

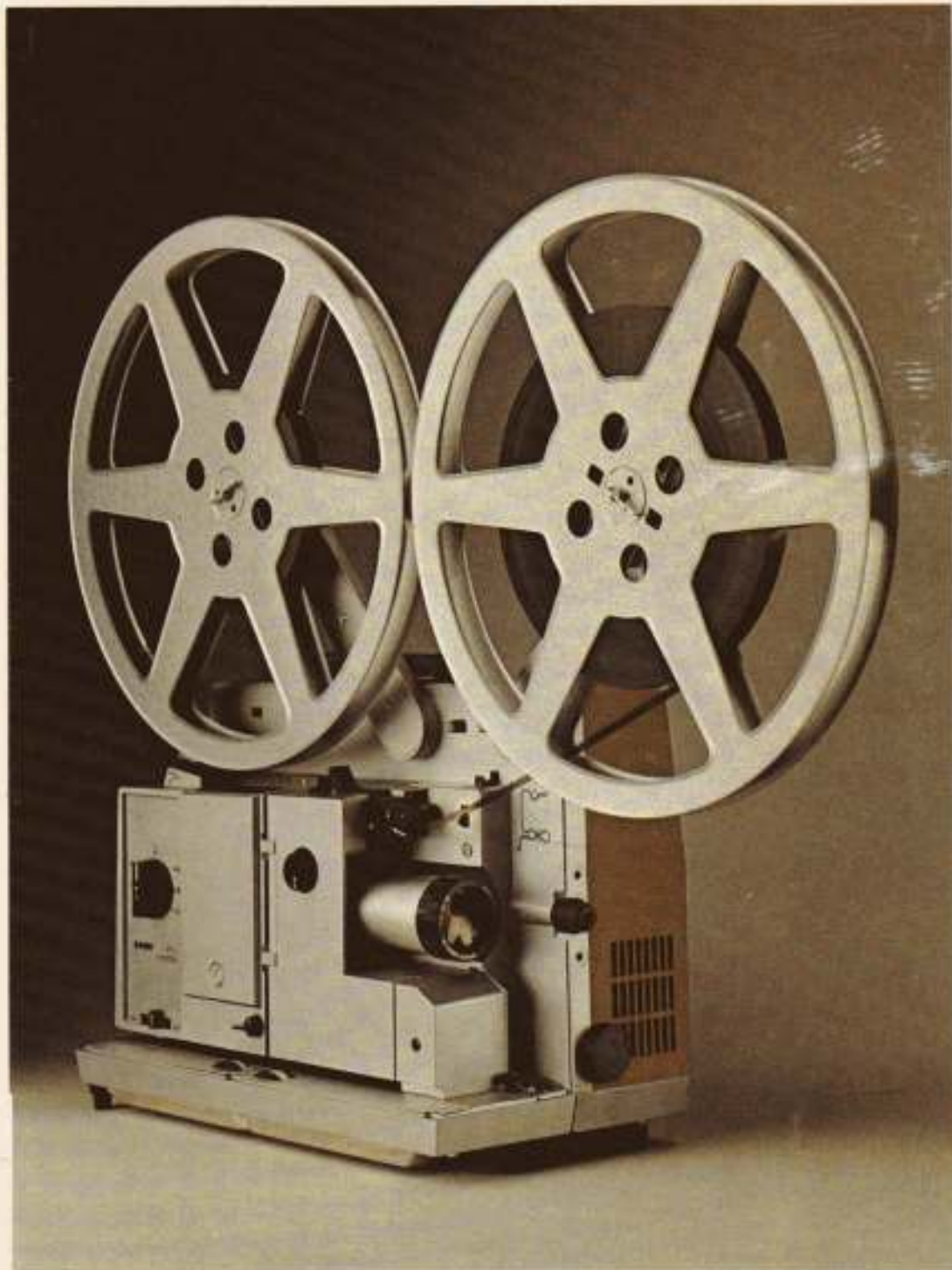
BAUER

P7 universal

Bedienungsanleitung

Mode d'emploi

Gebruiksaanwijzing





Klappen Sie die vordere Umschlagseite aus. Sie finden dann alle wichtigen Bedienelemente.

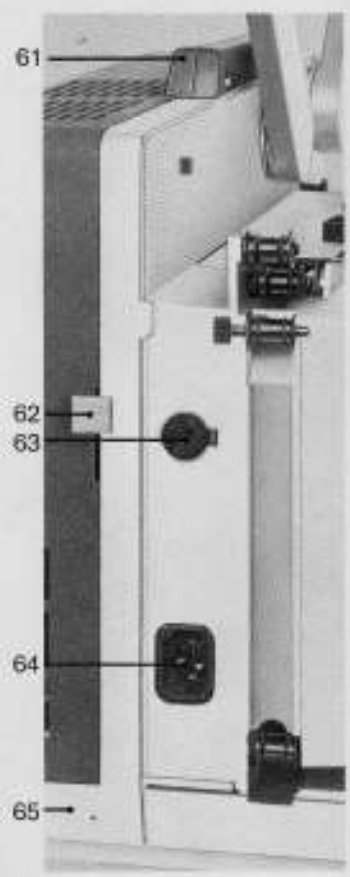
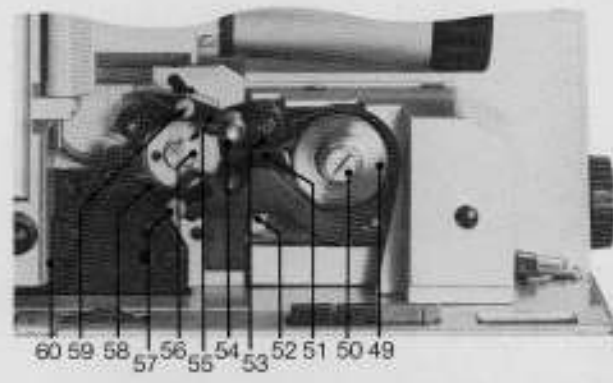
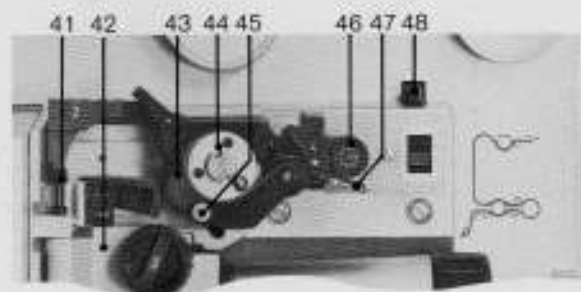
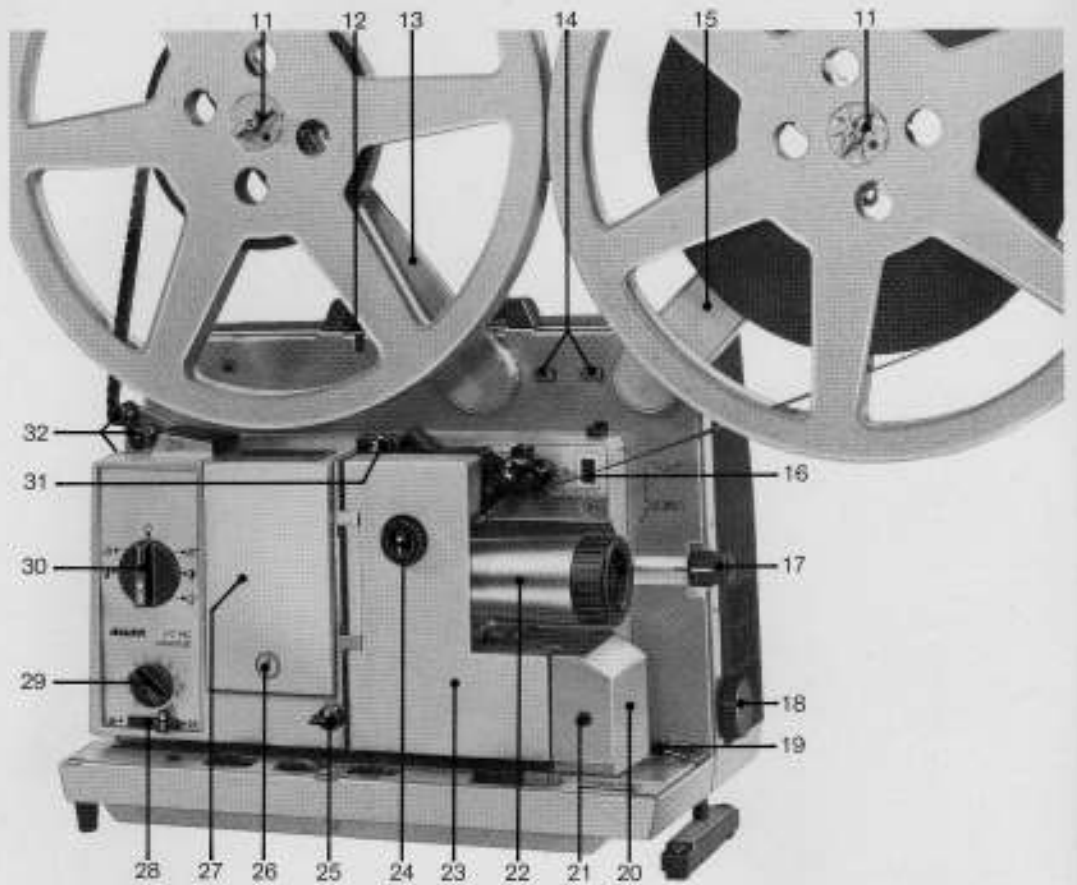
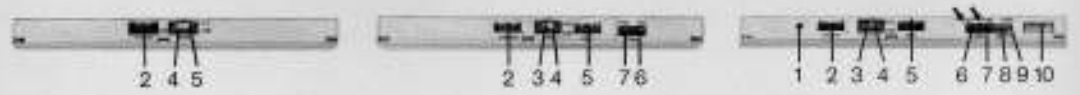
nur
deutsch
gescannt



Dépliez la première page de garde. Vous trouverez alors toutes les commandes importantes.



Als U de voorste omslag naar buiten klapt, heeft U een goed overzicht van alle bedieningsorganen.



Bedienungselemente

Organes de commande

Bedieningsorganen

- 1 Aufnahme-Kontroll-Lampe
- 2 Verstärker-Netzschalter sowie Lautstärkereglern bei Licht- und Magnetton-Wiedergabe
- 3 Tiefenregler (bei Typen TS, MS und M synchron)
- 4 Höhenregler (bei Type L Tonblende)
- 5 Pegelregler Phono/Mikrophon
- 6 Taste für Lichtton-Wiedergabe
- 7 Taste für Magnetton-Wiedergabe
- 8 Taste für Magnetton-Aufnahme
- 9 Verriegelung für Aufnahmetaste
- 10 Aussteuerungsinstrument

- 11 Spulenverriegelung
- 12 Entriegelung für Projektorhaube
- 13 Aufwickel-Spulenarm
- 14 Entriegelung für Spulenarm
- 15 Abwickel-Spulenarm
- 16 Pilotlampenschalter
- 17 Handdrehknopf
- 18 Höhenverstellung
- 19 Filmstanze
- 20 Tonlampenabdeckung

- 21 Kontrollfenster Lichttonlampe
- 22 Objektiv
- 23 Filmbahnabdeckung
- 24 Bildschärfeneinstellung
- 25 Bildstrichverstellung
- 26 Schraube für Lampenhausabdeckung
- 27 Lampenhausabdeckung
- 28 Geschwindigkeitsumschalter Umschalter 50/60 Hz
- 29 Trickregler
- 30 Betriebsschalter
- 31 Einfädeltaste
- 32 Umlenkrollen

Bedienungselemente

Organes de commande

Bedienungsorganen

- 41 Scharnierstift für Objektivträger
- 42 Objektivträger
- 43 Filmhalter
- 44 Obere Zahnrolle
- 45 Auslöseknopf für Filmhalter
- 46 Filmführungsrolle
- 47 Filmeinführschiene
- 48 Kupplungshebel für Schnellrückspulung
- 49 Tonrolle
- 50 Schraube für Tonrolle

- 51 Pendelrolle
- 52 Sicherheitsschalter
- 53 Pendelrolle
- 54 Spurlagerrolle
- 55 Filmhalter
- 56 Untere Zahnrolle
- 57 Auslöseknopf für Filmhalter
- 58 Filmhalter
- 59 Auslöseknopf für Filmhalter
- 60 Auslöserolle für Einfädeltaste

- 61 Handgriff
- 62 Stoptaste
- 63 Spannungswähler
- 64 Netzbuchse
- 65 Typenschild

- 66 Lautsprecheranschluß
- 67 Umschalter für eingebauten Lautsprecher
- 68 Ausgangsbuchse für Fremdverstärker
- 69 Mikrophon-Eingang
- 70 Phono-Eingang

Vorwort

Préface

Voorwoord

Der **BAUER P 7 universal** – wahlweise automatische und manuelle Einfädung – wird in verschiedenen Ausführungen geliefert.

Type **S** (stumm)
50 Hz, 18 und 24 B/s
60 Hz, 18 und 24 B/s

Type **L**
Lichttonwiedergabe, 20/25 W-Verstärker
50 Hz, 18 und 24 B/s
60 Hz, 18 und 24 B/s
50 und 60 Hz, nur 24 B/s

Type **TS** (Stillstandsprojektion)
Licht- und Magnettonwiedergabe
20/25 W-Verstärker,
50 Hz, 18 und 24 B/s
60 Hz, 18 und 24 B/s

Type **MS** (Stillstandsprojektion)
Licht- und Magnettonwiedergabe
sowie Magnettonaufnahme
20/25 W-Verstärker,
60 Hz, 18 und 24 B/s
50 Hz, 18 und 24 B/s

Type **P 7 M synchron**
Licht- und Magnettonwiedergabe
sowie Magnettonaufnahme
20/25 W-Verstärker,
50 Hz, 25 B/s
60 Hz, 25 B/s
wahlweise 24 B/s

Type **T 300**
Licht- und Magnetton-Wiedergabe
20/25 W-Verstärker.
Vorschaltgerät **M 300**
50 Hz, 24 B/s
60 Hz, 24 B/s

Alle Typen wahlweise lieferbar mit normaler Projektorhaube oder Projektorhaube mit Lautsprecher 12/20 W.

Abgebildet ist der **P 7 MS universal**.

Vorwort

Préface

Voorwoord

Diese Bedienungsanleitung soll Ihnen helfen, Ihren neuen **BAUER P 7 universal** kennenzulernen und richtig zu bedienen.

Eine Kurzbedienungsanleitung in deutscher Sprache ist in der Projektorhaube eingeklebt. In der Mitte der Bedienungsanleitung finden Sie die Kurzanleitung in den Sprachen Französisch und Niederländisch.

Trennen Sie gegebenenfalls das entsprechende Blatt heraus und kleben es in die Projektorhaube.

Wichtige Schaltstellungen sind mit **grünen Punkten** markiert = »Grüne Welle«. Die grundsätzlichen Bedienelemente des Projektors sind mit einem **gelben Punkt** und zusätzlich in der Reihenfolge ihrer Bedienung durch **Zahlen 1–7** gekennzeichnet = »Gelbe Welle«.

Die Bedienung der Sonderausführung **BAUER P 7 M synchron** und **BAUER P 7 T universal 300** ist weitgehend identisch mit der in vorliegender Bedienungsanleitung beschriebenen Ausführung MS.

Für den **BAUER P 7 T universal 300** steht eine zusätzliche Anleitung, die normalerweise beigelegt ist, zur Verfügung. Daraus können Sie die abweichenden Bedienungshandgriffe entnehmen.

Inhaltsübersicht

Table des matières

Inhoudsoverzicht

Teil 1: Vor der Vorführung

Projektor aufstellen – Netzanschluß –
ausrichten auf die Bildwand –
Objektive – Filmspulen – Lautsprecher-
anschluß

Teil 2: Tonfilmvorführung

Automatische Filmeinfädelung –
Tonteil – Ende der Vorführung –
manuelles Filmeinlegen

Teil 3: Zusätzliche Möglichkeiten
(je nach Projektortyp)

Stillstand-Projektion – Verstärker-
betrieb – Magnettonaufnahme

Besonderheiten
des BAUER P 7 M synchron

Teil 4: Kleiner Service

Vorführpannen

Teil 5: Pflege, Wartung und Ersatzteile

Reinigung – Schmierung – Aus-
wechseln der Projektions- und Tonlampe,
der Sicherungen – Ersatzteilaufstellung

**Teil 6: Zubehör – techn. Daten und
Tabellen**

Projektionsentfernung/Brennweite/
Bildbreite – Filmlaufzeiten – Verstär-
ker – Maßskizze – Filmlaufschema –
Verzeichnis der Kundendienststellen

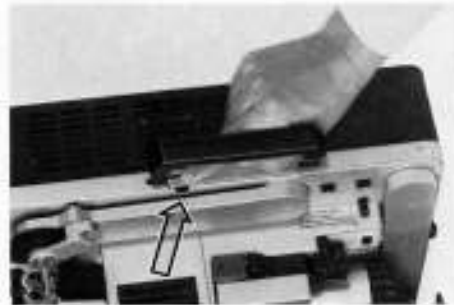
Teil 1

Vor der Vorführung



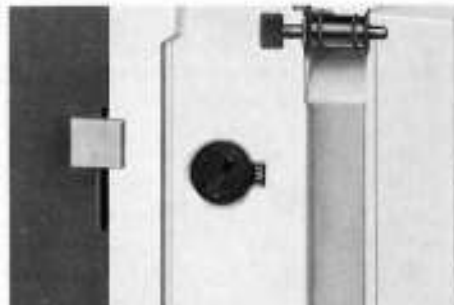
Projektor aufstellen

Stellen Sie Ihren P 7 universal, sofern möglich, hinter der letzten Zuschauerreihe auf. Achten Sie auf einen sicheren Stand des Projektors. Denken Sie daran, daß Netzzuleitungen und Lautsprecherleitungen so verlegt werden, daß bei abgedunkeltem Vorführraum kein Zuschauer in den Verbindungskabeln hängenbleiben kann.

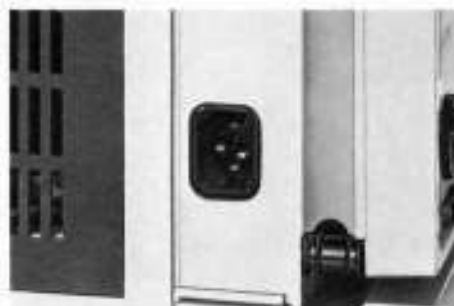


Netzanschluß

Projektorhaube nach Drücken der Taste 12 abnehmen.



Überprüfen Sie vor Anschluß des Netzkabels an Buchse 64 ob der Spannungswähler 63 auf die örtliche Netzspannung eingestellt ist.



Je nach Projektorausführung können Sie Ihr Gerät am

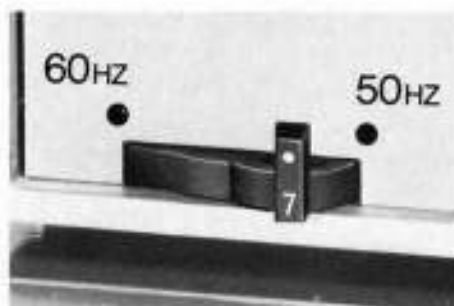
50 Hz/110 ... 250 V

60 Hz/110 ... 250 V

50 und 60 Hz/110 ... 250 V

Netz anschließen. Beachten Sie das Typenschild 65.

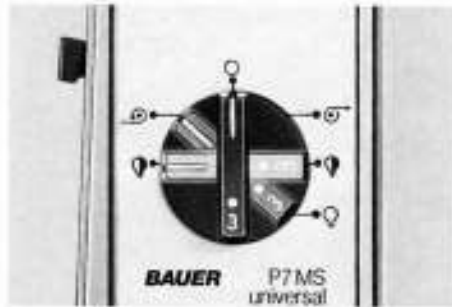
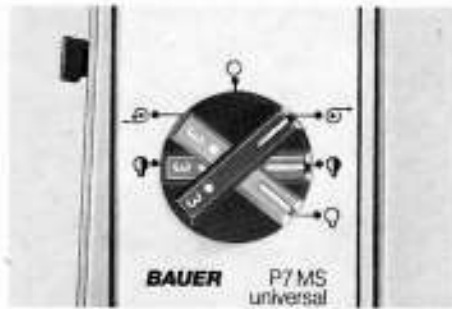
Wird der Projektor an einer falschen Spannung angeschlossen, wird das Netzteil des Projektors beschädigt bzw. der Projektor läuft nicht an.



Sonderausführung 50/60 Hz

Der Projektor in der Ausführung für 50 und 60 Hz (Umschaltung nur bei laufendem Projektor vornehmen) läuft nur mit einer Geschwindigkeit von 24 B/s.

Starten Sie den Projektor durch Rechtsdrehung des Betriebsschalters 30 bis zur ersten Schaltstellung und stellen Sie dann den Umschalthebel 28 auf die vorhandene Netzfrequenz ein.



Funktionen des Projektor-Betriebsschalters 30

0 = aus

Drehung nach rechts = Vorwärtslauf

Stufe 1 = Motor und Kühl-
gebläse

Stufe 2 = Motor, Kühl-
gebläse und Lampe
(Sparschaltung)

Stufe 3 = Motor, Kühl-
gebläse und Lampe
(volles Licht)

Drehung nach links = Rückwärtslauf

Stufe 1 = Motor und Kühl-
gebläse

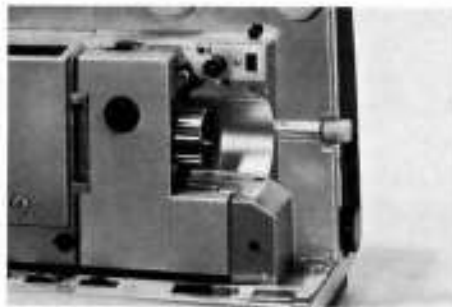
Stufe 2 = Motor, Kühl-
gebläse und Lampe
(Sparschaltung)



Ausrichten auf die Bildwand

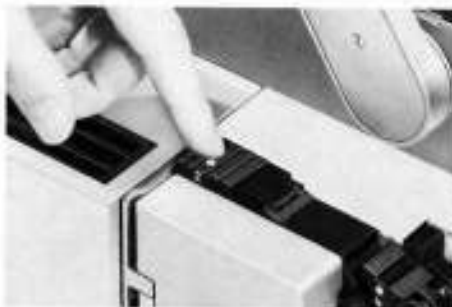
Klappen Sie die Spulenarme **13** und **15** auf. Die Spulenarme müssen richtig einrasten.

Der Projektor sollte möglichst im rechten Winkel zur Bildwand aufgestellt werden. Die Höhe des Projektorstandorts wählen Sie so, daß kein Zuschauer bei der Vorführung im Lichtstrahl des Projektors sitzt.



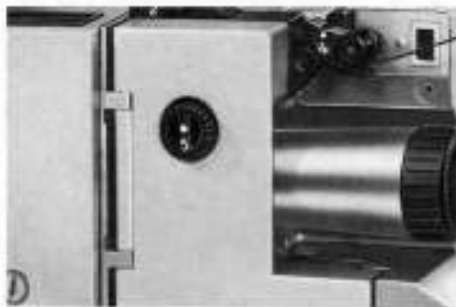
Der Objektivträger **42** muß geschlossen sein.

Betriebsschalter **30** auf Stufe 2 (Vorwärts-
lauf mit Lampensparschaltung) drehen.



Mit der Höhenverstellung **18** können Sie den Projektor exakt auf die Bildwand ausrichten.

Läuft der Projektor nicht an, Einfädeltaste **31** drücken. Ist Stop-Taste **62** in Stellung »Projektion«? (oberer Anschlag).



Nach Anlauf des Projektors stellen Sie mit Bildschärfeeinstellung 24 die Bildmaske scharf ein. Der Lichtstrahl des Projektors wird entsprechend dem gewünschten Bildformat scharf abgebildet.



Die Bildgröße ist abhängig von der Brennweite des Projektionsobjektives und dem Abstand des Projektors zur Bildwand (Tabelle siehe Abschnitt »Technische Daten«). Sie können je nach Wunsch Objektive der Brennweiten 10–100 mm einsetzen.



Projizieren Sie häufig unter wechselnden Projektionsbedingungen, empfehlen wir die Verwendung des Vario-Objektives 35–65 mm.

Nach Ausrichten des Projektors Betriebschalter 30 auf »O«.



Die Aufwickelspule setzen Sie auf den hinteren Spulenarm 13, die volle Filmspule auf Arm 15. Nach Umklappen der Verriegelungen 11 werden die Spulen fixiert – andernfalls könnten sie während der Vorführung vom Projektor fallen.



Achten Sie darauf, daß der Film im Uhrzeigersinn von der vollen Spule abläuft. Die Perforation ist vorne (in Richtung des Bedienenden).

Filmspulen

Für eine störungsfreie Vorführung sollten Sie nur Spulen aus Aluminium bzw. Kunststoff verwenden.



Der Spulendurchmesser kann max. 382 mm betragen. Der Spulenkern muß mindestens 45 mm Durchmesser haben.

Die Filmspulen mit dem max. Durchmesser fassen normalerweise etwa 600 m Azetatfilm. Die Spulenkapazität ist bei magnettonbespurten Filmen etwas geringer.



Filmvorspann

Achten Sie darauf, daß der Film mit einem einwandfreien Vorspann versehen ist.

Der Vorspann sollte so lang sein, daß Sie bei Ihrer anschließenden Vorführung noch genügend Projektorvorlauf haben.

Ist der Vorlauf bei Tonfilmen zu kurz, kann in den ersten Vorführsekunden der Ton verzerrt klingen.



Anschluß des Lautsprechers

Den BAUER Kofferlautsprecher bzw. Projektorhaube mit Lautsprecher schließen Sie an Buchse 66 an.

Den eingebauten Lautsprecher können Sie mit Schalter 67 wahlweise mit voller Lautstärke (Stufe II) oder mit verminderter Lautstärke (Stufe I) betreiben. In Schaltstufe »0« ist er abgeschaltet.

Es mag zwar in kleinen Räumen genügen, den eingebauten Lautsprecher zu verwenden, doch sollten Sie möglichst einen Außenlautsprecher bei der Bildwand aufstellen.



Stellen Sie den Projektor in einem getrennten Vorführraum auf, können Sie den eingebauten Lautsprecher als Kontroll-Lautsprecher für die Tonwiedergabe einsetzen.

Falls Sie Lautsprecher anderer Hersteller verwenden wollen, achten Sie auf eine Impedanz von 8 Ohm.

Nur so können Sie die volle Verstärkerleistung von 20/25 W ausnützen.

Ist die Impedanz größer als 8 Ohm, sinkt die Verstärkerleistung ab, beträgt die Impedanz weniger als 8 Ohm, kann u. U. die Verstärkerendstufe durch die elektronische Sicherung abgeschaltet werden, wenn Sie eine hohe Lautstärke einstellen.

Teil 2

Tonfilmvorführung



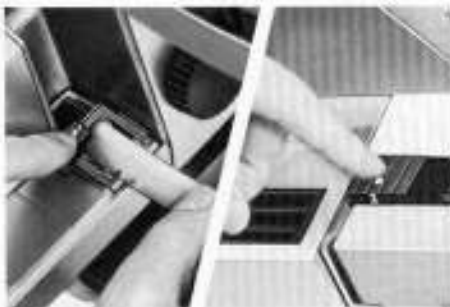
Wir empfehlen Ihnen, die folgenden Handgriffe vor Beginn Ihrer Vorführung vorzunehmen.

Die Vorführung »sitzt« dann, ohne daß Ihre Zuschauer gemerkt haben, wie sorgfältig Sie die Projektion vorbereitet haben.

Die automatische Filmeinfädung kann mit, aber auch ohne Filmbahnabdeckung 23 durchgeführt werden. Bei angesetzter Filmbahnabdeckung schließen Sie diese bis zur Arretierung. Dadurch werden Objektivträger 42 sowie die Filmhalter 43/55/58 automatisch geschlossen.



Bei abgenommener Filmbahnabdeckung schließen Sie den Objektivträger 42 sowie durch Druck auf die Auslöseknöpfe 45/57/59 alle drei Filmhalter.



Automatische Filmeinfädung

- 1 Den Filmanfang schneiden Sie mit der Filmstanze 19 an: Der Zahn der Stanze muß dabei in ein Perforationsloch greifen.
- 2 Nach Druck auf die Einfädeltaste 31 ist der Projektor zur automatischen Einfädung vorbereitet.
- 3 Jetzt stellen Sie Betriebsschalter 30 auf Stufe 1 (Vorlauf ohne Licht) oder Stufe 2 bzw. 3 (Vorlauf mit Licht).
- 4 Den angeschnittenen Filmvorspann zwischen Führungsrolle 46 und Einfädelschiene 47 in den Projektor einführen.





Durch die automatische Einfädung wird der Film auch durch das Tonteil geführt und läuft hinter dem Lampenhaus aus dem Projektor heraus.

Sobald soviel Vorspann durchgelaufen ist, daß Sie den Film in der Aufwickelspule befestigen können, stoppen Sie den Projektor (Betriebsschalter 30 auf »0«).

Den Filmanfang ziehen Sie nun nach links – die Schleifenformer ober- und unterhalb des Bildfensters öffnen sich und die Einfädeltaste 31 geht in ihre Ausgangsposition zurück.



Jetzt führen Sie den Film über die Umlenkrollen 32 und fixieren ihn in der Aufwickelspule (beachten Sie das Filmlaufschema am Gehäuse). Dann starten Sie den Projektor erneut (Betriebsschalter 30 auf Stufe 2 bzw. 3 (Vorlauf mit Licht).



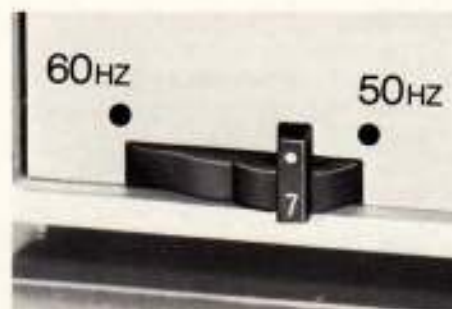
5 Die Bildscharfe stellen Sie mit Drehknopf 24,

6 den Bildstrich – die Trennlinie zwischen zwei Filmbildern – mit Drehknopf 25 ein.



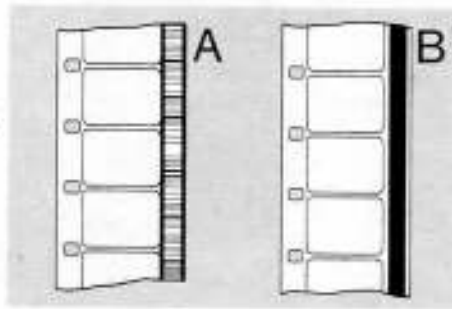
7 Die Bildgeschwindigkeit können Sie bei **laufendem** Projektor mit Umschalter 28 wählen.

Normalerweise laufen Tonfilme mit 24 B/s, ältere Stummfilme, mitunter auch ältere Magnettonfilme mit 18 B/s.



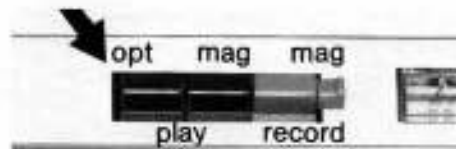
Sonderausführung 50/60 Hz

Die Bildgeschwindigkeit beträgt 24 B/s, wenn sie entsprechend der vorhandenen Netzfrequenz den Umschalthebel 28 auf 50 oder 60 Hz stellen.



Bedienung des Tonteils

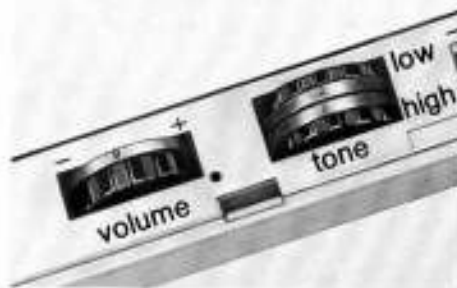
Je nach Ausführung Ihres Projektors können Sie entweder Lichttonfilme (A) (Type L) bzw. Licht- und Magnettonfilme (B) (Typen TS, MS und synchron) vorführen.



Verstärker mit Regler 2 einschalten. Bei Lichttonvorführung Taste 6 drücken – am Kontrollfenster 21 sehen Sie, ob die Tonlampe brennt.



Bei Magnettonfilmvorführung Taste 7 drücken.



Nach Beginn der Vorführung regeln Sie die Wiedergabe-Lautstärke am Regler 2.

Mit der Klangregelung 4 bzw. 3/4 läßt sich die Tonwiedergabe auf die jeweiligen Raumverhältnisse abstimmen.

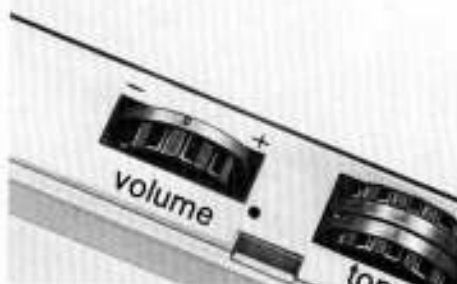


Elektronische Sicherung

Wird die Verstärker-Endstufe überlastet (Lautsprecher-Fehlanpassung, Kurzschluß in der Lautsprecherleitung etc.) spricht die elektronische Sicherung verzögerungsfrei an.

In diesem Falle:

- Verstärker mindestens 10 Sekunden ausschalten. (Verstärker-Netzschalter 2).
- Störungsursache beseitigen.
- Verstärker wieder einschalten (Verstärker-Netzschalter 2) und Vorführung fortsetzen.





Ende der Vorführung

Am Ende des Filmes stellen Sie zunächst Betriebsschalter 30 auf Stufe 1 (Vorwärtslauf ohne Licht).

Der »Filmnachspann« wird dann nicht auf die Bildwand projiziert.



Sobald das Filmende durch das Tonteil des Projektors gelaufen ist, stoppt der P 7 universal automatisch.

Drücken Sie jetzt die Einfädeltaste 31 – der Projektor startet wieder. Das Filmende läuft aus dem Projektor. Dann stellen Sie Betriebsschalter 30 auf »O«.

Führen Sie das Filmende über das Lampenhaus zur Abwickelpule und befestigen es.



Zur Schnellrückspulung ziehen Sie Kupplungshebel 48 nach vorne und drehen gleichzeitig Betriebsschalter 30 auf Stufe 1 nach links (Rücklauf ohne Licht). Der Film wird jetzt schnell zurückgespult. Nach beendeter Rückspulung Betriebsschalter 30 auf »O«.

Die Vorführung ist beendet.



Nach Abnehmen der Filmspule klappen Sie die Spulenarme 13 und 15 durch Druck auf die Tasten 14 ein.



Die Filmspule (max. 240 m) sowie das Netzkabel können Sie in der Projektorabdeckung unterbringen.

Darüber hinaus können Sie in der Abdeckhaube noch eine Ersatztonlampe, die BAUER-Klebpresse, Filmkitt etc. unterbringen.



Manuelles Filmeinlegen

(bzw. Herausnehmen eines teilweise projizierten Filmes)

Falls Sie Filme manuell einlegen wollen (z. B. zur Vorführung eines Teilstückes längerer Filme) bzw. wollen Sie einen nicht zu Ende projizierten Film herausnehmen, gehen Sie folgendermaßen vor:



Filmbahnabdeckung **23** abziehen. Objektivträger **42** aufschwenken, alle Filmhalter **43/55/58** an der grünen Markierung öffnen.

Handdrehknopf **17** drehen, bis der weiße Markierungsstrich der Markierung am Gehäuse gegenübersteht.

Nun drücken Sie die **Einfädeltaste 31** bis zur Rastung und legen Film gemäß Filmlaufschema (am Projektor) ein.



Dazu ziehen Sie ca. 1,5 m Vorspannfilm von der vorderen Filmspule ab und legen ihn, zuerst an der oberen Zahnrolle **44** ein.

Ist der Film in den Greiferzähnen eingehängt, schieben Sie den Film gegen den oberen und unteren Schleifenformer und schließen den Objektivträger **42**. Wenn der Film richtig in den Zähnen liegt, schließen Sie durch Druck auf Auslöseknopf **45** den Filmhalter **43**.



Führen Sie den Film unbedingt straff durch das Tongerät. Andernfalls startet der Projektor nach Schließen der Filmhalter **55/58** (Auslöseknöpfe **57/59** drücken) nicht, da der Sicherheitschalter **52** die Stromzuführung des Projektors in dieser Schaltstellung unterbrochen hat.



Herausnehmen eines teilweise abgelaufenen Films: Abdeckungen **20/23** für Filmbahn und Tonlampe abnehmen, Objektivträger **42** und Filmhalter **43/55/58** öffnen. Die Schlaufenformer müssen offen sein; gegebenenfalls durch Druck auf Rolle **60** öffnen = Grüne Taste 2, obere Stellung.



Zunächst Film unterhalb des Lampenhauses stramm ziehen und herausnehmen. Dann aus dem Tongerät – am Ausschnitt des Lagerdeckels den Film über die Tonrolle herausschieben – und den weiteren Filmlaufweg herausnehmen.

Teil 3

Zusätzliche Möglichkeiten (je nach Projektortype)

Je nach Projektortype (L, TS, MS bzw. M synchron) stehen Ihnen zusätzlich zur bereits beschriebenen Bedienung folgende Möglichkeiten zur Verfügung:

Stillstandsprojektion:

Mit Typen TS und MS

Wollen Sie während einer Filmvorführung den Film stoppen, um ein bestimmtes Filmbild länger auf der Bildwand festzuhalten, drücken Sie die Taste **62** nach unten.

Der Projektor stoppt, zur Filmschonung wird ein Wärmeschutzfilter eingeschwenkt (dabei wird die Projektionshelligkeit geringer).

Bei längerer Stillstandsprojektion muß evtl. die Bildschärfe nachgestellt werden. Filmbeschädigungen werden durch das eingeschwenkte Wärmeschutzfilter verhindert.

Zur Fortsetzung der Projektion Taste **62** wieder nach oben schieben – der Film läuft weiter.

Bei Stillstandsprojektion während einer Tonfilm-Vorführung drehen Sie zweckmäßigerweise vor Wiederstarten des Projektors erst den Lautstärkereglern **2** zurück, damit beim Anlauf des Projektors der Ton nicht verzerrt klingt – nach einigen Sekunden stellen Sie wieder die gewünschte Wiedergabelautstärke ein.

Zusätzliche Möglichkeiten

(je nach Projektor-Type)

Possibilités supplémentaires

(d'après le type du projecteur)

Verdere mogelijkheden

(naar gelang projector-uitvoering)

Verstärkerbetrieb

Mit Typen L, TS, MS und M synchron.

Sie können den Verstärker Ihres P 7 universal auch einsetzen, wenn Sie z. B. in Vorführpausen Musik von Plattenspieler bzw. Bandgerät spielen wollen oder aber – sogar während einer Filmvorführung – Mikrophondurchsagen machen wollen.

Plattenspieler/Tonbandgeräte schließen Sie an Buchse 70 an.

Niederohmige Mikrophone (200 bis 600 Ohm, Kontaktbelegung lt. beiliegendem Schaltplan) schließen Sie an Buchse 69 an. Wir empfehlen Ihnen das auf Wunsch lieferbare BAUER-Mikrophon (siehe Abschnitt »Zubehör«).

Mikrophon und Plattenspieler dürfen nicht gleichzeitig angeschlossen sein.

Ist kein Film eingefädelt, zunächst Einfädeltaste 31 drücken.
Jetzt Verstärker mit Regler 2 einschalten.

Die Übertragungslautstärke stellen Sie mit Regler 5 ein.

Sollten beim Mikrophonbetrieb Rückkopplungen »Pfeifgeräusche« auftreten, Regler etwas zurückdrehen.

Die richtige Anordnung des Mikrophons und der Lautsprecher ermöglicht eine hohe Übertragungslautstärke ohne Rückkopplung (Mikrophon möglichst etwas hinter den Lautsprechern einsetzen).

Anschluß an den Fremdverstärker

Die Buchse 68 erlaubt zwei verschiedene Anschlußmöglichkeiten für Verstärkeranlagen.

Welche Möglichkeit Sie wählen, richtet sich nach der Art des eingesetzten Zusatzverstärkers, z. B. einer vorhandenen Saalanlage bei Vorführung in großen Räumen oder auch wenn Sie z. B. den Ton eines Filmes auf Tonband überspielen wollen.

Je nach Eingangsimpedanz des anzuschließenden Verstärkers verwenden Sie eine Leitung gemäß den Skizzen (Seite 69).

Zusätzliche Möglichkeiten

(je nach Projektor-Type)

Possibilités supplémentaires

(d'après le type du projecteur)

Verdere mogelijkheden

(naar gelang projector-uitvoering)

1. Vorstufenausgang

Hochohmig (20 kOhm, 0,15 V).

Die projektorseitige Kontaktbelegung des Verbindungskabels sehen Sie in Schaltskizze A (Seite 69).

Diese Kontaktbelegung wird gewählt, wenn Sie den Projektor an den Phonoeingang oder Tonbandeingang eines »normalen« Stereo-Steuengerätes, z. B. eine Hi-Fi-Anlage, anschließen wollen. Der Verstärkereingang muß so empfindlich sein, daß die projektorseitige Ausgangsspannung von 0,15 V zum Ansteuern ausreicht.

Die Verbindungsleitung darf dabei nicht zu lang sein, da sonst die hohen Frequenzen beschnitten werden.

Das Verbindungskabel **muß** abgeschirmt sein.

2. 1,5 V-Ausgang

Niederohmig (600 Ohm, max. 1,5 V).

Die projektorseitige Kontaktbelegung finden Sie in Schaltskizze B (Seite 69). Diese Ausgangsmöglichkeit der Buchse **68** empfiehlt sich beim Anschluß des Projektors an festinstallierte Verstärkeranlagen in großen Vortragsräumen. Die Länge der Verbindungsleitung kann groß sein, notfalls kann eine nicht abgeschirmte Leitung verwendet werden.

Zur Ansteuerung des nachgeschalteten Verstärkers regeln Sie die Ausgangsspannung am Regler **2**.

Mit der Klangregelung stimmen Sie das Ausgangssignal auf die vorhandene Anlage ab.

Achten Sie darauf, daß der Eingang des Saalverstärkers nicht übersteuert wird. Gegebenenfalls Lautstärkeregl. **2** etwas zurückdrehen.

Am besten legen Sie die günstigste Einstellung bei einer Probevorführung fest.

Den projektorseitigen Stecker des Verbindungskabels unter der Bestell-Nr. 8 694 470 304 erhalten Sie über Ihren Händler oder bei uns.

Sollte beim Anschluß des BAUER P 7 universal an Fremdverstärker ein starker Brummtönen auftreten, kann eine sog. »Erdschleife« vorliegen. In solch einem Fall läßt sich dies meist beheben, wenn Sie die Abschirmung, die am Kontakt 2 des Verbindungskabels liegt, projektorseitig **oder** verstärkerseitig abtrennen.

Niemals jedoch die Abschirmung auf beiden Seiten auftrennen.

Zusätzliche Möglichkeiten

(je nach Projektor-Type)

Possibilités supplémentaires

(d'après le type du projecteur)

Verdere mogelijkheden

(naar gelang projector-uitvoering)

Magnettonaufnahme

Mit den Typen MS und M synchron

Im Rahmen dieser Bedienungsanleitung müssen wir uns verständlicherweise auf die wichtigsten Hinweise beschränken.

Eine ausführliche, über die Bedienungsanweisung hinausgehende Darstellung der Vertontechnik finden Sie in den zahlreichen Veröffentlichungen der Fachliteratur.

Sollte das Gerät für andere als rein private Zwecke verwendet werden, ist die Magnetton-Aufnahme und -Wiedergabe urheberrechtlich geschützter Werke der Musik und Literatur nur mit Einwilligung der Urheber und deren Interessenvertretungen, wie z. B. GEMA, Bühnenverlage, Verleger usw., gestattet. Zum Überspielen von Schallplatten ist außerdem das Einverständnis der Schallplattenhersteller erforderlich.

Wichtig für gute Tonfilmaufnahme und -wiedergabe

- Exakte und saubere Klebestellen.
- Einwandfreie, sorgfältig ausgeführte Bespurung der Filme.
- Staubfreie Aufbewahrung der Filme.
- Sauberhaltung der Tonköpfe.

Beachten Sie beim Filmschnitt, daß beim Arbeiten mit »Trockenklebepressen« (Kleben mit Folie) die zu bespurende Filmseite nicht überklebt wird.

Achten Sie darauf, daß Ihre Filme möglichst mit der Tonspur eines Herstellers versehen sind.

Lautstärkeunterschiede bei der Tonwiedergabe können sonst die Folge sein.

Der gleiche Effekt tritt manchmal auf, wenn Filmmaterial verschiedener Hersteller zusammengeschnitten und nachträglich **durchgehend bespurt** wird.

Zusätzliche Möglichkeiten

(je nach Projektor-Type)

Possibilités supplémentaires

(d'après le type du projecteur)

Verdere mogelijkheden

(naar gelang projector-uitvoering)

Anschluß der Tonquellen

- Plattenspieler/Tonbandgerät schließen Sie an Buchse **70** an.
- Niederohmiges Mikrophon (siehe auch Zubehör) schließen Sie an Buchse **69** an.

Bei der Tonaufnahme gehen Sie folgendermaßen vor:

- Bei Stillstand des Projektors Aufnahmetaste **8** mit Taste **9** entriegeln und Aufnahmetaste drücken – die rote Kontroll-Lampe **1** leuchtet auf.
- Probeaussteuerung durchführen: Plattenspieler/Bandgerät starten oder ins Mikrophon sprechen.
- Die richtige Einstellung stellen Sie mit Pegelregler **5** ein.
- Der Zeiger des Aussteuerungsinstrumentes **10** darf an den lautesten Stellen nicht in das rote Feld kommen.

Funktion des Trickreglers

Der Trickregler **29** ermöglicht je nach Stellung zwischen Stufe »0« (keine Aufnahme, keine Löschung) bis Stufe »9« (volle Aufnahme, volle Löschung) jeden gewünschten Einblendeffekt.

Die stufenlose Regelung ist besonders vorteilhaft, wenn Sie in eine bereits vorhandene Tonaufzeichnung nachträglich Kommentar oder Geräusche einblenden wollen.

Bei der ersten Tonaufnahme **muß** jedoch der Trickregler immer auf »9« stehen.

- Vor Starten des Projektors Trickregler **29** auf »0«.
Beachten Sie, daß einige Sekunden benötigt werden, bis der für eine gute Tonaufnahme wichtige Gleichlauf gewährleistet ist.
An der gewünschten Toneinsatzstelle drehen Sie den Trickregler **29** je nach Wunsch (langsam oder schnell) zum rechten Anschlag. Die Tonaufzeichnung beginnt.
- Am Ende der Tonaufzeichnung entweder Trickregler **29** wieder nach links auf »0« drehen bzw. Projektor stoppen.

Zusätzliche Möglichkeiten

(je nach Projektor-Type)

Possibilités supplémentaires

(d'après le type du projecteur)

Verdere mogelijkheden

(naar gelang projector-uitvoering)

Wollen Sie die erfolgte Tonaufzeichnung abhören, lassen Sie den Film bis zur gewünschten Stelle zurücklaufen.

Vergessen Sie nicht, zur Abhörkontrolle zunächst die Taste 7 (Magnetton-Wiedergabe) zu drücken. Jetzt Projektor wie in Wiedergabebetrieb starten. Falls beim Rücklauf des Projektors die Aufnahme-Taste gedrückt ist, erfolgt keine Löschung der Aufzeichnung.

Toneinblendungen mit Trickregler 29

In eine erfolgte erste Tonaufzeichnung können Sie mit Trickregler 29 zusätzlich Geräusche bzw. Kommentare überspielen.

Zwischen den Trickreglerstellungen »0« und »9« können Sie jeden gewünschten Einblendeffekt – d. h. Abschwächung der ersten Aufzeichnung – erreichen.

Wir empfehlen Ihnen auf einem Probestück bespurten Filmes die günstigste Einstellung des Trickreglers 29 zu ermitteln.

Der Anschluß der Tonquellen erfolgt wie bei der ersten Tonaufzeichnung.

Und so gehen Sie vor:

Zur Einblendung zunächst Trickregler 29 auf »0«. An der gewünschten Einsatzstelle drehen Sie den Trickregler auf den vorgewählten Einblendwert. Dabei wird die erste Tonaufzeichnung abgeschwächt, gleichzeitig erfolgt die Aufnahme des neuen Tones.

Die Erfahrung hat gezeigt, daß Sie zweckmäßigerweise in der Reihenfolge Musik, Geräusche und dann erst Sprache vorgehen.

Das zuletzt eingespielte Tonsignal dominiert in der anschließenden Wiedergabe.

P 7 M synchron

P 7 M synchron

P 7 M synchron

Die Bedienung des **BAUER P 7 M synchron** unterscheidet sich nicht von der Bedienung des **BAUER P 7 Typ MS**. Mit dem eingebauten Synchronmotor läuft der Projektor mit 25 B/s synchron zur Netzfrequenz. Auf Wunsch für 24 B/s synchron lieferbar.

Diese Sonderausführung erhalten Sie wahlweise für 220/240 V, 50 Hz bzw. 115 V/60 Hz.

Meist wird diese Ausführung in Verbindung mit Fernsehanlagen oder Tonstudioanlagen eingesetzt. Diese Anlagen werden ebenfalls absolut synchron vom Netz betrieben.

So wird z. B. bei der Überspielung eines Filmes auf Videoband das »Wandern« eines schwarzen Balkens über dem Bildschirm verhindert. Projektor und angeschlossene Anlage laufen ohne zusätzliche Verbindung absolut synchron. Die Ausführung 115 V/60 Hz kann auf Wunsch mit einer Fünf-Flügelblende ausgestattet werden, um Umspielungen von Bildfilmen auf Magnetaufzeichnungsanlagen vorzunehmen.

Die normalerweise eingebaute Zweiflügelblende gestattet ohne weiteres die Verwendung an 50-Hz-Netzen.

Teil 4

Kleiner Service

Treten vor oder während einer Vorführung Störungen auf, die Sie mit wenigen Handgriffen beheben können, finden Sie im folgenden die wichtigsten Punkte.

Sollte die Störungsursache andere Gründe haben, finden Sie im anschließenden Abschnitt »Pflege und Wartung« weitere Hinweise.

Falls Sie die Störung aufgrund der Hinweise selbst nicht beheben können, geben Sie Ihren Projektor bitte in eine unserer Service-Werkstätten.

Überprüfen Sie die folgenden Punkte:

- Projektor mit Stromnetz verbunden? Spannungswähler richtig eingestellt?
- Einfädeltaste **31** gedrückt?

- Stoptaste **62** (bei Typen TS und MS) in Stellung »Projektion«?

- Sind die Filmhalter **43**, **55** und **58** geschlossen?
- Hat der eingelegte Film die richtige Spannung an der Pendelrolle **53**?
- Hat der Sicherheitsschalter **52** wegen ungenügender Filmspannung an der Rolle **53** (z. B. beschädigter Perforation) das Gerät abgeschaltet?

- Springen des Bildes bzw. lautes Film-
laufgeräusch durch schlechte Klebe-
stellen oder Perforationsschäden.
Richtige Schlaufengröße durch
Schlaufenformer (Korrektur durch
Druck auf Einfädeltaste **31**) ein-
stellt?

- Ist Verstärker eingeschaltet?

- Ist bei Typen TS/MS/M synchron die
richtige Tonbetriebsart gewählt?

- Ist ein Außenlautsprecher angeschlos-
sen bzw. der eingebaute Lautsprecher
auch eingeschaltet?

- Ist die Tonlampe (Kontrollfenster **21**)
in Ordnung (bei Lichttonvor-
führungen)?

- Hat die elektronische Endstufensiche-
rung des Verstärkers angesprochen?

Teil 5

Pflege, Wartung und Ersatzteile

Vor allen Arbeiten am Projektor unbedingt Netzkabel abziehen!

Ihr BAUER P 7 universal ist von uns für Dauerbetrieb konzipiert. Um jedoch Ihre Vorführungen ohne Pannen durchführen zu können, sollten Sie die nachfolgenden Punkte beachten.

Wir empfehlen Ihnen, Ihr Gerät spätestens nach 300 bis 500 Betriebsstunden einer unserer Kundendienststellen zur Inspektion zu überlassen.

Am wichtigsten ist, daß Sie den Filmweg bei häufigem Einsatz Ihres Gerätes regelmäßig reinigen – Sie vermeiden dadurch Laufstreifen und Verschrammungen Ihres Filmes.

Den Filmweg reinigen Sie mit dem zum P 7 universal gehörenden Pinsel.



Den Filmabrieb in der Filmbahn und am Druckstück entfernen Sie gegebenenfalls nach Abnehmen des Objektivträgers (Scharnierstift 41 nach oben herausziehen, der Objektivträger kann abgenommen werden), mit einem Holzstäbchen (Streichholz).

Verwenden Sie **niemals** metallische Gegenstände.



Zur Reinigung von Tonoptik und Fotoelement nehmen Sie zunächst die Abdeckung 20 des Tongerätes ab. Die Tonrolle 49 können Sie nach Lösen der Schraube 50 abziehen. Verwenden Sie zum Reinigen nur einen weichen Pinsel. Tonrolle nicht beschädigen!



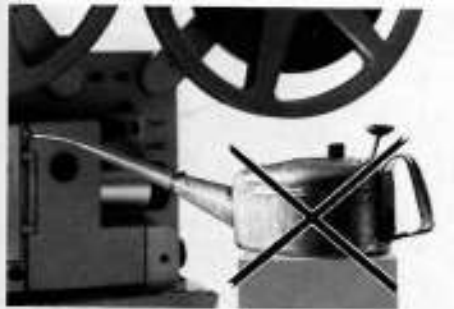
Die Magnettonköpfe reinigen Sie nur mit einem Wattestäbchen oder einem »Tonkopfspray«.

Niemals metallische Gegenstände verwenden!

Anschließend Tonrolle 49 wieder aufsetzen und mit Schraube 50 fixieren und Abdeckung 20 aufsetzen.

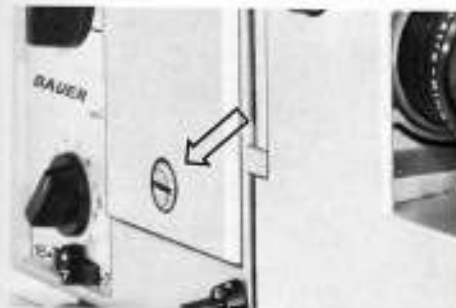


Zum Reinigen des Projektionsobjektives 22 (nach Herausziehen aus dem Objektivträger 42) verwenden Sie bitte nur einen weichen Pinsel. Fingerabdrücke werden am besten mit einem speziellen Linsenreinigungspapier entfernt.



Schmierung

Ihr Projektor ist vom Werk mit einer speziellen Dauerschmierung versehen. Ein Nachschmieren ist deshalb **nicht** erforderlich. Im übrigen können falsche Schmierstoffe mehr schaden als nützen. Eine fachgerechte Schmierung sollte nur in den Servicestellen mit den dafür vorgesehenen Schmiermitteln erfolgen.



Auswechseln der Projektionslampe

Je nach Projektorausführung ist Ihr Gerät mit einer Halogenlampe mit Kaltlichtspiegel bzw. mit einer Halogenlampe und Kondensorsystem ausgestattet.

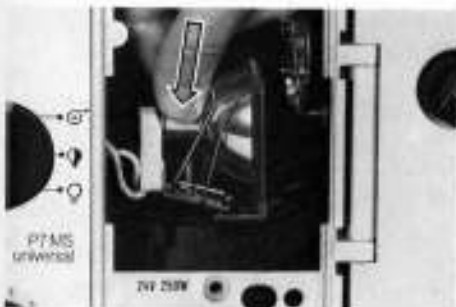
Lampenhauseabdeckung 27 nach Lösen der Schraube 26 abnehmen.



Typen S, L, TS und MS

24 V/250 W Kaltlichtspiegellampe
Durch Druck auf den Lampenauswerfer in Pfeilrichtung wird die Projektionslampe nach oben aus der Halterung herausgeschoben.

Denken Sie daran, daß Projektionslampen während des Betriebes sehr heiß sind.



Die neue Projektionslampe setzen Sie in den Lampenhalter ein und drücken sie bis zum Anschlag nach unten. Hierbei Spiegelinnenseite und Lampe nicht berühren.

Ein Justieren der Projektionslampe ist nicht erforderlich.

Anschließend Lampenhauseabdeckung 27 wieder aufsetzen und mit Schraube 26 festschrauben.



Type M synchron

24 V / 250 W Halogenlampe

Halogenlampe nach oben herausziehen (möglichst abkühlen lassen). Neue Projektionslampe am besten in der Schutzhülle in den Lampensockel einsetzen.

Die Schutzhülle abziehen.



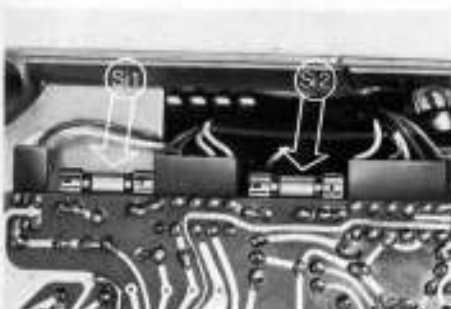
Falls die Bildwandausleuchtung nicht gleichmäßig ist, justieren Sie mit Schrauben **a** und **b** die optimale Bildwandausleuchtung.

Mit Schraube **b** wird die seitliche Ausleuchtung des Projektionsbildes justiert. Schraube **a** ermöglicht die Einstellung einer gleichmäßigen Lichtverteilung über die ganze Bildwand.



Auswechseln der Sicherungen

Ersatzsicherungen finden Sie in der Projektorrückwand. Nach Lösen von drei Schrauben können Sie die Rückwand abnehmen. Achten Sie dabei darauf, daß die Zuleitungen zum eingebauten Lautsprecher gegebenenfalls abgezogen werden müssen.



Sicherung 1 Verstärkersicherung

Diese Sicherung können Sie nach Abnehmen der Bodenwanne austauschen. Verwenden Sie bitte eine Sicherung 1,6 A-träge nach DIN 41 662.

Sicherung 2 Tonlampensicherung

Damit ist die Stromversorgung der Tonlampe abgesichert. Verwenden Sie auch hier eine Sicherung 1,6 A-träge nach DIN 41 662.



Sicherung 3 Motorsicherung

Nach Abnehmen der Projektorrückwand tauschen Sie die Sicherung am Netztransformator aus.
Verwenden Sie eine Sicherung 1,25 A-träge nach DIN 41 662.

Nach Auswechseln der Projektorsicherungen Bodenwanne anschrauben.
Lautsprecher-Zuleitungen anschließen und Rückwand anschrauben.



Auswechseln der Tonlampe

Filmbahnabdeckung 23 aufschwenken bzw. abnehmen.

Tonlampenabdeckung 20 abziehen.



Tonlampe leicht nach unten drücken und nach Linksdrehung herausnehmen.

Neue Tonlampe 6V/1 A einsetzen und durch Rechtsdrehung verriegeln.

Der Spezialsockel verhindert falsches Einsetzen der Tonlampe.

Verändern Sie bitte an den Justierschrauben der Tonlampenhalterung **nichts**, da diese werkseitig optimal justiert ist.

Anschließend Tonlampenabdeckung 20 wieder aufsetzen und Filmbahnabdeckung schließen.

BAUER SERVICE

Pflege und Wartung

Service et entretien

Verzorging en onderhoud

Sollte sich bei einer Projektionsstörung die Ursache nicht durch die in dem Abschnitt »Kleiner Service« gegebene Hilfe beheben lassen, geben Sie das Gerät bitte an eine unserer Kundendienststellen.

Eine Übersicht finden Sie in dieser Bedienungsanleitung (Seite 70).

Weitere Kundendienststellen teilen wir Ihnen auf Anfrage gerne mit.

Beanstandungen während der Garantiezeit werden aufgrund der in der zugehörigen Garantiekarte ersichtlichen Bedingungen durchgeführt.

Die Garantiekarte muß ordnungsgemäß ausgefüllt sein.

Die wichtigsten Ersatzteile**Pièces de rechange importants****De belangrijkste reserveonderdelen**

Druckstück	8 696 576 903
Scharnierbolzen	8 693 270 399
Spulenachse	8 696 170 294

Schalterplatte:

Projektor-Betriebsschalter	8 697 272 081
Drehknopf für Projektor-Betriebsschalter	8 692 070 911
Drehknopf für Trickregler	8 692 070 828

Beleuchtungssystem:

24 V / 250 W-Halogenlampe (P 7 M synchron)	8 697 570 042
Hohlspiegel	8 695 375 006
Kondensor (lampenseitig)	8 695 370 025
Kondensor (blendenseitig)	8 695 370 027
24 V / 250 W Kaltlichtspiegellampe (P 7 S, L, TS und MS)	1 907 563 140

Hilfsbeleuchtung:

Glühlampe (Pilotlampe)	1 907 572 515
Schalter (Pilotlampe)	8 697 272 431

Filmtransport:

Zahnkranzscheibe (oben und unten)	8 690 170 934
-----------------------------------	---------------

Antriebsriemen:

Zahnriemen (Spulenarm)	8 694 770 192
Zahnriemen (Spulenarmantrieb)	8 694 770 014
Gummi-Flachriemen (Asynchron-Motor)	8 694 770 023
Zahnriemen (Synchron-Motor)	8 694 770 038

Füße:

Gummipuffer (Projektorfüße hinten)	8 695 771 116
------------------------------------	---------------

Tonteil:

Tonrolle	8 696 671 026
Tonlampe 6 V / 1 A	8 697 570 090
Kombikopf mit Hebel	8 698 876 411
Löschkopf mit Hebel	8 698 876 409
Aufnahmekontrolllampe 10 V / 0,2 A	8 697 570 129

Sicherungen:

Verstärker	1 904 522 740
Si 1 (T 1,6 A)	
Tonlampe	1 904 522 740
Si 2 (T 1,6 A)	
Motor:	
Si 3 (T 1,25 A)	1 904 522 738

Lautsprecherausgang:
Elektronisch gesichert

Teil 6

Zubehör – techn. Daten und Tabellen



Transportkoffer 8 695 470 188
für alle Typen
(außer P 7 M synchron)



Staubschutzhülle 8 695 573 184
mit Tasche



BAUER Hi-Fi-35-Kofferlautsprecher
20/35 W / 8 Ω
mit 20 m Kabel auf Rolle 8 695 350 027

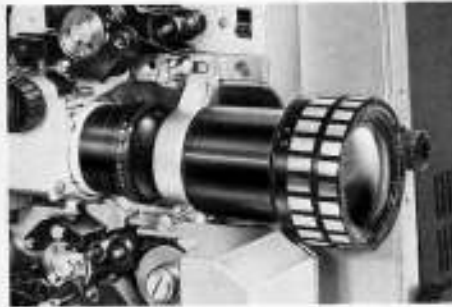


BAUER-Kofferlautsprecher
6/10 W / 16 Ω
mit 20 m Kabel auf Rolle 8 695 350 026



Projektorabdeckung 7 695 350 045
mit Lautsprecher
12/20 Watt
Anstelle der normalen Projektor-
Abdeckhaube aufgesetzt, ist Ihr P 7 ein
Kompaktgerät mit Zusatzlautsprecher.
Das 12 m lange Anschlußkabel ermöglicht
in kleinen bis mittleren Räumen die Laut-
sprecheraufstellung bei der Bildwand.

Spulen
120 m mit Dose 8 697 773 001
240 m ohne Dose 8 697 773 010
(paßt in Projektorenhaube)
300 m mit Dose 8 697 773 002
600 m mit Dose 8 697 773 003



Breitbildvorsätze (Anamorphoten)

Anamorphot 16/2 x (für Objektive 35 und 50 mm)	8 695 373 135
Halter	8 695 771 886
Anamorphot 46/2 x (für Objektive 50 bis 100 mm und Vario)	8 695 373 149
Halter	8 695 771 884
(für Objektive 50 bis 75 mm)	
Halter	8 695 771 891
(für Objektive 85, 100 mm und Vario)	



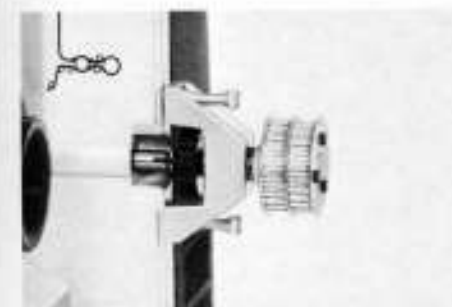
Winkelspiegel (für Objektiv 10 mm)	8 695 375 338
Winkelspiegel (für Objektiv 25 mm)	8 695 375 018
Winkelspiegel (für Objektive 35–100 mm)	8 695 375 340

In Verbindung mit dem Winkelspiegel ist eine »Rückprojektion« möglich, z. B. für Tageslichtprojektion auf Messen und Ausstellungen.



Objektive

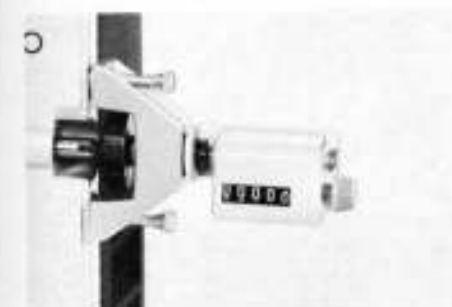
ISCO Super Kiptar 1:1,8/10 mm (nur mit Winkelspiegel verwendbar)	8 695 373 108
ISCO Super Kiptar 1:1,4/25 mm	8 695 373 043
ISCO Kiptaron 1:1,3/35 mm	8 695 373 041
ISCO Super Kiptar 1:2,0/40 mm	8 695 373 061
ISCO Kiptaron 1:1,2/50 mm	8 695 373 154
ASTRO Kino-Color 1:1,5/65 mm	8 695 373 101
ASTRO Kino-Color 1:1,6/75 mm	8 695 373 102
ASTRO Kino-Color 1:1,6/85 mm	8 695 373 082
ASTRO Kino-Color 1:1,8/100 mm	8 695 373 083
BAUER Vario 1:1,3/35–65 mm	8 695 373 159



Getriebeansatz	8 696 270 141
-----------------------	---------------

Zahnriemen

(Länge 949 mm) 8 694 770 246
Der Getriebeansatz erlaubt eine Zahnriemenkupplung zur Verbindung mit Synchronanlagen anderer Hersteller. Gegebenenfalls erhalten Sie von uns weitere Auskünfte. Teilen Sie uns bitte die genauen Typenbezeichnungen der zu koppelnden Geräte mit.

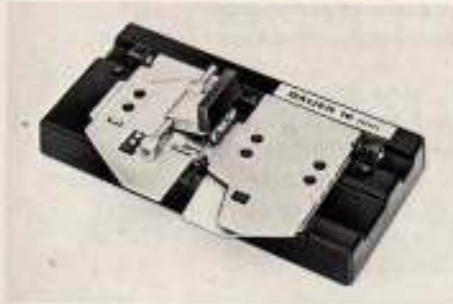


Bildzähler	8 697 276 223
-------------------	---------------

Der Bildzähler erleichtert das Auffinden von bestimmten Szenen während der Filmvertonung.

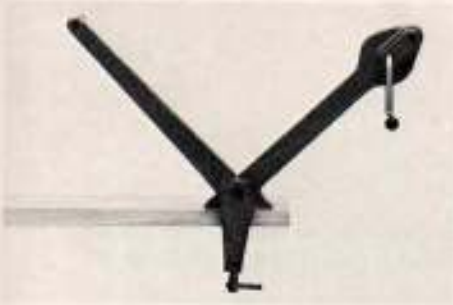
Hinweis

Vor dem Anschrauben des Getriebeansatzes bzw. Bildzählers ziehen Sie den Handdrehknopf 17 von der Blendenwelle ab.



BAUER 16-mm- Klebepresse 7 695 330 201

Filmkitt 6 787 753 307



Umroller 7 695 340 008
für Spulen bis zu 600 m
Fassungsvermögen



Mikrofon 8 697 670 113

Dieses dynamische Richtmikrofon (niederohmig) ist speziell auf Vertonungsarbeiten mit den Typen BAUER P 7 MS universal und BAUER P 7 M synchron abgestimmt.

Stecker für 0,15- bzw. 1,5-V-Buchse
8 694 470 304

Tabellen**Tableaux****Tabellen****Projektionsentfernung –
Brennweite – Bildbreite**

Aus der nachstehenden Tabelle können Sie entweder die erforderliche Brennweite ablesen, wenn Projektionsentfernung und Bildwandbreite gegeben sind, oder feststellen, wie breit die Bildwand bei gegebener Projektionsentfernung und Brennweite sein muß.

Die Höhe des projizierten Bildes beträgt etwa $\frac{1}{3}$ der Bildbreite.

Spalte **A** = Objektivbrennweite

Spalte **B** = Projektionsentfernung in m

Spalte **C** = Bildbreite in cm

Filmlaufzeiten

Spalte **D** = Filmlänge in m

Spalte **E** = Anzahl der Bilder

Spalte **F** = Laufzeit in h/min/s

1 m 16-mm-Film = 131,2 Bilder

D	E	F									
		18 B/s			24 B/s			25 B/s			
		h	min	s	h	min	s	h	min	s	
0,25	33			2			1,4			1,3	
0,50	65,6			4			2,7			2,6	
1	131,2			8			5,5			5,3	
3	394			22			16			15,8	
5	656			36			27			26	
10	1 312		1	13			55			52	
20	2 630		2	26		1	50		1	45	
50	6 560		6	4		4	33		4	22	
100	13 123		12	9		9	6		8	45	
300	39 369		36	3		27	20		26	15	
500	65 615	1	00	45		45	34		43	45	
600	78 738	1	12	54		54	41		52	30	
1000	131 230	2	1	31		1	31	8	1	27	30
1200	157 476	2	25	49		1	49	22	1	44	59

Verstärkerdaten

Données techniques de l'amplificateur

Versterker-gegevens

Eingänge

Phono/Tonband
Buchse 70: 240 mV / 500 Ω
(3-2 asym.)

Mikrofon
Buchse 69: 1 mV / 500 Ω
(3-2 asym.)

Ausgänge

Vorstufe

Buchse 68: 150 mV / 20 k Ω
(3-2 asym.)

Buchse 68: 1,5 V / 600 Ω
(1-2 asym.)
1,5 V (Anschluß an ELA-Anlagen)

Lautsprecher
Buchse 66: 8 Ω

6 W (abschaltbar mit Schalter 67)

Verstärkerleistung: 20/25 W / 8 Ω

Klirrfaktor:

< 1% bei 20 W / 1 kHz

Frequenzgang des Verstärkers (Plattenspieler, Mikro, Vorstufe):

50 Hz ... 15 kHz \pm 3 dB

Klangregler TS, MS und synchron

Höhen: bei 10 kHz +12 dB - 14 dB
Tiefen: bei 50 Hz +12 dB - 14 dB

Tonblende L

Höhen: bei 5 kHz - 10 dB

Lichttonwiedergabe:

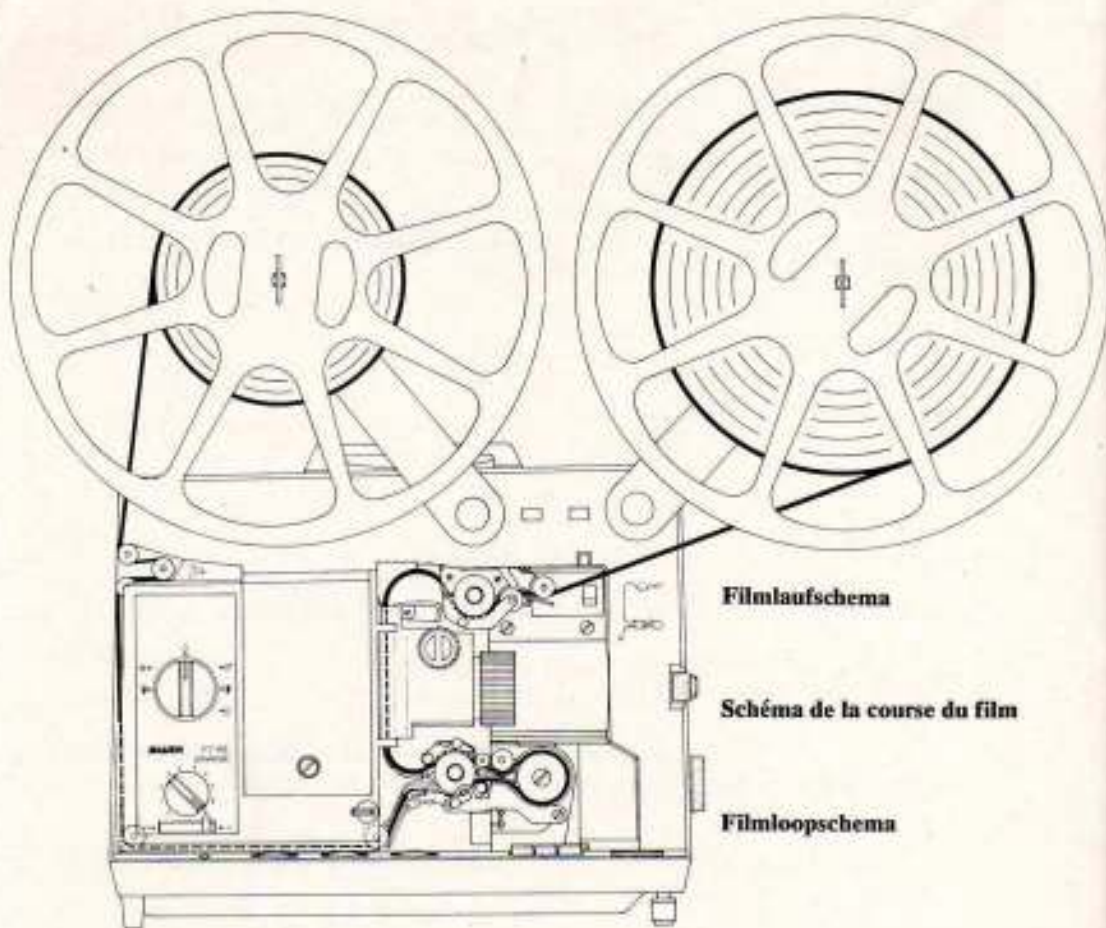
50 Hz ... 7 kHz \pm 3 dB

Magnettonwiedergabe:

50 Hz ... 12 kHz \pm 3 dB

Magnettonaufnahme/Wiedergabe:

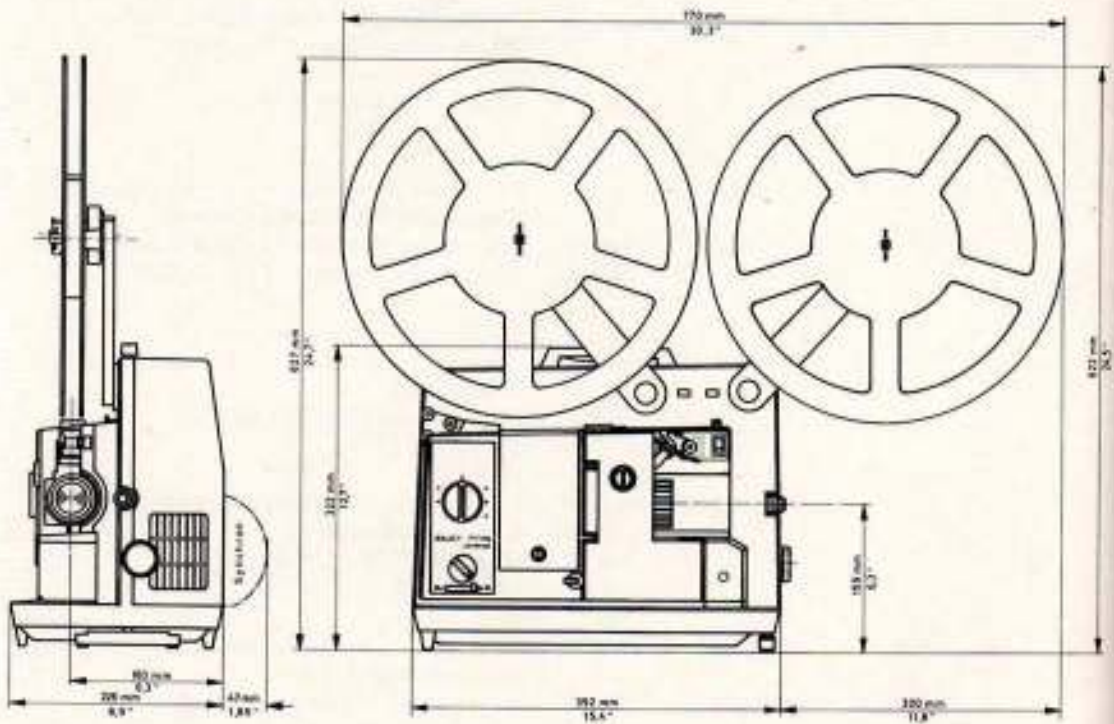
50 Hz ... 12 kHz \pm 5 dB



Filmlaufschema

Schéma de la course du film

Filmloopschema



Wijzigingen voorbehouden

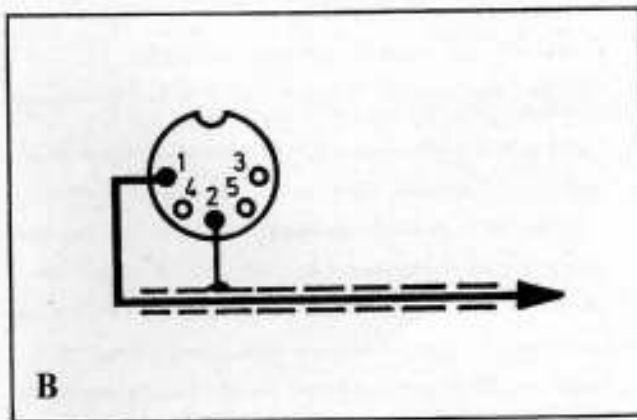
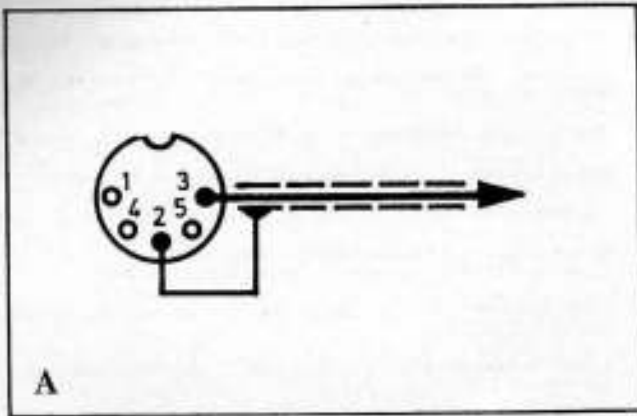
Sous réserve de modifications

Verbindungskabel

Câble de liaison

Verbindungskabel

Stecker s. Seite 63

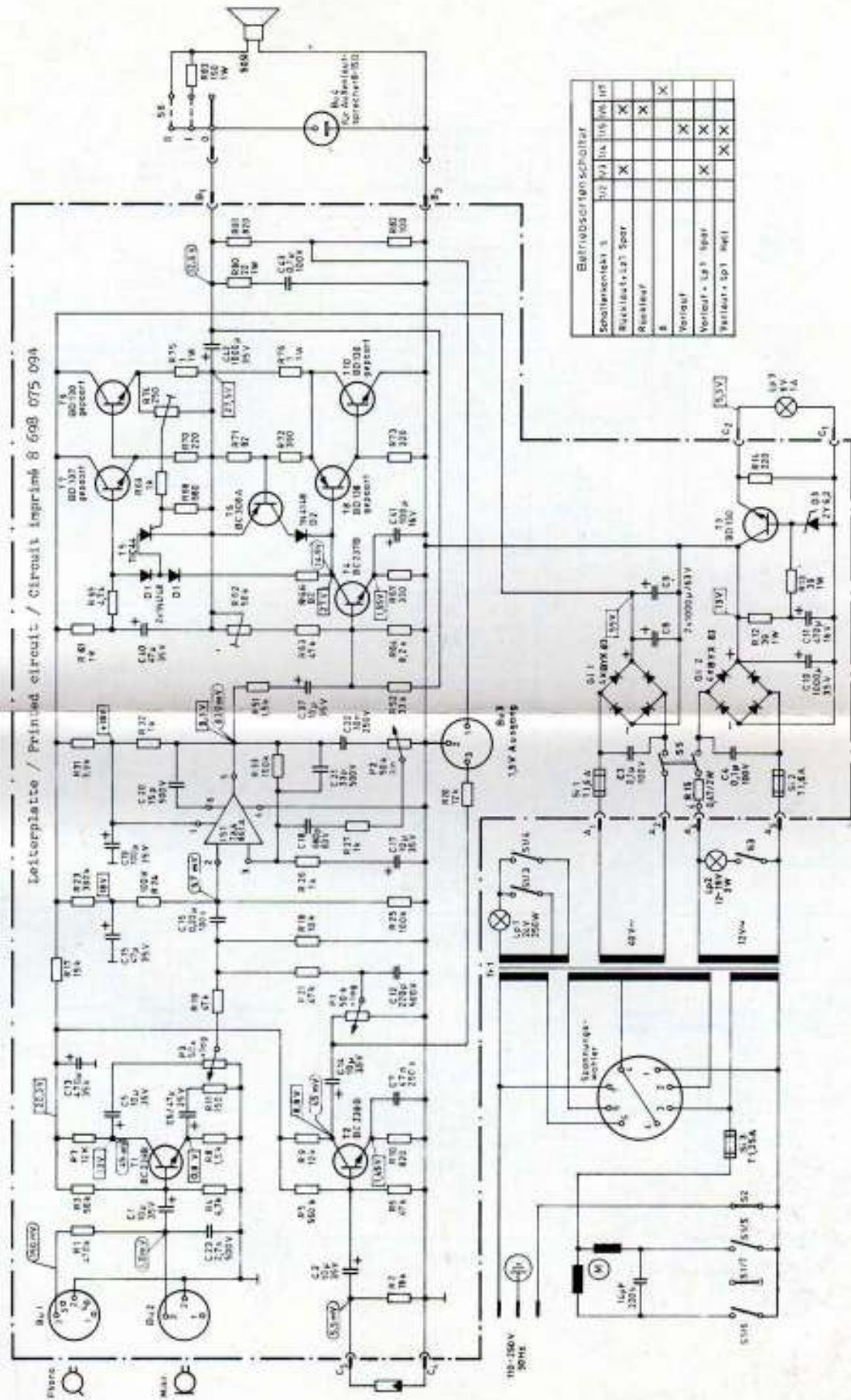


Anderungen vorbehalten

Deutschland

Berlin	Delta Electronic GmbH, Bayreuther Str. 4, 1000 Berlin 30, Tel. (030) 2 13 30 81
Braunschweig	Service-Zentrum Foto — Kino — Optik, E. Mann GmbH Berliner Straße 53, 3300 Braunschweig, Telefon (0531) 37 10 71/72
Bremen	Kinotechnik Klaus Julius Worbsweder Straße 69-71, 2800 Bremen, Telefon (0421) 335 22 60
Dortmund	Manfred Wille, Drosselweg 42, 4600 Dortmund 14, Tel. (0231) 23 29 46
Düsseldorf	Ing. Ewald Palkert OHG, Konkordiestr. 2, 4000 Düsseldorf 1, Tel. (0211) 30 70 09/09
Frankfurt	Hummel-Technik, Schmidstr. 53, 6000 Frankfurt/Main, Tel. (0611) 73 20 67 Kinograph Carl Heinz Mauß, Taunusstr. 47, 6000 Frankfurt/Main, Tel. (0611) 232439 Karl Stumpf, Kinotechnik, Bockenheimer Anlage 6, 6000 Frankfurt a. M., Telefon (0611) 55 74 61
Hamburg	Staffen & Hurlig, Alsterdorfer Str. 2a, 2000 Hamburg 60, Telefon (040) 47 32 64
Hanneln	Rudolf Tessmann, Morgensternstraße 31, 3250 Hameln, Telefon (05151) 1 43 31
Hannover	Ing. Wilhelm Klitzing, Cellar Straße 18, 3000 Hannover, Telefon (0511) 31 85 17
Köln	Robert Bosch GmbH - Geschäftsbereich Photokino Stolberger Straße 370, 5000 Köln 41, Telefon (0221) 49 05 275/276 Rudolf Bergfelder, Ing. VDE, Höniger Weg 107-108, 5000 Köln-Zollstock Telefon (0221) 37 10 56
München	Kinohandlungs KG Hadra & Löhlein, Bodenseestraße 236, 8000 München 60 Telefon (089) 87 08 66
Nürnberg	Georg Streeb, Otto-Lilienthal-Straße 45, 8500 Nürnberg, Telefon (0911) 52 23 37
Stuttgart	Robert Bosch GmbH - Geschäftsbereich Photokino Beim Isackkraftwerk 10, 7000 Stuttgart, Telefon (0711) 3 01 31

Belgien	Allumalux Home Division d'IPTC Belgium S. A., Chaussee de Mons 130, B-070 Bruxelles, Telefon 02/23 94 25
Dänemark	Fehlihaber Elektronik, Orchidevej 8, 3650 Ølstykke, Telefon 03-17 97 05
Finnland	Oy Fotolux-Hebert AB, Höyläämättie 18, SF-00581 Helsinki 38, Telefon 55 45 35
Frankreich	32, Avenue Michelet, F-93404 St.-Quen, Telefon 255.66.00 Robert Bosch (France) S. A., Département Commercial Photo-Ciné
Griechenland	Salcofot S. A. Heinz D. S. Cougno 15, Ventzelos Street, Thessaloniki, Telefon 7 57 63/2 63 27
Großbritannien	Evershed Power-Optics Ltd., Bridge Wharf, Bridge Road, Cherisey, Surrey KT 16 8 LJ, Telefon STD 09328 - 61 181
Italien	Silma S. p. A., Corso Torino 98, I-10098 Rivoli Torinese, Telefon 9 58 94 41
Luxemburg	Charles Kieffer, 51, Rue de Luxembourg, Steinfort, Telefon 3 90 83
Niederlande	Willem van Rijn B. V., Haarlemmerweg 475, Amsterdam 1015, Telefon 84 48 66
Norwegen	Robert Bosch Norge A/S, Ulvåvæn. 83, Økern-Oslo 5, Telefon 22 10 62
Österreich	Noricum, Dr. Otto Schuppler GmbH, Fenzlgasse 12, A-1151 Wien, Telefon 92 76 98
Portugal	Neovar Lda., Rua Actor Robles Monteiro, 1A, Lisboa, Telefon 70 39 47
Schweiz	Robert Bosch AG, Hohlstraße 186-188, CH-8021 Zürich, Telefon 42 94 42
Schweden	Apratel, Götlundagatan 34, S-12404 Bandhagen, Telefon 06-99 01 40
Spanien	Pablo A. Wehrli S. A., Calle José Bertrand 3, Barcelona 6, Telefon 2 30 98 04



Betriebsarten-Schalter

Schalteneinstellung	1	2	3	4	5	6	7	8
Rechtslautsprecher			X					
Linkslautsprecher				X				
Verloren							X	
Verloren + 1-2					X			
Verloren + 1-2 + 3-4						X		
Verloren + 1-2 + 3-4 + 5-6							X	
Verloren + 1-2 + 3-4 + 5-6 + 7-8								X

Änderungen vorbehalten
Modifications reserved
Reproductions not permitted

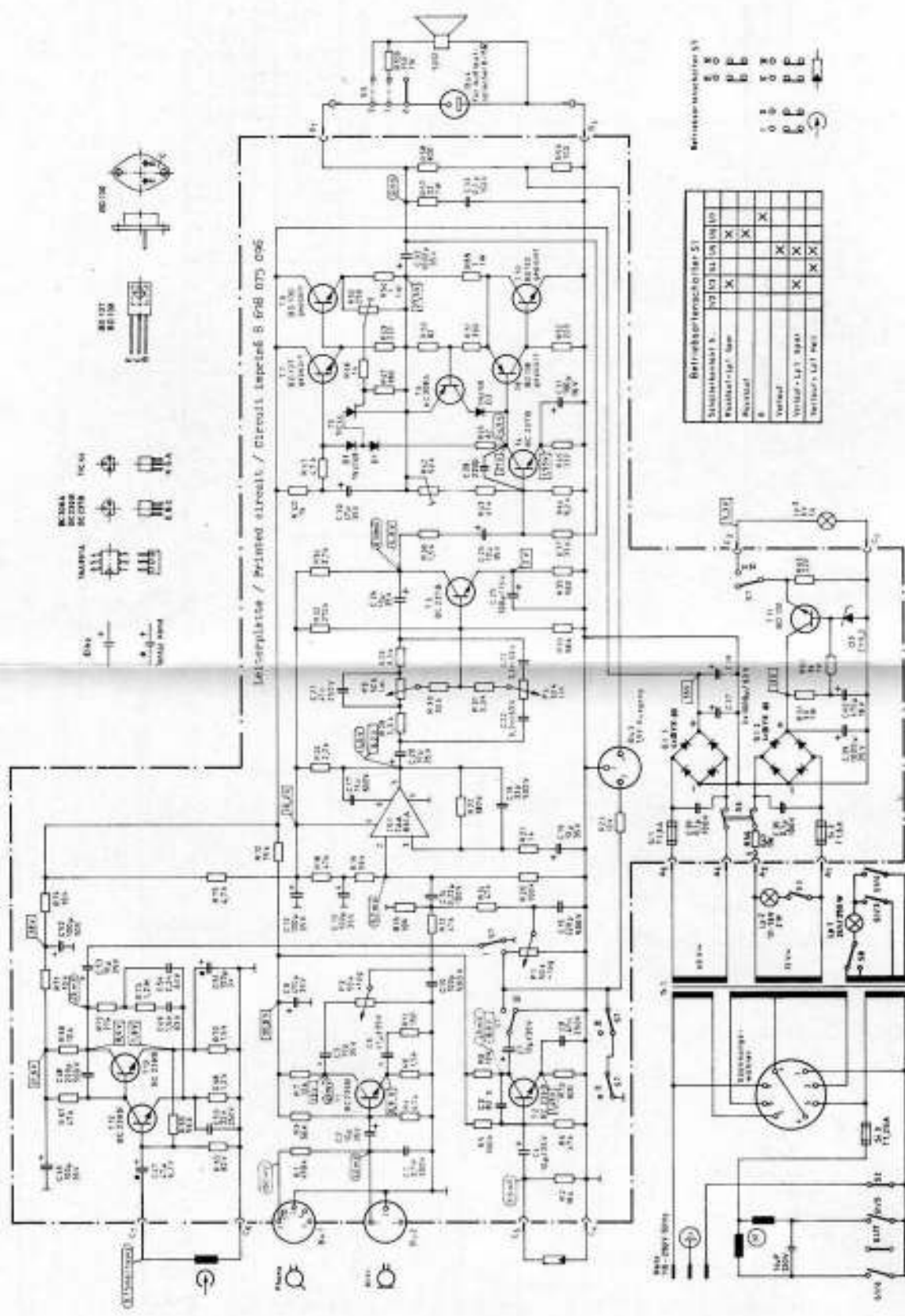
ROBERT BOSCH GMBH · Geschäftsbereich Photokino · D 7000 Stuttgart 60

8 699 976 601 - 8 76 194 D 1 · Printed in the Federal Republic of Germany - Imprimé en Rep. Féd. d'Allemagne

Ab Fert.-Nr. 628
As from serial number 628
A partir de no. 628

Zeichenerklärung siehe Seite 4
Translation see page 4
Traduction voyez page 4

Schaltbild
Schematic diagram
Schéma de connexion



Leitungsplatte / Printed circuit / Circuit imprimé 8 698 073 096

Stufenleistung S1	100 Hz	150 Hz	200 Hz	250 Hz	300 Hz
Maximalleistung	X	X	X	X	X
Verstärkung			X	X	X
Vollstufenleistung	X	X	X	X	X
Verstärkerleistung	X	X	X	X	X



Änderungen vorbehalten - Modifications reserved
Reproductions not permitted - Reproductions pas permises

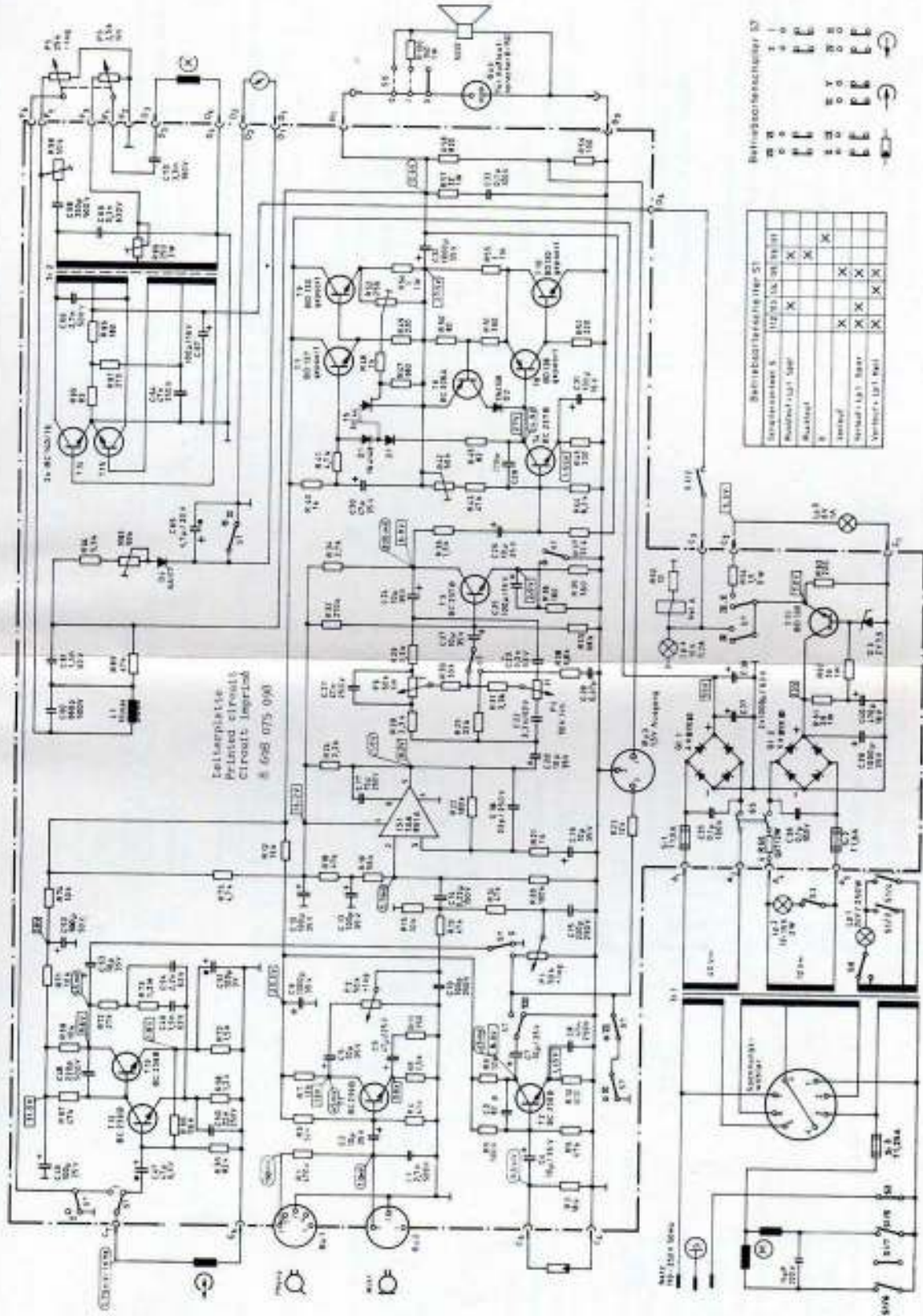
ROBERT BOSCH GMBH - Geschäftsbereich Photokino - D 7000 Stuttgart 60

Ab Fert.-Nr. 628
As from serial number 628
A partir de no. 628

Zeichenerklärung siehe Seite 4
Translation see page 4
Traduction voyez page 4

Schaltbild
Schematic diagram
Schéma de connexion

8 699 976 265 (DIN)



Änderungen vorbehalten
Modifications reserved
Reproductions not permitted

ROBERT BOSCH GMBH · Geschäftsbereich Photokino · D 7000 Stuttgart 60

Modifications reserved
Reproductions not permitted

Ab Fert.-Datum 628
As from serial number 628
A partir de no. 628

Zeichenerklärung siehe Seite 4
Translation see page 4
Traduction voyez page 4

Schaltbild
Schematic diagram
Schéma de connexion

8 699 976 283 (DIN)

Gezeichnete Schalterstellung: Aus.
Widerstände ohne Belastungsangabe: 1/3W.
Gleichspannungswerte mit Instrument 50 kΩV □
ohne Signal gegen Masse gemessen.
Höhen und Tiefen in Mitte, Lautstärkenregler voll auf.
NF-Wechselspannungswerte bezogen auf Volt-
aussteuerung und bei 1 kHz □.
Trafoleistungen ohne Signal.

- S 1 Betriebsartenschalter – Projektor
- S 2 Automatiklaste gedrückt
- S 3 Pilotlampenschalter
- S 5 Verstärker Ein – Aus
- S 6 Innenlautsprecher
- S 7 Betriebsartenschalter – Verstärker

- S 1/2 Rücklaufsperrle
- S 8 Mikroschalter für Stop
- Lp 1 Projektionslampe

- Lp 2 Pilotlampe
- Lp 3 Tonlampe
- Lp 4 Anzeigelampe

Spannungswähler
für Außenlautsprecher 8–15Ω
1.5V Ausgang

- Betriebsartenschalter S 1
- Schalterkontakt S
- Rücklauf + Lp 1 Spar
- Rücklauf
- 0
- Vorlauf
- Vorlauf + Lp 1 Spar
- Vorlauf + Lp 1 Hell

Switch position in schematic diagram: off.

All resistors without load figures: 1/3 w.
D.C. values measured with 50 kΩmV instrument in
□ without signal against mass.
Trebles and bass in middle position, volume control
on full load. low-frequency voltage values full level in
□ at 1 kc.
Transformer voltages without signal.

- Operating mode switch – projector
- Threading key depressed
- Pilot lamp switch
- Amplifier on – off
- Built-in speaker
- Operating mode switch – amplifier

- Recording lock – reverse
- Micro switch – stop
- Projection lamp

- Pilot lamp
- Exciter lamp
- Indicator lamp

Voltage selector
Extension speaker 8–15Ω
1.5 v output

- Operating mode switch
- Switch contact
- Reverse run + lamp at low consumption
- Reserve run
- 0
- Forward run
- Forward run + lamp at low consumption
- Forward run + lamp at full voltage

Le croquis montre le commutateur en position éteinte.
Toutes les résistances sans indication de charge: 1/3 W.
Valeurs de tension continue dans □ mesurées avec
instrument 50kΩV sans signal contre la masse.
Graves et aigus au milieu, volume ouvert à fond.
Valeurs de tension alternative à basse fréquence
à pleine modulation à 1 kilocycle □
Tensions des transform sans signal.

Commutateur des modes de fonctionnement du projecteur
Touche d'introduction automatique appuyée
Commutateur pour lampe pilote

Amplificateur allumé – éteint
Haut parleur incorporé
Commutateur des modes de fonctionnement de
l'amplificateur

Interrupteur d'enregistrement – marche arrière
Commutateur micro – stop
Lampe de projection

Lampe pilote
Lampe excitatrice
Lampe témoin

Sélecteur de tension
Haut parleur extérieur 8–15Ω
1,5 v sortie

Commutateur des modes
Contact de commutation
Marche arrière + lampe économique
Marche arrière
0
Marche avant
Marche avant + lampe économique
Marche avant + lampe pleine puissance