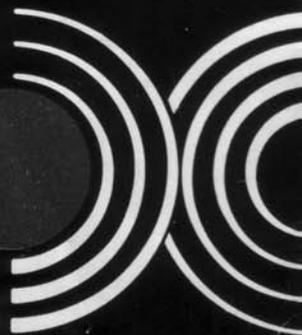
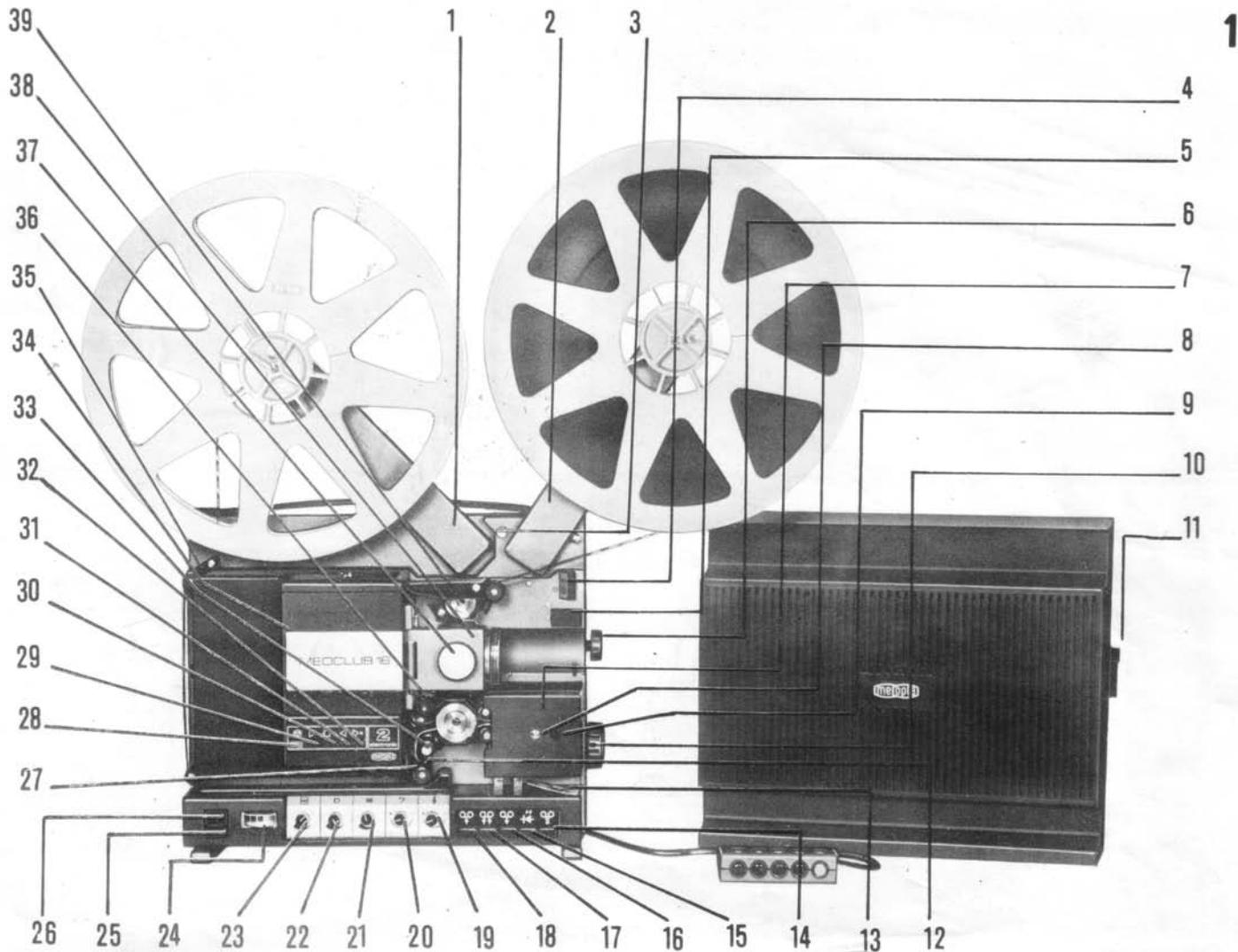


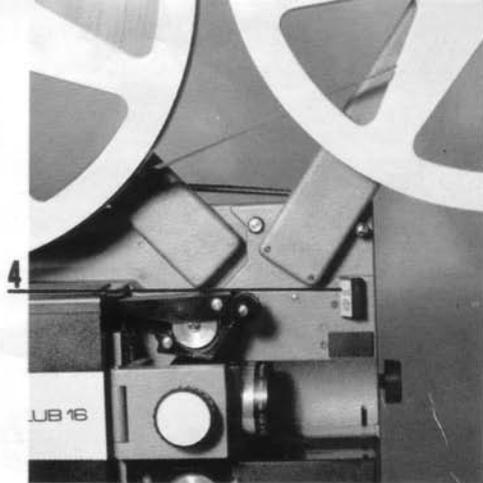
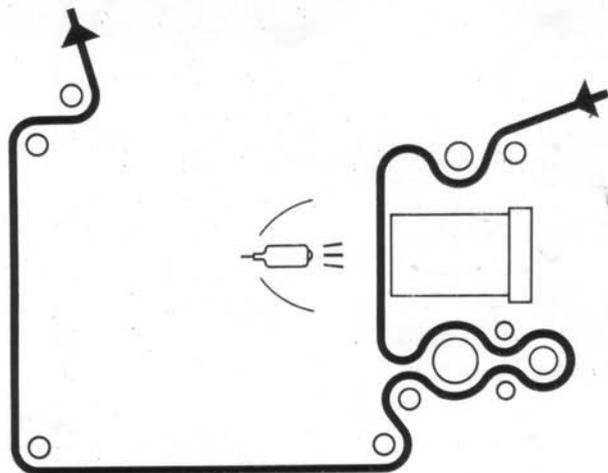
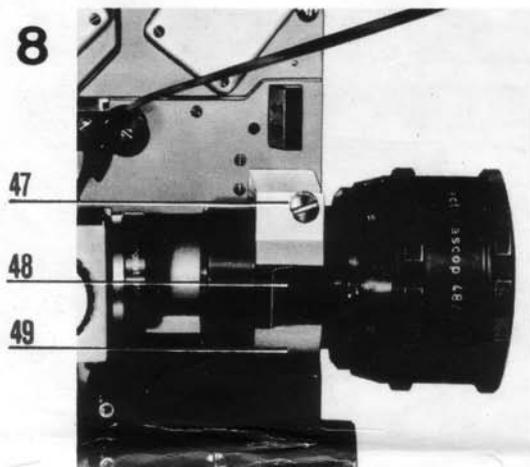
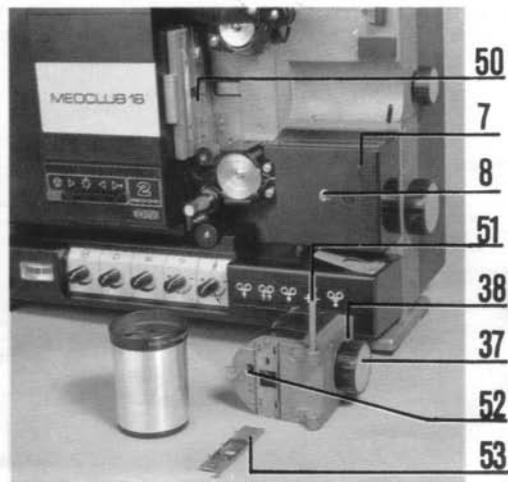
MEOCLUB 16  
electronic 2

meopta

392 412 012 004





**6****7****8****9**

**2**

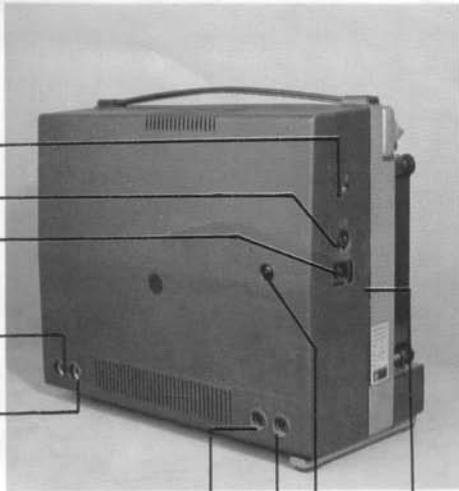
40

41

42

46

45

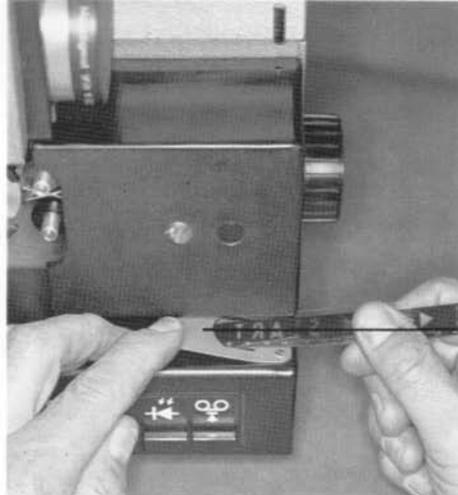


59

58

44

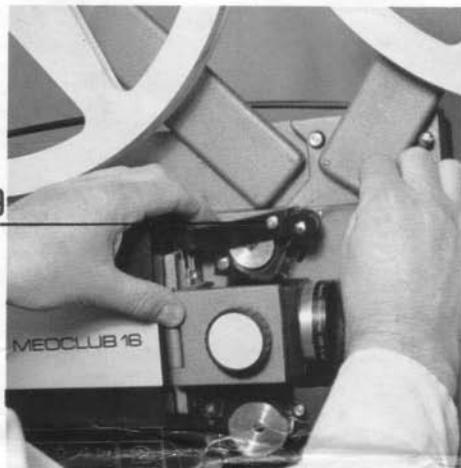
43

**3**

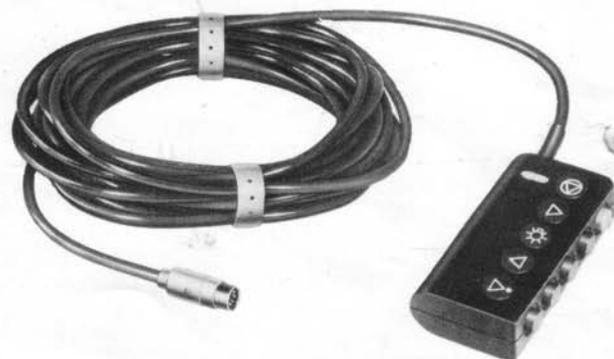
13

**4**

39



MEOCLUB 18

**5**

## Bedienungsanleitung

Der „MEOCLUB 16 ELECTRONIC 2“ ist ein transportabler Projektor zum Vorführen von 16-mm-Filmen mit Licht- oder Magnetton. Die Filmeinführung erfolgt automatisch. Die konstruktive Auslegung ermöglicht den Einsatz des Gerätes auf vielen Gebieten. Für eine ordnungsgemäße Wirkungsweise ist es wichtig, den Projektor fachgemäss zu bedienen und anleitungsgerecht zu warten. Alle Teile des gesamten Gerätes wurden im Herstellerwerk auf ihre Funktion und Betriebssicherheit überprüft.

- |   |   |
|---|---|
| 1 | — Spulenarm (Aufwickelspule)  |
| 2 | — Spulenarm (Abwickelspule)   |
| 3 | — Arretierung der Spulenarme  |
| 4 |  — Rückpulschalter |
| 5 | — Abdeckung der Montageöffnung für Anamorphothalter   |
| 6 | — Handantrieb   |

- |    |  |    |  |
|----|--|----|--|
| 7  | — Abdeckung des Lichttongerätes  | 32 |  — Taste — Stehbildprojektion |
| 8  | — Befestigungsschraube der Abdeckung   | 33 | — Bildstrichverstellung  |
| 9  | — Kontrollfenster der Tonlampe   | 34 | — Lampengehäuse  |
| 10 | — Drehknopf für die Höhenverstellung   | 35 | — Spannrollen  |
| 11 | — Deckelschloss (Lautsprecherdeckel)   | 36 | — Filmschleifenkorrektur   |
| 12 | — Rolle des Filmenschalters  | 37 | — Drehknopf — Bildschärfe  |
| 13 | — Filmschere   | 38 | — Objektivhalter   |
| 14 |  — Sicherungstaste für Magnettonaufnahme        | 39 | — Schleifenbildner (automatische Filmeinführung)   |
| 15 |  — Taste — Lichttonwiedergabe                   | 40 | — Fenster des Spannungswählers (Bild 2)  |
| 16 |  — Taste — Magnettonwiedergabe                  | 41 | — Steckdose — Fernbedienung  |
| 17 |  — Taste — Magnettontrickaufnahme               | 42 | — Netzkabelanschluss   |
| 18 |  — Taste — Magnettonaufnahme                    | 43 | — Schlossöffnungen des hinteren Deckels  |
| 19 |  — Drehknopf — Wiedergabe der hohen Frequenzen  | 44 | — Netzsicherungshalter   |
| 20 |  — Drehknopf — Wiedergabe der tiefen Frequenzen | 45 |  — Mikrophoneingang         |
| 21 |  — Drehknopf — Lautstärke                       | 46 |  — Tonbandgeräteingang      |
| 22 |  — Drehknopf — Mikrofonpegel                    | 47 | — Anamorphothalterschraube (Bild 8)  |
| 23 |  — Drehknopf — Tonbandpegel                     | 48 | — Klemme (Anamorphotsicherung)   |
| 24 | — Aussteuerungsanzeige   | 49 | — Anamorphothalter   |
| 25 | — Taste — Verstärker EIN/AUS   | 50 | — Feste Filmführung (Bild 9)   |
| 26 | — Einschaltkontrolle   | 51 | — Scharnierzapfen  |
| 27 | — Pilotlampe   | 52 | — Sicherung (Andruckführung)   |
| 28 |  — Taste — Stopp (rot)                          | 53 | — Andruckführung   |
| 29 |  — Taste — Vorwärtslauf                         | 54 | — Tonlampenhalter (Bild 10)  |
| 30 |  — Taste — Projektionslampe EIN/AUS             | 55 | — Sicherungshebel (d. Projektionslampenhalters) (Bild 12)  |
| 31 |  — Taste — Rücklauf (Rückwärtsprojektion)     | 56 | — Tafel der Steuereinheit (Bild 13)  |
|    |  | 57 | — Motor-Riemen   |
|    |  | 58 | — Kontrolllautsprecher-Anschlussbuchse (Bild 2)  |
|    |  | 59 | — Lautsprechergarnitur-Anschlussbuchse (Bild 2)  |
|    |  | 60 | — Schmierfilz (Bild 13)  |
|    |  | 61 | — Ölbuchse (Bild 13)   |
|    |  | 62 | — Zahnriemen (Bild 13)   |
|    |  | 63 | — Schneckengetriebe (Bild 13)  |

## 1. Vorbereitung zur Projektion

- Die projizierte Bildbreite soll mindestens  $\frac{1}{6}$  der maximalen Betrachtungsentfernung betragen, wobei sich die Betrachter zur Bildwandnormalen in keinem grösseren Winkel als  $45^\circ$  befinden sollten. Unter Beachtung der vorhandenen Objektivbrennweite ist der Projektor so aufzustellen, dass diese Bedingung für annehmbare Betrachtungsverhältnisse möglichst eingehalten wird. Die unmittelbare Projektorumgebung muss freigehalten werden, um den Luftzutritt zu den Lüftungsöffnungen nicht zu behindern, welche grundsätzlich nicht abgedeckt werden dürfen.
- Nach Entsichern der seitlichen Schlösser (11) kann der vordere Deckel mit den Lautsprechern nach oben abgenommen werden.
- Spulenarme (2) und (1) in Arbeitsstellung ausklappen — die Sicherung (3) muss einrasten.
- Sicherstellen, dass sich alle Betätigungselemente des Projektors und des Verstärkers in ausgerasterter oder in linker Endstellung befinden; die Höhen- (19) und Basskorrektur-Drehknöpfe (20) sind in Mittelstellung zu bringen.
- Überprüfen und sicherstellen, dass der Spannungswähler (40) auf die vorhandene Netzspannung eingestellt ist (Kapitel 13). Der Projektor wird im Herstellerwerk auf die Netzspannung 220 V eingestellt. Der Spannungswähler ist auf die Netzspannungen 230 V, 220 V, 210 V umstellbar. Die eingestellte Spannung ist im Fenster (40) des hinteren Gerätedeckels sichtbar.
- Gerät über Anschlussleitung und Gerätestecker (42) an das Netz anschliessen — die Pilotlampe (27) leuchtet auf.
- Hebel mit Rolle für automatische Projektorabschaltung (12) nach rechts ausklappen und Taste für Vorwärtslauf (29) niederdrücken. Nach Anlaufen des Gerätes Projektionslampe durch Niederdrücken der Taste (30) einschalten.
- Die Höheneinstellung des Projektors zur Korrektur der Bildlage auf der Bildwand erfolgt mit Hilfe des Höhenverstellungs-Drehknopfs (10).
- Das projizierte Bild wird mit dem Drehknopf (37) scharfgestellt. Sofern der Scharfstellbereich nicht ausreicht, ist die Objektivstellung durch Verschieben im Objektivhalter (38) zu korrigieren (Kapitel 12).
- Mit Hilfe der Taste (30) Projektionslampe abschalten und durch Loslassen des Hebels (12) Projektorlauf stoppen. Das Stillsetzen des Projektors kann auch mit Hilfe der Stopp-Taste (28) erfolgen.
- Verstärker mittels Taste (25) einschalten — die rote Kontrollampe (26) leuchtet auf.
- Mittels Taste (15) Lichtwiedergabe einschalten — die rote Kontrollampe (9) leuchtet auf.
- Lautstärkeregler (21) ganz nach rechts drehen. Bei ordnungsgemäßer Wirkungsweise ist aus den Lautsprechern ein Rauschen zu hören.

— Nach dieser Prüfung Lautstärkereglern (21) nach links drehen, Taste (15) ausrasten und Verstärker mit Taste (25) ausschalten.

— Nach Abschluss der Vorbereitungsarbeiten Projektor vom Netz trennen.

Für das Einklappen der Spulenarme nach Ende der Filmvorführung ist unbedingt zu beachten: Nach Niederdrücken der Sicherung (3) zuerst den hinteren Spulenarm (1) und dann den vorderen Spulenarm (2) einklappen.

Für die Tonwiedergabe ist der Projektor mit einem eingebauten Lautsprecher und mit einer Lautsprechergarnitur im vorderen Deckel ausgestattet.

— Beim Vorführen vorderen Deckel mit Lautsprechern in der Nähe der Bildwand aufstellen, wenn möglich etwa in Höhe der Bildmitte.

Im Deckel ist die zugehörige Anschlussleitung mit Steckern aufgewickelt.

— Lautsprecher-Stecker in Buchse (59) an der Projektorrückwand anschliessen (Bild 2). Dadurch wird der eingebaute Lautsprecher abgeschaltet.

— Die Buchse (58) an der Projektorrückwand dient zum Anschluss eines Kontrolllautsprechers (TESLA AKR 085 — 0,5 W, 4  $\Omega$ ).

— Zum Vorführen in grösseren Sälen ist die Lautsprechergarnitur 20 W, 4  $\Omega$ , an die Buchse (59) anzuschliessen.

## 2. Filmeinführung

Der Projektor ermöglicht eine automatische Filmeinführung. Um den Einfluss der verschiedenen Filmmaterialeigenschaften auszuschliessen, wird empfohlen, an den Filmanfang stets ein Einführband anzukleben. Der Anfang des Einführbandes ist mit

der Filmschere (13) im Projektor zuzuschneiden (Bild 3).

- Spulenarme (1) und (2) in Arbeitsstellung bringen (Kapitel 1).
- Leerspule auf den Zapfen des hinteren Spulenarms (1) aufsetzen und dort durch Ausklappen der Zapfensicherung befestigen.
- Spule mit vorzuführendem Film auf den Zapfen des vorderen Spulenarms (2) so aufsetzen, dass sich der Film vorn von oben abspult — Perforationslöcher in Richtung zur Bedienung. Das Filmbild muss höhen- und seitenverkehrt sein.
- Überprüfen, ob alle Elemente des Filmlaufs zum Einführen vorbereitet sind. Alle Andruckstücke müssen an die Zahn-Transportrollen geklappt und der Objektivträger muss geschlossen sein.
- Projektor an das Netz anschliessen (Kapitel 1).
- Einführhebel (39) — z. B. mit der linken Hand — bis zum Anschlag niederdrücken (Bild 4).
- Zugeschnittenes Filmbandende in die Mündung der Filmeinführung soweit einführen, bis der Film ergriffen und weitertransportiert wird.
- Einführhebel solange ohne nachzulassen niedergedrückt halten, bis der Film ganz eingeführt und mit einer Länge von etwa 80 cm hinter dem Projektor herausgelaufen ist.  
Ein erhöhter, aber gleichbleibender Geräuschpegel bei der Einführung des Films ist kein Fehler!
- Niedergedrückten Einführhebel freigeben.
- Film zwischen die Spannrollen (35) führen und auf den Kern der Aufwickelspule aufwickeln.
- Einführung des Films und Grösse der freien Filmschleifen überprüfen und den Film zwischen Projektor und Spulen durch Drehen derselben von Hand leicht spannen. Des weiteren ist der Rollenabstand zu überprüfen.

### 3. Vorführung

- Film einführen (Kapitel 2).
- Je nach Art der Tonaufzeichnung auf dem Film entweder mittels Taste (15) Lichtton- oder Taste (16) Magnettonwiedergabe wählen.  
Beim Vorführen von Stummfilmen ist auch die Taste (15) niederzudrücken (Entfernung des Tonkopfs vom Film).
- Beim Vorführen von Tonfilmen ist der Verstärker mittels der Taste (25) einzuschalten.
- Projektor mittels Taste (29) einschalten.
- Projektionslampe mittels Taste (30) einschalten.
- Projiziertes Bild mittels Drehknopf (37) scharfstellen.
- Im Bedarfsfall kann die Lage des Bildes im Bildfenster mit dem Drehknopf zur Bildstrichverstellung (33) korrigiert werden.
- Mittels Lautstärkereglern (21) gewünschte Lautstärke einstellen und ggf. Höhen- und Basswiedergabe mittels der Drehknöpfe (19) und (20) nachregeln.
- Bei Filmende Projektionslampe (Taste 30) abschalten, Lautstärke auf Minimum stellen. Nach Durchlauf des Filmendbandes wird der Projektor automatisch abgeschaltet.

#### 4. Rückwärtsprojektion bzw. Szenenwiederholung

Falls während des Vorführens eine Szene wiederholt oder im Rückwärtsgang vorgeführt werden soll, ist folgendermassen vorzugehen:

- Filmtransport mittels roter Taste (28) stillsetzen.
- Mittels Taste (31) Rückwärtslauf einschalten.
- Bei Rückwärtsprojektion Projektionslampe mittels Taste (30) einschalten.
- Nach Erreichen des Anfangs der im Rückwärtslauf projizierten Szene Projektionslampe mittels Taste (30) ausschalten und Projektor mittels roter Taste (28) stillsetzen.
- Wiederholte Projektion mittels Taste 29 starten und Projektionslampe mittels Taste (30) einschalten.
- Bei der Rückwärtsprojektion ist die Filmtönwiedergabe ausser Betrieb gesetzt.
- Der Rückwärtslauf zur Szenenwiederholung kann selbstverständlich auch ohne Licht und sichtbare Projektion durchgeführt werden, wenn der Szenenanfang mittels eines eingelegten Papierschnittzels auf der Filmaufwickelpule markiert wurde.

#### 5. Stillstandprojektion

Während der normalen Projektion können auch einzelne Bilder im Stillstand projiziert werden:

- Beim Niederdrücken der Taste (32) wird ein stehendes Bild projiziert. Dabei werden zwischen Lampe und Film Wärmeschutzfilter geschaltet, welche den Lichtstrom reduzieren und die Tonwiedergabe wird abgeschaltet. Die empfohlene Stillstandprojektionszeit beträgt maximal eine Minute.
- Durch wiederholtes kurzzeitiges Niederdrücken der Taste (29) kann das geeignete Bild für die Stillstandprojektion ausgewählt oder ein Vorgang in seine Phasen zerlegt werden — ist nachträglich scharfzustellen.
- Nach Freigabe der Stillstandprojektionstaste (32) wird die normale Projektion fortgesetzt.

**Anmerkung:** Der Projektor ist mit einer Einrichtung (36) ausgestattet, die beim Vorführen eines Films mit beschädigter Perforation die richtige Grösse der freien Filmschleife zwischen Filmführung und unterer Zahnrolle selbsttätig einstellt. Diese Einrichtung arbeitet nur bei Normalprojektion im Vorwärtsgang.

## 6. Fernbedienung

Zur Fernbedienung des Projektors dient der Handschalter mit Anschlusskabel (Bild 5) — die sogenannte „Fernbedienung“.

- Stecker am Anschlusskabel der „Fernbedienung“ in Buchse (41) am Projektor einstecken.
- Die Tasten an der Fernbedienung sind ebenso angeordnet und gekennzeichnet, wie am Projektor.
- Beim Vorführen von Tonfilmen sind die optimalen Arbeitsbedingungen des Verstärkers zu Beginn am Projektor einzustellen.

## 7. Rückspulen des Films

Nach beendeter Vorführung ist der Film auf der zweiten Spule — der Aufwickelspule — aufgespult und muss zur Vorbereitung einer neuen Vorführung auf die erste Spule zurückgespult werden. Dabei ist folgendermassen vorzugehen:

- Das Filmende in die Nut des Abwickelspulkerns einstecken und durch Drehen der Spule gegen den Uhrzeigersinn den Film mehrmals um den Kern wickeln (Bild 6).
- Film zwischen den Spulen über dem Projektor von Hand leicht spannen.
- Projektor mittels Rückspulschalter (4) einschalten. (Schalter in die untere Stellung bringen, gegenüber der roten Markierung befindet sich das Rückspulsymbol.)
- **Das Filmumspulen soll grundsätzlich nicht unterbrochen werden, da sonst keine einwandfreie Filmwicklung erfolgt und der Film verschrämmt.**
- Das Rückspulen wird durch Verschieben des Schalters (4) in die obere Stellung (gegenüber der Stopp-Marke) beendet.

### ACHTUNG!

Bei laufendem Rückspulvorgang dürfen keine anderen Funktionstasten betätigt werden und bei normaler Vorführung darf das Rückspulen nicht eingeschaltet werden!

## 8. Veränderungen der Projektions-Bildfrequenz

Der Projektor ist für die Bildfrequenz 25 B/s ausgelegt und im Herstellerwerk eingestellt. Im Bedarfsfall kann jedoch die Bildfrequenz auf 18 B/s wie folgt verändert werden:

- Projektor vom Netz trennen.
- Nach Verschieben der Schösser in den Öffnungen (43) mittels des beiliegenden Schraubendrehers ist der hintere Projektordeckel abzunehmen.
- Treibriemen (57) zuerst von der kleineren und dann von der grösseren Riemenscheibe abziehen und in umgekehrter Reihenfolge in die benachbarten Riemenscheibennuten aufziehen (Bild 13).
- Hinteren Projektordeckel wieder aufsetzen.

**Anmerkung:** Bei der Projektion mit einer Frequenz von 18 Bildern pro Sekunde macht sich besonders bei helleren Szenen ein Flimmern bemerkbar.

## 9. Entnehmen des Films aus der Projektor-Filmbahn

In Einzelfällen kann es dazu kommen, dass der Film bei einer Unterbrechung der Vorführung aus der Filmbahn entnommen werden muss. Hierbei ist folgendermassen vorzugehen:

- Projektor vom Netz trennen.
- Nach Lösen der Schraube (8) Lichttongerätabdeckung (7) abnehmen.
- Alle Andruckführungen der Transport-Zahnrollen abklappen.
- Objektivträger mit Andruckplatte öffnen.
- Film vorsichtig seitlich aus der gesamten Länge der Filmbahn entnehmen.
- Nach Filmentnahme vorsichtig alle Bauteile wieder in ihre Funktionsstellung zurückbringen, einschliesslich des Aufsetzens und Anschraubens der Lichttongerätabdeckung.

Auf entgegengesetzte Weise kann der Film wieder von Hand eingelegt werden. Die Filmbahn ist in Bild 7 schematisch dargestellt.

## 10. Vertonen von Filmen

- Der Verstärker ist für den Anschluss eines Mikrophons und eines Tonbandgerätes ausgelegt.
- Mikrophon oder Tonbandgerät werden an die Eingänge (45) und (46) angeschlossen (Bild 2).
- Der Verstärker wird durch Niederdrücken der Taste (25) eingeschaltet.
- Mittels der Tasten (14) und (18) Magnettonaufzeichnung einschalten (Taste 14 dient zur Absicherung der Magnettonaufzeichnung).
- Lautstärkeprobe für die Aufzeichnung vornehmen. Drehknöpfe (22) und (23) so einstellen, dass bei Maximalsignal aus dem Mikrophon oder Tonbandgerät der Zeiger des Indikators (24) nur bis zum roten Feld ausschlägt.
- Tonaufzeichnung bei Projektor-Vorwärtslauf mit Möglichkeit der Bildprojektionskontrolle vornehmen. Dabei ist auf einen ausreichenden Abstand des Mikrophons vom Projektor zur Unterdrückung der Störgeräusche zu achten.
- Bei der Tonaufzeichnung Indikatorzeiger verfolgen. Der Mikrophon-Signalpegel wird mit dem Drehknopf (22), der Tonband-Signalpegel mit dem Drehknopf (23) eingestellt.
- Nach beendeter Aufzeichnung Taste (18) ausrasten und Drehknöpfe nach links auf Minimum stellen.

Filme mit Magnettonspur können vertont werden, ggf. kann auch die ursprüngliche Tonaufnahme mit einer weiteren Aufnahme (Trickaufnahme) versehen werden.

### Magnettonaufzeichnung

- Bei jeder neuen Tonaufzeichnung wird die vorhandene Tonaufnahme zwangsläufig gelöscht (gilt nicht für zusätzliche Trickaufnahme).

### Trickaufnahme

Der Pegel der ursprünglichen Aufnahme wird bei dieser Operation abgesenkt und durch die Neuaufnahme ergänzt.

- Gleichzeitig Ton- und Trickaufzeichnung mittels der Tasten (14) und (17) einschalten.
- Ansonsten ist wie in der vorstehenden Beschreibung zu verfahren.

## 11. Sonderanwendungen des Verstärkers

Der eingebaute Verstärker kann als Tonwiedergabeanlage bei Einführungsvorträgen vor der Projektion, zum Kommentieren von Stummfilmen u.ä. wie folgt verwendet werden:

- Mikrophon und/oder Tonbandgerät an Eingänge (45) bzw. (46) anschließen.
- Mittels Taste (25) Verstärker einschalten.
- Verstärkung mit Drehknöpfen (22) und (23) einstellen und Tonkorrektur mit Drehknöpfen (19) und (20) vornehmen.

Durch eine geeignete Mischung von gesprochenem Wort und Musik aus dem Tonbandgerät können vorgeführte Stummfilme begleitet werden.

## 12. Objektivwechsel — Anamorphotvorsatz

Die Objektive sind im Objektivträger durch den Druck einer Blattfeder gegen unbeabsichtigtes Verschieben gesichert. Die Objektivstellung wird in Abhängigkeit zum Scharfeinstellbereich des Drehknopfes verändert, indem bei offenem Objektivträger die Feder leicht zurückgeklappt und das Objektiv entsprechend verschoben wird.

Auch das Entnehmen und Einsetzen des Objektivs erfolgt bei zurückgeklappter Feder.

Zum Vorführen von Breitwandfilmen des Systems CINEMASCOPE dient der Anamorphot-Objektivvorsatz RECTIMASCOPE (Kap. 16). Dieser Vorsatz wird im Spezialhalter (49) vor dem Objektiv befestigt (Bild 8). Der Halter ist mit der Schraube (47) so festgeschraubt, dass seine Stellung durch einen Stift abgesichert wird. Die Öffnungen im Projektor-körper werden bei nicht angesetztem Halter durch eine Kunststoffabdeckung (5) geschützt.

Das RECTIMASCOPE ist bis zum Fassungsansatz in den Halter einzuschieben. Bei der Vorführung muss am RECTIMASCOPE die Entfernung der Bildwand vom Projektor (Projektionsentfernung) in Metern eingestellt sein.

Beim Vorführen ist die Bildscharfe mit dem Objekt Drehknopf (37) zu korrigieren.

Die richtige Stellung und das Bildformat werden durch Verdrehen des RECTIMASCOPE nachgeregelt, welches dann durch Festziehen der Klemme im Halter gegen unbeabsichtigte Veränderungen der optimalen Lage gesichert wird.

### 13. Wartung und Reinigung des Projektors

Wartung, Reinigung und eventueller Bauteilwechsel sind grundsätzlich stets nur am vom Netz getrennten Gerät vorzunehmen!  
Der Projektor und die übrigen Zubehöerteile sind stets sauber zu halten. Vor dem Vorführen oder

Warten ist die Projektoroberfläche von Staub zu befreien.

- Sofern der Projektor für längere Zeit ausser Betrieb ist, sollte die Kunstlederhülle aufgesetzt werden, die mit Taschen für Kleinzubehör und Spule ausgestattet ist.

Zur Säuberung wichtiger Baugruppen:

#### — **Filmbahn:**

Alle Flächen sind stets sorgfältig sauber zu halten. Erhöhte Aufmerksamkeit ist dabei der Filmführung (Bild 9) zu widmen:

- Objektivträger abklappen.
- Scharnierzapfen (51) nach oben schieben.
- Objektivträger abnehmen.
- Nach Niederdrücken der Sicherung (52) Andruckführung (53) freimachen und nach oben ausschieben.
- Die feste Filmführung verbleibt im Projektor. Die nun freiliegenden Bauteile sind mit einem harten Pinsel, mit dem hölzernen Pinselstiel oder mit einem in Benzin getauchten Lappen zu säubern. Nie ein Messer oder andere Metallgegenstände verwenden, da dies zur Beschädigung der Führungsflächen führt!

#### — **Lichttongerät:**

- Andruckkufen der Transport-Zahnrollen abklappen.
- Nach Lösen der Schraube (8) Lichttongerät-abdeckung (7) abnehmen.
- Tonlamphenhalter (54) abklappen (Bild 10).
- Mit feinem Haarpinsel Zylinderlinsen-Stirnfläche, Photodiode, Tonköpfe und Oberfläche der rotierenden Filmbahn säubern.
- Tonlampenkolben mit sauberem Tuch abwischen.

— Die Oberfläche der zum Filmschleifenkorrektor gehörenden Rolle 36 ist mit Alkohol zu reinigen.

— **Objektiv:**

Der Reinheit der optischen Flächen ist grosse Aufmerksamkeit zu widmen.

— Bei offenem Objektivhalter (38) kann nach Zurückziehen der Blattfeder das Objektiv entnommen werden.

— Linsenflächen mit weichem und reinem Haarpinsel oder reinem Batisttuch säubern. Es wird empfohlen, keine Lösungsmittel zu verwenden, die Objektivflächen nicht „anzuhauchen“ oder zu intensiv zu reiben, da dies zu Oberflächenbeschädigungen der Vergütungsschicht der Linse führen kann.

Auswechseln von Bauteilen

**Projektionslampe:**

ACHTUNG! Der Quarzkolben der Halogenlampe darf niemals direkt mit den Fingern berührt werden!

— Mit Hilfe des Schraubendrehers im Zubehör das Schloss der Lampenhausabdeckung (35) lösen (Bild 11).

— Lampenhausabdeckung kippen und abnehmen.

— Nach Anheben des Sicherungshebels (55) Halter mit Beleuchtungssystem aus dem Lampenhaus entnehmen (Bild 12).

— Lampe in Richtung der optischen Achse herausziehen.

— Neue Lampe mit Kolbenschutzhülle in Fassung einstecken.

— Schutzhülle von der Lampe abnehmen (ggf. Kolbenoberfläche mit Spiritus reinigen).

— Halter mit Beleuchtungssystem auf Zapfen aufsetzen und durch Niederdrücken des Hebels (55) in Arbeitsstellung sichern.

Für den Projektor MEOCLUB 16 ELECTRONIC 2 sind folgende Halogenlampen 24 V, 250 W bestimmt:

— NARVA TGL	11381
— OSRAM	64655
— TUNGSRAM	50550 TO
— TESLA	31-13324-36.1

**Tonlampe:**

— Nach Lösen der Schraube (8) Lichttongerätabdeckung (7) abnehmen.

— Durch Drehen und leichten Zug Tonlampe entnehmen (Bild 10).

— Neue Tonlampe auf Führungsstifte aufsetzen und durch Drehen in Arbeitsstellung sichern.

— Oberfläche der Tonlampe säubern.

Für den Projektor MEOCLUB 16 ELECTRONIC 2 sind folgende Tonlampen 4 V, 0,75 A bestimmt:

— PHILIPS	7253 C
— ATLAS	G 29

**Pilotlampe:**

— Mit Schraubendreher aus dem Zubehör Lampenhausabdeckung (35) entriegeln und abnehmen (Bild 11).

— Vier Schrauben entfernen und komplette vordere Projektorabdeckung abnehmen.

— Pilotlampe auswechseln.

Verwendete Lampe 24 V, 0,1 A — TESLA 219-4118.

**Sicherungen:**

Die Netzsicherung F1 sichert den Netzeingang ab und ist von aussen an der Wand der hinteren Abdeckung zugänglich. Das Auswechseln kann nach Entfernen der Schraubkappe (44) erfolgen.

Die Sicherungen für den Verstärker, die Tonlampe und die Steuerstufen sind im Projektor an der Platte der Steuereinheit angeordnet (Bild 13).

Die Schmelzsicherungen F2 und F3 sichern den NF-Verstärker, F4 die Tonlampen-Speisestufe, F5 und F6 die Projektor-Steuerstufen ab.

Die elektrischen Werte und die Anordnung der Schmelzsicherungen sind an einem Schild auf der Abdeckung des Stillstandprojektionsmagneten angegeben.

#### **Keilriemen:**

Beschädigungen des Keilriemens oder ein Keilriemenschlupf machen sich durch unregelmässigen Lauf des Projektors bemerkbar. Der Keilriemen wird wie folgt gewechselt:

- Nach Abnehmen der hinteren Abdeckung, unter langsamen Drehen des Drehknopfes (6), Keilriemen (57) zuerst von der kleineren und dann von der grösseren Riemenscheibe abziehen. Riemen um Ventilatorkasten herum entnehmen.
- Vor dem Aufziehen eines neuen Riemens sind die Keilnuten beider Riemenscheiben zu reinigen.
- Die einwandfreie Funktion des neu aufgezogenen Riemens ist durch Drehen des Projektormechanismus mit dem Drehknopf (6) zu überprüfen.
- Den hinteren Gerätedeckel wieder an das Gerät anbringen.

Das Auswechseln anderer Bauteile oder Baugruppen darf grundsätzlich nur durch eine autorisierte Kundendienstwerkstatt erfolgen!

#### **Schmieren**

Alle Schmierstellen befinden sich unter der hinteren Abdeckung. Die Lager dürfen nicht übermässig

geschmiert werden. Es wird empfohlen, nach etwa 100 Betriebsstunden einige Tropfen Öl auf den Schmierfilz (60) der Kugellager aufzutragen. Nach 50 Betriebsstunden ist der Ölstand in der Ölbuchse (61) zum Schmieren der Greifernocken zu kontrollieren und im Bedarfsfall nachzufüllen.

Bei häufiger Verwendung des Projektors ist das Schmierfett SP4 an den Zahnriemen und am Schneckengetriebe der Hauptwelle zu kontrollieren bzw. zu ergänzen. Ansonsten wird eine jährliche Kontrolle und Nachfüllung der Schmiermittel empfohlen. Zustand und Menge des Schmiermittels an den Zahnriemen in den Armen zum Antrieb der Spulenzapfen sollte ebenfalls regelmässig überprüft werden.

Beim Schmieren der Lager und Auffüllen des Ölstands ist darauf zu achten, dass kein Öl auf andere Maschinenteile gelangt. Der Antriebs-Keilriemen müssen absolut trocken bleiben. Bei Verölung ist zum Säubern ein in Spiritus getauchter Lappen zu verwenden.

## 14. Fehler beim Vorführen

Projektionslampe leuchtet nicht:

- Lampe durchgebrannt.

Tonaufzeichnung wird nicht wiedergegeben:

- Verstärker nicht eingeschaltet.
- Verstärkersicherung F2 oder F3 durchgebrannt.
- An Verstärker Taste für nichtzutreffende Tonaufzeichnungsart gedrückt.
- Lautstärkeregl. steht auf Minimum.
- Lautsprecherkabel falsch angeschlossen oder fehlerhaft.

ZUR BEACHTUNG: Bei Stillstand- oder Rückwärtsprojektion erfolgt keine Tonwiedergabe, da der Vorverstärker für Licht- oder Magnetton in beiden Fällen abgeschaltet wird.

Motor des Projektors läuft nicht an:

- Kein Strom in der Netz-Steckdose.
- Kabel schlecht angeschlossen oder fehlerhaft.
- Netzsicherung F1 bzw. Sicherung F5 oder F6 durchgebrannt.

Film kann nicht eingelegt werden:

- Beschädigtes Einführband.
- Anfang des Einführbandes schlecht zugeschnitten.
- Anfang des Einführbandes verkrümmt.
- Filmrest in Filmbahn.
- Andruckkufen an Zahnrollen nicht angeklappt.
- Objektivhalter offen.

## 15. Lieferumfang des Projektors

F 1 A/250 V	4 Stück
F 315 mA/250 V	2 Stück
F 80 mA/250 V	2 Stück
F 125 mA/250 V	2 Stück
Filmkitt	1 Flasche
Bedienungsanleitung	1 Stück
Garantieschein	1 Stück
Verkaufsverpackung	1 Stück

Der Projektor MEOCLUB 16 ELECTRONIC 2 wird in folgender Zusammenstellung geliefert:

Klassierungsnummer 392 412 012 004.

MEOCLUB 16 ELECTRONIC 2, Projektor mit Projektionslampe 24 V, 250 W und

Tonlampe 4 V, 0,75 A	1 Stück
Vorderer Deckel mit Lautsprechern	1 Stück
Projektionsobjektiv Meopta	
MEOSTIGMAT 1/50	1 Stück
Kunstlederhülle	1 Stück
Abnehmbares Netzanschlusskabel	1 Stück
Spule 16/240	1 Stück
Fernbedienung	1 Stück
Dynamisches Mikrophon im Etui	1 Stück
Klebpresse Meopta TRIMAT	1 Stück
Ölkanne mit Öl	1 Stück

Kleinzubehörbehälter folgenden Inhalts:

— Rosshaarpinsel (hart)	1 Stück
— Haarpinsel (weich)	1 Stück
— Staubtuch A5	1 Stück
— Schraubendreher	1 Stück
— Schmelzsicherungen im Beutel:	
T 3,15 A/250 V	4 Stück
T 1,6 A/250 V	2 Stück

## 16. Objektive/Zubehör

- MEOSTIGMAT 1 : 1, f = 50 mm  
Best.-Nr. 392 841 110 812
- MEOSTIGMAT 1 : 1, f = 35 mm  
Best.-Nr. 392 841 110 862
- MEOSTIGMAT 1 : 1, f = 70 mm  
Best.-Nr. 392 841 110 822

### Sonstiges Zubehör

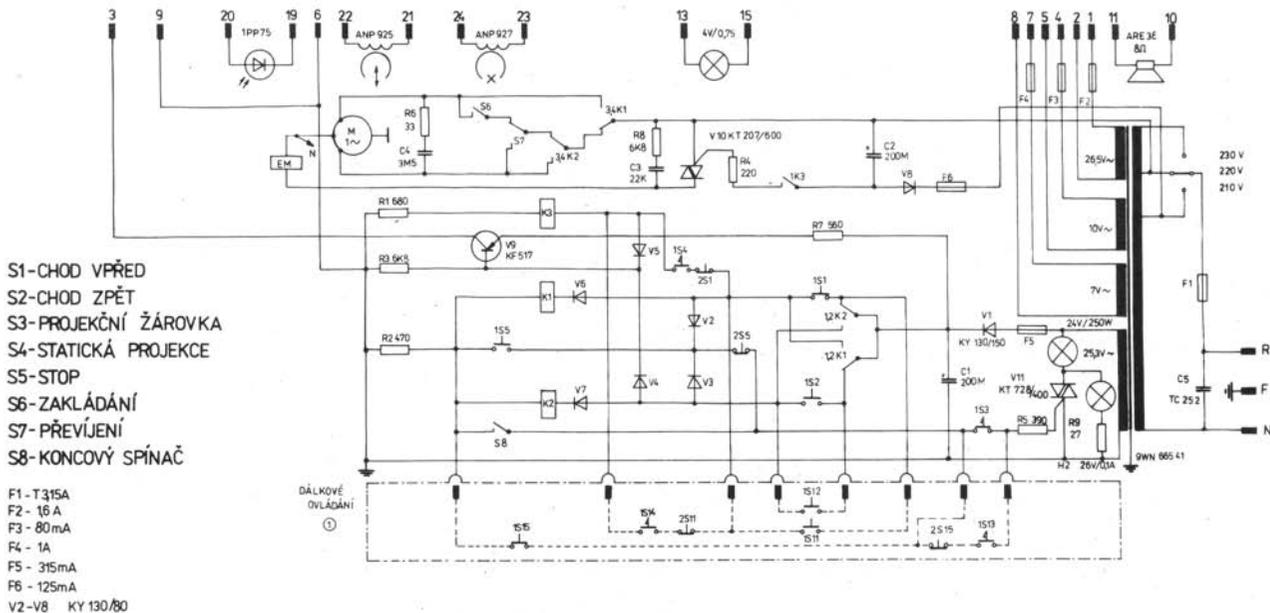
- Spule 16/600 (aus Kunststoff)  
Best.-Nr. 392 841 430 251
- Klebepresse TRIMAT  
Best.-Nr. 392 841 420 042
- Leichter 16-mm  
Best.-Nr. 392 841 410 113

## 17. Technische Daten

Speisespannung — 220 V, 50 Hz  
Spannungswähler — 230 V, 220 V, 210 V  
Projektionslampe — Halogenlampe 24 V, 250 W  
Projektionsobjektiv — MEOSTIGMAT 1/50 (siehe Zubehör)  
Nutzlichtstrom = 650 Lumen (nach TGL 17610 bei o. g. Objektiv)  
Bildfrequenz — 25 und 18 B/s  
Motor — Asynchronmotor 220 V, 2800 U/min  
Spulenkapazität — maximal 600 m  
Filmeinführung — automatisch oder von Hand  
Schleifenausgleich — automatisch bei Vorwärtslauf  
Stillstandprojektion — bei Vorwärtslauf und vermindertem Lichtstrom

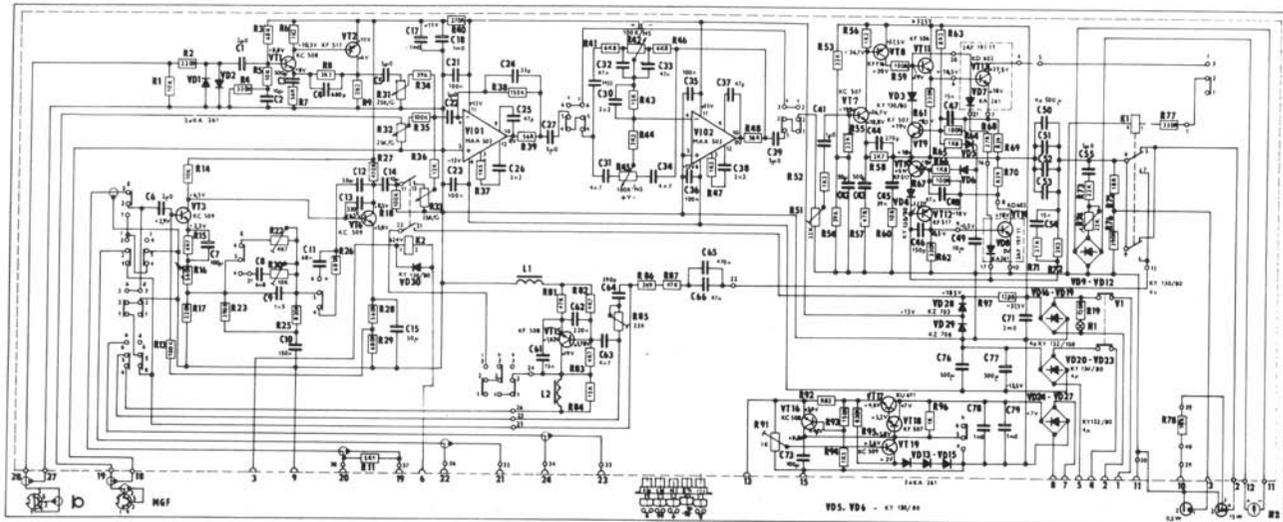
Szenenwiederholung bei Rückwärtsprojektion — bei vollem Lichtstrom  
Filmumspulen — direkt am Gerät  
Projektorbetätigung — über Tasten  
Fernbedienung  
Filmführung — gerade  
Filmvorschub — mittels Dreizahngreifer  
Pilotlampe — 24 V, 0,1 A, TESLA Typ 219-4118  
Licht- und Magnetton-Wiedergabesystem  
Tonlampe — 4 V, 0,75 A, ATLAS G 29 (PHILIPS 7253 C)  
Photodiode — Siliziumdiode TESLA 1 PP 75  
Magnettonkopf — Kombikopf TESLA ANP 125  
— Löschkopf TESLA ANP 927  
Störspannungsabstand: Lichtton — minimal 44 dB  
Magnetton — minimal 40 dB  
Frequenzbereich: Lichtton — 50 Hz bis 7 kHz  
Magnetton — 50 Hz bis 12 kHz  
Verstärker — volltransistoriert, 15 W  
Verstärkerbetätigung — über Tasten  
Tonkorrektur — getrennte Bass- und Höhenkorrektur  
Aussteuerungsanzeige — Zeigerinstrument für Magnettonaufnahme vom Lautsprecherausgang  
Eingebauter Lautsprecher — 1,5 W, 8  $\Omega$   
Lautsprechergarnitur 6 W, 8  $\Omega$ , im vorderen Geräte-  
deckel  
Funkentstörungsstufe — R02  
Projektorabmessungen — 430  $\times$  345  $\times$  220 mm  
Projektorgewicht — 17,5 kg  
Abmessungen des Deckels mit Lautsprechern — 430  $\times$  335  $\times$  135 mm  
Gewicht des Deckels mit Lautsprechern — 1,7 kg.  
**Zur Beachtung**  
Das Gerät wird ständig weiterentwickelt und perfektioniert. Aus diesem Grund muss die Ausführung nicht immer in einzelnen Details genau mit Text und Bildern übereinstimmen.

# ELEKTRISCHES SCHALTBILD DES PROJEKTORS



S1	Vorwärtsgang	Forward run	Marche avant	előre menet
S2	Rückwärtsgang	Reverse run	Marche arrière	vissza menet
S3	Projektionslampe	Lamp	Lampe de projection	vetítés égő
S4	Stillstandprojektion	Static projection	Arrêt sur l'image	státikus vetítés
S5	Stop	Stop	Stop	stop
S6	Filmeinlegen	Threading	Chargement	befűzés
S7	Umspulen	Rewinding	Rembobinage	áttekercselés
S8	Endschalter	Terminal switch	Interrupteur de fin de course	végkapcsoló
①	Fernbedienung	remot control	commande à distance	távírányítást

# ELEKTRISCHES SCHALTBILD DES VERSTÄRKERS



Projektionsentfernung	Bildgrösse in Meter — bei Objektiv:		
	m	f = 35 mm	f = 50 mm
2	0,54×0,40	0,37×0,28	0,26×0,20
3	0,81×0,61	0,57×0,42	0,40×0,30
4	1,09×0,81	0,76×0,57	0,54×0,40
5	1,36×1,02	0,95×0,71	0,68×0,50
6	1,64×1,22	1,14×0,85	0,81×0,61
7	1,91×1,43	1,33×0,99	0,95×0,71
8	2,18×1,63	1,53×1,14	1,09×0,81
9	2,46×1,83	1,72×1,28	1,22×0,91
10	2,73×2,04	1,91×1,42	1,36×1,02
12	3,23×2,45	2,29×1,71	1,64×1,22
14	3,83×2,86	2,68×2,00	1,91×1,42
16	4,38×3,27	3,06×2,28	1,85×1,63
18	4,93×3,68	3,45×2,57	2,46×1,83
20	5,48×4,08	3,83×2,86	2,73×2,04

**Die Reparatur der Meopja Produkte wird durch folgende Firmen durchgeführt:**

- Filmtheatertechnik Berlin
- Ofotért Budapest
- Unikomerc Zagreb
- Finemechanika Sofia
- Romaniafilm Bucarest

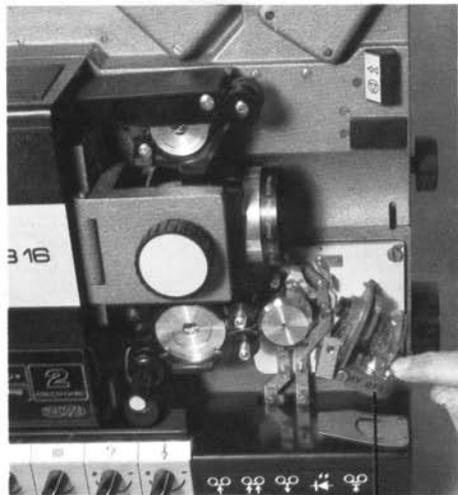
Konzernunternehmen  
ZVS — MEOPTA Píerov  
750 58 Píerov / ĀSSR

392 412 012 004-N-88N

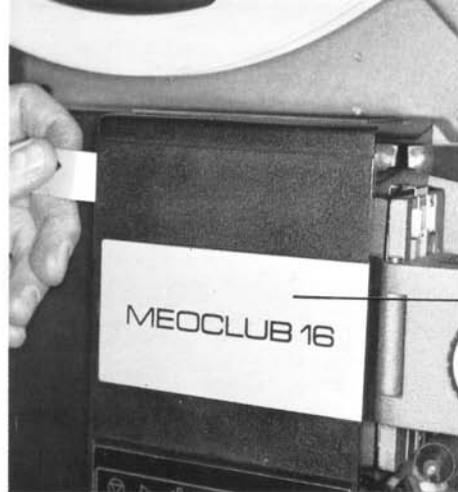
Gedruckt in der Tschechoslowakei

MTZ 31 56979-88

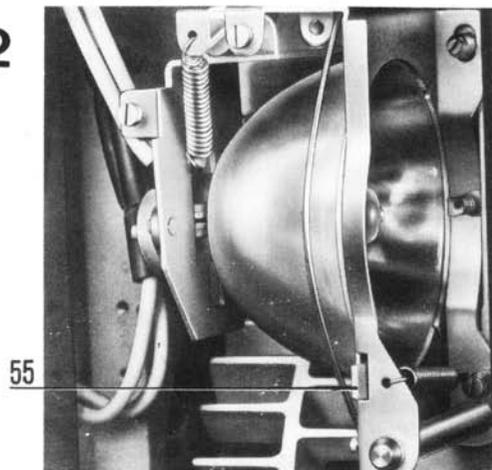
10



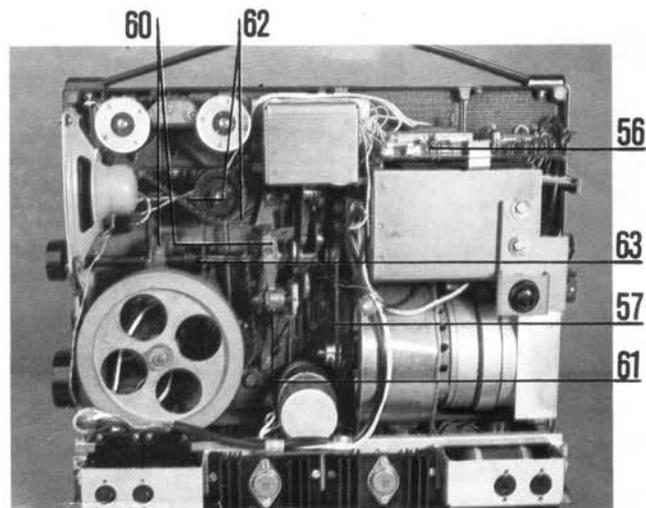
11



12



13



MEOCLUB 16 electronic 2

me opta

