



Anschütz –
Kino- und
Studiotechnik

Zeiss Gruppe

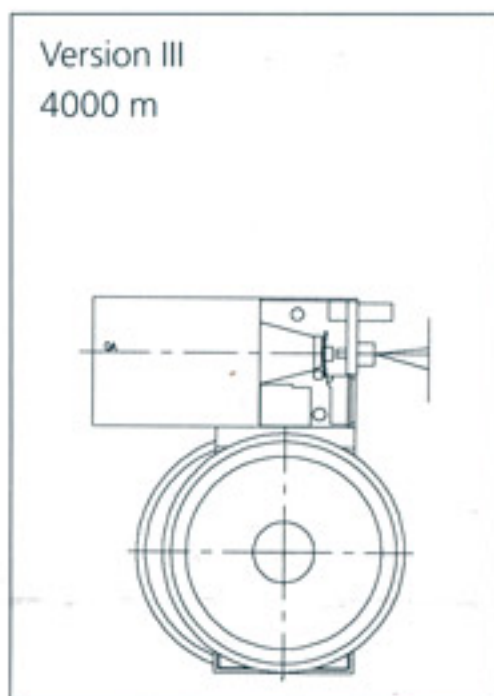
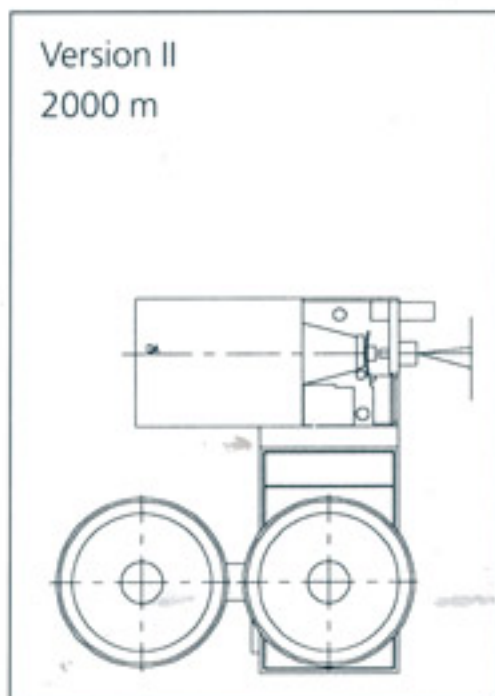
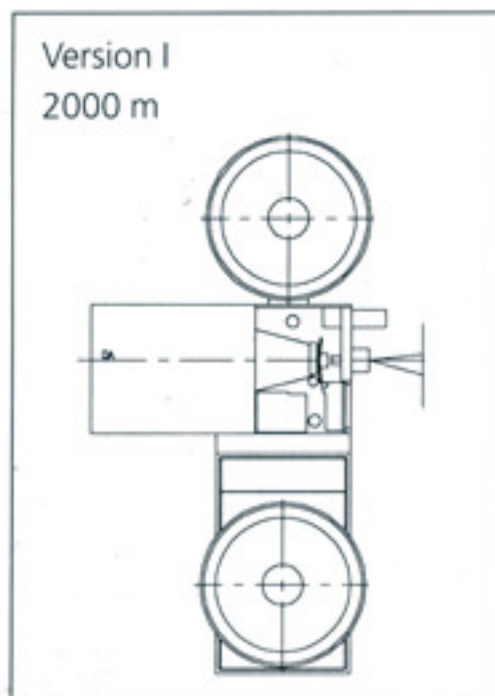
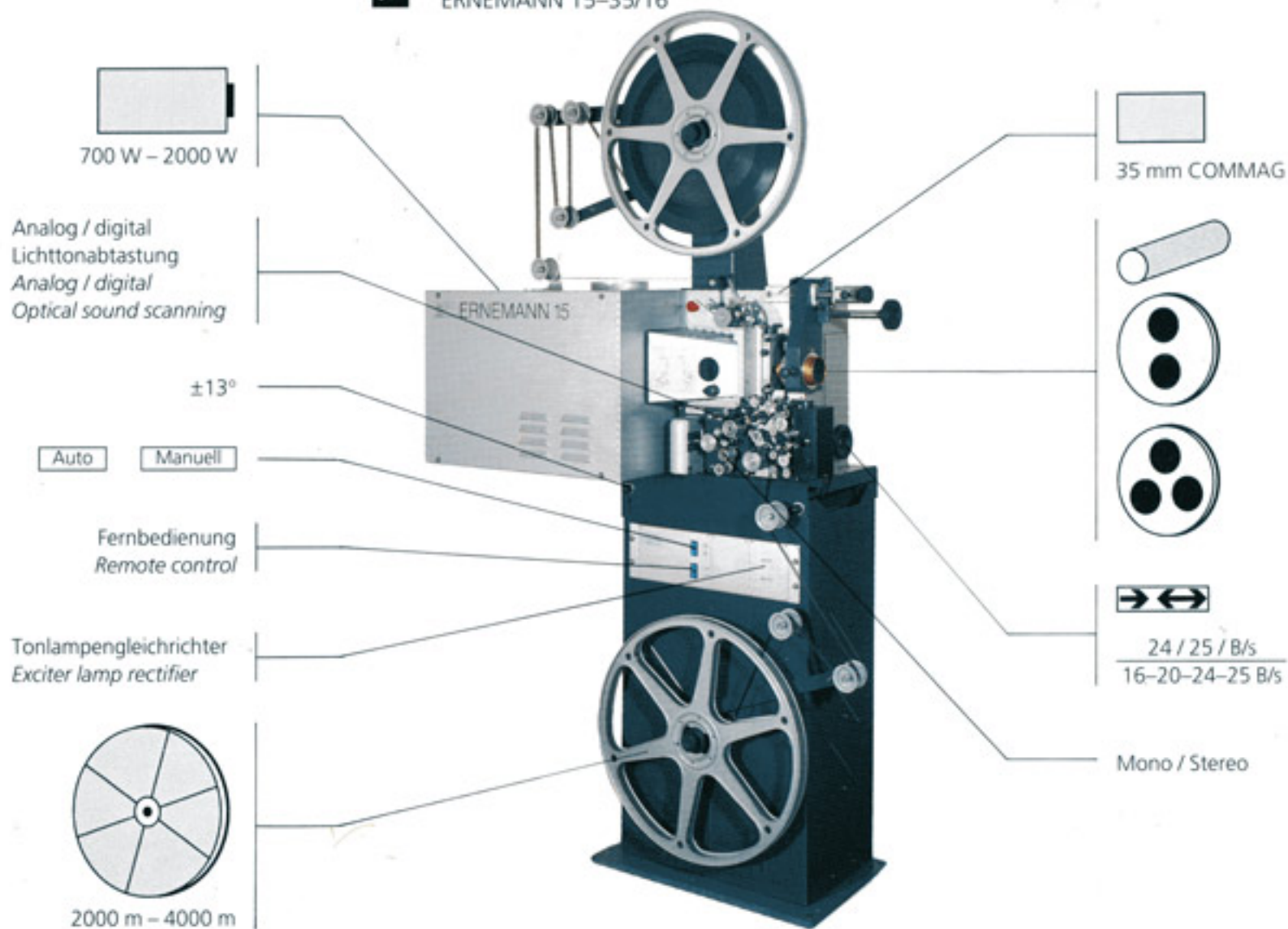
ERNEMANN 15

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

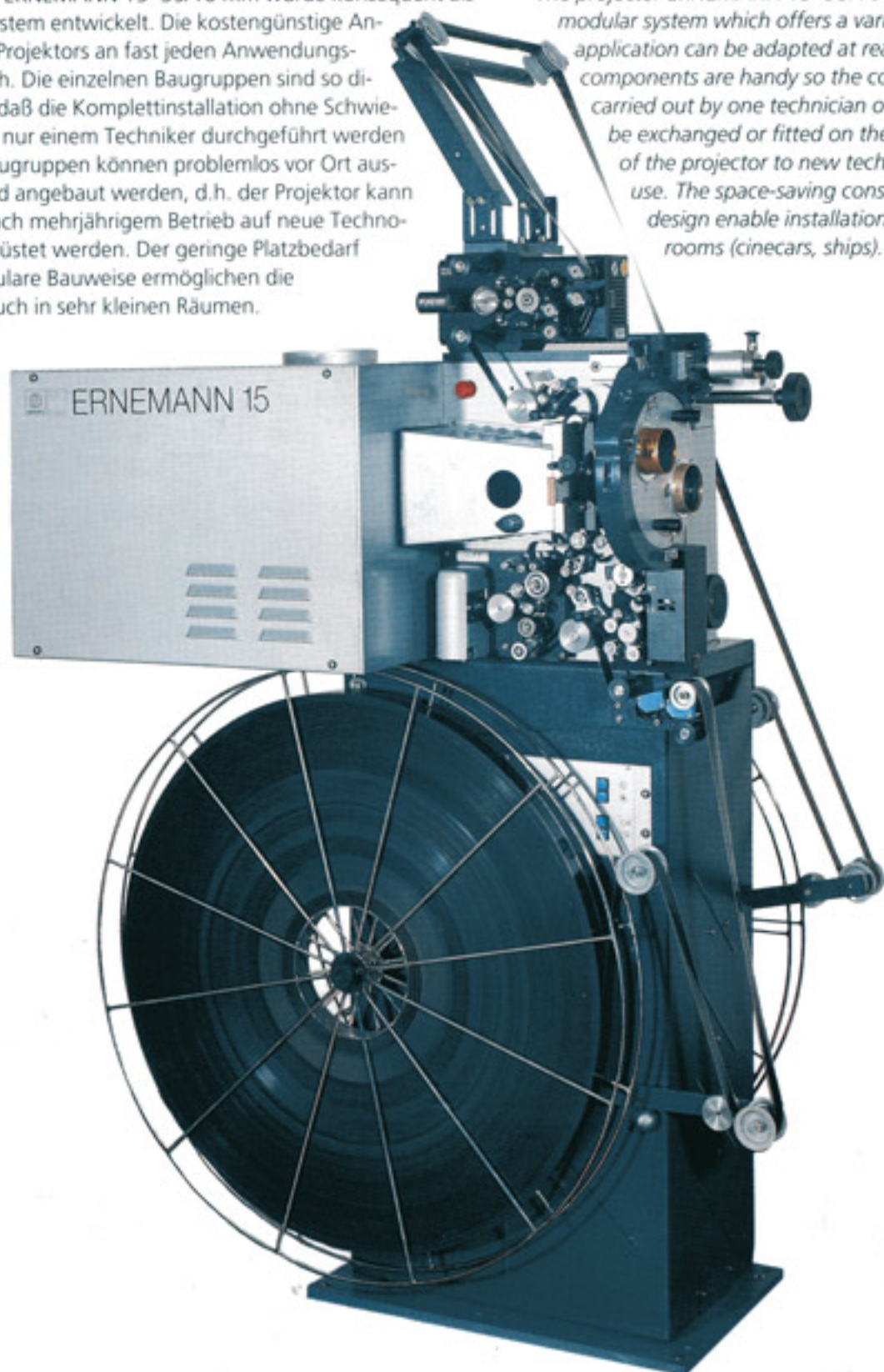
The bi-format projector ERNEMANN 15-35/16 mm is the world's only bi-format projector with fully integrated 16 mm part.

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. Fassungskreis	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°

Ölfüllmenge des Malteserkreuzgetriebes
900 cm³

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 cm³

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

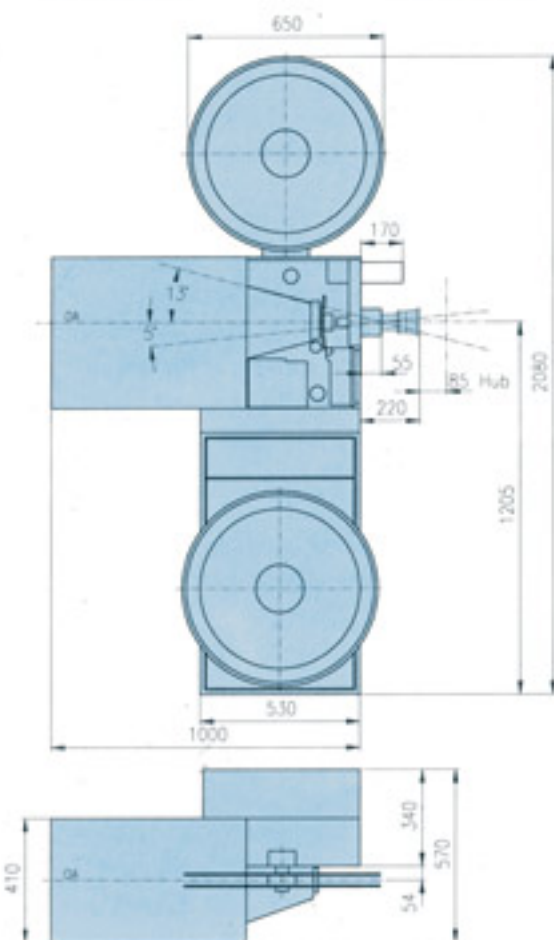
Tonlampe
Gleichrichter, stromstabilisiert 3,8 A
Spannung 6 V / 5 A

Lichtton
Abtaster ERNEMANN Solarzelle
Fremdspannungsabstand ≥ 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

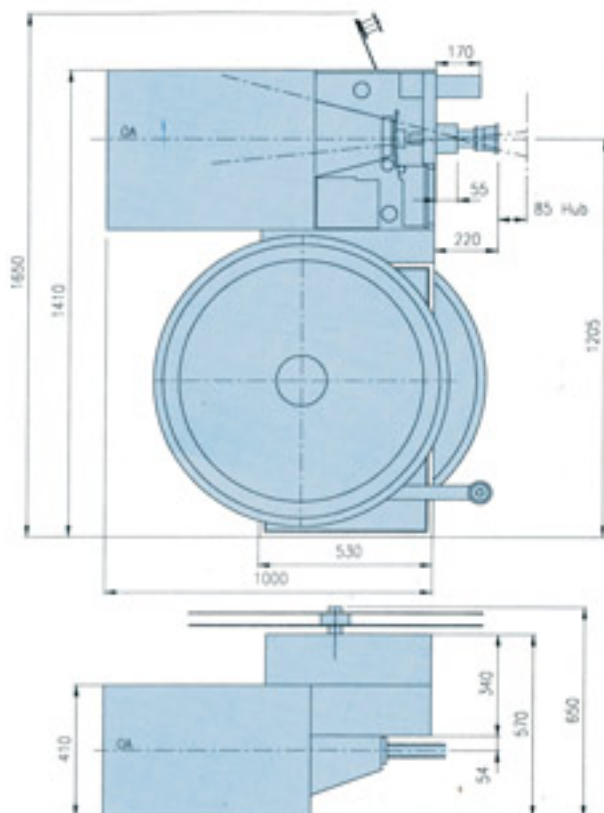
exciter lamp
rectifier current stabilized 3.8 A
voltage 6 V / 5 A

optical sound
scanner ERNEMANN solar cell
signal-to-noise-ratio ≥ 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