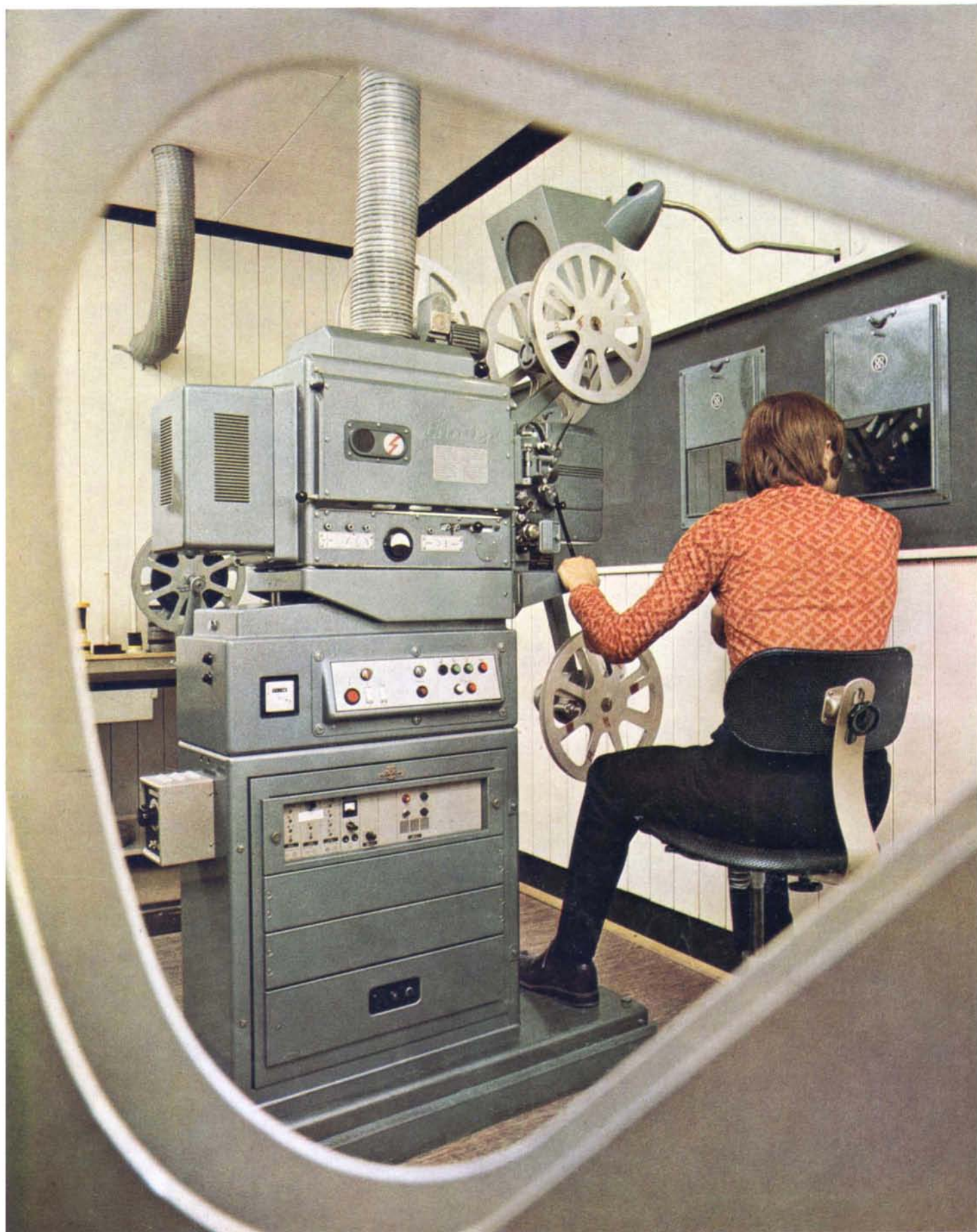


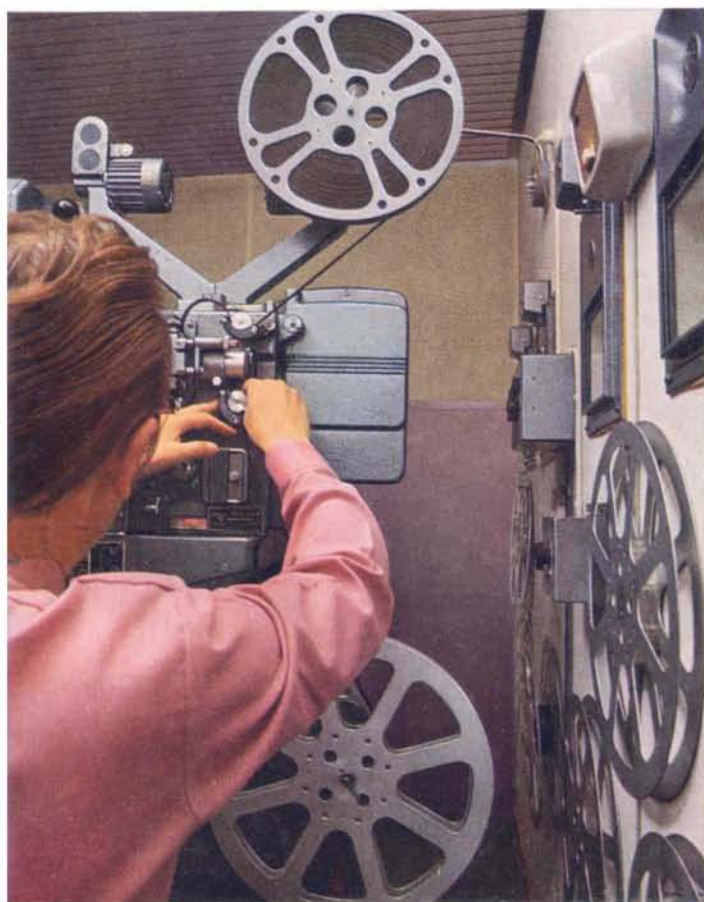
Für die 16-mm-Projektion bei Film und Fernsehen: Bauer Selecton Studio.





Bauer Selecton Studio.

Der bewährte 16-mm-Studioprojektor für Produktion und Synchronisation.

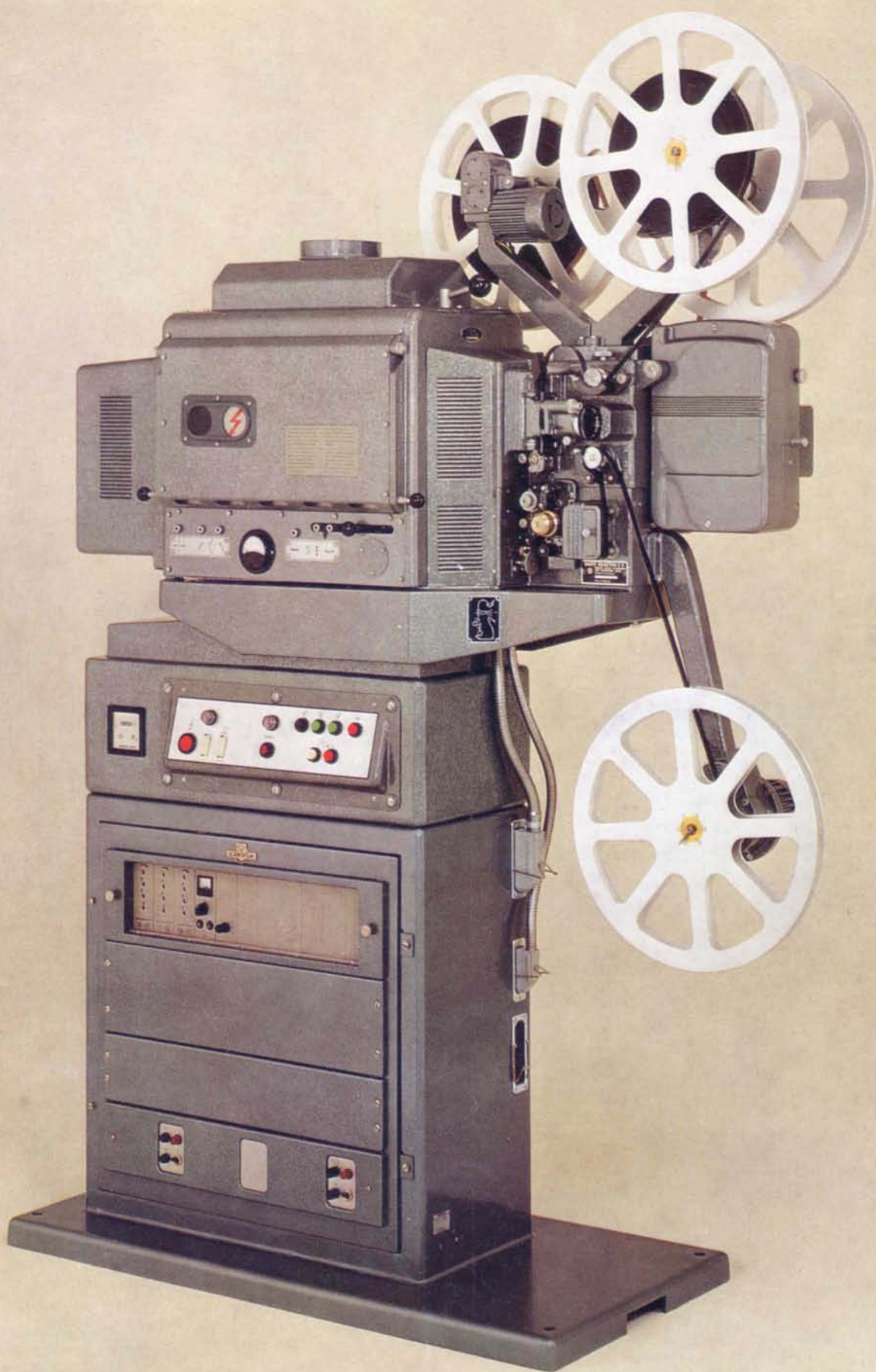


Ein Studioprojektor soll robust sein wie eine Dampfmaschine und präzise wie ein Uhrwerk. Genau das sind die Eigenschaften, die seit mehr als sechs Jahrzehnten jeden Bauer Filmprojektor auszeichnen. Deshalb erfüllen Bauer Filmprojektoren alle Ansprüche, die in Film- und Fernsehstudios an die Qualität der Bild- und Tonwiedergabe gestellt werden.

Bauer Selecton Studioprojektoren entsprechen den einschlägigen DIN-Normen und den im Pflichtenheft der Arbeitsgemeinschaft der Rundfunkanstalten Deutschlands (ARD) geforderten wesentlichen technischen Bedingungen.

Bauer Selecton Studioprojektoren wurden in Zusammenarbeit mit der Siemens AG, Bild- und Tontechnik, Karlsruhe, entwickelt und können deshalb zusammen mit Geräten aus dem Duocord-Magnetfilm-Gerätesystem und an Rotosyn-Synchronhalteanlagen betrieben werden. Synchronbetrieb ist auch nach anderen Verfahren (z. B. Interlock oder Selsyn) möglich.





Bauer Selecton

Zweiband-Studioprojektor 16/16 mm

Der ideale Projektor für die Mustervorführung mit getrennten Bild- und Tonträgern, für die Synchronisation mit separaten Magnetfilmgeräten und für die Vorführung fertiger Lichtton- und Magnetton-Kopien.

Der Selecton Zweiband-Studioprojektor ist in zwei Ausführungen lieferbar.

Der Bauer Selecton Studioprojektor für Tonaufnahme und -wiedergabe bietet folgende technische Möglichkeiten:

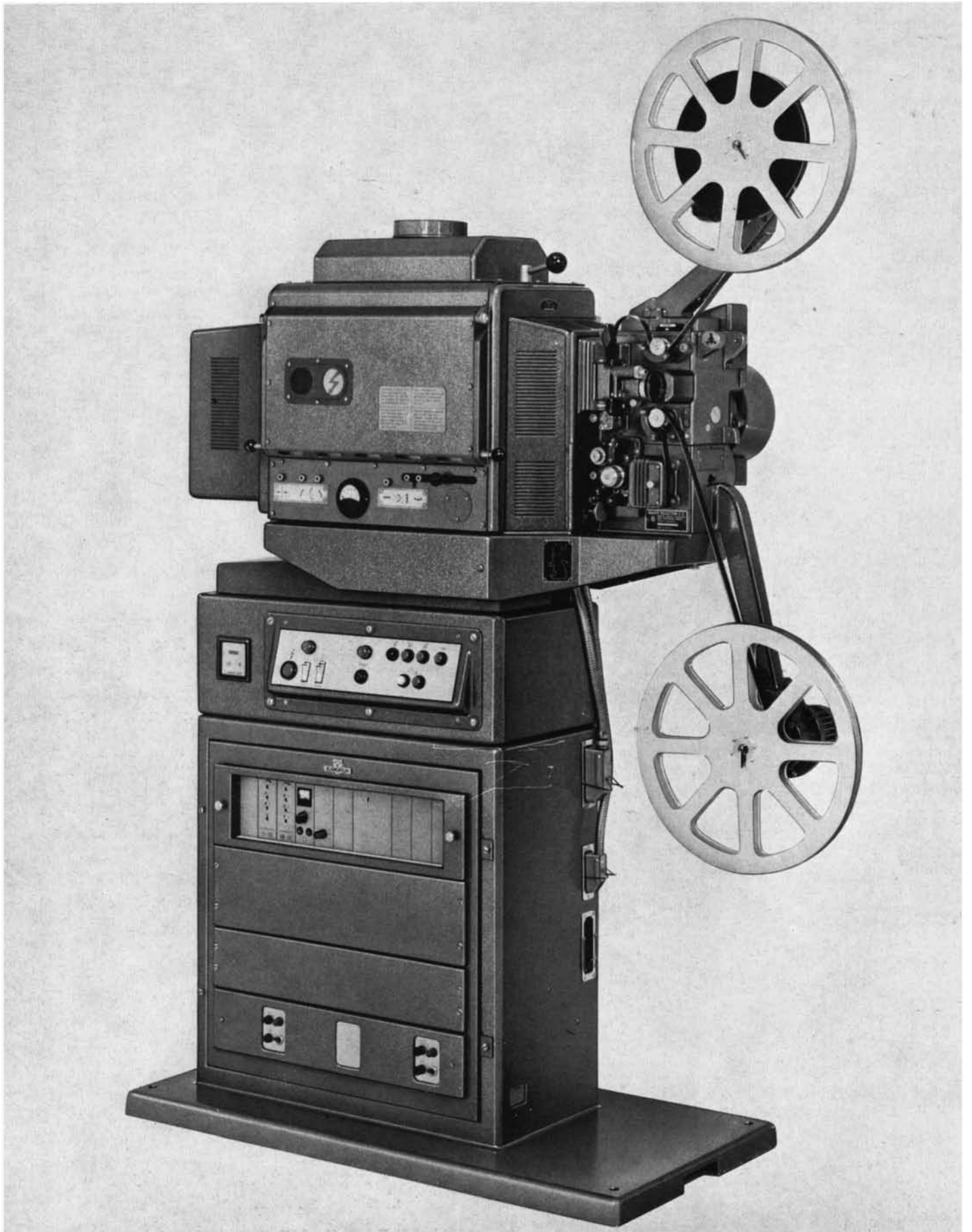
1. Wiedergabe von einseitig perforiertem 16-mm-Bildfilm nach DIN 15 602 (seppic)
2. Wiedergabe von 16-mm-Bildfilm mit Lichtton-Randspur nach DIN 15 603 (comopt)
3. Wiedergabe von 16-mm-Bildfilm mit Magnetton-Randspur nach DIN 15 681 (commag)
4. Wiedergabe von Magnetton-Mittenspur auf separatem 16-mm-Magnetfilm nach DIN 15 655 (sepmag)
5. Auf Wunsch Wiedergabe von anderen genormten Spurlagen auf separatem 16-mm-Magnetfilm (Sonderausstattung)
6. Aufnahme auf 16-mm-Bildfilm mit Magnetton-Randspur nach DIN 15 681 (commag)
7. Aufnahme auf separatem 16-mm-Magnetfilm nach DIN 15 655 (sepmag)
8. Überspielen im Gerät
von sepmag auf commag
von commag auf sepmag
von comopt auf sepmag
9. Synchronbetrieb mit getrennten Magnetfilmgeräten (z. B. Siemens Duocord) am Netz einer Rotosyn-Anlage

Der Projektor kann im Rückwärtslauf mit eingelegtem Film mit und ohne Projektion betrieben werden.

In der Ausführung für ausschließliche Wiedergabe bietet der Bauer Selecton Studioprojektor folgende technische Möglichkeiten:

1. Wiedergabe von einseitig perforiertem 16-mm-Bildfilm (stumm) nach DIN 15 602 (seppic)
2. Wiedergabe von 16-mm-Bildfilm mit Lichtton-Randspur nach DIN 15 603 (comopt)
3. Wiedergabe von 16-mm-Bildfilm mit Magnetton-Randspur nach DIN 15 681 (commag)
4. Wiedergabe von Magnetton-Mittenspur auf separatem 16-mm-Magnetfilm nach DIN 15 655 (sepmag)
5. Auf Wunsch Wiedergabe von anderen genormten Spurlagen auf separatem 16-mm-Magnetfilm (Sonderausstattung)
6. Synchronbetrieb mit getrennten Magnetfilmgeräten (z. B. Siemens Duocord) am Netz einer Rotosyn-Anlage.

Auch in dieser Ausführung kann der Projektor im Rückwärtslauf mit eingelegtem Film mit und ohne Projektion betrieben werden.



Bauer Selecton

Einband-Studioprojektor 16 mm

Der Studioprojektor für Mustervorführung und Synchronisation mit separaten Magnetfilmgeräten und für die Vorführung fertiger Licht- und Magnetkopien. Er bietet folgende technische Möglichkeiten:

1. Wiedergabe von einseitig perforiertem 16-mm-Bildfilm nach DIN 15 602 (seppic)
 2. Wiedergabe von 16-mm-Bildfilm mit Lichtton-Randspur nach DIN 15 603 (comopt)
 3. Wiedergabe von 16-mm-Bildfilm mit Magnetton-Randspur nach DIN 15 681 (commag)
 4. Synchronbetrieb mit getrennten Magnetfilmgeräten (z. B. Siemens Duocord) am Netz einer Rotosyn-Anlage (siehe Foto unten)
 5. Späterer Umbau auf Zweibandbetrieb mit allen in der Beschreibung der Zweibandausführung/Wiedergabe aufgeführten Betriebsarten ist möglich.
- Der Projektor kann im Rückwärtslauf mit eingelegtem Film mit und ohne Projektion betrieben werden.



Projektorwerk, Aufwicklung, Antrieb, Bedienung

Das Projektorwerk transportiert den Film mit äußerster Präzision. Der Bildstand ist hervorragend; Bildstandschwankungen liegen innerhalb der sehr geringeren Toleranzen von $\pm 0,1\%$ in der Vertikalen und $\pm 0,08\%$ in der Horizontalen.

Das Malteserkreuzgetriebe läuft im Ölbad. Es ermöglicht eine zentrale Bildstrichverstellung ohne Verschieben der optischen Achse. Das Schaltverhältnis 1:4, die oberflächengehärtete Filmbahn, saphirbelegte Filmführungsbacken und Andruckschienen aus gehärtetem Stahl garantieren exakteste Filmführung bei äußerster Schonung des Films.

Der Hochlauf des Projektors wird automatisch gesteuert; die Hochlaufzeit beträgt weniger als 4 Sekunden.

Eine elektromechanisch betätigte Feuerschutzklappe im Blendengehäuse schließt sich automatisch, wenn die Bildzahl absinkt. Dieselbe Klappe wird auch beim Überblenden benutzt.

Die Filmaufwicklung mit gesonderten, automatisch gesteuerten Wickelmotoren an jedem Spulenarm beweist den hohen technischen Standard der Bauer Selecton Studioprojektoren auch im Detail. Lastabhängige Friktionen sorgen für gleichmäßige und schonende Auf- und Abwicklung des Films. Es werden zerlegbare Filmspulen mit einem Kerndurchmesser von 100 mm für genormte Vierkantachsen verwendet. Die Spulen fassen 600 m Film. Auf der Bildfilmseite können auch Spulen mit einem Fassungsvermögen von 1500 m eingesetzt werden.

Der Antrieb erfolgt durch einen Drehstrom-Synchronmotor. Lieferbar sind Motoren mit den Anschlußspannungen 3 x 220 V/50 Hz oder 3 x 380 V/50 Hz für 24 oder 25 Bilder pro Sekunde. Auf Wunsch können die Projektoren für den wahlweisen Betrieb mit 24 und 25 Bildern pro Sekunde eingerichtet werden. Auch für eine Netzfrequenz von 60 Hz ist ein Antriebsmotor (24 Bilder/Sek.) lieferbar. Für Rotosyn-Betrieb wird der Projektor mit einem 3 x 220 V/50 Hz-Motor ausgerüstet. Alle lieferbaren Synchronmotoren haben eine verlängerte Welle für den Anbau von Synchronhalte-Motoren.

Die Bedienung der Bauer Selecton Studioprojektoren entspricht den Erfordernissen des Studiobetriebes. Zum Filmeinlegen sind alle Andruckhebel beweglich und einrastbar. Die Filmtür läßt sich weit öffnen. Dadurch ist der Film bequem einzulegen, und die Filmbahn ist leicht zu reinigen.

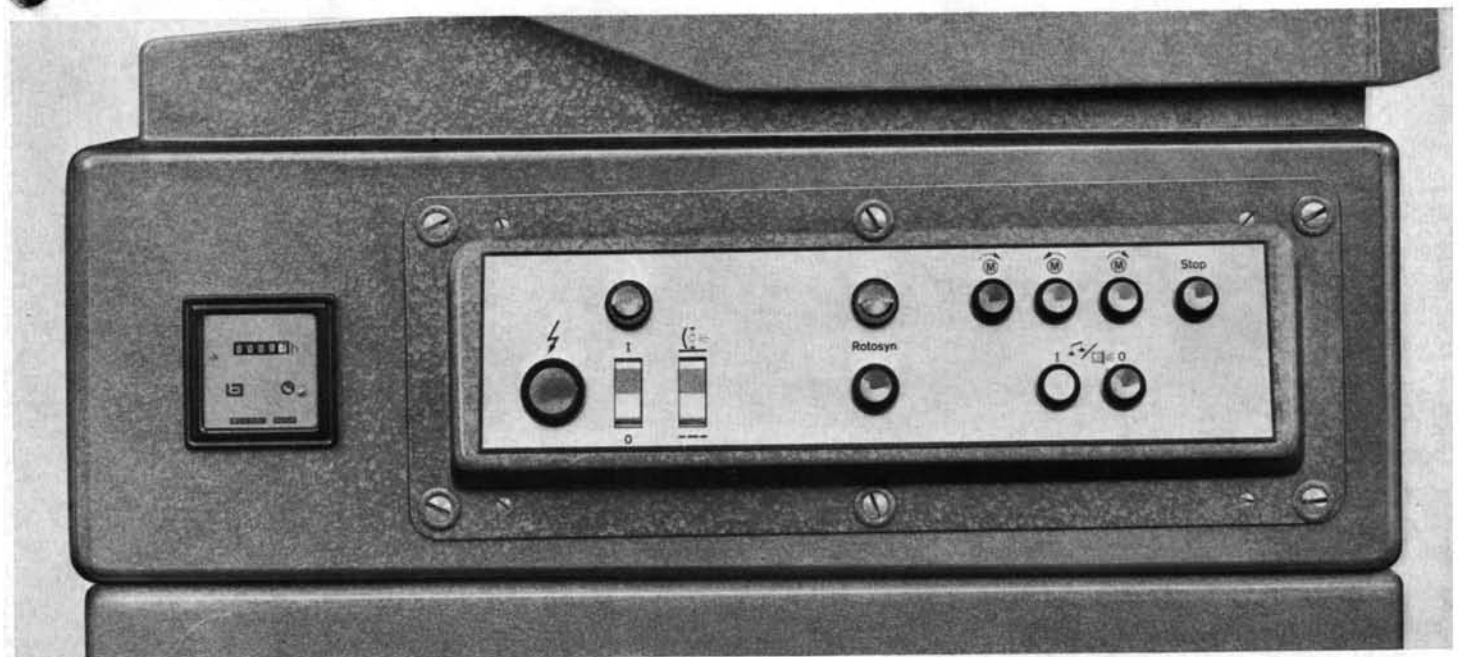
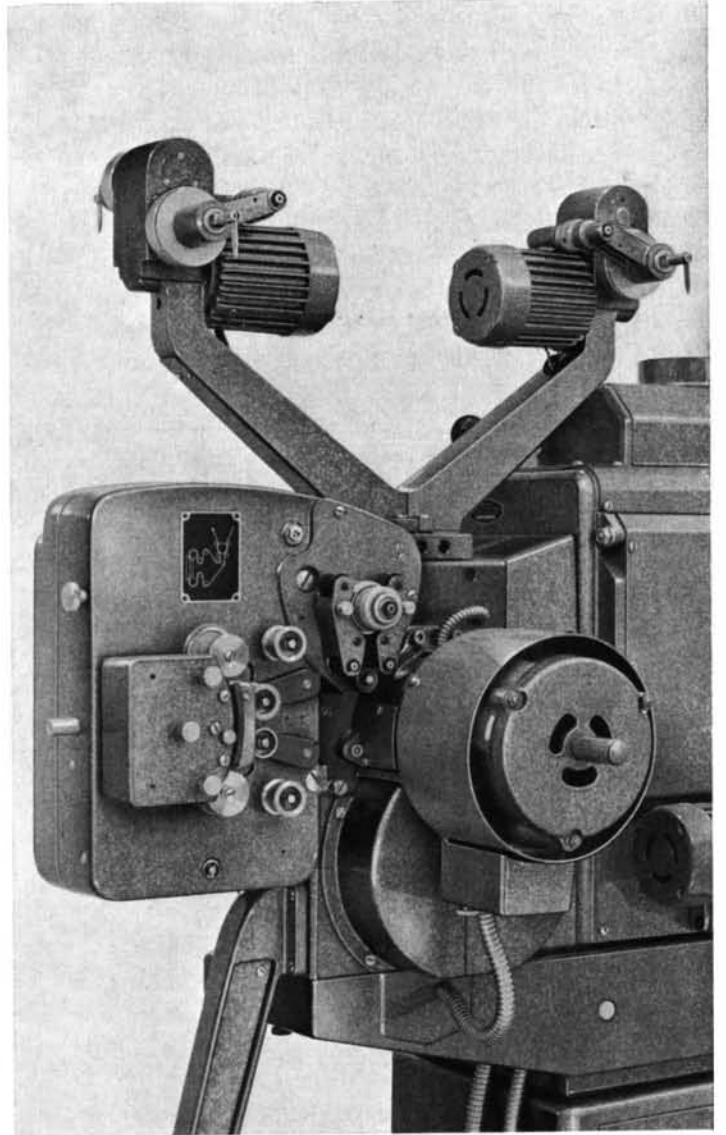
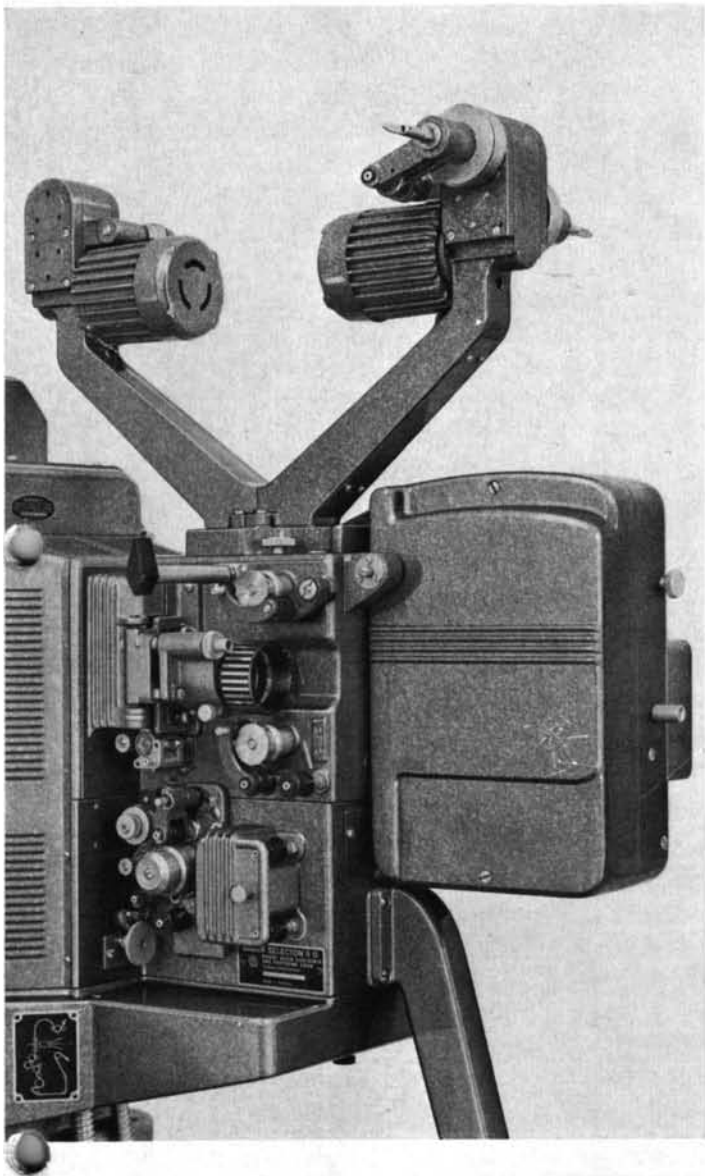
Filmlauf und Projektorsteuerung zeichnen sich durch praxisnahe Übersichtlichkeit aus. Die Betriebsart

wird am Projektor mit Drucktasten und Kippschaltern gewählt; Kontrolllampen erleichtern die Bedienung. Die Schalterplatte enthält Bedienelemente für folgende Funktionen:

- Netz ein/aus
- Lampe ein/aus
- Tippen
- Vorlauf
- Rücklauf
- Stop
- Überblendung ein/aus
- Umschaltung auf Rotosyn-Betrieb.

Bei Gefahr kann die gesamte Anlage durch die Betätigung einer einzigen Drucktaste außer Betrieb gesetzt werden. Ein Betriebsstundenzähler gibt die Brenndauer der Xenonröhre an. Die Steuerspannung (24 V =) wird von einem eingebauten Netzteil geliefert.

Als Sonderausstattung ist eine Fernsteuerung für Bildstrich- und Schärfeneinstellung lieferbar.



Licht, Ton, Verstärker, Gleichrichter

Die Lichtquelle der Bauer Selecton Studioprojektoren ist in der Standardausführung ein Lampenhaus mit einer 900-W-Xenonröhre. Sie erzeugt tageslichtähnliches weißes Licht und hat auch bei Stromschwankungen eine gleichbleibende Farbtemperatur von ca. 5600° K. Die optische Einrichtung gewährleistet eine gleichmäßige Bildwandausleuchtung. Die Xenonröhre ist sofort betriebsbereit, wird automatisch gezündet und hat eine lange Lebensdauer. Die Entstörung entspricht den Studioanforderungen.

Bei größerem Lichtbedarf kann anstelle der 900-W eine 1600-W-Xenonröhre verwendet werden. Das dazu erforderliche Lampenhaus enthält ein Zusatzgebläse für den Hilfsspiegel.

Beide Xenonlampenhäuser (siehe Foto oben links) sind zur Trennung der Wärmestrahlung vom optisch wirksamen Licht mit Kaltlichtspiegeln ausgestattet. Die unsichtbare Wärmestrahlung durchdringt den Kaltlichtspiegel und wird über den Lampenhauskamin abgeführt. Das Kaltlichtspiegelsystem reflektiert ca. 15% mehr Licht als herkömmliche Spiegelsysteme.

Eine weitere Möglichkeit der lichttechnischen Ausstattung der Bauer Selecton Studioprojektoren ist das Halogenlampenhaus (Foto oben rechts). Bei geringerem Lichtbedarf (er richtet sich bekanntlich nach der Bildwandgröße) ist die Halogenlampe empfehlenswert. Halogenlampen arbeiten mit Niederspannung (24 V) und können wahlweise mit 100% oder 70% Lichtstrom betrieben werden. Die Lebensdauer beträgt bei vollem Lichtstrom ca. 50, bei 70% Lichtstrom ca. 70 bis 100 Betriebsstunden.

Das Halogenlampenhaus enthält neben den für den Betrieb der Lampe erforderlichen elektrischen Einrichtungen wie Netzteil und Steuerteil auch ein Kühlgebläse und eine Automatik für den selbsttätigen Lampenwechsel bei Bruch des Glühfadens. Die eingebaute Stromversorgung (Netzanschluß 220 V) kann mit 50 oder 60 Hz betrieben werden. Die Farbtemperatur der Halogenlampe beträgt ca. 3200° K.

Die Tonabtastung erfüllt die hohen Ansprüche, die bei der Studioarbeit gestellt werden müssen. Die möglichen Betriebsarten sind auf den Seiten 5 und 7 ausführlich dargestellt.

Beide Tongeräte zeichnen sich durch kurze Hochlaufzeit, hohe Gleichlaufgenauigkeit und großen Frequenzumfang aus.

Sowohl das Licht- als auch das Magnetongerät haben eine automatische Starthilfe, die beim Stoppen des Projektors als automatische Bremseinrichtung arbeitet. Verschrammungen des Films werden dadurch vermieden.

Die Magnettonköpfe des Sepmag-Magnetfilmgerätes sind auf einem Magnetkopfträger vorjustiert und deshalb leicht auszutauschen.

Die Lichttonspur wird von einem modernen Silizium-Fotoelement abgetastet. Die Vorteile des Fotoelementes sind neben einer fast unbegrenzten Lebensdauer die erhöhte Betriebssicherheit, der bessere Frequenzgang und der große Fremdspannungsabstand durch niederohmige Anpassung an den Verstärker.

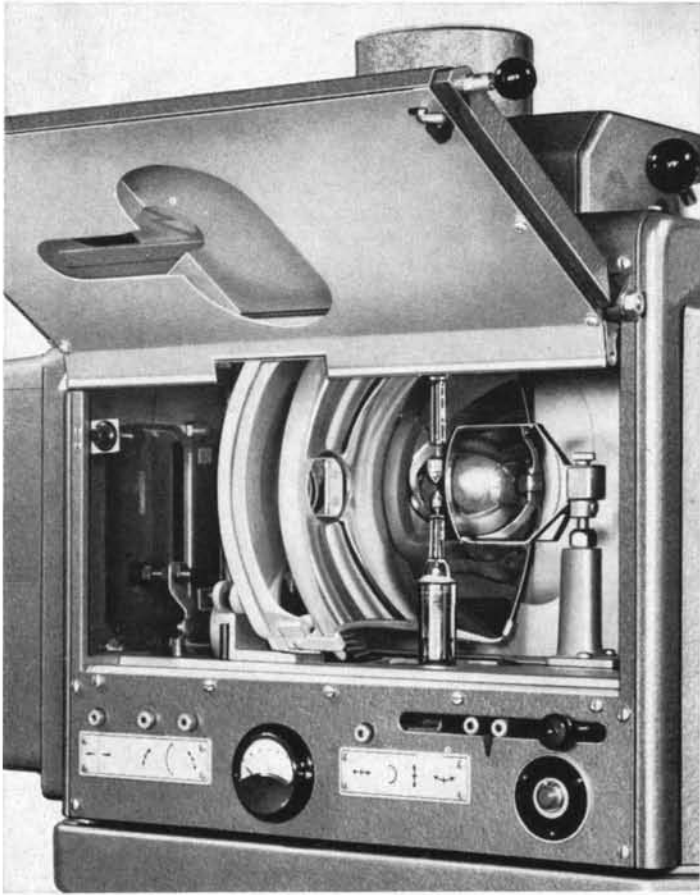
Die extrem große Tiefenschärfe der Spaltoptik ermöglicht die Vorführung in beiden Schichtlagen.

Die Vorverstärker im Drehrahmengestell des Projektor-Untergestells sind in Sitral-Technik (Silizium-Transistor-Leiterplatte ausgeführt) und entsprechen den hohen Anforderungen der Studioteknik. Die Magnettonverstärker sind mit frequenzabhängigen Einstellgliedern ausgerüstet, mit denen sich ein praktisch geradliniger „Über-alles-Frequenzgang“ erreichen läßt. Beim Lichtton-Wiedergabeverstärker kann der Frequenzgang zur Anpassung an die Lichttonaufzeichnung im Gebiet der hohen Töne innerhalb weiter Grenzen eingestellt werden.

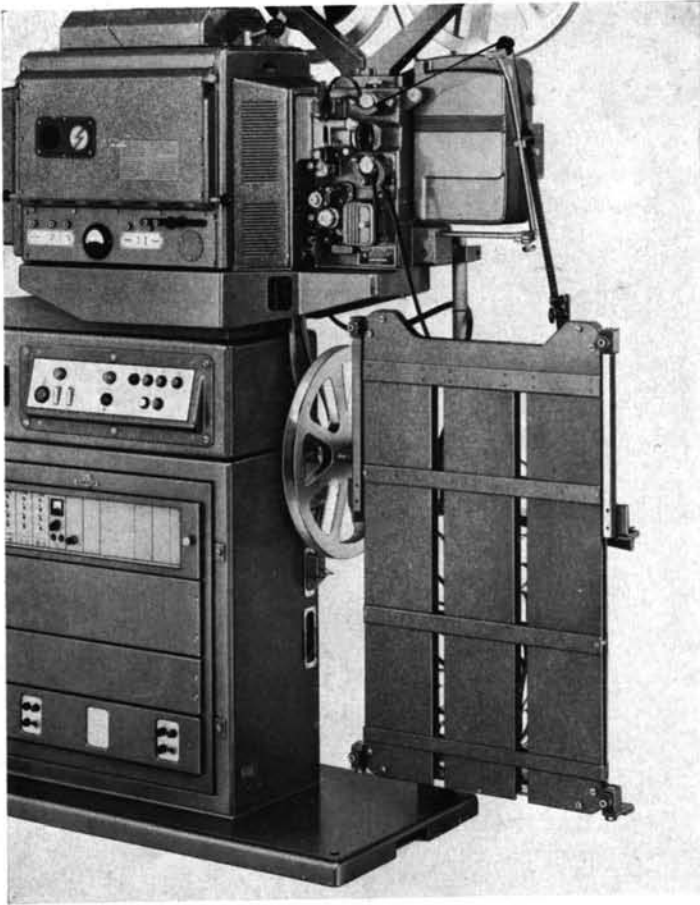
Im Verstärkergestell befindet sich auch der Tonlampengleichrichter, der eine stabilisierte, gut gesieberte Gleichspannung abgibt. Das Gestell bietet außerdem noch Platz für einen 25-W-Endverstärker.

Außer auf diesem für Siemens-Verstärker bestimmten Untergestell (Foto unten links) ist der Bauer Selecton Studioprojektor wahlweise auch auf einer Kastensäule für 19"-Einschubträger lieferbar (Foto unten rechts). Die Kastensäule enthält den Steuereinschub und gestattet den Einbau von Licht- und Magnettonverstärkern beliebiger Bauart.

Der Gleichrichter für den Betrieb der Xenonlampe gehört nicht zum Lieferumfang, kann aber mit dem Projektor zusammen bestellt werden. Er ist mit einem Transistorregler für die Konstanthaltung des Lampenstroms ausgestattet, dessen Regelgenauigkeit $\pm 0,5\%$ beträgt. Der Lampenstrom kann stufenlos ferngeregelt werden.



Objektive, Schleifenkasten und weiteres Zubehör

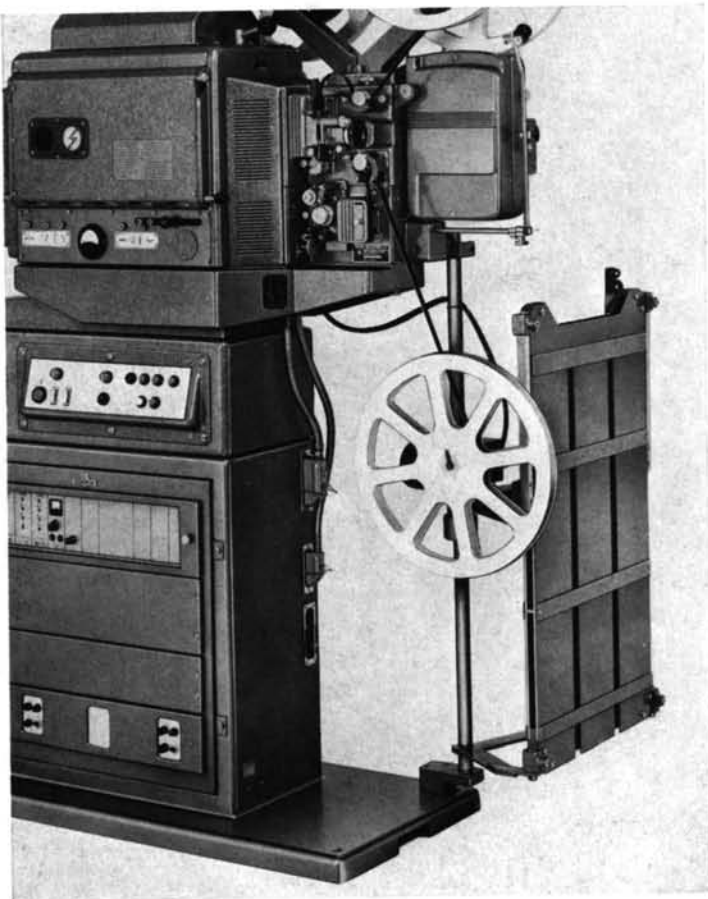


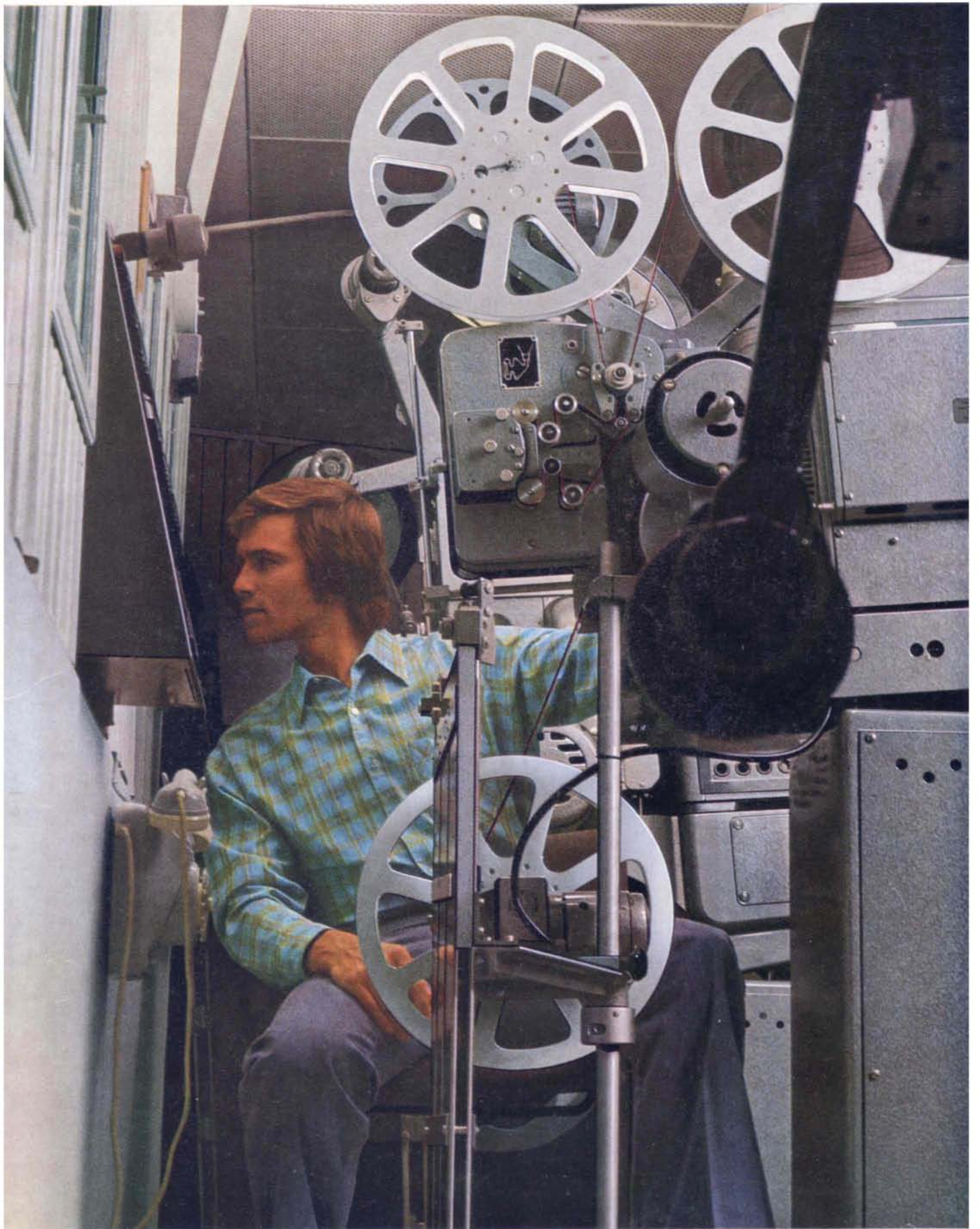
Die Projektionsobjektive zeichnen sich durch hervorragende Schärfe und Farbwiedergabe aus. Die erforderliche Brennweite ist von der Größe der Bildwand und vom Projektionsabstand abhängig. Es stehen Objektive mit Brennweiten von 25 bis 75 mm zur Verfügung. Auch ein Vario-Objektiv mit einem Brennweitenbereich von 35 bis 65 mm ist lieferbar.

Der Schleifenkasten für Endlosvorführung faßt Takes von ca. 40 m Länge. Er wird schwenkbar am Projektor befestigt, so daß ohne Veränderung am Gerät wahlweise von Spule zu Spule oder im Schleifenverfahren vorgeführt werden kann. Die Fotos auf dieser Seite zeigen den Bauer Selecton Studioprojektor mit Schleifenkasten in Betriebsstellung und abgeschwenkt für Spulenbetrieb.

Bei Xenonbetrieb müssen die Bauer Selecton Studioprojektoren an einen Kamin mit Absauganlage angeschlossen werden. Ist kein Kamin vorhanden, so ist ein Ozonfilter mit Absaugbläse erforderlich.

Sonderzubehör: Fernsteuerung von Bildstrich und Bildschärfe, Bauer Umroller für Filmspulen bis 1500 m, Bauer Kabinenfenster, Filmspulen 16 mm/600 m, (zerlegbar) und 16 mm/1500 m (fest), Bauer Filmklebepresse 16 mm u. a. m. auf Anfrage.

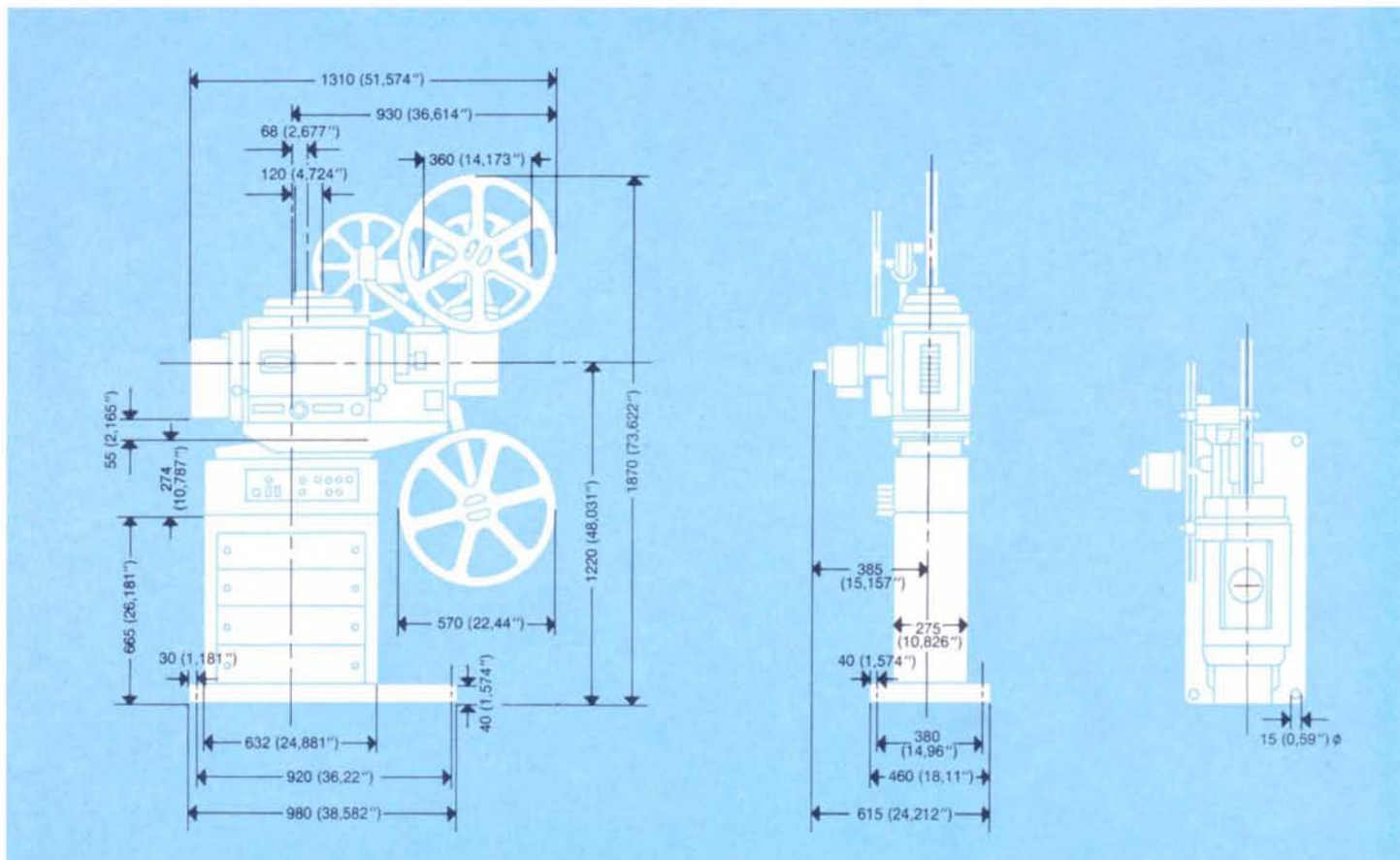




Und für die Arbeit mit 35-mm-Film: Bauer B 14 Studioprojektoren.



Abmessungen und Technische Daten



Gewicht (je nach Ausführung)

Einbandprojektor ca. 130–150 kg

Zweibandprojektor ca. 160–190 kg

Maße

siehe Maßskizze oben

Antriebsmotor

Drehstrom-Synchronmotoren nach Wahl

Spannung (Volt)	Frequenz (Hz)	Bilder/sec.
220/127	50	25
220/127	50	24
380/220	50	25
380/220	50	24
208/120	60	24

Für Rotosynbetrieb Motor 220/127 V erforderlich,
Ortsnetz für 3 x 220 V einrichten.

Elektrische Anschlüsse

Steuereinschub, Wickelmotoren, Zündgerät oder
Halogenlampenhaus, Verstärkergestell:

Einphasen-Wechselstrom 220 V, 50–60 Hz

Filmschaltssystem

4-teiliges Malteserkreuz im Ölbad mit 8-zähliger
Schaltrolle

Schaltverhältnis 1 : 4

Filmaufwicklung und Spulenkapazität

Lastabhängige Friktionen für alle Studio-Filmspulen
(Kerndurchmesser 100 mm)

Bildfilm bis 1500 m, 560 mm Ø

Magnetfilm bis 600 m, 380 mm Ø

auf Wunsch bis 1200 m

Filmbahn, Druckschienen

Besonders gehärtet und leicht auswechselbar.

Kufendruck 45–60 g

Umlaufblende

2 Flügel

Bildstand-Schwankungen

vertikal $\leq \pm 0,1 \%$

horizontal $\leq \pm 0,08 \%$

Projektionsobjektive

Fassungsdurchmesser = 42,5 mm

f = 25 – 75 mm

Neigung des Projektors

aufwärts 3°

abwärts 10°

Hochlauf des Projektors

automatisch < 4 sec.

Randspur-Tongerät

Fotoelement, Tonlampe 6 V, 5 A, einschwenkbarer kombinierter Magnetkopf für Aufnahme und Wiedergabe sowie Löschkopf**, elektromagnetische Starthilfe bzw. Bremseinrichtung

Lichtton

Pegel 6 dB an 200 Ohm
Frequenzgang 50 Hz bis 6 kHz linear (einstellbar)
 $\pm 1,5$ dB
Fremdspannungsabstand ≥ 50 dB
Gleichlaufschwankungen nach DIN 45 507
 $\leq \pm 0,25\%$

Magnetfilmgerät (sepmag)

für getrennten Magnetfilm
Kopfräger mit Aufnahmekopf**, Wiedergabekopf* und Löschkopf** für Mittenspur. Elektromagnetische Starthilfe bzw. Bremseinrichtung.

Magnetton (commag und sepmag)

Pegel 6 dB an 200 Ohm
Frequenzgang 40 Hz bis 10 kHz linear (einstellbar)
 $\pm 1,5$ dB
Fremdspannungsabstand ≥ 55 dB
Gleichlaufschwankungen nach DIN 45 507
 $\leq \pm 0,25\%$

Magnetköpfe Bildfilm (Randspur)

Aufnahmekopf**	70 mH	} Kombikopf
Wiedergabekopf*	70 mH	
Löschkopf**	1,4 mH	

Magnetköpfe Magnetfilm (Mittenspur)

Aufnahmekopf**	7 mH
Wiedergabekopf*	70 mH
Löschkopf**	1,6 mH

Verstärker

Eingangsimpedanz ≤ 10 kOhm
Ausgangsimpedanz ≤ 50 Ohm

Tonobjektiv

gestattet ohne Änderung der Spaltfocussierung die Vorführung von Filmen mit Schichtlage zum Objektiv oder vom Objektiv abgewandt.

Überblendung

Lichtverschluß: elektromagnetisch
Ton: Arbeitskontakt für Relaisüberblendung

Lichtquellen

Xenonlampenhaus 900 W:
Kaltlichtspiegel 300 mm ϕ
Hilfsspiegel 100 mm ϕ
Ampèremeter, Zündgerät
oder
Xenonlampenhaus 1600 W:
mit zusätzlichem Hilfsspiegel-Lüfter
oder
Halogenlampenhaus 24 V, 250 W:
Kondensorlampe, automatischer Lampenwechsler,
Netztransformator.

Lichtleistung nach DIN 15 748

Gleichmäßigkeit 80%
900 W-Xenonröhre ca. 800 lm
1600 W-Xenonröhre ca. 1200 lm
250 W-Halogenlampe ca. 200 lm

Farbtemperatur

Xenonröhren ca. 5600 °K
Halogenlampe ca. 3200 °K

Anschlußwerte

Antriebsmotor	ca. 250 W
Steuerung	ca. 200 W
Halogenlampenhaus	ca. 350 W
Xenongleichrichter	
900 W	ca. 3000 W
1600 W	ca. 5000 W

Projektor-Untergestell, Bestückung

Siemens-Drehrahmen-Verstärkergestell mit Vorverstärkern in Transistortechnik für
Wiedergabe Lichtton-Randspur comopt
Wiedergabe Magnetton-Randspur commag
Wiedergabe Magnetton-Mittenspur sepmag und Umschaltkassette mit Pegelinstrument
Netzgerät, stabilisiert 24 V, 1 A
Abhörverstärker 2 W/4 W
Tonlampengleichrichter 6 V, 5 A, transistorgeregt sowie
Aufnahme Magnetton-Randspur commag**
Aufnahme Magnetton-Mittenspur sepmag**
Aufnahme Wahlkassette**
Löschstufe 2. Kanal**
Netzgerät, stabilisiert 24 V, 1 A**

Steuereinschub

mit Netzteil für 24 V Gleichspannung und Drucktasten zur Relais-Antriebssteuerung

Sonderausstattungen

Projektor mit Bildgeschwindigkeit wahlweise 24 oder 25 Bilder/sec.
Projektor mit Bildgeschwindigkeit wahlweise 25 oder 50 Bilder/sec.
Fernsteuerung von Bildstrich und Bildschärfe
Schleifenkasten, schwenkbar, für 40-m-Takes
Magnetköpfe zum sepmag-Magnetfilmgerät für andere genormte Spurlagen.

* nur Zweiband-Ausführung für Wiedergabe
** nur Zweiband-Ausführung für Aufnahme/Wiedergabe

Technische Änderungen vorbehalten.

BAUER

Robert Bosch GmbH
Geschäftsbereich Photokino
Beim Inselkraftwerk 10
D - 7000 Stuttgart 60