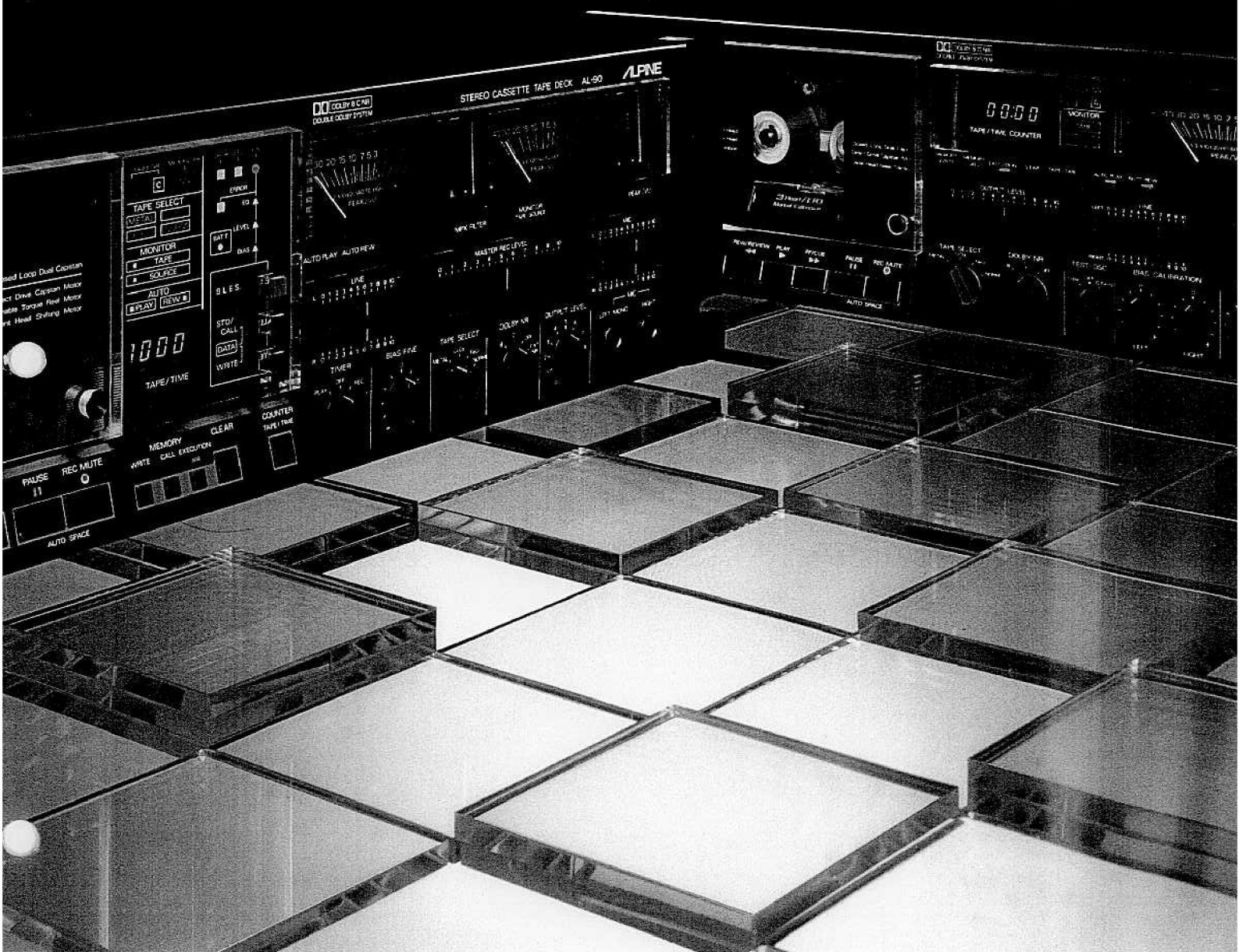
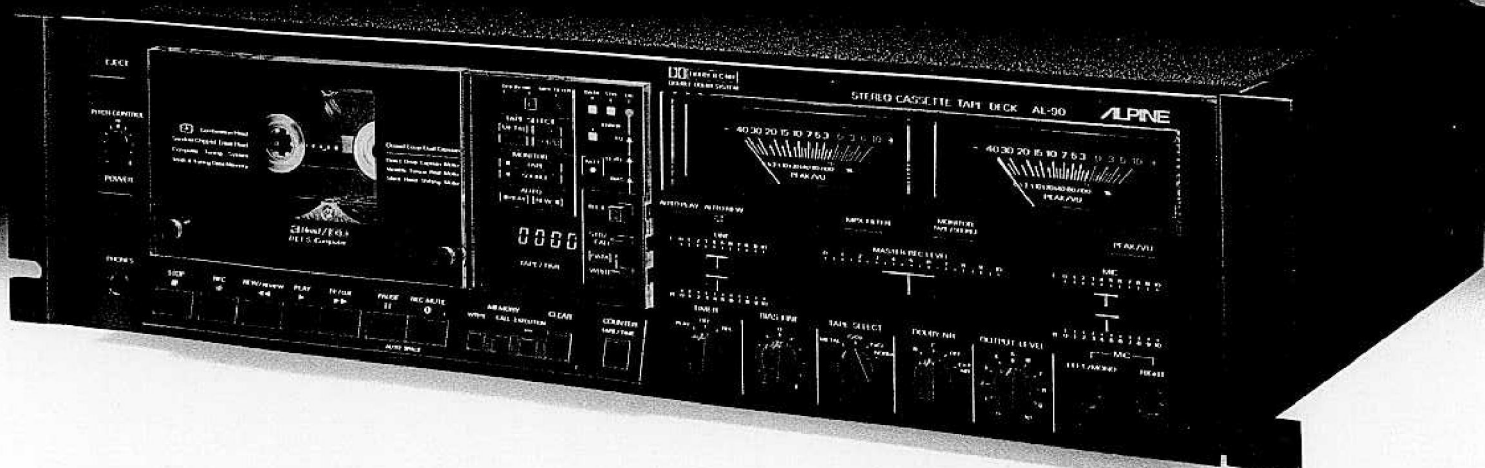


# ALPINE

## CASSETTE TAPE DECK





Kit de montage de rack en option

# AL 90

Platine-Cassette  
Haute Fidélité  
à Ordinateur

3 Head System

DOLBY B·C·NR  
DOUBLE DOLBY SYSTEM

DIRECT DRIVE  
B.L.E.S.

Avec l'AL-90, ALPINE présente une platine Hi-Fi de haut rang destinée à introduire un nouveau chapitre dans l'histoire de l'enregistrement sur bande. Aucun effort n'a été épargné, aucune facilité acceptée, aucun aspect négligé, pour en faire le choix évident de l'audiophile le plus critique et le plus exigeant.

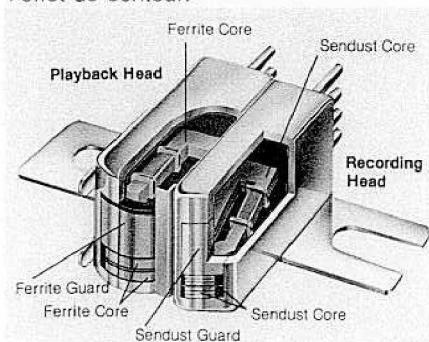
Les propres laboratoires d'Alpine ont conçu un tout nouveau système de têtes, avec une tête en Sendust pour l'enregistrement et, dans le même logement, une tête en ferrite pour la lecture.

Le système de défilement à entraînement direct, et à servo-contrôle, assure une stabilité de défilement de bande optimum. Les amplificateurs d'enregistrement et de lecture utilisent les dernières techniques de circuits, telles que le couplage direct (DC). Mais la plus étonnante des caractéristiques de l'AL-90 est sans doute son système d'optimisation B.L.E.S. contrôlé par micro-ordinateur: c'est une méthode totalement automatique d'optimisation de la pré-magnétisation, du Niveau, et de l'Égalisation de chaque type de cassette.

## Le Système à Trois Têtes Sendust + Ferrite

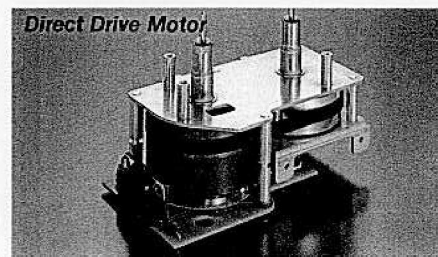
L'utilisation de têtes séparées d'enregistrement et de lecture réunies en un seul bloc permet le monitoring professionnel bande/source. La tête d'enregistrement utilise un noyau en Sendust, car ce matériau possède le plus haut point de saturation magnétique, et permet un enregistrement optimum avec une dynamique extrêmement étendue. La tête de lecture, d'autre part, est en ferrite, qui a une perte très faible sous forme de courant de Foucault et qui permet l'usinage d'un entrefer très étroit (0,8 $\mu$ ), qualités idéales pour la lecture des fréquences élevées.

La technologie Alpine permet une extrême précision dans la fabrication de cet ensemble de têtes, afin d'obtenir l'angle d'azimutage, le défilement, et les surfaces de têtes optimums. Un profil des têtes hyperbolique spécialement étudié permet d'éviter le "balancement" des basses dû à l'effet de contour.



## Le Système à 3-Moteurs, Entraînement Direct, à Boucle fermée et Double Cabestan

Les avantages de l'entraînement à boucle fermée et double cabestan sont bien connus: tension de bande constante pour un contact continu bande/tête, pleurage et scintillement très bas (0,02% WRMS dans l'AL-90), et bruit de modulation très réduit

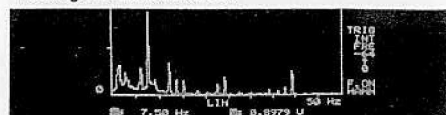


grâce au guidage de bande très ferme. Dans l'AL-90, l'un des cabestans est entraîné directement par un moteur à courant continu à servo-contrôle.

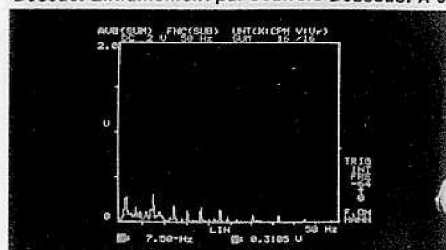
Un deuxième moteur sert à l'entraînement de la bobine, au rebobinage et au défilement rapide. Un troisième moteur alimente le commutateur computerisé des modes de défilement, contrôlé par des touches sensorielles très sensibles. En résumé, cet exemple de conception perfectionniste apporte une contribution importante aux qualités sonores de l'AL-90.

Afin de supprimer tout relâchement lorsque la cassette est insérée, et d'avoir la tension de bande optimum depuis le début, l'ordinateur ordonne au système de défilement de se mettre automatiquement en mode de rebobinage pendant une fraction de seconde, chaque fois que vous insérez une cassette. Après quoi la platine est prête à enregistrer ou à lire.

## Pleurage et scintillement



Dessus: Entraînement par courroie Dessous: A-90



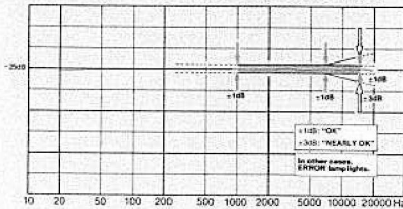
# B.L.E.S.

## Le Système Unique B.L.E.S. d'Alpine pour Optimisation Totale avec n'importe quel Type/Marque/Série de Bande: Plus de huit Millions de Réponses à une Question

La puissance surhumaine de calcul d'un ordinateur est utilisée d'une façon excellente dans le Système B.L.E.S. d'Alpine; en analysant les propriétés d'une bande, et en opérant automatiquement un réglage fin de la Prémagnétisation, du niveau Dolby, de la courbe d'Egalisation, ce système de recherche établit sûrement les conditions optimisées pour enregistrer sur n'importe quelle bande choisie. Ces réglages fins sont répétés plusieurs fois, si un cycle de réglages ne donne pas des résultats satisfaisants. Si la bande ne convient définitivement pas à l'enregistrement avec la position choisie du sélecteur de bande, un témoin lumineux d'erreur s'allume, vous invitant à vérifier la position du sélecteur de bande ou à changer la bande.

Théoriquement, l'ordinateur peut donner n'importe laquelle des huit millions quatre cent mille réponses à la question "quelles sont les conditions d'enregistrement idéales pour cette cassette spécifique?". La réponse fournie doit permettre d'une façon sûre l'utilisation de toute cassette avec un profit maximum.

### Frequency Response Tolerance Area



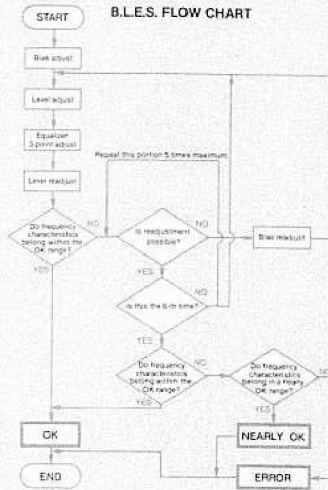
### Comment fonctionne le Système B.L.E.S.

Après avoir inséré une cassette et activé la fonction B.L.E.S., la platine enregistre automatiquement trois passages d'un signal à 1kHz, à 7kHz et à 15kHz provenant d'un générateur de contrôle incorporé.

Le système de contrôle sur trois-points a été adopté parce que nous avons trouvé qu'avec les méthodes sur deux-points appliquées par d'autres fabricants, il est rare d'obtenir une réponse en fréquence plate dans les zones importantes des fréquences moyennes et aiguës.

La platine règle ensuite le courant de prémagnétisation, et, ensuite, le niveau du Dolby et l'Egalisation, par intervalles de 0,25dB. Ce processus est répété autant de fois (jusqu'à six) qu'il est nécessaire, jusqu'à trouver la position qui donne la réponse en fréquence la plus plate possible.

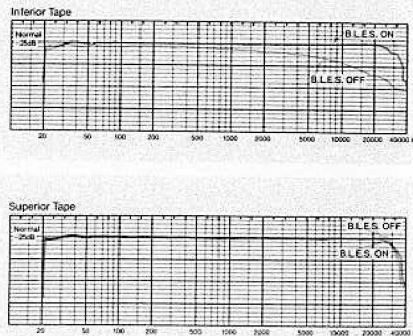
Dès que cela a été déterminé — le processus peut prendre entre 20 et 40 secondes — la lampe "OK" s'allume, vous informant ainsi que la platine est prête à enregistrer. Cela signifie que la réponse aux



trois points de fréquences est identique avec une tolérance de  $\pm 1$ dB.

Si, cependant, les résultats du calibrage de précision donnent une réponse en fréquence à  $\pm 1$ dB de la courbe idéalement plate à 1kHz et 7kHz, mais tombe à une tolérance de  $\pm 3$ dB au point de 15kHz, la lampe "OK" scintille par à coups.

L'utilisation d'une bande médiocre (ou la position erronée du sélecteur de bande) fera s'allumer la lampe "ERROR".

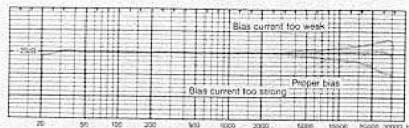


### Mise en Mémoire jusqu'à Quatre Combinaisons de Calibrage

Quatre combinaisons de calibrage — une pour chaque position du sélecteur de bande — peuvent être mises en mémoire et rappelées chaque fois que vous utilisez le même type de bande. De plus, quatre réglages standard sont ajustés en usine pour les bandes de référence.

### Réglage Fin de Prémagnétisation Manuel

En plus du calibrage totalement automatique B.L.E.S. la platine possède un réglage fin de Prémagnétisation manuel. Vous



pouvez délibérément augmenter la prémagnétisation (diminution de la distorsion) ou appliquer moins de prémagnétisation (augmentation de la réponse en fréquence dans les aigus).

### Circuit d'Amplification à Couplage Direct

Les circuits d'amplification à l'enregistrement et à la lecture sont d'une conception entièrement nouvelle, et sont dotés d'alimentations séparées pour les deux canaux (afin d'éviter les interférences d'un canal sur l'autre et la distorsion dynamique). L'amplification utilise des transistors à Effet de Champ à haut gain, faible bruit et double-porte. La tête de lecture est couplée directement à l'amplificateur égaliseur de lecture, évitant ainsi la dégradation du signal due aux condensateurs de couplage.

### Filtre MPX Commutable

En mettant hors-circuit le filtre MPX lorsqu'il n'est pas nécessaire, la réponse en fréquence est étendue jusqu'à 60kHz (dans le circuit d'amplification). L'octave le plus élevé du spectre audible gagne en "aération" et en détails.

### Possibilité de Réduction de Bruit Externe

En plus de la réduction de bruit incorporée Dolby B et C, un appareil externe de réduction de bruit peut être branché aux bornes spécialement prévues, pouvant recevoir des unités dbx ou autres systèmes de réduction de bruit. Après passage à travers l'unité de réduction de bruit, le signal passe dans l'amplificateur de ligne, l'amplificateur des VU-Mètres, et l'amplificateur d'écouteurs. Les effets de la réduction de bruit peuvent donc être vérifiés d'une façon précise sur les VU-Mètres et écoutés sur les écouteurs. De plus, une fois que le niveau de référence de la platine et le niveau de référence de l'unité de réduction de bruit ont été convenablement assortis, le niveau d'entrée de la platine peut être librement ajusté.

### Autres caractéristiques

- Réduction de Bruit Double Dolby B & C
- Réglages de niveau séparés: général, ligne, et micro
- VU-mètres d'enregistrement précis à échelle de -40 à +10dB, commutables en fonction VU ou Crête-Mètres
- Compteur Digital à 4-Chiffres et à Mémoire Multiple, pour Bande ou Temps, Lecture et Rébobinage Automatiques
- Réglage fin de la vitesse permettant de varier la vitesse jusqu'à  $\pm 6\%$ , correspondant à un demi-ton
- Sortie Ecouteurs avec niveau suffisant pour écouteurs à haute impédance
- Fonctions de réperage et revue, et d'espacement automatique
- Commandes à Distance en Option
- Minuteri Assisté Enregistrement/Lecture
- Microphone Mono: le signal microphonique branché sur l'entrée micro gauche est enregistré sur les deux canaux stéréo
- Kit pour montage Rack (en option) pour installation sur racks standards EIA 19-pouces



Kit de montage de rack en option

# AL85

La Platine Haute Fidélité des Professionnels

3 Head System

**DOLBY B·C NR**  
DOUBLE DOLBY SYSTEM

**DIRECT DRIVE**  
**M.O.R.C.**

boucle fermée; le même système à trois moteurs à fonctions contrôlées par ordinateur; le même système à trois-têtes pour monitoring professionnel Bande/Source, avec les mêmes têtes Alpine d'enregistrement en Sendust et de lecture en Ferrite logées dans un seul bloc; la même mesure précise de niveau avec commutation VU-Crête-mètres.

L'AL-85 est également identique à l'AL-90 sur d'autres points tels que: compteur électronique à quatre chiffres commutable en indication de temps réel; commande générale de niveau d'enregistrement, plus commandes de niveau séparées pour les entrées Ligne et Micro; réglage fin de la vitesse pour varier le défilement jusqu'à  $\pm 6\%$  (ou un demi-ton); réduction de bruit double Dolby B & C.

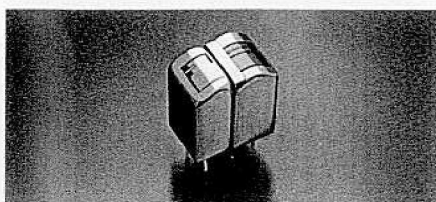
Surtout, l'AL-85 bénéficie naturellement du même degré d'excellence électronique et

mécanique que l'on retrouve jusqu'aux plus petits détails, sur l'AL-90. Quelles sont donc les différences entre les deux modèles?

## M.O.R.C.

### Calibrage d'Enregistrement Professionnel Manuel

La différence la plus frappante réside dans la méthode adoptée pour le calibrage précis de la prémagnétisation, du niveau Dolby, et de l'Egalisation, par rapport aux propriétés exactes de la cassette utilisée. Alors que le micro-ordinateur B.L.E.S. de l'AL-90 accomplit tous ces réglages fins par une série complexe de calibrages totalement automatiques, l'AL-85 est équipé de toutes les facilités pour accomplir ces

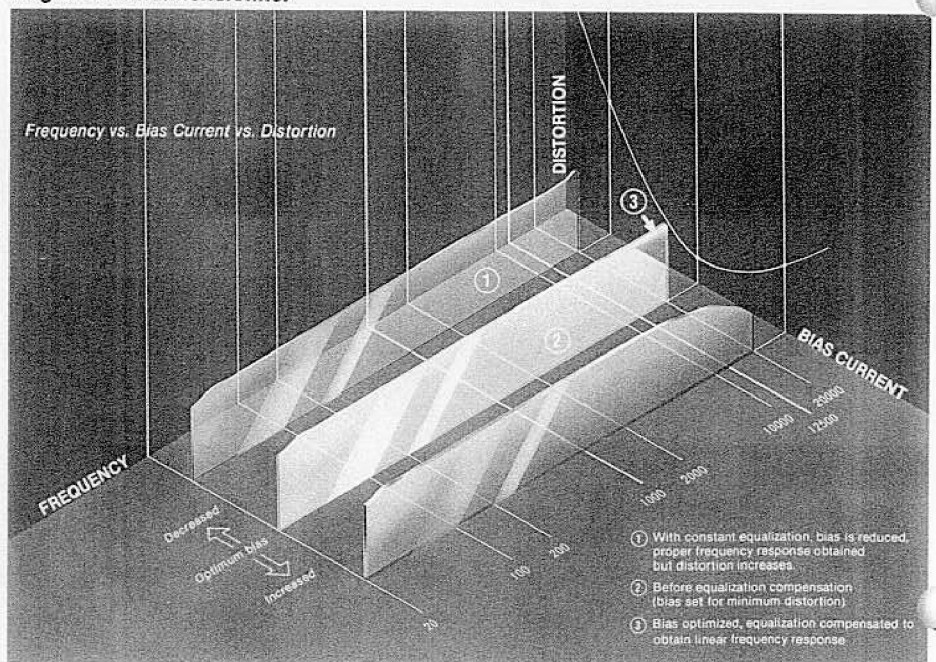


Le Modèle 85 est la nouvelle platine-cassette de haut de gamme Alpine et le compagnon de l'AL-90. Sous presque tous les aspects, les deux modèles sont identiques, et partagent le même entraînement direct de haute qualité avec double cabestan en

**Egalisation, niveau, prémagnétisation: point central**

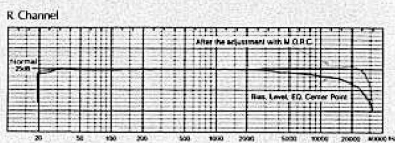
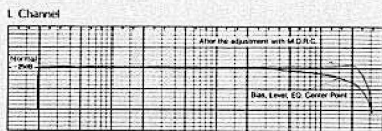


Diagramme tridimensionnel





réglages manuellement, comme le font tous les ingénieurs d'enregistrement professionnel, avec leurs consoles de studio. Pour la première fois au monde, la platine Alpine AL-85 possède toutes les facilités pour des réglages professionnels et précis de la prémagnétisation, du nouveau Dolby et de l'égalisation dans un même appareil. Un générateur incorporé, lorsqu'il est mis en fonction, émet des signaux de fré-



ences 1kHz et 12,5kHz. En enregistrant et lisant ces signaux simultanément, avec le système à 3-têtes de l'AL-85, tout en ajustant les contrôles de prémagnétisation, de niveau, et d'égalisation, on peut déterminer le point optimum qui donne une réponse en fréquence linéaire avec la distortion la plus faible.

Comparée aux platines qui permettent d'ajuster seulement la prémagnétisation ou seulement l'égalisation, l'ajustage sur 3-points de l'AL-85 présente deux avantages importants. Premièrement, si seulement la prémagnétisation et le niveau sont réglables, mais si l'égalisation est fixe, il n'est pas toujours possible d'obtenir des valeurs optimum simultanément pour ces trois paramètres, c'est-à-dire une distortion minimum. L'AL-85, d'autre part, permet une vraie optimisation dans les trois sens et donne ainsi la plus faible distortion possible avec n'importe quelle bande.

Deuxièmement, la prémagnétisation peut être ajustée sur une marge beaucoup plus large parce que l'égalisation est aussi réglable. La marge plus large permise sur la prémagnétisation permet à l'AL-85 de s'adapter à une plus grande variété de bandes avec les résultats les meilleurs.

De plus, les ingénieurs de l'enregistrement professionnel préfèrent souvent sur-prémagnétiser ou sous-prémagnétiser leurs bandes afin de s'adapter à certaines particularités du programme musical. La sur-prémagnétisation réduit encore plus la distortion harmonique (contre une certaine perte des fréquences hautes). La sous-pré-

magnétisation peut servir à donner une marge supplémentaire dans les aigus (contre une légère augmentation de la distortion).

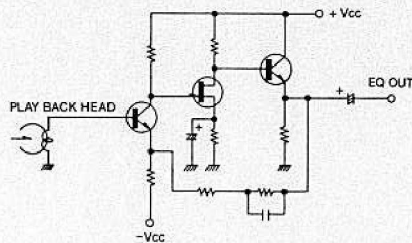
L'amateur d'enregistrement aux ambitions professionnelles trouvera avec l'Alpine AL-85 un outil des plus précieux.

### Circuits d'Amplification à Transistors à Effet de Champ, Commutation Electronique

Les transistors à effet de Champ et faible bruit dans l'amplificateur-égaliseur, et le couplage direct entre la tête et l'amplificateur (sans condensateurs de couplage) relèvent de techniques modernes de conception de circuits, qui améliorent la précision sonore, spécialement dans les fréquences basses, la réponse de phase, et l'absence de bruits dans la gamme des basses. Les transistors à Effet de Champ sont aussi utilisés dans l'étage mixer pour réduire encore le bruit.

Pour que les parcours du signal soient les plus directs et simples possibles, toutes les commutations sont effectuées par des moyens purement électroniques, évitant ainsi les câbles supplémentaires et les

### DIRECT COUPLED (+ FET) PLAY BACK EQUALIZER AMP.



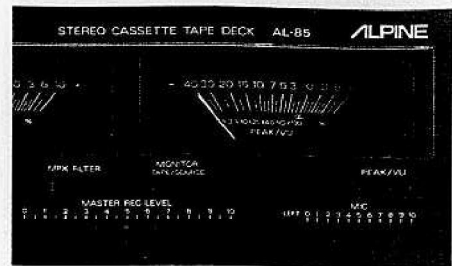
commutations à contacts mécaniques qui peuvent assurément dégrader la qualité du signal. Cette technique avancée aide également à réduire le bruit du circuit et à améliorer la linéarité de la réponse.

### Réglages de Niveau d'Entrée séparés: Général, Ligne et Micro

Les entrées Micro et Ligne possèdent des réglages séparés de niveau, et le mixage micro + ligne est ainsi aisément accompli. Le réglage du niveau total d'enregistrement et les opérations de diminution ou augmentation du volume sont contrôlés par le réglage général de niveau. En combinant convenablement ces fonctions, les effets spéciaux et le travail de créativité sont largement facilités.

### Crête ou VU-Mètres de Précision

Les indicateurs de niveau d'extrême préci-



sion et de haute qualité peuvent être commutés pour indiquer ou bien des valeurs de crête, ou des valeurs VU moyennes. Ces indicateurs sont de qualité professionnelle, et permettent des réglages d'enregistrement très exacts afin d'extraire toute la qualité potentielle de toute bande.

### Dispositif d'Insertion d'Intervalles Muets

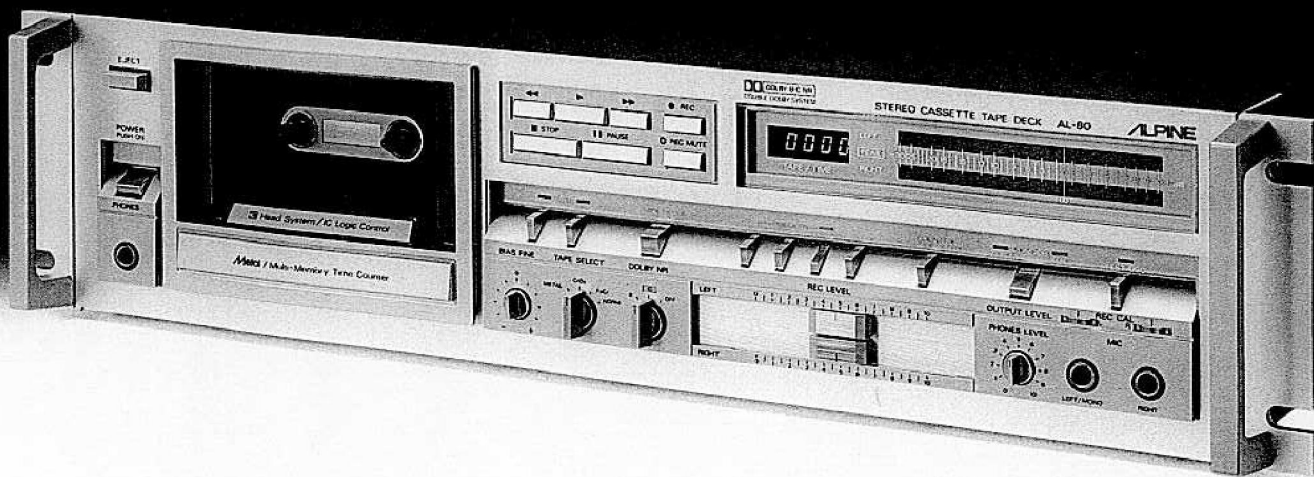
Des intervalles muets de 3 secondes peuvent être facilement insérés avec le dispositif "Auto Space" de l'AL-85. Il suffit d'enfoncer, à l'enregistrement, les deux boutons "Pause" et "Rec Mute". La platine créera automatiquement sur la bande un intervalle silencieux de 3 secondes.

### Repérage (Cuing) Avant et Arrière

Afin de localiser rapidement le début et la fin d'une chanson, les professionnels de l'enregistrement utilisent une méthode suivant laquelle l'enregistrement est "monitorisé" alors que la bande est en retour ou avance rapide. L'AL-85 offre lui aussi cette possibilité. Il suffit d'enfoncer le bouton "play" en même temps que celui de rebobinage ou d'avance rapide. C'est un avantage qui sera apprécié par l'amateur d'enregistrement aux ambitions professionnelles.

### Autres Caractéristiques

- Double réduction de Bruit Dolby B & C
- Compteur Digital à 4-Chiffres et à Mémoire Multiple, Pour Bande ou Temps
- Lecture et Rebobinage Automatiques
- Réglage Fin de la Vitesse permettant de varier la vitesse jusqu'à  $\pm 6\%$ , correspondant à un demi-ton
- Commande à distance en option
- Minuteri Assisté Enregistrement/Lecture
- Filtre MPX commutable
- Réglage du Niveau de Sortie
- Micro Mono: Le signal microphonique branché sur l'entrée micro gauche est enregistré sur les deux canaux stéréo
- Kit pour montage Rack (en option) pour installation sur racks standards EIA 19 pouces



Kit de montage de rack en option

# AL80

## 3 Head System

**DD DOLBY B-C NR**  
DOUBLE DOLBY SYSTEM

Une platine de haut de gamme avec Dolby B & C et système 3-Têtes garantissant des performances excellentes à l'enregistrement et à la reproduction.

### Systèmes 3-Têtes

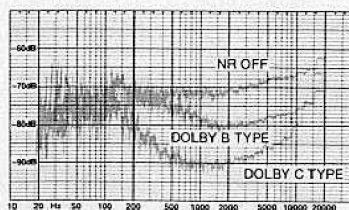
L'utilisation de têtes séparées pour l'enregistrement et la lecture présente deux avantages distincts: meilleures performances à l'enregistrement et à la reproduction, et la facilité de "monitoriser" le signal qui vient d'être enregistré. Les têtes combinées enregistrement/lecture sur les systèmes à 2-Têtes doivent accepter un compromis entre les entrefers optimum pour enregistrement et pour la lecture, mais avec trois têtes, la tête d'enregistrement peut avoir un entrefer large (5 $\mu$ ) et la tête de lecture un entrefer étroit (1 $\mu$ ), chacun d'eux étant optimisé pour sa propre fonction.

### Double Réduction de Bruit Dolby B & C

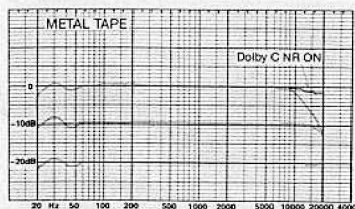
L'AL-80 possède les deux systèmes: Dolby B et le tout nouveau Dolby C. Cela permet la compatibilité avec toutes les bandes codées en Dolby B, tout en vous permettant de profiter, pour vos propres enregistrements, des effets de l'amélioration obtenue sur la Réduction de Bruit avec le Dolby C.

### Avantages du Dolby C

Alors que le Dolby B donne des résultats satisfaisants dans la plupart des cas, le Dolby C réduit le bruit à un niveau insignifiant, même dans les programmes musicaux ayant une dynamique étendue, dans les enregistrements en direct, et à hauts niveaux sonores. Le Dolby C fournit une réduction de bruit commençant à environ 100Hz et atteignant 20dB au-dessus de 1kHz. Comme le Dolby B, le Dolby C fonctionne en rendant les fréquences élevées des passages faibles plus fortes que la normale à l'enregistrement, et en les ramenant à leur niveau original à la lecture. Le



Effect of Dolby B-C Type Noise Reduction



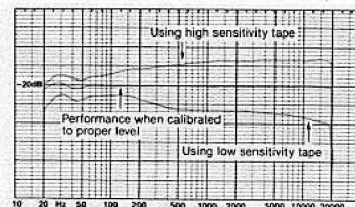
Improvement of High-range Frequency Response

bruit de fond de la bande est réduit par ce procédé afin d'obtenir un son très clair. Afin d'éliminer pratiquement tout effet secondaire, la Réduction de Bruit Dolby ne fonctionne que lorsqu'elle est nécessaire (passages faibles), et ce sur une bande glissante de fréquences qui change afin de s'accorder au contenu spectral de la musi-

que. De plus, le Dolby C possède un circuit anti-saturation et augmente la marge dynamique des fréquences élevées.

### Générateur-Test pour Calibrage d'Enregistrement

Un générateur incorporé émet un signal test à 400Hz qui permet un calibrage précis des niveaux d'enregistrement. Surtout lorsqu'on utilise la réduction de bruit Dolby C, le réglage précis du niveau permet des résul-



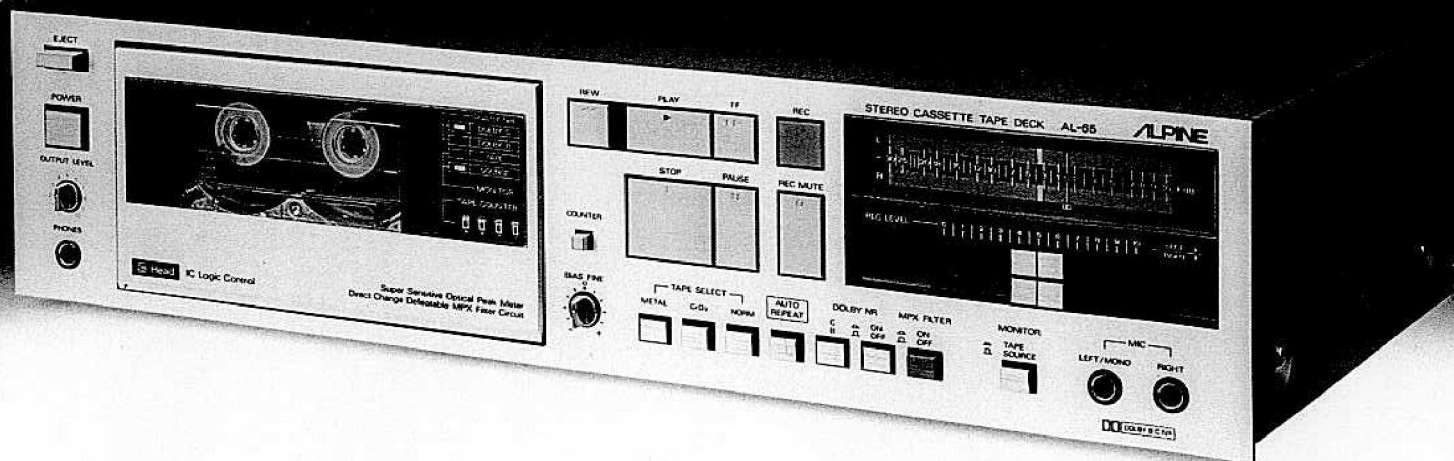
tats optimum à l'enregistrement.

### Compteur digital à 4 Chiffres et à Mémoire Multiple, pour Bande ou Temps

Ce compteur très pratique fonctionne comme compteur de bande standard, ou comme compteur en temps réel. Le comptage se fait électroniquement plutôt que mécaniquement, il est doté de quatre chiffres qui donnent une précision sept fois plus grande que les compteurs à trois chiffres.

### Autres Caractéristiques

- Crête-Mètres optiques super-sensibles
- Lecture et Rebobinage Automatiques
- Réglage fin de Prémagnétisation
- Filtre MPX commutable
- Réglage du Niveau de Sortie
- Commandes à Distance (en option) avec ou sans fil
- Kit de montage en Rack en option
- Enregistrement d'un micro mono sur les deux canaux
- Logement de cassette éclairé



# AL65

## 3 Head System

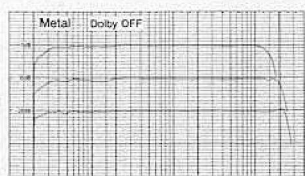
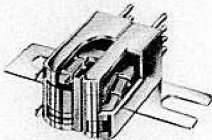
**DOLBY B-C NR**  
DOUBLE DOLBY SYSTEM

L'AL-65 utilise un ensemble tout nouveau de têtes d'enregistrement et de lecture, des Crête-Mètres optiques super-sensibles, la Réduction de Bruit double Dolby B et C, et un compteur digital à 4 chiffres. Il allie la qualité sonore à une manipulation pratique.

## Systèmes 3-Têtes à noyaux "Ultra Density" et Ferrite

En séparant les têtes d'enregistrement et de lecture, chaque tête peut être conçue dans la meilleure matière et avec le meilleur entrefer pour sa fonction particulière. Ce qui permet d'obtenir des enregistrements avec une réponse en fréquence très étendue et avec dynamique sonore élargie.

Afin d'utiliser au mieux les avantages du système 3-Têtes, la tête d'enregistrement a été dotée d'un noyau ultra-dense (UC) avec



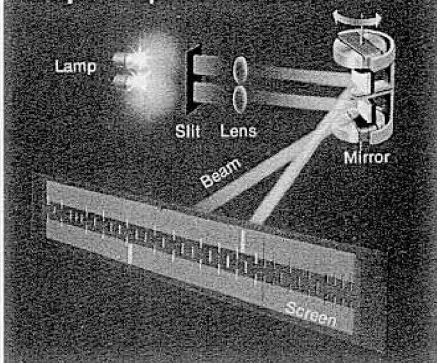
un entrefer de 3 microns, alors que la tête de lecture possède un noyau en ferrite et un entrefer de 0,8 microns. Cette "division du travail" conduit aux résultats les meilleurs aussi bien à l'enregistrement qu'à la lecture.

Grâce à l'utilisation d'une technique unique de fabrication et d'assemblage, Alpine a su donner à cette tête UC/Ferrite le même profil que la tête Sendust/Ferrite utilisée sur l'AL-90. Le contact Bande/Tête est ainsi amélioré et le risque d'irrégularité dans la gamme des fréquences basses, causé par l'effet de contour, est spectaculairement réduit.

## Crête-Mètres Optiques Super-Sensibles

Ce crête-mètre optique possède la précision et la continuité des VU-Mètres à aiguilles, sans les inconvénients d'un système mécanique. Un rayon lumineux remplace les aiguilles, et l'appareil répond à tout transitoire aussi rapidement qu'un système fluorescent ou à LEDs. La demande très faible en énergie du système optique (environ un dixième des aiguilles) et un circuit de commande puissant, s'accordent à rendre possible l'attaque rapide et la reprise lente

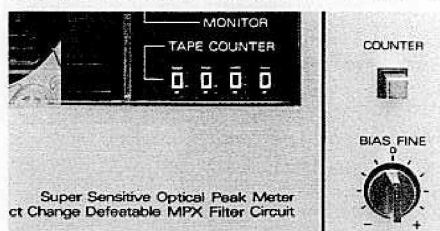
### Principle of Optical Peak Meter



que doit avoir un crête-mètre idéal. Tous les niveaux entre -30dB et +10dB sont indiqués sur une échelle à compression logarithmique. Cela facilite la lecture de toutes les entrées et assure que vous noterez bien toutes les crêtes, au réglage du niveau d'entrée.

## Réglage Fin de Prémagnétisation

En plus du sélecteur de bande standard à 3-positions, l'AL-65 possède un réglage manuel de prémagnétisation afin que vous puissiez l'affiner pour correspondre aux besoins de toute bande et obtenir la



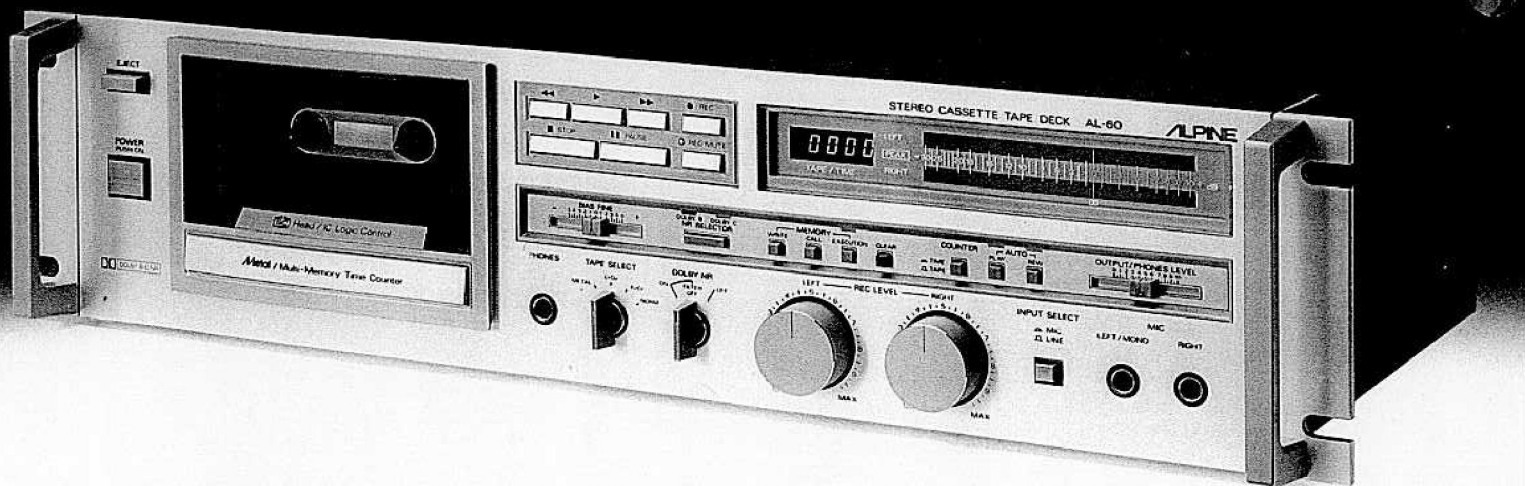
réponse en fréquence la plus plate et le niveau de bruit le plus faible.

## Répétition Automatique

Lorsque cette touche est mise en fonction, la bande est automatiquement rebobinée et re-jouée en fin de course. Cela permet une écoute ininterrompue de musique d'ambiance, ou d'autres utilisations.

## Autres Caractéristiques

- Double Réduction de Bruit Dolby B & C
- Filtre MPX commutable
- Compteur à 4 chiffres
- Réglage du Niveau de Sortie
- Branchement pour commande à distance
- Micro Mono: le signal microphonique branché sur l'entrée micro gauche est enregistré sur les deux canaux stéréo
- Logement de cassette éclairé



Kit de montage de rack en option

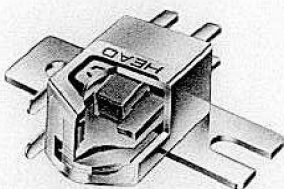
# AL60

 DOLBY B & C NR

L'AL-60 a un grand nombre de caractéristiques intéressantes telles que le Dolby B et C, une tête enregistrement/ lecture en Sendust, et le réglage fin de prémagnétisation pour être sûr d'obtenir le son désiré.

## Tête Alpine unique à noyau Sendust (SC)

Une tête de haute qualité à noyau Sendust pour enregistrement/lecture est utilisée afin d'obtenir les meilleures performances de toutes sortes de bandes, y compris métal. Le Sendust est préféré par tous les amateurs exigeants en raison de son maximum très élevé de densité de flux, et de son excellente dureté. Il en résulte un très faible bruit, une réponse en fréquence étendue, et une dynamique sonore élargie. Pour réduire l'effet de contour qui porte atteinte à la linéarité de la réponse aux fréquences basses, la surface de cette tête est hyperbolique afin de diminuer le contact entre la bande et la tête. Les qualités exceptionnelles de cette tête contribuent à de meilleures performances à l'enregistrement et à la lecture.

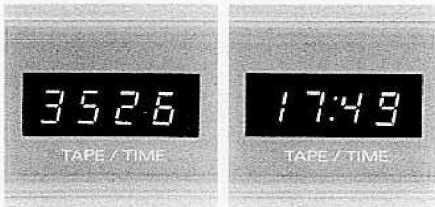


## Crête-Mètres Optiques Super-Sensibles

Cet indicateur fonctionne comme un VU-Mètre conventionnel à aiguille mais utilise un système d'affichage optique qui améliore spectaculairement le temps de réponse. L'affichage est très facile à lire de telle sorte que même les crêtes momentanées soient visibles et que les réglages des niveaux d'enregistrement soient toujours précis. L'indication des niveaux va de -30dB à +10dB sur une échelle à compression logarithmique.

## Compteur Digital à 4 chiffres et à mémoire multiple, pour Bande ou Temps

Le compteur de bande est à quatre chiffres, au lieu des trois habituels afin de donner une précision sept fois plus grande, facilitant ainsi le réglage précis de tout point de bande. Par exemple, un compteur à 3 chiffres va de 0 à environ 480 pour une face de



cassette C-60 alors que le compteur à 4-chiffres va jusqu'à environ 3200.

## Compteur en Temps Réel

Le compteur peut aussi être commuté pour enregistrer le temps passé de n'importe quel point d'une cassette. Il est ainsi facile de savoir le temps qui reste disponible sur une bande à l'enregistrement, en se mettant sur 00.00 au début de la cassette.

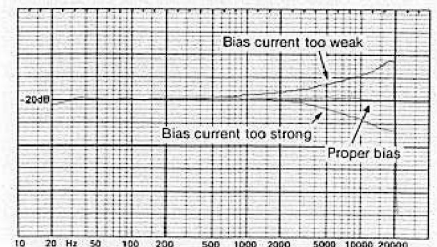
## Lecture à Mémoire, Simple et à Répétition

Deux points d'une bande peuvent être mis

en mémoire en utilisant les touches EXECUTION et WRITE: 00.00 et tout autre chiffre du compteur. En combinaison avec les touches AUTO-PLAY et AUTO-REW, cela vous permet de sélectionner une lecture simple ou répétée de toute section de la bande. La lecture à mémoire est également possible entre tout point de la bande et le début ou la fin de cette bande. La lecture avec rebobinage automatique peut servir à effacer une section spécifique de la bande et rebobiner la bande au début de cette section, pour ré enregistrement.

## Réglage Fin de Prémagnétisation

Ce réglage vous permet de donner à chaque catégorie de bande la quantité correcte de prémagnétisation. Il vous suffit de faire quelques essais d'enregistrement à différents réglages de prémagnétisation pour déterminer lequel donne la réponse en fréquence la plus plate et le plus faible niveau de bruit.



## Autres Caractéristiques

- Réduction de Bruit Dolby B & C
- Filtre MPX Commutable
- Réglage du Niveau de Sortie
- Possibilité de Commande à Distance
- Kit pour montage Rack en option
- Micro Mono: enregistrement sur les deux canaux stéréo
- Logement de Cassette Eclairé



# AL55

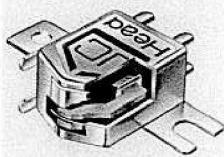
**DO** DOLBY B-C NR

Une face avant aux lignes sobres et des caractéristiques poussées telles que la Réduction de Bruit Dolby C et des touches Sensibles logiques assistées par circuits intégrés font de cette platine un plaisir à manipuler et à écouter.

## Têtes Enregistrement/Lecture à noyau Ultra-Dense (UC)

La tête d'enregistrement/lecture utilise un noyau UC laminé sur six couches pour réduire les pertes en courants de Foucault. La haute densité du flux magnétique du Permalloy convient parfaitement aux formules des bandes Métal et garantit également des performances optimum avec tous les autres types de bandes. Et, comme sur toutes les autres têtes Alpine, un profil unique hyperbolique est appliqué afin de réduire la surface de contact de la bande sur la tête et annuler l'effet de contour.

Afin d'éviter toute usure la tête d'enregistrement/lecture est protégée par un alliage en acier trempé, et l'entrefer retenu par du titane super-résistant.



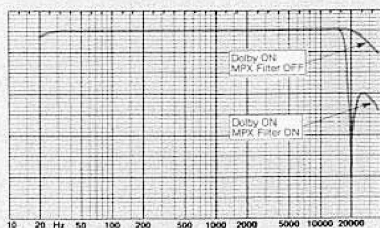
## Réduction de Bruit Dolby B & C

L'AL-55 possède le Dolby B et le Dolby C

pour permettre la compatibilité avec les bandes codées au Dolby standard, et la possibilité de profiter des avantages du nouveau système Dolby C pour vos propres enregistrements. L'avantage principal du Dolby C est l'amélioration de sa réduction de bruit: jusqu'à 20dB, comparée au maximum du Dolby B de 10dB. Deux autres développements incorporés du Dolby C sont le biais spectral qui réduit la sensibilité des circuits de réduction de bruit, à des variations de réponse en fréquences au-dessus de 10kHz et un circuit anti-saturation qui aide à éviter la saturation de bande. Afin de réduire les effets secondaires indésirables sur le signal enregistré, le Dolby C, ainsi que le Dolby B, a aussi deux processeurs à bande glissante; la réduction de bruit fonctionne juste au-dessus du point où il y a suffisamment de musique pour masquer le bruit.

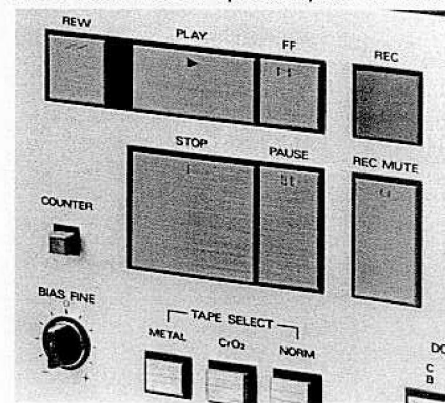
## Filtre MPX Commutable

Lorsque vous enregistrez une émission Stéréo FM, le signal pilote à 19kHz inclus dans le signal émis peut empêcher le circuit Dolby de fonctionner correctement. Pour éviter cela, il faut supprimer toutes les fréquences au-dessus de 15kHz en utilisant le filtre MPX. Dans l'AL-55, ce filtre peut être commuté hors-circuit pour permettre d'obtenir une réponse en fréquence étendue et une phase précise.



## Touches-Sensibles Logiques par Circuits Intégrés facilitant les manipulations

Afin de faciliter au maximum les commutations de modes, tous les boutons de commande sont de grande dimension et ne nécessitent qu'un toucher léger. Les indicateurs lumineux sont disposés dans les boutons Play, Rec, et Pause, pour plus de facilité. L'assistance logique par circuits intégrés permet la commutation directe entre deux modes quelconques de fon-




tionnement sans avoir à passer par le STOP. Avec une commande à distance en option (RU-10 ou RU-20), l'AL-55 peut être utilisé confortablement depuis votre position d'écoute.

## Autres Caractéristiques

- Crête-Mètres Optiques Super-Sensibles
- Réglage fin de prémagnétisation
- Compteur de bande à quatre chiffres
- Possibilité de Commande à distance
- Micro Mono: Enregistrement sur les deux canaux stéréo
- Logement de Cassette éclairé

# AL35

 DOLBY B-C NR

Dolby B et C, Touches Sensibles, et beaucoup d'autres avantages pour des performances exceptionnelles sur une platine d'un prix très raisonnable.

## Réduction de Bruit Dolby B et C

L'AL-35 est équipé du Dolby B et du Dolby C, qui permettent l'utilisation de la réduction de bruit dans tous les cas. La commutation entre les deux systèmes s'effectue par un simple bouton à l'avant de l'appareil.

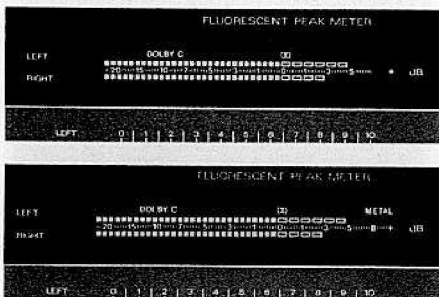
## Fonctionnement simplifié

Grandes touches de commande, crête-mètres fluorescents tout nouveaux, potentiomètres linéaires d'enregistrement séparés gauche/droite, et un indicateur lumineux d'enregistrement, permettent un fonctionnement facile de cet appareil, même pour des débutants.



## Crête-Mètres Fluorescent à Lecture facile

Les tout nouveaux crête-mètres fluorescents facilitent le réglage précis du niveau d'entrée à l'enregistrement, car même des crêtes momentanées sont clairement indiquées. Les crête-mètres indiquent également le Dolby B, Dolby C, et la position sur bande métal.



## Silencieux à l'enregistrement (Rec Mute)

En appuyant sur le bouton Rec Mute pendant l'enregistrement, vous pouvez insérer sur la bande des zones de silence. Cela permet d'éviter les annonces publicitaires, etc... mais facilite également l'insertion d'intervalles muets nécessités par les senseurs automatiques.

## Autres Caractéristiques

- Touches sensibles
- Filtre MPX Commutable
- Minuteri Assisté Enregistrement/Lecture
- Logement de cassette éclairé

# AL30

Le moyen économique pour profiter de tous les avantages de l'enregistrement et de la lecture. L'AL-30 est doté de touches sensibles, de Réducteur de Bruit Dolby, et du réglage fin de prémagnétisation.

## Réglage Fin de Prémagnétisation

Ce réglage vous permet d'obtenir la réponse en fréquence la plus plate et la plus étendue, avec tout type de bande. Essayez simplement divers réglages et choisissez celui qui vous donnera la meilleure réponse dans les aigus.

## Touches Sensibles

Toutes les commandes du défilement de la bande sont effectuées par un simple toucher, et la commutation entre les modes



de défilement se fait sans avoir à passer par la touche STOP.

## Filtre MPX Commutable

Le filtre MPX n'est nécessaire que lorsqu'on enregistre une émission radio FM pour empêcher que le signal pilote FM n'interfère avec le fonctionnement du Dolby.

Dans les autres cas, il peut être commuté hors-circuit, ce qui est préférable pour obtenir une réponse en fréquence étendue dans les aigus, et une phase précise.

## Autres Caractéristiques

- Système de Réduction de Bruit Dolby B
- Logement de cassette éclairé

# AL-300

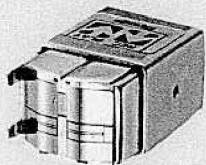
3 Head System

DOUBLE DOLBY SYSTEM

L'AL-300 présente un haut niveau de performances qui satisfait pleinement les amateurs les plus exigeants. Chaque aspect de cet appareil de classe a été conçu dans le but d'optimiser la fidélité à l'enregistrement et à la lecture. A l'intérieur, des caractéristiques avancées telles qu'un entraînement par double cabestan et boucle fermée, un amplificateur égaliseur équipé de Transistors à Effet de Champ, et un système 3-têtes, garantissent à tout instant une musicalité parfaite. Ses caractéristiques appréciées par l'amateur éclairé comprennent: Crête/VU-Mètres à large échelle, et commandes séparées de volume général, et des niveaux d'entrée ligne et micro pour tous effets professionnels de fading.

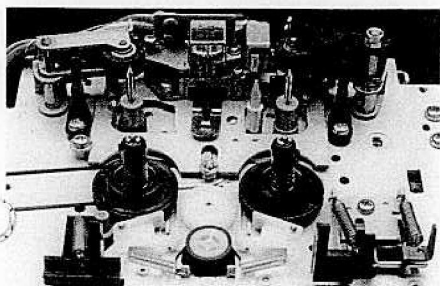
## Têtes d'Enregistrement et de Lecture Séparées

Le système Trois-têtes utilisé sur l'AL-300 est l'une des raisons majeures de ses performances remarquables. Parce que des têtes séparées sont utilisées pour l'enregistrement et pour la reproduction (la troisième sert à l'effacement), on peut utiliser la largeur d'entrefer optimum pour chaque fonction: un entrefer large ( $5\mu$ ) sur la tête d'enregistrement pour recevoir facilement les signaux les plus forts, et un entrefer étroit ( $1\mu$ ) sur la tête de lecture pour profiter d'une réponse très étendue sur les fréquences aigues.



## Entraînement par Double-Cabestan en Boucle Fermée

Dans le système à double cabestan, l'un deux alimente la bande venant de la bobine débitrice, et l'autre pousse la bande en

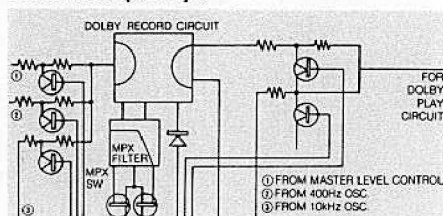


même temps. Les avantages de ce système sont nombreux: Tension de bande constante au point de contact avec les têtes, bruit de modulation plus faible, vitesse de bande constante et très précise, et très faible pleurage et scintillement.

## Commutation Electronique pour une plus grande clarté sonore

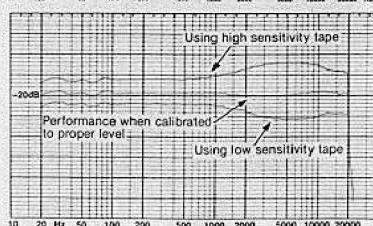
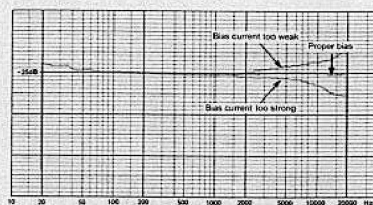
L'AL-300 emploie une commutation d'aiguillage du signal purement électronique, afin de délivrer une réponse en fréquence très étendue avec le bruit de circuit le plus réduit. Comme le signal sonore n'a pas à passer par les câblages supplémentaires des commutations mécaniques, la dégradation du signal sonore est pratiquement éliminée.

### Schéma de principe



## Réglages Manuels de la Prémagnétisation et du Calibrage du Niveau Enregistrement Dolby

L'AL-300 émet deux signaux, l'un à 10kHz pour régler la prémagnétisation optimum, et l'autre à 400Hz pour le calibrage du



niveau d'enregistrement Dolby. Chaque canal est séparé indépendamment pour les canaux gauche et droit afin d'obtenir des courbes de réponse plates sur chacun d'eux. Le système Trois-têtes facilite encore ces réglages en permettant le monitoring du signal enregistré pour confirmer que les réglages de prémagnétisation et de niveau d'enregistrement Dolby sont bien corrects.

### Autres caractéristiques

- Réglage Fin de la Vitesse
- Lecture et Rebobinage automatiques
- Commande à Distance par câble fournie en accessoire standard
- Kit de montage Rack (en option)

## CARACTERISTIQUES

Système de Réduction de Bruit	Dolby B Type
Tête Enregistrement/Lecture	3 Head System with Independent Recording And Playback Ferrite Head
Tête Effacement	Sendust/Ferrite
Pleurage et Scintillement JIS WRMS	0.035%
Réponse en Fréquence METAL (TDK MA)	20Hz — 20kHz ( $\pm 2$ dB) — 20dB 20Hz — 22kHz
CrO <sub>2</sub> (TDK SA)	30Hz — 19kHz ( $\pm 3$ dB) 20Hz — 21kHz
FeCr (SONY)	30Hz — 19kHz ( $\pm 3$ dB) 20Hz — 21kHz
NORMAL (TDK AD)	30Hz — 18kHz ( $\pm 3$ dB) 20Hz — 20kHz
Rapport Signal/Bruit (Pond. A)	61dB
Sans Dolby	68dB
Avec Dolby B	—
Avec Dolby C	—
Distorsion Totale (1kHz 16mM)	0.7%
Fréquence de Prémagnétisation	105kHz
Sensibilité Entrée	Micro 0.25mV/600 $\Omega$
Impédance	Ligne 75mV/5K $\Omega$
Niveau Sortie	Ligne 1V/50K $\Omega$
Impédance	Écouteurs 2mW/8 $\Omega$
Temps de Rebobinage (C-60)	65 Sec
Consommation	40W
Alimentation	110V/127V/220V/240V 50/60Hz
Dimensions (Larg. x Haut. x Prof.)	435x120x300mm
Poids	8.7Kg
Option: Poignées Montage Rack	RH-30
Commande à Distance	Detachable Key Board

## CARACTERISTIQUES

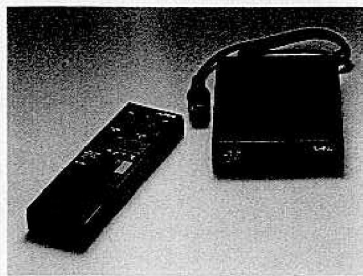
		AL-90	AL-85	AL-80	AL-65	AL-60	AL-55	AL-35	AL-30
Système de Réduction de Bruit		Dolby C type NR/ Dolby B type NR	Dolby C type NR/ Dolby B type NR	Dolby C type NR/ Dolby B type NR	Dolby C type NR/ Dolby B type NR	Dolby C type NR/ Dolby B type NR	Dolby C type NR/ Dolby B type NR	Dolby C type NR/ Dolby B type NR	Dolby B type NR
Tête Enregistrement/Lecture		3µ Gap Sendust Recording Head 0.8µ Gap Ferrite Playback Head	3µ Gap Sendust Recording Head 0.8µ Gap Ferrite Playback Head	3 Head System With Independent Recording And Play- back Ferrite Head	3µ Gap UC Recording Head 0.8µ Gap Ferrite Playback Head	SC (Sendust Core) Rec/Playback Head	UC (Ultra-density Core) Rec/Playback Head	High Magnetic Flux Density Permalloy Rec/Playback Head	High Magnetic Flux Density Permalloy Rec/Playback Head
Tête Effacement		Dual Gap Sendust/ Ferrite Junction Head	Dual Gap Sendust/ Ferrite Junction Head	Hi-Bs Dual Gap Ferrite Head					
Pleurage et Scintillement JIS WRMS		0.022%	0.022%	0.035%	0.035%	0.04%	0.04%	0.05%	0.05%
Réponse en Fréquence -20dB	METAL (TDK MA)	20Hz-22kHz ±1.5dB 15Hz-27KHz	20Hz-21KHz ±2dB 20Hz-23KHz	20Hz-20KHz ±3dB 20Hz-21KHz	20Hz-19.5KHz ±3dB 20Hz-21KHz	30Hz-19KHz ±3dB 20Hz-20KHz	20Hz-19KHz	20Hz-18KHz	20Hz-17KHz
	CrO <sub>2</sub> (TDK SA)	20Hz-20KHz ±1.5dB 15Hz-22KHz	20Hz-20KHz ±3dB 20Hz-21KHz	30Hz-19KHz ±3dB 20Hz-20KHz	30Hz-18.5KHz ±3dB 20Hz-20KHz	30Hz-18KHz ±3dB 20Hz-19KHz	20Hz-18KHz	20Hz-17KHz	20Hz-16KHz
	FeCr (SONY)	20Hz-21KHz ±1.5dB 15Hz-24KHz	20Hz-20KHz ±3dB 20Hz-22KHz	30Hz-19KHz ±3dB 20Hz-20KHz	—	30Hz-18KHz ±3dB 20Hz-19KHz	—	—	—
	NORMAL (TDK AD)	20Hz-20KHz ±1.5dB 15Hz-22KHz	20Hz-20KHz ±3dB 20Hz-21KHz	30Hz-18KHz ±3dB 20Hz-19KHz	30Hz-17.5KHz ±3dB 20Hz-19KHz	30Hz-17KHz ±3dB 20Hz-18KHz	20Hz-17KHz	20Hz-17KHz	20Hz-16KHz
Rapport Signal/Bruit (Pond. A) Sans Dolby		60dB	60dB	60dB	59dB	59dB	59dB	57dB	56dB
Avec Dolby B		67dB	67dB	67dB	66dB	66dB	66dB	64dB	63dB
Avec Dolby C		73dB	73dB	73dB	72dB	72dB	72dB	71dB	—
Distorsion Totale (1kHz 16mM)		0.7%	0.7%	0.7%	0.7%	0.8%	0.9%	0.9%	0.9%
Fréquence de Prémagnétisation		105KHz							
Sensibilité Entrée Impédance	Micro	0.6mV/600Ω	0.6mV/600Ω	0.25mV/600Ω	0.25mV/600Ω	0.25mV/600Ω	0.25mV/600Ω	0.25mV/600Ω	0.25mV/600Ω
	Ligne	75mV/15KΩ	75mV/15KΩ	75mV/50KΩ	75mV/50KΩ	75mV/50KΩ	75mV/50KΩ	75mV/50KΩ	75mV/50KΩ
Niveau Sortie Impédance	Ligne	1W/10KΩ	1W/10KΩ	1W/50KΩ	550mV/50KΩ	550mV/50KΩ	550mV/50KΩ	550mV/50KΩ	550mV/50KΩ
	Ecouteurs	45mW/8Ω	2mW/8Ω	2mW/8Ω	1mW/8Ω	1mW/8Ω	1mW/8Ω	1mW/8Ω	1mW/8Ω
Temps de Rebobinage (C-60)		80 sec	80 sec	90 sec	90 sec	90 sec	90 sec	90 sec	90 sec
Consommation		40W	40W	30W	30W	25W	25W	25W	20W
Alimentation		110V/127V/220V/240V 50/60Hz or 120V 60Hz							
Dimensions (Larg. x Haut. x Prof.)		435 x 126 x 347mm	435 x 126 x 347mm	435 x 116 x 254mm	435 x 106 x 254mm	435 x 116 x 254mm	435 x 106 x 254mm	435 x 106 x 254mm	420 x 106 x 254mm
Poids		10.1Kg	9.5Kg	5.6Kg	4.9Kg	5.3Kg	4.3Kg	3.5Kg	3.5Kg
Option: Poignées Montage Rack		RH-40	RH-40	RH-20	—	RH-20	—	—	—
Commande à Distance		RU-20B	RU-20B	RU-10 or RU-20	RU-10 or RU-20	RU-10 or RU-20	RU-10 or RU-20	—	—

Toutes ces caractéristiques sont sujettes à changement sans préavis.

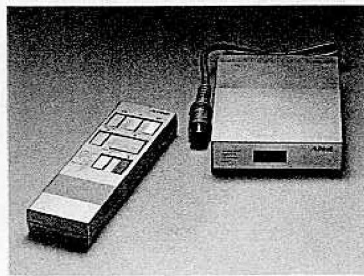
Certains modèles ne sont pas commercialisés dans votre pays.

Le Mot Dolby et le symbole "Double D" sont des marques déposées par Dolby Laboratories Licensing Corporation.

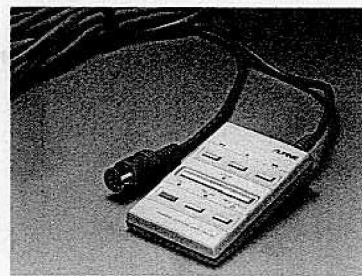
## ACCESSOIRES



**RU-20B**  
Commande à distance



**RU-20**  
Commande à distance



**RU-10**  
Commande à distance par câble  
de 5 m

### Kit de montage de rack

**RH-40**  
Convient aux modèles AL-90  
AL-85

**RH-30**  
Convient au modèle AL-300

**RH-20**  
Convient aux modèles AL-80, AL-60

## ALPINE ELECTRONICS INC.

Main Office & Plant: Oyasaku, Yoshima-cho, Iwaki-shi,  
Fukushima 970-11 Tel: (0246) 36-4111 TLX: 8927-61  
Tokyo Office: 1-7 Yukigaya-Otsuka-cho, Ota-ku, Tokyo 145  
Tel: (03) 728-7211 TLX: 246-6076

### ALPINE ELECTRONICS GmbH.

Münsterstr. 330, D-4000 Düsseldorf, F.R. Germany  
Tel: 0211-626806 TLX: 8588296

### ALPINE ELECTRONICS OF CANADA, INC.

101 Amber Str., Unit 18-21 Markham Ontario L3R 3B2, Canada  
Tel: (416) 475-7280 TLX: 698-6789

### ALPINE ELECTRONICS OF AMERICA, INC. LATIN AMERICAN DIVISION

3120 Kashiwa Str., Torrance, California 90505, U.S.A.  
Tel: (213) 326-8000 TLX: 181890