

# Die Super8 Magnetton-Filmprojektoren mit dem **NORIS** **SUPER SOUND**

**NORIS NORISOUND 120**

**NORIS NORISOUND 110**



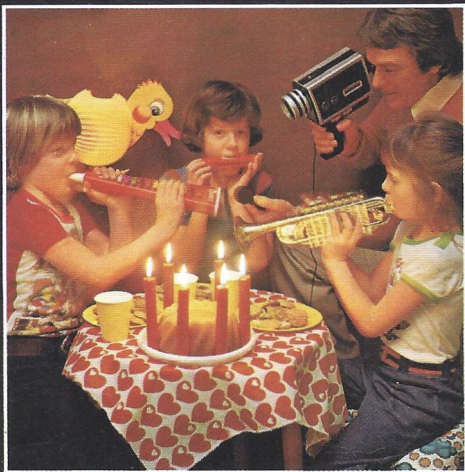
- **Extrem leiser Lauf**
- **Superleichte NORIS-Tricktechnik**
- **Ferngesteuerte Sprach-Einblendung durch Einhand-Bedienung**

**noris**<sup>®</sup> Wir bauen  
in Deutschland  
die meisten  
Film-Projektoren

**für Ihren Film  
das Beste.**

# Der eigene Tonfilm – ein herrliches Erlebnis

Eine immer wiederkehrende Freude für Sie und die ganze Familie. Der eigene Tonfilm hält Einzelheiten von längst vergangenen Ferien-Erlebnissen fest, die sonst in Vergessenheit geraten würden. Oder denken Sie an die ersten Laute Ihres Kindes. Sein überschäumendes Lachen, das muntere Geplapper. In einem Tonfilm festgehalten ist es ein Dokument von unschätzbarem Wert.



**Machen Sie deshalb  
gleich ganze Sachen.  
Vertonen Sie Ihre Filme.**

Einem NORIS-Tonfilmprojektor können Sie vertrauen. NORIS ist Pionier im Bau modernster Filmprojektoren. Im ständigen Kontakt mit Filmclubs und ambitionierten Filmamateuren haben wir wertvolle Erfahrungen gesammelt. Erfahrungen, die Ihnen heute zugute kommen im

**NORIS NORISOUND 110**  
und **NORIS NORISOUND 120**

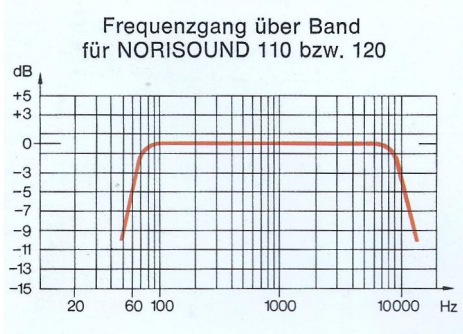
Beide NORIS Super 8 Magnetton-Filmprojektoren sind nach dem service-freundlichen Baukastenprinzip in modernster Steck-Technik gefertigt. Sie bieten wie kaum ein anderer Tonfilmprojektor im Verhältnis zum Preis ein Maximum an Ausstattung und Vertonungskomfort.





## Super-Tonqualität

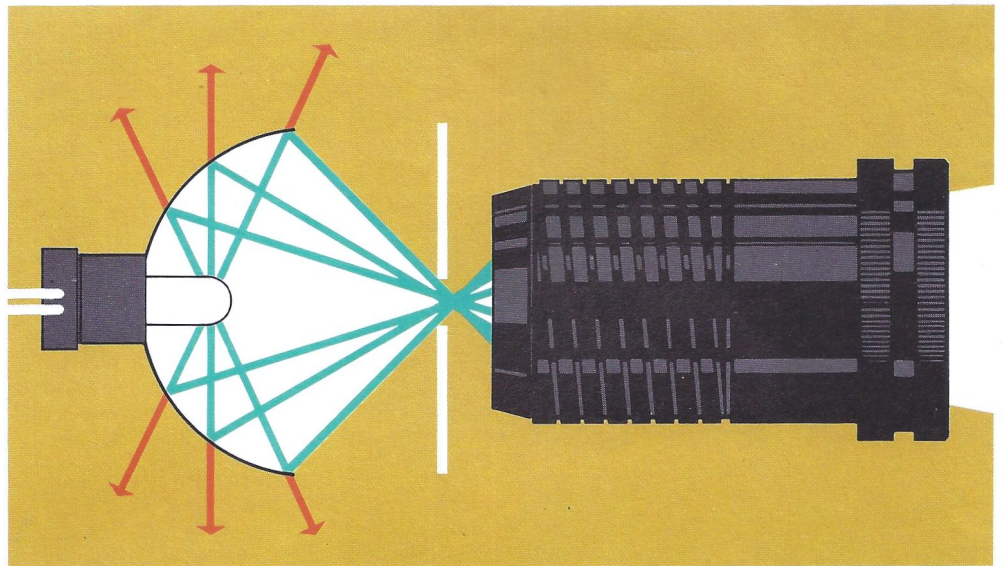
Der Ton macht die Musik. Je besser er ist, desto faszinierender und überzeugender wird auch Ihr Tonfilm sein. Hervorragende Voraussetzungen dafür bietet der NORIS NORISOUND 110 mit einer Musikleistung von 10 Watt und einer Sinus-Dauerleistung von 6 Watt und der NORIS NORISOUND 120 mit 20 Watt Musikleistung und 15 Watt Sinus-Dauerleistung.



Der Frequenzumfang bei beiden Projektoren garantiert eine maximale Klangreinheit bei der Wiedergabe von hohen und tiefen Tönen durch einen Bereich von 60–10000 Hz und das schon bei der Standard-Filmgeschwindigkeit von 18 Bildern pro Sekunde. Bei 24 Bildern pro Sekunde werden sogar 12000 Hz erreicht.

## Superhelle Projektion

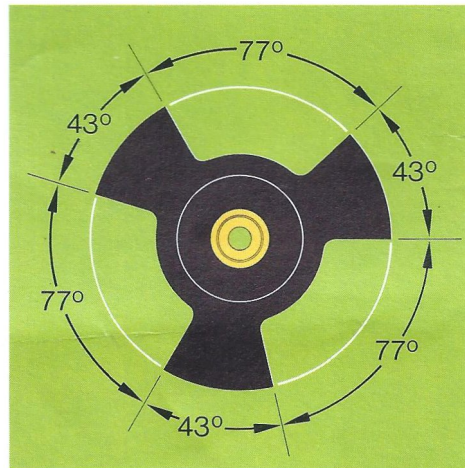
NORIS erreicht diese Lichtfülle bei den NORISOUND-Modellen durch ein ausgeklügeltes System:



Durch exakte Zentrierung der lichtstarken 12 Volt/100 Watt Halogen-Kaltlichtspiegellampe.

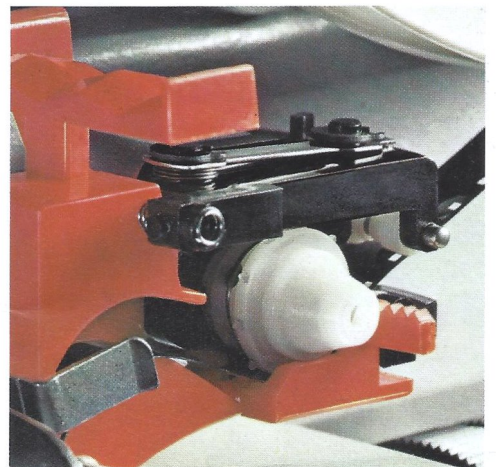
Durch ein vollvergütetes Hochleistungs-Zoom-Objektiv 1,3/15-25 mm in Metall-Europafassung.

Durch eine maximale Schaltgeschwindigkeit des Greifers. Sie ermöglicht bei der Umlaufblende eine Verringerung der 3 Dunkelsektoren auf insgesamt 129° und eine Vergrößerung der Hellsektoren auf 231°. Die NORIS Dreiflügelblende ergibt somit eine maximale Lichtausbeute.

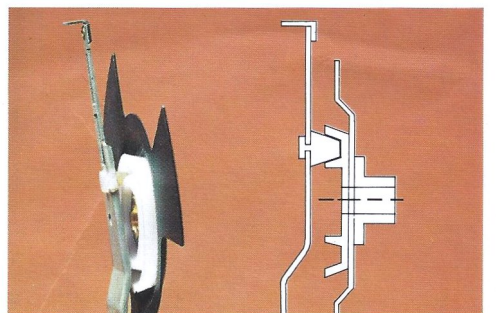


## Extrem leiser Lauf

Die NORIS NORISOUND Geräte gehören zu den leisesten Tonfilmprojektoren. Unter „leise“ versteht NORIS nicht nur extreme Laufruhe beim Filmdurchlauf. Auch ein Minimum an elektrischen Brummgeräuschen bei der Tonfilmprojektion

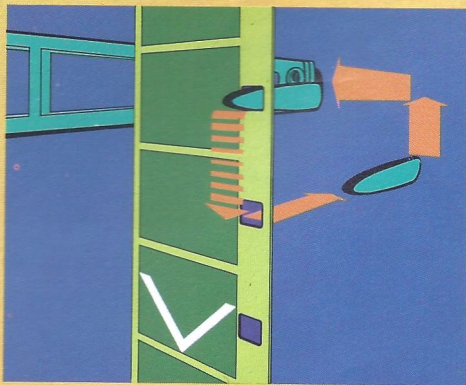


gehört dazu, das durch eine ausgeklügelte Ton- und Verstärkertechnik erreicht wird. Für die Laufruhe des Films und einen „bombigen“ Bildstand sind in erster Linie die Zahntransportrollen verantwortlich. Sie

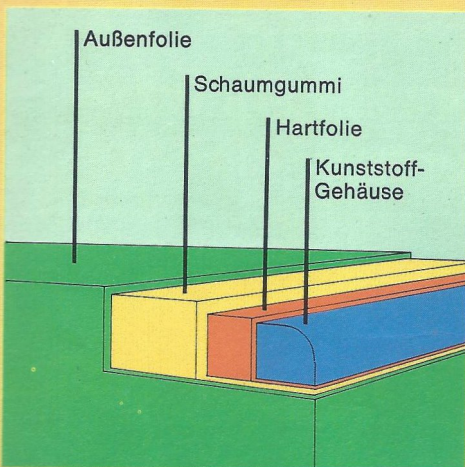


gestatten eine spezielle Greifertechnik! Ein zwangsgeführter Greifer wird in einer hochpräzisen Schalt-

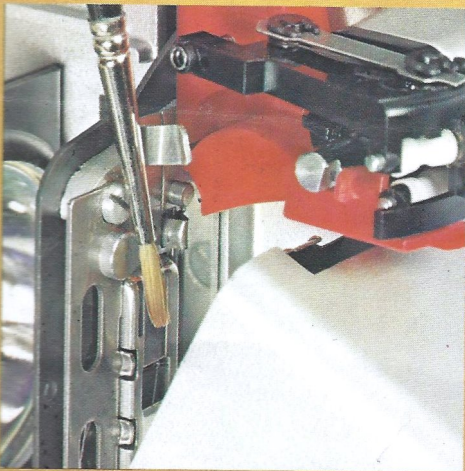
nocke geführt und ermöglicht somit eine geräuscharme Steuerung. Die gehärtete Keilgreiferspitze reduziert den Bildversatz bei der Umschaltung



von Vor- auf Rücklauf auf ein Minimum. Außerdem haben die NORIS NORISOUND-Modelle einen geräuschdämmenden Gehäuse Rücken.



Zum ruhigen Bildstand gehört nicht zuletzt eine exakte Filmführung. Auch hier bietet NORIS wieder Außergewöhnliches: die gesamte Filmführung bestehend aus Filmführungs- und Bildfensterplatte wird aus rostfreiem, verschleißfestem Edelmessing gefertigt.



## Leichte Bedienung

Zum Verntonungs-Komfort gehört eine leichte Bedienung. Bei den NORIS NORISOUND Tonfilmprojektoren sind alle Bedienungselemente funktionell auf einem optimal übersichtlichen Regiepult angeordnet. Alle Schalter und Buchsen liegen in Blickrichtung und erleichtern so die Filmvertonung. Beim NORIS NORISOUND 120 wurde das Regiepult sogar mit beleuchteten Symbolen ausgestattet.

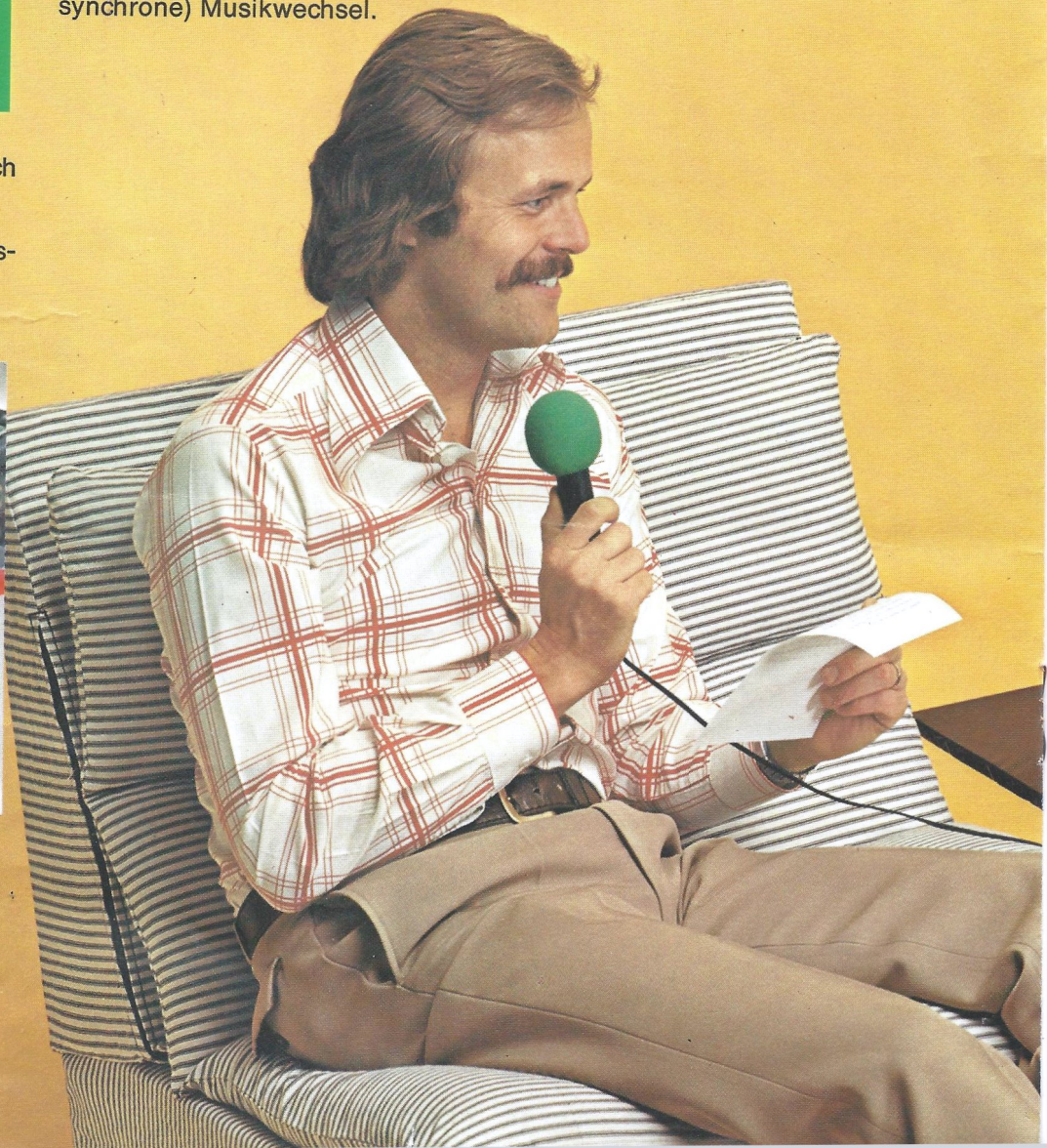
## Superleichte NORIS-Tricktechnik

Eine große Erleichterung bei der Filmvertonung ist das Mithören der überspielten Musik über den 6 Watt-Lautsprecher der NORIS NORISOUND Geräte. **Nehmen Sie Zweit- oder Dritt-Aufnahmen vor, können sogar alle vorangegangenen Aufnahmen mitgehört werden.** Durch die NORIS Tricktechnik sind der NORIS NORISOUND 110 und 120 automatisch bis zu Beginn einer Aufnahme auf Wiedergabe geschaltet. Erst wenn Sie das Kommando geben, wird durch eine elektronische Steuerung auf Aufnahme umgeschaltet. Die neuartige NORIS-Tricktechnik ermöglicht harte und besonders weiche (szenensynchrone) Musikwechsel.



## Ferngesteuerte Sprach- durch Einhand-Bedienung

Bei manchen Ton-Projektoren müsste man drei Hände zur Filmvertonung haben. Beim NORIS NORISOUND 110 und 120 machts eine. Denn bei der Trickaufnahme wird nur **einmal** das gewünschte Abstimmungsverhältnis von Musik und Sprache eingestellt – quasi vorprogrammiert –. Dann können Sie sich vom Projektor entfernen und bequem in einem Sessel niederlassen. Die weiche Ein- und





## Durchsprachemöglichkeit

Vor und selbst während der Tonfilmvorführung können Sie mittels Knopfdruck einen zusätzlichen Kommentar zum Film über den Lautsprecher durchgeben. Der Originalton wird dabei ausgeblendet aber nicht gelöscht. Sogar die Lautstärke Ihrer Durchsprache können Sie regulieren.



## Einblendung

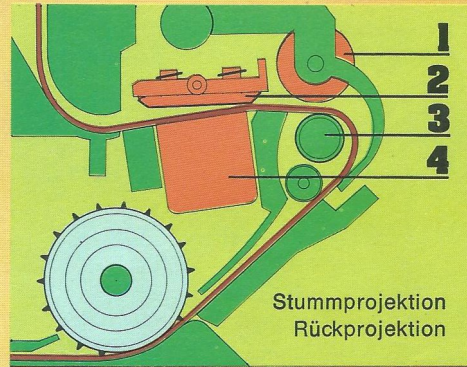
Ausblendung des Sprachtextes wird nur mit einer Hand mittels Mikrofon-Knopfdruck ferngesteuert. Die zweite ist noch frei, um das Manuskript zu halten. Übrigens, genauso leicht ist das Überspielen von Geräuschen oder eines vorbereiteten Sprachtextes. Auch hier wird das Abstimmungsverhältnis vorprogrammiert. Die Ein- und Ausblendung erfolgt durch Druck auf die Tricktaste. Die darunterliegende Musik wird wieder, wie vorher festgelegt, automatisch ab- und aufgeblendet. Beim NORIS NORISOUND 120 ist das vierstellige Zählwerk eine zusätzliche Hilfe bei der exakten Geräusch- und Sprachtext-Aufnahme.

## Projektion von Kauf-Tonfilmen

Mit dem NORIS NORISOUND 110 und 120 können Kauf-Tonfilme und auch eigene Tonfilme mit 24 Bildern pro Sekunde vorgeführt werden. Die Umschaltung vom Normalgang 18 B/Sek. auf 24 B/Sek. erfolgt bei stehendem oder laufendem Projektor mittels Schalter auf elektronischem Wege. Der Generator-Motor garantiert bei jeder Geschwindigkeit einen absolut konstanten Gleichlauf.

## So schont NORIS Film und Tonkopf durch einen eigenen Stummfilmgang

Bei vielen Magnetton-Filmprojektoren bleibt der Film bei der Stummprojektion und bei der Rückprojektion am Tonkopf angedrückt. Klar, daß dadurch Magnetspur und Tonkopf schneller einem gewissen Abrieb unterliegen. Nicht so bei den NORIS NORISOUND Modellen. Hier wird bei der Stumm- oder Rückprojektion der Film nicht an den Tonkopf angedrückt. Dadurch werden Film und Tonkopf wesentlich geschont. Gleichzeitig ist der Lautsprecher abgeschaltet.



- 1 Gummi-Andruckrolle
- 2 Andruckplatte für Tonkopf
- 3 Welle für Schwungmasse
- 4 Tonkopf

## NORIS NORISOUND weltweit einsatzbereit

Die beiden NORIS Magnetton-Filmprojektoren sind mit einem Spannungswähler für alle gängigen Netzspannungen ausgerüstet. Der elektronisch gesteuerte Generatormotor läuft ohne Umschaltung an 50 und 60 Hz.



# 5 Besonderheiten machen den **NORIS NORISOUND** zum Profi-Tonprojektor

## 1 20 Watt Verstärker

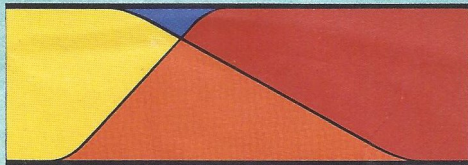
HiFi-Fans werden über die Ausgangsleistung des NORIS NORISOUND 120 besonders erfreut sein. 15 Watt Sinus-Dauerleistung und 20 Watt Musikleistung sind Werte, die profihafte Tonfilmvorführungen auch bei größeren Veranstaltungen erlauben.

## 2 "Recording light"

„Recording light“ ist eine ganz besondere Art der Lampensparschalung, die nur der NORIS NORISOUND 120 bietet. Bei jeder Filmvertonung wird erfahrungsgemäß der Film öfter projiziert. Damit er soweit wie möglich geschont wird, kann die volle Spannung der 12 Volt Halogen-Kaltlichtspiegellampe auf 8,5 Volt verringert werden. Dadurch entsteht 40% weniger Temperatur am Bildfenster. Durch die Reduzierung der Lampenspannung wird die Lebensdauer der Lampe beträchtlich verlängert und Sie sparen tatsächlich Geld. Für eine kleine Arbeits-Projektionsfläche reichen die 8,5 Volt zur Ausleuchtung voll aus.

## 3 Super-Überblend-Technik

Dabei wird ein hochklassiger samtweicher Musikwechsel ermöglicht. Sie selbst können ganz individuell mittels Trickregler bestimmen, wie langsam die alte Musik aus- und die neue Musik eingblendet werden soll.



Wie unsere Zeichnung zeigt, wird eine perfekte Musiküberblendung — gleich einer Filmüberblendung — erzielt. Es vollzieht sich ein nahtloser Musikwechsel ohne störendes Tonloch!

## 4 Zählwerk

Das 4stellige Zählwerk ist sehr nützlich bei der synchronen Vertonung. Mit dem Rückstellhebel kann es jederzeit wieder in Nullstellung gebracht werden. Das Zählwerk ist bildsynchron und absolut schlupffrei. Es schaltet bei jedem 3. Bild.



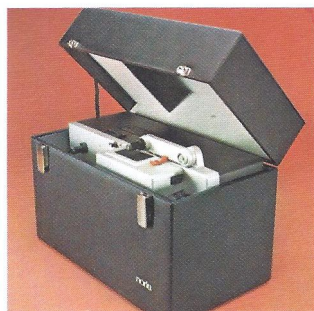
## 5 Leucht-Regiepult

Das sieht nicht nur bei Dunkelheit sehr attraktiv aus, sondern ist auch praktisch. Die Übersichtlichkeit aller Bedienungselemente wird noch weiter erhöht.



## Praktisches Zubehör für NORIS NORISOUND 110 und 120

# 120



### NORIS Luxuskoffer

Zum bequemen Transport und zur sicheren Aufbewahrung. Mit Ablagefach für Stromkabel, 180 m Spule, Überspielkabel und NORIS Mikrophon.



### NORIS HiFi- Lautsprecherkoffer

Für hochklassige Tonwiedergabe. Mit zwei Hochleistungs-Lautsprechern und Projektionswand. Der Lautsprecherkoffer dient gleichzeitig zur Aufbewahrung der NORISOUND-Geräte 110 und 120. Die technischen Daten: Nennbelastbarkeit 20 W. Musikbelastbarkeit 25 W. Übertragungsbereich

40-15000 Hz. Lautsprecherbestückung: Zwei-Wege-System, Tief/Mittel- und Hochtonlautsprecher über Frequenzweiche verbunden. Nennwiderstand 4 Ohm. Dem Gerät liegt ein ca. 7 m langes Verbindungskabel bei.

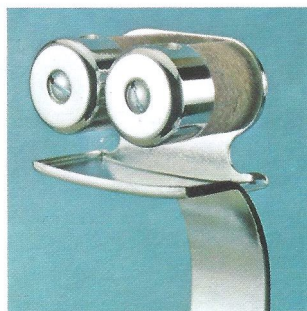


### NORIS Kopfhörer SL

Geeignet für alle Tonfilmprojektoren und Phonogeräte mit 4 Ohm Lautsprecher-Ausgang nach DIN. Sehr wertvoll zum Mithören bei der Tonaufnahme. Die Ohrmuscheln sind auf jede Kopfgröße einstellbar. Sehr bequem im Gebrauch, da nur 63 g leicht. Technische Daten: Übertragungsbereich 80-12000 Hz, Impedanz ca. 600  $\Omega$ , Anschlußstecker nach DIN 41529, Kabellänge ca. 2 m.

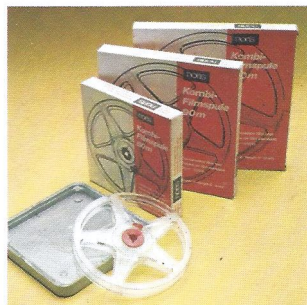
### Schneider Xenovaron

Das superscharfe Spitzenobjektiv deutscher Qualität Schneider Xenovaron 1,3/12-30 mm kann gegen das serienmäßige Vario-Objektiv ausgetauscht werden und ist als Zubehör gegen Aufpreis erhältlich.



### NORIS Film- reinigungsggerät

Komplett mit Pipette und Filmreinigungsmittel. Zur Reinigung und Konservierung von frisch entwickelten und älteren Filmen. Die Reinigung erfolgt während der Projektion.



### NORIS Filmspulen

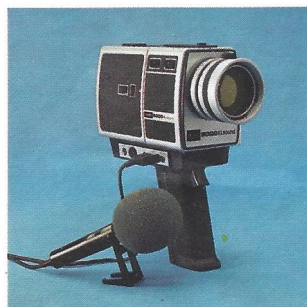
Als Automatik-Fangspulen für 120 m und 180 m erhältlich. Als Kombi-Filmspulen in praktischen, staubsicheren Stapel-dosen für 60 m, 90 m und 120 m.

## Zum NORIS Tonfilmprojektor die **NORIS Direct-Sound-Kamera**

Denn NORIS garantiert auch bei seinen Film-Kameras den gleichen hohen Qualitätsmaßstab, wie bei seinen Film-Projektoren. Aus dem kompletten NORIS Film-Kamera-Programm stellen wir hier zwei Direct-Sound-Modelle vor. Fordern Sie bitte Spezialprospekte an.

### NORIS 8000 sound

Mit 8fach Hochleistungs-Zoom-Objektiv 1:1,7/7,5-60 mm. Mit vielen technischen Raffinessen, komplett mit Aufnahme-Mikrophon.



### NORIS 5000 XL sound

Mit superlichtstarkem 5fach Hochleistungs-Zoom-Objektiv 1:1,2/8-40 mm. Zum Tonfilmen auch bei wenig Licht. In hervorragender Ausstattung. Komplett mit Aufnahme-Mikrophon.

# Technische Daten

## NORISOUND 110

## NORISOUND 120

Projektionsteil		
Filmformat	Super 8	Super 8
Vario-Objektiv in Europafassung	NORISTAR 1:1,3/15-25 mm	NORISTAR 1:1,3/15-25 mm
auswechselbar (Zubehör) gegen:	Schneider Xenovaron 1,3/12-30 mm	Schneider Xenovaron 1,3/12-30 mm
Halogen-Kaltlichtspiegel-Lampe	12 V/100 W	12 V/100 W
Filmgeschwindigkeit	18 und 24 B/sec.	18 und 24 B/sec.
Spulenkapazität	180 m	180 m
Autom. Filmeinfädeler	bis Fangspule	bis Fangspule
Strom-Hauptschalter	+	+
Bildstrichverstellung	+	+
Drehzentralschalter für:	Projektionsstop, Tonaufnahme-Bereitschaft, Magnetton-Aufnahme/Wiedergabe, Stummfilm-Projektion und Rücklauf mit und ohne Licht ohne Tonkopf-Andruck und Schwungmassen-Andruck	wie 110
Schnellrückspulung	zur Filmschonung über Außenleitrolle	zur Filmschonung über Außenleitrolle
Spannungswähler	für alle gängigen Netzspannungen ohne Umschaltung auch für 50 und 60 Hz	wie 110
Zählwerk	-	4stellig mit Nullrückstellung. Jedes 3. Bild eine Schaltung
Lampensparschaltung	-	Von 12 V auf 8,5 V
Leucht-Regiepult	-	Symbole beleuchtet
Höhenverstellung	stufenlos	stufenlos
<b>Tonteil</b>		
<b>Ausgangsleistung</b>		
Sinus-Dauerleistung nach DIN 45500	6 Watt	15 Watt
Musikleistung	10 Watt	20 Watt
Frequenzgang über Randspur bei 18 B/sec. 24 B/sec.	60-10000 Hz 60-12000 Hz	60-10000 Hz 60-12000 Hz
Klirrfaktor über Randspur bei 1000 Hz	$K_{ges} \leq 5\%$	$K_{ges} \leq 5\%$
Eingänge	Mikrofoneingang: 1,2 mV nieder-mittel-ohmig (Stift 1,4 parallel u. 2), Tonabnehmer: 150 mV/2,2 M $\Omega$ (Stift 3,5 parallel u. 2), Radio: 1,2 mV/30 k $\Omega$ (Stift 1,4 parallel u. 2), Übersteuerungs-sicherheit aller Eingänge: 28 db	wie 110
Ausgänge	Diode: 800 mV/20 k $\Omega$ , Lautsprecher: 4,9 V/4 $\Omega$ , kurzschluß-sicherer Lautsprecher-Ausgang	wie 110
Eingebauter Lautsprecher	4 $\Omega$ /6 W	12 $\Omega$ /6 W
NORIS Spezial-Mikrofon	Mit Druckknopf zum Aus- und Einblenden	Mit Druckknopf zum Aus- und Einblenden
Aussteuerung	Automatisch	abstimbare Automatik
Gehörrichtige Lautstärkeregelung	+	+
Aufnahme-Arten	Schalter für Erst- und Trick-Aufnahmen	Schalter für Erst- und Trick-Aufnahmen
Abstimmungsverhältnis	Trickregler zum Löschen bis 100%	Trickregler zum Aufsprechen und Löschen bis 100%
Art der Überblendung	Einblend-Automatik	kontinuierlich verstellbare Überblend-Technik
Anschlüsse	Universalbuchse nach DIN Norm für Phono, Mikrofon, Radio und Ausgang für Verstärker-Anschluß	wie 110
Bild-Tonabstand	18 Bilder	18 Bilder
Tonhöschwankungen	$\leq \pm 0,5\%$	$\leq \pm 0,5\%$
Bestückung	18 Transistoren, 18 Dioden, 1 integrierter Schaltkreis	19 Transistoren, 18 Dioden, 2 integrierte Schaltkreise, 1 Optokoppler

Ihr Fotofachhändler

NORIS PROJEKTION GMBH  
85 Nürnberg  
Postfach 170 107

**noris**<sup>®</sup> Wir bauen  
in Deutschland  
die meisten  
Film-Projektoren

**für Ihren Film  
das Beste.**