

2 canaux  
 24 bit jusqu'à 192 kHz  
 2 écrans couleur  
 Ports de communication USB2  
 Ethernet / Bluetooth  
 Mémoire tampon  
 PCM linéaire et compressions MPEG (BWF)  
 Mémoire interne et carte Compact Flash  
 Haut-parleur interne  
 Montage virtuel intégré



## Spécifications techniques

### Enregistrement

Mémoire interne	2 GB NAND flash
Support amovible	Cartes Compact Flash type I/II
Disk format	FAT 16/32
Format d'enregistrement	Linéaire: PCM audio. Compressé: MPEG 1 layer 2 et MP-3
Format de fichier	16/24 bit Broadcast Wave File BWF (WAV)
Conversion A/N & N/A	24 bit Sigma Delta
Nombre de pistes	2
Fréquence d'échantillonnage	44.1, 48, 88.2, 96 et 192 kHz
Débit	De 32 à 384 kb/s
Autonomie d'enregistrement	1 heure par GB de mémoire @ 24 bit 48 kHz
Mémoire tampon	Programmable jusqu'à 3 secondes
Affichage	Par deux afficheurs LCD couleurs 3½" (1 affichage principal + 1 affichage édition)
Contrôle des niveaux	Bargraph à l'écran et rappel par 3 LED au-dessus des potentiomètres

### Entrées

Analogiques	2x XLR symétriques, microphone (dynamique et Phantom +48 V) et ligne
Numérique	1x XLR AES
Sensibilité entrée microphone	2 et 15 mV/Pa commutable
Limiteurs	Activation sur les entrées microphones
Sensibilité entrée ligne	Ajustable de -6 dBm à +24 dBm pour 0 dBFS
THD à 1 kHz	Microphone: <0.1%, ligne <0.01% (mesuré sur la sortie AES)
Réponse en fréquence	Microphone: 10 Hz - 48 kHz ± 0.5 dB, Ligne : ±0.2 dB (mesuré sur la sortie AES)
Rapport signal sur bruit	>100 dB
Plage de réglage	Microphone 50 dB, ligne de -6 à +24 dB
Filtre	LFA (avec filtrage anti-vortex)
Microphone d'ordre	Electret sur la face avant

### Sorties

Analogiques	2 x XLR 4.4 V max (+15 dBm)
Numérique	1 x XLR AES-3
Casque	1 x jack stéréo 6.35 mm (¼") 50 Ω
Haut-parleur interne	0.2 W

### Autres

Port USB hôte	USB 2.0 connecteur type A
Port USB esclave	USB 2.0 connecteur type B
Décodeur M/S	En sortie casque
Ethernet	Prise RJ 45
Editing	Platine de montage intégrée avec affichage couleur LCD dédié

### Général

Dimensions	175 x 65 x 185 mm (L x H x P), boîtier piles inclus
Poids	1.4 kg (3 lbs), boîtier piles inclus
Alimentation	Boîtiers piles/accumulateurs ou externe 9 - 15V
Consommation	Environ 2 W (160 mA sur 12 V)
Temps de charge	Environ 3 heures (avec accumulateurs NiMH)
Autonomie	Boîtier 8 piles alcalines: >8 heures
Humidité	De 10% à 99% (sans condensation)

Les spécifications techniques sont sujettes à changement sans préavis / Derechters Communication / PRINTED IN SWITZERLAND 10 2009

## NAGRA LB Enregistreur numérique deux pistes



# Compact, léger, robuste, orienté médias

## L'enregistreur versatile avec système d'édition intégré



Nagra est l'une des marques les plus récompensées au monde. Trois Oscar® et un Emmy® lui ont notamment été décernés

- |   |  |   |  |  |
|---|--|---|--|--|
| 1 Sélecteur principal                     | couplage des potentiomètres  | 7 Affichage couleur principal LCD de 3 1/4" | 11 Microphone Electret                               | 14 Interrupteur du microphone intégré  |
| 2 Interrupteur rembobinage/avance rapides | 5 Bouton «joystick» navigation menus                                     | 8 Interrupteur mono/stéréo                  | 12 Potentiomètres d'entrée avec 3 témoins LED        | 15 Boutons repères<br>Pour ajouter des repères pendant ou après l'enregistrement |
| 3 Interrupteur saut avant/arrière         | 6 Interrupteur de rétroéclairage de l'affichage et de test des batteries | 9 Connecteur casque                         | 13 Interrupteur du générateur de signal de référence | 16 Molette «jog» de défilement   |
| 4 Interrupteur de                         |  | 10 Réglage de niveau du casque              |  |  |

- |  |   |  |  |  |                                     |
|--|---|--|--|--|-------------------------------------|
| 17 Bouton de fonctions supplémentaires                         | 21 Logement de la carte mémoire avec bouton de changement à chaud | 24 Connecteurs XLR entrées analogiques | 27 Connecteurs XLR sorties analogiques                 | 30 Connecteur Ethernet                                       | 33 Carte-mère audio                 |
| 18 Boutons de navigation                                       | 22 Sélecteurs de la sensibilité d'entrée                          | 25 Connecteur XLR entrée numérique     | 28 Port USB2 hôte<br>Pour clé Bluetooth et clé mémoire | 31 Connecteur RS232<br>Pour commande à distance marche/arrêt | 34 Interface Compact flash          |
| 19 Affichage pour l'édition avec boutons de fonctions directes | 23 Interrupteurs alimentation phantom +48 V                       | 26 Connecteur alimentation externe     | 29 Port USB2 esclave<br>Pour raccordement PC ou Mac    | 32 Connecteur XLR sortie numérique                           | 35 Cîcuit des connecteurs de sortie |
| 20 Haut-parleur  |   |  |  |  | 36 Boîtier batteries détachable     |



### Un outil aussi compétent que polyvalent

Le NAGRA LB fait partie de la gamme des enregistreurs NAGRA numériques de la plus récente génération. Conçu à la base pour les journalistes et le monde de la radiodiffusion, il intègre de nombreuses fonctionnalités typiquement NAGRA qui en font un outil parfaitement à l'aise dans de nombreux autres champs d'applications. L'appareil se prête ainsi très bien aux prises de son dans la nature et à la recherche d'effets sonores dans tous les environnements. Il constitue aussi une machine idéale pour assurer un travail de production mobile de haute qualité pour des musiciens.

Fonctionnant sur batteries, offrant deux pistes sous 16 ou 24 bits, le NAGRA LB dispose de son propre système d'édition embarqué et des dispositifs de communication les plus actuels – Ethernet, Bluetooth, USB. Les prises de son effectuées sur le terrain peuvent ainsi être montées sur place, puis transmises sans délai à destination. Les fichiers sonores ou musicaux peuvent par exemple être acheminés via le réseau GSM, en utilisant simplement un téléphone portable muni d'une connexion sans fil Bluetooth. En branchant

directement l'appareil au Web via le port Ethernet, ces fichiers peuvent tout aussi facilement être transférés sur IP pour une mise en ligne immédiate.

Les dimensions du NAGRA LB – 17,5 x 65 x 18,5 cm – sont à peine supérieures à celles de son prédécesseur, le modèle ARES BB+. L'autonomie procurée par le module de huit piles «AA» est d'environ 10 heures.

### Des entrées de haute qualité

Le NAGRA LB offre deux entrées analogiques microphone/ligne et une entrée numérique stéréo AES. Destinées aux microphones dynamiques ou fonctionnant sur alimentation phantom +48 V, les entrées analogiques disposent des mêmes préamplificateurs que ceux développés pour le modèle haut de gamme Nagra VI. Elles sont équipées d'un filtre vortex spécial éliminant pratiquement les bruits de vent et d'un limiteur audio pouvant agir sur les deux pistes la fois. L'entrée ligne accepte un signal allant jusqu'à +24 dBm. Les niveaux de même que les fonctions et le paramétrage en cours s'affichent sur l'écran LCD couleur disposé en face avant de l'appareil.

### Supports mémoire et format de fichiers

Le NAGRA LB accepte trois formats d'enregistrement: un format linéaire, PCM audio, et deux formats compressés, MPEG-1 layer II et MP-3. Les fichiers sont de type «Broadcast Wave FILE» (WAV), compatibles PC ou Mac. Une mémoire interne de 2 GB NAND flash joue deux rôles importants. Elle sert de média d'enregistrement et de sauvegarde si la carte mémoire amovible est pleine ou indisponible. Elle fait en outre office de mémoire tampon pendant un changement de carte amovible en cours d'enregistrement. Il suffit de presser le bouton «Hot swap» près du logement de cette carte pour opérer un tel changement à chaud. Le NAGRA LB accepte la plupart des cartes mémoires «compact flash» disponibles sur le marché, celles-ci pouvant être testées préalablement par le logiciel de l'appareil.

### Une ergonomie qui facilite le travail sur le terrain

En aluminium usiné dans la masse, l'épaisse face avant du NAGRA LB regroupe les commandes de paramétrage et d'enregistrement de façon totalement évidente afin de faciliter l'utilisation de l'appareil en toutes circonstances.

L'affichage couleur rétroéclairé donne accès aux menus et fournit, sur le même écran de travail, toutes les informations relatives aux opérations en cours telles que l'horloge de défilement, les niveaux et les fonctions sélectionnées. Trois diodes LED surmontent en outre les deux potentiomètres pour indiquer la présence d'un signal ou d'une surcharge sur les entrées.

Les fonctions de base de mise en marche, de test et de défilement (play, record, stop) sont contrôlées à partir d'un sélecteur rotatif dont la forme est typique des enregistreurs NAGRA. Le défilement rapide, le rembobinage et le saut de position s'exécutent à partir d'interrupteurs à rappel situés à côté du sélecteur. Un bouton de type «mini-joystick» au centre de la face avant permet de naviguer dans le système de menus, d'exécuter et de modifier ces derniers, facilitant ainsi grandement le paramétrage de l'enregistreur. La plaque frontale comporte encore un microphone interne, qui enregistre sur les deux pistes simultanément, et une prise casque disposant d'un réglage de niveau.

### Des fonctions d'édition totalement intégrées

Le dessus du boîtier du NAGRA LB intègre une platine d'édition complète avec un second affichage spécifique qui donne accès aux différentes fonctions et permet de visualiser la forme d'onde. Les opérations de montage s'effectuent en toute simplicité à partir de quelques boutons et une molette de défilement «jog». Le transfert des fichiers sur ordinateur s'effectue via le port USB2 esclave, l'appareil étant alors identifié comme une unité générique de stockage de masse. Le port USB2 hôte accepte quant à lui une clé USB ou un disque dur externe pour effectuer des copies ou des enregistrements directs.

### Alimentation par piles ou sur secteur

Les huit piles de type «AA» du NAGRA LB sont logées dans un boîtier détachable. Des batteries NiMH rechargeables peuvent également être utilisées. L'appareil fonctionne également sur le secteur à l'aide d'une alimentation externe standard de 12 V DC. Cette même alimentation sert également à la recharge des batteries.

### Evolution du produit

Plusieurs évolutions du NAGRA LB sont en préparation afin de répondre aux besoins variés du marché. Un modèle basé sur un code temporel SMPTE/EBU est en préparation, de même qu'une version simplifiée, sans platine de montage. Une version avec des fonctionnalités internet étendues est également prévue pour donner à l'enregistreur la possibilité de transmettre le flux audio en continu sur IP.

### Respectueux de l'environnement

Les enregistreurs NAGRA sont conformes aux exigences de la norme RoHS (anti-plomb) et des normes CE. Des certifications à ce propos sont disponibles sur demande.



Livré avec le Nagra LB: robuste sacoche résistante aux intempéries avec courroie d'épaule, alimentation externe, clé USB pour communication Bluetooth et mode d'emploi détaillé

