

# **BAUER**

## **Bauer T 168**

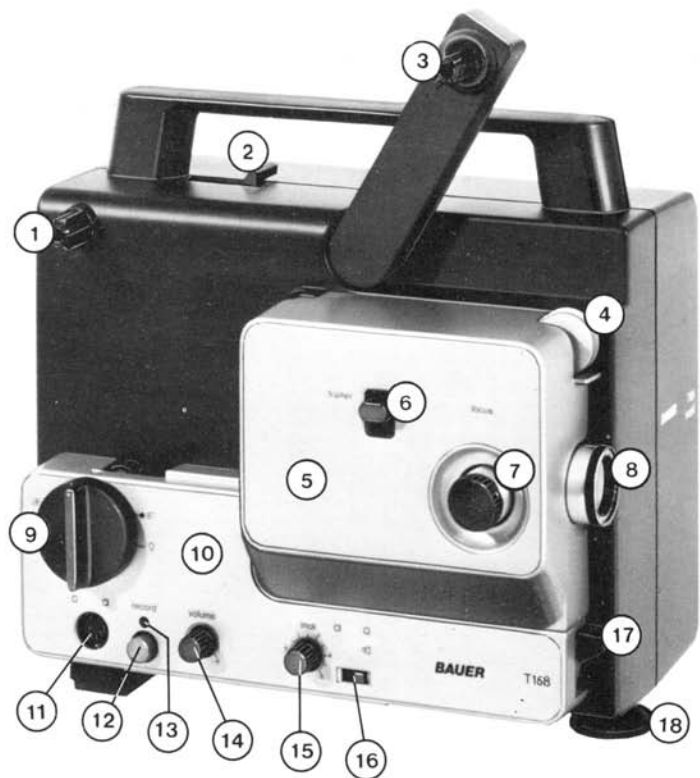
**Bedienungsanleitung**

**Instruction manual**

**Mode d'emploi**

**Istruzioni d'uso**

<b>Deutsch</b> .....	<b>Seite</b> 4
<b>English</b> .....	<b>page</b> 10
<b>Français</b> .....	<b>page</b> 16
<b>Italiano</b> .....	<b>pag.</b> 22



## Bedienungselemente

- 1 Hintere Spulenachse
- 2 Geschwindigkeitsumschalter (18 und 24 B/s)
- 3 Vorderer Spulenarm
- 4 Einfädelrolle
- 5 Lampenhausabdeckung
- 6 Bildstrichverstellung
- 7 Bildschärfeeinstellung
- 8 Vario-Objektiv
- 9 Projektorbetriebsschalter
- 10 Filmkanalabdeckung
- 11 Eingangsbuchse  
(Mikrofon und Phono/Tonband)
- 12 Aufnahmetaste
- 13 Aufnahmekontrollampe
- 14 Lautstärkeregler
- 15 Trickblende
- 16 Umschalter für Phono-Mikrofon (Aufnahme)
- 17 Schlaufenformer
- 18 Verstellbarer Projektorfuß
- 19 Schrauben für Rückwand (4 x)
- 20 Spannungswähler  
(siehe auch »Netzanschluß«)
- 21 Anschlußbuchse für Netzkabel
- 22 Anschlußbuchse für Außenlautsprecher
- 23 Eingebauter Lautsprecher
- 24 Lampensockel (Bild D)
- 25 Haltefedern (Bild D)
- 26 Federbügel (Bild E)
- 27 Filmandruckstück (Bild E)
- 28 Verstärkersicherung 1,6 A träge  
(Bild F)

## Projector Controls

- 1 Rear spool spindle
- 2 Speed selector switch (18 and 24 f.p.s.)
- 3 Front spool arm
- 4 Threading roller
- 5 Lamphouse cover
- 6 Frameline adjustment
- 7 Focusing adjustment
- 8 Zoom lens
- 9 Projector control switch
- 10 Film channel cover
- 11 Input jack  
(microphone and phono/tape)
- 12 Record key
- 13 Record pilot light
- 14 Volume control
- 15 Fading control
- 16 Phono/microphone selector switch (record)
- 17 Loop former
- 18 Adjustable projector leg
- 19 Rear panel screws (4 x)
- 20 Voltage selector  
(see also »Power Connection«)
- 21 Power cord connection socket
- 22 External speaker connection jack
- 23 Built-in speaker
- 24 Lamp socket (Fig. D)
- 25 Retaining springs (Fig. D)
- 26 Pressure spring (Fig. E)
- 27 Film pressure plate (Fig. E)
- 28 Amplifier fuse 1,6 Amp slow-blow  
(Fig. F)

## Eléments de commande

- 1 Axe arrière de bobine
- 2 Commutateur de vitesse (18 et 24 im./s)
- 3 Bras porte-bobines avant
- 4 Galet d'accrochage du film sur le noyau
- 5 Recouvrement du boîtier de la lampe
- 6 Dispositif de cadrage
- 7 Mise au point
- 8 Objectif vario
- 9 Interrupteur de service du projecteur
- 10 Recouvrement du couloir de projection
- 11 Douille d'entrée (micro et phono/bande magnétique)
- 12 Touche enregistrement
- 13 Lampe de contrôle d'enregistrement
- 14 Régulateur de volume sonore
- 15 Volet de truquage
- 16 Commutateur pour phono-micro (enregistrement)
- 17 Formeur de boucles
- 18 Pied réglable du projecteur
- 19 Vis pour la paroi arrière (4 x)
- 20 Sélecteur de tension (voir également »Raccordement au secteur«)
- 21 Douille de raccordement pour le câble de secteur
- 22 Douille de raccordement pour le haut-parleur extérieur
- 23 Haut-parleur incorporé
- 24 Base de la lampe (Fig. D)
- 25 Ressort de soutien (Fig. D)
- 26 Pièce courbée à ressort (Fig. E)
- 27 Presseur de film (Fig. E)
- 28 Fusible de l'amplificateur 1,6 A à action retardée (Fig. F)

## Nomenclatura del proiettore

- 1 Portabobina posteriore
- 2 Tasto cambio velocità (18 e 24 fot./sec.)
- 3 Braccio portabobina
- 4 Rullino caricamento film
- 5 Coperchio lampada
- 6 Tasto per la messa in quadro del fotogramma
- 7 Pomello per messa a fuoco
- 8 Obiettivo zoom
- 9 Pomello commutatore
- 10 Coperchio convogliatore film
- 11 Ingresso per microfoni e giradischi/registratore
- 12 Pulsante registrazione
- 13 Luce spia registrazione
- 14 Pomello comando volume
- 15 Pomello comando miscelazione
- 16 Commutatore per giradischi-microfono (registrazione)
- 17 Formascorta
- 18 Piedino anteriore regolabile
- 19 Viti per coperchio posteriore (4 x)
- 20 Cambiotensioni (vedere »Alimentazione«)
- 21 Presa per cavo alimentazione
- 22 Presa per altoparlante esterno
- 23 Altoparlante incorporato
- 24 Zoccolo portalampe (Fig. D)
- 25 Molle di sostegno (Fig. D)
- 26 Molla del pressore (Fig. E)
- 27 Pressore (Fig. E)
- 28 Fusibile dell'amplificatore - 1,6 A ritardato (Fig. F)

### **Netzanschluß**

Die Netzanschlußwerte Ihres Projektors finden Sie auf dem Typenschild an der Geräteunterseite (Wechselspannung, Netzfrequenz). Ist Ihr Gerät für mehrere Spannungen eingerichtet, stellen Sie am Spannungswähler **20** jeweils die örtliche Netzspannung ein. Netzkabel an Buchse **21** anschließen und Projektor mit dem Stromnetz verbinden.

### **Funktionen des Projektor-Betriebsschalters (Bild C)**

0-Stellung: Stop

### **Drehung nach rechts (im Uhrzeigersinn)**

Stufe 1 Einfädelstellung (ohne Licht)

Stufe 2 Projektion mit Licht

### **Drehung nach links**

Schnellrückwicklung ohne Licht.

### **Vorführgeschwindigkeit wählen**

Hebel **2** bei laufendem Projektor auf 18 oder 24 Bilder pro Sekunde einstellen. Wird die Geschwindigkeit während der Projektion umgeschaltet, kann die Filmschlaufe verloren gehen – in diesem Fall kurz Schlaufenformer **17** drücken: Die richtige Filmlage wird wieder hergestellt. Gekaufte Filme (z.B. Spielfilme) laufen meist mit 24 B/s.

### **Projektor ausrichten**

Betriebsschalter **9** auf Stufe 2 nach rechts drehen und den Projektor auf die Bildleinwand ausrichten. Die Bildgröße wird durch Drehen des Rändelringes am Vario-Objektiv **8** eingestellt. Zur Höhenverstellung des Projektors Rändelrad **18** drehen. Betriebsschalter **9** wieder auf 0 stellen.

### **Film vorbereiten**

Der Filmanfang sollte mit einem ca. 80 cm langen Stück Vorspannfilm versehen sein. Den Filmanfang beschneiden Sie gemäß Bild B. Überzeugen Sie sich, daß zumindest die ersten 30 cm des Filmvorspannes gerade und unbeschädigt sind.

### **Stummfilm-Vorführung**

Vorderen Spulenarm **3** aufklappen. Volle Filmspule auf die Achse des Spulenarms aufstecken. Leerspule auf die hintere Spulenachse **1** aufstecken.

Zum Filmeinfädeln (Bild A) Betriebsschalter **9** auf Stufe 1 nach rechts drehen und Filmanfang unterhalb der Einfädelrolle **4** in den Filmkanal einschieben, bis er vom Greifer transportiert wird. Sobald der Filmanfang von der Aufwickelspule erfaßt wird, Betriebsschalter **9** auf Stufe 2 drehen – die Vorführung beginnt.

Die Bildschärfe wird am Drehknopf **7** eingestellt. Sollte auf der Bildwand der Trennstrich zwischen den Filmbildern sichtbar sein, verstellen Sie den Hebel **6**, bis der Bildstrich verschwunden ist.

Zum Wiederholen einer Filmszene Betriebsschalter **9** über 0-Stellung nach links drehen. Die gewünschte Filmlänge wird durch den Filmkanal schnell zurückgespult.

### **Achtung!**

Sollte bei der Projektion von Filmen mit Perforationsschäden oder schlechten Klebestellen ein »Springen« des Bildes oder ein ratterndes Geräusch auftreten, wird kurz der Schlaufenformer **17** gedrückt. Dadurch wird die richtige Filmlage wieder hergestellt. Nach Ende der Vorführung Betriebsschalter **9** auf 0 stellen.

### **Rückspulen**

Ist der Nachspann des Filmes lang genug, Betriebsschalter **9** am Ende der Vorführung sofort über 0-Stellung nach links drehen – der Film wird jetzt durch den Filmkanal zurückgespult.

Ist der Film bereits ganz durch den Projektor gelaufen, wird das Filmende über die Lampenhausabdeckung **5** zur vorderen Spule geführt, an ihr befestigt und dann direkt zurückgespult. (Betriebsschalter **9** nach links über Stellung 0 drehen.)

## Herausnehmen eines teilweise abgelaufenen Films

### Projektor vom Stromnetz trennen!

Betriebsschalter 9 abziehen. Zuerst Lampenhausabdeckung 5, dann Filmkanalabdeckung 10 abnehmen. Betriebsschalter 9 wieder aufstecken und auf »Rückspulen« stellen. Filmandruckstück 27 (Bild E) bei leichtem Druck auf Federbügel 26 herausziehen. Der Film ist jetzt vorsichtig aus dem Filmkanal herauszunehmen. Anschließend Filmandruckstück wieder einsetzen und Abdeckungen aufsetzen.

### Tonfilm-Vorführung

Die Vorführung von Tonfilmen mit Magnetton-Randspur unterscheidet sich von der Stummfilm-Vorführung – was die Bedienung anbetrifft – nur durch die zusätzliche Betätigung des Lautstärkereglers 14.

### Der Umschalter 16 muß auf »Q« stehen (eingebauter Lautsprecher eingeschaltet).

Um die Verstärkerleistung voll auszunützen, ist es empfehlenswert, einen Zusatzlautsprecher an Buchse 22 anzuschließen und in Bildwandnähe aufzustellen. Beim Anschluß eines Außenlautsprechers wird der eingebaute Lautsprecher automatisch abgeschaltet.

### Achtung:

Während der Vorführung die rote Aufnahme-taste 12 nicht drücken! Andernfalls wird die vorhandene Tonaufzeichnung gelöscht.

### Filmvertonung

Für die Filmvertonung wird der Projektor wie bei der Tonfilmvorführung in Betrieb genommen. Hinzu kommt die Bedienung des Verstärkers.

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.

### Vorbereitungen

Zunächst muß der Film mit einem Tonträger – das ist eine 0,8 mm breite Magnetton-Randspur – versehen werden. Ihr Fachhändler oder die nächste BAUER-Vertretung nennen Ihnen gerne die Firmen, welche diese Bespurung durchführen. Vorher sollte der Film jedoch in der endgültigen Form geschnitten sein. Die Tonspur wird dann durchgehend aufgebracht. Dadurch werden Tonunterbrechungen bei Klebestellen vermieden. Es ist zu beachten, daß der bespurte Film mehr Raum beansprucht.

Die Spulen fassen beispielsweise: ohne Spur 120 m – mit Spur ca. 105 m ohne Spur 180 m – mit Spur ca. 150 m.

### Was ist wichtig für gute Tonaufnahme und -wiedergabe?

1. Einwandfreie, sorgfältig ausgeführte Bespurung der Filme.
  2. Exakte und saubere Klebestellen (beachten Sie den oben stehenden Hinweis »Wichtig«).
  3. Staubfreie Aufbewahrung der Filme.
  4. Sauberhaltung der Tonköpfe.
- Der BAUER T 168 wurde mit einigen Schutzvorrichtungen gegen Fehlbedienung versehen. So besteht z.B. eine Funktionsverbindung zwischen dem Betriebsschalter 9 und der Aufnahmetaste 12. Die Taste 12 rastet nur in der Betriebsschalterstellung »Vorwärtslauf mit Licht« ein.
- Verläßt der Betriebsschalter 9 diese Stellung, springt die Taste heraus.
- Bei gedrückter Aufnahmetaste 12 leuchtet Kontrollampe 13 auf.
- Die auf Phono bzw. Mikrophon umschaltbare Aussteuerungsautomatik erleichtert eine einwandfreie Tonaufnahme wesentlich und vereinfacht die Bedienung des Projektors.

### **Aufnahme mit Plattenspieler und Tonbandgerät**

Umschalter **16** auf **Q** stellen!

Plattenspieler oder Tonbandgerät an Buchse **11** anschließen. Trickblende **15** bis zum Anschlag (Rastung) nach rechts (im Uhrzeigersinn) drehen. Plattenspieler oder Tonbandgerät in Startposition bringen. Betriebsschalter **9** auf Stufe 2 nach rechts drehen und Aufnahmetaste **12** drücken. Die Aufnahme beginnt. Die Aussteuerung der Aufnahme erfolgt automatisch. Am Ende der Aufnahme Betriebsschalter **9** auf 0 stellen; die Aufnahmetaste **12** springt heraus, die Aufnahmekontrollampe **13** erlischt.

### **Aufnahme mit Mikrofon**

Umschalter **16** auf **Q**.

Das mitgelieferte Mikrofon oder ein anderes niederohmiges Mikrofon (200–500 Ohm, Kontaktbelegung beachten, siehe Skizze Seite 29) an Eingangsbuchse **11** anschließen. Trickblende **15** bis zum Anschlag (Rastung) nach rechts (im Uhrzeigersinn) drehen. Projektor starten (Betriebsschalter **9** auf Stufe 2 nach rechts) und Aufnahmetaste **12** drücken. Die Aussteuerung erfolgt automatisch.

Am Ende der Aufnahme Betriebsschalter **9** auf 0 stellen; die Aufnahmetaste **12** springt heraus, die Aufnahmekontrollampe **13** erlischt.

### **Wichtiger Hinweis:**

Falls beim Anschluß eines Plattenspielers, Tonbandgerätes oder Mikrofons keine Aufnahme erfolgt, überprüfen Sie bitte zunächst, ob der Stecker des anzuschließenden Gerätes entsprechend der Schaltskizze auf Seite 29 beschaltet ist. Falls nicht, wird Ihnen ein Fachmann (z.B. Rundfunk- oder Fernseh-techniker) einen entsprechenden Adapter anfertigen können.

### **Mithören bei der Aufnahme; Funktion des Umschalters 16**

Während der Aufnahme mit Plattenspieler/Tonbandgerät arbeitet der eingebaute Lautsprecher **23** mit verminderter Lautstärke.

Bei Aufnahme mit Mikrofon (Umschalter **16** auf **Q**) ist der eingebaute Lautsprecher **23** abgeschaltet. Dadurch wird eine sogenannte Rückkopplung (Pfeifgeräusch) bei der Mikrofonaufnahme vermieden. Soll auch während der Mikrofonaufnahme mitgehört werden, kann an Buchse **22** ein Kopfhörer oder Lautsprecher angeschlossen werden.

Bei Betätigung des Umschalters **16** wird in Stellung **Q** (Mikrofon) nicht nur der eingebaute Lautsprecher abgeschaltet, sondern auch die Aussteuerungsautomatik umgeschaltet.

Würde man Sprache in der Stellung **Q** (Musik) aufnehmen, wäre die Wiedergabe verzerrt (und umgekehrt).

### **Einblendungen in eine vorhandene Aufnahme**

Mit Hilfe der Trickblende **15** ist es z.B. möglich, auf eine bereits aufgespielte Musikaufnahme in einem zweiten Durchgang einen Kommentar (oder Geräusche) aufzunehmen.

Das günstige Mischungsverhältnis zwischen z.B. Musik (Erstaufnahme) und Sprache (Einblendung) kann durch eine variable Raststellung des Trickreglers **15** bestimmt werden. Die gewünschte Raststellung wird durch Probeaufnahmen festgelegt:

### **Probeaufnahmen machen**

Zunächst Musik, wie oben beschrieben, aufnehmen. Film zurückspulen, ggf. neu einfädeln. Regler **15** auf Rastpunkt zwischen linken und rechten Anschlag stellen, Drehknopf herausziehen und zurück zum linken Anschlag drehen. Mikrofon anschließen, Projektor starten und Aufnahmetaste **12** drücken. Während des Filmlaufs den Trickregler **15** vom linken Anschlag weg auf verschiedene Zwischenstellungen nach rechts drehen und Kommentar aufsprechen. Am besten spricht man die Stellung des Trickreglers auf.



Anschließend diese Probevertonung wiedergeben, die gewünschte Einblendstellung wird dabei ermittelt.

Der Trickregler **15** wird auf die so gefundene Stellung gedreht und wieder eingedrückt – die Rastung ist für künftige Einblendungen fixiert.

### **Toneinblendungen**

Nach der Erstaufnahme (Musik) wird das Mikrophon an Buchse **11** angeschlossen.

Umschalter **16** auf **Q**; Trickblende **15** entgegen dem Uhrzeigersinn bis zum Anschlag drehen – der Löschkopf ist abgeschaltet (die bestehende Aufnahme wird nicht gelöscht). Projektor starten und Aufnahmetaste **12** drücken. Bei der gewünschten Filmszene Trickblende **15** nach rechts drehen. Die bestehende Aufnahme wird im Verhältnis der Drehung abgeschwächt – gleichzeitig erfolgt die Neuaufnahme.

Bei der Raststellung ist die vorher ermittelte Abschwächung der Erstaufnahme erreicht. Wird die Trickblende **15** über den Rastpunkt hinaus bis zum Anschlag nach rechts gedreht, erfolgt eine vollständige Löschung der ersten Aufnahme; es wird nur die Zweitaufzeichnung aufgezeichnet. Am Ende der Einblendung Trickblende **15** entgegen dem Uhrzeigersinn bis zum Anschlag drehen. Die Erstaufnahme erreicht wieder ihre volle Lautstärke.

### **Tonaufzeichnung löschen**

Bei jeder Aufnahme wird die vorherige Aufnahme gelöscht. Sollen nur einzelne Tonpassagen gelöscht werden, geht man folgendermaßen vor:

Trickblende **15** nach rechts bis zum Anschlag drehen. An Buchse **11** darf keine Tonquelle angeschlossen sein.

Projektor starten. An der gewünschten Stelle Aufnahmetaste **12** drücken. Am Ende der Löschung Betriebsschalter **9** auf **0** stellen.

### **Allgemeine Hinweise zur Filmvertonung**

Die folgenden Hinweise und Tips aus der Praxis sollen Ihnen eine kleine Hilfe bei der Vertonungsarbeit sein:

1. Zunächst die Laufzeiten der Filmszenen festlegen (evtl. mit Hilfe einer Stoppuhr).
2. Diese Filmlaufzeiten in einem »Tonmanuskript« festhalten. Im Tonmanuskript werden die zu den Filmszenen ausgesuchten Musikstücke eingetragen. Durch das Manuskript bleibt der notwendige Überblick bei der stufenweisen Vertonung des Films erhalten. Nicht ganz einwandfrei gelungene Aufnahmen können an Hand dieser Unterlagen exakt wiederholt werden.
3. Schallplatten überspielt man zweckmäßigerweise zunächst auf Tonband, um einen exakten Musikstart mit Hilfe der Tonband-Schnellstoptaste zu ermöglichen.
4. Beim Arbeiten mit der Trickblende wird das Tonsignal zuletzt aufgenommen, welches bei der Vorführung dominieren soll. In der Praxis hat sich folgende Reihenfolge bewährt: Musik – Geräusche – Sprache.
5. Der Filmkommentar wird zunächst ebenfalls auf Tonband aufgenommen. Diese Bandaufnahme des Kommentars erlaubt es, Sprechfehler schnell zu korrigieren, ohne eine vorhandene erste Filmaufzeichnung zu löschen. Zwischen den Kommentarteilen läßt man eine Pause von ca. 1–2 Sek. Mit Hilfe der Tonband-Schnellstoptaste und der Trickblende kann nun der Kommentar schnell und leicht auf den Film überspielt werden.
6. Mit Hilfe der Trickblende können vorhandene Tonaufnahmen auch nachträglich abgeblendet werden. An der gewünschten Filmstelle die Trickblende (bei gedrückter Aufnahmetaste) vom linken Anschlag im Uhrzeigersinn bis zum rechten Anschlag drehen – dann Projektor stoppen.

## Pflege und Wartung

**Achtung: Bei allen Arbeiten am Projektor unbedingt Gerät vom Netz trennen!**

### Projektionslampe auswechseln (Bild D)

Lampenhauseckung 5 abnehmen. Lampensockel 24 abziehen. Haltefedern 25 aushängen. Projektionslampe austauschen: Die Nase der neuen Lampe muß mit der Aussparung des Lampenhalters übereinstimmen. Lampe mit Haltefedern arretieren und Lampensockel aufstecken.

### Wichtig: Kaltlichtspiegel-Innenseite und Lampe nicht berühren!

Ein Ausrichten der Projektionslampe ist nicht erforderlich – der Lampenhalter ist werkseitig justiert.

### Sicherung auswechseln (Bild F)

Projektorrückwand nach Lösen der vier Schrauben 19 vorsichtig abnehmen. Auf Lautsprecherleitung achten! Soll die Rückwand ganz abgenommen werden, Stecker für Lautsprecherkabel am Verstärker abziehen und Kabelhalter am Transformator nach rechts schwenken.

Verstärkersicherung 28: 1,6 A träge.

Beim Aufsetzen der Rückwand Lautsprecherkabel wieder einstecken und am Kabelhalter befestigen – die Leitungen dürfen nicht an der Schwungmasse streifen!

### Reinigung des Filmkanals (Bild E)

Betriebsschalter 9 von Stellung 0 nach links drehen und abziehen, das Filmandruckstück 27 ist abgeschwenkt. Zuerst Lampenhauseckung 5, dann Filmkanalabdeckung 10 abnehmen. Objektiv mit Scharfstellknopf 7 ganz nach vorne drehen. Federbügel 26 nach rechts drücken und Andruckstück 27 vorsichtig herausnehmen. Der obere und untere Filmweg, Bildfenster und Filmandruckstück können jetzt vorsichtig mit einem weichen Pinsel gesäubert werden.

Zum Reinigen des Tonlaufwerkes und der Tonköpfe verwendet man am besten ein in Alkohol getränktes Wattestäbchen. Gut bewährt hat sich auch ein spezielles Spray zur Reinigung und Pflege der Tonköpfe. Fragen Sie Ihren Fachhändler.

### Achtung

Metallische Gegenstände (Schraubenzieher usw.) dürfen nicht in die Nähe der Magnetköpfe gebracht werden!

### Herausnehmen des Objektivs

Scharfstellknopf 7 bis zum Anschlag nach rechts drehen. Dabei leicht gegen das Objektiv drücken und dieses nach vorne herausziehen. Zum Reinigen nur einen feinen Pinsel oder spezielles Linsenreinigungspapier verwenden.

## Technische Daten

<b>Filmformat</b>	Super-8/Single-8
<b>Spulenkapazität</b>	180 m (600 feet) Azetatfilm
<b>Filmeinlegen</b>	Automatische Filmeinfädelung bis in die Aufwickelspule
<b>Projektionsgeschwindigkeit</b>	18 und 24 B/s, Vorwärtsprojektion
<b>Rückspulung</b>	Motorische Schnellrückspulung durch den Filmkanal
<b>Objektiv:</b>	Vario 1:1,5/16,5-30 mm
<b>Projektionslampe</b>	12 V-75 W Halogenlampe mit Kaltlichtspiegel (z.B. Osram 64615 - Philips 6853)
<b>Netzanschluß</b>	s. Angaben auf dem Typenschild
<b>Antrieb</b>	Spaltpol-Motor
<b>Verstärker</b>	Volltransistorisiert mit 1 IC (integrierter Schaltkreis), Aussteuerung automatisch (Pegeländerungen bis 35 dB werden ausge- regelt) Eingangsempfindlichkeit Phono ca. 150 mV; Mikro ca. 0,35 mV
<b>Ausgangsleistung</b>	5 Watt (Musik)
<b>Frequenzgang</b>	18 B/s: 70 Hz-10 kHz; 24 B/s: 70 Hz-12 kHz
<b>Eingänge</b>	Phono (Kontakte 3,5) niederohmiges Mikrofon (Kontakt 1) kombiniert in einer Buchse. Schaltskizze Seite 29.
<b>Ausgang</b>	Außenlautsprecher 4 Ohm, der eingebaute Lautsprecher wird beim Anschluß automatisch abgeschaltet.
<b>Besonderheiten</b>	Automatische Aussteuerung bei Aufnahme, umschaltbar auf Mikrofon und Phono, stufenlos regelbare Trickblende für Einblendungen mit beliebig wählbarer Rastung.
<b>Sonstige Merkmale</b>	Zentraler Hauptschalter für alle Projektorfunktionen, zentrale Bild- strichverstellung, Höhenverstellung durch drehbaren Projektorfuß.
<b>Abmessung in mm</b>	Länge 295, Breite 190, Höhe 275 (ohne Spulen, vorderer Spulenarm eingeschwenkt).
<b>Gewicht</b>	Ca. 7 kg.
<b>Änderungen vorbehalten!</b>	

### Power Connection

Details of the correct power supply (AC voltage, mains frequency) are given on the data plate underneath the projector.

If your projector is designed for various voltages set voltage selector **20** to your local supply voltage.

Connect power cord to socket **21** and connect projector to the power supply.

### Operating Modes of the Projector Control Switch (Fig. C)

0 Position: Stop

#### Turned clockwise:

Stage 1: Threading position (without light)

Stage 2: Projection with light

#### Turned counter-clockwise:

Rapid rewind without light.

### Selecting Projection Speed

Set lever **2** with projector running to 18 or 24 f.p.s. If the projection speed is changed when the projector is running the film loop may be lost – in such a case press loop former **17** briefly: the correct film position will be restored.

Film purchased commercially (e.g. feature films usually run at 24 f.p.s.)

### Aligning the Projector

Turn control switch **9** clockwise to stage 2 and align the projector with the screen.

The projector image size is adjusted by turning the knurled ring of zoom lens **8**. For vertical adjustment of the projector turn knurled wheel **18**. Reset control switch **9** to 0.

### Preparing the Film

An approximately 80 cm long leader should be spliced onto the film end. Trim the film end as shown in Fig. B. Make sure that at least the first 30 cm of the film leader are straight and undamaged.

### Silent Film Projection

Fold up front spool arm **3**. Place full film spool on the spindle of the spool arm. Place empty spool on the rear spool spindle **1**.

To thread the film (Fig. A) turn control switch **9** clockwise to stage 1 and insert film end in the film channel underneath threading roller **4** until it is advanced by the claw. As soon as the film end is picked up by the take-up spool turn control switch **9** to stage 2 – projection will now commence.

Focusing is by means of knob **7**. If the frameline between the individual frames is visible on the screen adjust lever **6** until the frameline disappears.

To repeat a film scene turn control switch **9** anti-clockwise past  $\Delta$  position. The required film length will then be rapidly rewound through the film channel.

### Warning

If when projecting film with damaged perforation or imperfect splices the picture jumps or rattling occurs, loop former **17** should be depressed briefly. This will restore correct film position.

When projection is completed set control switch **9** to 0.

### Rewind

If the trailer of the film is long enough turn control switch **9** counter-clockwise past 0 position immediately after projection is completed – the film will now be rewound through the film channel.

If the film has already run right through the projector, pass the film end through lamphouse cover **5** to the front spool, attach it there and rewind direct. (Turn control switch **9** counter-clockwise past 0 position).

## Removing a partially projected film

### Disconnect projector from power supply!

Pull off control switch 9. First of all remove lamphouse cover 5, then film channel cover 10 refit control switch 9 and set to »rewind«. Withdraw film pressure plate 27 (Fig. E) exerting light pressure on spring 26. The film should then be removed carefully from the film channel. Then refit film pressure plate and covers.

### Sound Film Projection

Projection of sound films with magnetic sound edgetrack differs from silent film projection – as regards operation – only in the additional operation of volume control 14.

**Selector switch 16 must be set to »Q« (built-in speaker switched on).**

To make full use of the amplifier power it is advisable to connect an additional speaker to jack 22 and to set it up near the screen.

On connection of an external speaker the built-in speaker cuts out automatically.

### Warning:

Do not depress the red record key 12 during projection! If you do, this will erase the sound recording.

### Film Dubbing

For film dubbing start the projector up as for sound projection. The amplifier should also be in operation.

If the projector is being used for other than purely private purposes it should be noted that the magnetic sound recording and playback of copyright music and literature is only permitted with the consent of the composers or authors and their representatives, such as for example GEMA, publishers, script publishers etc.

For re-recording of gramophone records the consent of the gramophone company is also necessary.

### Preparation

First of all the film must be provided with a sound carrier – that is to say a 0.8 mm wide magnetic sound edge track. Your dealer or your nearest BAUER agent will be pleased to advise you of the companies who carry out this striping.

First of all, however, the film should be edited in its final form. The sound track is then applied continuously. In this way, sound breaks at splices are avoided.

It should be noted that the striped film requires more space. The spools will, for example, accommodate:

Without sound track 120 m – with sound track approx. 105 m

Without sound track 180 m – with sound track approx. 150 m

### What is important for good sound recording and playback?

1. Proper, carefully executed striping of the films.
2. Clean, accurate splices (see the »important« note above).
3. Dust-free storage of the films.
4. Cleanliness of the magnetic heads.

The BAUER T 168 has been provided with a number of safety devices to obviate incorrect operation. Thus, for example, there is an interlock between control switch 9 and record key 12.

Key 12 will only engage with the control switch in »forward run with lamp« position.

If control switch 9 is moved from this position the record key jumps out.

Pilot light 13 comes on when record key 12 is depressed.

The automatic level control selectable on phono or microphone considerably facilitates satisfactory recording and simplifies projector operation.

### **Recording with Record Player and Tape Recorder**

Set selector switch **16** to »Q«.

Connect record player or tape recorder to jack **11**. Turn fading control **15** fully clockwise until it engages.

Set record player or tape recorder to start position. Turn control switch **9** clockwise to stage 2 and depress record key **12**. Recording will commence. When recording is completed set control switch **9** to 0; the record key **12** will spring out and record, pilot light **13** will extinguish.

### **Recording with Microphone**

Set selector switch **16** to **C**; connect the microphone supplied or another low-impedance microphone (200–500 Ohm, note contact connection, see drawing page 29) at input jack **11**.

Turn fading control **15** fully clockwise until it engages. Start projector (turn control switch **9** clockwise to stage 2) and depress record key **12**. Recording level control takes place automatically.

When recording is completed set control switch **9** to 0; record key **12** will spring out, record pilot **13** will extinguish.

### **Important Note:**

If when connecting a record player, tape recorder or microphone no recording takes place, first of all check that the plug of the unit to be connected is wired in accordance with the circuit diagram on page 29. If not, a specialist (e.g. radio or TV engineer) will be able to prepare a suitable adapter for you.

### **Monitoring during recording: function of selector switch 16**

During recording with record player/tape recorder the built-in speaker **23** operates at reduced volume.

When recording with microphone (selector switch **16** on **C**) the built-in speaker **23** is switched off. By this means feed-back (howl) is prevented during microphone recording. If monitoring is desired with microphone recording as well, headphones or a speaker can be connected to jack **22**.

When selector switch **16** is in **C** position (microphone) not only the built-in speaker is switched off but the automatic level control is also switched over to manual: if one were to record speech in the **Q** position (music) reproduction would be distorted (and viceversa).

### **Fading into an existing recording**

With the aid of fading control **15** it is for example possible to record commentary (or sound effects) over an existing music by recording during a second run through the projector.

The ideal mixing ratio between, for example, music (initial recording) and speech (fade-in) can be determined by varying the click stop position of fading control **15**.

The required click stop position should be determined by trial recordings.

### **Making Trial Recordings**

First of all record music as described above. Rewind film or rethread. Engage control **15** at a point midway between full left and full right, pull out knob and turn back fully counter-clockwise. Connect microphone, start projector and depress record key **12**. During film running turn fading control **15** clockwise to various intermediate positions away from full counter-clockwise and record commentary: it is best to record the positions of the fading control.

Then play back this trial recording and determine the required fading control position. The fading control **15** should be turned to the position established and pressed in again – engagement has now been determined for future fade-in.

### Sound Fade-in

After the initial recording (music) connect the microphone to jack **11**. Set selector switch **16** to **C**; turn fading control **15** fully counter-clockwise - the erase head is switched off (the existing recording will not be erased). Start projector and press record key **12**. During the film scene in question turn fading control **15** clockwise. The existing recording will now be faded down in proportion to the distance turned - the new recording will take place at the same time. Fading down of the original recording already determined will be reached in position of engagement. If the fading control **15** is turned fully clockwise past the point of engagement, complete erasure of the initial recording will take place; only the second recording will remain. After fading-in turn fading control **15** fully counter-clockwise. The original recording will then be restored to full volume.

### Erasing Sound Recordings

Each time a recording is made the previous recording will be erased. If only individual sound passages are to be erased, proceed as follows. Turn fading control **15** fully clockwise. No signal source should be connected to jack **11**. Start projector. Depress record key **12** at the desired point. After completion of erasure set control switch **9** to **0**.

### General Notes on Film Dubbing

The following notes and hints obtained from practical experience will give you some help with your initial efforts at dubbing:

1. First of all determine the lengths of the film scenes (if possible with the aid of a stopwatch).
2. Record these scene times in a »sound script«. Enter in the sound script the passages of music selected for the film scenes. By using the script step-by-step dubbing of the film will be possible without confusion. Any unsatisfactory recordings can be accurately repeated with the aid of this script.
3. It is best to record gramophone records on tape first of all to permit accurate starting of the music with the aid of the tape recorder pause-stop key.
4. When using the fading control record last the sound which should be predominant during projection. In practice the following sequence has been found satisfactory: music - sound effects - speech.
5. The film commentary should also be recorded on tape first of all. This tape recording of the commentary makes it possible to correct speech errors quickly without having to erase an existing initial film recording. Leave an interval of approximately 1 - 2 seconds between sections of the commentary. With the aid of the tape recorder pause-stop key and the fading control the commentary can now be recorded quickly and easily on the film.
6. Existing sound recordings can also be faded-out subsequently with the aid of the fading control: At the required point in the film turn the fading control (with record key depressed) clockwise from full left to full right - then stop the projector.

## Care and Maintenance

**Important:** During all work on the projector it is essential to disconnect the unit from the power supply!

### Changing the projection lamp (Fig. D)

Remove the lamphouse cover 5. Pull off the lamp socket 24.

Disconnect the retaining springs 25.

Change the projection lamp: The nose of the new lamp must fit into the recess on the lamp holder. Fix the lamp into place with the retaining springs and fit the lamp socket.

**Important:** Do not touch the lamp and the inner surface of the cold light mirror! It is not necessary to align the projection lamp. The lamp holder is adjusted at the factory.

### Replacing the Fuse (Fig. F)

Carefully remove projector rear panel after undoing the four screws 19. Be careful of speaker lead! If the rear panel is to be removed completely, pull off speaker cord plug at the amplifier and move cable holder on the transformer to the right.

Amplifier fuse 28: 1.6 A slow-blow.

When refitting the rear panel plug speaker cord in again and secure at cable holder the leads must not touch the flywheel!

### Cleaning the Film Channel (Fig. E)

Turn control switch 9 anti-clockwise from position 0 - and pull of, the film pressure plate 27 will be moved out of the way.

First of all detach lamphouse cover 5, then film channel cover 10. Move lens fully forward with focusing knob 7. Push spring catch 26 to the right and carefully withdraw pressure plate 27. The top and bottom film path, film gate and film pressure plate can now be carefully cleaned with a soft brush.

To clean the sound transport mechanism and the magnetic heads it is best to use a cotton-wool stick soaked in alcohol. A special spray for cleaning and care of the magnetic heads has proved extremely satisfactory - consult your dealer.

### Important Note

Metal objects (screwdrivers etc.) should not be allowed to come near the magnetic heads!

### Removing the Lens

Turn focusing knob 7 fully clockwise. While doing so press lightly on the lens and withdraw it forwards. Only use a fine brush or special lens cleaning tissue for cleaning purposes.



## Specification

<b>Film format</b>	Super-8/Single-8
<b>Spool capacity</b>	180 m (600 ft) of acetate film
<b>Film loading</b>	Automatic film threading into the take-up spool
<b>Projection speed</b>	18 and 24 f.p.s., forward projection
<b>Rewind</b>	Power-operated rapid rewind through the film channel
<b>Lens</b>	Zoom 16.5-30 mm; f/1.5
<b>Projection lamp</b>	12 V-75 W halogen lamp with cold light mirror (e.g. Osram 64615, Philips 6853)
<b>Power supply</b>	See data plate
<b>Drive</b>	Shaded-pole motor
<b>Amplifier</b>	Fully-transistorized with one integrated circuit, automatic level control (level changes up to 35 dB are stabilized) Input sensitivity: Phono approx. 150 mV; Micro approx. 0,35 mV
<b>Output power</b>	5 Watt (music)
<b>Frequency response</b>	18 f.p.s.: 70 Hz-10 kHz; 24 f.p.s.: 70 Hz-12 kHz
<b>Inputs</b>	Phono (contacts 3 and 5) low-impedance microphone (contact 1) combined in one jack. See Circuit Drawing page 29.
<b>Output</b>	4 Ohm external speaker, when connected, the built-in speaker is switched off automatically.
<b>Special features</b>	Automatic recording level control, switchable to microphone and phono, continuously variable fading control for fade-in with optionally selectable click stop engagement.
<b>Other features</b>	Central master switch for all projector functions, central frameline adjustment, vertical adjustment by means of rotating projector leg
<b>Dimensions in mm</b>	Length 295 - Width 190 - Height 275 (without spools, front spool arm folded in)
<b>Weight</b>	Approx. 7 kg
<b>Changes reserved!</b>	

### **Branchement au secteur**

Vous trouverez les valeurs de branchement au secteur de votre projecteur sur la plaque signalétique placée sur le fond de l'appareil (tension alternative, fréquence du secteur). Si votre appareil est équipé pour plusieurs tensions, réglez la tension locale du secteur sur le sélecteur de tension **20**. Brancher le câble de secteur à la douille **21** et relier le projecteur au réseau électrique.

### **Fonction de l'interrupteur de service du projecteur (fig. C)**

0 Position: stop

### **Rotation vers la droite (dans le sens des aiguilles d'une montre):**

échelon 1 position d'introduction de l'amorce dans la glissière (sans lumière)  
échelon 2 projection avec lumière

### **Rotation vers la gauche**

Rebobinage rapide sans lumière

### **Sélection de la cadence de projection**

Régler le levier **2**, alors que le projecteur est en marche, pour 18 ou 24 images par seconde. Si la cadence est commutée pendant la projection, la boucle de film peut se perdre – dans ce cas, appuyer légèrement sur le formeur de boucles **17**: ainsi la position correcte du film réapparaîtra. Des films achetés (les films à scénario par exemple). Tourment la plupart avec 24 im./s.

### **Ajustage du projecteur**

Tourner l'interrupteur de service **9** vers la droite, sur l'échelon **2**, et ajuster le projecteur sur l'écran. La taille de l'image se règle en tournant la bague moletée sur l'objectif vario **8**. Pour régler la hauteur du projecteur, tourner la roue moletée **18**. Replacer l'interrupteur de service **9** sur **0**.

### **Préparation du film**

L'extrémité du film doit être pourvue d'une amorce de 80 cm de long environ. L'extrémité du film se coupe selon la fig. B. Assurez-vous que les 30 premiers cm au moins de l'amorce du film soient droits et en bon état.

### **Présentation de films muets**

Rabattre le bras porte-bobines antérieur **3**. Placer la bobine de film pleine sur l'axe du bras porte-bobines. Placer la bobine vide sur l'axe arrière de bobine **1**.

Pour introduire l'amorce dans la glissière (fig. A), tourner l'interrupteur de service **9** vers la droite, sur l'échelon **1**, et glisser l'extrémité du film au-dessous du galet d'accrochage **4** dans le canal de projection jusqu'à ce qu'elle soit transportée par la griffe. Dès que l'extrémité du film est saisie par la bobine réceptrice, tourner l'interrupteur de service **9** sur l'échelon **2** – la projection commence.

La netteté se règle par le bouton **7**. Si la ligne de séparation des images du film est visible sur l'écran, déplacer le levier **6** jusqu'à ce que la ligne de séparation disparaisse.

Pour répéter une scène du film, tourner l'interrupteur de service **9** vers la gauche, au delà de la position **0**. La longueur de film désirée est rebobinée rapidement par le canal de projection.

### **Attention!**

Si, à la projection de films avec des perforations endommagées ou de mauvais points de collage, il se produisait un sautellement de l'image ou un bruit de broutage, enfoncer brièvement le formeur de boucles **17**. On obtient ainsi à nouveau la position correcte du film. Lorsque la projection est terminée, placer l'interrupteur de service **9** sur **0**.

### **Rebobinage**

Si l'amorce finale du film est suffisamment longue, tourner vers la gauche au delà de la position **0** l'interrupteur de service **9**, immédiatement à la fin de la projection – le film est alors rebobiné par le canal de projection.

Si le film est déjà complètement passé par le projecteur, l'extrémité du film est menée à la bobine antérieure par dessus le recouvrement du boîtier de la lampe **5**, y est fixée, puis directement rebobinée. (Tourner l'interrupteur de service **9** vers la gauche au delà de la position **0**).

## Enlèvement d'un film en partie déroulé

### Déconnecter le projecteur du réseau électrique!

Retirer l'interrupteur de service **9**. Enlever tout d'abord le recouvrement du boîtier de la lampe **5**, puis le recouvrement du canal de projection **10**. Replacer l'interrupteur de service **9** et le mettre sur »rebobinage«.

Retirer le presseur de film **27** (fig. E) en appuyant légèrement sur la pièce courbée à ressort **26**. Le film peut maintenant être retiré avec précaution du canal de projection. Replacer ensuite le presseur de film et les recouvrements.

### Présentation de films sonores

La présentation de films sonores avec piste magnétique marginale ne se différencie de la présentation des films muets – en ce qui concerne le maniement – que par l'actionnement supplémentaire du régulateur de volume sonore **14**. **Le commutateur 16 doit se trouver sur »Q« (haut-parleur incorporé connecté).**

Afin d'utiliser au maximum la puissance de l'amplificateur, il est conseillé de brancher un haut-parleur supplémentaire à la douille **22** et de l'installer à proximité de l'écran. En cas de raccordement d'un haut-parleur extérieur, le haut-parleur incorporé est déconnecté automatiquement.

### Attention:

Ne pas enfoncer la touche enregistrement rouge **12** pendant la présentation! Sinon, l'enregistrement sonore existant est effacé.

### Sonorisation de films

Pour la sonorisation de films, le projecteur est mis en service comme pour la présentation de films sonores. A cela s'ajoute le maniement de l'amplificateur.

Si l'appareil doit être utilisé pour d'autres fins que purement privées, l'enregistrement et la reproduction magnétiques d'œuvres musicales

et littéraires protégées par les droits d'auteur ne sont autorisés qu'avec le consentement des auteurs et des représentants de leurs intérêts, comme par exemple GEMA, maisons d'édition théâtrale, éditeurs, etc. L'accord des fabricants de disques est en outre nécessaire pour réenregistrer des disques.

### Préparations

Le film doit tout d'abord être pourvu d'une porteuse de son – c'est une piste magnétique marginale de 0,8 mm. de large. Votre revendeur ou l'agence BAUER la plus proche vous indiqueront volontiers les entreprises qui se chargent de silloner les films. Toutefois, le film doit tout d'abord être découpé dans la forme finale. La piste sonore est alors appliquée de façon continue. Ceci évite les interruptions sonores aux points de collage. Il faut tenir compte de ce que le film pisté exige davantage de place. Les bobines acceptent par exemple:

- 120 m sans piste – 105 m env. avec piste
- 180 m sans piste – 150 m env. avec piste

### Qu'est-ce qui est important pour un bon enregistrement – reproduction sonore?

1. Un pistage des films impeccable, exécuté avec soin.
2. Des points de collage exacts et propres (tenez compte de l'avertissement ci-dessus »Important«).
3. Une conservation des films à l'abri de la poussière.
4. Le maintien propre des têtes magnétiques. Le BAUER T 168 a été pourvu de quelques dispositifs de protection contre les fausses manœuvres. Il existe par exemple une liaison fonctionnelle entre l'interrupteur de service **9** et la touche d'enregistrement **12**. La touche **12** ne s'enclenche que dans la position de l'interrupteur de service »marche avant avec lumière«. Si l'interrupteur de service **9** quitte cette position, la touche ressort. Lorsque la touche enregistrement **12** est enfoncée la lampe témoin **13** s'allume. L'automatique de modulation commutable sur phono ou micro facilite largement un enregistrement sonore impeccable et simplifie le maniement du projecteur.

### **Enregistrement avec tourne-disques et magnétophone**

Placer le commutateur **16** sur **Q!**  
Raccorder le tourne-disques ou le magnétophone à la douille **11**. Tourner vers la droite (dans le sens des aiguilles d'une montre) le volet de truquage **15** jusqu'à la butée (cran d'arrêt). Placer le tourne-disques ou le magnétophone en position de départ. Tourner l'interrupteur de service **9** vers la droite, sur l'échelon 2 et enfoncer la touche d'enregistrement **12**. L'enregistrement commence. La modulation de l'enregistrement s'effectue automatiquement. A la fin de l'enregistrement, placer l'interrupteur de service **9** sur 0; la touche d'enregistrement **12** ressort, la lampe témoin d'enregistrement **13** s'éteint.

### **Enregistrement avec micro**

Commutateur **16** sur **Q!**  
Raccorder le micro fourni avec le projecteur ou un autre micro de faible impédance (200 à 500 ohms, tenir compte de l'occupation des contacts, voir schéma page 29) à la douille d'entrée **11**.  
Tourner vers la droite (dans le sens des aiguilles d'une montre) le volet de truquage **15** jusqu'à la butée (cran d'arrêt). Faire démarrer le projecteur (interrupteur de service **9** vers la droite, sur l'échelon 2) et enfoncer la touche d'enregistrement **12**. La modulation s'effectue automatiquement.  
A la fin de l'enregistrement, placer l'interrupteur de service **9** sur 0; la touche d'enregistrement **12** ressort, la lampe témoin d'enregistrement **13** s'éteint.

### **Avertissement important:**

S'il n'y a pas d'enregistrement lors du raccordement d'un tourne-disques, d'un magnétophone ou d'un micro, veuillez tout d'abord vérifier si la fiche de l'appareil à raccorder est câblée conformément au schéma des connexions de la page 29. Sinon, un spécialiste (par exemple un radiotechnicien ou un opérateur de télévision) pourra vous fabriquer un adaptateur correspondant.

### **Surveillance pendant l'enregistrement; fonction du commutateur 16**

Pendant l'enregistrement avec tourne-disques/magnétophone, le haut-parleur incorporé **23** fonctionne avec un volume sonore réduit. Lors de l'enregistrement avec micro (commutateur **16** sur **Q!**), le haut parleur incorporé **23** est déconnecté. On évite ainsi ce qu'on appelle une contre-réaction (sifflement) lors de l'enregistrement avec micro. Si l'on veut également contrôler l'enregistrement au micro, on peut raccorder un écouteur ou un haut-parleur à la douille **22**.  
En actionnant le commutateur **16**, en position **Q!** (micro), non seulement le haut-parleur incorporé est déconnecté mais la modulation automatique est également commutée. Si l'on enregistre des paroles dans la position **Q** (musique), la reproduction serait déformée (et inversement).

### **Insertions dans un enregistrement existant**

A l'aide du volet de truquage **15**, il est par exemple possible d'enregistrer, sur un enregistrement musical déjà existant, un commentaire (ou des bruits) dans un deuxième passage.  
Le meilleur proportion de mélange entre, par exemple, la musique (premier enregistrement) et les paroles (insertion) peut être déterminé par une position d'enclenchement variable du régulateur de truquage **15**.  
La position d'enclenchement désirée est déterminée par des enregistrements d'essai.

### **Enregistrements d'essais**

Enregistrer tout d'abord la musique comme décrit ci-dessus. Rebobiner le film, réintroduire l'amorce dans la glissière si nécessaire. Placer le régulateur **15** sur le point d'enclenchement entre la butée de gauche et de droite, tirer le bouton de réglage et tourner à nouveau jusqu'à la butée de gauche. Raccorder le micro, mettre le projecteur en marche et enfoncer la touche d'enregistrement **12**. Pendant le passage du film, tourner le régulateur de truquage **15** de la butée de gauche vers la droite sur différentes positions intermédiaires et enregistrer un commentaire: le mieux est d'enregistrer la position du régulateur de truquage.

Reproduire ensuite cette sonorisation d'essai qui détermine la position d'insertion désirée. Le régulateur de truquage **15** est tourné sur la position qui a été ainsi trouvée et à nouveau enfoncé – l'enclenchement est fixé pour les insertions à venir.

#### **Insertions sonores**

Après le premier enregistrement (musique), le micro est branché à la douille **11**. Commutateur **16** sur **C**; tourner le volet de truquage **15** jusqu'à la butée, dans le sens contraire aux aiguilles d'une montre – la tête d'effacement est déconnectée (l'enregistrement existant n'est pas effacé). Faire démarrer le projecteur et enfoncer la touche d'enregistrement **12**. Tourner le volet de truquage **15** vers la droite sur la scène voulue du film. L'enregistrement existant est atténué selon que l'on a tourné – le nouvel enregistrement a lieu en même temps. Sur la position d'enclenchement, on atteint l'atténuation du premier enregistrement qui a été déterminée auparavant. Si l'on tourne le volet de truquage **15** vers la droite, au delà du point d'enclenchement, jusqu'à la butée, il y a effacement complet du premier enregistrement; seule la deuxième sonorisation est enregistrée. Lorsque l'insertion est terminée, tourner le volet de truquage **15** dans le sens contraire aux aiguilles d'une montre, jusqu'à la butée. Le premier enregistrement retrouve son plein volume sonore.

#### **Effacement d'un enregistrement sonore**

L'enregistrement précédent est effacé par chaque nouvel enregistrement. Si l'on ne veut effacer que quelques passages sonores, on procède de la façon suivante: tourner le volet de truquage **15** vers la droite, jusqu'à la butée. Aucune source sonore ne doit être branchée à la douille **11**. Faire démarrer le projecteur. Enfoncer la touche d'enregistrement **12** à l'endroit désiré. Lorsque l'effacement est terminé, placer l'interrupteur de service **9** sur **0**.

#### **Indications générales pour la sonorisation de films**

Les indications et conseils suivants, tirés de la pratique, vous seront utiles pour vos travaux de sonorisation:

1. Déterminer tout d'abord les durées de passage des scènes du film (éventuellement à l'aide d'un chronomètre).
2. Consigner ces temps de passage du film dans un «manuscrit de sonorisation».  
Les morceaux de musique sélectionnées pour les scènes du film seront reportés dans le manuscrit de sonorisation. Le manuscrit permet de conserver la vue d'ensemble nécessaire à la sonorisation du film par étapes. Les enregistrements qui ne sont pas parfaitement réussis peuvent être renouvelés avec exactitude à l'aide de ce document.
3. Il est pratique de réenregistrer tout d'abord les disques sur une bande magnétique afin de permettre un démarrage exact de la musique à l'aide de la touche d'arrêt rapide de la bande magnétique.
4. Lors des travaux avec le volet de truquage, on enregistre en dernier le signal sonore qui doit être dominant lors de la présentation du film. L'ordre suivant c'est avéré le meilleur dans la pratique: musique – bruits – paroles.
5. Le commentaire du film est tout d'abord lui aussi enregistré sur bande magnétique. Cet enregistrement sur bande du commentaire permet de corriger facilement les erreurs de prononciation sans effacer un premier enregistrement du film déjà existant. On laisse une pose de 1 à 2 s env. entre les différentes parties du commentaire. Le commentaire peut alors être facilement et rapidement réenregistré sur le film à l'aide de la touche d'arrêt rapide de la bande magnétique et du volet de truquage.
6. Des enregistrements sonores existants peuvent également être atténués ultérieurement à l'aide du volet de truquage: à l'endroit voulu du film, tourner le volet de truquage (après avoir enfoncé la touche d'enregistrement) dans le sens des aiguilles d'une montre de la butée de gauche à la butée de droite – arrêter ensuite la projecteur.

## Soins et entretien

**Attention: déconnecter absolument l'appareil du secteur pour tous les travaux sur le projecteur!**

### Remplacement de la lampe de projection (Fig. D)

Retirer le couvercle du boîtier de lampe 5. Sortir la base de la lampe 24. Décrocher les ressorts de maintien 25. Echanger la lampe: L'ergot de la lampe neuve doit s'engager dans la fente du porte-lampe. Bloquer la lampe en remplaçant les brides de retenue et remettre le socle sur la lampe.

### Important: Ne point toucher la lampe et l'intérieur du miroir à lumière froide!

Un ajustage de lampe n'est point nécessaire. Le porte-lampe a été ajusté à l'usine.

### Changement du fusible (fig. F)

Enlever la paroi arrière du projecteur avec précaution après avoir desserré les 4 vis 19. Faire attention à la ligne du haut-parleur! Si la paroi arrière doit être complètement enlevée, retirer la fiche pour le câble du haut-parleur sur l'amplificateur et faire pivoter le porte-câble du transformateur vers la droite.

Fusible de l'amplificateur 28: 1,6 A à action retardée.

En remontant la paroi arrière, replacer le câble du haut-parleur et le fixer sur le porte-câble – les lignes ne doivent pas frotter contre la masse d'inertie!

### Nettoyage du canal de projection (fig. E)

Tourner l'interrupteur de service 9 de la position 0 vers la gauche et le tirer, le presseur de film 27 est pivoté.

Enlever tout d'abord le recouvrement du boîtier de la lampe 5, puis le recouvrement du canal de projection 10. Tourner l'objectif complètement vers l'avant à l'aide du bouton de mise au point 7. Pousser l'étrier de ressort 26 vers la droite et retirer avec précaution le presseur de film 27. Le parcours supérieur et inférieur du film, la fenêtre de projection et le presseur de film peuvent maintenant être nettoyés avec précaution à l'aide d'un pinceau fin.

Pour nettoyer le mouvement de sonorisation et les têtes magnétiques, le mieux est d'utiliser des bâtonnets d'ouate imbibés d'alcool.

Un vaporisateur spécial a également donné de bons résultats pour le nettoyage et l'entretien des têtes magnétiques – renseignez-vous auprès de votre vendeur.

### Attention

Il ne faut approcher aucun objet métallique (tournevis, etc) aux magnétiques!

### Enlèvement de l'objectif

Tourner le bouton de mise au point 7 vers la droite, jusqu'à la butée. Appuyer alors légèrement sur l'objectif et le retirer vers l'avant.

**Pour le nettoyer**, n'utiliser qu'un pinceau fin ou du papier spécial pour nettoyer les lentilles.

## Caractéristiques techniques

<b>Format de film</b>	Super 8/Single 8
<b>Capacité des bobines</b>	180 mm (600 feet) de film d'acétate
<b>Mise en place du film</b>	Introduction automatique de l'amorce jusqu'à la bobine récentrice
<b>Cadence de projection</b>	18 et 24 im./s., projection en marche avant
<b>Rebobinage</b>	Rebobinage rapide par moteur, par le canal de projection
<b>Objectif</b>	Vario 1:1,5/16,5-30 mm
<b>Lampe de projection</b>	à halogène 12 V-75 W avec miroir à lumière froide (par exemple Osram 64615 - Philips 6853)
<b>Raccordement au réseau</b>	Voir indications sur la plaque signalétique
<b>Machine motrice</b>	Moteur à pôles fendus
<b>Amplificateur</b>	Entièrement transistorisé avec 1 IC (circuit de commutation intégré), modulation automatique (les modifications du niveau sont réglées jusqu'à 35 dB) Sensibilité d'entrée: phono 150 mV env.; micro 0,35 mV env.
<b>Puissance de démarrage</b>	5 W (musique)
<b>Courbe de réponse</b>	18 im./s: 70 Hz - 10 kHz; 24 im./s: 70 Hz - 12 kHz
<b>Entrées</b>	Phono (contacts 3,5). Micro à faible impédance (contact 1) combinées dans une douille. Schéma des connexions page 29.
<b>Sortie</b>	Haut-parleur extérieur 4 ohms, le haut-parleur incorporé est déconnecté automatiquement en cas de branchement.
<b>Particularités</b>	Modulation automatique sur enregistrement, commutable sur micro et phono, volet de truquage réglable progressivement pour les insertions, avec cran d'arrêt sélectionnable au choix.
<b>Autres caractéristiques</b>	Commutateur principal central pour toutes les fonctions du projecteur, dispositif de cadrage central, réglage en hauteur par pied tournant du projecteur.
<b>Dimensions en mm</b>	Longuer 295 - Largeur 190 - Hauteur 190 (sans bobines, bras porte-bobines antérieur rabattu).
<b>Poids</b>	7 kg. env.
<b>Sous réserve de modifications!</b>	

### **Alimentazione**

I valori relativi all'alimentazione del Vostro proiettore si trovano sulla targhetta dati caratteristici sotto il proiettore (tensione c.a., frequenza di rete).

Se il Vostro proiettore è predisposto per più tensioni, regolate il cambiotensioni **20** sul voltaggio corrispondente alla Vostra rete. Inserite il cavo di alimentazione nella presa **21** e collegate il proiettore alla presa di corrente.

### **Posizioni del commutatore 9 (Fig. C)**

0 Posizione Stop

### **Rotazione oraria**

Posizione 1 Caricamento film (senza luce)

Posizione 2 Proiezione a luce piena

### **Rotazione antioraria**

Riavvolgimento rapido senza luce.

## **Scelta della velocità di proiezione**

**Con il proiettore in marcia**, regolate la leva **2** su 18 o 24 fot/sec.

Se si cambia la velocità durante la proiezione può verificarsi la scomparsa della scorta, in questo caso premete per un istante il formascorta **17**, sarà così ristabilita l'esatta posizione della pellicola. Pellicole in commercio (per esempio lungometraggi): si proiettano nella maggioranza dei casi a 24 fot/sec.

### **Allineamento del proiettore**

Ruotate il commutatore **9** in senso orario nella posizione **2** ed allineate l'immagine con lo schermo. Il formato dell'immagine si regola ruotando la ghiera dell'obiettivo **8**.

Per regolare l'altezza del proiettore ruotate il piedino **18**. Ponete nuovamente il commutatore **9** in posizione **0**.

### **Preparazione del film**

L'inizio della pellicola dev'essere provvisto di una coda rigida di circa 80 cm. di lunghezza. Tagliate l'inizio della pellicola come indicato in figura B. AssicurateVi che i primi 30 cm. di coda siano diritti ed in buone condizioni.

### **Proiezione di film muti**

Sollevate il braccio portabobina **3** e collocate la bobina piena sul portabobina. Collocate una bobina vuota sul portabobina posteriore **1**. Per caricare il film (Fig. A) ruotate il commutatore **9** verso destra sulla posizione **1** spingete l'inizio della pellicola sotto il rullino di caricamento **4** finché viene agganciato dal meccanismo di trascinamento. Quando l'inizio della pellicola viene agganciato dalla bobina raccogliitrice ruotate il commutatore **9** sulla posizione **2** - la proiezione ha inizio. La nitidezza dell'immagine si ottiene ruotando il pomello **7**.

Qualora sullo schermo, fosse visibile una riga di separazione tra i fotogrammi, regolate il tasto **6** finché detta riga scompare.

Per ripetere una scena del film, ruotate in senso antiorario il commutatore **9** oltre la posizione **0**, la lunghezza di pellicola desiderata sarà ribobinata rapidamente attraverso il convogliatore film.

### **Importante**

Se durante la proiezione di pellicola con perforazioni danneggiate o giunte mal eseguite si verificasse un saltellamento dell'immagine o un rumore fastidioso, premete per un istante il formascorta **17**, in questo modo si ristabilisce la giusta posizione della pellicola.

Alla fine della proiezione ponete il commutatore **9** in posizione **0**.

### **Riavvolgimento**

Se la coda del film è sufficientemente lunga, ruotate il commutatore **9** in senso antiorario oltre la posizione **0** subito alla fine della proiezione, la pellicola sarà così ribobinata attraverso il convogliatore film.

Se il film è passato completamente attraverso il proiettore, fate passare la coda del film sopra il coperchio lampada **5** ed agganciatelo alla bobina anteriore e ribobinate direttamente (Ruotate il commutatore **9** oltre la posizione **0** in senso antiorario).



## Estrazione di un film parzialmente proiettato

### Scollegate il proiettore dalla rete!

Estraete il pomello commutatore **9**. Levate prima il coperchio lampada **5** e dopo il coperchio del convogliatore film **10**. Inserite nuovamente il pomello del commutatore **9** al suo posto e ruotatelo sulla posizione per »riavvolgimento«. Estraete il pressore film **27** (Fig. E) con una leggera pressione sulla molla di ritegno **26**. La pellicola dovrà essere estratta con attenzione dal convogliatore film. Rimontate nuovamente il pressore film ed i coperchi.

### Proiezione di film sonori

La proiezione di film sonori magnetici differisce dalla proiezione di film muti, per ciò che concerne il funzionamento, solo per l'azionamento del pomello comando volume **14**.

**Il commutatore 16 dev'essere disposto su »Q« (l'altoparlante interno inserito).**

Per utilizzare completamente la potenza dell'amplificatore si consiglia di collegare un'altoparlante esterno alla presa **22** e collocarlo vicino allo schermo. Quando si collega un altoparlante esterno, si disinserisce automaticamente l'altoparlante interno.

### Attenzione

Non premete mai il pulsante rosso di registrazione **12** durante la proiezione, ciò provocherebbe la cancellazione della registrazione sonora.

### Sonorizzazione di film

Per la sonorizzazione di pellicole, il proiettore viene messo in funzione come per la normale proiezione di pellicole sonore, a ciò si deve aggiungere l'uso dell'amplificatore. Se il proiettore viene utilizzato per fini non puramente privati si consente la registrazione e riproduzione di opere musicali e letterarie protette da diritti di autore, previa autorizzazione degli appositi Enti. Per la riproduzione di musica è pure necessaria la autorizzazione del fabbricante del disco.

### Preparativi

Il film dev'essere innanzitutto provvisto di una pista per la registrazione magnetica larga 0,8 mm.

Il Vostro negoziante o il più vicino rappresentante Bauer saranno in grado di indicarVi il nome di una Ditta specializzata in questi lavori.

Prima di far effettuare tale operazione, il film dev'essere montato nella sua forma definitiva. La pista sonora viene applicata in una sola operazione su tutta la lunghezza del film. In questo modo si evitano interruzioni sonore nelle giunture. E' necessario tener conto che le pellicole sonore occupano maggior spazio di quelle mute. Ad esempio le bobine contengono:

- 120 m. di film senza pista - 105 m. di film pistato
- 180 m. di film senza pista - 150 m. di film pistato

### Elementi importanti per una buona registrazione e riproduzione sonora

1. Perfetta applicazione della pista sonora.
  2. Giunzioni esatte e pulite (vedere nota »Importante«)
  3. Conservazione dei film in luogo esente da polvere.
  4. Mantenere pulite le testine magnetiche.
- Il BAUER T 168 è munito di alcuni dispositivi di sicurezza che prevengono un erroneo impiego. Esiste, per esempio, un collegamento tra il commutatore **9** ed il tasto registrazione **12**. Il tasto **12** può essere premuto solamente quando il commutatore **9** si trova in »marcia avanti con luce«. Se il commutatore **9** viene spostato su un'altra posizione il tasto **12** ritorna nella sua posizione di riposo. Quando il tasto di registrazione **12** è premuto si accende la luce spia **13**.
- Il controllo automatico del livello di registrazione, commutabile per giradischi/microfono, aiuta considerevolmente ad ottenere registrazioni sonore di buona qualità e semplifica l'uso del proiettore.

**Registrazione da giradischi e magnetofono**  
Regolate il commutatore **16** sulla posizione »Q«.

Collegate il giradischi o il magnetofono alla presa **11**. Ruotate completamente il pomello miscelazione **15** in senso orario. Preparate il giradischi o il magnetofono per la riproduzione. Ruotate il commutatore **9** in senso orario nella posizione **2** e premete il tasto di registrazione **12**. La registrazione ha inizio.

Il livello di registrazione viene controllato automaticamente. Al termine della registrazione ruotate il commutatore **9** sulla posizione **0**; il tasto di registrazione **12** ritorna in posizione di riposo e la luce spia **13** si spegne.

### **Registrazione con microfono**

Commutatore **16** sulla posizione »Q«.  
Collegate il microfono fornito col proiettore, o un altro a bassa impedenza (200-500 Ohm, per i pernetti di contatto, vedere lo schema a pag. 29) alla presa **11**. Ruotate il pomello comando miscelazione **15** completamente in senso orario, avviate il proiettore (il commutatore **9** dev'essere ruotato in senso orario sulla posizione **2**) e premete il tasto di registrazione **12**. Il livello di registrazione viene controllato automaticamente.

Al termine della registrazione, ruotate il commutatore **9** sulla posizione **0**; il tasto di registrazione **12** torna in posizione di riposo e la luce spia **13** si spegne.

### **Nota importante**

Se dopo aver collegato il registratore, un magnetofono od un microfono, non si ha alcuna registrazione, controllate se il collegamento della spina dell'apparecchio usato è effettuato come rappresentato a pag. 29. In caso contrario qualsiasi tecnico TV o radiotecnico può prepararVi un adattore corrispondente.

## **Ascolto durante la registrazione (impiego del proiettore come »monitor« durante la registrazione)**

### **Funzionamento del commutatore 16**

Durante la registrazione da giradischi/magnetofono, l'altoparlante interno **23** funziona a volume ridotto.

Quando si registra tramite microfono (commutatore **16** sulla posizione »Q«) l'altoparlante interno **23** viene escluso automaticamente.

Ciò viene effettuato onde prevenire il cosiddetto »feedback« (fischio) durante la registrazione con microfono. Se desiderate seguire la registrazione col microfono, collegate alla presa **22** una cuffia o un altoparlante.

Con il commutatore **16** in posizione »Q« (microfono) viene escluso l'altoparlante incorporato, mutano pure le caratteristiche del sistema di controllo. Se registrate il parlato sulla posizione »Q« (musica), la riproduzione risulterà distorta. (Ciò vale anche nel caso opposto).

### **Sovrapposizione di una registrazione su una già esistente**

Per mezzo del comando miscelazione **15** è possibile registrare su una registrazione di musica un commento parlato (o rumori) attraverso un secondo passaggio della pellicola nel proiettore. La posizione più favorevole di questo comando di miscelazione, per esempio tra musica (prima registrazione) e parlato (sovrapposizione) può essere determinata da un dispositivo di arresto sul comando miscelazione **15**.

La posizione desiderata sarà fissata tramite registrazioni di prova.

### **Registrazioni di prova**

Registrate prima di tutto il brano musicale, come descritto in precedenza. Ribobinate la pellicola ed eventualmente reinsertela nel proiettore. Ruotate il comando **15** nel punto intermedio, tirate in fuori il pomello stesso e ruotatelo nuovamente in senso antiorario fino al suo arresto. Collegate il microfono, avviate il

proiettore e premete il tasto di registrazione **12**. Con la pellicola in movimento ruotate il comando **15** dalla sua posizione di stop, in posizioni intermedie, verso destra e commentate. E' molto utile prendere nota di volta in volta le posizioni del comando miscelazione. Alla fine, riascoltando le riproduzioni si può determinare quale sia la posizione più idonea del comando miscelazione. Ruotate poi il comando **15** sulla posizione desiderata, premetelo, resterà così fissato per le future sovrapposizioni.

### Miscelazioni sonore

Dopo aver effettuato la prima registrazione (musica), collegate il microfono alla presa **11**. Commutatore **16** sulla posizione **C1**; ruotate il comando miscelazione **15** in senso antiorario sino al suo arresto - il tasto registrazione non è inserito (la registrazione esistente non viene cancellata). Avviate il proiettore e premete il tasto di registrazione **12**. Nella scena del film desiderata, ruotate il comando **15** verso destra. La registrazione già esistente viene attenuata in proporzione alla rotazione imposta al pomello miscelazione, al medesimo tempo si effettua la nuova registrazione con la posizione di arresto si è raggiunta l'attenuazione determinata dalla prima registrazione. Se ruotate il comando **15** oltre tale posizione fino al suo arresto destro, si effettua la cancellazione totale della prima registrazione, mentre si avrà una registrazione totale della seconda. Alla fine ruotate il comando **15** completamente in senso antiorario sino al suo arresto. La prima registrazione tornerà nuovamente nella sua piena intensità sonora.

### Cancellazione della registrazione

Ogni nuova registrazione cancella la precedente. Se dovete cancellare solo alcuni pezzi di registrazioni procedete come segue; ruotate il comando miscelazione **15** in senso orario fino al suo arresto. Nella presa **11** non deve essere collegata nessuna fonte sonora. Avviate il proiettore. Premete il tasto di registrazione **12** nel punto desiderato per la cancellazione. Al termine ruotate il commutatore **9** sulla posizione **0**.

### Indicazioni generali per la sonorizzazione

Le seguenti indicazioni pratiche costituiscono un piccolo aiuto per il Vostro lavoro di sonorizzazione.

1. Determinate innanzitutto il tempo di durata delle scene del film (eventualmente usando un cronometro).
2. Preparate una scaletta sonora in cui elencate nell'ordine le scene, la loro durata ed il pezzo musicale scelto per commentarle. Questa »scaletta musicale« semplificherà la sonorizzazione dei Vostri film e la ripetizione di brani non perfettamente riusciti.
3. E' consigliabile che i brani musicali provenienti da dischi siano precedentemente registrati su nastro magnetico. Dal magnetofono, grazie al suo tasto di pausa, potrete far coincidere con esattezza l'inizio del brano musicale con l'inizio della scena.
4. Nelle sovrapposizioni sonore il segnale destinato a predominare viene registrato per ultimo. In pratica si è dimostrata l'efficacia della sequenza descritta: musica - rumori - parlato.
5. Il commento parlato dev'essere ugualmente registrato su magnetofono. Ciò permette di correggere errori di dizione senza dover cancellare la registrazione precedente. Tra un commento e l'altro si deve lasciare una pausa di 1-2 secondi. ServendoVi del tasto di pausa del magnetofono e del comando miscelazione, il commento può ora essere riversato facilmente e rapidamente sulla pellicola.
6. Per mezzo del pomello di miscelazione si possono realizzare anche miscelazioni di registrazioni già esistenti. In corrispondenza della sequenza filmata desiderata ruotate il pomello di miscelazione in senso orario verso destra sino al suo arresto (col tasto di registrazione premuto); fermate quindi il proiettore.

## Pulizia e manutenzione

**Attenzione:** per tutte le operazioni sotto elencate bisogna disinserire il cavo di alimentazione dalla rete.

### Sostituzione della lampada di proiezione (Figura D)

Togliete il coperchio lampada 5. Estraete lo zoccolo portalamпада 24. Liberare le molle di ritegno 25. Sostituite la lampada di proiezione; la tacca della nuova lampada deve coincidere con la scanalatura del portalamпада. Fissate nuovamente le molle di ritegno e reinserte il coperchio lampada.

**Importante:** Non toccate assolutamente il lato interno dello specchio a luce fredda della lampada.

Non è necessario effettuare alcuna regolazione sulla lampada in quanto il portalamпада è stato regolato in fabbrica.

### Sostituzione del fusibile (Figura F)

Togliete il coperchio posteriore dopo aver allentato le quattro viti 19. Fate attenzione ai fili dell'altoparlante. Se dovete levare completamente il coperchio posteriore, scollegate il cavo dell'altoparlante e girate verso destra il fermacavi del trasformatore.

Fusibile dell'amplificatore 28: 1,6 A ritardato.

Quando rimontate il coperchio posteriore, collegate nuovamente i cavi dell'altoparlante assicurandoli nel fermacavi. I cavi no devono assolutamente sfiorare il volano.

### Pulizia del corridoio

Ruotate il pomello commutatore 9 in senso antiorario ed estraetelo. Il pressore film 27 risulta così aperto. Levate prima il coperchio lampada 5, poi il coperchio convogliatore film 10. Per mezzo del pomello messa a fuoco 7 fate avanzare completamente l'obiettivo. Premete, verso destra, la molla 26 ed estraete con attenzione il pressore 27. Il percorso superiore ed inferiore della pellicola, il quadrucchio ed il pressore possono ora essere puliti con un pennello morbido. Per la pulizia della parte sonora è preferibile utilizzare un batuffolo di cotone imbevuto d'alcool. Buoni risultati sono stati ottenuti con uno »spray« speciale per la pulizia delle testine magnetiche. Consultate il Vostro fornitore.

### Attenzione

Evitate di toccare le testine magnetiche con oggetti metallici (ad esempio cacciaviti).

### Estrazione dell'obiettivo

Ruotate il pomello di messa a fuoco 7 in senso orario fino al suo arresto. Premete leggermente l'obiettivo verso l'interno ed estraetelo. Per pulire l'obiettivo usate un pennello morbido o la speciale carta per lenti.

## Dati tecnici

<b>Formato del film</b>	Super 8 - Single 8
<b>Capacità max. delle bobine</b>	180 m. (600 piedi)
<b>Caricamento</b>	Automatico da bobina a bobina
<b>Velocità di proiezione</b>	18 e 24 fot/sec. in marcia avanti
<b>Riavvolgimento</b>	Rapido attraverso il convogliatore film
<b>Obiettivo</b>	Zoom 1:1,5/16,5-30 mm
<b>Lampada di proiezione</b>	12 V-75 W alogena con specchio a luce fredda (es. Philips 6853 o Osram 64615)
<b>Collegamento alla rete</b>	Vedere indicazioni sulla targhetta dati caratteristici
<b>Azionamento</b>	Motortrasformatore ad induzione
<b>Amplificatore</b>	Completamente transistorizzato con 1 I.C. (circuito integrato). Controllo automatico della registrazione (regolazione variazioni di volume fino a 35 dB). Sensibilità di entrata: fono - circa 150 mV; micro - circa 0,35 mV
<b>Potenza di uscita</b>	5 W (musicali)
<b>Frequenza</b>	18 fot/sec.: 70 Hz - 10 KHz; 24 fot/sec.: 70 Hz - 12 KHz
<b>Entrate</b>	Fono (contatti 3-5) combinato con microfono a bassa impedenza (contatto 1) in una unica presa. Schema del circuito a pag. 29.
<b>Uscita</b>	Altoparlante esterno 4 Ohm. Collegando un altoparlante esterno si disinserisce automaticamente quello incorporato.
<b>Caratteristiche speciali</b>	Controllo automatico del volume di registrazione commutabile a microfono e fono. Comando di miscelazione regolabile.
<b>Altre caratteristiche</b>	Commutatore principale per tutte le funzioni del proiettore. Tasto per messa in quadro del fotogramma. Piedino per regolazione altezza.
<b>Dimensioni in mm.</b>	Larghezza 295 mm. (senza bobine e braccio ripiegato) Altezza: 190 mm.; Profondità: 275 mm.
<b>Peso</b>	circa 7 Kg.
<b>Con riserva di modifiche</b>	

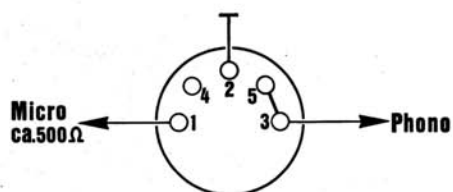


Kontaktbelegung  
der Eingangsbuchse 11

Wiring diagram  
of the input jack 11

Branchement des contacts  
de la prise d'entrée 11

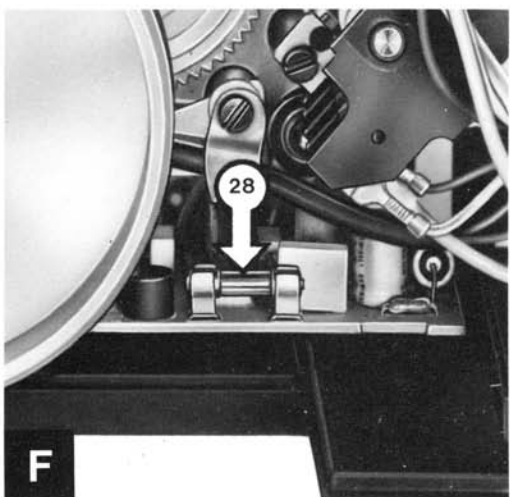
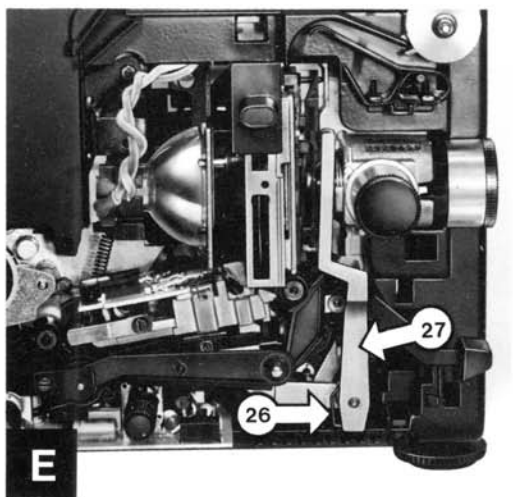
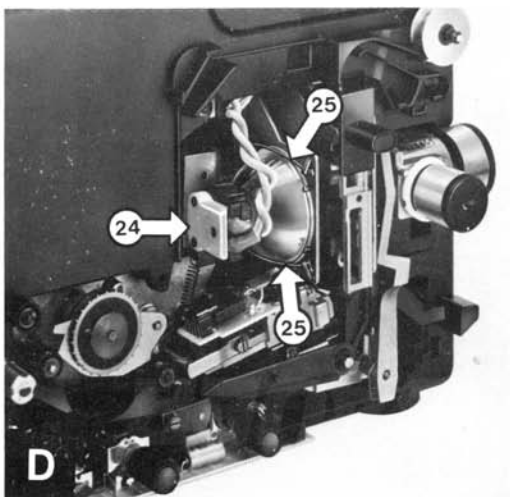
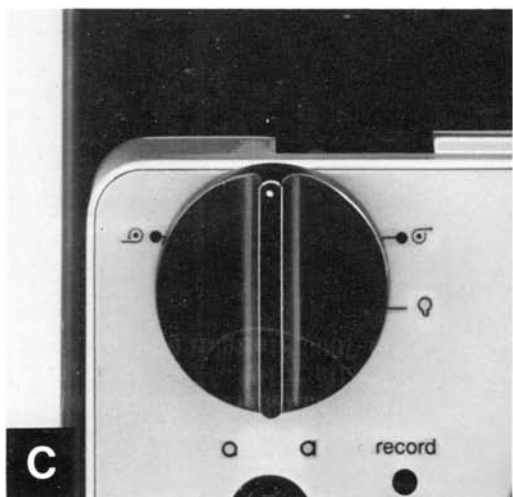
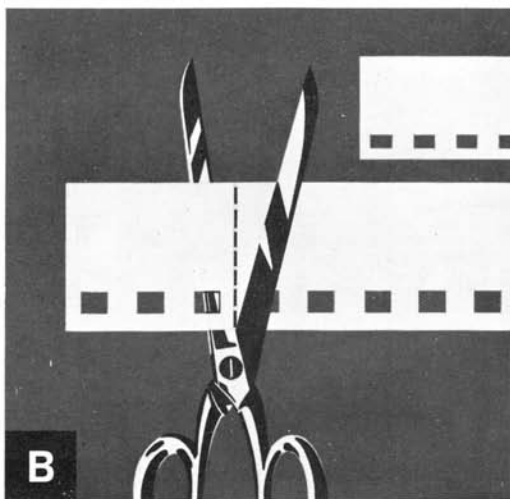
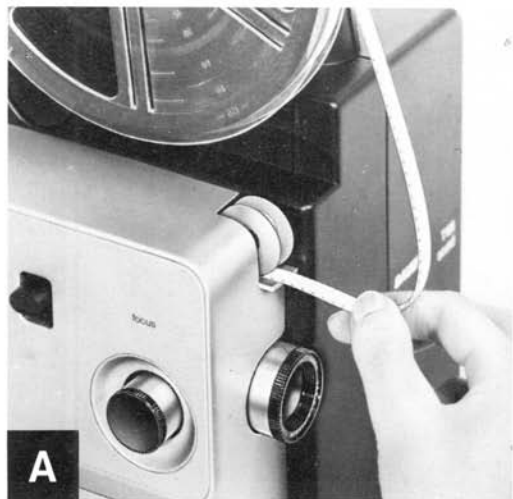
Collegamento dei contatti  
della presa d'ingresso 11











**BAUER**

**Robert Bosch GmbH  
Geschäftsbereich Photokino  
Postfach 109  
D-7000 Stuttgart 60**

8 699 970 624 12.76/VKD 1

deutsch - english - français - italiano

Printed in Italy - Imprimé en Italie par Racca - Cuneo