



PILOT 150

PR-2150

Le présent manuel contient d'importantes informations concernant la sécurité, l'installation et l'utilisation de ce projecteur. Veuillez lire attentivement ce manuel d'instruction et le conserver pour de futures consultations.

PEARL RIVER LIGHT & ACOUSTICS INDUSTRIAL LTD.

Yingbin Road, Dashi Panyu, Guangzhou, 511430 China

<http://www.pr-lighting.com>

INDEX

SECTION	PAGE
PRECAUTIONS D'EMPLOI DU PROJECTEUR	3
INSTALLATION DU PROJECTEUR	4
INSTALLATION DE LA LAMPE	4
ALIMENTATION	5
CONNEXIONS ET TERMINAISON	5
FONCTION DES CANAUX DMX	7
USAGE EN MODE AUTONOME	8
MAINTENANCE	8
CHANGEMENT DES GOBOS	8
LUBRIFICATION	9
ENTRETIEN DU PROJECTEUR	9
LOCALISATION D'UNE PANNE	9
DONNEES TECHNIQUES	10
DIAGRAMME ÉLECTRIQUE	12

Dans un souci d'amélioration permanente de nos produits, nos spécifications techniques sont sujet à modifications sans préavis. Le meilleur soin à été apporté à la préparation de ce manuel. Les éditeurs ne peuvent être tenus responsables de l'inexactitude des renseignements contenus dans le présent manuel, ou de toute conséquence qui pourrait s'en suivre.

Chaque appareil a été complètement testé et emballé par le fabricant avec le meilleur soin. Assurez-vous que l'emballage et ou l'appareil est en parfait état avant l'installation et l'utilisation. Dans le cas de dégâts causé par transport, consulter votre revendeur et ne pas utiliser l'appareil. Tout dégât causé par un usage inapproprié ne sera supporté ni par le fabricant ni par le revendeur.

ACCESSOIRES

CES ARTICLES SONT CONDITIONNES ENSEMBLE AVEC LE PROJECTEUR

Kit de fixation (1 PCS)
Vis pour kit de fixation M8x25 (2 PCS)
Cordon d'alimentation (1 PCS)
Fiche XLR mâle (1 PCS)
Fiche XLR femelle (1 PCS)
Elingue de sécurité (1 PCS)
Gobos (4 PCS)
Manuel (1 PCS)

INTRODUCTION

Merci d'avoir choisi Le PILOT 150 PR-2150.

Le présent manuel contient d'importantes informations au niveau des sécurités d'installations ainsi que sur l'utilisation de ce projecteur. Veuillez lire attentivement ce manuel d'instruction et le conserver pour de futures consultations.

Le PILOT 150 est un projecteur innovateur avec un boîtier élégant en plastique de haute densité et de grande résistance à la chaleur. Le PILOT 150 répond aux normes CE et fonctionne sous le protocole standard international DMX-512. Le projecteur peut aussi être employé comme une unité autonome, contrôlé par le son, et/ou des programmes internes automatiques, ce qui le rend approprié pour beaucoup d'applications différentes. Le PILOTE 150 comporte 9 couleurs dichroïques, 7 gobos interchangeables rotatifs et un shutter/strob indépendant réglable. Ce projecteur peut être configuré facilement via le clavier et l'écran digital.

PRECAUTIONS D'EMPLOI DU PROJECTEUR

Les points suivants sont importants pour la sécurité aussi bien que pour la bonne installation ainsi que pour exploiter pleinement le produit.

En déballant en présence du livreur, contrôlez le paquet et vérifiez qu'il n'y a aucun dégât du au transport avant l'utilisation du projecteur. Dans le cas de dégâts causés par le transport, consultez votre revendeur et n'utilisez pas l'appareil. Conservez l'emballage pour les transports éventuels.

Le projecteur est conçu pour un usage d'intérieur, IP20. Utilisez uniquement dans des lieux secs. Tenez ce dispositif loin de la pluie et de l'humidité de la chaleur excessive, et de la poussière. Ne le laissez pas en contact avec l'eau ou d'autres liquides, ou des objets métalliques.

Le projecteur est destiné à être installé, utilisé et entretenu uniquement par du personnel qualifié.

Le projecteur n'est pas conçu pour être monté directement sur des surfaces inflammables.

Le projecteur doit être installé dans un emplacement avec une ventilation adéquate, au moins 50cm de surfaces adjacentes. Soyez sûr que tous les ventilateurs de refroidissement tournent normalement et qu'aucune fente de ventilation ne soit obstruée.

Ne projetez pas le faisceau sur des surfaces inflammables à une distance inférieure à 3m. \approx 3m \approx

La lumière est dangereuse pour l'œil. Ne jamais regarder la lumière de la lampe directement.

Ne pas essayer de modifier de changer les caractéristiques du projecteur.

Les connexions électriques ne doivent être établies que par du personnel qualifié.

Avant l'installation, assurez vous que la tension et la fréquence de votre installation sont bien les mêmes que celles notifiées sur l'appareil. N'utilisez que des lampes de modèle, type et référence spécifiés

Il est essentiel que chaque projecteur soit correctement relié à la terre et que l'installation électrique soit conforme aux normes en vigueur.

Ne pas connecter ce produit sur un bloc de puissance ou un variateur quelqu'il soit.

Assurez-vous que le cordon d'alimentation ne soit jamais endommagé par des bords tranchants. Ne laissez jamais le cordon secteur avec d'autres cordons ou des pièces métalliques. Maniez le cordon d'alimentation par la prise. Ne sortez jamais la prise en tirant sur le câble.

Le projecteur doit toujours être installé avec une fixation secondaire de sécurité. Une élingue de sécurité est fournie pour cela, il doit être attaché comme indiqué.

La lampe utilisée dans ce projecteur est une lampe à décharge HTI150W/DX. Après l'avoir éteinte, n'essayez pas de rallumer le projecteur avant que la lampe ait refroidi, cela demande approximativement 15 minutes. Rallumer la lampe à courts intervalles réduira sa vie et celle projecteur. Les coupures occasionnelles prolongeront la vie de la lampe et du projecteur.

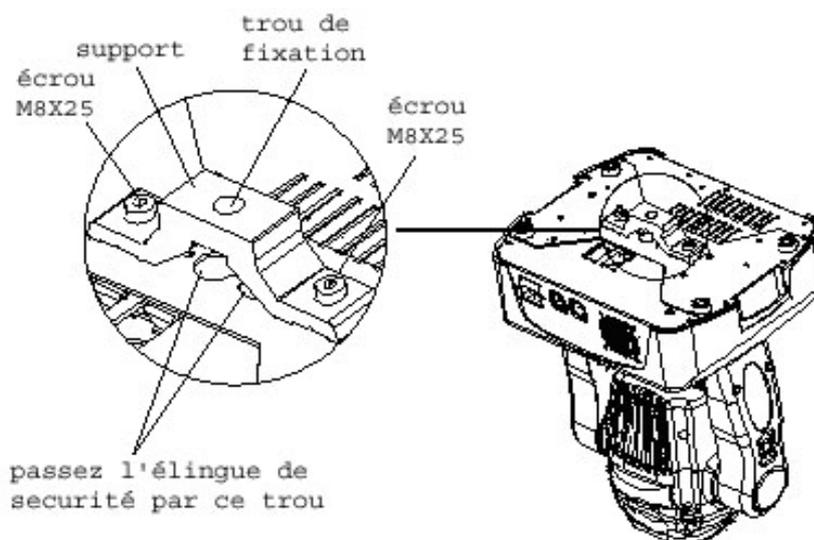
Ne démarrez jamais le projecteur sans lampe.

Il n'y a aucune partie utilisable à l'intérieur du projecteur. N'ouvrez pas le logement et ne faites jamais fonctionner le projecteur avec les couvercles enlevés.

Toujours déconnecter l'alimentation, avant tout nettoyage et avant tout travail d'entretien.

Si vous avez des questions, n'hésitez pas à consulter votre revendeur.

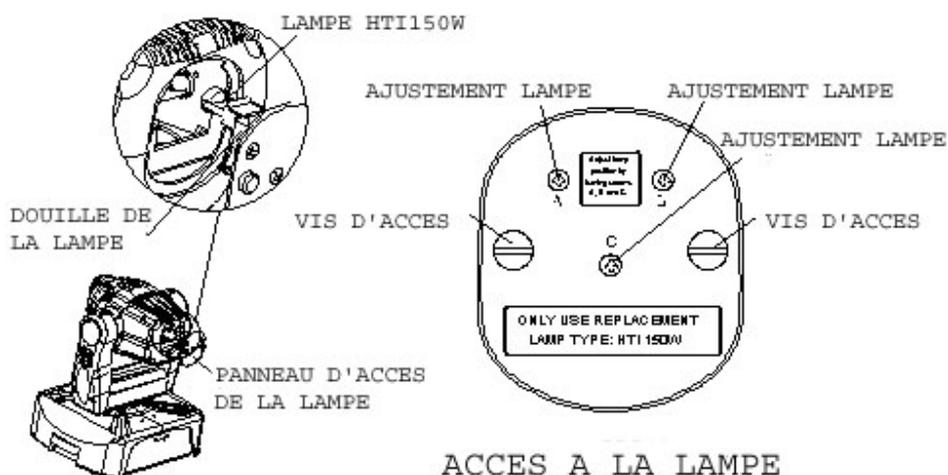
INSTALLATION DU PROJECTEUR



Le projecteur doit être monté via son support en employant un écrou M12. Le support lui-même doit être attaché au dessous du projecteur avec les deux écrous M8x25 fourni. Vérifier toujours que le projecteur est fermement ancré pour éviter la vibration et le glissement pendant le fonctionnement. Assurez vous toujours que la structure à laquelle vous attachez le projecteur est sûre et est capable de soutenir un poids de 11.5Kg pour chaque PILOTE 150. Pour la sécurité le projecteur doit avoir une fixation secondaire avec une chaîne de sûreté installée par les trous sur le dessous de l'unité.

ATTENTION: Le projecteur ne doit jamais être soulevé ou porté par la tête.

INSTALLATION DE LA LAMPE



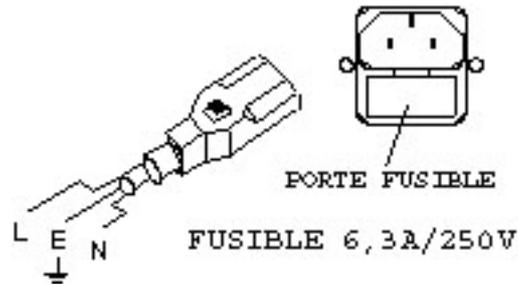
Ouvrez le panneau d'accès à la lampe à l'arrière du projecteur en ôtant les 2 vis d'accès comme montré ci-dessus. Insérez une lampe HTI 150W/DX dans la douille. Fermez le panneau d'accès avec soin et replacer les 2 vis.

NOTE: Pour optimiser la luminosité il est nécessaire d'ajuster l'alignement de la lampe pour obtenir une distribution égale de lumière dans le faisceau. Les trois vis (marquées A, B, et C) doivent être doucement tournées pour centrer la lampe dans le réflecteur. Le projecteur devrait être allumé avec le shutter ouvert et le faisceau concentré pour faire ce réglage, il est aussi recommandé de mettre en route la lampe 5 minutes avant de procéder au réglage afin qu'elle ait atteint sa luminosité maximum avant de commencer à l'aligner. Note: les trois vis auront seulement besoin d'un petit ajustement pour centrer la lampe, n'essayez pas de les dévisser complètement. Lisez le reste de ce manuel puis revenez à cette section pour aligner la lampe.

Les lampes de la série HTI sont des lampes à haute pression pour des allumeurs externes \triangle . Le plus grand soin devra toujours être pris pour manier ces lampes. Toujours lire les Directives des fabricants jointes à la lampe.

ALIMENTATION

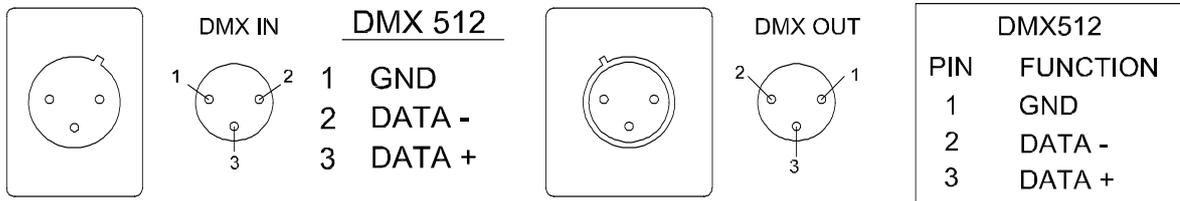
L = MARRON
E = VERT/JAUNE
N = BLEU



Employez la prise fournie pour connecter le projecteur au secteur en prêtant attention à la tension et à la fréquence marquée sur le panneau du projecteur. On recommande que chaque projecteur soit alimenté séparément pour qu'il puissent être individuellement allumé.

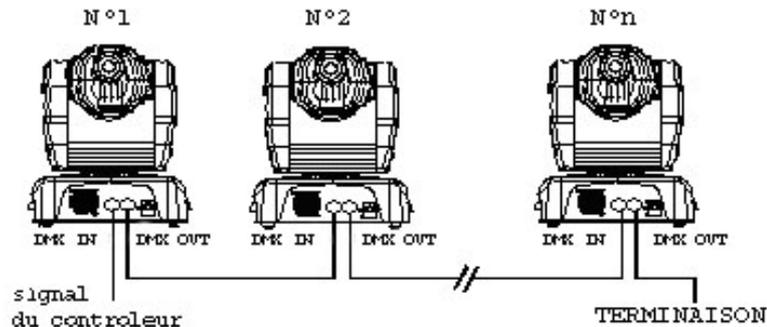
IMPORTANT : Il est essentiel que chaque projecteur soit correctement relié à la terre et que l'installation électrique soit conforme aux normes en vigueur. La consommation électrique du PILOT150 est de 280W.

CONNEXIONS ET TERMINAISON

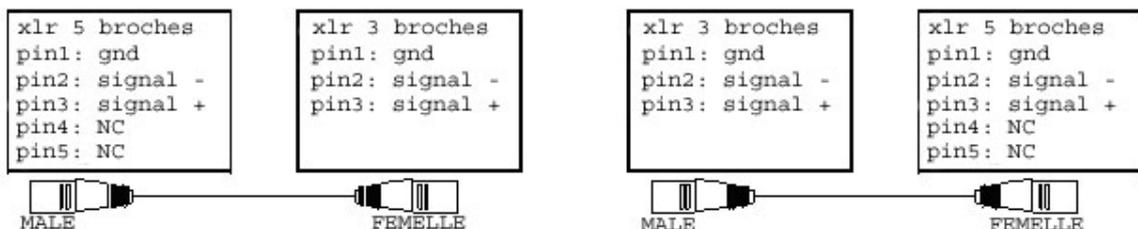


La connexion entre le contrôleur et le projecteur ou entre un projecteur et un autre doit être faite avec des câbles comportant au moins 2 conducteurs d'une âme de section 0.5mm minimum et d'une tresse de masse. La connexion du projecteur est établie via des prises XLR à 3 broches. Les fiches XLR sont connectées comme indiqué dans la table ci-dessus.

Attention, le plus grand soin doit être pris pour s'assurer qu'aucun des conducteurs ne touche le corps de la prise. Le corps de la prise doit être isolée des conducteurs. Le PILOT 150 accepte des signaux de contrôle digitaux dans la norme DMX512 (1990) .



Connecter la sortie du contrôleur à l'entrée du premier projecteur, et connecter la sortie du premier projecteur à l'entrée du second projecteur. Et ainsi de suite. Eventuellement connecter un bouchon DMX à la sortie du dernier projecteur. Le PILOT 150 utilise des connectiques XLR 3 broches mâle et femelle. Si votre contrôleur utilise des connectiques 5 broches male et femelle vous devrez convertir ces connectiques comme montré sur le schéma suivant.

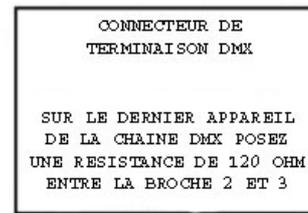
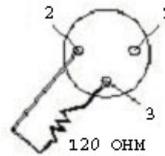


Quand un signal DMX 512 est reçu la LED placée près de l'écran digital s'allume en vert alors que s'il ne reçoit pas de signal DMX les LED verte et rouge restent éteintes, et si la LED verte clignote le signal n'est pas correct.

TERMINAISON DMX

Dans le mode Contrôleur ou Maître/esclave la chaîne DMX doit être terminée par un bouchon DMX sur le dernier appareil de la chaîne. Cela empêche les perturbation sélectriques et les erreurs dans les signaux de contrôle DMX.

Le bouchon DMX est simplement une fiche XLR avec une résistance de 120 Ohm, la résistance doit être connectée entre les broches 2 et 3.



OPTIONS DE CONFIGURATION – CONFIGURATION DU PROJECTEUR

Pour examiner les options d'Installation diverses, appuyez sur le bouton de **FUNC** plusieurs fois. Il y a 6 menus (de 1 à 6) d'option et chaque code a une fonction spécifique. Les fonctions fournies sont inscrites dans la table suivante.

CODE	CHOIX	FONCTION
1	Y	Inversion Tilt Active - Tilt est inversé
1	N	Inversion Tilt désactive - Tilt est normal
2	Y	Inversion Pan Active – Pan est inversé
2	N	Inversion Pan désactive – Pan est normal
3	Y	Contrôle par le son (cycle 1) activé
3	N	Contrôle par le son (cycle 1) désactivé
3	Y	Contrôle par le son (cycle 2) activé
4	Y	Contrôle par le son (cycle 2) activé
3	N	Contrôle par le son (cycle 2) désactivé
4	Y ou N	Contrôle par le son (cycle 2) désactivé
5	Y	Programmes Automatiques (effet 1) activé
5	N	Programmes Automatiques (effet 1) désactivé
4	Y	Programmes Automatiques (effet 2) activé
5	Y	Programmes Automatiques (effet 2) activé
4	N	Programmes Automatiques (effet 2) désactivé
5	Y ou N	Programmes Automatiques (effet 2) désactivé
6	Y	16bits résolution des mouvements Pan/Tilt activé
6	N	16bits résolution des mouvements Pan/Tilt désactivé

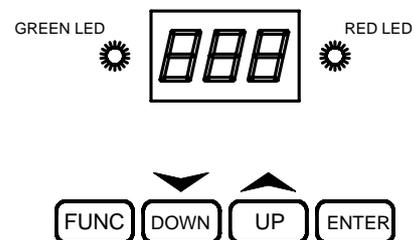
Une fois que vous avez choisi le “CODE OPTION” désiré, appuyer sur la touche **UP** ou **DOWN** pour sélectionner “n” (valeur NO = NON) ou “y” (valeur YES = OUI).

Appuyez sur la touche **ENTER** pour enregistrer la fonction et la configuration. Si l'écran affiche “Y”, l'option est activée et donc si l'écran affiche “N” avant d'appuyer sur la touche **ENTER** l'option est désactivée.

La LED rouge clignote durant cette opération.

CONFIGURATION DE L'ADRESSE DMX DE DEPART (COMMANDE EXTERNE)

Chaque PILOT 150 doit avoir une adresse DMX de départ pour que ce dernier réponde correctement au signal DMX. Cette adresse correspond au canal a partir duquel l'appareil commence à répondre au signal. Le PILOTE 150 utilise 8 canaux, donc il faut mettre le projecteur No 1 à l'adresse DMX 001, le No 2 à l'adresse DMX 009, le No 3 à l'adresse DMX 017, le No 4 à l'adresse DMX 025, etc. L'écran digital affiche la mise sous tension l'adresse DMX de départ (si vous avez déjà configuré l'adresse DMX de départ et l'avez sauvegardé, l'écran montrera la dernière adresse DMX enregistrée.



CONFIGURER L'ADRESSE DMX DE DÉPART

Appuyez sur la touche **UP** ou **DOWN** et la valeur numérique de l'écran fera défiler la valeur DMX de départ. Une fois que la valeur voulue est affichée confirmez cette valeur en appuyant sur la touche **ENTER**, cette procédure valide automatiquement la valeur DMX et met à jour l'adresse de l'appareil. L'écran affiche à chaque mise sous tension la dernière valeur validée avant extinction. Pour contrôler l'appareil via un contrôleur DMX l'adresse DMX de départ doit être préalablement configurée. Assurez vous que toutes les valeurs des options d'usage autonome soit bien à l'arrêt pour qu'il n'y ait aucune interférence avec le signal DMX.

FONCTION DES CANNAUX DMX

La PILOT 150 utilise 8 canaux DMX. Ceux si sont listé dans le tableau suivant.

CANAL	VALEUR DMX	DESCRIPTION
1 ROUE DE GOBOS	0-33	Ouverture
	34-66	GOBO 1
	67-99	GOBO 2
	100-132	GOBO 3
	133-165	GOBO 4
	166-199	GOBO 5
	200-232	GOBO 6
	233-255	GOBO 7
2 ROTATION DES GOBOS	0-9	Stop
	10-163	Rotation de 0° à 360°
	164-205	Rotation de lente à rapide
	206-213	Stop
	214-255	Rotation en sens oppose de lente a rapide
3 ROUE DE COULEURS	0-27	Ouvert (blanc)
	28-55	Rouge
	56-83	Jaune
	84-111	Vert clair
	112-139	Rose
	140-167	Filtre ultraviolet
	168-195	Cyan
	196-223	Vert
	224-251	Bleue
	252-255	Orange
	4 SHUTTER	0-21
022-110		Dimmer
111-135		Ouvert
136-247		Ajustement du strob de lent a rapide(1 à 7 flashes / sec.)
248-255		Ouvert
5 PAN	0-255	Mouvement Pan de 0° à 370°
6 TILT	0-255	Mouvement Tilt de 0° à 265°
7 PAN 16BIT	0-255	Mouvement Pan 16 Bit (haute-résolution)
8 TILT 16BIT	0-255	Mouvement Tilt 16 Bit (haute-résolution)

N.B. : Les canaux 7 et 8 ne sont actifs que lorsque l'option du menu '6' (haute-résolution) sont à "Y" pour que sa valeur soit activée. Pour les options d'Installation et la Configuration de Projecteur (voir pages précédentes).

USAGE EN MODE AUTONOME

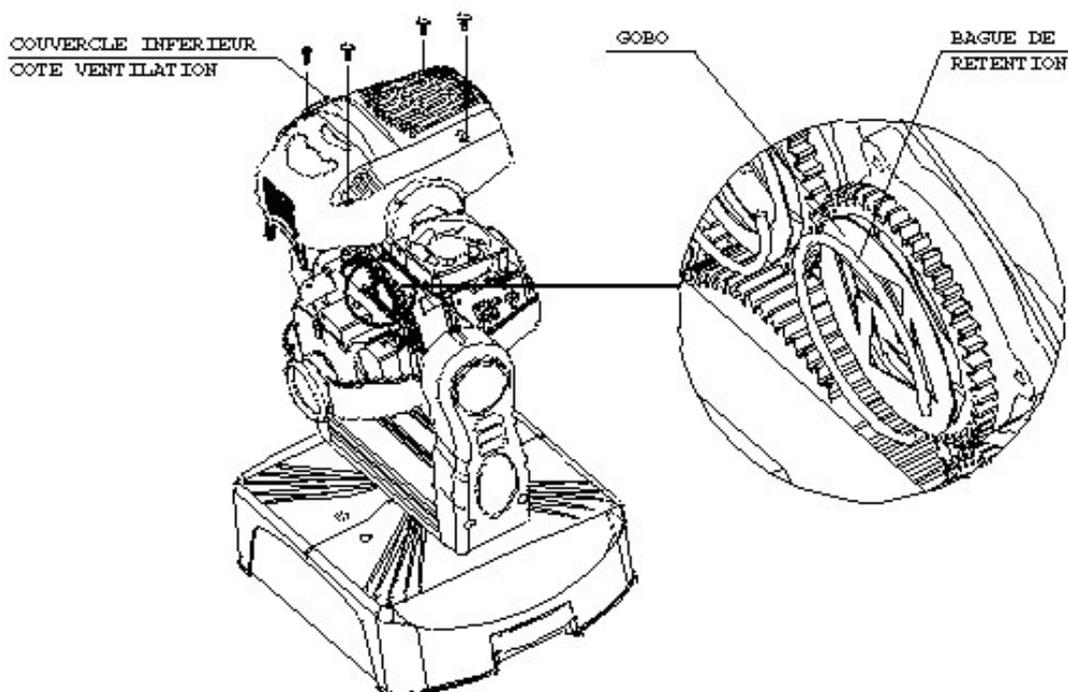
Pour faire fonctionner le projecteur sans contrôleur, faites une combinaison d'options d'installation 3, 4 et 5, le projecteur parcourera dans le mode Autonome avec ou sans activation musicale selon les options qui ont été choisies. Voir la section sur "des Options d'Installation - la Configuration du Projecteur" pour plus de détails sur les combinaisons disponibles.

MAINTENANCE

Si la lentille présente des dommages elle doit être remplacée Si la lampe présente des dommages et/ou est déformée elle doit être remplacée. Si la lampe fournit une lumière de moins en moins dense cela indique certainement qu'elle est en fin de vie et donc quelle doit être rapidement remplacée. ATTENTION : une lampe en fin de vie poussée à son extrême limite peut exploser. Si le projecteur ne fonctionne plus, vérifier le fusible situé dans la base du projecteur, il doit être remplacé seulement par un fusible de même valeur 6.3A/250V. Il y a aussi un fusible sur la carte électronique située dans le châssis du projecteur de valeur 4A/250V (verre 5mmx20mm, fusion rapide). Si ce dernier semble endommagé faites appel à une personne qualifiée avant son changement. Le projecteur possède une protection thermique qui coupe automatiquement l'alimentation du projecteur en cas de surchauffe. Surveillez le bon état ainsi que la propreté des ventilateurs (non bloqués, bonne rotation, non obstrués), et s'ils sont sales les nettoyer avant de mettre le projecteur sous tension. En cas de doute sur l'état des ventilateurs faite appel à un technicien qualifié avant de mettre l'appareil sous tension. NB : penser à nettoyer régulièrement les ventilateurs.

La maintenance ne doit être faite que par un technicien qualifié.

CHANGEMENT DES GOBOS



Enlevez soigneusement le capot inférieur en retirant les 4 vis. (Note : le capot inférieur a une ventilation visible sur la surface, qui diffère du capot supérieur.) A l'aide d'un petit tournevis enlevez la bague retenant le gobo retirez-le. Insérez le gobo voulu (ou un gobo verre) dans la position et insérez ensuite la bague pour le retenir. Remontez le capot inférieur et serrez les 4 vis de nouveau.

NOTE : On recommande d'ajouter un petit adhésif, comme du mastic silicium de haute température, pour tenir solidement la bague retenant le gobo à l'intérieur du mécanisme.

LUBRIFICATION

Pour assurer la rotation continue des gobos il est recommandé que la roue soit lubrifiée périodiquement, de préférence tous les deux mois. Employez seulement de l'huile de viscosité basse travaillant en haute température. Une seringue avec une aiguille fine est la façon la plus facile de présenter l'huile autour de chaque gobo. Si vous ne faites pas de lubrification périodiquement comme indiqué, cela pourrait provoquer la rupture quand la roue tourne.

ENTRETIEN DU PROJECTEUR

Pour assurer la meilleure fiabilité du projecteur il faut conserver les ventilateurs propres. Pour cela il est recommandé de les nettoyer tous les 15 jours. Les filtres de couleurs dichroïques doivent être régulièrement nettoyés pour maintenir toujours une lumière optimum.

Ne pas utiliser de solvant pour nettoyer les filtres dichroïques.

La fréquence de nettoyage dépend de l'environnement dans lequel on utilise le projecteur. L'humidité, la fumée ou un environnement particulièrement sale peuvent causer l'accumulation de saleté sur l'optique de l'unité. Un tissu doux avec un produit à vitre doit être utilisé pour le nettoyage.

Ne pas utiliser de solvant organique pour nettoyer l'extérieur du projecteur.

LOCALISATION D'UNE PANNE

PROBLEME	CAUSE POSSIBLE	SOLUTION
Le projecteur ne démarre pas	- L'alimentation est coupée - La lampe est hors d'usage	Vérifier le fusible. Remplacer la lampe.
La lampe démarre mais le projecteur ne répond pas au contrôleur	- Mauvaise adresse DMX - Câble DMX défectueux	Vérifier l'adresse DMX de départ. Remplacer ou réparer le câble DMX.
Le projecteur s'arrête tout seul	- le ventilateur est hors d'usage.	Vérifier le bon état des ventilateurs ainsi que leur propreté.
Projection défectueuse	- La lentille est cassée - Saleté ou gras sur la lentille	Vérifier que la lentille n'est pas cassé. Nettoyer la lentille.
L'image projetée semble ne pas avoir de contour	- La lampe est mal installée dans son logement - Saleté ou gras sur la lentille	Vérifier que la lampe est bien installée Nettoyer les optiques
Le faisceau est moins lumineux	- Saleté ou gras sur la lentille - La lampe est en fin de vie	Vérifier que les lentilles sont propres Remplacer la lampe par une neuve

DONNEES TECHNIQUES

VOLTAGE: 230V AC, 50Hz

CONSOMMATION ELECTRIQUE:
280W @ 220V

LAMPE: Type : HTI 150W/DX (Lampe à décharge
Température de Couleur: 6500°K
Douille: GY9.5
Durée de vie de la lampe (données constructeur): 750 Heures

COULEURS:
9 couleurs dichroïques plus blanc

GOBOS:
7 interchangeableables et rotatifs,
avec 4 gobos supplémentaires fournis.
Diamètre des gobos: 27.9mm
Diamètre de l'image du gobo: 22mm

SHUTTER/STROBE:
Shutter pour black-out et strob 1 – 7 FPS.

MOUVEMENT DE LA TETE:
Pan 370° Tilt 265°

ANGLE DE SORTIE DU FAISCEAU:
13°

CONTRÔLE:
DMX512: 6 Canaux en mode 8 bit
8 canaux en mode 16 bit (Haute-Résolution)
Mode autonome
Mode automatique et musical

MOTEURS:
6 moteurs pas-à-pas

BOÎTIER:
Métallique et matière plastique composite (IP20)

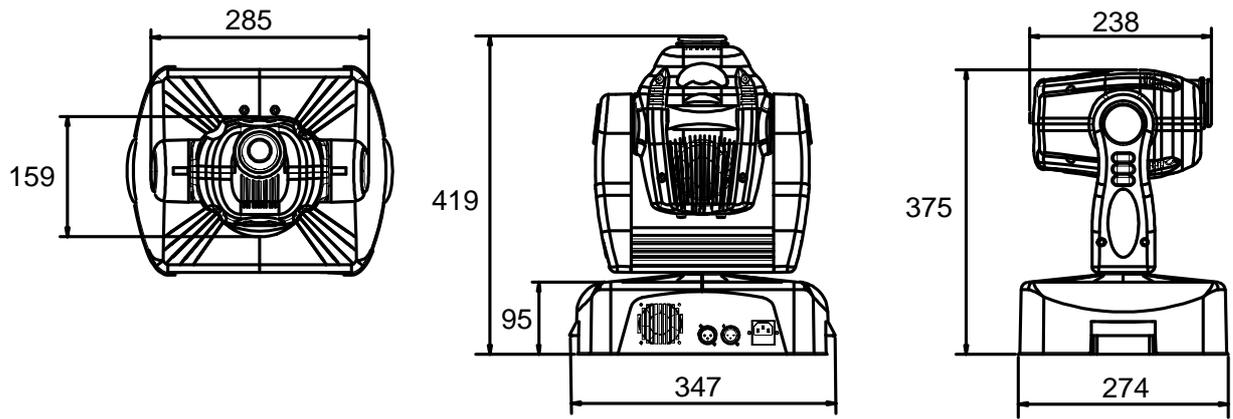
DIMENSIONS:
Voir schéma ci-dessous.

POIDS:
12Kg.

DIMENSIONS DE L'EMBALLAGE:
380mm LONG x 340mm LARG x 470mm HAUT

POIDS EMBALLE:
13.5Kg.

DIMENSIONS



LUMINOSITE DE SORTIE

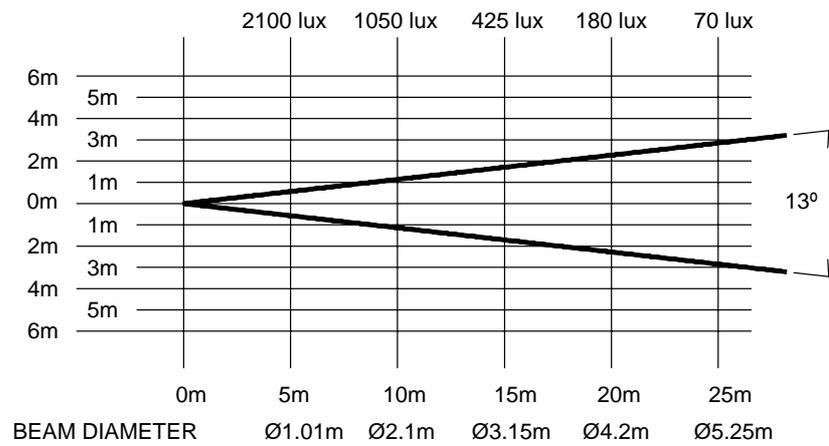
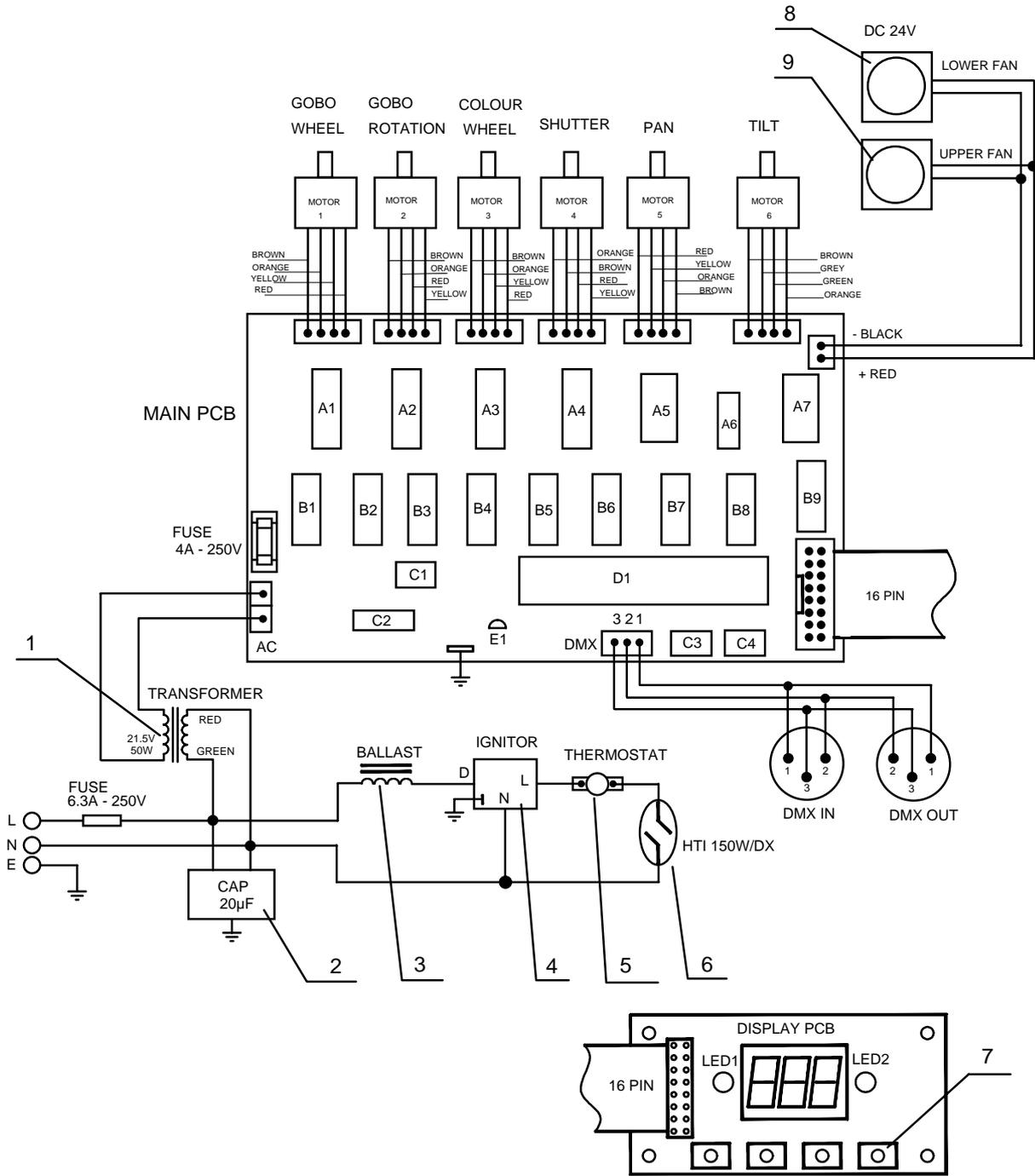


DIAGRAMME ÉLECTRIQUE



CODES DES COMPOSANTS POUR PR-2150

NO	NAME	PART NO.	REMARK
1	TRANSFORMER	040020035	240V/50Hz
		040020037	100V/200V/230V 50/60Hz
		040020033	100V/120V/220V 50/60Hz
2	CAPACITOR	140010011	20µF/AC370V
3	BALLAST	040070027	240V/50Hz
		040070022	220V-230V/50-60Hz
4	IGNITOR	040090017	240V/50Hz
		040090014	230V/50Hz
		040090018	200V/60Hz
5	THERMOSTAT	190010066	75°C
6	LAMP	100050014	HTI 150W/DX
7	TOUCH SWITCH	191010028	
8	FAN IN BASE	030069005	DC24V/2.4W
9	FAN IN HEAD	030069006	DC24V/2.6W
MOTOR 1	(GOBO-WHEEL) MOTOR	030040070	16HY1405-01N
MOTOR 2	(GOBO ROTATION) MOTOR	030040057	16HY7403-01
MOTOR 3	(COLOUR-WHEEL) MOTOR	030040057	16HY7403-01
MOTOR 4	(SHUTTER) MOTOR	030040072	16HY7403-04
MOTOR 5	(PAN) MOTOR	030040054	17HS3005
MOTOR 6	(TILT) MOTOR	030040029	17HS1013
A1~A4	IC	170170003	DRIVER CHIPS
A5	IC	170110004	
A6	IC	170050001	ARITH-AMPLIFIER CHIP
A7	IC	170110004	DRIVER CHIP
B2, B2	IC	170170037	D/A CONVERSION CHIP
B3	IC	170040014	TTL LOGIC CHIP
B4~B7	IC	170170037	D/A CONVERSION CHIP
B8, B9	IC	170040014	TTL LOGIC CHIP
C1	IC	170170039	STABLE VOLTAGE CHIP
C2	IC	170050001	ARITH-AMPLIFIER CHIP
C3	IC	170170012	BUS CHIP
C4	IC	170040033	EEPROM CHIP
D1	IC	230040109	MICROPROCESSOR
E1	IC	170040035	RESET CHIP
NOT SHOWN	PAN DRIVE BELT	290151202	101MXL BELT (126 TEETH)
NOT SHOWN	TILT DRIVE BELT	290151208	168MXL BELT (210 TEETH)

NOTE: Vous pouvez commander toutes les parties du PILOTE 150 en plus de ceux dans la table inscrite ci-dessus. En commandant demandez s'il vous plaît le nom exact et le numéro de la pièce, si vous le connaissez ou pouvez le trouver dans le tableau ci-dessus, si vous ne pouvez pas trouver le nom et le numéro de la pièce, donnez s'il vous plaît une description détaillée et claire de la partie et où il est placé dans le projecteur. Les réparations doivent être effectuées par un technicien qualifié.

PEARL RIVER LIGHT & ACOUSTICS INDUSTRIAL LTD.

Yingbin Road, Dashi, Panyu, Guangzhou ,China
Post-Code: 511430
TEL: 020-8478-1888
FAX: 020-8478-6023

P/N: 321010042
Dernière Révision: JP05/08/02