



Anschütz –  
Kino- und  
Studiotechnik

Zeiss Gruppe

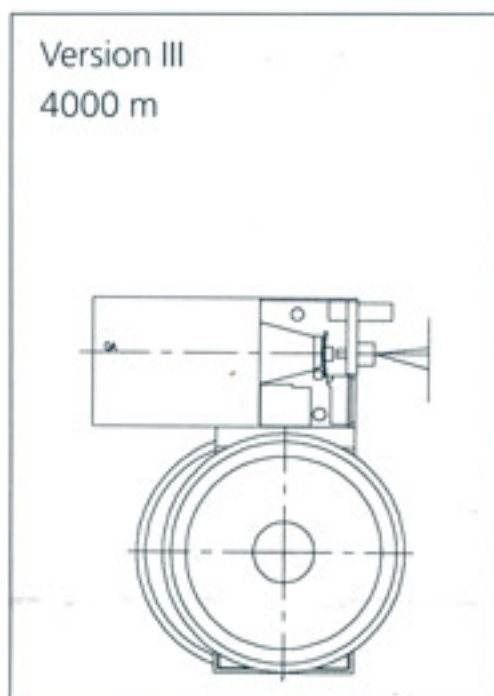
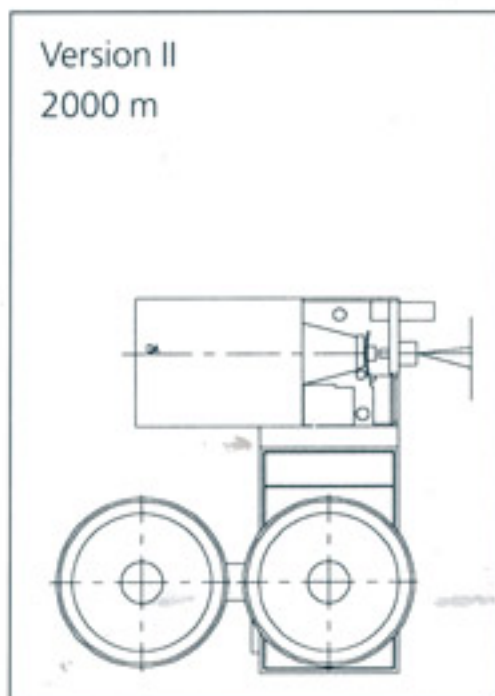
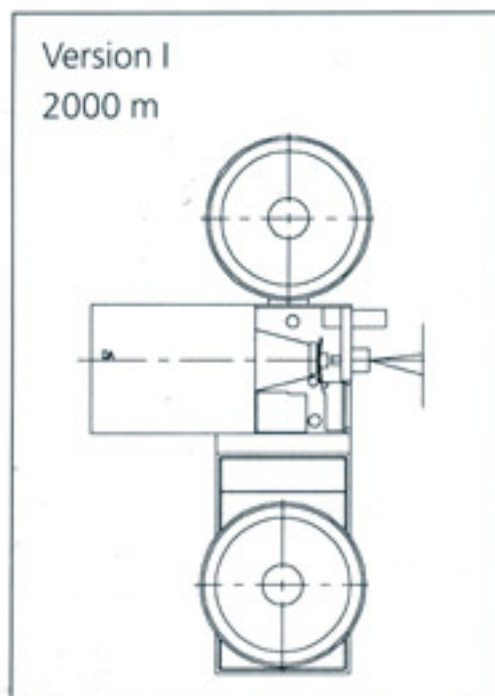
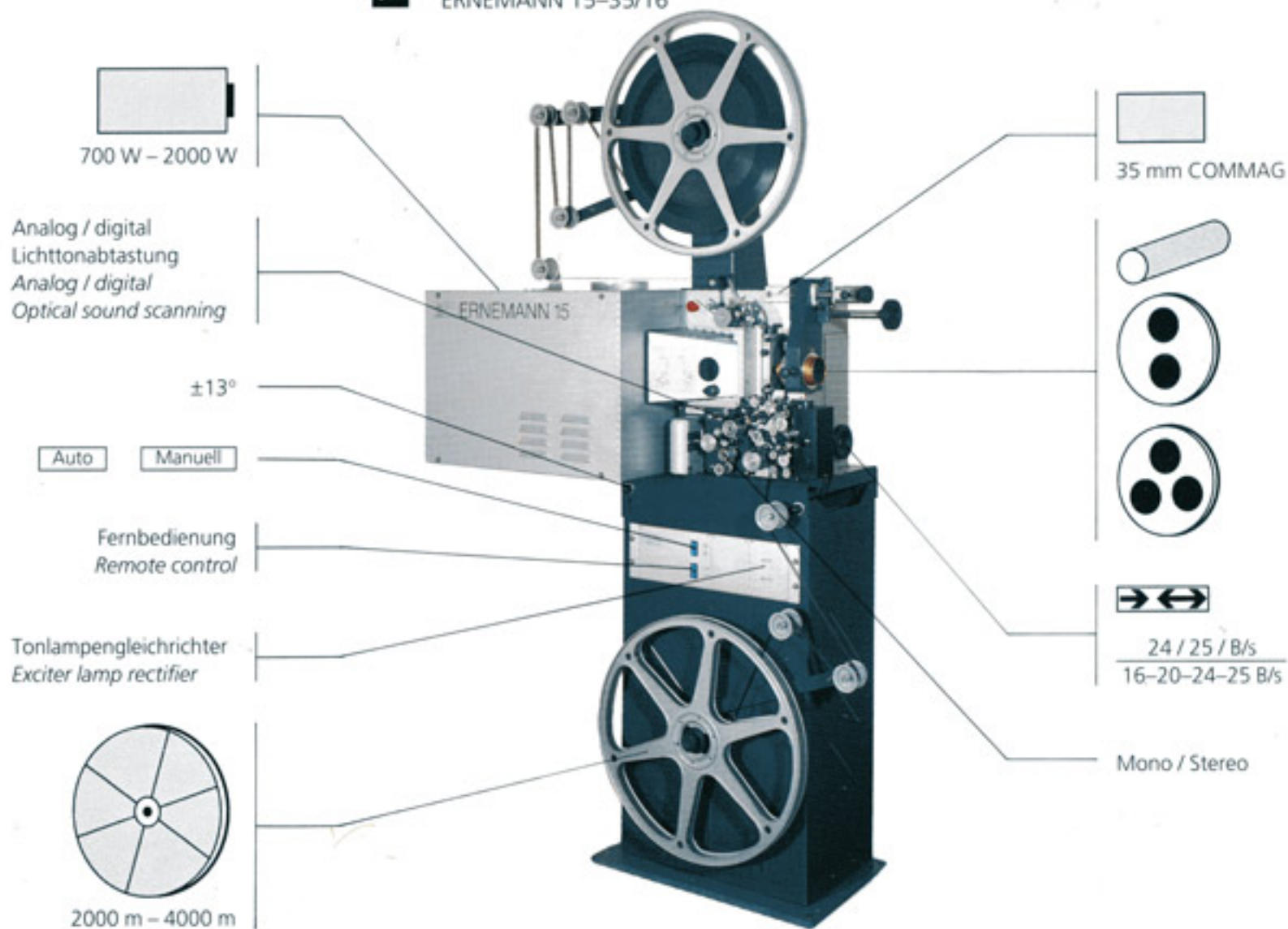
ERNEMANN 15

**Two in One**

Das Projektionssystem  
*The Projection System*  
ERNEMANN 15-35/16

# 1 Two in One

Das Projektionssystem  
The Projection System  
ERNEMANN 15-35/16



## Der Projektor für den professionellen Langzeitbetrieb

Der Zweiformat Projektor ERNEMANN 15-35/16 mm ist weltweit der einzige Projektor mit vollintegriertem 16 mm Teil.

Der Projektor ist ideal für:

Universitäten	Kulturzentren
Mehrzweckhallen	Museen
Kreuzfahrtschiffe	Schulen
kommunale Kinos	Institute
Kinoautos / Busse	Konferenzräume

Beide Filmformate laufen in einer Filmebene mit einer gemeinsamen optischen Achse, so daß es keinen Versatz der beiden Formate auf der Bildwand gibt. Es werden für beide Formate nur ein Lampenhaus mit Xenonkolben, ein Gleichrichter, ein Anamorphot und nur ein Projektionsfenster in der Kabine benötigt. Beide Filmformate werden von nur einer Seite bedient und benötigen nur einen Antriebsmechanismus für 35 und 16 mm.

Der Projektor ERNEMANN 15-35/16 mm wurde konsequent als modulares System entwickelt. Die kostengünstige Anpassung des Projektors an fast jeden Anwendungsfall ist möglich. Die einzelnen Baugruppen sind so dimensioniert, daß die Komplettinstallation ohne Schwierigkeiten von nur einem Techniker durchgeführt werden kann. Alle Baugruppen können problemlos vor Ort ausgetauscht und angebaut werden, d.h. der Projektor kann auch noch nach mehrjährigem Betrieb auf neue Technologien umgerüstet werden. Der geringe Platzbedarf und die modulare Bauweise ermöglichen die Installation auch in sehr kleinen Räumen.

## The projector for long-term professional use

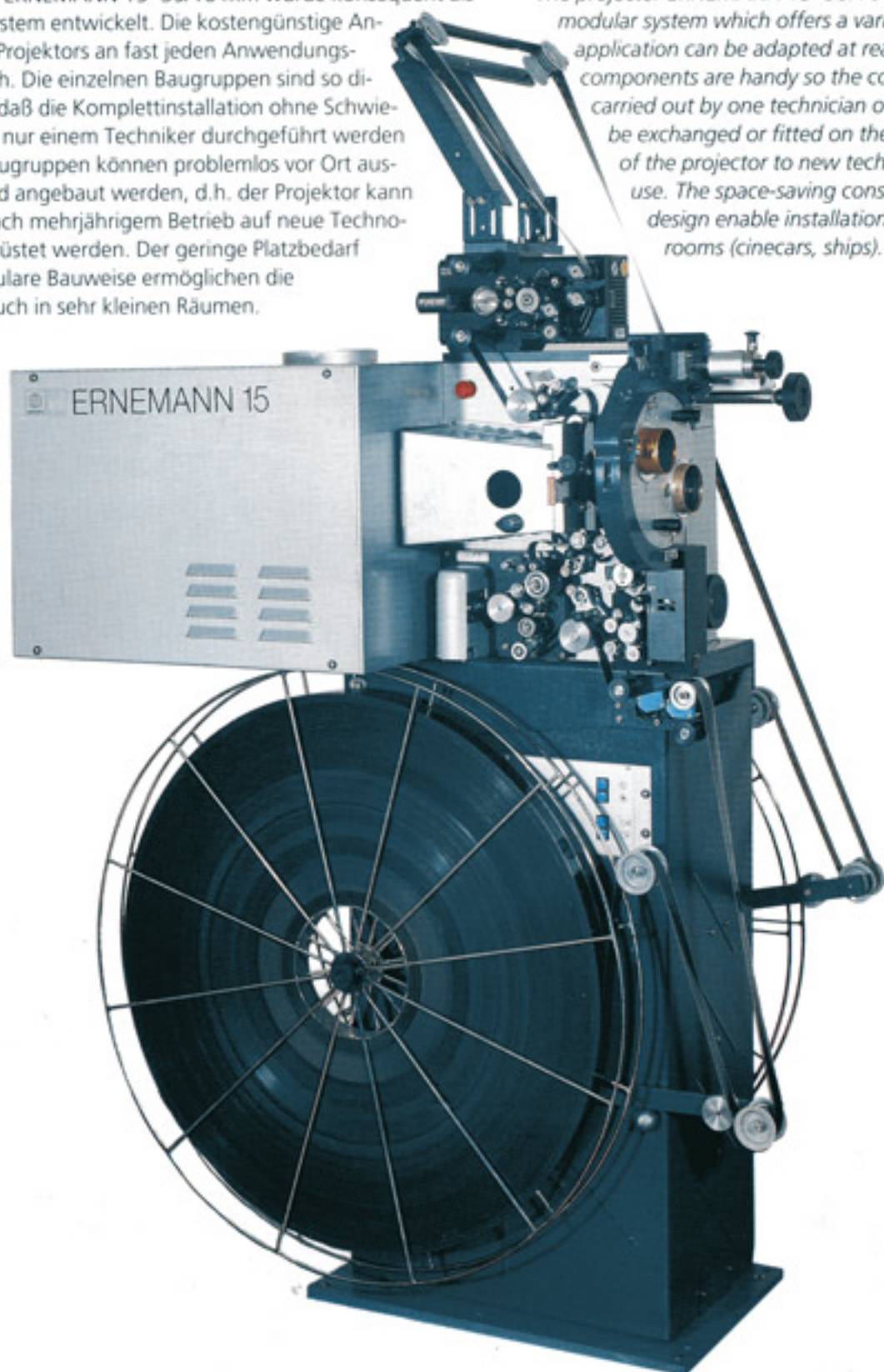
The bi-format projector ERNEMANN 15-35/16 mm is the world's only bi-format projector with fully integrated 16 mm part.

The projector is ideal for:

universities	cultural halls
multipurpose centers	museums
cruise liners	schools
art cinemas	cine-cars
conference rooms	TV studios

Both film formats are projected on the same optical axis so there is no format misalignment on the screen. For both formats only one lamp house with xenon bulb, one rectifier, one anamorphic lens and one projection port hole is required. Both formats can be handled from one side and require only one drive mechanism for 35 and 16 mm.

The projector ERNEMANN 15-35/16 mm has been designed as a modular system which offers a variety of extensions. Almost any application can be adapted at reasonable cost. The single components are handy so the complete installation can be carried out by one technician only. All components can easily be exchanged or fitted on the spot which allows upgrading of the projector to new technology even after years of use. The space-saving construction and the modular design enable installation even in extremely small rooms (cinecars, ships).



## Leistungsmerkmale

### Projektorwerk

super präzises Projektorwerk mit gekapselten Kugellagern, kein Wartungsbedarf, lange Lebensdauer

### Malteserkreuzgetriebe (im Ölbad)

extreme Langlebigkeit bei gleichbleibender Genauigkeit

### gewölbte Filmbahn

Spitzenbildstand  $\leq 0,1\%$

### Filmbahn

Die moderne Oberflächenbeschichtung der neuen Filmbahn ermöglicht optimale Gleiteigenschaften, extreme Härte garantiert eine außergewöhnliche Haltbarkeit. Die Filmbahn läßt sich zum Filmeinlegen weit öffnen und ist zur Reinigung einfach und schnell zu demontieren.

### Steuerung

servicefreundlicher Aufbau auf Europasteckkarten, Steuerung und Überwachung durch Mikroprozessor vorbereitet für den Betrieb mit einer seriellen Schnittstelle, große Variationsmöglichkeit, Drucktastenbedienung, fernsteuerbar für Automatikbetrieb, Betriebszustandsanzeige, programmgesteuerter Filmanlauf und Projektorstart, alle Schnittstellen zur Fernbedienung werden mit 24 V Niederspannung gesteuert, potentialfreie Statusausgänge

### Filmwickleinrichtung

absolut konstanter Filmzug durch elektronisch gesteuerten Wickelmotor

### Filmrißüberwachung

3-fach unabhängige Überwachungsmöglichkeit mit Start-up Logik

### Neigungseinrichtung

stufenlos verstellbare Projektionsneigung, nur das Projektorwerk wird mechanisch verstellt, optimaler Abstand zwischen Projektor und Projektionsfenster wird eingehalten, wenig Platzbedarf auch bei extremer Neigung

### Lampenhäuser

Ausleuchtung und Lichtverteilung entsprechen serienmäßig der Studionorm, höchste Lichtleistung durch speziell berechnete ERNEMANN Hochleistungsspiegel, ultrakurze Zündzeit vermeidet Tonstörungen ohne zusätzliche Filter

### Präzisionsführung für Objektivhalter

stufenlos optimale Positionierung Film/Objektiv durch lineare Führung

### Objektivadapter

Objektive werden beim Festsetzen durch Spannbänder gehalten und so nicht beschädigt, Vorjustierung für problemlosen Objektivwechsel

### Tongerät

Studioqualität, optimale seitliche Filmführung, antireflexvergütete und lichtstarke Zeiss-HiQ Tonoptik, exakte DOLBY-Tonabtastung auch bei geschrumpften Filmen

### Tonlampen

werkseitig vorjustiert, stets gleichbleibend gute Ausleuchtung, sekundenschneller Wechsel

### Tonlampenleichter

stromstabilisiert bis  $\pm 30\%$  Spannungsschwankungen, Dauerkurzschlußfest, Restwelligkeit der Gleichspannung  $\leq 1\%$ , bis zu 500-fache Verlängerung der Lebensdauer der Tonlampe durch Soft-Einschaltung

### pat. Stereosolarzelle

durch Abtastung mit Faseroptik unübertroffen präzise Kanaltrennung, Verhinderung elektrostatischer Aufladung des Films und der daraus resultierenden Störungen, kein Übersprechen, in Verbindung mit ERNEMANN Tongeräten wird die heute maximal erzielbare Tonqualität erreicht

## Standard Features

### Projectorhead

high precision projector head, all rollers with ball bearings, no maintenance, long life time

### Maltese cross gear (in oil bath)

extremely long MTBF with constant perfect accuracy

### Curved runner blade

image steadiness  $\leq 0,1\%$

### Runner blade

optimum film guide due to use of extremely hard surface material, quick release gate for easy gate cleaning and film lacing

### Central control

19-inch rack mounted Eurocard system, microprocessor controlled, prepared for control via serial interface, flexible control configuration, push button controls, remote control interface for automation, status indication, programmed procedure for projector- and filmstart, all interfaces for remote control with 24 V DC only, potential-free alarm outputs

### Winder

electronically controlled constant tension from start to finish of film run, extensive range of winder configurations with customized options

### Film tearing indicator

3 independent film tearing monitors can be fitted, re-start with start-up logic

### Rack

smooth inclination possible of the projector head only, keeps optimum distance between projector head and porthole, little space requirement even with maximum tilt

### Lamp houses

light distribution and luminous intensity to studio standards, high performance ERNEMANN ellipsoidal mirrors, ultra-short ignition prevents noise interference

### Lensholder/-turret

always optimized positioning film/lens with linear sliding rail adjustment for lensholder/-turret

### Lens adapters

lens adapters avoid damage to the lens during exchange and allow pre-adjustment of the lenses

### Sound unit

use of newly developed powerful Zeiss-HiQ sound optics guarantees clear sound

### Exciter lamp

factory pre-adjusted for immediate exchange, permanent perfect scanning

### Exciter lamp rectifier

power stabilised up to  $\pm 30\%$  fluctuation, protected against short-circuit, lifetime extension of exciter lamp up to 500 times due to soft-start procedure

### Stereo solar cell

meets studio specifications; stereo optical tracks are separated using fibre-optic technology, disagreeable noises caused by statically loaded copies are avoided

## Technische Daten

### Mechanische Daten

Gleichlauffehler (gemessen bei 3150 Hz)

35 mm	≤ 0,1%
16 mm	≤ 0,35%

Bildstandsfehler mit Testfilm BT 35, DIN 15506

35 mm	≤ 0,15%
16 mm	≤ 0,2%

Filmtransportgeschwindigkeit  
Option

24 Bilder/Sekunde  
16/18/24/25 Bilder/Sek.

Blendengeschwindigkeit  
bei 24 Bildern/Sekunde

1440 U/min  
= 48 Lichtimpulse/s

Lichtdurchlaßgrad der Blende

51%

Objektivhalter

max. Fassungs­durchmesser 80 mm  
Adapter verfügbar für 70,6, 62,5, 42,5 mm

Geräuschpegel bei laufendem Projektor (gemessen in einer Höhe von 1,35 m und einer Entfernung von 0,6 m vom Projektor)  
≤ 60 dBA

Neigungswinkel der Projektionsachse  
± 13°

Öfüllmenge des Malteserkreuz­getriebes  
900 cm<sup>3</sup>

Durchmesser der Spulenaufnahme 9 mm

Filmspulen-Durchmesser nach DIN 15521

für 35 mm-Film, 2000 m max. 650 mm  
für 16 mm-Film, 2000 m max. 650 mm

## Technical Data

### Mechanical Data

wow and flutter (measured at 3150 Hz)

35 mm	≤ 0.1%
16 mm	≤ 0.35%

image steadiness error with test film BT 35, DIN 15506

35 mm	≤ 0.15%
16 mm	≤ 0.2%

film transport speed  
option

24 fps  
16/18/24/25 fps

shutter speed  
at 24 images/s

1440 rpm  
= 48 light pulses

light transmittance of the shutter

51 %

lens turret

max. mounting diameter 80 mm  
adapters available for diameters 70.6, 62.5, 42.5 mm

noise level with running projector (measured in a height of 1.35 m and 0.6 m away from the projector)  
≤ 60 dBA

projection axis inclination angle ± 13°

oil filling volume of the Maltese cross gearing  
900 cm<sup>3</sup>

diameter axle winder 9 mm

film spool-diameters acc. to DIN 15521

for 35 mm film, 2000 m max. 650 mm  
for 16 mm film, 2000 m max. 650 mm

## Technisch

### Elektrotech

Netzanschl  
Option

Leistungsaus  
ohne Lam  
mit Lamp  
- bei Zün  
- bei Da

Steuerspann

Tonlampe  
Gleichrich  
Spannung

Lichtton  
Abtaster  
Fremdspa

Solarzellensp

### Gewicht:

Gesamtgew  
Lampenhau  
Xenosol 1  
Xenosol 4



Technische An  
Subject to alter  
All rights reserv

Aco 509.03 de

## Technische Daten

### Elektrotechnische Daten

Netzanschluß 220 V / 50 Hz  
Option 60 Hz oder andere Spannungen

Leistungsaufnahme  
ohne Lampenhaus ca. 0,7 kVA  
mit Lampenhaus  
- bei Zündvorgang ca. 1,66 kVA  
- bei Dauerbetrieb ca. 0,77 kVA

Steuerspannung 24 V DC

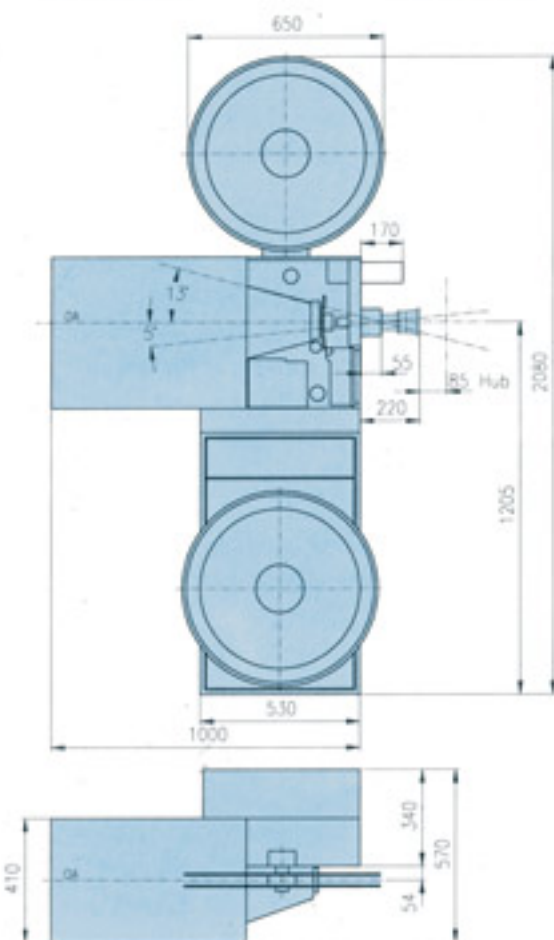
Tonlampe  
Gleichrichter, stromstabilisiert 3,8 A  
Spannung 6 V / 5 A

Lichtton  
Abtaster ERNEMANN Solarzelle  
Fremdspannungsabstand  $\geq 56$  dB

Solarzellenspannung 25 mV

### Gewicht:

Gesamtgewicht ohne Spulen ca. 135 kg  
Lampenhaus  
Xenosol 1000/2000 ca. 30 kg  
Xenosol 4000 ca. 40 kg



## Technical Data

### Electrotechnical data

power supply 220 V / 50 Hz  
option 60 Hz or other current

power consumption  
without lamphouse approx. 0.7 kVA  
with lamphouse (without DC supply)  
- ignition process approx. 1.66 kVA  
- continuous operation approx. 0.77 kVA

control voltage 24 V DC

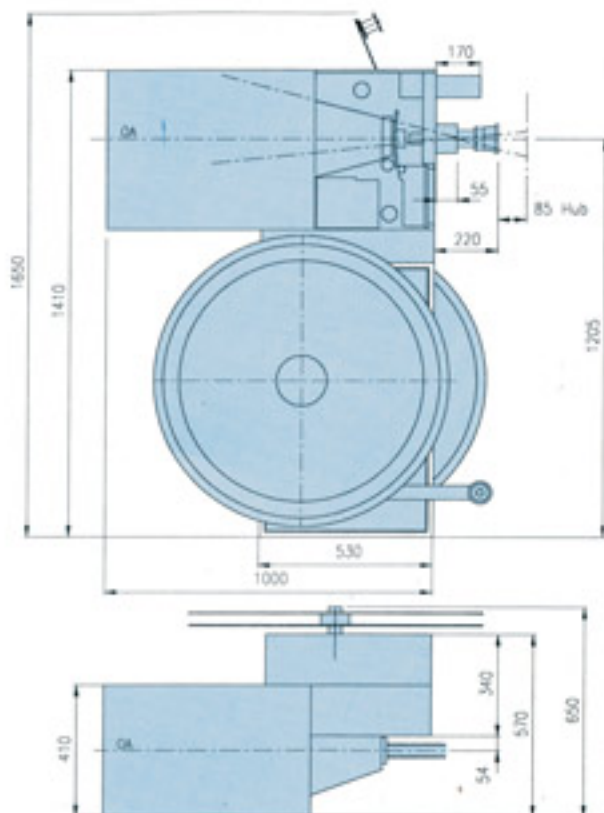
exciter lamp  
rectifier current stabilized 3.8 A  
voltage 6 V / 5 A

optical sound  
scanner ERNEMANN solar cell  
signal-to-noise-ratio  $\geq 56$  dB

solar cell voltage 25 mV

### Weight:

projector without spools approx. 135 kg  
lamphouse  
Xenosol 1000/2000 approx. 30 kg  
Xenosol 4000 approx. 40 kg



Technische Änderungen, die der Weiterentwicklung dienen, vorbehalten.  
Subject to alterations, due to technical developments without notice.  
All rights reserved · Printed in Germany



**Anschutz & Co. GmbH**  
Zeiss Gruppe  
D-24100 Kiel, Germany  
Telefon: (0431) 30 19-250  
Service: (0431) 30 19-407  
Telefax: (0431) 30 19-604