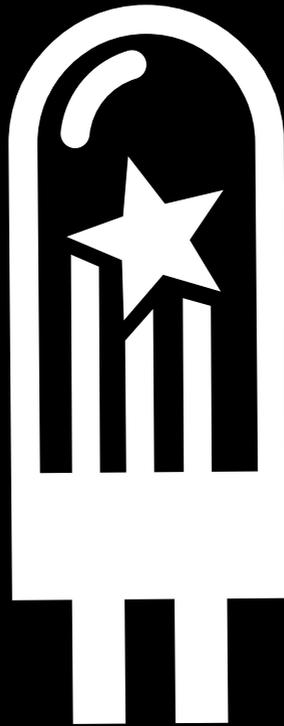


M-AUDIO

SPUTNIK



Guide de l'utilisateur

Français	2
Introduction	2
Que contient la boîte ?	2
Utilisation du microphone Sputnik	2
Recommandations	3
Possibilités du Sputnik	4
La philosophie derrière un microphone à lampe haut-de-gamme	6
Pourquoi ce nom ?	8
Remarques conclusives	8
Garantie	8
Annexe - Caractéristiques techniques	9
Instructions d'utilisation	9

Introduction

Félicitations d'avoir fait l'acquisition du microphone à condensateur multi-directivité à lampe à vide et grande capsule, Sputnik, de M-Audio. Des artistes du monde entier comptent sur les microphones M-Audio pour des enregistrements acoustiques clairs et équilibrés. Le microphone à lampe Sputnik de M-Audio va même encore plus loin, offrant une solution haut-de-gamme pour les applications les plus exigeantes. Construit selon les normes sonores les plus élevées, le Sputnik répond aux besoins des utilisateurs professionnels les plus critiques.

Le microphone Sputnik représente le point culminant de plus d'un an de conception et de développement. Basé sur la conception classique à lampe à vide et construit dans les installations les plus modernes pour respecter les standards, ce condensateur multi-directivité et double face à grande capsule offre le son classique et riche normalement associé avec les plus rares et coûteux des microphones, comme l'U47 de Neumann et le C12 d'AKG. De fait, sa réponse riche dans les basses et douce dans les aigus font de ce modèle le pont idéal entre ces deux classiques

L'alliance d'une lampe à vide de qualité militaire avec la capsule Mylar or évaporé ultrasensible, la construction en cuivre et les divers diagrammes polaires du Sputnik le rendent idéal pour une très large palette de voix, instruments et applications - en particulier si vous mettez en lumière sa signature sonore. Pensé à partir de zéro, nous avons conçu le Sputnik avec les avis des meilleurs ingénieurs studio de l'industrie du disque - se convertissant immédiatement en classique. Nous sommes heureux de vous présenter ce que nous pensons être la solution micro la plus polyvalente et la plus naturelle pour les applications professionnelles et de haut niveau.

Que contient la boîte ?

La boîte de votre micro à lampe Sputnik contient :

- microphone Sputnik
- alimentation
- câble 7 broches
- câble d'alimentation IEC relié à la terre
- mallette de voyage
- suspension anti-choc
- étui en tissu
- ce manuel de l'utilisateur

Utilisation du microphone Sputnik

Utilisation standard

Même si vous êtes un expert dans l'art des micros et du placement, nous vous recommandons de lire les instructions suivantes lors de la première installation du Sputnik.

AVANT DE COMMENCER...

L'alimentation du Sputnik est paramétrée par défaut pour un fonctionnement à 100V ~50/60Hz, 120V ~50/60Hz ou 240V ~50/60Hz. L'étiquette sur l'arrière de l'alimentation indique les principales tensions de secteur de fonctionnement CC. La seule façon de les changer est d'intervenir directement sur les circuits internes, mais vous (le client) ne pouvez le faire sans perdre les droits de votre garantie. Avant d'utiliser le micro, veuillez vérifier l'étiquette sur l'arrière de l'alimentation pour vous assurer qu'elle est bien compatible avec votre installation. (Cela ne devrait pas être un problème si vous l'avez acheté dans le pays où vous l'utilisez.)

Toutefois, si vous deviez l'utiliser ailleurs, avec une tension de secteur CC différente, nous vous recommandons d'utiliser un transformateur élévateur ou abaisseur de bonne qualité, plutôt que ceux, bon marché, tout juste bon pour un rasoir électrique. Si vous utilisez ce dernier, la tension de sortie peut être une onde carrée (et non sinus) - provoquant probablement un fonctionnement parasité et risquant de griller le micro !

Veuillez remarquer que le fusible secteur peut être remplacé par l'utilisateur. Si vous devez le changer, veuillez suivre le tableau sur l'arrière de l'alimentation de façon à sélectionner le fusible adéquat au courant utilisé.

Maintenant que l'alimentation est correctement réglée, vous pouvez commencer la configuration du micro Sputnik.

- 1) Premièrement, assurez-vous que l'alimentation est bien éteinte (mieux vaut même l'avoir débranchée de la prise murale).
- 2) Prenez le câble 7 broches du Sputnik et branchez-le sur la prise femelle sur l'arrière de l'alimentation. (Placer vers le haut la flèche sur la prise mâle, vous aidera à aligner les broches correctement.)

- 3) Visser la suspension anti-choc de M-Audio sur le pied micro puis placer le micro sur la suspension. L'anneau de montage fileté sur l'arrière de la suspension anti-choc se visse sur l'arrière du microphone Sputnik, le maintenant. Nous vous recommandons de toujours utiliser la suspension anti-choc avec le micro Sputnik car elle fournit une structure stable et sûre réduisant de façon notable les vibrations dans le pied de micro.
- 4) Branchez l'extrémité femelle du câble 7 broches dans la base du micro. Pour vous aider à correctement aligner les broches, assurez-vous que le clip sur la prise femelle soit dirigé dans la même direction que l'avant du micro. (L'avant du micro correspond à la face où "Sputnik" est gravé.)
- 5) Branchez un câble micro XLR symétrique entre l'alimentation et votre préampli micro. Nous vous recommandons d'utiliser la meilleure qualité de câble possible. Dans la grande majorité des cas, plus le câble est court, mieux c'est. (Notez : étant donné que l'alimentation du Sputnik fournit les tensions nécessaires au micro, vous ne devriez pas utiliser la fonction d'alimentation fantôme +48V de votre préampli.)
- 6) Branchez le câble d'alimentation CC relié à la masse dans la prise murale.
- 7) Baissez le niveau de gain du préampli micro au minimum. Vous pourrez remonter doucement, peu à peu le niveau une fois le micro en marche.
- 8) Désormais, vous pouvez allumer l'unité sur l'alimentation. Comptez environ 15 secondes pour que le témoin rouge s'allume. Vous devriez alors idéalement laisser quelques minutes pour que le Sputnik "chauffe" et que les tensions d'usage se stabilisent avant d'enregistrer. (Nous avons volontairement conçu le circuit pour un "chauffage" lent, de façon à étendre la durée de vie de la lampe à vide.)
- 9) Sélectionnez le diagramme polaire et le niveau d'atténuation appropriés à votre dispositif d'enregistrement en utilisant les commutateurs sur le corps du micro Sputnik.
- 10) Vous pouvez alors régler, selon vos besoins, le niveau de gain du préampli micro, la phase, etc.
- 11) Lors de l'extinction du micro, vous devez toujours couper l'alimentation d'abord, puis attendre que le témoin ne s'éteigne complètement avant de débrancher les câbles.

Recommandations

1) Préamplificateurs :

pour de meilleurs résultats, utilisez le meilleur préamplificateur à votre disposition. Cela peut sembler évident, mais trop souvent nous rencontrons des artistes faisant des économies sur le préampli micro après avoir investi dans un excellent micro. Ainsi, bien que le micro Sputnik lui-même offre une sortie propre et fidèle au son capturé, vous perdrez tous ces bénéfices si votre préampli altère le son d'une manière ou d'une autre. Il y a d'excellents préamplis sur le marché, mais nous pouvons vous recommander les suivants qui fonctionnent parfaitement avec tous les micros : DMP3, Octane et Tampa de M-Audio. Ce sont des dispositifs au son très "neutre" qui amplifient le signal de votre micro sans en modifier le timbre ou la dynamique, ni la profondeur ou l'énergie. (Au cas où vous auriez manqué cette recommandation : n'utilisez pas la fonction d'alimentation fantôme +48V de votre préampli quand vous utilisez le micro Sputnik ; l'alimentation du micro fournit ce service.)

2) Filtre anti-souffle :

nous vous recommandons de toujours utiliser un filtre anti-souffle lors de l'enregistrement de voix. C'est une maille ou une grille métallique, transparente au niveau sonore et placée entre le micro et le chanteur qui filtre les sons "occlusifs" (les consonnes comme "p", "t" et "b") qui peuvent provoquer de la distorsion dans la capsule en raison des courtes impulsions excitant le diaphragme. Le filtre anti-souffle aidera aussi à protéger la capsule de l'humidité provoquée par la respiration du chanteur dans le micro. (L'accumulation d'humidité peut grandement porter préjudice à la durée de vie de la capsule.)

3) Stockage :

nous vous recommandons de stocker le micro et l'alimentation dans la mallette quand vous ne les utilisez pas. Au contraire, si vous souhaitez laisser le micro sur son pied avec la monture, assurez-vous de systématiquement le couvrir avec l'étui en tissu inclus dans la mallette. Cela permettra de protéger le micro de la poussière et des particules qui pourraient le contaminer, étendant ainsi la durée de vie du Sputnik.

- 4) **Température, humidité et autres considérations environnementales** : bien que le Sputnik puissent fonctionner dans l'espace, il a été conçu pour un usage terrestre. Dans la mesure du possible, conservez le micro Sputnik et son alimentation dans un environnement stable (tempéré et sec), à l'abri de l'humidité. En d'autres mots, évitez d'utiliser le Sputnik en extérieur ou de le faire tomber dans une piscine.

Possibilités du Sputnik

Capsule

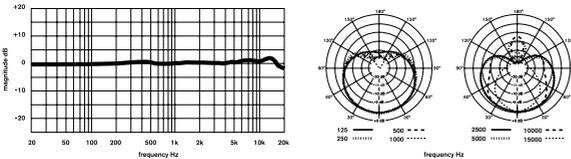
La capsule double face est le coeur du micro Sputnik et c'est l'élément primordial pour la sensibilité et la transparence du son du micro. La capsule se compose de deux diaphragmes circulaires d'un pouce en Mylar, fabriqués à l'épaisseur précise de 3 microns (ou 1,18 x 10⁻⁴ pouces). Les diaphragmes sont serrés sur leur circonférence, en conformité avec des spécificités précises de tension, permettant à leur centre de vibrer (avec un amortissement précis) sous les vagues de son. Précisément à 47 microns derrière les diaphragmes se trouvent les plaques arrières, fabriquées en laiton elles présentent un arrangement de trous élaboré pour une réponse de fréquence douce sur des patrons de captures multiples. Les

diaphragmes présentent chacun une couche d'or 24 carats, distribuée uniformément sur leur surface en Mylar à l'aide de techniques d'évaporation complexes. L'ensemble de ces manipulations est accompli assisté par ordinateur dans une usine de pointe, offrant une constance exceptionnelle en terme de qualité.

Sélection de diagrammes polaires multiples

Pour une plus grande polyvalence, nous avons conçu une capsule double face pour le Sputnik (deux diaphragmes avec plaques arrières doubles et dos à dos), de façon à ce que vous puissiez utiliser des diagrammes cardioïdes, omnidirectionnels ou figure en 8 à volonté.

Cardioïde



Omnidirectionnelle

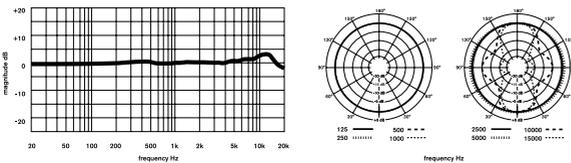
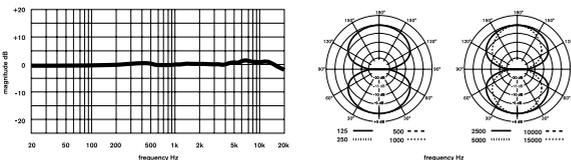


Figure en 8



Cardioïde : c'est le diagramme le plus utilisé et il est considéré unidirectionnel car le micro capture principalement le son provenant d'en face. Le patron des trous de la plaque arrière est tel que des sons fuient doucement, depuis l'avant vers l'arrière de la capsule, provoquant un "nul" précis au niveau de la réponse de capture sur l'arrière. C'est un patron populaire car il vous permet d'isoler le son que vous essayez d'enregistrer tout en minimisant l'intrusion des réflexions de la pièce (ou d'autres sons non désirés). Notez que dans ce mode, le Sputnik est l'objet d'un léger effet de proximité qui renforce la réponse dans les fréquences moyennes et basses quand le son capturé se rapproche du micro - par exemple, à quelques pouces de la capsule. (Cette caractéristique, présente dans la plupart des microphones avec un patron de capture unidirectionnel, a été utilisée par de nombreux chanteurs et orateurs car elle leur permet de sonner "plus grand" ou "plus profond" qu'ils ne le sont vraiment.)

Omnidirectionnelle : comme son nom l'indique, le Sputnik capture le son de façon similaire dans toutes les directions. C'est idéal quand vous souhaitez saisir l'ambiance de la pièce en même temps que votre source. Le Sputnik utilise sa conception à double diaphragme pour capturer deux patrons cardioïdes (un de chaque côté) et les additionner électriquement avec des combinaisons de niveaux et une phase soigneusement configurées pour créer une réponse douce et égale, tout autour. Ce patron ne présente pas d'effet de proximité.

Figure en 8 : ce patron vous permet de capturer le son bidirectionnellement - en d'autres mots, sur le deux faces du Sputnik ; tout en rejetant fortement les sources situées à 90° (les côtés). Ce patron ne présente pas l'effet de proximité - toutefois, il offre un ensemble de réponses de fréquences très égal. Vous pouvez utiliser ce patron pour capturer, par exemple, le son de deux interprètes chantant face à face. La forte réjection hors axe (autour de 40 dB d'atténuation) peut le rendre pratique pour mixer une batterie si vous souhaitez isoler des fûts ou des cymbales. De plus, le patron en 8 du Sputnik est très symétrique, le rendant idéal pour l'enregistrement de type Mid/Side ("M/S") - une technique utilisée pour capturer très précisément une image stéréo avec une compatibilité de mixage excellente, notamment lors de la diffusion en monophonie.

Commandes de filtre et d'atténuation

Le Sputnik offre un pad d'atténuation de 10dB commutable, particulièrement pratique quand vous trouvez que le son que vous capturez est si fort qu'il risque de faire saturer un des éléments de la chaîne du signal sonore.

De plus, vous disposez d'un filtre passe-haut de second ordre à 80-Hz (12 dB par octave) commutable pour filtrer les nuisances telles que le ronflement basse fréquence du trafic hors de votre studio ou les vibrations transmises par le pied du micro si l'interprète tape du pied. Nous vous recommandons de l'utiliser avec précaution car vous pouvez capturer une source sonore présentant des informations de valeurs sous les 80Hz ; de plus, souvenez-vous que moins de circuits interviennent, plus le son en sortie sera propre - le filtre passe-haut se doit par conséquent d'être une solution de "dernier recours". Dans de nombreux cas, la suspension anti-choc de M-Audio réduira les bruits dus aux vibrations basses fréquences.

Amplificateur à lampe à vide

Après la capsule vient l'amplificateur de classe A du Sputnik : c'est l'élément clé du son "vintage" de ce micro. Il prend le signal audio sortant de la capsule et le met en forme de façon à ce qu'il puisse être envoyé par le câble du microphone vers le préampli approprié. Son ingrédient principal est une lampe à vide 6205M de qualité militaire, choisie à la main et basse tension - une pentode diminutive branchée comme une triode. Le plus remarquable de ce circuit d'amplification, c'est qu'il s'agit d'une conception de transconductance basée sur des études thermo-ioniques conduites par des chercheurs de l'Université d'Harvard et de l'Institut Américain de Physique. L'amplificateur utilise un circuit cascode classique pour augmenter la largeur de bande en gain du produit et éliminer les effets de contraintes parasitaires (l'effet Miller) - offrant au système une très large réponse en fréquences. Ce circuit offre de nombreux bénéfices pour un microphone car il offre une importante impédance en sortie rendant le micro particulièrement tolérant aux conditions de charge. (L'impédance en sortie du circuit cascode du Sputnik est de l'ordre du méga-ohms - dominé par la résistance en plaque - de sorte qu'il se comporte comme une parfaite source de courant.

Il faut aussi noter à propos de l'ampli du Sputnik que la topologie cascode utilise à la fois la lampe à vide et le transistor JFET à déplétion et canal n. La lampe 6205M est au dessus (le JFET étant à la cathode), de façon à ce que l'ampli exploite aux mieux les propriétés de chaque dispositif. En terme de tension, la lampe se charge du gros du travail et permet au circuit d'ensemble de maximiser les marges et d'offrir la plus grande largeur de bande possible. De plus, la polarisation magnétique du transistor JFET assure le filtrage de tous les artefacts de la lampe : microphonies, ronflements, craquements, etc. (La qualité militaire de la lampe - choisie à la main, testée et brûlée pendant une semaine pour aussi assurer des performances haut de gamme - réduit aussi les artefacts indésirables.)

La sortie ampli nourrit un transformateur de sortie au noyau de nickel, protégé magnétiquement pour éliminer les interférences RF. La perméabilité relative haute du transformateur (μ_r) contribue aux caractéristiques de distorsion faible et de plage dynamique notable du Sputnik. Elle fournit une impédance de sortie confortable de 200 Ω .

Par essence, le circuit de la lampe à vide du Sputnik offre un détail harmonique ultra-doux et peut répondre très rapidement aux signaux avec des temps de montée/descente rapides provenant de la capsule (éliminant ainsi les problèmes transitoires). L'ampli est plutôt linéaire et offre des caractéristiques de surcharge progressive et une plage dynamique énorme en raison de son fonctionnement haute tension. Vous ne pouvez pas obtenir ces résultats avec un amplificateur à transistor standard ni avec les conceptions les plus communes à base de lampe à vide de classe A.

Alimentation

L'alimentation du Sputnik offre un circuit sophistiqué conçu pour assurer des performances optimales au micro Sputnik et au chemin du signal audio. L'alimentation charge le condensateur sur plaque parallèle formé par le diaphragme et la plaque arrière de la capsule. L'alimentation fournit aussi les tensions de fonctionnement nécessaires à l'ampli de tête. Elle commence par doucement chauffer la cathode de la lampe (filament) puis fait monter la tension jusqu'à l'anode (la plaque) - c'est pourquoi le témoin s'allume graduellement, en 15 secondes, pour indiquer quand le Sputnik est "prêt au décollage".

De plus, l'alimentation dispose d'un circuit sensible au chargement automatique qui compense les variations des impédances de lignes de transmission - vous pouvez ainsi utiliser des câbles de 200 pieds !

Suspension anti-choc de M-Audio

La capsule du Sputnik est internement montée sur du caoutchouc, mais vous devriez également prendre soin de la protéger des chocs. Utilisez toujours le Sputnik avec la suspension anti-choc de M-Audio incluse sur un pied micro solide. C'est une structure stable et confortable dans laquelle fixer le micro et qui aide considérablement à réduire les vibrations basses fréquences non désirées de votre dispositif d'enregistrement, qui pourrait être captées par le chemin audio.

Fabrication en laiton

Fabriqué en laiton, le corps non résonant du Sputnik est perlé, revêtu de nickel et fini à la main. La grille de protection de la capsule offre une ouverture >90% avec des angles arrondis offrant virtuellement aucun angle de diffraction et une réponse hors axe supérieure.

Tolérance étroite pour assortiment

De nombreuses techniques d'enregistrement requièrent l'utilisation de deux micros avec des réponses polaires et des fréquences identiques (ou quasi identiques). Les micros Sputnik sont construits avec une tolérance étroite de ± 1 dB sur l'ensemble de la plage de fréquence. Vous pouvez donc utiliser plusieurs micros Sputnik en assortiment d'enregistrement stéréo ou d'enregistrement avec micros multiples.

Mallette de transport et étui micro

Pour faciliter le transport et le stockage, le Sputnik est livré avec une mallette argent digne d'un agent secret. La mallette peut contenir les câbles, l'alimentation, la suspension anti-choc et le micro lui-même. Par contre, chaussure-téléphone ou paire de menottes ne sont pas incluses !

De plus, vous trouverez un étui de protection dans la mallette. Vous pouvez l'utiliser pour couvrir le Sputnik sur son pied quand vous ne l'utilisez pas; il permet de le protéger des particules, comme la poussière. (La poussière peut réduire les performances du diaphragme à la longue.)

La philosophie derrière un microphone à lampe haut-gamme

Le but d'un microphone est de capturer un son "vivant". Le micro le fait en convertissant l'énergie acoustique de la source en son équivalence électrique exacte, que vous pouvez alors enregistrer. La précision de la conversion est le principal critère appliqué pour déterminer la qualité d'un microphone de studio. Au bout du compte, notre meilleur outil pour juger de cette précision c'est notre propre mécanisme auditif. Nous avons donc, chez M-Audio, passé un nombre incalculable d'heures dans les meilleurs auditoriums de Los Angeles - à enregistrer et écouter des voix humaines et d'autres instruments avec certains de nos ingénieurs de studio préférés - afin de développer et de trouver une conception qui pourrait offrir le plus haut niveau de détail auditif de l'entrée à la sortie. (Tout cela étant, bien entendu, en plus de nos méthodes empiriques habituelles de mesures détaillées et de recouvrement de données techniques.)

Notre choix porté sur un circuit d'ampli de tête à lampe à vide fait partie intégrante de cette volonté de trouver la réponse précise et douce. Mais certains peuvent se demander pourquoi nous avons choisi d'utiliser un amplificateur à lampe à vide plutôt qu'un dispositif circuit intégré à base de transistor. La sagesse laisse habituellement penser que les lampes "réchauffent" le chemin du signal audio en colorant le son de façon spéciale. Cette coloration ne teintelle pas alors le signal transitoire dans le microphone ? En d'autres mots, si nous essayons vraiment de capturer un son acoustique aussi honnête et précis que possible, pourquoi utiliser une lampe à vide ?

Cette façon de penser se base sur l'association faite par la majorité avec l'utilisation habituelle des lampes à vide dans les amplis guitares. Il est vrai que sur les amplis guitares, les lampes à vide sont utilisées pour altérer le son en "grossissant" le sustain des notes en raison de la façon particulière qu'elles ont de saturer dans les conditions de surcharge. Toutefois, un circuit de lampe à vide bien conçu peut avoir différents avantages sur les conceptions à base de transistors (même sur les conceptions FET) sur un microphone à condensateur pour qui cherche à conserver un son transparent et propre.

L'un des avantages, c'est que la très haute impédance de sortie d'une lampe ne décharge pas la sortie de la capsule du micro excessivement. De plus, il y a certaines différences physiques propres aux dispositifs, aux topologies des circuits et aux composants utilisés pour chaque type de dispositif. Les lampes à vide linéaires ont un niveau de distorsion d'ensemble inférieures aux transistors bipolaires ou aux FET, et la distorsion produite est globalement inférieure - et sonnent davantage "musicales". Alors que les crêtes types des lampes ne sont guère plus douces que celles des transistors, les réseaux de retour négatif nécessaire pour obtenir un fonctionnement d'état solide convenable ont tendance à "cadrer" les crêtes, provoquent des harmoniques plus hautes et plus étranges. Ainsi l'important retour dans la plupart des conceptions à état solide fournit, de fait, des performances de surcharge bien pires et peut provoquer une distorsion d'intermodulation transitoire (TM) en raison de l'écrtage ou de la limitation de vitesse de balayage dans la boucle de retour. (Quand les transistors sont en surcharges - dans un circuit de composants distincts ou dans un amplificateur opérationnel - les produits de la distorsion dominante sont des harmoniques de quintes et de tierces. Ces harmoniques produisent

un son que de nombreux musiciens appelle "arrêté" ou "couvert" ; en un mot, désagréable. De l'autre côté, avec des lampes, le produit de la distorsion dominante est une harmonique secondaire, avec des quartes et des sixtes apparaissant sur de plus petites amplitudes. Musicalement, l'harmonique secondaire est une octave au dessus de la fondamentale et vous pouvez à peine l'entendre - mais elle ajoute du corps au son, le rendant plus "plein". Les autres harmoniques supérieures provoquent un son "chantant" ou "chorale".) Étant donné que les lampes à vide sont généralement davantage linéaires, avec peu ou pas de retour négatif, vous pouvez les pousser plus loin sans entendre de distorsion. En d'autres mots, les crêtes douces des lampes peuvent aussi augmenter la plage dynamique apparente du microphone - ce qui est particulièrement pratique quand vous enregistrez un chanteur dont la voix peut être très forte ou très douce.

Pour en revenir à la question de la précision du micro : notre circuit de lampe cascode (décrit dans la section Possibilités) utilise toutes ces propriétés souhaitables des lampes pour vous permettre d'enregistrer des sons bien plus fidèles et réalistes que ceux à partir d'une conception à transistor "équivalente". La plage dynamique supérieure du circuit de la lampe (en raison des tensions de fonctionnement supérieures) ; les caractéristiques offrant une plus grande tolérance à la surcharge progressive et aux pics de tensions ; et une plus large réponse de fréquence (en raison de la plus grande largeur de bande produite) le rendent idéal pour son usage dans un microphone de studio haut de gamme. C'est le son que vous avez maintes fois entendu sur de nombreux enregistrements de qualité et classiques - et c'est le son que vous obtiendrez avec le micro Sputnik.

Pourquoi ce nom ?

"Sputnik" est une drôle de façon d'appeler un microphone, mais non avons pensé qu'il était tout à fait approprié. Comme vous le savez peut être déjà, dans les années 50, l'ancienne Union Soviétique lança son programme Sputnik pour des missions inhabitées dans l'espace - et le Sputnik I, lancé le 4 octobre 1957, a été le premier satellite artificiel au monde. Le succès du premier satellite Sputnik eut de nombreux effets à long terme ; d'abord, il motiva le gouvernement U.S. à augmenter les dépenses publics pour la recherche et l'éducation. Ce n'est pas un hasard si la fin des années 50 vit l'abandon des lampes à vide au profit des transistors dans les produits de consommation (grâce aux efforts pionniers des ingénieurs des labos Bell). C'est ainsi que le lancement du satellite Sputnik correspond au pinacle de la popularité des lampes à vide avant leur déclin. En d'autres mots, le nom de notre microphone est une allusion détournée à une époque où la technologie en son coeur vivait son apogée.

Il est important de noter, toutefois, que le programme Sputnik marqua sans aucun doute une charnière dans la guerre froide - durant laquelle la plupart des puissances mondiales se lancèrent dans des manoeuvres douteuses, le terrorisme économique, l'intimidation, la propagande, les assassinats et les guerres à distance. Pour faire court, le programme Sputnik marque une époque de virages géostratégiques dans la politique publique - et inutile de dire que ce n'était pas joyeux. C'est pourquoi, bien que nous ayons appelé le micro "Sputnik", il ne s'agit d'aucunes manières de nous lier aux manoeuvres de la guerre froide pratiquées par n'importe laquelle des grandes puissances lors du programme Sputnik. En un mot : on aime juste le nom !

[Guerre froide à part, il est intéressant de remarquer qu'aujourd'hui la grande majorité des lampes à vide fabriquées le sont en Russie ; par contre, la lampe 6205M utilisée dans le préampli du Sputnik est de fait fabriquée aux Etats Unis. Les lampes que nous utilisons ont été fabriquées par Raytheon et Philips pour être utilisé dans des applications RF (radio) dans l'armée américaine. On peut même dire que le choix du nom "Sputnik" est marqué d'une certaine ironie.]

Remarques conclusives

M-Audio s'engage à développer des microphones de studio pour ceux qui exigent le son le plus précis et le plus transparent. Nous pensons qu'un micro bien conçu doit être clair et détaillé et devrait offrir des enregistrement nécessitant peu ou pas de traitement post-enregistrement de façon à sonner "correctement" - de façon à rendre votre travail plus facile et agréable. Nous vous invitons à comparer le Sputnik avec les autres micros sur le marché et nous sommes certains que vous serez tous d'accord sur son excellence.

Garantie

Termes de la garantie

M-Audio garantit que les produits sont dépourvus de défauts de matériaux et de fabrication, dans le cadre d'un usage normal et pour autant que le produit soit en possession de son acquéreur original et que celui-ci soit enregistré. Rendez-vous sur www.m-audio.fr/warranty pour consulter les termes et limitations s'appliquant à votre produit.

Enregistrement de la garantie

Merci d'avoir enregistré votre nouveau produit M-Audio. Si vous le faites immédiatement, vous bénéficierez d'une couverture complète de la garantie, en même temps que vous aiderez M-Audio à développer et à fabriquer les produits de la meilleure qualité qui soit. Enregistrez-vous en ligne sur www.m-audio.fr/register pour être tenu au courant des dernière mise à jour produits et avoir une chance de gagner des cadeaux M-Audio !



Annexe - Caractéristiques techniques

Type	Condensateur à lampe à vide multi-directivité à grand diaphragme
Capsule	Diaphragme de 3 microns en Mylar et or évaporé, double face, 2,54 cm de diamètre
Amplificateur de transconductance	Lampe pentode 6205M câblée en triode, qualité militaire
Bande passante	20Hz – 20kHz \pm 1dB
Sensibilité	30 mV/Pa (-30,5 dBV)
Max. SPL pour 0,5% TDH	132dB max. (ou 142dB avec pad -10dB)
Niveau de bruit équivalent	18dB (pondéré A)
Impédance de sortie	200 Ω , isolé par transformateur
Impédance de charge recommandée	> 1 k Ω
Connecteurs	XLR 7 broches mâle de micro à l'alimentation ; XLR 3 broches mâle en sortie d'alimentation
Atténuation et filtre passe-haut	Atténuateur 10 dB commutable; filtre passe-haut (12dB/octave) de 2ème ordre 80-Hz commutable
Diagrammes polaires	cardioïde, omni et figure en 8
Dimensions en cm et poids	21 (H) x 7,6 (l) x 5,1 (d) ; 0,73 kg

* Les caractéristiques techniques ci-dessus sont susceptibles d'être modifiées sans avertissement préalable.

Instructions d'utilisation

Les instructions décrivent:

- La protection contre les projections d'eau / ne pas exposer cet appareil à la pluie ou l'humidité
- la distance minimale vis-à-vis d'autres objets (15cm)
- les instructions de nettoyage (essuyer avec un chiffon humide)
- ne pas utiliser près de sources de chaleur
- ne pas désactiver la protection de la prise de terre / raccord à la masse selon l'Article 820-22 NEC
- la protection du câble secteur / ne pas utiliser une rallonge ou autre prise si celle-ci ne peut pas être totalement insérée.
- Débrancher pendant les orages
- Réparation par le personnel agréé uniquement / Pas de pièce réparable par l'utilisateur à l'intérieur
- La ventilation requise / Garder une distance de 15cm minimum avec les autres objets
- Le placement requis / Placer sur le sol ou fixer de manière sûre sur une table
- l'appareil ne doit pas être exposé aux projections de liquide et aucun objet contenant un liquide ne doit être placé sur l'appareil"
- Il doit être toujours possible de débrancher facilement la prise qui relie l'appareil au secteur.
- Une explication et illustration des symboles graphique liés à la sécurité utilisés sur l'appareil doivent être inclus dans les instructions de l'utilisateur avant toute instruction d'utilisation.

M-Audio USA 5795 Martin Rd., Irwindale, CA 91706	
Technical Support	
web:	www.m-audio.com/tech
tel (pro products):	(626) 633-9055
tel (consumer products):	(626) 633-9066
fax (shipping):	(626) 633-9032
Sales	
e-mail:	sales@m-audio.com
tel:	1-866-657-6434
fax:	(626) 633-9070
Web	www.m-audio.com

M-Audio U.K. Floor 6, Gresham House, 53 Clarendon Road, Watford WD17 1LA, United Kingdom	
Technical Support	
e-mail:	support@maudio.co.uk
tel:(Mac support):	+44 (0)1765 650072
tel: (PC support):	+44 (0)1309 671301
Sales	
tel:	+44 (0)1923 204010
fax:	+44 (0)1923 204039
Web	www.maudio.co.uk

M-Audio France Floor 6, Gresham House, 53 Clarendon Road, Watford WD17 1LA, United Kingdom	
Renseignements Commerciaux	
tel :	0 810 001 105
e-mail :	info@m-audio.fr
Assistance Technique	
PC :	0 0820 000 731
MAC :	0 0820 391 191
Assistance Technique	
e-mail :	support@m-audio.fr mac@m-audio.fr
fax :	+33 (0)01 72 72 90 52
Site Web	www.m-audio.fr

M-Audio Germany Kuhallmand 34, D-74613 Ohringen, Germany	
Technical Support	
e-mail:	support@m-audio.de
tel:	+49 (0)7941 - 9870030
fax:	+49 (0)7941 98 70070
Sales	
e-mail:	info@m-audio.de
tel:	+49 (0)7941 98 7000
fax:	+49 (0)7941 98 70070
Web	www.m-audio.de

M-Audio Canada 1400 St-Jean Baptiste Ave. #150, Quebec City, Quebec G2E 5B7, Canada	
Technical Support	
email:	techcanada@m-audio.com
phone:	(418) 872-0444
fax:	(418) 872-0034
Sales	
e-mail:	infocanada@m-audio.com
phone:	(866) 872-0444
fax:	(418) 872-0034
Web	www.m-audio.ca

M-Audio Japan アビッドテクノロジー株式会社 エムオーディオ事業部 〒460-0002 愛知県名古屋市中区丸の内 2-18-10 Avid Technology K.K. 2-18-10 Marunouchi, Naka-Ku, Nagoya, Japan 460-0002	
カスタマーサポート (Technical Support)	
e-mail :	win-support@m-audio.jp
e-mail(Macintosh 環境専用):	mac-support@m-audio.jp
tel :	052-218-0859 (10:00~12:00/13:00~17:00)
セールスに関するお問い合わせ (Sales)	
e-mail:	info@m-audio.jp
tel:	052-218-3375
fax:	052-218-0875
Web	www.m-audio.jp