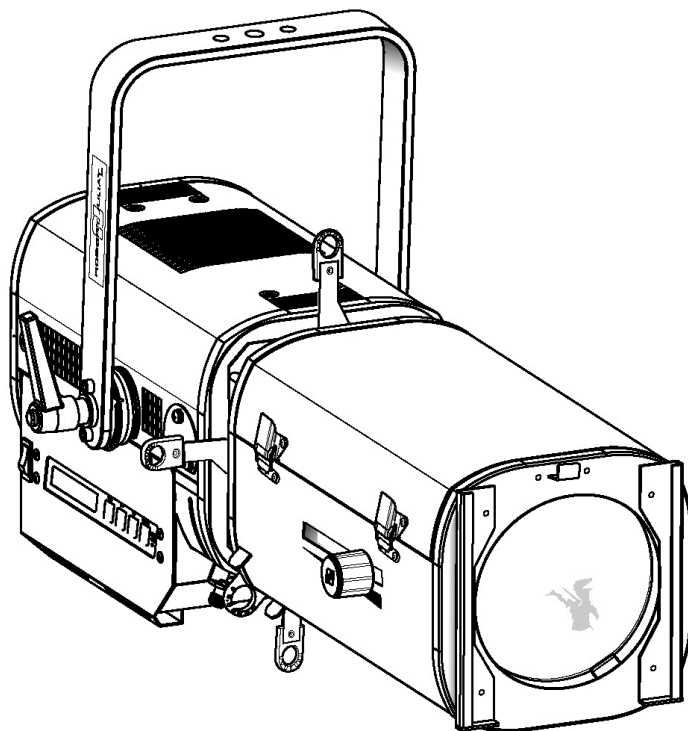


# ZEP

## PROJECTEUR DE DÉCOUPE *PROFILE SPOT*



REF.	STANDARD <i>STANDARD</i>	NORD-AMÉRICAIN <i>NORTH AMERICAN</i>
28 – 54°	643SX	643CSX
16 – 35°	644SX	644CSX
11 – 26°	641SX	641CSX

## PROJECTEUR DE DÉCOUPE LED 150W *150W LED PROFILE SPOT*

ZEP - 640SX  
Version V1 – 11/07/12

DN41014600 V1.1



**ROBERT JULIAT**

## Sommaire :

1	Instructions d'utilisation .....	1
2	Présentation .....	2
2.1	Fonctions .....	2
2.2	Plaque d'identification .....	2
2.3	Accessoires inclus .....	3
2.4	Accessoires optionnels .....	3
3	Installation .....	4
3.1	Mécanique .....	4
3.1.1	Positions d'utilisation .....	4
3.1.2	Distance minimale entre l'appareil et une matière inflammable .....	4
3.1.3	Conditions d'utilisation .....	4
3.1.4	Suspension .....	4
3.1.5	Câble de sécurité .....	5
3.2	Electrique .....	5
3.2.1	Source LED .....	5
3.2.2	Alimentation .....	5
3.2.3	DATA .....	6
3.3	Accessoires .....	8
3.3.1	Porte filtre avant .....	8
3.3.2	Porte filtre interieur .....	8
3.3.3	Porte gobo / iris .....	8
3.3.4	Couteaux .....	9
4	Opération .....	10
4.1	Intensité lumineuse .....	10
4.1.1	Etendue .....	10
4.1.2	Contrôle .....	10
4.1.3	Paramètres .....	10
4.2	Stroboscope .....	11
4.2.1	Etendue .....	11
4.2.2	Contrôle .....	11
4.2.3	Paramètres .....	11
4.3	Ajustement de la taille du faisceau .....	12
4.3.1	Etendue .....	12
4.3.2	Contrôle .....	12
4.4	Orientation .....	12
4.4.1	Etendue .....	12
4.4.2	Contrôle .....	13
4.5	Couleur .....	13
4.6	Contrôle de la forme du faisceau .....	14
4.6.1	Etendue .....	14
4.6.2	Contrôle .....	14
4.7	Rotation de l'image .....	15
4.7.1	Etendue .....	15
4.7.2	Contrôle .....	15
4.8	Gobos .....	16
4.9	Panneau de contrôle .....	17
4.9.1	Afficheur et touches .....	17
4.9.2	Menus et paramètres .....	17
4.9.3	Contrôle à distance via protocole DMX512 .....	20
4.9.4	Reset .....	20
4.9.5	Retour information .....	20
5	Maintenance .....	21
5.1	Maintenance préventive .....	21
5.1.1	Fréquence .....	21
5.1.2	Nettoyage général .....	21
5.1.3	Vérification visuelle générale .....	21
5.1.4	Démontage de la trappe LED .....	21
5.1.5	Source LED .....	22
5.1.6	Optique .....	22
5.2	Analyse .....	22
5.3	Réaction de la source LED suivant sa température .....	22
5.4	Protection thermique .....	22
5.5	Réglage du niveau maximal de sortie .....	22
5.6	Nomenclature / Pièces détachées .....	22
6	Dépannage .....	23

# 1 Instructions d'utilisation

## CONSIGNES GÉNÉRALES

1. Impropre à l'usage domestique.
2. **Matériel professionnel : intervention par technicien qualifié uniquement.**
3. Outre les consignes d'utilisation figurant dans la présente notice, vous devrez respecter les prescriptions générales de sécurité et de prévention des accidents édictées par le législateur.
4. L'appareil auquel est attachée cette notice rentre dans la section 17 - Luminaires pour éclairage de scènes de théâtre, des studios de télévision, de cinéma et de photographie de la norme t NF EN 60598-2.
5. Ces appareils sont considérés IP20 et réservés à une utilisation intérieure.

## PROJECTEUR

6. Veiller à ce que le projecteur soit monté avec un support approprié.
7. Les écrans de protection ou les lentilles doivent être remplacés s'ils sont visiblement endommagés au point que leur efficacité en soit diminuée, par exemple par des fêlures ou des rayures profondes.
8. En position suspendue (crochet, boulon...), l'appareil doit obligatoirement être assuré par une suspension auxiliaire (élingue, chaîne...) convenablement dimensionnée et ancrée à l'arrière de l'appareil. La liaison devra être effectuée au plus court, au besoin avec plusieurs tours si la longueur de l'élingue ou de la chaîne le nécessite.
9. Les accessoires amovibles (changeur de couleurs...) doivent également être assurés par une élingue de taille appropriée, ancrée à l'avant de l'appareil. Tenir compte de leur poids pour la charge d'accrochage.
10. Ne pas ouvrir l'appareil sous tension.
11. Source LED et supports chauds. Attendre que l'appareil soit froid avant toute intervention.
12. Ne pas modifier la sécurité.
13. Resserrer régulièrement les connexions et contrôler l'état des câbles. Si le câble est détérioré, le remplacer par un câble identique.
14. Utiliser l'appareillage d'alimentation approprié.

## VENTILATION

15. Ne pas placer le projecteur à proximité de matière inflammable.
16. Ne pas utiliser à l'extérieur. Ne pas couvrir.
17. Pour éviter toute surchauffe de l'appareil, ne jamais boucher les passages d'air.
18. Si l'appareil comporte un ou plusieurs ventilateurs, vérifier qu'ils fonctionnent bien. Si un dysfonctionnement apparaît à ce niveau, éteindre immédiatement le projecteur et effectuer les contrôles nécessaires.

## NETTOYAGE

19. Ne pas toucher la source LED.
20. Nettoyer les lentilles avec de l'alcool.
21. Dépoussiérer régulièrement les filtres.

## ALIMENTATION

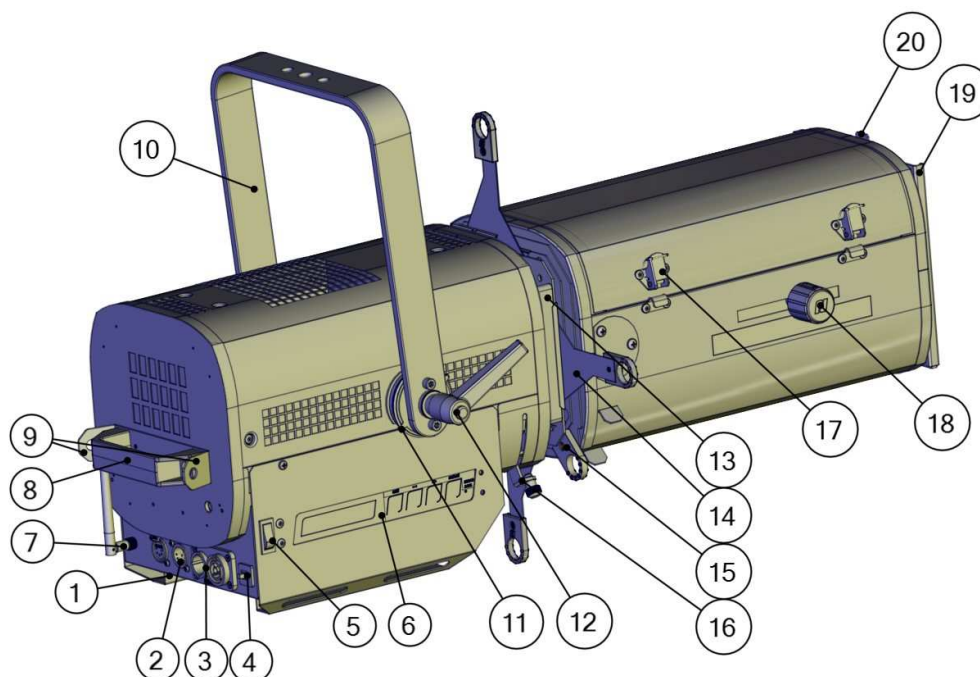
22. Isoler électriquement avant toute intervention.
23. Raccordement direct secteur. Ne pas raccorder sur une sortie "électronique" (gradateur, relais statique...)
24. Ne pas utiliser à l'extérieur, ne pas couvrir.
25. Contrôler la tension secteur.

## REMARQUE

Appareils réalisés en conformité avec les directives européennes de normalisation appliquées au matériel d'éclairage professionnel. Toute modification du produit dégage la responsabilité du constructeur.

## 2 Présentation

### 2.1 Fonctions

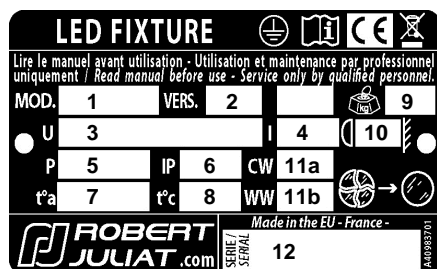


#### Fonctions :

- |  |  |
|--|--|
| 1. Plaque d'identification                       | 12. Poignée verrouillage de la lyre                      |
| 2. Connecteurs DATA (entrée et sortie)           | 13. Fenêtre : glissières pour porte gobo ou iris         |
| 3. Connecteurs d'alimentation (entrée et sortie) | 14. Couteaux   |
| 4. Disjoncteur thermique                         | 15. Blocage couteaux                                     |
| 5. Interrupteur de mise sous tension             | 16. Verrouillage rotation zoom                           |
| 6. Ecran de contrôle et paramétrages             | 17. Accès zoom   |
| 7. Antenne DMX sans fil (option)                 | 18. Réglage zoom   |
| 8. Poignée                                       | 19. Porte filtre avant pour accessoire et filtre couleur |
| 9. Points d'élingage                             | 20. Verrouillage porte-filtre                            |
| 10. Lyre de suspension                           |  |
| 11. Index de tilt                                |  |

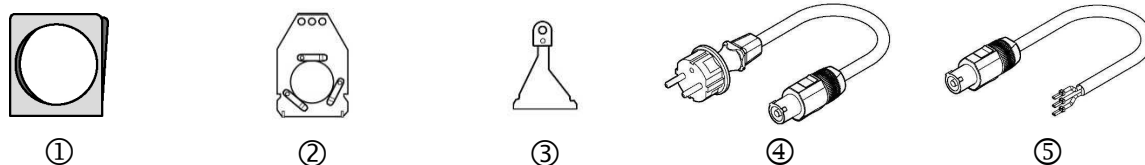
### 2.2 Plaque d'identification

#### Description :



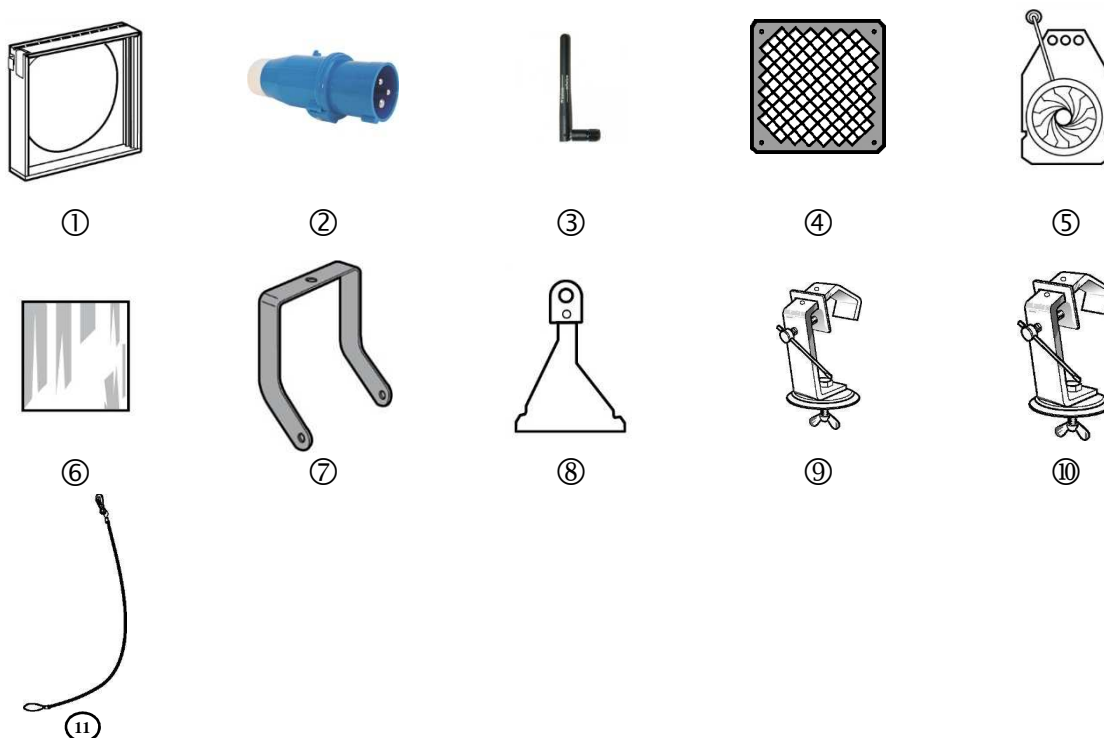
- |   |
|---|
| 1. MOD. : Modèle  |
| 2. VERS. : Version  |
| 3. U : Tension nominale (V)   |
| 4. I : Intensité (A)  |
| 5. P : Puissance consommée maximale (W)                               |
| 6. IP : Indice de Protection international                            |
| 7. t <sup>a</sup> : Température ambiante maximale (°C)                |
| 8. t <sup>c</sup> : Température maximale du produit (°C)              |
| 9. Poids net (Kg)   |
| 10. Distance minimale entre l'appareil et une matière inflammable (m) |
| 11. Version température de couleur :                                  |
| 11.a: CW = Cool White – Blanc froid                                   |
| 11.b: WW = Warm White – Blanc chaud                                   |
| 12. Numéro de série   |

### 2.3 Accessoires inclus



Référence	Description	
1	PF500M2	Porte-filtre métal 180x180 mm (7.1x7.1 in)
2	SGUX	Porte-gobo universel (métal, verre, dépoli) taille "A"
3	D8	Couteaux (x4)
4		Cordon d'alimentation avec fiche CEE7/7 (version standard)
5		Cordon d'alimentation UL/CSA sans fiche (version Nord-américaine)

### 2.4 Accessoires optionnels

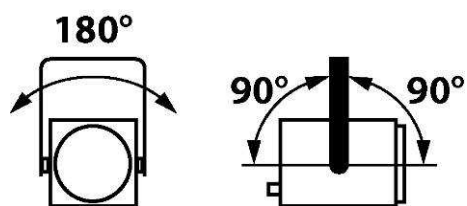


Référence	Description	
1	CAV 600 A	Cassette avant à double-glissière pour accessoires 180x180mm
	CAV 600 AE	Cassette avant à double-glissière pour accessoires 185x185mm
	CAV600 C	Cassette avant à double-glissière pour accessoires 191x191mm (7-1/2")
2	PCP1716A	Connecteur d'alimentation IEC60309 6h 16A 2P+T bleu (P17)
3	W-DMX	DMX sans fil W-DMX
4	G500	Grille 180x180 mm
5	IWSX755I	Iris avec support (fermeture partielle)
6	VD 120	Verre dépoli intérieur 120x120mm
7		Fourche coudée
8	D8	Couteaux
9	876	Crochet acier 40 x 10 à vis longueur 28mm pour tube Ø 35 à 50mm
10	880	Crochet acier 40 x 10 à vis longueur 28mm pour tube Ø 50 à 63mm
11	CS2	Câble de sécurité (longueur = 600mm)

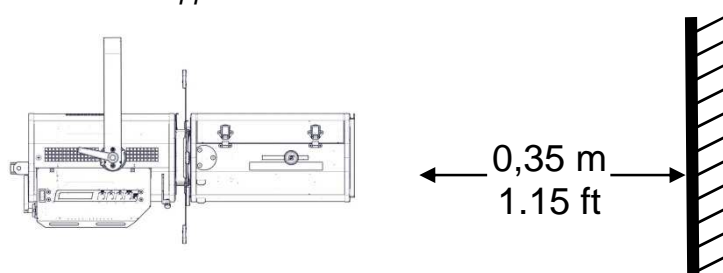
## 3 Installation

### 3.1 Mécanique

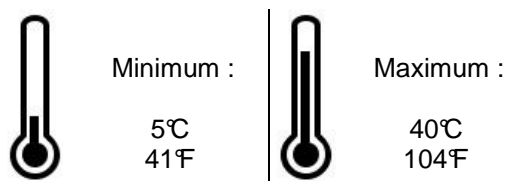
#### 3.1.1 Positions d'utilisation



#### 3.1.2 Distance minimale entre l'appareil et une matière inflammable



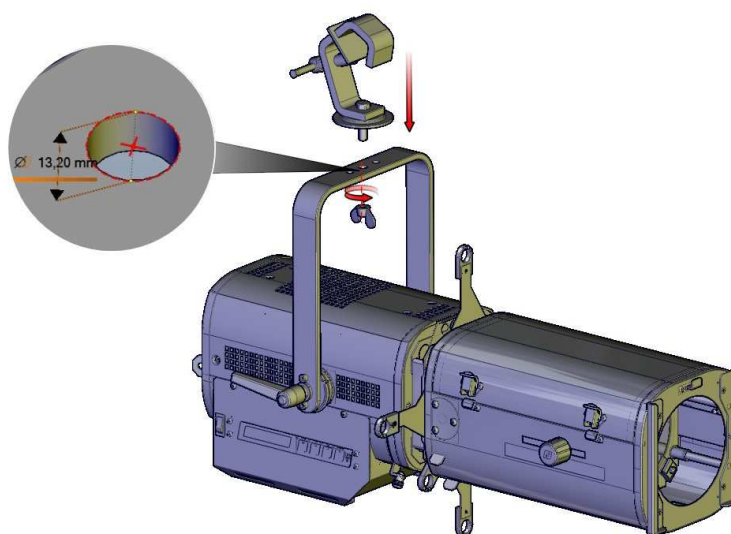
#### 3.1.3 Conditions d'utilisation



Indice de Protection international:  
**IP20 – Utilisation intérieure uniquement**

#### 3.1.4 Suspension

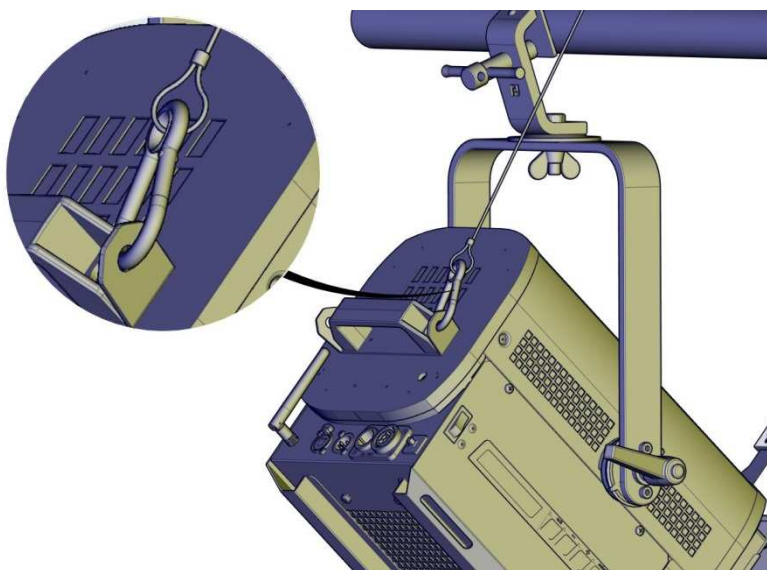
- Veiller à ce que le projecteur soit monté avec un support approprié.



Poids net : 643SX = 15,3 kg (33.7 lbs) / 644SX = 17 kg (37.4 lbs) / 641SX = 17 kg (37.4 lbs)

### 3.1.5 Câble de sécurité

- En position suspendue (crochet, boulon...), l'appareil doit obligatoirement être assuré par une suspension auxiliaire (élingue, chaîne...) convenablement dimensionnée et ancrée à l'arrière de l'appareil.
- La liaison devra être effectuée au plus court, au besoin avec plusieurs tours si la longueur de l'élingue ou de la chaîne le nécessite.



## 3.2 Electrique

### 3.2.1 Source LED



**Ne jamais toucher la surface de la source LED.**

Ne pas appliquer d'air comprimé directement sur la source

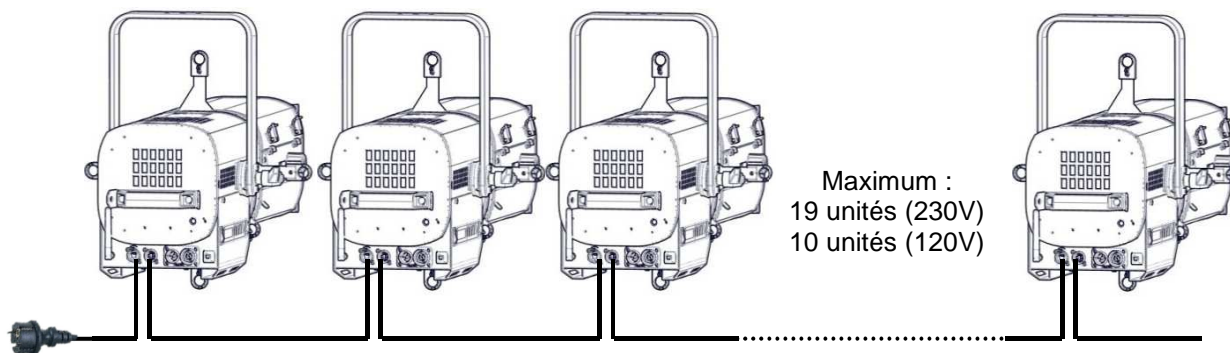
### 3.2.2 Alimentation

Puissance			
Tension	Fréquence	Puissance d'entrée	Connecteurs
90 → 264 V	47-63 Hz	0,8 A / 185 W @ 230V 1,5 A / 185 W @ 120V 1,8 A / 185 W @ 90V Max. 2.1A Mode veille : 7 W	Neutrik powerCON TRUE1 ref. NAC3PX (max. 20A)

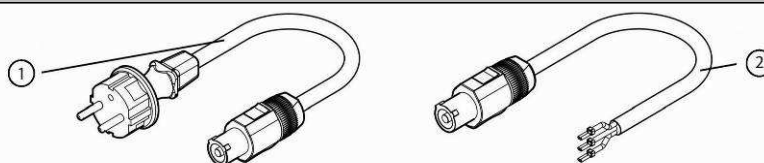


- Matériel de classe 1. **Mise à la terre obligatoire.**
- Doit être raccordé à une alimentation AC. **Ne pas raccorder à une source graduable.**
- Reconnaissance automatique de tension.
- Protection thermique individuelle 4A ré-armable.
- **Sur la même ligne, maximum: 19 unités (230V) / 10 unités (120V)**

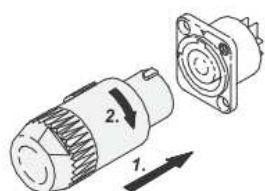
**Chaînage** (avec corde d'alimentation livrée) :



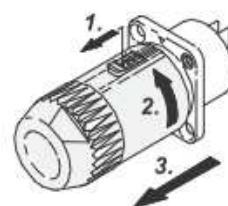
### Cordon d'alimentation



Cordon		Connecteur projecteur	Fiche d'alimentation	Câble	Longueur	Câblage
1	Version standard	Neutrik PowerCon® NAC3FX	CEE7/7	3G1.5 H07RNF	3 m 9.8 ft	Phase: marron Neutre: bleu Terre: jaune/vert
2	Version nord-américaine		-	14AWG SJ TYPE (UL/CSA)	1,5 m 4.9 ft	Phase: noir Neutre: blanc Terre : vert

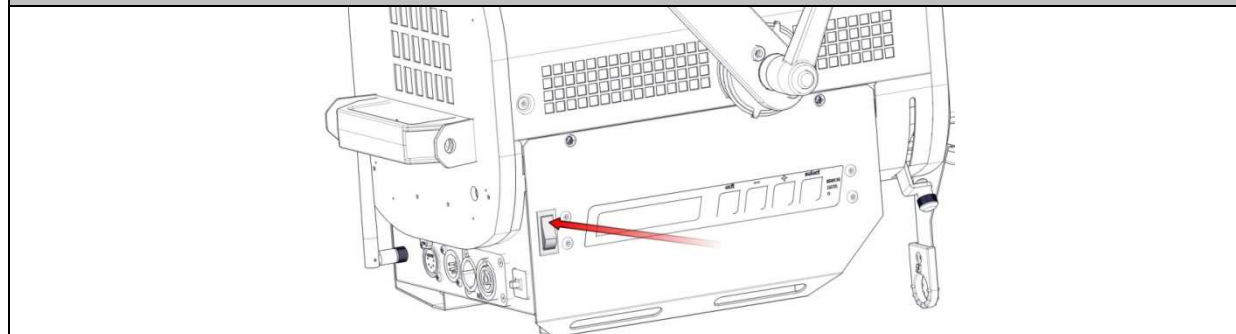


Engagement



Séparation

### Mise sous tension



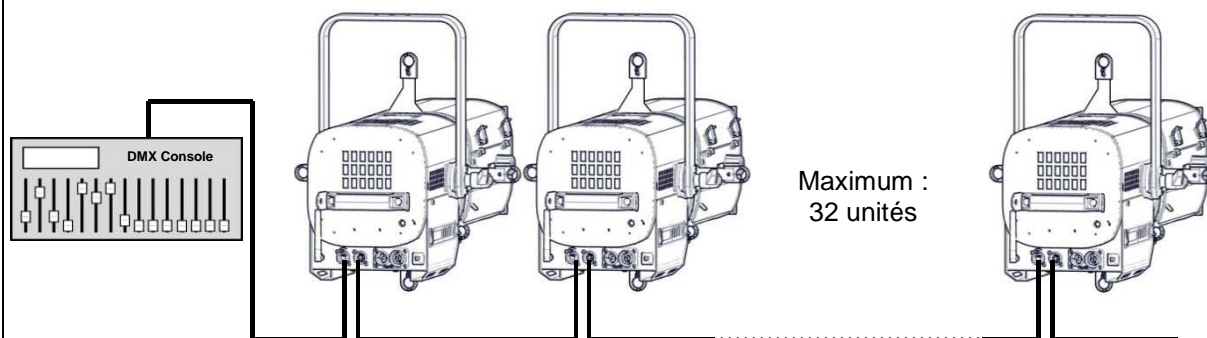
#### 3.2.3 DATA

DATA		
Protocole	Connecteur d'entrée	Connecteur de sortie
USITT DMX 512-A	XLR 5-pin	XLR 5-pin

DATA connectors		
PIN #	DMX	Description
1	Masse	Tresse métallique
2	DMX (-)	1 <sup>er</sup> conducteur de la paire torsadée 1
3	DMX (+)	2 <sup>e</sup> conducteur de la paire torsadée 1
4	Non utilisé	1 <sup>er</sup> conducteur de la paire torsadée 2
5	Non utilisé	2 <sup>e</sup> conducteur de la paire torsadée 2

DMX OUT

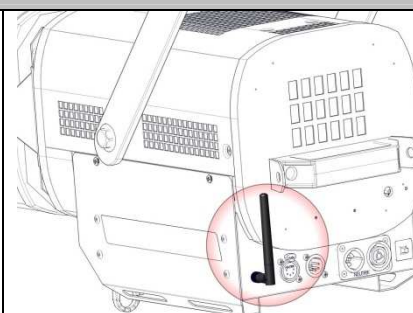
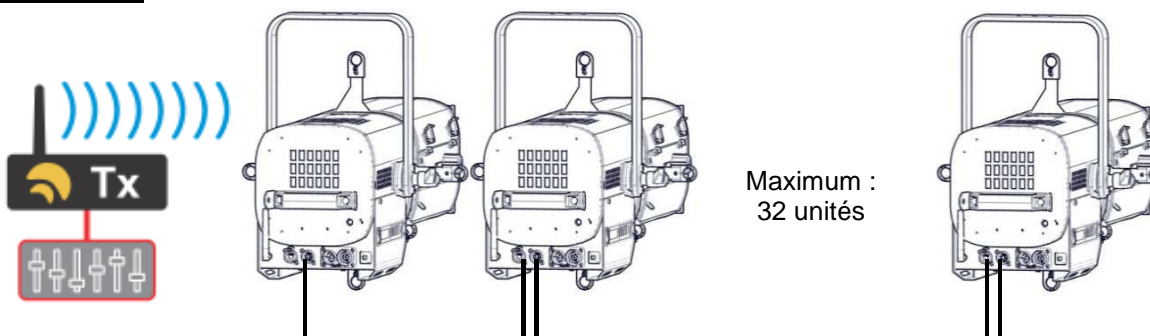
DMX IN

**Chaînage:****Bouchon de terminaison incorporé:**

Si aucun connecteur XLR n'est mécaniquement détecté sur la sortie DMX OUT, un bouchon de terminaison (120Ω) est automatiquement activé. Il n'est donc pas nécessaire d'ajouter un bouchon de terminaison sur le dernier appareil.

**Option DMX sans fil**

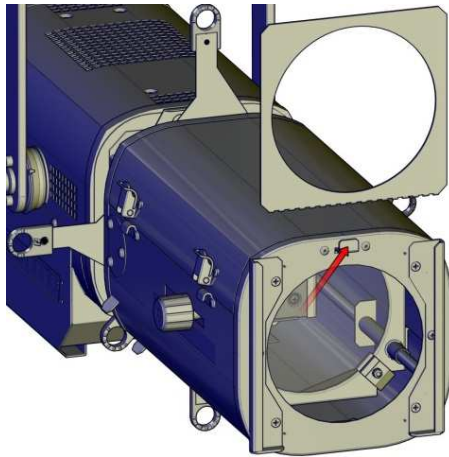
- Protocole: Wireless Solution W-DMX™
- Se référer au manuel d'utilisation du fabricant pour les préconisations générales et l'utilisation de l'émetteur : <http://www.wirelessdmx.com>
- L'antenne doit être si possible visible depuis l'émetteur
- Cf. 4.9.2 pour activation
- **Ne pas raccorder de câble data DMX IN si utilisation DMX sans fil**
- Si détection d'erreur de protocole, le DMX sans fil est désactivé automatiquement. Pour réactiver le DMX sans fil, déconnecter le câble data DMX IN, éteindre puis rallumer l'appareil

**Mode DMX:**

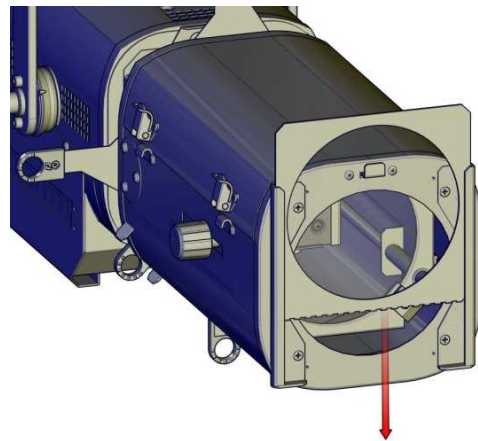
Le premier appareil reçoit le DMX via le réseau sans fil puis les autres appareils sont reliés au premier à l'aide de câble data DMX.

### 3.3 Accessoires

#### 3.3.1 Porte filtre avant

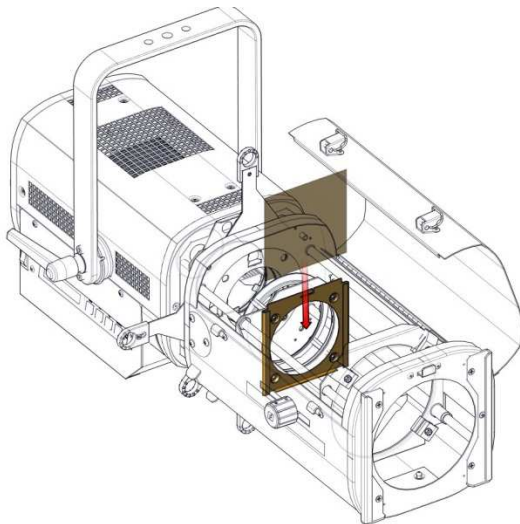


Etape 1

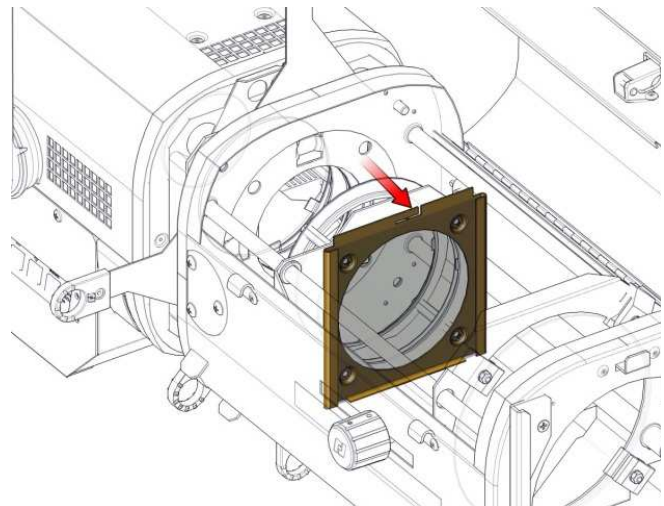


Etape 2

#### 3.3.2 Porte filtre interieur

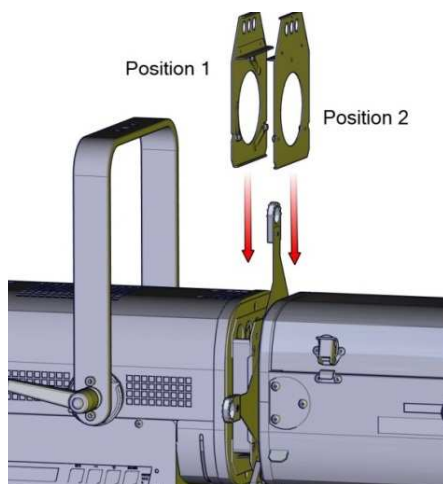


Etape 1

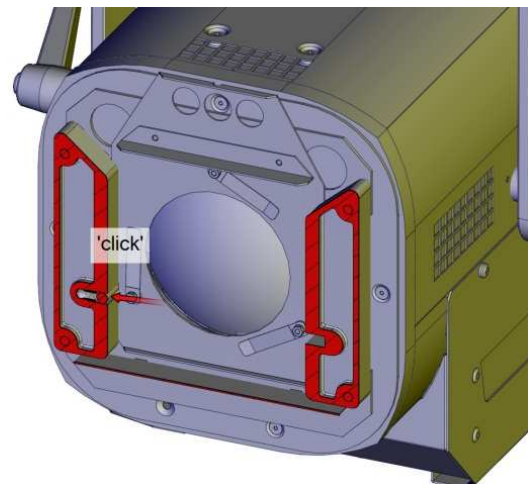


Etape 2

#### 3.3.3 Porte gobo / iris

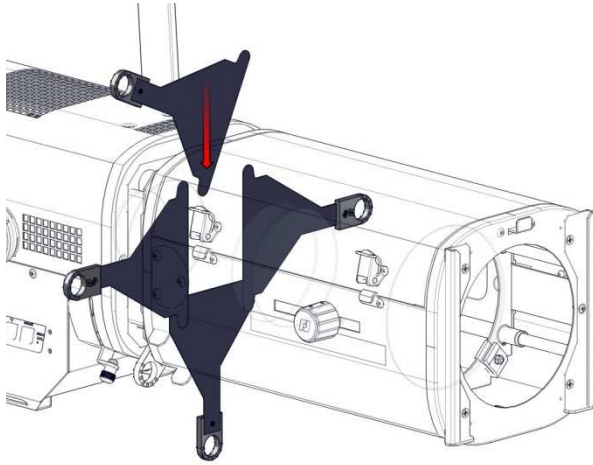


Etape 1

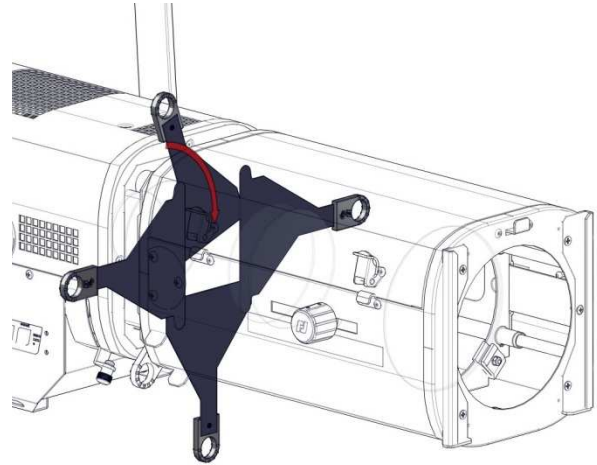


Etape 2

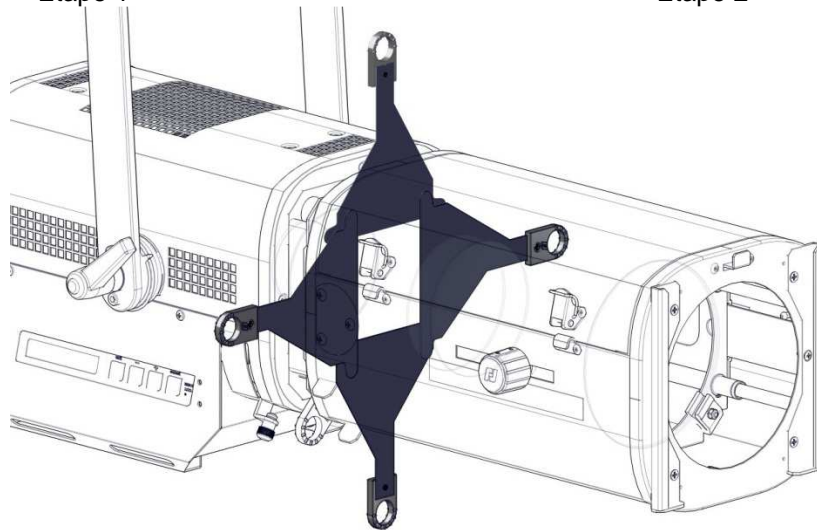
3.3.4 Couteaux



Etape 1



Etape 2



Etape 3

## 4 Opération

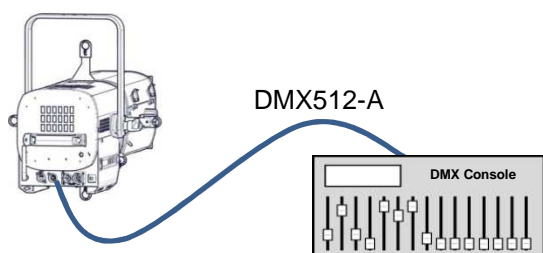
### 4.1 Intensité lumineuse

#### 4.1.1 Etendue

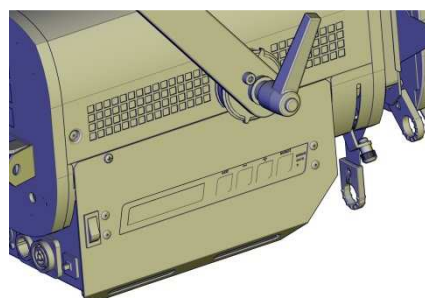


#### 4.1.2 Contrôle

A distance via le protocole DMX512-A



Localement via le panneau de contrôle



#### Gestion des commandes en mode HTP :

Les deux valeurs d'entrée sont comparées, la valeur la plus élevée est retenue

**Mode Focus** : en mode écran d'accueil 1/6 DMX CONFIG.

Appui sur *Exit* → Allumage du projecteur à 100% pendant 1 minute

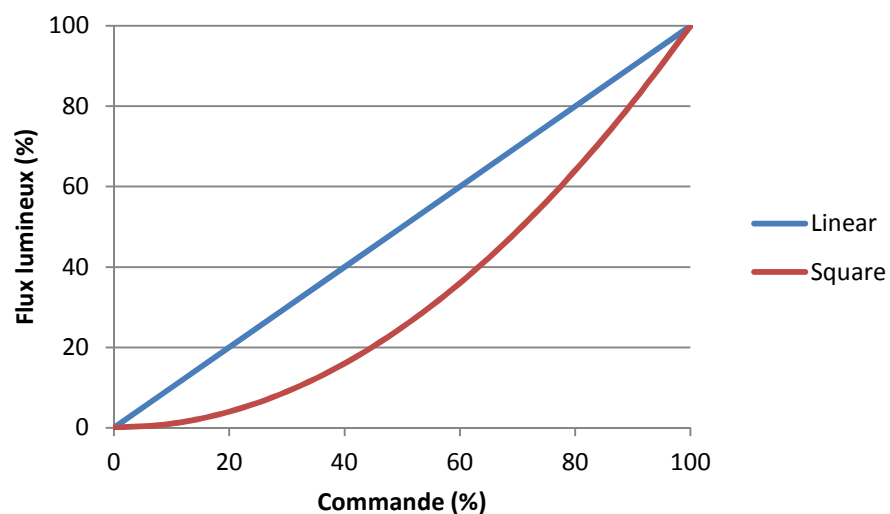
Second appui sur *Exit* → extinction du projecteur

#### 4.1.3 Paramètres

- Résolution (*RESOLUTION*):

Mode	Résolution
8 bits	255 pas – 1 canal DMX
16 bits	65 535 pas – 2 canaux DMX

- Courbe (*LIGHT CURVE*): Linéaire (*linear*) / Carrée (*square*)



- Lissage (*SMOOTHING*):

Mode	Lissage
<i>Slow</i>	Transitions lentes entre valeurs – simule l’inertie de lampe halogène 1000W
<i>Fast</i>	Transitions rapides entre valeurs – simule l’inertie de lampe halogène 600W
<i>Without</i>	Pas de lissage – Transitions très rapides entre valeurs

- Mode de gradation (*FLICKER MODE*):

Mode	Gradation
PWM	Commande PWM (Pulse With Modulation) – Fréquence : 23.8kHz → Gradation précise
FREE	Commande en courant continu → Pas de scintillement - Attention : premier pas à 5% uniquement
MIXTE	0 → 15% : Commande PWM (Pulse With Modulation) – Fréquence : 23.8kHz 15 → 100% : Commande en courant continu

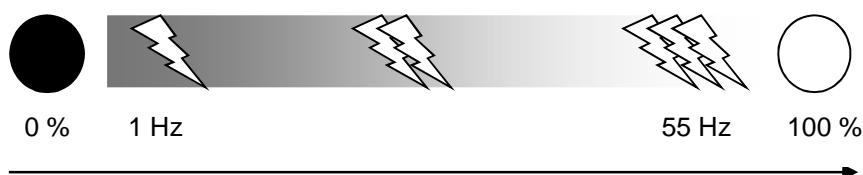
- Master (*MASTER CONTROL*):

DMX		Local	Projecteur
8/16bits	Master		
0 → 100%	100%	0%	0 → 100%
0 → 100%	50%	0%	0 → 50%
0%	100%	0 → 100%	0 → 100%
0%	50%	0 → 100%	0 → 50%
50%	100%	0 → 100%	50 → 100%
30%	80%	0 → 100%	30 → 80%

→ Pour utilisation en local et à distance simultanément (ex : poursuite avec opérateur)

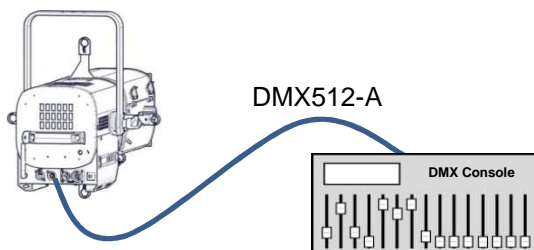
## 4.2 Stroboscope

### 4.2.1 Etendue



### 4.2.2 Contrôle

A distance via le protocole DMX512-A

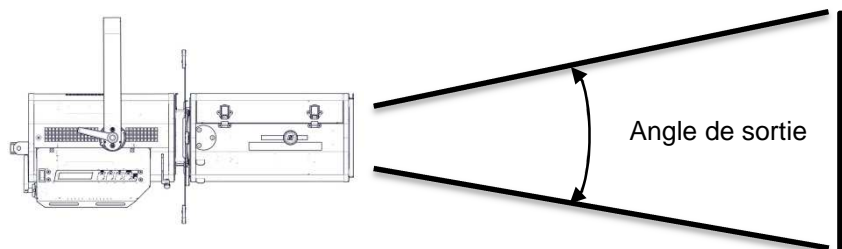


### 4.2.3 Paramètres

Mode	Stroboscope
ON	1 canal DMX ajouté pour contrôler la fonction
OFF	Fonction non active

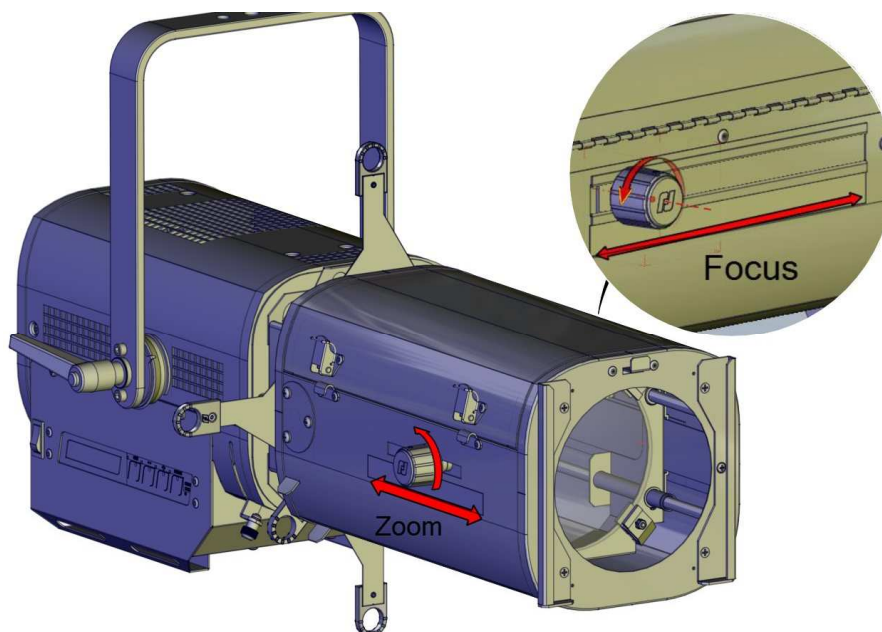
### 4.3 Ajustement de la taille du faisceau

#### 4.3.1 Etendue



Modèle	Angle de sortie minimal	Angle de sortie maximal
643SX / 643CSX	28°	54°
644SX / 644CSX	16°	35°
641SX / 641CSX	11°	26°

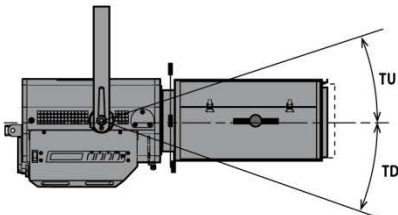
#### 4.3.2 Contrôle



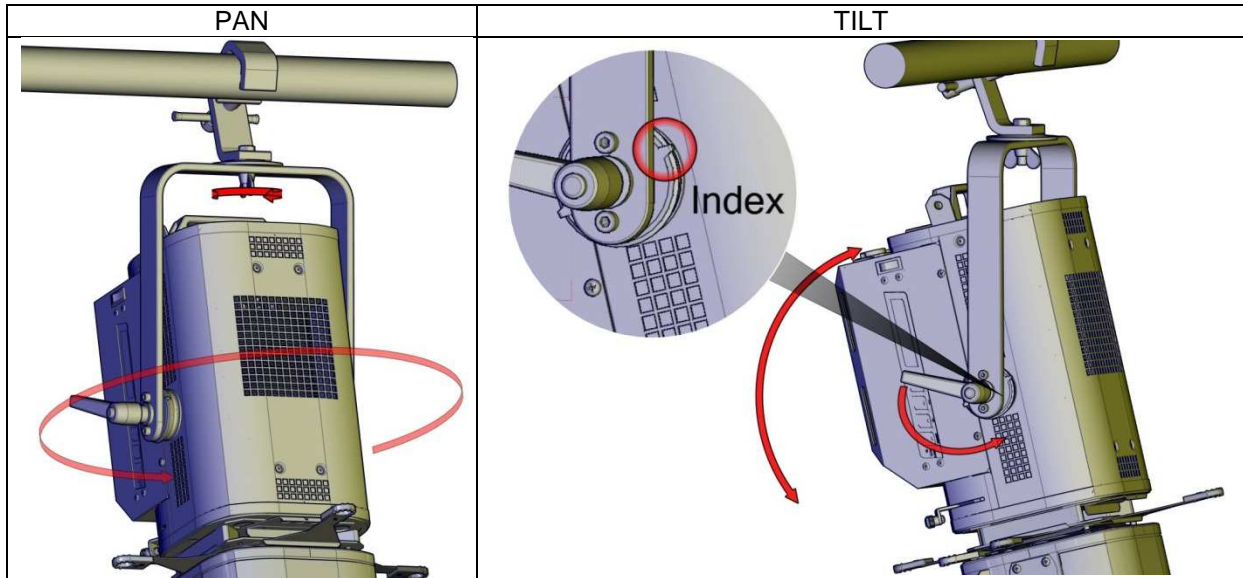
### 4.4 Orientation

#### 4.4.1 Etendue

Fonction	Etendue
PAN	0 → 360°
TILT	TU = 0 → 60° TD = 0 → 90°



#### 4.4.2 Contrôle



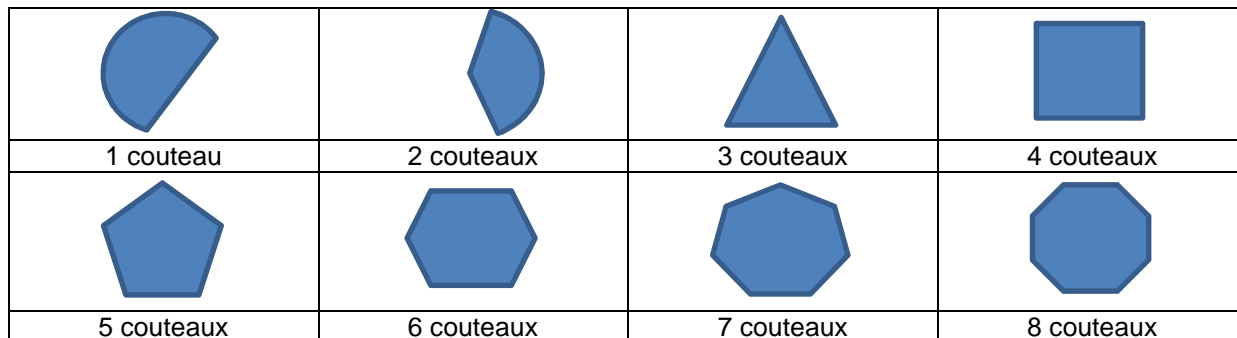
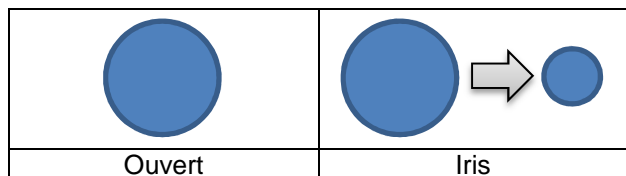
#### 4.5 Couleur

- Couleur fixe:

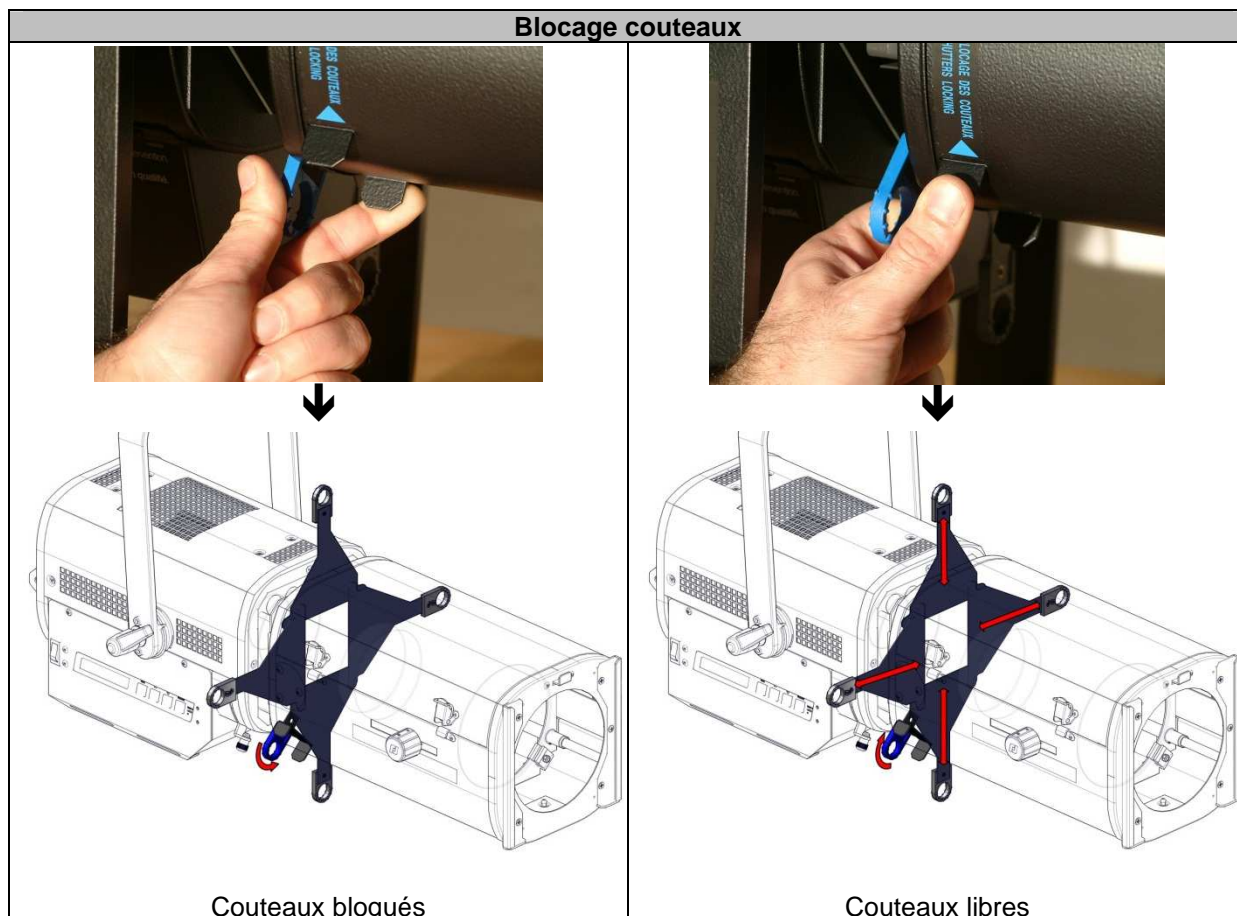
<p><b>Emplacement</b></p>		
<p><b>Type</b></p>	<p><b>1. Porte-filtre avant</b> Filtre gélatine couleur ou effet standard</p>	<p><b>2. Porte-verre intérieur</b> Verre dépoli ou dichroïque Filtre gélatine couleur ou effet standard</p>
<p><b>Dimensions</b></p>		
<p><b>Installation</b></p>	<p>Cf. 3.3.1</p>	

## 4.6 Contrôle de la forme du faisceau

### 4.6.1 Etendue





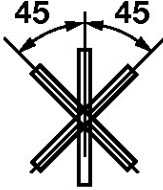
### 4.6.2 Contrôle



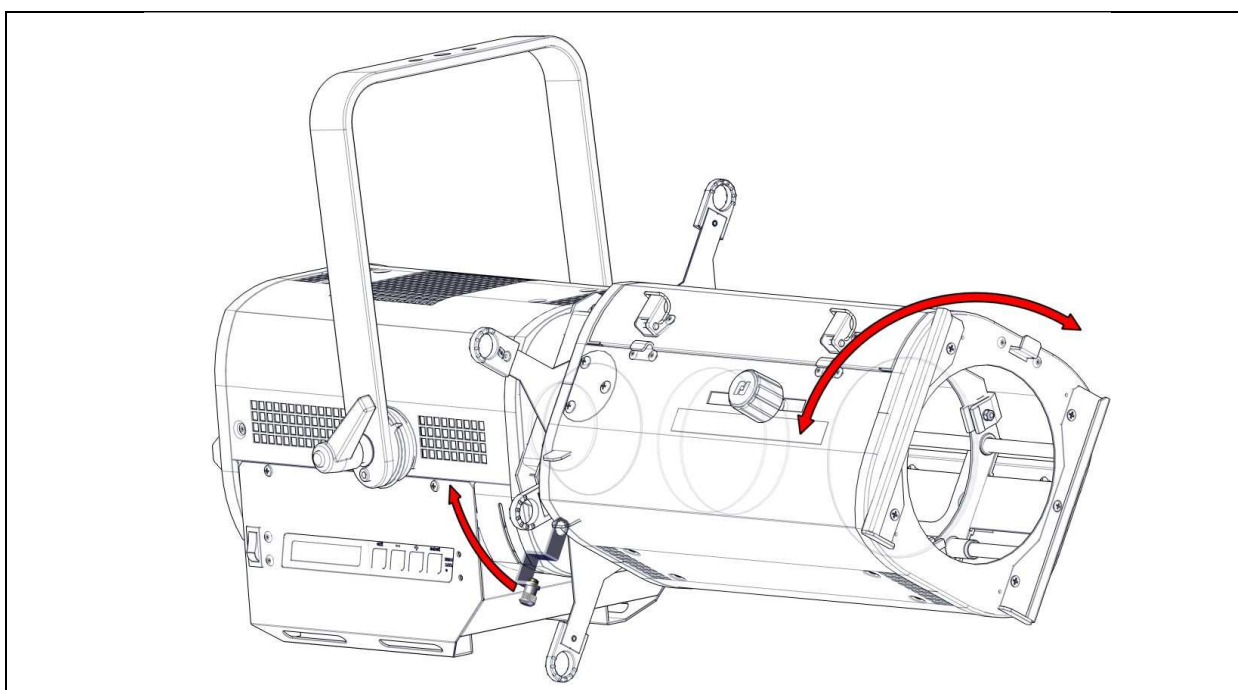
Cf. 3.3 Accessoires pour l'installation des gobos, iris et couteaux additionnels

## 4.7 Rotation de l'image

### 4.7.1 Etendue

Fonction		Etendue
		
Gobo	Cou-teaux	

### 4.7.2 Contrôle

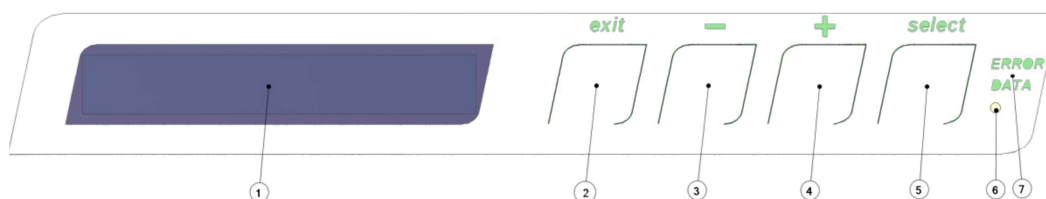


#### 4.8 Gobos

<p><b>Emplacement</b></p>		
<p><b>Type</b></p>	<p>Métal / Verre / Plastique</p>	
<p><b>Dimensions</b></p>	<p>Taille A</p>	
<p><b>Installation</b></p>	<p>Position 1</p>	<p>Position 2</p>

## 4.9 Panneau de contrôle

### 4.9.1 Afficheur et touches



	Fonction
1	Afficheur LCD
2	Sortie du menu et/ou retour en arrière
3	Défilement des menus et/ou diminution des valeurs sélectionnées
4	Défilement des menus et/ou augmentation des valeurs sélectionnées
5	Sélection du menu et/ou validation
6	Reset système
7	Voyants d'état système et data

### 4.9.2 Menus et paramètres<sup>1</sup>

-⬆+ 1 / 6 DMX CONFIG.  
Ch : 1 Val : 0% (a)

select 1 / 4 Hi. Byte CHANNEL  
Ch : 1 Val : 0

select 1 / 4 Hi. Byte CHANNEL  
Ch : 1 Val : 0

-⬆+ 2 / 4 Lo. Byte CHANNEL  
Ch : 2 Val : 0

-⬆+ 3 / 4 Strobe CHANNEL  
Ch : 3 Val : 255

-⬆+ 4 / 4 Master CHANNEL  
not activated

#### Adressage DMX

##### Information

Ch : Adresse DMX

Val : Valeur DMX

(x) : Origine de la commande

a : analogique / I : valeur locale

d : DMX / ! : protection thermique

m : potentiomètre local / M : master

#### Canal 1 : gradation 8 bits

##### Information

Ch : Adresse DMX

Val : Valeur DMX

##### Réglage (-/+)

1 - 509 Adresse DMX

#### Canal 2 : gradation 16 bits

##### Information

Ch : Adresse DMX

Val : Valeur DMX

#### Canal 3 : stroboscope

##### Information

Ch : Adresse DMX

Val : Valeur DMX

Canal 4 : fonction non activée dans les paramètres

<sup>1</sup> Avec paramètres par défaut

-⬆+ 2 / 6 LOCAL VALUES  
Num : 0% Anal : 0%

select ↵ 2 / 6 LOCAL VALUES  
Num : 0% Anal : 0%

-⬆+ 3 / 6 FIXTURE PARAM.  
a a b b c c d d e e f f g g h h

select ↵ 1 / 8 RESOLUTION  
16 bits

select ↵ 1 / 8 RESOLUTION  
16 bits

-⬆+ 2 / 8 LIGHT CURVE  
linear

select ↵ 2 / 8 LIGHT CURVE  
linear

-⬆+ 3 / 8 SMOOTHING  
Fast

select ↵ 3 / 8 SMOOTHING  
Fast

-⬆+ 4 / 8 FLICKER MODE  
pwm

select ↵ 4 / 8 FLICKER MODE  
pwm

-⬆+ 5 / 8 STROBE CONTROL  
ON

select ↵ 5 / 8 STROBE CONTROL  
ON

-⬆+ 6 / 8 MASTER CONTROL  
OFF

select ↵ 6 / 8 MASTER CONTROL  
OFF

-⬆+ 7 / 8 ANALOG CONTROL  
OFF

## Contrôle local de l'intensité lumineuse

### Information

**Num** : Valeur locale de 0 à 100%  
**Anal** : Valeur du potentiomètre local (option) de 0 à 100%

### Réglage (-/+)

**0 - 100** Gradation de 0 à 100%. La valeur est sauvegardée en pressant *Select*

## Paramétrage de l'appareil

### Information

**aa** Resolution : 16→16bits / 8→8 bits  
**bb** Light curve : Ln→ Linear / Sq→Square  
**cc** Smoothing :  
Fa→Fast / Sl→Slow / Wo→Without  
**dd** Flicker mode :  
Pw→PWM / Fr→Free / Mx→Mixte  
**ee** Strobe control : St→ON / Dm→OFF  
**f** Master control : M→ON / \_→OFF  
**g** Analog control : A→ON / \_→OFF  
**h** Maximum setting : R→ ON / \_→OFF

## Sélection de la résolution de la gradation

### Réglage (-/+)

**8** Gradation en 8 bits (1 canal DMX)  
**16** Gradation en 16 bits (2 canaux DMX)

## Sélection de la courbe de gradation

### Réglage (-/+)

**linear** Courbe linéaire  
**square** Courbe x<sup>2</sup>

## Sélection du lissage de la gradation

### Réglage (-/+)

**fast** Transition rapide  
**slow** Transition lente  
**without** Lissage désactivée

## Sélection du mode de gradation

### Réglage (-/+)

**pwm** Commande PWM  
**free** Commande en courant continu  
**mixte** Commande PWM + courant continu

## Activation du mode stroboscope

### Réglage (-/+)

**ON** Fonction active – canal DMX actif  
**OFF** Fonction inactive

## Activation du mode Master

### Réglage (-/+)

**OFF** Fonction inactive  
**ON** Fonction active – canal DMX actif

## Activation de la commande analogique

Select 7 / 8 ANALOG CONTROL  
OFF

-⬆+ 8 / 8 MAXIMUM SETTING  
3 2 7 6 7

Select 8 / 8 MAXIMUM SETTING  
3 2 7 6 7

-⬆+ 4 / 6 FIXTURE TOOLS  
Protocole aaaa bbb

select 1 / 8 LED COUNTER  
0 0 0 0 0 0 . 0 H

-⬆+ 2 / 8 FIXT. COUNTER  
0 0 0 0 0 0 . 0 H

-⬆+ 3 / 8 POWER SUPPLY a a a  
VI : 5 8 4 VD : 1 1 8 VC : 4 9

-⬆+ 4 / 8 LED SUPPLY a a a  
A : B : C : D :

-⬆+ 5 / 8 TEMPERATURE a a a  
CPU : 7 8 ° C LED : 2 4 ° C

-⬆+ 6 / 8 FAN TACHO a a a  
b b b RPM

-⬆+ 7 / 8 DISPLAY MODE  
Auto-OFF 30 s

Select 7 / 8 DISPLAY MODE  
Auto-OFF 30 s

-⬆+ 8 / 8 RESET FIXTURE  
FACTORY SETTING

Select 8 / 8 RESET FIXTURE  
FACTORY SETTING

### Réglage (-/+)

OFF	Fonction inactive
ON	Fonction active

### Limitation du niveau d'éclairage maximum

### Réglage (-/+)

16383 → 32767	Valeur maximale réglable entre 50% et 100%
---------------	--

### Information sur l'état de l'appareil

#### Information

aaaa	Etat des transmissions DMX : DMX → OK NONE → pas de DMX ERROR → problème de communication
bbb	Nombre de canaux DMX reçu

### Compteur horaire du module LED

### Compteur horaire du projecteur

### Alimentation du projecteur

#### Information

aaa	Etat de l'alimentation : OK / NOK
VI :	Tension de l'alimentation (x10V) 54V < Vi < 61V
VD :	Tension du ventilateur (x10V) 11V < Vd < 13V
VC :	Tension périphérique (x10V) 4.5V < Vc < 5.5V

### Tension aux bornes du module LED

#### Information

aaa	Etat du module LED : OK / NOK
A :	Tension aux bornes de 1 <sup>ère</sup> ligne (x10V)
B :	Tension aux bornes de 2 <sup>ème</sup> ligne (x10V)
C :	Tension aux bornes de 3 <sup>ème</sup> ligne (x10V)
D :	Tension aux bornes de 4 <sup>ème</sup> ligne (x10V)

### Température

#### Information

aaa	Etat de la température : OK / NOK
CPU :	Température de l'électronique (°C) T° < 110°C
LED :	Température du module LED (°C) 5°C < T° < 80°C

### Vitesse de rotation du ventilateur

#### Information

aaa	Etat du ventilateur : OK / NOK
bbb :	Vitesse de rotation en tour/mn (>370 rpm)

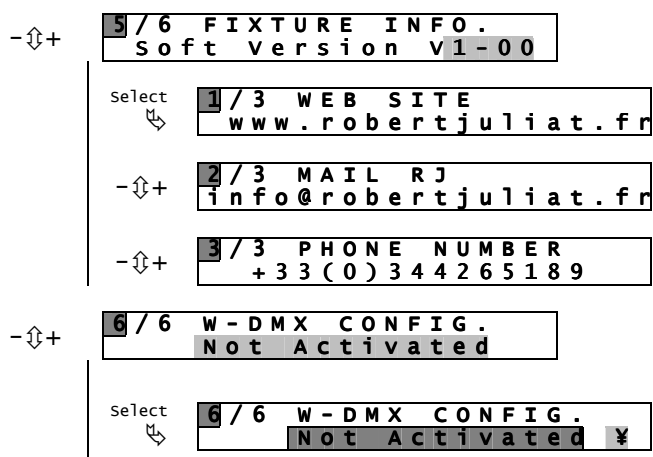
### Extinction automatique de l'afficheur

### Réglage (-/+)

Auto-OFF 30s	Extinction après 30s
Always ON	Rétro-éclairage toujours actif

### Remise à zéro des paramètres

Appui sur sélect pour retour paramètres usine



#### Version logicielle

#### Paramétrage DMX sans fil

Réglage (-/+)	
Not activated	DMX sans fil inactif
Enable	DMX sans fil activé
Information	
Disable	Le DMX sans fil est désactivé si des erreurs de protocole sont détectées
¥	Retour d'information signal DMX sans fil. Cf. 4.7.3. Retour information

#### 4.9.3 Contrôle à distance via protocole DMX512

Mode 8 bits *				
	Canal	Valeur	Pourcentage	Fonction
Gradation	1	0 - 255	0 - 100	Gradation de l'intensité lumineuse
* Résolution=8 bits / stroboscope=OFF				
Mode 8 bits avec stroboscope *				
	Canal	Valeur	Pourcentage	Fonction
Gradation	1	0 - 255	0 - 100	Gradation de l'intensité lumineuse
Stroboscope	2	0	0	Intensité = 0% - stroboscope inactif
		1 - 254	1 - 99	Stroboscope : lent → rapide
		255	100	Intensité = 100% - stroboscope inactif
* Résolution=8 bits / stroboscope =ON				
Mode 16 bits *				
	Canal	Valeur	Pourcentage	Fonction
Gradation	1	0 - 65535	0 - 100	Gradation de l'intensité lumineuse
	2			Gradation fine de l'intensité lumineuse
* Résolution=16 bits / stroboscope =OFF				
Mode 16 bits avec stroboscope *				
	Canal	Valeur	Pourcentage	Fonction
Gradation	1	0 - 65535	0 - 100	Gradation de l'intensité lumineuse
	2			Gradation fine de l'intensité lumineuse
Stroboscope	3	0	0	Intensité = 0% - stroboscope inactif
		1 - 254	1 - 99	Stroboscope : lent → rapide
		255	100	Intensité = 100% - stroboscope inactif
* Résolution=16 bits / stroboscope=ON				


→ Le mode Master ajoute un canal DMX.

#### 4.9.4 Reset

- Retour vers les paramètres par défaut :  
Menu: 4/6 Fixture tools → 8/8 Reset fixture → select
- Reset électronique sans effacer les paramètres en mémoire :  
Appui sur la touche Reset système (6)

#### 4.9.5 Retour information

- Voyant d'état système et data (7):

- Vert = Signal DMX512 détecté.
  - Rouge = Problème sur le signal DMX512 reçu et/ou défaut système - détails disponibles dans le menu 4/6 *Fixture Tools*.
- *En cas de perte du signal DMX, le message suivant s'affiche:*  
**“Push select to reset DMX values”**  
 Les dernières valeurs DMX reçues sont conservées en mémoire mais il est possible en pressant la touche Select de désactiver toutes les valeurs en cours (ainsi que la fonction Master) afin d'avoir un contrôle total du projecteur en local. Dès détection du signal DMX, ce dernier redevient maître.
  - Signal  de présence de DMX sans fil :

Signal	Information
Eteint – pas de symbole	Le projecteur n'est pas appairé à un transmetteur
Affichage discontinu lent	Le projecteur est appairé à un transmetteur mais le signal DMX n'est pas détecté
Affichage continu	Le projecteur est appairé à un transmetteur et le signal DMX est détecté
Affichage discontinu rapide	Perte de la liaison avec le transmetteur ou en liaison avec le transmetteur

## 5 Maintenance

### 5.1 Maintenance préventive

#### 5.1.1 Fréquence

Une maintenance générale doit être effectuée au minimum une fois par an et plus si le produit est utilisé dans des conditions d'utilisations « difficiles » (fumée, humidité, chaleur, tournée, etc.).

#### 5.1.2 Nettoyage général

Enlever la poussière du produit (conduits de ventilation, circuits imprimés, etc.).

Pendant la phase de nettoyage :



- La source LED doit être protégée des dépôts de poussière éventuels.
- Le ventilateur doit être bloqué en rotation.

Cf. 5.1.4 *Démontage de la trappe LED* pour avoir accès au ventilateur et à la source LED.

#### 5.1.3 Vérification visuelle générale

- Pas de trace de chaleur.
- Pas de jeu dans les contacts.
- Pas de pièces manquantes.
- Vérifier le serrage de toutes les pièces mécaniques (vis, écrous, mise à la terre, etc).

#### 5.1.4 Démontage de la trappe LED

- Déconnexion de l'alimentation obligatoire avant toute intervention. Les connecteurs d'alimentations ont des pièces nues sous tension.
- La trappe est maintenue par 4 vis.
- La trappe doit être retirée / insérée en position verticale en prenant soin de ne pas heurter le module LED ainsi que son connecteur d'alimentation.
- La tresse de mise à la terre doit être déconnectée.

### 5.1.5 Source LED



- **Ne jamais toucher la surface de la source LED (quel que soit l'objet)**
- **Ne pas appliquer d'air comprimé directement sur la source**
- **Contacter un revendeur RJ agréé en cas de saleté, résidu ou autre objet sur la surface de la source LED**

### 5.1.6 Optique

Le nettoyage des éléments optiques (lentilles) s'effectue avec des nettoyeurs à base d'alcool spécifique pour optique.

## 5.2 Analyse

Si le problème persiste après avoir suivi la procédure de dépannage (Cf. 6.), veuillez contacter un revendeur RJ agréé avec les informations suivantes :

- Modèle, version et numéro de série du produit.
- Version programme (disponible dans le menu *5/6 Fixture Info*).
- Description du problème.

## 5.3 Réaction de la source LED suivant sa température

Température LED	Ventilateur
5°C → 65°C	Ventilation au minimum.
65°C → 75°C	La vitesse du ventilateur augmente progressivement.
75°C → 90°C	Ventilation au maximum. La puissance de la source LED est réduite progressivement afin de la protéger contre les risques de surchauffe. Le voyant d'état système et data est allumé en rouge et la température est disponible dans le menu <i>4/6 Fixture Tools</i>

## 5.4 Protection thermique

En cas de déclenchement de la protection thermique ☹:

- Démontez la trappe LED (Cf. *5.1.4 Démontage de la trappe LED*)
- Vérifiez les éventuelles traces de surchauffe
- Remontez la trappe LED
- Réenclenchez la protection thermique en appuyant dessus

## 5.5 Réglage du niveau maximal de sortie

L'intensité maximale de la source LED peut être ajustée dans le menu *Fixture Param.* → *Maximum setting* afin d'homogénéiser un parc de projecteurs. La plage de gradation est alors recalculée en tenant compte de la limitation.

## 5.6 Nomenclature / Pièces détachées

→ Disponible sur [www.robertjuliat.com](http://www.robertjuliat.com)

## 6 Dépannage

SYMPTOMES		CAUSES POSSIBLES	SOLUTIONS	
Afficheur éteint	L'afficheur s'allume lorsqu'une touche est pressée	La fonction d'extinction automatique de l'afficheur est activée	Menu <i>Fixture tools</i> → <i>Display mode</i> (Cf. 4.9.2)	
	L'afficheur ne s'allume jamais	Le projecteur n'est pas alimenté	Vérifier : <ul style="list-style-type: none"> <li>• l'alimentation</li> <li>• la protection thermique</li> <li>• le bon enclenchement du connecteur d'alimentation</li> </ul>	
Voyant d'état système et data ⑦ allumé en rouge		Problème sur le signal DMX512 reçu et/ou défaut système - détails disponibles dans le menu <i>4/6 Fixture Tools</i>	Détails de panne disponibles dans le menu <i>4/6 Fixture Tools</i>	
Impossible de contrôler l'appareil par DMX (DMX sans fil inactif)	Voyant data ⑦ allumé rouge	Problème de protocole DMX	Vérifier le signal data	Le protocole data reçu peut être vérifié dans le menu <i>Fixture tools</i>
		Problème de câblage data	Vérifier le câblage et connecteurs data	
	Voyant data ⑦ allumé vert	Adresse DMX	Vérifier l'adresse DMX	
		Le stroboscope est actif et la valeur sur le canal du stroboscope est nulle	La valeur doit être 255 (100%) pour pouvoir faire varier l'intensité lumineuse du projecteur	
Lors de l'utilisation de plusieurs unités, la gradation n'est pas synchronisée		<i>Résolution</i> différente	Toutes les unités doivent avoir la même résolution (Cf. 4.9.2 <i>Fixture param.</i> → <i>Resolution</i> )	
		<i>Lissage</i> différent	Toutes les unités doivent avoir le même lissage (Cf. 4.9.2 <i>Menu Fixture param</i> → <i>Smoothing</i> )	
		<i>Courbe</i> différente	Toutes les unités doivent avoir la même courbe de gradation (Cf. 4.9.2 <i>Menu Fixture param</i> → <i>Light Curve</i> )	
Le projecteur s'allume automatiquement lorsque le projecteur est branché		Une valeur manuelle est active lorsque le DMX n'est pas détecté	La valeur locale dans <i>Local values</i> doit être à zéro	
Le projecteur s'allume lors de l'utilisation du panneau de contrôle		Utilisation du mode focus	Cf. 4.9.2	
Le stroboscope ne fonctionne pas		Fonction inactive	La fonction stroboscope doit être activée dans le menu <i>Fixture param.</i> → <i>Strobe Control</i>	
		Fonction active	L'intensité lumineuse doit être supérieure à zéro	



## Table of contents :

1	User's instructions .....	1
2	Presentation .....	2
2.1	Functions .....	2
2.2	Identification plate .....	2
2.3	Accessories included .....	3
2.4	Optional accessories .....	3
3	Set-up .....	4
3.1	Mechanics .....	4
3.1.1	Operating positions .....	4
3.1.2	Minimum distance between a flammable material and the lighting unit .....	4
3.1.3	Instructions for use .....	4
3.1.4	Hanging .....	4
3.1.5	Safety cable .....	5
3.2	Electrical .....	5
3.2.1	LED source .....	5
3.2.2	Power .....	5
3.2.3	DATA .....	6
3.3	Accessories .....	8
3.3.1	Front filtre holder .....	8
3.3.2	Internal filtre holder .....	8
3.3.3	Gobo holder / iris .....	8
3.3.4	Shutters .....	9
4	Operation .....	10
4.1	Light intensity .....	10
4.1.1	Range .....	10
4.1.2	Control .....	10
4.1.3	Parameters .....	10
4.2	Strobe .....	11
4.2.1	Range .....	11
4.2.2	Control .....	11
4.2.3	Parameters .....	11
4.3	Beam size adjustment .....	12
4.3.1	Range .....	12
4.3.2	Control .....	12
4.4	Orientation .....	12
4.4.1	Range .....	12
4.4.2	Control .....	13
4.5	Colour .....	13
4.6	Beam shaping .....	14
4.6.1	Range .....	14
4.6.2	Control .....	14
4.7	Beam rotation .....	15
4.7.1	Range .....	15
4.7.2	Control .....	15
4.8	Gobos .....	16
4.9	Control board .....	17
4.9.1	Display and Controls .....	17
4.9.2	Menus and parameters .....	17
4.9.3	DMX remote control .....	20
4.9.4	Reset .....	21
4.9.5	Feedback information .....	21
5	Service .....	21
5.1	Preventive maintenance .....	21
5.1.1	Frequency .....	21
5.1.2	General cleaning .....	21
5.1.3	General visual check .....	21
5.1.4	LED access .....	22
5.1.5	LED source .....	22
5.1.6	Optics .....	22
5.2	Analysis .....	22
5.3	LED reaction according to LED temperature .....	22
5.4	Thermal protection .....	22
5.5	Adjusting the maximum light output level .....	22
5.6	Exploded view / Spare parts list .....	22
6	Troubleshooting .....	23

---

Robert Juliat reserve the right to change  
or alter any of the items detailed on this page,  
to increase or improve manufacturing techniques without prior notice.

---

# 1 User's instructions

## GENERAL INSTRUCTIONS

1. Not for residential use.
2. **These fixtures must only be serviced by a qualified technician.**
3. In addition to the instructions indicated on this page, relevant health and safety requirements of the appropriate EU Directives must be adhered to at all times.
4. This fixture is in compliance with section 17 - Lighting appliance for theatre stages, television, cinema and photograph studios. Standards NF EN 60598-1 and NF EN 60598-2-17.
5. This fixture is rated as IP20, and is for indoor use only.

## FIXTURE

6. Ensure fixture is correctly mounted on an appropriate support.
7. Protection screens and lenses must be replaced in the event of any damage, such as cracks or deep scratches, since these might reduce performance.
8. When hung or flown the fixture must be secured by an additional hanging accessory (such as a safety cable or bond) of suitable length.
9. Safety bonds or cables must be securely attached to the back of the fixture and be as short as possible, or rolled up as necessary, to minimise travel distance should the fixture be dislodged.
10. Movable accessories (scroller, etc.) must also be secured with a suitable safety cable or bond at the front of the fixture.
11. The combined weight of both the fixture and the accessories must be considered when choosing the load-bearing capability of safety cable or bond.
12. Do not open lighting fixture when the source is on.
13. **WARNING:** LED source become hot during use. Allow fixture to cool before servicing.
14. Do not tamper with design of fixture nor any of its safety features.
15. Tighten electrical mains cable connections regularly and replace with one of identical specification if damaged.
16. Use only with correct power supply.

## VENTILATION

17. Keep well away from flammable material.
18. Not for outdoor use. Do not cover. Do not permit fixture to get wet.
19. To avoid overheating, do not obstruct air vents.
20. Ensure any cooling fans are in correct working order. If fans are not working, turn fixture off immediately and service as necessary.

## CLEANING

21. Do not touch LED source with fingers.
22. Clean all optical parts with alcohol-based cleaner.
23. Clean all filters regularly.

## POWER SUPPLY

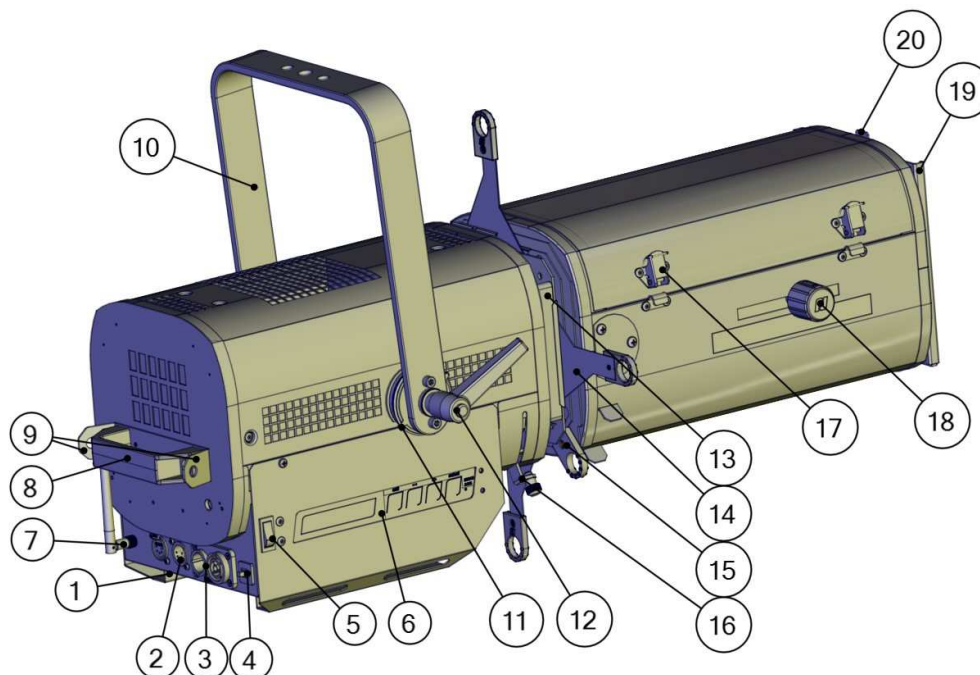
24. Disconnect from the mains before servicing.
25. Mains connection only. Do not connect to "electronic output" such as dimmer.
26. Not for outdoor use. Do not cover.
27. Ensure power supply circuit breakers, always remain accessible.

## PLEASE NOTE

These products have been built to conform to European standards relating to professional lighting equipment. Any modification made to our products will void the manufacturers' warranty.

## 2 Presentation

### 2.1 Functions

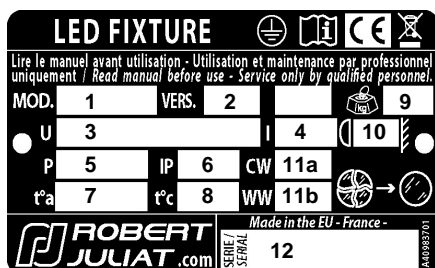


#### Functions :

- |                                  |   |
|----------------------------------|---|
| 1. Identification plate          | 12. Tilt locking handle                             |
| 2. Data connectors (IN and OUT)  | 13. Gate: slots for gobo holder and/or iris         |
| 3. Power connectors (IN and OUT) | 14. Shutters  |
| 4. Thermal breaker               | 15. Shutter locking system                          |
| 5. Power switch                  | 16. Lens tube rotation locking button               |
| 6. Control board                 | 17. Lens tube access                                |
| 7. Wireless DMX antenna (option) | 18. Zoom adjustment                                 |
| 8. Handle                        | 19. Front slot for accessoires and gel frame holder |
| 9. Safety cable attachment point | 20. Front slot locking system                       |
| 10. Hanging yoke                 |   |
| 11. Tilt index                   |   |

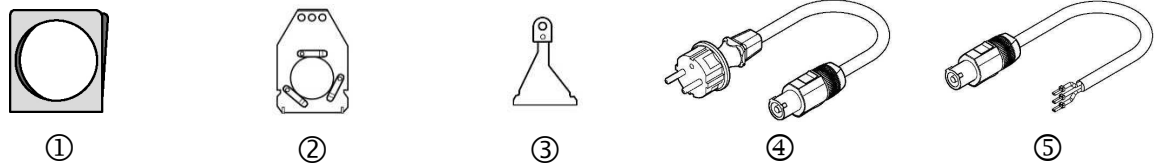
### 2.2 Identification plate

#### Description :



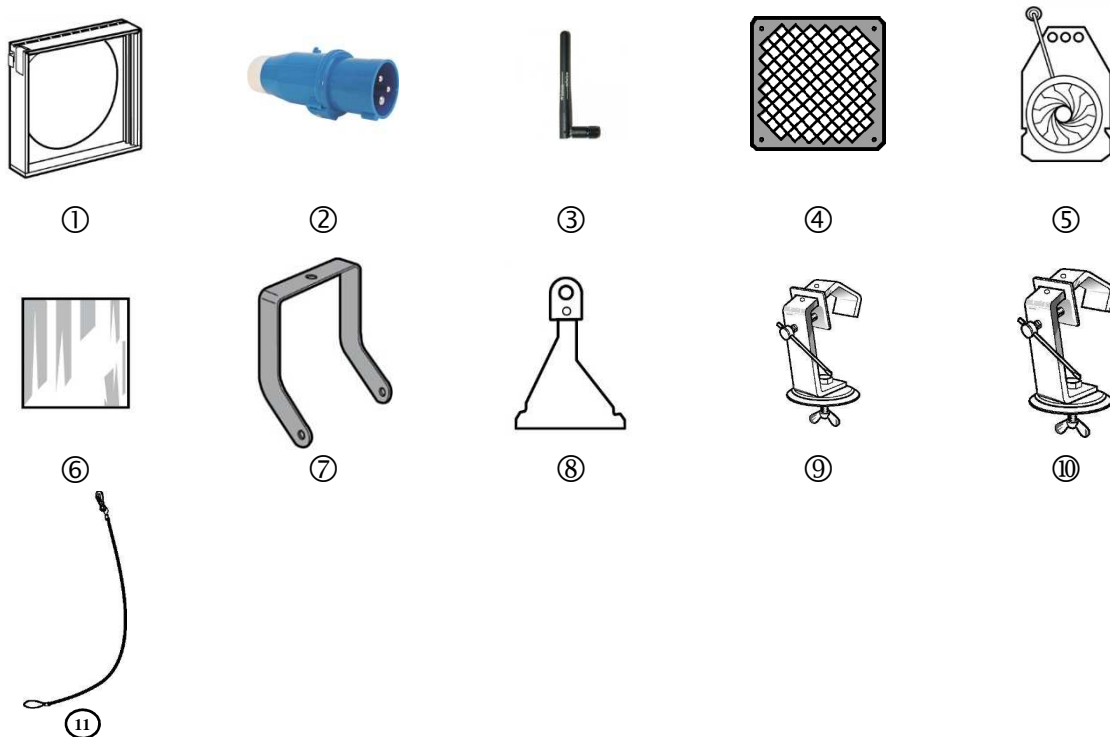
- |   |
|---|
| 1. MOD. : Model   |
| 2. VERS. : Version  |
| 3. U : Nominal voltage input (V)  |
| 4. I : Nominal intensity (A)  |
| 5. P : Maximum power input (W)  |
| 6. IP : International Protection Rating                                     |
| 7. t'a : Ambient temperature (°C)   |
| 8. t'c : Maximum external temperature of the unit (°C)                      |
| 9. Net weight (Kg)  |
| 10. Minimum distance between a flammable material and the lighting unit (m) |
| 11. Colour temperature version :  |
| • 11.a CW = Cool White  |
| • 11.b WW = Warm White  |
| 12. Serial number   |

### 2.3 Accessories included



Reference	Description
1	PF500M2 180x180 mm (7.1x7.1 in) metal filter holder
2	SGUX Universal 'A'-size gobo holder (metal, glass, frosted glass)
3	D8 Shutters (x4)
4	Power cable with CEE7/7 type IN connectors (standard version)
5	UL/CSA Power cable without connector (North American version)

### 2.4 Optional accessories

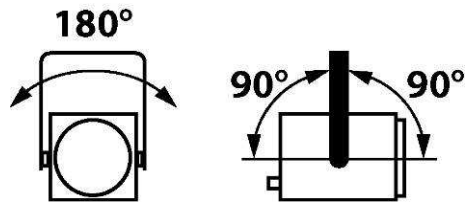


Reference	Description
1	CAV 600 A Double slot front cassette for 180x180mm accessories
	CAV 600 AE Double slot front cassette for 185x185mm accessories
	CAV600 C Double slot front cassette for 191x191mm (7-1/2") accessories
2	PCP1716A IEC60309 6h 16A 2P+T blue (P17) power connector
3	W-DMX W-DMX wireless DMX
4	G500 180x180mm safety grid
5	IWSX755I Drop-in iris (monoplane) with holder
6	VD 120 120x120mm inner frosted glass
7	Angled yoke
8	D8 Shutter
9	876 40x10mm hook clamp with 28mm screw for Ø35 to Ø50mm
10	880 40x10mm hook clamp with 28mm screw for Ø50 to Ø63mm
11	CS2 Safety cable (length = 600mm)

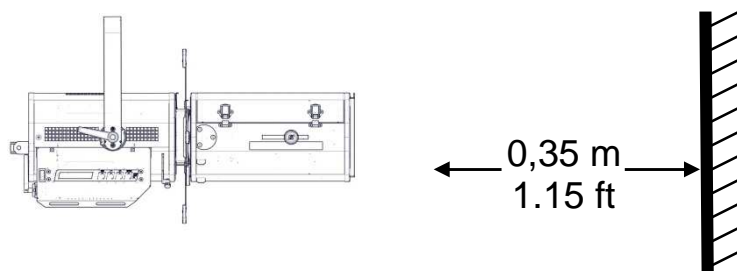
### 3 Set-up

#### 3.1 Mechanics

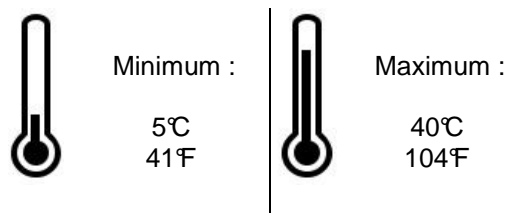
##### 3.1.1 Operating positions



##### 3.1.2 Minimum distance between a flammable material and the lighting unit



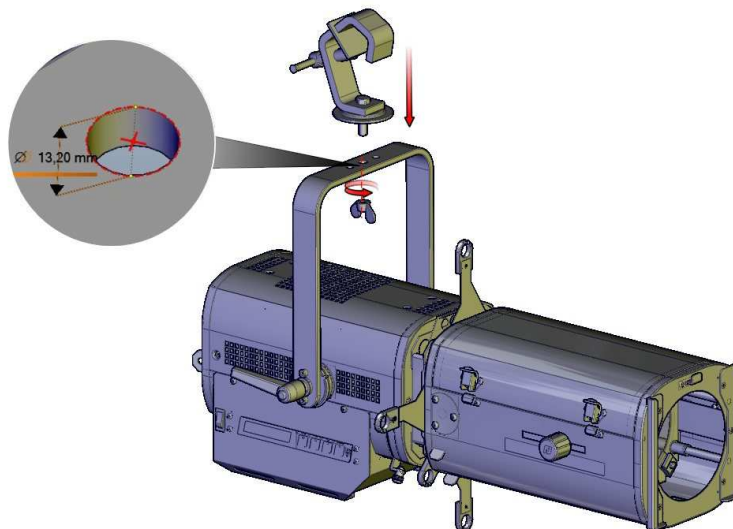
##### 3.1.3 Instructions for use



**IP20 – Indoor use only**

##### 3.1.4 Hanging

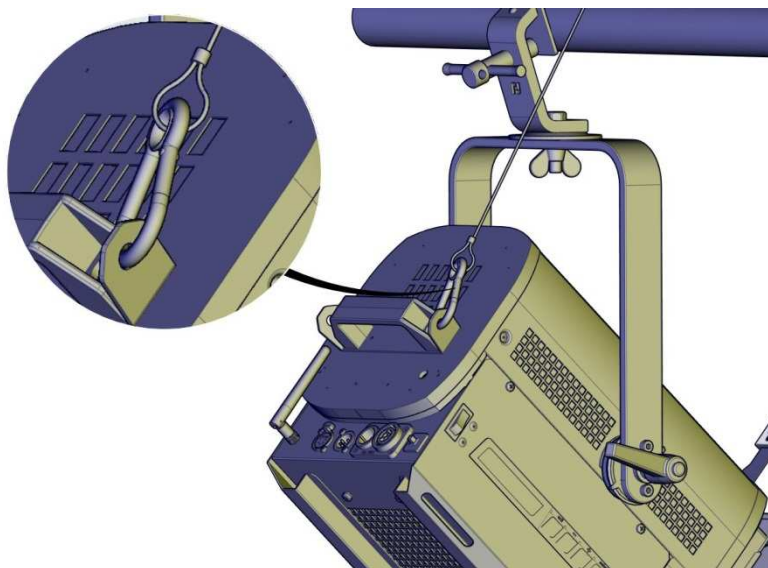
- Ensure fixture is correctly mounted on an appropriate support.



Net weight : 643SX = 15,3 kg (33.7 lbs) / 644SX = 17 kg (37.4 lbs) / 641SX = 17 kg (37.4 lbs)

### 3.1.5 Safety cable

- When hung or flown the fixture must be secured by an additional hanging accessory (such as a safety bond or cable) of suitable length.
- The combined weight of both the fixture and the accessories must be considered when choosing the load-bearing capability of safety cable or bond.
- Safety cables or bonds must be securely attached to the back of the fixture and be as short as possible, or rolled up as necessary, to minimise travel distance should the fixture be dislodged.



## 3.2 Electrical

### 3.2.1 LED source



**Never touch or scratch LED surface.**  
Never use compressed air directly on LED chip.

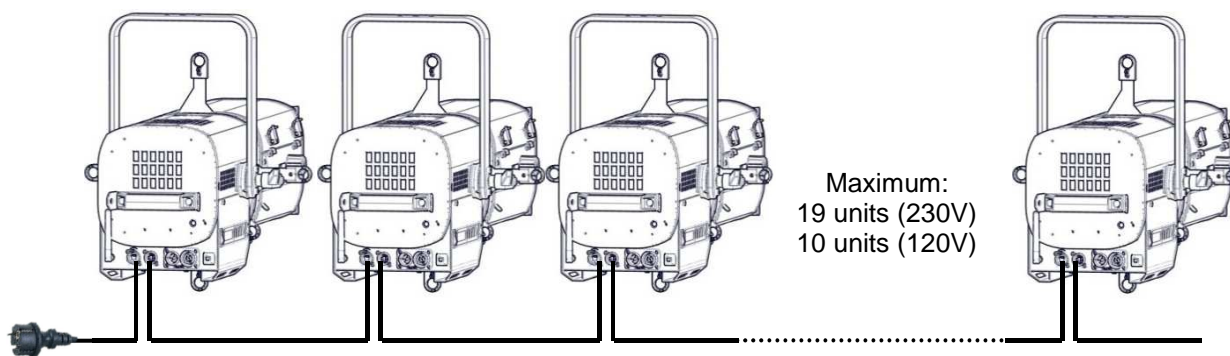
### 3.2.2 Power

Power supply			
Voltage	Frequency	Input power	Connectors
90 → 264 V	47-63 Hz	0,8 A / 185 W @ 230V 1,5 A / 185 W @ 120V 1,8 A / 185 W @ 90V Max. 2.1A Standby mode: 7 W	Neutrik powerCON TRUE1 ref. NAC3PX (max. 20A)

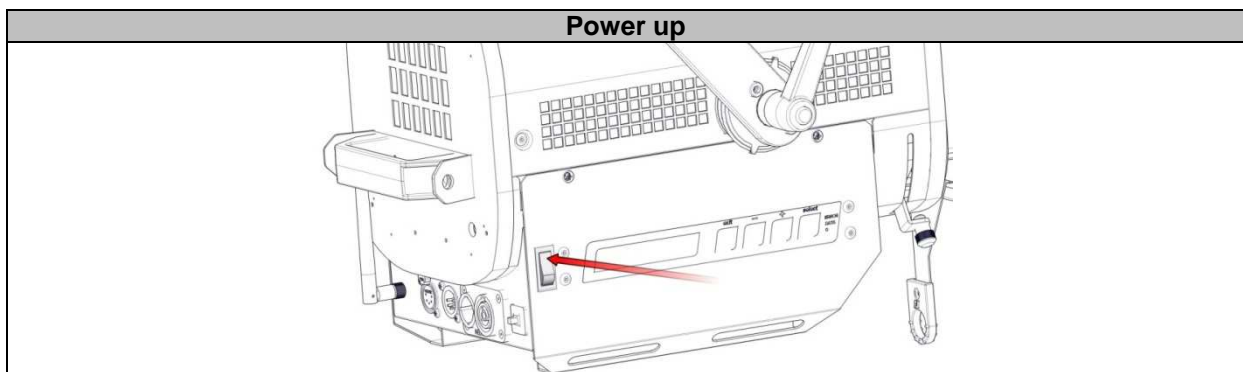


- Class 1 product. **This luminaire must be grounded.**
- Must be connected directly to AC power. **Do not connect to dimmer power.**
- Automatic power detection.
- 4A breaker.
- **Daisy chain : maximum of 19 units (230V) / 10 units (120V)**

**Daisy chain** (with delivered power cable) :




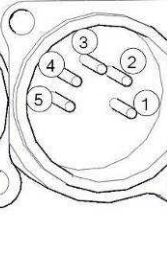
Power cable						
Power cable	Connector	Mains plug	Cable type	Cable length	Wiring	
1	Standard version	Neutric PowerCon® NAC3FX	CEE7/7	3G1.5 H07RNF	3 m 9.8 ft	Live: Brown Neutral: Blue Ground : yellow/Green
2	North American version		-	14AWG SJ TYPE (UL/CSA)	1,5 m 4.9 ft	Live: Black Neutral: White Ground : Green



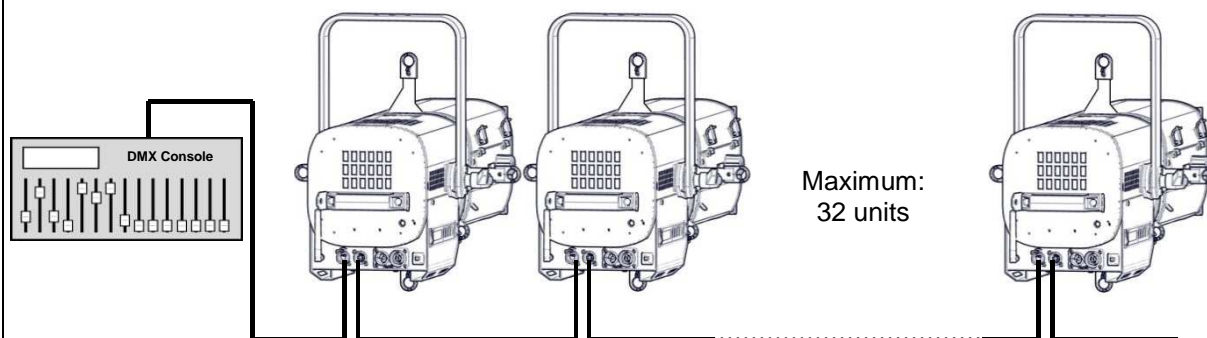
### 3.2.3 DATA

DATA		
Protocol	Input connector	Output connector
USITT DMX 512-A	XLR 5-pin	XLR 5-pin

DATA connectors		
PIN #	DMX	Description
1	Shielding	Foil & Braided Shield
2	DMX (-)	1 <sup>st</sup> conductor of 1 <sup>st</sup> twisted pair
3	DMX (+)	2 <sup>nd</sup> conductor of 1 <sup>st</sup> twisted pair
4	Not used	1 <sup>st</sup> conductor of 2 <sup>nd</sup> twisted pair
5	Not used	2 <sup>nd</sup> conductor of 2 <sup>nd</sup> twisted pair

**Daisy chain :**

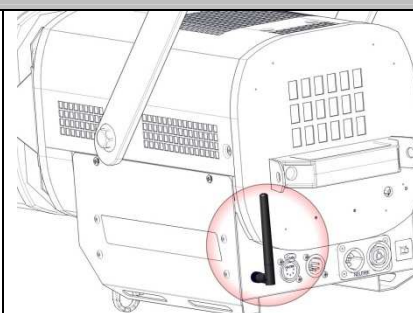


**Integrated terminal plug:**

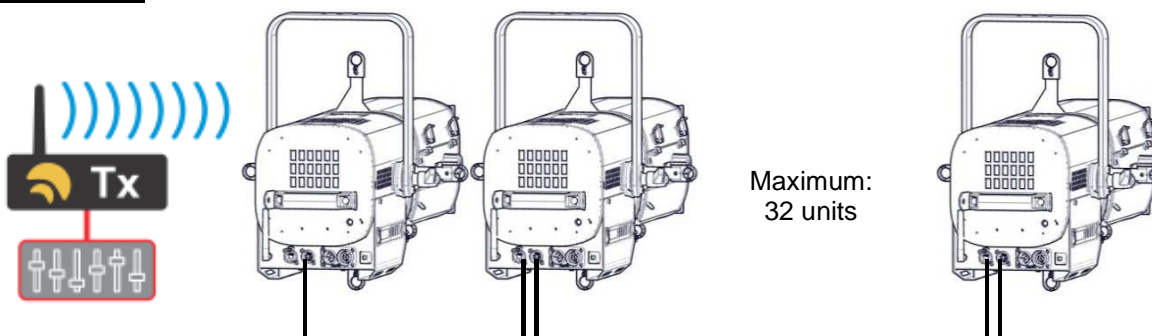
If no XLR connector is detected on DMX OUT connector, a 120Ω terminal plug is automatically activated. Additional terminal plug on the last unit is not necessary.

**Wireless DMX option**

- Protocol: Wireless Solution W-DMX™
- Refer to the OEM User's manual for general recommendations and use of the transmitter : <http://www.wirelessdmx.com>
- The antenna must be clearly visible from the transmitter
- See. 4.9.2 for activation
- **Do not connect a DMX IN data cable in case of wireless DMX use**
- In case of protocol errors, the wireless DMX is automatically deactivated. To activate the wireless DMX again, disconnect the DMX IN data cable, and then switch the unit off and on.



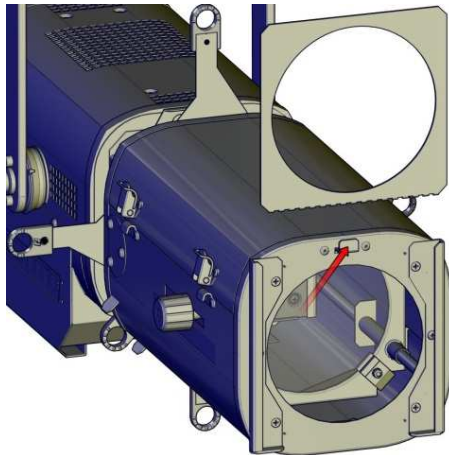
**DMX mode:**



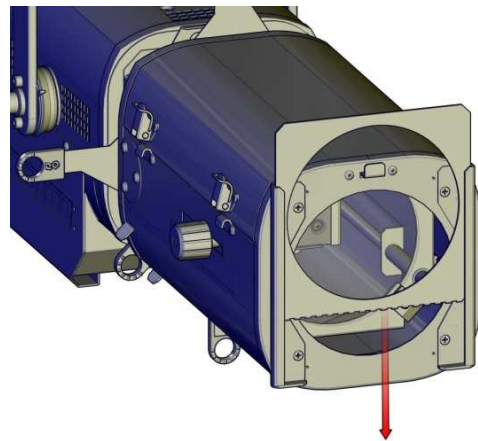
The first unit receives the DMX signal via the wireless network, then all the other units are connected to the first one via DMX data cable

### 3.3 Accessories

#### 3.3.1 Front filter holder

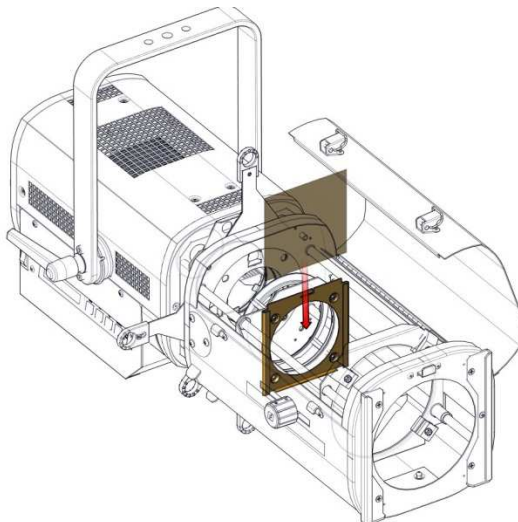


Step 1

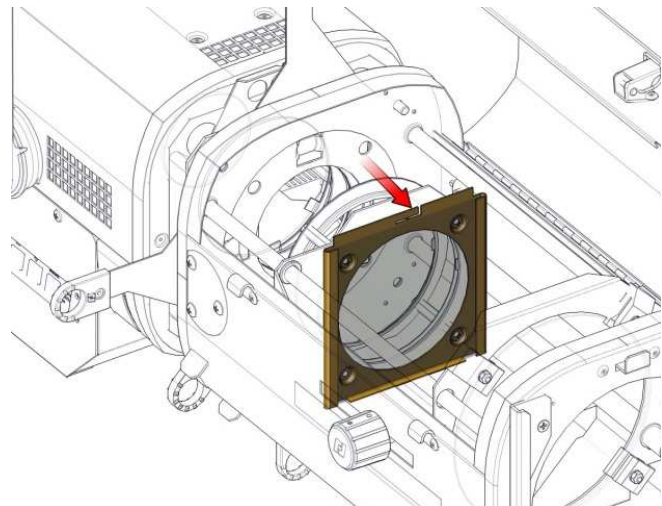


Step 2

#### 3.3.2 Internal filter holder

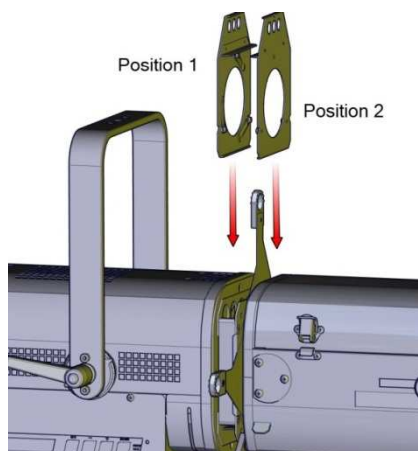


Step 1

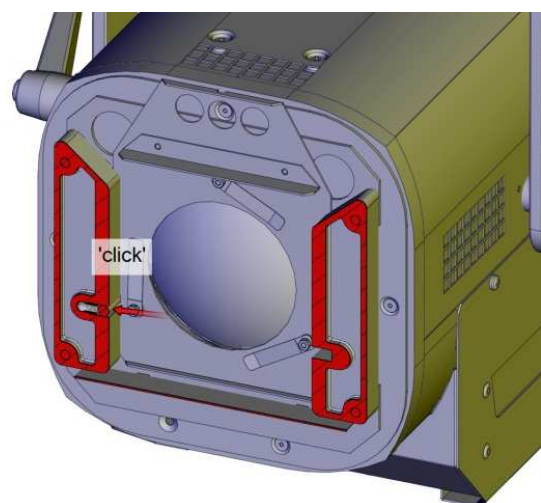


Step 2

#### 3.3.3 Gobo holder / iris

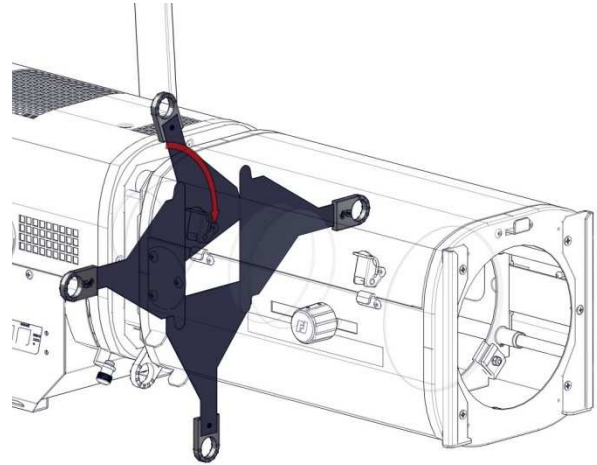
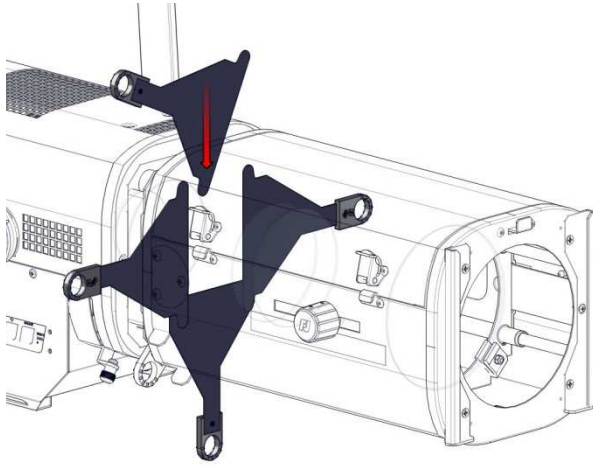


Step 1

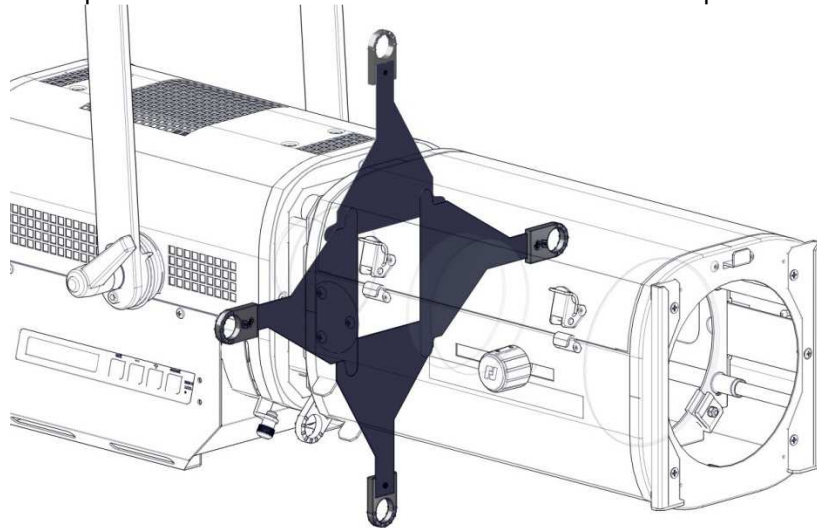


Step 2

### 3.3.4 Shutters



Step 1



Step 2

Step 3

## 4 Operation

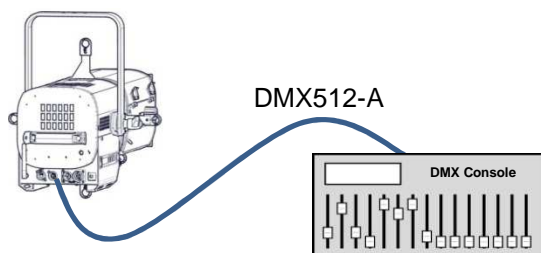
### 4.1 Light intensity

#### 4.1.1 Range

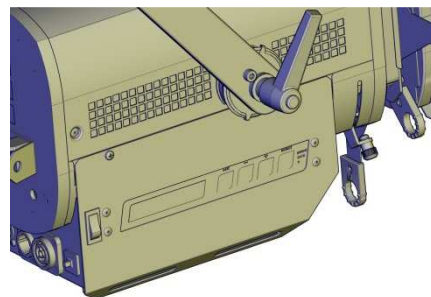


#### 4.1.2 Control

Remotely with DMX512-A protocol



Locally



**HTP mode (Highest Takes Precedence):**

Light output is the highest value of DMX512 command or local control

**Focus mode :** when standby display 1/6 DMX CONFIG.

Push *Exit* → Light output = 100% for 1 minute

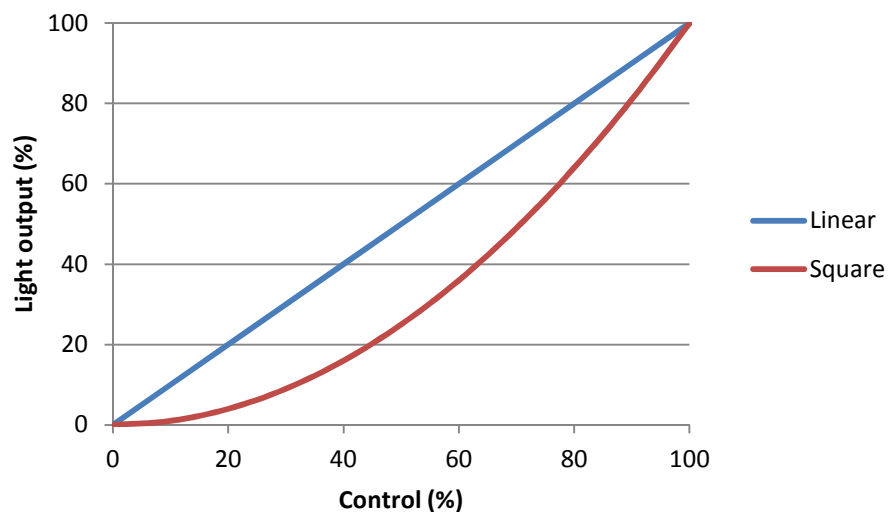
2x times *Exit* → Light output = 0%

#### 4.1.3 Parameters

- Resolution:

Mode	Resolution
8 bits	255 steps – 1 DMX channel
16 bits	65 535 steps – 2 DMX channels

- Curve: Linear / Square



- Smoothing :

Mode	Smoothing
Slow	Slow transition between 2 levels – equivalent to 1000W filament
Fast	Fast transition between 2 levels – equivalent to 600W filament
Without	Deactivated – Very fast transitions

- Dimming mode (*FLICKER MODE*):

Mode	Dimming
PWM	PWM dimming (Pulse With Modulation) – Frequency : 23.8kHz → Accurate dimming
FREE	Constant current driving → No flicker but less accurate on lower levels – LED switch on at 5% only
MIXTE	0 → 15% : PWM dimming (Pulse With Modulation) – Frequency : 23.8kHz 15 → 100% : Constant current driving

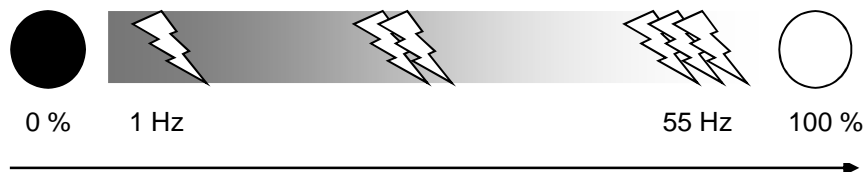
- Master mode (*MASTER CONTROL*):

DMX		Local	Light output
8/16bits	Master		
0 → 100%	100%	0%	0 → 100%
0 → 100%	50%	0%	0 → 50%
0%	100%	0 → 100%	0 → 100%
0%	50%	0 → 100%	0 → 50%
50%	100%	0 → 100%	50 → 100%
30%	80%	0 → 100%	30 → 80%

- Mode required when simultaneous remote and local control are necessary (example : followspot)

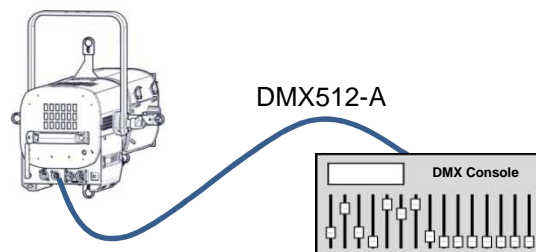
## 4.2 Strobe

### 4.2.1 Range



### 4.2.2 Control

Remotely with DMX512-A protocol

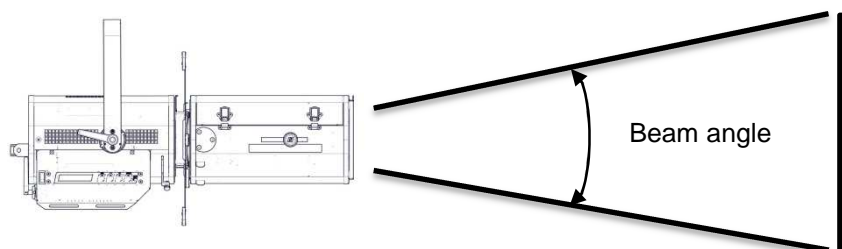


### 4.2.3 Parameters

Mode	Strobe
ON	1 DMX channel added to control the function
OFF	Function not activated

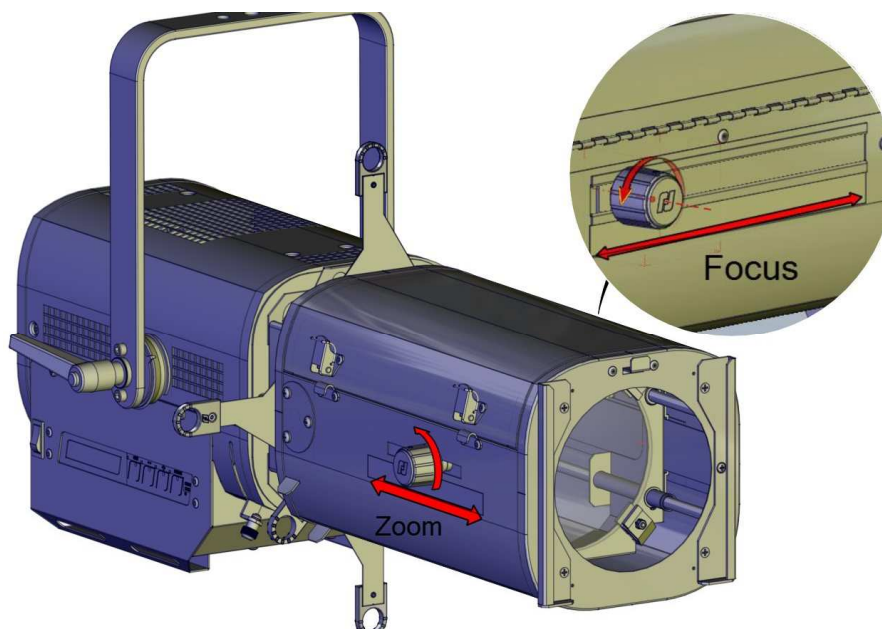
### 4.3 Beam size adjustment

#### 4.3.1 Range



Model	Minimum beam	Maximum beam
643SX / 643CSX	28°	54°
644SX / 644CSX	16°	35°
641SX / 641CSX	11°	26°

#### 4.3.2 Control

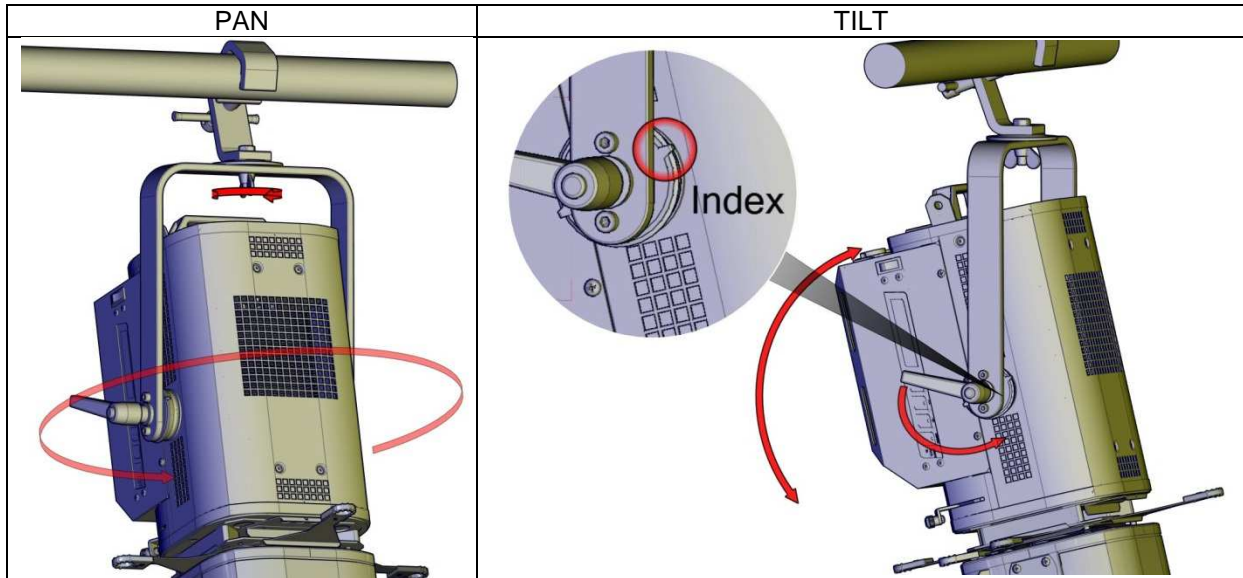


### 4.4 Orientation

#### 4.4.1 Range

Function	Range
PAN	0 → 360°
TILT	TU = 0 → 60° TD = 0 → 90°

#### 4.4.2 Control



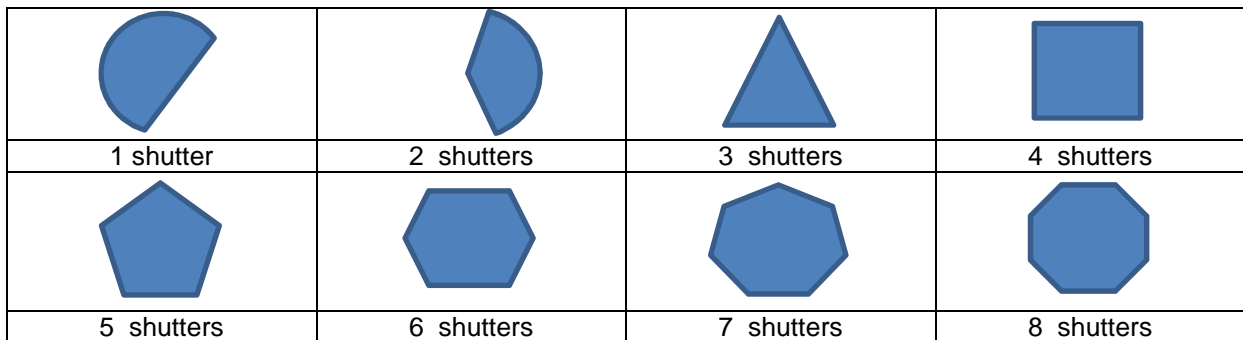
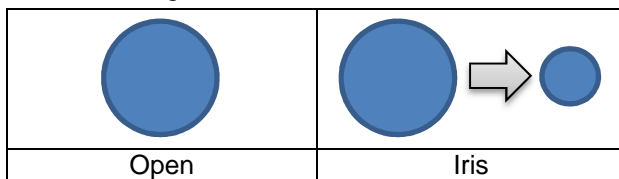
#### 4.5 Colour

- Fixed colour:

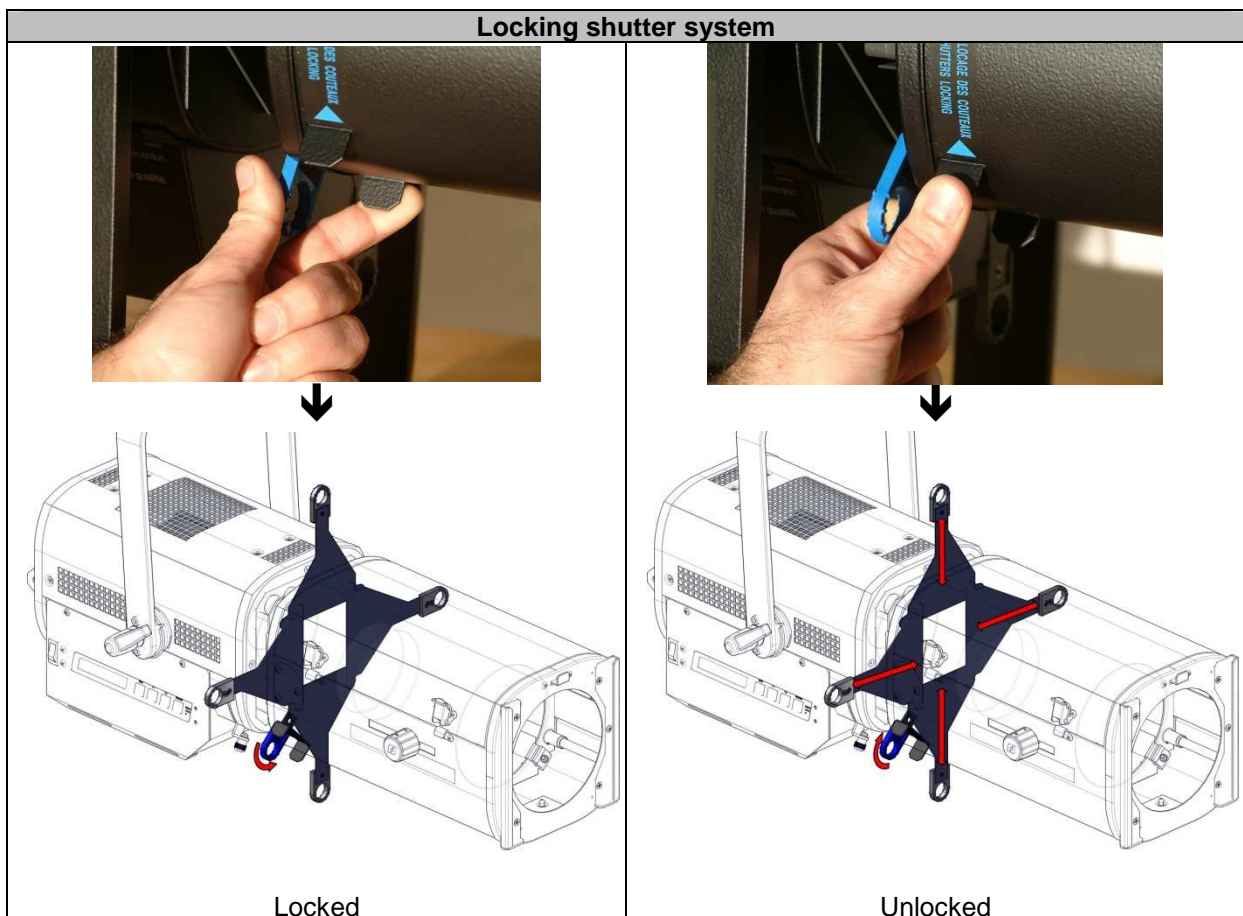
<b>Location</b>		
	<b>3. Front filter holder</b>	<b>4. Internal filter holder</b>
<b>Type</b>	Standard coloured gel filter	Frosted or dichroic glass Standard coloured gel filter
<b>Dimensions</b>		
<b>Installation</b>	See 3.3.1	

## 4.6 Beam shaping

### 4.6.1 Range





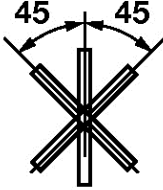
### 4.6.2 Control



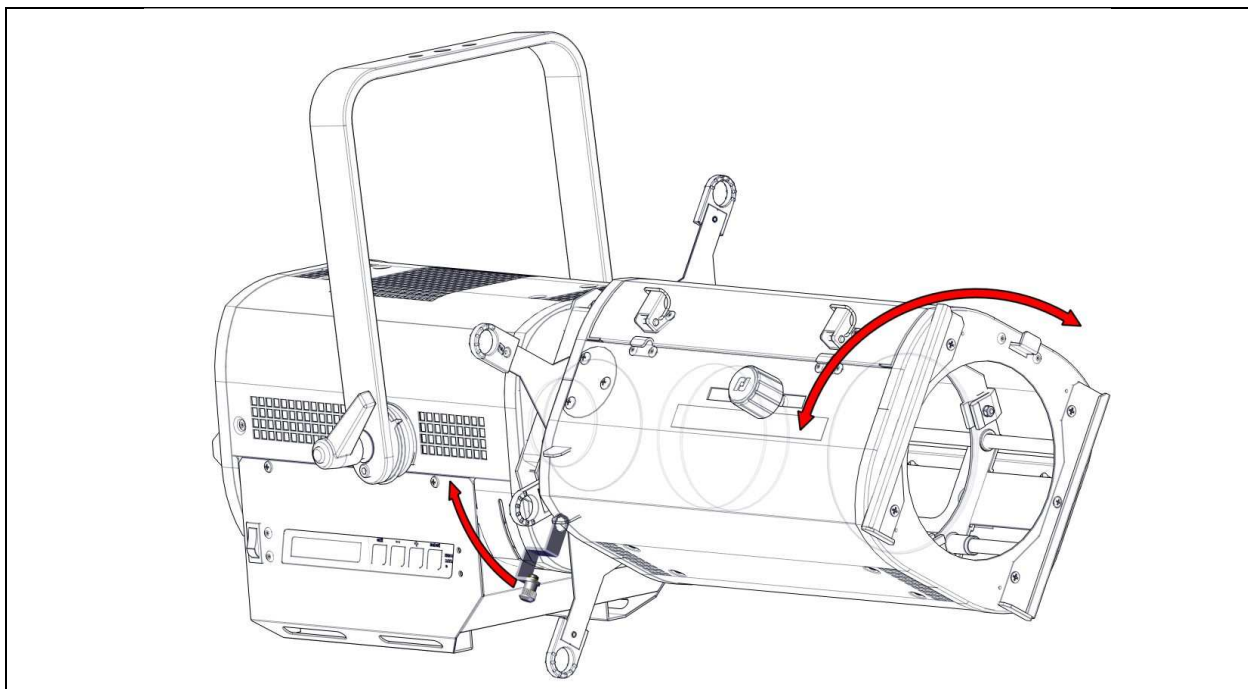
See 3.3 Accessories for Gobo, Iris and additional shutters installation

## 4.7 Beam rotation

### 4.7.1 Range

Function		Range
		
Gobo	shutters	

### 4.7.2 Control

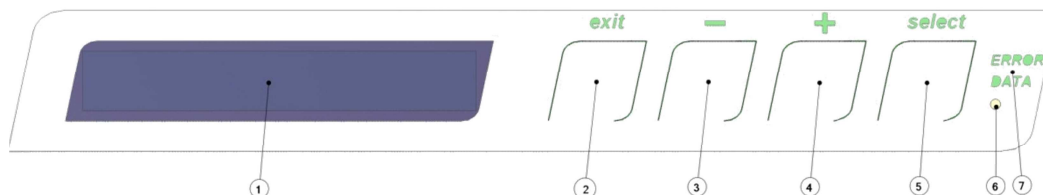


### 4.8 Gobos

<p><b>Location</b></p>		
<p><b>Type</b></p>	<p>Metal / Glass / Plastic</p>	
<p><b>Dimensions</b></p>	<p>A-size</p>	
<p><b>Installation</b></p>	<p>Position 1</p>	<p>Position 2</p>

## 4.9 Control board

### 4.9.1 Display and Controls



	Function
1	Display
2	Exit the current menu option and/or go back
3	Scrolls through menus and/or Decrease blinking data value
4	Scrolls through menus and/or Increase blinking data value
5	Enter the current menu option and/or valid
6	Hard CPU reset
7	DMX and system LED feedback

### 4.9.2 Menus and parameters<sup>2</sup>

-⬆+ 1 / 6 DMX CONFIG.  
Ch : 1 Val : 0 % ( a )

select ↵ 1 / 4 Hi . Byte CHANNEL  
Ch . : 1 Val . : 0

select ↵ 1 / 4 Hi . Byte CHANNEL  
Ch . : 1 Val . : 0

-⬆+ 2 / 4 Lo . Byte CHANNEL  
Ch . : 2 Val . : 0

-⬆+ 3 / 4 Strobe CHANNEL  
Ch . : 3 Val . : 2 5 5

-⬆+ 4 / 4 Master CHANNEL  
not activated

#### DMX address

Data
Ch : DMX address
Val : DMX level
(x) : Highest command detected (http mode) :
a : analog / ! : local level
d : DMX / ! : thermal protection
m : local potentiometer / M : master

#### Channel 1 : 8 bits dimmer (coarse)

Data
Ch : DMX address
Val : DMX level

#### Parameters (-/+)

1 - 509	DMX address
---------	-------------

#### Channel 2 : 16 bits dimmer (fine)

Data
Ch : DMX address
Val : DMX level

#### Channel 3 : stroboscope

Data
Ch : DMX address
Val : DMX level

Channel 4 : Function not activated in *Fixture Param.* menu

<sup>2</sup> With factory settings

-⬆+ 2 / 6 LOCAL VALUES  
Num : 0% Anal : 0%

select ↵ 2 / 6 LOCAL VALUES  
Num : 0% Anal : 0%

-⬆+ 3 / 6 FIXTURE PARAM.  
aa bb cc dd ee f g h

select ↵ 1 / 8 RESOLUTION  
16 bits

select ↵ 1 / 8 RESOLUTION  
16 bits

-⬆+ 2 / 8 LIGHT CURVE  
linear

select ↵ 2 / 8 LIGHT CURVE  
linear

-⬆+ 3 / 8 SMOOTHING  
Fast

select ↵ 3 / 8 SMOOTHING  
Fast

-⬆+ 4 / 8 FLICKER MODE  
pwm

select ↵ 4 / 8 FLICKER MODE  
pwm

-⬆+ 5 / 8 STROBE CONTROL  
ON

select ↵ 5 / 8 STROBE CONTROL  
ON

-⬆+ 6 / 8 MASTER CONTROL  
OFF

select ↵ 6 / 8 MASTER CONTROL  
OFF

### Local control of light output

Data	
<b>Num</b>	Local level from 0 to 100%
<b>Anal</b>	local potentiometer level (option)

Parameters (-/+)	
<b>0 - 100</b>	Dimming level from 0 to 100%. Level stored by pressing <i>select</i>

### Fixture parameters menu

Data	
<b>aa</b>	Resolution : 16→16bits / 8→8 bits
<b>bb</b>	Light curve : Ln→ Linear / Sq→Square
<b>cc</b>	Smoothing : Fa→Fast / Sl→Slow / Wo→Without
<b>dd</b>	Flicker mode : Pw→PWM / Fr→Free / Mx→Mixte
<b>ee</b>	Strobe control : St→ON / Dm→OFF
<b>f</b>	Master control : M→ON / _→OFF
<b>g</b>	Analog control : A→ON / _→OFF
<b>h</b>	Maximum setting : R→ ON / _→OFF

### Choice of dimming resolution

Parameters (-/+)	
<b>8</b>	8 bits dimming (1 DMX channel)
<b>16</b>	16 bits dimming (2 DMX channels)

### Choice of dimming curve

Parameters (-/+)	
<b>linear</b>	Linear curve
<b>square</b>	Square curve

### Choice of smoothing mode

Parameters (-/+)	
<b>fast</b>	Fast transitions
<b>slow</b>	Slow transitions
<b>without</b>	Smoothing deactivated

### Choice of dimming mode

Parameters (-/+)	
<b>pwm</b>	PWM dimming
<b>free</b>	constant current driving
<b>mixte</b>	PWM dimming + constant current driving

### Strobe mode

Parameters (-/+)	
<b>ON</b>	Strobe activated – 1 DMX channel added
<b>OFF</b>	Strobe deactivated

### Master mode

Parameters (-/+)	
<b>OFF</b>	Master deactivated
<b>ON</b>	Master activated – 1 DMX channel added

-⬆+ 7 / 8 ANALOG CONTROL  
OFF

Select 7 / 8 ANALOG CONTROL  
OFF

-⬆+ 8 / 8 MAXIMUM SETTING  
3 2 7 6 7

Select 8 / 8 MAXIMUM SETTING  
3 2 7 6 7

-⬆+ 4 / 6 FIXTURE TOOLS  
Protocole aaaa bbb

select 1 / 8 LED COUNTER  
0000000.0H

-⬆+ 2 / 8 FIXT. COUNTER  
0000000.0H

-⬆+ 3 / 8 POWER SUPPLY a a a  
VI: 584 VD: 118 VC: 49

-⬆+ 4 / 8 LED SUPPLY a a a  
A: B: C: D:

-⬆+ 5 / 8 TEMPERATURE a a a  
CPU: 78 °C LED: 24 °C

-⬆+ 6 / 8 FAN TACHO a a a  
bbb RPM

-⬆+ 7 / 8 DISPLAY MODE  
Auto-OFF 30s

Select 7 / 8 DISPLAY MODE  
Auto-OFF 30s

## Analog control

Parameters (-/+)	
OFF	Analog control deactivated
ON	Analog control activated

## Maximum light output level

Parameters (-/+)	
16383 → 32767	Maximum light level from 50 to 100%

## Feedback information

Data	
aaaa	DMX protocol: DMX → OK NONE → no DMX detected ERROR → protocol problem
bbb	Quantity of DMX channels detected

## LED hour counter

## PSU hour counter

## Fixture PSU

Data	
aaa	PSU feedback : OK / NOK
VI :	PSU voltage (x10V) 54V < Vi < 61V
VD :	Fan voltage (x10V) 11V < Vd < 13V
VC :	Auxiliary voltage (x10V) 4.5V < Vc < 5.5V

## LED PSU

Data	
aaa	LED feedback : OK / NOK
A :	1 <sup>st</sup> row voltage (x10V)
B :	2 <sup>nd</sup> row volateg (x10V)
C :	3 <sup>rd</sup> row volage (x10V)
D :	4 <sup>th</sup> row volage (x10V)

## Heat sensor

Data	
aaa	Heat feedback : OK / NOK
CPU :	PCB card temperature (°C) T° < 110°C
LED :	LED module temperature (°C) 5°C < T° < 80°C

## Fan speed

Data	
aaa	Fan feedback : OK / NOK
bbb :	Fan speed rpm (>370 rpm)

## Display backlighting

Parameters (-/+)	
Auto-OFF 30s	Off after 30s
Always ON	Always on

-⬆+ 8 / 8 RESET FIXTURE  
FACTORY SETTING

select 8 / 8 RESET FIXTURE  
FACTORY SETTING

-⬆+ 5 / 6 FIXTURE INFO.  
Soft Version V1-00

select 1 / 3 WEB SITE  
www.robertjuliat.fr

-⬆+ 2 / 3 MAIL RJ  
info@robertjuliat.fr

-⬆+ 3 / 3 PHONE NUMBER  
+33(0)344265189

-⬆+ 6 / 6 W - DMX CONFIG.  
Not Activated

select 6 / 6 W - DMX CONFIG.  
Not Activated ¥

Parameters reset (factory settings)

Unit reset by pressing *select*

Software version

Wireless DMX parameters

Parameters (-/+)	
Not activated	Wireless DMX deactivated
Enable	Wireless DMX activated
Data	
Disable	Wireless DMX is deactivated if data errors are detected
¥	Wireless DMX feedback - see 4.7.3. Feedback information

#### 4.9.3 DMX remote control

8 bits mode*				
	Channel	Value	Percent	Function
Dimmer	1	0 - 255	0 - 100	Course dimming

\* Resolution=8bits / strobe=OFF

8 bits with strobe mode*				
	Channel	Value	Percent	Function
Dimmer	1	0 - 255	0 - 100	Course dimming
Strobe	2	0	0	Light output = 0% - strobe deactivated
		1 - 254	1 - 99	Strobe : slow → fast
		255	100	Light output = 100% - strobe activated

\* Resolution=8bits / strobe=ON

16 bits mode*				
	Channel	Value	Percent	Function
Dimmer	1	0 - 65535	0 - 100	Course dimming
	2			Fine dimming

\* Resolution=16bits / strobe=OFF

16 bits with strobe mode*				
	Channel	Value	Percent	Function
Dimmer	1	0 - 65535	0 - 100	Course dimming
	2			Fine dimming
Strobe	3	0	0	Light output = 0% - strobe deactivated
		1 - 254	1 - 99	Strobe : slow → fast
		255	100	Light output = 100% - strobe activated

\* Resolution=16bits / strobe=ON

→ 1 DMX channel added when using Master mode

#### 4.9.4 Reset

- Reset to default settings:  
Menu: 4/6 Fixture tools → 8/8 Reset fixture → select
- Hard reset (parameters saved):  
Push Hard CPU reset button (6)

#### 4.9.5 Feedback information

- DMX and system LED feedback (7):
  - Green= DMX512 frame detected
  - Red = Problem on DMX512 frame and/or system default – details available in 4/6 Fixture Tools menu

- If DMX512 data lost, the following message is displayed :

**“Push select to reset DMX values”**

The last received DMX values are stored but it is possible to inactivate the current values by pressing the Select key (as well as the Master function) in order to get a total control of the fixture locally. When a DMX signal is detected, the DMX control is active again.

- **¥** signal indicates a wireless DMX

Signal	Information
Switched off – no symbol	The fixture is not paired with a transmitter
Slow intermittent display	The fixture is paired with a transmitter but the DMX signal is not detected
Continuous display	The fixture is paired with a transmitter and the DMX signal is detected
Rapid intermittent display	Lost connection with the transmitter or in connection with the transmitter

## 5 Service

### 5.1 Preventive maintenance

#### 5.1.1 Frequency

General maintenance should be performed at least once a year or more frequently if the equipment is operated in adverse conditions (smoke, heat, humidity, touring, etc.).

#### 5.1.2 General cleaning

Remove dust from the unit (air vents, printed circuit boards, etc.).

During cleaning:



- LED must be protected to avoid dust on it.
- Fan blades must be locked.

See 5.1.4 LED access for cleaning access to LED and fan

#### 5.1.3 General visual check

- No trace of heat.
- No loose contacts.
- No missing parts.
- Tighten mechanical assemblies (screws, bolts and nuts, ground connections, etc.).

#### 5.1.4 LED access

- Prior to any intervention, power supply disconnection is compulsory. Power connectors are exposed live items.
- The compartment is held by 4 screws.
- The compartment must be put in and out in a vertical position, avoiding contact with the LED module and its power supply connector.
- The braided earth wire must be disconnected.

#### 5.1.5 LED source



- **Do not touch the surface of the LED source (no contact with your hands or any tools).**
- **Do not put compressed air directly on the source.**
- **Contact a certified RJ distributor in case of residuals or other objects located on the surface of the LED source.**

#### 5.1.6 Optics

The cleaning of optical parts (lenses) shall be carried out with solutions containing alcohol.

### 5.2 Analysis

If there is still a problem after the troubleshooting procedures (see part 6.), contact RJ distributor with the following information:

- Model, version and serial number of the product.
- Software version (available in menu *Tools* → *Ver.*)
- Description of the problem.

### 5.3 LED reaction according to LED temperature

LED temperature	Fan
5°C → 65°C	Fan rotation at minimum level
65°C → 75°C	Fan rotation increases progressively
75°C → 90°C	Fan at maximum speed LED intensity dims to zero output (overheating protection) DMX and system LED feedback (7) is red and temperature is available in <i>4/6 Fixture Tools menu</i>

### 5.4 Thermal protection

In case of thermal protection start ☺:

- Remove the LED compartment (See *5.1.4 Dismantling the LED compartment*).
- Control possible overheating indications.
- Reassemble the LED compartment.
- Reset the thermal protection by pressing the button.

### 5.5 Adjusting the maximum light output level

The maximum intensity level of the LED source can be adjusted in the *Fixture Param.* → *Maximum setting* menu in order to have a consistent fixture fleet. The dimming level is then recalculated depending on the limitation.

### 5.6 Exploded view / Spare parts list

→ Available on [www.robertjuliat.com](http://www.robertjuliat.com)

## 6 Troubleshooting

SYMPTOMS		POSSIBLE REASONS	SOLUTIONS	
Display OFF	Display switches on when button is pressed	Display auto off mode activated	<i>Fixture tools</i> menu → <i>Display mode</i> (see 4.9.2)	
	Display still off when button is pressed	No power	Check : <ul style="list-style-type: none"> <li>• power supply</li> <li>• thermal protection</li> <li>• the power supply connector must be properly interlocked</li> </ul>	
System and data display ⑦ switched on in red		Problem with the DMX512 received signal and/or system default – details available in <i>4/6 Fixture Tools</i> menu	Failure details are available in <i>4/6 Fixture Tools</i> menu	
The unit cannot be controlled via DMX (inactivated wireless DMX)	Data display ⑦ switched on in red	DMX protocol problem	Check data signal	The received data protocol can be checked in the <i>Fixture tools</i> menu
		Data cabling problem	Check cabling and data connectors	
	Data display ⑦ switched on in green	DMX address	Check the DMX address	
		The strobe is active and the channel value is void	The value must be 255 (100%) in order to have the light intensity dimmed	
When using several units, dimming are not synchronized		Different <i>Resolution</i>	All the units must have the same resolution (See 4.9.2 <i>Fixture param.</i> → <i>Resolution</i> )	
		Different <i>smoothing</i>	All the units must have the same smoothing (See 4.9.2 <i>Fixture param</i> menu → <i>Smoothing</i> )	
		Different <i>Dimming curve</i>	All the units must have the same dimming curve (See 4.9.2 <i>Fixture param</i> menu → <i>Light Curve</i> )	
Light switches on when powered on		Manual value is operating when DMX is not connected	<i>Local values</i> must be at zero	
Light switches on when using the control board		Use of the Focus mode	See 4.1.2	
Strobe function doesn't work		Strobe function inactive	Strobe must be activated in <i>Fixture param.</i> menu → <i>Strobe Control</i>	
		Strobe function active	Control channel must be higher than 0	