

LUDWIG PANI
UNTERNEHMEN FÜR BÜHNENBELEUCHTUNG

Abdunkelungsblende/II



Gebrauchsanweisung

Ausgabe Dezember 1993

Nennspannung	230 V
Rated voltage	50 Hz/ 60 Hz

Bestellnummer:

Abdunkelungsblende/II

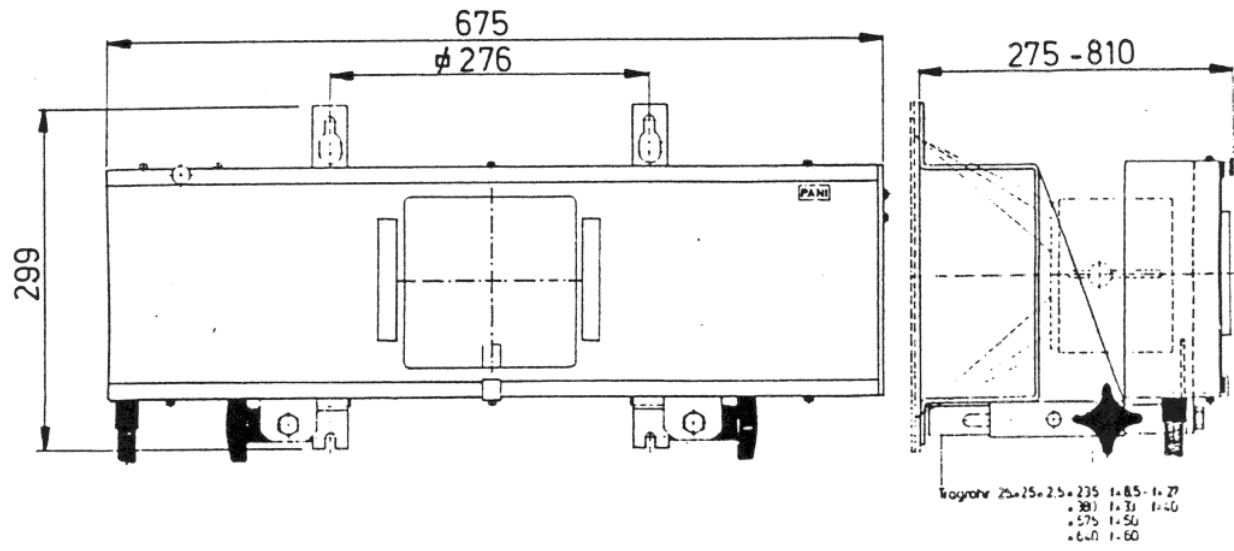
G 405/II

INHALTSVERZEICHNIS

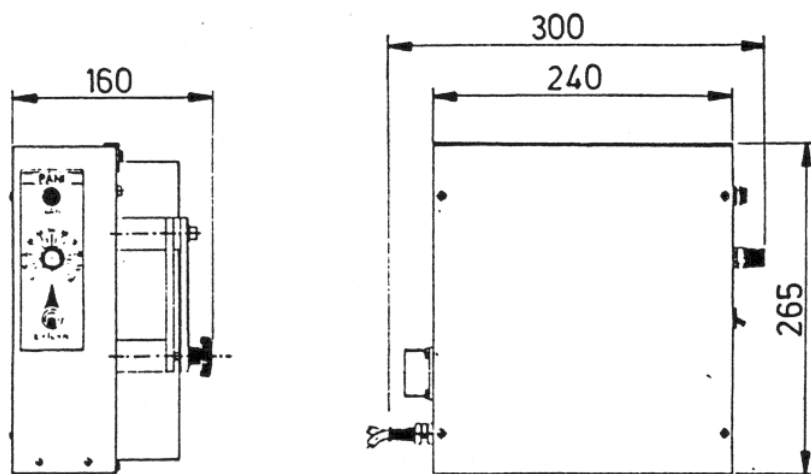
	Seite
1) Maßzeichnungen Abdunkelungsblende und Steuerbox.....	3
2.1) Positionszeichnung Abdunkelungsblende/II Legende zu 2. 1	4
2.2) Positionszeichnung Steuerbox Legende zu 2.2)	5
3) Allgemein.....	6
4) Mechanischer Aufbau.....	6
4.1) Montage am Projektor	6
4.1.1) Montagehinweis.....	7
4.2) Wechseln der Führungsstangen.....	8
5) Elektrischer Anschluss	8
5.1) Bedienung der Abdunkelungsblende	8
5.2) Justieranleitung der Abdunkelungsblende	8
5.2.1) Justierung der Internsteuerung	9
5.2.2) Justierung der Externsteuerung	9
5.2.3) Justierung der Ansprechempfindlichkeit.....	9
6) Elektronische Servosteuerung für Abdunkelungsblende Printansicht.....	10
7) EXTERN Steuerung	11
8) Auswechseln der Graukeile.....	11
9) Allgemeine technische Daten	11
10.1) Stromlaufplan Elektronische Servosteuerung für Abdunkelungsblende G 405/II Umschaltbar von +10VDC auf 220V-240V(100V-120V) Z.Nr.: 68- 09- 02/c	12
10.2) Stromlaufplan Elektronische Servosteuerung für Abdunkelungsblende G 405/II Ausf. 200V- 240V (100V- 120V) Z.Nr.: 68- 09- 02/c	13
10.3) Stromlaufplan Elektronische Servosteuerung für Abdunkelungsblende G 405/II Ausführung + 10VDC Z.Nr.: 63- 09- 02/d.....	14
11) Ersatzteilliste.....	15

1) Maßzeichnungen

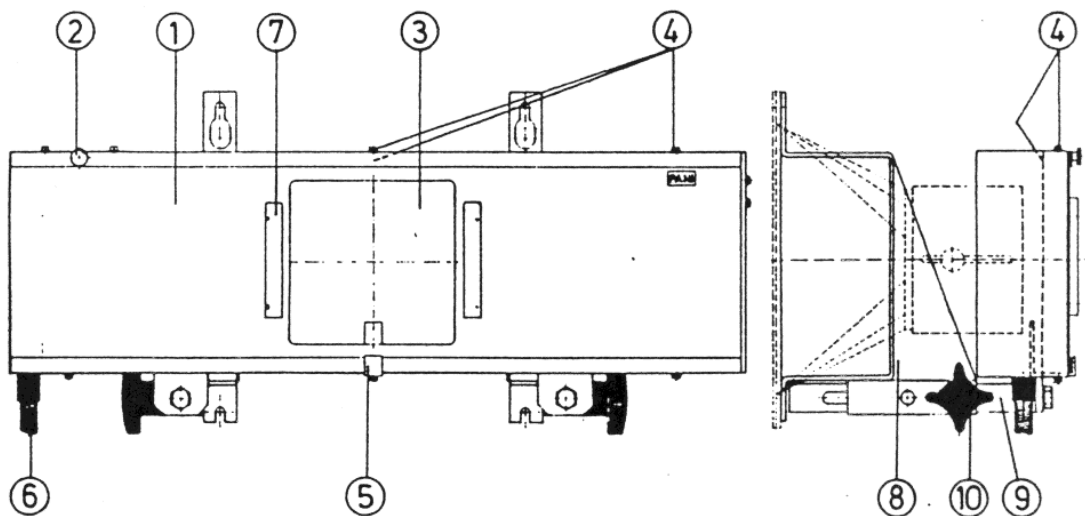
Abdunklungsblende



Steuerbox



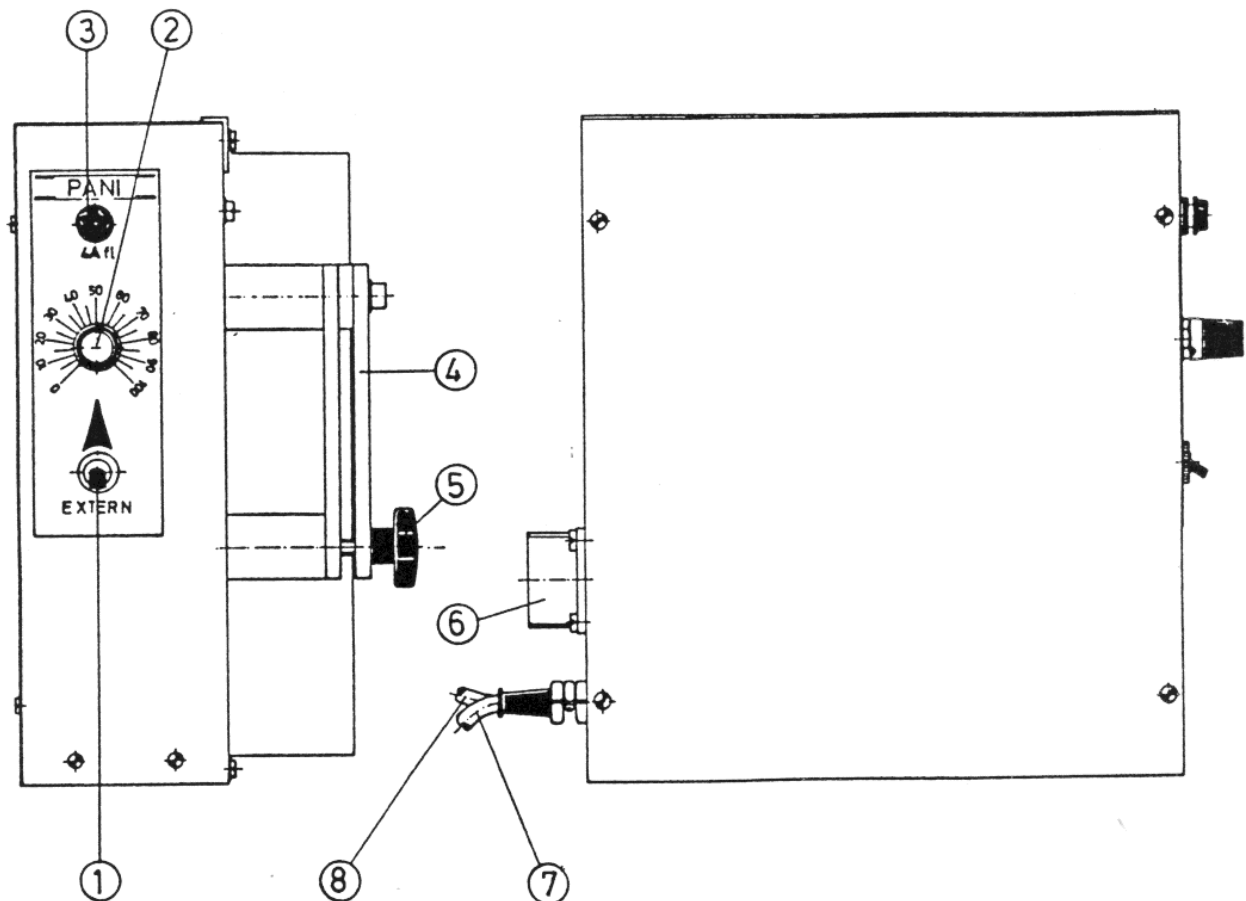
2.1) Positionszeichnung Abdunklungsblende



LEGENDE

- ① Abdeckplatte
- ② Rändelschraube für Abdeckplatte
- ③ Graukeil
- ④ Montageschrauben für Führungsschiene
- ⑤ Objektivabweiser
- ⑥ Steuerkabel mit Stecker
- ⑦ Einschubrahmen für Schutzabdeckung oder Filterrahmen
- ⑧ Einhängenvorrichtung
- ⑨ Führungsstange
- ⑩ Fixiergriff für Blendenverstellung

2.2) Positionszeichnung Steuerbox



LEGENDE

- ① Umschalter für extern- intern
- ② Potentiometer
- ③ Sicherung 4A flink
- ④ Klemmteil für Montage am Scheinwerfer
- ⑤ Klemmschraube
- ⑥ Anbaubuchse für Steuerkabel
- ⑦ externer Dimmeranschluß
- ⑧ Netzanschluß 220V/50Hz

3) Allgemein

Da die Bühnenprojektoren mit einer HMI- Entladungslampe betrieben werden und mit dieser keine elektronische Abdunkelung möglich ist, gibt es eine mechanische Abdunkelungsblende. Die Abdunkelungsblende (Graukeilblende) wird mittels einer elektronischen Servosteuerung betrieben.

4) Mechanischer Aufbau

Die Abdunkelungseinrichtung besteht aus der vor dem Objektiv montierten Abdunkelungsblende und der dazu gehörigen Steuerbox. In der Blende befinden sich der Gleichstrom - Synchronmotor mit Winkelgetriebe- dieser belegt die zwei Graukeile über eine Rollenkette gegenläufig. Ein Transport- Glasschutz bewahrt die Graukeile vor Beschädigung. Montiert wird die Abdunkelungsblende mit Führungsrohren (passend dem jeweiligen Objektiv) und Einhängvorrichtung am Projektor gemeinsam mit dem jeweiligen Projektionsobjektiv auf den vier Befestigungsbolzen des Objektivträgers. Der Abstand zwischen Objektiv-Vorderkante und Blendenbasisplatte soll ca. 10 mm betragen. Die Wechselführungsstangen gestatten ein verwenden von Objektiven $f = 11 - 27$, cm 80 und 125 cm. Wechselführungsstangen für andere Projektionsobjektive können auf Wunsch geliefert werden. Die Steuerbox wird am Projektor an die dafür vorbereitete Haltevorrichtung geklemmt.

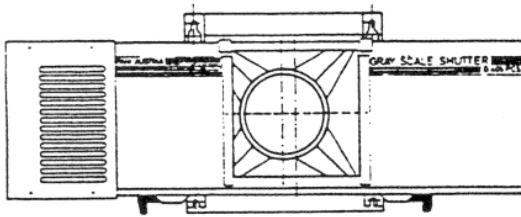
Wichtig: Um die Graukeile 18x18 cm vor übermäßiger Erwärmung zu schützen, muss ein Dia in die Abbildungsebene des Projektors geschoben werden.

4.1) Montage am Projektor

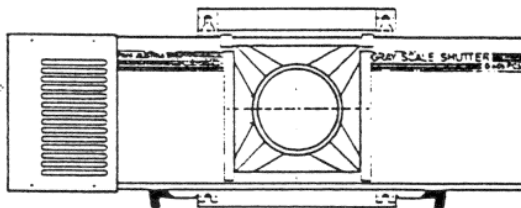
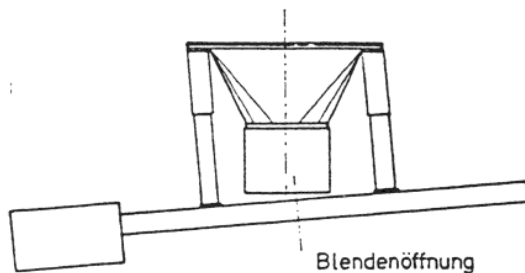
1. Drehen sie die Flügelmuttern an den Tragbolzen soweit wie möglich zurück und hängen Sie das Objektiv ein.
2. Stellen Sie die oberen Flügelmuttern senkrecht.
3. Hängen sie die Abdunkelungsblende unter Verwendung der dem Objektiv entsprechenden Führungsstangen in die Tragbolzen.
4. Fixieren Sie mit den vier Flügelmuttern (M10) Blende und Objektiv am Projektor.
5. Klemmen Sie die Steuerbox mit der dafür vorgesehenen Klemmvorrichtung am Projektor fest.

4.1.1) Montagehinweis

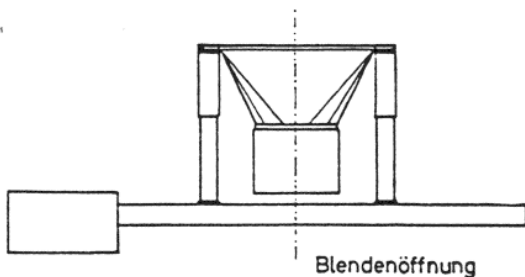
Bei der Montage der Abdunklungsblende am Projektor ist darauf zu achten, daß die Blende genau in der optischen Achse positioniert ist (Blende parallel zur Diaebene, Führungsstangen parallel zur Projektionsrichtung), da sonst die Abdunklung über die gesamte Projektionsfläche nicht gleichmäßig erfolgt, sondern verlaufend von einer Seite zur anderen (Vorhangeffekt):



Falsch!



Richtig!



Der Abstand zwischen Objektiv und Blende ist so zu wählen, daß die vom Lichtkegel erfasste Graukeilfläche möglichst groß und somit die relative Temperaturbelastung der Graukeile möglichst gering ist.

Weiters empfehlen wir, bei Verwendung mehrerer Projektoren zur Bildung eines Projektionsbandes die Abdunklungsblenden jeweils senkrecht einzusetzen.

4.2) Wechseln der Führungsstangen

- 1 Durch lösen der zwei Schrauben M 10 (SW 19) trennen Sie die Blende von den Führungsstangen.
2. Entfernen Sie die Kreuzgriffe ⑩ und ziehen Sie die Führungsstangen ⑨ aus der Einhängvorrichtung ⑧ heraus.
- 3 Nehmen Sie die Gleitbuchsen aus den Führungsstangen heraus und schieben Sie sie in die neu zu verwendeten Führungsstangen.
4. Schieben Sie die neuen Führungsstangen in die Blendenträger und montieren Sie die Kreuzgriffe.
5. Mit den Schrauben M10 montieren Sie die Abdunkelungsblende wieder an die Führungsstangen ⑨.

POSITIONSNUMMERN SIEHE SEITE 4

5) Elektrischer Anschluß :

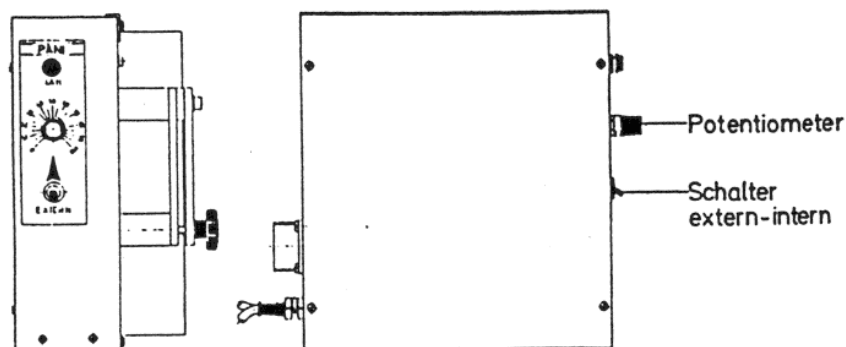
An die Abdunkelungsblende ist ein 12- poliges Steuerkabel mit einem Schaltbaustecker montiert. Die Servosteuerung selbst bezieht die Netzspannung über einen 4- poligen Amphenol- Stecker vom Projektor.

5.1) Bedienung der Abdunkelungsblende

Zündtaste (grün) am Vorschaltgerät des Projektors betätigen und die Abdunkelungsblende ist betriebsbereit. Die Blende kann sowohl vom Projektor (INTERN) als auch von einer Lichtstell-anlage (EXTERN) gesteuert werden.

5.2) Justieranleitung der Abdunkelungsblende

In der Steuerbox befindet sich eine Printkarte, auf der verschiedene Einstellungs-möglichkeiten durchgeführt werden können. (Siehe Zeichnung Nr.: 65- 11- 02/ a).



5.2.1) Justierung der Internsteuerung

(wurde bereits im Werk durchgeführt)

Vor dem Einschalten

- 1 Pot 1 (rechte Endstellung)
- 2 Pot 2 (linke Endstellung)
- 3 Pot 3 (linke Endstellung)
- 4 Pot 4 (linke Endstellung)
- 5 Pot 5 (rechte Endstellung)
- 6 Versorgungsspannung anlegen.
- 7 Präzisions- Voltmeter auf Gleichspannung einstellen.
- 8 Präzisions- Voltmeter auf Kondensator 4 anlegen und mit Pot 4 + 15V= einstellen.
- 9 Präzisions- Voltmeter auf Kondensator 5 anlegen und mit Pot 5 + 15V= einstellen.
- 10 Kippschalter auf Stellung "Intern" stellen.
- 11 Regelpot A auf Stellung "0" drehen.
- 12 Mit Pot 1 "0- Punkt" einstellen (Blende geschlossen).
- 13 Regelpot A auf Stellung "100" drehen.
- 14 Mit Pot 2 "Voll" einstellen (blende offen).

5.2.2) Justierung der Externsteuerung

ACHTUNG! Die Anlage wurde grundsätzlich im Werk mit einer Thyristorsteuerung justiert.

Es können aber auch Magnetverstärker, Bordoni- Lichtsteueranlagen, etc. verwendet werden. Um gute Ergebnisse zu erreichen, muß man jedoch die Blendensteuerungselektronik der jeweiligen Lichtsteueranlage wie folgt anpassen.

1. Kippschalter auf Stellung "Extern" stellen.
2. Regelspannung max. 220V anlegen.
3. Mit Pot 3 "Volt- Stellung" justieren (Blende offen).

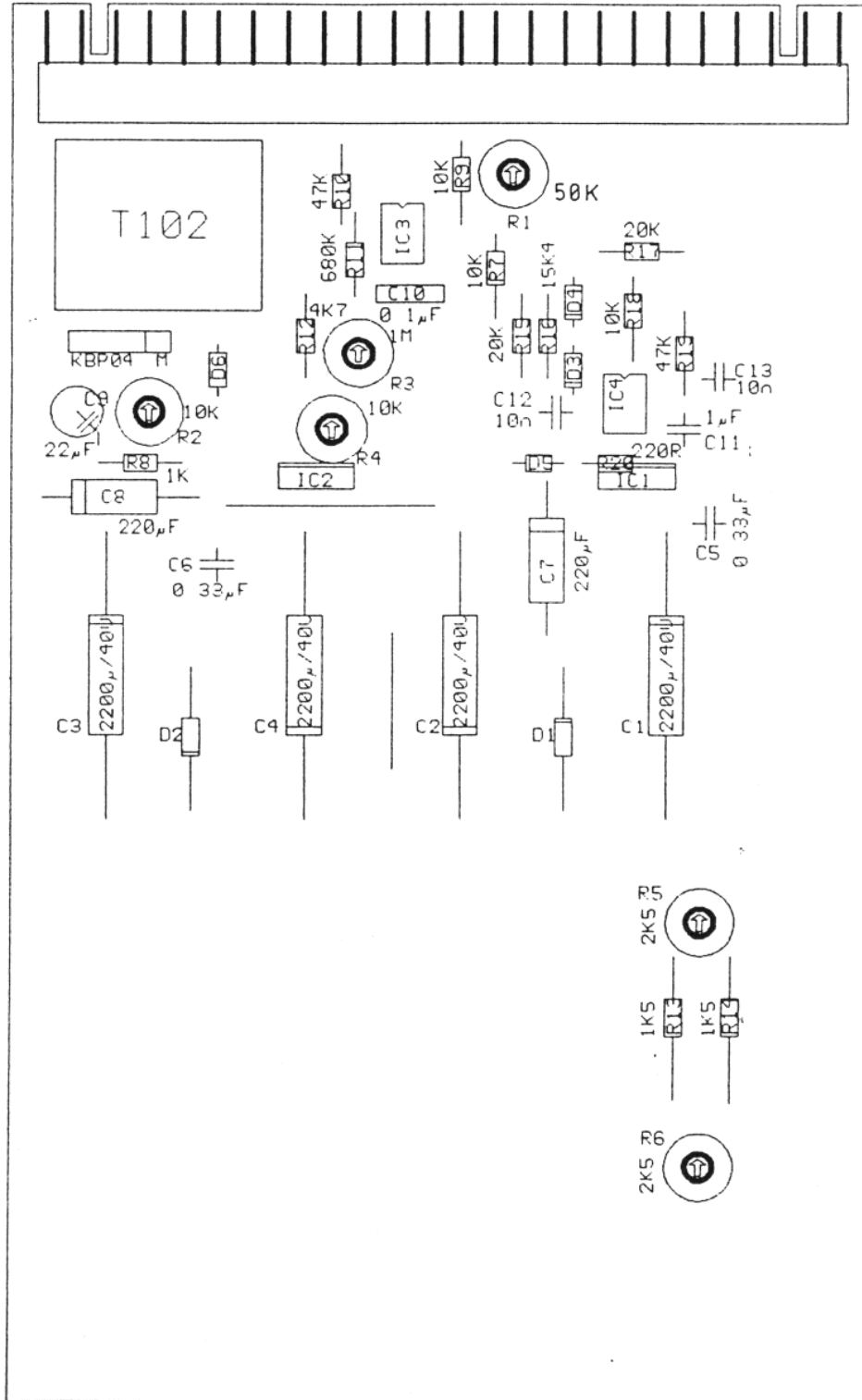
5.2.3) Justierung der Ansprechempfindlichkeit

Wurde im Werk durchgeführt, um jedoch bei Großprojektionsanlagen mit mehreren Geräten eine gleichmäßige Abdunkelung zu erzielen, kann auch diese justiert werden.

Mittels Pot 6 kann die Ansprechempfindlichkeit des Servos justiert werden.
Pot 6 gegen Uhrzeigersinn drehen bis Blende nicht auf und zu schwingt.

Bestückungsplan
 Abdunklungsblende G 405/II
 Assembly drawing
 dimming shutter G 405/II

Teil Nr.:
 68-09-06



7) EXTERN- Steuerung

Umschalter ① für extern- intern auf "EXTERN" stellen und Kabel ⑦ für externen Dimmeranschluß an geregelten Stromkreis anschließen. Bei Projektionsanlagen mit mehreren HMI- Projektoren sollten die Blenden gemäß Justieranleitung Zeichnungs- Nr.: 68- 09- 03/e zueinander abgestimmt werden und auch die von der Bühnenlichtstellanlage gelieferte Spannung auf Gleichmäßigkeit geprüft werden. Die Steuerspannung soll auf keinen Fall höher als 220V sein, (Begrenzung wenn nötig am Stellwerk vornehmen).

POSITIONSNUMMERN SIEHE SEITE 5

8) Auswechseln der Graukeile

Rändelschraube ② lösen und Abdeckplatte ① nachlinks herauschieben. Die drei Montageschrauben ④ an der oberen Führungsschiene entfernen und Schiene rechts leicht anheben. Dann können die beiden Graukeile ③ einfach aus der unteren Führungsschiene und dem Mitnehmer herausgezogen werden. Für den Einbau der Graukeile ist es günstig, wenn die Blende auf 100% Helligkeit steht (mit Intern- Pot verstellen). Dann Graukeile (Dunkelzone außen) einsetzen und obere Führungsschiene vorsichtig absenken. Gleichzeitig muß auf die richtige Position der Glasplatten zur Führungsschiene geachtet werden. Bevor die Abdeckung wieder montiert wird, prüfen, ob Graukeile genügend Spielraum in der Führung haben, sodaß eine Leichtgängigkeit und somit Genauigkeit der Blende gewährleistet ist. Abdunkelungsblende und Steuerbox sind bei der Lieferung zueinander justiert. Sollte eine der beiden ausgetauscht werden müssen, ist eine Neujustierung, gemäß Justieranleitung (Zeichnungs Nr.:68- 09- 03/e) unbedingt notwendig.

ACHTUNG: Beschichtete Seite der Graukeile muß dem Projektor zugewandt sein!

POSITIONSNUMMERN SIEHE 4

9) Allgemeine technische Daten

Gewicht unverpackt:

Abdunkelungsblende:	11, 1 kg
Steuerbox	5 kg

Gewicht verpackt:

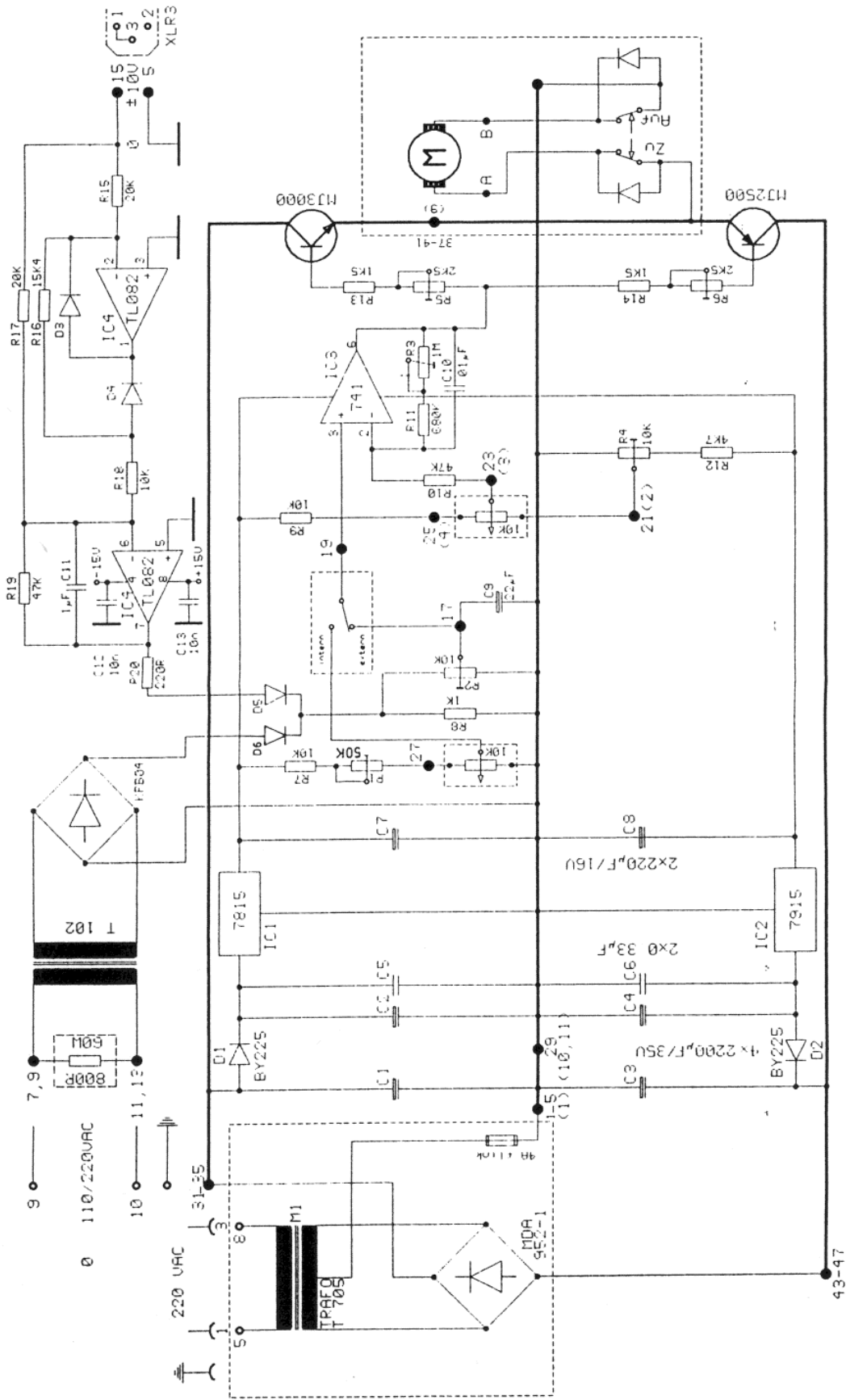
Abdunkelungsblende + Steuerbox	16, k 1 kg
Kartonmaß:	72x 33x 34 cm
	0, 08 m ³

Schutzklasse:

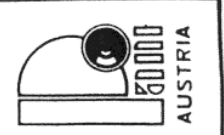
IP 20

Umgebungstemperatur:

max. 30° C



● Belegung Printstecker () Belegung Schaltungsstecker ○ Blockleuchte



Elektronische Servosteuerung
für Abdunklungsblende G 405/II
Electronic Servocontrol
for dimming shutter G 405/II

Zeichnungs-Nr. 68-09-02/e	Maßstab: /	Datum: 1995-11-27
------------------------------	---------------	----------------------

11) Ersatzteilliste

Abdunkelungsblende/II

Haupt Nr.: 68- 10

Bestelltext		Best. Nr.:	Anzahl im Gerät
Graukeilgläser		18x 18 cm	2
Alukeile		68- 10- 35	2
Rollenkette		68- 10- 24	1
Mitnehmerdorn		68- 10- 06	4
Transportschutz		68- 10- 34	1
Getriebe Motor		GNM 2145- 38:1	1
Stecker		1402. 363. 221	1
Stiftkontakt	1, 58 C1, 5	1440. 303. 729	7
Stiftträger	E3- 12e St/C	1402 306 739	1
Tülle T28-	16/17,5	1411 327 576	1
Buchsenkontakt	1,58 C1,5	1440 303 649	1
Mikroschalter + Hebel		83.131.0.1 W2	2
Diode		BY 255	2
Potentiometer 10 k Ω		132- 0- 0- 103	1
Kreuzgriffschrauben		GN 6335.4-SK-63-M10-20	2

Steuerbox

Haupt Nr.: 68- 07-

Dose mit Flansch	M33	1402. 288. 868	1
Buchsenträger E3-	12e B/C	1402. 306. 728	1
Stiftkontakt	1,58 C1,5	1440. 303. 729	1
Trafo	2x 15V/ 2,2A	T 705	1
Netztrafo	2x 7V/2x 80mA	T 102	1
Gleichrichter		SKB 25/0	1
Potentiometer		52K-H-C-LIN-20-10K	1
Drehknopf		20 16 060	1
Deckel		40 16 007	1
Pfeilscheibe		46 16 008	1
Umschalter einpolig		0101. 0401	1
Miniatur- Gerätesicherungshalter		FEP 031. 1001	1
G- Sicherungseinsatz 5x 20mm flink		SP 001. 1010 4A	2
Transistor		MJ 2500	1
Transistor		MJ 3000	1
Printkarte		27 4 44/12	1
Steckerleiste ungerade bestückt		59 7022 047 000 001	1
Buchsenleiste ungerade bestückt		59 7052 047 000 001	1
Widerstand 60W		DWE 800E, 25x 200	1