



X-RAY 2 NEO

LASER PROFESSIONNEL

MANUEL D'UTILISATION

1. RECOMMANDATIONS GENERALES

a. DEBALLAGE DE L'APPAREIL

Nous vous remercions pour l'achat de cet appareil. Lire attentivement les consignes ci-après. Elles contiennent des informations importantes sur la sécurité de l'installation ainsi que sur l'utilisation et la maintenance de l'équipement.

Il est primordial que l'utilisateur suive les instructions de sécurité et avertissements inclus dans ce manuel. Le vendeur ne prend pas en charge la responsabilité des défauts ou de tout problème résultant du fait de n'avoir pas tenu compte des mises en garde ce manuel.

Conservez le présent manuel avec l'équipement pour référence ultérieure. En cas de vente de l'équipement à un autre utilisateur, il est important que le présent manuel soit joint à l'équipement afin que le nouvel utilisateur dispose des informations nécessaires à son utilisation et puisse prendre connaissance des mises en gardes relatives à la sécurité.

Ce produit est approprié pour créer des programmes et des effets lasers de haute qualité.

Cet appareil a été conçu pour la production d'effets de lumière décoratifs et est utilisé uniquement dans les spectacles lumineux. Ce produit est un appareil qu'on appelle laser de spectacle émettant des rayonnements laser. Veuillez vous référer au paragraphe suivant sur les instructions de sécurité laser.

Avant toute première utilisation, déballez le set et vérifiez qu'il n'y ait pas eu de dommages pendant le transport.

Vérifiez qu'il ne manque aucune partie fournie avec l'appareil :

- 1 x X-RAY 2 NEO
- 1 x CORDON D'ALIMENTATION
- 1 x NOTICE
- 1 télécommande infrarouge

CONSIGNES DE SECURITE

Lisez attentivement les consignes ci-après. Elles contiennent des informations importantes sur la sécurité de l'installation ainsi que sur l'utilisation et la maintenance de l'équipement.

Conservez le présent manuel avec l'équipement pour références ultérieures. En cas de vente de l'équipement à un autre utilisateur, il est important que la notice d'utilisation soit jointe à l'appareil afin que le nouvel utilisateur dispose des informations nécessaires à son utilisation et puisse prendre connaissance des mises en garde relatives à la sécurité

Important : En cas de dysfonctionnements liés à une mauvaise utilisation de l'appareil et à un non-respect des consignes décrites dans cette notice, l'annulation de la garantie est applicable et votre revendeur pourra décliner toute responsabilité.

- Déballer le produit et vérifiez qu'il n'y ait pas eu de dommages pendant le transport
- L'appareil est destiné à un usage en intérieur uniquement. Utilisez-le dans un endroit sec
- L'appareil doit être installé et utilisé par du personnel qualifié
- Ne pas laisser l'appareil à portée des enfants. Ne pas les laisser utiliser l'appareil
- Ne pas utiliser le laser pendant plus de 4 heures consécutives, au risque de réduire la durée de vie de l'appareil
- L'appareil doit être installé dans un endroit aéré et bien ventilé. Placez-le au moins à 50cm de tout objet ou surface
- Assurez-vous que les ouïes de ventilation ne soient pas obstruées afin d'éviter une surchauffe de l'appareil
- Avant d'utiliser l'appareil, assurez-vous que l'alimentation soit compatible avec la tension locale
- Il est important de relier le fil jaune/vert à la terre afin d'éviter tout choc électrique
- La température idéale pour l'utilisation de l'appareil est entre 18 et 30°C. Ne pas utiliser l'appareil en cas de fortes chaleurs
- Assurez-vous qu'il n'y ait pas de produits inflammables à côté de l'appareil afin d'éviter tout risque de feu.
- Surveillez régulièrement le cordon d'alimentation. S'il est endommagé, veuillez le remplacer immédiatement
- Ne pas utiliser l'appareil dans un endroit sale et poussiéreux. Nettoyez l'appareil régulièrement
- Ne pas toucher les fils pendant le fonctionnement de l'appareil afin d'éviter tout choc électrique
- Ne pas laisser le cordon d'alimentation s'enrouler avec d'autres câbles
- La distance minimale entre l'appareil et la surface éclairée doit être de plus de 12m
- Débranchez l'appareil avant de changer la lampe ou le fusible ou avant de faire toute réparation ou entretien de l'appareil
- Remplacer le fusible ou la lampe par un même type
- Dans le cas de problèmes importants dans le fonctionnement de l'appareil, arrêtez-le immédiatement
- Ne jamais allumer ou éteindre l'appareil plusieurs fois d'affilée
- Ne pas ouvrir l'appareil, il n'y a pas de pièces détachées

- Ne jamais essayer de réparer l'appareil vous-même. Les réparations faites par des personnes non-qualifiées peuvent entraîner des dommages importants sur l'appareil. Contacter votre revendeur
- Débranchez l'appareil du secteur si vous ne l'utilisez pas pendant une période prolongée

ATTENTION

- Ne pas exposer l'appareil à la pluie ou à l'humidité pour éviter tout risque de choc électrique
- RAYONNEMENT LASER ! Ne pas regarder directement les faisceaux lumineux.

CONSIGNES DE SECURITE SPECIFIQUES AUX LASERS

Selon la réglementation en vigueur EN/IEC 60825-1, ce laser fait partie de la classe 3B. Une exposition directe des yeux au faisceau peut être dangereux



DANGER : RAYONNEMENT LASER

APPAREIL DE CLASSE 3B

**NE PAS REGARDER DIRECTEMENT LE FAISCEAU LUMINEUX :
LES RAYONNEMENTS LASER PEUVENT ENDOMMAGER LES
YEUX ET LA PEAU.**

EVITER L'EXPOSITION AU LASER

**TOUTES LES MESURES DE PROTECTION DOIVENT ETRE APPLIQUEES POUR DES
RAISONS DE SECURITE**

Ce produit est ce qu'on appelle un laser de spectacle émettant des rayonnements avec un spectre de longueurs d'onde. Le laser (amplification de lumière par émission stimulée de rayonnement) est un dispositif susceptible de produire ou d'amplifier les rayonnements électromagnétiques de longueur d'onde correspondant aux rayonnements optiques essentiellement par le procédé de l'émission stimulée contrôlée.

Outre les effets secondaires qui sont dus aux conditions de fonctionnement et aux risques d'incendie et de brûlures, le danger essentiel causé par ces dispositifs provient de l'illumination. Les effets sur l'œil sont fonction des caractéristiques du laser, de la distance de ce dernier à l'œil et de facteurs liés aux propriétés des différents milieux de l'œil. Ce danger est considérablement accru si le rayonnement est concentré sur une toute petite surface, c'est pourquoi les effets sur l'œil constituent les risques les plus importants liés aux utilisations des lasers.

La première mesure de sécurité à mettre en place est de maintenir la hauteur du faisceau au-dessus ou au-dessous du niveau de l'œil, tant en position assise qu'en position debout. L'utilisateur d'un appareil à laser ne doit jamais diriger volontairement le faisceau vers les yeux d'une personne.

les lieux doivent être aménagés de manière à ce qu'il y ait le moins de surfaces réfléchissantes possibles (murs, tables, etc...) . La réflexion d'un faisceau laser classe 3B ou 4 peut représenter un sérieux danger de blessures aux yeux. C'est pourquoi il faut également éliminer tout objet réfléchissant tels que des stylos, des bijoux ou des outils métalliques.

La classe 3B est susceptible d'être dangereuse dans certaines conditions

La classe 4 requiert des précautions rigoureuses.

Attention, en vertu du décret n° 2012-1303 du 26 novembre 2012, l'usage des lasers de classe supérieure à 2 est réservé aux activités professionnelles de spectacle et d'affichage. Voir usages autorisés :

<http://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000026694613&dateTexte=&categorieLien=id>

Ce laser peut donc être uniquement utilisé pour des spectacles. L'utilisation de lasers de classe supérieure à 2 est uniquement autorisé s'il est manipulé par des opérateurs professionnels qualifiés, bien entraînés.

Si vous utilisez ce laser hors France, assurez-vous de connaître les lois en vigueur dans le pays concerné.

INSTALLATION DE L'APPAREIL

Les appareils de classe 3 et 4 utilisables exclusivement en plein air, sont mis en œuvre par un technicien compétent et formé aux risques spécifiques des lasers et accompagnés d'une notice. Les procédures de travail doivent être écrites, l'accès limité au personnel autorisé seulement.

Conservez le présent manuel avec l'équipement pour références ultérieures. En cas de vente de l'équipement à un autre utilisateur, il est important que le présent manuel soit joint afin que le nouvel utilisateur dispose des informations nécessaires à son utilisation et puisse prendre connaissance des mises en garde relatives à la sécurité. Les installations et utilisations doivent être faites par du personnel qualifié et conformément aux réglementations en vigueur.

La zone dite « zone réservée au public » est définie par l'espace situé jusqu'à 3 mètres au-dessus de la surface occupée par le public et sur une bande de 2.5 mètres autour de cette dernière. La zone réservée est

matérialisée au sol. Dans cette zone, aucun « tir laser » (rayonnement fixe, rectiligne) n'est admis en direction du public, quelle que soit la classe du laser, sauf si un périmètre d'exclusion du public de 4 mètres de rayon, matérialisé, et mis en place. Seul est admis un rayonnement par balayage (rayonnement en permanence en mouvement) dans cette zone.

Aucune réparation d'un appareil à laser, nouveau réglage ou correction de faisceau ne doit être effectué pendant la présence du public.

UTILISATION

L'appareil à laser est hors de portée du public au minimum :

- A 3 mètres au-dessus du sol accessible au public ou
- Protégé par un périmètre de sécurité de 5 mètres de rayon.
- L'exploitant s'assure que les appareils de classe 3B et 4 est mis en œuvre par un technicien compétent et formé aux risques spécifiques des lasers, qui est présent pendant tout la durée de l'animation et est en mesure de l'arrêter immédiatement. Lors de l'installation ou de réglages, le technicien portera des lunettes de protection.

Nous vous recommandons de bien vous rappelez des points suivants.

- La lumière diffusée par les lasers est différente de tout autre type de source lumineuse qui vous est familier
- La lumière diffusée par un tel produit peut éventuellement causer des dommages aux yeux si elle n'est pas réglée et utilisée de manière adéquate.
- La lumière d'un rayon laser est des milliers de fois plus concentrée que la lumière produite par n'importe quelle autre source de lumière. Cette concentration peut causer des dommages irréversibles et instantanés aux yeux, en brûlant la rétine. Même si vous ne ressentez aucune impression de chaleur venant d'un rayon laser, il est capable de blesser, voire de rendre aveugle son utilisateur et/ou public.
- Ne JAMAIS donc regarder l'orifice d'où provient le rayon laser ou le rayon lui-même.
- Ne dirigez jamais le faisceau laser directement sur des personnes.
- Ne jamais laissez l'appareil fonctionner l'appareil sans surveillance.

EXPELEC ne peut en aucun cas être tenu comme responsable aux dommages causés par des installations incorrectes et/ou par du personnel non qualifié.

b. SPECIFICATIONS TECHNIQUES

Tension : AC 100-250V, 50hz/60hz

Fusible : 3A/250V

Consommation : 150W

Angle de balayage : +/- 30°C

Canaux DMX : 17

Scanner : 25kpps

Longueur :

Vert 532 nm / 500 mW

Rouge 635 nm / 400 mW

Bleu 450 nm / 1600 mW

Modes : DMX, Musical, Auto-Beam, Auto-animation, Master/Slave, Contrôle PC, carte SD

Effets : faisceau et animation

Prises XLR 3 broches pour DMX et chaîne Master/Slave

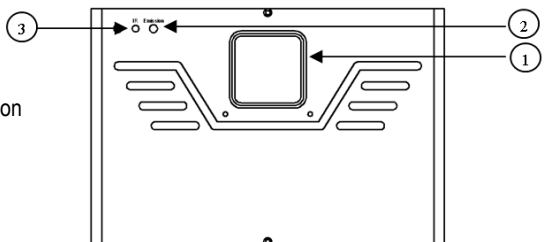
Interface ILDA

Dimensions : 220 x 280 x 160 mm

Poids : 7.5 kg

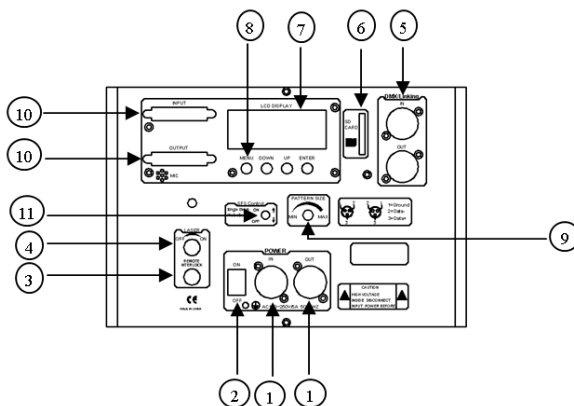
→ FACE AVANT

1. Ouverture laser
2. LED rouge pour appareil sous tension
3. Infrarouge



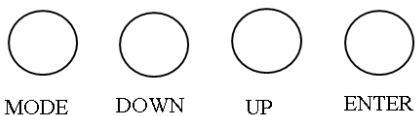
→ FACE ARRIERE

1. Prise alimentation
2. Commutateur ON/OFF
3. Interlock
4. Laser ON-OFF
5. DMX ou connection jack
6. Carte SD
7. Ecran LCD
8. Fonction réglage avec bouton
9. Bouton pour réglage taille
10. Interface ILDA
11. SFS :Sécurité échec scanner ON/OFF



2. FONCTIONS ET REGLAGES

Fonction des boutons :



Suivant les images ci-dessus:

1). MODE: Appuyer sur la touche MODE pour sélectionner le mode.

2). UP & DOWN: Faire défiler

3). ENTER: Bouton de confirmation

State of mode and operation:

1). Prg Mode: Mode playlist, lire fichier PRG, le 2^{ème} rang sur l'écran affiche le nom de la playlist en cours, appuyer sur "UP" et "DOWN" pour changer la playlist, appuyer sur "ENTER" pour changer le dossier en cours.

2). Mode ILDA: mode lecture ILDA, lecture fichier unique ILDA (extension .ILD) à plusieurs reprises. Le second rang sur l'écran LCD montre le nom du fichier ILDA en cours. Appuyer sur "UP" et "DOWN" pour changer le fichier ILDA; appuyer sur "ENTER" pour changer le dossier en cours.

3). Mode AUDIO: lire les programmes audio pré enregistrés, appuyer "UP" et "DOWN" pour changer le rythme audio.

4). Mode AUTO: Lire les programmes auto préenregistrés.

5). Mode DMX: Le 1er rang sur l'écran LCD montre le mode en cours, le second rang montre l'adresse DMX et le statut du signal.

6). Mode SETTING MIRROR: positionne x et y séparément

7). Mode SETTING MUSIC : Réglage de la sensibilité musicale

Attention

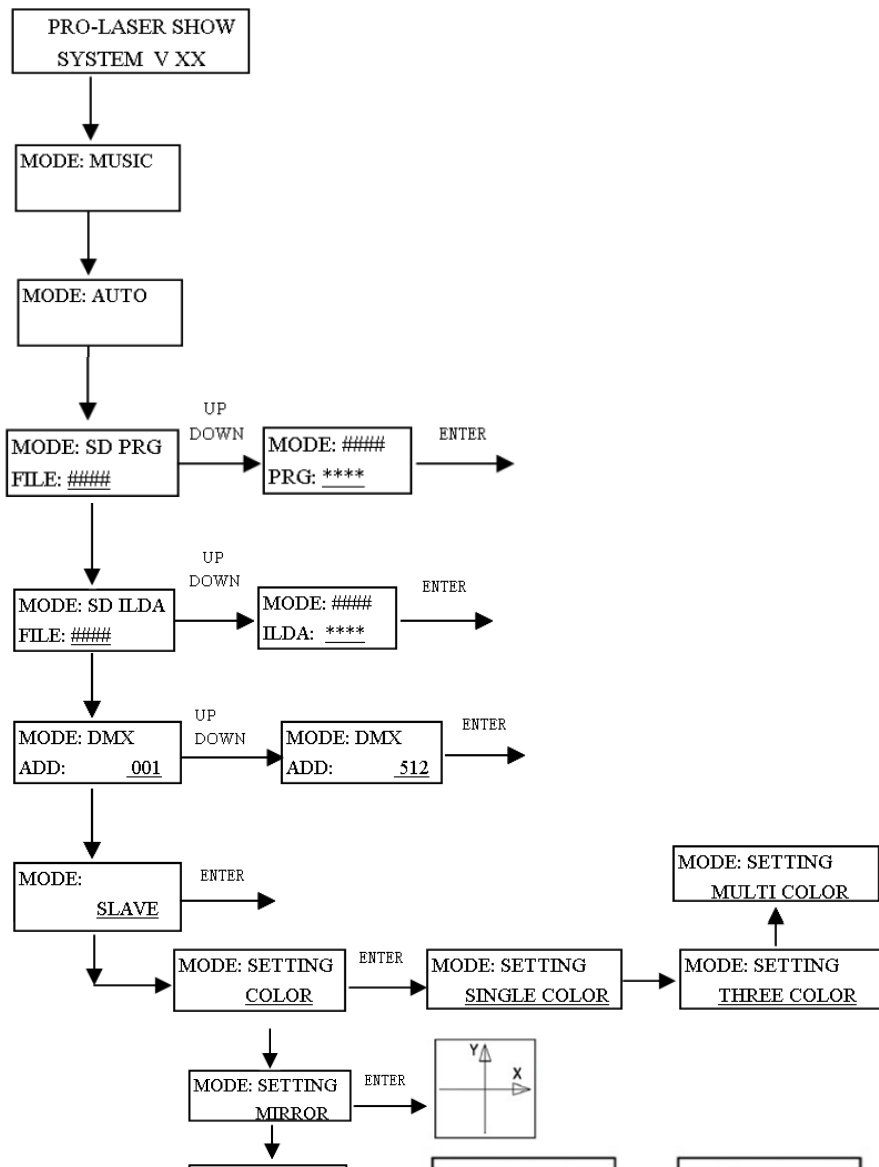
1. Le système supporte seulement des noms de fichiers et dossiers courts, max 8-bit et 3 extensions.

2. La carte SD ne peut pas mélanger d'autres fichiers et peut supporter au max 20 dossiers de chacun 255 fichiers et 10 fichiers PRG.

Pour créer un dossier il faut créer le même dossier PRG sous le dossier et mettre tous les fichiers à lire dans le dossier PRG.

1. Les mots soulignés sont des modes/effets optionnels
2. Quand ils sont en fonction, utiliser les boutons up et down pour choisir l'effet et utiliser le bouton enter pour confirmer le réglage
3. Si vous n'appuyez pas sur le bouton enter au bout de 5 secondes, l'appareil retournera automatiquement au dernier mode utilisé.

Réglage MENU



Note:

- ①Boutons UP/DOWN pour choisir le fichier PRG, puis bouton ENTER pour confirmer. Le mode par défaut est le mode effet animations.
- ②Boutons UP/DOWN pour choisir les effets, puis bouton ENTER pour confirmer.
- ③Boutons UP/DOWN pour choisir le fichier, puis bouton ENTER pour confirmer le fichier. L'effet par défaut est le mode effet animations.
- ④Boutons UP/DOWN pour choisir le programme ILDA. Puis bouton ENTER pour confirmer le programme
- ⑤ Boutons UP/DOWN pour choisir le mode effet,puis bouton ENTER pour confirmer.

PATCH DMX

Channel	Function	Value	Description	
CH1	Model Select	0-49	PRG mode	
		50-99	ILD mode	
		100-149	Audio(Sound Active) mode	
		150-199	Auto mode	
		200-255	Manual mode	
CH2	Pattern/Folder Select	0-255	Manual mode	PRG/ILD mode
			Pattern select,every 3 value one pattern	File select
CH3	Strobing/File Select		Manual mode	PRG/ILD mode
		0-5	Laser off	Play file select
		6-10	Laser on, no strobe	
		11-199	Auto strobe	
		200-255	Audio strobe	
CH4 (Manual mode)	X move	0-125	Adjust position by manual	
		126-185	Move circle from left to right automatically	
		186-225	Jump circle from right to left automatically	
		226-245	Auto jumping	
		246-255	Audio jumping	
CH4 (PRG/ILD mode)	Laser ON/OFF	0-127	Laser off	
		128-255	Laser on	
CH5	Y move	0-125	Adjust position by manual	

		126-185	Move circle from up to down automatically
		186-225	Jump circle from down to up automatically
		226-245	Auto jumping
		246-255	Audio jumping
CH6	Zoom(+/-)	0-10	No change
		11-87	Adjust size by manual
		88-150	Zoom +
		151-200	Zoom -
		201-255	Zoom (+/-) circle
CH7	Rolling X	0	No change
		1-128	Manual rotation
		129-255	Auto rotation
CH8	Rolling Y	0	No change
		1-128	Manual rotation
		129-255	Auto rotation
CH9	Rolling Center	0	No change
		1-128	Manual rotation
		129-192	Auto clockwise rotation
		193-255	Auto counterclockwise rotation
CH10	Drawing	0-10	No change
		10-74	Manual drawing
		75-104	Auto drawing +
		105-144	Auto drawing -
		145-184	Auto drawing circle
		185-224	End to end drawing circle +
		225-255	End to end drawing circle -
CH11	X wave	0-9	No wave
		10-69	Small wave
		70-129	Medium wave
		130-189	Big wave
		190-255	Biggest wave
CH12	Y wave	0-9	No wave

		10-69	Small wave
		70-129	Medium wave
		130-189	Big wave
		190-255	Biggest wave
CH13	Display Mode	0-63	Normal display
		64-127	Light dot display
		128-191	Segment display
		192-255	Dot display
CH14	RGB Models Color Select	0-16	White
		17-33	Red
		34-50	Green
		51-67	Blue
		68-84	Yellow
		85-101	Purple
		102-118	Cyan
		119-135	White, red, green, blue color section
		136-152	Blue, yellow, purple, cyan color section
		153-169	W, R, G, B, Y, P, C 7 color section
		170-186	White, red, green, blue 4 color flow
		187-203	Blue, yellow, purple, cyan 4 color flow
		204-220	Blue, yellow, purple, cyan 4 color flow
		221-237	color subsection by inflexion
		238-255	Sound active color change
CH15	Red Dimmer	0-255	Dimmer laser output power from 100% to 0%
CH16	Green Dimmer	0-255	Dimmer laser output power from 100% to 0%
CH17	Blue Dimmer	0-255	Dimmer laser output power from 100% to 0%

FONCTIONNEMENT
DE LA TELECOMMANDE IR



Button	Function
	Turn laser ON/OFF
Reset	System reset
Auto	AUTO mode,run built-in auto programs
Music	Sound-active mode, run built-in auto programs
DMX	DMX mode
	Master/Slave mode. The effect same as

CONTROLE PC

Ce mode vous permet d'utiliser un logiciel de type Mini ILDA, Pangolin, Phenix, Mamba pour faire fonctionner les lasers. S'il n'y pas de signal ILDA, le laser et le scanner s'éteignent.

REMARQUE :

1. La console DMX ne peut pas être utilisée en mode Maître/Esclave (MODE AUTO/MUSICAL)
2. Il doit y avoir qu'1 seul appareil maître en mode Maître/Esclave

3. DEPANNAGE

1. Si l'indicateur de l'alimentation n'est pas allumé et que l'appareil ne fonctionne pas, vérifiez si le câble d'alimentation est correctement branché et si la tension est compatible avec celle de l'appareil.
 2. En mode autonome, si l'indicateur de l'alimentation est allumé et que l'indicateur du mode musical n'est pas allumé et que le faisceau lumineux ne marche pas.
 - a. Le mode musical réagit mal. Augmentez le volume de la musique ou la sensibilité du son.
 - b. Vérifiez si l'appareil est en mode esclave puis régler l'appareil en maître.
 3. En mode Maître/Esclave, les appareils esclave ne fonctionnent pas
 - a. Assurez-vous qu'il n'y ait qu'1 seul appareil Maître dans la chaîne et que les autres appareils sont réglés en tant qu'esclave.
 - b. Assurez-vous que vous n'utilisez pas une console DMX
 - c. Assurez-vous que les câbles sont de bonne qualité et que les branchements sont correctement faits.
 4. En mode DMX, le faisceau lumineux ne marche pas et le signal DMX est éteint.
 - a. Assurez-vous le mode DMX est activé.
 - b. Assurez-vous que les câbles sont de bonne qualité et que les branchements sont correctement faits.
 5. En mode DMX, l'appareil n'est pas contrôlé par la console DMX mais l'indicateur du signal DMX clignote.
Assurez-vous que la console et les appareils ont le même canal.
 6. Si la direction du faisceau lumineux n'est pas correcte, redémarrez l'appareil.
 7. Si l'appareil ne fonctionne pas correctement, éteignez l'appareil puis rallumer.
- Si l'appareil rencontre d'autres problèmes de fonctionnement, nous vous recommandons de contacter votre revendeur.

NICOLS est une marque déposée par EXPELEC SA

74370 Charvonnex/ FRANCE – Tél : +33 (0)4 50 60 80 20/ www.expelec.fr





X-RAY 2 NEO

PROFESSIONAL LASER

USER GUIDE

Thank you for using our products. For the sake of safety and better operation of this product, please read this manual carefully before using and operating it.

1. GENERAL INSTRUCTIONS

a. UNPACKING

Thank you for purchasing this product. Please read the user guide for safety and operations information before using the product. They contain important information about the security of the facility and on the use and maintenance of equipment.

Keep this manual for future reference. In case of sale of equipment to another user, it is important that this manual is attached to the equipment to the new user has the necessary information to use and can read the warnings on safety.

It is essential that the user duly follows the safety instructions and warnings mentioned in that user manual. The dealer won't be able to be responsible for the defaults or any other problems due to the mishandling from the user and the non-following of the instructions included in that user manual.

This product is suitable for creating perfect laser programs and high-quality laser effects.

This unit is designed to produce decorative effect lighting and is used in light show systems.

This product is a so-called show laser emitting radiation with a wavelength spectrum and producing lasers for shows. Please refer to the safety instructions specific for lasers.

Before any first use, unpack the set and make sure there was no damage during transport. Check for missing any part supplied with the laser:

- 1 x X-RAY 2 NEO
- 1 x POWER CABLE
- 1 x USER MANUAL
- 1 x IR REMOTE

b. GENERAL SAFETY INSTRUCTIONS

- This fixture must be earthed to in order to comply with the safety regulations and to avoid any electrical shock.

- Before using, please be assure that the voltage is appropriate with the information mentioned at the rear panel of the unit. Ot avoid any shock hazard, do not open or remove the cover.
- This unit is designed for indoors use. Do not expose the unit to rain or moisture.
- The working temperature of the unit is from 18 to 30°C. Do not use it at higher temperature.
- Do not switch on and off many times to avoid reducing the life duration of the fixture.
- Do not use the unit for more than 4 hours in order not to decrease the life duration of your fixture.
- Always unplug the unit when we do not use it for a long time or before servicing.
- Do not place metal objects or spill liquids in/over the unit. If it occurs, please disconnect the unit from the mains at once.
- Keep the device away from flammable or hot sources.
- The fixture should be placed in a ventilated area and fixed at 50 cm at least from the walls.
- Do not cover the ventilation openings as it may result in overheating.
- Do not use the unit id dusty environment. Please use soft cloth to remove dust that would be place in the external lens. Clean the unit regularly.
- Keep away from children or any non-qualified persons.
- During the installation of the units, do not let the inexperienced people come around and operate the device.
- Make sure that the area below the installation is free from unwanted persons.
- The installation should be carried out qualified persons only according to the regulations for safety rules.
- Do not remove the stickers placed on the unit. It is forbidden to make any unauthorized modifications to the unit due to safety reasons.
- If some parts are visibly damaged (power cord, lens, plug, casing brackets), please do not use the unit and contact your dealer
- The unit does not have user serviceable parts inside. Refer to qualified persons or contact your dealer.
- Always use parts of same type.
- Never repair a fuse or bypass the fuse holder.
- Please use the original packaging for transporting the device.
- In the event of serious problems, stop using the device contact your dealer. Do not open the cover.

Never look at the light source directly! Do not use the unit effects in the presence of persons suffering from epilepsy.

**DO NOT OVER DRIVE THE SCANNERS. WHEN USING MAX SPEED KEEP THE ANGLE SMALL.
FOR MAX ANGLE DO NOT EXCEED 20KPPS ON THE ILDA SOFTWARE SETTING.**

c. SAFETY INTRUCTIONS FOR LASERS

According to EN/IEC 60825-1 regulations, this laser is classified under 4 class. Direct eye exposure can be dangerous



DANGER: LASER RADIATION!

UNIT UNDER 4 CLASS

**AVOID DIRECT EYE EXPOSURE. LASER RADAITION CAN CAUSE EYE
DAMAGE AND/OR SKIN DAMAGE**

AVOID EXPOSTION TO LASER RADIATION

**ALL PROTECTIVE MEASURES MUST BE APPLIED FOR MAKING THE
USE OF LASERS SAFE**

This product is a so-called show laser emitting radiation with a wavelength spectrum and producing lasers for shows.

A laser (Light Amplification by Stimulated Emission of Radiation) is a device that emits light trough a process of optical amplification and produce electromagnetic radiation of different wavelengths due to the controlled stimulated emissions process.

In addition to the secondary effects due to the operating laser conditions, fire risks or burning hazards, the most important danger comes from the light source. The damages on eyes depend on the laser wavelengths specifications, the eye distance and the elements linked to the eye specifications. This danger is amplifies if the laser beams are focused to tiny spots; that is why the effects on eyes are even more important while using lasers.

3B class can be dangerous under specific conditions

4 class should be ruled under strict safety warnings.

In accordance with French applicable decree n° 2012-1303 dated from November 26, 2012, the use of lasers above class 2 is restricted to professional activities (light shows, performing arts...).

Restricted uses can be seen on:

<http://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000026694613&dateTexte=&categorieLien=id> (French only)

Make sure to check your country's restrictions and law regarding the use of lasers

INSTALLATION OF THE UNIT

The units from 3B class and 4 class, exclusively used in open air, should be installed by experienced and qualified professionals, trained to the specific risks of lasers and should handle a user manual.

The area reserved for the public should be limited up to 3 meters above the ground and to 2.5 meters from the public. This zone should be indicated and marked on the ground. In this area, it is not possible to make "pencil beams" (through the output being a narrow beam which is diffraction-limited) in the direction of people, whatever the laser class is, except if a determined area has been defined of 4 meters radius from the public and visibly marked on the ground.

Only laser beams of wavelengths divergence concentrated their power at a large distance are authorized.

OPERATION OF THE UNIT

The use of lasers is out of the reach of people when considering:

- That the unit is situated at 3 meters above the floor at least
- That a safety area is defined within 5 meters radius
- The user takes the responsibility that the units under 3B class or 4 class are mounted by a qualified technician and experienced to the risks of lasers. This technician must stay around during all the time the lasers work and he must be able to stop the units in case some technical problems would occur. While the installation is on, the technician should wear protective glasses.

Please remind the following remarks:

- Laser light is different from any other light source with which you may be familiar. The light from this product can potentially cause eye injury if not set up and used properly.
- Laser light is thousands of times more concentrated than light from any other kind of light source. This concentration can cause instant eye injuries, by burning the retina. Even if you cannot feel heat from a laser beam, it can still injure or blind you or the audience.
- Never look at the laser aperture or laser beams.
- Do not direct the laser beam to people.
- Do not leave the device running without the presence of qualified professionals.

EXPELEC cannot liable for damages caused by incorrect installations and unskilled operation.

2. SPECIFICATIONS

Voltage : AC100-250V, 50Hz/60Hz

Fuse : 3A/250V

Rated Power : 150W

Angle : +/-30°C

Scanner : 25kpps

DMX channels : 17

Laser :

Green 532 nm / 500 mW

Red 635 nm / 400 mW

Blue : 450 nm / 1600 mW

Working modes : DMX 512 (17 CH), Sound activation, Auto-beam, Auto-animation, Master/Slave, Illda mode (PC control/ SD card program)

Graphics & Effects : Beam show and animated graphics show patterns

Interface : 3 pin XLR jack for DMX or Master/Slave linking

SD card : 2GB, built in program and downloading program

ILDA computer interface

Dimensions : 220 x 280 x 160 mm

Weight : 7.5 kg

3. FEATURES

Animation laser with high optical scanner to create animated graphics, 128 beam show and graphics show patterns and with the function of unique blanking, frequently flashing, rotating, moving, split, zoom (+/-), speed and color.

Including 6 working modes as DMX 512, sound active auto-animation, auto-beam, master/slave and PC control (with DB25 ILDA computer interface) for different applications

The unit has 12 channels to control in DMX mode. The unit has blackout function. The unit will shut off if no DMX signal.

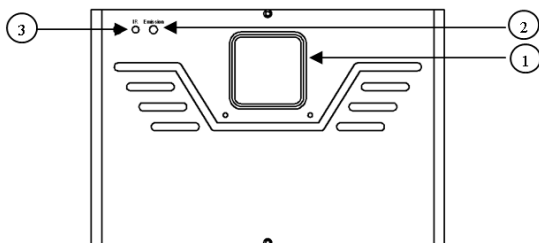
Compatible ILDA laser show software with ILDA interface. Use electronics switches to conversion full ILDA signal. The unit will shut off if no ILDA signal.

Design according to performance and security.

Master/Slave mode, DMX 512 mode and PC control mode will shut off laser automatically without trigger signal.

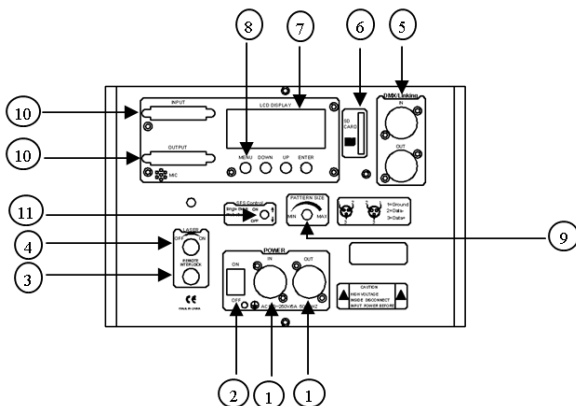
→ FRONT PANEL

1. Laser aperture
2. Power indicator : Red LED
3. IR sensor



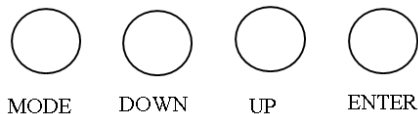
→ REAR PANEL

1. Power Jack
2. Power switch
3. Laser remote interlock
4. Laser ON-OFF switch
5. DMX or linking jack
6. SD card slot
7. LCD Display
8. Function setting with key
9. Pattern size knob
10. ILDA interface with DB25 jack
11. SFS Control: scanner fail safety control ON/OFF



4. FUNCTIONS AND SETTINGS

Key Operation:



As in the pictures above:

- 1). MODE: mode key, press the key to select mode.
- 2). UP & DOWN: Select the current model's content.(switch file under PRG and ILDA mode; setting the color, adjust the pattern size, change sonic rhythm under audio, ...)

3).ENTER: Confirmation key

State of mode and operation:

- 1). Rrg Mode: playlist mode, play PRG file, the second row of LCD shows current playlist name, press "UP" and "DOWN" to change the playlist, press "ENTER" to change current folder.
- 2). ILDA Mode: ILDA play mode, play single ILDA file (extension name is .ILD, case insensitive) repeatedly. The second row of LCD shows the current playing ILDA file name. Press "UP" and "DOWN" to change ILDA file; press "ENTER" to change current folder.
- 3). Audio Mode: play built-in sonic programs, press "UP" and "DOWN" to change sonic rhythm.
- 4). Auto Mode: play built-in auto programs.
- 5). Dmx Mode: the first row of LCD shows the current mode, the second row shows and DMX address and receiving status of console.
- 6). Phase Set: can set phase / direction of X and Y separately.

Attention

1. The system just support short file name, file name (include folder name), most 8-bit file name and 3 extension name, file name and extension name formed by letter, number and under line. File name can't over 8 and no Chinese words, otherwise the system can't identify it.
2. SD card can't mix other file, most support 20 folders, every folder can save maximum 255 files and 10 PRG files.
3. Program table: user can use notepad to edit program list, the extension name is .PRG. Program table formed by play file name, play speed, play times, ishow identify code "i"(if use ishow software make ild file), middle using"i"separate. Edit item, for example: one program formed by File1.ild, File2.ild, File3.ild. File1.ild play speed is 30K, replay 3 times; file2.ild play speed is 35K, play one time, , and file 2 is made by ishow software; file3.ild play speed is 30K, play 4 times. Then prg1.prg contents as below:

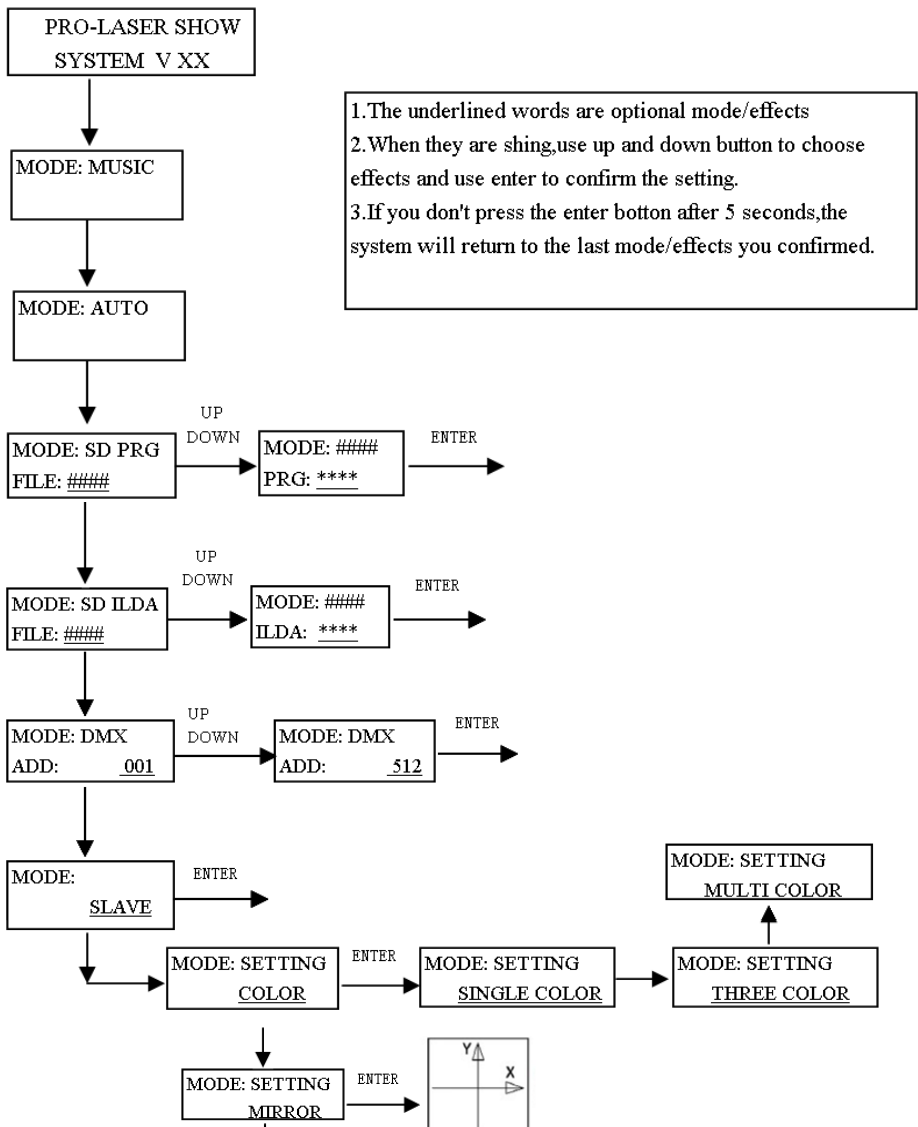
File1.ild,12,3,0

File2.ild,20,1,1,i

File3.ild,18,4,2

When create one folder, need create the same PRG file under the folder, and put all the files need to play in the folder into the PRG file. For example, under aurora folder, create aurora.prg file. After adding ILDA file, need add the file to prg file, so that we can find the file quickly and play the file as per the speed you set.

Manu Setting. The LCD will enter the main manu after laser ON for 5 seconds



Note:

1. The underlined words are optional mode/ effects
2. When they are shing, use up and down button to choose effects and use enter to confirm the setting.
3. If you don't press the enter botton after 5 seconds, the system will return to the last mode/effects you confirmed.
4. ① Press UP/DOWN button to choose PRG FILE, press ENTER button to confirm the file. the default mode is animation effect mode.
5. ② Press UP/DOWN button to choose Effects, Press ENTER button to confirm.
6. ③ Press UP/DOWN button to choose FILE , Press ENTER button to confirm the file. The default effects is ANIMATION EFFECT mode
7. ④ Press UP/DOWN button to choose IILDA program, Press ENTER button to confirm the program
8. ⑤ Press UP/DOWN button to choose effect mode, press ENTER button to confirm.

DMX OPERATION

Channel	Function	Value	Description	
CH1	Model Select	0-9	Laser OFF	
		10-49	PRG mode	
		50-99	ILD mode	
		100-149	Audio(Sound Active) mode	
		150-199	Auto mode	
		200-255	Manual mode	
CH2	Pattern/Folder Select	0-255	Manual mode	PRG/ILD mode
			Pattern select,every 3 value one pattern	File select
CH3	Flashing/File Select	0-10	No strobe	Play file select
		11-199	Auto strobe	
		200-255	Audio strobe	
CH4	X move	0-125	Adjust position by manual	
		126-185	Move circle from left to right automatically	
		186-225	Jump circle from left to right automatically	
		226-245	Auto jumping	
		246-255	Audio jumping	

Channel	Function	Value	Description
CH5	Y move	0-125	Adjust position by manual
		126-185	Move circle from left to right automatically
		186-225	Jump circle from left to right automatically
		226-245	Auto jumping
		246-255	Audio jumping
CH6	Zoom(+/-)	0-10	No change
		11-87	Adjust size by manual
		88-150	Zoom +
		151-200	Zoom -
		201-255	Zoom (+/-) circle
CH7	Rolling X	0	No change
		1-128	Manual rotation
		129-255	Auto rotation
CH8	Rolling Y	0	No change
		1-128	Manual rotation
		129-255	Auto rotation
CH9	Rolling Center	0	No change
		1-128	Manual rotation
		129-192	Auto clockwise rotation
		193-255	Auto counterclockwise rotation
CH10	Drawing	0-10	No change
		10-74	Manual drawing
		75-104	Auto drawing +
		105-144	Auto drawing -
		145-184	Auto drawing circle
		185-224	End to end drawing circle +
		225-255	End to end drawing circle -
CH11	X wave	0-9	No wave
		10-69	Small wave
		70-129	Medium wave
		130-189	Big wave
		190-255	Biggest wave

Channel	Function	Value	Description
CH12	Y wave	0-9	No wave
		10-69	Small wave
		70-129	Medium wave
		130-189	Big wave
		190-255	Biggest wave
CH13	Display Mode	0-63	Normal display
		64-127	Light dot display
		128-191	Segment display
		192-255	Dot display
CH14	RGB Models Color Select	0-16	White
		17-33	Red
		34-50	Green
		51-67	Blue
		68-84	Yellow
		85-101	Purple
		102-118	Cyan
		119-135	White, red, green, blue color section
		136-152	Blue, yellow, purple, cyan color section
		153-169	W, R, G, B, Y, P, C 7 color section
		170-186	White, red, green, blue 4 color flow
		187-203	Blue, yellow, purple, cyan 4 color flow
		204-220	Blue, yellow, purple, cyan 4 color flow
		221-237	color subsection by inflexion
		238-255	Sound active color change
CH15	Red Dimmer	0-255	Dimmer laser output power from 100% to 0%
CH16	Green Dimmer	0-255	Dimmer laser output power from 100% to 0%
CH17	Blue Dimmer	0-255	Dimmer laser output power from 100% to 0%

IR REMOTE OPERATION



Button	Function
	Turn laser ON/OFF
Reset	System reset
Auto	AUTO mode, run built-in auto programs
Music	Sound-active mode, run built-in auto programs
DMX	DMX mode
Slave	Master/Slave mode, The effect same as master mode(AUTO/MUSIC mode)
ILD	Run .ILD files in SD card.
PRG	Run .prg play-list files in SD card.
Floder	Select program floder of .ild and .prg
Muiti.	Multi-effects
Anima.	Animation effects
Grat.	Grating multi-pattern effects
3D-L	3D line effects
3D-P	3D plane effects
3D-R	Row effects
Size	Pattern size adjustment with up and down button
Down	Down adjustment
Up	Up adjustment

PC CONTROL OPERATION

This mode allows you to use PC software (for example : Mini ILDA, pangolin, phenix, mamba) to operate. If no ILDA signal to DB25 jack in ILDA mode, the laser and scanner will close for protection.

NOTE:

1. DMX console cannot be operated in Master / Slave (AUTO / SOUND ACTIVE mode)
2. There must be only 1 single master unit in Master / Slave mode

6. TROUBLESHOOTING

1. If the power indicator does not lit up and the device does not work, please check the power cable is properly connected and if the input voltage is compatible with that of the device.
2. In Stand-alone operation, if the power indicator lights up and sound active indicator does not lit up and the light beam does not work.
 - a. The sound is too low. Increase the volume of music or sound sensitivity.
 - b. Check if the device is in slave mode then set up in master mode.
3. In Master / Slave mode, the slave units does not work
 - a. Make sure there is only 1 single unit in the master channel and the other units are set as a slave.
 - b. Make sure you are not using a DMX console
 - c. Make sure the cables are of good quality and the connections are properly made.
4. In DMX mode, the beam does not work and the DMX signal is off.
 - a. Make sure the DMX mode is activated.
 - b. Make sure the cables are of good quality and the connections are properly made.
5. In DMX mode, the laser is not controlled by the DMX console, DMX signal indicator flashes. Make sure the console and the units have the same channel.
6. If the direction of the beam is not correct, restart the machine.
7. If the unit does not work properly, turn the unit off then back on.

If the unit meets other operational problems, we recommend that you contact your dealer.

