

gehören folgende Unterlagen:

Tabelle NP/1
Tabelle NL/1
Maßskizze 10 E 02-U 4
Filmeinlegechema Ernemann IX und X
Abbildungen I, II, III und IV (= 3 Blätter)
Schaltbilder: S 1040 - 1
 S 1032 - 4
 S 1042 - 2
 S 1033 - 4

A U F B A U U N D L I E F E R U M F A N G

(Grundausrüstung)

1. Säule mit Tisch; enthaltend: Kontaktleisten, Kabelbaum, Gefahrenschalter, Transformator und Schalter für Filmbahn und Trommelbeleuchtung, halbautomatischer Anlasser, Bogenlampenschalter ohne Amperemeter.
2. Projektorwerk mit Objektivkörper 80 mm ϕ
 und Zwischenrohr 80 / 62,5 mm ϕ ,
 Filmbahnbeleuchtung,
 Vorfenster- und Formatschieber
 sowie Filmbahneinlage für 1:1,37.
3. Überblendungseinrichtung für Tonlampenüberblendung
4. Feuerschutztrommel 900 mm mit Beleuchtung.
5. Synchronmotor Drehstrom 220 / 380 V, 50 Hz.
6. Lichttongerät
7. Lampe, Typ je nach Bestellung.
8. Werkzeug.

Inhalt der Kisten

Bei Lieferung e i n e s Projektors:

Kiste 1 Projektorkopf und Motor; Bedienungsanweisungen; Versandpapiere; gegebenenfalls Kabinenfenster.

Kiste 2 Säule mit Befestigungsbügel und Steinschrauben; Tisch mit Wiege; untere Tragplatte; obere und untere Feuerschutztrommel; kleines Zubehör; Werkzeug.

Kiste 3 Lampe mit Zubehör.

Zusatzgeräte- oder Teile in Kiste 2.

Bei Lieferung von z w e i Projektoren:

Kiste 1 und 4 wie oben Kiste 1

Kiste 2 und 5 " " " 2

Kiste 3 und 6 " " " 3

Zusatzgeräte und sonstige Teile in Kiste 2 oder 5.
Bedienungsanweisungen und Versandpapiere in Kiste 1.

Auspacken

Kisten erst dann auspacken, wenn Bildwerferraum fertiggestellt ist !

Herausragende Achsen und Wellen sowie besonders Bildverstellgriff und Objektivgehäuse nicht zum Tragen des Projektorkopfes benutzen !

MONTAGEANWEISUNG

Die nachfolgende Anweisung bezieht sich auf die Ausführung der ERNEMANN IX in Grundausrüstung. Die im Text eingefügten Doppelzahlen weisen auf die Abbildungen hin, wobei die römische Zahl die Abbildung, die arabische Zahl das angemerkte Teil kennzeichnen. -

A c h t u n g ! Bei Montage des Projektors auf die Stempelnummern der Teile achten !

Die Einbaumaße auf Zeichnung 10 E 02-U4 beziehen sich auf Verwendung von 1800 m-Trommeln. Bei Verwendung von 900 m-Trommeln ändern sich einige Maße wie folgt:

505 mm	in	590 mm
1925 mm	"	1692 mm
1455 mm	"	1300 mm
2260 mm	"	1942 mm

1. Säulenfuß aufstellen. Deckel abschrauben und Fuß unter Berücksichtigung der Maße nach Zeichnung 10 E 02-U4 sowie den Tabellen NP/1 und NL/1 aufstellen. Spannbügel einlegen, Loch für Steinschraube am Fußboden anreißen. - Nach dem Einzementieren der Schraube den Säulenfuß mit Spannbügel, zugehörigen Dämpfungsunterlagen und Mutter befestigen.
2. Kabelbaum mit Klemmleisten in den Säulenfuß einführen und Klemmleisten anschrauben. Anschließend Beleuchtungstransformator befestigen.
3. Wiege aufsetzen. Im Säulenfuß die vier Schrauben mit Muttern und Scheiben entfernen. Wanne und Wiege reinigen, dünn einfetten, Wiege in die Wanne einsetzen und festschrauben.
4. Aufwickelfriktion II/16 anbauen; jedoch vorher in das Friktionsgehäuse etwa 70 g Projektorenöl einfüllen, so daß Ölspiegel in Höhe Kontrollschraube steht. Verbindungswelle I/15 mit Feder in die Öffnung der Kupplung einsetzen; danach das Gehäuse an den Flansch schrauben. Achse muß senkrecht auf der Anschraubfläche für die Filmtrommel stehen !

Untere Feuerschutztrommel noch nicht anschrauben !

5. Projektorwerk so auf die Wiege setzen, daß Vorderkante genau auf Strichmarkierung liegt, dann unten anschrauben. Auf richtigen Sitz der Friktionswelle achten !

Kabelbaum entsprechend Schaltplan an die Klemmen des Werkes anschließen. Anschlußleitung II/12 für die Tonlampe nach links legen.

6. Untere Tragplatte ansetzen.

Vorsicht ! Tonlampengehäuse III/22 oder Rollen beim Andrücken der Tragplatte nicht dejustieren !

- a) Filmbahn nach Niederdrücken des Rasthebels IV/50 und Wegschieben des Objektivgehäuses öffnen, dann Andruckrollen für Schalttrommel nach Lösen der Rändelschraube III/34 an dem Rollenhalter III/35 nach oben verstellen; Tragplatte ansetzen, Filmbahn schließen und Tragplatte festschrauben. Schrauben vorsichtig und gleichmäßig anziehen ! Die rechts unten befindliche Schraube ist nach Abnehmen der Photozellen- bzw. Zellenkopplerhaube III/37 zugänglich. - Macht sich beim Festziehen, besonders der unteren linken Schraube ein Widerstand bemerkbar, so muß der Kabelbaum II/14 etwas verschoben werden.
 - b) Tonlampenleitung II/12 mit dem Lampengehäuse III/22 verbinden. Kontaktstück bis Anschlag eindrücken und mit dem Gewindestift an der Seite des Gehäuses festklemmen.
 - c) Abstand der Andruckrollen am Halter III/35 mittels Rändelschraube auf zwei Filmdicken neu einstellen.
7. Obere Feuerschutztrommel anbauen. Vorher Trommelarm I/1 am Motorgehäuse I/7 befestigen, Beleuchtung I/6 anschließen, Deckel aufsetzen und festschrauben. Nach Anbau der Feuerschutztrommel den Rollenfeuerschutzkanal mit zwei Schrauben befestigen.

Untere Feuerschutztrommel noch nicht anbauen, da die Schrauben für die Wiege noch zugänglich bleiben müssen !

8. Lampe auf die Tischplatte setzen, Kabel aus dem Tischplattendurchbruch ziehen und in den entsprechenden Lampenhauschlitz einführen. Dann Lampe nach den auf der Tischplatte angebrachten Anrissen ausrichten und festschrauben. - Im übrigen liegt für die Lampe eine eigene Anweisung bei.
9. Einsetzen des Objektivs. Objektiv in das Zwischenrohr schieben und mit Gewindestiften sichern. Zwischenrohr so in das Objektivgehäuse einsetzen, daß die abgeschrägte Seite in Richtung Bildschirm weist, bis Spannband in die Ausdehnung des Zwischenrohres einrastet. Danach Spannband mit Rändelmutter anziehen.
10. Ölen

W e r k g e h ä u s e mit 0,7 l Zeiss-Ikon-Spezialöl durch Einfüllstutzen I/9 füllen; das entspricht dem Inhalt einer beigegebenen Flasche. Das Lager der A b w i c k e l f r i k t i o n bei I/2 wie auch das obere und untere Motorlager mit Hilfe eines Ölers bei I/5 und I/8 leicht nachölen (gekennzeichnete Öffnungen).

11. Elektrische Anschlüsse

a) H a u p t k l e m m l e i s t e .

Zur Grundausrüstung der Projektoren mit Tonlampen-Überblendungseinrichtung gelten die Stromlaufpläne S 1040-1 und S 1032-3.

Wurden Projektoren für Relais-Überblendung (tonfrequente Überblendung) geliefert, müssen die Anschlüsse nach den Plänen S 1042-2 und S 1033-3 vorgenommen werden.

Für beide Arten der Überblendungseinrichtung ist zu beachten, daß die Tonlampenstrom führenden Leitungen an den Klemmen 8 und 9 einen Querschnitt von mindestens $2,5 \text{ mm}^2$ haben sollen.

b) E r d u n g .

An die Erdklemmen muß ein zum Hauptwasserrohr im Keller führender Kupferdraht von mindestens 4 mm^2 angeschlossen werden. Es ist nicht zweckmässig, die Erdleitung an Wasserleitungsrohre im Bildwerferraum anzuschliessen, da die Verbindungsstellen der Rohre durch Zwischenlagen aus Werg, Hanf oder Kunststoffen isoliert werden können. - Beide Projektoren sind auf die beschriebene Weise getrennt zu erden.

c) S c h a l t u n g

a m M o t o r k l e m m b r e t t .

Die Projektoren werden, sofern nicht ausdrücklich anders bestellt, ab Werk für Drehstrom 380 V, 50 Hz, geliefert. Für Anschluß an Drehstrom 380 V bzw. 220 V sind die Brücken am Motorklembrett wie folgt einzulegen:



- d) **L a m p e**
Für den elektrischen Anschluß der Lampe liegt eine besondere Anweisung bei.

12. Ausrichten des Projektors zur Bildwand

Lampe zünden; Projektor einschalten und seitlich soweit verschieben, bis die richtige Lage des Bildes auf dem Bildschirm erzielt ist.

Das Neigen des Projektors ist so vorzunehmen, daß ein Monteur die Tischplatte hinten festhält und ein anderer die Schrauben in der Wiege lockert. Jetzt durch Heben oder Senken der Tischplatte das Schirmbild ausrichten, dann Schrauben wieder festziehen. Eine geringe Höhenkorrektur und Ausrichtung auf waagerechte Lage des Bildes ist mit Hilfe der vier Gewindebolzen im Säulenfuß vorzunehmen.

- 13. Untere Filmtrommel mit den drei kurzen Schrauben montieren; danach Rollenfeuerschutzkanal mit den langen Schrauben an der Trommel befestigen. Schrauben vorerst mäßig anziehen und die Lage des Kanals so abstimmen, daß sich die Trommeltür leicht schließen läßt. Dann Schrauben festziehen.

- 14. Nachwickel-Zahntrommel unter leichter Drehung auf den Flansch schieben und mit drei Schrauben befestigen.

- 15. Brandschleife mit einem Ende über den Bolzen und mit dem anderen über den gespannten Bügel des Schleifenhalters legen. Danach ist der Stromkreis für die Kabinenfenstermagnete über den Brandschleifenkontakt III/27 geschlossen.

B E T R I E B S A N W E I S U N G

=====

- 1. Einlegen des Filmes nach Schema-Zeichnung

- 2. Einstellen der Friktionen

A b w i c k e l f r i k t i o n: Die Rändelschraube zu I/3 so einstellen, daß der Film ruhig, also ohne Pendeln oder Verkanten zur Vorwickelzahntrömmel läuft.

A u f w i c k e l f r i k t i o n: Mit der Rändelschraube an der Rückseite der Projektorsäule den Filmzug so einrichten, daß beim Anlauf keine Schleifenbildung zwischen Nachwickelzahntrömmel und Feuerschutzkanal eintritt.

- 3. Kufendruck mittels der Rändelschrauben IV/51 einstellen.
- 4. Zellenkoppler. Bezogen auf den elektrischen Aufbau sind zwei Ausführungen zu unterscheiden:

32-20 mit Zweisystemröhre ECC 83.

Die Photozellen-Saugspannung ist unveränderlich; eine Regelung des Lautstärkepegels erfolgt tonfrequent mittels eines zwischen beiden Stufen eingebauten Potentiometers. Für Einstellungen ist die geschlitzte Achse des Potentiometers nach Abnehmen der Schutzkappe zugänglich.

32-07/1 mit Einsystemröhre EF 40. Die Einpegelung des Zellenkopplers auf gleiche Ausgangsspannung erfolgt durch Veränderung der Saugspannung. Der Abgleich erfolgt durch Umlöten der Drahtschleife unter der Widerstandsanordnung. Die höchste Spannung ist vorhanden, wenn die Schleife am Punkt 8 der Lötleiste, die niedrigste Spannung, wenn die Schleife an Punkt 4 angelötet wird.

5. Überblenden

Zur Grundausrüstung der Projektoren gehört die T O N L A M P E N - Ü B E R B L E N D U N G . Als Stromquelle für die Überblendungsmagnete dient der Tonlampengleichrichter.

Der Überblendungsvorgang kann von jedem beliebigen Projektor aus eingeleitet werden. Dazu vor Beginn der Vorführung den Überblenderschalter III/20 des anlaufenden Projektors betätigen, so daß die Tonlampe des anderen Projektors brennt. Bei Erscheinen des e r s t e n Überblendungszeichens den stehenden Projektor anlassen, dann Lichtabschlußklappe an der Lampe öffnen. Beim z w e i t e n Überblendungszeichen den Überblenderschalter betätigen; die Lichtabschlußklappe öffnet sich und gibt den Strahlengang der Bogen- oder Xenonlampe frei. Gleichzeitig wird die Tonlampe des anlaufenden Projektors angeheizt, während die des auslaufenden Projektors abgeschaltet wird.

Bei Lieferung der Projektoren mit tonfrequenter Überblendung sind zwei Tonlampengleichrichter sowie als Stromquelle für die Überblendermagnete ein weiterer Gleichrichter (Typ 37-17) erforderlich.

Die Tonlampe werden in diesem Falle durch Betätigung der Schalter an den beiden Gleichrichtern ein- oder ausgeschaltet.

W A R T U N G

Schmierung

1. T ä g l i c h :

Vor Beginn der Vorführung prüfen, ob sämtliche Rollen leicht laufen. Schwer laufende Rollen müssen herausgenommen, die Achsen sauber abgewischt und mit einigen Tropfen Öl benetzt werden. Besonders wichtig ist die Gummiandrückrolle des Tonteils IV/46. Sie muß sich ganz leicht auf ihrer Achse drehen ! Zum Entfernen der Rollen die Achsen durch kräftigen Zug am Knopf entfernen. Beim Wiedereinsetzen Rollen von Hand in die richtige Lage bringen und Achsen mit festem Druck bis zum Anschlag in die Gabel einschieben. In Endstellung rastet eine Feder in eine Nut auf der Achse ein.

2. 14- t ä g i g :

Alle 14 Tage sämtliche Rollen entfernen und gründlich säubern. Achsen ölen und wieder einsetzen.

3. V i e r t e l j ä h r l i c h :

Projektorwerk zur gründlichen Reinigung mit frischem Öl (nicht Benzin oder Petroleum !) durchspülen und dann neu füllen (0,7 l). Es sind zwei Ablassschrauben vorhanden; je nach Neigung des Projektors wird die tieferliegende benutzt. Oberes und unteres Motorlager sowie Abwickellager nachölen (n i c h t z u v i e l Ö l ; einige Gramm genügen; Ölreste abwischen !).

4. J ä h r l i c h :

Untere Feuerschutztrommel abschrauben, Ölkontrollschraube II/19 am Gehäuse der Aufwickelfriction II/16 entfernen und Ölspiegelhöhe kontrollieren. Liegt Ölspiegel unter der Schraubenöffnung, dann mit Ölspritze Projektoröl nachfüllen, bis etwas Öl austritt. Kontrollschraube wieder einschrauben und Feuerschutztrommel aufsetzen.

Reinigung

1. B e i j e d e m A k t w e c h s e l

Vor Filmeinlegen alle Andruckgabeln abheben, Filmbahn freilegen. Rollen und Kanäle auf Filmansatz und evtl. hängengebliebene Filmreste untersuchen. Alle Teile mit weichem Lappen abwischen. Kufen und Filmbahneinsatz bei Auftreten von Filmabsatz herausnehmen und sorgfältig reinigen. Niemals Schraubenzieher oder Messer hierzu verwenden sondern Holzspachtel !

Walzengabel mit Gummirolle IV/46 im unbenutzten Zustand stets aufklappen, um Unrundwerden der Gummirolle zu verhindern !

2. T ä g l i c h

Projektorgehäuse	Führungsrollen	Feuerschutzkanäle
Säule	Filmbahneinsatz	Inneres der Feuerschutz-
Tisch	Kufen	trommeln
Lampe	Filmtransportrollen	Inneres des Bogenlampen-
	Andrückrollen	hauses

3. 14- t ä g i g

Ölsieb nach Lösen der Verschlußschraube III/29 mittels Spezialschlüssel mit Benzin oder Trichlor-Äthylen reinigen.

Magnet mit Lappen abwischen, um anhaftenden Abrieb zu entfernen.

4. Ist das O b j e k t i v verschmutzt, so kann die vordere Linse mit einem weichen, ölfreien Tuch abgewischt werden. Ist die hintere Linse verschmutzt, muß das Objektiv nach Lösen der Rändelschraube herausgenommen werden. Nach Wiedereinsetzen empfiehlt sich ein kurzer Probelauf und Korrektur der Bildschärfe.

Auswechseln defekter Teile

Lampe für Filmbahnbeleuchtung IV/39 (6 Volt): Fassung heraus-schrauben und neue Lampe o4.o1-64 einsetzen.

Trommelbeleuchtungslampe I/6 (6 Volt): Abdeckplatte am Trommelarm durch Lösen der beiden Schrauben entfernen und Lampe o4.o1-64 austauschen.

Photozelle: Abdeckhaube III/37 nach Lösen der beiden Halteschrauben entfernen; Zelle herausziehen.

Dabei etwas nach rechts drücken, damit das vorstehende Ende des Lichtleitstabes nicht berührt wird. Neue Zelle mit Öffnung nach links einsetzen, dabei ebenfalls nach rechts drücken und dann mit den Kontaktstiften in die Fassung einschieben. Zelle darf an dem Gehäuse nirgends anliegen, sondern muß frei federn !

Verstärkerröhre des Zellenkopplers: Koppler ausschalten, Abdeckhaube III/37 entfernen und Röhre am Glaskolben herausziehen. Neue Röhre einsetzen.

Tonlampe: Tonlampengleichrichter ausschalten, Tonlampenschieber III/22 herausziehen, Gewindestift in Fassung lösen; Lampe mit Justierflansch wird locker. Neue Lampe so einsetzen, daß Schlitz im Justierflansch auf Stift und Fassung zu liegen kommt. Glaskolben herunterdrücken, bis Flansch absolut plan aufliegt, Gewindestift anziehen und Kolben säubern (Fingerabdrücke !). Tonlampenschieber auf Führungsstange im Tonlampenhaus aufsetzen und bis zum Anschlag nach hinten schieben. (Feder rastet ein !).

Kufen: Durch Drücken der Tasten IV/43 oben auf dem Objektivgehäuse die Kufen herausklappen lassen, neue Kufen einsetzen (Ausnahmen nach innen !); Drucktasten rasten von selbst ein.

Kreuzgetriebe: Hierzu machen wir auf die einjährige Garantiezeit aufmerksam, in der wir uns die Beseitigung von evtl. eintretenden Mängeln vorbehalten !

Bei Austausch des Kreuzgetriebes ist folgendermaßen vorzugehen:

Filmbahn öffnen, Filmbahneinlage IV/42 entfernen, Schalttrommel IV/49 nach Lösen der Befestigungsschraube IV/48 abziehen, (Empfehlenswert mit Abzugvorrichtung 5237/5). Projektorrückwand I/10 nach Lösen der acht Schrauben abnehmen, Plombe gegebenenfalls entfernen. Die beiden Befestigungsschrauben am Kreuztriebekasten abschrauben, Kreuzgetriebe herausziehen, neues Getriebe einsetzen und festschrauben. Vor Aufsetzen der Rückwand den Rand mit beigegebenem Dichtungsfett bestreichen.

Auf Zugfreiheit der Trommelblende achten ! Blende ist nach Abnahme des Betrachtungsfensters IV/45 zugänglich; Einstellung nach Lösen des Befestigungsringes. Methode zur Blendeneinstellung s. u. Abschnitt "Besondere Hinweise".

Besondere Hinweise

1. E i n s t e l l e n d e r B l e n d e .

Eine meist ausreichende Methode zur Einstellung der Blende ist folgende:

Nach Ansetzen der Blende alle drei Befestigungsschrauben einsetzen, jedoch nur so weit einschrauben, daß sich die Blende noch auf dem Flansch drehen läßt. Mittels Handrad die Motorwelle im Uhrzeigersinn so weit drehen, bis sich die Schalttrommel nach Vollendung einer Viertelumdrehung gerade wieder zu bewegen beginnt; d i e s e n P u n k t , möglichst g e n a u ermitteln und das Handrad in dieser Stellung stehen lassen. Jetzt im Bereich der Schalttrommel etwa einen Bleistift so auf feste Anlage bringen, daß mit seiner Spitze ein Zahn der Schalttrommel im geringsten Abstand anvisiert wird. Nun wiederum die Motorwelle langsam drehen, bis der z w e i t e b e w e g t e Zahn die Bleistiftspitze genau erreicht hat. D i e s e Schalttrommelstellung beibehalten, Handrad an der Motorwelle festhalten und Blende bis zur vollen Abdeckung des Bildfensters verdrehen. Danach eine der Befestigungsschrauben leicht festziehen. Durch Wiederholung des Justierganges kann die Genauigkeit der Blendenstellung nachgeprüft bzw. korrigiert werden. Dann erst sind alle drei Schrauben festzuziehen.

2. V e r ä n d e r u n g d e r S p a l t l ä n g e .

Bei fehlerhaften Kopien können Perforationsgeräusche bzw. Bildstrichstörungen auftreten. Diese lassen sich bis zu einem gewissen Grade durch Verändern der Spaltlänge beseitigen. Diesem Zweck dienen die beiden Justierschrauben III/23 am Tonlampenhaus. Wird die linke Schraube herausgedreht, so wird die Spaltlänge von der Perforationsseite aus abgedeckt, d.h. verkürzt. Bei Herausdrehen der rechten wird sie von der Bildseite her eingeengt. Die größte Spaltlänge ist vorhanden, wenn beide Schrauben bis zum Anschlag hineingedreht sind. (Vorsicht, nicht überdrehen!) Normale Spaltlänge ist vorhanden, wenn beide Schrauben vom Anschlag aus um sechs und eine halbe (6,5) Umdrehungen nach links herausgedreht werden.

3. L a u t s t ä r k e u n t e r s c h i e d z w i s c h e n z w e i M a s c h i n e n :

Treten bei der Tonwiedergabe zwischen beiden Projektoren größere Lautstärkeunterschiede auf, so kann man die Ursache durch Vertauschen der Photozellen feststellen. Ist die Maschine mit der geringen Lautstärke nunmehr lauter, so haben die Photozellen verschiedene Empfindlichkeit. Ist nach dem Tausch der Zellen der Lautstärkeunterschied in gleicher Weise vorhanden, so können als Ursache unterschiedliche Tonlampendaten, nicht richtige Justierung der Tonlampe, Differenzen in den Tonlampenspannungen und unterschiedliche Zellenspannungen sowie verschmutzte Tonoptik bzw. Lichtleitstab angenommen werden.

Ist die Tonlampenjustierung in Ordnung, so bekommt man gleiche Lautstärken durch Nachstellen der Photozellenspannung am Verstärker oder an den Zellenkopplern bzw. durch Regulierung der Potentiometer an den Zellenkopplern vom Typ 32-20.

4. Abstand der Andrückrollen

Der Abstand zwischen den Zahntrommeln und den Andrückrollen soll zwei Filmdicken betragen. Nötigenfalls ist der Abstand zu korrigieren, indem man den Exzenter wie z. B. bei IV/40 für den Anschlag der Rollengabel durch geringes Lockern der Schraube löst, nachstellt und die Schraube wieder festzieht. -

5. Abnehmen der oberen Tragplatte

- a) Maschine stromlos machen;
- b) Vorwickelzahntrammel, Schalttrammel, Bildverstellgriff IV/44 und Fassung der Bindfensterbeleuchtung IV/39 entfernen;
- c) vier Befestigungsschrauben lösen und Tragplatte vorsichtig abnehmen. Gegebenenfalls Überblender-Leitungen abklemmen.

Beim Wiedereansetzen der Tragplatte ist darauf zu achten, daß der rote Knopf III/31 herausragt (Protectorbügel anheben!), sonst gleitet der Isolierstift an der Rückseite der Platte nicht in die Öffnung des Auslöseschalters und wird verbogen.

6. Montage anderer Lichttongeräte

Mit Hilfe einer geeigneten Platte können auch andere Lichttongeräte ähnlicher Bauart auf dem Tisch befestigt werden. Falls die Projektoren ohne Tongerät bestellt werden, befindet sich an Stelle des sonst eingebauten Tongerätes eine Abdeckplatte.

7. Halbautomatischer Anlasser

Bei diesem wird über einen Walzenschalter ein Schaltschütz eingeschaltet. Die Gesamtschaltung ist so eingerichtet, daß der Projektor das Schütz und damit auch den Motor ausschaltet.

Der Anlasser hat umschaltbare Widerstände für Motoranpassung an 3 x 380 V oder 3 x 220 V.

Über Anlasser für Einphasenbetrieb 220 V oder auch 110 V werden gegebenenfalls gesonderte Hinweise erteilt.

8. Protector

Er hat die Aufgabe, beim Reißen des Filmes in der Filmbahn den Beleuchtungsstrahlengang abzudecken. Die in diesem Falle sich vergrößernde obere Schleife stößt an den Protectorbügel, der eine Klappe auslöst. Diese deckt das Bildfenster ab. Gleichzeitig wird über den eingebauten Protectorschalter der Schützstromkreis des halbautomatischen Anlassers unterbrochen und damit der Projektor stillgesetzt.

Nach Auslösung muß der Protector wieder gespannt werden, und zwar durch Eindrücken des roten Knopfes III/31 auf der vorderen Schmalseite der oberen Tragplatte.

9. Bogenlampenschalter

Dieser an die Tischplatte unter dem Lampenhaus (links) angebaute Schalter betätigt zusätzlich drei Hilfskontakte, welche die Funktion eines Zwangsschalters für das Gebläse ausüben.

10. Reinigung von Objektiven und Kabinenfensterscheiben mit Antireflexbelag:

Es hat sich folgendes Verfahren der Reinigung bewährt:

a) Bei Verstaubung
mit weichem Pinsel reinigen.

b) Bei leichter Verschmutzung
mit trockenem Lappen unter kräftigem Anhauchen putzen
(vor dem Abreiben jedesmal kräftig anhauchen !)

c) Bei stärkerer Verschmutzung
Lappen mit reinem, möglichst destilliertem Wasser befeuchten und putzen, dann mit trockenem Lappen nachputzen, wie bei leichter Verschmutzung.

d) Bei veröltem Belag
Zunächst mit einem mit einem Benzin befeuchteten Lappen putzen, dann wie bei stärkerer Verschmutzung zunächst mit feuchtem und dann mit trockenem Lappen nachputzen.

Trockenes Verreiben des Schmutzes ist unbedingt zu vermeiden. Der Lappen soll ein mehrfach gewaschenes, sauberes Baumwoll- oder Leinentuch sein.

Kiel, den 7. April 1965
Fki MZ ha

Einbaumaße für Projektor

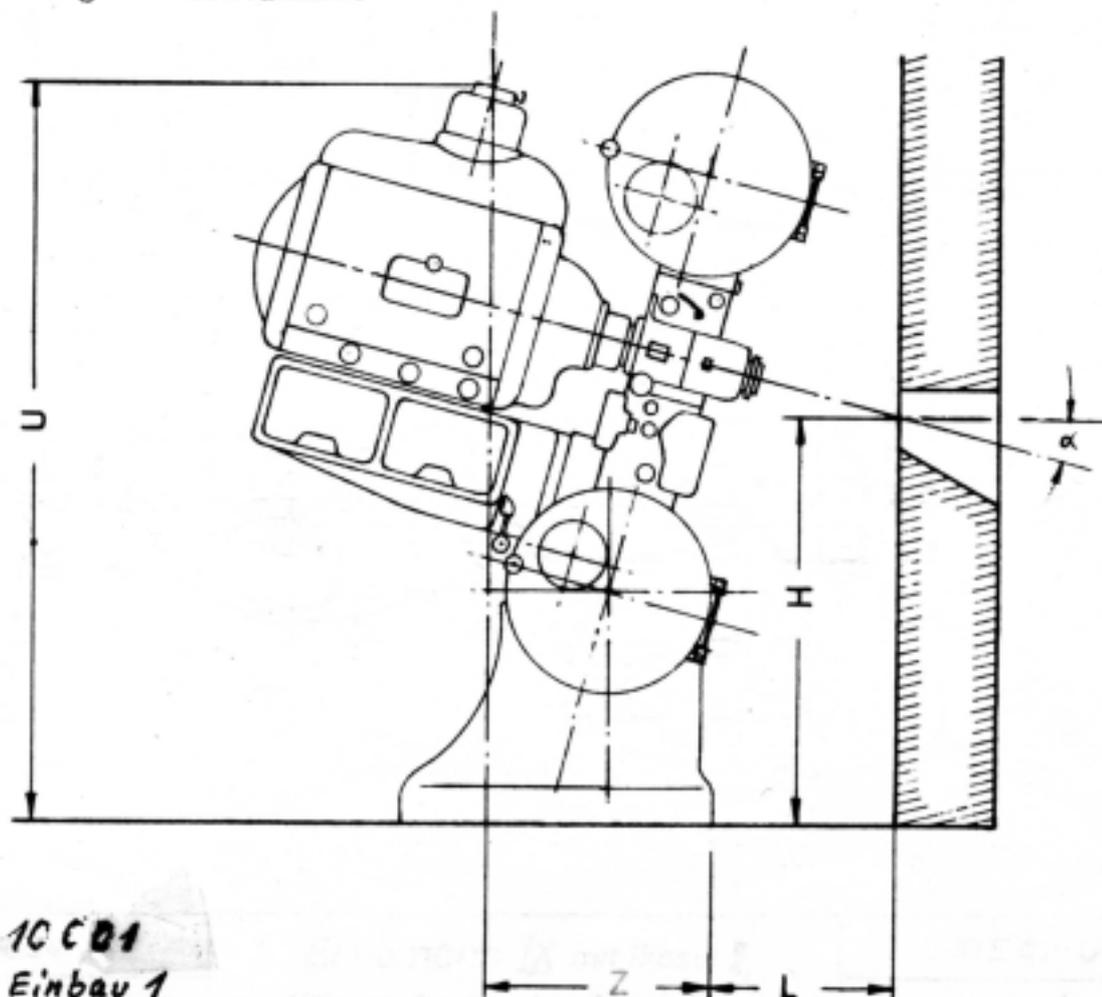
Feuerschutz- trommel	Projektor- Neigung (Grad)	Mit Multi-Ernophon				Ohne Multi-Ernophon			
		Anamorphot				Anamorphot			
		ohne		mit		ohne		mit	
		L	H	L	H	L	H	L	H
(Maße in mm)									
900 m	10	85	1290	0	1270	90	1290	0	1270
	8	110	1275	10	1260	110	1275	10	1260
	6	135	1260	35	1250	135	1260	35	1250
	4	160	1245	60	1240	160	1250	60	1240
	+ 2	180	1230	80	1230	180	1230	80	1225
	0	200	1215	100	1215	200	1215	100	1215
	- 2	225	1200	120	1205	225	1200	120	1205
	4	245	1185	145	1190	245	1185	145	1190
	6	265	1165	195	1170	265	1165	180	1175
	8	285	1145	245	1150	285	1145	225	1155
	10	300	1125	295	1125	300	1125	270	1130
	12	345	1100	350	1100	345	1100	315	1105
	14	395	1070	395	1070	360	1075	360	1080
	16	440	1035	440	1040	400	1050	400	1050
	18	490	1000	490	1000	440	1015	440	1015
	20	535	965	535	965	480	980	485	980
1800 m	10	85	1285	0	1270	85	1285	-	-
	8	110	1275	10	1260	110	1275	10	1260
	6	135	1260	35	1250	135	1260	35	1250
	4	155	1245	60	1240	155	1245	60	1240
	+ 2	180	1230	95	1230	180	1235	95	1225
	0	200	1215	160	1215	200	1215	160	1215
	- 2	225	1200	220	1200	225	1200	210	1200
	4	280	1180	280	1180	270	1180	270	1180
	6	335	1155	335	1155	320	1160	320	1155
	8	390	1130	390	1130	375	1130	375	1130
	10	450	1100	450	1100	425	1105	425	1100
	12	510	1165	510	1065	480	1070	475	1070
	14	560	1030	560	1030	430	1035	525	1035
	16	615	990	615	990	570	1000	570	1000
	18	-	-	-	-	615	965	615	960
	20	-	-	-	-	-	-	-	-

siehe dazu Zeichnung auf Tabellenblatt NL/1

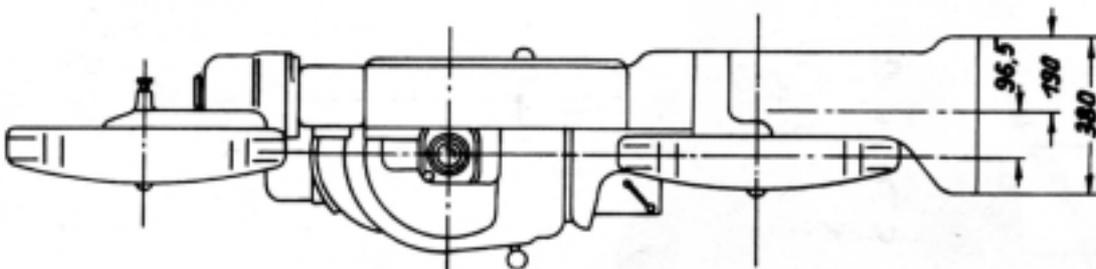
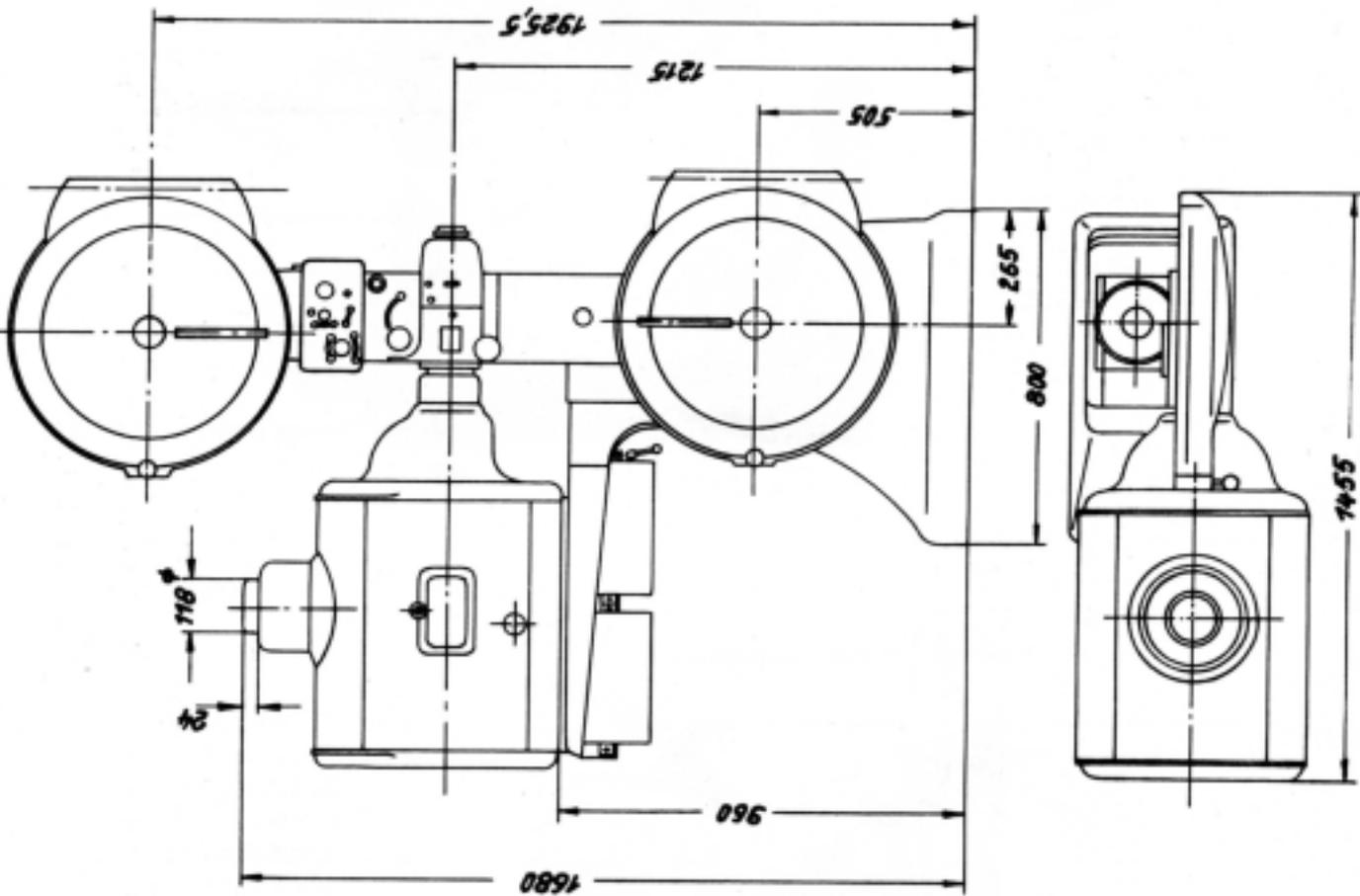
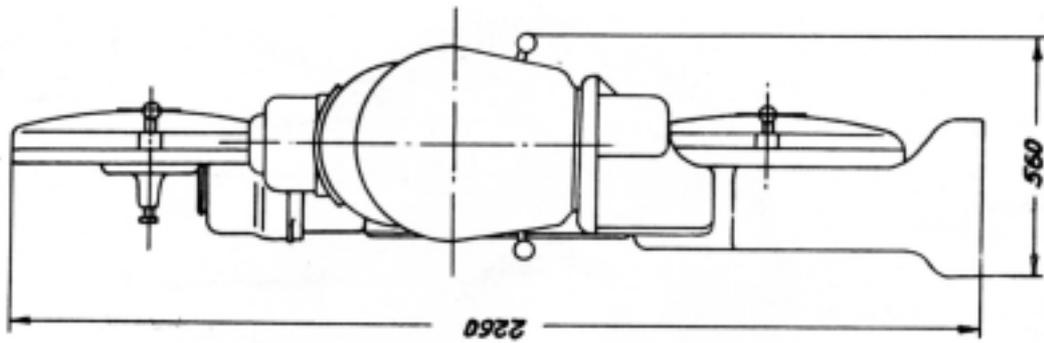
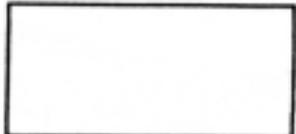
Einbaumaße für Lampen

Projektor- Neigung (Grad)	Magnasol IV u. IV/2		Ikosol II	
	Z	U	Z	U
10	1085	1635	1070	1530
8	1050	1660	1035	1560
6	1010	1690	1000	1590
4	970	1710	965	1615
+ 2	930	1735	930	1635
0	890	1760	890	1660
- 2	850	1780	850	1680
4	810	1800	815	1700
6	770	1820	775	1720
8	720	1835	735	1740
10	680	1850	695	1750
12	635	1865	655	1765
14	590	1875	610	1780
16	540	1885	550	1790
18	500	1895	530	1800
20	450	1900	485	1810

Zeichnung für Einbaumaße



Zeiss Ikon
A.G.
Werk Kiel

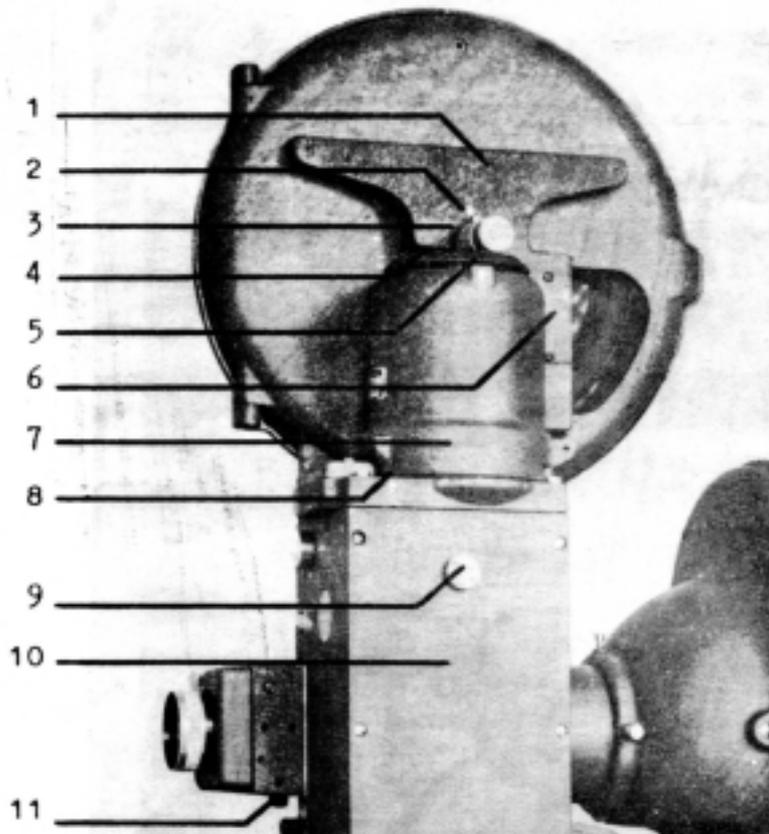


14.10.54

Ernemann \boxtimes mit Ikosol II,
mit 1800 m-Trommel u. Multi-Ernophon

10 E 02-U4

Abb. I



- 1. Trommelarm
- 2. Ölöffnung, Friktion
- 3. Abwickelfriktion
- 4. Handrad
- 5. Ölöffnung (Motorlager)
- 6. Trommelbeleuchtung Abdeckplatte
- 7. Motor
- 8. Ölöffnung (Motorlager)
- 9. Öleinfüllstutzen für Projektorwerk (geschlossen)
- 10. Rückwand Projektorwerk
- 11. Rändelschraube für Objektiv-Spannband

Abb. II

- 12. Tonlampenleitung mit Steckkupplung
- 13. Luftanschluß
- 14. Kabelbaum
- 15. Verbindungswelle für Friktion
- 16. Aufwickelfriktion
- 17. Spulenwelle
- 18. Kupplungslager
- 19. Ölkontrollschraube (Seitenfläche !)

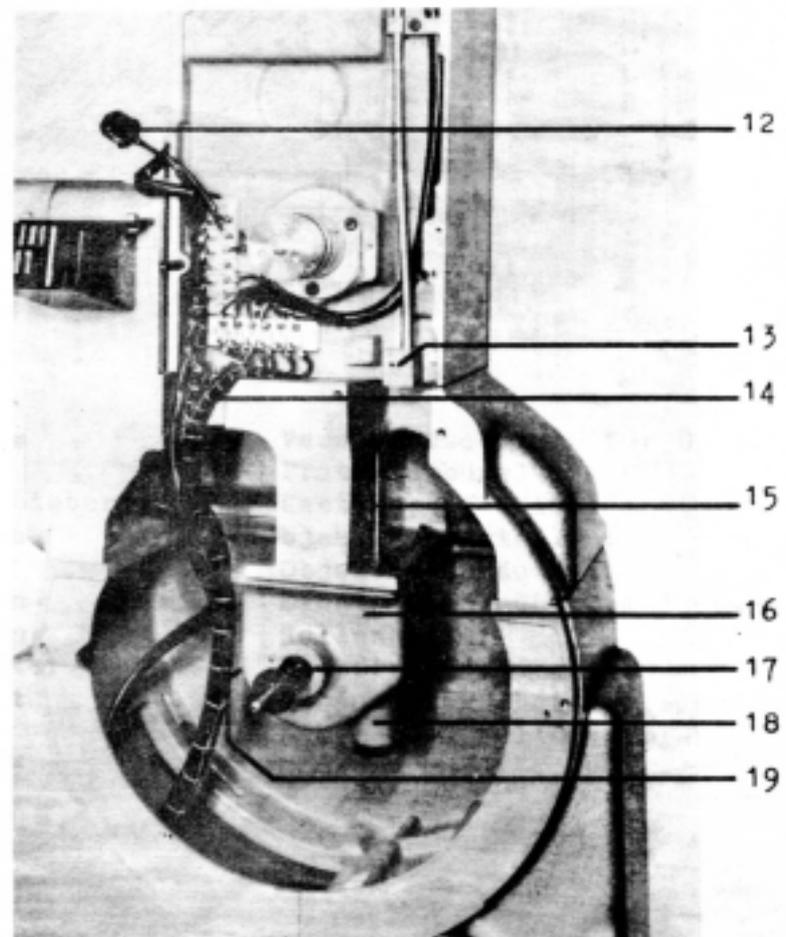
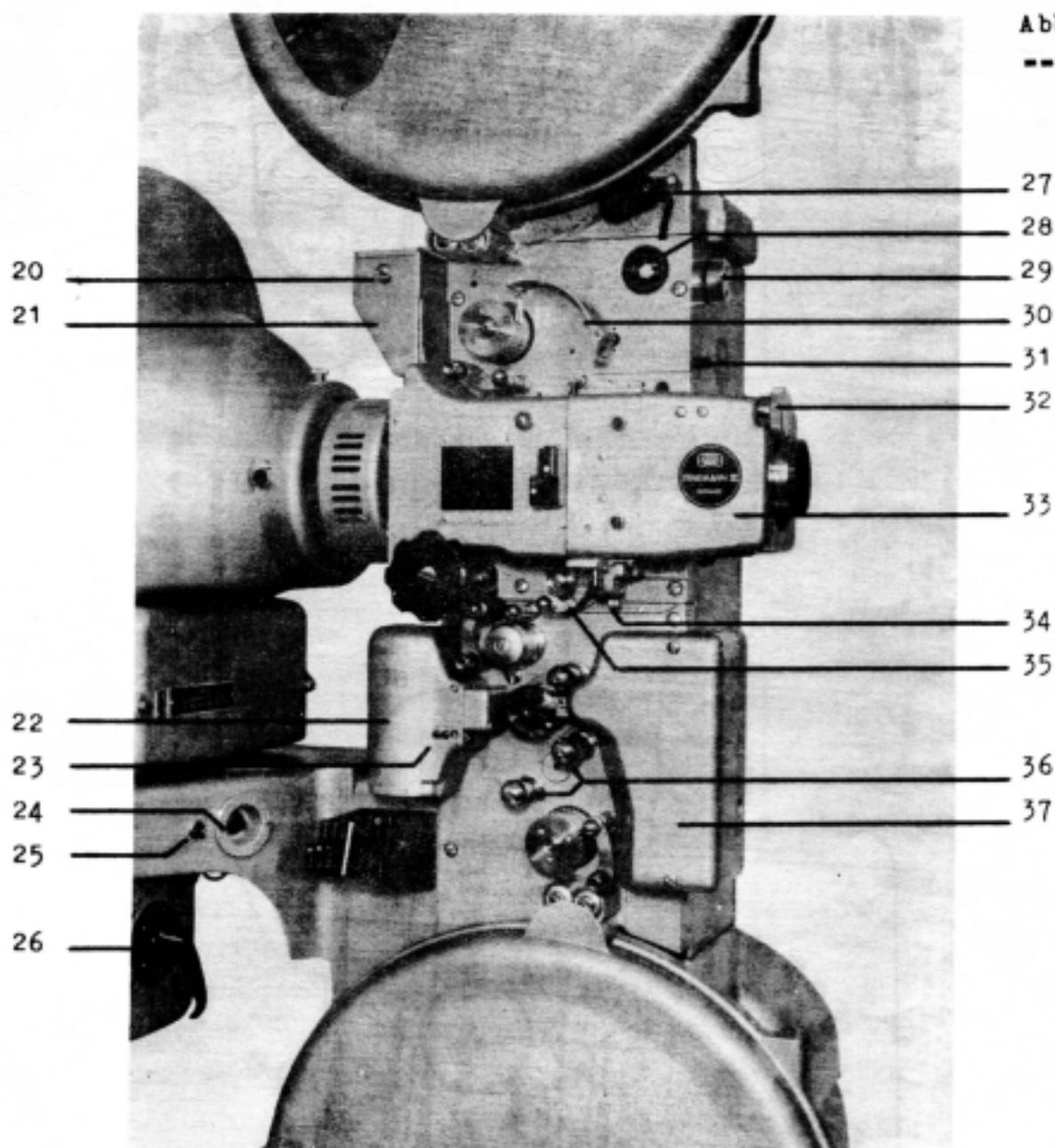
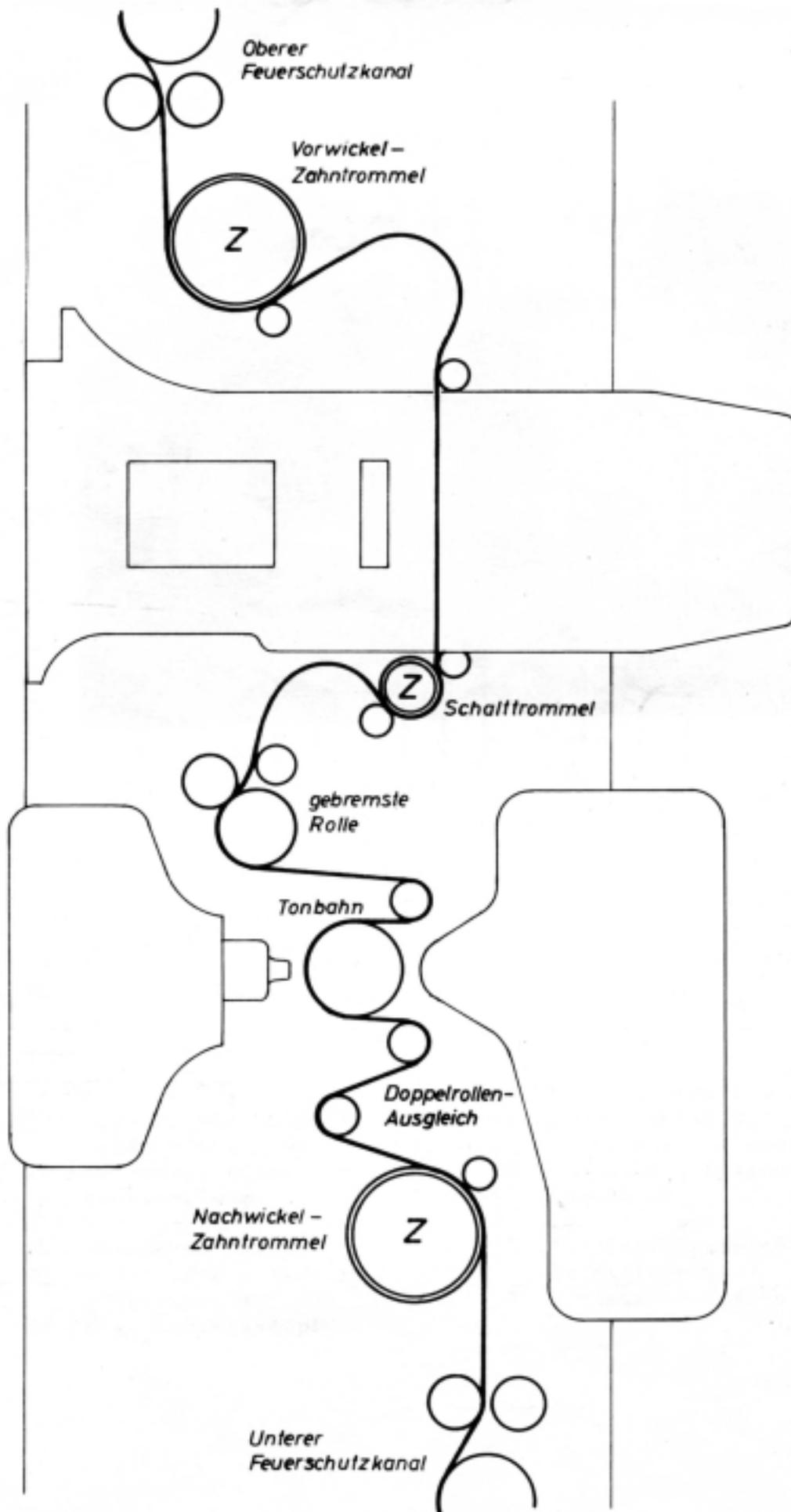
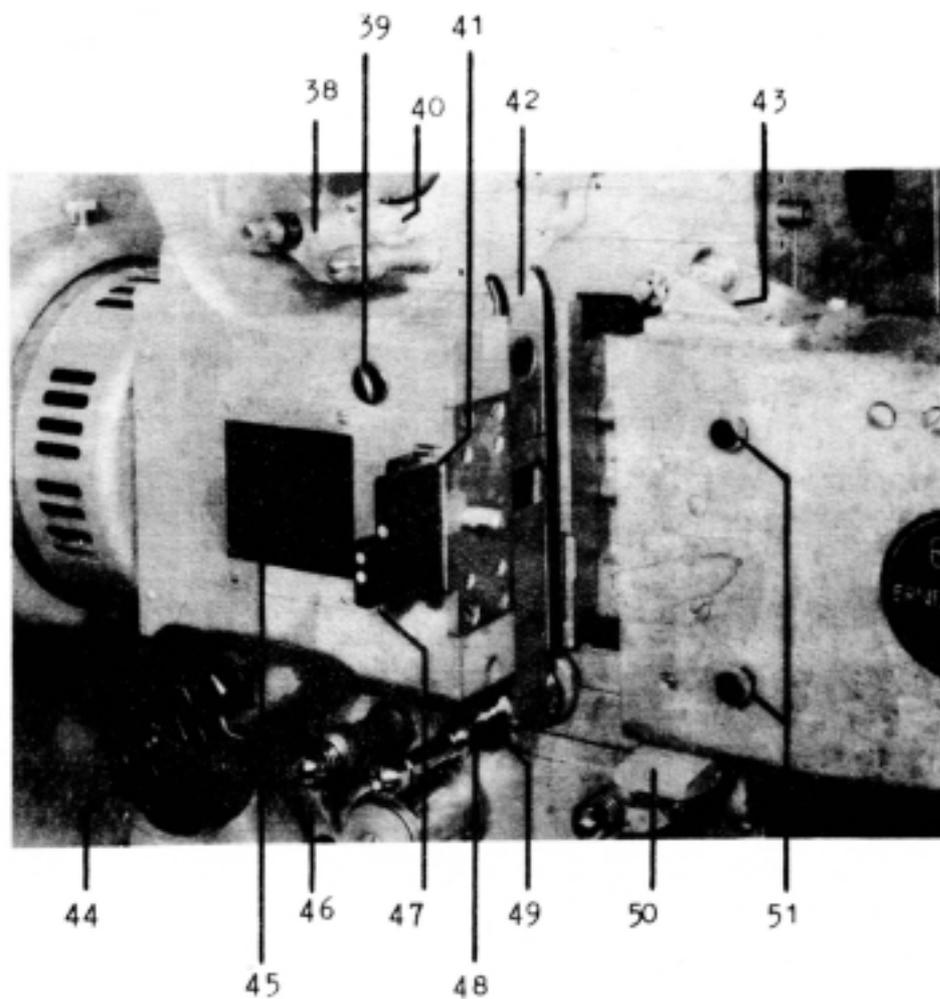


Abb. III



- | | | | |
|----|--|----|--|
| 20 | Überblendungsschalter | 29 | Verschlusschraube für Ölsieb |
| 21 | Überblender | 30 | Protektorbügel |
| 22 | Tonlampengehäuse (Schieber!) | 31 | Rastknopf für Auslöseeinrichtung |
| 23 | Spaltjustierschrauben | 32 | Objektiv-Einstellung |
| 24 | Gefahrenschalter | 33 | Objektiv-Gehäuse |
| 25 | Schalter für Filmbahn-
und Trommelbeleuchtung | 34 | Einstellschraube f. Andrückgabel |
| 26 | Anlaß/Betriebs-Schalter | 35 | Rollenhalter |
| 27 | Brandschleifenkontakt | 36 | Doppelrollenausgleich |
| 28 | Ölschauglas | 37 | Gehäuse für Photozelle und
Kabel bzw. Zellenkoppler |



Abb. IV

- | | | | |
|----|---|----|---|
| 38 | Andrückgabel | 45 | Betrachtungsfenster |
| 39 | Passung für Bildstrich-
Beleuchtungslampe | 46 | Andrückgabel mit Gummirolle |
| 40 | Justierzentrier für
Andrückgabel | 47 | Vorfensterschieber |
| 41 | Formatschieber | 48 | Schraube m. Nasenscheibe
(s. d. 49) |
| 42 | Filmbahneinlage | 49 | Schalttrommel |
| 43 | Tasten für Kufenver-
rieglung (verdeckt !) | 50 | Verriegelungstaste für
Objektivgehäuse |
| 44 | Bildverstellknopf | 51 | Kufendruck-Einstellschrauben |