

# *Beaulieu*

PROJECTEUR SUPER 8 SONORE  
708 EL STÉRÉO



**MANUEL D'UTILISATION**

## AVANT-PROPOS

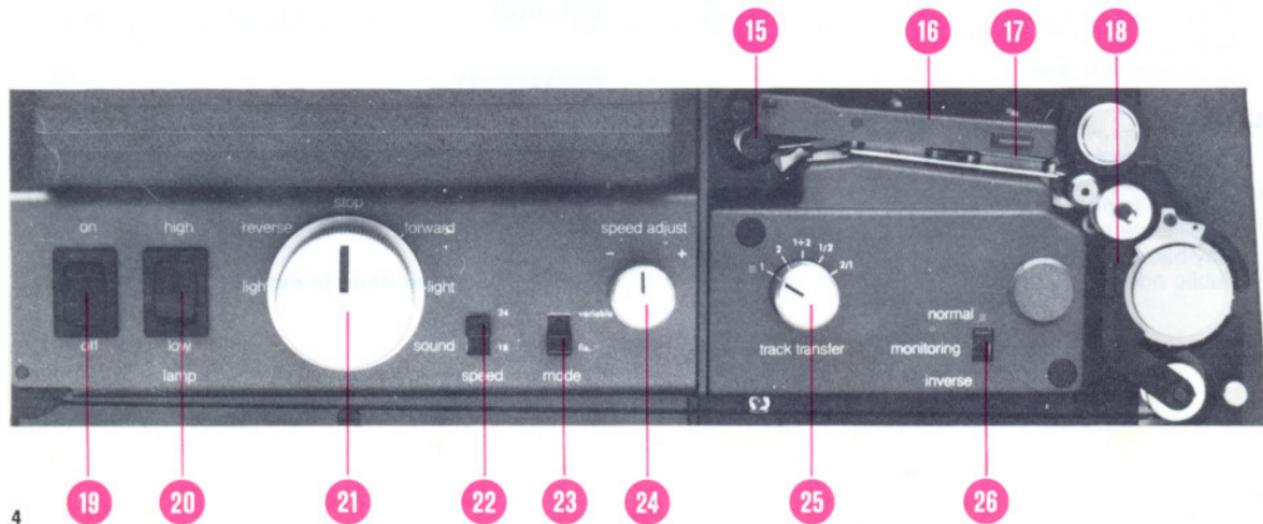
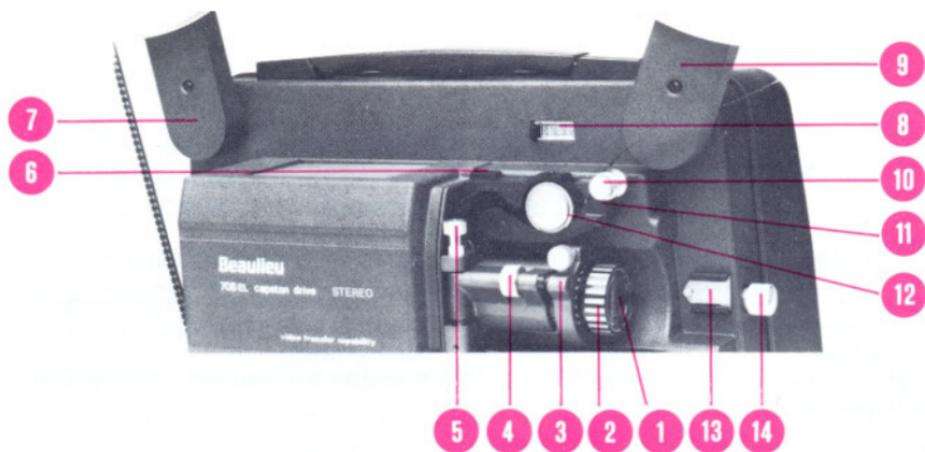
*Le projecteur 708 EL Stéréo Beaulieu offre aux cinéphiles les plus exigeants et aux professionnels du Super 8 toutes les performances qu'ils sont en droit d'attendre d'un projecteur Super 8 sonore.*

*D'une technologie très avancée, il reste néanmoins d'une manipulation aisée grâce à la conception fonctionnelle du clavier de commande et à l'accès aisé des principales fonctions.*

*Nous vous conseillons de lire attentivement les différents chapitres de ce manuel avant de vous lancer dans la projection et l'enregistrement. Une bonne connaissance de l'appareil vous permettra en effet d'acquérir une certaine pratique indispensable et vous évitera de fausses manœuvres.*

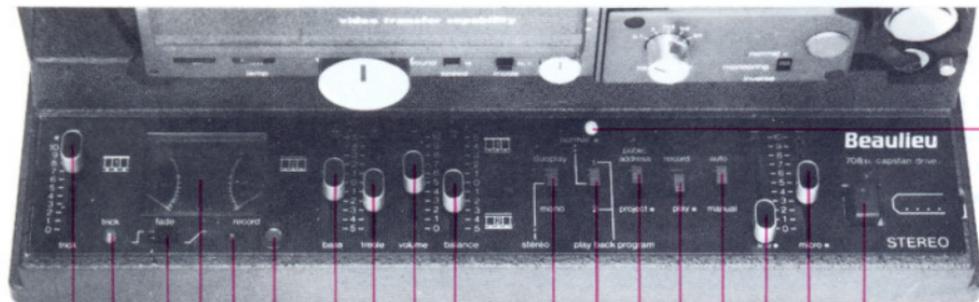
# SOMMAIRE

<b>Avant-propos</b> .....	p. 2	<b>Enregistrement</b> .....	p. 15
<b>Descriptif</b> .....	p. 4-5-6-7	Branchement des sources sonores .....	p. 15
<b>Opérations de base</b> .....	p. 8	Conseils .....	p. 16
Préparation .....	p. 8	Monitoring .....	p. 16
Réglage de l'obturateur .....	p. 8	Fondu .....	p. 16
Réglage de la vitesse de défilement .....	p. 9	Enregistrement stéréo .....	p. 17
Chargement automatique .....	p. 9	Enregistrement sur une seule piste .....	p. 17
Réglage de l'image .....	p. 9	Transfert de piste .....	p. 18
Rattrapage de la régularité .....	p. 10	Surimpression .....	p. 19
du défilement .....	p. 10	Transfert de piste avec surimpression .....	p. 20
Marche arrière .....	p. 10	<b>Entretien</b> .....	p. 21
Déchargement manuel .....	p. 10	<b>Accessoires</b> .....	p. 22
Rebobinage .....	p. 11	<b>Caractéristiques</b> .....	p. 23
Changement d'objectif .....	p. 11	<b>Dimensions de l'image sur l'écran</b> .....	p. 26
<b>Lecture</b> .....	p. 12	<b>Agents Beaulieu dans le monde</b> .....	p. 27
Pour une projection toute simple .....	p. 12		
Réglage de la vitesse de défilement .....	p. 12		
Choix de la piste .....	p. 12		
Amplificateur et haut-parleurs .....	p. 13		
Play-back program (mixage automatique) .....	p. 13		
Public address .....	p. 14		



## DESCRIPTIF

- 1 - Objectif
- 2 - Bague de variation de focale
- 3 - Collier de positionnement de l'objectif
- 4 - Molette de mise au point micrométrique
- 5 - Molette de cadrage
- 6 - Levier de chargement automatique
- 7 - Bras porte-bobine réceptrice
- 8 - Compteur digital mécanique
- 9 - Bras porte-bobine débitrice
- 10 - Molette de rebobinage rapide
- 11 - Levier du débiteur supérieur
- 12 - Seuil d'introduction du film
- 13 - Griffe porte-accessoires
- 14 - Molette de défilement manuel
- 15 - Bouton de rattrapage de boucle
- 16 - Presseur des têtes magnétiques
- 17 - Têtes magnétiques
- 18 - Presseur du débiteur inférieur
- 19 - Commutateur de mise sous tension
- 20 - Commutateur d'intensité lumineuse
- 21 - Commutateur général
- 22 - Sélecteur de vitesse
- 23 - Commutateur de réglage de vitesse
- 24 - Bouton de variation de vitesse
- 25 - Sélecteur de piste
- 26 - Commutateur d'écoute monitoring



38

27

29

31

33

35

37

40

42

44

28

30

32

34

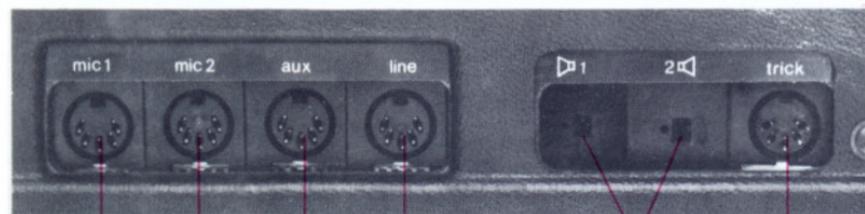
36

39

41

43

45



46

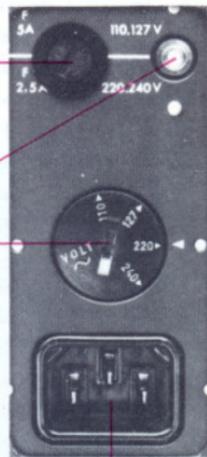
47

48

49

50

51



52

53

54

55

- 27 - Potentiomètre de surimpression
- 28 - Diode-témoin de surimpression
- 29 - Commutateur de fondu
- 30 - Vumètres
- 31 - Diode-témoin d'enregistrement
- 32 - Touche d'enregistrement
- 33 - Potentiomètre de contrôle des graves
- 34 - Potentiomètre de contrôle des aigus
- 35 - Potentiomètre de volume
- 36 - Potentiomètre de balance
- 37 - Commutateur stéréo-duoplay-mono
- 38 - Potentiomètre de play-back program
- 39 - Commutateur de play-back program
- 40 - Commutateur project-public address
- 41 - Commutateur lecture-enregistrement
- 42 - Commutateur auto-manuel
- 43 - Potentiomètre ligne
- 44 - Potentiomètre micro
- 45 - Coupe-film
- 46 - Entrée micro 1
- 47 - Entrée micro 2
- 48 - Entrée auxiliaire
- 49 - Entrée ligne et sortie modulation extérieure
- 50 - Sorties haut-parleurs
- 51 - Entrée télécommande de surimpression et enregistrement
- 52 - Fusible secteur
- 53 - Sortie 1 contact/image

- 54 - Sélecteur de tension
- 55 - Prise secteur

# OPÉRATIONS DE BASE

## Préparation

Installez d'abord votre projecteur sur un support stable et solide. Déployez ensuite les deux bras porte-bobines **7** et **9** en les tournant dans le sens horaire jusqu'au dé clic de verrouillage. Le repli des bras en position de rangement se fait dans le sens inverse, après déverrouillage.

Amenez le sélecteur de tension **54** sur la valeur correspondant à celle du réseau (127 V, 220 V). Vous pouvez aussi, pour éviter d'éventuelles surtensions, afficher une valeur légèrement supérieure. Dans ce dernier cas, les puissances de sortie de la lampe et de l'amplificateur seront inférieures de 10 % aux valeurs nominales. La fréquence du réseau peut être indifféremment de 50 ou 60 Hz. Vérifiez que le commutateur général **21** est en position « stop ». Branchez le câble d'alimentation sur la prise **55** du projecteur, puis sur le secteur. La protection est assurée par un fusible de 2,5 A pour 220 V et de 5 A pour 127 V.

Mettez en place la bobine vide sur le bras récepteur **7** et la bobine de film sur le bras débiteur **9**, perforations côté extérieur. La capacité maximale de chaque bras est de 700 m.

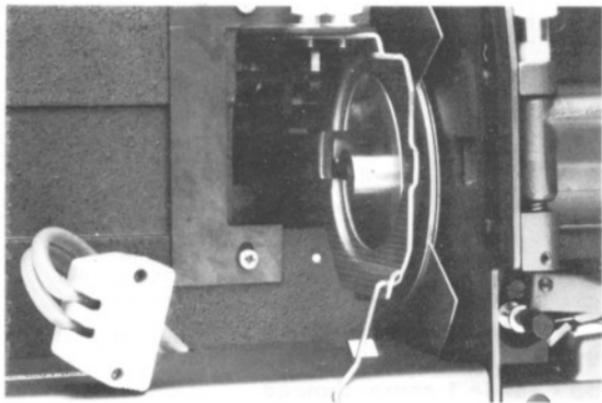
## Réglage de l'obturateur

L'obturateur de votre projecteur peut fonctionner avec deux ou trois pales, selon les conditions et impératifs de la projection. Comme l'accès de l'obturateur est possible depuis le logement de la lampe, vous pouvez effectuer ce réglage vous-même chaque fois que vous le jugez nécessaire.

Le projecteur 708 EL Stéréo est normalement livré avec l'obturateur en réglage 3 pales. C'est en effet le cas d'uti-

lisation le plus fréquent en projection à 18 et 24 images/seconde. La position 2 pales assure un gain de lumière d'environ 16 % en projection normale de 24 i/s. Elle permet ainsi le transfert de films Super 8 tournés à 24 ou 25 i/s. sur bande vidéo.

Pour passer de la position 3 pales à la position 2 pales, ouvrez le couvercle du logement de la lampe, puis dégagez le culot de la lampe et décrochez le ressort de maintien. Après avoir retiré la lampe, desserrez le bouton moleté visible sur l'axe de rotation de l'obturateur. En vous aidant de la molette de défilement **14**, vous pouvez maintenant rapprocher les deux pales mobiles jusqu'à superposition parfaite. Procédez en sens inverse pour ramener l'obturateur en position 3 pales. Dans tous les cas, assurez-vous que les pales sont équidistantes, puis resserrez le bouton moleté de l'axe.



### Réglage de la vitesse de défilement

Mettez le commutateur de mise sous tension **19** en position « on ». La lampe est dès lors en préchauffage. Cela évite, lors de l'allumage, une contrainte thermique préjudiciable à la durée de vie de cette lampe.

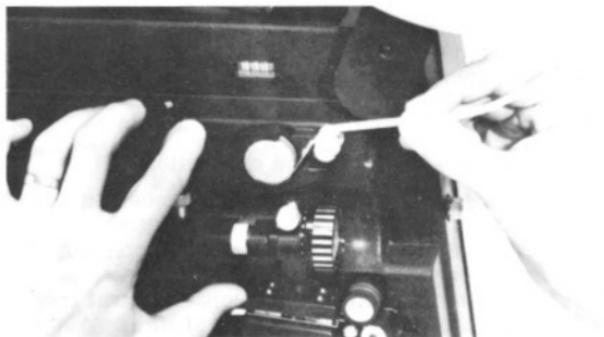
Le projecteur permet deux vitesses fixes de projection : 18 et 24 images/seconde. Vous amènerez le sélecteur de vitesse **22** sur l'une ou l'autre position en fonction du film à projeter, et le commutateur de réglage de vitesse **23** en position « fix ».

La sélection de la vitesse de défilement doit se faire à l'arrêt de préférence.

### Chargement automatique

Pour que le chargement automatique du film s'effectue sans problèmes, il faut que l'amorce ne soit ni pliée, ni froissée et aussi que son extrémité soit proprement coupée à l'aide du coupe-film. Il suffit pour cela d'introduire l'amorce dans le coupe-film **45**, de positionner la perforation dans l'ergot et d'appuyer sur le bouton. L'amorce doit rester longue d'un mètre environ.

Le commutateur général **21** étant en position « stop », introduisez l'amorce dans l'orifice marqué d'une flèche (photo). Appuyez sur le levier **6** du boucleur supérieur. Le moteur se met en marche et entraîne le film dans le couloir de défilement. Lorsque vous disposez d'une longueur de film suffisante pour permettre son enroulement sur la bobine réceptrice, lâchez le levier. Accrochez le film sur la bobine réceptrice.



### Réglage de l'image

Placez maintenant le commutateur général **21** en position « light ». Le film est entraîné et l'image apparaît sur votre écran. Un commutateur **20** permet d'ailleurs de doser l'intensité de l'éclairage en fonction du sujet et des conditions de la projection.

Position « high » : image plus lumineuse.

Position « low » : image moins lumineuse mais durée de vie prolongée pour la lampe.

Réglez la hauteur de l'image sur l'écran en tournant la molette placée sous le projecteur. Ajustez ensuite la dimension de l'image à celle de l'écran au moyen de la bague de variation de focale **2** de l'objectif. Il ne vous reste qu'à mettre l'image au point en agissant sur la commande micrométrique **4**.

Si le cadre d'image apparaît sur l'écran, tournez la molette de cadrage **5** jusqu'à disparition complète de la bande noire.

Le centrage de la lampe est effectué et contrôlé en usine. En cas de dérèglement, il peut être corrigé par vos soins. Pour plus de détails à ce sujet, reportez-vous au paragraphe « changement de lampe », page 21.

### Rattrapage de la régularité du défilement

Le passage de quelques perforations abimées au niveau de la griffe suffit à résorber la boucle du film, donc à dérégler le défilement. L'image se met alors à vibrer, souvent avec un bruit anormal.

Pour reformer la boucle, déplacez vers la lanterne le bouton noir **15** situé sous l'objectif sans interrompre la projection.

Si cette manœuvre ne suffit pas, faites une brève marche arrière et répétez l'opération.

#### Remarque :

Si votre image saute en lecture muette, amenez de préférence le commutateur général **21** en position « sound » avant de déplacer le petit bouton noir.

### Marche arrière

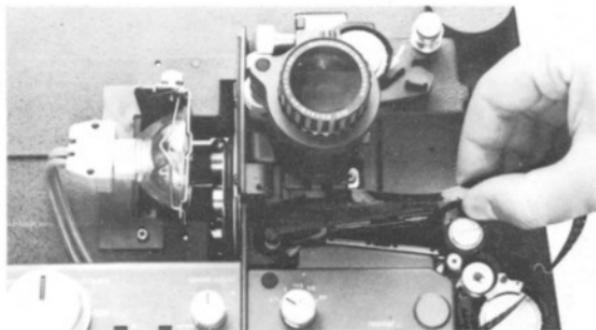
Il peut être intéressant de visionner une partie du film en marche arrière, ou même simplement de revenir en arrière pour reprendre la projection plus avant.

Il suffit pour cela de tourner le commutateur général **21** à gauche en position « reverse » puis « light ». Le film commence à défiler à l'envers. Si un décadrage apparaît, réajustez l'image en tournant la molette **5**.

### Déchargement manuel

Pour retirer un film dont la projection n'est pas terminée, ramenez le commutateur général **21** en position « stop », tirez le support objectif vers vous, abaissez le levier **11** du débiteur supérieur, dégagez le film de la roue dentée d'entraînement. Donnez au film un peu de lest entre la face frontale du projecteur et la bobine réceptrice. Tirez vers la gauche le presseur du débiteur inférieur **18**, dégagez le film du débiteur. Relevez le presseur des têtes magnétiques **16** et formez une boucle avec le film pincé entre le pouce et l'index. Vous pouvez maintenant dégager sans peine le film du projecteur. Après cette opération, ramenez le presseur des têtes en position basse, et repoussez vers la droite celui du débiteur inférieur.

Vous pouvez envisager de charger manuellement le film en procédant à l'inverse. L'opération peut toutefois présenter quelques difficultés. Veillez aussi à former correctement les boucles de chaque côté du couloir de projection.



## Rebobinage

Lorsque la totalité du film est passée de la bobine débitrice sur la bobine réceptrice, arrêtez le projecteur en amenant le commutateur général **21** sur « stop ». Accrochez l'extrémité du film directement au moyeu de la bobine vide **9** en passant par-dessus le capot supérieur du projecteur. Faites faire deux tours à cette bobine dans le sens horaire inversé, et tournez le commutateur général **21** d'un cran jusqu'en position « reverse ». Le film se rebobine rapidement.

En cas de ralentissement, tirez la molette **10** vers vous. En la maintenant dans cette position, vous éliminez certaines frictions et toute la puissance du moteur se trouve concentrée sur le rebobinage. Cette opération est très recommandée pour le rebobinage de grosses bobines. A la fin du rebobinage, n'oubliez pas de remettre le commutateur principal **21** sur la position « stop ».

Le rebobinage le plus rapide est obtenu en faisant défiler le projecteur à 26 i/s (voir page 12).



## Changement d'objectif

Le projecteur 708 EL Stéréo est à objectif interchangeable. Equipé d'origine de l'excellent zoom Schneider MC Xénovaron 11-30 mm f/1,1, il peut aussi recevoir tout objectif à monture standard européenne ( $\varnothing$  32,5 mm).

Pour ôter l'objectif, desserrez le collier **3** et sortez l'objectif de son logement. Pour remettre l'objectif en place, procédez à l'inverse ; resserrez bien le collier, puis réglez l'image comme indiqué plus haut.

La griffe porte-accessoires **13** permet la fixation devant l'objectif de projection du complément optique (bloc frontal) de l'objectif Iscorama 10 mm f/1,8. Vous préservez ainsi l'effet cinémascopique obtenu à la prise de vues si votre caméra était équipée de cet objectif spécial.

## LECTURE

Le projecteur 708 EL Stéréo peut restituer tout enregistrement sonore magnétique sur film Super 8.

Cette lecture de la bande sonore lors du défilement du film suppose bien entendu le positionnement du commutateur général **21** sur « sound ». Vous réglez ensuite le niveau sonore avec le potentiomètre de volume **35**, la tonalité avec les potentiomètres graves **33** et aigus **34**.

### Pour une projection toute simple

Les positions les plus courantes des principales commandes du projecteur sont repérées en orange. Pour une projection sans problèmes, amenez systématiquement sur cette position orange les commutateurs et potentiomètres suivants :

- Commutateur **23** de réglage de vitesse → position « fix ».
- Sélecteur de piste **25** → position 1.
- Commutateur d'écoute monitoring **26** → position « normal ».
- Potentiomètre de surimpression **27** → butée haute.
- Commutateur project/public address **40** → position de projection « project ».
- Commutateur lecture/enregistrement **41** → position de lecture « play ».
- Potentiomètre ligne **43** → position O.
- Potentiomètre micro **44** → position O.
- Commutateur de play-back program **39** → position « normal ».

D'autre part positionnez de préférence l'inverseur stéréo-duoplay-mono **37** sur « mono ».

### Réglage de la vitesse de défilement

Comme indiqué précédemment, le projecteur permet deux vitesses de défilement : 18 et 24 images/seconde. Le passage de l'une à l'autre s'effectue par simple action sur le sélecteur de vitesse **22**, le projecteur de préférence à l'arrêt.

En outre, il est possible, en projection sonore et à partir des vitesses 18 et 24 i/s., de faire varier la vitesse de défilement de  $\pm 2$  i/s. Autrement dit, vous pouvez modifier à volonté la vitesse de 16 à 20 i/s. dans le cas d'un réglage à 18 i/s., de 22 à 26 i/s. dans le cas d'un réglage à 24 i/s. Pour cela, basculez le commutateur de réglage de vitesse **23** en position « variable » et jouez ensuite sur le bouton de variation de vitesse **24**.

Cette caractéristique de votre projecteur permet par exemple de projeter des films tournés à 25 i/s. pour la télévision ou de rattraper un mauvais défilement à la prise de vues.

Cela permet également le transfert d'un film sur bande vidéo à 25 i/s. (obturateur bi-pales pour un film tourné à 24 i/s.) ou à 16 2/3 i/s. (obturateur tri-pales pour un film tourné à 18 i/s.).

### Choix de la piste

Tout film Super 8 sonore magnétique est pourvu de deux pistes : une piste principale et une piste dite de compensation, à l'origine destinée à rattraper l'épaisseur de l'autre bord du film. La piste principale (piste 1) a une largeur de 0,7 mm ; c'est elle qui reçoit la modulation de la tête magnétique de votre caméra sonore lors de la prise de vues.

La piste de compensation (piste 2) est large de 0,4 mm ; elle peut recevoir un commentaire parlé ou un fond musical à partir d'un projecteur ; sa bande passante est légèrement inférieure à celle de l'autre piste, mais la qualité sonore reste excellente.

Le projecteur 708 EL Stéréo permet la lecture et l'enregistrement de chacune de ces deux pistes. Grâce au sélecteur **25**, vous choisissez la piste sur laquelle vous désirez travailler : piste principale (1), piste de compensation (2), ou les deux ensemble (1 + 2).

En position 1 + 2, un commutateur stéréo-duoplay-mono **37** offre trois possibilités :

- Stéréo — les deux pistes sont lues simultanément, mais chacune est restituée sur un haut-parleur différent ; le potentiomètre de balance **36** assure la prépondérance d'une voie sur l'autre.

- Duoplay — les deux pistes sont lues simultanément et sortent mélangées sur chaque haut-parleur ; le potentiomètre de balance intervient comme en stéréo, mais les niveaux de sortie sont identiques sur les deux voies.

- Mono — lecture et restitution s'effectuent comme en duoplay, mais le potentiomètre de balance est hors circuit.

#### Remarque :

En position 1 + 2, il est recommandé de mettre sur « mono » l'inverseur stéréo-duoplay-mono pour s'affranchir de la position du potentiomètre balance **36**.

Les positions 1/2 et 2/1 ne sont pas utilisables en lecture mais seulement en enregistrement.

#### Amplificateur et haut-parleurs

Le projecteur est équipé d'un amplificateur d'une puissance de  $2 \times 18$  W r.m.s. Il est ainsi doté de deux haut-parleurs d'une puissance de 6 W. En stéréo, le haut-parleur 1 reproduit le signal enregistré sur la piste principale (1), le haut-parleur 2 celui de la piste de compensation (2). Dans les autres cas, chaque haut-parleur restitue le même signal.

Une sortie modulation extérieure **49** permet soit d'utiliser un autre amplificateur pour l'audition de l'enregistrement, soit de reporter ce dernier sur un autre projecteur. Utilisez pour cela le câble livré avec le projecteur.

Dans ce cas, le niveau de sortie est fixé — 2,5 V r.m.s. sous  $18\text{ K } \Omega$  — et le choix de la piste se fait grâce au sélecteur de piste. Le commutateur stéréo-duoplay-mono est alors hors circuit, mais il reste par contre possible d'utiliser le play-back program.

Par l'intermédiaire des prises **5C** ( $4\ \Omega$  minimum), des haut-parleurs extérieurs peuvent être substitués aux haut-parleurs incorporés, qui sont alors mis hors circuit automatiquement. Le recours à des haut-parleurs extérieurs, que vous pouvez placer où bon vous semblera, est fortement conseillé pour un véritable effet stéréo.

#### Play-back program (mixage automatique)

En lecture stéréo ou duoplay, il est parfois désagréable, voire pénible, de subir la reproduction simultanée des deux pistes à niveau sonore égal.

Le play-back program est une possibilité qui permet à votre projecteur de reproduire simultanément les deux pistes du film tout en assurant automatiquement le mixage correct de l'une par rapport à l'autre.

Prenons un exemple. Vous avez enregistré à pleine intensité un commentaire sur la piste 1 d'une part, et une musique sur la piste 2 d'autre part. A la lecture, positionnez le sélecteur de piste **25** sur 1+2, et amenez le commutateur de play-back program **39** en position 1 : la piste 1 a priorité sur la piste 2, et à chaque apparition d'un commentaire, le niveau musical est automatiquement et progressivement baissé. Si vous positionnez ce commutateur sur 2, le fonctionnement est identique, mais c'est la piste 2 qui commande le niveau de la piste 1. Un potentiomètre rotatif **38** permet dans les deux cas de régler le taux d'affaiblissement de 70 % (butée droite) à 100 % (butée gauche).

En position centrale du commutateur de play-back program, le play-back program est impossible et les deux voies sont reproduites normalement en fonction de leurs niveaux d'enregistrement. Une diode-témoin reste alors allumée.

Pour obtenir un effet optimal à l'écoute, il vous est recommandé de positionner le commutateur stéréo-duoplay-mono **37** sur « mono ».

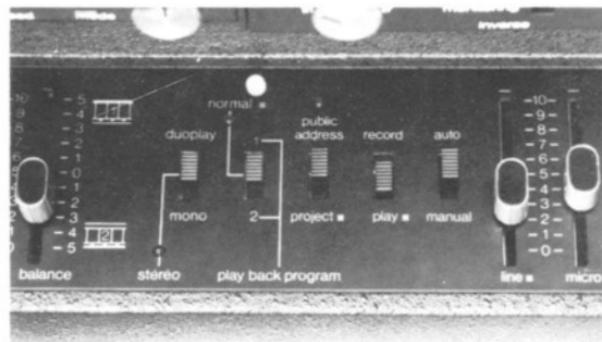
### Public address

Si vous désirez commenter un film muet ou même intervenir en direct pendant la projection d'un film sonore, vous pouvez faire passer votre message par l'amplificateur et les haut-parleurs du projecteur.

Branchez votre micro dans l'entrée micro **46** ou **47** du projecteur et poussez le commutateur **40** en position « public address ». Vous réglez le niveau sonore par action sur le potentiomètre micro **44** — que vous éloignez de la position 0 — et sur le potentiomètre volume **35**.

La technique du public address peut ainsi servir à agré-  
menter la projection d'un film muet avec un fond musical.  
Reliez dans ce cas la source sonore à l'entrée ligne **49** et  
réglez le volume grâce au potentiomètre ligne **43**.

Vous pouvez exploiter cette possibilité du public address,  
quelle que soit la position du sélecteur de piste **25**. Mais  
attention : veillez à ce que le haut-parleur reste toujours  
hors du champ du micro, afin d'éviter tout effet Larsen  
(sifflement).



# ENREGISTREMENT

Une fois votre film monté, vous pouvez réaliser tous les effets sonores souhaités, simples ou complexes, à l'aide du projecteur. Le projecteur 708 EL Stéréo permet en effet d'enregistrer sur la piste principale (1), sur la piste de compensation (2) ou sur les deux pistes simultanément (en stéréo) de tout film Super 8 ou Single 8 sonore magnétique.

## Branchement des sources sonores

Vous enregistrez musique et commentaire avec votre projecteur comme avec n'importe quel magnétophone stéréo. Vous avez donc le choix de nombreuses sources sonores.

- Pour un commentaire personnel, vous avez besoin d'un micro que vous branchez :

- à l'entrée « mic 1 » **46**, pour enregistrer sur la piste 1, avec un micro mono ;

- à l'entrée « mic 2 » **47**, pour enregistrer sur la piste 2, avec un micro mono ;

- à l'entrée « mic 1 » **46**, pour enregistrer sur les pistes 1 et 2 avec un micro stéréo.

- Pour un accompagnement musical, vous pouvez partir d'un magnétophone ou d'un électrophone doté d'une sortie ligne, que vous reliez :

- à l'entrée « line » **49** si cet appareil délivre un niveau suffisant,

- à l'entrée « aux » **48** si son niveau de sortie est faible (mini K7 par exemple).

Il est possible que les câblages de l'entrée du projecteur s'avèrent différents de ceux de la sortie de votre appareil. Vous pouvez pallier à cet inconvénient en équipant le câble de liaison du bouchon d'inversion livré avec le pro-

jecteur. Le potentiomètre ligne **43** permet alors le réglage du volume sonore.

Pour un enregistrement mono, mettez la source sonore en mono et positionnez le sélecteur de piste **25** sur 1, 2 ou 1+2 selon le cas. Pour un enregistrement stéréo, assurez-vous une source sonore stéréo, reliez votre câble de liaison à l'entrée ligne et amenez le sélecteur de piste sur 1+2. Il est à remarquer que si la source sonore est stéréo, les deux vumètres **30** réagissent à la lecture des signaux, indépendamment de la position du sélecteur de piste.

Dans tous les cas, vous pouvez contrôler la liaison entre les deux appareils en amenant le commutateur **40** sur « public address ».

## Remarques :

1. En cas d'enregistrement sonore, la manœuvre de certaines commandes du projecteur — à savoir le commutateur de play-back program, le sélecteur stéréo-duoplay-mono et les potentiomètres graves et aigus —, ne perturbe pas l'enregistrement.

2. Tout enregistrement peut être télécommandé grâce au câble de télécommande livré avec le projecteur. Il suffit de maintenir l'interrupteur sur le point rouge pour assurer l'enregistrement.

## Conseils

La modulation manuelle est préférable si l'on désire une excellente qualité d'enregistrement. La modulation automatique écrêtera les fortes et rehaussera les pians. Cette deuxième option risque donc parfois de fausser la reproduction d'un passage musical, mais peut aussi se transformer en avantage pour permettre de compenser les différences de puissance de voix et d'éloignement du micro. Elle est de toute façon plus aisée et donc conseillée aux néophytes en matière d'enregistrement.

## Monitoring

Le projecteur 708 EL Stéréo est équipé d'une tête de lecture dite « monitoring » située juste derrière la tête d'enregistrement.

Cette tête permet l'écoute-contrôle de :

- la piste sur laquelle vous enregistrez, si le commutateur correspondant **26** est positionné sur « normal » ;
- la piste opposée à celle sur laquelle vous enregistrez, avec ce même commutateur en position « inverse ».

C'est l'assurance de pouvoir insérer commentaire ou musique à un endroit bien précis du film.

Vous réglez le niveau d'écoute en agissant sur le potentiomètre de volume **35**.

## Remarque :

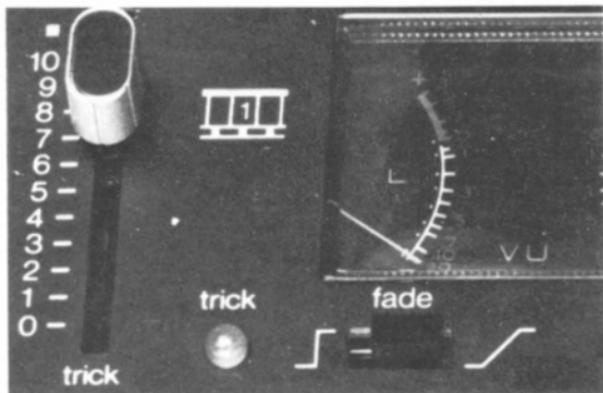
Lorsque vous amenez le commutateur **41** en position d'enregistrement « record », vous connectez aussi l'amplificateur à la tête monitoring. Vous pouvez dès lors écouter par l'intermédiaire du haut-parleur incorporé ou d'un haut-parleur extérieur.

Toutefois, pour éviter tout risque de perturbation entre l'entrée et la sortie (effet Larsen), contrôlez de préférence à l'aide d'un casque branché sur une sortie haut-parleur.

## Fondu

Sur votre projecteur, un commutateur de fondu **29** permet de commencer ou d'arrêter toute séquence d'enregistrement avec une montée ou une diminution progressive du niveau sonore.

Avec ce commutateur en position  $\lceil$ , la montée du niveau sonore au démarrage de la séquence est quasiment instantanée. En position  $\rceil$ , elle s'effectue plus progressivement, sur une période de 3 secondes environ. Même chose en ce qui concerne la diminution du niveau sonore en fin de séquence.



## Enregistrement stéréo

Comme indiqué précédemment, ce projecteur permet d'enregistrer en stéréophonie, sur les deux pistes du film, l'accompagnement sonore de vos images. Son amplificateur et ses deux haut-parleurs incorporés (ou un ampli et des haut-parleurs extérieurs, respectivement reliés aux prises **49** et **50**) assurent ensuite la restitution stéréo de ce signal sonore.

Pour un enregistrement stéréo, branchez un micro stéréo à l'entrée micro **46** ou reliez par câble une source sonore stéréo à l'entrée ligne **49** ou **48** (en fonction du niveau de sortie). Positionnez le sélecteur de piste **25** en position 1 + 2, et les commutateurs **40** et **41** respectivement sur « project » et « record ». Le clignotement de la diode-témoin rouge **31** signale l'état de pré-enregistrement. Veillez à bien repousser le potentiomètre de surimpression **27** en butée haute de façon que la diode-témoin de surimpression **28** reste éteinte. Amenez ensuite le commutateur **42** sur « auto » pour un réglage automatique du niveau sonore de l'enregistrement, sur « manual » si vous préférez vous en charger au moyen du potentiomètre adéquat — micro ou ligne — et faire en sorte que les aiguilles des deux vumètres **30** restent hors des zones rouges.

Tournez le commutateur général **21** jusque sur « sound ». Le film défile. L'enregistrement commence quand vous appuyez sur le bouton rouge **32** : la diode-témoin rouge reste alors allumée en continu. Le niveau sonore programmé est atteint soit instantanément (commutateur de fondu **29** en position  $\square$ ), soit progressivement (position  $\surd$ ).

## Remarques :

Le potentiomètre de volume **35** doit rester en position O pour éviter tout effet Larsen dans le cas d'utilisation d'un micro.

Pour avoir l'écoute monitoring stéréo, positionnez l'inverseur stéréo-duoplay-mono sur « stéréo ». Le potentiomètre balance assure alors la prépondérance d'une voie sur l'autre.

## Enregistrement sur une seule piste

C'est le cas le plus fréquent. Prenons un exemple : vous avez filmé en Super 8 sonore une cérémonie de mariage : l'ambiance sonore enregistrée sur la piste 1 (principale) du film vous semble essentielle, mais un fond musical rehausserait l'intérêt de certains passages. Une solution : vous gardez la modulation initiale sur la piste 1, et enregistrez la musique sur la piste 2 (compensation) restée libre, la lecture se faisant ensuite sur les deux pistes simultanément, avec ou sans play-back program.

## Mode automatique

Amenez les commutateurs du clavier de commande dans les positions suivantes : **40** → « project », **41** → « record », **42** → « auto ». Repoussez aussi le potentiomètre de surimpression **27** en butée haute de façon que la diode-témoin correspondante **28** reste éteinte. L'autre diode-témoin **31** clignote : vous êtes en pré-enregistrement.

Choisissez à l'aide du sélecteur **25** la piste sur laquelle vous allez travailler : dans le cas présent, la piste 2, repérée par la position 2.

Mettez le commutateur d'écoute monitoring **26** sur « inverse » : à l'aide d'un casque d'écoute, vous pourrez suivre le son de la piste 1 et démarrer l'enregistrement sur la piste 2 quand bon vous semblera.

Reliez votre source sonore à l'entrée ligne **49** ou auxiliaire **48** si la modulation est émise depuis une chaîne hi-fi ou un magnétophone, à l'entrée micro **47** si elle provient d'un micro.

Tournez le commutateur général **21** jusque sur « sound ». Le film défile. L'enregistrement commence lorsque vous appuyez sur le bouton rouge **32** : la diode-témoin rouge reste allumée en continu. Le niveau sonore correct est atteint automatiquement, soit instantanément (avec le commutateur de fondu **29** en position ) soit plus progressivement (position ). Les potentiomètres ligne **43** et micro **44** se trouvent automatiquement déconnectés.

### Mode manuel

Vous pouvez réaliser le même montage sonore en mode manuel. Procédez dans ce cas comme en enregistrement automatique, mais positionnez le commutateur **42** sur « manual ». Vous réglez ensuite le niveau sonore au moyen du potentiomètre adéquat, ligne ou micro, pour que l'aiguille du vumètre ne pénètre pas dans la zone rouge correspondante **30**.

### Remarque :

Le potentiomètre de volume **35** doit être en position 0 pour éviter tout effet Larsen dans le cas d'utilisation d'un micro.

Pour avoir l'écoute monitoring, positionnez l'inverseur

stéréo-duoplay-mono **37** sur « mono ». On élimine ainsi l'action de la balance et les deux sorties haut-parleurs délivrent le même signal.

### Transfert de piste

Une caractéristique très appréciable du projecteur 708 EL Stéréo : le transfert de piste, qui vous permet de transférer la modulation d'une piste sur l'autre en bénéficiant de toutes les possibilités d'enregistrement automatique ou manuel. Vous pouvez ainsi par exemple, après avoir travaillé la bande sonore de votre film sur la piste de compensation, la faire passer à son stade définitif sur la piste principale.

Le transfert de piste se faisant par la tête enregistrement/lecture, la synchronisation son-image reste absolument rigoureuse.

La procédure à employer est la même que pour un enregistrement normal sur une seule piste. En mode automatique, le niveau d'enregistrement se règle de lui-même. En mode manuel, vous agissez sur le niveau d'enregistrement grâce au potentiomètre ligne **43**, avec contrôle visuel par le vumètre correspondant **30**.

Il est à remarquer que le potentiomètre n'a aucune fonction amplificatrice : en position 10, le niveau sonore de l'enregistrement est seulement identique à celui de la source, et progressivement réduit dans les positions inférieures.

Vous sélectionnez le sens du transfert à l'aide du sélecteur de piste **25** : position 1/2 pour transférer de la piste principale sur la piste de compensation, position 2/1 dans le sens inverse.

Le signal enregistré est lu sur la tête monitoring, alors que

le signal transféré (source) est lu sur la tête enregistrement/lecture. Afin d'éviter toute gêne due au décalage entre ces deux têtes, amenez le commutateur stéréo-duoplay-mono **47** en position « stéréo » ou « duoplay », et agissez sur le potentiomètre de balance **36** afin de n'entendre que la source ou le résultat, ou les deux tour à tour.

Attention : pendant le transfert, aucune source extérieure ne doit être connectée à l'entrée ligne **49** ou auxiliaire **48**.

#### Remarque :

Ce transfert n'efface et ne modifie en rien la bande son de la piste originale, qui reste ainsi disponible.

### Surimpression

L'ambiance sonore enregistrée sur la piste 1 (principale) de votre film lors de la prise de vues s'accommoderait fort bien d'un fond musical. Vous pouvez, comme indiqué plus haut, enregistrer la musique sur la piste 2 (compensation) et lire ensuite les deux pistes simultanément. Mais vous pouvez aussi surimpressionner la musique au son initial, directement sur la piste 1, en mode automatique ou manuel. Le seul accessoire indispensable est la télécommande qui branchée sur la prise **51** permet l'enregistrement une fois l'inverseur basculé sur le point rouge.

#### Mode automatique

Branchez les sources de modulation en procédant comme pour un enregistrement normal. Reliez ensuite la télécommande à l'entrée **51**, l'interrupteur étant basculé à l'inverse du point rouge.

Positionnez le potentiomètre **27** entre 0 et 10 en fonction du pourcentage de surimpression désiré (de 100 % d'effacement en position 10 à un effacement nul en position 0). La diode jaune s'allume.

La technique d'enregistrement dans le cas d'une surimpression est identique à celle décrite plus haut. Le commutateur d'écoute monitoring **26**, positionné sur « normal », vous permet de suivre au casque la piste sur laquelle vous travaillez (dans notre cas la piste 1). Faites défiler le film et appuyez sur le bouton rouge **32** : vous êtes en pré-surimpression. Au moment voulu, positionnez l'interrupteur de la télécommande sur le point rouge : la surimpression commence en montant progressivement du niveau 0 au pourcentage programmé. Dès que vous rebasculez la télécommande, le niveau d'enregistrement retombe de la même façon jusqu'à 0. En fonction de la position du commutateur de fondu **29**, la surimpression commence et s'achève brutalement ou plus progressivement (sur 3 secondes environ).



## Mode manuel

Procédez comme en mode automatique. Mettez toutefois le potentiomètre de surimpression **27** en position O. Au moment choisi pour commencer la surimpression, basculez l'interrupteur de la télécommande sur le point rouge et amenez — de préférence progressivement — ce même potentiomètre **27** à la graduation voulue. A la fin de la surimpression, ramenez-le vers O, puis rebasculez la télécommande.

## Transfert de piste avec surimpression

Comme son nom l'indique, cette technique combine les opérations de transfert de piste et de surimpression sonore. Elle permet par exemple de reporter sur la piste 1 de votre film le fond musical que vous avez « travaillé » sur la piste 2, mais sans effacer complètement le commentaire qui se trouve déjà sur cette piste 1. Ou vice-versa, de la piste 1 vers la piste 2.

Comme pour un enregistrement normal, amenez les commutateurs **40** et **41** respectivement sur « project » et « record ».

Puis, tel que précédemment décrit au chapitre « transfert de piste », réglez le sens du transfert avec le sélecteur de piste **25** : 1/2 pour reporter de la piste principale sur la piste de compensation, 2/1 dans le sens inverse.

Enfin, ainsi que vous le feriez pour n'importe quelle surimpression, branchez la télécommande à l'entrée **51**, l'interrupteur étant basculé à l'inverse du point rouge.

Si le transfert se fait en manuel (inverseur **42** sur « manual »), le niveau doit être réglé par action sur le potentiomètre ligne pour que l'aiguille du vumètre n'atteigne pas la zone rouge.

En mode automatique, mettez le commutateur **42** en position « auto ». Amenez le potentiomètre « trick » **27** sur une graduation X, en fonction du pourcentage de surimpression désiré : 1 pour un transfert presque nul, 5 pour des modulations équilibrées, 9 pour une prédominance très nette du son transféré, etc. Tournez le commutateur général **21** jusque sur « sound » : le film défile. Appuyez sur le bouton rouge **32** : la lampe-témoin rouge **31** reste allumée en permanence, indiquant que vous êtes en pré-enregistrement. Basculez alors sur l'interrupteur de la télécommande : le transfert commence et le pourcentage de surimpression programmé est atteint progressivement, ou instantanément en fonction de la position du commutateur du fondu **29**.

Le moment venu, rebasculez l'inverseur de télécommande. Le transfert avec surimpression cesse de la même façon.

## Remarque :

Un casque relié à la sortie haut-parleur correspondant à la piste sur laquelle vous transférez permet de contrôler l'effet de surimpression obtenu. Il faut pour cela que le commutateur d'écoute monitoring **26** soit en position « normal », autorisant l'écoute de la piste vers laquelle va le transfert.

## ENTRETIEN

Quelle que soit la manipulation envisagée, n'oubliez pas de débrancher le projecteur au préalable.

### Nettoyage de l'objectif

Gardez propres les lentilles frontale et arrière de l'objectif ; la poussière et les taches affectent en effet la définition de l'image. Pour ôter la poussière, utilisez un pinceau très doux, jamais un papier ou un chiffon ordinaires. Pour des taches plus rebelles, imbinez un papier optique spécial de 2 ou 3 gouttes d'alcool et passez-le sur les lentilles sans frotter.

### Nettoyage du couloir et du presse-film

Tirez le support objectif vers vous jusqu'à le dégager de l'axe de projection. Vous avez accès au couloir et au presse-film. Le petit pinceau livré avec le projecteur vous permet de chasser rapidement toutes les poussières et particules qui se déposent lors du passage du film. Refermez après le nettoyage.

### Nettoyage des têtes

Relevez le presseur des têtes magnétiques **16**. Un peu d'alcool sur un simple coton suffit au nettoyage des têtes. Remettez ensuite le presseur en place.

### Graissage

Le projecteur 708 EL Stéréo est graissé avant sa sortie d'usine. Aucun autre graissage n'est donc nécessaire ni même souhaitable. Pour toute révision, confiez votre appareil à un Service Après-Vente agréé.

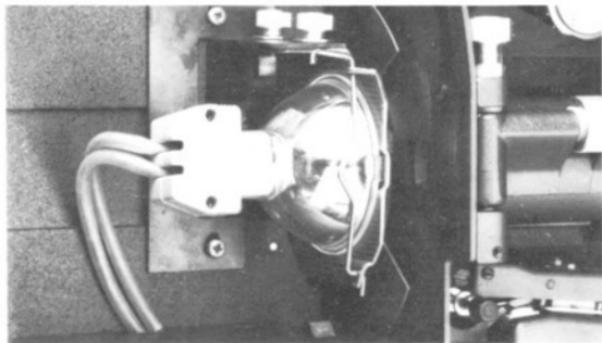
### Changement de lampe

Ouvrez le couvercle du logement de la lampe. Dégagez le culot de la lampe. Décrochez le ressort de maintien. Retirez le bloc lampe-miroir dichroïque.

Pour mettre en place une nouvelle lampe, procédez en sens inverse. Le miroir dichroïque qui fait corps avec la lampe est doté d'un ergot qui doit coïncider avec l'évidement du support.

Le centrage d'une lampe ainsi changée ne demande normalement aucun réglage. Mais en cas de problème, vous pouvez à tout moment régler la hauteur de la lampe (grâce aux deux vis) ainsi que son positionnement (par les deux vis moletées).

Pour vérifier que le centrage de votre lampe est correct, mettez le projecteur (sans film), sous tension et projetez le faisceau lumineux sur une surface blanche unie. Si le résultat laisse à désirer, corrigez la position de la lampe dans un axe ou un autre comme expliqué ci-dessus.



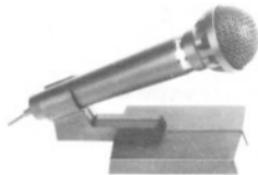
### Changement du fusible secteur

Les circuits électriques sont protégés d'éventuelles surtensions d'alimentation par un fusible (5 A pour 127 V, 2,5 A pour 220 V) situé sur le côté du projecteur **52**. Pour remplacer ce fusible, introduisez une pièce de monnaie dans la fente et tournez jusqu'à ce que le porte-fusible puisse être dégagé de son logement. Changez le fusible. Remettez le tout en place en procédant à l'inverse.

## ACCESSOIRES (Livrés avec le projecteur)

### Micro

Mono.  
Unidirectionnel.  
Electrodynamique.  
Longueur du câble : 3,50 m.



### Câble secteur

Longueur : 2,40 m. Equipé d'une prise femelle pour fixation au projecteur et d'une prise mâle (standard européen) pour raccordement au secteur.



### Câble de liaison

Longueur : 2 m. Doté de deux prises DIN à cinq broches, il permet de raccorder une chaîne hi-fi ou un magnétophone à l'entrée-sortie « line » **49** ou à l'entrée « aux » **48**.



### Bouchon d'inversion

Permet d'inverser le câblage des prises « line » 49 et « aux » 48 du projecteur.



### Câble de télécommande

Longueur : 2,40 m. Pourvu d'une prise DIN à cinq broches pour connexion à l'entrée 49 du projecteur, et d'un inverseur commandant la surimpression.



### Housse

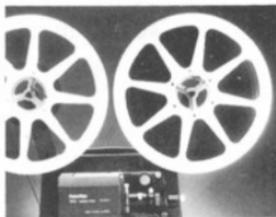
Protège le projecteur de la poussière en période de non-utilisation.



(En option).

### Bobines métalliques

Le projecteur est livré avec une bobine d'une capacité de 240 mètres. Deux bobines pouvant recevoir 700 mètres de film sont disponibles en option.



## CARACTÉRISTIQUES

### Format

Super 8

### Objectif

Standard : Zoom MC Xénovaron Schneider 11-30 mm f/1,1.

### Monture objectif

Ø 32,5 mm (standard européen).

### Capacité maximale

700 m.

### Lampe

15 V 150 W avec miroir dichroïque.

### Economiseur

### Préchauffage

### Commande de mise au point démultipliée

### Vitesses fixes

18 - 24 i/s.

### Vitesses variables

18 et 24 i/s.  $\pm$  2 i/s.

### Chargement automatique

avec système de boucle automatique

### Déchargement manuel possible

### Rebobinage

rapide possible

### Compteur digital

additif et soustractif (1 digit = 4,8 images)

### Amplificateur incorporé

2 x 18 W r.m.s. sous 4  $\Omega$

### Haut-parleurs incorporés

(6 W)

## DIMENSIONS DE L'IMAGE SUR L'ECRAN

La longueur de base de l'image projetée (L) est fonction de trois facteurs : la distance de projection (D), c'est-à-dire la distance qui sépare le projecteur de l'écran ; la largeur de la fenêtre de projection (l) ; et la longueur focale de l'objectif (F). Le calcul s'opère selon une formule simple, valable quel que soit le format :

$$L = \frac{D \times l}{F}$$

Exemple :

Pour une distance de projection de 4 m et une focale de 20 mm, vous obtiendrez, compte tenu de la largeur de la fenêtre de votre projecteur (5,36 mm en Super 8), une image dont la longueur sera :

$$L = \frac{400 \text{ (cm)} \times 0,536 \text{ (cm)}}{2 \text{ (cm)}} = 107,2 \text{ cm}$$

A partir de la même formule, et pour une largeur d'écran déterminée, vous pouvez également calculer la distance de projection ou la focale de l'objectif.

$$D = \frac{F \times L}{l} \qquad F = \frac{D \times l}{L}$$

Nous vous proposons ci-dessous, pour votre projecteur, un tableau qui pourra vous être utile. Il est bien évident que ces valeurs sont données à titre indicatif, les tolérances des focales et des fenêtres de projection conduisant inmanquablement à des valeurs réelles légèrement différentes.

<b>Dimensions de l'image sur l'écran (en centimètres)</b>						
Focale de l'objectif (en millimètres)	Distance de projection (en mètres)					
	2	4	6	8	10	12
11	97,45	194,90	292,30	389,80	487,20	584,70
13	82,46	164,90	247,30	329,80	412,30	494,70
15	71,46	142,90	214,40	285,80	357,30	428,80
17	63,05	126,10	189,10	252,20	315,20	378,30
20	53,60	107,20	160,80	214,40	268,00	321,60
25	42,88	85,76	128,60	171,50	214,40	257,20
30	35,73	71,46	107,20	142,90	178,60	214,40

# LISTE DES AGENTS BEAULIEU DANS LE MONDE

## AFRIQUE DU SUD

Photo Agencies Pty  
Pallux House  
69 Sauer Street  
(Corner of Jeppe Street)  
P.O. Box 3916  
JOHANNESBURG 2000

## R.F. ALLEMAGNE\*

Ritter Filmgerate GmbH  
Hans Thoma Strasse 3  
6800 MANNHEIM 25

## ARGENTINE\*

A. Rubio  
25 de Mayo 786 - 5° of 38,  
BUENOS AIRES

## AUSTRALIE\*

International Dynamics  
23, Elma Road  
NORTH CHELTENHAM 3192

## AUTRICHE\*

Ing. Johann Marolt  
Bennogasse 24,  
1081 WIEN

## BELGIQUE\*

Prolux S.P.R.L.  
24, Chaussée de Nivelles,  
1400 BRAINE L'ALLEUD

## BRÉSIL

ORWO DO BRASIL  
Villa Macédo, 14 - Edifio  
Pio XII - Cx. Postal 903  
PETROPOLIS

## CANARIES

K.R.H.K. MAYA S.L.  
Villalba Hervás 5  
SANTA CRUZ DE TENERIFE  
P.O. Box 757

## DANEMARK\*

Bingo Foto Import  
Frederikssundsvej 62A,  
DK - 2400 COPENHAGEN NV

## ESPAGNE\*

Deiris S.A.  
Calle Corazon de Maria 41  
MADRID 2

## FINLAND

Foka Oy  
Lemminkaisenkatu 3  
20520 TURKU 52

## FRANCE\*

MAISON BRANDT FRÈRES  
(S.I.C.E.R.)  
62-63, rue des Carrières  
Bât. 22 - 2° étage  
94220 CHARENTON-  
LE PONT

## GRANDE- BRETAGNE\*

A.V. Distributors  
(London) Ltd.  
26 Park Rd. Baker Street  
LONDON NW1 4SH

## HONG KONG

Shiro (China), Ltd  
St-George's Building  
20th floor  
2, Ice House Street,  
HONG KONG  
P.O. Box 181

## ITALIE

A.P.I. S.p.A.  
via L. Davinci, 16  
FIRENZE  
Casella Postale 671

## JAPON\*

Narikawa & Co. Ltd  
Asahi Shinbun Bldg  
3-3 Nakanoshima Kitalu  
Central P.O. Box 490  
OSAKA

## LIBAN

Kamera Audio-Center  
Hamra Street, Assaf Bldg.  
BEIRUT  
P.O. Box 2248

## LUXEMBOURG

Beaulieu Luxembourg  
S.A.R.L.  
2, rue du Luxembourg  
PÉTANGE

## MAROC

Simport S.A.  
20, rue Allal Ben Abdallah  
CASABLANCA

## NORVÈGE\*

Interfoto S.A.  
Haakon Vill's Gate 5  
OSLO 1

## NOUVELLE- CALEDONIE

PHOCIDIS  
rue Charleroi  
Vallée-des-Colons  
NOUMEA  
Boîte postale 2359

## PANAMA

International United  
Distributors I.N.C.  
calle Estudiante n° 18-86  
P.O. Box 1270  
PANAMA 1

## PAYS-BAS\*

Kinotechniek Handel BV  
Jan Van Gentsstraat 160  
P.O. Box 135  
BADHOEVEDORP

## PORTUGAL\*

J.C. Alvarez, Lda  
Rua Aurea 243 - 3°  
LISBOA

## SINGAPOUR

Shiro China Ltd  
8th Floor - Yen San Building  
268 Orchard Road  
P.O. Box 1065  
SINGAPORE

## SUÈDE\*

Filmkonsult  
Sven Backman AB  
Hagalundsgatan 25, Str.  
SOLNA 17151

## SUISSE\*

Jurafot S.A.  
Route de la Glâne, 143b  
1752 VILLARS-SUR-  
GLANE 1

## TAHITI

Morgan Vernex  
Zone industrielle Fare Ute  
B.P. 1606  
PAPEETE

## U.S.A.\*

After-Sales Service:  
Precision Camera Repair  
4366 Woddman avenue  
Sherman Oaks, CALIF. 91423

## VENEZUELA

Tonalite S.A.  
Av. Principal Lebrun  
Edif. Cofaya  
PETARE CARACAS

Les caractéristiques des produits présentés dans ce manuel peuvent être modifiées sans préavis.



**Beaulieu**



**www.wittner-kinotechnik.de**  
Tel.: +49 (0)40 604 49 -337 Fax -338  
Bekkoppeln 2 D-22395 Hamburg

Maison Brandt Frères

S.A. au capital de 16 000 000 F.

16, rue de la Cerisaie 94220 Charenton-le-Pont

Tél. : 375.97.55

M.B.F. R.C. Paris B 542 077 391

CODE : 708 EL STÉRÉO FRANÇAIS