAPRO pour rendre la projection plus facile (description des caractéristiques les plus importantes dans la rubrique "Accessoires" page 51).

II. Utilisation de la minuterie d'inter-valles (EKTAPRO 5020 et 9020)

La minuterie intégrée (6) vous permet l'avance automatique des diapositives.

Les temps suivants peuvent être programmés : 1, 2, 3, 4, 5, 10, 30, 60 secondes.

Les temps intermédiaires possibles non marqués sont les suivants :

8 s

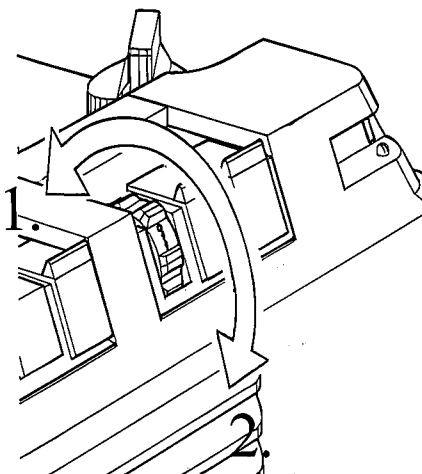
(position de la minuterie entre 5 et 10 s)

20 s

(position de la minuterie entre 10 et 30 s)

45 s

(position de la minuterie entre 30 et 60 s)



1. Tournez la minuterie dans le sens des aiguilles d'une montre, vers la droite, jusqu'à ce que le temps désiré corresponde avec le repère du projecteur. La première image sera projetée et la minuterie décomptera. L'image suivante sera projetée à la fin du temps programmé.

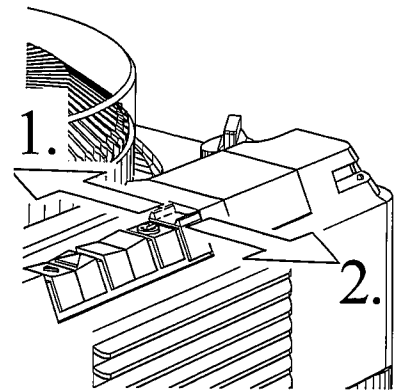
2. Tournez la minuterie dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, vers la gauche, jusqu'à la position zéro.

Remarque :

Le comptage du temps sera interrompu dès que le bouton d'avance de diapositives (1) sera utilisé ; le temps programmé sera décompté de nouveau.

Réglage économique de la lampe / Mode Pleine puissance

La lampe de votre projecteur EKTAPRO peut fonctionner en mode standard, économique et, pour les modèles 7020 et 9020, en mode Pleine puissance.



1. Réglage économique :
Poussez le bouton (4) vers la gauche.

2. Réglage standard :
Tirez le bouton (4) dans sa position d'origine vers la droite.

Le réglage économique présente l'avantage de faire durer les lampes trois fois plus longtemps en réduisant la puissance de projection.

• Mode Pleine puissance (modèles 7020 et 9020)

Faites glisser le commutateur (4) vers l'avant puis l'arrière en moins d'une seconde. De cette façon, le projecteur se met en mode Pleine puissance. Le témoin lumineux de la lampe allumée (L1 ou L2, 26) commence à clignoter.

La puissance de la lampe est augmentée de 20%, ce qui en réduit toutefois la durée de vie d'environ 30% ! Dès que le commutateur est à nouveau actionné, vous désactivez le mode Pleine puissance !

Remarque

Les données concernant la puissance des lampes de projection se trouvent à la page 51.

Attention : le temps de projection ne doit pas dépasser une minute par diapositive. Reportez-vous aux instructions spéciales de la page 41.

Veille

III. La fonction de minuterie automatique par la télécommande infrarouge (EKTAPRO 7020 et 9020)

Il est également possible de programmer directement le déroulement automatique de la présentation de diapositives par la télécommande à l'aide de la fonction de minuterie automatique. Vous pouvez régler les durées entre 1 et 60 secondes !

La programmation s'effectue à l'aide des combinaisons de chiffres 601 - 660. Elle est confirmée à l'aide de la touche <*>. Le premier transport est aussitôt effectué et les suivants dans la durée pré-programmée. Les commandes <600> et <*> désactivent la minuterie automatique (voir aussi le manuel séparé).

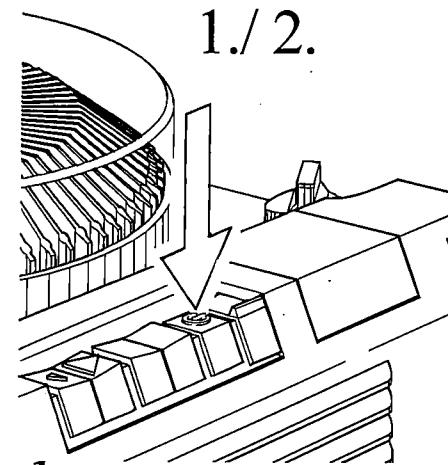
Remarque :

La fonction de minuterie automatique est prioritaire par rapport aux durées réglées en même temps sur la minuterie intégrée (modèle 9020) !

Remise à zéro du magasin (KODAK EKTAPRO 9020)

Le projecteur KODAK EKTAPRO 9020 possède un bouton de remise à zéro du magasin (8). Lorsqu'il est en position "marche", le magasin retourne en position zéro, par le plus court chemin, dès que la fenêtre est vide.

La remise à zéro automatique est particulièrement utile pour des présentations en continu avec peu de diapositives.



1. Veille en/hors fonction
Appuyez sur le bouton de veille (3) sur le projecteur ou sur la télécommande. La lampe de projection s'éteindra, le ventilateur s'arrêtera après 4 secondes. Le magasin restera à sa position initiale.

En outre, pour les modèles 4020, 5020, 7020 et 9020, le mode veille est signalé par un bref clignotement du témoin de fonctionnement LED (18) !

2. Projecteur en fonction

Il faut actionner le bouton de veille du projecteur ou à nouveau la commande à distance. La présentation peut reprendre.

Veille

La fonction de veille prépare votre projecteur en position de démarrage immédiat. La lampe de projection sera éteinte. Le ventilateur s'arrêtera dès qu'une certaine température sera atteinte. Le magasin reste dans sa position.

Remarques (EKTAPRO 4020, 5020, 7020 et 9020) :

Dans tous les cas le projecteur se met en mode veille (indépendamment du mode dans lequel il se trouvait) si la touche veille a été pressée pendant plus de 2 secondes ! Si le projecteur était en mode veille, il sera allumé de nouveau puis retournera en mode veille.

Le mode veille ne fonctionne pas lorsque le module KODAK EKTAPRO 12/7 broches est branché sur la prise pour module d'extension (35).

Changement du magasin de diapositives

Remarque : N'enlevez le magasin que lorsqu'il est en position zéro. L'indicateur de position zéro (24) s'allume lorsque l'anneau de transport du magasin est en position zéro.

Déplacement du magasin en position zéro

a) Utilisation du bouton de changement de diapositive de votre projecteur ou les modules de commande à distance

Maintenir enfoncé le bouton de changement de diapositive vers l'arrière. Le magasin se met en recherche rapide et s'arrête en position zéro.

b) Utilisation de la commande à distance IR

Sélectionner le "0" sur le clavier et confirmez avec "*"

Pour les modèles 7020 et 9020, vous pouvez également procéder à la remise à zéro à l'aide de la fonction RESET. Cette fonction correspond à une mise hors tension puis sous tension du projecteur. Appuyez sur les touches <999> et <*>.

c) Utilisation de l'interrupteur principal de mise sous tension

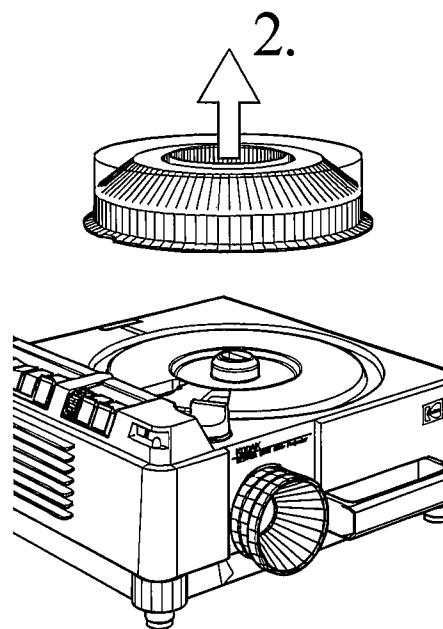
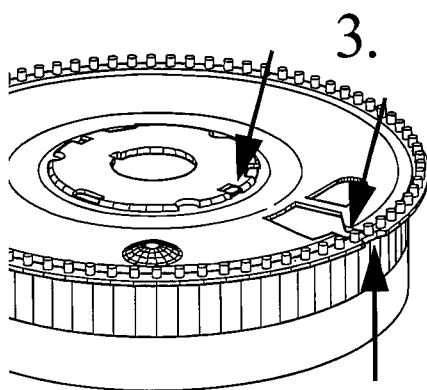
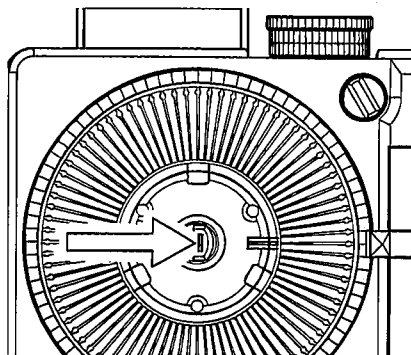
Eteindre le projecteur avec l'interrupteur principal (34). Lorsque le projecteur, est à nouveau sous tension, il va lancer un cycle complet de vérifications du système et remettra le magasin en position zéro!

d) Avec l'interrupteur de réglage du magasin (modèles 7020/9020)

Déplacer l'interrupteur (10) selon un mouvement aller et retour. Le projecteur se réinitialisera et le magasin reviendra en position 0.

Changement du magasin de diapositives (en cas d'urgence)

En cas d'urgence, par exemple un défaut de transport, il est possible d'enlever le magasin dans n'importe quelle position.



- D'abord, éteindre le projecteur.

1. Poussez le verrou (14) sur le côté et maintenez-le ainsi tout en levant le magasin de diapositives.

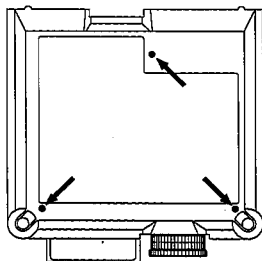
2. Enlevez le magasin

3. Après l'avoir enlevé, retournez le magasin et faites tourner le plateau inférieur jusqu'à ce qu'il se verrouille, sinon le magasin ne pourra être repositionné sur le projecteur à la position zéro.

. Enlevez, ensuite, la diapositive de la fenêtre de projection, remettez-la dans le magasin en ayant enlevé le couvercle supérieur (tournez-le dans le sens inverse des aiguilles d'une montre).

Fixation du projecteur

Des trous nécessaires à une fixation solide (M5) se trouvent dans la partie inférieure du projecteur (voir figure). Pour plus d'informations, contacter Kodak.



Indicateur de défaut de lampe (EKTAPRO 4020, 5020, 7020, 9020)

Votre projecteur de diapositives KODAK EKTAPRO est équipé d'un module de changement de lampe automatique (20). Si la lampe grille, le système met en place la deuxième lampe automatiquement (L2). Le centrage de lampe n'est plus nécessaire puisque les lampes sont pré-alignées dans leur réflecteur.

Les pannes de lampes sont signalées par deux indicateurs LED (26) :

LED L1 allumé :

lampe 1 grillée

LED L2 allumé :

lampe 2 grillée

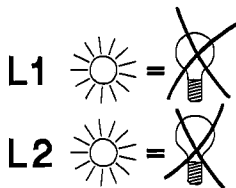
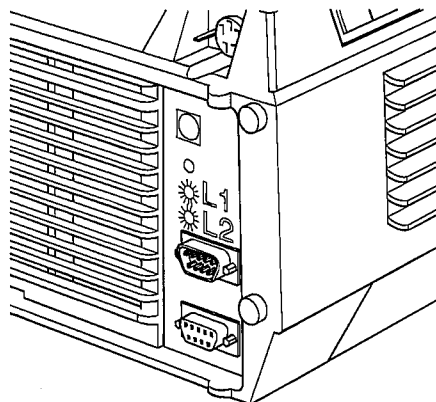
Dès qu'une lampe grillée est remplacée, l'indicateur LED s'éteint (pour le remplacement voir page 48).

Attention,

le clignotement de la LED indique que le projecteur se trouve en mode Pleine puissance (EKTAPRO 7020 et 9020) !

Contrôle de la lampe active

Déplacez le bouton d'économiseur de lampe. Le voyant correspondant (L1 ou L2) s'allume brièvement.



Autres modes de projection

Opération d'accès sélectif

On peut sélectionner n'importe quelle diapositive avec la télécommande infrarouge KODAK EKTAPRO (disponible en tant qu'accessoire, voir page 51). L'accès est rapide (approximativement 3,5 secondes). Indiquez le numéro de diapositive souhaité sur votre télécommande infrarouge et confirmez à l'aide de <*>.

Ce fonctionnement est idéal pour des présentations, des programmes de formation interactifs et des programmations par ordinateur.

Pour plus de détails, consultez le manuel d'utilisation de la télécommande infra-rouge KODAK EKTAPRO.

Remarque EKTAPRO 7020 et 9020 :

La fonction Accès aléatoire (RA) est également possible dans la combinaison MAITRE/ESCLAVE (fondu enchaîné de 2 projecteurs). Vous trouverez plus d'informations dans le manuel séparé.

EKTAPRO 7020/9020 : Raccordement d'équipements par un connecteur à 12/7 broches

Votre projecteur de diapositives KODAK EKTAPRO est complètement compatible avec tous les équipements audio-visuels professionnels équipés de l'interface standard à 12 ou à 7 broches. Des modules correspondants sont disponibles comme accessoires pour se relier à ces systèmes (module 12/7 broches KODAK EKTAPRO, voir page 51).

Vous pouvez programmer de nouvelles projections en multivision ou refaire d'anciennes projections, déjà programmées sur ce système, avec les équipements reliés. Les fonctions veille et accès aléatoire ne peuvent cependant pas être utilisées ici. Pour plus d'informations sur l'installation des modules et le fonctionnement des équipements connectés, consultez les modes d'emploi correspondants.

Projection parallèle

1. Avec la fiche double KODAK EKTAPRO (accessoire)

A l'aide d'une fiche double et d'un câble de raccordement à double fiche EKTAPRO (accessoire) vous pouvez raccorder deux projecteurs en parallèle. La fiche double est branchée dans la douille de la télécommande (25). Le câble est branché de la fiche double à la douille de la télécommande du deuxième projecteur. Comme représenté sur le schéma, le contrôle des projecteurs s'effectue à l'aide de la télécommande à câble. Les fonctions veille et accès aléatoire ne peuvent cependant pas être utilisées ici. Avec une autre fiche double, il est possible de raccorder en série un maximum de trois projecteurs. Il est possible de raccorder jusqu'à cinq projecteurs, mais des influences électriques perturbatrices peuvent toutefois avoir une influence sur la synchronisation.

2. Utilisation des Systemes de Commande à Distance IR KODAK EKTAPRO

On peut faire fonctionner simultanément plusieurs Projecteurs KODAK EKTAPRO lorsque chaque projecteur est équipé d'un Recepteur IR EKTAPRO (accessoires disponibles, voir page 51).

3. Avec le câble de fondu EKTAPRO (accessoire) en combinaison MAITRE/ESCLAVE (EKTAPRO 7020 et 9020)

Appuyez sur les touches <970> et <*> de votre télécommande infrarouge pour placer les deux projecteurs en mode de projection parallèle. Vous trouverez plus d'information sur la combinaison MAITRE/ESCLAVE dans le manuel séparé.

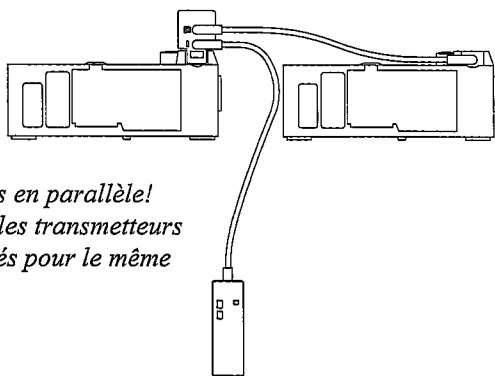
Remarque:

Ce mode ne devrait être utilisé que pour les changements de diapositives!

L'opération de mise au point se produira

sur tous les projecteurs en parallèle!

Assurez vous que tous les transmetteurs et récepteurs sont réglés pour le même canal!



Fondu enchaîné et multi-projection (EKTAPRO 4020,5020,7020,9020)

a) Utilisez les fondus enchaînés déjà intégrés aux modèles 7020 et 9020 pour pouvoir ainsi réaliser de la manière la plus facile et la plus rapide qui soit un fondu enchaîné de deux projecteurs. Il va sans dire que dans ce cas, le second projecteur peut être un EKTAPRO 4010, 4020, 5000, 5020, 7000, 7010, 7020, 9000, 9010 ou 9020. Vous en apprendrez plus à ce sujet à la page 48.

b) Vous connectez l'un des nombreux projecteurs de fondu enchaîné qui existent sur le marché à vos projecteurs EKTAPRO. Choisissez pour ce faire un système qui peut être installé intégralement sur la prise AV (EKTAPRO 7020 et 9020) et connecté aux interfaces P-Bus.

c) Vous pouvez aussi connecter des appareils de fondu enchaîné conçus pour le CAROUSEL S-AV ou l'EKTAGRAPHIC KODAK (voir page 46).

d) Vous pouvez également relier les projecteurs directement à un ordinateur. Vous trouverez de plus amples informations à ce sujet au chapitre "fonctionnement par ordinateur".

Fonctionnement avec un ordinateur personnel (EKTAPRO 4020,5020,7020,9020)

Votre projecteur de diapositives KODAK EKTAPRO peut être connecté à n'importe quel PC avec une interface RS 232 par le BUS P (21) (une prise Sub D 9 broches).

A l'aide du langage de communication P-Com, les commandes et les informations sont transmises directement au microprocesseur du projecteur et les commandes du projecteur sont réceptionnées. Les ordres sont transmis en code binaire.

Pour la première fois, les projections de diapositives peuvent être créées à partir d'un ordinateur avec le protocole P-Com. Les équipements de programmation de fondu enchaîné ne sont plus nécessaires. Néanmoins, nous vous recommandons d'utiliser des systèmes de fondu enchaîné et de multivision pour produire des projections professionnelles (tels que Dataton, Electrosonic, AVL, Stumpfl, Bässgen etc.).

Seize projecteurs peuvent être commandés simultanément et indépendamment. Dans ce cas, seul le premier projecteur est relié à l'ordinateur (type PC), les autres sont reliés en "chaîne". Si d'autres projecteurs sont nécessaires, il faut équiper l'ordinateur (type PC) d'une autre interface RS 232.

Remarque :

Il existe déjà sur le marché des logiciels professionnels destinés à la commande des projecteurs. Vous pouvez obtenir les adresses auprès de la succursale Kodak de votre pays. Certaines adresses Kodak figurent également au verso de ce mode d'emploi.

Les utilisateurs familiarisés avec la programmation informatique peuvent obtenir auprès de Kodak une brochure en anglais sur la codification binaire des diverses commandes ainsi que sur les configurations d'ordinateur appropriées.

Projection continue

Le déroulement automatique de la présentation de diapositives peut s'effectuer soit à l'aide de la minuterie intégrée (EKTAPRO 5020 et 9020), soit à l'aide de la télécommande et de la fonction de minuterie automatique (EKTAPRO 7020 et 9020). Dans ce cas, la durée de changement des diapositives peut varier entre 1' et 60 secondes. Pour plus amples informations, consultez la section "minuterie", page 43 ou le manuel séparé a "minuterie automatique".

Remarque sur les projecteurs EKTAPRO 4020/5020/7020 :

Le magasin n'a pas besoin d'être complètement plein puisque l'obturateur de votre projecteur de diapositives KODAK EKTAPRO ne s'ouvrira que s'il y a une diapositive dans la fenêtre de projection.

Projecteur EKTAPRO 9020:

Le magasin peut être ramené immédiatement à zéro, après la projection de la dernière diapositive, en utilisant la re-mise à zéro automatique. C'est intéressant lorsque l'on veut projeter en continu une petite série de diapositives. Appuyez sur le bouton (8) à droite pour mettre en route la remise à zéro.

Remplacement d'une lampe en panne

ATTENTION

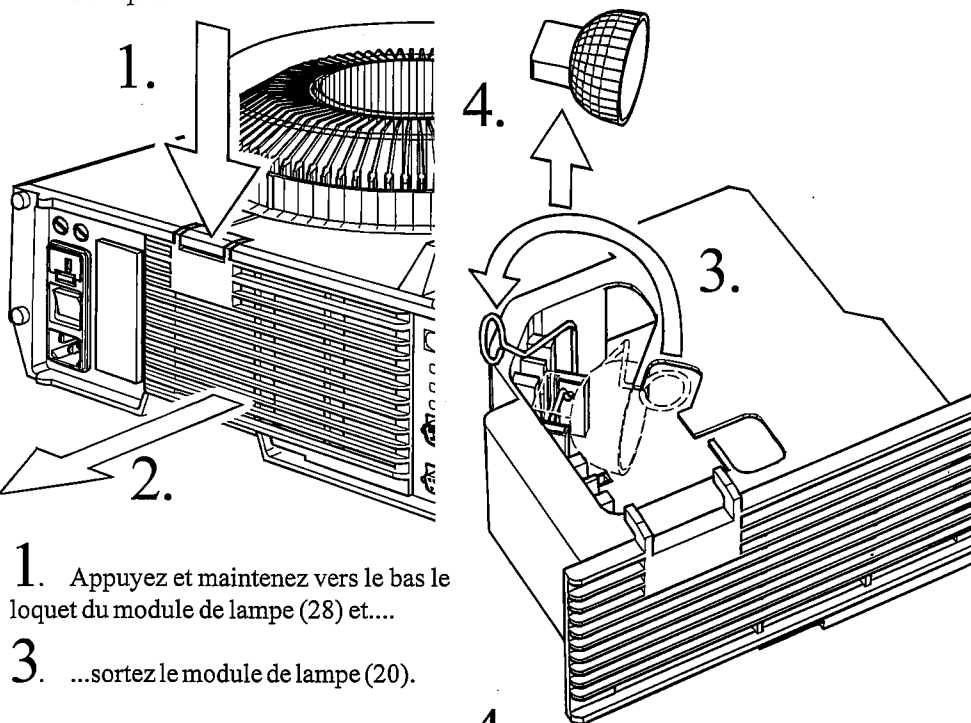
Avant de retirer le module de lampe, éteignez le projecteur et retirez d'abord la prise secteur.

Pour le remplacement de la lampe, laissez refroidir le module avant de toucher la lampe et son entourage.

Le verre peut exploser. Mettez des gants. Recouvrez le verre.

Ne touchez ni à la petite lampe, ni à la surface du miroir ! Si vous y touchez accidentellement, enlevez les marques avec un tissu propre imbibé d'alcool.

Sur votre projecteur de diapositives KODAK EKTAPRO, le remplacement d'une lampe est très simple:



1. Appuyez et maintenez vers le bas le loquet du module de lampe (28) et...

3. ...sortez le module de lampe (20).

...poussez l'éjecteur de lampe sur le côté jusqu'à ce qu'il se bloque.

4. Enlevez la lampe et introduisez la nouvelle fermement dans les deux plots de la douille.

... Réenclenchez l'éjecteur de lampe. Appuyez la base de la lampe vers le bas pour qu'elle soit fermement enclenchée.

... Poussez sur le module de lampe jusqu'à ce qu'il s'enclenche.

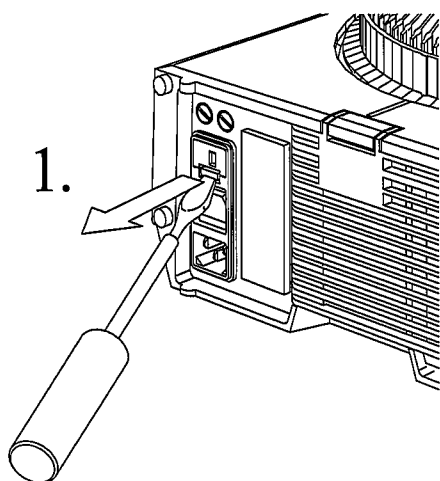
Remarque: Pour vos différents besoins en projection, vous disposez de 3 choix de lampes avec différentes luminosités et différentes durées de vie (voir accessoires en page 51).

Remplacement des fusibles

ATTENTION:

Eteignez toujours le projecteur et débranchez le cordon secteur avant de remplacer le fusible! Pour éviter tout risque d'incendie, remplacer par un fusible de même type et de même valeur.

Les circuits électriques de votre projecteur de diapositives KODAK EKTAPRO sont protégés par trois fusibles que vous pouvez remplacer vous-même. Le projecteur n'a pas besoin d'être ouvert pour cela.



Remplacement des fusibles du circuit primaire

(voir aussi page 40)

Attention :

Notez la tension déjà sélectionnée.

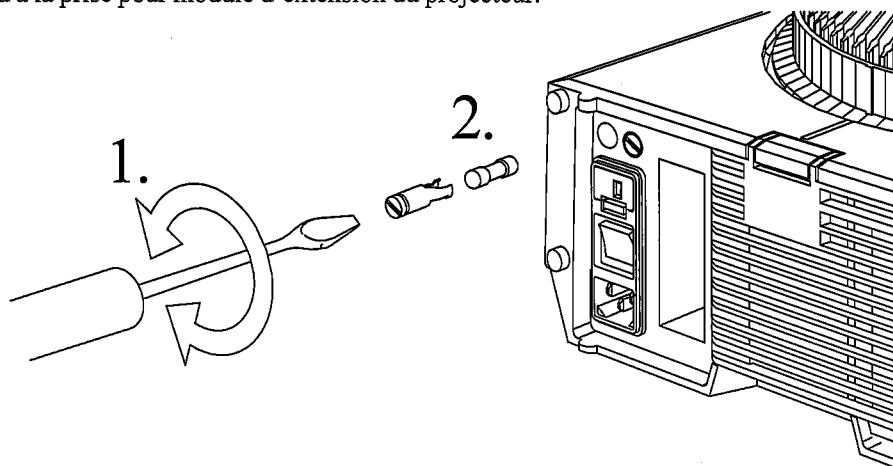
1. Sortez le compartiment à fusible (31). Assurez vous que la position du porte fusible ne change pas.

- Remplacez le fusible en cause (33) (voir "Données techniques", page 53).

- Remplacez le porte-fusible dans le projecteur.

Remplacement des fusibles du circuit secondaire

Deux fusibles secondaires protègent le projecteur contre les dommages provoqués par un courant trop fort d'un équipement extérieur connecté à la prise de contrôle à distance ou à la prise pour module d'extension du projecteur.



Attention: Ne remplacez les fusibles que par des fusibles de même type et de même valeur.

1. Tournez le porte fusible (29) dans le sens contraire des aiguilles d'une montre avec un tournevis.

2. Remplacez le fusible déficient (technique, page 53).

3. Revissez le porte fusible dans le sens des aiguilles d'une montre.

Maintenance et Garantie

La fiabilité et la robustesse sont deux atouts majeurs de votre projecteur de diapositives KODAK EKTAPRO.

Le projecteur doit être régulièrement entretenu pour obtenir un bon fonctionnement à long terme. La saleté et les poussières peuvent avoir un effet néfaste sur les lubrifiants utilisés dans le projecteur, ceci ayant pour conséquence de créer des causes de mauvais fonctionnements. Le microprocesseur intégré aidera le service d'assistance technique KODAK à effectuer des diagnostics rapides et fiables des fonctions du projecteur.

Les pièces défectueuses ou usées peuvent être détectées, remplacées ou réparées. C'est pourquoi, nous vous recommandons de retourner à nos services d'assistance technique votre projecteur lorsqu'il aura fonctionné pendant à peu près 1500 heures. Si le projecteur est utilisé dans des conditions plus poussiéreuses (les expositions grand public, par exemple), des révisions techniques plus fréquentes sont recommandées.

Nettoyage du projecteur

ATTENTION:

Pour des raisons de sécurité, débranchez le projecteur et laissez-le refroidir avant de le nettoyer.

Corps : Essuyez le corps avec un tissu de coton doux et utilisez un agent nettoyant pour plastique. N'utilisez pas de solvant ni de nettoyant à base d'alcool.

Optiques: Ne touchez pas les surfaces optiques. L'objectif, le condensateur et l'anti-calorique peuvent être nettoyés avec un tissu doux, non pelucheux ou un tissu spécial pour objectifs. N'essayez jamais sur une surface sèche ! Utilisez un liquide spécial pour les objectifs (disponible chez les photographes) ou soufflez sur la partie à nettoyer.

Evitez d'utiliser des chiffons imprégnés de produits chimiques comme, par exemple, du silicone.

Problèmes possibles pendant le fonctionnement

Problème	Raisons possibles	Aide
Après avoir allumé le projecteur il ne fonctionne pas. Aucune lampe LED n'indique de défaut.	Le fusible (primaire ou secondaire) a fondu.	Vérifiez le fusible et, le cas échéant, remplacez le.
EKTAPRO 7020/9020: Après la mise sous tension, le magasin va ce placer en position 0 et le projecteur s'éteint.	Le projecteur est en "mode silence" (il n'y a pas de défaut).	En appuyant sur le bouton, le projecteur abandonne le mode silence.
La lampe est faible. La lampe LED rouge clignote et le projecteur ne fonctionne plus (après l'allumage ou en cours de fonctionnement).	Panne des systèmes de transport (du magasin ou des diapositives): 1. Bourrage de diapositive dans la fenêtre de projection 2. La plaque inférieure du magasin n'est pas en position zéro. 3. La plaque inférieure du magasin est tordue. 4. Le bouton de mise en place du magasin n'est pas correctement réglé!	1. Eteignez le projecteur, soulevez le magasin de diapositives enlevez la diapositive de la fenêtre de projection tournez le plateau inférieur du magasin jusqu'à sa position de blocage, remettez le magasin et rallumez le projecteur. 2. Eteignez le projecteur, soulevez le magasin, tournez le plateau jusqu'au verrouillage, remplacez le magasin et allumez le projecteur. 3. Utilisez un nouveau magasin. 4. Eteignez le projecteur, soulevez le magasin, tournez le plateau jusqu'au verrouillage, remettez le bouton de mise en place du magasin en position correcte (voir page 46), remplacez le magasin et allumez la projecteur.
La netteté de l'image ne peut se faire à l'aide des boutons de mise au point.	1. La monture de l'objectif n'a pas été réglée dans sa position de départ. 2. La diapositive est pliée. 3. La monture est défectueuse.	1. Appuyez sur les boutons de mise au point pour amener l'objectif dans sa position par défaut. Faire la mise au point de la manière indiquée dans le manuel. 2. Utilisez des diapositives montées sous verre. 3. Remplacez les montures de diapositives.
Le magasin ne peut être mis sur l'anneau de transport.	L'anneau de transport n'est pas à la position zéro.	- Appuyez sur les boutons de changement de vue jusqu'à ce que le magasin se place en position zéro ou - Eteignez puis rallumez le projecteur.
On ne peut bouger le magasin.	Le magasin n'est pas bien placé sur l'anneau de transport.	Soulevez le magasin, éteignez puis rallumez le projecteur et remplacez le magasin.
La diapositive est éclairée sur un seul côté.	Condenseur déplacé.	Eteignez le projecteur, sortez le module de lampe et laissez le refroidir, remplacez le condenseur dans sa position correcte.
Le ventilateur fonctionne mais la lampe est éteinte.	1. Lampe grillée. 2. Le module de lampe n'est pas correctement fixé.	1. Voir page 32. 2. Voir page 32.
Même avec le bouton autofocus sur "marche", l'image n'est pas nette.	1. La monture de l'objectif n'a pas été réglée dans sa position de départ. 2. La diapositive est pliée. 3. La monture est défectueuse.	1. Désactiver la mise au point automatique, amenez la monture d'objectif en position médiane, remettez la mise au point automatique en route et faites la mise au point de l'image. 2. Utilisez des diapositives montées sous verre. 3. Remplacez les montures de diapositives. 4. Enlevez la diapositive du compartiment zéro (si nécessaire, demandez des informations à votre fournisseur.
Après avoir allumé le projecteur EKTAPRO 9020, le magasin va et vient de la position 0 à la position I.	La minuterie et l'interrupteur de mise à zéro du magasin sont sélectionnés.	Minuterie en fonction et/ou remise à zéro du magasin en fonction.

Remarque :

Si aucun des défauts listés ne correspond à votre problème, contactez votre service après-vente agréé par KODAK.

- **Objectifs de diverses focales KODAK.**

(Récapitulation des objectifs, page 85).

- **Support d'objectif Kodak:** support pour les grands et lourds objectifs

Référence europ. n° 715 1335

- **Magasin KODAKEKTAPRO avec couvercle transparent pour 80 diapositives.**

Catalogue européen n° 712 8580

Les magasins contiennent 80 diapositives.

- **Magasin KODAK CAROUSEL TRANSVUE pour 140 diapositives.**

Catalogue européen n° 184 0768

(pas courant en Europe)

- **Télécommande à câble KODAKEKTAPRO (4m).**

Catalogue européen n° 712 1080

Commande du changement de vue, de la mise au point et de la mise en veille.

- **Prolongateur pour télécommande KODAKEKTAPRO (8m).**

Catalogue européen n° 712 5925

Il est possible de relier jusqu'à 3 prolongateurs pour une longueur totale de 28 m avec le câble.

Avec le Récepteur infrarouge RA: Le récepteur peut être installé jusqu'à 8m avec le câble.

- **Télécommande infrarouge RA KODAKEKTAPRO.**

Catalogue européen n° 712 1072

La télécommande se compose d'un émetteur et d'un récepteur. Le récepteur a été conçu de telle manière qu'il s'adapte exactement sur la prise (25). De plus, vous pouvez choisir entre deux canaux, ce qui vous permet d'utiliser deux commandes à distance à infrarouge pour commander deux projecteurs dans la même salle. Le récepteur n'a pas besoin de pile, il est alimenté par la prise du projecteur (25).

Avec cette télécommande, il est, par exemple, possible de commander les fonctions de mise en veille, changement de vue ou mise au point. Grâce au clavier décimal, vous pouvez choisir n'importe quelle diapositive dans le magasin. Pour les modèles 7020 et 9020, une série d'autres fonctions intéressantes telles que le réglage d'une durée de fondu enchaîné, la minuterie automatique, l'arrêt sur image (Freeze), la réinitialisation (Reset), etc. peuvent en outre être transmises par ce clavier. Le clavier possède un couvercle pour le protéger lorsqu'il n'est pas utilisé.

- **Télécommande infrarouge RA/LP KODAKEKTAPRO.**

Catalogue européen n° 712 1064

Cette télécommande, en plus des fonctions décrites ci-dessus, possède un pointeur laser avec lequel on peut mettre en valeur des détails importants de l'image.

- **Récepteur de commande infrarouge à distance RA KODAK EKTAPRO**

Catalogue européen n° 712 8606

Ce récepteur est nécessaire pour utiliser un autre projecteur en parallèle.

Catalogue européen n° 712 5875

- **Module 12/7 broches KODAKEKTAPRO**

Catalogue européen n° 712 5875

- **Adaptateur KODAKEKTAPRO 12/7 Broches**

Catalogue européen n° 712 5883

Le module et le câble adaptateur vous permettent de connecter de nombreux appareils de fondu enchaîné prévus pour les projecteurs CAROUSEL S-AV et EKTAGRAPHIC KODAK (standard 12 ou 7 broches).

- **Lampes de projection**

Il y a trois types de lampes de projection pour votre projecteur de diapositives KODAK EKTAPRO pour des conditions de projections différentes :

EXR 82V/35h300W. Catalogue européen n° 145 2259

Luminosité: 100%

FHS 82V/70h300W. Catalogue européen n° 147 7678

Luminosité: 80%

EXY 82V/200h250W. Catalogue européen n° 145 2143

Luminosité: 60%

- **Malette de transport KODAKEKTAPRO.**

Catalogue européen n° 718 1993

Pour le transport du projecteur, d'un magasin et d'une télécommande.

- **Adaptateur à deux prises KODAKEKTAPRO.**

Catalogue européen n° 712 5909

Cet adaptateur permet la liaison de plusieurs projecteurs en parallèle ou en utilisation simultanée avec une télécommande et un synchroniseur de diapositives.

- **Câble de connexion à deux prises KODAKEKTAPRO/2m**

Catalogue européen n° 712 5917

- **Module de lampe KODAKEKTAPRO Extra Bright**

Module de lampe simple EKTAPRO 3020

Catalogue européen n° 718 3379

Module de lampe double (ALC) KODAK pour EKTAPRO 4020, 5020, 5010, 7020, 9020

Catalogue européen n° 718 4369

- **Filtre anticalorique standard KODAK EKTAPRO** pour les modules de lampes Extra Bright - réduit la température de la diapositive et la luminosité (Compatible avec les modèles 3000, 3010, 4010, 5000, 7000, 7010, 9000 et 9010).

Référence europ. n° 717 7140

- **Filtre anticalorique standard KODAKEKTAPRO+10** pour les modules de lampes Extra Bright - réduit la température de la diapositive et la luminosité (Compatible avec tous les modèles antérieurs, déjà équipés d'un tel filtre).

Référence europ. n° 717 7157

- **Kit condenseur KODAKEKTAPRO 4x4**

Catalogue européen n° 714 4967

Pour la projection de diapositives 4 x 4 avec les objectifs de projection KODAK FF 36, 85, 93, 100, 150 et 180 mm !

- **Câble de fondu 1 m KODAKEKTAPRO**

Catalogue européen n° 715 3992

Système mécanique

Un second projecteur à interface P-Bus peut être connecté à un EKTAPRO 7020 ou 9020 à l'aide du câble pour le fonctionnement en fondu enchaîné (ou fonctionnement parallèle).

Dimensions du projecteur (voir p. 90)

Longueur: 340 mm
Profondeur: 336 mm
Hauteur: 140 mm
Hauteur avec magasin: 140 mm
Poids sans magasin: 9000 g
Poids du magasin sans diapositive: 540 g

Format des diapositives

Formats 24 x 36 mm
4 x 4 superslides (avec 4 x 4 condenser)

Magasin de diapositives

Magasin de diapositives KODAK EKTAPRO contenant 80 diapositives avec une monture d'épaisseur maximale de 3,2 mm.

Magasin de diapositives KODAK CAROUSEL TRANSVUE contenant 140 diapositives avec une monture d'épaisseur maximale de 1,2 mm.

Fenêtre de projection

Le changement de diapositive par gravité, avec repérage sur deux plans avec des leviers à ressort, assure un bon alignement des diapositives.

Monture d'objectif

Monture universelle pour objectifs hélicoïdaux ou à crémaillère (objectifs KODAK EKTAPRO par exemple).

Réglage vertical

Hauteur réglable sur un angle de 10° avec deux pieds vissables.

Mise à niveau

Le projecteur peut fonctionner à un angle de plus ou moins 30° de sa position horizontale autour de son axe de projection. Remarque : L'inclinaison du projecteur sur le côté peut réduire la longévité des lampes.

Carter

Carter robuste en fibre de verre renforcée (LEXAN). Toutes les pièces sont identifiées donc échangeables.

Toutes les optiques sont dans des coques en zinc.

Moteurs

1 moteur pas-à-pas pour le transport du magasin

1 moteur pas-à-pas du transport de diapositives et le mécanisme de verrouillage du magasin

1 moteur en courant continu pour la mise au point

1 moteur en courant continu pour le ventilateur de refroidissement

1 moteur en courant continu pour le miroir

1 solénoïde rotatif pour l'obturateur

Niveau de bruit

57dB (dB) (A)

Eclairage

Lampe(s) halogène(s) avec miroir froid réflecteur incorporé (82V/35h 300 W)

EKTAPRO 4020, 5020, 7020, 9020: Changement automatique de lampe avec module à deux lampes. En cas de panne d'une lampe, le système met en place la seconde lampe automatiquement. (Temps de changement de lampe < 0,3 s.) Aucun réglage n'est nécessaire.

• Le module entier est sorti pour remplacer la lampe défectueuse.

• Indicateurs LED montrant les lampes défectueuses

• Choix entre le réglage standard, pleine puissance ou économique de la lampe

Lampes de projection

EXR 82V/35h 300W.

luminosité: 100%

FHS 82V/70h 300W.

luminosité: 80%

EXY 82V/200h 250W.

luminosité: 60%

Le réglage économique de la lampe réduit sa puissance d'environ 75% de la valeur normale (durée de vie multipliée environ par 3)

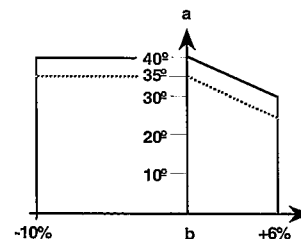
Le réglage Pleine Puissance augmente la puissance de la lampe de 20% (durée de vie réduite d'environ 30%)

Limites de fonctionnement

Les limites possibles de fonctionnement du projecteur dépendent de la température ambiante et de la tension d'alimentation.

Réglage standard et économique: Minimum 0° C et maximum +40° C.

Réglage pleine puissance (modèle 7020 et 9020): Minimum 0° C et maximum +35° C.



a = Température ambiante (° C)

b = Tension nominale

Si le projecteur est en surchauffe à cause, par exemple, d'un manque de ventilation ou d'un bourrage dans le système de transport de diapositives, le thermostat intégré arrêtera automatiquement le projecteur et le rallumera quand la température aura baissé.

Système électrique

Tension d'alimentation

On peut régler la tension d'alimentation en réglant la position du support de fusible (120, 220, 230, 240 V).

Fréquence

50/60Hz

Consommation

Approximativement 380 Watts

Fusibles

Circuit primaire

1 x T 2 A L/250V pour le 220, 230 et 240 V ou,

1 x 4 A retardé/250V pour le 120V

Circuit secondaire

Pour 10 V:

1 x T 1.25 A L/250V (5 x 20 mm)

(USA et Canada: 1 x 1.25 A retardé/250V)

Pour 24 V:

1 x T 2.0 A L/250V (5 x 20 mm)

(USA et Canada: 1 x 2.8 A retardé/250V)

Alimentation pour les accessoires extérieurs

Fourniture de 12V/50 mA en courant continu sur la prise 8 broches de la télécommande.

Fourniture de 34V/750 mA en courant alternatif sur la prise d'interface pour les modules de commande extérieurs.

Système de commande

Externe

• entrée P-BUS :

prise femelle sub D 9 broches (Interface standard V.24/V.28)

• sortie P-BUS

prise mâle sub D 9 broches (Interface standard V.24/V.28)

• prise pour modules

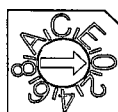
(EKTAPRO 7020 et 9020)

• Prise 8 broches (MiniDin)

Sélecteur rotatif d'adresse

(Projecteur de diapositives KODAK EKTAPRO 7020 et 9020 seulement)

Sélecteur pour régler l'adresse des projecteurs (de 1 à 16).



Temps de changement de diapositive

0,88 s (indépendant de la tension de secteur ou de la fréquence).

Temps d'accès à une diapositive

< 3,5 s pour la recherche la plus longue.

Prises

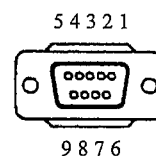
Entrée et sortie P-BUS

Le brochage suivant est utilisé pour la transmission de données :

Broche 2: Données de transmission TxD

Broche 3: Données de réception RxD

Broche 5: Signal de terre



Projecteur EKTAPRO 7020 et 9020:

L'interface P-bus in est utilisée comme sortie vers le projecteur esclave.

La commande d'un transport par la télécommande infrarouge ou par la minuterie incorporée sera suivi d'une demande d'état.

Prise pour modules

Broches:

a1: SDA	b1: SCL
a2: -	b2: PLL_DISS
a3: SLOT_232_R	b3: SLOT_232_T
a5: SLOT_A	b4: STBY_DIS
a6: SLOT_C	b5: SLOT_B
a8: 12 VDC	b6: SL_DISS
a9: 34 VDC	b8: VSS 12
a10: 24 VAC_N	b9: VSS 34
	b10: 24 VAC_L

a10 a9 a8 a7 a6 a5 a4 a3 a2 a1



b10 b9 b8 b7 b6 b5 b4 b3 b2 b1

Prise standard 8 broches pour projecteur

(Pour brancher la commande à distance KODAK EKTAPRO ou l'adaptateur à deux prises)

Broche 1 : 12 V CC

Broche 2 : Terre

Broche 3 : Signal 1 (LSB)

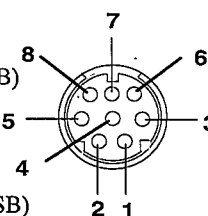
Broche 4 : Signal 2

Broche 5 : Signal 3










Broche 6 : Signal 4

Broche 7 : Signal 5 (MSB)

Broche 8 : Signal interrupt



Les marques KODAK, S-AV, RETINAR, EKTAGRAPHIC, EKTAPRO et TRANSVUE sont des marques déposées.

- 1 Botones para el cambio de diapositivas  (avance; retroceso) 
- 2 Botones de enfoque 
- 3 Botón de pausa 
- 4 Tecla de ahorro de lámpara y Luz Intensa 
(EKTAPRO 7020 , 9020)
- 5 Ventilación (entrada de aire)
- 6 Temporizador  (EKTAPRO 5020 ,9020)
- 7 Tecla de conexión/desconexión del autofocus **AF**
(EKTAPRO 5020 , 9020)
- 8 Tecla de conexión/desconexión de retorno a cero de la bandeja de diapositivas  (EKTAPRO 9020)
- 9 Indicador de posición central del portaobjetivos 
- 10 Conmutador selector de bandeja de diapositivas 80/140 
- 11 Mando de enfoque para objetivos estriados
- 12 Asa retráctil
- 13 Patas de altura ajustable
- 14 Bloqueo de la bandeja de diapositivas
- 15 Anillo de transporte de la bandeja de diapositivas
- 16 Ventanilla de las diapositivas
- 17 Resorte para la bandeja de 140 diapositivas y palanca para posicionamiento de la bandeja de 80 diapositivas.
- 18 Indicador (LED) de operación e indicador de pausa
(EKTAPRO 7020 , 9020)
- 19 Salida de aire
- 20 Módulo de lámpara
- 21 Entrada P-Bus (RS232)(EKTAPRO 4020, 5020, 7020 , 9020)
- 22 Salida P-Bus (RS232) (EKTAPRO 7020 , 9020)
- 23 Conmutador de Dirección (EKTAPRO 7020 , 9020)
- 24 Indicador de posición cero y Alineación
(EKTAPRO 7020 ,9020)
- 25 Enchufe para mando a distancia
- 26 Indicador de fallo de la lámpara (L1, L2)(EKTAPRO 4020, 5020, 7020 , 9020) y indicador de Luz Intensa (EKTAPRO 7020,9020)
- 27 Marca indicadora para la colocación de la bandeja
- 28 Apertura del módulo de lámpara
- 29 Receptáculo del fusible (circuito secundario)
- 30 Indicador de voltaje
- 31 Compartimiento del portafusible (circuito principal)
- 32 Portafusible
- 33 Fusible (circuito primario)
- 34 Conmutador de corriente
- 35 Ranuras de expansión para módulo (EKTAPRO 7020 ,9020)
- 36 Conexión a la red de CA

Aprobaciones eléctricas:

El proyector cumple las regulaciones internacionales de seguridad.

CE - Marca de conformidad:

En cumplimiento con la normativa EMV - Directiva 89/336/CEE y con los requisitos de seguridad del producto, el proyector de diapositivas lleva la marca de la CE.

Por favor, observe que EKTAPRO 3020:

En caso de alteraciones graves en la red eléctrica pueden producirse problemas con el encendido de la lámpara y situaciones de atasco. En tal caso, apague el proyector y vuelva a encenderlo. Si se produce un atasco. En tal caso, apague el proyector y vuelva a encenderlo. Si se produce un atasco, consulte además el apartado „Posibles problemas durante el funcionamiento“, en la página 66 del manual (recuerde la posición de la bandeja antes de encender el proyector. Con la función de acceso aleatorio del control remoto IR o la búsqueda rápida a través del botón de transporte inverso podrá restablecer fácilmente la posición de la bandeja).

Por favor, observe que EKTAPRO 4020, 5020, 7020, 9020:

El proyector se ha programado convenientemente para evitar una situación incontrolable en caso de perturbaciones extremas de la tensión de la red. Si se producen perturbaciones extremas de la tensión de la red, el proyector se reinicializa; es decir, coloca el cargador en posición inicial y se sincroniza de nuevo. Después de esto, recupera la totalidad de sus funciones y está listo para ser utilizado.

Contenido

Notas importantes y aprobaciones eléctricas.....	55
Introducción a los proyectores de diapositivas	55
Cómo conectar el proyector.....	56
Funcionamiento.....	59
Otros modos de proyección.....	62
Servicio.....	64
Mantenimiento.....	65
Accesorios.....	67
Datos técnicos.....	68

Cómo utilizar el manual de instrucciones


Despliegue la cubierta del manual. En ella aparecen varias ilustraciones del proyector. Se han incluido figuras en el interior del manual para permitir identificar rápida y eficazmente las distintas características específicas del proyector.



Anexo al manual proyectores EKTAPRO 7020 y 9020

Estos proyectores incorporan la posibilidad de realizar fundidos. Esta nueva característica y sus comandos se incluyen en un anexo al manual que podrá encontrar en la caja.

Flecha de acción:

Flecha de referencia: 

Los textos importantes aparecen destacados en gris.

Las ADVERTENCIAS
están recuadradas.

Notas importantes y aprobaciones

Cuando utilice equipo fotográfico, se deben seguir ciertas normas de seguridad, incluidas las siguientes:

1. Asegúrese de leer y entender todas las instrucciones antes de utilizar el equipo.
2. Utilice siempre el voltaje correcto, tal y como aparece en la página 56. Un voltaje incorrecto puede originar un mal funcionamiento del proyector.
3. Tenga cuidado de no quemarse al tocar las partes calientes. Deje que el proyector se enfríe antes de sustituir la lámpara de proyección o limpiar el objetivo. No coloque el módulo de lámpara sobre superficies sensibles al calor.
4. No utilice cables estropeados ni tampoco ponga en marcha el proyector, si ha sufrido algún golpe o daño, sin que haya sido revisado por un técnico.
5. Coloque el cable de forma que no dé lugar a tropezones, estirones o contacto con superficies calientes.
6. Si necesita un prolongador, utilice un cable para un amperaje al menos igual al del proyector. La utilización de cables de amperaje inferior puede dar lugar a un sobrecalentamiento del cable prolongador y de la clavija.
7. Desenchufe siempre el proyector antes de proceder a su limpieza y mantenimiento, (por ejemplo, al cambiar la lámpara) y cuando no lo esté utilizando. Nunca tire del cable para desenchufarlo. Tire del enchufe para desconectarlo.
8. Deje enfriar el proyector completamente antes de guardarlo.
9. Para reducir el riesgo de descargas eléctricas, no sumerja el proyector en agua u otros líquidos.
10. Asimismo, no desarme el proyector. Llévelo al servicio técnico cualificado si necesita reparación o servicio. Montarlo incorrectamente puede producir una descarga eléctrica en el momento de utilizar el proyector.
11. La utilización de accesorios no recomendados por el fabricante puede originar riesgo de incendio, descarga eléctrica o daños a otras personas. Solamente se deben conectar dispositivos con bajo voltaje de seguridad (SELV).
12. Conecte este proyector a un enchufe con toma de tierra.
13. Mantenga la entrada (5) y la salida (19) de aire libre de obstrucciones.

¡CONSERVE ESTAS INSTRUCCIONES!

Introducción a los proyectores de diapositivas KODAK EKTAPRO

Bienvenido al mundo de los nuevos proyectores KODAK EKTAPRO. Su proyector de diapositivas EKTAPRO pertenece a la última generación de proyectores KODAK. No dudamos que estará a la altura del desafío que le propongan sus actuales y futuras proyecciones de diapositivas en 35mm.

A continuación se enumeran algunas de las características de su nuevo proyector de diapositivas KODAK EKTAPRO. Le deseamos que disfrute las proyecciones con este proyector.

- *Altísima precisión*

Todas las funciones son constantemente comprobadas y controladas con altísima precisión por el microprocesador incorporado; lo que garantiza, por ejemplo, que el tiempo de cambio de diapositiva será siempre el mismo, independientemente de la tensión de la red.

- *Calidad óptica*

Todos los elementos estructurales del equipamiento óptico, como la ventanilla de las diapositivas o la base para el portaobjetivos, son troqueladas, con lo que prácticamente se eliminan los problemas de ajuste.

- *Comunicaciones*

¡Conexión con el mundo de los PC! Puede comunicarse con el proyector a través de un ordenador gracias al lenguaje P-Com (el lenguaje de comunicación del proyector). El interface se llama P-Bus. Ya es posible integrar el proyector en el mundo de los multimedia.

- *Comodidad*

Proyectar con proyectores EKTAPRO es sinónimo de comodidad: Pausa, lámpara apagada mientras no haya diapositiva, moderna lámpara halógena con espejo absorbente del calor y acceso aleatorio no son más que algunas de sus muchas prestaciones.

- *Flexibilidad*

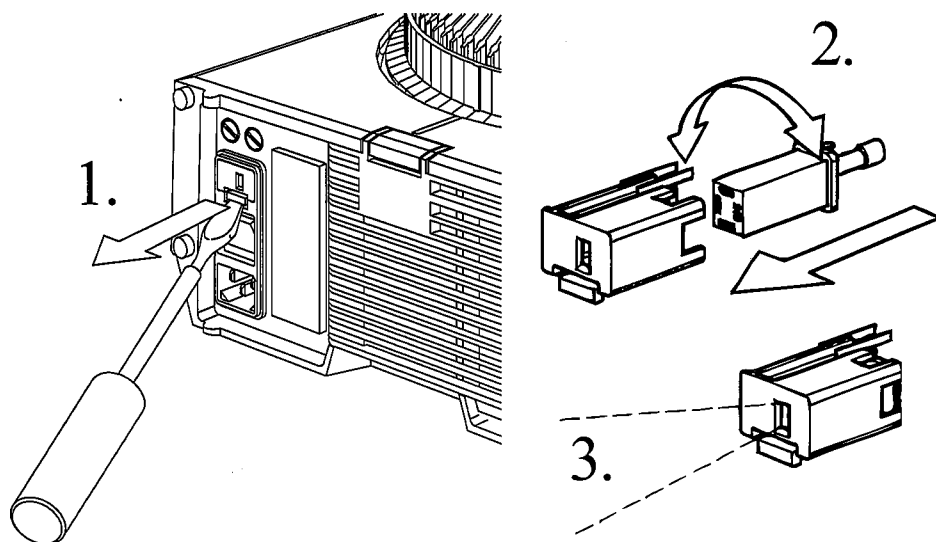
El diseño modular, el módulo de lámpara y la ranura de expansión para módulos, hacen posible que su proyector se adapte constantemente a las novedades que puedan surgir en el mundo audiovisual.

español

Comprobación del voltaje seleccionado

Los proyectores de diapositivas KODAK EKTAPRO se exportan a países de todo el mundo cuyos suministros eléctricos son de diferente voltaje. Durante la fabricación, los proyectores quedan preparados para un voltaje de red fijo. Los envíos a países con suministro eléctrico de **100 ó 120 V** se equipan con un fusible de **4 A/250V de fusión lenta**. También se suministra un fusible de repuesto. Los envíos a países con suministro eléctrico de **220, 230 ó 240 V** se equipan con un fusible de **T 2 A L/250V**. También se suministra un fusible de repuesto.

!Antes de conectar el proyector, asegúrese de que el voltaje está correctamente ajustado! !El indicador de voltaje (30) debe mostrar el voltaje de red de su país!



Selección de un voltaje diferente

Importante:

¡Asegúrese de que para 100 y 120 V utiliza un fusible diferente que para 220 - 240 V! Ver texto de arriba.

ATENCIÓN

¡Por seguridad, el cable de red debe desenchufarse!

1. Desbloquee el compartimento del portafusible (31) y sáquelo.
 2. Introduzca el portafusible (32) en el compartimento de manera ...
 3. ... que el voltaje utilizado pueda verse en la ventanilla (30) del compartimento.
- Introduzca el compartimento cargado (con el vástago hacia abajo) firmemente en la cavidad del proyector.

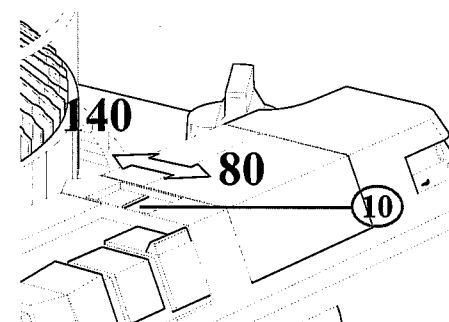
Cómo conectar el proyector

- Conecte el proyector EKTAPRO a la red eléctrica con el cable de red.
- Accione el interruptor de encendido (34). Se enciende el proyector y ya está listo para su utilización. Se enciende el LED rojo (18); se apagan la lámpara y el ventilador. **Por ejemplo, el proyector está en modo de espera. Con cualquier toque sobre una tecla (tal como la de transporte, en espera,...) la lámpara y el ventilador se encenderán.**

Nota: Si se detecta algún problema en el control de cambio de diapositiva o en el mecanismo de transporte de la bandeja durante la comprobación del sistema, el LED rojo (18) (indicador de operación) empezará a parpadear y el proyector no funcionará.*

* Diodo emisor de luz

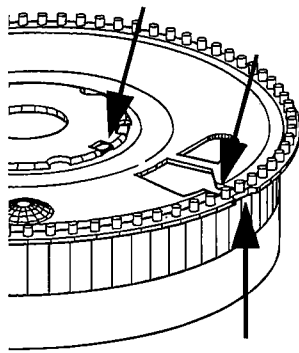
Selección de bandeja



Se pueden usar las bandejas circulares de 80 y 140 diapositivas. El conmutador selector de bandeja de diapositivas (10) está ajustado de fábrica al cargador número 80. Con la ayuda de un pequeño destornillador, el conmutador se puede colocar en la posición 140

Advertencia: Si el proyector no está convenientemente ajustado, se producirán problemas de cambio de diapositivas. Sólo podrá regular el EKTAPRO 3020 antes de encender el proyector.

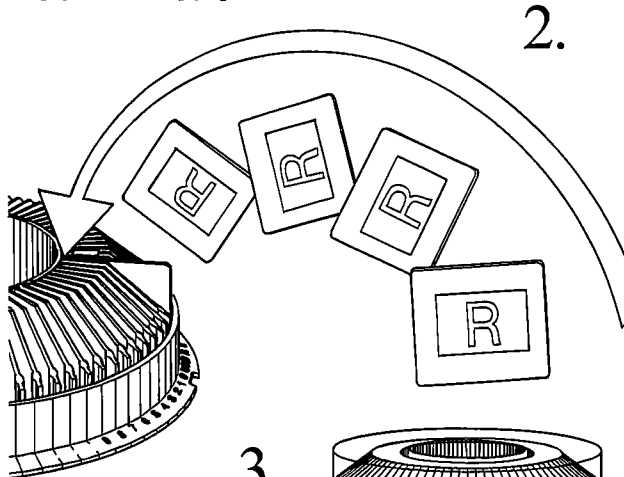
Cómo colocar las diapositivas en la bandeja



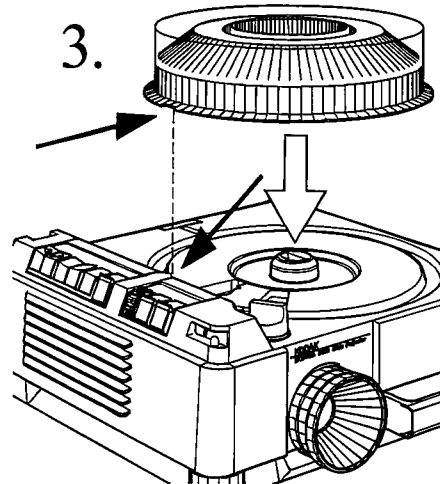
1. Compruebe que la placa de la base de la bandeja de diapositivas está bloqueada en la posición cero y no se puede girar. Gire la cubierta transparente en sentido contrario a las agujas del reloj y quítela.

2. Introduzca las diapositivas invertidas hacia abajo para hacer una proyección frontal normal.

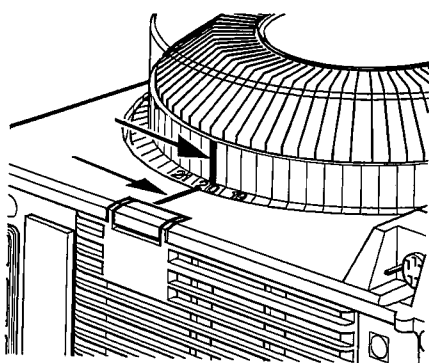
Vuelva a colocar la cubierta y encájela a fin de que las diapositivas no se caigan.



3. Coloque la bandeja cargada en la posición de cero sobre el anillo de transporte del proyector (15). La hendidura de la bandeja de diapositivas (posición de cero) coincide con la muesca del anillo de transporte.



Señal de posicionamiento de la bandeja



A menudo se sitúan los proyectores sobre soportes que pueden dificultar la colocación de la bandeja si sólo puede hacerse desde la parte posterior del proyector. En este caso, resulta de gran utilidad la señal de posicionamiento de la bandeja (27) de la parte trasera del proyector. La bandeja estará bien colocada cuando la señal de posicionamiento coincida con la marca de la bandeja (en la diapositiva nº 20 en la bandeja de 80 y en el nº 35 en la de 140).

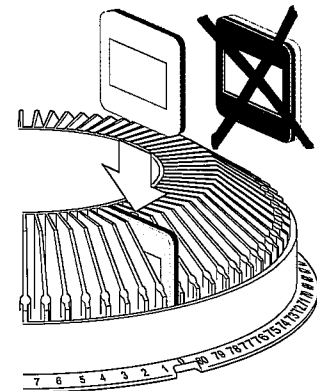
Nota:

- Se recomienda utilizar un solo tipo de marquito cuando se trate de proyecciones profesionales para evitar el mal efecto que producen los retoques de enfoque.
- Deben descartarse todas las diapositivas que estén dobladas o deformadas, ya que pueden atascar el mecanismo de transporte.
- La página 88 incluyen índice para bandejas de 80 diapositivas, que se pueden fotocopiar y resultan muy prácticos para archivo.

Información importante acerca del módulo de lámparas KODAK EXTRA BRIGHT

El aumento de potencia luminosa de módulo de lámparas KODAK EXTRA BRIGHT hace que aumente la temperatura del portadiapositivas. Para garantizar un funcionamiento perfecto, debe seguir obligatoriamente las indicaciones siguientes:

1. Utilice **exclusivamente** marcos de diapositiva blancos o de color gris claro. Si utiliza marcos que tienen solamente un lado claro u oscuro, debe enmarcar y ordenar las diapositivas de forma que la parte más clara quede orientada hacia la lámpara. Asegúrese de que la orientación de las diapositivas sea también la correcta en retroproyecciones.



2. Función máxima luz (modelos 7020, 9020): El máximo tiempo de proyección por diapositiva, no debe superar **1 minuto**.

3. No utilice bajo ninguna circunstancia lámparas del tipo EXW/15 h (Kodak no las suministra).

4. Controle la temperatura ambiental, que no debe sobrepasar los 35° C.

Si no respeta estas indicaciones, pueden producirse deformaciones en los marcos de las diapositivas.

5. Debido a la mayor temperatura operativa, las diapositivas que estén enmarcadas en vidrio pueden presentar con mayor frecuencia puntos de condensación, que desaparecen tan pronto como la diapositiva alcanza una temperatura suficiente.

Reducción de la temperatura de la diapositiva (y de la potencia de la luz):

- Montar un filtro de protección térmica (ver Accesorios en la página 19) o
- Utilizar la tecla de ahorro de lámpara o
- Utilizar una lámpara de 200 horas.

Colocación de los objetivos

Objetivos de cremallera:

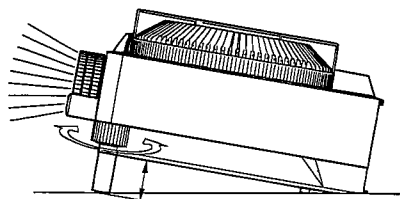
Los objetivos KODAK estriados se introducen directamente en el portaobjetivos. La tabla de tamaños de las imágenes proyectadas (página 86 y 87) puede ayudarle.

Objetivos de rosca:

Los objetivos de rosca se enroscan en el portaobjetivos girándolos en el sentido de las agujas del reloj (situándose delante del proyector).

Nivelación del proyector

Presione el botón de avance de diapositivas Δ (1) para proyectar una diapositiva.

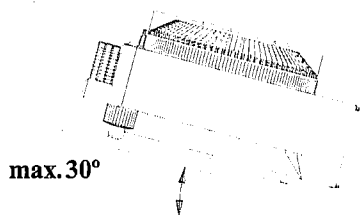


Gire las patas del proyector (13) para ajustar la altura.

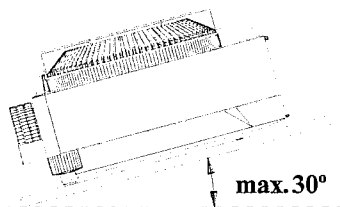
Instalación del proyector

Coloque el proyector sobre una base firme y libre de vibraciones para asegurar un funcionamiento estable y correcto. Se puede inclinar hasta 30° hacia arriba o hacia abajo respecto a su posición horizontal en el sentido del eje de proyección.

Nota: Si se utiliza el proyector en su máximo ángulo de inclinación puede afectar el promedio de vida de la lámpara.



max. 30°

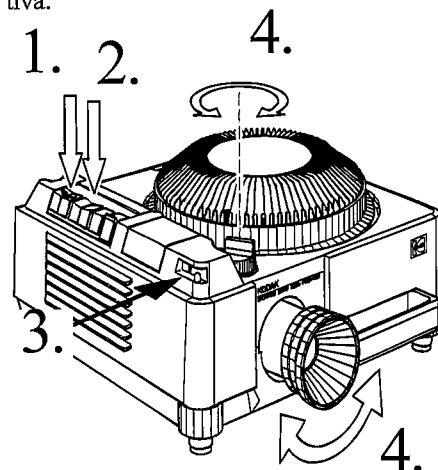


max. 30°

Importante: Asegúrese de que el proyector pueda recibir aire suficiente para su ventilación y de que pueda expulsar el aire caliente. ¡No obstruya las rejillas de entrada (5) y salida (19) de aire!

Cómo enfocar la imagen

Puede modificarse el enfoque de la imagen durante la proyección mediante los botones de enfoque (2) del proyector o los botones correspondientes del mando a distancia. Al comienzo de cada proyección debe enfocarse manualmente la primera diapositiva:



1. Colocación de la diapositiva

Presione ligeramente el botón de avance de diapositiva Δ (1). La primera diapositiva se introducirá en la ventanilla y se proyectará.

2. Sitúe el portaobjetivos en su posición intermedia.

Presione repetidamente los botones de enfoque (2) hasta que ...

3. ...el indicador (9) alcance la posición central.

4. Enfoque

a) Con objetivos KODAK EKTAPRO u otros objetivos estriados:

- girando el botón de enfoque (11)

b) Con objetivos de rosca:

- girando el objetivo manualmente.

Alineación (EKTAPRO 4020, 5020, 7020 y 9020)

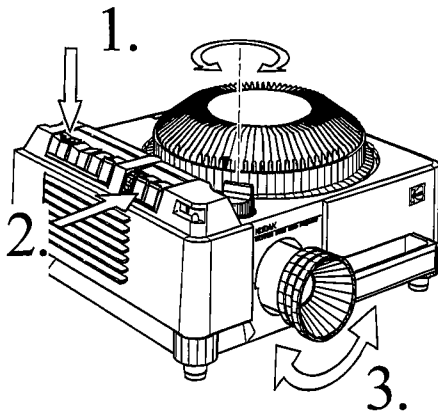
La alineación de proyectores, es decir, el fundido de todos los proyectores en una operación de multivisión es difícil, dado que las unidades de fundido no suelen proporcionar este tipo de opción. Con la función Line-up (Alineación) podrá encender y apagar la luz de cada proyector de forma individual. Esto significa que los proyectores se pueden alinear y comprobar en cualquier momento. **Sólo tiene que establecer la alineación en el proyector.** El control externo vía el Interfaz P-Bus es activado durante la configuración. Con la pausa de alineación esto también se completará y el obturador se abrirá.

Alineación encendido: Pulse los dos botones de cambio de diapositivas del proyector simultáneamente durante al menos un segundo. La luz se ilumina al máximo y el indicador de la posición cero (LED verde, 24) brilla intermitentemente.

Alineación apagado: Pulsar la tecla de espera (3).

Cómo enfocar la imagen (EKTAPRO 5020/9020)

Con el mecanismo autofocus incorporado no es necesario corregir el enfoque manualmente durante la proyección, ya que la imagen quedará de forma automática correctamente enfocada. De todas formas, antes de comenzar hay que enfocar manualmente la primera diapositiva como referencia para las siguientes diapositivas.



1. Colocación de la diapositiva

Presione ligeramente el botón de avance de diapositiva \triangle (1). La primera diapositiva se introducirá en la ventanilla y se proyectará.

2. Conecte el autofocus (7).

(Empuje el botón hacia adentro).

3. Enfoque

- a) Con objetivos KODAK EKTAPRO u otros objetivos estriados:
- girando el botón de enfoque (11)
b) Con objetivos de rosca:
- girando el objetivo manualmente.

Anulación del autofocus

De todas formas, puede modificar el foco en cualquier momento mediante los botones de enfoque (2) si así lo deseara. El enfoque manual a través de los botones del proyector o del mando a distancia desactiva el autofocus. Se activa nuevamente al siguiente cambio de diapositivas.

Cambio de diapositiva

I. Utilizando los botones del proyector o mando a distancia*:

Un solo movimiento:

Presione el botón (1)

\triangle :hacia adelante

∇ :hacia atrás

Búsqueda rápida y retorno a cero:

Para desplazar rápidamente la bandeja en cualquier dirección, presione el botón de cambio de diapositiva- retroceso [∇] y manténgalo pulsado hasta alcanzar la posición deseada. El extractor de diapositivas se mantendrá levantado para evitar que las diapositivas entren en la ventanilla. En cualquier caso, la bandeja se detendrá automáticamente cuando llegue a 0. Si debe repetir la búsqueda rápida ¡pulse de nuevo el botón de cambio de diapositiva retroceso !

Nota :

Su proyector de diapositivas EKTAPRO detecta la presencia de la diapositiva en la ventanilla y sólo entonces se abre el obturador, proyectando la lámpara el nivel óptimo de luz.

En casos excepcionales, esta propiedad se puede desconectar también con el mando a distancia por infrarrojos (no disponible en el EKTAPRO 3020). Para ello, introduzca las cifras 555 y confirme con „“.*

*Hay tres modelos diferentes de mando a distancia para su proyector de diapositivas KODAK EKTAPRO en función de sus necesidades. (Se describen sus características más importantes en el apartado "Accesorios", página 67)

II. Utilizando el Temporizador incorporado (EKTAPRO 5020 y 9020):

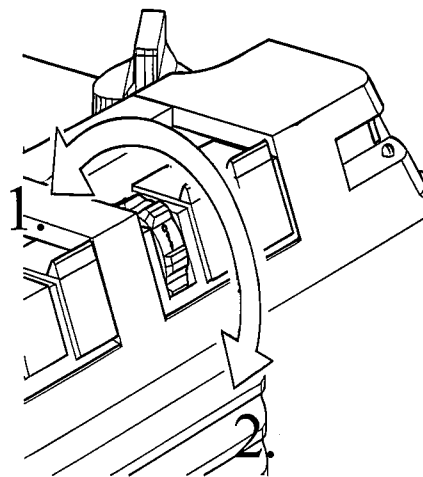
El temporizador incorporado (6) le permite cambiar automáticamente sus diapositivas. Se pueden ajustar los siguientes intervalos: 1; 2; 3; 4; 5; 10; 30; 60 segundos.

También se pueden ajustar los siguientes tiempos intermedios no marcados:

8 s (temporizador entre 5 y 10 s)

20s (temporizador entre 10 y 30 s)

45 s (temporizador entre 30 y 60 s)



1. Ajuste del temporizador:

Gire el temporizador hacia la derecha, en el sentido de las agujas del reloj, hasta alcanzar el tiempo deseado. El temporizador queda así activado y la primera diapositiva se proyectará al finalizar el tiempo ajustado.

2. Desconexión del temporizador:

Gire el temporizador hasta la posición de "OFF"

Nota: Se puede pulsar el botón de cambio de diapositiva en cualquier momento independientemente del ajuste del temporizador. El tiempo ajustado en el temporizador no se interrumpirá por ello.

III. Con la función Autotimer (Temporizador automático) del mando a distancia IR (EKTAPRO 7020 y 9020)

Puede programarse la exhibición automática de diapositivas directamente mediante el mando a distancia con la función **Autotimer**. Pueden introducirse tiempos de 1 a 60 segundos. Le recomendamos que utilice las combinaciones de números 601 - 660.

Utilice después la tecla <*> para confirmar. La primera diapositiva cambiará inmediatamente, luego la siguiente, en el tiempo programado. Al introducir <600> y <*>, desactivará nuevamente la función Autotimer (ver anexo).

Nota: La función Autotimer tiene prioridad respecto de los tiempos establecidos en el temporizador incorporado (modelo 9020).

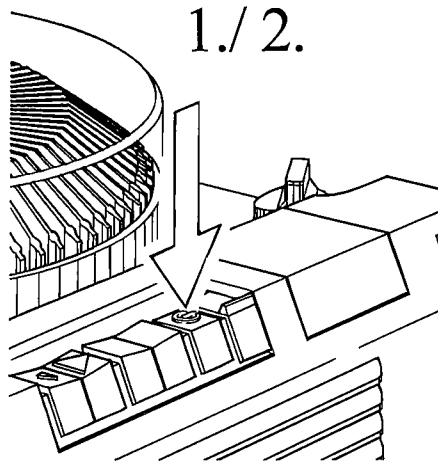
Retorno a cero automático con el Proyector KODAK EKTAPRO 9020

El Proyector KODAK EKTAPRO 9020 dispone de una tecla para llevar la bandeja a la posición cero (8). Cuando está conectado, la bandeja retorna automáticamente a la posición cero por el camino más corto, desde el momento en que la ventanilla quede vacía.

Las presentaciones existentes sólo se pueden utilizar cuando se ha retirado la diapositiva activadora.

El retorno automático a cero es especialmente útil en presentaciones con pocas diapositivas y funcionamiento continuo.


Pausa



Pausa

La función pausa le permite interrumpir y reanudar la proyección en cualquier instante. La pausa mantiene al proyector preparado para funcionar.

1. Proyector en pausa:

Pulse el botón de pausa  (3) del proyector o del mando a distancia.

La lámpara de proyección y el ventilador se desconectan. La bandeja se mantiene en su posición. Como elemento adicional, en los modelos 4020, 5020, 7020 y 9020 el estado de espera se señala con el indicador rojo (LED 18) intermitente

2. Proyector en funcionamiento:

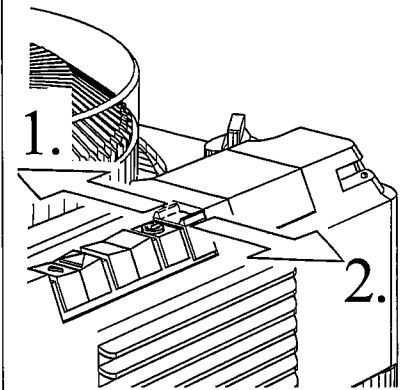
Presione nuevamente el botón de pausa del proyector o del mando a distancia. La presentación puede entonces continuar.

Nota (EKTAPRO 4020, 5020, 7020 y 9020):

En cualquier caso el Proyector se va definitivamente al estado de reposo (Independientemente del estado en el que estuviera) Si la tecla de pausa ha sido pulsada por mas des 2 segundos. Si el Proyector estaba en el modo de pausa se conectara otra vez y se ira al modo de pausa.

Posición lamp economy / modalidad high light

Puede hacer funcionar la luz de su proyector EKTAPRO en la modalidad estándar, en la de ahorro y también en la de High light (luz intensa) en los modelos 7020 y 9020.



1. Función de ahorro:

Pulse la tecla (4).

2. Función normal:

Vuelva la tecla (4) a su posición normal.

La función ahorro prolonga aproximadamente tres veces la vida de la lámpara, reduciendo ligeramente su luminosidad.

. Modalidad High light (modelos 7020 y 9020)

Pulse el interruptor (4) hacia delante y hacia atrás una vez durante un segundo. Esta operación sitúa el proyector en la modalidad **High light**. El indicador de la lámpara encendido en ese momento (L1 a L2, (26)) comienza a parpadear. La emisión de luz de la lámpara aumenta alrededor de un 20% ¡aunque esta operación reduce su duración cerca de un 30%!

Tan pronto como vuelva a accionar el interruptor (4), cancelará la modalidad High light.

Nota: Encontrará información sobre el rendimiento de las lámparas de proyección en la página 67.

Atención: El tiempo de proyección por diapositiva no debe ser superior a 1 minuto. Ver las recomendaciones especiales en la página 57.

Cambio de la bandeja de diapositivas

Notas:

No quite la bandeja si no está en la posición cero.

Cuando el transporte de la bandeja (15) está en la posición cero, el indicador de posición a cero (24) se enciende.

Cómo llevar la bandeja a la posición cero

a) Con los botones del proyector y del mando a distancia por cable

Mantenga pulsado el botón de cambio de diapositivas en retroceso. La bandeja de diapositivas inicia una búsqueda rápida y se detiene automáticamente en la posición cero.

b) Con los mandos a distancia KODAK EKTAPROIRRA o RA/LP

Presione el "0" del control y confirmelo con tecla <*> (enter).

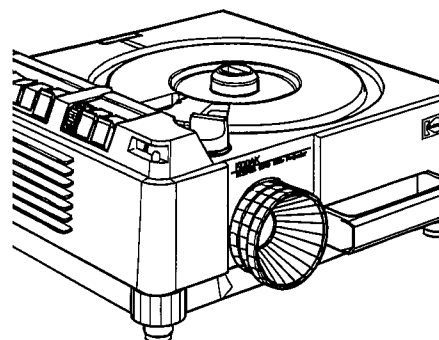
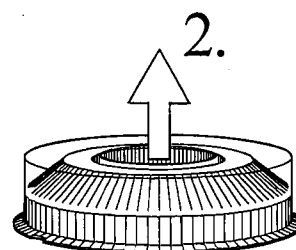
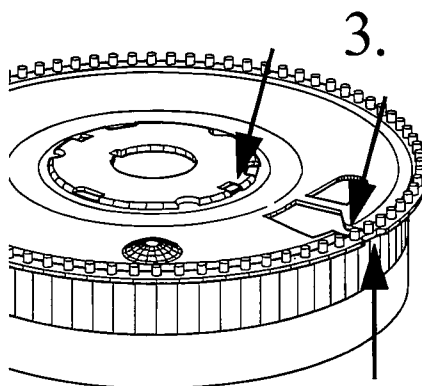
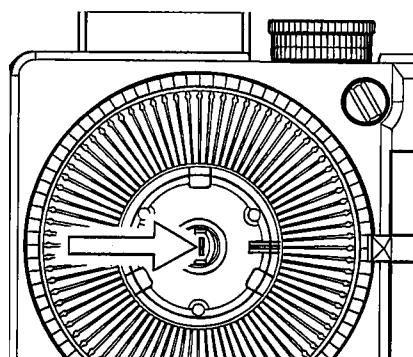
c) Con el interruptor de corriente

Desconecte el proyector con el interruptor de corriente (34). Al conectar de nuevo el proyector se efectuará una comprobación del sistema y la bandeja se desplazará hasta la posición cero.

En los modelos 7020 y 9020 también puede acceder a la posición cero mediante la función RESET (reinicialización), cuyo efecto es el mismo que si apagara y volviera a encender el proyector. Pulse <999> y <*>.

Excepción: Cómo quitar la bandeja en cualquier posición

En caso de emergencia (fallo del transporte, por ejemplo), se puede quitar la bandeja del proyector en cualquier posición:



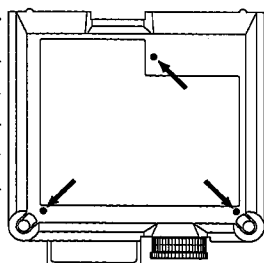
• Primero apague el proyector

1. Desplace y sujete el bloqueo (14) de la bandeja ...
2. ... al tiempo que la levanta.
3. Una vez retirada la bandeja, déle la vuelta y gire la placa de la base hasta que quede bloqueada. De no ser así, no se podrá colocar en la posición cero en el proyector.

• Encienda el proyector de nuevo. La diapositiva que permanece en la ventanilla de proyección será expulsada por la palanca de cambio y podrá ser colocada en la bandeja.

Fijación del proyector

Para mantener fijo el proyector con mayor seguridad, existen unos orificios en la base del proyector (véase la figura) para atornillarlo (M5). Para más información póngase en contacto con Kodak.



Indicador de fallo de la lámpara (EKTAPRO 4020, 5020, 7020, 9020)

Su proyector de diapositivas KODAK EKTAPRO está dotado de un módulo de cambio automático de la lámpara (20). Si la lámpara de proyección (L1) fallara, el sistema activa automáticamente la segunda lámpara (L2). No es preciso centrar la lámpara ya que está prealineada en su propio reflector.

El fallo de la lámpara se indica por dos LED (26):

LED L1 encendido:

Fallo en la primera lámpara

LED L2 encendido:

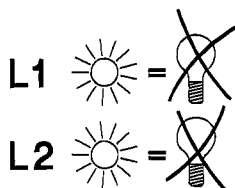
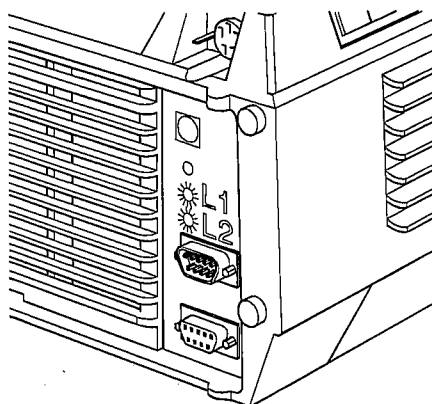
Fallo en la segunda lámpara

El LED se apaga tan pronto como la lámpara se cambia (véase página 64 para el cambio de lámpara).

Advertencia: si el indicador LED emite de forma intermitente, significa que el proyector se encuentra en la modalidad High light (EKTAPRO 7020 y 9020).

Control de las lámparas activas

Coloque la tecla de ahorro de lámpara en su posición. Los LED respectivos (L1 o L2) se iluminarán brevemente.



Función de acceso aleatorio

Se puede elegir directamente cualquier diapositiva a través del mando a distancia KODAK EKTAPRO IR (disponible como accesorio; véase página 67). El acceso es rápido: aproximadamente 3,5 segundos. Introduzca el número de diapositivas deseado en su mando a distancia IR y confírmelo utilizando el botón <*>.

La función de acceso aleatorio es ideal para conferencias, programas de aprendizaje interactivos y control de proyección por ordenador.

Para más información consulte en el manual de instrucciones del mando a distancia KODAK EKTAPRO IR/RA y RA/LP.

Nota sobre los proyectores EKTAPRO 7020 y 9020:

La modalidad RA (Random Access - Acceso aleatorio) también es posible en la combinación MASTER/SLAVE (fundido de dos proyectores). Podrá encontrar más información en la anexo.

EKTAPRO 7020/9020: Conexión de aparatos con conectores de 12/7 contactos

Su proyector EKTAPRO es totalmente compatible con cualquier equipo profesional audiovisual equipado con un enchufe estándar de 12 ó 7 polos. Existen módulos disponibles como accesorios para conectar con estos sistemas (módulo KODAK EKTAPRO de 12/7 pines, véase página 67).

Puede programar nuevas multivisiones así como proyectar audiovisuales ya programados en este sistema con el equipo conectado. Las características de pausa y acceso aleatorio no pueden utilizarse aquí. Encontrará más información sobre la instalación de los distintos módulos y el modo de funcionamiento del equipo conectado en sus correspondientes instrucciones.

Proyección paralela

1. Mediante el adaptador de portalámparas doble KODAK EKTAPRO (accesorio)

Puede conectar dos proyectores en paralelo utilizando el adaptador de portalámparas doble y un cable de conexión de enchufe de doble zócalo EKTAPRO (accesorio). El adaptador se inserta en el enchufe del mando a distancia (25). El cable conecta el adaptador con el enchufe del mando a distancia del segundo proyector. Controlará los proyectores con el mando a distancia por cable de la forma en que aparece en la ilustración. La conexión del receptor de infrarrojos también es posible. De todas las maneras esto solo puede conectarse al receptor por medio del cable de extensión de 8 m.

Si dispone de otro adaptador de zócalo doble, podrá conectar hasta tres proyectores en serie. Puede conectar hasta cinco proyectores, aunque las interferencias eléctricas podrán afectar la sincronización.

2. Usando el Sistema de Mando a Distancia KODAK EKTAPRO IR

Puede proyectar con varios proyectores EKTAPRO simultáneamente si cada proyector está equipado con un receptor (disponible como accesorio, véase página 67). Pulse los botones <970> y <*> de su mando a distancia IR para situar ambos proyectores en la modalidad de proyección paralela. Encontrará más información sobre la combinación MASTER/SLAVE en la anexo.

Notas:

Este modo se usará solamente para cambio de diapositivas !La modificación del foco se producirá en todos los proyectores en paralelo! Asegúrese de que todos los receptores y el transmisor estén ajustados en el mismo canal.

Modo de fundido y de multiproyección

Su proyector de diapositivas EKTAPRO está perfectamente equipado para realizar las funciones de fundido y de multivisión. Para ello, se puede controlar el proyector de las siguientes maneras:

a) Mediante el uso de la función de desvanecimiento incorporada en los modelos 7020 y 9020, podrá realizar el fundido entre dos proyectores de la forma más fácil y rápida posible. El segundo proyector puede ser un EKTAPRO 4010, 4020, 5000, 5020, 7000, 7010, 7020, 9000, 9010 ó 9020. Encontrará más información en la anexo.

b) Conecte una de las múltiples unidades de desvanecimiento existentes en el mercado a sus proyectores EKTAPRO. Tendrá que elegir entre los sistemas que estén completamente instalados en la ranura AV (EKTAPRO 7020 y 9020) y los que estén conectados a los interfaces de bus P.

c) Asimismo, podrá conectar las unidades de desvanecimiento diseñadas para los proyectores KODAK CAROUSELS-AV y EKTAGRAPHIC.

d) También puede conectar los proyectores directamente a un ordenador (consulte la siguiente sección).

Funcionamiento con un ordenador personal

Puede conectar su proyector EKTAPRO a cualquier ordenador personal dotado de interface RS232 a través de la entrada P-Bus (22) (toma Sub D de 9 polos).

Se pueden enviar órdenes e información directamente al microprocesador del proyector y recibir órdenes del proyector con la ayuda del lenguaje P-Com de comunicaciones. Las órdenes se transfieren en código binario.

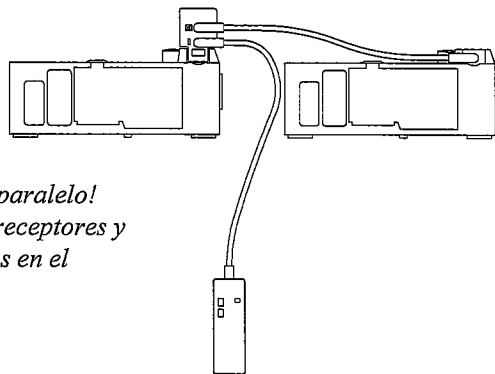
Por primera vez se pueden crear audiovisuales completos desde un ordenador con el protocolo P-Com.

Se pueden controlar independientemente un total de dieciseis proyectores (EKTAPRO 7020 ó 9020). En este caso, a cada proyector se le asigna una dirección, que se establece con el conmutador de dirección (23).

Nota:

Ya está disponible en el mercado software profesional para el control de proyectores. Puede conseguir las direcciones en su proveedor Kodak habitual. Algunas direcciones de Kodak se encuentran en el reverso de estas instrucciones de uso.

Los usuarios familiarizados con la programación de ordenadores pueden solicitar a Kodak un folleto en inglés (Protocolo P-COM) sobre la codificación binaria de los distintos comandos y la configuración correspondiente del ordenador.



Proyección continua

Asimismo, podrá realizar presentaciones automáticas de diapositivas utilizando el temporizador incorporado (EKTAPRO 5020 y 9020) o por medio del mando a distancia IR mediante la función Autotimer (EKTAPRO 7020 y 9020). Dicha función posibilita tiempos de cambio de diapositivas entre 1 y 60 segundos. Para más información, consulte el capítulo "Temporizador" en la página 69, o "Autotimer" en la anexo.

Nota sobre el proyector EKTAPRO 5020/7020:

A fin de evitar espacios de tiempo sin proyección, se recomienda que la bandeja de diapositivas esté todo lo completa que sea posible.

KODAKEKTAPRO 9020

La bandeja puede volver automáticamente a cero tras el pase de la última diapositiva mediante el retorno a cero automático. Resulta especialmente útil cuando se precisa realizar una proyección continua con sólo unas cuantas diapositivas. Pulse la tecla (8) para activar el retorno a cero automático.

Cambio de una lámpara defectuosa

ATENCIÓN

Antes de extraer el módulo de la lámpara, ¡apague el proyector y desconéctelo de la red!

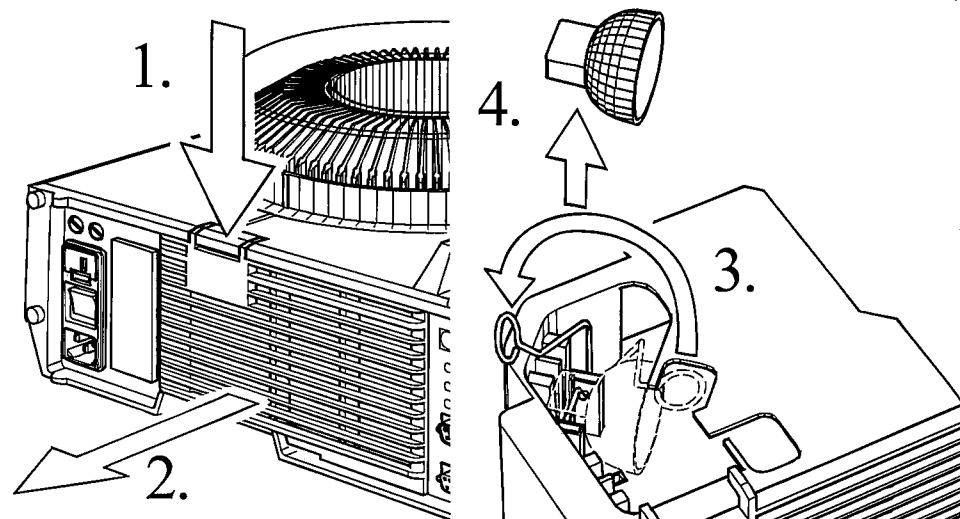
¡Deje que el módulo se enfríe antes de tocar la lámpara y el área circundante!

No coloque el módulo de lámpara sobre superficies sensibles al calor.

El cristal puede romperse. Utilice guantes. Mantenga el cristal cubierto.

Si dejara huellas accidentalmente, límpielas con un trapo fino humedecido con alcohol limpiador.

El cambio de una lámpara defectuosa es muy fácil con su proyector de diapositivas EKTAPRO:



1. Presione la apertura del módulo de lámpara (28) y extraiga el módulo de lámpara (20).

2. Presione la palanca de extracción de la lámpara hacia abajo y libérela de su enganche.

3. Lleve la palanca completamente hacia un lado. La lámpara quedará libre.

4. Quite la lámpara defectuosa e introduzca una nueva en las ranuras del zócalo.

. Lleve de nuevo la palanca hacia la derecha y empújela hacia abajo hasta que quede enganchada.

. Vuelva a colocar el módulo de lámpara hasta que quede bloqueado.

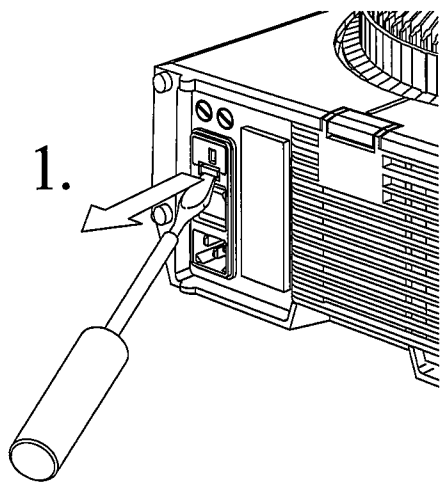
Para las distintas necesidades de proyección, puede elegir entre tres tipos de lámpara con diferente luminosidad y duración (véanse los accesorios en la página 68).

Recambio de los fusibles

ATENCIÓN

Antes de cambiar los fusibles, apague siempre el proyector y desconéctelo de la red. Para evitar riesgo de incendio, utilice solamente como recambio fusibles del mismo tipo y características.

Los circuitos eléctricos de su proyector están protegidos por tres fusibles que usted mismo puede cambiar. Para ello no es necesario abrir el proyector.



Recambio de los fusibles del circuito primario:

Atención: Fíjese en el voltaje ajustado.

1. Extraiga el compartimiento del portafusibles (31) tirando del pestillo. Asegúrese de que la posición del portafusibles no se cambia (véase también página 56).

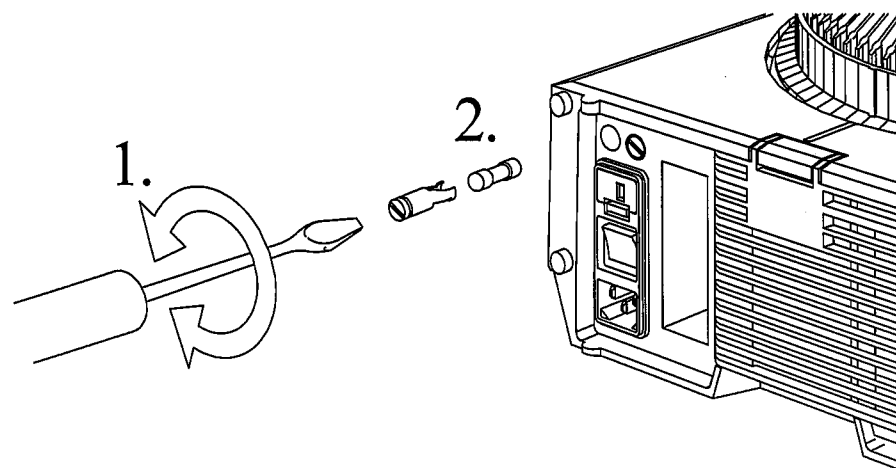
. Cambie el fusible defectuoso (33). (Datos técnicos, página 68).

. Inserte el compartimiento del portafusibles en el proyector.

Recambio de los fusibles del circuito secundario:

Atención: ¡Estos fusibles son diferentes! Véanse los datos técnicos, página 68.

Dos fusibles del circuito secundario protegen el proyector de los posibles daños causados por una corriente demasiado elevada debida a los equipos externos conectados en el enchufe para el mando a distancia o en la ranura de expansión.



1. Gire el receptáculo del fusible (29) en sentido contrario a las agujas del reloj con un destornillador.

2. Cambie el fusible defectuoso. (Datos técnicos, página 83)

3. Vuelva a atornillar el receptáculo en el sentido de las agujas del reloj.

Solidez y fiabilidad son dos importantes características de su proyector de diapositivas EKTAPRO.

Conviene revisar el proyector de cuando en cuando para asegurar una vida más larga. El polvo y la suciedad tienen efectos nocivos sobre los lubricantes utilizados en el proyector, pudiendo ocasionar un mal funcionamiento. Gracias al microprocesador incorporado, el Centro de Mantenimiento KODAK puede hacer un rápido y fiable diagnóstico del proyector.

Se pueden detectar y sustituir las piezas defectuosas o gastadas. Recomendamos, por lo tanto, llevar el proyector al Centro de Mantenimiento KODAK cada 1500 horas de uso.

Cuando se utilice el proyector en lugares con mayor cantidad de polvo (p. ej. exhibiciones) es recomendable revisar el aparato con mayor frecuencia.

Limpieza del proyector

ATENCIÓN

Por razones de seguridad, desconecte el aparato, desenchúfelo y espere a que se enfríe antes de iniciar su limpieza.

Chasis:

Limpie el chasis con un trapo de algodón humedecido con un producto limpiador para materiales plásticos. No utilice disolventes ni productos que contengan alcohol.

Ópticas:

¡No toque la superficie de las lentes! Puede limpiar el objetivo, el condensador y el filtro protector del calor con un trapo suave o con un papel especial para limpiar objetivos. ¡No frote nunca una superficie seca! Use un limpiador especial (disponible en cualquier comercio de productos fotográficos) o eche aliento sobre las partes que vaya a limpiar.

Evite sobre todo usar trapos limpiadores, como los que contienen productos derivados de la silicona.

Problemas que puedan surgir durante la utilización del proyector.

Problema	Causas posibles	Solución
El proyector no funciona una vez conectado. El indicador LED rojo no señala ningún error.	Fusible (primario o secundario) fundido.	Compruebe el fusible y cámbielo si es necesario.
EKTAPRO 7020/9020: Después de encender el, la bandeja se mueve hasta situarse en la posición 0, y el proyector se apaga.	El proyector está en modo silencioso (no existe ningún defecto).	Pulse el botón de avance y el proyector saldrá del modo silencioso.
El LED rojo parpadea y el proyector no funciona (tras conectarlo o durante la proyección).	Fallo en el sistema de transporte (transporte de la bandeja, extracción de diapositivas): 1. Hay una diapositiva atascada en la ventanilla. 2. La base de la bandeja no está en la posición cero. 3. La base de la bandeja está deformada. 4. El conmutador selector de bandeja no está colocado correctamente!	1. Desconecte el proyector, quite la bandeja de diapositivas, extraiga la diapositiva de la ventanilla, gire la base de la bandeja hasta que se enclave en su posición. Coloque de nuevo la bandeja y vuelva a conectar el proyector. 2. Desconecte el proyector, quite la bandeja de diapositivas, gire la base de la bandeja hasta que se enclave en su posición, coloque de nuevo la bandeja y vuelva a conectar el proyector. 3. Use una bandeja de diapositivas nueva. 4. Desconecte el proyector, quite la bandeja de diapositivas, gire la base de la bandeja hasta que se enclave en su posición, coloque el conmutador selector de bandeja en su posición correcta (vea la p. 56); coloque de nuevo la bandeja y vuelva a conectar el proyector.
La bandeja no puede colocarse en el anillo de transporte del proyector.	El anillo de transporte de la bandeja no está en la posición cero.	- Mantenga presionado el botón de cambio de diapositivas hasta que el anillo se pare en la posición cero o - Apague el proyector y enciéndalo de nuevo.
La bandeja no se puede mover.	La bandeja no está colocada correctamente en el anillo de transporte.	Retire la bandeja; apague el proyector y enciéndalo de nuevo; coloque la bandeja.
El ventilador funciona pero la lámpara está apagada.	1. La lámpara está fundida. 2. El módulo de lámpara no está colocado adecuadamente.	1. Vea la pag. 64. 2. Vea la pag. 64.
No se puede enfocar la imagen con los botones de enfoque.	1. No se ha ajustado el portaobjetivos en su posición central. 2. La diapositiva está deformada. 3. El marquito de la diapositiva es defectuoso.	1. Pulse los botones de enfoque para ajustar el portaobjetivos en su posición central. Enfoque la imagen tal como se indica en el manual. 2. Utilice diapositivas con montura de cristal. 3. Cambie el marquito.
Diapositivas iluminadas lateralmente.	Lente condensadora fuera de posición.	Apague el proyector, extraiga el módulo de lámpara y déjelo enfriar; compruebe que el condensador está correctamente colocado y póngalo en su posición si fuera necesario.
La imagen aparece desenfocada aún utilizando el autofocus.	1. No se ha ajustado el portaobjetivos en su posición central. 2. La diapositiva está deformada. 3. El marquito de la diapositiva es defectuoso. 4. Diapositiva en la posición 0 de la bandeja.	1. Conecte y desconecte el autofocus. Enfoque la imagen tal como se indica en el manual (vea. pag. 59). 2. Utilice diapositivas con montura de cristal. 3. Cambie el marquito. 4. Saque la diapositiva de la posición 0 de la bandeja. (Si es necesario puede obtener más información llamando a Kodak).
Después de conectar el proyector EKTAPRO 9020 la bandeja cambia permanentemente de la posición 0 a la posición 1 y viceversa.	El temporizador y la tecla para el retorno a cero de la bandeja están conectados.	Desconecte el temporizador y/o la tecla para el retorno a cero de la bandeja.

Nota: Si ninguno de los fallos anteriores es la causa de su problema, diríjase a su proveedor de productos KODAK.

•Objetivos KODAKEKTAPRO

(Índice de objetivos, página 85).

• **Soporte de lentes KODAK:** El soporte para objetivos grandes y pesados. Catálogo Europeo n° 715 1335

• Bandeja de diapositivas KODAK EKTAPRO 80 con tapa transparente.

CAT europeo n° 712 8580

Bandeja para 80 diapositivas.

• Bandeja de diapositivas KODAK CAROUSEL TRANSVUE 140

CAT europeo n° 184 0768

Bandeja para 140 diapositivas (no disponible en toda Europa).

• Mando a distancia por cable KODAKEKTAPRO (4 m)

CAT europeo n° 712 1080.

Control de cambio de diapositivas, enfoque y pausa.

• Cable de extensión del mando a distancia KODAK EKTAPRO (8 m)

CAT europeo n° 712 5925.

Usando el mando a distancia por cable EKTAPRO:

Se pueden unir hasta tres de estos cables para controlar el proyector desde 28 m.

Usando el Receptor Remoto EKTAPRO RA IR: El receptor puede colocarse hasta 8 m del proyector mediante este cable.

• Sistema de mando a distancia KODAKEKTAPRO IRRA.

CAT europeo n° 712 1072

El mando a distancia se compone de un transmisor y un receptor. El receptor está diseñado para conectarse directamente en la toma del mando a distancia (25). Además, puede elegir entre dos canales que le permiten utilizar dos mandos a distancia IR para controlar dos proyectores diferentes al mismo tiempo. El receptor no necesita pilas al alimentarse del proyector a través de la toma del mando a distancia (25) de 8 pines.

Con este mando a distancia es posible, por ejemplo, controlar las funciones de pausa, cambio de diapositiva y enfoque. Mediante el teclado de diez teclas podrá seleccionar cualquier diapositiva de la bandeja. En los modelos 7020 y 9020 podrá utilizar este teclado para transferir una serie de funciones adicionales interesantes, como la introducción del tiempo de fundido, el temporizador automático, la congelación, la reinicialización, etc.

Este teclado dispone de un protector deslizante para cuando no es utilizado.

• Sistema de mando a distancia KODAKEKTAPRO IRRA/LP

CAT europeo n° 712 1064

Además de las características anteriores, este mando a distancia dispone de un puntero láser incorporado con el que destacar una parte determinada de la imagen proyectada mediante un punto rojo.

• Receptor Remoto KODAKEKTAPRO RA IR

CAT europeo n° 712 8606

Este receptor es necesario para manejar otro proyector en paralelo a través de los controles del mando a distancia EKTAPRO IR.

• Módulo de 12/7 polos KODAKEKTAPRO

CAT europeo N° 712 5875

• Cable Adaptador de 12/7 polos KODAKEKTAPRO

CAT europeo n° 712 5883

Mediante el módulo y el cable adaptador, podrá conectar numerosos dispositivos de desvanecimiento, como los de los proyectores KODAK CAROUSEL S-AV y EKTAGRAPHIC (enchufes estándar de 12 ó 7 clavijas).

• Módulo de lámpara KODAKEKTAPRO Extra Bright

Una lámpara (EKTAPRO 3020) CAT europeo n° 718 3379

Dos lámpara (EKTAPRO 4020, 5020, 7020, 9020)

CAT europeo n° 71 4369

• **Filtro térmico estándar KODAKEKTAPRO** - para módulos de lámparas brillo extra para reducir la temperatura y la luminosidad de la diapositiva (válido para los modelos 3000, 3010, 4010, 5000, 7000, 7010, 9000, 9010).

Catálogo Europeo n° 717 7140

• **Filtro térmico KODAK EKTAPRO+10** - para módulos de lámparas brillo extra para reducir la temperatura y la luminosidad de la diapositiva (válido para todos los modelos anteriores cuyos módulos de lámpara estén equipados con este filtro).

Catálogo Europeo n° 717 7157

• Lámparas de proyección

Hay tres modelos diferentes de lámpara para su proyector KODAK EKTAPRO en función de los distintos requisitos de proyección: EXR 82V/35h300W. CAT europeo n° 145 2259

Brillantez: 100% (valor estándar)

FHS 82V/70h300W.

CAT europeo n° 147 7678

Brillantez: 80%

EXY 82V/200h250W.

CAT europeo n° 145 2143

Brillantez: 60%

• Estuche para los proyectores KODAKEKTAPRO

CAT europeo n° 718 1993

Para transportar el proyector, la bandeja y el mando a distancia.

• Doble clavija KODAKEKTAPRO

CAT europeo n° 712 5909

Esta clavija permite la conexión de un proyector adicional en paralelo o la conexión simultánea de un mando a distancia y.

• Cable de conexión para Doble Clavija KODAKEKTAPRO/2 m

CAT europeo n° 712 5917

Para conectar un proyector adicional en paralelo, junto con la Doble Clavija.

• Kit Condensador 4x4 KODAKEKTAPRO

CAT europeo n° 714 4967

Para la proyección de diapositivas 4x4 (superslides - superdiapositivas) en el KODAK FF Lentes de proyección de 36, 85, 93, 100, 150 y 180 mm.

• Cable de desvanecimiento de 1 m KODAKEKTAPRO

CAT europeo n° 715 3992

Podrá conectar un segundo proyector con un bus P en interconexión con un EKTAPRO 7020 ó 9020 para la modalidad de desvanecimiento (o modalidad paralela).

Sistema mecánico

Dimensiones del proyector (véa p. 90):

Largo: 340 mm
Ancho: 336 mm
Alto: 140 mm
Alto con bandeja: 175 mm
Peso sin bandeja: 9000 g
Peso de la bandeja sin diapositivas: 540 g

Formatos de las diapositivas:

24x36 mm
4 x 4 (superslides)(con condensador 4x4)

Bandejas de diapositivas:

Bandeja de diapositivas KODAK EKTAPRO con capacidad para 80 diapositivas de un grosor máximo de 3,2 mm.
Bandeja de diapositivas KODAK CAROUSEL TRANSVUE con una capacidad de 140 diapositivas de un grosor máximo de 1,2 mm.

Ventanilla:

Entrada de diapositivas por gravedad con registros de posición en dos planos para garantizar un buen posicionamiento de la diapositiva.

Portaobjetivos:

Portaobjetivos universal para objetivos con montura de rosca o estriada (como los KODAKEKTAPRO).

Altura graduable:

Altura graduable hasta a un máximo de 10° gracias a las patas ajustables.

Nivel:

Se puede utilizar el proyector con una inclinación del eje de proyección de hasta 30° respecto a su posición horizontal.

Nota: La inclinación lateral del proyector puede afectar negativamente a la duración de la lámpara.

Chasis:

Chasis sólido, reforzado con fibra de vidrio (LEXAN).

Todas las partes están señaladas y son reciclables. Todos los elementos estructurales importantes para el sistema óptico, tales como la ventanilla de las diapositivas, módulo de lámpara o la base del portaobjetivos son piezas de cinc troquelado.

Motores:

1 motor de pasos para el desplazamiento de la bandeja.

1 motor de pasos para la extracción de diapositivas y el mecanismo que libera la bandeja.

1 motor CC para el enfoque.

1 motor CC para el ventilador.

1 motor CC para el espejo

1 solenoide giratorio para el obturador.

Incremento del ruido: 57dB(A)

Iluminación

Sistema modular con lámparas halógenas de 82 V/35 h 300 W con espejo dicróico (de luz fría) incorporado.

EKTAPRO 4020, 5020, 7020, 9020): Sistema de cambio automático de lámpara. En caso de fallo de la lámpara el sistema cambia automáticamente a la segunda lámpara (tiempo del cambio automático de lámpara: <0,3 seg.). No es necesario efectuar ajuste o centrado. Indicadores LED señalan el fallo de la lámpara.

- El módulo completo se extrae del proyector para cambiar la lámpara fundida.
- Elección de modo normal, High Light o de ahorro de lámpara.

Lámparas de proyección (disponibles como accesorios)

FHS 82 V/70 h 300 W. -brillantez 80%
EXY 82 V/200 h 250 W. -brillantez 60%
EXR 82 V/35 h 300 W. -brillantez 100%

La posición de ahorro de lámpara reduce la emisión de luz alrededor de un 75% de su valor normal (triplicando la duración de la lámpara).

La posición High Light (luz intensa) incrementa la emisión de luz en un 20% (a la vez que reduce la duración de la lámpara en un 30%).

Margen de funcionamiento

El margen de funcionamiento del proyector está en función de la temperatura ambiente y de la tensión de la corriente.

Configuración standard y económica:

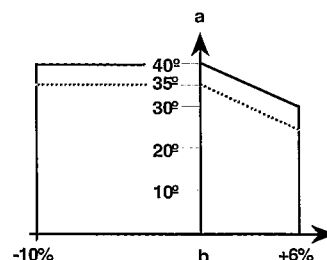
Mínimo 0°C y máximo +40°C

Configuración de Luz Intensa (modelos 7020/9020):

Mínimo 0°C y máximo +35°C

a = Temperatura ambiente (°C)

b = Tensión nominal



En caso de recalentamiento del proyector (p.ej. debido a una mala ventilación o un atasco del mecanismo de transporte de las diapositivas), la protección térmica incorporada desconecta automáticamente el lámpara y lo vuelve a conectar una vez que se ha enfriado.

Sistema eléctrico

Tensión:

Se pueden ajustar distintas tensiones de corriente mediante el portafusible removible.

(120, 220, 230, 240 V)

Frecuencia:

50/60 Hz

Consumo:

Aprox. 380 W

Fusibles:

Circuito primario:

1 x T 2 A L/250V para 220, 230 y 240V o

1 x 4 A fundido lento/250V para 120V

Circuito secundario:

Por 10 V:

1 x T 1.25 A L/250V (5 x 20 mm)

(USA y Canada: 1 x 1.25 A fundido lento/250V)

Por 24 V:

1 x T 2.0 A H/250V (5 x 20 mm)

(USA y Canada: 1 x 2.0 A fundido lento/250V)

Suministro de tensión para unidades externas:

Provisión de corriente continua de 10 V/50 mA en la toma de 8 polos del mando a distancia.

Provisión de corriente continua de 34 V/750 mA y corriente alterna de 24 V/750 mA en la ranura de expansión para unidades de control externas.

Sistema de control

Externo:

• Entrada P-Bus :

Conector hembra Sub-D de 9 polos (V.24/V.28 estándar)

• Salida P-Bus (Proyectores EKTAPRO 7020 y 9020):

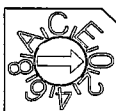
Conector macho Sub-D de 9 polos (V.24/V.28 estándar)

• Ranura para módulos (Proyectores EKTAPRO 7020 y 9020)

• Toma remota de 8 polos (MiniDIN)

Selector de dirección (EKTAPRO 7020 y 9020)

Selector giratorio para asignar la dirección del proyector, de 1 a 16.



Tiempo de cambio de diapositiva:

0,88 s (Independientemente de la tensión o la frecuencia)

Tiempo de acceso a la diapositiva:

<3,5 s para recorrido de búsqueda más largo.

Conectores e Interfaces

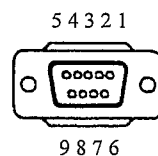
Entrada P-Bus y salida P-Bus:

Se utilizan los siguientes contactos para la transmisión de datos:

Contacto 2: Transmisión de datos TxD

Contacto 2: Recepción de datos RxD

Contacto 5: Toma de masa



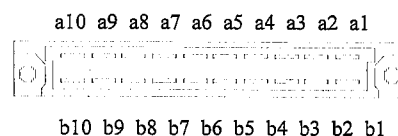
Proyectores 7020/9020:

Se utiliza la salida del Interfaz P-Bus para conectar el Proyector SLAVE. Configurando un transporte vía el mando de infrarrojos o por el temporizador interno una llamada de estado lo precede.

Ranura para módulo:

Contactos

a1: SDA	b1: SCL
a2: -	b2: PLL DISS
a3: SLOT_232_R	b3: SLOT_232_T
a5: SLOT_A	b4: STBY_DIS
a6: SLOT_C	b5: SLOT_B
a8: 12 VDC	b6: SL DISS
a9: 34 VDC	b8: VSS 12
a10: 24 VAC_N	b9: VSS 34
	b10: 24 VAC_L



Toma estándar de 8 pines del proyector:

(Para conectar los mandos a distancia KODAK EKTAPRO o la doble clavija KODAKEKTAPRO)

Contacto 1: 12 VCC

Contacto 2: Masa

Contacto 3: Señal 1 (LSB)

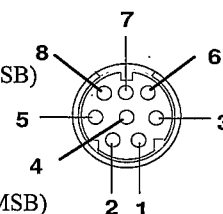
Contacto 4: Señal 2

Contacto 5: Señal 3

Contacto 6: Señal 4









Contacto 7: Señal 5 (MSB)

Contacto 8: Interrumpido



KODAK, CAROUSEL, S-AV, RETINAR, EKTAGRAPHIC, EKTAPRO y TRANSVUE son marcas registradas.

Caratteristiche del proiettore

- 1 Pulsanti cambio diapositiva  (avanti-indietro)
- 2 Pulsanti messa a fuoco 
- 3 Pulsante standby 
- 4 Interruttore regolazione luminosità (mezza luce) 
High Light (EKTAPRO 7020 e 9020)
- 5 Ventola (entrata aria)
- 6 Timer  (EKTAPRO 5020 e 9020)
- 7 Autofocus - interruttore on/off 
(EKTAPRO 5020 e 9020)
- 8 Interruttore di azzeramento caricatore on/off 
(EKTAPRO 9020)
- 9 Indicatore posizione centrale blocco portaobiettivo
- 10 Interruttore selezione caricatore 80/140 
- 11 Rotella messa a fuoco obiettivi a cremagliera
- 12 Maniglia estraibile
- 13 Piedino regolazione altezza
- 14 Blocco caricatore diapositive
- 15 Anello trasporto caricatore
- 16 Vano caduta diapositive
- 17 Rilascio caricatore (140) e leva per posizionamento caricatore (80)
- 18 Spia di controllo e spia di Standby (EKTAPRO 7020 e 9020)
- 19 Uscita aria
- 20 Modulo lampada
- 21 Entrata P-Bus (RS232) (EKTAPRO 4020/5020/7020/9020)
- 22 Uscita P-Bus (RS232) (EKTAPRO 7020 e 9020)
- 23 Interruttore ADDRESS (EKTAPRO 7020 e 9020)
- 24 Indicatore di azzeramento e Line-up (EKTAPRO 7020 e 9020)
- 25 Presa comando a distanza
- 26 Indicatore guasto lampada (L1, L2) (EKTAPRO 4020/5020/7020/9020) e indicatore High Light (EKTAPRO 7020/9020)
- 27 Tacca di riferimento posizione caricatore
- 28 Tasto sblocco modulo lampada
- 29 Alloggiamento fusibile (circuito secondario)
- 30 Indicatore tensione
- 31 Scomparto portafusibile (circuito primario)
- 32 Portafusibile
- 33 Fusibile (circuito primario)
- 34 Interruttore di rete
- 35 Presa espansione (EKTAPRO 7020 e 9020)
- 36 Allacciamento rete

Omologazione Marchio di conformità

Omologazione

Il proiettore è omologato secondo le norme internazionali di sicurezza.

CE-Marchio di conformità

Per dimostrare la conformità con la Direttiva EMV 89/336/CEE e i requisiti di sicurezza del prodotto, il proiettore per diapositive è contassegnato dal marchio CE.

Attenzione (EKTAPRO 3020)

In caso di gravi interferenze nell'alimentazione, potrebbero verificarsi problemi con la lampada e/o inceppamenti. In tal caso spegnere e riaccendere il proiettore. In caso di inceppamento, consultare il paragrafo "Problemi durante il funzionamento", a pagina 82 del manuale. (Memorizzare la posizione dell'alimentatore prima di accendere il proiettore. La funzione di accesso casuale del telecomando a infrarossi o la ricerca rapida mediante il pulsante di arretramento consentiranno di recuperare facilmente la posizione.)

Attenzione (EKTAPRO 4020, 5020, 7020, 9020)

Il proiettore è stato programmato per proteggersi da gravi disturbi di rete. In tale situazione il proiettore eseguirà un auto reset: il caricatore viene riportato sulla posizione "0" e il proiettore si sincronizza nuovamente. A questo punto l'apparecchio è di nuovo in condizioni di funzionare senza problemi.

Indice

Note importanti e avvertenze	71
Il proiettore KODAK EKTAPRO	71
Accensione del proiettore	72
Funzionamento	75
Altre modalità di proiezione	78
Assistenza	80
Manutenzione	81
Accessori	83
Dati tecnici	84

Utilizzo del libretto di istruzioni

Le illustrazioni del proiettore si trovano nel risvolto della copertina. Per consentire un'identificazione più rapida e chiara delle caratteristiche del proiettore le figure sono state riprodotte anche nel testo.

Manuale separato per i proiettori 7020 e 9020

Questi proiettori hanno un dispositivo integrato per la dissolvenza. Le caratteristiche e le applicazioni specifiche sono descritte nel relativo manuale, che fa parte anch'esso della confezione.

Azione: | | | | | Riferimento 

Le parti più importanti del testo sono evidenziate in grigio.

Le **AVVERTENZE** sono evidenziate da un riquadro.

Le attrezzature fotografiche vanno utilizzate nel rispetto delle normali precauzioni per l'uso di apparecchiature elettriche. Ricordiamo quindi di:

1. Leggere attentamente tutte le istruzioni, prima di utilizzare il proiettore.
2. Assicurarsi che la tensione di rete sia corretta, come indicato a pag. 72. Se la tensione di rete è errata il proiettore potrebbe avere degli inconvenienti.
3. Fare attenzione al pericolo di ustioni: non toccare le parti che raggiungono temperature elevate. Prima di sostituire la lampada di proiezione e aspettare che il modulo si sia raffreddato. Non appoggiare il modulo lampada su superfici termosensibili (cfr. pag. 80).
4. Non mettere in funzione il proiettore se il cavo di collegamento è rovinato, se il proiettore è caduto o è stato danneggiato, finché l'attrezzatura non sia stata controllata da un tecnico qualificato.
5. Collocare il cavo in modo che non possa essere calpestato o tirato accidentalmente, e che non venga in contatto con superfici calde.
6. Se occorre una prolunga, usare un cavo che porti una tensione almeno pari a quella del proiettore. Un cavo sottodimensionato potrebbe surriscaldarsi.
7. Disinserire sempre la spina prima di effettuare operazioni di pulizia o di manutenzione (per esempio la sostituzione della lampada) e quando il proiettore non è in uso. Non tirare mai il cavo per estrarre la spina.
8. Prima di riporre il proiettore, aspettare che si sia completamente raffreddato.
9. Attenzione: non bagnare il proiettore, non immergerlo in liquidi.
10. Per evitare il rischio di folgorazione non smontare il proiettore: se occorre effettuare pulizia o manutenzione, affidare l'attrezzatura a un tecnico qualificato. Se si rimonta il proiettore in maniera imprecisa c'è il rischio di folgorazione quando lo si riutilizza.
11. L'uso di accessori per il collegamento diversi da quelli indicati può essere fonte di pericolo per le persone e provocare rischio di incendio e di folgorazione. Per motivi di sicurezza, collegare solo accessori a basso voltaggio.
12. Collegare il proiettore a una presa con messa a terra.
13. Mantenere liberi da ostruzioni i condotti d'aria in entrata (5 - ventola) e in uscita (19).

CONSERVARE QUESTE AVVERTENZE!

Benvenuti nel mondo dei nuovi KODAK EKTAPRO, l'ultima generazione di proiettori KODAK per diapositive. Questa linea di prodotti sarà un aiuto insostituibile nella proiezione di diapositive 35 mm. Ecco alcuni vantaggi del nuovo proiettore KODAK EKTAPRO.

Massima precisione

Tutte le funzioni avvengono sotto il costante controllo di un microprocessore incorporato, che garantisce la massima precisione. Un esempio: il tempo di cambio diapositiva viene mantenuto sempre, indipendentemente dal voltaggio usato.

Percorso ottico robusto

Tutti gli elementi strutturali importanti per la parte ottica, come il vano caduta diapositive e l'alloggiamento dell'innesto obiettivo sono in pressofusione: questo riduce al minimo i problemi di regolazione.

Comunicazioni

In linea con il mondo dei PC! Per mezzo del EKTAPRO P-Com Protocol (il linguaggio specifico del proiettore) il PC può comunicare con il proiettore stesso, tramite l'interfaccia denominata P-Bus. Ora è possibile integrare perfettamente il proiettore in uno scenario multimediale.

Facilità d'uso

Lavorare con i proiettori EKTAPRO significa massima semplicità: standby, disattivazione lampada di proiezione in mancanza diapositiva, moderna lampada alogena 82 V con specchio riflettente e accesso casuale sono solo alcune delle caratteristiche più importanti.

Flessibilità

Il disegno modulare, il modulo lampada e la presa di espansione permettono al proiettore di venire costantemente adattato agli sviluppi anche futuri del mondo degli audiovisivi.

Impatto ambientale

Per rispetto dell'ambiente e facilità di riciclo i proiettori EKTAPRO non sono verniciati. Questo provoca qualche differenza di sfumatura nel colore del telaio.

italiano

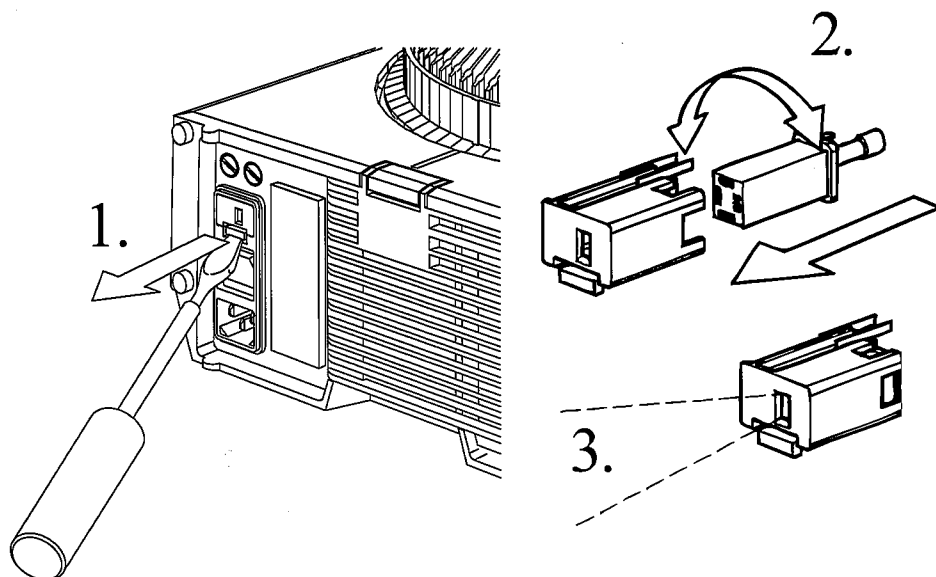
Controllo della tensione di rete

I proiettori KODAK EKTAPRO vengono venduti in tutto il mondo, in nazioni con tensione di rete diverse. In fabbrica il proiettore viene predisposto su un voltaggio prestabilito.

Per le nazioni con tensione di rete di **100 o 120 V** il proiettore viene dotato di un fusibile **4 A ritardo/250V**. Viene fornito anche un fusibile di scorta.

Per le nazioni con tensione di rete di **220, 230 o 240 V** il proiettore viene dotato di un fusibile **T 2 A L/250V**. Viene fornito anche un fusibile di scorta.

Prima di accendere il proiettore assicurarsi che il voltaggio sia corretto. Una regolazione diversa dalla tensione di rete può danneggiare il proiettore. L'indicatore di tensione (30) deve indicare la tensione di rete corretta.



Regolazione su una tensione di rete diversa

Importante:

I proiettori regolati per una tensione di rete di 100-120 V montano un fusibile diverso da quelli regolati per 220-240 V. Leggere il paragrafo precedente.

AVVERTENZA

Per motivi di sicurezza, la spina non deve essere inserita!

1. Svitare lo scomparto portafusibile (31) con un cacciavite, ed estrarlo tirandolo.
2. Spingere il portafusibile (32) nello scomparto in modo che
3. il voltaggio prefissato sia visibile nell'indicatore di tensione (30).

• Inserire nel proiettore lo scomparto caricato (con il supporto verso il basso) spingendolo con decisione nell'apposita apertura.

Accensione del proiettore

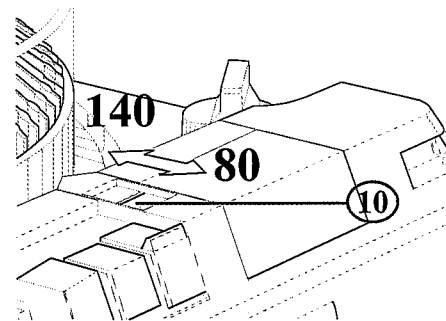
• Collegare il proiettore EKTAPRO alla rete di alimentazione per mezzo dell'ap-posito cavo.

• Accendere l'interruttore di rete (34). Il proiettore è acceso e pronto.

Il LED rosso di funzionamento (18) acceso indica che la lampada e la ventola sono spenti. **Es. il proiettore è inattivo. Premendo un qualsiasi pulsante (quale quello di cambio diapositiva, standby...) la lampada e il ventilatore si accenderanno.**

Nota: Se durante la verifica del sistema viene individuato un problema nel comando di sollevamento diapositive o nel meccanismo di trasporto del caricatore, il LED rosso (18) (spia di controllo) inizia a lampeggiare e il proiettore non deve essere azionato.

Regolazione per caricatore



Si possono utilizzare caricatori sia da 80 diapositive che da 140.

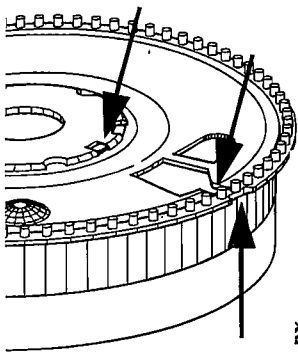
L'interruttore per la selezione del caricatore (10) è stato predisposto in fabbrica sulla posizione per l'utilizzo di caricatori da 80. Con un cacciavite di piccole dimensioni è possibile spostarlo per caricatori da 140.

Attenzione:

La regolazione errata dell'apparecchio compromette il cambio corretto delle diapositive. Nel modello EKTAPRO 3020 la regolazione deve essere effettuata prima di accendere il proiettore.

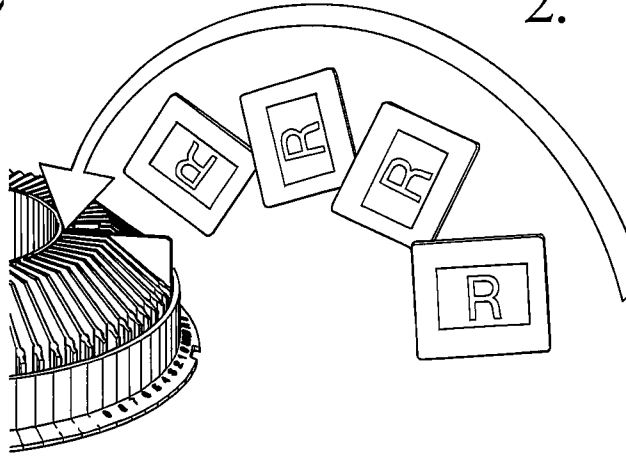
Raccomandazioni per l'uso del Modulo Lampada KODAK EXTRA BRIGHT

Montaggio e installazione del caricatore



1. Verificare che il supporto di base del caricatore sia bloccato in posizione zero e non ruoti.

2.

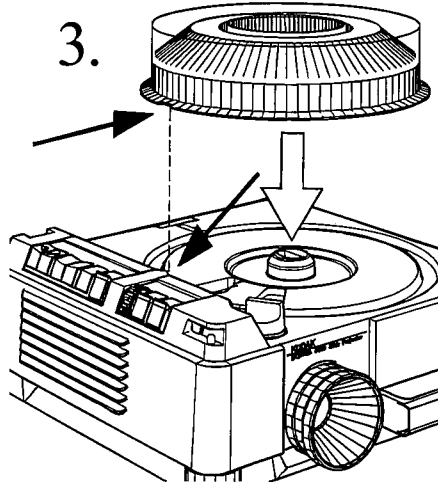


2. Per una corretta proiezione caricare la diapositiva capovolta.

• Rimontare la calotta e fissarla: le diapositive non escono, e sono protette dalla polvere.

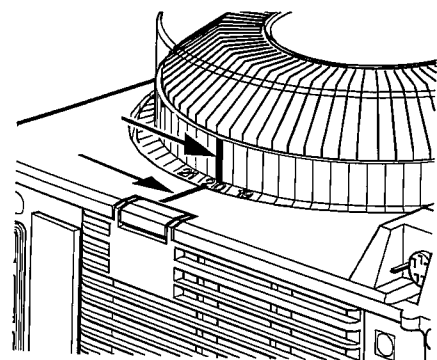
3. Collocare il caricatore con le diapositive nella posizione zero sull'anello di trasporto del caricatore (15). La fessura sul caricatore (posizione zero) corrisponde alla tacca in rilievo sull'anello di trasporto.

3.



Nota: Prima di accendere il proiettore assicurarsi che l'interruttore di selezione del tipo di caricatore sia nella posizione giusta.

Tacca di riferimento per il posizionamento del caricatore



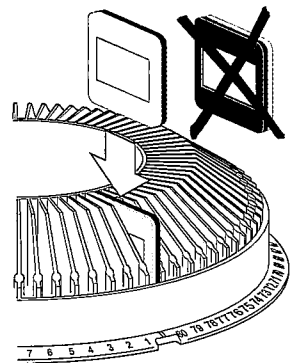
Spesso i proiettori sono installati in racks e l'installazione del caricatore può risultare difficoltosa e possibile solo dal retro. In questo caso la tacca di riferimento (27) per il posizionamento sul retro del proiettore è molto utile. Il caricatore è collocato correttamente quando la tacca di riferimento è allineata con quella sul caricatore (alla diapositiva n. 20 del caricatore da 80 e alla n. 35 del caricatore da 140).

Nota:

- Per le presentazioni professionali, allo scopo di evitare fastidiose regolazioni della messa a fuoco, è opportuno scartare le diapositive rovinata, incurvate o deformate perché possono causare inceppamenti nel meccanismo di trasporto.
- A pagina 86 è pubblicato uno schema da duplicare, utilissimo per compilare un elenco delle diapositive contenute in ogni caricatore da 80.

La potenza luminosa superiore del modulo lampada KODAK EXTRA BRIGHT determina anche l'aumento della temperatura nell'alloggiamento della diapositiva. Per evitare qualsiasi problema di funzionamento, è necessario rispettare le seguenti condizioni:

1. Utilizzare esclusivamente telaietti per diapositive di colore **bianco o grigio chiaro**. I telaietti con un solo lato scuro o nero devono essere inseriti e/o intelaiati in modo che il lato **chiaro** sia rivolto verso la lampada. Prestare particolare attenzione all'orientamento dei telaietti in caso di proiezione a ritroso.



2. Funzione High-Light (modelli 7020, 9020): il tempo di proiezione per ogni diapositiva non deve superare **1 minuto!**

3. Non utilizzare il proiettore con una lampada tipo EXW/15 h (non compatibile).

4. Prestare attenzione alla temperatura ambiente, che non deve essere superiore a 35°C!

Il mancato rispetto di queste condizioni potrebbe causare la deformazione dei telaietti!

5. Se si usano diapositive montate in vetro, il calore elevato potrebbe provocare l'insorgenza di macchie di condensa in caso di tempi di proiezione prolungati. Le macchie scompariranno non appena la diapositiva si sarà raffreddata.

Ridurre la temperatura delle diapositive (e la luminosità):

- Incorporare un filtro isolante (vedere accessori a pagina 19) oppure
- Usare il tasto di mezza luce oppure
- Usare una lampada da 200 h.

Innesto dell'obiettivo

Obiettivi a cremagliera:

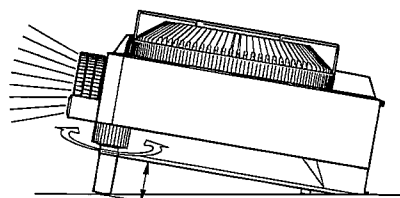
Gli obiettivi a cremagliera KODAK si applicano spingendoli nell'apposito alloggiamento. La tabella delle dimensioni delle immagini proiettate (pag. 88 e 89) è utile per selezionare la lunghezza focale ottimale per le diverse condizioni di proiezione.

Obiettivi a vite:

Gli obiettivi a vite si avvitano in senso orario (dalla parte anteriore del proiettore) nello stesso alloggiamento portaobiettivi.

Allineamento

Premere il pulsante cambio diapositiva Δ (1) e proiettare una diapositiva.

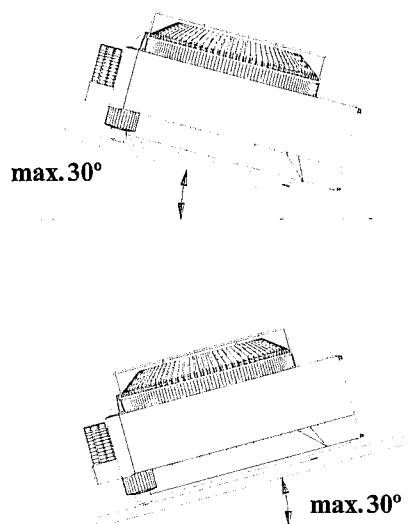


• Ruotare i piedini del proiettore (13) per regolare l'altezza.

Installazione del proiettore

Porre il proiettore su un supporto rigido ed esente da vibrazioni, per garantire un funzionamento stabile e privo di problemi. Per le presentazioni professionali è consigliabile utilizzare gli speciali supporti in commercio.

Il proiettore può funzionare anche con un'inclinazione di 30° nei due sensi, rispetto al piano orizzontale.



Nota: Se il proiettore viene utilizzato alla massima angolazione, la vita media della lampada potrebbe essere più breve.

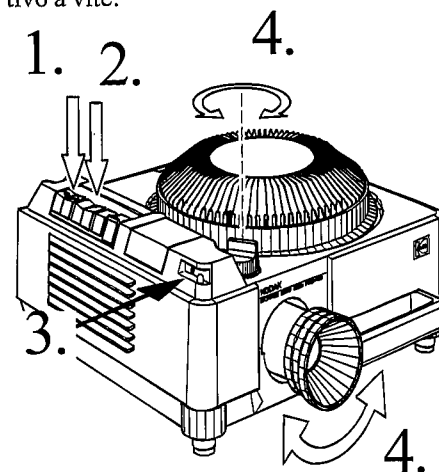
Importante. E' necessaria un'adeguata ventilazione!

Assicurarsi che il proiettore disponga dell'aria necessaria per il raffreddamento e che l'aria stessa possa defluire liberamente. Mantenere assolutamente liberi da ostruzioni i condotti d'aria sia in entrata (ventola - 5) che in uscita (19).

Messa a fuoco dell'immagine

Il fuoco delle immagini proiettate può essere modificato in qualsiasi momento, utilizzando i pulsanti di messa a fuoco (2) sul proiettore o quelli corrispondenti sul comando a distanza.

La prima diapositiva di ogni presentazione deve essere messa a fuoco girando la rotella per la messa a fuoco degli obiettivi a cremagliera (11) oppure ruotando l'obiettivo a vite:



1. Posizionamento della diapositiva

Premere leggermente il pulsante di cambio diapositiva Δ (1).

La prima diapositiva passa nel vano e viene proiettata.

2. Mettere l'obiettivo in posizione centrale.

Premere ripetutamente i pulsanti di messa a fuoco (2)

3. finché l'indicatore (9) raggiunge la posizione centrale.

4. Messa a fuoco

a) con obiettivi KODAK EKTAPRO o altri obiettivi a cremagliera:

- ruotando la rotella zigrinata di messa a fuoco (11)

b) con obiettivi a vite:

- ruotando manualmente l'obiettivo.

Line-up (EKTAPRO 4020, 5020, 7020 e 9020)

L'allineamento dei proiettori, cioè l'accensione contemporanea di tutti i proiettori, per una presentazione in multivisione è un'operazione spesso difficile in quanto non tutti i sistemi di dissolvenza prevedono questa possibilità. Con la funzione Line-up è possibile accendere e spegnere la luce di ogni singolo proiettore autonomamente per verificarne l'allineamento. La luminosità impostata per ultima viene memorizzata e riattivata dopo l'allineamento. L'allineamento può essere effettuato solo sul proiettore. Il controllo esterno via P-Bus è rifiutato durante l'allineamento.

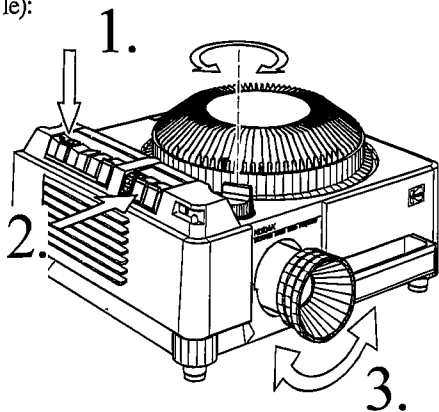
Line-up acceso: Premere contemporaneamente i due pulsanti di cambio diapositiva del proiettore per almeno un secondo. La lampada è ora alla massima luminosità e l'indicatore della posizione "0" (LED verde, 24) lampeggia.

Line-up spento: Premere il pulsante di standby (3).

KODAK EKTAPRO 5020 e 9020: Messa a fuoco automatica dell'immagine

La regolazione manuale del fuoco durante la proiezione non e' piu' necessaria, perche' il meccanismo di autofocus incorporato da' automaticamente la migliore definizione.

Tuttavia, la prima diapositiva di ogni presentazione deve essere messa a fuoco ruotando manualmente la rotella di messa a fuoco degli obiettivi a cremagliera (11) oppure ruotando l'obiettivo a vite (l'obiettivo dovrebbe essere in posizione centrale):



1. Posizionamento della diapositiva

Premere leggermente il pulsante cambio diapositiva Δ .

La prima diapositiva passa nel vano e viene proiettata.

2. Azionare l'autofocus premendo il tasto (7)

3. Messa a fuoco

a) con obiettivi KODAK EKTAPRO o altri obiettivi a cremagliera:

- ruotando la rotella zigrinata di messa a fuoco (11).

b) con obiettivi a vite:

- ruotando manualmente l'obiettivo.

Funzione Override

E' comunque possibile regolare la messa a fuoco in qualsiasi momento, usando i pulsanti di messa a fuoco (2). L'autofocus viene riattivato con il successivo cambio di diapositiva.

Cambio delle diapositive

I. Utilizzo dei pulsanti del proiettore o comando a distanza*

Movimento singolo:

Premere il pulsante (1)

Δ Cambio in avanti

∇ Cambio all'indietro

Ricerca veloce e azzeramento:

Per il trasporto veloce del caricatore in entrambe le direzioni premere il pulsante per il cambio delle diapositive-indietro (1) [∇] tenendolo bloccato fino al raggiungimento della posizione desiderata. Il caricatore si ferma automaticamente a 0 e resta in tale posizione.

Se si vuole ripetere la ricerca premere di nuovo un pulsante per il cambio delle diapositive.

Nota importante:

Il proiettore KODAK EKTAPRO e' in grado di distinguere quando nel vano c'e' una diapositiva: in questo caso, e solo allora, l'otturatore si apre e la lampada raggiunge la massima luminosita'.

In casi eccezionali, questa funzione puo' essere disattivata anche con il comando a distanza all'infrarosso (ad esclusione del modello EKTAPRO 3020). A tal fine, digitare le cifre 555 e confermare con "*".

*Esistono tre diversi tipi di comando a distanza per il proiettore EKTAPRO. (La descrizione delle principali caratteristiche al capitolo "Accessori", pag. 83)

II. Utilizzo del timer incorporato (EKTAPRO 5020 e 9020)

Il timer incorporato (6) permette il trasporto automatico delle diapositive.

E' possibile impostare undici tempi.

Tempi indicati:

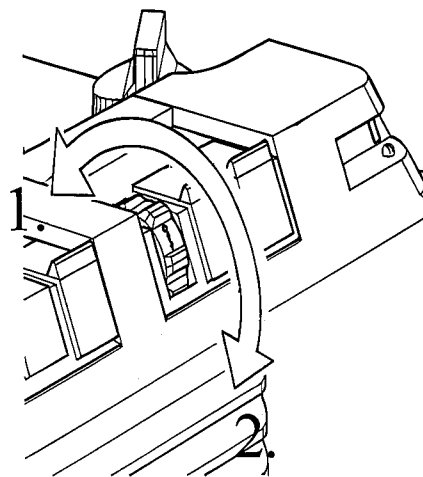
1; 2; 3; 4; 5; 10; 30; 60 secondi.

Tempi intermedi non indicati:

8s (posizione del timer tra 5 e 10s)

20s (posizione del timer tra 10 e 30s)

45s (posizione del timer tra 30 e 60s)



1. Regolazione del timer:

Ruotare il timer in senso orario (verso destra) finche' l'indicatore coincide con il tempo desiderato. Ora il timer e' attivato, e la prima diapositiva verra' proiettata dopo l'intervallo di tempo selezionato.

2. Disattivazione del timer:

Ruotare il timer fino a raggiungere la posizione OFF.

Nota: Indipendentemente dall'intervallo di tempo impostato con il timer, in qualsiasi momento si puo' premere il pulsante cambio diapositiva per proiettare l'immagine successiva. L'intervallo di tempo impostato con il timer non viene modificato.

III. Con la funzione Autotimer tramite comando a distanza all'infrarosso (EKTAPRO 7020 e 9020)

Lo scorrimento automatico delle diapositive può anche essere programmato direttamente dal comando a distanza con la funzione Autotimer. E' possibile impostare tempi da **1 a 60 secondi**.

Per programmare servirsi delle combinazioni numeriche da **601 a 660** e completare l'operazione confermando con il tasto <*>. La prima diapositiva viene immediatamente mostrata, mentre per quelle successive verrà rispettato il tempo programmato. Digitando <600> e <*> si disattiva nuovamente la funzione Autotimer (cfr anche il manuale relativo).

Nota:

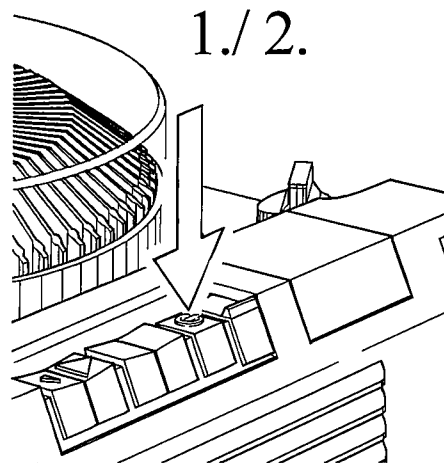
I tempi impostati con la funzione Autotimer escludono quelli impostati nel timer incorporato (modello 9020).

Azzeramento automatico (EKTAPRO 9020)

Il proiettore KODAK EKTAPRO 9020 ha un interruttore di azzeramento automatico (8), che quando viene attivato riporta automaticamente il caricatore in posizione zero per la via più veloce, appena il vano caduta diapositive rimane vuoto.

L'azzeramento automatico è particolarmente utile per le presentazioni continue con poche diapositive (vedere pag. 80).

Funzione di standby



1. Proiettore in Standby

Premere il pulsante di standby (3) sul proiettore o sul comando a distanza.

La lampada di proiezione viene spenta e la ventola si ferma. Il caricatore rimane nella stessa posizione.

Nei modelli **4020, 5020, 7020 e 9020**, lo stato di Stand-by viene anche indicato dal LED rosso di funzionamento (18) acceso.

2. Proiettore in funzione:

Premere di nuovo il pulsante di standby sul proiettore o sul comando e distanza. La presentazione può continuare.

Standby

La funzione di standby è un'altra importante caratteristica del proiettore EKTAPRO e permette di interrompere e riavviare in qualsiasi momento la proiezione di diapositive.

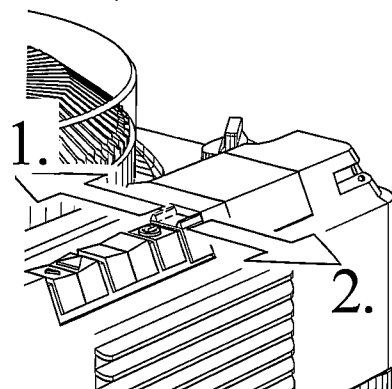
Lo standby mette il proiettore in stato di "pronto per il funzionamento".

Nota (EKTAPRO 4020, 5020, 7020 e 9020):

In ogni caso il proiettore va in standby (a prescindere dal modo in cui si trova) se il pulsante standby è stato premuto per più di 2 secondi! Se il proiettore era in standby si accenderà nuovamente e andrà ancora in standby. La funzione di standby non è possibile se la presa per i moduli (35) è occupata con il Module KODAK EKTAPRO 12/7-Pin.

Funzionamento a mezza luce e modo High Light

La lampada di cui sono dotati i proiettori EKTAPRO può funzionare in modo normale o mezza luce e, per i modelli 7020 e 9020, anche in modo High Light (alta luminosità).



1. Mezza luce:

Premere l'interruttore (4).

2. Standard:

Ripartire l'interruttore (4) nella posizione originale.

Con l'impostazione a mezza luce la lampada ha una durata di tre volte superiore, poiché la luminosità di proiezione viene ridotta.

L'impostazione può essere modificata usando l'interruttore regolazione luminosità (mezza luce).

Modo High Light (modelli 7020 e 9020)

Spostare una volta avanti e indietro l'interruttore (4) entro 1 secondo per portare il proiettore in modo High Light. L'indicatore della lampada in funzione in quel momento (L1 o L2) inizia a lampeggiare. La luminosità della lampada aumenta del 20%, ma in questo modo la sua durata si riduce di circa il 30%. Rispostando l'interruttore (4), si esce dal modo High Light.

Attenzione: Il tempo di proiezione per diapositiva non può superare 1 minuto. Vedere le istruzioni particolari a pagina 73.

Nota:

I dati relativi alla luminosità delle lampade si trovano a pag. 84.

Sostituzione del caricatore (in posizione zero)

Note:

Estrarre il caricatore solo quando si trova in posizione zero.

L'indicatore di azzeramento (24) si accende quando l'anello di trasporto del caricatore e' in posizione zero.

Spostare il caricatore sulla posizione zero:

a) Usando i pulsanti sul proiettore o sul comando a distanza a filo EKTAPRO:

Tenere premuto il pulsante di cambio diapositiva indietro. Il caricatore esegue la selezione rapida e si ferma automaticamente nella posizione "0".

b) Usando il comando a distanza all'infrarosso KODAK EKTAPRO IRRA o RA/LP:

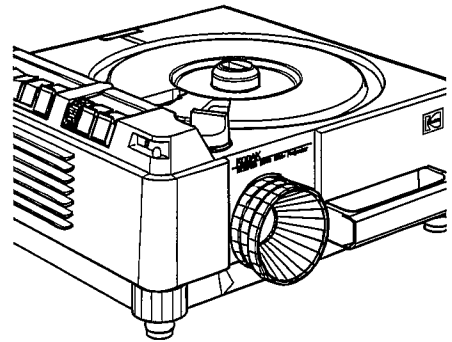
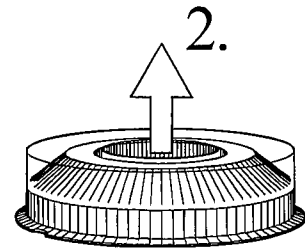
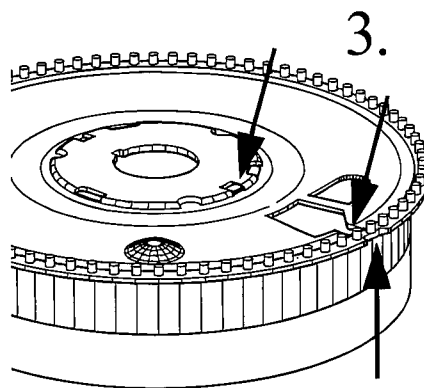
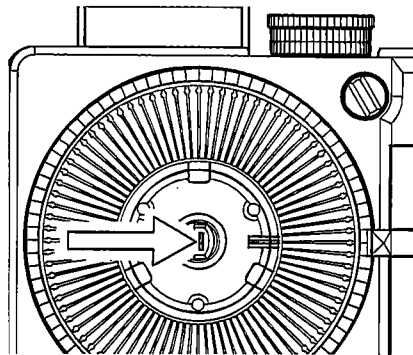
Premere "0" sulla tastiera e confermare con il tasto "invio".

c) Usando l'interruttore di rete

Spegnerne il proiettore con l'interruttore di rete (34). Quando il proiettore viene riacceso esegue una verifica completa del sistema e riporta il caricatore in posizione zero. Per i modelli 7020 e 9020, è possibile trovare la posizione "0" anche con la funzione **RESET** che equivale ad accendere e spegnere il proiettore. Premere <999> e <*>.

Sostituzione del caricatore in qualsiasi posizione (in caso di emergenza)

Solo in caso di emergenza, ad esempio per un guasto nel trasporto, il caricatore puo' essere estratto dal proiettore in qualsiasi posizione.



• Innanzi tutto spegnere il proiettore!

1. Spingere lateralmente e mantenere premuto il blocco caricatore diapositive (14) mentre

2. si estrae il caricatore.

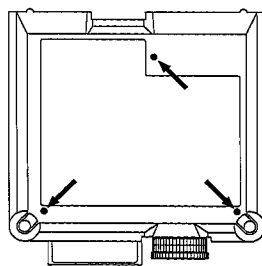
3. Una volta estratto il caricatore, capovolgerlo e ruotare la base finche' si blocca in posizione zero, altrimenti il caricatore non potra' essere risistemato nel proiettore.

. Riaccendere il proiettore.

La diapositiva rimasta nel vano di caduta sarà espulsa dall'alza diapositive, e potrà essere sostituita.

Fissaggio del proiettore

Sulla base del proiettore sono predisposti fori per viti autofilettanti (M5) (vedere la figura).



Indicatore guasto lampada (EKTAPRO 4020, 5020, 7020, 9020)

Il proiettore KODAK EKTAPRO e' dotato di un sistema automatico per l'inserimento del modulo lampada (20) (disponibile anche come accessorio, pag 83). In caso di malfunzionamento della lampada di esercizio (L1), il sistema attiva automaticamente la seconda lampada di proiezione (L2). La centratura della lampada non e' necessaria perche' ognuna e' preallineata nel proprio riflettore.

Il malfunzionamento delle lampade e' indicato da due LED (26):

LED L1 acceso:

malfunzionamento della lampada 1

LED L2 acceso:

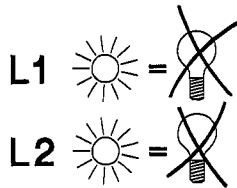
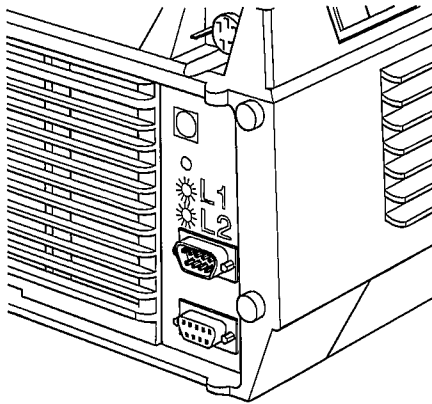
malfunzionamento della lampada 2

Appena la lampada guasta viene sostituita i LED si spengono (per la sostituzione vedere a pag. 80).

Attenzione: se il LED lampeggia significa che il proiettore è in modo High Light (EKTAPRO 7020 e 9020).

Controllo della lampada attiva

Spostare l'interruttore dalla posizione di mezza luce. Per qualche secondo lampeggerà il LED corrispondente alla lampada in uso (L1 o L2).



Funzionamento ad accesso casuale

Utilizzando il comando a distanza KODAK EKTAPRO IR (disponibile come accessorio, vedi pag. 83) e' possibile scegliere direttamente qualsiasi diapositiva. L'accesso e' immediato: avviene in meno di 3,5 secondi.

Introdurre il numero della diapositiva desiderata nel comando a distanza all'infrarosso e confermare con <*>.

Questa funzione e' particolarmente utile per conferenze, programmi di insegnamento interattivi e programmi gestiti da computer.

Per ulteriori dettagli consultare il manuale di istruzioni del comando a distanza all'infrarosso EKTAPRO IR RA e del comando a distanza EKTAPRO IR RA/LP.

Nota (EKTAPRO 7020 e 9020):

Il funzionamento in modo Random Access è possibile anche nella combinazione MASTER/SLAVE (dissolvenza con due proiettori). Per ulteriori informazioni al riguardo, rimandiamo al manuale relativo.

EKTAPRO 7020/9020: Collegamento di apparecchi con presa a 12/7 pin

Il proiettore EKTAPRO e' completamente compatibile con tutte le apparecchiature AV professionali dotate di interfaccia standard a 12 o 7 poli. Sono disponibili come accessori un modulo e il relativo cavo per il collegamento con questi sistemi (modulo KODAK EKTAPRO 12/7 pin, vedere pag. 83).

Con le apparecchiature così collegate si possono programmare nuove multivisioni e proiettare quelle già programmate. La funzione standby e random access possono comunque non essere usate qui. Per ulteriori informazioni sull'installazione dei moduli e sul funzionamento delle apparecchiature collegate consultare le relative istruzioni di funzionamento.

Proiezione in simultanea

1. Con la spina doppia KODAK EKTAPRO (accessorio)

Usando una spina doppia e un cavo di collegamento EKTAPRO (accessorio) è possibile collegare due proiettori in parallelo. Inserire la spina doppia nella presa del comando a distanza (25). Il cavo collega la spina doppia con la presa del comando a distanza del secondo proiettore. Il controllo dei proiettori con il comando a distanza a filo avviene come illustrato nel disegno. E' anche possibile il collegamento del ricevitore IR. In ogni caso può essere collegato con un cavo di lunghezza massima di 8 metri.

Impiegando un'altra spina doppia possono essere azionati contemporaneamente tre proiettori. E' possibile collegare fino a cinque proiettori, si ricordi però che gli eventuali interferenze elettriche possono compromettere la sincronizzazione.

2. Usando il comando a distanza KODAK EKTAPRO IR (infrarosso):

Numerosi proiettori EKTAPRO possono operare in simultanea, se ogni proiettore e' collegato con un ricevitore EKTAPRO IR (disponibile come accessorio, pag. 83).

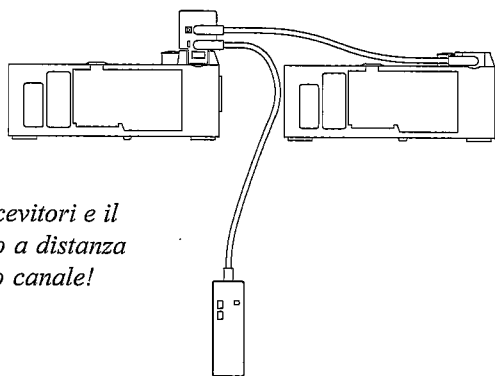
3. Con il cavo di dissolvenza EKTAPRO (accessorio) nella combinazione MASTER/SLAVE (EKTAPRO 7020 e 9020):

Sul comando a distanza all'infrarosso, premere <970> e <*> per portare i due proiettori in modo parallelo. Per ulteriori informazioni sulla combinazione MASTER/SLAVE consultare a il manuale relativo.

Nota:

- Questa opzione andrebbe usata solo allo scopo di cambiare diapositiva. La messa a fuoco avviene in contemporanea su tutti i proiettori.

- Assicurarsi che tutti i ricevitori e il trasmettitore del comando a distanza siano regolati sullo stesso canale!



Proiezione in dissolvenza e multivisione (EKTAPRO 4020, 5020, 7020, 9020)

Il proiettore KODAK EKTAPRO e' completamente attrezzato per effettuare dissolvenze e multivisioni. Il proiettore può operare nei modi seguenti:

a) Utilizzando il comando della dissolvenza incorporato nei modelli 7020 e 9020, la dissolvenza con due proiettori è più facile e rapida. In questo caso, il secondo proiettore può anche essere un modello EKTAPRO 4010, 4020, 5000, 5020, 7000, 7010, 7020, 9000, 9010 o 9020. Per maggiori dettagli, consultare il manuale relativo.

b) Collegare ai proiettori EKTAPRO uno dei molti apparecchi per dissolvenza disponibili sul mercato. Si possono scegliere sistemi da installare completamente nello slot AV (EKTAPRO 7020 e 9020) o sistemi da collegare all'interfaccia P-Bus.

c) E' possibile anche collegare apparecchi per dissolvenza pensati per proiettori KODAK CAROUSELS-AV o EKTAGRAPHIC (consultare il paragrafo "Compatibilità", pag. 78).

d) I proiettori possono inoltre essere collegati direttamente a un computer. Per ulteriori informazioni leggere il paragrafo che segue.

Funzionamento con personal computer (EKTAPRO 4020, 5020, 7020, 9020)

Il proiettore EKTAPRO può essere collegato direttamente a qualsiasi PC con interfaccia standard RS232 attraverso l'entrata P-Bus (21) (una presa Sub-D 9 pin). Per il collegamento usare un cavo per monitor semplice (1:1, schermato).

Con l'aiuto del linguaggio di comunicazione P-Com i comandi e le informazioni vengono impartiti dal PC direttamente al microprocessore del proiettore e vengono ricevuti dal computer i comandi provenienti dal proiettore. La trasmissione dei comandi avviene in codice binario.

Per la prima volta e' possibile, con il P-Com, creare presentazioni di diapositive completamente controllate da computer.

E' possibile controllare singolarmente sedici proiettori (EKTAPRO 7020 o 9020) in contemporanea. In questo caso tutti i proiettori saranno collegati mediante regolazione dell'apposito interruttore ADDRESS (23). Solo il primo proiettore è collegato al PC, gli altri sono collegati in serie. Se sono necessari altri proiettori, deve essere collegata al PC un'altra interfaccia RS232.

Nota:

Sono già disponibili in commercio software professionali per l'azionamento dei proiettori. Per gli indirizzi, rivolgersi alla filiale Kodak del proprio paese. In quarta di copertina riportiamo gli indirizzi di alcune filiali Kodak.

Gli utilizzatori esperti di programmazione possono richiedere alla Kodak l'opuscolo P-COM Protocol in inglese sulla codifica binaria dei diversi comandi, nonché sulla configurazione del computer.

Proiezione continua

Per una visione delle diapositive con scorrimento automatico si possono usare sia il timer incorporato (EKTAPRO 5020 e 9020) sia il comando a distanza all'infrarosso con la funzione Autotimer (EKTAPRO 7020 e 9020) con un solo proiettore o in combinazione MASTER/SLAVE). In questo caso il tempo di cambio diapositiva può variare da 1 a 60 secondi. Per ulteriori informazioni, consultare "utilizzo del timer" alla pag. 75 o anche il manuale del comando a distanza alla voce "Autotimer".

Nota (EKTAPRO 5020/7020):

Per evitare la pausa buia provocata dallo scomparto 0, si consiglia di riempire completamente il caricatore, caricando anche lo scomparto 0.

Proiettore KODAK EKTAPRO 9020

Il caricatore può essere riportato immediatamente a zero dopo l'ultima diapositiva con l'aiuto dell'azzeramento automatico. Questo dispositivo è particolarmente utile in caso di proiezioni continue con poche diapositive.

Per attivare l'azzeramento automatico premere l'interruttore (8).

Sostituzione di una lampada difettosa

AVVERTENZA:

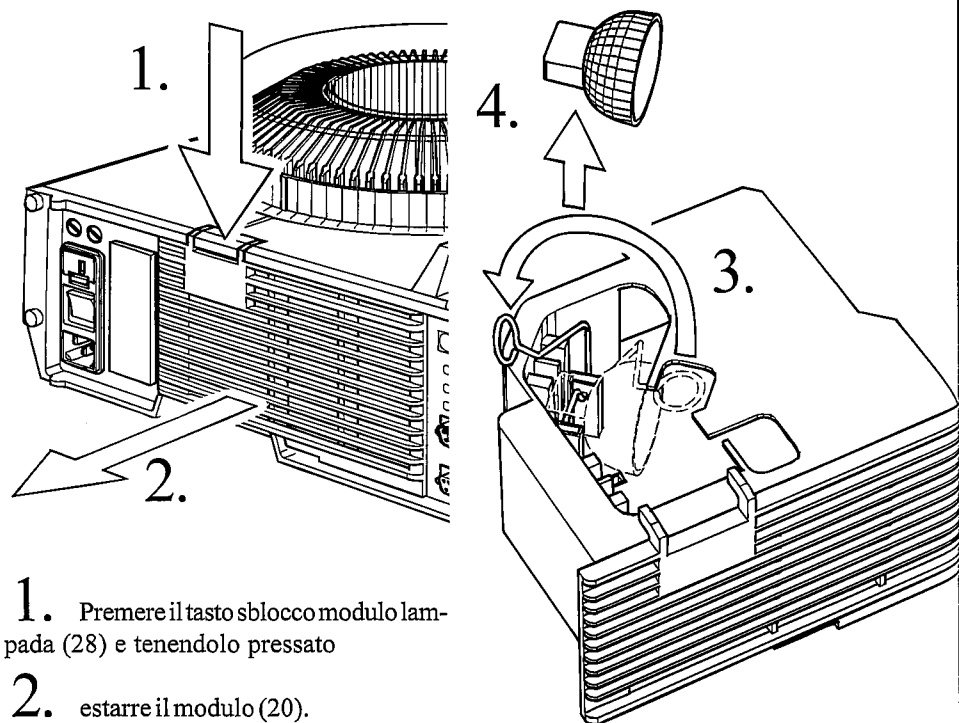
Prima di estrarre il modulo della lampada, spegnere il proiettore e staccare il cavo di alimentazione.

Per sostituire la lampada, lasciare che il modulo si raffreddi prima di toccare la lampada e la zona circostante. Non appoggiare il modulo lampada caldo su una superficie termosensibile.

Il vetro può rompersi. Indossare dei guanti e proteggere il vetro.

Non toccare il bulbo né la superficie dello specchio. Se accidentalmente si lasciano impronte digitali, toglierle usando un panno morbido inumidito con alcol.

La sostituzione della lampada è molto facile con il proiettore EKTAPRO:



1. Premere il tasto sblocco modulo lampada (28) e tenendolo pressato

2. estrarre il modulo (20).

• Premere la leva di espulsione lampada e liberarla dall'alloggiamento

Nota: E' possibile scegliere tra tre lampade con diversa luminosità e durata.

3. Spingere la leva di espulsione completamente di lato. La lampada resta libera.

4. Togliere la lampada difettosa, e inserire quella nuova.

• Spingere la leva di espulsione di nuovo verso destra, e premerla verso il basso finché si blocca nell'alloggiamento.

• Spingere il modulo lampada nel proiettore finché si blocca.

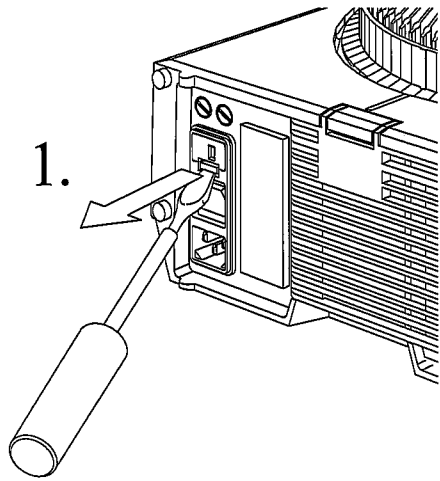
Sostituzione dei fusibili

AVVERTENZA:

Prima di sostituire i fusibili spegnere sempre il proiettore e staccare il cavo di alimentazione.

Per evitare il rischio di incendio, sostituire solo con fusibili dello stesso tipo e amperaggio!

I circuiti elettrici del proiettore sono protetti da tre fusibili che l'operatore stesso può sostituire. Non è necessario aprire il proiettore.



Sostituzione dei fusibili del circuito primario

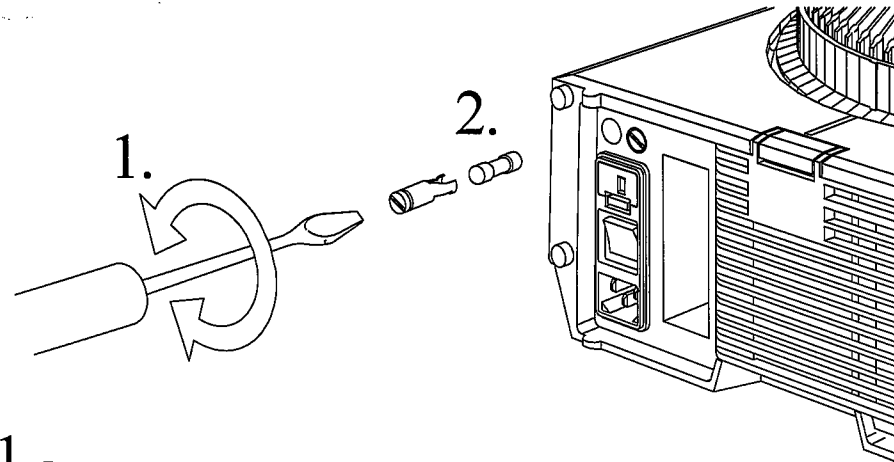
1. Estrarre lo scomparto portafusibile (31) afferrando il fermo. Accertarsi che la posizione dell'alloggiamento fusibile non venga modificata, quando è nuovamente inserito (vedere pag. 72).

- Sostituire il fusibile difettoso (33) ("Sistema elettrico", pag. 85).
- Spingere lo scomparto portafusibili per reinserirlo nel proiettore.

Sostituzione dei fusibili del circuito secondario

Nota: questi fusibili sono diversi. Vedere Sistema elettrico, pag. 85.

Due fusibili secondari proteggono il proiettore dai danni provocati da tensione troppo alta, proveniente da apparecchiature esterne collegate alla presa del comando a distanza o alla presa espansione moduli.



1. Ruotare l'alloggiamento del fusibile (29) in senso antiorario con un cacciavite.
2. Sostituire il fusibile difettoso (Sistema elettrico, pagina 85).
3. Riavvitare l'alloggiamento, girandolo in senso orario.

Manutenzione

Per mantenere inalterata la robustezza e l'affidabilità del proiettore EKTAPRO è importante provvedere alla manutenzione periodicamente. La polvere e lo sporco possono ridurre l'efficacia dei lubrificanti e dar luogo a problemi di funzionamento. Con l'aiuto del microprocessore incorporato, un tecnico può effettuare una veloce ed accurata diagnosi dell'apparecchio.

I pezzi difettosi o consumati possono essere individuati e sostituiti o riparati. Si consiglia pertanto di far revisionare il proiettore dopo circa 1500 ore di funzionamento oppure dopo tre anni.

Se il proiettore viene utilizzato in ambienti particolarmente polverosi (es. fiere), sono consigliabili revisioni più frequenti.

Pulizia

AVVERTENZA:

Per motivi di sicurezza, prima di pulire il proiettore spegnerlo, staccare il cavo di alimentazione e aspettare che si raffreddi.

Telaio:

Pulire il telaio con un panno morbido di cotone utilizzando un detergente specifico per materiali plastici. Non usare solventi o detergenti a base di alcol.

Parti ottiche:

Non toccare le superfici ottiche. L'obiettivo può essere pulito con un panno privo di filamenti o con le apposite cartine. Non pulire superfici asciutte: utilizzare invece l'apposito pulitore (disponibile nei negozi di ottica) o alitare sulle superfici da pulire.

Possibili problemi durante il funzionamento

Problema	Probabili cause	Intervento
Dopo l'accensione il proiettore non funziona. Il LED rosso non indica nessun difetto.	Il fusibile (primario o secondario) è bruciato.	Controllare il fusibile e, se necessario, sostituirlo.
EKTAPRO 7020/9020: Dopo l'accensione, il caricatore si sposta (va in posizione 0) e il proiettore si spegne.	Il proiettore è in "silent mode" (non è un guasto).	Premendo un pulsante cambio diapositiva il proiettore esce dal "silent mode" (cfr. pag. 72).
Non è possibile mettere a fuoco l'immagine con i pulsanti di messa a fuoco.	<ol style="list-style-type: none"> 1. L'alloggiamento dell'innesto obiettivo non è stato collocato in posizione standard. 2. La diapositiva è storta. 3. La montatura della diapositiva è difettosa. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Premere i pulsanti di messa a fuoco per spostare l'innesto obiettivo sulla posizione standard. Mettere a fuoco l'immagine come indicato nel manuale. 2. Usare diapositive montate su vetro. 3. Sostituire la montatura della diapositiva.
Il LED rosso lampeggia e tutte le funzioni sono bloccate (dopo l'accensione o durante il funzionamento).	<p>Guasto nel sistema di trasporto del proiettore (trascinamento del caricatore, sollevamento delle diapositive):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Diapositiva danneggiata nel vano proiezione. 2. La base del caricatore non è in posizione zero. 3. La base del caricatore è incurvata. 4. L'interruttore per la selezione del caricatore non è sulla posizione giusta! 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Spegner il proiettore, togliere il caricatore, togliere la diapositiva dal vano di proiezione. Ruotare la base finché si blocca, sostituire il caricatore e accendere il proiettore. 2. Spegner il proiettore, togliere il caricatore, ruotare la base finché si blocca, sostituire il caricatore e accendere il proiettore. 3. Usare un nuovo caricatore. 4. Spegner il proiettore, togliere il caricatore, ruotare la base finché si blocca, mettere l'interruttore per la selezione del caricatore sulla posizione giusta (confronta pag. 72), rimettere a posto il caricatore e accendere il proiettore.
Il caricatore non si innesta sull'anello di trasporto.	L'anello di trasporto non è in posizione zero.	<ul style="list-style-type: none"> - Tenere premuto il pulsante cambio diapositive finché il caricatore si ferma in posizione zero. - Spegner il proiettore e riaccenderlo.
Il caricatore non avanza.	Il caricatore non è correttamente collocato sull'anello di trasporto.	Togliere il caricatore, spegnere il proiettore, riaccenderlo e mettere a posto il caricatore.
Le diapositive sono illuminate solo su un lato.	Il condensatore si è spostato.	Spegner il proiettore, estrarre il modulo lampada e lasciarlo raffreddare. Controllare che il condensatore sia al suo posto, ed eventualmente spingerlo in posizione.
La ventola è in funzione ma la lampada è spenta.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Malfunzionamento della lampada. 2. Il modulo lampada non è fissato correttamente. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Confronta pag. 80. 2. Confronta pag. 80.
Anche se l'autofocus è acceso l'immagine non è a fuoco.	<ol style="list-style-type: none"> 1. L'alloggiamento dell'innesto obiettivo non è stato collocato in posizione standard. 2. La diapositiva è storta. 3. La montatura della diapositiva è difettosa. 4. Diapositiva nella posizione 0 caricatore. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Spegner l'autofocus. Mettere l'obiettivo in posizione centrale (cfr pag. 74). Accendere l'autofocus e azionarlo. 2. Usare diapositive montate su vetro. 3. Sostituire la montatura della diapositiva. 4. Togliere la diapositiva dallo scomparto 0 del caricatore. (Se necessario, chiedere ulteriori informazioni a Kodak S.p.A.).
Dopo l'accensione del proiettore EKTAPRO 9020 il caricatore viene ripetutamente trasportato dalla posizione zero alla posizione uno e viceversa.	E' in funzione il timer ed è stato premuto l'interruttore di azzeramento	Spegner il timer e/o premere l'interruttore dell'azzeramento automatico.

Nota: Se il problema non è dovuto a nessuna delle ragioni sopra menzionate, contattare il fornitore dell'attrezzatura.

• Obiettivi KODAK in varie lunghezze focali

(Elenco degli obiettivi, pag. 87)

• KODAK Lens Support: supporto per obiettivi pesanti e di grandi dimensioni

Cat. Europa n. 715 1335

• Caricatore per diapositive KODAK EKTAPRO 80 con calotta trasparente

Cat. Europa n. 712 8580
Il caricatore contiene 80 diapositive dello spessore massimo di 3,2 mm.

• Caricatore per diapositive KODAK CAROUSEL TRANSVUE 140

Cat. Europa n. 184 0768
Il caricatore contiene 140 diapositive dello spessore massimo di 1,2 mm.

• Comando a distanza a filo KODAK EKTAPRO (4 m)

Cat. Europa n. 712 1080.
Controllo di cambio diapositive, messa a fuoco, e standby.

• Cavo di estensione (8 m) per comando a distanza KODAK EKTAPRO

Cat. Europa n. 712 5925.
Se si usa il cavo per comando a distanza: E' possibile unire fino a tre cavi, per una lunghezza complessiva di 28m.
Se si usa il Ricevitore a distanza IR RA: Con questo cavo il ricevitore può essere installato fino a 8 metri di distanza dal proiettore.

• Comando a distanza all'infrarosso KODAK EKTAPRO IRRA

Cat. Europa n. 712 1072.
Composto da un trasmettitore e da un ricevitore. Il ricevitore è stato costruito in modo da adattarsi alla presa del comando a distanza (25). E' possibile scegliere tra due canali usando due comandi a distanza all'infrarosso per controllare due proiettori diversi in una stanza. Il ricevitore non richiede batterie perché riceve elettricità dal proiettore attraverso l'apposita presa a 8 poli (25). Con questo comando a distanza è possibile, ad esempio, controllare le funzioni di standby, cambio della diapositiva e messa a fuoco. Con i dieci tasti a disposizione si può scegliere qualsiasi diapositiva del caricatore. Nei modelli 7020 e 9020, la tastiera serve anche per altre funzioni, quali impostazione del tempo di dissolvenza, autotimer, freeze, reset, ecc.
La tastierina è dotata di coperchio di protezione per quando non viene utilizzato l'accesso casuale.

• Comando a distanza all'infrarosso KODAK EKTAPRO IRRA/LP

Cat. Europa n. 712 1064
Questo comando a distanza, oltre alle funzioni elencate sopra, è dotato di un puntatore laser incorporato che permette di evidenziare con un punto rosso luminoso i dettagli importanti delle diapositive durante la proiezione.

• Ricevitore a distanza all'infrarosso KODAK EKTAPRO IRRA

Cat. Europa n. 712 8606
Il ricevitore è necessario per azionare un altro proiettore in parallelo, tramite il comando a distanza EKTAPRO IR.

• Modulo a 12/7pin KODAK EKTAPRO

Cat. Europa n. 718 3379

• Adattatore a 12/7pin KODAK EKTAPRO

Cat. Europa n. 718 4369
Con il modulo e il cavo dell'adattatore è possibile collegare i diversi sistemi di dissolvenza disponibili per i proiettori KODAK CAROUSEL S-AV e EKTAGRAPHIC (standard a 12 o 7 poli).

• Modulo lampada KODAK EKTAPRO

Lampada singola (EKTAPRO 3020)
Cat. Europa n. 712 5958.
Lampada doppia (EKTAPRO 4020, 5020, 7020, 9020)
Cat. Europa n. 712 5941.

• **Filtro anti calore standard KODAK EKTAPRO** per moduli lampada extra bright per ridurre la temperatura delle diapositive e la luminosità (adatto ai modelli 3000, 3010, 4010, 5000, 7000, 7010, 9000, 9010).
Cat. Europa n. 717 7157

• **Filtro anti calore KODAK EKTAPRO +10** per moduli lampada extra bright per ridurre la temperatura delle diapositive e la luminosità (adatto a tutti i modelli precedenti già dotati di questo tipo di filtro).
Cat. Europa n.r. 717 7140

• Lampade di proiezione

Per il proiettore EKTAPRO Esistono **due** diverse lampade di proiezione per le diverse condizioni:
EXR 82V/35h 300W Cat. Europa n. 145 2259
Luminosità: 100% (standard)
FHS 82V/70h 300W Cat. Europa n. 147 7678
Luminosità: 80%

• Valigetta KODAK EKTAPRO

Cat. Europa n. 718 1993
Per il trasporto del proiettore, degli obiettivi, del caricatore e del comando a distanza.

• Adattatore a presa doppia KODAK EKTAPRO

Cat. Europa n. 712 5909
L'adattatore permette il collegamento di un altro proiettore in parallelo o il collegamento in simultanea di un comando a distanza e del sincronizzatore EKTAPRO.

• Cavo di connessione a presa doppia KODAK EKTAPRO/2 m

Cat. Europa n. 712 5917.
Per collegare un altro proiettore EKTAPRO all'adattatore a presa doppia, per proiezioni in parallelo.

• KODAK EKTAPRO 4 x 4 Condenser Kit

Cat. Europa n. 714 4967
Per proiettare diapositive 4 x 4 per gli obiettivi KODAK FF 36, 85, 93, 100, 150 e 180 mm.

• KODAK EKTAPRO cavo per la dissolvenza, 1 m.

Cat. Europa n. 715 3992
Con questo cavo è possibile collegare un secondo proiettore con interfaccia P-Bus-in per un EKTAPRO 7020 o 9020 per la dissolvenza o il funzionamento in parallelo.

Sistema meccanico

Dimensioni (confronta pag. 90)

Lunghezza: 340 mm

Larghezza: 336 mm

Altezza: 140 mm

Altezza con caricatore: 175 mm

Peso senza caricatore: circa 9000 g

Peso del caricatore vuoto: 540 g

Formati delle diapositive

24x36 mm

4 x4 cm (Superslide): è necessaria una lente condensatrice speciale

Caricatori

Caricatore per diapositive KODAK EKTAPRO 80: contiene 80 diapositive con montatura dello spessore massimo di 3,2 mm.

Caricatore per diapositive KODAK CA-ROUSEL TRANSVUE 140: contiene 140 diapositive con montatura dello spessore massimo di 1,2 mm.

Vano di proiezione

Cambio diapositiva con inserimento a caduta, due leve di registro per garantire l'allineamento ottimale della diapositiva.

Blocco portaobiettivo

Blocco portaobiettivo universale per obiettivi a vite e a cremagliera, come gli obiettivi KODAK EKTAPRO.

Regolazione dell'altezza

Regolazione dell'altezza fino a un massimo del 10° con piedini regolabili.

Livellamento

Il proiettore funziona anche con un'inclinazione fino a 30° nei due sensi, rispetto all'asse orizzontale del proiettore.

N.B. Se il proiettore viene inclinato da un lato, la durata della lampada può essere pregiudicata.

Telaio

Telaio robusto, in fibra di vetro rinforzata (LEXAN).

Tutte le parti sono contrassegnate e quindi facilmente sostituibili.

Tutti gli elementi strutturali importanti per la precisione ottica (come il vano caduta diapositive, il modulo lampada e l'innesto dell'obiettivo) sono in zinco pressofuso).

Motori

Motore a 1 fase per il movimento del caricatore

Motore a 1 fase per il sollevamento e il rilascio del caricatore

1 motore CC per la messa a fuoco

1 motore CC per il raffreddamento a ventola

1 motore CC per lo specchio (commutatore automatico della lampada)

1 solenoide rotante per l'otturatore

Rumorosità:

circa 57dB (A)

Illuminazione

Sistema modulare con lampade alogene 82V/35h 300 W con relativo specchio di riflessione.

EKTAPRO 4020, 5020, 7020, 9020: Sistema modulare automatico per la sostituzione della lampada con due lampade con relativo specchio di riflessione. Se una lampada non funziona il sistema automaticamente inserisce la seconda lampada (Tempo per la sostituzione automatica della lampada: <0,3 secondi). I LED si accendono per indicare una lampada difettosa.

- Non è necessaria nessuna regolazione.
- Per sostituire la lampada difettosa si estrae l'intero modulo del proiettore.
- Scelta per lampada di proiezione fra regolazione standard, High Light o a mezza luce.

Lampade di proiezione

EXR 82V/35h/300W

luminosità 100%

FHS 82V/70h 300 W

luminosità 80%

Il tasto di mezza luce riduce la luminosità della lampada a circa il 75% del suo valore normale (la durata viene triplicata).

L'interruttore High Light aumenta la luminosità della lampada del 20% (e la durata della lampada si riduce del 30% circa).

Condizioni ambientali

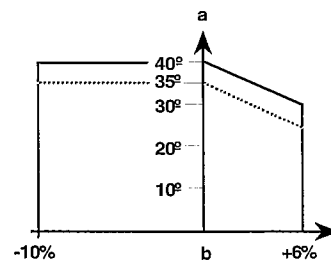
Il buon funzionamento del proiettore dipende dalla temperatura ambiente (e dalla tensione di alimentazione):

Regolazione standard e di mezza luce:

Minimo 0° e massimo 40° C

Regolazione High Light (modelli 7020/9020):

Minimo 0° C e massimo 35° C.



a = Temperatura ambiente (C°)

b = Tensione nominale

Se il proiettore si surriscalda, ad esempio per mancanza di aria di raffreddamento l'interruttore termico incorporato spegne la lampada e la riaccende quando si è raffreddata.

Sistema elettrico

Tensione di rete: SOLO CA!

Grazie al selettore di tensione sono disponibili diversi voltaggi (120, 220, 230, 240 V).

Frequenza:

50/60 Hz

Assorbimento:

Circa 380 W

Fusibili:

Circuito primario:

1 x T 2 A L/250 V per 220, 230 e 240 V,

oppure

1 x 4 A ritardato/250 V per 120 V

Circuito secondario:

Per 10 V: 1 x T 1,25 A L/250 V (5 x 20 mm)

Per 24 V: 1 x T 2,0 A L/250 V (5 x 20 mm)

Tensione di alimentazione per unità esterne

Disponibilità di 12V/50mA (CC) corrente continua su presa a 8 poli del comando a distanza.

Disponibilità di 24V/750mA (CC) corrente continua e 34V/750mA (CA) corrente alternata sul connettore dell'interfaccia per moduli di controllo esterni.

Sistema di controllo

Esterno:

• P-Bus-In:

Connettore femmina, Sub-D a 9 pin (in interfaccia standard V24/V28).

• P-Bus-Out:

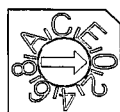
Connettore maschio, Sub-D a 9 pin (interfaccia standard V.24/V.28).

• Presa per moduli

• Presa comando a distanza a 8 poli (MiniDIN)

Indicatore di selezione (Proiettori EKTAPRO 7020 e 9020)

Interruttore rotante per la selezione del proiettore da 1 a 16 (codice 0-9 e A-H).



Tempo di cambio delle diapositive

0,88 sec (Indipendentemente dalla tensione di rete e dalla frequenza).

Tempi di accesso delle diapositive

Massimo di 3,5 secondi in fase di ricerca.

Connettori e interfacce

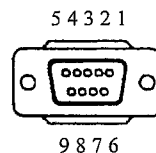
Entrata P-Bus e Uscita P-Bus

Per la trasmissione dei dati vengono utilizzati i seguenti collegamenti:

Pin 2: Trasmissione dati Tx D

Pin 3: Ricezione dati Rx D

Pin 5: Messa a terra del segnale



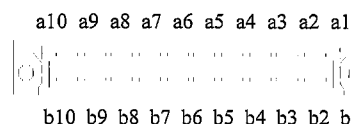
Proiettori EKTAPRO 7020/9020:

L'interfaccia P-Bus-in è usata come uscita del Proiettore SLAVE.

Fissando un avanzamento con il comando a distanza IR o con il timer incorporato, segue uno stato di chiamata.

Alloggiamento per modulo

Pin a1: SDA	Pin b1: SCL
Pin a2: -	Pin b2: PLL DISS
Pin a3: SLOT_232_R	Pin b3: SLOT_232_T
Pin a5: SLOT_A	Pin b4: STBY DISS
Pin a6: SLOT_C	Pin b5: SLOT_B
Pin a8: 12 VDC	Pin b6: SL DISS
Pin a9: 34 VDC	Pin b8: VSS 12
Pin a10: 24 VAC_N	Pin b9: VSS 34
	Pin b10: 24 VAC_L



Presca standard del proiettore a 8 poli

(per il collegamento dei comandi a distanza KODAK EKTAPRO o dell'adattatore a presa doppia KODAK EKTAPRO).

Pin 1: 12 VDC

Pin 2: Gnd

Pin 3: Segnale 1 (LSB)

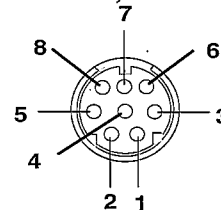
Pin 4: Segnale 2

Pin 5: Segnale 3

Pin 6: Segnale 4

Pin 7: Segnale 5 (MSB)

Pin 8: Interrotto



KODAK, CAROUSEL, TRANSVUE, EKTAGRAPHIC e EKTAPRO sono marchi di fabbrica.

Diamagazin Register-80 • Tray Index Card-80 • Identification magasin 80
Indice para Bandeja-80 • Sequenza diapositive nel caricatore da 80

Kodak

1	21	41	61
2	22	42	62
3	23	43	63
4	24	44	64
5	25	45	65
6	26	46	66
7	27	47	67
8	28	48	68
9	29	49	69
10	30	50	70
11	31	51	71
12	32	52	72
13	33	53	73
14	34	54	74
15	35	55	75
16	36	56	76
17	37	57	77
18	38	58	78
19	39	59	79
20	40	60	80



KODAK Projektionsobjektive • KODAK Projection Lenses
Objectifs KODAK • Objetivos KODAK
Obiettivi Kodak

KODAK Slide Projection FF Lenses		75 - 120 mm Zoom	100 - 150 mm Zoom	100 - 200 mm Zoom	85 mm*	100 mm*	180 mm*
Vergütung Coating	Couche Revestimiento Rivestimento	C	C	C	C	C	C
Länge Length	Longueur Longitud Lunghezza	117 mm	153 mm	185 mm	125mm	125 mm	190 mm
Front-Ø Front tube-Ø	Tube Ø devant Tubo delantero Ø Frontale	69 mm	65 mm	73 mm	73 mm	73 mm	63 mm
Gewicht Weight	Poids Peso	210 g	310 g	450 g	108 g	108 g	205 g
Lichtstärke Aperture	Aperture Abertura Apertura	f/3.5	f/3.5	f/3.5	f/2.8	f/2.8	f/3.5
Anzahl Linsen Elements	Elements Número de lentes Numero di lenti	7	7	9	3	3	3
Bildwinkel Field angle	Champ Angulo de proyección Campo die proiezione	32° - 20°	24° - 16°	24°-12°	27°	23°	13°
KODAK EKTAPRO SELECT Projection FF Lenses		75 - 120 mm Zoom	87 - 200 mm Zoom	200 - 300 mm Zoom	36 mm* (35,4 ± 0.3)	93 mm* (92.8 ± 0.5)	150 mm* (149.8 ± 0.7)
Vergütung Coating	Couche Revestimiento Rivestimento	MC	MC	MC	MC	MC	MC
Länge Length	Longueur Longitud Lunghezza	150 mm	177 mm	226 mm	125 mm	125 mm	146 mm
Front-Ø Front tube-Ø	Tube Ø devant Tubo delantero Ø Frontale	61mm	70 mm	87.5 mm	78 mm	78 mm	73 mm
Gewicht Weight	Poids Peso	580 g	700 g	910 g	457 g	320 g	605 g
Lichtstärke Aperture	Aperture Abertura Apertura	f/2.8	f/3.5	f/3.0	f/2.8	f/2.5	f/2.8
Anzahl Linsen Elements	Elements Número de lentes Numero di lenti	8	9	9	7	5	5
Bildwinkel Field angle	Champ Angulo de proyección Campo die proiezione	32°-20°	28° - 12°	12°-8°	62°	25°	15°

* 4 x 4 Projektion möglich (Spezialkondensator nötig, Zubehör)

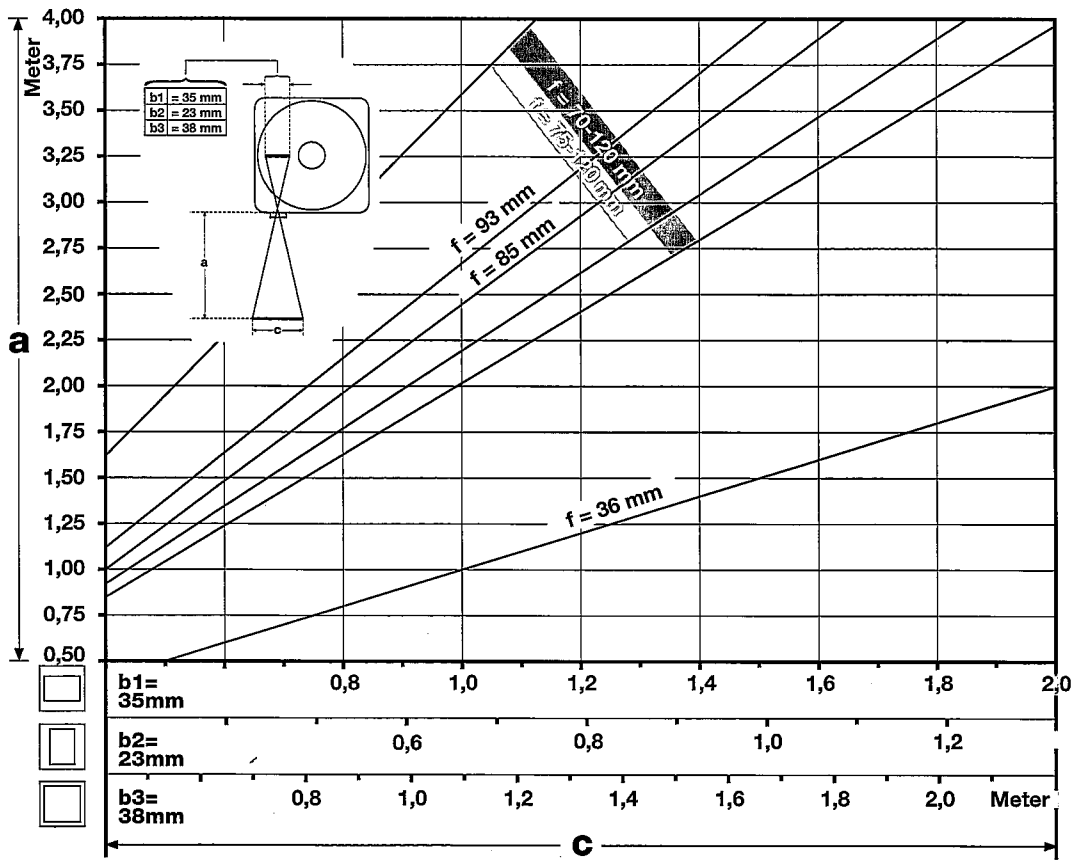
* 4 x 4 Projection possible (special condenser necessary, see accessory!)

*Possibilité de projection de diapositives 4 x 4 (condenseur spécial requis !)

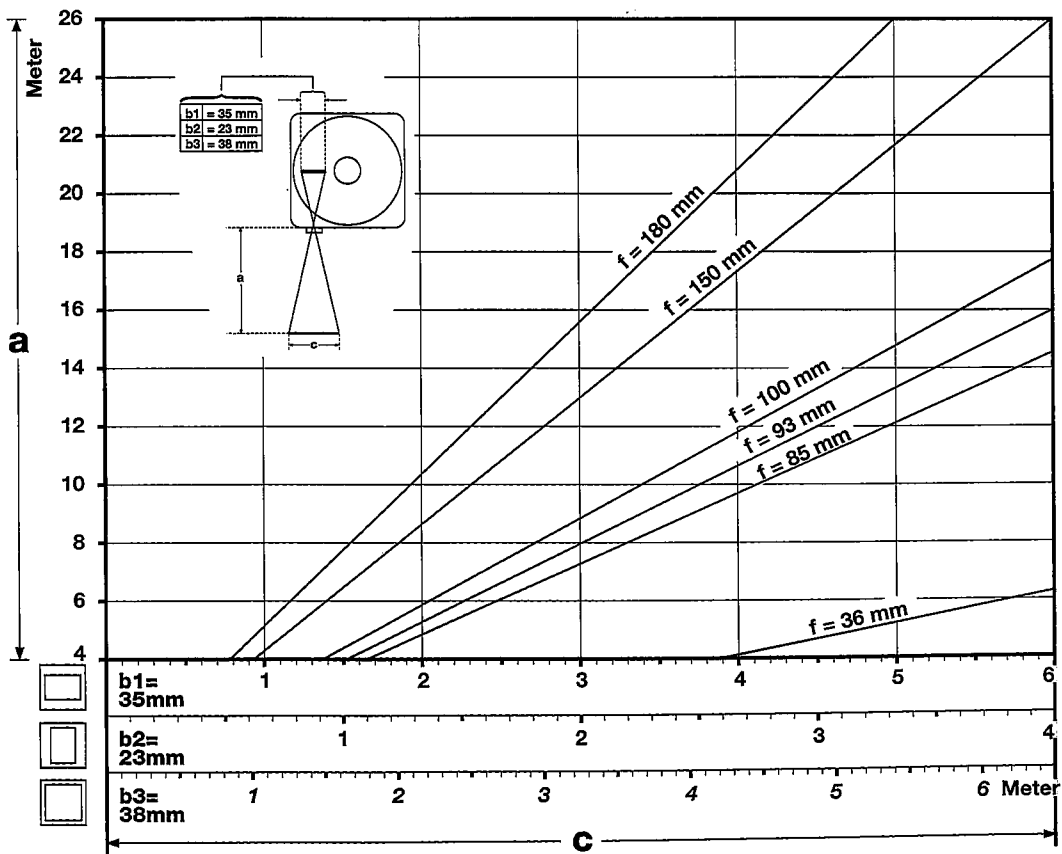
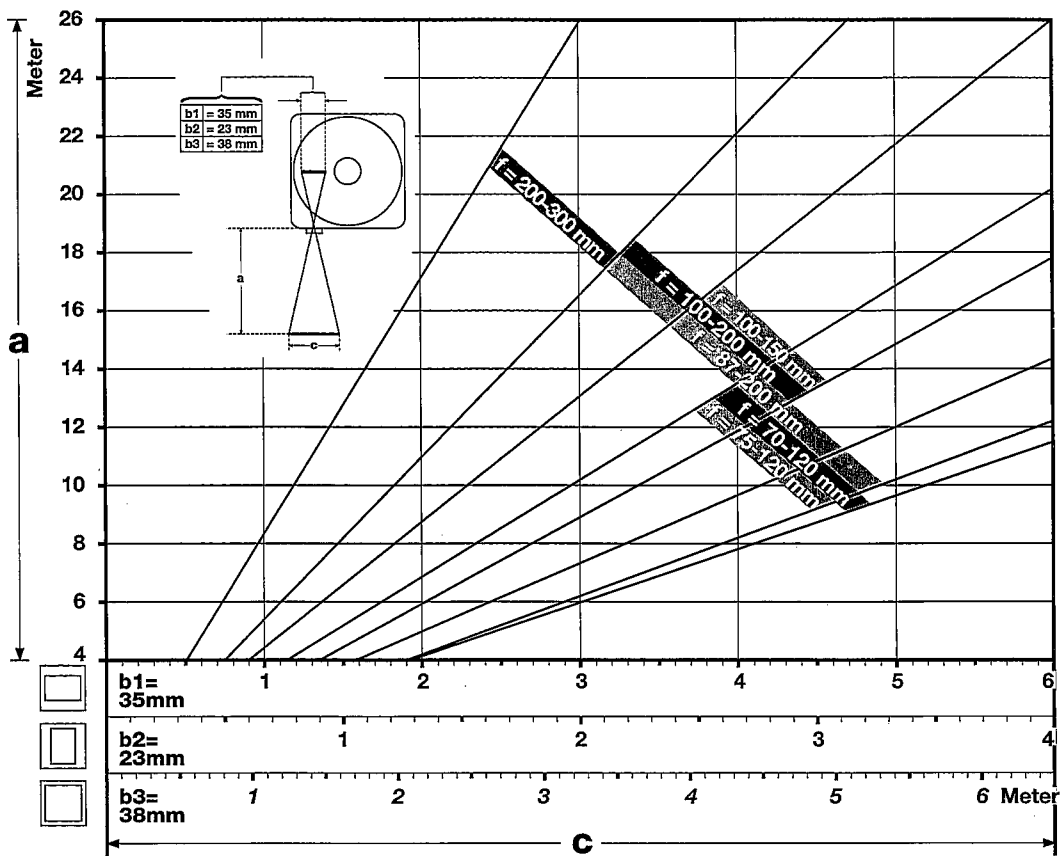
* Es posible la proyección 4x4 (se necesita un condensador especial).

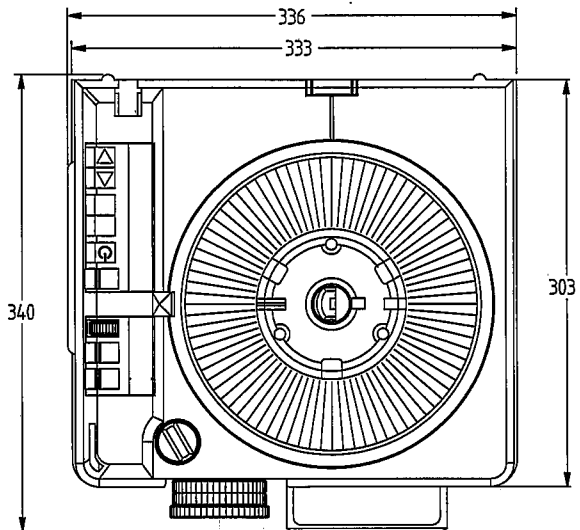
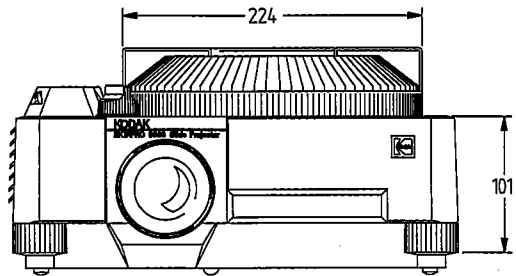
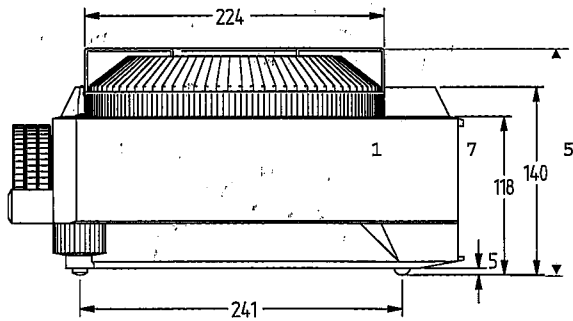
* Possibilità di proiettare diapositive 4 x 4 (è necessario un condensatore speciale, vedere accessori).

Projektionsbildweiten • Dimensions des vues projetées
 Projected picture sizes • Anchura de la imagen proyectada
 Dimensioni dell'immagine



Projektionsbildweiten • Dimensions des vues projetées
 Projected picture sizes • Anchura de la imagen proyectada
 Dimensioni dell'immagine





Germany:
Kodak Aktiengesellschaft
D-70323 Stuttgart

Austria:
Kodak Gesellschaft mbH
Albert-Schweitzer-Gasse 4
A-1148 Wien

Australia:
Kodak Pty. Ltd.
P.O. Box 90
Coburg 3058

Belgium:
N.V. Kodak S.A.
Steenstraat 20
1800 Konigslo-Vilvoorde

Denmark:
Kodak A/S
Dybendal Alle 10
DK-2630 Taastrup

England:
Kodak Limited
P.O. Box 66
Hemel Hempstead
Herts.
HP1 1JU

Finland:
KODAK OY
P.O. Box 19
01511 Vantaa

France:
Kodak Pathé
26, rue Villiot
75594 Paris-Cedex 12

Italy:
Kodak S.p.A.
Viale Matteotti 62
20092 Cinisello
B.-Milano

Netherlands:
Kodak Nederland BV
Zeisterweg 1
Odijk
Postbus 1000
3970 BA Driebergen

Norway:
Kodak Norge AS
Trollasveien 6
1410 Kolbotn.

Sweden:
KODAK AB
17585 Järfälla

Switzerland:
Kodak Société Anonyme
50, avenue de Rhodanie
CH-1001 Lausanne

Spain:
Kodak, S.A.
Ctra. Nal. VI, Km. 23
28230 Las Rozas-Madrid

Turkey:
Kodak (Near East) Inc.
Tophanelioglu
CAD No:21
81190 Altunizade
Istanbul

U.S.A.
Eastman Kodak
Company
343 State Street
Rochester
New York
14650-0406



**Presentation
Technologies**