



---

**STRAND ELECTRIC - HESSENBRUCH GMBH**  
**SCHEINWERFER                      LICHTSTEUERUNG                      FARBFILTER**

**Geschäftsleitung und Planung**

3301 Salzdahlum/Braunschweig  
am Salzberg  
*Tel. : Wolfenbüttel 05331 - 26169*  
*Telegramm : Cinemoid Salzdahlum*  
Geschäftszeit: Mon.-Frei. 09.00-17.30 h

**Werk, Lager und Auslieferung**

6300 Giessen 1, Postfach 29  
Siemensstrasse 21  
*Tel. : Giessen 0641 - 76435*  
*Telegramm : Cinemoid Giessen*  
Geschäftszeit: Mon.-Frei. 07.00-16.00 h

Bankkonto: Bezirkssparkasse Giessen 012 - 4650

Postscheckkonto: Frankfurt/M. 26211

---

# STRAND ELECTRIC WORLD DISTRIBUTORS

## AUSTRALIA

Strand Electric (Australia) Pty. Ltd.,  
212 Graham Street,  
Port Melbourne, Victoria. Tel: 64-1267

## AUSTRIA

Ludwig Pani,  
Kandgasse,  
Vienna VII/62. Tel: 93-2463

## BELGIUM

Inelco,  
20-24 Rue De L'Hopital,  
Brussels. Tel: 11.22.20

## CANADA

Strand Electric Limited,  
261 Davenport Road,  
Toronto, Ontario. Tel: 925 5108

## CEYLON

United Electricals Ltd.,  
P.O. Box 681,  
Yahala Buildings, Staples Street,  
Colombo. Tel: 5490

## CYPRUS

Efclides C. Papadopoulos,  
10 Apollon Street,  
Nicosia. Tel: 5031

## DENMARK

Skandinavisk Teater Teknik A/S,  
Grønnemose Alle 54,  
Copenhagen, Søborg. Tel: SØ 9565

## EIRE

The Strand Electric & Engineering Co. Ltd.,  
30 Upper Abbey Street,  
Dublin 1. Tel: 47078

## FINLAND

Carlos Casagrande,  
Kalevankatu 4,  
Helsinki. Tel: 640 641

## FRANCE

Compagnie Clemancon,  
23 Rue Lamartine,  
Paris 9. Tel: TRU 86-40

## GERMANY

Strand Electric-Hessenbruch G.m.b.H.,  
Siemensstrasse 21,  
63 Giessen/Lahn. Tel: 0641-76435

## GREECE

George C. Voutsaras,  
Psarmiligou Street, No. 12,  
Athens. Tel: 525117

## HOLLAND

Ingenieursbureau Eurotechniek N.V.,  
Conradstraat 38,  
Rotterdam 4. Tel: 13 51 80

## HONG KONG

The British General Electric Co. Ltd.,  
P.O. Box 15,  
Union House. Tel: 230101

## ICELAND

Rafljós Ltd.,  
P.O. Box 723,  
Reykjavik. Tel: 12116

## INDIA

The Crompton Engineering Co. (Madras) Ltd.,  
P.O. Box 205,  
49/51 Second Line Beach,  
Madras 1. Tel: 29101

## ITALY

Mottola Prodotti Industriali,  
Piazza Umberto Giordano 2,  
Milan. Tel: 780.231

## KENYA

Electronic Aids (East Africa) Limited,  
P.O. Box 6540, Wilson Airport,  
Nairobi. Tel: 22273

## LEBANON

Projects,  
P.O. Box 5281,  
Jean Hatem Building,  
Bechara-El-Khoury Street,  
Beirut. Tel: 241200

## MALAYSIA

O'Connor's Limited,  
P.O. Box 91,  
Petaling Jaya,  
Selangor. Tel: 51562

## MALTA

Transcontinental Trading Co.,  
185 Old Bakery Street,  
Valletta. Tel: Central 25501

## NEW ZEALAND

Joan & Russell Reid Ltd.,  
P.O. Box 2516,  
6 Boulcott Street,  
Wellington. Tel: 40-164  
G.E.C. (New Zealand) Ltd.,  
31-37 Taranaki Street,  
Wellington. Tel: 54-885

## NORWAY

A/S Elpag,  
Sehestedsgt. 2.,  
Oslo 1. Tel: 33 03 12

## PAKISTAN

The General Electric Co. of Pakistan Ltd.,  
P.O. Box 4801,  
Ebrahim Buildings,  
20 West Wharf Road,  
Karachi 2. Tel: 230881

## PERU

Intercontinental de Representaciones S.A.,  
Camana 993, Apartado 1963,  
Lima. Tel: 39416

## PORTUGAL

Ing. J. D'Arriaga de Tavares,  
Boite Postale 2609,  
45 Rua da Boa Vista 49,  
Lisbon. Tel: 66 71 29

## SINGAPORE

O'Connor's Limited,  
124/126 Robinson Road,  
Singapore 1. Tel: 77181

## SOUTH AFRICA

G.E.C. South Africa (Pty) Limited,  
P.O. Box 2406,  
Corner of Loveday & Anderson Streets,  
Johannesburg. Tel: 836-1551

## SWEDEN

Torsten Hammarlund A.B.,  
Riddargatan 40,  
Stockholm Ö. Tel: 63 52 55

## SWITZERLAND

Firma W. Eichenberger,  
Ceresstrasse 27,  
Zurich 8. Tel: 24 75 90

## TRINIDAD & TOBAGO

Wilson & Johnstone Ltd.,  
P.O. Box 431,  
44-46 South Quay,  
Port-of-Spain,  
Trinidad. Tel: 35645

## UNITED KINGDOM

The Strand Electric & Engineering Co. Ltd.,  
29 King Street, Covent Garden,  
London, W.C.2. Tel: TEM 4444

## UNITED STATES

No. & So. Dakota, Nebraska and Upper Michigan,  
Minnesota, Iowa, Wisconsin  
Norcostco,  
3203 North Highway 100,  
Minneapolis, Minnesota 55422. Tel: 533-2791



# STRAND ELECTRIC - HESSENBRUCH GMBH.

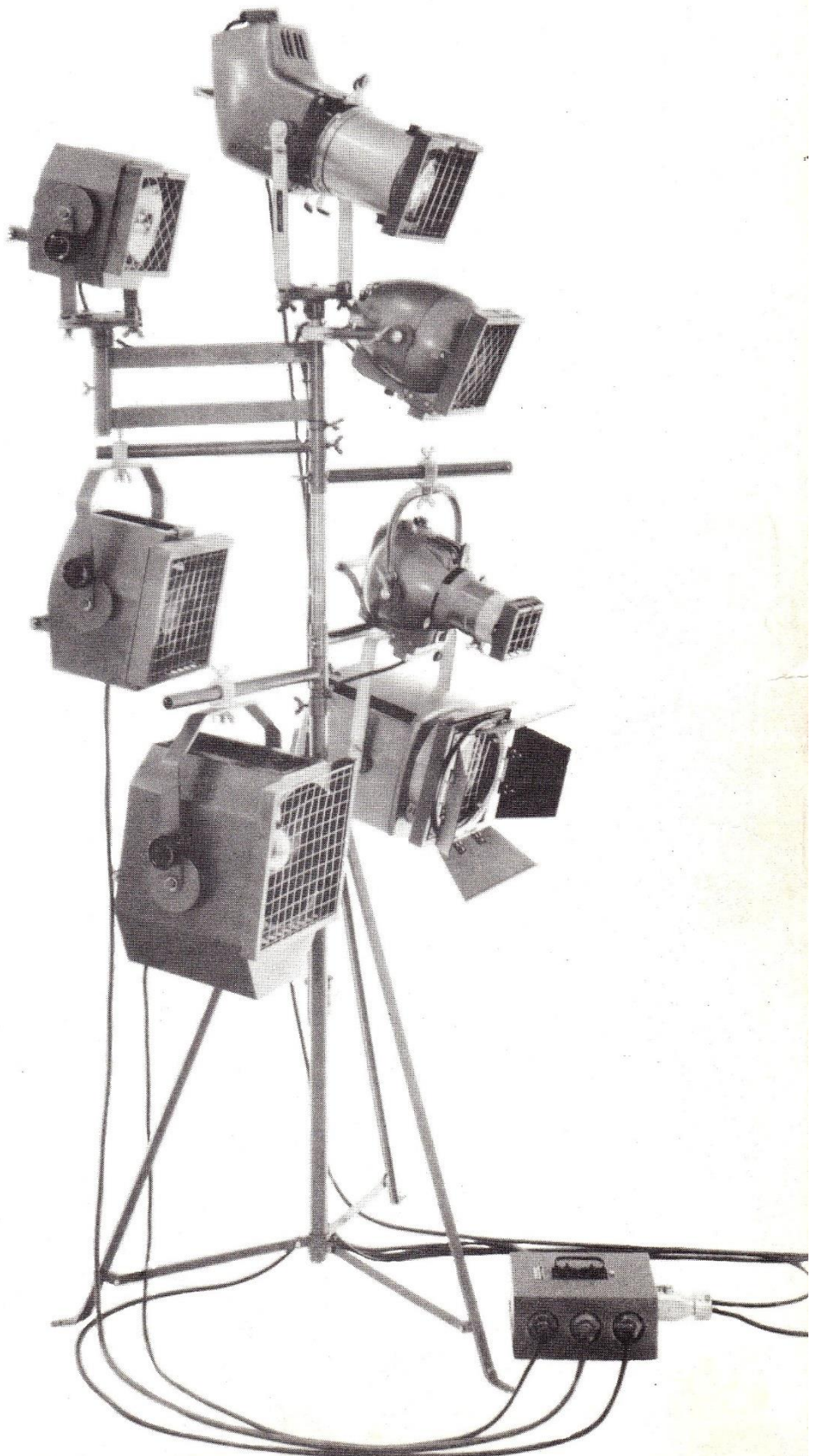


SCHEINWERFER LICHTSTEUERUNG FARBFILTER

Aus  
unserem  
Lieferprogramm

Modelle:

Nr. 264	220 V	1000 W
Nr. NV 55	12 V	100 W
Nr. 123	220 V	500 W
Nr. NV 200	24 V	200 W
Nr. 23 /S	220 V	500 W
Nr. NV/A 500	24 V	500 W
Nr. 223	220 V	1000 W
Nr. STA/kl	Klappstativ mit Gegenflansch	
Nr. Sch/r	Schwenkarm mit Gegenflansch	
Nr. A/r	Rohr-Ausleger mit Aufhänger	
Nr. 131	Torblende	
Steckvorrichtung	60 Amp	
CINEMOID	- Farbfiler über 60 Farben	



Werk  
Lager  
Auslieferung

6300 GIESSEN - 1  
SIEMENSSTRASSE 21  
TEL. 0641 - 76435



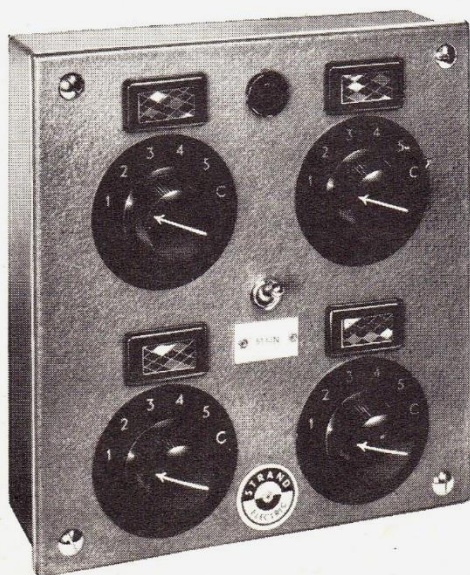
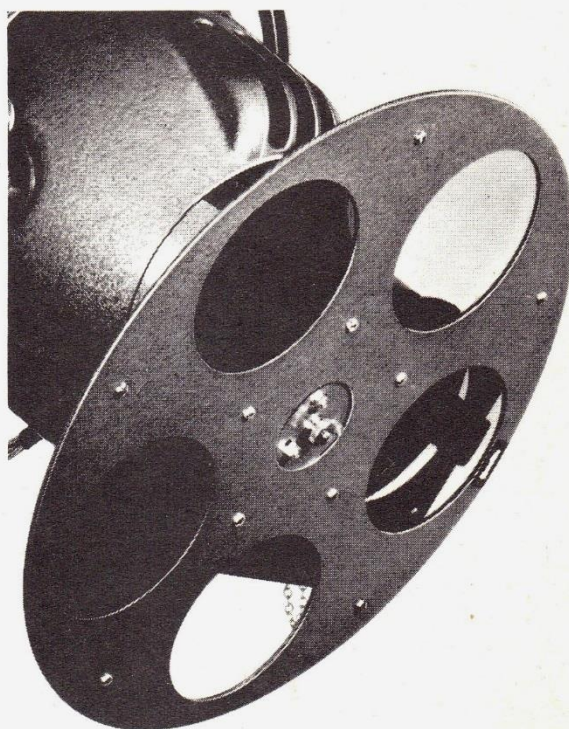


## SCHEINWERFER-ZUBEHÖR

**Farbwechsellräder  
mit motorischem Antrieb und Fernsteuerung**  
Nr. 382 - 400 - 410 - 622

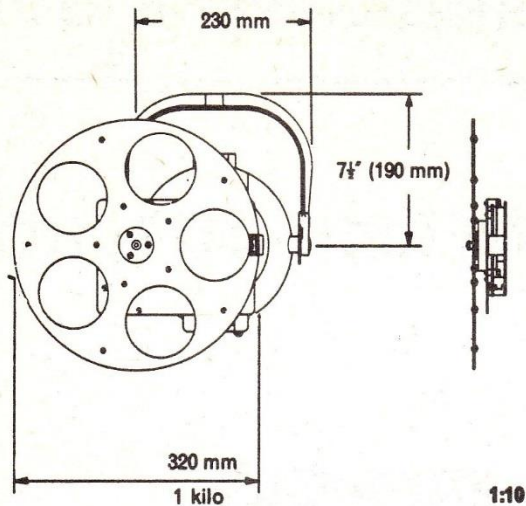
Diese ferngesteuerten Farbwechslers eignen sich für Bühnenbeleuchtung und Lichtwerbung. Mit laufend rotierendem Farbrad werden sie auch gerne als Tanzflächenbeleuchtung eingesetzt. Jedes Farbrad hat 5 Farben. Die Drehung ergibt einen Überblendungseffekt.

Das Gerät wird in die Halterung für Farbfilterrahmen eingeschoben. Die Steuerung erfolgt über einen Schaltkasten mit 6-Wege-Drehschalter, mit dem eine der fünf Farben oder der "Non-Stop"-Lauf gewählt wird. Für jeden Farbwechsler wird ein eigener Drehschalter benötigt. Wenn nur der rotierende Lauf verlangt wird, ist eine Steuerung nicht erforderlich.

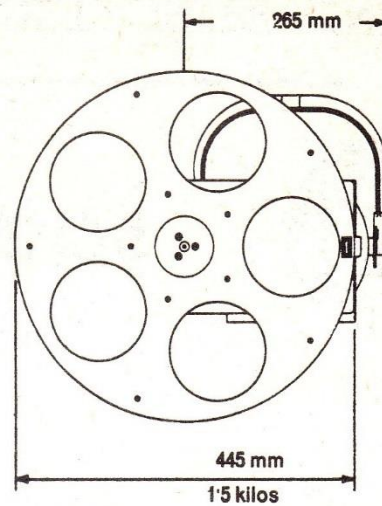


Fünf nummerierte Stellungen des Drehschalters wählen die zugeordneten Farben im Wechselrad, das läuft, bis die gewählte Farbe eingestellt ist. Ein Signallämpchen leuchtet solange der Motor arbeitet. Die sechste, mit "C" markierte Stellung, bewirkt kontinuierlichen Lauf. Jede Steuerbox ist mit einer Sicherung ausgerüstet. Bei mehr als 4 Einheiten ermöglicht ein Hauptschalter die Vorwahl und simultanes Anlaufen.





Nr. 382 für Modell 23



Nr. 400 für Modell 23 N/RH  
 Nr. 410 für Modell 123  
 Nr. 622 für Modell 263/264

### Farbwechselrad mit Antrieb

Der Antrieb ist ein synchronlaufender, selbststartender Elektromotor für 220/250 Volt 50 Hz Wechselspannung (oder 110/120 Volt 60 Hz) mit eingebautem Schaltmechanismus, zu einer Klemmleiste verdrahtet. Das Wechselrad mit fünf runden Öffnungen besteht aus zwei verschraubten Scheiben, zwischen den CINEMOID-Farbfolien eingesetzt werden. Das Rad wird auf der Antriebswelle mit einer Rändelschraube befestigt.

Nachstehend die zu den einzelnen Scheinwerfern passenden Farbwechsler:

- Nr. 382 - Modelle 23, 23F, 23W und -/S
  - Nr. 400 - Modelle 23N und N/RH
  - Nr. 410 - Modelle 123 und 123W
  - Nr. 622 - Modelle 263, 263W, 264 und 264W
- Die Geschwindigkeit der Antriebswelle be-

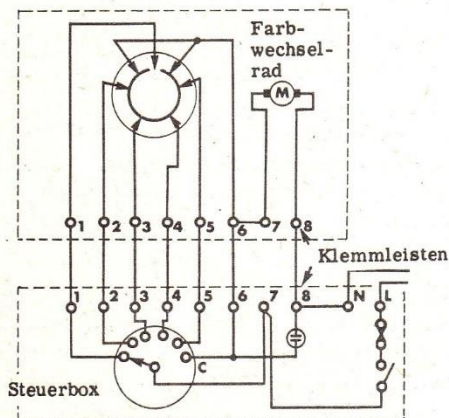
trägt 4 Umdrehungen per Minute oder (mit dem Zusatz -/S) eine Umdrehung per Minute.

### Zubehör:

- Nr. 388 - Satz von 5 CINEMOID-Farbfolien für Wechsler Nr.: 382
- Nr. 390 - Satz von 5 CINEMOID-Farbfolien für Wechsler Nr.: 400 - 410 - 622.

### Steuerbox:

Die Steuerbox ist aus Stahlblech für Wandbefestigung und enthält die 6-Wege-Drehschalter sowie Signallämpchen, verkabelt zu einer Klemmleiste. Jeder Schalter hat einen griffigen Drehknopf mit Anzeigepfeil und entsprechend nummerierter Grundplatte. Jede Steuerbox ist abgesichert. Ein Hauptschalter bei 4 und mehr Einheiten.



Nr. 600 - 7-adriges Kabel mit einem äußeren  $\phi$  von 10 mm für die Steuerverbindung. Für ständigen Umlauf ist nur ein Wechselstromanschluß zu den Klemmen 7 und 8 am Farbwechsler notwendig.

### Ausmaße der einzelnen Steuerboxen:

	Breite	Tiefe	Höhe	Gewicht
	mm	mm	mm	kg
Nr. 383 für 1 Wechsler	100	90	100	0,7
Nr. 384 für 2 Wechsler	190	90	100	1,4
Nr. 385 für 4 Wechsler	190	90	200	2,0
Nr. 389 für 6 Wechsler	330	90	200	2,7
Nr. 386 für 8 Wechsler	280	90	330	4,1
Nr. 387 für 12 Wechsler	420	90	305	5,4





# PROFILE SPOTS

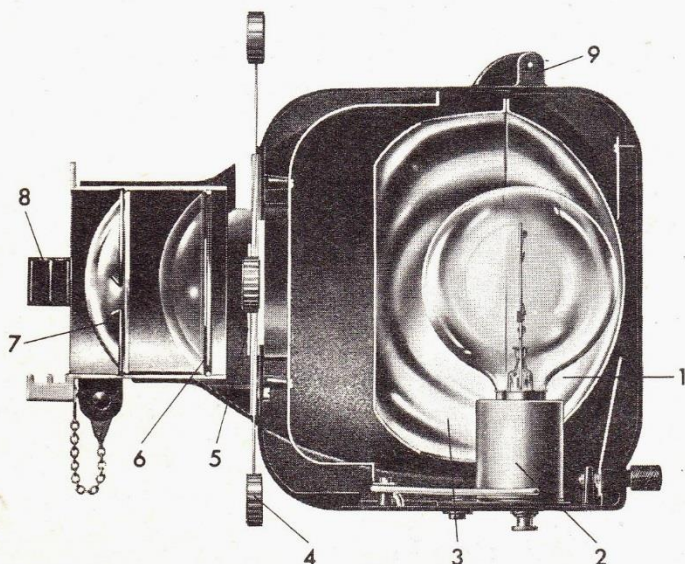
Modell 23/S - 23F/S - 23W/S

220/230 Volt 250 oder 500 Watt

Dieser handliche, kompakte Scheinwerfer gibt ein scharf begrenztes Lichtfeld ohne Nebenlicht, das durch eingebaute, von außen zu bedienende Blendschieber quadratisch, rechteckig oder trapezförmig zu begrenzen ist. Ferner können durch einschiebbare Lochblenden oder selbstgefertigte Vignetten beliebige Ausschnitte projiziert werden. Eine zweiteilige Spiegelkombination bewirkt größte Lichtausbeute, die durch verschiedene Linsenarrangements vielseitig genutzt werden kann.

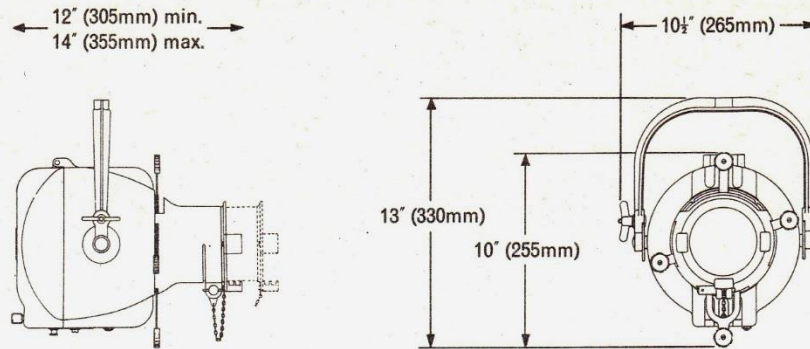
Modell 23/S mit einer Plankonvexlinse - Modell 23W/S mit einer zweiten Linse für Weitwinkelleffekt - Modell 23F/S mit Fresnel-Linse für weiche Randzeichnung.

Dieser Scheinwerfer ist besonders geeignet für Vorbühnen und Gassenbeleuchtung und dann, wenn eine schnelle, präzise Lichtfeldbegrenzung gewünscht wird.



1. 180 mm  $\varnothing$  Metallreflektor
2. Lampenfassung P28s
3. 180 mm  $\varnothing$  ringförmiger Metallreflektor
4. 4 eingebaute Blendschieber
5. Blendeneinschub
6. Eingebaute Lochblende gegen Streulicht; zugleich Halterung für die zweite Linse des Weitwinkelmodells 23W/S
7. Linse für Modell 23/S - oder Fresnel-Linse für Modell 23F/S - im verschiebbaren Tubus mit Sicherheitskette
8. Halterung für Farbfilterrahmen bzw. Farbfilterkassette
9. Aufklappbare Gehäuserückwand zum Lampenwechsel





M. 1 : 10

Gewicht  
Modell 23/S 3 kg

Lichttechnische Daten:	Entfernung Meter	Lichtfeld $\varnothing$ Meter	Lichtwerte	
			230 V/500 W Lux	230 V/250 W Lux
Modell 23/S				
20° Lichtstärke 2:1	9 10	3 3,5	230 185	160 130
Modell 23F/S				
30° Lichtstärke 2:1	7 9	3,5 4,5	305 185	155 95
Modell 23W/S				
36° Lichtstärke 2:1	5 7	3 4,5	425 215	300 155

#### Technische Beschreibung:

Das Scheinwerfergehäuse mit Ventilationsöffnungen ist aus Aluminium-Druckguß, Ausführung in hitzefestem Kunstharzlack, Hammerschlag grau, innen matt-schwarz. Es enthält die verstellbare P28s Fassung zur Lampenjustierung und zwei Reflektoren aus poliertem, eloxiertem Aluminium. Ausrüstung mit Klemmleiste, Zugentlastung und Abdeckung. Die Gehäuserückwand mit hinterem Reflektor ist aufklappbar und mit einer Rändelschraube befestigt. Die vordere Linse wird in dem verschiebbaren Tubus durch einen Sprengring gehalten. Beim Weitwinkelmodell wird eine zweite Plankonvex-Linse vor die eingebaute Lochblende eingesetzt und auch mit einem Sprengring gehalten. Am Tubus befinden sich die Halterungen für die Farbfilterrahmen bzw. Farbfilterkassette und die Sicherheitskette mit Knebelschraube. Im Gehäuse sind 4 Blendenschieber mit hitzebeständigen Bedienungsknopfen eingebaut. Außerdem ist ein Einschub für Lochblenden und Vignetten vorhanden. Der schwenkbare Haltebügel wird durch eine handliche Flügelmutter festgestellt. Der Scheinwerfer kann hängend wie stehend montiert werden. Die einzelnen Modelle sind mit folgenden Linsen ausgerüstet:

Modell 23/S - eine 90 x 125 mm Plankonvex-Linse  
Modell 23F/S - eine 90 x 100 mm Stufenlinse  
Modell 23W/S - zwei 90 x 125 mm Plankonvex-Linsen

#### Lieferumfang:

Der Scheinwerfer wird mit Farbfilterkassette, 3-poliger Anschlußklemme, 4 Standardlochblenden und hitzeisoliertem Handgriff (im Prospektblatt nicht abgebildet) geliefert. Ohne Kabel, Stecker, Lichtwurfampe und Farbfilterrahmen.

#### Zubehör:

Nr. 359 m Farbfilterrahmen 100 x 100 mm aus Metall  
Nr. 359 p Farbfilterrahmen 100 x 100 mm aus Pappe  
Nr. 374 Streuglasscheibe im Rahmen  
Nr. 512 Wolkenprojektion auf Marienglas im Rahmen  
Nr. 376 Farbwechselrad, handbedient  
Nr. 382 Farbwechselrad, motorisch ferngesteuert

Anschlußkabel, Stecker und Halterungen nach Wahl.

Juni 1966



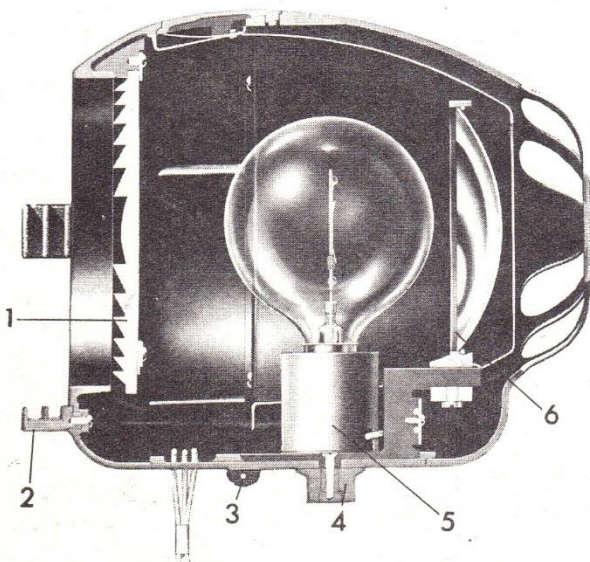


# FRESNEL SPOTS



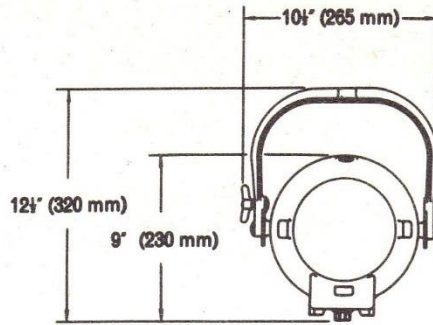
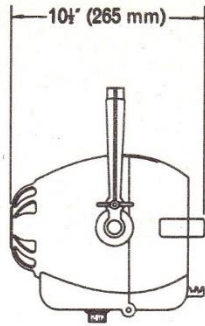
Modell 123 - 123W 220/230 Volt 250 oder 500 Watt

Dieser formschöne, handliche Stufenlinsen-scheinwerfer projiziert einen Lichtkegel mit weich auslaufendem Rand ohne Schlieren-effekt. Große Veränderlichkeit des Lichtaus-fallwinkels durch Verschieben der Lampen-fassung mit Reflektor mittels Stellschraube oder Schneckengewinde. Das Licht wird durch einen sphaerischen Reflektor gesammelt und durch eine 150 mm  $\phi$  Stufenlinse gebündelt. Unerwünschtes Seitenlicht kann durch eine drehbare, 4-flügelige Torblende beliebig ab-geschirmt werden. Befestigung in der Halte-rung für die Farbrahmen bzw. Farbfilterkas-sette. Dieser Scheinwerfer gibt ein intensi-ves, weiches Flächenlicht, besonders geeig-net für kleinere Bühnen, Studios, Foto-Ate-liers, Schaufenster und Ausstellungsräume. Bei sehr kurzen Entfernungen empfiehlt sich das Weitwinkelmodell 123W. Die formschöne Konstruktion braucht nicht verkleidet, sondern kann sichtbar montiert werden.



1. 150 mm  $\phi$  Fresnel - Linse mit kurzer Brennweite
2. Halterung für Farbfilterrahmen bzw. Farbfilterkassette
3. Aufklappbare Gehäusefront für Lampenwechsel
4. Feststellschraube für Lampenschlitten mit Reflektor zur Veränderung des Lichtausfallwinkels. Bei Modell 123/LS ersetzt durch ein Schneckengewinde
5. Lampenfassung P28s
6. 115 mm  $\phi$  sphaerischer Metallreflektor





M. 1 : 10

Gewicht  
Modell 123 2,6 kg

Lichttechnische Daten:	Entfernung	Lichtfeld $\varnothing$	Lichtwerte	
			230 V/500 W	230 V/250 W
Lichtausfallwinkel	Meter	Meter	Lux	Lux
123 - PUNKTLICHT				
Kernzone 10° Lichtstärke 2:1	7	1	855	385
Randzone 16° Lichtstärke 10:1				
123 - FLUTLICHT				
Kernzone 33° Lichtstärke 2:1	5	3	310	125
Randzone 43° Lichtstärke 10:1				
123W - PUNKTLICHT				
Kernzone 16° Lichtstärke 2:1	5	1,5	675	240
Randzone 26° Lichtstärke 10:1				
123W - FLUTLICHT				
Kernzone 42° Lichtstärke 2:1	4	3	340	115
Randzone 51° Lichtstärke 10:1				

#### Technische Beschreibung:

Scheinwerfergehäuse mit Ventilationsöffnungen aus Aluminium-Druckguß mit eingesetztem Blechfutter. Ausführung in hitzefestem Kunstharzlack, Hammerschlag grau, innen matt-schwarz. Der Lampenschlitten mit P28s Fassung und sphärischem Reflektor aus poliertem, eloxiertem Aluminium ist zur Linse verstellbar. Ausrüstung mit Klemmleiste, Zugentlastung und Abdeckung. Der Lampenschlitten wird durch eine Stellschraube mit hitzeisoliertem Knopf bewegt. Beim Modell 123/LS durch ein Schneckengewinde mit Handschraube. Zugang zur Lichtwurflampe und zum Auswechseln der Linse durch Aufklappen der vorderen Gehäusehälfte, Verriegelung der Hälften durch Bajonettverschluß. Halterungen für Farbfilterrahmen bzw. die Farbfilterkassette am vorderen Gehäuse. Der schwenkbare Haltebügel wird durch eine handliche Flügelmutter festgestellt. Der Scheinwerfer kann hängend wie stehend montiert werden.

#### Lieferumfang:

Der Scheinwerfer wird mit Farbfilterkassette (im Prospektblatt nicht abgebildet) und 3-poliger Anschlußklemme geliefert, ohne Kabel, Stecker, Lichtwurflampe und Farbfilterrahmen.

#### Sonderausführung:

-/C Spezial Stufenlinse mit geschwärzten Stufen zum Abschirmen des Randzonenlichtes.

#### Zubehör:

Farbfilterrahmen 185 x 185 mm  
aus Metall  
Farbfilterrahmen 185 x 185 mm  
aus Pappe  
Nr. 132 4-flügelige, drehbare Torblende  
Nr. 131 4-flügelige, drehbare Torblende für Stangenbedienung  
Nr. -/H Hitzeisolierter Handgriff  
Nr. 410 Farbwechselrad, motorisch ferngesteuert  
Anschlußkabel, Stecker und Halterungen nach Wahl.

Juni 1966





## SYMBOLE FÜR SCHEINWERFER

Auf der Tagung der 20 Mitglieds-länder der C.I.E. (Commission Internationale d'Éclairage = Internationale Beleuchtungskommission) in Prag 1965 wurden - im Anschluß an die Vorarbeiten der Tagung in Wien 1963 - Symbole für Scheinwerfer erarbeitet, die bei der nächsten Tagung in Washington 1967 endgültig festgelegt werden sollen.

Diese Symbole gelten sowohl für das Theater als auch für das Fernsehen und wurden von den Delegierten beider Fachrichtungen befürwortet.

Mit diesen internationalen Symbolen werden Sprachschwierigkeiten mühelos überbrückt. Besser als eine fotografische Abbildung verdeutlichen sie welche Beleuchtungseffekte mit einem Scheinwerfer erzielt werden können, weil die äußere Ansicht keinen Aufschluß über die Optik eines Apparates gibt.

Angaben über Leistung, Richtung, Lichtausfallwinkel und Farbe können leicht hinzugefügt werden.

In Erkenntnis der großen Vorteile dieser internationalen Symbole haben wir diese Zeichen bereits auf unseren Katalogseiten eingeführt.

Die Symbole sind so einfach gestaltet, daß sie leicht mit der Hand zu zeichnen sind.

Für Beleuchtungs- und Baupläne im Maßstab 1 : 50 haben wir außerdem pausfähige Symbole auf Transparentfolie herstellen lassen.

Bestellnummer: CIE/400

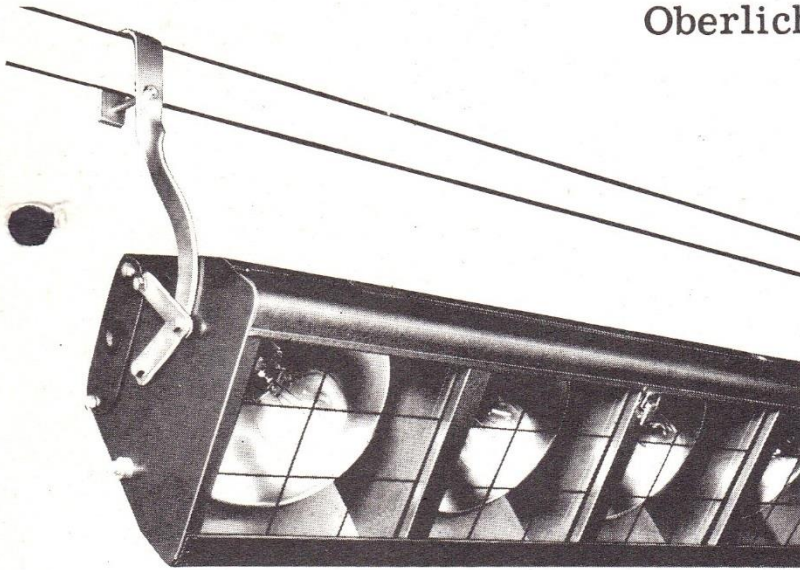
<p><b>FLUTER</b></p> <p>Strahler mit einem Lichtausfallwinkel von 100 oder mehr Grad. Die absolute Schattenzone beträgt mindestens 180°.</p>	
<p><b>SPEZIAL-FLUTER</b></p> <p>Strahler mit einem bestimmten Lichtausfallwinkel (weniger als 100°) und einer festgelegten Schattenzone.</p>	
<p><b>SPIEGEL-SCHEINWERFER</b></p> <p>Scheinwerfer mit einfachem Spiegel. Der Lichtausfallwinkel kann durch Verstellen der Lampe und des Spiegels verändert werden.</p>	
<p><b>SEALED BEAM LAMP</b></p> <p>PAR-Lampen und ähnliche aus Preßglas mit eingeschmolzener Linse und Reflektor.</p>	
<p><b>LINSEN-SCHEINWERFER</b></p> <p>Scheinwerfer mit einfacher Linse mit oder ohne Spiegel. Der Lichtausfallwinkel kann durch Verstellen der Lampe und Linse verändert werden.</p>	
<p><b>STUFENLINSEN-SCHEINWERFER</b></p> <p>wie Linsen-Scheinwerfer, aber mit Stufenlinse, die eine weiche Randzeichnung bewirkt.</p>	
<p><b>PROFIL-SCHEINWERFER</b></p> <p>Scheinwerfer mit scharf begrenztem Lichtausfallwinkel, der durch Schieber, Irisblende oder Vignetten variiert werden kann.</p>	
<p><b>EFFEKT-SCHEINWERFER</b></p> <p>Scheinwerfer mit Linsenkombinationen und Objektiven zur gleichmäßigen Ausleuchtung und Scharfzeichnung von Projektionen. Es können stehende Projektionen, Effektscheiben oder Laufwerke sein.</p>	
<p><b>WEICHSTRAHLER</b></p> <p>Ein Strahler mit ausreichend breiter Lichtquelle für diffuses Licht zur Auflösung von Schatten. Bei der Bühnenbeleuchtung wird dieses Symbol für Rampenbeleuchtung verwendet, indem man einzelne Symbole mit einer Linie verbindet.</p>	
<p><b>BIFOKAL-SCHEINWERFER</b></p> <p>wie der Profil-Scheinwerfer, aber mit zwei Blendsätzen ausgerüstet, so daß das Lichtfeld scharf oder weich begrenzt werden kann.</p>	





## RAMPEN

### Oberlichtrampen S/34 - S/63 - S/64

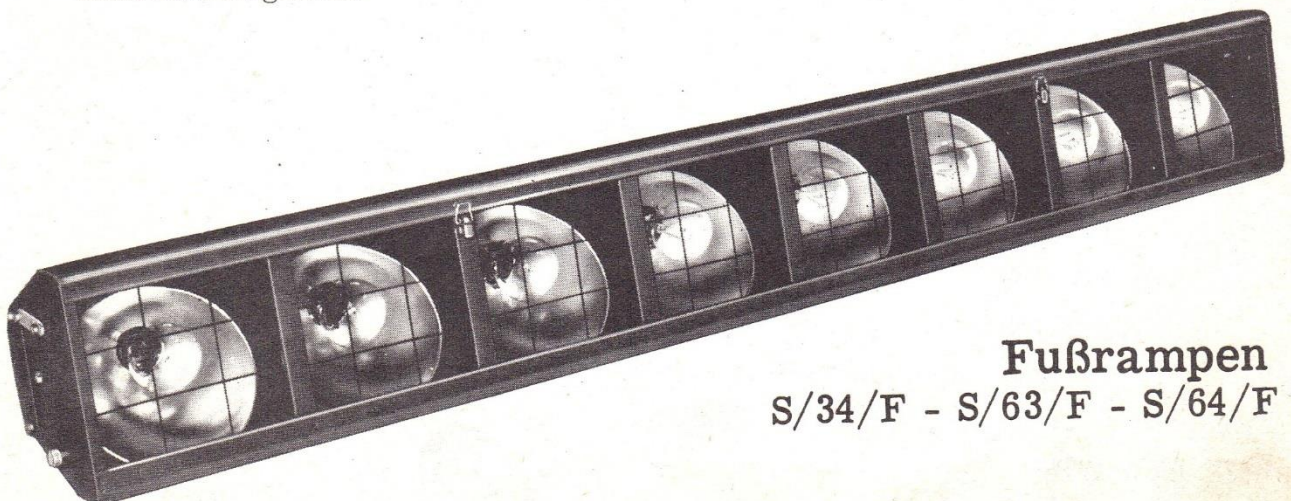


Diese Rampen geben mit einem weiten Lichtausfallwinkel ein weiches, farblich gut getöntes Grundlicht für die Spielfläche und den Hintergrund. Der Neigungswinkel kann an den Aufhängeklammern verstellt werden.

Die Standardlängen sind 920 mm und 1840 mm, wahlweise 2, 3 oder 4-farbig geschaltet.

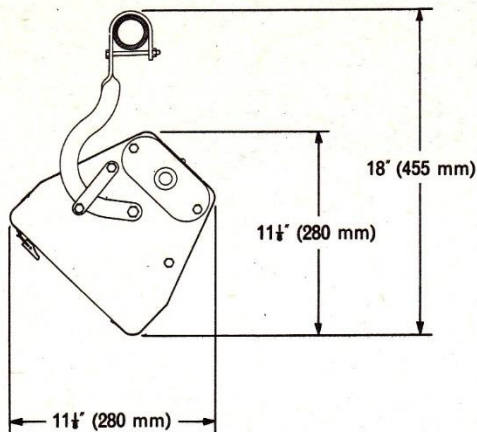
Klemmleisten an beiden Enden der Rampen ermöglichen den Zusammenbau zu gewünschten Längen. Durch Austausch der Aufhängeklammern gegen Boden-Kippfüße können die Oberlichtrampen auch als Versatzrampen eingesetzt werden, auf Wunsch fahrbar.

Bei gleicher technischer Ausführung unterscheiden sich die Fußrampen von den Oberlichtrampen lediglich durch Schrägreflektoren, die auf kurze Entfernung größtmögliche Lichtausbeute ergeben.



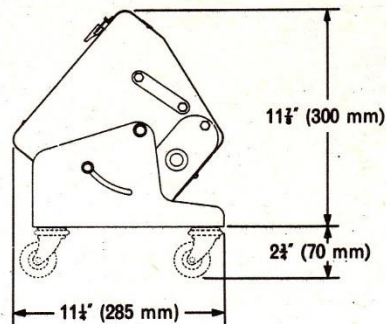
**Fußrampen**  
S/34/F - S/63/F - S/64/F





Oberlicht

Gewicht 14,5 kg 1840 mm



1:10 als Versatzrampe, fahrbar

Technische Beschreibung:

Die Rampen sind aus Stahlblech, Ausführung in hitzefestem Kunstharzlack, Hammerschlag grau, innen mattgrau. Die einzelne Kammer ist 230 mm breit und enthält eine E 27 Porzellan-Lampenfassung für 150 oder 200 Watt Allgebrauchslampen in klarer Ausführung. Der 215 mm  $\phi$  Reflektor - bei den Fußrampen Schrägreflektor - aus mattiertem, eloxiertem Aluminium wird durch Stahlfedern gehalten. Die 3- oder 4-kreisige Verdrahtung endet in Klemmleisten an beiden Enden der Rampe. Der Kabelkanal hat einen abschraubbaren Deckel, Kabeleinführung an den Stirnseiten durch Muffen. Ein Satz kurzer Kabelenden für den Zusammenbau mehrerer Einheiten wird mitgeliefert. Je Kammer ist mit Schutzgitter und Farbfilterrahmen 210 x 235 mm ausgerüstet. Jeweils vier Kammern werden durch eine Klappe mit Karabinerverschluß gesichert.

Jede Oberlichtrampe ist mit zwei Aufhängeklammern für 50 mm (äußerer  $\phi$ ) Rohr und Klemmplatten zum Einstellen des Neigungswinkels ausgerüstet.

Bezeichnung der lieferbaren Modelle:

Modell

S/63 - 8 Kammern - 3-farbig geschaltet - 1840 mm lang  
 S/64 - 8 Kammern - 4-farbig geschaltet - 1840 mm lang  
 S/34 - 4 Kammern - 4-farbig geschaltet - 920 mm lang  
 Bei Fußrampen ist der Typenzusatz /F zu verwenden!

Sonderausführungen:

Diese Rampen sind auch ohne Reflektoren für rückverspiegelte Lampen lieferbar.

Zubehör:

No: 620 Ein Paar Boden-Kippfüße  
 No: 621 Vier Schwenkrollen für Boden-Kippfüße

Lampen:

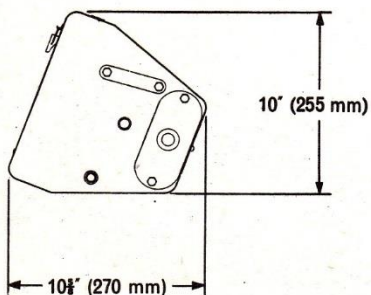
150 und 200 Watt Allgebrauchslampen E 27, klar. Die 150 Watt Lampen nur in langer Ausführung.

Lichtverteilung:

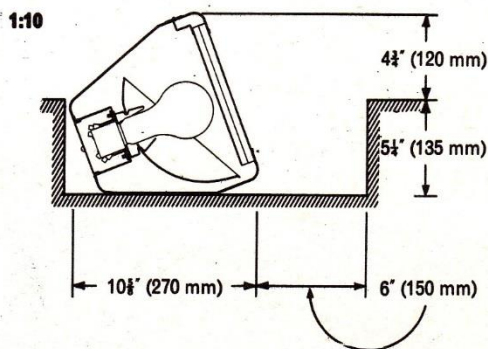
Lichtausfallwinkel Kernzone 90° Lichtstärke 2 : 1  
 Lichtausfallwinkel Randzone 105° Lichtstärke 10 : 1

Die Neigungsvorrichtung der Oberlichtrampen ermöglicht es, die Lichtachse zwischen 10° und 45° relativ zur Senkrechten zu verändern. Die Kippvorrichtung der Bodenfüße ermöglicht die Lichtachse bis zu 40° über die Horizontale zu verändern.

September 1966



Fußrampe



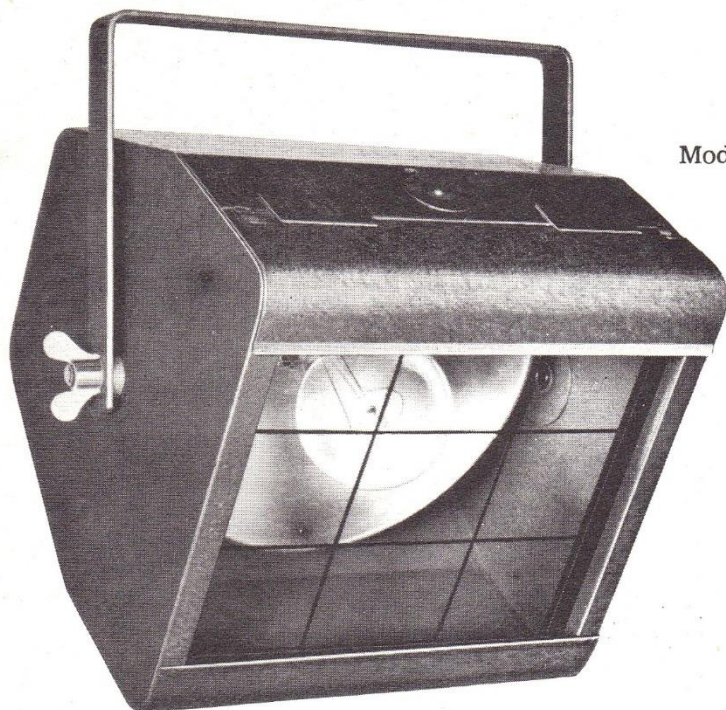
Gewicht 13,6 kg 1840 mm

Ausmaße für versenkten Einbau





# FLUTER

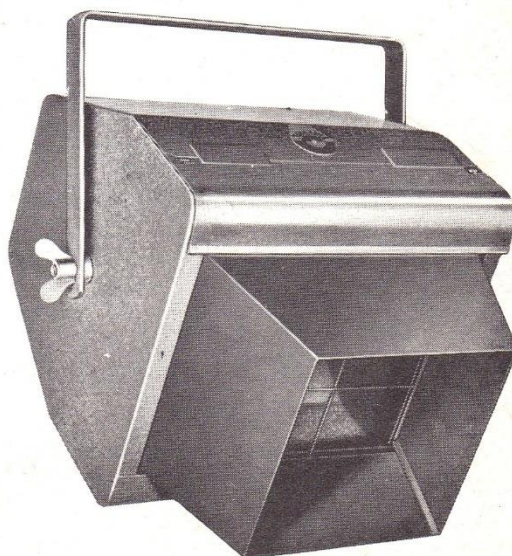


Modell 137 220/230 Volt 150/200 Watt

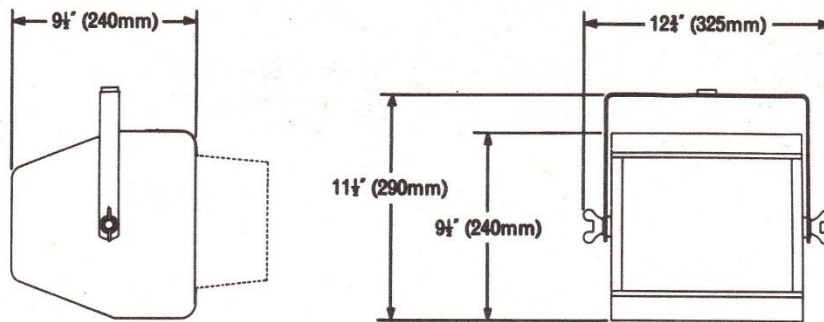
Dieser Fluter gibt ein weiches, gleichmäßiges Lichtfeld bei großem Lichtausfallwinkel. Bei kleinen Bühnen sind diese Fluter ideal für die Grundbeleuchtung und zur Verstärkung der wenigen Scheinwerfer. Sie sind in diesem Falle Oberlichtern oder Lichtbändern vorzuziehen, da jeder Fluter durch Schwenk- und Neigungsmöglichkeit als individuelle Lichtquelle eingesetzt werden kann.

Andere Einsatzmöglichkeiten sind die rückwärtige Ausleuchtung von Fenstern und Türen auf der Bühne und die Hintergrundausleuchtung bei Schaufenstern und Ausstellungen.

Ein zusätzlicher Vorsatztubus, der in die Halterung für die Farbrahmen eingesetzt wird, ermöglicht eine bessere Abgrenzung des Lichtes. Dieses Zubehörteil ist bei kleinen Bühnen sehr nützlich, da für die Theateraufführungen gerichtetes Licht, für andere Gelegenheiten aber allgemeine Beleuchtung erforderlich ist.







M. 1 : 10

Gewicht  
Modell 137 3,6 kg

Lichttechnische Daten:	Entfernung	Lichtfeld $\phi$	Lichtwerte	
			230 V/200 W	230 V/150 W
Lichtausfallwinkel	Meter	Meter	Lux	Lux
Modell 137				
Kernzone 90° Lichtstärke 2:1	2	4	145	105
Randzone 105° Lichtstärke 10:1	3	6	65	45
	4	8	35	25

#### Technische Beschreibung:

Der Fluter ist aus Stahlblech und enthält eine E 27 Fassung mit Reflektor für Allgebrauchslampen 150 oder 200 Watt in klarer Ausführung, allerdings die 150 Watt Lampen nur in langer Ausführung. Der 215 mm  $\phi$  Reflektor aus mattiertem, eloxiertem Aluminium ist auf 3 Stahlfedern eingenuet, die um die Lampenfassung sitzen. Ausrüstung mit Klemmleiste, Zugentlastung und Abdeckung. Die Halterung für die Farbfilterrahmen ist in das Gehäuse eingearbeitet und mit einer Federklappe gesichert. Der Apparat ist so konstruiert, daß die Hitze sich nicht staut, einerlei ob ein Farbfilterrahmen vorgeschoben ist oder nicht.

Der schwenkbare Haltebügel wird durch zwei handliche Flügelmuttern festgestellt. Der Fluter kann hängend wie stehend montiert werden.

#### Lieferumfang:

Der Fluter wird mit 3-poliger Anschlußklemme und einem Farbfilterrahmen geliefert. Ohne Kabel, Stecker und Lampe.

#### Zubehör:

Nr.: 240 Farbfilterrahmen 210 x 235 aus Metall

Nr.: 245 Vorsatztubus

Anschlußkabel, Stecker und Halterungen nach Wahl.

September 1966



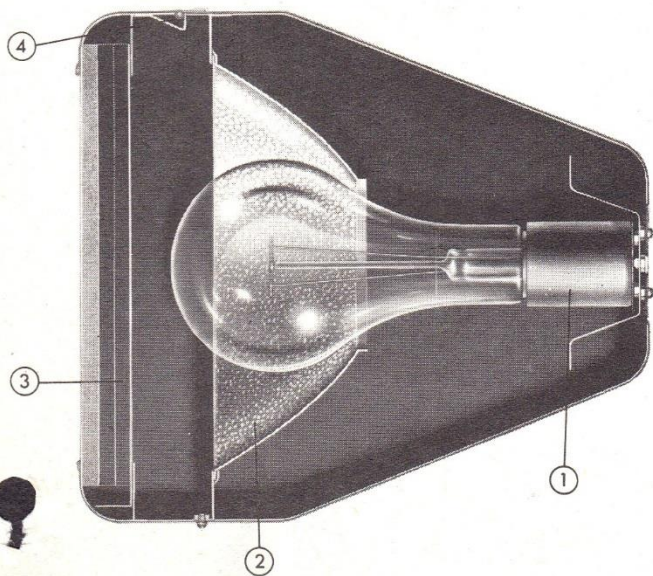
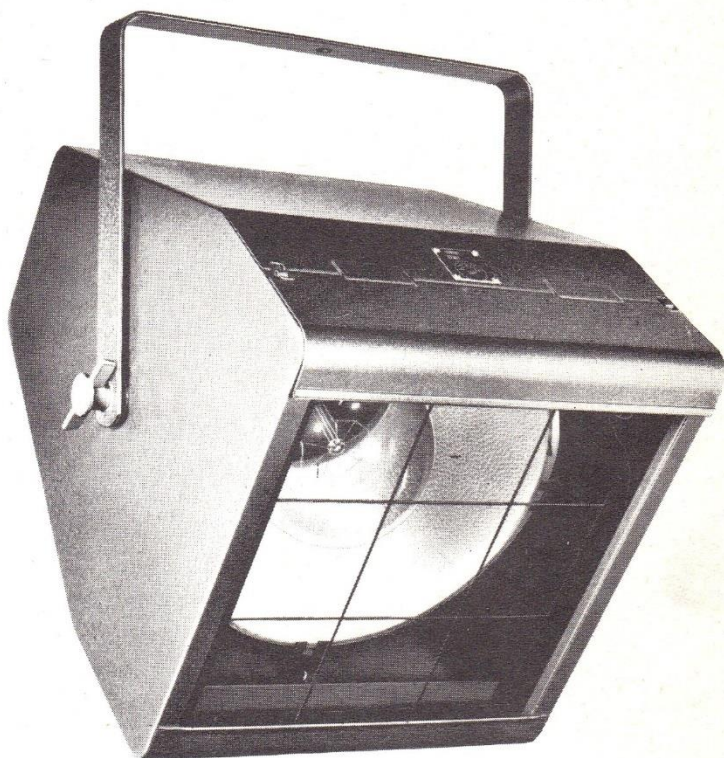


# FLUTER



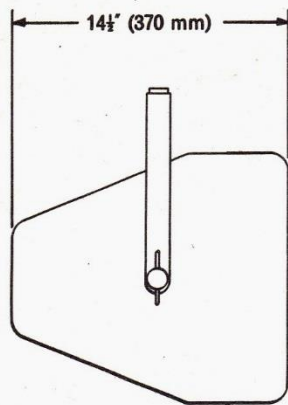
Modell 60 220/230 Volt 300 oder 500 Watt

Dieser Fluter gibt ein weiches, gleichmäßiges Lichtfeld über eine große Fläche. Eine Einzel- oder Doppelreihe dieser Fluter eignen sich besonders für die gleichmäßige Farbausleuchtung des Hintergrundes bei einer kleinen oder mittleren Bühne. Einzeln eingesetzt sind sie ideal für die rückwärtige Ausleuchtung von Fenstern und Türen auf der Bühne, außerdem für die seitliche Anleuchtung vertikaler Vorhangsfalten in Kinos und Mehrzweckhallen.

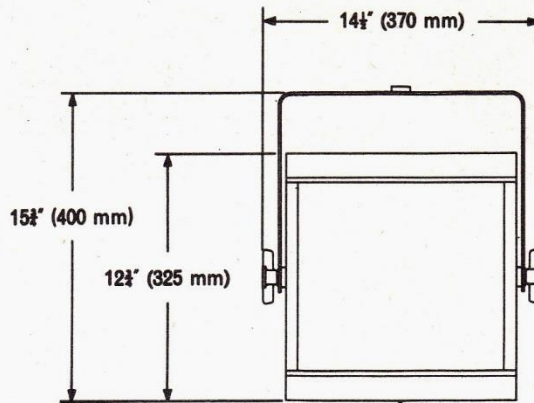


1. Lampenfassung E 40
2. 265 mm  $\varnothing$  mattierter Aluminium Reflektor
3. Im Gehäuse eingebaute Farbfilterhalterung
4. Mit Feder gesicherte Klappe





M. 1 : 10



Gewicht  
Modell 60 5,4 kg

Lichttechnische Daten:	Entfernung	Lichtfeld $\phi$	Lichtwerte	
			230 V/500 W	230 V/300 W
Lichtausfallwinkel	Meter	Meter	Lux	Lux
Modell 60				
Kernzone 55° Lichtstärke 2:1	4	4	185	115
Randzone 90° Lichtstärke 10:1	5	5	120	75

Technische Beschreibung:

Der Fluter ist aus Stahlblech mit rückwärtigen Ventilationsöffnungen. Ausführung in hitzefestem Kunstharzlack, Hammerschlag grau, innen stumpf grau. Das Gehäuse enthält eine E 40 Fassung mit Reflektor für Allgebrauchslampen 300 oder 500 Watt in klarer Ausführung. Ausrüstung mit Klemmleiste, Zugentlastung und Abdeckung. Der 265 mm  $\phi$  Reflektor ist gehämmert und aus mattiertem, eloxiertem Aluminium. Die Halterung für die Farbfilterrahmen ist in das Gehäuse eingearbeitet und mit einer Federklappe gesichert. Der Apparat ist streulichtfrei so konstruiert, daß die Hitze sich nicht staut. Der schwenkbare Haltebügel wird durch 2 handliche Flügelnuttern festgestellt. Der

Fluter kann hängend wie stehend montiert werden.

Lieferumfang:

Der Fluter wird mit 3-poliger Anschlußklemme und einem Farbfilterrahmen geliefert. Ohne Kabel, Stecker und Lampe.

Zubehör:

Nr.: 61 Farbfilterrahmen 300 x 300 mm aus Metall

Anschlußkabel, Stecker und Halterungen nach Wahl.

September 1966



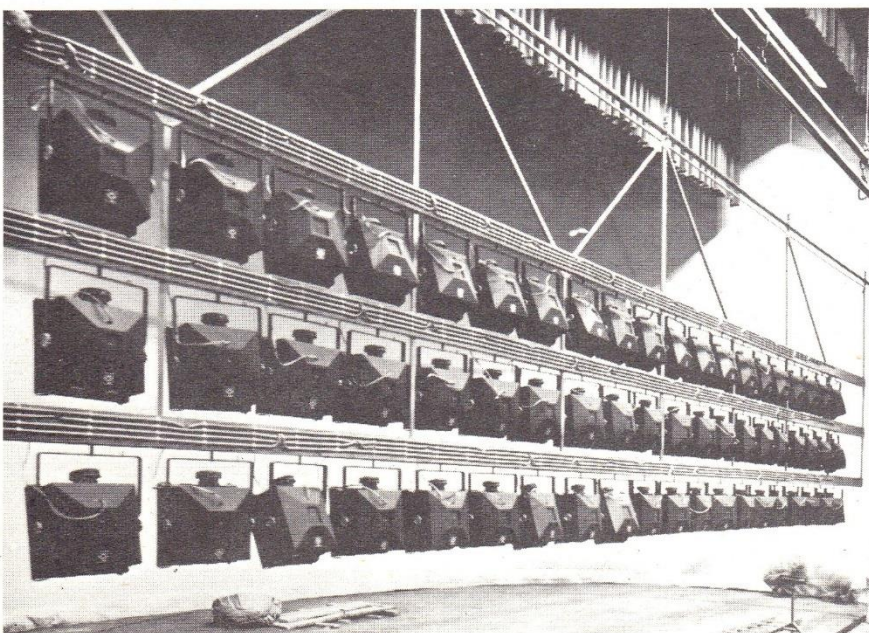
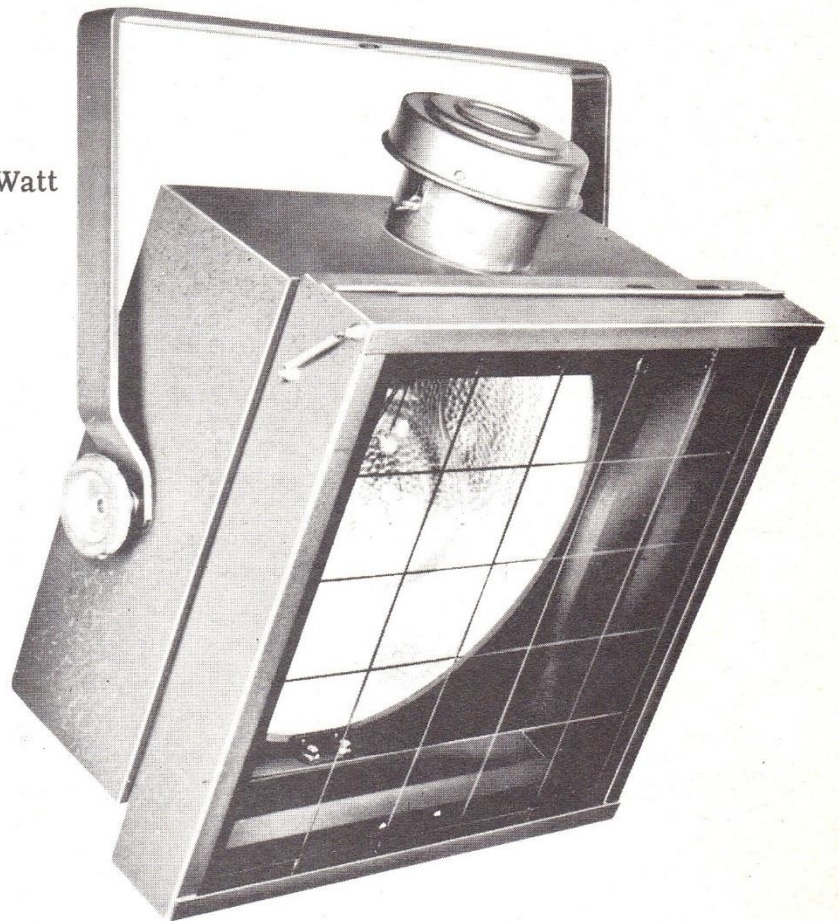


# FLUTER



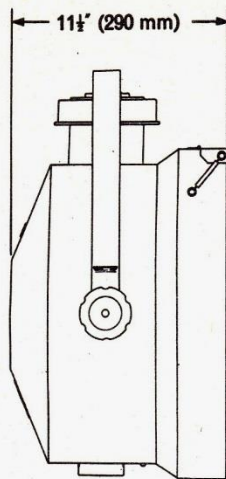
Modell 49 220/230 Volt 1000 Watt

Dieser flache Fluter leuchtet eine außergewöhnlich große Fläche weich und gleichmäßig aus. Eine Einzel- oder Doppelreihe dieser Fluter eignet sich bestens für die gleichmäßige Farbausleuchtung von Rundhorizonten und Prospekten in Theatern. Einzeln eingesetzt sind sie ideal für die rückwärtige Ausleuchtung von Fenstern, Türen und ähnlichen Kulissen.

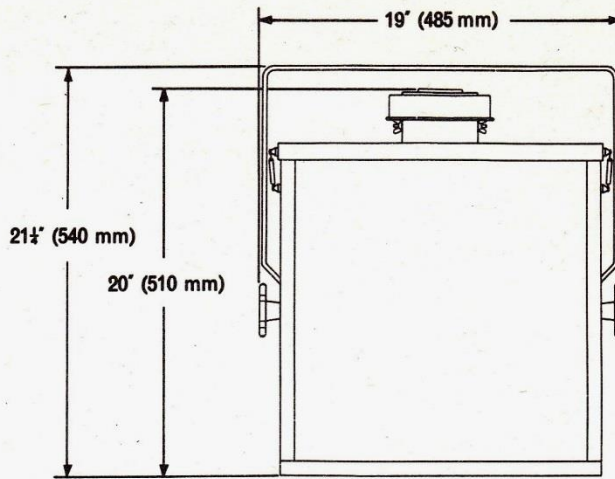


Rundhorizontausleuchtung durch 3 Reihen von je 20 Flutern Modell 49 in der Mehrzweckhalle im Falconercentret, Kopenhagen.





M. 1 : 10



Gewicht  
Modell 49 9 kg

Lichttechnische Daten:	Entfernung	Lichtfeld $\phi$	Lichtwerte 230 V / 1000 W
Lichtausfallwinkel	Meter	Meter	Lux
Modell 49			
Kernzone $100^\circ$ Lichtstärke 2:1	4	9,5	250
Randzone $120^\circ$ Lichtstärke 10:1	5	12	160
	7	16,5	80

Technische Beschreibung:

Der Fluter ist aus Stahlblech mit rückwärtigen und oberen Ventilationsöffnungen. Ausführung in hitzefestem Kunstharzlack, Hammerschlag grau, innen matt-schwarz. Das Gehäuse enthält eine E 40 Fassung mit Reflektor für Allgebrauchslampen 1000 Watt mit äußerer Höhenjustierung. Ausrüstung mit Kleramleiste, Zugentlastung und Abdeckung. Der 385 mm  $\phi$  Reflektor ist gehämmert und aus mattiertem, eloxiertem Aluminium. Die Halterung für die Farbfilterrahmen ist in das Gehäuse eingearbeitet und mit einer Federklappe gesichert. Der Apparat ist so konstruiert, daß die Hitze sich nicht staut. Der schwenkbare Haltebügel wird durch 2 Handschrauben festgestellt. Der Fluter kann hängend wie stehend montiert werden.

Lieferumfang:

Der Fluter wird mit 3-poliger Anschlußklemme und einem Farbfilterrahmen geliefert. Ohne Kabel, Stecker und Lampe.

Sonderausführung:

Modell 49 T - mit P 40s Lampenfassung für eine 1000 Watt Lichtwurf Lampe anstelle der Allgebrauchslampe.

Zubehör:

Nr.: 67 Farbfilterrahmen 410 x 410 mm aus Metall

Anschlußkabel, Stecker und Halterungen nach Wahl.





# FLUTER

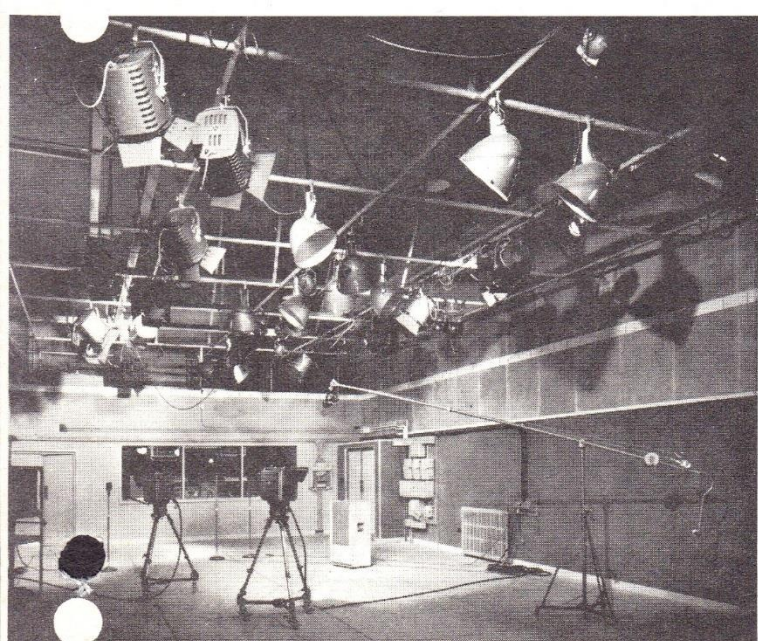
Modell 149 'SCOOP' 220/230 Volt 1000 Watt

Dieser leichte Fluter ergibt - mit einer innenmattierten Lampe - ein gleichmäßiges, starkes Lichtfeld über eine große Fläche. Der ellipsenförmige Reflektor mit 445 mm Durchmesser bewirkt eine breite Lichtquelle und dadurch fast schattenfreie Ausleuchtung.

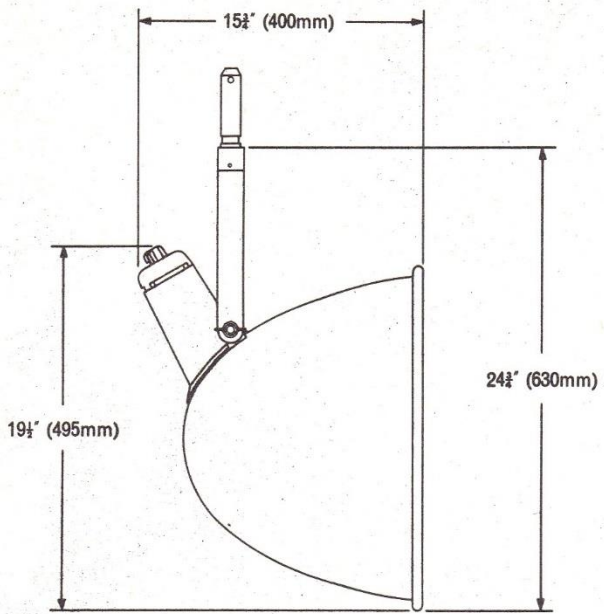
Durch das Versetzen der Lampenfassung aus der optischen Achse ist der SCOOP sehr flach gehalten worden.

Dieser Fluter wird gerne in Fernseh- und Fotostudios eingesetzt.

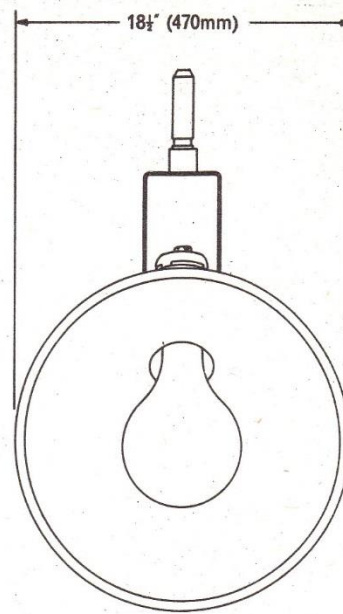
Die Aufnahme zeigt unsere Fluter Modell 149 und Fresnel Spots Modell 243 in einem Studio. Das weiche Licht der Fluter wird hier eingesetzt, um die Schlagschatten der Scheinwerfer aufzulösen und um einen Schatten des Mikrofonalgens zu vermeiden.







1:10



Gewicht  
Modell 149 'SCOOP' 3,7 kg

Lichttechnische Daten	Ent- fernung Meter	Licht- feld $\varnothing$ Meter	Lichtwerte
			230 V / 1000 W Lux
Modell 149			
Kernzone 80° Lichtstärke 2:1	4	6,5	300
	5	8,5	185
Randzone 120° Lichtstärke 10:1	7	11,5	95

#### Technische Beschreibung

Der Fluter ist ein Spezial-Reflektor aus Aluminium mit einer E 40 Fassung in einer Aluminium-Druckguß-Halterung.

Der mattierte, eloxierte Reflektor mit einem inneren Durchmesser von 445 mm hat eine Randverstärkung, um ein Verziehen zu verhindern.

Die E 40 Lampenfassung für eine 1000 Watt Allgebrauchslampe imatt ist um 60° aus der

optischen Achse vorgeneigt. In die Halterung für die Lampenfassung sind Ventilationsöffnungen eingearbeitet. Ausrüstung mit 75 cm langem, hitzebeständigem Kabel.

Der schwenkbare Haltebügel wird durch eine Flügelmutter festgestellt.

Äußere Ausführung in hitzefestem Kunstharzlack, Hammerschlag grau.

Stecker und Halterungen nach Wahl.

September 1966





# PROFILE SPOTS



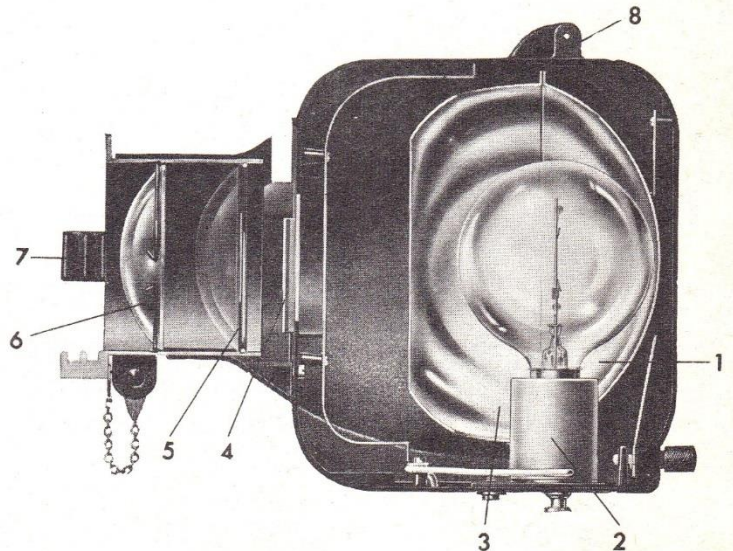
Modell 23 - 23F - 23W 220/230 Volt 250 oder 500 Watt

Dieser handliche, kompakte Scheinwerfer gibt einen scharf begrenzten Lichtkegel ohne Nebenlicht. Eine zweiteilige Spiegelkombination bewirkt größte Lichtausbeute, die durch verschiedene Linsenarrangierungen vielseitig genutzt werden kann.

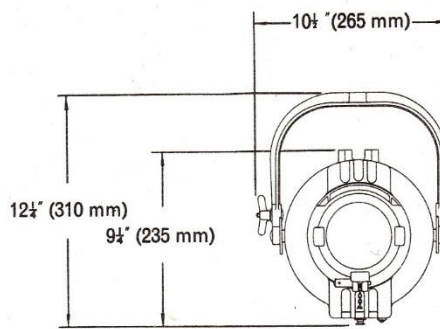
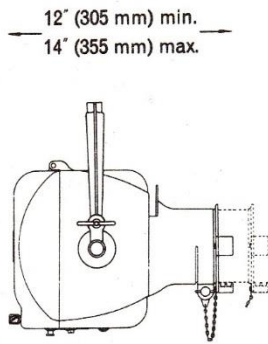
Modell 23 mit einer Plankonvexlinse - Modell 23W mit einer zweiten Plankonvexlinse für Weitwinkelleffekt - Modell 23F mit Fresnel-Linse für weiche Randzeichnung. Lichtkegelbegrenzung durch einschiebbare Iris-, verstellbare Masken- oder Lochblenden.

Der Scheinwerfer kann vielseitig im Bühnen- und Studiobetrieb, für Ausstellungen und Schaufenstergestaltung eingesetzt werden.

1. 180 mm  $\varnothing$  Metallreflektor
2. Lampenfassung P28s
3. 180 mm  $\varnothing$  ringförmiger Metallreflektor
4. Blendeneinschub
5. Eingebaute Lochblende gegen Streulicht; zugleich Halterung für die zweite Linse des Weitwinkelmodells 23W
6. Linse für Modell 23 - oder Fresnel-Linse für Modell 23F - im verschiebbaren Tubus mit Sicherheitskette
7. Halterung für Farbfilterrahmen bzw. Farbfilterkassette
8. Aufklappbare Gehäuserückwand zum Lampenwechsel







M. 1 : 10

Gewicht  
Modell 23 2,8 kg

Lichttechnische Daten:	Entfernung Meter	Lichtfeld $\phi$ Meter	Lichtwerte	
			230 V/500 W Lux	230 V/250 W Lux
Modell 23				
20° Lichtstärke 2:1	9 10	3 3,5	230 185	160 130
Modell 23F				
30° Lichtstärke 2:1	7 9	3,5 4,5	305 185	155 95
Modell 23W				
36° Lichtstärke 2:1	5 7	3 4,5	425 215	300 155

#### Technische Beschreibung:

Das Scheinwerfergehäuse mit Ventilationsöffnungen ist aus Aluminium-Druckguß. Ausführung in hitzefestem Kunstharzlack, Hammerschlag grau, innen matt-schwarz. Es enthält die verstellbare P28s Fassung zur Lampenjustierung und zwei Reflektoren aus poliertem, eloxiertem Aluminium. Ausrüstung mit Klemmleiste, Zugentlastung und Abdeckung. Die Gehäuserückwand mit hinterem Reflektor ist aufklappbar und mit einer Rändelschraube befestigt.

Die vordere Linse wird in dem verschiebbaren Tubus durch einen Sprengring gehalten. Beim Weitwinkelmodell wird eine zweite Plankonvex-Linse vor die eingebaute Lochblende eingesetzt und auch mit einem Sprengring gehalten. Am Tubus befinden sich die Halterungen für die Farbfilterrahmen bzw. die Farbfilterkassette und die Sicherheitskette mit Knebelschraube. Im Gehäuse ist ein Einschub für die verschiedenen Blenden. Der schwenkbare Haltebügel wird durch eine handliche Flügelmutter festgestellt. Der Scheinwerfer kann hängend wie stehend montiert werden.

Die einzelnen Modelle sind mit folgenden Linsen ausgerüstet:

Modell 23 - eine 90 x 125 mm Plankonvex-Linse

Modell 23F - eine 90 x 100 mm Stufenlinse  
Modell 23W - zwei 90 x 125 mm Plankonvex-Linsen

#### Lieferumfang:

Der Scheinwerfer wird mit Farbfilterkassette, 3-poliger Anschlußklemme, 4 Standardlochblenden und hitzeisoliertem Handgriff (im Prospektblatt nicht abgebildet) geliefert. Ohne Kabel, Stecker, Lichtwurfampe und Farbfilterrahmen.

#### Zubehör:

- Nr. 359 m Farbfilterrahmen 100 x 100 mm aus Metall
- Nr. 359 p Farbfilterrahmen 100 x 100 mm aus Pappe
- Nr. 374 Streuglasscheibe im Rahmen
- Nr. 512 Wolkenprojektion auf Marienglas im Rahmen
- Nr. 363 Irisblende
- Nr. 364 Verstellbare Maskenblende
- Nr. 376 Farbwechselrad, handbedient
- Nr. 382 Farbwechselrad, motorisch ferngesteuert

Anschlußkabel, Stecker und Halterungen nach Wahl.

Juni 1966





# PROFILE SPOTS

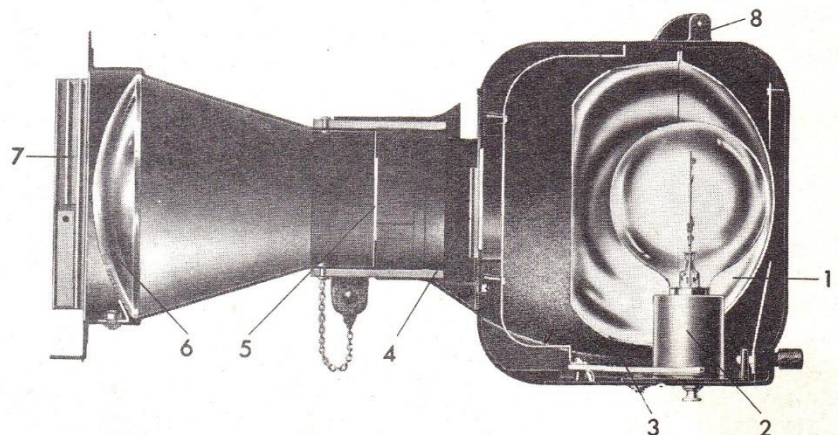
Modell 23N - 23N/RH 220/230 Volt 250 oder 500 Watt

Dieser handliche Scheinwerfer gibt einen intensiven, scharf begrenzten Lichtkegel ohne Nebenlicht, bewirkt durch eine zweiteilige Spiegelkombination zusammen mit einer Plankonvexlinse. Lichtkegelbegrenzung durch einschiebbare Iris, Vignetten, verstellbare Masken- oder Lochblenden.

Dieser Scheinwerfer eignet sich besonders als Verfolger für mittlere Entfernungen. Bei dem Modell 23N/RH ist der Haltebügel zu diesem Zweck im Schwerpunkt montiert. Der gleiche Scheinwerfer ohne versetzte Halterung (für feste Montage) ist als Modell 23N lieferbar.

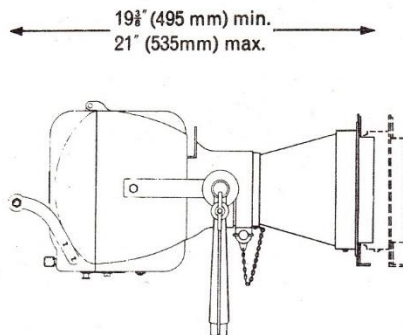


1. 180 mm  $\phi$  Metallreflektor
2. Lampenfassung P28s
3. 180 mm  $\phi$  ringförmiger Metallreflektor
4. Blendeneinschub
5. Eingebaute Lochblende gegen Streulicht
6. 150 x 230 mm Linse im verschiebbaren Tubus mit Sicherheitskette
7. Halterung für Farbfilterrahmen bzw. Farbfilterkassette
8. Aufklappbare Gehäuserückwand zum Lampenwechsel

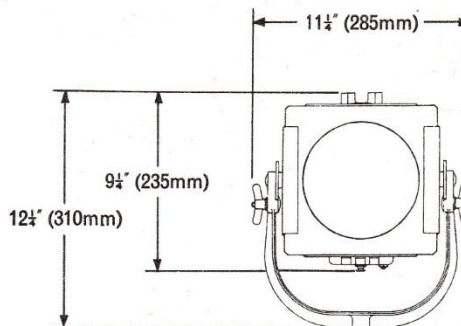


F. 9





M. 1 : 10



Gewicht  
Modell 23N/RH 4,3 kg

Lichttechnische Daten:	Entfernung	Lichtfeld $\varnothing$	Lichtwerte	
			230 V/500 W	230 V/250 W
Lichtausfallwinkel	Meter	Meter	Lux	Lux
Modell 23N und 23N/RH  11° Lichtstärke 2:1	9	1,5	735	320
	10	2	595	265
	12	2,25	415	180
	13	2,5	350	155

**Technische Beschreibung:**

Das Scheinwerfergehäuse mit Ventilationsöffnungen ist aus Aluminium-Druckguß. Ausföhrung in hitzefestem Kunstharzlack, Hammerschlag grau, innen matt-schwarz. Es enthält die verstellbare P28s Fassung zur Lampenjustierung und zwei Reflektoren aus poliertem, eloxiertem Aluminium, Ausrüstung mit Klemmleiste, Zugentlastung und Abdeckung. Die Gehäuserückwand mit hinterem Reflektor ist aufklappbar und mit einer Rändelschraube befestigt.

Die 150 x 230 mm Plankonvex-Linse sitzt in einem konischen Tubus mit eingebauter fester Lochblende gegen Streulicht. Am Tubus befinden sich die Halterungen für die Farbfilterrahmen bzw. Farbfilterkassette. Der Tubus ist durch eine Kette gesichert und wird mit einer Knebelschraube fixiert. Im Gehäuse ist ein Einschub für die verschiedenen Blenden.

Der schwenkbare Haltebügel wird durch eine handliche Flügelmutter festgestellt. Der Scheinwerfer kann hängend wie stehend montiert werden.

Modell 23N Haltebügel am Gehäuse montiert für stationäre Montage  
Modell 23N/RH als Verfolger mit Haltebügel im Schwerpunkt

**Lieferumfang:**

Der Scheinwerfer wird mit Farbfilterkassette, 3-poliger Anschlußklemme, 4 Standardlochblenden und hitzeisoliertem Handgriff geliefert, ohne Kabel, Stecker, Lichtwurf-lampe und Farbfilterrahmen.

**Sonderausföhrung:**

4 eingebaute, von außen bedienbare Blendenschieber (Modell 23 N/S)

**Zubehöör:**

Farbfilterrahmen 185 x 185 mm aus Metall  
Farbfilterrahmen 185 x 185 mm aus Pappe

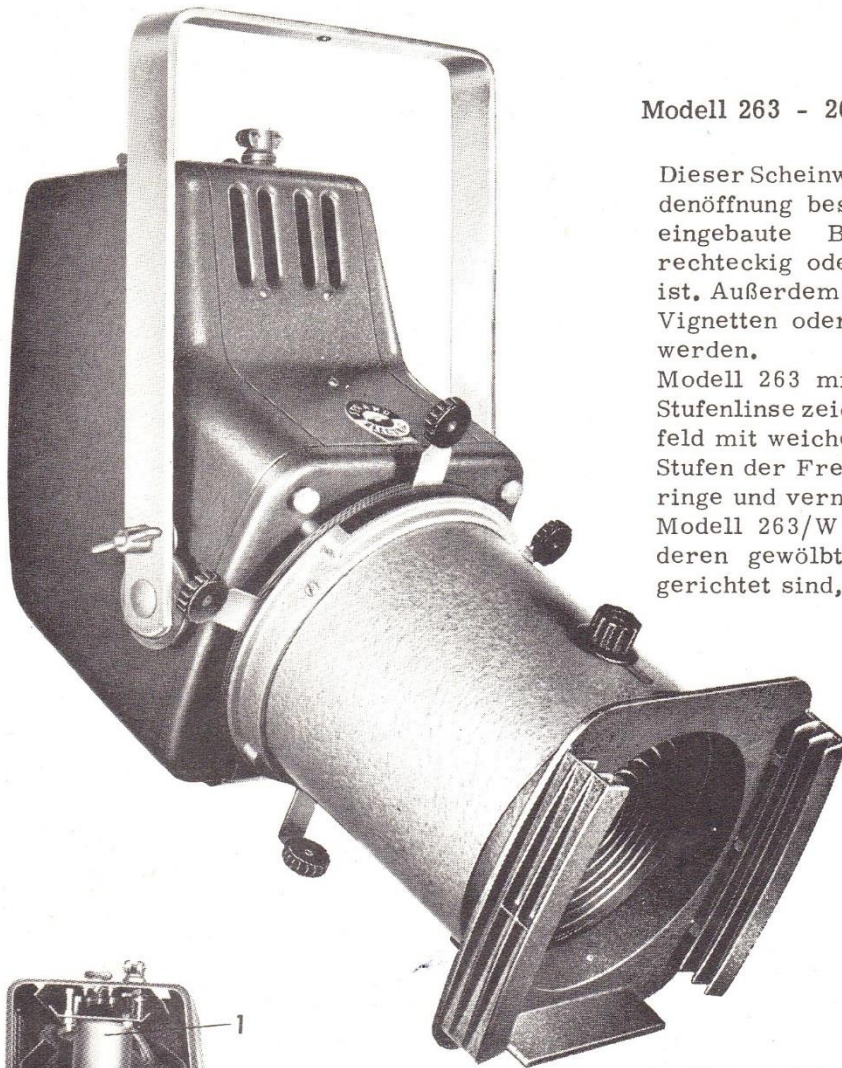
Nr. 375 Streuglasscheibe im Rahmen  
Nr. 363 Irisblende (nicht beim Modell 23 N/S)  
Nr. 364 Verstellbare Maskenblende (nicht beim Modell 23 N/S)  
Nr. 400 Farbwechselrad, motorisch ferngesteuert

Anschlußkabel, Stecker und Halterungen nach Wahl.





# PROFILE SPOTS

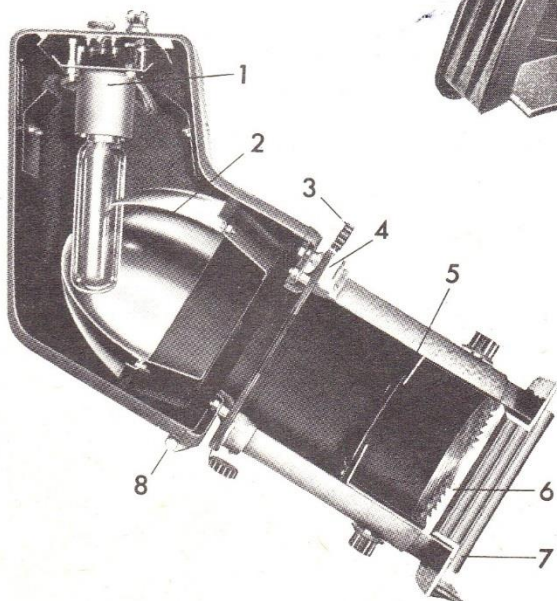


Modell 263 - 263/W 220/230 Volt 1000 Watt

Dieser Scheinwerfer gibt ein durch die Blendenöffnung bestimmtes Lichtfeld, das durch eingebaute Blendschieber quadratisch, rechteckig oder trapezförmig zu begrenzen ist. Außerdem können beliebige Lochblenden, Vignetten oder eine Irisblende eingeschoben werden.

Modell 263 mit einer nach innen gekehrten Stufenlinse zeichnet ein gleichmäßiges Lichtfeld mit weichen Rändern. Die geschwärtzten Stufen der Fresnel-Linse wirken wie Blendinge und vermeiden ein Streulichtfeld.

Modell 263/W hat zwei Plankonvex-Linsen, deren gewölbte Seiten zur Lichtwurflampe gerichtet sind, und zeichnet das Lichtfeld mit scharfen Rändern. Die Linsenanordnung zusammen mit dem fazettierten Ellipsenreflektor bewirkt größte Lichtausbeute der 1 kW Lichtwurflampe. Dieser Scheinwerfer eignet sich besonders für den Einsatz auf Vorbühnen, Portaltürmen, Brücken und für Raumbühnen und Mehrzweckhallen.

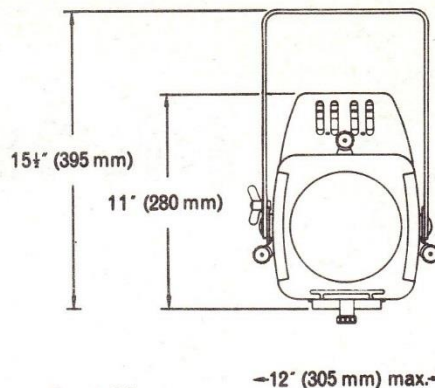
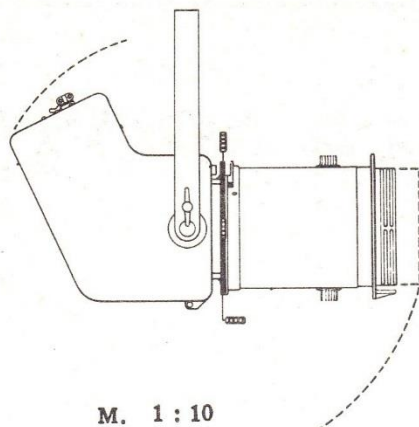


1. Vorgeneigte Lampenfassung P28s
2. 160 mm  $\varnothing$  fazettierter Ellipsenreflektor
3. 4 eingebaute Blendschieber
4. Blendeneinschub
5. Eingebaute Lochblende gegen Streulicht, zugleich Halterung für die zweite Linse des Modells 263/W
6. 150 x 200 mm Fresnel-Linse mit geschwärtzten Stufen zur Streulichtbegrenzung im verschiebbaren, gesicherten Tubus
7. Halterung für Farbfilterrahmen bzw. Farbfilterkassette
8. Aufklappbares Gehäuse



19½" (500 mm) min.  
21" (535 mm) max.

9½" (242 mm)



Gewicht  
Modell 263 6,3 kg  
Modell 263/W 6,8 kg

### Lichttechnische Daten:

	Entfernung Meter	Lichtfeld $\phi$ Meter	Lichtwerte 230 V / 1000 W Lux
Modell 263			
20° Lichtstärke 2:1	10	3,5	525
	15	5,5	235
Modell 263/W			
26° Lichtstärke 2:1	7	3	560
	9	4	340

### Technische Beschreibung

Das Scheinwerfergehäuse mit Ventilationsöffnungen ist aus verzinktem Stahlblech, Ausführung in hitzefestem Kunstharzlack, Hammerschlag grau, innen matt-schwarz. Es enthält die Lampenfassung, den fazettierten Reflektor, 4 von außen bedienbare Blendschieber und einen Blendeneinschub.

Die P28s Lampenfassung ist für den Lampenwechsel herausnehmbar an der Gehäuseabdeckplatte montiert und wird mit zwei Flügel-schrauben gehalten. Mit 3 Justierschrauben an der Abdeckplatte kann die Lampenstellung korrigiert werden. Die 1000 W Lichtwurflampe wird hängend eingesetzt, mit dem Sockel nach oben! Die Lampenfassung ist um 30° aus der Vertikalen vorgeneigt, um den Neigungswinkel zu vergrößern. Ausrüstung mit Klemmleiste, Zugentlastung und Abdeckung. Der 160 mm  $\phi$  fazettierte Ellipsenspiegel ist aus poliertem, eloxiertem Aluminium. Die 4 eingebauten Blenden sind aus Stahl mit hitzeisolierten Bedienungsknöpfen. Ein Blendeneinschub für Iris-, Lochblenden oder Vignetten ist vorhanden.

Im Tubusgehäuse aus Aluminium-Druckguß ist der arretierbare Stahlblech-Tubus mit eingebauter Stufenlinse und Lochblende eingepaßt, an dem die Halterungen für die Farbfilterrahmen bzw. die Farbfilterkassette befestigt sind.

Die einzelnen Modelle sind mit folgenden Linsen ausgerüstet:

Modell 263 - eine 150 x 200 mm Fresnel-Linse mit geschwärzten Stufen

Modell 263/W - eine 150 x 230 mm Plankonvex-Linse und eine 90 x 230 mm Plankonvex-Linse

Beide Linsen mit der Wölbung zur Lichtwurflampe

### Lieferumfang:

Der Scheinwerfer wird mit Farbfilterkassette und Schutzgitter, 3-poliger Anschlußklemme und hitzeisoliertem Handgriff - im Prospektblatt nicht abgebildet - geliefert. Ohne Kabel, Stecker, Lichtwurflampe und Farbfilterrahmen.

### Zubehör:

Farbfilterrahmen 185 x 185 mm aus Metall

Farbfilterrahmen 185 x 185 mm aus Pappe

Nr. 625 Irisblende

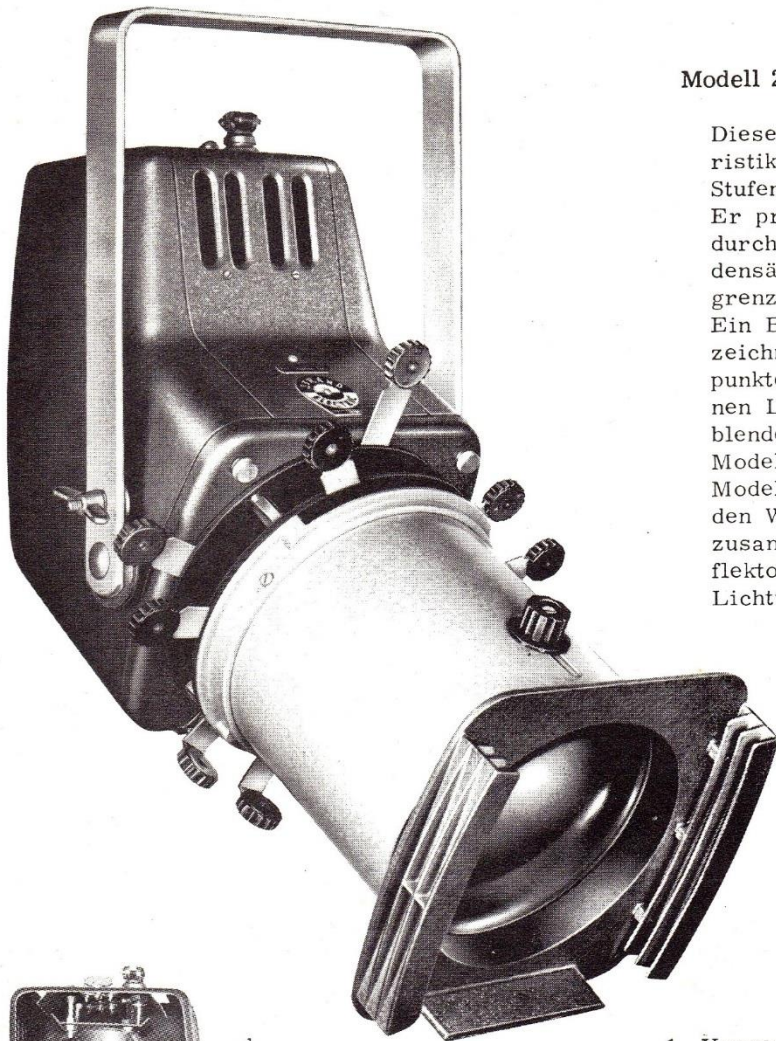
Nr. 622 Farbwechselrad, motorisch ferngesteuert

Anschlußkabel, Stecker und Halterungen nach Wahl.





# BI-FOCAL SPOTS



Modell 264 - 264/W 220/230 Volt 1000 Watt

Dieser Scheinwerfer hat sowohl die Charakteristiken des Ellipsenspiegel- wie auch des Stufenlinsenscheinwerfers.

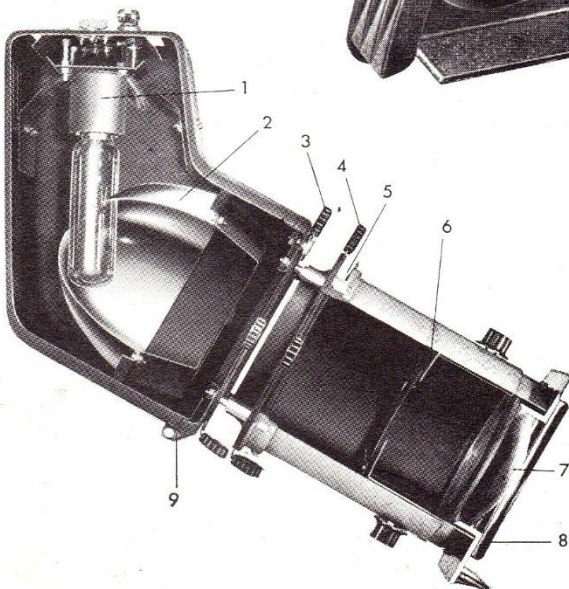
Er projiziert ein intensives Lichtfeld, das durch zwei hintereinanderangeordnete Blendensätze scharf- oder weichzeichnend begrenzt werden kann.

Ein Blendensatz im Brennpunkt zur Scharfzeichnung, der zweite außerhalb des Brennpunktes zur Weichzeichnung. Außerdem können Lochblenden, Vignetten oder eine Irisblende eingeschoben werden.

Modell 264 mit einer Plankonvex-Linse, Modell 264/W mit einer zweiten Linse für den Weitwinkelleffekt. Die Linsenordnung zusammen mit dem fazettierten Ellipsenreflektor bewirkt größte Lichtausbeute der 1 kW Lichtwurflampe.

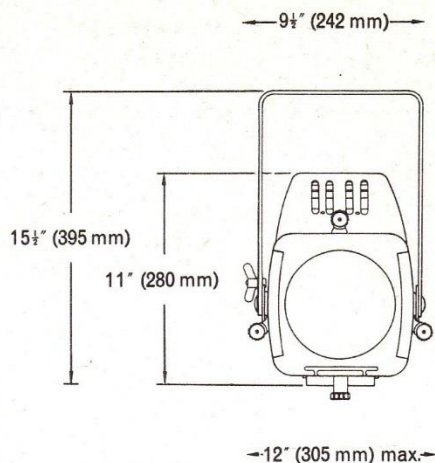
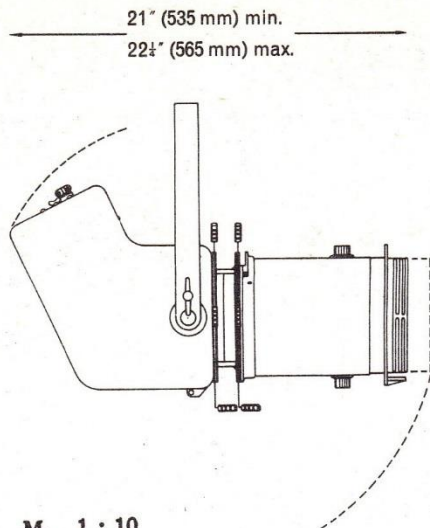
Die Vielseitigkeit dieses Scheinwerfers macht ihn besonders geeignet für den Einsatz auf allen Positionen auf wie vor der Bühne. Mit mehreren Apparaten lassen sich stufenlose Lichtbänder und Felder ohne Schattenzwickel auf Vorhängen und Prospekten erreichen. Unentbehrlich wegen seiner Streulichtfreiheit ist der Apparat beim Einsatz aus dem Zuschauerraum heraus oder bei der Ausleuchtung von Raumbühnen.

Internationale Patente angemeldet.



1. Vorgeneigte Lampenfassung P28s
2. 160 mm  $\phi$  fazettierter Ellipsenreflektor
3. 4 eingebaute Blendenschieber zur weichen Abgrenzung mit roten Knöpfen
4. 4 eingebaute Blendenschieber zur scharfen Abgrenzung mit schwarzen Knöpfen
5. Blendeneinschub
6. Eingebaute Lochblende gegen Streulicht, zugleich Halterung für die zweite Linse des Modells 264/W
7. 150 x 200 mm Plankonvex-Linse im verschiebbaren, gesicherten Tubus. Beim Modell 264/W wird die Plankonvex-Linse umgedreht (Wölbung zur Lichtwurflampe)
8. Halterung für Farbfilterrahmen bzw. Farbfilterkassette
9. Aufklappbares Gehäuse





Gewicht  
 Modell 264 7,5 kg  
 Modell 264/W 7,6 kg

Lichttechnische Daten:	Entfernung	Lichtfeld $\phi$	Lichtwerte 230 V / 1000 W
Lichtausfallwinkel	Meter	Meter	Lux
Modell 264 17° Lichtstärke 2:1	10	3	650
	15	4,5	280
Modell 264/W 26° Lichtstärke 2:1	7	3	550
	9	4	310

#### Technische Beschreibung:

Das Scheinwerfergehäuse mit Ventilationsöffnungen ist aus verzinktem Stahlblech, Ausführung in hitzefestem Kunstharzlack, Hammerschlag grau, innen matt-schwarz. Es enthält die Lampenfassung, den fazettierten Reflektor und je 4 Blendschieber zur scharfen oder weichen Abgrenzung und einen Blendeneinschub.

Die P28s Lampenfassung ist für den Lampenwechsel herausnehmbar an der Gehäuseabdeckplatte montiert und wird mit zwei Flügelschrauben gehalten. Mit 3 Justierschrauben an der Abdeckplatte kann die Lampenstellung korrigiert werden. Die 1000 W Lichtwurflampe wird hängend eingesetzt, mit dem Sockel nach oben! Die Lampenfassung ist um 30° aus der Vertikalen vorgeneigt, um den Neigungswinkel zu vergrößern. Ausrüstung mit Klemmleiste, Zugentlastung und Abdeckung.

Der 160 mm  $\phi$  fazettierte Ellipsenspiegel ist aus poliertem, eloxiertem Aluminium. Beide Blendensätze sind aus Stahl mit hitzeisolierten Bedienungsknöpfen. Ein Blendeneinschub für Iris-, Lochblenden oder Vignetten ist vorhanden.

Im Tubusgehäuse aus Aluminium-Druckguß ist der arretierbare Stahlblech-Tubus mit eingebauter Plankonvex-Linse und Lochblende eingepaßt, an dem die Halterungen für die Farbfilterrahmen bzw. die Farbfilterkassette befestigt sind.

Der schwenkbare Haltebügel erlaubt hängende wie stehende Montage.

Die einzelnen Modelle sind mit folgenden Linsen ausgerüstet:

Modell 264 - eine 150 x 200 Plankonvex-Linse

Modell 264/W - eine 150 x 200 Plankonvex-Linse und eine 90 x 230 mm Plankonvex-Linse.

Beide Linsen mit der Wölbung zur Lichtwurflampe.

#### Lieferumfang:

Der Scheinwerfer wird mit Farbfilterkassette und Schutzgitter, 3-poliger Anschlußklemme und hitzeisoliertem Handgriff - im Prospektblatt nicht abgebildet - geliefert. Ohne Kabel, Stecker, Lichtwurflampe und Farbfilterrahmen.

#### Zubehör:

Farbfilterrahmen 185 x 185 mm  
aus Metall  
Farbfilterrahmen 185 x 185 mm  
aus Pappe

Nr. 625 Irisblende

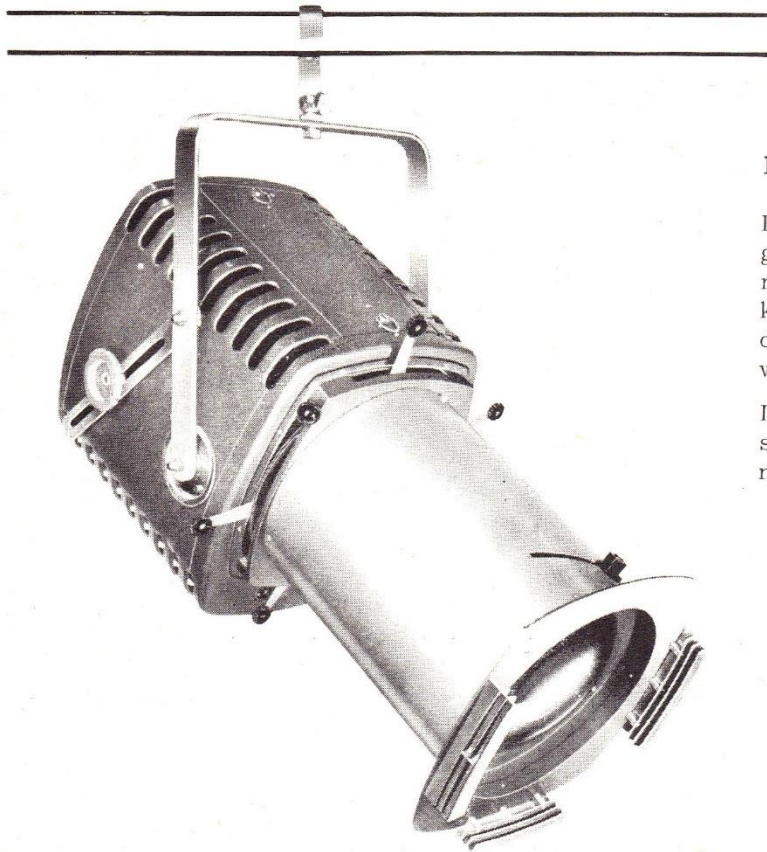
Nr. 622 Farbwechselrad, motorisch ferngesteuert

Nr. 644 90 x 230 mm Plankonvex-Linse zur Umwandlung von Modell 264 in 264/W  
Anschlußkabel, Stecker, Halterungen nach Wahl.





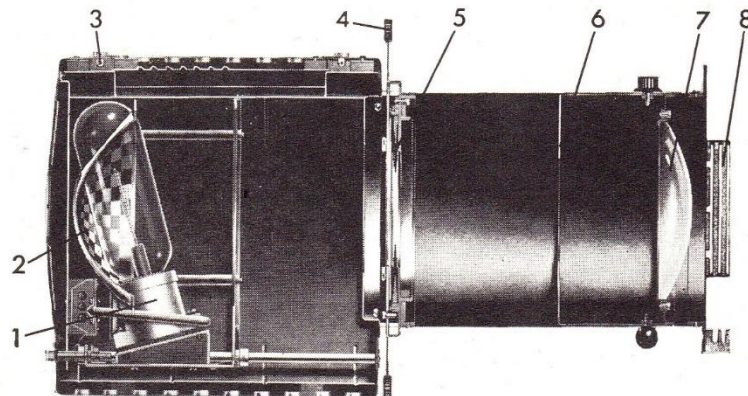
# PROFILE SPOTS



Modell 253 220/230 Volt 1500/2000 Watt

Dieser lichtstarke Scheinwerfer gibt auf große Entfernungen ein intensives, gleichmäßiges Flächenlicht. Der Lichtausfallwinkel von  $24^{\circ}$  kann durch vier eingebaute Blendschieber und Irisblende beliebig begrenzt werden.

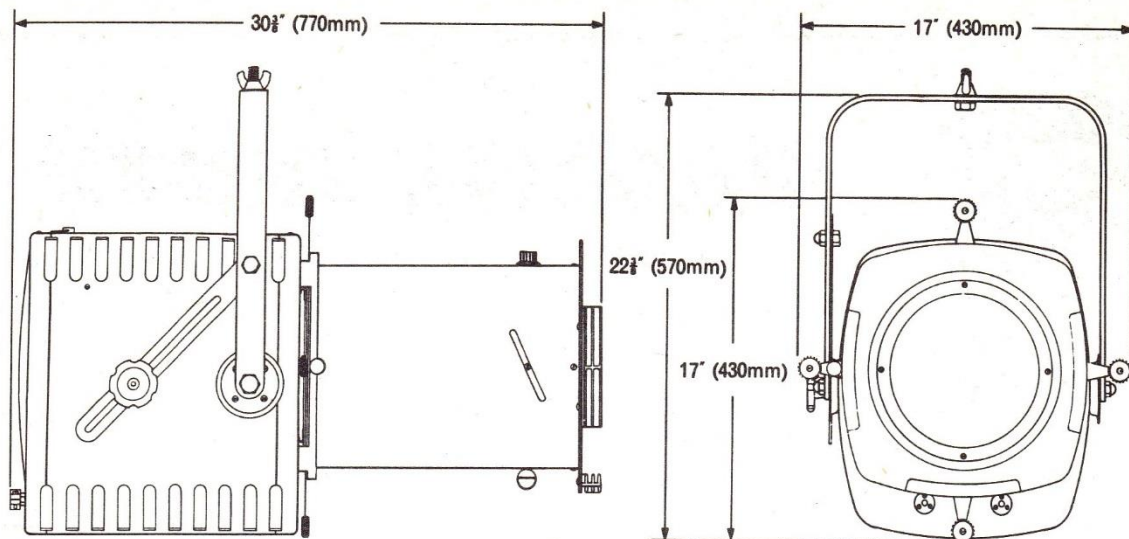
Das scharfgezeichnete Lichtfeld ist frei von störendem Nebenlicht. Lochblenden oder Vignetten können eingeschoben werden.



1. Vorgeneigte Lampenfassung P 40s
2. 230 mm  $\phi$  fazettierter Ellipsenreflektor
3. Abnehmbare Platte für den Lampenwechsel
4. Vier eingebaute Blendschieber
5. Eingebaute Irisblende

6. Tubus mit eingebauter Lochblende gegen Streulicht
7. 200 x 230 mm Plankonvex-Linse
8. Halterung für Farbfilterrahmen bzw. Farbfilterkassette





M. 1 : 10

Gewicht  
Modell 253 24,5 kg

Lichttechnische Daten:	Entfernung	Lichtfeld $\phi$	Lichtwerte 230 V / 2000 W
Lichtausfallwinkel	Meter	Meter	Lux
Modell 253	10	4,25	945
24° Lichtstärke 2:1	15	6,50	420
	18	8	290

#### Technische Beschreibung:

Das Scheinwerfergehäuse mit Ventilationsöffnungen ist aus verzinktem Stahlblech. Ausführung in hitzefestem Kunstharzlack, Hammerschlag grau, innen matt-schwarz. Es enthält den Lampenschlitten mit der P 40s Fassung, den fazettierten Ellipsenreflektor, 4 eingebaute Blendschieber, die Irisblende, einen Einschub für Vignetten und die verschiebbare Linse zum Fokussieren.

Die P 40s Porzellan-Lampenfassung für eine 1000/1500 oder 2000 Watt Lichtwurflampe in Röhrenform ist um 15° zur Vertikalen vorgeneigt und mit hitzebeständigen Kabeln zu einer äußeren Klemmleiste verdrahtet.

Der 230 mm  $\phi$  fazettierte Ellipsenreflektor ist aus poliertem, eloxiertem Aluminium. Zugang zum Lampengehäuse durch abnehmbare Deckplatte, die mit zwei Druckschrauben gehalten wird.

Die vier eingebauten Blendschieber sind aus eisgehärtetem Stahl mit isolierten Bedienungsknöpfen. Die eingebaute Irisblende wird durch einen isolierten Hebel auf der rechten Seite bedient.

Die 200 x 230 mm Plankonvex-Linse ist im inneren Tubus befestigt. Dieser Tubus gleitet im Gehäusetubus und wird durch isolierte Handschrauben arretiert. Die Halterungen für die Farbfilterrahmen bzw. Farbfilterkassette sind am Tubus befestigt. Der Haltebügel mit Schrägschiene wird durch ein Handrad festgestellt.

#### Lieferumfang:

Der Scheinwerfer wird mit Farbfilterkassette, 3-poliger Anschlußklemme und Handgriff (im Prospektblatt nicht abgebildet) geliefert. Ohne Kabel, Stecker, Lichtwurflampe und Farbfilterrahmen.

#### Zubehör:

Farbfilterrahmen 275 x 275 mm aus Metall

Farbfilterrahmen 275 x 275 mm aus Pappe

Nr. 636 Handbedientes Farbwechselmagazin für 4 Farben

Anschlußkabel, Stecker und Halterungen nach Wahl.

September 1966





# PROFILE SPOTS

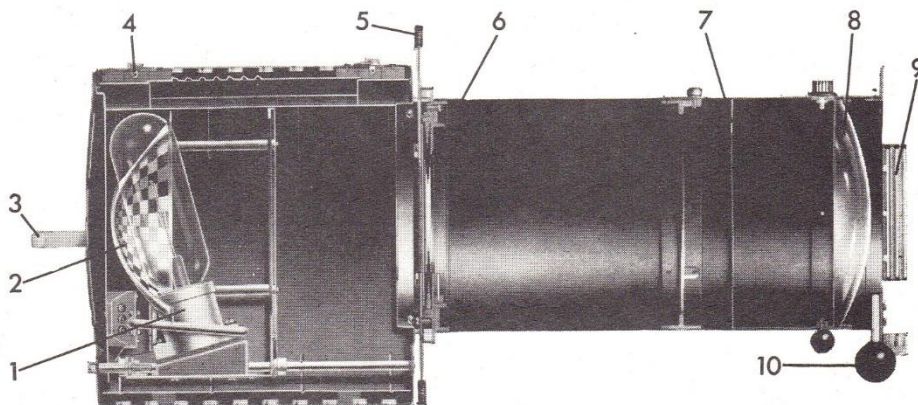
Modell 293 220/230 Volt 1000/1500/2000 Watt



Dieser Scheinwerfer ist speziell zum Verfolgen konstruiert. Das sehr intensive, gleichmäßige Lichtfeld ist frei von störendem Nebenlicht.

Der Lichtausfallwinkel von  $15^{\circ}$  kann durch vier eingebaute Blendschieber und Irisblende beliebig begrenzt werden. Die kleinste Irisblendenöffnung kann durch einen Black-out-Hebel geschlossen werden.

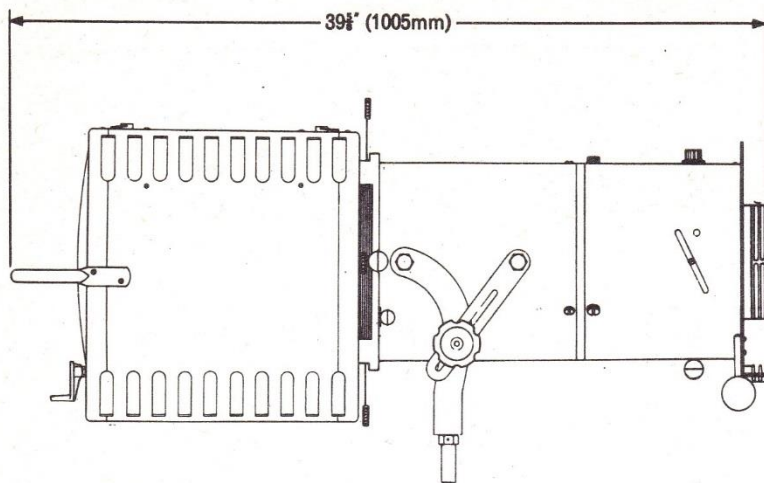
Dieser Scheinwerfer eignet sich besonders zum Verfolgen bei großen Entfernungen.



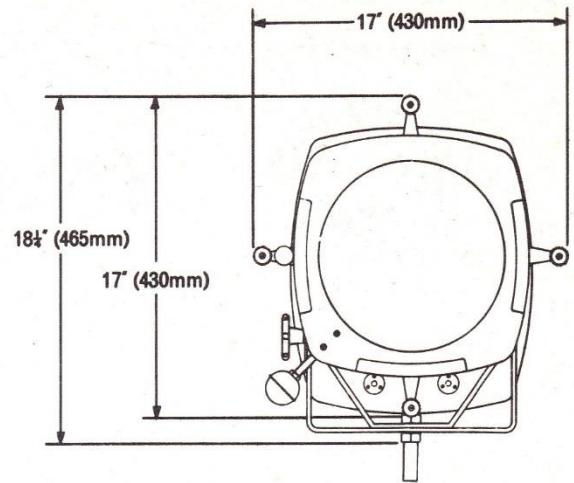
1. Vorgeneigte Lampenfassung P 40s
2. 230 mm  $\phi$  fazettierter Ellipsenreflektor
3. Handgriff
4. Abnehmbare Platte für den Lampenwechsel
5. Vier eingebaute Blendschieber
6. Eingebaute Irisblende mit Blackout-Hebel

7. Tubus mit eingebaute Lochblende gegen Streulicht
8. 250 x 510 mm Plankonvex-Linse
9. Halterung für Farfilterrahmen bzw. Farfilterkassette
10. Vorderer Führungsknauf





M. 1 : 10



Gewicht  
Modell 293 27,2 kg

Lichttechnische Daten:	Entfernung	Lichtfeld $\phi$	Lichtwerte	
			230 V/2000 W	230 V/1000 W
Lichtausfallwinkel	Meter	Meter	Lux	
Modell 293 15° Lichtstärke 2:1	15	4	1045	490
	18	4,75	725	340
	20	5,25	590	250
	23	6	445	190

#### Technische Beschreibung:

Das Scheinwerfergehäuse mit Ventilationsöffnungen ist aus verzinktem Stahlblech. Ausführung in hitzefestem Kunstharzlack, Hammerschlag grau, innen matt-schwarz. Es enthält den Lampenschlitten mit der P 40s Fassung, den fazettierten Ellipsenreflektor, 4 eingebaute Blendschieber, die Irisblende mit Blackout-Hebel, einen Einschub für Vignetten und die verschiebbare Linse zum Fokussieren.

Die P 40s Porzellan-Lampenfassung für eine 1000/1500 oder 2000 Watt Lichtwurflampe in Röhrenform ist um 15° zur Vertikalen vorgeigt und mit hitzebeständigen Kabeln zu einer äußeren Klemmleiste verdrahtet.

Der 230 mm  $\phi$  fazettierte Ellipsenreflektor ist aus poliertem, eloxiertem Aluminium. Zugang zum Lampengehäuse durch abnehmbare Deckplatte, die mit zwei Druckschrauben gehalten wird.

Die vier eingebauten Blendschieber sind aus eisgehärtetem Stahl mit isolierten Bedienungsknöpfen. Die eingebaute Irisblende und der Blackout-Hebel wird durch zwei isolierte Hebel auf der rechten Seite bedient.

Die 250 x 510 mm Plankonvex-Linse ist im inneren Tubus befestigt. Dieser Tubus gleitet im Gehäusetubus und wird durch isolierte

Handsrauben arretiert. Die Halterungen für die Farbfilterrahmen bzw. Farbfilterkassette sind am Tubus befestigt.

Der Haltebügel ist im Schwerpunkt montiert und behindert nicht die Blendenbedienungshebel.

#### Lieferumfang:

Der Scheinwerfer wird mit Farbfilterkassette, 3-poliger Anschlußklemme, Handgriff und Führungsknauf geliefert. Ohne Kabel, Stecker, Lichtwurflampe und Farbfilterrahmen.

Die Standardausführung ist mit einem Haltebügel für Stativbefestigung. Bei Auftragserteilung kann der Haltebügel für hängende Montage geliefert werden.

#### Zubehör:

Farbfilterrahmen 275 x 275 mm aus Metall

Farbfilterrahmen 275 x 275 mm aus Pappe

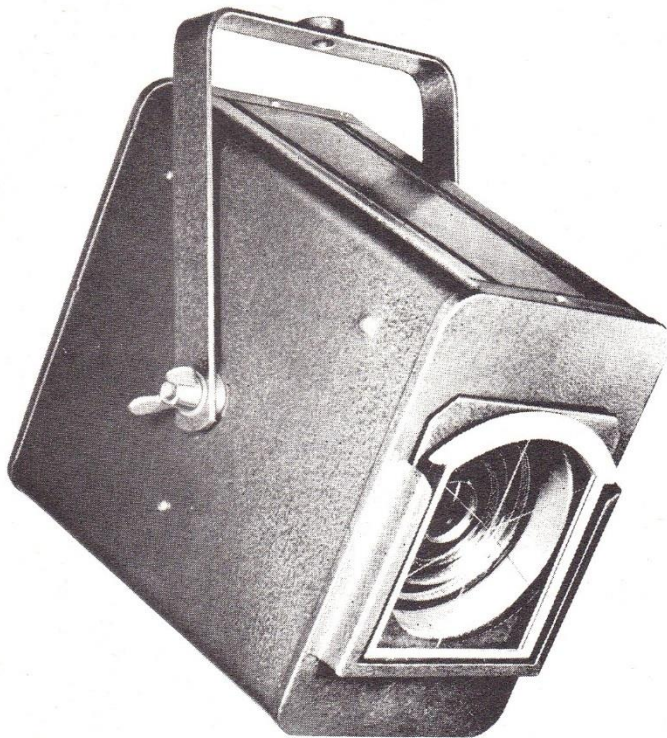
Nr.: 636 Handbedientes Farbwechsellmagazin für 4 Farben

Anschlußkabel, Stecker und Halterungen nach Wahl.





## FRESNEL SPOTS

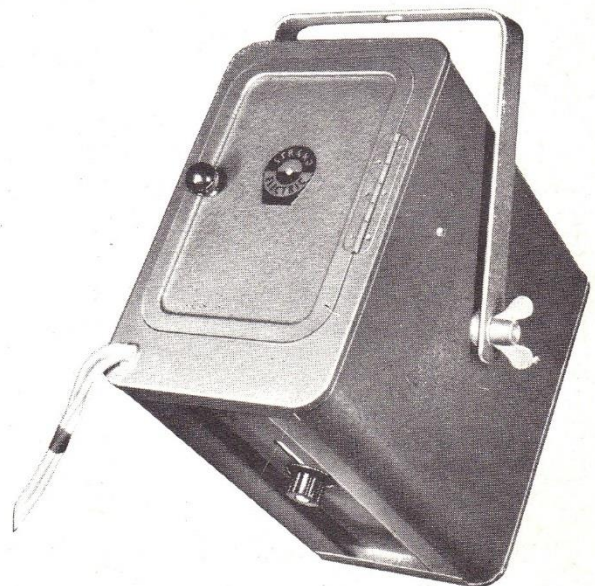


Modell 45    220/230 Volt    250 oder 500 Watt

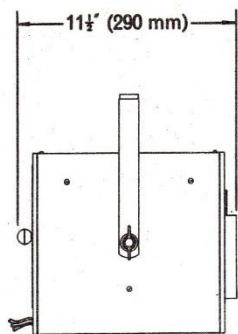
Dieser einfache und preiswerte Stufenlinsenscheinwerfer gibt einen runden Lichtkegel mit weich auslaufendem Rand, der durch einfaches Verschieben des Lampenschlittens zwischen  $8^{\circ}$  -  $45^{\circ}$  variabel ist. Das Licht wird durch eine 115 mm  $\phi$  Stufenlinse mit kurzer Brennweite gesammelt, die ein besseres und gleichmäßigeres Lichtfeld bewirkt als eine Plankonvexlinse.

Dieser Scheinwerfer wird gerne bei Schulbühnen und kleinen Theatern eingesetzt, deren Etat nicht ausreicht, um sich Scheinwerfer mit größerer optischer Genauigkeit anzuschaffen.

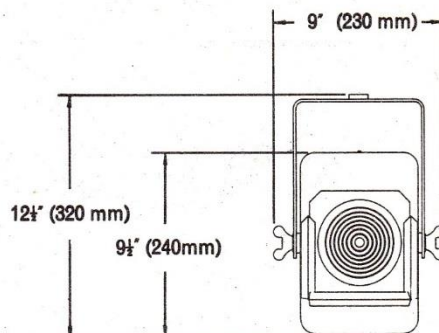
Eine Tür an der Rückwand des Apparates erlaubt den Zugang zur P28s Lampenfassung, die durch ihre Konstruktion gewährleistet, daß die Lampenwendel stets richtig zur Linse ausgerichtet sind und das beste optische Resultat erzielt wird. Die Fokussierschraube ist mit genügend Spielraum für die Handbedienung unter dem Boden des Apparates in einem breiten Falz versenkt.







M. 1 : 10



Gewicht  
Modell 45 3,7 kg

Lichttechnische Daten:	Entfernung	Lichtfeld $\phi$	Lichtwerte	
			230 V / 500 W	230 V / 250 W
Lichtausfallwinkel	Meter	Meter	Lux	Lux
<b>Modell 45 - PUNKTLICHT</b>				
Kernzone 8° Lichtstärke 2:1	5	0,75	850	335
Randzone 14° Lichtstärke 10:1	7	1	435	170
	9	1,25	260	105
<b>Modell 45 - FLUTLICHT</b>				
Kernzone 36° Lichtstärke 2:1	4	2,5	235	85
Randzone 45° Lichtstärke 10:1	5	3,25	150	55

#### Technische Beschreibung:

Das Scheinwerfergehäuse mit Ventilationsöffnungen ist aus verzinktem Stahlblech. Ausführung in hitzefestem Kunstharzlack, Hammerschlag grau, innen stumpf-grau. Es enthält den Lampenschlitten mit einer P28s Fassung für eine 250 oder 500 Watt Lichtwurf-lampe. Der Schlitten ist mit einer hitzeisolierten Handschraube in einem weiten Falz um 50 mm verschiebbar. Ausrüstung mit 75 cm langer, hitzebeständiger, 3-adriger Leitung mit Zugentlastung.

Die 115 mm  $\phi$  Fresnel-Linse mit kurzer Brennweite liegt versenkt im Linsen-kopf hinter einem Schutzgitter und wird von vorne durch einen Sprengring gehalten. Zugang zum Lampengehäuse ist durch eine rückwärtige Tür mit Federschloß, Farbfilterrahmen-Halterungen vorne am Gehäuse.

Der schwenkbare Haltebügel wird durch eine handliche Flügelmutter festgestellt. Der Scheinwerfer kann hängend wie stehend montiert werden.

#### Lieferumfang:

Der Scheinwerfer wird mit Aufhängebügel, Anschlußkabel und einem Farbfilterrahmen geliefert, ohne Stecker und ohne Lichtwurf-lampe.

#### Sonderausführungen:

Längeres Anschlußkabel mit Klemmleiste Anschlußstecker

#### Zubehör:

Nr.: 650 Farbfilterrahmen 145 x 135 mm aus Metall

Nr.: 76 Farbfilterrahmen 145 x 135 mm aus Pappe

Nr.: 487 Zapfenadapter für Strand JUNIOR Stative Nr.: 627

Nr. -/H Hitzeisolierter Haltegriff TST-Bühnennormflansch





# FRESNEL SPOTS

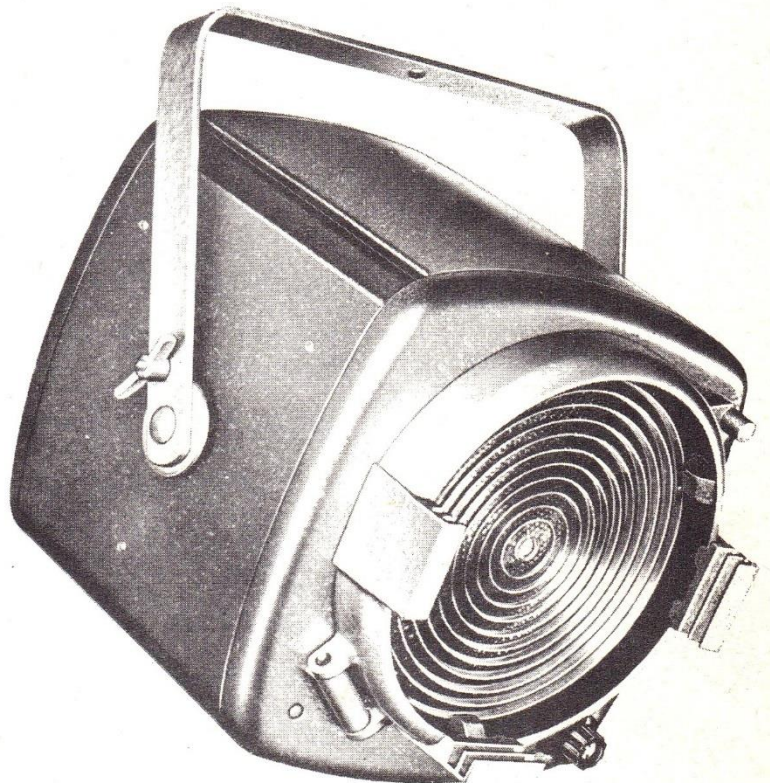


Modell 223 220/230 Volt 1000 Watt

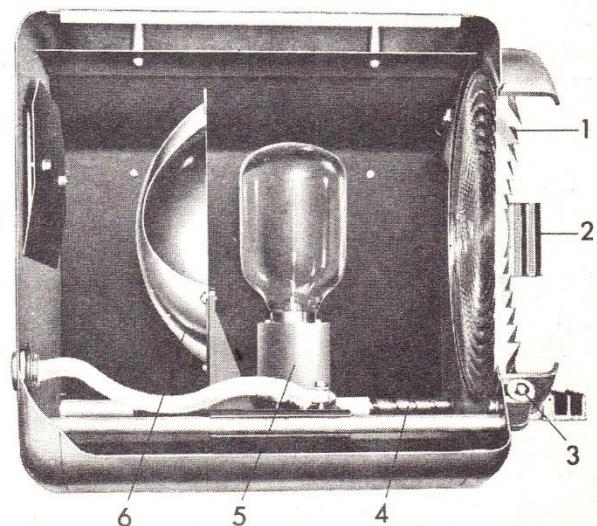
Dieser Stufenlinsenscheinwerfer projiziert einen Lichtkegel mit weich auslaufendem Rand ohne Schliereneffekt. Der Lichtausfallwinkel kann durch Verschieben des Lampenschlittens vom sehr starken Spot ( $7,5^\circ$ ) stufenlos zum weichen Flutlicht ( $70^\circ$ ) verändert werden.

Unerwünschtes Seitenlicht kann durch eine drehbare, 4-flügelige Torblende abgeschirmt werden.

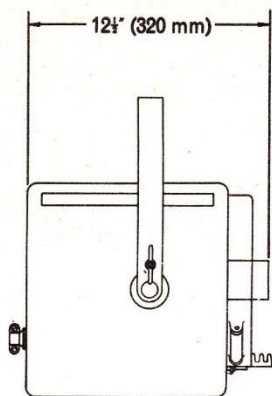
Dieser Apparat ist ideal als Flächen- oder Effektleuchte. Bei sichtbarer Aufhängung empfehlen wir das Modell 223/C. Bei dieser Ausführung sind die Stufen der Fresnellinse geschwärzt und schirmen wie Blendinge das Streulicht ab.



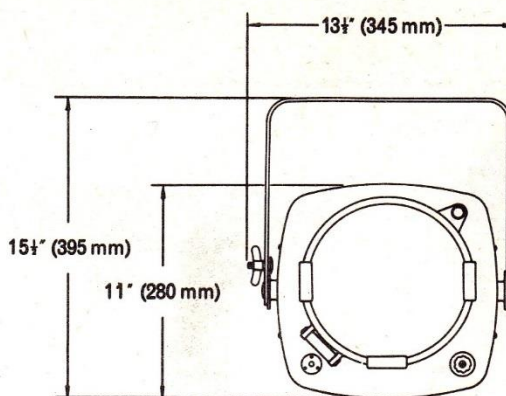
1. 200 mm  $\varnothing$  Fresnel-Linse mit kurzer Brennweite; Modell 223/C mit geschwärzten Stufen
2. Halterung für Farbfiltterrahmen bzw. Farbfiltterkassette
3. Aufklappbarer Linsenkopf als Zugang zum Gehäuse
4. Schneckengewinde zum Verstellen des Lampenschlittens mit Reflektor
5. Lampenfassung P28s
6. 150 mm  $\varnothing$  sphaerischer Reflektor







M. 1 : 10



Gewicht  
Modell 223 6,8 kg

Lichttechnische Daten:	Entfernung	Lichtfeld $\phi$	Lichtwerte 230 V/1000 W	
			Meter	Lux
Lichtausfallwinkel	Meter	Meter		
Modell 223 - PUNKTLICHT				
Kernzone 7,5°	Lichtstärke 2:1 9	1,2		1080
Randzone 15°	Lichtstärke 10:1 11	1,5		725
Modell 223 - FLUTLICHT				
Kernzone 70°	Lichtstärke 2:1 5	7		275
Randzone 82°	Lichtstärke 10:1 7	10		140

Technische Beschreibung:

Das Scheinwerfergehäuse mit Ventilationsöffnungen ist aus verzinktem Stahlblech. Ausführung in hitzefestem Kunstharzlack, Hammerschlag grau, innen matt-schwarz. Es enthält den Lampenschlitten mit P28s Fassung und den sphaerischen Reflektor aus poliertem, eloxiertem Aluminium. Der Schlitten ist durch ein Schneckengewinde mit isoliertem Drehknopf um 110 mm verschiebbar. Ausrüstung mit Klemmleiste, Zugentlastung und Abdeckung. Die 200 mm  $\phi$  Fresnel-Linse mit kurzer Brennweite (mit geschwärzten Stufen beim Modell 223/C) sitzt in dem aufklappbaren Linsenkopf aus Aluminium-Druckguß, der durch eine Rändelschraube gehalten wird. Halterungen für Farbfilterrahmen bzw. Farbfilterkassette am Linsenkopf. Der schwenkbare Haltebügel wird mit einer handlichen Flügelmutter festgestellt. Der Scheinwerfer kann hängend wie stehend montiert werden.

Lieferumfang:

Der Scheinwerfer wird mit Farbfilterkassette, 3-poliger Anschlußklemme und isoliertem Handgriff (im Prospektblatt nicht abgebildet) geliefert.

Ohne Kabel, Stecker, Lichtwurflampe und Farbfilterrahmen.

Sonderausführungen:

223/C Ausführung mit geschwärzter Stufenlinse

223TV Polestar-Modell für Stangenbedienung zum Schwenken, Neigen und Fokussieren.

Zubehör:

Farbfilterrahmen 245 x 245 mm aus Metall

Farbfilterrahmen 245 x 245 mm aus Pappe

Nr. 633 Vierflügelige, drehbare Torblende  
Anschlußkabel, Stecker und Halterungen nach Wahl.





# FRESNEL SPOTS

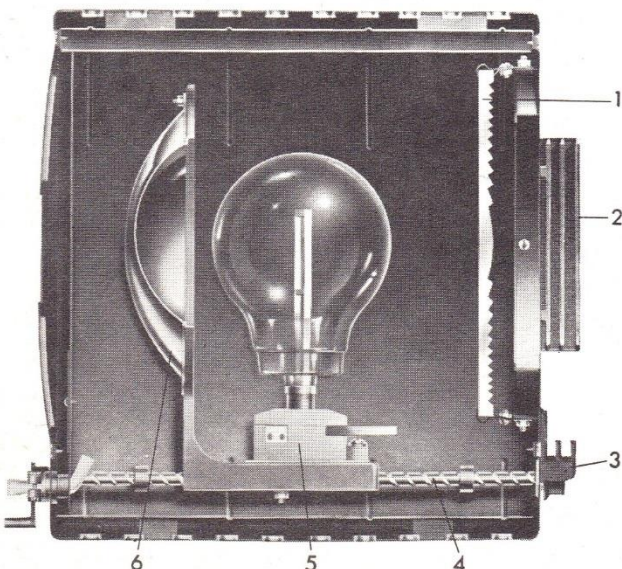


Modell 243 220/230 Volt 2000 Watt

Dieser Stufenlinsenscheinwerfer projiziert einen Lichtkegel mit weich auslaufendem Rand ohne Schliereneffekt. Der Lichtausfallwinkel wird durch Verstellen des Lampenschlittens stufenlos vom Punktlicht zum Flutlicht verändert.

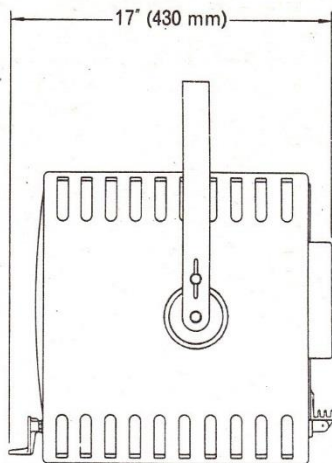
Unerwünschtes Seitenlicht kann durch eine drehbare Torblende abgeschirmt werden. Dieser Scheinwerfer eignet sich besonders für die gleichmäßige Ausleuchtung großer Flächen.

Bei sichtbarer Aufhängung wird das Modell 243/C empfohlen, bei dem die Stufen der Fresnellinse geschwärzt sind und wie Blendinge das Streulicht abschirmen.

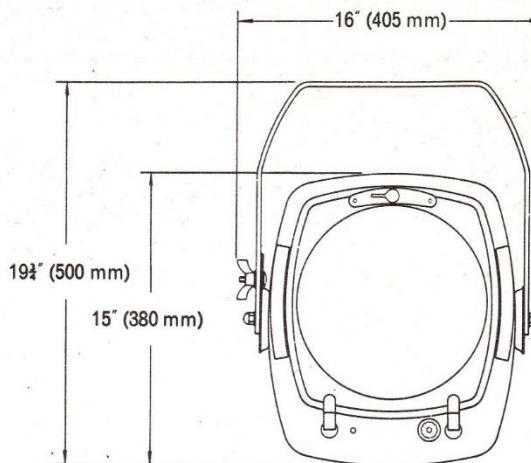


1. 250 mm  $\emptyset$  Fresnel-Linse mit kurzer Brennweite
2. Halterung für Farbfilterrahmen bzw. Farbfilterkassette
3. Aufklappbarer Linsenkopf als Zugang zum Gehäuse
4. Schneckengewinde zum Verstellen des Lampenschlittens mit Reflektor
5. Wahlweise: Bi 38 Lampenfassung mit Verriegelung für Modell 243BP oder Lampenfassung P 40s bei Modell 243; da austauschbar
6. 190 mm  $\emptyset$  sphärischer Metallreflektor





M. 1 : 10



Gewicht  
Modell 243 14 kg

Lichttechnische Daten:	Entfernung	Lichtfeld $\phi$	Lichtwerte 230 V / 2000 W
Lichtausfallwinkel	Meter	Meter	Lux
243, 243BP - PUNKTLICHT			
Kernzone 10° Lichtstärke 2:1	10	1,75	2720
Randzone 16° Lichtstärke 10:1	14	3	1390
243, 243BP - FLUTLICHT			
Kernzone 40° Lichtstärke 2:1	7	5	815
Randzone 50° Lichtstärke 10:1	10	7	400

Technische Beschreibung:

Das Scheinwerfergehäuse mit Ventilationsöffnungen ist aus verzinktem Stahlblech. Ausführung in hitzefestem Kunstharzlack, Hammerschlag grau, innen matt-schwarz. Es enthält den Lampenschlitten mit wahlweise P40s oder Bi 38 Fassung und den sphärischen Reflektor aus poliertem, eloxiertem Aluminium. Der Schlitten ist durch ein Schneckengewinde um 85 mm verschiebbar. Ausrüstung mit Klemmleiste, Zugentlastung und Abdeckung. Die 250 mm  $\phi$  Fresnellinse mit kurzer Brennweite (mit geschwärzten Stufen bei Modell 243/C) sitzt in dem aufklappbaren Linsenkopf, der durch einen Schnappverschluß gehalten wird. Halterungen für Farbfilterrahmen bzw. Farbfilterkassette am Linsenkopf. Der schwenkbare Haltebügel wird durch eine handliche Flügelmutter festgestellt. Der Scheinwerfer kann hängend wie stehend montiert werden.

Lieferumfang:

Der Scheinwerfer wird mit Farbfilterkassette, 3-poliger Anschlußklemme und isoliertem Handgriff (im Prospektblatt nicht abgebildet) geliefert. Ohne Kabel, Stecker, Lichtwurflampe und Farbfilterrahmen. Bei Auftragserteilung ist die Fassungsart anzugeben.

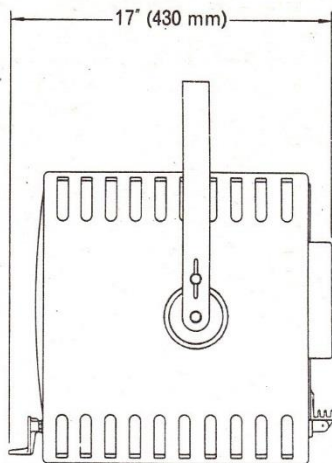
Sonderausführungen:

- 243/C Ausführung mit geschwärzter Stufenlinse
- 243TV Polestar-Modell für Stangenbedienung zum Schwenken, Neigen und Fokussieren

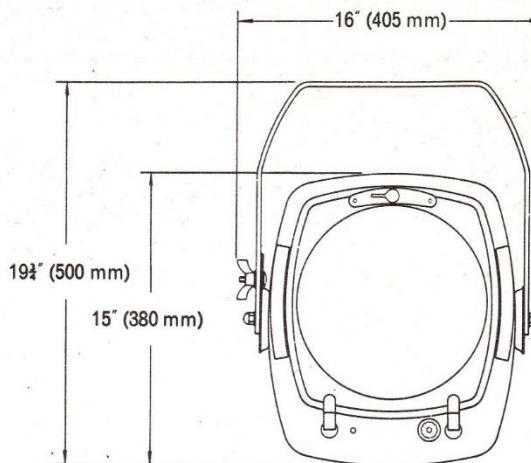
Zubehör:

- Farbfilterrahmen 275 x 275 mm aus Metall
- Farbfilterrahmen 275 x 275 mm aus Pappe
- Nr.: 133 Vierflügelige, drehbare Torblende
- Anschlußkabel, Stecker und Halterungen nach Wahl.





M. 1 : 10



Gewicht  
Modell 243 14 kg

Lichttechnische Daten:	Entfernung	Lichtfeld $\phi$	Lichtwerte 230 V / 2000 W
Lichtausfallwinkel	Meter	Meter	Lux
243, 243BP - PUNKTLICHT			
Kernzone 10° Lichtstärke 2:1	10	1,75	2720
Randzone 16° Lichtstärke 10:1	14	3	1390
243, 243BP - FLUTLICHT			
Kernzone 40° Lichtstärke 2:1	7	5	815
Randzone 50° Lichtstärke 10:1	10	7	400

Technische Beschreibung:

Das Scheinwerfergehäuse mit Ventilationsöffnungen ist aus verzinktem Stahlblech. Ausführung in hitzefestem Kunstharzlack, Hammerschlag grau, innen matt-schwarz. Es enthält den Lampenschlitten mit wahlweise P40s oder Bi 38 Fassung und den sphärischen Reflektor aus poliertem, eloxiertem Aluminium. Der Schlitten ist durch ein Schneckengewinde um 85 mm verschiebbar. Ausrüstung mit Klemmleiste, Zugentlastung und Abdeckung. Die 250 mm  $\phi$  Fresnellinse mit kurzer Brennweite (mit geschwärzten Stufen bei Modell 243/C) sitzt in dem aufklappbaren Linsenkopf, der durch einen Schnappverschluß gehalten wird. Halterungen für Farbfilterrahmen bzw. Farbfilterkassette am Linsenkopf. Der schwenkbare Haltebügel wird durch eine handliche Flügelmutter festgestellt. Der Scheinwerfer kann hängend wie stehend montiert werden.

Lieferumfang:

Der Scheinwerfer wird mit Farbfilterkassette, 3-poliger Anschlußklemme und isoliertem Handgriff (im Prospektblatt nicht abgebildet) geliefert. Ohne Kabel, Stecker, Lichtwurflampe und Farbfilterrahmen. Bei Auftragserteilung ist die Fassungsart anzugeben.

Sonderausführungen:

- 243/C Ausführung mit geschwärzter Stufenlinse
- 243TV Polestar-Modell für Stangenbedienung zum Schwenken, Neigen und Fokussieren

Zubehör:

- Farbfilterrahmen 275 x 275 mm aus Metall
- Farbfilterrahmen 275 x 275 mm aus Pappe
- Nr.: 133 Vierflügelige, drehbare Torblende
- Anschlußkabel, Stecker und Halterungen nach Wahl.





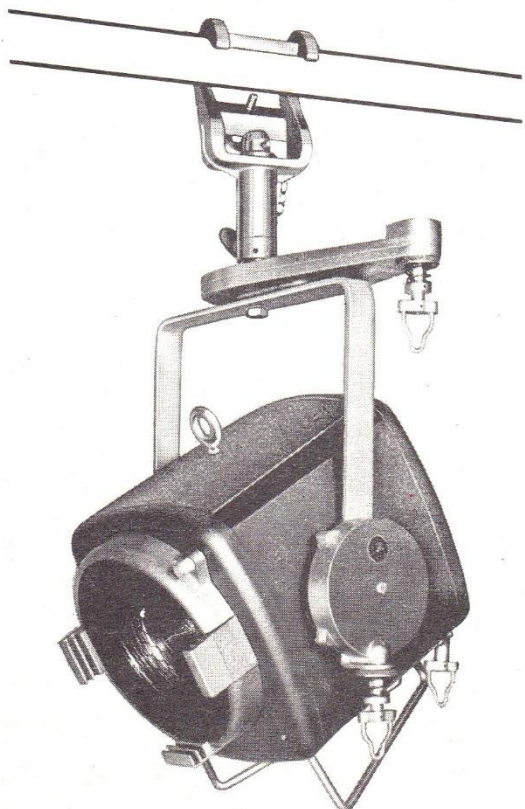
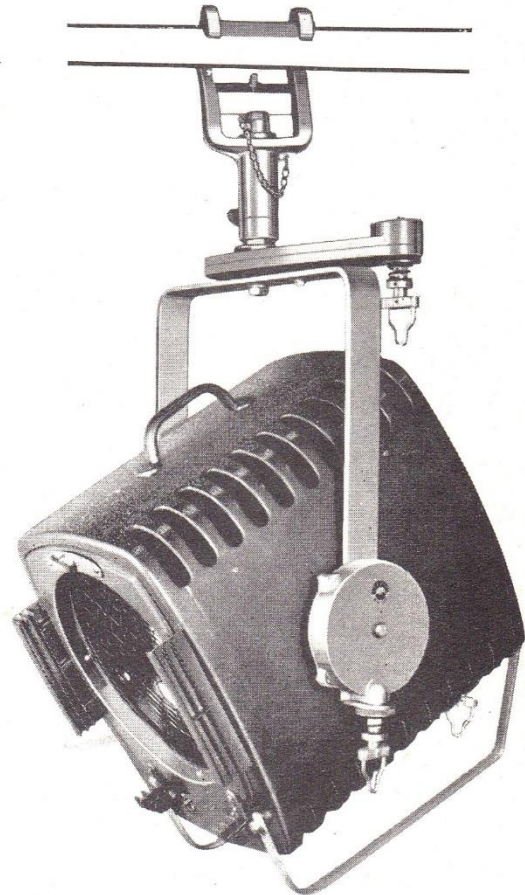
## FRESNEL SPOTS

Modell 243 TV Polestar 2000 Watt

Modell 223 TV Polestar 1000 Watt

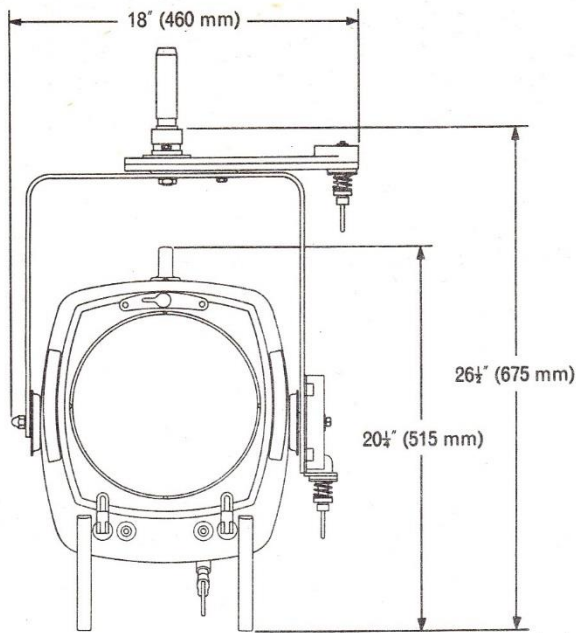
Polestar Modelle ermöglichen das Schwenken, Neigen und Fokussieren der Scheinwerfer durch einen Bedienungsstab. Der Haken dieses Stabes greift in Kupplungsösen der Bedienungsmechanismen, die am Scheinwerfer in unterschiedlicher Höhe angebracht sind. Mit der gleichen Stange werden vorgesetzte Torblenden gedreht und eingestellt.

Die Scheinwerfer können also ohne zeitraubendes Forträumen von Kulissen oder anderen Hindernissen eingestellt oder verändert werden. Polestar-Möglichkeiten sind daher eine wirtschaftliche Notwendigkeit in modernen Fernsehstudios. Weitere Anwendungsgebiete sind Fotoateliers und Filmstudios.

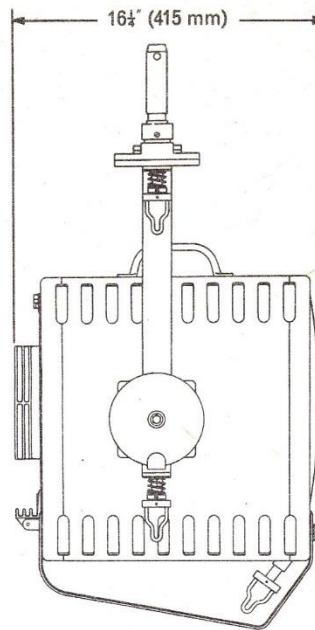


Modell 223 TV, mit einem veränderlichen Lichtausfallwinkel von  $7\frac{1}{2}^{\circ}$  bis  $70^{\circ}$ , ist besonders praktisch bei Bühnen ohne Beleuchtungsbrücken einzusetzen, wie bei vielen neuen Formen des modernen Theaters: Studio Bühnen, Raum- und Arenatheatern sowie Mehrzweckhallen. Bei diesen Räumen erschweren die Sitzreihen häufig die Verwendung von Leitern als Zugang zu den wichtigsten Beleuchtungspositionen.





1:10



Modell 243 TV Polestar 16,8 kg

**Modell 243 TV Polestar**

Dieser Scheinwerfer entspricht dem Modell 243 BP (siehe Prospektblatt); aber mit Weitwinkellinse für einen veränderlichen Lichtausfallwinkel von 15° - 50°, mit Schutzgitter, eingebauter Klemmleiste für den Kabelanschluß, Tragegriff, besonderem Aufhängebügel und den Vorrichtungen zum Schwenken, Neigen und Fokussieren.

**Modell 223 TV Polestar**

Dieser Scheinwerfer entspricht dem Modell 223 (siehe Prospektblatt) mit der Standardlinse für einen veränderlichen Lichtausfallwinkel von 7 1/2° - 70°, aber mit Schutzgitter, eingebauter Klemmleiste für den Kabelanschluß, Trageöse, besonderem Aufhängebügel und den Vorrichtungen zum Schwenken, Neigen und Fokussieren.

**Technische Beschreibung:**

Die Schwenk- und Neigungsmechanismen sind geschlossene Übersetzungsgetriebe in Gußgehäusen. Sie befinden sich auf der gleichen Scheinwerferseite in unterschiedlicher Höhe. Einstellbare Friktionsscheiben verhindern ein Überdrehen oder Abrutschen. Der Schwenkmechanismus dreht den ganzen Scheinwerfer um einen 1 1/8" TV-Adapter.

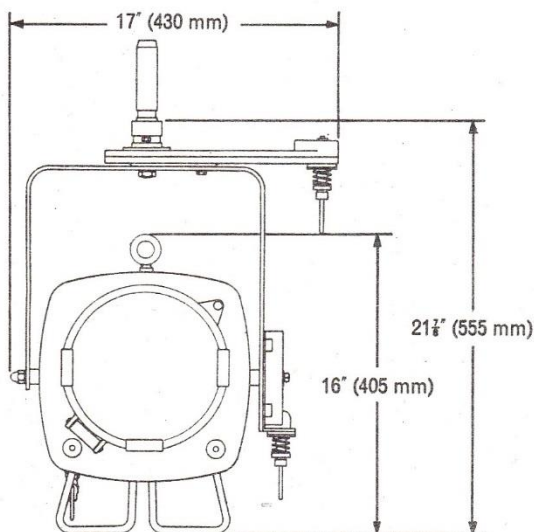
Auch das Übersetzungsgetriebe für die Fokussierung hat einstellbare Friktionsscheiben, die ein Überdrehen oder Rutschen verhindern und die Kupplungsöse ist für leichteren Zugang abgewinkelt.

Die Scheinwerfer haben Kufen zum Schutz der Bedienungselemente beim Abstellen auf dem Boden.

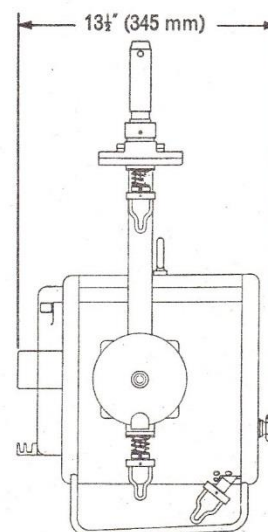
Alle Kupplungselemente sind Haken und Ösen, es sei denn, daß bei der Auftragserteilung ein Bajonettverschluß verlangt wird. Die Drehung des Bedienungstabes bewirkt eine gegenläufige Bewegung des Scheinwerfers.

**Zubehör:**

- Nr. 133 4-flügelige, drehbare Torblende für Modell 243 TV
- Nr. 633 4-flügelige, drehbare Torblende für Modell 223 TV
- Nr. 590 240 cm Bedienungstab für die Polestarmodelle
- Nr. 591 120 cm Verlängerungsstück für Bedienungstab Nr. 590
- Nr. 594 Rohrklammer für 50 mm äußeren Ø, für TV-Zapfenadapter.



SCALE 1:10

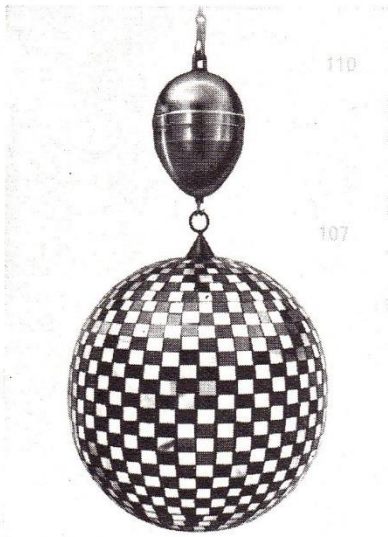


Modell 223 TV Polestar 11,8 kg



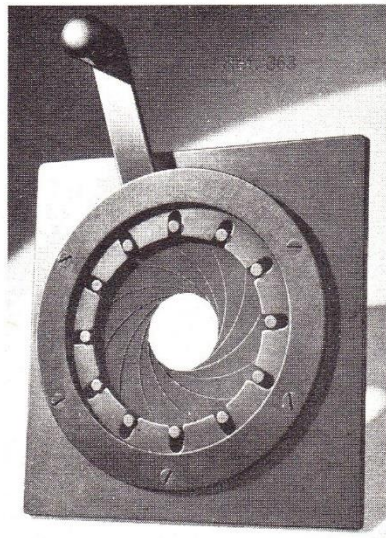


## SCHEINWERFER-ZUBEHÖR



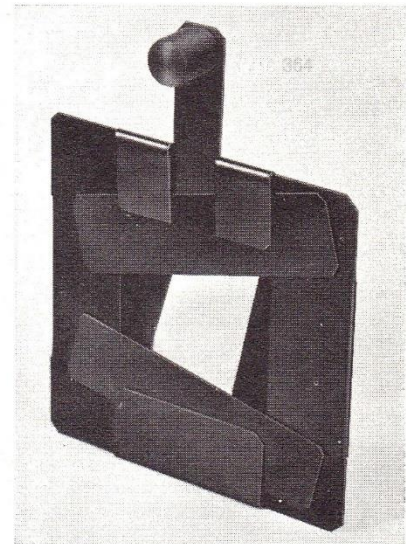
Spiegel Kugel, silber-rosa  
Mosaikmuster.

Nr. 107	305 mm Ø	3,2 kg
Nr. 108	405 mm Ø	5,1 kg
Nr. 651	610 mm Ø	11,6 kg
Nr. 110	≈ Motor	1,3 kg



Nr. 363 Einschiebbare Irisblende  
für Modelle 23 außer 23/S.  
Öffnung 9 bis 42 mm.

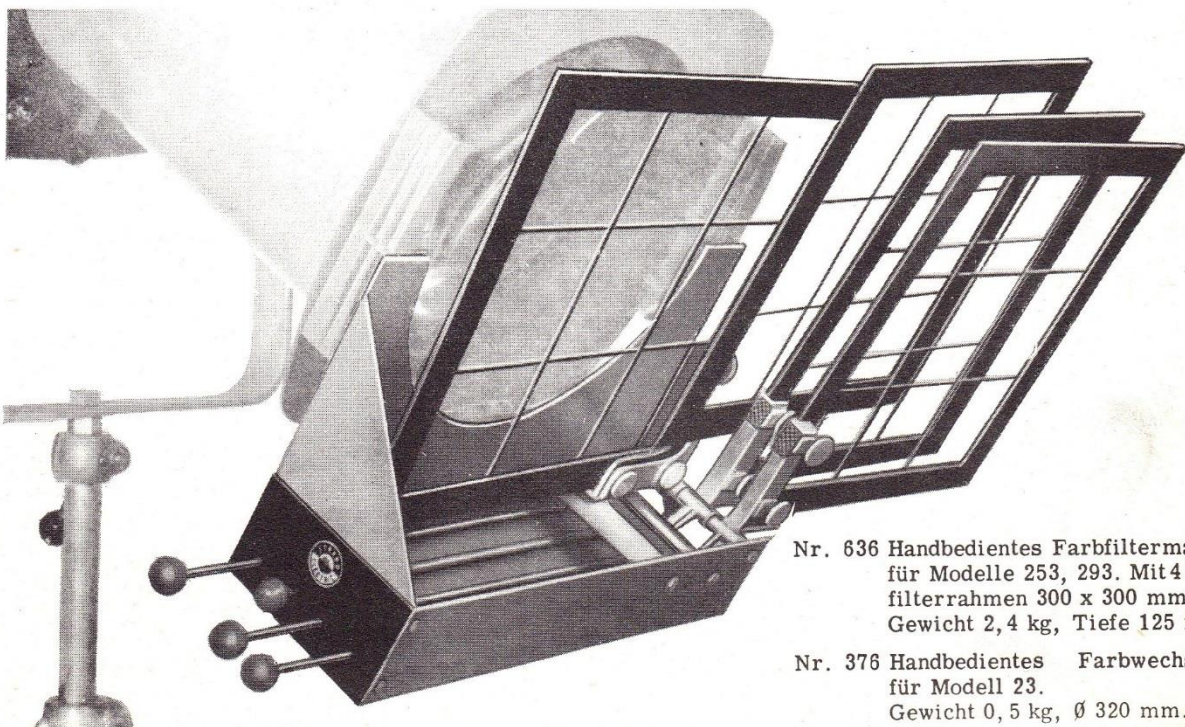
Nr. 625 Einschiebbare Irisblende  
für Modelle 263 und 264.  
Öffnung 15 bis 70 mm.



Nr. 364 Einschiebbare Maskenblende  
für Modelle 23 außer 23/S.

Nr. 362 Vier Ersatz-Lochblenden für  
Modelle 23 außer 23/S.

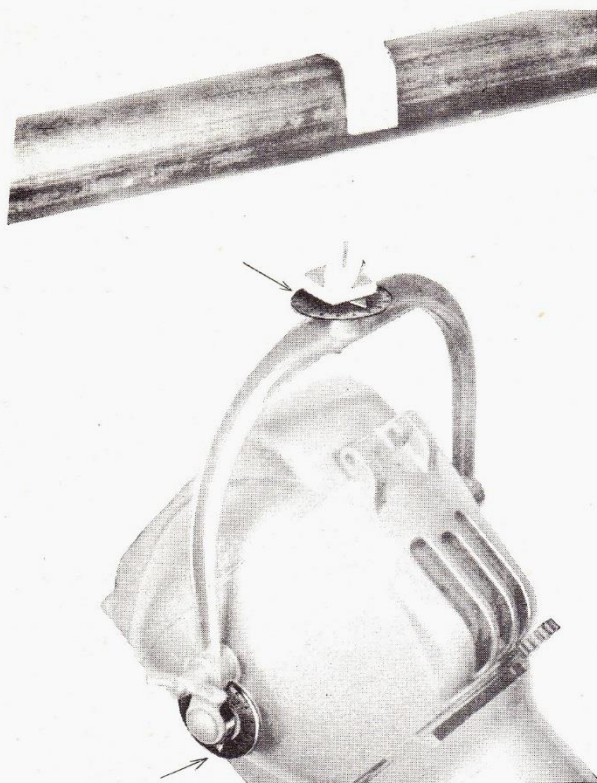
Nr. 366 Vier Ersatz-Lochblenden für  
Modell 23/S.



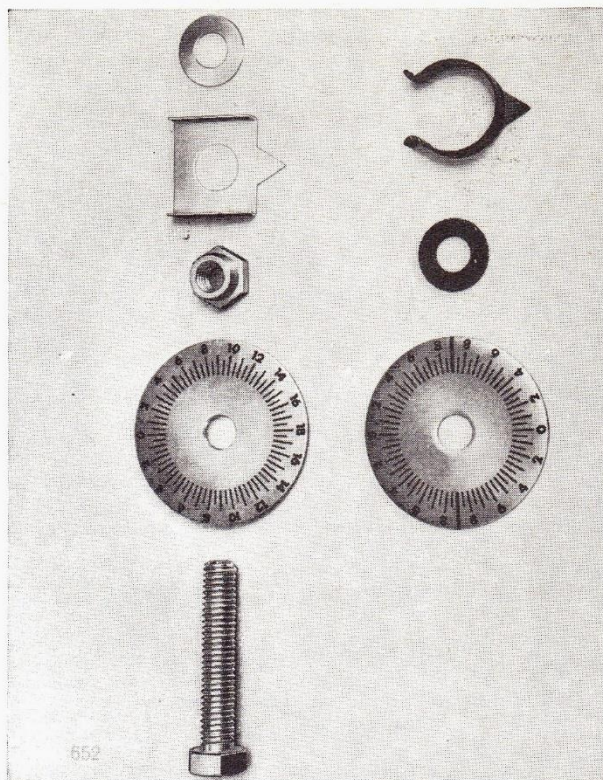
Nr. 636 Handbedientes Farbfiltermagazin  
für Modelle 253, 293. Mit 4 Farb-  
filterrahmen 300 x 300 mm.  
Gewicht 2,4 kg, Tiefe 125 mm.

Nr. 376 Handbedientes Farbwechselrad  
für Modell 23.  
Gewicht 0,5 kg, Ø 320 mm.

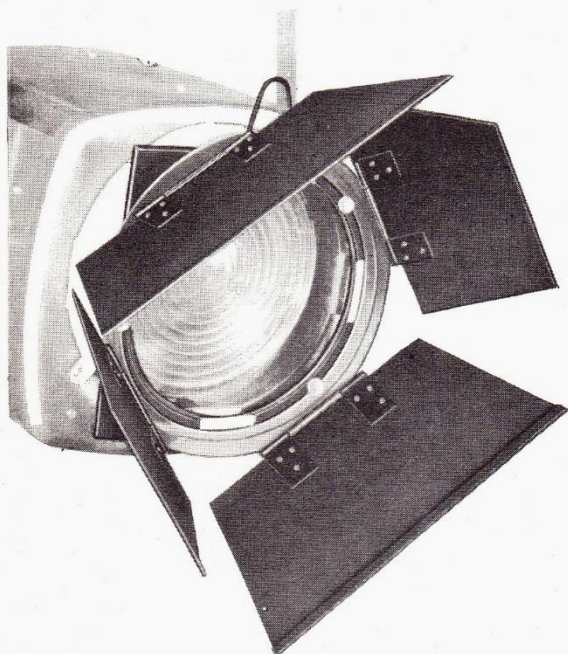




Schwenk- und Neigungsskala für die Modelle 23, 123, 223, 263 und 264. Die Schwenkskala ist für die Rohrklammer Nr. 483 (50 mm Rohr  $\varnothing$ ) konstruiert.



Nr. 652  
Einzelteile der Schwenk- u. Neigungsskala.



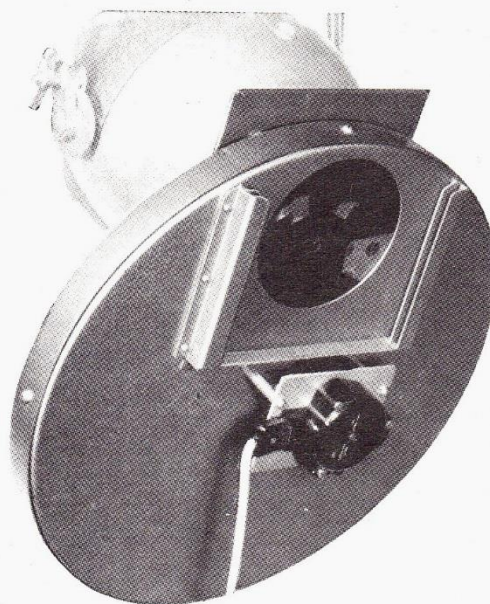
Nr. 132 Vierflügelige, drehbare Torblende für Modell 123, einfache Ausführung. Gewicht 0,9 kg

Vierflügelige, drehbare Torblende mit Rollenlagerung. Geeignet für Stangenbedienung.

Nr. 131 Für Modell 123. Gewicht 0,9 kg.

Nr. 633 Für Modell 223. Gewicht 1,3 kg.

Nr. 133 Für Modell 243. Gewicht 2,0 kg.



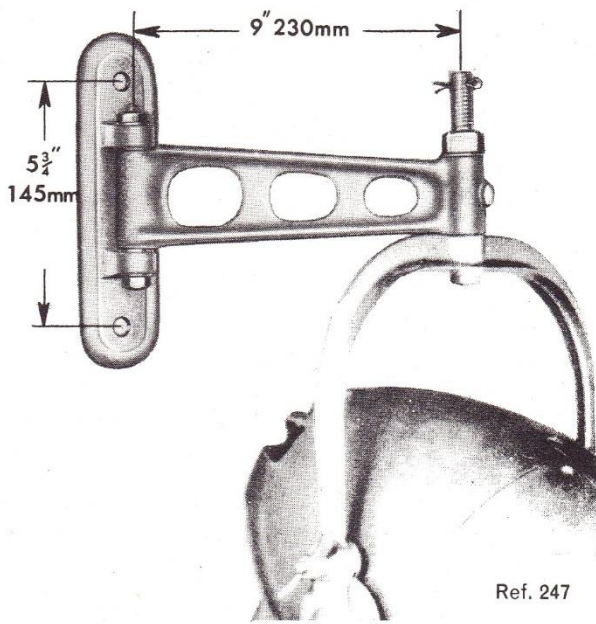
Nr. 640 Feuerschein-Effekt mit motorischem Antrieb für Modell 123. Gewicht 2,2 kg,  $\varnothing$  380 mm, für Wechselstrom.

Für diesen Feuerscheineffekt wird kein Objektiv benötigt. Durch Wechsel der Cinemoid-Farbfiler kann die Scheibe auch für andere Effekte verwendet werden.





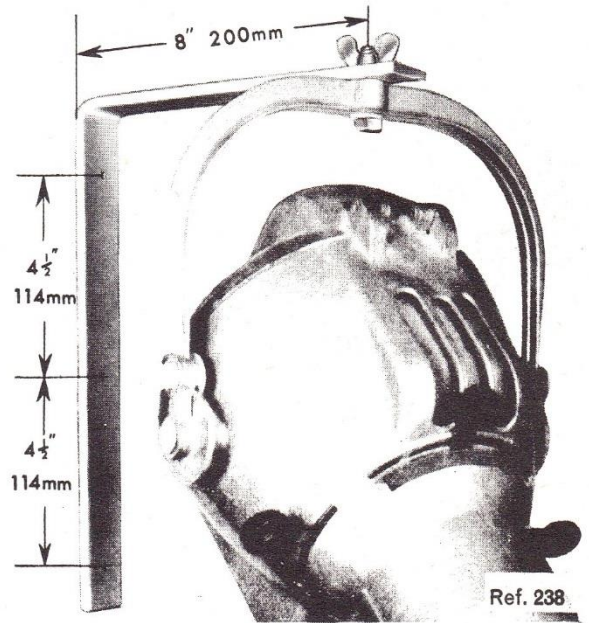
## HALTERUNGEN



Ref. 247

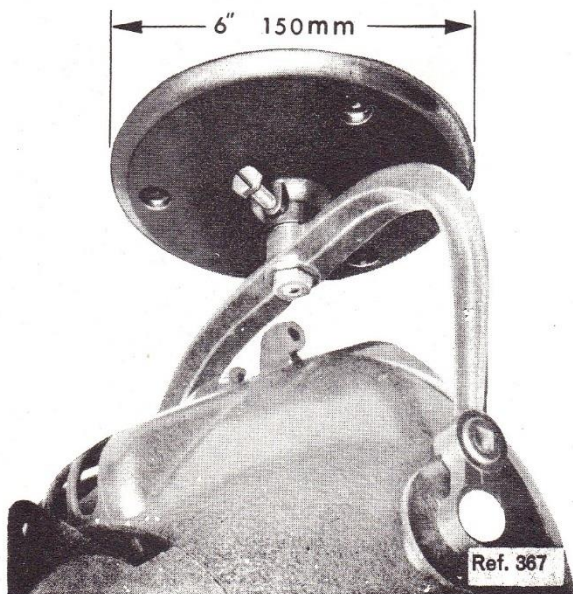
Nr. 247 Schwenkbarer Wandarm: Gewicht 0,8 kg.

Nr. 248 Doppelter Wandarm, schwenkbar. Länge 460 mm, Gewicht 1,4 kg.



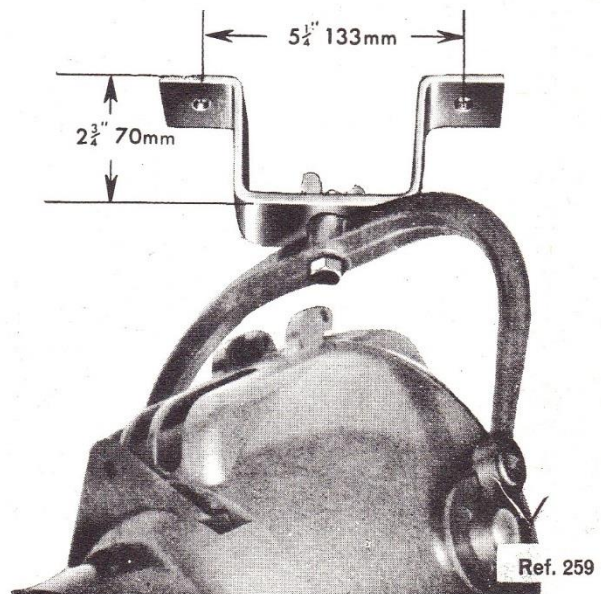
Ref. 238

Nr. 238 Einfache Wandkonsole. Gewicht 0,8 kg.



Ref. 367

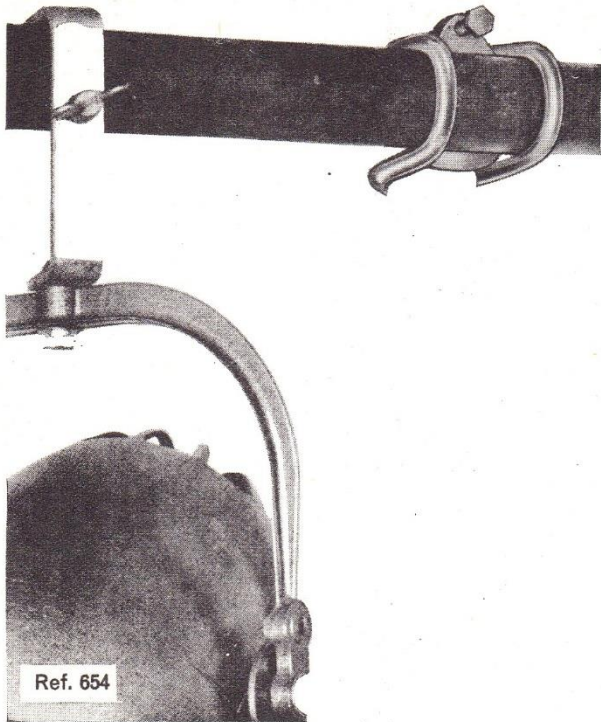
Nr. 367 Decken- oder Bodenteller mit Feststellschraube. Gewicht 0,45 kg.



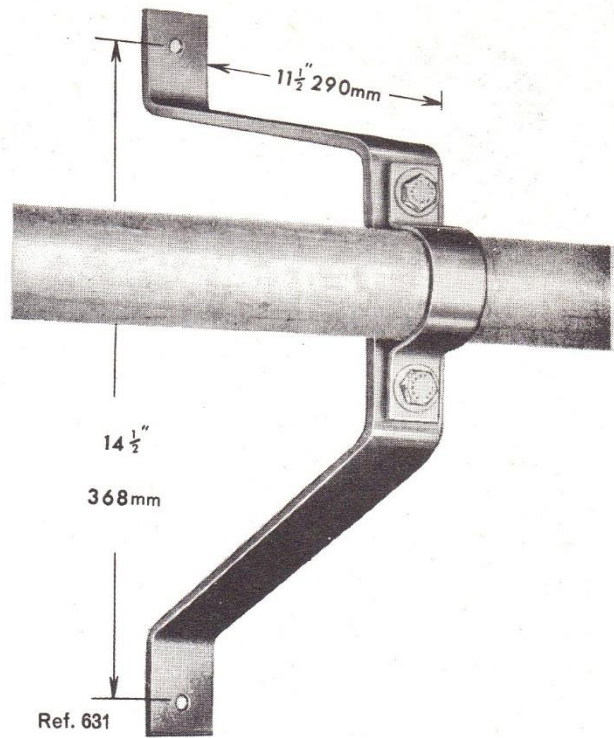
Ref. 259

Nr. 259 Deckenbügel. Gewicht 0,45 kg.

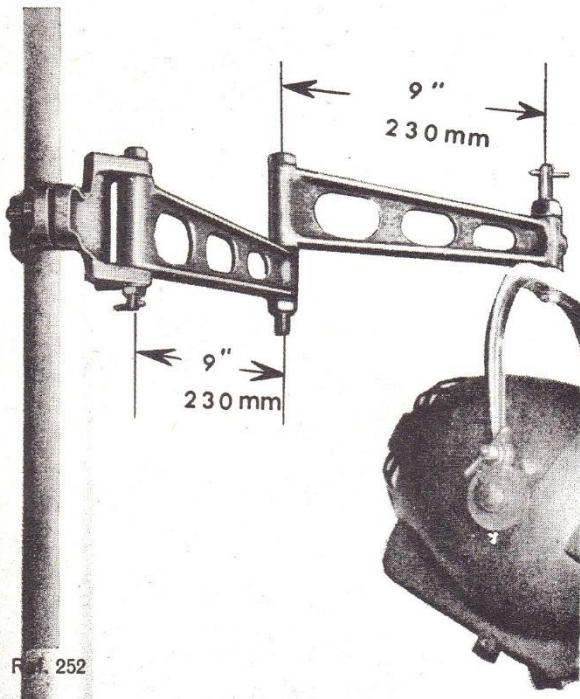




Nr. 654 Rohrklammer für 50 mm Rohr (Außendurchmesser).  
Gewicht 0,6 kg.



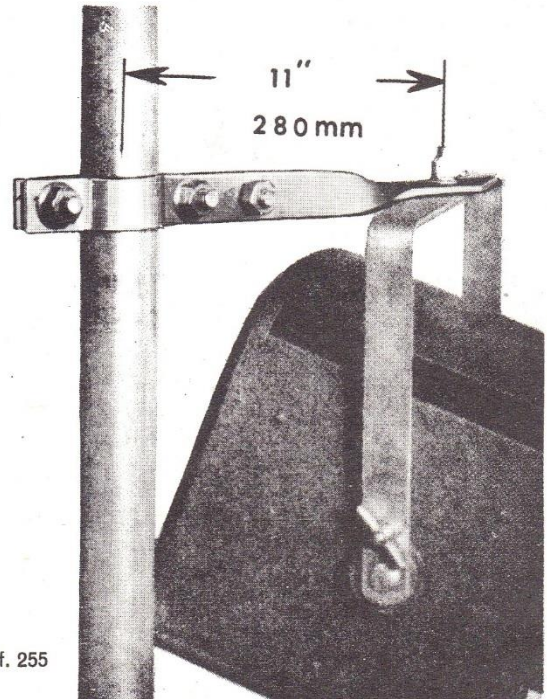
Nr. 631 Halterung für Rohre mit 50 mm Außendurchmesser



Nr. 251 Schwenkbarer Rohrarm. Rohraußendurchmesser 50 mm.  
Gewicht 0,9 kg.

Nr. 252 Doppelter Rohrarm, schwenkbar (siehe Nr. 251).  
Gewicht 1,5 kg.

Nr. 486 Verbindungsstück zur Montage von zwei Scheinwerfern  
nebeneinander. Gewicht 0,9 kg.



Nr. 255 Einfacher Rohrarm für 50 mm Rohr (Außendurchmesser).  
Gewicht 1,1 kg.





# EFFECTS SPOTS



## Patt 152, 4000 watt, 110 Volt

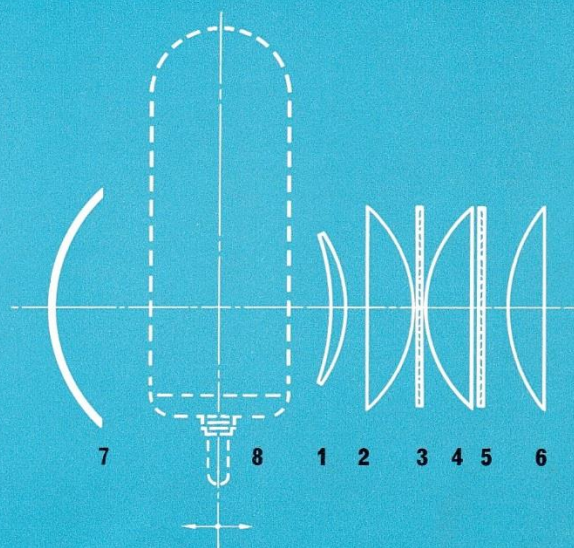
This high intensity projector, complete with special stand or hanging bracket, can be used for scene projection from  $3\frac{1}{4} \times 4$ -inch or  $3\frac{1}{2}$ -inch square slides or with moving effects attachments.

The use of a tubular bulb projection lamp allows the condenser lens system to be placed very close to the lamp filament. This results in a considerable increase in optical efficiency over projectors using round bulb lamps.

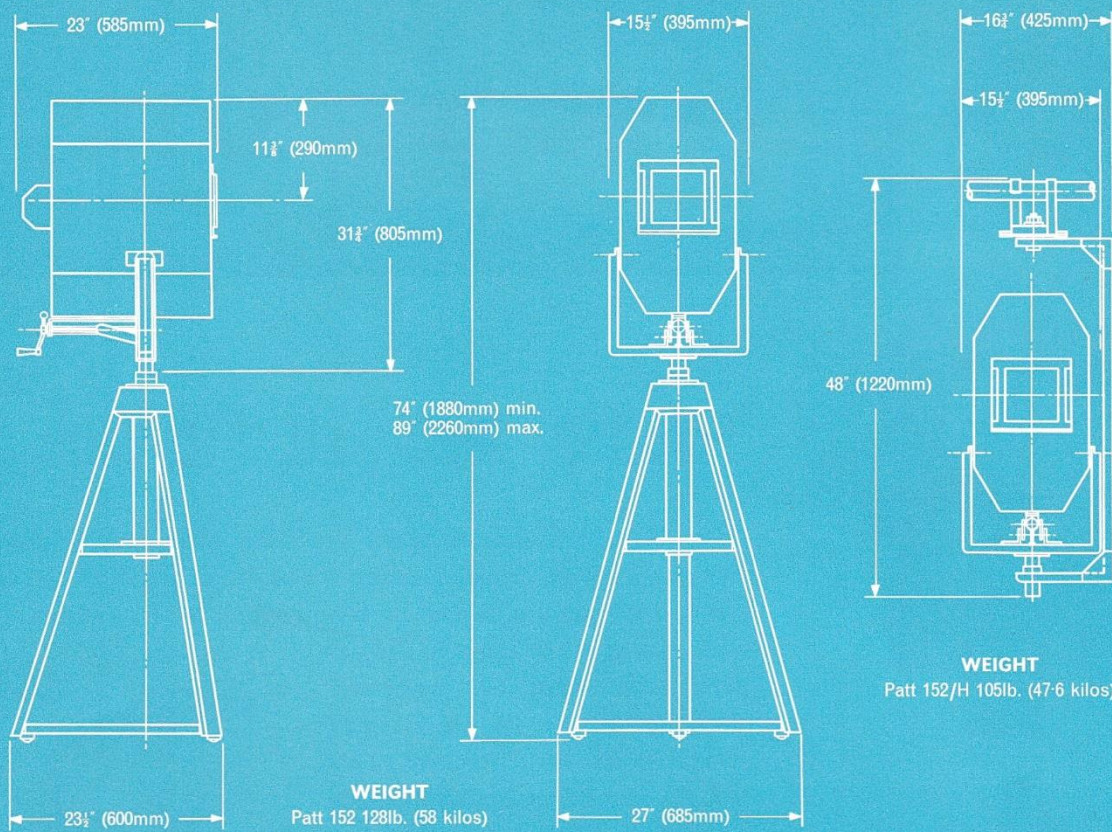
The 6-inch diameter four-element condenser lens system contains two sets of heat-absorbing glass and both the lamp and condenser system are cooled by a silent internal fan.



1.  $4\frac{1}{2}$ -in. diameter meniscus lens.
2. 6-in. diameter plano-convex lens.
3. Heat-absorbing glass.
4. 6-in. diameter plano-convex lens.
5. Heat-absorbing glass.
6. 6-in. diameter plano-convex lens.
7. 7-in. diameter silvered glass reflector.
8. Bi-post (Bi38) lampholder for 4000 watt 110 volt tubular projection lamp.







## SPECIFICATION

The effects spot shall be of aluminium double-skin construction with baffled ventilation slots. It shall contain a bipost lampholder, a spherical glass reflector, a four-element condenser lens system incorporating two areas of heat absorbing glass, and a silent internal fan.

The large bipost (Bi38) porcelain lampholder with lever lock, for a 4000 watt 110 volt 4M/T32 tubular projection lamp, shall be wired in series with an anti-surge resistor mounted externally. A 6-ft. (1.8m) external length of heat resisting cable with earth/ground conductor shall be provided for the lamp circuit. The lampholder shall be mounted on a tray, capable of internal adjustment, together with a 7-in. (175mm) silvered glass spherical reflector. Lamp and internal access shall be by pin-hinged doors on both sides.

The four-element condenser lens system shall consist of a 4 1/2-in. (115mm) diameter meniscus lens and three 6-in. (150mm) diameter plano-convex lenses. In addition there shall be two areas of heat-absorbing glass made up of horizontal slats covering the whole 6-in. (150mm) diameter. The method of mounting lenses and heat-absorbing glass shall provide simple access to all lens surfaces. Runners shall be fitted for 8 x 8 1/8-in. (203 x 205mm) backplate optical effects attachments.

The silent fan shall be within the housing and shall be connected on an AC circuit separate from the lamp circuit. This accessory circuit shall also include 2 pole and earth/ground connectors for the motors of moving effects discs. Internal ducting shall be included to provide a suitable distribution of cooling air over the lamp and condenser system.

The effects spot shall be mounted in a rigid fork with an 1 1/8-in. diameter TV spigot for insertion in a special stand or hanging bracket. A fine thread lead-screw, with a rear crank handle, shall be provided for accurate adjustment of the angle of tilt.

The effects spot shall be supplied as follows:

*Patt 152* – with a special braced telescopic stand fitted with ball castors.

*Patt 152/H* – with a special hanging bracket having swivel adjustment and clamps for 1 1/2-in. (50mm) external diameter pipe.

The interior of the effects spot shall be finished flat black and the exterior, stand or hanging bracket hard hammer grey.

## ACCESSORIES

**Ref. 522** Super silent auto-transformer, cable gland for 220/250V AC input. 4Kva at 110 volt output to 2 pole and earth/ground socket, supplied with mating plugtop. Fitted with carrying handles and hook clamps for suspension from 1 1/4-in. (50mm) ext. dia. pipe. Size 11-in. (280mm) cube. Weight 80 lb. (36 kilos).

**Ref. 262** Special stand for *Patt 152/H* (in addition to hanging bracket).

**Ref. 511** Special hanging bracket for *Patt 152* (in addition to stand).

## Slide Projection Attachments

**Ref. 516** Remote controlled slide change unit for six 3 1/4 x 4-in. slides with mount for ref. 393 objective lens.

**Ref. 649** Adaptor for ref. 391 objective lens.

**Ref. 648** Control Box for ref. 516.

**Ref. 154** Turntable front only for ref. 155 or 156.

**Ref. 155** Metal slide carrier for 3 1/4-in. square slides.

**Ref. 156** Metal slide carrier for 3 1/4 x 4-in. or 3 1/4-in. square slides.

## High Definition Objective Lenses, micrometer focusing

**Ref. 391** 4-in. (100mm) focus f1.9 Dallmeyer.

**Ref. 392** Lens backplate for ref. 391.

**Ref. 393** 6-in. (150mm) focus f1.9 Dallmeyer.

**Ref. 394** Lens backplate for ref. 393.

For details of moving effects attachments see separate leaflet.





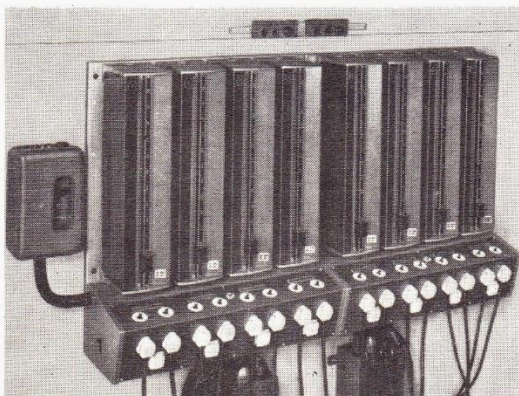
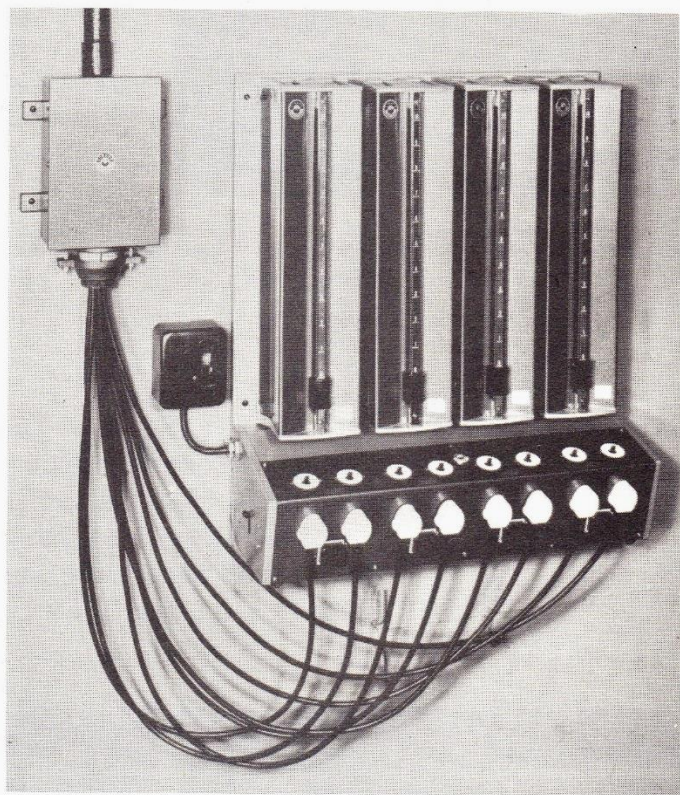
## LICHTSTEUERUNG

### Modell JUNIOR 8

8 Regelkreise - 4 x 500/1000Watt

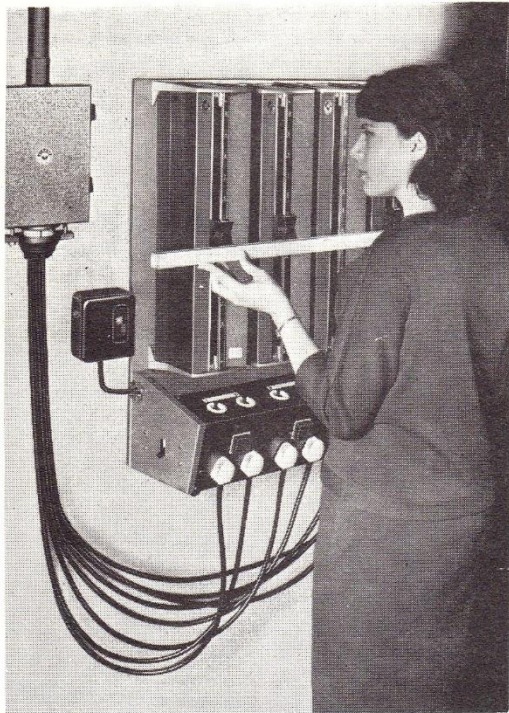
Für Schulbühnen, Gemeindegänge, Kirchengänge, Kirchenausleuchtung u. ähnliche Zwecke hat die STRAND ELECTRIC den JUNIOR 8 Lichtregler entwickelt.

JUNIOR 8 ist eine leichte, kompakte Einheit von 4 Verdunklern, transportabel oder fest installierbar. Jeder Widerstand endet in 2 Steckdosen, so daß 8 Stromkreise von 4 Widerständen geregelt werden können. Jeder Stromkreis kann wie bei einem Steckerfeld auf einen der 4 Widerstände gelegt werden und ist mit einem DREI-WEGESCHALTER ausgerüstet, der Direktanschluß - Anschluß über den Widerstand oder Ausschalten ermöglicht. Gruppierungsmöglichkeit durch BLACK-OUT-SCHALTER für alle Kreise.



Im Baukastenverfahren kann die JUNIOR 8 - Lichtsteuerung auf 16 oder 24 Regelkreise erweitert werden. Das Anbauteil SLAVE 8 ist speziell für die Erweiterung mit fortlaufender Nummerierung der Stromkreise, Verbindungsklemmen und Buchsen ausgestattet. Andere Erweiterungsmöglichkeiten sind aus einem gesonderten Prospekt ersichtlich.





Serienmäßig ist die JUNIOR 8 - Lichtsteuerung mit vier 500/1000 Watt Widerständen ausgerüstet, die für 2000 Watt Kurzbelastung ausgelegt sind. Ein-Phasen Wechselstrom 200/250 Volt.

Ausführung in hitzefestem Kunstharzlack, Zweifarb-Hammerschlag grau. Die Widerstände sind vollständig neuer Konstruktion mit abgestufter Wicklung für den speziellen Bedarf der Bühnenbeleuchtung. Stromabgriff über Stangenstromabnehmer.

Die JUNIOR 8 - Lichtsteuerung ist nicht gefährlicher als andere elektrische Haushaltsgeräte und kann von jedem Schulkind bedient werden.

AUSMASSE :	Höhe	700 mm	Gewicht	24,8 kg	
	Breite	600 mm		Farbe	Zweifarb-
	Tiefe	230 mm			Hammerschlag grau

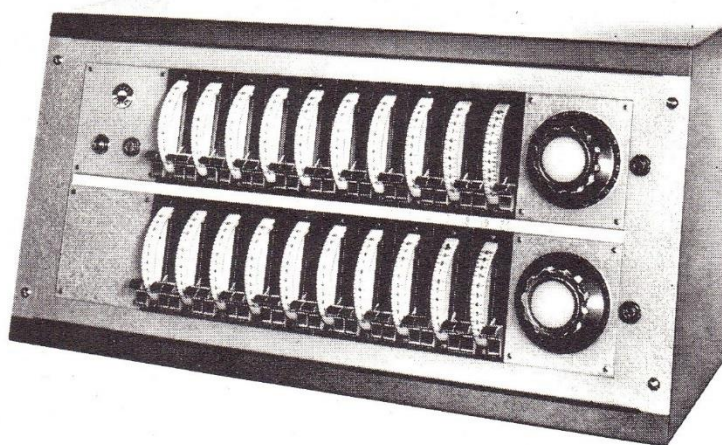
LIEFERUMFANG: Die JUNIOR 8 - Lichtsteuerung wird als komplette Einheit im Versandkarton geliefert. Die vier Widerstände sind anschlussfertig bis zur Hauptanschlußklemme verdrahtet. 8 weiße Dreipolstecker und die entsprechenden Sicherungen für die 8 Stromkreisanschlüsse, sowie eine Montageanleitung sind der Lieferung beigelegt.







## LICHTSTEUERUNG

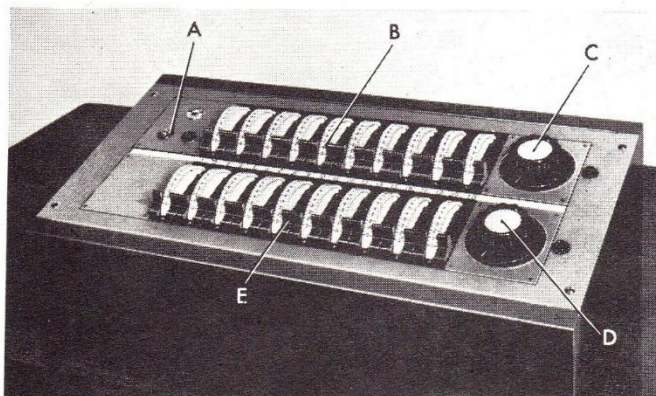


Steuerpult Modell JP.20

Dieses handliche Steuerpult mit zwei Lichtwertvoreinstellungen dient zur Fernsteuerung von 20 THYRISTOR-Verdunklern der Typen JTM oder TM. Die geneigte Bedienungs- und Einstellungsfläche kann wahlweise für horizontale oder vertikale Befestigung umgesetzt werden.

Die präzise Einstellung der Lichtwerte er-

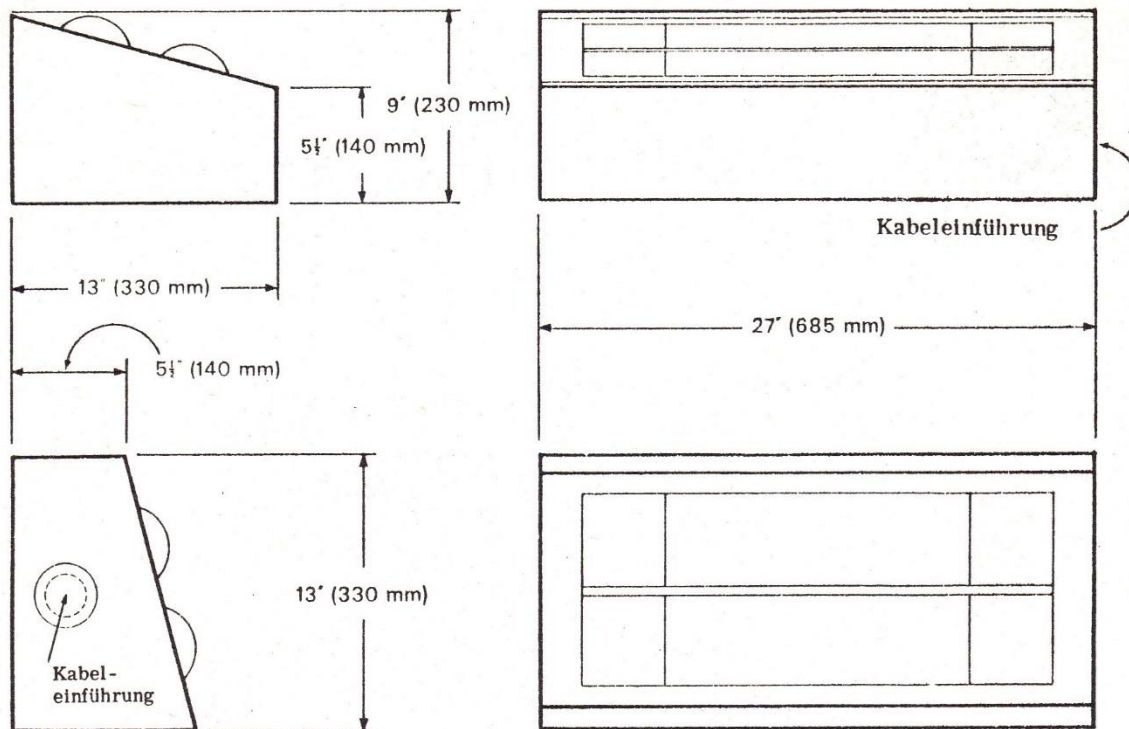
folgt fingerleicht über zwei Einzelregler pro Regelkreis. Während die eine Reihe Einzelregler in Aktion ist, kann mit den Reglern der zweiten Reihe die nächste Lichtstimmung voreingestellt werden. Jeder Reihe Einzelregler ist ein Summenregler übergeordnet, mit denen Auf-, Ab- und Überblenden möglich ist.



- A. Signallämpchen und Röhrensicherung
- B. Erster Einzelreglersatz für 20 Stromkreise
- C. Summenregler für 1. Einzelreglersatz
- D. Summenregler für 2. Einzelreglersatz
- E. Zweiter Einzelreglersatz

Für THYRISTOR-Verdunkler sind keine Schalter notwendig, da das Ansprechen der Verdunkler auf die Steuerimpulse verzögerungsfrei geschieht. Daher ist der einzige Unterschied zwischen Regeln und Schalten die Geschwindigkeit, mit der die Einzel- oder Summenregler bedient werden.





**MODELL JP. 20**  
**Tisch- oder Wandbefestigung**  
**Gewicht 14,5 kg**

**Technische Beschreibung:**

Das Steuerpult für JTM oder TM THYRISTOR-Verdunkler ist aus Aluminiumblech gefertigt. Ausführung in Zweifarbf Hammerschlag (grau). Die Bedienungstafel ist um 15° geneigt und kann wahlweise für Tisch- oder Wandbefestigung umgesetzt werden.

Eine 50 mm Ø Kabeleinführung ist an einer Seite vorgesehen. Die vier Gummipuffer können für die Wandbefestigung herausgenommen werden.

Jede der 20 Verdunklereinheiten wird durch zwei Einzelregler gesteuert, die übereinander in horizontalen Reihen angeordnet sind, lediglich durch die Nummerierung getrennt. Die beiden Einzelreglerreihen sind zu zwei Lichtwertvoreinstellungen mit übergeordneten Summenreglern verdrahtet. Die Reglereinheit hat eine weiße Skala und zwei Steller = Doppelreglersystem.

Die Skala ist ein 1/4 Kreis mit einer Länge von 83 mm, Unterteilung von 0 - 10 mit halben Markierungen. Die Steller sind der Fingerspitzenform angepaßt und haben eine mittlere Markierung. Sie sind vollisoliert gegenüber dem Potentiometerabgriff.

Jeder Summenregler hat einen handlichen Drehknopf mit Skala und regelt proportional, lastunabhängig.

Ein Signallämpchen und eine Sicherung für die Steuerspannung ist eingebaut (Einspeisung vom Verdunklerschrank). Die innere Verdrahtung ist farblich abgesetzt und die äußeren Anschlüsse werden auf eine eingebaute, beschriftete Klemmleiste gelegt.

Die Spannung zwischen PHASE und NULL muß bei der Auftragserteilung angegeben werden.

**Steuerleitungen:**

Ein dreiadriges Steuerkabel (Bestellnummer 604) und zwei 12-adrige Steuerkabel (Bestellnummer 601) sind für den Anschluß des Steuerpultes an den JTM oder TM Verdunklerschrank mit 20 Verdunklereinheiten notwendig.

Wenn das Steuerpult auf einen Tisch gelegt wird, ist die Kabelzuführung auf der rechten Seite; bei der mehr üblichen Wandbefestigung ist die Kabelzuführung auf der linken Seite.

Die Steuerkabel verbinden gleich beschriftete Klemmleisten in dem Verdunklerschrank und Steuerpult.

Das dreiadrige Kabel verbindet die Klemmen ABE (Phase/Null/Erde). Die beiden 12-adrigen Kabel die Klemmen 1 - 20, C.





## LICHTSTEUERUNG



### THYRISTOR-Lichtsteuerung Modell TEN/20

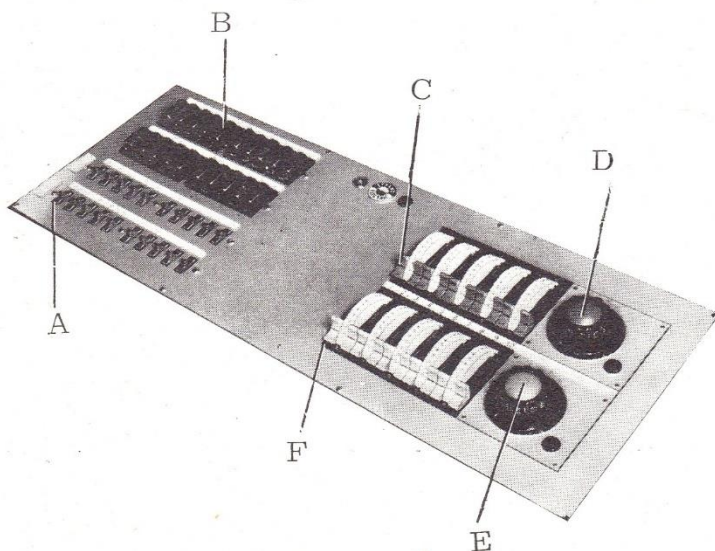
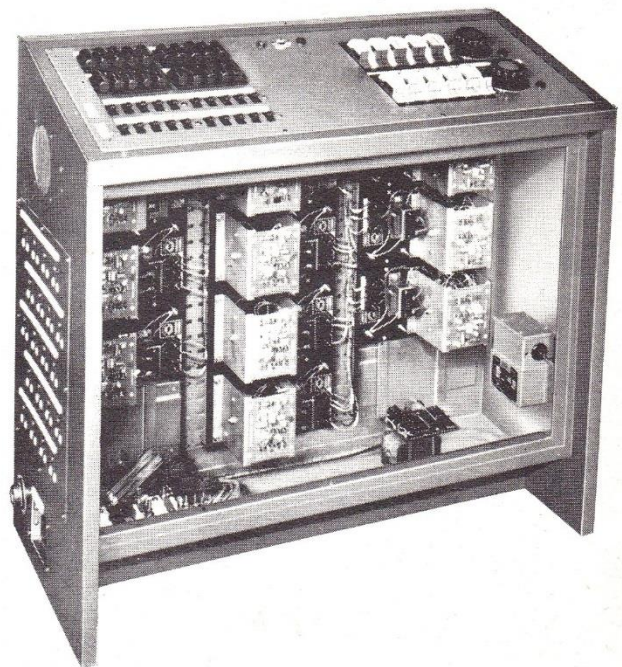
Diese Lichtsteuerung arbeitet auf der Basis von Thyristor-Verdunklern. Es ist eine komplette transportable Einheit (75 kg) mit 9 - 2 kW und 1 - 4 kW Thyristor-Verdunklern für 20 Regelkreise.

Dieser Lichtregler bietet zwei Lichtwertvoreinstellungen durch zwei Einzelreglersätze mit proportionalen Summenreglern. Jeder Reglerkreis ist getrennt abgesichert und mit einem Drei-Wegeschalter ausgerüstet, der DIREKTANSCHLUSS ans Netz - ANSCHLUSS über den VERDUNKLER - und AUSSCHALTEN ermöglicht.

Die präzise Einstellung der Lichtwerte erfolgt fingerleicht über zwei Einzelregler pro Verdunkler. Während die eine Reihe Einzelregler in Aktion ist, kann mit den Reglern der zweiten Reihe die nächste Lichtstimmung voreingestellt werden.

Jeder Reihe Einzelregler ist ein Summenregler übergeordnet, mit denen Auf-, Ab- und Überblenden möglich ist.

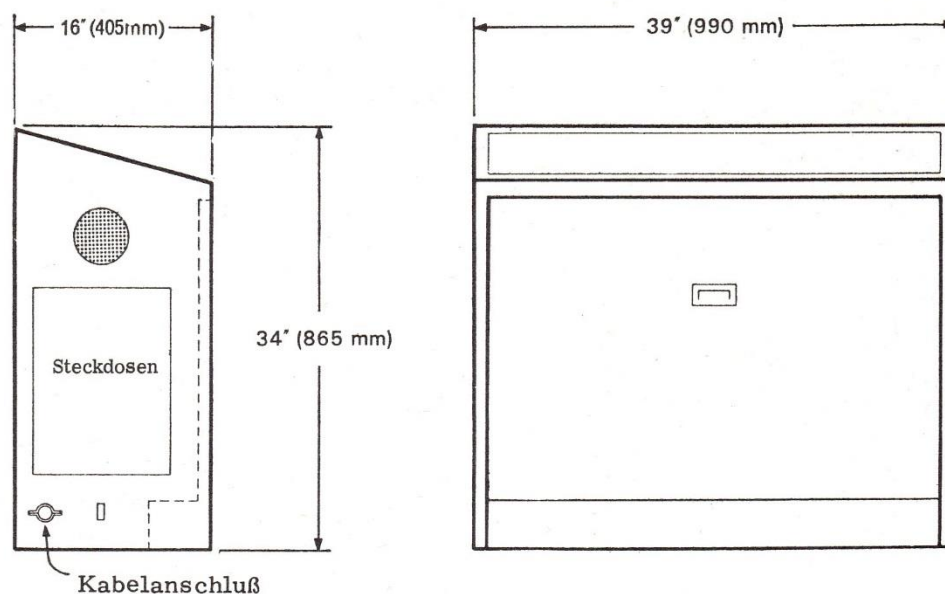
Diese Lichtsteuerung ist durch das geringe Gewicht und die kleinen Ausmaße ideal für Gastspielreisen.



- A. Ein Drei-Wegeschalter für jeden der 20 Regelkreise ermöglicht direktes Ein- und Ausschalten oder Regeln über den Verdunkler.
- B. Sicherungselemente
- C. Erster Einzelreglersatz
- D. Summenregler für den 1. Einzelreglersatz
- E. Summenregler für den 2. Einzelreglersatz
- F. Zweiter Einzelreglersatz

Das Steckerfeld mit den Schuko Steckdosen ist auf der linken Seite der Lichtsteuerung.





MODELL TEN/20  
Gewicht 63,5 kg

#### Technische Beschreibung:

Die Lichtsteuerung ist für ein 1-Phasen/50Hz-Netzanschluß ausgelegt und enthält 9 - 2 kW und 1 - 4 kW 200/240 Volt Thyristor-Verdunkler. Maximale Belastung 22 kW. Jeder Verdunkler steuert zwei Regelkreise!

Ein eingelassener Drei-Wegeschalter für jeden der 20 Regelkreise ermöglicht direktes Ein- und Ausschalten oder Regeln über den Verdunkler. Jeder Regelkreis endet in einer Schuko Steckdose, die in der linken Seite eingelassen sind. 20 flinke Schmelzsicherungen sind als Überlastungsschutz vorgesehen.

Jede der 10 Verdunklereinheiten wird durch zwei Einzelregler gesteuert, die übereinander angeordnet sind, lediglich durch die Nummerierung getrennt.

Die Einzelreglerreihen sind zu zwei Lichtwertvoreinstellungen mit übergeordneten Summenreglern verdrahtet. Die Summenregler sitzen rechts von den Einzelreglern. Jeder Summenregler hat einen handlichen Drehknopf mit Skala und regelt proportional, lastunabhängig. Die Reglereinheit hat eine weiße Skala und zwei Steller = Doppelreglersystem. Die Skala ist ein Viertelkreis mit einer Länge von 83 mm, Unterteilung von 0 - 10 mit halben Markierungen.

Die Steller sind der Fingerspitzenform angepaßt und haben eine mittlere Markierung. Sie sind vollisoliert gegenüber dem Potentiometerabgriff.

Das Lichtsteuergerät ist aus Aluminiumblech gefertigt. Die Bedienungsplatte ist um 15° zur Horizontalen geneigt. Ausführung in Zweifarb-Hammerschlag (grau). Die Frontplatte ist als Zugang zu den Klemmleisten und Verdunklereinheiten abnehmbar. Eine Netzeingangsklemme und ein Hauptschalter sind auf der linken Seite montiert. Ein geräuscharmer Ventilator begrenzt die innere Temperatur auf maximal 35°, vorausgesetzt, daß die Umgebungstemperatur 30° nicht überschreitet.

Die gesamte durch die Verdunkler erzeugte Wärme beträgt nicht mehr als 600 Watt.

Die Spannung zwischen PHASE und NULL muß bei der Auftragserteilung angegeben werden.

**Sonderausführung:** möglich bei der Auftragserteilung. Diese Lichtsteuerung ausgelegt für ein 3 Phasen/50Hz-Netzanschluß (4 Leitungen plus Erde).

#### Verdunkler:

Jeder Verdunkler ist eine komplette Einheit mit nur einer Klemmleiste für alle Steuer- und Leistungsanschlüsse. Alle Anschlüsse sind bezeichnet.

Die Steuerung der Wolfram - Glühlampen - Leistung geschieht ausschließlich durch ein Thyristor-Paar (gesteuerte Gleichrichter), das den vollen Einschaltstrom aushält. Der Ausgang liefert Wechselstrom mit einer vollständig symmetrischen Wellenform, bezogen auf die Nullpunkte von Strom und Spannung. Ein induktives Filter vergrößert die Anstiegszeit für maximale Last auf mindestens 170 Mikrosekunden beim 90°-Punkt der Periode. Die maximale Ausgangsspannung ist nicht geringer als 99 % der Netzspannung.

Die Ausgangsspannung folgt bei jeder Leistung zwischen 60 W und der maximalen Verdunkler-Leistung dem Steuerbefehl in weniger als 1 Sekunde ohne Schwingung oder irgendeiner anderen Form vorübergehender Störung. Es gibt keine Einschränkung für die Leistungszuschaltung auf einen teilbelasteten Verdunkler solange die maximale Leistung des Verdunklers dadurch nicht überschritten wird.

Die Steuerverstärker (auf gedruckter Schaltung) haben Einstellmöglichkeiten für "Null" und "Maximum" zum Abgleich der Verdunkler bei gleicher Belastung und gleichem Steuerbefehl auf  $\pm 2\%$  der Netzspannung. Die Verstärker haben eine quadratische Regelkennlinie.

Jeder Verdunkler erzeugt die Leistung für seinen eigenen Steuerkreis, wobei dieser vom Leistungskreis elektrisch getrennt ist. Das Steuersignal benötigt keine Phasenzuordnung zum Leistungskreis, noch sind irgendwelche anderen elektrischen Zuordnungen notwendig.





## LICHTSTEUERUNG

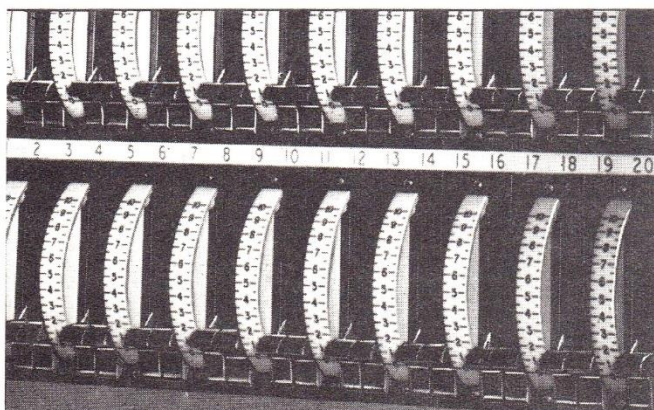
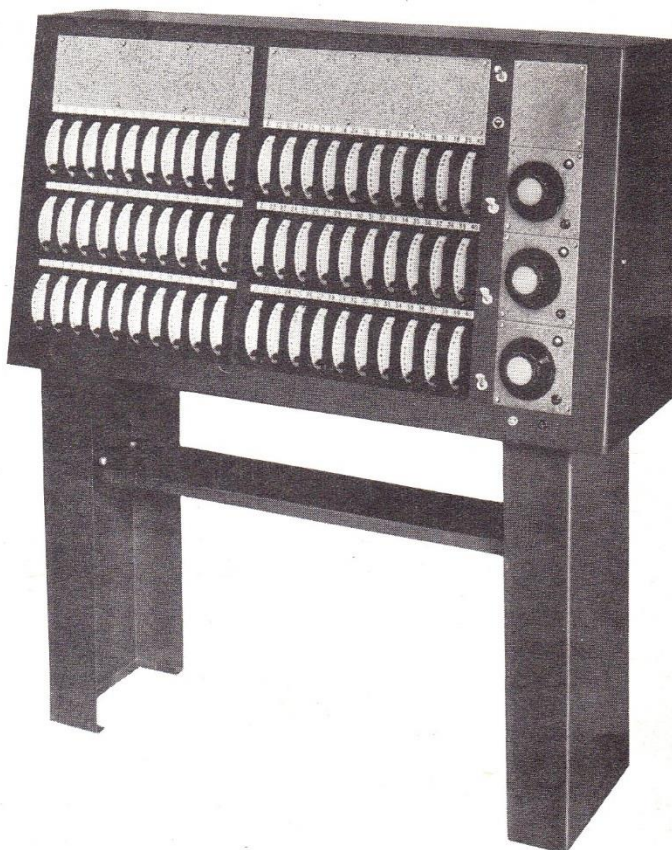
Steuerpulte Modell JP.40/3 · JP.40/4

Steuerpulte Modell JP.60/3 · JP.60/4

Diese Steuerpulte, zusammen mit JTM THYRISTOR Verdunklern ermöglichen auch kleinen und mittleren Bühnen die Anschaffung einer Lichtfernsteuerung mit Voreinstellungen.

Die Steuerpulte werden für 40 oder 60 Stromkreise hergestellt, mit drei oder vier Lichtwertvoreinstellungen. Bei den geringen Ausmaßen kann der Beleuchter die Anlage sitzend oder stehend bedienen.

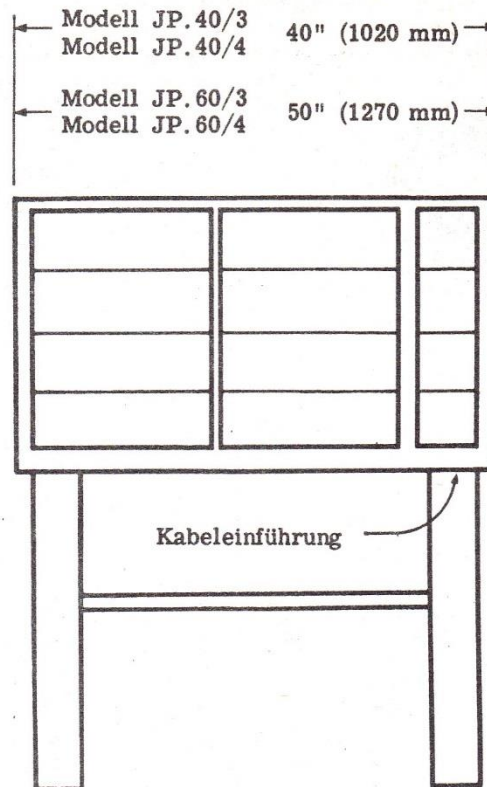
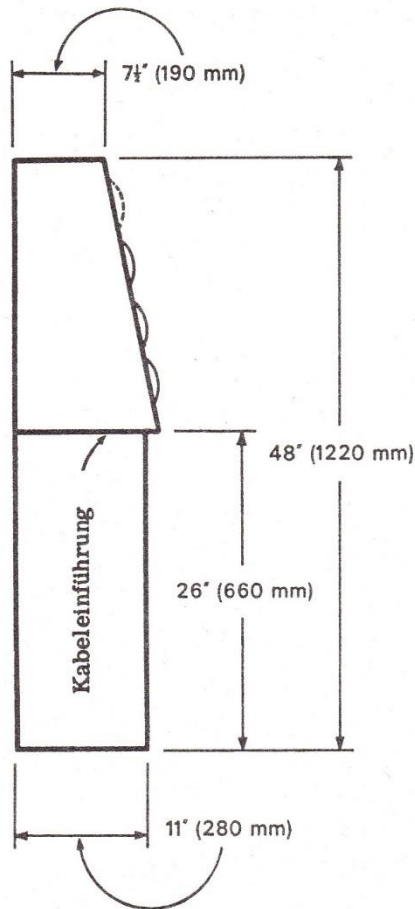
Durch drei oder vier Lichtwertvoreinstellungen wird der Ablauf einer Probe oder Vorstellung erheblich vereinfacht.



Die STRAND ELECTRIC Lichtsteuerpulte ermöglichen reaktionsschnelles Arbeiten mit größter Übersichtlichkeit der Bedienungselemente bei universeller Ausnutzbarkeit. Die Steller sind der Fingerspitzenform angepaßt und können leicht bedient werden.

Bei diesem System von Doppelreglern sind einer Skala zwei Steller zugeordnet. Die Skala ist ein 1/4 Kreis mit klarer Unterteilung von 0 - 10 und halben Markierungen.





#### Gewicht

Modell JP. 40/3	63,5 kg
Modell JP. 40/4	68 kg
Modell JP. 60/3	75 kg
Modell JP. 60/4	79,5 kg

#### Technische Beschreibung:

Das Steuerpult ist fast senkrecht angeordnet, sowohl für sitzende wie auch stehende Bedienung. Ausführung in Stahlblech, Zweifarbig Hammerschlag (grau). Die Gesamthöhe mit den Ständern, die Bohrungen für die Bodenbefestigung haben, beträgt 1220 mm. Die Steuerkabeleinführung befindet sich am oberen Ende des rechten Ständers. Nach Entfernen der Rückwand sind alle Verdrahtungen zugänglich. Für den Versand ist der Unterbau abnehmbar.

Die Einzelregler für jede Lichtwertvoreinstellung sind in einer horizontalen Reihe angeordnet. Rechts davon befinden sich Black-Out-Schalter, Summenregler, Signallämpchen und Sicherung.

Zur leichteren Anpassung der Lichtwerte sind die zum gleichen Stromkreis gehörenden Einzelregler übereinander angeordnet, nur durch die deutliche Stromkreisnummer getrennt. Eine senkrechte Unterteilung erleichtert die Übersichtlichkeit. Die Einzelreglerreihen sind zu drei oder vier Lichtwertvoreinstellungen verdrahtet.

Die Reglereinheit hat eine weiße Skala und zwei Steller = Doppelreglersystem. Die Skala ist ein Viertelkreis mit einer Länge von 83 mm, unterteilt von 0 - 10 mit halben Markierungen. Die Steller sind der Fingerspitzenform angepaßt und haben eine mittlere Markierung. Sie sind vollisoliert gegenüber dem Potentiometerabgriff.

Jeder Summenregler hat einen handlichen Drehknopf mit Skala und regelt proportional, lastunabhängig. Ein Signallämpchen zeigt sofort die Stellung des Summenreglers an.

Ein Haupt-Black-Out-Schalter ist eingebaut und unterscheidet sich im Aussehen von den Black-Out-Schaltern, die den einzelnen Lichtwertvoreinstellungen übergeordnet sind. Ein Signallämpchen und eine Sicherung für die Steuerspannung ist eingebaut (Einspeisung von einem Verdunklerschrank).

Alle innere Verdrahtung ist farblich abgesetzt und alle äußeren Anschlüsse werden auf eine beschriftete, eingebaute Klemmleiste gelegt.

Modelle:

JP. 40/3	40 Regelkreise - 3 Voreinstellungen
JP. 40/4	40 Regelkreise - 4 Voreinstellungen
JP. 60/3	60 Regelkreise - 3 Voreinstellungen
JP. 60/4	60 Regelkreise - 4 Voreinstellungen

Die Spannung zwischen PHASE und NULL muß bei der Auftragserteilung angegeben werden.

#### Steuerleitungen:

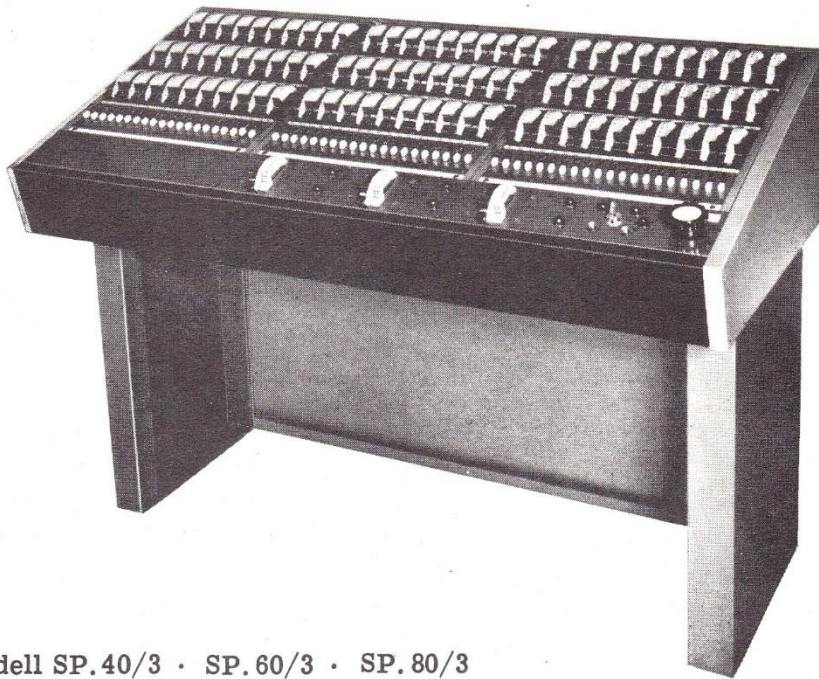
Ein dreiadriges Steuerkabel (Bestellnummer 604) und zwei 12-adrige Kabel (Bestellnummer 601) sind für den Anschluß des Steuerpultes an den ersten Verdunklerschrank mit 20 JTM oder TM Verdunklern erforderlich. Für jeden weiteren Verdunklerschrank (20 Einheiten) sind nur zwei 12-adrige Kabel nötig.

Die Steuerkabel verbinden gleichbeschriftete Klemmleisten in den Verdunklerschränken und dem Steuerpult. Das dreiadrige Kabel verbindet die Klemmen ABE (Phase/Null/Erde). Die beiden 12-adrigen Kabel die Klemmen 1 - 20, C.





## LICHTSTEUERUNG



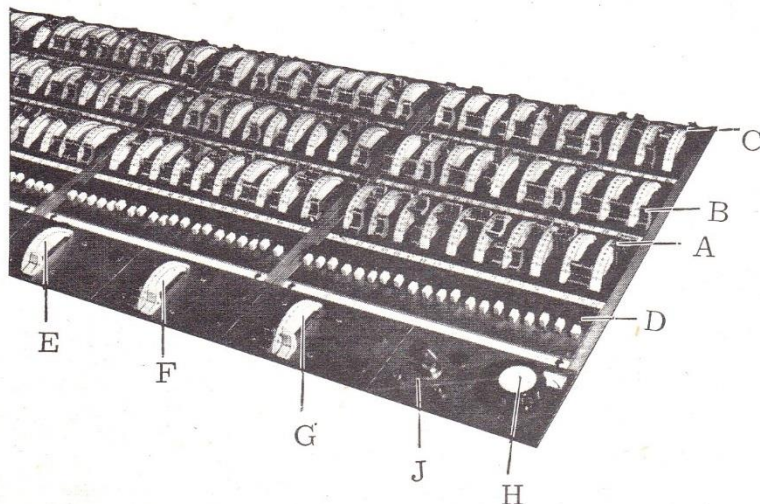
Steuerpulte Modell SP.40/3 · SP.60/3 · SP.80/3

Diese Steuerpulte mit drei Lichtwertvoreinstellungen dienen zur Fernsteuerung von 40, 60 oder 80 THYRISTOR-Verdunklern der Typen JTM oder TM. Die niedrige, kompakte Bauweise ermöglicht dem sitzenden Beleuchter die uneingeschränkte Sicht über das Pult auf die Bühne.

Die drei fingerleicht zu bedienenden Einzelregler und das Drucktastenpaar für jeden Regelkreis sind übereinander angeordnet. Jede

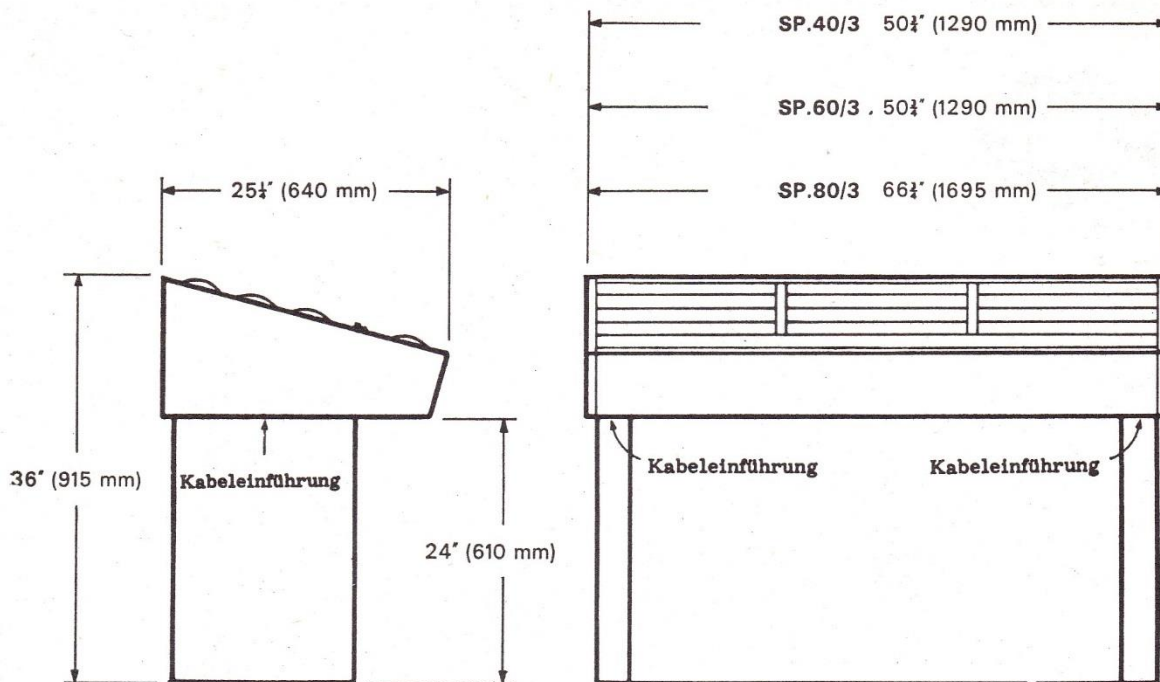
horizontale Einzelreglerreihe ist eine komplette Lichtwertvoreinstellung. Das Drucktastenpaar ermöglicht die Gruppierung der Einzelregler auf einen der beiden Summenregler, die für jede Lichtwertvoreinstellung vorgesehen sind.

Ein weiterer (7) Summenregler ist für alle "festen" Regelkreise, wie, z. B., die Vorbühnenbeleuchtung, installiert. Dieser Summenregler ist den anderen übergeordnet.



- A. Erster Einzelreglersatz =  
1. Voreinstellung
- B. Zweiter Einzelreglersatz =  
2. Voreinstellung
- C. Dritter Einzelreglersatz =  
3. Voreinstellung
- D. Schwarze und weiße Drucktasten zur Gruppierung
- E. Schwarzer und weißer Summenregler für die 1. Lichtwertvoreinstellung
- F. Zweites Summenreglerpaar
- G. Drittes Summenreglerpaar
- H. Übergeordneter Summenregler für "feste" Regelkreise
- J. Signallämpchen und Hauptschalter mit Schlüsselsicherung





**Gewicht**

Modell SP. 40/3	54,5 kg
Modell SP. 60/3	63,5 kg
Modell SP. 80/3	77 kg

Technische Beschreibung:

Das freistehende Steuerpult für die Regelung von JTM oder TM Verdunklern ist aus Aluminiumblech gefertigt. Ausführung Zweifarbb Hammerschlag (grau) mit einer schwarzen Kunststoffverkleidung an der Frontseite. Die max. Höhe beträgt 915 mm. Die Bedienungsfläche ist um 15° zur Horizontalen geneigt. An beiden oberen Enden des Unterbaues befinden sich 50 mm Ø Öffnungen mit Abdeckplatten für die Steuerkabelzuführung. Anschluß und Wartung erfolgt durch Hochheben der in Scharnieren gelagerten Bedienungsplatte. Ein rückwärtiger Zugang ist daher nicht erforderlich.

Für den Versand ist der Unterbau abnehmbar, was auch die Aufstellung erleichtert. Die Einzelregler für jede Voreinstellung sind in horizontalen Reihen angeordnet, wobei aus Übersichtsgründen bei jeweils 20 Hebeln eine vertikale Unterteilung ist. Um schnelles Erkennen und Anpassen der Lichtintensitäten zu ermöglichen, sind die drei Einzelregler und das Drucktastenpaar für jeden Stromkreis übereinander angeordnet, nur getrennt durch die deutliche Stromkreisnummerierung. Alle Einzelregler sind gleich in der Ausführung. Die drei Einzelreglerreihen sind zu drei Voreinstellungen verdrahtet.

Die Reglereinheit hat eine weiße Skala und zwei Steller = Doppelreglersystem. Die Skala ist ein 1/4 Kreis mit einer Länge von 83 mm, unterteilt von 0 - 10 mit halben Markierungen. Die Steller sind der Fingerspitzenform angepaßt mit mittlerer Markierung. Sie sind vollisoliert gegenüber dem Potentiometerabgriff. Der schwarze und weiße Druckschalter für jeden Stromkreis gruppiert die drei Einzelregler auf jeweils einen der beiden farblich korrespondierenden Summenregler pro Voreinstellung.

Die Summenregler mit den dazugehörigen Sicherungen sind auf der Bedienungsfläche vorne montiert. Sie sind zu Paaren zusammengefaßt und bestehen aus einem schwarzen und weißen Steller mit weißer Skala und gleichen in der Ausführung den Einzelreglern. Jeder dieser 6 Summenregler steuert proportional, lastunabhängig. Ein zusätzlicher Summenregler für festgelegte Stromkreise, wie Vorbühnenbeleuchtung, erspart das Festlegen dieser Gruppen auf einen der anderen Summenregler. Dieser Regler hat einen großen Drehknopf und kann für 30 % aller Stromkreise eingesetzt werden, wobei er allen drei Lichtwertvoreinstellungen übergeordnet ist.

**DIESE KREISE SIND BEI DER AUFTRAGSERTEILUNG ZU SPEZIFIZIEREN!**

Ein Hauptschalter mit Schlüsselsicherung ist eingebaut. Für die Steuerspannung sind zwei Signallämpchen mit Sicherungen installiert (Einspeisung von 2 Verdunklerschränken).

Die innere Verdrahtung ist farblich abgesetzt und alle äußeren Anschlüsse werden auf beschriftete Klemmleisten in dem Steuerpult geführt.

Modelle: SP. 40/3 40 Regelkreise - 3 Voreinstellungen  
 SP. 60/3 60 Regelkreise - 3 Voreinstellungen  
 SP. 80/3 80 Regelkreise - 3 Voreinstellungen

**BEI AUFTRAGSERTEILUNG MUSS DIE SPANNUNG ZWISCHEN PHASE UND NULL ANGEGEBEN WERDEN.** Ein dreiadriges Steuerkabel (Bestellnummer (601) sind für den Anschluß des Steuerpultes mit dem ersten Verdunklerschrank erforderlich. Für jeden weiteren Schrank sind zwei 12-adrige Steuerkabel notwendig.





## THYRISTOR

## VERDUNKLER



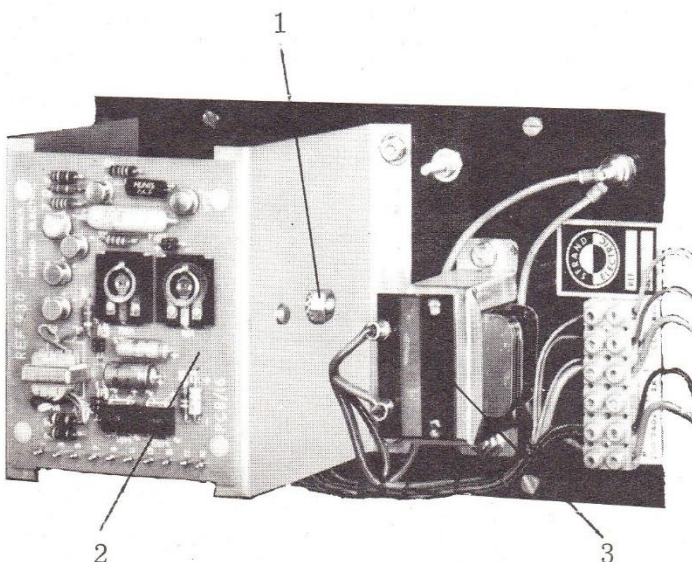
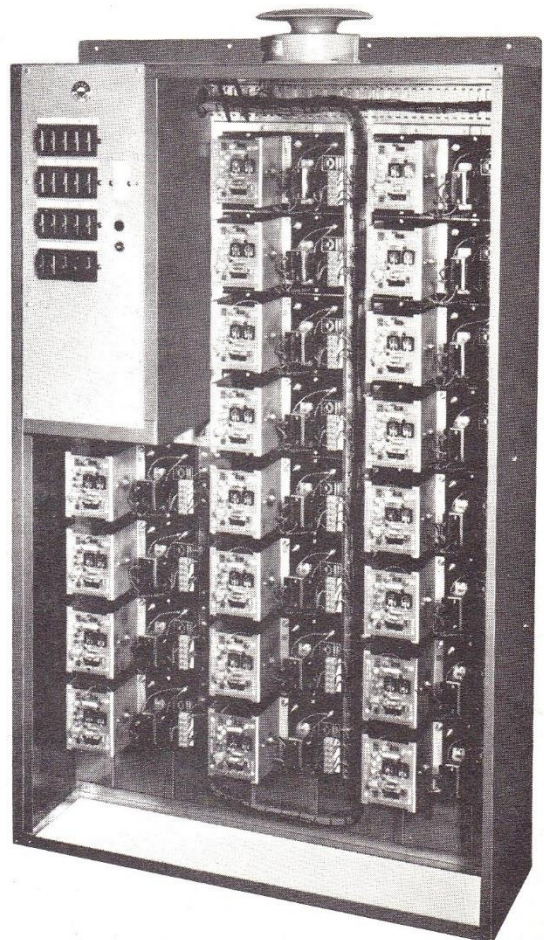
### Modell JTM - Verdunkler und Schrank 2000 W · 1000 W für 200/240 V Wechselspannung

Zwanzig dieser preiswerten leistungssteuernden Verdunkler sind jeweils in einem kompakten Schrank untergebracht, der auch die speziellen flinken Sicherungen enthält. Jeder Verdunkler bildet mit dem Filter eine unabhängige Einheit. Die 1000 W - und 2000 W - Einheiten sind austauschbar.

Die Leistung der Wolfram-Lampen wird durch ein THYRISTOR-Paar geregelt, das durch einen Verstärker auf gedruckter Schaltung angesteuert wird.

Das Ansprechen der Verdunkler auf die Steuerimpulse geschieht verzögerungsfrei. Daher ist der einzige Unterschied zwischen Regeln und Schalten die Geschwindigkeit, mit der die Regler bedient werden.

Diese Verdunkler sind für Bühnen jeder Art und Größe geeignet.

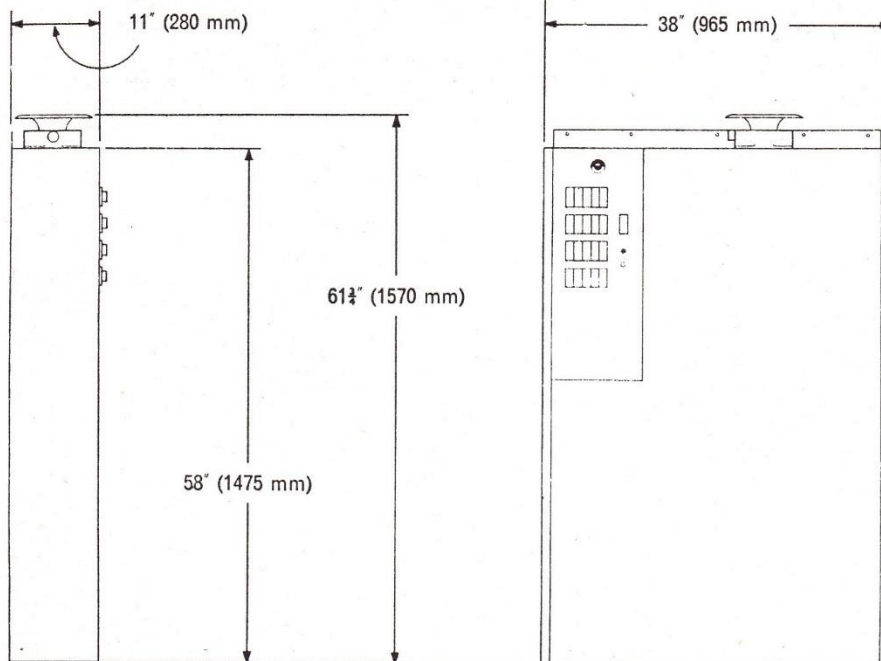


1. Jeder Thyristor ist auf einem Kühlblech montiert
2. Steuerverstärker auf gedruckter Schaltung liefern eine quadratische Regelkennlinie
3. Induktive Filter erzeugen eine Anstiegszeit von 170 Mikrosekunden beim 90°-Punkt der Leistungsperiode



## MODELL JTM VERDUNKLERSCHRANK

Gewicht 55 kg  
mit 20 Verdunklern



### Verdunklerschrank:

Jeder Verdunklerschrank ist für ein 3-Phasen/50 Hz - Netz (3 Phasen, Null und Erde) vorgesehen und enthält maximal 20 JTM 2000 W oder 1000 W Verdunklereinheiten für 200/240 V. Die Verdunkler werden in Phasenfolge geschaltet, falls nicht bei Auftragserteilung anderweitig vereinbart.

Der an der Wand zu befestigende Schrank besteht aus vorgefertigten Aluminium-Bauteilen, Zweifarben-Hammer Schlag (grau) lackiert. Zwei Schränke können Rücken an Rücken zu einer freistehenden Einheit montiert werden. Eine lösbare Deckplatte zur Erleichterung der Kabelzuführungen befindet sich über dem Schrankfach für alle äußeren Anschlüsse. Zugang zu diesem Fach ergibt der provisorische Ausbau des Sicherungsbleches. Eine weitere Frontplatte mit versenkten Griffen ist zum Schutz der Verdunkler vorgesehen.

Der Schrank wird fabrikfertig verdrahtet für 2000 W - Verdunkler und alle Anschlüsse enden in Klemmleisten hinter dem Sicherungsblech.

Jeder Stromkreis ist gegen Überlastung durch eine flinke Schmelzsicherung geschützt.

In jedem Schrank ist ein Ventilator, um die innere Temperatur auf maximal 35°C zu begrenzen, vorausgesetzt, daß die Umgebungstemperatur 30°C nicht übersteigt.

Die gesamte durch die Verdunkler erzeugte Wärme übersteigt nicht 2,5 % der maximalen Leistungszufuhr oder der maximalen Leistungsentnahme, bezogen auf das jeweils Kleinere.

Die Spannung zwischen Phase und Null muß bei der Auftragserteilung angegeben werden.

### Verdunkler:

Jeder Verdunkler ist eine komplette Einheit mit nur einer Klemmleiste für alle Steuer- und Leistungsanschlüsse. Alle Anschlüsse sind bezeichnet.

Die Steuerung der Wolfram-Glühlampenleistung geschieht ausschließlich durch ein Thyristor-Paar (gesteuerte Gleichrichter), das den vollen Einschaltstrom aushält. Der Ausgang liefert Wechselstrom mit einer vollständig symmetrischen Wellenform, bezogen auf die Nullpunkte von Strom und Spannung. Ein induktives Filter vergrößert die Anstiegszeit für maximale Belastung auf mindestens 170 Mikrosekunden beim 90°-Punkt der Periode. Die maximale Ausgangsspannung ist nicht geringer als 99 % der Netzspannung.

Die Ausgangsspannung folgt bei jeder Leistung zwischen 60 W und der maximalen Verdunkler-Leistung dem Steuerbefehl in weniger als 1 Sekunde ohne Schwingung oder irgend einer anderen Form vorübergehender Störung. Eine 60 W Lampen-Belastung zeigt die gleichen Regelcharakteristiken wie die maximale Last und bei Leistungszuschaltung auf einen teilbelasteten Verdunkler ändert sich dessen Charakteristik nicht. Es gibt keine Einschränkung für die Leistungszuschaltung auf einen teilbelasteten Verdunkler solange die maximale Leistung des Verdunklers dadurch nicht überschritten wird.

Die Steuerverstärker (auf gedruckter Schaltung) haben Einstellmöglichkeiten für "Null" und "Maximum" zum Abgleich der Verdunkler bei gleicher Belastung und gleichem Steuerbefehl auf + 2 % der Netzspannung. Die Verstärker haben eine quadratische Regelkennlinie.

Jeder Verdunkler erzeugt die Leistung für seinen Steuerkreis, wobei dieser vom Leistungskreis elektrisch getrennt ist. Das Steuersignal benötigt keine Phasenzuordnung zum Leistungskreis, noch sind irgendwelche anderen elektrischen Zuordnungen notwendig. Das Steuersignal ist nicht größer als 24 V/2mA und es gibt keine Längenbegrenzung für das Steuerkabel.

Sonderausführungen sind möglich bei Auftragserteilung. Für deutsche Installationen werden SIEMENS Zed-Sicherungen verwandt.

Es können JTM. Verdunkler für maximal 5000 W eingebaut werden, allerdings nicht mehr als 2 Stück von insgesamt 20 Verdunklern, in einem abgeänderten Schrank. Das gleiche Gerät kann auch für 110/120 V und 60 Hz geliefert werden.