


BAUER T 22

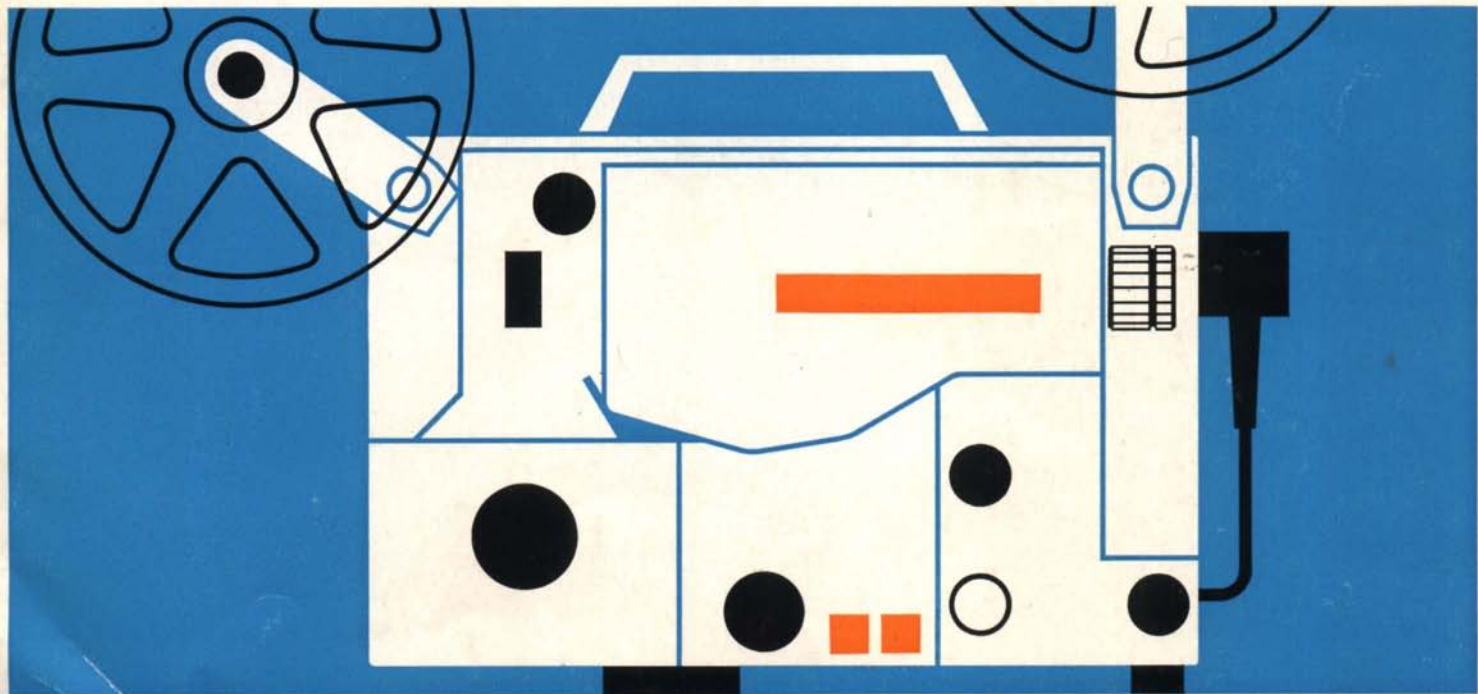
 Robert Bosch
Elektronik
und Photokino GmbH

Bedienungsanleitung

Instruction manual

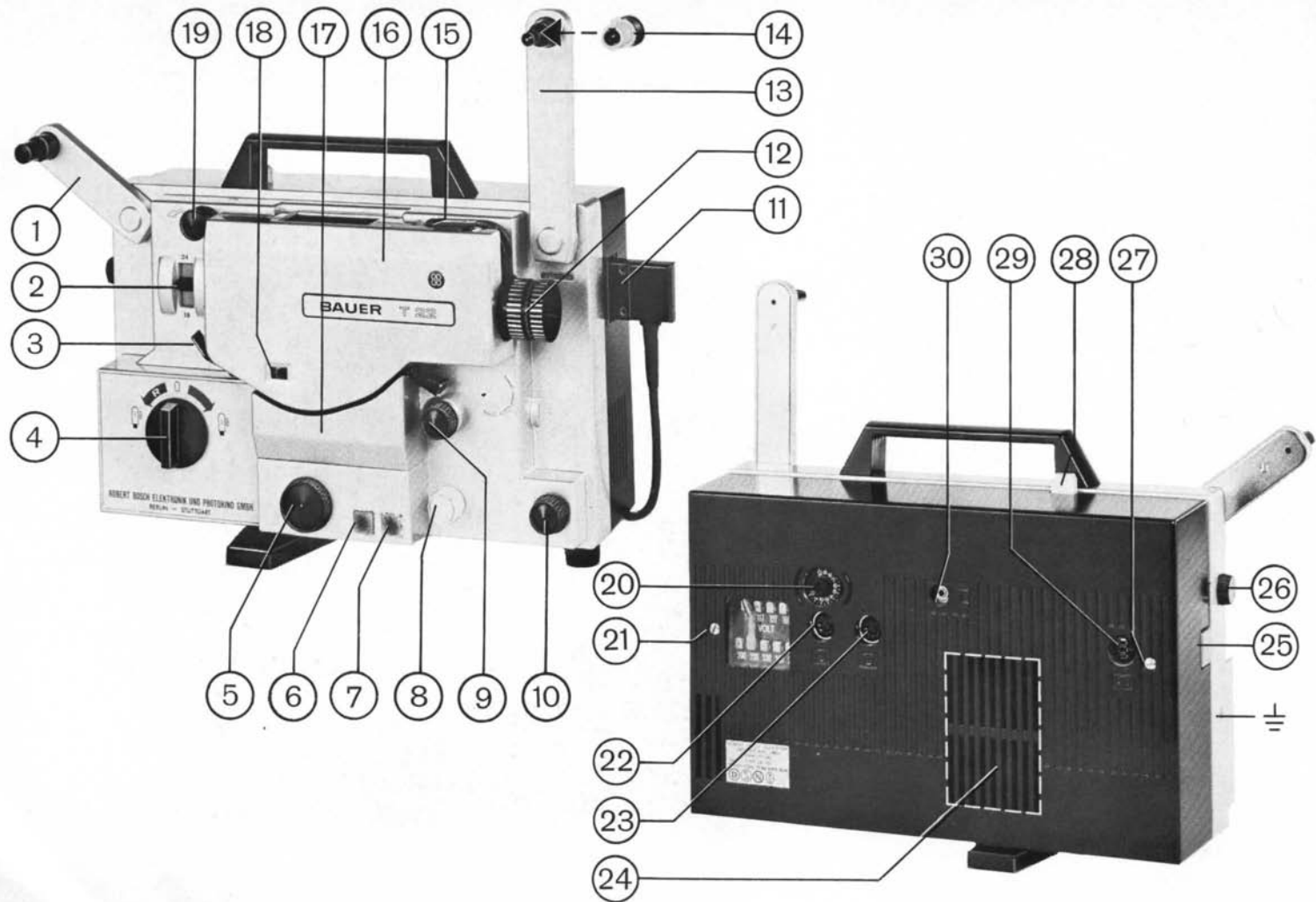
Mode d'emploi

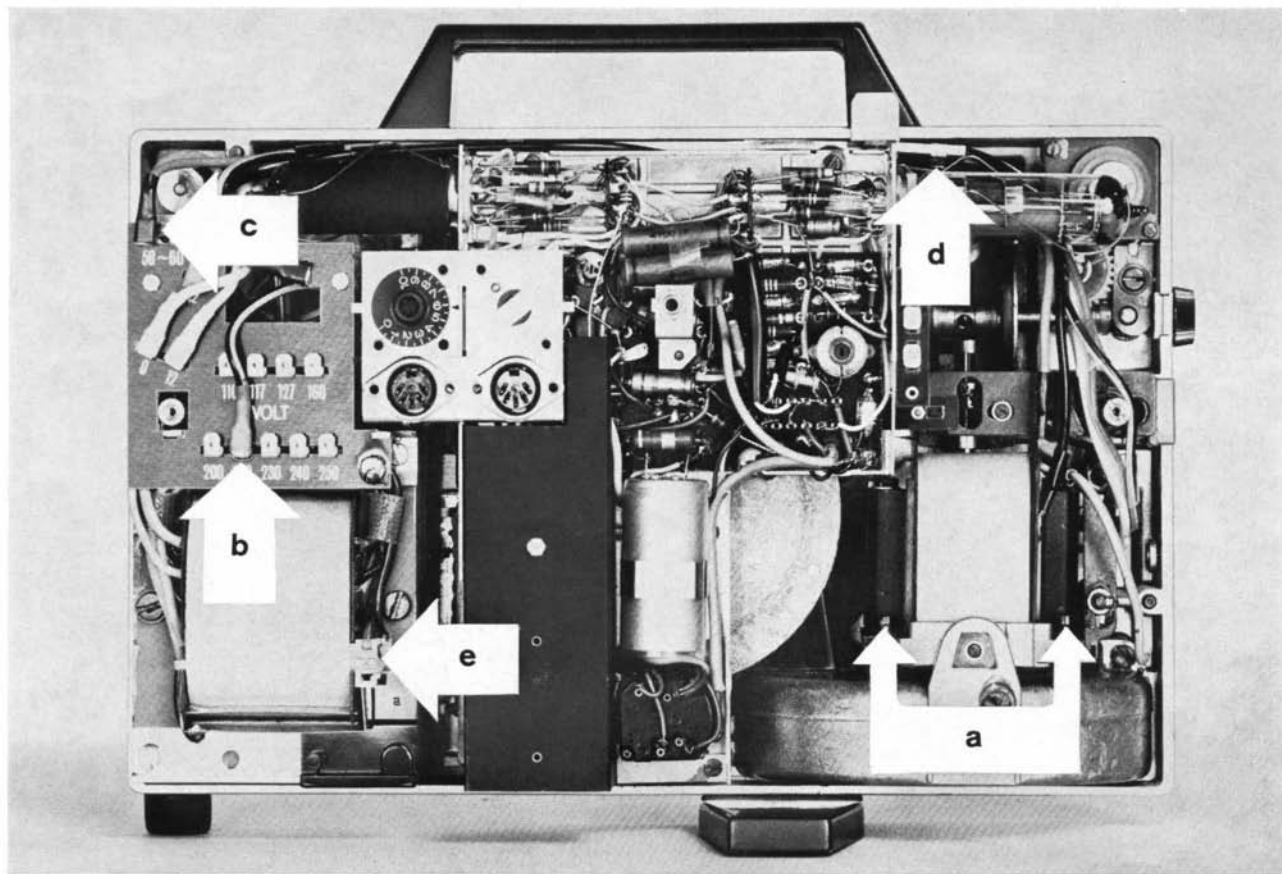
Instrucciones para el uso



ROBERT BOSCH ELEKTRONIK UND PHOTOKINO GMBH · BERLIN/STUTTGART

7 Stuttgart-Untertürkheim, Beim Inselkraftwerk 10 · Postfach 109 · Telefon 33631





Deutsch Seiten 4-10

Schaltplan und Zubehör siehe Seiten 36 - 39.
Bitte klappen Sie die erste und die letzte Umschlagseite beim Lesen der Bedienungsanleitung heraus.

English Pages 12-18

For schematic diagrams and accessories see pages 36 - 39.
First, please unfold the first and last cover leaves when you start reading these instructions.

Français Pages 20-27

Schéma de branchement et accessoires voir pages 36 - 39.
Dépliez s'il vous plaît la première et la dernière page de la couverture lors de la lecture de ce mode d'emploi.

Español Páginas 28-35

Para el circuito y los accesorios, véase las páginas 36 - 39.
Al leer las presentes instrucciones, sírvase abrir la primera y la última página de este folleto.

Deutsch

Vorbereitungen

Netzanschluß (siehe Bild Seite 2)

Achtung! Der Projektormotor wird von der Fabrik aus mit zwei Transportsicherungsschrauben (a) (siehe Bild Seite 2) in seiner Mittellage fixiert. Diese Schrauben (a) sind vor dem ersten Anschluß an das Stromnetz zu entfernen, falls dies nicht bereits Ihr Fachhändler besorgt hat (Schrauben ② und ⑦ lösen und Rückwand abnehmen).

Der Projektor muß vor Anschluß an das Wechselstromnetz auf die vorhandene Netzspannung und Netzfrequenz eingestellt werden (vom Werk auf 220 V/50 Hz eingestellt): Spannungsstecker (b) auf den entsprechenden Kontakt aufstecken (110 - 117 - 127 - 160 - 200 - 220 - 230 - 240 oder 250 V); Frequenzstecker (c) auf den Kontakt der vorhandenen Netzfrequenz aufstecken (50 oder 60 Hz). Mit dem Umschalthebel (d) muß außerdem noch die Laufgeschwindigkeit des Projektors der jeweiligen Frequenzstellung angepaßt werden: Hebel (d) so einstellen, daß oberhalb der Röhre die entsprechende Frequenz ablesbar ist. Eine Thermosicherung schützt das Gerät vor thermischer Überlastung (jedoch nicht vor Beschädigungen durch den Anschluß an eine falsche Netzspannung!). Bei abgenommener Rückwand ist die Thermosicherung (e) links unten zu sehen. Einsetzen einer neuen Sicherung: Abgeschmolzene Sicherungsteile entfernen; neue Sicherung in die Kontaktfeder einführen und oben einhängen.

Filmformat wählen

Mit dem BAUER T 22 können zwei verschiedene Filmformate vorgeführt werden: Normal-8 (Doppel-8) und

Super-8/Single-8. Zum Formatwechsel müssen Sie einige Teile des Projektors austauschen. Das Gerät ist zu diesem Zweck mit je einem Satz Austauschteile für Super-8/Single-8 (hellgraue Farbe) bzw. Normal-8 (dunkelgraue Farbe) ausgestattet. Der jeweils nicht benötigte Teile-Satz kann im Projektordeckel aufbewahrt werden.

Formatwechsel:

1. Gehäusedeckel ⑩ nach vorne abnehmen
2. Andruckhebel ③ und ③⑨ öffnen
3. Zahnrollen ③① und ③⑤ von ihren Achsen abziehen; andersfarbige Zahnrollen aufstecken und einrasten lassen (wenn nötig drehen); Andruckhebel ③ und ③⑨ schließen.
4. Objektiv ⑫ etwas herausziehen; Rändelrad ②⑥ drehen, bis der rote Punkt oben ist - die Greiferspitze wird dadurch außer Eingriff gebracht und vor Beschädigung geschützt.
5. Filmandruckstück ③⑦ in Richtung Objektiv ziehen und herausnehmen (siehe Bild F).
6. Filmführung ③⑧ in Richtung Objektiv ziehen, vorsichtig herausnehmen und durch andersfarbige ersetzen: Zuerst bis zum Anschlag hineinschieben, dann nach links drücken, bis die Führungsstifte einrasten. Filmandruckstück ③⑦ durch andersfarbiges ersetzen.
7. Bei Super-8/Single-8-Projektion den hellgrauen Spulenadapter ⑭ auf die Achse des vorderen Spulenarms ⑬ aufstecken.
8. Gehäusedeckel ⑩ wieder anbringen und den Tonkopf-Umschalter ⑬ entsprechend dem Format einstellen:
Super-8/Single-8 = Schalter nach rechts
Normal-8 = Schalter nach links.

9. Beim Filmeinlegen sind die markierten Filmwege zu beachten:

Super-8/Single-8 = "S" (Bild D, weißer Pfeil)

Normal-8 = "N" (Bild D, schwarzer Pfeil).

Die Filmschleife darf auf keinen Fall kleiner als der vorgezeichnete Weg sein (Bild - Ton - Abstand bei Super-8: 18 Bilder, bei Normal-8: 56 Bilder).

Projektor aufstellen

Netzkabel am Projektor ⑪ und am Lichtnetz anschließen. Die Pilotlampen ⑧ und ⑫ leuchten auf, der Motor läuft (Leerlauf) und die Projektionslampe wird vorgeheizt. Spulenarme ① und ⑬ aufklappen. Lassen Sie das Gerät einige Minuten warmlaufen.

Vor dem Filmeinlegen wird der Projektionslichtstrahl auf die Bildwand ausgerichtet - Zentralschalter ④ auf Stufe 2 nach rechts drehen. Höhenverstellung des Projektors: Feststellknopf ⑩ lösen; Projektor nach Bedarf neigen und den Knopf wieder festziehen. Die Bildgröße wird durch Drehen am vorderen Rändelring des Vario-Objektives ⑫ eingestellt. Zentralschalter ④ wieder auf Position „0“ stellen.

Nun wird die volle Spule auf die Achse des vorderen ⑬, die Leerspule auf die Achse des hinteren Spulenarmes ① aufgesteckt (s. Bild A). Achten Sie darauf, daß die Filmperforation auf der Ihnen zugewandten Seite liegt.

Zur Wahl der Vorführgeschwindigkeit stellen Sie den Schalter ② nach unten (18 Bilder/Sekunde) oder nach oben (24 Bilder/Sekunde).

Wichtig:

1. Beim Verstellen der Vorführgeschwindigkeit muß der Projektor an das Stromnetz angeschlossen sein und der Zentralschalter ④ in „0“-Stellung stehen.

2. Bei der Umschaltung von 24 Bilder/Sekunde auf 18 Bilder/Sekunde ist bei Tonprojektion zur Anpassung der Schwungmasse-Drehzahl eine Wartezeit von ca. zwei Minuten einzuhalten.

Funktionen des Zentralschalters ④

0 = aus

Drehung nach rechts = Vorwärtslauf

Stufe 1 (grüner Pfeil) = Film läuft

Stufe 2 (Lampe) = Film läuft, Lampe brennt

Drehung nach links = Rückwärtslauf

Stufe 1 (roter Pfeil, R) = Film läuft

Stufe 2 (Lampe) = Film läuft, Lampe brennt

Stummfilm-Vorführung

Zur Schonung der Tonköpfe ist bei Stummprojektion der Tonteil mit dem Schaltknopf ⑤ auszuschalten.

Zentralschalter ④ auf Stufe 1 nach rechts drehen: Einlauftaste ⑮ kräftig niederdrücken und den Filmanfang in die Öffnung des Filmkanals schieben (s. Bild B). Taste ⑮ erst dann loslassen, wenn der Filmanfang unten aus der Filmführung herausläuft. Lassen Sie den Vorspann ca. 50 cm aus der Filmführung herauslaufen und drehen Sie den Zentralschalter ④ wieder auf „0“. Andruckhebel ③ öffnen (nach unten drücken). Legen Sie nun den Film mit beiden Händen in den Schlitz und die Nachwickelrolle ein (s. Bild C). Film so weit nach links ziehen, bis die Größe der Filmschleife (siehe Bild D) der jeweiligen Markierung am Gehäuse entspricht (Super-8 oder Normal-8). Dabei ist es wichtig, daß Sie die Schleife oberhalb der Filmführung (durch Gehäusedeckel ⑯ verdeckt) nicht wegziehen. Vergewissern Sie sich, daß die Zähne der Nachwickel-

rolle exakt in die Filmperforation eingreifen und drücken Sie den Hebel ③ nach oben. Der Filmanfang wird über die Führungsrolle ⑩ zur Leerspule geführt und dort festgeklemmt (Laufrichtung beachten!). Schalten Sie nun den Zentralschalter ④ auf Stufe 2 nach rechts – die Pilotlampen erlöschen und die Vorführung beginnt.

Sollte bei der Projektion von Filmen mit Perforationsschäden ein „Springen“ des Bildes oder ein ratterndes Geräusch auftreten, dann genügt ein Druck auf die Taste ⑮, um die richtige Filmlage wieder herzustellen.

Zum Einstellen der Bildscharfe drehen Sie am hinteren Rändelring des Vario-Objektives ⑫. Sollte auf der Bildwand der Trennstrich zwischen zwei Filmbildern sichtbar sein, dann drehen Sie am Knopf ⑨, bis dieser sogenannte Bildstrich verschwunden ist.

Wird der Zentralschalter ④ auf Stufe 2 nach links gedreht, dann läuft Ihr Film rückwärts (nur Stummprojektion). Eventuell muß der Bildstrich nachgestellt werden. Nach Ende der Vorführung drehen Sie den Zentralschalter in die „0“-Stellung und ziehen den Netzstecker ab.

Herausnehmen des Films bei Unterbrechung der Vorführung

Zentralschalter auf „0“-Stellung; Gehäusedeckel ⑮ und Filmandruckstück ⑰ seitlich abnehmen; Andruckhebel ③ und ⑳ öffnen. Jetzt kann der Film aus seinen Führungen herausgenommen und zurückgespult werden. Anschließend Filmandruckstück wieder einsetzen.

Wichtig: Vor Anbringen des Gehäusedeckels ⑮ muß der Andruckhebel ⑳ geschlossen werden (nach oben drücken)!

Rückspulen

Der abgelaufene Film wird motorisch zurückgespult: Film-Ende in die leere Spule am vorderen Spulenarm ⑬ einhängen (s. Bild E) und Schalter ④ auf Stufe 1 nach links drehen.

Tonfilm-Vorführung

Die Vorführung von Tonfilmen mit Magnetton-Randspur unterscheidet sich von der Stummfilm-Vorführung – was die Bedienung anbetrifft – nur durch die zusätzliche Einschaltung des Verstärkers: Schaltknopf ⑤ nach rechts drehen – die grüne Kontrolllampe ⑥ leuchtet nach einer kurzen Anwärmezeit auf. Die gewünschte Lautstärke wird ebenfalls mit dem Schaltknopf ⑤ eingestellt. Ein Flackern der grünen Kontrolllampe ist modulationsbedingt und kein Fehler des Projektors.

Der eingebaute Lautsprecher ㉑ ist sehr praktisch zur Kontrolle beim Vertonen. Bei der Vorführung kann man außerdem noch den BAUER-Zusatzlautsprecher an Buchse ㉒ anschließen und in Bildwandnähe aufstellen. Wird der Stecker des Lautsprechers mit der Markierungsrippe **nach oben** in die Buchse ㉒ gesteckt, dann hören Sie nur den Zusatz-Lautsprecher, der eingebaute Lautsprecher ist abgeschaltet. Stecken Sie den Stecker umgekehrt (Markierung **nach unten**) in die Anschlußbuchse, dann sind beide Lautsprecher in Funktion.

Filmvertonung

Zunächst muß Ihr Super-8-Film mit einem Tonträger – das ist eine 0,7 mm breite Randspur – versehen werden. Diese Bespurung wird von Spezialfirmen durchgeführt; Ihr Fachhändler oder die nächste BAUER-Vertretung nen-

nen Ihnen gerne die betreffenden nächstgelegenen Firmen. Vorher sollten Sie jedoch Ihren Film in der endgültigen Form schneiden und kleben. Die Tonspur wird dann durchgehend aufgespritzt oder, noch besser, aufgeklebt. Dadurch werden Tonunterbrechungen bei Klebestellen vermieden.

Beachten Sie beim Kauf von Filmspulen, daß der bespurte Film mehr Platz beansprucht!

die Spulen fassen:

ohne Spur: 120 m mit Spur: 105 m

ohne Spur: 180 m mit Spur: 150 m

Für Vertonungsversuche verwendet man am besten eine endlose Filmschleife (ca. 1,5 m Randspurfilm zu einem Ring zusammengeklebt).

Was ist wesentlich für die gute Tonaufnahme und -wiedergabe?

1. Exakte und saubere Klebestellen
2. Staubfreie Aufbewahrung der Filme
3. In gewissen Zeitabständen empfiehlt sich eine Reinigung der Filme mit einem handelsüblichen Antistatic-Mittel (jedoch nicht **vor** dem Bespuren!)
4. Sauberhaltung der Tonköpfe (Reinigung mit Pinsel).

Mikrofonaufnahme

1. Film wie bereits bekannt einlegen
2. Verstärker einschalten: Schaltknopf ⑤ nach rechts drehen – die grüne Kontrolllampe ⑥ leuchtet auf
3. Mikrofon an Buchse ② anschließen
4. Schaltknopf ⑤ auf geringe Lautstärke drehen (nicht ganz bis zum Anschlag!) – die richtige Aufnahmelautstärke stellt die Aussteuerungsautomatik selbsttätig ein; Zentralschalter ④ auf Stufe 2 nach rechts schalten
5. Rote Taste für Tonaufnahme ⑨ drücken – die rote Kontrolllampe ⑦ leuchtet auf

6. Jetzt können Sie wahlweise in das Mikrofon sprechen oder dieses vor den Lautsprecher Ihres Radio- oder Phonogerätes halten. Die Aufnahmelautstärke kann während der Aufnahme mit dem Ohrhörer kontrolliert werden (siehe auch Seite 9). Um die Projektorgeräusche nicht mit aufzunehmen, halten Sie das Mikrofon bei der Aufnahme nicht in Richtung des Projektors!

Beim Zurückschalten des Zentralschalters auf „0“-Stellung springt die rote Aufnahmetaste automatisch wieder heraus. Der Projektor ist dann zur Wiedergabe bereit (grüne Kontrolllampe).

Pegelregler

Der Pegelregler ⑩ dient zur Anpassung der jeweils verwendeten Tonquelle:

1. Verstärker einschalten ⑤
 2. Graue Tricktaste ⑧ und rote Aufnahmetaste ⑨ drücken
 3. Verwendete Tonquelle an Buchse ② anschließen und in Betrieb setzen (z. B. Plattenspieler, Tonbandgerät oder Radio)
 4. Pegelregler ⑩ im Uhrzeigersinn drehen, bis die rote Kontrolllampe ⑦ zu leuchten beginnt. Die Skala am Pegelregler dient zum leichten Wiederfinden einer einmal festgelegten Einstellung
 5. Tricktaste ⑧ durch nochmaliges Drücken auslösen.
- Die Feineinstellung des Pegelreglers bei Aufnahmen mit Mischautomatik ist im nachfolgenden Kapitel beschrieben.

Aufnahme mit Mischautomatik (Mikrofon + Phono gleichzeitig)

Vor der Tonaufnahme beachten:

Das mitgelieferte Tonkabel (siehe Skizze 1, Seite 38) dient zur Verbindung des Eingangs ② mit einem Tonband-

gerät oder einem Plattenspieler (wenn dieser mit einer Ausgangsbuchse ausgestattet ist).

Plattenspieler mit anderen Anschlüssen werden auf folgende Weise mit Buchse ② verbunden:

- a) für Plattenspieler mit Anschlußkabel mit Normstecker liefern wir auf Wunsch einen Adapter (Nr. 47 941, siehe Skizze 4, Seite 39).
- b) ältere Plattenspieler mit Bananensteckern können über ein ebenfalls auf Wunsch lieferbares Tonkabel (Nr. 47 942, siehe Skizze 5, Seite 39) angeschlossen werden. Sollte hierbei ein Brummtön auftreten, müssen evtl. die Bananenstecker umgepolt werden.

Nach Skizze 2, Seite 38, können Sie mit Hilfe der handelsüblichen 5poligen Stecker auch ein geeignetes Tonkabel selbst herstellen. Bitte beachten Sie bei der Montage des Steckers, der in Buchse ② gesteckt wird, daß die Stifte 3 und 5 durch eine Drahtbrücke verbunden werden. Lassen Sie die Montage eventuell von einem Fachmann durchführen.

Aufnahme:

1. Film einlegen
2. Verstärker einschalten ⑤ (grüne Kontrollampe)
3. Phono-Gerät an Buchse ② anschließen
4. Mikrofon an Buchse ③ anschließen
(selbstverständlich wird bei Aufnahme ohne Mikrofon die Buchse ② nicht belegt)
5. Zentralschalter ④ auf Stufe 2 nach rechts drehen
6. Rote Aufnahmetaste ⑥ drücken
7. Plattenspieler bzw. Tonband starten und den Kommentar zum Film in das Mikrofon sprechen.

Bei der Wiedergabe dieser Aufnahme werden Sie hören, wie die Musik sofort bei Sprechbeginn leiser wird und nach Ende des gesprochenen Kommentars wieder normale Lautstärke erreicht. Das Lautstärkeverhältnis zwi-

schen Musik und Sprache wird mit dem Pegelregler ⑩ eingestellt und kann mit dem Ohrhörer kontrolliert werden. Kommt die Hintergrundmusik zu laut, dreht man den Pegelregler **entgegen** dem Uhrzeigersinn (bei zu leiser Hintergrundmusik **im** Uhrzeigersinn).

Aufnahme mit Trickautomatik

1. Musikaufnahme über den Phono-Eingang ② (siehe vorhergehendes Kapitel). Film zurückschleusen und neu einlegen
2. Phonogerät von Buchse ② trennen und Mikrofon an Buchse ③ anschließen
3. Tricktaste ⑩ drücken - linke Kontrollampe ⑥ leuchtet weiß auf
4. Schaltknopf ⑤ auf geringe Lautstärke einstellen (nicht ganz bis zum Anschlag) und den Zentralschalter ④ auf Stufe 2 nach rechts drehen
5. Rote Aufnahmetaste ⑥ drücken. Mikrofon von jeder Geräuschquelle fernhalten (rote Kontrollampe ⑦ darf noch nicht aufleuchten).
6. Mit normaler Lautstärke ca. 10 cm seitlich am Mikrofon vorbeisprechen. Beim Einsetzen der Sprache leuchtet die rote Kontrollampe ⑦ auf und zeigt damit an, daß die Sprache nun in die Musikaufnahme eingeblendet wird. Die Musikaufnahme selbst wird dabei automatisch gedämpft. Etwa 1 Sekunde nach dem Ende des Sprechens erlischt die rote Kontrollampe und die Musikaufnahme erreicht wieder ihre ursprüngliche Lautstärke.

Selbstverständlich können für diesen Einblendevorgang auch andere Tonquellen, wie Geräuschplatten oder Tonbandaufzeichnungen, verwendet werden. Die entsprechenden Phonogeräte sind dabei an Buchse ② anzuschließen. Beim Vertonen mit der Trickautomatik soll kein Außenlautsprecher angeschlossen sein.

Aufnahme über Mischpult

Mit einem Schaltkabel für Mischpult, das Sie sich nach Skizze 3, Seite 38, leicht selbst herstellen können (eventuell Fachmann fragen), können Sie jedes handelsübliche Mischpult (400 kOhm) anschließen. Dabei wird die Misch- und Aussteuerungsautomatik ausgeschaltet. Die Stecker des Kabels werden entsprechend der Bezeichnung (Skizze 3, Seite 38) an die Buchsen ⑳ und ㉑ am T 22 angeschlossen.

Die Aussteuerungskontrolle ist über den Ohrhöreranschluß ㉓ möglich.

Löschen

1. Eingänge ⑳ und ㉑ unbesetzt lassen
2. Zentralschalter ④ auf Stufe 1 nach rechts drehen
3. An der Stelle, an der die Aufnahme gelöscht werden soll, die rote Taste ㉒ drücken.

Bei jeder Tonaufnahme wird die vorherige Aufnahme automatisch gelöscht.

Ohrhöreranschluß ㉓

Dieser Ausgang bietet folgende Möglichkeiten:

1. Mithörmöglichkeit bei der Aufnahme (jedoch nicht bei Aufnahme mit Trickautomatik)
2. Aussteuerungskontrolle bei der Feineinstellung des Pegelreglers ㉒ bei Aufnahmen mit Mischautomatik
3. Aussteuerungskontrolle bei Verwendung eines Mischpultes.

Bei der Wiedergabe darf der Ohrhörer jedoch nicht angeschlossen sein, da sonst die höheren Frequenzen beschnitten werden.

Tonkopf-Einheit aus- und einbauen

Die Tonköpfe haben eine von der Lieferfirma angegebene Lebensdauer von ca. 200 Betriebsstunden. Lassen Sie daher bei Stummprojektion den Verstärker ausgeschaltet (Tonköpfe abgehoben). Zum Austausch bzw. zur Reinigung kann die Tonkopf-Einheit folgendermaßen aus- und eingebaut werden:

1. Netzstecker ziehen und Zentralschalter ④ auf Stufe 1 nach rechts drehen. Schaltknopf ⑤ nach rechts drehen
2. Gehäusedeckel ⑩ und ⑪ nach vorne abnehmen.
3. Stecker ㉔ und ㉕ ziehen
4. Tiefsitzende Schraube ㉖ lösen.

Die Tonkopf-Einheit läßt sich jetzt herausnehmen. Das Einsetzen erfolgt in umgekehrter Reihenfolge. Beachten Sie dabei, daß die Kabel die beweglichen Teile und den durchlaufenden Film nicht behindern. Beim Festziehen der Schraube ㉖ sollte man die Tonkopf-Einheit leicht bewegen, damit die vorgesehenen Zentrierungen richtig einreifen.

Austausch und Zentrierung der Projektionslampe

(12 V / 100 W Halogenlampe)

Gehäusedeckel ⑩ abnehmen; Lampenabdeckung ㉗ nach unten klappen und die ausgekühlte Projektionslampe nach oben herausziehen. Jetzt können Sie die neue Lampe einsetzen. Berühren Sie die Lampe nie mit bloßen Fingern! Zur Lampenzentrierung richtet man den Projektor auf die Bildwand:

1. Zentralschalter ④ auf Stufe 2 nach rechts drehen.

2. Vorderen Zentrierhebel ③⁹ nach links oder rechts verschieben, bis die beste Ausleuchtung der Bildseiten erreicht ist.
3. Hinteren Zentrierhebel ③⁹ nach links oder rechts verschieben, bis die gleichmäßigste Lichtverteilung erreicht ist.
4. Gehäusedeckel wieder aufsetzen.

Austausch der Pilotlampen ⑧ und ④²

(12 V/2 W, Bajonettsockel BA 9 s)

Kunststoffkappe abziehen; Lampe nach links drehen und herausnehmen; neue Lampe hineindrücken und durch Drehung nach rechts verriegeln; Kunststoffkappe wieder aufsetzen.

Pflege und Wartung

Alle beweglichen Teile des BAUER T 22 super sind dauergeschmiert und bedürfen keiner Wartung. Objektiv ⑫ und Filmbahn (Teile ③⁷ und ③⁸) können zur Reinigung herausgezogen werden (Rotpunkt auf dem Rändelrad ②⁶ nach oben stellen). Auch der Tonkopf, die Tonwelle und die Gummirolle sollten von Zeit zu Zeit gereinigt werden. Verwenden Sie dazu niemals einen Metallgegenstand!

Technische Daten:

Mikrofon-Eingang:

2 – 50 mV, ca. 400 kOhm

Phono-Eingang:

2 mV – 1,9 V, 400 kOhm – 200 kOhm

Signalbewertete Aussteuerungsautomatik:

Pegelschwankungen von 28 – 30 dB werden ausgeglichen. Ansprechzeit 5 Millisekunden; Haltezeit in Abhängigkeit vom Eingangspegel, bei kleinem und mittlerem Pegel ca. 50 Sekunden, bei maximalem Pegel ca. 2 Sekunden. Die Aussteuerungsautomatik läßt sich mit einem Schaltkabel für Mischpult abschalten.

Raumgeräuschunterdrückung:

Durch erhöhten Schwellwert der Aussteuerungsautomatik (erst bei einer Mikrofonspannung von ca. 1,8 mV) wird der Aufnahmeverstärker wirksam.

Frequenzgang:

Wiedergabeverstärker:

45 – 10 000 Hz

über Randspur:

Super-8:

18 Bilder/sec. 75 – 6 800 Hz

24 Bilder/sec. 75 – 9 000 Hz

Normal-8:

18 Bilder/sec. 75 – 5 500 Hz

24 Bilder/sec. 75 – 8 000 Hz

Ohrhöreranschluß:

hochohmig, größer als 2000 Ohm

Lautsprecher:

4 – 8 Ohm, 2 – 6 Watt

Sollte das Gerät für andere als rein private Zwecke verwendet werden, so ist das Aufnehmen und die Wiedergabe geschützter Werke nur mit Einwilligung der nationalen urheberrechtlichen Verwertungsgesellschaft zulässig.

Konstruktionsänderungen vorbehalten

Preparations

Connection to the mains (see illustration, page 2)

Attention! The projector motor is factory-secured for transit with the aid of two safety screws (a) (see ill, page 2). These screws (a) have to be removed before the projector is connected to the mains for the first time. It may well be, however, that your photo dealer has done this before he sold the equipment (loosen screws ⑫ and ⑰ to remove the rear cover).

Before connecting the projector to your AC mains supply set the voltage selector and the frequency selector according to your local requirements (factory setting is 220 v, 50 cycles): plug voltage selector (b) into the respective socket (110 v - 117 v - 127 v - 160 v - 200 v - 220 v - 230 v - 240 v or 250 v); plug frequency selector (c) into respective socket according to local frequency (50 or 60 cycles). Also set running speed of projector with switch (d) according to frequency setting: Set lever (d) so that the respective frequency rating is visible above the tube. A thermic fuse protects the projector from overheating (but not from damage through false voltage selector setting!). When the back panel is removed you will find the thermic fuse (e) at the bottom left. Inserting new thermic fuse: Remove molten parts of fuse; insert new fuse into contact spring and hook it up.

Selection of film format

The BAUER T22 is designed for the projection of two different film formats: Standard 8 and super 8/single 8. When changing the film format it is necessary to inter-

change a few parts. For this purpose the projector is provided with one set each of interchangeable parts for super 8 / single 8 (light grey) and standard 8 (dark grey). The set of parts not needed can be stowed away in the projector cover.

Changing the film format:

1. Remove the cover ⑬.
2. Lift lay-on sprocket guards ③ and ⑳.
3. Remove the sprockets ㉑ and ㉒ from their shafts; put on second set of interchangeable sprockets; turn them a little if they should not engage; lower the lay-on sprocket guards ③ and ㉓.
4. Pull out the lens ⑫ a little; turn the knurled wheel ㉔ until the red dot is on top - this retracts the claw tip and saves it from damage.
5. Press pressure pad towards the lens and pull out (see fig F).
6. Pull aperture plate ㉕ in the direction of the lens; lift it out carefully and exchange it for the plate of the alternative colour: First slide it in as far as it will go; then press it to the left until the guiding pins engage. Interchange the pressure pad ㉖ for the other one.
7. Fit the light grey reel adapter ⑭ onto the spindle of the feed reel arm ⑮ for projection of super 8/single 8.
8. Replace the front cover ⑬ and set the sound head switch ⑩ to the respective format:
For super 8/single 8 = switch position 'right'
for standard 8 = switch position 'left'.
9. Watch marked film paths when threading:
Super 8/single 8 = 'S' (fig D, white arrow)
Standard 8 = 'N' (fig D, black arrow).

The film loop must by no means be smaller than indicated along the film path (picture-to-sound separation for super 8: 18 frames; for standard 8: 56 frames).

Setting up the projector

Plug mains cord into projector receptacle ⑪ and into the mains outlet. Pilot lamps ⑧ and ⑫ light, the motor runs (idles) and the projection lamp is pre-heated. Unfold reel arms ① and ⑬. Let the machine warm up for a few minutes. Before lacing the film align the light beam of the projector to the screen - turn switch ④ to step 2 (right). Elevating the projector: Loosen elevating knob ⑩; tilt projector according to requirements and tighten the elevating knob. Adapt screen image size by turning knurled front ring of zoom lens ⑭. Turn main switch ④ back to '0'.

Then put full feed reel onto the spindle of the front reel arm ⑬, the empty reel onto the rear reel arm ① (see illustration A). Make sure the film perforations are on your operator side.

For selecting the running speed move the switch ② down (18 frames per second) or up (24 frames per second).

Important:

The projector must be connected to the mains and the main switch must be set on '0' when the running speed is selected.

When switching from 24 fps to 18 fps in sound projection it is necessary to allow the flywheel about two minutes for run-down and adaptation to the new rotating speed.

Functions of main switch ④

0	= projector switched off
right turn	= provides forward run
step 1 (green arrow)	= provides film run
step 2 (lamp)	= provides film run and lamp light
left turn	= provides reverse run
step 1 (red arrow, R)	= provides film run
step 2 (lamp)	= provides film run and lamp light

Silent film showing

Switch off the sound system (switch ⑤) to save the sound heads during silent projection.

Turn main switch ④ right to step 1: Firmly depress automatic threading key ⑮ and insert the beginning of the film into the mouth of the film gate (see illustration B). Release key ⑮ only when the beginning of the film leaves the lower end of the film gate. Allow 20 inches of film to emerge from the film track and set the main switch ④ back to '0'. Open lay-on lever ③ by pressing it downward. Lace the film through the slit and over the take-up sprocket (see ill. C).

Pull the film to the left until the film loop has the proper size (see fig D) (super 8, standard 8). Watch that the loop above the film gate is retained (this loop is hidden by the cover ⑯). Also make sure that the teeth of the take-up sprocket engage properly with the perforations and press the layon lever ③ upward. Lead the beginning of the film over the guide roller ⑰ up to the take-up reel where it must

be secured. Turn the main switch ④ to the right on step 2. Then the pilot lights will go out and the showing begins.

If the picture should jump due to damaged perforations or should a rattling running noise be audible, merely depress the key ⑮ to restore the film loops.

For focusing turn the rear knurled ring of the zoom lens ⑫. In case the dividing line between two frames is visible on the screen, turn the framing knob ⑨ until this frameline disappears completely.

If you set the main switch ④ to the left step 2 the film will run backwards (used for silent projection only). After switching to reverse projection you may have to adjust the frameline. At the end of a showing set the main switch to '0' and pull out the mains cord.

How to remove the film in the middle of a showing

Set main switch to '0'. Remove cover ⑮ and film gate ⑳ sideways; open lay-on levers ③ and ④. Then lift the film out of the film path and rewind it. Re-insert film gate.

Important: Before putting on cover ⑮ close the lay-on lever ④ (lift)!

Rewinding

The projector is designed for power rewind after the end of a showing: Hook the end of the film into the empty reel on the front reel arm ⑬ (see ill. E) and turn the main switch ④ to the left, step 1.

Sound film showing

The presentation of striped sound film is not essentially different from that of silent films as regards the general handling. It is only necessary to switch on the amplifier in addition to the operations described above: Turn amplifier switch knob ⑤ to the right – the green indicator lamp will light after a few seconds of warming up. The same knob ⑤ serves also as sound volume control. A slight flickering of the green control light is due to frequency modulations and does not mean trouble. The built-in loudspeaker ⑭ is a very useful aid in adding sound. For the final presentation, however, use the BAUER extension speaker which must be connected to jack ⑯. It is recommendable to set up the speaker close to the projection screen. If the extension speaker is plugged into jack ⑯ with the **rib up** you will hear only the extension speaker; with the **rib down** you will hear both built-in and extension speaker.

How to add sound

First of all your super 8 film must be striped, that is to say, a magnetic stripe has to be put on one edge of the fully edited film. Your dealer or your BAUER representative will be glad to give you the address of a company which will do the striping.

When buying extra reels, take into consideration that soundstriped film requires a reel bigger than nominal footage.

Reel capacity:

with stripe: 105 m without stripe: 120 m

with stripe: 150 m without stripe: 180 m

Use a continuous film loop for test recordings (splice a strip of about five feet of striped film end-to-end).

Essentials for best recording and playback quality

1. perfect and clean splices
2. stow away films so that they are well protected against dust
3. clean the film from time to time with one of the conventional anti-static film cleaners (but never clean before having the film striped)
4. keep the sound heads clean (use a brush).

Microphone recording

1. lace the film in the usual way
2. switch on the amplifier: Turn switch knob ⑤ to the right – and green indicator lamp will light ⑥
3. plug microphone into jack ⑫
4. Turn the switch knob ⑤ to low sound volume (but not all the way to the stop) – the automatic recording level control will adjust the recording level by itself; switch main to step 2 (right)
5. depress red key for sound recording ⑮ – and the red indicator lamp will light ⑦
6. the above steps completed, you may speak your commentary into the microphone or hold the microphone in front of a radio or phono unit. The recording level can be monitored over a head set (see also page 17). In order to avoid recording of the disturbing projector running noise, you should hold the microphone away from the projector.

When you turn the main switch back to '0' the red recording key will pop out automatically to prevent accidental erasure. Then the projector is ready for playback (green indicator light).

Recording level control

The recording level control ⑰ is designed as an input control for a given sound source:

1. Switch on amplifier ⑤.
2. Press grey super-imposition key ⑱ and red recording key ⑮.
3. Connect sound source to jack ⑫ and start operating (record player, tape recorder, radio).
4. Turn the recording level control ⑰ clockwise until the red control lamp ⑦ lights. The scale of the recording level control helps you find a pre-determined setting more easily.
5. Press the super-imposition key ⑱ once more for super-imposing.

Fine adjustment of the recording level control for use of the automatic mixing arrangement is explained in the following chapter.

Recording over the automatic mixing arrangement

(simultaneous recording from microphone and phono)

Read this – before you start adding sound
The sound cable supplied (see ill. 1, page 38) is intended for connecting input jack ⑫ with a tape recorder or a record player (provided this is fitted with an output jack). Record players with other connecting elements are plugged into T 22 input ⑳ the following way:

- a) for record players with connecting cable fitted with standard plug we can supply an adapter (No. 47 941, see illustration 4, page 39).
- b) old-type record players with banana plugs can also be connected with a special sound cable (No. 47 942, see ill. 5, page 39). If there should be a hum in the system, it may be necessary to change the poles on the banana plugs.

On the basis of illustration 2 (page 38) it would also be possible to make a connecting cable of your own with the aid of a conventional five-pole plug. In doing so, make sure to use a wire bridge to connect pins 3 and 5 on the plug which goes into jack ⑫ of the T 22. Maybe an expert can help you establish these connections.

Recording

1. lace the film as usual
2. switch on amplifier ⑤ (green indicator light)
3. connect phono unit to jack ⑫
4. connect microphone to jack ⑬
(jack ⑫ will not be used for recordings without microphone)
5. turn main switch ④ to step 2 (right)
6. depress red recording key ⑮
7. start record player or tape recorder and speak narrative into microphone as the film goes on.

When you play back such a recording you will readily notice that with the beginning of your commentary the music level turns lower but is back to full volume the moment your narrative ends. The relation between speech and music volume is adjusted with control ⑯. It can be monitored with the head set. If the background

musical accompaniment should be too loud, just turn the control ⑯ **anti-clockwise** (or **vice versa**, if the musical background should be too low).

Automatic Super-Imposition

1. Recording music via phono input ⑫ (see preceding chapter). Reverse the film and re-thread it.
2. Disconnect phono unit from jack ⑫ and connect microphone to jack ⑬.
3. Press super-imposition key ⑰ - left control lamp ① lights.
4. Turn knob ⑤ to lowest sound volume (but not all the way to the 'off' stop) and turn the central switch ④ to the right on step 2.
5. Press red recording key ⑮. Ward off any ambient noise from the microphone (red control lamp ⑦ must not yet light).
6. Hold microphone about four inches away from mouth and speak across the microphone with normal voice. The control lamp ⑦ lights the moment you start talking into the microphone.
This indicates that automatic mixing and recording control operate. The speech commentary is super-imposed on the music which is automatically attenuated. The red control lamp dims out about one second after finishing the commentary. The musical accompaniment returns to its original full level.

Of course other sound sources such as sound effect records or tape recordings may be used for such super-imposing. In such cases the phono units have to be connected to jack ⑫. When adding sound in combination with the automatic super-imposing arrangement, make sure to disconnect any extension speaker.

Recording over a mixing unit

You may connect any conventional mixing unit (400 k/ohms) to the projector with the aid of a connecting cable for mixing units which you may fix yourself according to illustration 3 (page 38). But if you should not be versed in the field consult an expert first. When you plug in such a cable you automatically switch off the mixing device of the projector. The plugs of the cable must be connected according to drawing 3 (page 38) with the jacks ⑫ and ⑬ of the T 22 projector.

The recording level control can be monitored over the earphone output ⑭.

Erasing

1. take out any plugs from jacks ⑫ and ⑬
2. set main switch ④ to step 1 (right)
3. depress red key ⑮ at the point where the erasing should be started.

Previous recordings are automatically erased whenever a new recording is made.

Earphone output ⑭

This output permits

1. The monitoring of the recording (but not during superimposing).
2. Recording level control during fine adjustment of the recording level control ⑯ when recording over the automatic mixing arrangement.
3. Recording level control when using a sound mixing unit. Make sure not to connect head set during playback, because this will cut the higher frequencies.

Removal and re-installation of the sound head assembly

The rated life of the sound head assembly is about 200 hours. This means that you should make sure to switch off the amplifier during silent projection. For exchange or cleaning of the sound heads process as follows:

1. Disconnect mains plug and turn the main switch ④ to the right on step 1. Turn switch knob ⑤ to the right.
2. Remove covers ⑯ and ⑰.
3. Pull out plugs ⑳ and ㉑.
4. Loosen screw ㉒.

The sound head assembly can then be removed. Install in the reverse order. Watch that cables do not interfere with moving elements or running film. When tightening the screw ㉒ it is advisable to move the sound head assembly just a little bit back and forth to ensure that the centerings engage properly.

Exchange and centering of the projection lamp

(12 v, 100 w halogen lamp)

Remove cover ⑱; fold down lamp cover ㉓ and pull out (upwards) the projection lamp (but let it cool off first). Insert the new lamp. **Never touch the lamp with your bare fingers!** For adjusting the lamp, align the projector to the screen:

1. set main switch ④ to step 2 (right)
2. shift front adjustment lever ③⑨ to the left or right until maximum and even edge-to-edge illumination is achieved
3. shift rear adjustment lever ④① to the left or right until maximum brilliance and light distribution is achieved.
4. Replace the cover.

Exchange of pilot lamps ⑧ and ④②

(12 v, 2 w, bayonet base)

Remove plastic cap; turn lamp left; then withdraw it; press the new lamp into the socket and turn it to the right until it is perfectly seated. Put on plastic cap.

Maintenance and care

All moving elements of the BAUER T 22 super are life-time-lubricated and do not require any maintenance. Lens ⑫ and aperture plate part ③⑦ and ③⑧ can be removed for cleaning (red dot on knurled wheel ②⑥ must point upward). Sound head, sound drum and rubber roller must be cleaned from time to time. Never use anything metallic for such cleaning.

Technical data

microphone input:

2 – 50 mv, about 400 k ohms

phono input:

2 mv – 1.9 mv, 400 k ohms – 200 k ohms

automatic recording level control:

level fluctuations of 28 – 30 db are automatically compensated. Response time 5 milliseconds. Retaining time as a function of input level, at low or medium level about 50 seconds; at maximum level about two seconds. The automatic recording level control is automatically switched off when a special mixing unit cable is plugged in.

Room noise suppression:

by increased recording level (recording amplifier shows response only at a minimum microphone input of 1.8 mv)

Frequency response of:

playback amplifier	45 – 10,000 cycles
Super-8	75 – 6,800 cycles at 18 fps 75 – 9,000 cycles at 24 fps
Double-8	75 – 5,500 cycles at 18 fps 75 – 8,000 cycles at 24 fps

Head set

high-impedance, higher than 2,000 ohms

Loudspeaker:

4 – 8 ohms, 2 – 6 w

If the equipment is used for public performances, observe the author rights for recording and reproduction and obtain due permission from your national organization for the protection of copyrights.

Right of constructional modifications reserved

Préparatifs

Branchement sur le réseau électrique (voir ill. page 2)

Attention! A sa sortie d'usine, le moteur du projecteur est bloqué à sa position centrale par deux vis de sécurité pour le transport (a) (voir ill. page 2). Avant le branchement initial sur le secteur, il faut retirer ces deux vis (a) si ces dernières ne l'ont été au préalable par votre revendeur photo-ciné (dévisser les vis ⑳ et ㉑ et retirer la paroi arrière).

Avant de brancher votre projecteur sur le réseau courant alternatif, le régler sur la tension et la fréquence du réseau correspondant (à sa sortie d'usine, votre appareil est réglé sur 220 V / 50 Hz): retirer la fiche de voltage (b) et l'enficher dans le contact désiré (110 - 117 - 127 - 160 - 200 - 220 - 230 - 240 ou 250 V); placer la fiche de fréquence (c) sur le contact correspondant à la fréquence de réseau (50 ou 60 Hz). De plus, on doit en manoeuvrant le levier (d) régler la cadence de marche du projecteur à la position de fréquence correspondante. Pour cela: placer le levier (d) de telle sorte que l'indicateur de la fréquence choisie soit lisible au-dessus de la lampe. Un fusible thermique protège l'appareil contre toute surcharge thermique (mais n'assure pas une protection contre un branchement incorrect sur un mauvais réseau!). En retirant la paroi arrière, on aperçoit le fusible thermique (e) en bas à gauche. Mise en place d'un nouveau fusible: retirer le fusible grillé; placer un nouveau fusible dans le ressort de contact et l'accrocher par sa partie supérieure.

Choix du format de film

Avec votre BAUER T 22 vous pouvez projeter deux formats de film différents: Normal 8 (double 8) et super 8/single 8. Pour le changement de format, vous devez remplacer certaines pièces du projecteur. Dans ce but, l'appareil est équipé pour chaque format d'un jeu de pièces de remplacement, pour super 8/single 8 (couloir gris-clair) pour normal 8 (couleur gris-foncé). Le jeu de pièces que vous n'utilisez pas trouve place dans le couvercle du projecteur.

Changement de format:

1. Retirer vers l'avant le couvercle de boîtier ⑩.
2. Ouvrir le levier de pression ③ et ⑥.
3. Sortir les galets dentés ③① et ③⑤ de leur axe, placer à leur place les galets dentés de l'autre couleur et les encastrier (tourner si nécessaire); fermer le levier de pression ③ et ⑥.
4. Retirer légèrement l'objectif ⑫; tourner la roue moletée ⑫⑥, jusqu'à ce que le point rouge se trouve en haut. De ce fait, l'extrémité de la griffe sortira de son engagement et sera ainsi protégée contre d'éventuels dégâts.
5. Tirer la pièce de pression du film ③⑦ en direction de l'objectif et la sortir (voir ill. F).
6. Tirer la pièce-guide du film ③⑧ en direction de l'objectif, la sortir avec précaution et la remplacer par la pièce de l'autre couleur. Tout d'abord, l'introduire par glissement jusqu'à la butée, puis la tourner vers la gauche jusqu'à ce que le goujon de guidage s'encastre. Remplacer la pièce-guide du film ③⑦ par celle de l'autre couleur.

7. Pour la projection de films super 8 / single 8, placer l'adaptateur de bobine gris clair ⑭ sur l'axe du bras porte-bobine de devant ⑬.
8. Replacer le couvercle de boîtier ⑯ et régler l'inverseur de tête de lecture ⑰ selon le format du film.
 - super 8 / single 8 = commutateur à droite
 - normal 8 = commutateur à gauche.
9. Lors de la mise en place du film, respecter les indications indiquant le chemin parcouru par le film.
 - super 8 / single 8 = «S» (ill. D, flèche blanche)
 - normal 8 = «N» (ill. D, flèche noire)

La boucle de film ne doit en aucun cas être plus petite que le chemin indiqué (image-son-écart pour le super 8: 18 images, pour le normal 8: 56 images).

Mise en place du projecteur:

Connecter le câble de réseau au projecteur ⑪ et le brancher à la prise de courant. Les lampes témoins ⑫ et ⑬ s'allument, le moteur tourne (marche à vide) et la lampe de projection sera pré-chauffée. Enclencher les bras porte-bobine ① et ②. Laissez chauffer l'appareil en marche pendant quelques minutes.

Avant de mettre le film en place, régler le faisceau lumineux sur l'écran - mettre le commutateur principal ④ sur la position 2 en le tournant vers la droite. Réglage en hauteur du projecteur: desserrer le bouton de blocage ⑩, incliner le projecteur si nécessaire et rebloquer le bouton de blocage. La grandeur d'image sera réglée en tournant la bague avant de l'objectif-vario ⑨. Remettre le commutateur principal ④ sur la position «0».

Maintenant, placer la bobine débitrice avec son film sur le bras porte-bobine avant ③ et la bobine réceptrice sur le bras arrière ① (voir fig. A). Prendre garde à ce que

les perforations du film se trouvent du côté de l'opérateur. Pour le choix de la vitesse de déroulement du film, régler le commutateur ② vers le bas (sur 18 im/sec.) ou vers le haut (24 im/sec.).

Important:

1. Lors du passage d'une vitesse sur l'autre, le projecteur doit être branché sur le réseau et le commutateur principal ④ à la position «0».
2. Lorsqu'on passe de 24 im/sec. sur 18 im/sec., il faut lors d'une projection sonore attendre environ 2 minutes pour permettre une stabilisation de la vitesse de défilement.

Fonctions du commutateur principal ④

	0 = négatif
Tournage vers la droite	= marche avant
position 1 (flèche verte)	= mise en marche du film
position 2 (lampe)	= film en marche lampe brûle
Tournage vers la gauche	= marche arrière
position 1	= mise en marche du film
(flèche rouge, Retour)	
position 2 (lampe)	= film en marche lampe brûle

Projection de films muets

Pour la protection de la tête de lecture, déconnecter, lors de la projection de films muets, les parties sonores à l'aide du commutateur ⑤.

Placer le commutateur principal ④ sur la position 1 en le tournant vers la droite, puis: appuyer à fond sur la touche de chargement ⑮ commandant l'introduction du film (voir fig. B). Ne relâcher ensuite la touche ⑮ que

lorsque le film apparaît sous le presse-film. Laisser environ 50 cm d'amorce du film sortir du couloir et placer le commutateur principal ④ sur la position «0». Ouvrir alors le levier de pression ③ (en appuyant vers le bas). Avec vos deux mains, engagez le film dans la fente et sur les galets débiteurs inférieurs (voir fig. C)

Tirer autant que possible le film vers la gauche, jusqu'à ce que la boucle de film (voir ill. D) corresponde bien à la marque faite sur le boîtier (super 8 ou normal 8).

Ce faisant, il est important que la boucle en amont du guide-film (couverte par le couvercle de l'appareil ⑭ ne soit pas retirée. Ne pas oublier que les dents du débiteur inférieur doivent bien s'engrener dans les perforations du film et presser le levier ③ vers le bas. A l'aide du galet de guidage ⑨, le début du film sera amené à la bobine réceptrice. Accrocher le film à cette bobine (tout en faisant attention à la position de marche du film). Placer le commutateur principal ④ sur la position 2 sur la droite – les lampes témoin s'éteignent et la projection commence.

Si en cours de projection avec des films dont les perforations sont endommagées, l'image «saute» ou un crépitement se fait entendre, une pression sur la touche ⑮ suffit pour que le film retrouve sa bonne position.

Pour la mise au point de la netteté de l'image, tourner la bague arrière de l'objectif zoom ⑫. S'il s'avérait que l'on aperçoit sur l'écran de projection la ligne de séparation entre deux images, tourner dans ce cas le bouton ⑨ jusqu'à ce que la ligne en question disparaisse.

Quant le commutateur principal ④ est placé sur la position 2 vers la gauche, votre film se déroule alors en marche arrière (en projection muette naturellement). Il se peut qu'un nouveau cadrage de l'image soit nécessaire. En fin de projection, replacer le commutateur principal

sur la position «0» et retirer le câble de la prise de réseau.

Comment retirer le film du projecteur, lors d'interruption de la projection

Placer le commutateur principal sur la position «0». Retirer latéralement le couvercle du boîtier ⑭ et le presseur de film ⑰; ouvrir le levier de pression ③ et ⑳. On peut maintenant retirer le film de ses guides et le réembobiner. Enfin, remettre en place le presseur de film.

Important: Avant de fixer le couvercle de boîtier ⑭ le levier de pression ⑳ doit être fermé (appuyer vers le haut).

Réembobinage

Lorsque le film est entièrement déroulé, ce dernier sera réembobiné à l'aide du moteur: engager l'extrémité du film dans la bobine vide au bras de bobine débiteur ③ qui devient alors réceptrice (voir fig. E). Placer le commutateur principal ④ sur la position 1 en le tournant vers la gauche.

Projection sonore

La projection d'un film sonore avec piste sonore marginale magnétique se différencie de celle avec film muet. En ce qui concerne la mise en service – seulement par la mise en marche supplémentaire de l'amplificateur: tourner le bouton ⑤ vers la droite – le voyant vert ④ de contrôle s'allume après un léger temps de chauffage. Le volume sonore désiré sera également atteint à l'aide du bouton ⑤. Quand le voyant vert se met à clignoter, il

indique que la modulation fonctionne et non que le projecteur est en panne.

Le haut-parleur incorporé ⑳ est très pratique pour le contrôle lors de la sonorisation des films. Lors de la projection on peut de plus brancher un haut-parleur complémentaire BAUER à la douille ㉑ et le placer à proximité de l'écran. Lorsque la prise de ce haut-parleur est branchée à la douille ㉑, repère vers le haut, vous n'entendrez que le haut-parleur complémentaire, c'est-à-dire que celui qui est incorporé est de ce fait déconnecté automatiquement. Si vous branchez la prise dans le sens contraire (c'est-à-dire repère en bas) les deux haut-parleurs se trouvent alors en service.

Sonorisation du film

Tout d'abord, votre film doit être monté avec un film enregistreur de son, c'est-à-dire avec une piste marginale de 0,7 mm de large. Le montage de cette piste est effectué par des firmes spécialisées; votre revendeur photo-ciné habituel ou la plus proche agence BAUER vous indiqueront les firmes les plus proches de chez vous. Mais auparavant votre film doit être fin prêt, c'est-à-dire: coupé, collé, monté. La piste sonore sera pulvérisée ou mieux encore collée, ainsi on évitera les interruptions sonores aux raccords. Attention! Veillez à ce que la bobine soit assez grande pour le film et sa piste; une bobine peut contenir:

sans piste: 120 m avec piste: 105 m
sans piste: 180 m avec piste: 150 m

Pour les essais sonores, on utilisera de préférence une boucle de film sans fin (1,5 m env. de film à piste sonore marginale, dont les deux bouts sont collés ensemble, afin qu'ils forment un cercle).

Que nécessite un bon enregistrement et une bonne reproduction sonore?

1. Des raccords impeccables et précis au film.
2. Un film sans poussière et sans tâche.
3. Lorsqu'une certaine période s'est écoulée depuis la dernière projection du film, nous préconisons pour le nettoyage des films d'utiliser un produit anti-statique d'usage courant (néanmoins jamais **avant** que la piste ne soit montée).
4. Nettoyage de la tête magnétique à l'aide d'un pinceau fin et souple.

Enregistrement au microphone

1. Placer le film comme déjà indiqué.
2. Allumer l'amplificateur: tourner le bouton ㉓ vers la droite - le voyant vert s'allume.
3. Brancher le microphone à la douille ㉑.
4. Tourner le potentiomètre ㉔ jusqu'à ce qu'il soit sur la plus faible tonalité (pas tout à fait sur la butée) - le volume sonore d'enregistrement est commandé par l'automatisme de modulation de fréquence; placer le commutateur principal ㉕ sur la position 2 vers la droite.
5. Appuyer la touche rouge ㉖ commandant l'enregistrement sonore - le voyant rouge s'allume.
6. Maintenant, vous pouvez au choix, soit parler au micro ou tenir ce dernier devant le haut-parleur de votre radio ou phonographe. A l'aide du casque d'écoute on peut contrôler le volume sonore pendant l'enregistrement même. Afin de ne pas retrouver à l'enregistrement le bruit de marche du projecteur, ne pas tourner le microphone dans la direction de ce dernier.

Lorsque le commutateur principal est remis sur la position «0», la touche rouge d'enregistrement revient automatiquement à sa position initiale. Le projecteur est prêt à la reproduction (voyant vert).

Régulateur du niveau de modulation

Le régulateur du niveau de modulation ⑨ est prévu pour recevoir toute source sonore et a pour but d'adapter l'impédance d'entrée au projecteur:

1. Allumer l'amplificateur ⑤.
2. Enclencher la touche de trucage ⑧ ainsi que la touche d'enregistrement rouge ②.
3. Brancher la source sonore utilisée à la douille ⑩ et la mettre en marche (par ex. tourne-disques, magnétophone ou radio).
4. Tourner le régulateur du niveau de modulation ⑨ dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que la lampe témoin rouge ⑦ commence à s'allumer. L'échelle graduée sur ce régulateur permet en tout temps de retrouver la position choisie.
5. Désenclencher la touche de trucage ⑧ par pressions répétées.

Le réglage précis du régulateur du niveau de modulation lors d'enregistrement avec mixage automatique est décrit dans le chapitre suivant.

Enregistrement avec mixage automatique (Microphone + Phono simultanément)

Recommandations avant l'enregistrement sonore

Le câble pour le son qui est livré avec l'appareil (voir schéma 1, page 38) sert au raccordement de l'entrée ⑫

du T 22 à un magnétophone ou un tourne-disques (si ce dernier est équipé d'une douille d'entrée). Les tourne-disques équipés avec d'autres branchements, seront branchés à la douille ⑫ du T 22 de la manière suivante:

- a) pour tourne-disques équipés de câble de connexion avec prise standard, nous livrons sur demande un adaptateur spécial (No. 47941, voir schéma 4, page 39).
- b) pour tourne-disques anciens avec fiches-bananes, il nous est également possible de vous livrer sur demande un câble de son adaptable à ces dernières (No. 47942, voir schéma 5, page 39). S'il s'avérait qu'un ronflement se fasse entendre, il faudrait éventuellement inverser les poles.

Suivant le schéma 2, vous pouvez à l'aide d'une prise 5 poles vendue généralement dans le commerce, faire vous-même un câble sonore. Faites attention lors du montage de la prise qui sera branchée à la douille ⑫ du T 22 à ce que les ergots 3 et 5 soient reliés à l'aide d'un étrier en fil. Eventuellement, faites effectuer ce montage par un spécialiste.

Enregistrement

1. Mise en place du film.
2. Allumer l'amplificateur ⑤ (voyant vert).
3. Brancher à la douille ⑩ le phono (ou la radio).
4. Brancher le microphone à la douille ⑬. (Bien entendu, lors d'enregistrements sans microphone, la douille ne sera pas en service).
5. Placer le commutateur principal ④ sur la position 2 en le tournant vers la droite.
6. Enclencher la touche rouge d'enregistrement ②.

7. Mettre en marche le tourne-disques, le cas échéant le magnétophone et prononcer le commentaire correspondant au film.

Lors de la reproduction, vous constaterez que le volume sonore de la musique diminue dès le commencement du commentaire et augmente aussitôt dès que celui-ci est terminé. La relation du volume sonore entre la musique et la parole sera réglée à l'aide du régulateur de niveau de modulation ⑳ et pourra être contrôlé à l'aide du casque d'écoute. Si la musique de fond était trop forte, tournez le régulateur du niveau de modulation dans le sens contraire des aiguilles d'une montre (lorsque la musique de fond est trop faible, le tourner dans le sens des aiguilles d'une montre).

Enregistrement avec trucage automatique

1. Enregistrement musical à l'aide de l'entrée-phono ㉓ (voir chapitre précédent). Réembobiner le film et remise en place.
2. Séparer le phono de la douille ㉒ et brancher le microphone à la douille ㉓.
3. Enclencher la touche de trucage ㉔, la lampe témoin ⑥ à gauche s'allume en blanc.
4. Régler le potentiomètre ⑤ sur la plus faible tonalité (**pas tout à fait jusqu'à la butée**) et tourner le commutateur principal ④ vers la droite jusqu'à la position 2.
5. Enclencher la touche rouge d'enregistrement ㉕. Tenir le micro éloigné de toute source de bruits parasites (la lampe témoin rouge ⑦ ne doit pas encore s'allumer).
6. Se placer latéralement à environ 10 cm du microphone et parler avec un volume sonore normal. Lorsque la parole est enregistrée, la lampe témoin rouge s'allume et montre ainsi que la parole est raccordée à l'en-

registrement musical par un fondu à l'ouverture. L'enregistrement musical sera de ce fait atténué automatiquement. 1 seconde environ après la fin de la parole la lampe témoin rouge s'éteint et l'enregistrement musical retrouve son volume sonore original.

Bien entendu pour ce procédé de raccordement on peut utiliser d'autres sources sonores comme par exemple tourne-disques de bruitage ou enregistrements sur magnétophone. Dans ce cas, brancher ces appareils à la douille ㉒. Lors d'enregistrements avec trucage automatique il ne faut en aucun cas raccorder un haut-parleur extérieur.

Enregistrement-mixage par pupitre

A l'aide d'un câble de commutation pour le pupitre de mixage, que vous pourrez facilement faire vous-même suivant le schéma 3, page 30 (le cas échéant demander à un spécialiste), vous pouvez effectuer le branchement sur chaque pupitre de mixage (400 KOhm) vendu généralement dans le commerce. Ainsi le mixage et la commande automatique seront déconnectés. Les prises du câble seront branchées suivant la désignation (schéma 3, page 38) aux douilles ㉒ et ㉓ du T 22. Le contrôle du mixage est possible grâce à la prise d'écouteurs ㉖.

Effacement

1. Déconnecter les entrées ㉒ et ㉓.
2. Placer le commutateur principal ④ sur la position 1 en le tournant vers la droite.
3. Enclencher la touche rouge ㉕ à l'endroit exact où vous désirez procéder à l'effacement.

Dans tous les cas, un nouvel enregistrement efface l'ancien automatiquement.

Prise pour le casque d'écoute ⑩

Cette sortie vous offre les possibilités suivantes:

1. Possibilité d'écoute tout en procédant à l'enregistrement (néanmoins non lors d'enregistrement avec trucage automatique).
2. Contrôle de mixage lors du réglage précis du régulateur du niveau de modulation ⑫ lorsqu'on enregistre avec mixage automatique.
3. Contrôle de mixage lorsqu'on utilise un pupitre de mixage.

Lors de la reproduction, le casque d'écoute ne doit pas être branché car, il entraînerait une perte des aigus.

Démontage et remontage de l'ensemble-tête sonore

A sa sortie d'usine, on donne une durée de vie à la tête sonore de 200 heures de marche environ. C'est pour cela, qu'il est recommandé lors de projections en muet de mettre la tête sonore hors circuit (tête sonore non utilisée). Pour le remplacement ou pour le nettoyage de la tête sonore, procédez comme suit:

1. Retirer la prise du réseau et placer le commutateur principal ④ sur la position 1 en le tournant vers la droite. Tourner le bouton ⑤ également vers la droite.
2. Retirer vers l'avant les deux couvercles de boîtier ⑬ et ⑭.
3. Retirer les prises ⑮ et ⑯.
4. Dévisser la vis d'assemblage en profondeur ⑰.

L'ensemble de la tête sonore se laisse alors sortir. Pour le remontage procéder dans l'ordre inverse. Veillez à ce que lors du remontage les câbles, les éléments mobiles et le film ne soient pas abîmés. Lors du révisage de la vis ⑰, l'ensemble de tête-sonore doit pouvoir être bougé légère-

ment afin qu'il puisse se loger correctement dans les centrages prévus.

Remplacement et centrage de la lampe de projection

(lampe à halogène de 12 V / 100 W)

Retirer le couvercle de boîtier ⑱. Rabattre la tôle de recouvrement de la lampe ⑲ vers le bas et retirer vers le haut la lampe après l'avoir laissée refroidir. Maintenant, on peut mettre en place une nouvelle lampe de projection. Ne pas manier la lampe avec les doigts nus! Pour le centrage de la lampe, diriger le projecteur en direction de l'écran:

1. Placer le commutateur principal ④ sur la position 2 en le tournant vers la droite.
2. Manoeuvrer le levier de centrage avant ⑳ vers la gauche ou la droite, jusqu'à ce que l'assombrissement latéral de l'image disparaisse.
3. Manoeuvrer le levier de centrage arrière ㉑ vers la gauche ou la droite, jusqu'à ce qu'un éclaircissement uniforme soit atteint.
4. Replacer le couvercle du boîtier.

Remplacement des lampes-témoin ⑧ et ⑫

(12 V / 2 W à culot baionnette)

Retirer le capuchon en matière plastique. Retirer la lampe en l'appuyant tout en la tournant vers la gauche. Placer une nouvelle lampe en introduisant les baionnettes dans leurs ergots tout en la tournant vers la droite. Remettre alors le capuchon en plastique.

Soins et entretien

Tous les éléments mobiles compris dans votre BAUERT 22 super sont autolubrifiés et n'ont besoin d'aucun entretien. Pour le nettoyage, on peut facilement retirer l'objectif ⑫ et le couloir de film (pièces ⑳ et ㉔). Régler vers le haut le point rouge sur la roue moletée ㉕. De temps à autre, nettoyer également la tête sonore et les galets en caoutchouc. Ne jamais utiliser pour cela d'objet métallique!

Données techniques

Entrée-microphone:

2-50 mV, env. 400 kOhm.

Entrée-phono:

2 mV-1,9 V, 400 kOhm-200 kOhm.

Réglage du niveau de modulation automatique:

Des variations de niveau de 28-30 dB sont compensées. Constante de temps de réponse 5 milli-secondes. Constante de temps de resensibilisation par petit et moyen niveau env. 50 secondes, par niveau maximum 2 secondes.

Déconnexion du système automatique de modulation à l'aide du câble de raccordement pour boîte de mixage.

Affaiblissement des bruits d'ambiance:

Par élévation du palier de sensibilité du réglage du niveau de modulation (l'amplificateur d'enregistrement n'agit que pour une tension microphonique de 1,8 V env.).

Vitesse de fréquence:

Amplificateur de reproduction sur piste sonore marginale:

45-10.000 Hz

Super-8:

par 18 im/sec. 75-6.800 Hz

par 24 im/sec. 75-9.000 Hz

Double-8:

par 18 im/sec. 75-5.500 Hz

par 24 im/sec. 75-8.000Hz

Entrée du casque d'écoute:

Résistance ohmique supérieure à 2.000 Ohm.

Haut-parleur:

4-8 Ohm, 2-6 Watts.

Tous droits de modifications techniques réservés

Preparaciones

Conexión a la red (véase cuadro, página 2)

Atención: El motor está fijado en su posición central mediante dos tornillos-seguro para el transporte (tornillos (a), véase cuadro en la página 2). Antes de conectar el aparato a la red, deben sacarse estos tornillos (a), en caso de no haberlo hecho ya su proveedor habitual (aflojar los tornillos ⑳ y ㉑ quitar la tapa posterior).

Antes de conectar el proyector a la red de suministro de corriente alterna, deben ajustar el aparato a la tensión y la frecuencia de la red existente (ajustado por la fábrica a 220 v/50 Hz): enchufar la clavija de tensión (b) en el contacto correspondiente (110 — 117 — 127 — 160 — 200 — 220 — 230 — 240 o 250 v); conectar la clavija de frecuencia (c) al contacto de la frecuencia existente (50 o 60 Hz). Con la palanca de conmutación (d) debe adaptarse la velocidad del proyector a la posición de la frecuencia correspondiente: ajustar la palanca (d) de tal manera, que pueda leerse la frecuencia correspondiente por encima de la válvula. Un fusible térmico protege el aparato contra sobrecalentamiento (¡pero no contra deterioros causados por la conexión a una tensión falsa!). Al quitar la tapa trasera podrá verse el fusible térmico (e) situado en la parte inferior izquierda. Colocación de un nuevo fusible: quitar las partículas de metal fundido; introducir el nuevo fusible en el resorte de contacto y luego engancharlo en el contacto superior.

Elegir el formato

Con el BAUER T 22 se pueden proyectar dos diferentes formatos de película: 8-Normal (Doble-8) y Super-8 / Single-8. Para el cambio del formato deben cambiarse ciertas piezas del proyector. Para ello se han equipado el aparato con dos juegos de recambio: uno para Super-8 / Single-8 (color gris claro) y uno para 8-Normal (color gris oscuro). Se puede guardar el juego que no se necesita en la tapa del proyector.

Cambio del formato:

1. Quitar hacia adelante la tapa ⑩.
2. Abrir las palancas ③ y ④.
3. Retirar los rodillo de arrastre ③① y ③②; colocar los rodillos del otro color hasta que encajen en sus retenciones (girándolos si para ello fuera necesario); cerrar las palancas ③ y ④.
4. Extraer ligeramente el objetivo ⑩; girar el botón moletado hasta que el punto rojo señala hacia arriba — así la punta de la uña de arrastre está en posición "fuera" y queda protegida de deterioros.
5. Tirar el prensa-películas ③⑦ en dirección del objetivo y sacarlo (véase cuadro F).
6. Tirar la guía de la película ③⑧ en dirección del objetivo; sacar la misma cuidadosamente y sustituirla por la del otro color: introducir primero hasta llegar al tope; luego apretarla hacia la izquierda hasta que encajen las espigas de guía. Sustituir el prensa-películas ③⑦ por el del otro color.
7. Colocar el adaptador de carrete ④④ de color gris claro sobre el eje del brazo portacarrete ③③ delantero.

8. Colocar la tapa ⑩ y ajustar el conmutador del cabezal magnético ⑨ según el formato:
 Super-8 / Single-8 = conmutador hacia la derecha
 8-Normal = conmutador hacia la izquierda
9. Al colocar la película debe observarse las líneas guías:
 Super-8 / Single-8 = "S" (vease cuadro D, flecha blanca)
 8-Normal = "N" (vease cuadro D, flecha negra)
 El bucle de la película no debe en ningún caso estar más pequeño que la marcación señalada (distancia entre imagen y sonido con Super-8: 18 imágenes; con 8-Normal: 56 imágenes).

Colocar el proyector

Conectar el cordón de la red al proyector ⑪ y a la red de alumbrado. Las lámparas piloto ⑧ y ⑫ se encienden, el motor marcha (marcha en vacío) y la lámpara de proyección está precalentada. Levantar los brazos portacarretes ① y ③. Permita Vd. que el aparato se caliente durante unos minutos.

Antes de colocar la película debe alinear el proyector a la pantalla - girar el conmutador central ④ hacia la derecha hasta el escalón 2. Graduación de la altura del proyector: soltar el botón fijador ⑩; levantar el aparato hasta la inclinación deseada y fijar el botón de nuevo. El tamaño de la imagen proyectada se gradúa haciendo girar el anillo moleteado delantero del objetivo Vario ⑫. Girar el conmutador central ④ en posición "0". Insertar la bobina cargada con la película en el eje del brazo delantero ⑬ y la bobina vacía en el brazo posterior ① (véase figura A). La perforación de la película debe estar al mismo lado en que se encuentra Vd.

Para elegir la velocidad de proyección hay que colocar el conmutador ② hacia abajo (18 imágenes por segundo) o hacia arriba (24 imágenes por segundo).

Importante:

1. Antes de variar la velocidad de proyección deben conectar el proyector a la red y ajustar el conmutador central ④ en posición "0".
2. Al pasar de 24 imágenes / segundo a 18 imágenes / segundo hay que observar un tiempo de espera de unos 2 minutos cuando se trate de proyección sonora (adaptación del número de revoluciones de la masa centrífuga).

Funcionamiento del conmutador central ④

0 = desconectado

Giro hacia la derecha	=	Marcha adelante
Escalón 1 (flecha verde)	=	Película marcha
Escalón 2 (lámpara)	=	Película marcha, lámpara encendida
Giro hacia la izquierda	=	Marcha atrás
Escalón 1 (flecha roja, R)	=	Película marcha
Escalón 2 (lámpara)	=	Película marcha, lámpara encendida

Proyección muda

Para no gastar los cabezales magnéticos, se desconectará la parte sonora del proyector mediante el mando ⑤ cuando se realice una proyección muda.

Girar el conmutador central ④ hacia la derecha hasta el escalón 1; apretar hacia abajo con fuerza la tecla para introducción de la película ⑮; luego introducir el comienzo de la película en la abertura del canal (véase figura B). No soltar la tecla ⑮ hasta que el comienzo de la película

aparezca por debajo del canal. Deje Vd. que el comienzo de la película sobresalga unos 50 cm del canal. Girar el conmutador central ④ en "0". Abrir la palanca presor ③ (apretar abajo). Colocar la película en la ranura y en el rodillo de arrastre posterior, valiéndose de ambas manos (véase figura C).

Tirar la película hacia la izquierda, hasta que el bucle tenga el mismo tamaño como la marcación en la caja (véase cuadro D), sea Super-8 o sea 8-Normal.

Tenga cuidado de no retirar el bucle por encima de la guía de la película (cubierto por la tapa de caja ⑩). Cuide Vd. de que los dientes del rodillo de arrastre posterior engranen perfectamente en la perforación de la película. Apretar la palanca ③ hacia arriba. Colocar el comienzo de la película sobre el rodillo guía ⑨ y fijarlo en la bobina vacía de arrollamiento (obsérvese el sentido de rotación). Girar ahora el conmutador ④ hacia la derecha, escalón 2. Las lámparas piloto se apagan y la proyección comienza.

Cuando por motivo de un defecto de la perforación la imagen "salta" o se observan un ruido de traqueteo, basta una corta presión sobre la tecla ⑮ para restaurar la posición correcta de la película.

Para ajustar la nitidez de la imagen girar el anillo moleteado trasero del objetivo Vario ⑯. Si sobre la pantalla fuera visible la línea de separación entre las imágenes, girar el botón de ajuste ⑰ hasta que desaparezca dicha raya de la imagen.

Para marcha atrás de la película hay que girar el conmutador central ④ hacia la izquierda, escalón 2 (solamente para proyección muda). Es posible que resulte necesaria la corrección de la línea separadora entre las imágenes. Girar el conmutador central en su posición "0" después de la proyección. Sacar el cordón de la red.

Sacar la película (interrupción de la proyección)

Conmutador central en posición "0"; quitar la tapa de caja ⑩ y el prensa-películas ⑱; abrir las palancas presores ③ y ⑳. Sacar la película de sus guías y luego rebobinarla. Re-insertar el prensa-películas y la tapa de caja.

Importante: Antes de colocar la tapa ⑩ debe cerrar la palanca ㉑ (agitar hacia arriba).

Rebobinado

Se puede rebobinar a motor la película pasada: insertar el extremo de la película en la bobina vacía al brazo delantero ⑲ (véase figura E); girar el conmutador ④ hacia la izquierda, escalón 1.

Proyección sonora

La proyección de películas con pista magnética difiere de la proyección de películas mudas — en lo que se refiere al manejo — sólo por la conexión adicional del amplificador: girar el mando ⑤ hacia la derecha — la luz de control verde se enciende después de un corto periodo de calentamiento. Regular el volumen del sonido con el mando ⑤. Una vacilación de la lámpara de control verde viene ocasionado por la modulación, no constituyendo defecto alguno del proyector.

Al sonorizar, el altavoz, incorporado ㉒ constituye un medio de control muy práctico. En la proyección se puede conectar en adición el altavoz exterior BAUER al clavijero ㉓, situándolo cerca de la pantalla de proyección. Cuando

se conecta la clavija del altavoz con la nervadura mirando hacia arriba, el altavoz incorporado quedará desconectado, oyéndose únicamente el altavoz adicional. Si se inserta la clavija en posición invertida, funcionarán ambos altavoces.

Sonorización

Primeramente tiene que aplicarse un soporte de sonido a sus películas de Super-8 (sírvese dirigir a su proveedor habitual). Este soporte es una pista magnética marginal de 0,7 mm de ancho. Es recomendable, aplicar la cinta marginal – sea adherir (mejor) o sea aportar atomizando – sobre la película ya cortada y pegada. En este caso se aplica la cinta en forma continua, evitándose los fallos (“drop-outs”) que se pueden producir en los empalmes de la película.

Al comprar los carretes, tenga Vd. en cuenta que la película con pista magnética ocupa mas sitio.

sin pista : 120 m / con pista : 105 m

sin pista : 180 m / con pista : 150 m

Es ventajoso utilizar para las pruebas de sonorización un bucle cerrado de película (que se obtiene uniendo los extremos de unos 1,5 metros de película provista de pista magnética, hasta formar un anillo).

¿ Qué es de importancia para la buena grabación y reproducción de sonido?

1. Los empalmes exactos y limpios.
2. La conservación de las películas al abrigo del polvo.
3. A intervalos espaciados recomendamos la limpieza de las películas mediante un líquido antistático corriente (pero nunca antes de aplicar la pista magnética).
4. La limpieza de la cabeza grabadora (con un pincel).

Grabación con micrófono

1. Colocar la película de forma ya conocida.
2. Conectar el amplificador: girar el mando ⑤ hacia la derecha – la lámpara de control verde ⑥ se enciende.
3. Conectar el micrófono a la entrada ⑳.
4. Colocar el mando ⑤ a bajo volumen de sonido (sin llegar a tope) — gracias al dispositivo de modulación automática se ajusta automáticamente el correcto volumen sonoro; girar el conmutador central ④ hacia la derecha, escalón 2.
5. Apretar la tecla roja para grabación ㉕ – la lámpara roja de control ㉗ se enciende.
6. Ahora se puede a elección hablar en el micrófono, o bien situar este delante del altavoz de su aparato de radio o fono. Con el auricular puede controlarse el volumen del sonido durante la grabación. Durante la grabación no sostenga el micrófono en dirección hacia el aparato, que no se grabe los ruidos del proyector.

Al girar hacia atrás el conmutador central (en posición “0”), la tecla roja para grabación saltará automáticamente. Así es que el proyector queda listo para la reproducción (lámpara de control verde).

Regulador de nivel sonoro

El regulador de nivel sonoro sirve para adaptar la fuente sonora utilizada:

1. Conectar el amplificador ⑤.
2. Apretar la tecla gris de sobreimpresión ㉞ y la tecla roja de grabación ㉕.

3. Conectar la fuente sonora (por ejemplo tocadiscos, magnetofón o radio) a la entrada ⑳ y ponerla en marcha.
4. Girar el regulador ㉑ en el sentido de las agujas del reloj, hasta que empiece a encenderse la lámpara roja ㉒. La escala al regulador de nivel sonoro permite encontrar una puesta a punto ya determinada.
5. Desconectar la tecla de trucaje, apretándola una segunda vez.

El ajuste fino del regulador para los registros con mezcla automática está descrito en el párrafo siguiente.

Grabación por mezcla automática (simultáneamente micrófono y fono)

A tener en cuenta antes de la grabación: El cable de sonido que viene con el proyector (véase dibujo 1, página 38) sirve para la conexión de la entrada ㉑ del T 22 con un magnetofón o un tocadiscos (con tal que éste tenga un clavijero de salida).

Los tocadiscos con otros tipos de conexiones se conecta al clavijero ㉑ del T 22 de manera siguiente:

- a) Para tocadiscos con cable de conexión con clavija normal suministramos (opcional) un enchufe intermedio (No. 47941, véase dibujo 4, página 39).
- b) Para los tocadiscos más antiguos con clavijas bananas suministramos (también a petición) un cable de sonido (No. 47942, véase dibujo 5, página 39). Caso que produzca un zumbido, hay eventualmente que invertir la polarización de las clavijas bananas.

Claro que se pueda fácilmente montar un cable de sonido apropiado según el dibujo 2 (página 38) y con ayuda de las clavijas usuales de 5 polos. Sírvase tener en cuenta

que al montar la clavija para la entrada ㉑ del T 22 hay que unirse las espigas 3 y 5 mediante un cortocircuito de alambre. Es conveniente que este montaje lo ejecute un especialista del ramo.

Grabación:

1. Colocar la película.
2. Conectar el amplificador ⑤ (lámpara de control verde).
3. Conectar el aparato fono a la entrada ㉑.
4. Conectar el micrófono a la entrada ㉒ (naturalmente se deja libre la entrada ㉑ cuando no se grabe con micrófono).
5. Girar el conmutador central ④ hacia la derecha, escalón 2.
6. Apretar la tecla roja de grabación ㉓.
7. Poner en marcha el tocadiscos o el magnetofón y hablar el comentario en el micrófono.

Durante la siguiente reproducción oírás Vd. como, al comenzar el texto hablado, la música se atenúa, para volver otra vez al volumen acústico normal una vez concluido el comentario. El control de modulación ㉑ permite elegir la relación de volumen entre la música y el comentario. Comprobación de la graduación mediante el auricular: fondo musical demasiado alto: girar el mando de modulación **en sentido contrario** al de las agujas del reloj; fondo musical demasiado débil - girar el mando **en el sentido** de las agujas del reloj.

Grabación de trucaje (sobreimpresión)

1. Grabación de música a través de la entrada para fono ㉑ (véase párrafo anterior). Rebobinar la película y enhebrarla de nuevo.

2. Separar el aparato fono de la entrada ⑳ y conectar el micrófono a la entrada ㉑.
3. Apretar la tecla de truceaje ㉒ – la lámpara de control ⑥ izquierda está encendida (color blanco).
4. Ajustar el mando ⑤ a bajo volumen (sin llegar a tope) y girar el conmutador hacia la derecha, escalón 2.
5. Apretar la tecla roja ㉓ para grabación. Mantener alejado el micrófono de toda fuente de ruidos (todavía no debe encenderse la lámpara roja ⑦).
6. Hablar el comentario en el micrófono. Al empezar a hablar, la lámpara roja ⑦ se encenderá y así indica que se empieza la sobre impresión del comentario sobre el primer registro de música. Haciendo esto se amortigua automáticamente el registro de música. Aproximadamente 1 segundo después de terminar el texto se extinguirá la lámpara roja y el registro de música se volverá a regular al primer volumen de registro.

Naturalmente se puede utilizarse para la sobreimpresión también otras fuentes sonoras, tales como discos de efectos o registros sobre cinta magnetofónica. Para ello se conecta los aparatos de fono a la entrada ㉒. Al efectuar registros de sobreimpresión conviene que no esté conectado al proyector ningún altavoz exterior.

Grabación a través del pupitre de mezcla

Mediante un cable de conmutación para pupitre de mezcla que puede montarse fácilmente según el dibujo 3, página 38 (sírvese consultar eventualmente un especialista), podrá Vd. conectar cualquier pupitre de mezcla (400 kOhm). Haciendo esto se desconectará el dispositivo automático para mezcla y modulación. Se conecta las clavijas de este cable a los clavijeros ㉒ y ㉓ del T 22 según la designación (dibujo 3, página 38). El control

de la modulación pueden realizarse mediante el auricular por la salida ㉔.

Borrado

1. Dejar libre las entradas ㉒ y ㉓.
2. Girar el conmutador hacia la derecha, escalón 1.
3. Apretar la tecla roja para grabación en el punto a partir del cual se desee efectuar el borrado.

Cualquier grabación de sonido borrará automáticamente la grabación anterior.

Conexión para auricular ㉔

Esta salida ofrece las siguientes posibilidades:

1. Posibilidad de escuchar la grabación (pero no para escuchar mientras se efectúa la grabación de truceaje).
2. Control de modulación al proceder a la graduación fina del regulador de nivel al efectuar la sonorización por "mezcla automática".
3. Control de modulación al acoplar un pupitre de mezcla. Desconecte Vd. el auricular durante la reproducción sonora, ya que en caso contrario las altas frecuencias quedarían cortadas.

Desmontaje y montaje de la unidad de cabezas magnéticas

El Suministrador indica para las cabezas magnéticas una duración de servicio de unas 200 horas. Deje Vd. por lo tanto desconectado el amplificador cuando realice proyecciones mudas (cabeza magnética levantada). Para sustituir o limpiar las cabezas, proceder como sigue:

1. Tirar el cordón de la red y girar el conmutador central hacia la derecha, escalón 1. Girar el mando ⑤ hacia la derecha.

2. Sacar las tapas ⑩ y ⑪.
3. Extraer las clavijas ⑬ y ⑭.
4. Aflojar el tornillo bajo ⑯.

Ahora se puede sacar la unidad de cabezas. Para el montaje se procede en orden inverso. Cuidese de que los cables no entorpezcan las piezas móviles ni el paso de la película. Al apretar el tornillo ⑯ conviene mover ligeramente la unidad de cabezas para que los centrajés provistos encajen perfectamente en sus alojamientos.

Cambio y centrado de la lámpara

(12 v / 100 w, lámpara de halógeno)

Tirar el cordón de la red; quitar la tapa de caja ⑮; girar hacia abajo la cubierta protectora ⑰ de la lámpara; extraer hacia arriba la lámpara ya enfriada. Insertar la nueva lámpara.

¡ No tocar jamás la lámpara directamente con los dedos! Para el centrado se orienta el proyector hacia la pantalla:

1. Girar el conmutador central ④ hacia la derecha, escalón 2.
2. Desplazar la palanquita delantera de centrado ⑳ hacia la izquierda o la derecha, hasta lograr una iluminación óptima de los lados de la imagen proyectada.
3. Desplazar la palanquita trasera de centrado ㉑ hacia la izquierda o la derecha, hasta lograr la distribución más uniforme de luz proyectada.
4. Colocar la tapa de la caja.

Cambio de las lámparas piloto ⑧ y ㉒

(12 v / 2 w, zócalo de bayoneta)

Quitar la capucha de plástico; girar la lamparita hacia la izquierda y sacarla. Colocar la nueva lamparita, apretándola hacia adentro y girándola hacia la derecha. Colocar la capucha de plástico.

Cuidado y mantenimiento

Gracias al empleo de cojinetes autolubrificantes se ha suprimido incluso el engrase de las piezas móviles del BAUER T 22 Super. Sin embargo, recomendamos que de vez en cuando se limpie la cabeza magnética, el eje de la masa centrífuga y el rodillo de goma. Para la limpieza puede sacarse por completo el objetivo ⑫ y el canal de la película (piezas ㉓ y ㉔) —. Para ello colocar el punto rojo en la rueda moleteada ㉕ hacia arriba. ¡ No se usen objetos metálicos para la limpieza!

Datos técnicos:

Entrada para micrófono:

2 – 50 mV, aprox. 400 kOhm.

Entrada para tocadiscos o magnetofón (fono):

2 mV – 1,9 V, 400 kOhm – 200 kOhm.

Regulación de la modulación:

Pueden compensarse variaciones de nivel de 28–30 dB. El retardo de respuesta es de 5 milisegundos, el tiempo de retención en relación con el nivel de entrada es de unos 50 segundos a un nivel de entrada bajo o medio, y de unos 2 segundos con el nivel de entrada al máximo.

(El dispositivo de modulación automática puede desconectarse por medio de un cable de maniobra para pupitre de mezcla).

Atenuación de ruidos ambiente:

Esta atenuación se logra gracias al valor umbral del dispositivo de modulación automática (la amplificación de la grabación entra en funcionamiento a partir de una tensión suministrada por el micrófono de unos 1,8 mV).

Gama de fiel respuesta:

Amplificador para la reproducción: 45-10.000 Hz.

A partir de la pista marginal:

Super-8: con 18 imágenes/segundo: 75-6.800 Hz.

con 24 imágenes/segundo: 75-9.000 Hz.

Doble-8: con 18 ips: 75-5.500 Hz

con 24 ips: 75-8.000 Hz

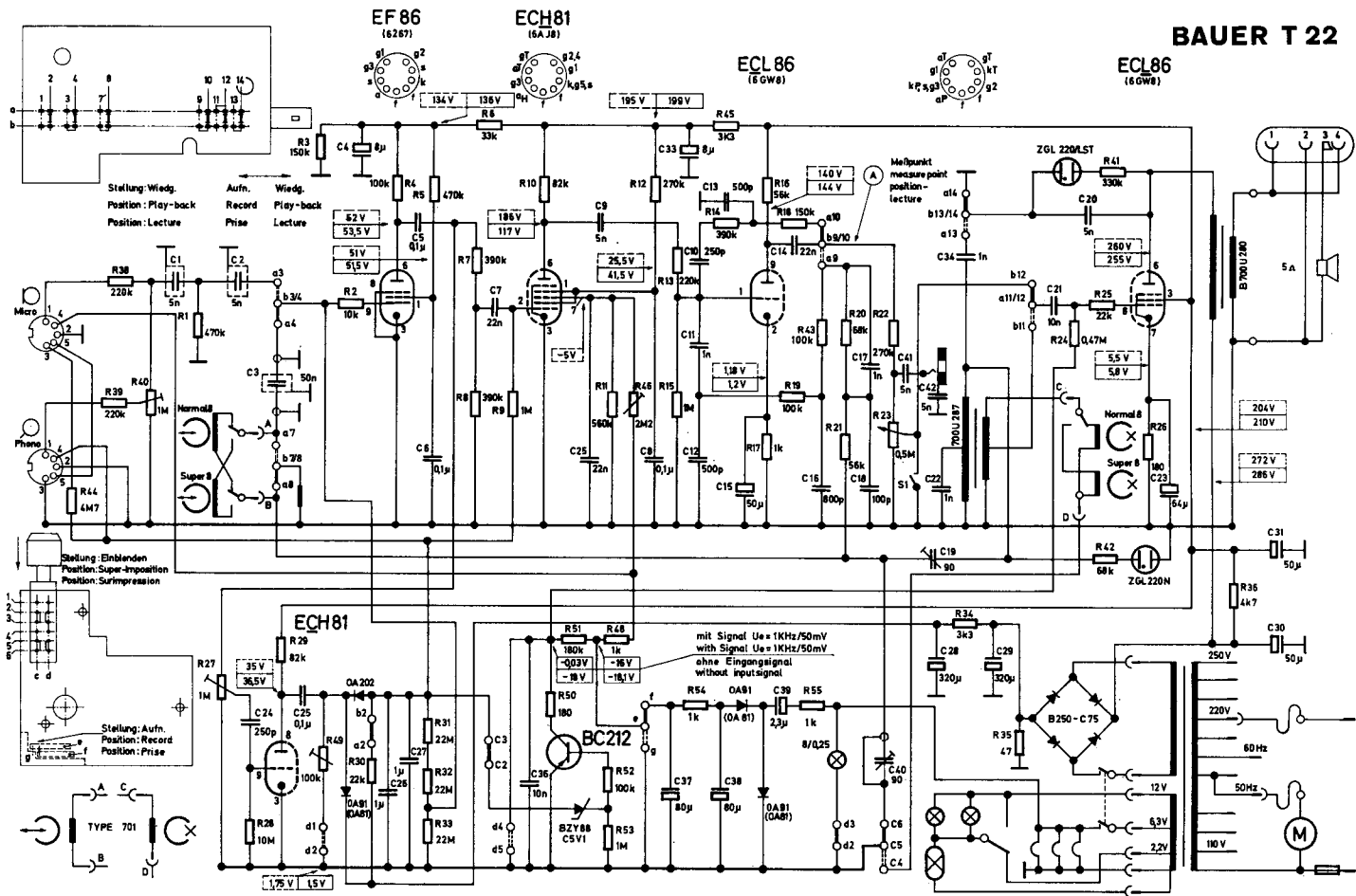
Conexión para auricular:

de alta impedancia de por lo menos 2.000 Ohm.

Altavoz:

4-8 Ohm, 2-6 Watt.

Salvo modificaciones



Stellung: Wiedg.
Position: Play-back
Position: Lecture

Aufn.
Record
Prise

Stellung: Einblenden
Position: Super-implosion
Position: Surimpression

Stellung: Aufn.
Position: Record
Position: Prise

Spannungen bei - AUFNAHME
Voltages at - RECORDING
Tensions a la - PRISE DE SON

Spannungen bei - WIEDERGABE
Voltages at - PLAY-BACK
Tensions a la - LECTURE

ohne Signal, gemessen gegen Chassis
instrument R = 100000 Ohm/V

measured to ground without signal
voltmeter R = 100000 Ohm/V

measure sur masse sans signal
voltmetre R = 100000 Ohm/V

Zubehör

Der BAUER T 22 super ist mit folgendem Zubehör ausgestattet:

- 1 Mikrofon
- 1 Ohrhörer
- 1 Phonokabel
- 3 Sicherungen
- 1 Netzkabel mit Stecker
- 1 Leerspule 120 m
- 1 Spule mit 5 m Super-8-Randspurfilm

Zum Formatwechsel:

- 1 Filmandruckstück, dunkelgrau
- 1 Filmführung, dunkelgrau
- 1 Große Zahnrolle, dunkelgrau
- 1 Kleine Zahnrolle, dunkelgrau
- 1 Spulenadapter für Super-8/Single-8, hellgrau

Accessories

The following items are provided with the BAUER T 22 super:

- 1 microphone
- 1 head set
- 1 phono cable
- 3 fuses
- 1 mains cord with plug
- 1 take-up reel (120 m/400 feet)
- 1 reel with 16 feet of sound-stripped super 8 film.

For changing the film format:

- 1 pressure pad, dark grey
- 1 aperture plate, dark grey
- 1 big sprocket, dark grey
- 1 small sprocket, dark grey
- 1 reel adapter for super 8 / single 8, light grey.

Accessoires

Le projecteur BAUER T 22 super est équipé des accessoires suivants:

- 1 microphone
- 1 casque d'écoute
- 1 câble pour phono
- 3 fusibles
- 1 câble de réseau avec prise
- 1 bobine réceptrice de 120 m
- 1 bobine avec 5 m de film super 8 à piste marginale

Pour le changement de format:

- 1 pièce de pression du film, gris foncé
- 1 guide-film, gris foncé
- 1 grand galet denté, gris foncé
- 1 petit galet denté, gris foncé
- 1 adaptateur de bobine pour super 8 et single 8, gris clair.

Accesorios

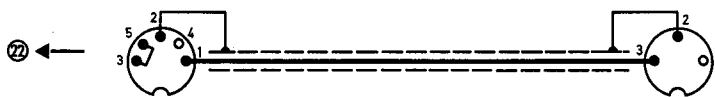
El BAUER T 22 super va equipado con los siguientes accesorios:

- 1 Micrófono
- 1 Auricular
- 1 Cable de conexión (fono)
- 3 Fusibles
- 1 Cordón de conexión a la red
- 1 Bobina vacía para 120 m
- 1 carrete con 5 metros de película con pista marginal

Para el cambio de formato:

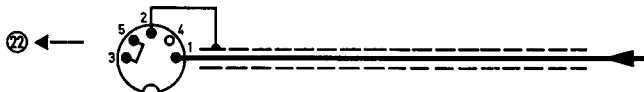
- 1 Prensa-películas, gris oscuro
- 1 Guía para la película, gris oscuro
- 1 Rodillo dentado grande, gris oscuro
- 1 Rodillo dentado pequeño, gris oscuro
- 1 Adaptador de carretes para Super-8 / Single-8, gris claro

1. **Mitgeliefertes Tonkabel**
Sound cable supplied
Câble sonore livré
Cable de sonido suministrado



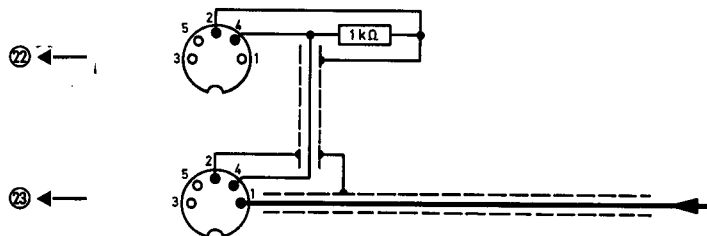
Tonbandgerät oder Plattenspieler
 tape recorder or record player
 magnétophone ou tourne-disques
 magnetofón o tocadiscos

2. **Anschluß beliebiger Tonquellen**
Connection with any sound source
Douille pour n'importe quelle source sonore
Conexión de cualquiera fuente de sonido



Tonquelle
 sound source
 source sonore
 fuente de sonido

3. **Anschluß eines Mischpults (Mischautomatik des T 22 abgeschaltet)**
Connection of a mixing unit (automatic mixing of T 22 switched off)
Douille pour le pupitre de mixage (automatisme de mixage du T 22 hors service)
Conexión de un pupitre de mezcla (dispositivo automático para mezcla del T 22 desconectado)



Mischpult
 mixing unit
 pupitre de mixage
 pupitre de mezcla

Auf Wunsch lieferbar

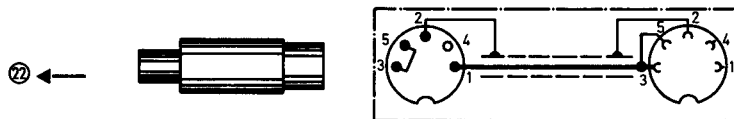
Optional accessories

Livable sur demande

Suministramos a petición

4. Adapter zum Anschluß eines Plattenspielers mit Normstecker:
Adapter for connecting a record player with standard plug:
Adaptateur pour branchement d'un tourne-disques avec prise-standard:
Enchufe intermedio para conexión de un tocadiscos con clavija normal:

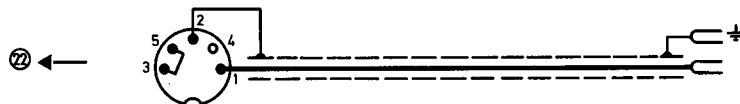
No 47941



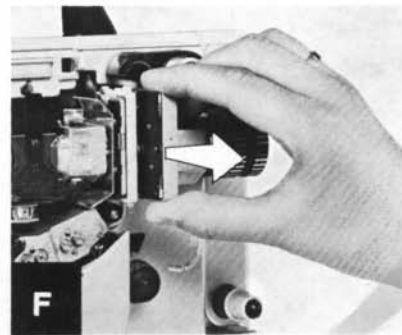
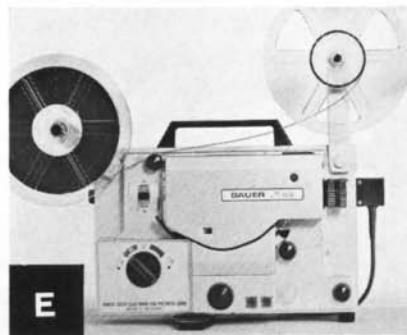
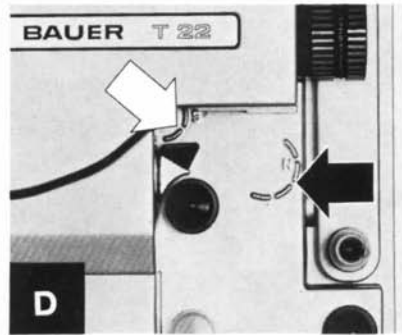
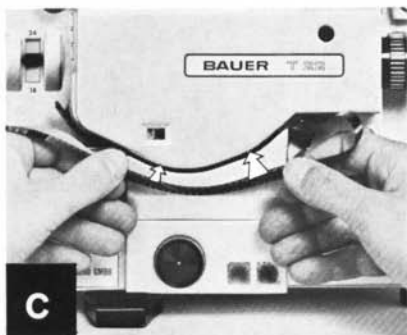
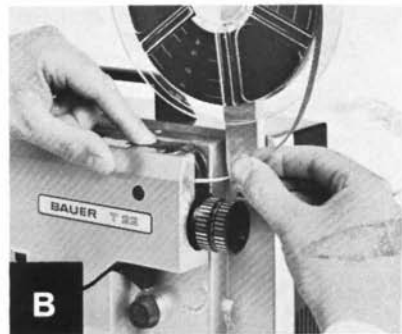
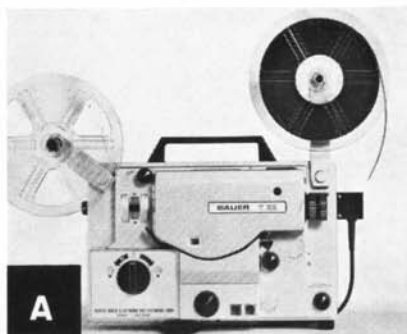
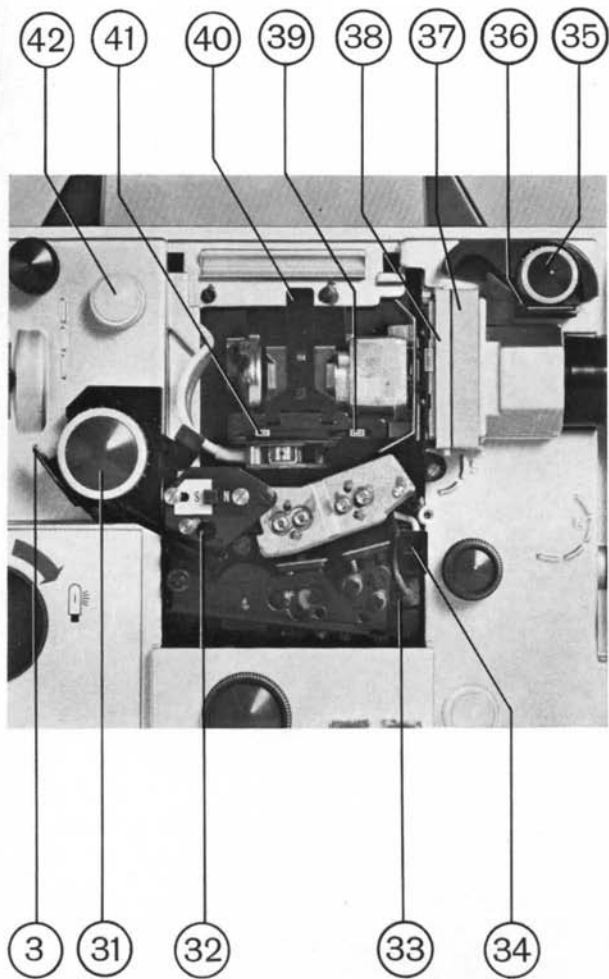
Plattenspieler
record player
tourne-disques
tocadiscos

5. Tonkabel zum Anschluß eines Plattenspielers mit Bananensteckern:
Sound cable for connection of record player with banana plugs:
Câble de son pour branchement d'un tourne-disques avec fiches-bananes:
Cable de sonido para conexión de un tocadiscos con clavijas bananas:

No 47942



Plattenspieler
record player
tourne-disques
tocadiscos





No. 47 940

BAUER-Zusatzlautsprecher

BAUER extension loudspeaker

Haut-parleur complémentaire BAUER

Altavoz exterior BAUER

Weitere BAUER Foto- und Schmalfilmgeräte aus unserem vielseitigen Programm wird Ihnen Ihr Photohändler gerne vorführen.

See your local dealer for further BAUER photo and movie equipment.



Votre revendeur photo vous fournira tous les renseignements sur le très grande gamme d'appareils BAUER.

Pida una demostración de los otros aparatos BAUER (foto y cine) de nuestro programa variado a su proveedor habitual.

deutsch · english · français · español

8 699 970 049 - 905

Imprimé en Allemagne par M. Münzenmayer, Esslingen

BAUER T 22

Wichtige Hinweise

- Kontrollieren Sie, ob die Transportsicherungen (a) schon entfernt sind (siehe Seite 2).
- Beim Einlegen des Filmes in den Tonteil: Schleife unter der Filmführung (Bild D) zunächst möglichst groß halten, den Film parallel zum Gerät mit beiden Händen in den Schlitz einlegen, leicht spannen, in Längsrichtung einige Male hin- und herschieben und dabei bis zum Anschlag in den Tonteil bringen. Danach Schleife nach vorgezeichnetem Filmweg ausrichten.
- Die Andruckhebel (3) und (36) müssen während des Filmtransportes unbedingt korrekt geschlossen sein.
- Die Tricktaste (28) darf nur während des Einblendvorganges gedrückt sein (weißes Licht).
- Nur richtig geschaltete Überspielkabel verwenden (siehe Seiten 38 und 39).
- Sollten sich in Einzelfällen bei Mikrophonaufnahmen zu laute Umweltgeräusche störend auswirken, kann das Mikrofon auch an Radio/Phono-Eingangsbuchse \bigcirc angeschlossen werden und die gewünschte Empfindlichkeit durch Verstellung des Pegelreglers (20) gewählt werden.

Important Hints

- Check that the transport screws (a) (which secure the motor during transport) have been removed (see page 2).
- When threading the film through the sound unit, first keep a large loop of film underneath the gate (ill. D). Insert the film parallel to the projector, into the slot with both hands, tension it slightly, and ease it to and fro along its length while pushing it as far as it will go into the sound path. Then adjust the loop according to the film path indicated.
- The sprocket guards (36) and (3) of the feed and take-up sprockets must always be properly closed while the film is running.
- Press the super-imposing key (28) only during super-imposing (with the white signal lamp alight).
- Be sure to use correctly wired re-recording leads (see pages 38 and 39).
- Occasionally a high level of background noise may be disturbing when recording via the microphone. In that case the microphone can be plugged into the audio input socket \bigcirc and the sensitivity of the microphone selected by adjusting the recording level control (20).

Avis Important

- Vérifier que les cales d'immobilisation (a) pendant le transport ont bien été enlevées (voir page 2).
- Pour la mise en place du film dans la partie SON: tout d'abord, maintenir le film au-dessous de son couloir (fig. D) en lui faisant décrire une boucle aussi grande que possible, introduire le film parallèlement à l'appareil, avec les deux mains, dans son couloir, le tendre légèrement, le faire coulisser dans le sens de sa longueur, alternativement dans une direction et dans l'autre, jusqu'à ce qu'il s'enclenche dans la partie son. Puis régler la boucle de manière qu'elle épouse le tracé de la boucle indiqué sur l'appareil.
- Pendant le défilement du film, il est impératif que les rabats des débiteurs (36) et (3) antérieur et postérieur soient bien rabattus sur leur position de marche.
- La touche de surimpression (28) ne doit être enfoncée que pendant les séances de surimpression (lumière blanche).
- Utiliser un câble de liaison approprié, correctement branché (voir pages 38 et 39).
- Lorsque, dans certain cas, les enregistrements au microphone laissent apparaître une élimination insuffisante des bruits ambiants, le microphone peut être branché sur l'entrée Radio/Phono \odot , la sensibilité étant alors réglée au moyen du bouton de réglage de l'impédance (20).

ROBERT BOSCH ELEKTRONIK UND PHOTOKINO GMBH · BERLIN / STUTTGART

7000 Stuttgart-Untertürkheim · Postfach 109 · Telefon (0711) 33631

8 699 970 072 - 905

deutsch · english · français

Printed in Germany · Imprimé en Allemagne par M. Münzenmayer, Esslingen.