

RADIATION LASER
EVITEZ TOUTE EXPOSITION AU RAYON
LASER DE CLASSE 3B

LAS-130/RGY

DRAWING STAR

Notice d'utilisation
Manual de instrucciones

A lire avant toute première utilisation
Lea atentamente antes de utilizar el producto por primera vez

REMARQUE

Prêtez une attention toute particulière aux paragraphes “REMARQUE” et “ATTENTION” ; ils sont utiles à une utilisation sans risque de l’appareil.

ATTENTION



Information et astuces en utilisation spéciale.

IMPORTANT



Information importante sur les dangers du LASER.

PRÉCAUTION



Interdire une mauvaise opération pour prévenir tout dommage résultant d’une mauvaise utilisation.

LASER !



Étiquette de sécurité LASER.

RECYCLAGE



Afin de préserver l’environnement, recycler l’emballage.

INTÉRIEUR



Utilisation seulement en intérieur, IP20. Utilisation en lieu sec seulement. Éloignez l’appareil de l’eau et de l’humidité, de la chaleur excessive, de la poussière. Ne pas mettre en contact avec de l’eau ou d’autre fluide, ou d’objets métalliques.

**POUBELLE
BARRÉE**



Lorsque l’appareil est définitivement retiré du circuit de distribution, vous devez le déposer dans une usine de recyclage adaptée.

EMPLACEMENT



L’appareil doit être installé dans un endroit bien ventilé, à au moins 50 cm de toute surface. S’assurer qu’aucune ouïe de ventilation n’est obstruée.

AVANT TOUTE MISE EN SERVICE ...

Nous vous remercions d'avoir choisi un appareil "DUNE lighting" et vous souhaitons beaucoup de plaisir à l'utiliser.

Cette notice a pour objectif de vous aider à mieux connaître les multiples facettes de l'appareil et à vous éviter toute mauvaise manipulation.

DESCRIPTION

- Cet appareil a été étudié pour produire des effets lumineux saisissants, la succession de programmes réalise un véritable «Laser Show».

- Sa nouvelle carte électronique dotée des tous derniers Driver analogiques lui permet des figures rapides et précises.

* Protection par clé de sécurité

* Répond à la directive EN/IEC 60825-1 sur la sécurité laser

Vérification du contenu de l'emballage

Vérifiez, à l'ouverture de l'emballage, que votre appareil n'a subi aucun dommage pendant le transport.

Ensuite, vérifiez que les éléments suivants sont inclus :

ÉLÉMENTS	QUANTITÉ
Jeu de lumière LASER	1
Cordon d'alimentation	1
Clés de sécurité	2
Connecteur pour Arrêt d'urgence	1
Manuel d'utilisation	1

RESPECTEZ SCRUPULEUSEMENT LES POINTS SUIVANTS



Lisez attentivement ces instructions ; des informations importantes sur l'installation, l'utilisation et la maintenance y sont mentionnées.

• Attention !



L'appareil est alimenté par une tension dangereuse de 100-240 V ~. Ne touchez jamais l'intérieur du bloc secteur car en cas de mauvaise manipulation, vous pourriez subir une décharge électrique mortelle.



• Important ! Toujours débrancher l'appareil, quand il n'est pas en fonctionnement, pour le nettoyer ou pour toute opération de maintenance.

- Cet appareil n'est conçu que pour une utilisation en intérieur ; protégez-le de tout type de projections d'eau, des éclaboussures, d'une humidité élevée et de la chaleur (plage de température de fonctionnement autorisée : 10 – 40 °C).
- Veillez à ce que l'appareil ne reçoive aucun choc.
- Tenez l'appareil éloigné de la poussière.
- La mise en marche et l'arrêt fréquent de l'appareil peuvent l'endommager.
- Veillez à mettre en pause l'appareil 15 minutes toutes les heures afin de ne pas l'endommager.
- Ne manipulez pas l'appareil ou le cordon-secteur de celui-ci si vous avez les mains humides.
- N'utilisez-pas l'appareil sans tube LASER.
- Pendant le fonctionnement, l'appareil chauffe fortement.
Pour éviter toute brûlure, ne touchez jamais l'appareil pendant son fonctionnement.
De même, une fois éteint, laissez-le refroidir quelques minutes avant de le toucher.
- La chaleur dégagée par l'appareil doit pouvoir être évacuée par une circulation d'air adaptée.

- Placez l'appareil à un endroit bien ventilé et éloigné de tous objets ou liquides inflammables. L'appareil doit être placé à plus de 50 cm du plafond.
- Ne faites pas fonctionner l'appareil ou débranchez-le immédiatement lorsque :
 1. des dommages apparaissent sur l'appareil ou sur le cordon secteur.
 2. après une chute ou un cas similaire, vous avez un doute sur l'état de l'appareil.
 3. des dysfonctionnements apparaissent.
- Faites toujours appel à un technicien spécialisé pour effectuer les réparations.
- Seul le constructeur ou un technicien habilité peut remplacer le cordon secteur.
- Ne débranchez jamais l'appareil en tirant directement sur le cordon secteur.
- Nous déclinons toute responsabilité en cas de dommage si l'appareil est utilisé dans un but autre que celui pour lequel il a été conçu, s'il n'est pas correctement monté, utilisé ou réparé par un technicien habilité.
- Tenez l'appareil éloigné des enfants.
- Pour le nettoyer, utilisez un chiffon sec et doux, en aucun cas, de produits chimiques ou d'eau.
- Utilisez l'emballage d'origine pour transporter l'appareil.
- Ne pas relier l'appareil à un Dimmer.
- Ne jamais réparer ou court-circuiter un fusible endommagé mais le remplacer par un fusible de même type et caractéristiques.
- Pour des raisons de sécurité ne jamais modifier l'intérieur de l'appareil.



• L'installation, l'utilisation et la maintenance de cet appareil, doivent être effectuées par un professionnel ou une personne autorisée qui devra suivre les instructions et recommandations de cette notice.



• Lorsque l'appareil est définitivement retiré du circuit de distribution, vous devez le déposer dans une usine de recyclage adaptée.



CONSEILS D'UTILISATION DES APPAREILS LASER



Cet appareil répond à la norme européenne 2004/108/CE relative à la compatibilité électromagnétique et à la norme européenne 2006/95/CE portant sur les appareils à basse tension. Cet appareil répond à la norme EN 60825-1 relative aux appareils LASER.



- Appareil LASER Class 3B : Vérifiez les normes nationales relatives à l'installation, réglage et utilisation des appareils de ce type.



- Cet appareil doit être utilisé seulement par une personne qualifiée.

En effet pour les lasers de classe 3B, un responsable sécurité laser (RSL) doit être désigné pour superviser toutes les opérations de maintenances et de services en général.

Cette personne est aussi responsable pour :

- L'évaluation des risques laser
- Définir les zones à risques
- Etablir des contrôles de mesure
- Trouver des solutions conformes
- Approuver les procédures opératoires et de maintenance
- Valider les équipements et les installations laser et l'établissement de mesures conservatoires appropriées.

Le responsable sécurité laser peut être une personne à temps plein ou à temps partiel en fonction de la demande de l'environnement laser.

Cette personne peut être quelqu'un qui s'occupe de santé, d'hygiène et sécurité ou de services sécurité en général.

Dans tous les cas, le responsable sécurité laser doit suivre une formation appropriée pour établir et administrer un programme de sécurité laser.



Ce responsable LASER, devra utiliser des lunettes de protection LASER, conforme aux normes EN 207 & EN 208, durant toutes les opérations de maintenances et de service en général.



- Ne pas regarder le faisceau LASER directement afin d'éviter toute lésion oculaire.



- Ne jamais orienter le rayon LASER vers des personnes ou animaux.



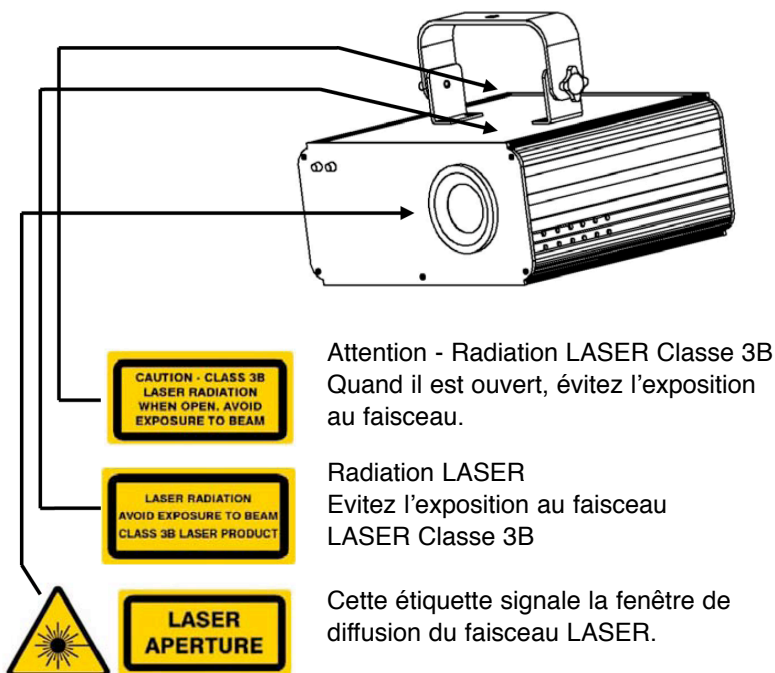
- Attention diode LASER : ne jamais dévisser le boîtier.

- Dans tous les cas l'appareil devra être placé à plus de 3 m des personnes.
- Attention : le propriétaire de l'appareil est responsable de l'installation et de l'utilisation selon les instructions de sécurité. Le constructeur ne saurait en aucun cas être tenu pour responsable de dommages résultant d'une erreur d'installation ou d'utilisation.
- Les réflexions accidentelles du faisceau LASER sur les surfaces brillantes ou métalliques sont dangereuses.
- Ne pas utiliser cet appareil à l'extérieur ! La sécurité aérienne peut être perturbée.
- N'utilisez pas l'appareil en présence de personnes souffrant d'épilepsie !
- L'appareil doit seulement être utilisé sous 100-240V ~ / 50-60 Hz.
- Utilisez l'appareil seulement de la manière décrite.
- Si l'appareil n'est pas utilisé, l'éteindre à l'aide de l'interrupteur à clé et débranchez-le.
- Débranchez l'appareil avant toute opération de maintenance ou nettoyage.



- Ne pas utiliser l'appareil si le boîtier ou l'optique est endommagé.

INFORMATIONS SÉCURITÉ LASER

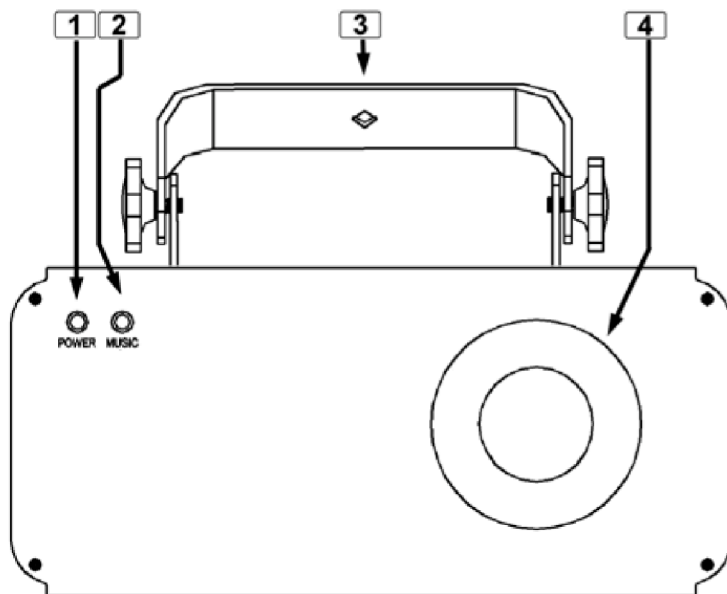


Données techniques des diodes LASER

Classification	Class 3B
LASER vert	DPSS Nd:YV04, 532nm
LASER rouge	LD GaAlAs 650 nm
Diamètre faisceau	< 5 mm à l'ouverture
Impulsions	< 4 Hz (> 0,25 s)
Divergence (chaque faisceau)	< 2 mrad
Divergence (totale)	< 160°
Puissance	Rouge > 100 mW, Vert > 30 mW

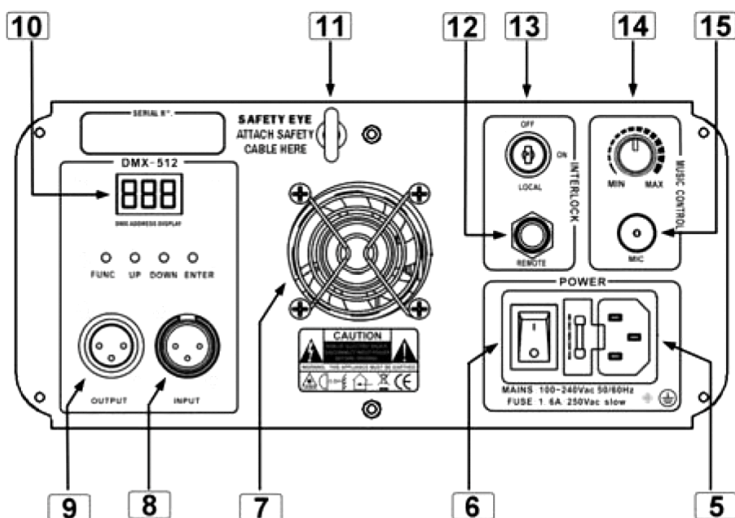
DESCRIPTION

FACE AVANT



N°	DESIGNATION	DESCRIPTION
1	LED Alimentation	Indique la mise en marche de l'appareil
2	LED Music	Indique la réception du signal musical
3	Etrier de fixation	Pour fixer l'appareil à l'aide d'un crochet
4	Fenêtre LASER	Fenêtre de sortie du faisceau LASER, ne jamais regarder directement cette fenêtre quand l'appareil est sous tension

FACE ARRIERE



N°	DESIGNATION	DESCRIPTION
5	Prise alimentation	A relier au cordon d'alimentation livré
6	Interrupteur ON/OFF	Interrupteur de mise en Marche / Arrêt de l'appareil
7	Ventilateur	Utilisé pour refroidir l'appareil, ne jamais obstruer
8	DMX INPUT	XLR 3 Points mâles pour entrée DMX
9	DMX OUTPUT	XLR 3 Points femelles pour sortie DMX
10	Ecran de contrôle	Affiche le mode d'utilisation de l'appareil
11	Fixation de sécurité	Utilisé pour fixer le câble de sécurité
12	Arrêt d'urgence	Utilisé pour connecter un interrupteur d'arrêt d'urgence
13	Interrupteur à clé	Interrupteur de sécurité pour la sortie LASER
14	MIN / MAX	Réglage de la sensibilité du microphone quand l'appareil est en mode "MUSIC"
15	Microphone	Détecte le signal sonore

IMPORTANT

Pour votre propre sécurité nous vous conseillons vivement de relier un interrupteur d'arrêt d'urgence, ci-contre, afin d'éteindre les faisceaux LASER si un problème survenait au fonctionnement!



FONCTIONNEMENT

Une fois le LASER mis sous tension, l'écran LCD affichera le mode d'utilisation de ce LASER lors de la dernière utilisation avant la mise en arrêt de l'appareil. A l'aide du panneau de contrôle, il sera facile de choisir un mode d'utilisation.

FUNC

Mode Option, pour sélectionner le mode d'utilisation du LASER.

ENTER

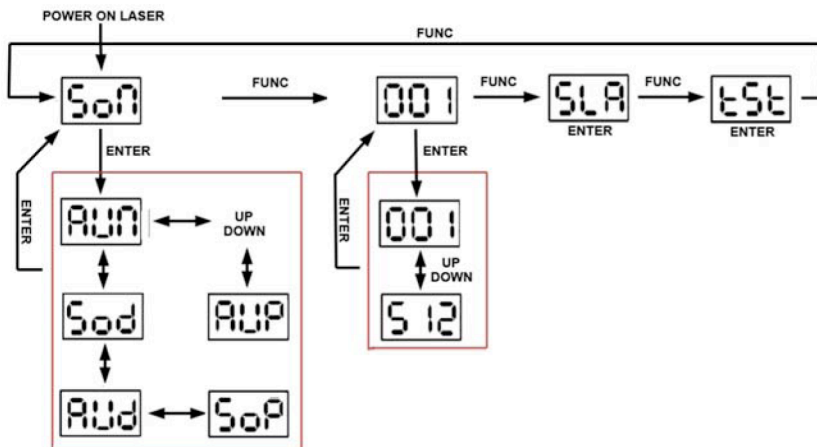
Confirmation, pour confirmer le mode choisi ou modification d'adresse.

UP

UP/DOWN, pour modifier le mode d'utilisation ou les paramètres.

DOWN

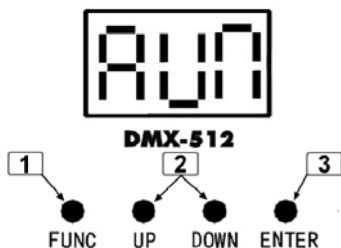
Synoptique du fonctionnement



Mode Automatique et Musical

- Appuyez sur la touche “FUNC” pour accéder au mode option.
- Appuyez sur cette touche “FUNC” jusqu’à ce que “AUP”, “SoP”, “AUP”, “SoP”, “AUd” ou “Sod” apparaisse sur l’écran LCD, voir descriptif ci-dessous.
- Appuyez sur la touche “UP” ou “DOWN” pour sélectionner le mode d’utilisations.
- Appuyez sur la touche “ENTER” pour confirmer ce mode.

Ce mode sélectionné, l’appareil sera en mode programmes automatiques. L’appareil conserve en mémoire ce mode d’utilisation jusqu’au passage d’un autre mode, même après une mise en Marche/Arrêt de celui-ci.



MODE	DESCRIPTION
AUP	Enchaînement automatique de mur d’effets et figures
SoP	Enchaînement de mur d’effets et figures au rythme de la musique
AUP	Enchaînement automatique des figures
SoP	Enchaînement des figures au rythme de la musique
AUd	Enchaînement automatique de mur d’effets
Sod	Enchaînement de mur d’effets au rythme de la musique

Mode Maître / Esclave

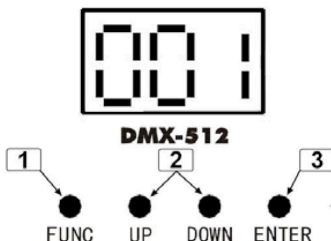
- Appuyez sur la touche “FUNC” pour accéder au mode option.
- Appuyez sur cette touche “FUNC” jusqu’à ce que “SLA”, apparaisse sur l’écran LCD.
- Appuyez sur la touche “ENTER” pour confirmer ce mode.

Le LASER fonctionne en mode “ESCLAVE”.

Relier les LASER “MAÎTRE” et “ESCLAVE” à l’aide d’un cordon DMX, le LASER “ESCLAVE” reproduit exactement les actions du LASER “MAÎTRE”.

Mode DMX

- Appuyez sur la touche "FUNC" pour accéder au mode option.
- Appuyez sur cette touche "FUNC" jusqu'à ce que "001", apparaisse sur l'écran LCD.
- Appuyez sur les touches "UP" ou "DOWN" afin de donner un numéro d'adressage DMX à l'appareil.
- Appuyez sur la touche "ENTER" pour confirmer ce mode DMX.











IMPORTANT : Veillez à bien confirmer par la touche "ENTER" le mode d'utilisation choisi. Un mode non confirmé ne sera en aucun cas pris en compte par l'appareil.












Configuration des canaux DMX

CANAL	VALEUR	FONCTION
CH 1 MODE	000-024	"Black Out" ⓘ
	025-049	"AUП"
	050-074	"SoП"
	075-099	"AUp"
	100-124	"Sop"
	125-149	"AUd"
	150-174	"Sod"
	175-199	Mode DMX avec mur de tirs
	200-224	Mode DMX avec mur de figures
	225-255	Mode DMX avec figures





Configuration DMX pour Canal 1 de 175~199

CH 2 Mouvement sur l'axe X	000-127	Déplacement sur l'axe X	
	128-191	Oscillation de droite à gauche	
	128-255	Oscillation gauche à droite	
CH 3 Mouvement sur l'axe Y	000-127	Déplacement sur l'axe Y	
	128-191	Oscillation de bas en haut	
	128-255	Oscillation de haut en bas	
CH 4 COULEUR	000-009	"Black Out"	
	010-063	R/V "On", ou R & V "Strobe"	
	064-127	R "On", ou R "Strobe" et V "Off"	
	128-191	V "On", ou V "Strobe" et R "Off"	
	192-255	R/V "On", ou R & V "Strobe" alternativement	
CH 5 STROBE	000-009	Pas de Strobe	
	010-249	Vitesse du Strobe	
	250-255	Strobe au rythme de la musique	
CH 6 ROTATION	000-075	Rotation	
	076-150	Stop	
	151-255	Rotation	

Configuration DMX pour Canal 1 de 200~224

CH 2	000-255	11 Différentes figures	
CH 3 ZOOM	0-127	Taille 100% ~ 5%	
	128-169	Taille 100~5% 	
	170-209	Taille 5~100% 	
	210-255	Taille 5~100~5% 	
CH 4 Rotation Axe Y	000-127	Oscillation de 0~359°	
128-191	Rotation dans un sens		
192-255	Rotation dans l'autre sens		
CH 5 Rotation Axe X	000-127	Oscillation de 0~359°	
128-191	Rotation dans un sens		
192-255	Rotation dans l'autre sens		
CH 6 Rotation Axe Z	000-127	Oscillation de 0~359°	
128-191	Rotation dans un sens		
128-255	Rotation dans l'autre sens		
CH 7 Déplacement Axe X	000-127	Déplacement sur l'axe X	
	128-191	Oscillation de droite à gauche	
	128-255	Oscillation de gauche à droite	
CH 8 Mouvement sur l'axe Y	000-127	Déplacement sur l'axe Y	
	128-191	Déplacement de bas en haut	
	192-255	Déplacement de haut en bas	
CH 9 COULEUR	000-016	ROUGE 	
	017-031	VERT 	
	032-049	ROUGE & VERT (JAUNE) 	
	050-255	Alternance des couleurs	
CH10 ROTATION	0	Pas de rotation	
	1-75	Rotation dans un sens	
	76-150	Pas de rotation	
	151-255	Rotation dans l'autre sens	

Configuration DMX pour Canal 1 de 225~255

CH 2	000-255	11 Différentes figures	
CH 3 ZOOM	0-127	Taille 100% ~ 5%	
	128-169	Taille 100~5%	
	170-209	Taille 5~100%	
	210-255	Taille 5~100~5%	
CH 4 Rotation Axe Y	000-127	Oscillation de 0~359°	
	128-191	Rotation dans un sens	
	192-255	Rotation dans l'autre sens	
CH 5 Rotation Axe X	000-127	Oscillation de 0~359°	
	128-191	Rotation dans un sens	
	192-255	Rotation dans l'autre sens	
CH 6 Rotation Axe Z	000-127	Oscillation de 0~359°	
	128-191	Rotation dans un sens	
	192-255	Rotation dans l'autre sens	
CH 7 Déplacement sur l'axe X	000-127	Déplacement sur l'axe X	
	128-191	Oscillation de droite à gauche	
	192-255	Oscillation de gauche à droite	
CH 8 Déplacement sur l'axe Y	000-127	Déplacement sur l'axe Y	
	128-191	Oscillation de bas en haut	
	192-255	Oscillation de haut en bas	
CH 9 COULEUR	000-016	Couleurs d'origine	
	017-031	ROUGE	
	032-047	VERT	
	048-062	JAUNE	
	063-160	Alternance d'une seule couleur	
	161-255	Alternance de couleurs mixées	

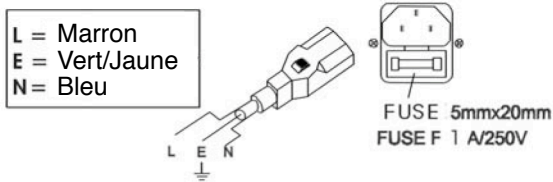
ALIMENTATION

Pour déterminer la tension d'alimentation à appliquer à un appareil électrique, il faut se référer à la plaque signalétique de celui-ci.

Tous les appareils doivent être alimentés directement au travers d'un coupe circuit et non d'un rhéostat ou un dimmer.

Avant de relier l'appareil à l'alimentation, vérifiez que celle-ci corresponde bien à celle de l'appareil.

Cet appareil est livré avec son cordon d'alimentation, si vous devez utiliser une autre connexion, veuillez respecter la configuration ci-dessous.

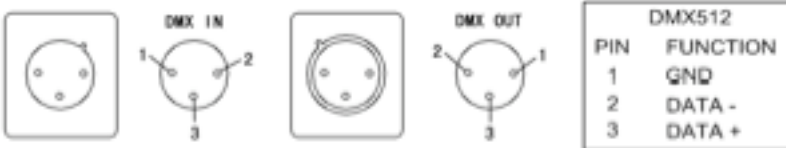


Cordon (EU)	Cordon (US)	Pin	International
Marron	Noir	Phase	L
Bleu	Blanc	Neutre	N
Vert / Jaune	Vert	Terre	

DMX512

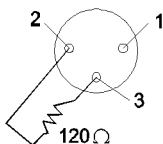
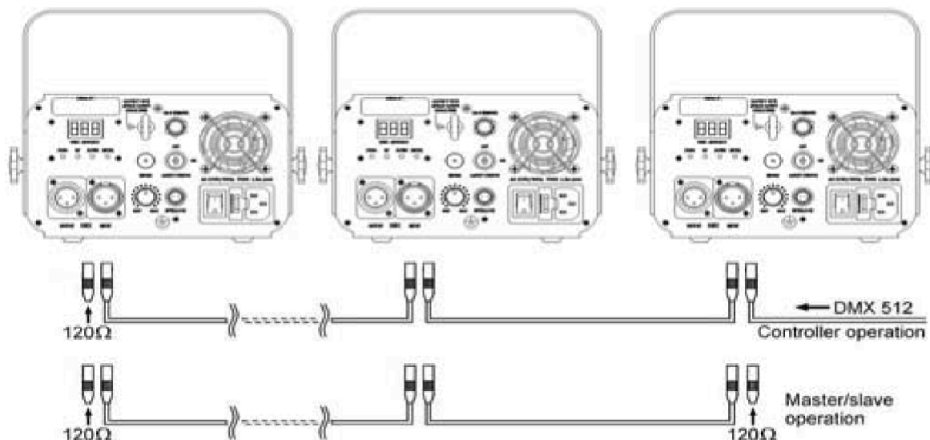
- L'appareil est équipé de fiches XLR 3 points pour l'utilisation en DMX. Les fiches XLR Entrée et Sortie sont branchées en parallèles.

Pour le branchement, des câbles spécifiques DMX pour des flots importants de données doivent être utilisés.

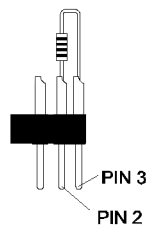


Branchement de plusieurs appareils en mode DMX:

- Si vous utilisez un contrôleur DMX, vous pouvez relier directement la sortie DMX du contrôleur à l'entrée DMX du premier appareil de la chaîne.
- Reliez la sortie " OUTPUT " de l'appareil Maître à l'entrée DMX du jeu de lumière suivant dont la sortie est à son tour connectée à l'entrée du prochain appareil et ainsi de suite jusqu'à ce que tous les jeux de lumière soient reliés dans une chaîne.



Relier une résistance de $120\ \Omega$ sur la sortie DMX du dernier appareil de la chaîne



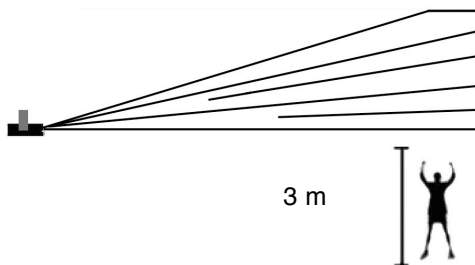
INSTALLATION



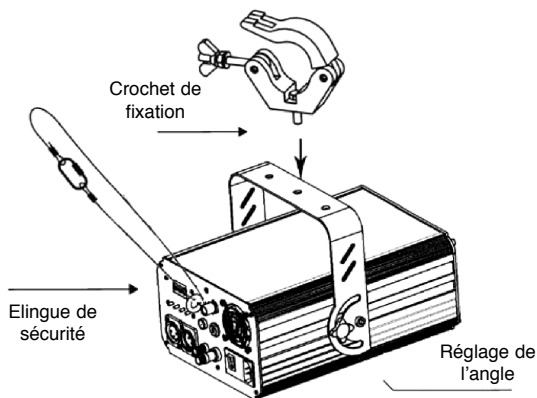
- Assurez-vous tout d'abord de la bonne valeur de l'alimentation secteur : 100 - 240 V~ / 50 - 60 Hz.



- L'appareil ne doit être installé que par un technicien qualifié. Il devra être placé à plus de 3 m des personnes.



- Une installation mal appropriée peut être dangereuse, vérifiez que le support sur lequel sera fixé l'appareil puisse recevoir 10 fois le poids de l'appareil. De plus, le câble de sécurité (élingue), doit être fixé de façon à ce que l'appareil chute de 20 cm seulement si la fixation principale venait à céder, ce câble devra supporter 12 fois le poids de l'appareil.
- Important ! Pour éviter toute accumulation de la chaleur, sélectionnez un lieu de montage permettant une circulation d'air suffisante.
- **L'appareil doit être placé à au moins 50 cm du plafond ou faux-plafond.**



- Fixez l'appareil en un lieu sûr à l'aide d'un crochet pour projecteur ou d'une vis de montage stable via l'étrier de montage à l'endroit voulu (barre de couplage d'un pied de lumière ou barre transversale).
- Pour plus de sécurité, branchez le cordon secteur de l'appareil à une prise secteur reliée à la terre.
- L'utilisateur, avant la première mise en route, doit s'assurer auprès d'un professionnel de la bonne fixation et du bon branchement de l'appareil.
- L'installation doit être vérifiée tous les ans afin d'assurer la sécurité du système.

ATTENTION: L'appareil ne devra pas être placé à moins de 50 cm de tout matériel inflammable (décorations, rideaux ...).

MAINTENANCE

- Pendant la maintenance de l'appareil, la zone située sous celui-ci doit être dégagée de toute personne étrangère à cette maintenance.
- Éteignez l'appareil, débranchez le câble d'alimentation et attendez le refroidissement de l'appareil.

Pendant le contrôle vérifiez les points suivants :

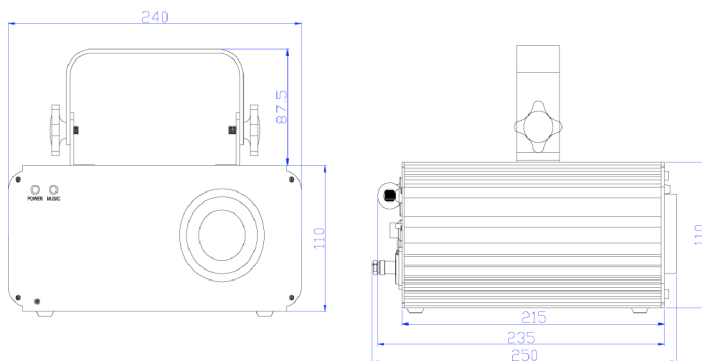
- Toutes les vis utilisées pour la fixation de l'appareil et toutes ses pièces doivent être serrées fortement et ne doivent pas être corrodées.
- Les boîtiers, fixations et points de fixation (plafond, armature, suspensions) ne doivent pas être déformés.
- Si un verre optique est visiblement endommagé, fissure ou éraflure, il devra être remplacé.
- Les cordons d'alimentation doivent être intacts et seront obligatoirement remplacés si le moindre problème est détecté.
- L'intérieur de l'appareil doit être nettoyé tous les ans à l'aide d'un aspirateur.
- Le nettoyage intérieur et extérieur des verres optiques et miroirs doit être réalisé fréquemment afin d'optimiser le rendement de l'appareil. La fréquence de nettoyage dépend de l'environnement d'utilisation de l'appareil : l'humidité ou la poussière ambiante accélère le dépôt de salissure sur les optiques.

1. Nettoyez à l'aide d'un chiffon doux et de produits pour les vitres.
2. Séchez précautionneusement toutes les parties.
3. Nettoyez l'extérieur des optiques tous les 30 jours.
4. Nettoyez l'intérieur des optiques tous les 90 jours.

Attention: Seule une personne qualifiée doit procéder au nettoyage interne de l'appareil !

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Alimentation :	100 - 240 V~, 50 / 60 Hz
Fusible :	250 V 1,6 A, T 5 x 20 mm
Consommation :	30 W
Puissance du LASER :	30 mW Vert ($\lambda = 532$ nm) 100 mW Rouge ($\lambda = 650$ nm)
LASER :	Class 3B
Norme de sécurité Laser :	EN 60825-12007
Température d'utilisation :	10° C ~ 40° C
Dimensions :	voir dimensions ci-dessous
Poids :	2,6 kg



D'après les données du constructeur
tout droit de modification réservé.

DUNE SAS
32340 MIRADOUX
FRANCE

Made in China
15.09.2009



Déclaration de Conformité
Declaration of Conformity

DUNE SAS
Lieu dit "Nicouleau" 32340 Miradoux
FRANCE

Ce produit est conforme aux exigences relatives aux directives CE. The product is conform with the basic requirements of the relevant EC directives.
Une méthode conforme d'évaluation aux directives a été exécutée. A conformity assessment method as provided in the directives has been executed.

Désignation de l'appareil :

Designation of equipment:

LAS-130/RGY
DRAWING STAR

Pour vérification à la conformité à la directive Basse Tension (LVD) 73/23/EEC, modifiée par 93/68/EC, les normes suivantes ont été appliquées :

For verification in accordance with the low-voltage directive 73/23/EEC, changed by 93/68/EC, the following standards were applied:

EN 60598-1:2004+A1:2006
EN 60598-2-17:1989+A2:1991
EN 60825-1:2007

EN 60598-1:2004+A1:2006
EN 60598-2-17:1989+A2:1991
EN 60825-1:2007

Pour vérification à la conformité à la directive relative à la Compatibilité Electromagnétique (EMC) 2004/108/EC, les normes suivantes ont été appliquées :

For verification in accordance with EMC-directive 2004/108/EC the following standards were applied:

EN 55103-1:1996, EN 61000-3-2:2006,
EN 61000-3-3:1995+A1:2001+A2:2005
EN 55103-2:1996

EN 55103-1:1996, EN 61000-3-2:2006,
EN 61000-3-3:1995+A1:2001+A2:2005
EN 55103-2:1996

Les documents techniques suivants sont disponibles pour les instances compétentes :

The following technical documentations are available for inspection:

- notice d'utilisation
- schémas électriques
- rapports de test

- operating instructions
- circuit diagrams
- test documents

DUNE SAS

Markus Butzenlechner
Directeur Technique

Miradoux le 22/07/09