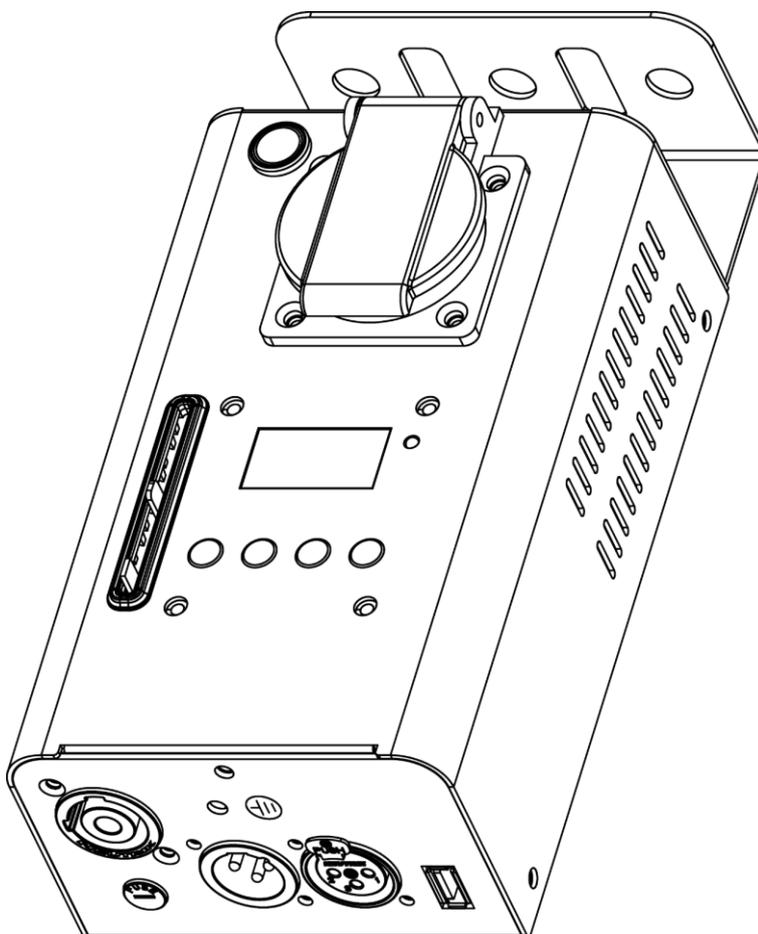




## MANUEL D'UTILISATION



FRANÇAIS

**TED Pack Single FR output**

**V1**

Code de produit : 50444FR

## Avant-propos

---

Merci d'avoir acheté ce produit Showtec.

Ce manuel d'utilisation a pour but de fournir des instructions pour une utilisation correcte et sûre de ce produit.

Conservez le manuel d'utilisation pour vous y référer ultérieurement car il fait partie intégrante du produit. Le manuel d'utilisation doit être conservé dans un endroit facilement accessible.

Ce manuel d'utilisation contient des informations concernant :

- Consignes de sécurité
- Utilisation prévue et non prévue de l'appareil
- Installation et fonctionnement de l'appareil
- Procédures d'entretien
- Résolution des problèmes
- Transport, stockage et mise au rebut de l'appareil

Le non-respect des instructions de ce manuel d'utilisation peut entraîner des blessures graves et des dommages matériels.

©2022 Showtec. Tous droits réservés.

Aucune partie de ce document ne peut être copiée, publiée ou reproduite d'une autre manière sans le consentement écrit préalable de Highlite International.

La conception et les caractéristiques du produit sont soumises à modification sans avis préalable.

Pour obtenir la dernière version de ce document ou des versions en d'autres langues, veuillez consulter notre site web [www.highlite.com](http://www.highlite.com) ou nous contacter à l'adresse [service@highlite.com](mailto:service@highlite.com).

Highlite International et ses fournisseurs de services autorisés ne sont pas responsables des blessures, des dommages, des pertes directes ou indirectes, des pertes consécutives ou économiques ou de toute autre perte résultant de l'utilisation, de l'incapacité à utiliser ou de la confiance dans les informations contenues dans ce document.

## Table des matières

<b>1. Introduction.....</b>	<b>4</b>
1.1. Avant d'utiliser le Produit .....	4
1.2. Utilisation prévue .....	4
1.3. Conventions de texte.....	4
1.4. Acronymes et abréviations .....	4
1.5. Symboles et termes d'avertissement.....	5
1.6. Symboles figurant sur l'étiquette d'informations.....	5
<b>2. Sécurité.....</b>	<b>6</b>
2.1. Avertissements et Consignes de sécurité .....	6
2.2. Exigences pour l'utilisateur .....	8
<b>3. Description de l'appareil.....</b>	<b>9</b>
3.1. Vue de la partie avant.....	9
3.2. Vue du dessous.....	9
3.3. Vue du dessus .....	10
3.4. Dimensions.....	10
3.5. Caractéristiques du produit .....	11
<b>4. Installation .....</b>	<b>12</b>
4.1. Consignes de sécurité pour l'installation .....	12
4.2. Équipement de protection individuelle .....	12
4.3. Exigences pour le site d'installation .....	12
4.4. Fixation .....	12
4.5. Raccord à l'alimentation .....	13
<b>5. Configuration .....</b>	<b>14</b>
5.1. Avertissements et précautions.....	14
5.2. Connexion DMX.....	14
5.2.1. Protocole DMX-512.....	14
5.2.2. Câbles DMX.....	14
5.2.3. Raccordement DMX.....	15
5.3. Connexion des projecteurs .....	15
5.4. Exemples de configuration .....	15
<b>6. Fonctionnement .....</b>	<b>16</b>
6.1. Consignes de sécurité pour le fonctionnement .....	16
6.2. Variation d'intensité à front descendant vs. Variation d'intensité à front ascendant .....	16
6.2.1. Variation d'intensité à front descendant .....	16
6.2.2. Variation d'intensité à front ascendant .....	17
6.3. Modes de fonctionnement .....	18
6.3.1. Mode variateur d'intensité .....	18
6.3.2. Mode commutateur .....	18
6.3.3. Mode FX .....	18
6.4. Panneau de commande .....	19
6.5. Démarrage .....	19
6.6. Vue d'ensemble du menu .....	20
6.7. Options du menu principal .....	22
6.7.1. Adresse DMX.....	22
6.7.2. Personnalité DMX.....	22
6.7.3. Informations .....	23
6.7.4. État .....	23
6.7.5. Mode de variation d'intensité .....	23
6.7.6. Sortie minimale.....	24
6.7.7. Sortie maximale .....	24
6.7.8. Fusion DMX.....	24
6.7.9. Courbe.....	25
6.7.10. Contrôle manuel .....	25

6.7.11.	Dysfonctionnement DMX.....	25
6.7.12.	Vitesse du variateur d'intensité .....	25
6.7.13.	Écran éteint .....	26
6.7.14.	Inversion d'écran.....	26
6.7.15.	Réinitialisation des paramètres d'usine.....	26
6.8.	Canaux DMX.....	27
6.9.	Informations RDM .....	28
6.9.1.	Détails RDM.....	28
6.9.2.	PID RDM supportés pour l'appareil .....	28
<b>7.</b>	<b>Résolution des problèmes.....</b>	<b>29</b>
<b>8.</b>	<b>Maintenance .....</b>	<b>30</b>
8.1.	Consignes de sécurité pour la maintenance.....	30
8.2.	Maintenance préventive.....	30
8.2.1.	Consignes de base pour le nettoyage .....	30
8.3.	Maintenance réparatrice.....	30
8.3.1.	Remplacement du fusible .....	31
<b>9.</b>	<b>Désinstallation, transport et stockage .....</b>	<b>32</b>
9.1.	Consignes pour la désinstallation .....	32
9.2.	Consignes pour le transport .....	32
9.3.	Stockage.....	32
<b>10.</b>	<b>Mise au rebut.....</b>	<b>32</b>
<b>11.</b>	<b>Certification.....</b>	<b>32</b>

## 1. Introduction

### 1.1. Avant d'utiliser le Produit



**Important**

**Lisez et suivez les instructions de ce manuel d'utilisation avant d'installer, d'utiliser ou de réparer ce produit.**

Le fabricant ne sera en aucun cas tenu responsable des dommages causés par le non-respect de ce manuel.

Après le déballage, vérifiez le contenu de la boîte. Si des pièces sont manquantes ou endommagées, contactez votre revendeur Highlite International.

Le contenu expédié comprend :

- Showtec TED Pack Single FR output
- Câble d'alimentation Schuko vers Seetronic (1,5 m)
- Manuel d'utilisation

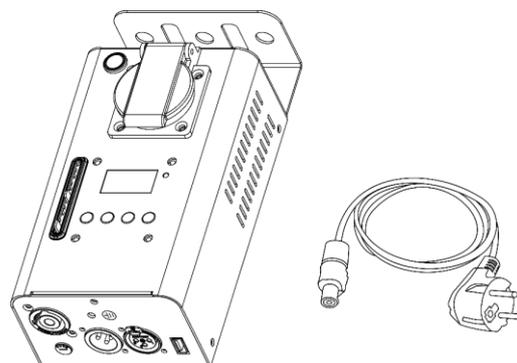


Schéma 01

### 1.2. Utilisation prévue

Cet appareil est destiné à un usage professionnel en tant que variateur d'intensité à front descendant. Il convient uniquement à une installation intérieure. Cet appareil ne convient pas à un usage domestique.

Toute autre utilisation, non mentionnée dans l'utilisation prévue, est considérée comme une utilisation non prévue et incorrecte.

### 1.3. Conventions de texte

Tout au long du manuel d'utilisation, les conventions de texte suivantes sont utilisées :

- Boutons : Tous les boutons sont en caractères gras, par exemple « Appuyez sur les boutons **UP / DOWN** »
- Références : Les références aux chapitres et aux parties de l'appareil sont en caractères gras, par exemple : « Reportez-vous à la section **2. Sécurité** », « tournez la **vis de réglage (02)** »
- 0 - 255 : Définit une plage de valeurs
- Remarques : **Remarque** : (en caractères gras) est suivi par des informations utiles ou des conseils

### 1.4. Acronymes et abréviations

C.A.	Courant alternatif	LTP	Priorité pour le niveau le plus récent
DMX	Digital multiplex	MOSFET	Transistor à effet de champ
EMI	Interférence électromagnétique		métal-oxyde-semi-conducteur
HTP	Priorité pour le niveau le plus élevé	OLED	Diode électroluminescente organique
ID	Identification	PID	Identification de paramètre
IEC	Commission électrotechnique internationale	RDM	Gestion d'appareil à distance

IGBT	Transistor bipolaire à grille isolée (Technologie de) protection d'enveloppe	SCR	Redresseur commandé au silicium
IP		TRIAC	Triode pour courant alternatif
LED	Diode électroluminescente	UID	Identification unique
		XLR	External Line Return

### 1.5. Symboles et termes d'avertissement

Les consignes de sécurité et les avertissements sont indiqués tout au long du manuel d'utilisation par des pictogrammes de sécurité.

Suivez toujours les instructions fournies dans ce manuel d'utilisation.



#### **DANGER**

Indique une situation dangereuse imminente qui, si elle n'est pas évitée, entraînera la mort ou des blessures graves.



#### **AVERTISSEMENT**

Indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, pourrait entraîner la mort ou des blessures graves.



#### **PRUDENCE**

Indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner des blessures mineures ou modérées.



#### **Attention**

Indique des informations importantes pour le bon fonctionnement et l'utilisation correcte du produit.



#### **Important**

Lisez et respectez les instructions de ce document.



#### **Danger électrique**



Fournit des informations importantes sur la mise au rebut de ce produit.

### 1.6. Symboles figurant sur l'étiquette d'informations

Ce produit est fourni avec une étiquette d'informations. L'étiquette d'informations est située à l'arrière de l'appareil.

L'étiquette d'informations contient les symboles suivants :



Cet appareil ne doit pas être traité comme un déchet ménager.



Cet appareil est destiné à une utilisation intérieure.



Lisez et suivez les instructions de ce manuel d'utilisation avant d'installer, d'utiliser ou de réparer l'appareil.



Cet appareil relève de la classe de protection I de la IEC.



Attention : Risque de choc électrique. Ne pas ouvrir.  
Attention : Pour réduire le risque de choc électrique, ne pas retirer le couvercle.  
Aucune pièce remplaçable par l'utilisateur ne se trouve à l'intérieur. S'adresser exclusivement à du personnel qualifié pour l'entretien.

## 2. Sécurité



### Important

Lisez et suivez les instructions de ce manuel d'utilisation avant d'installer, d'utiliser ou de réparer ce produit.

Le fabricant ne sera en aucun cas tenu responsable des dommages causés par le non-respect de ce manuel.

### 2.1. Avertissements et Consignes de sécurité



#### DANGER

**Danger pour les enfants**

À l'usage des adultes seulement. L'appareil doit être installé hors de portée des enfants.

- Ne laissez pas les parties d'emballage (sacs en plastique, mousse de polystyrène, clous, etc.) à portée des enfants. Les matériaux d'emballage représentent une source potentielle de danger pour les enfants.



#### DANGER

**Choc électrique causé par une tension dangereuse à l'intérieur**

Il existe des zones à l'intérieur de l'appareil où une tension de contact dangereuse peut être présente.

- N'ouvrez pas l'appareil et ne retirez pas les couvercles.
- Ne faites pas fonctionner l'appareil si les couvercles ou le boîtier sont ouverts. Avant de le faire fonctionner, vérifiez que le boîtier est bien fermé et que les vis sont correctement serrées.
- Débranchez l'appareil de l'alimentation électrique avant de procéder à l'entretien et à la maintenance, et lorsque l'appareil n'est pas utilisé.



#### DANGER

**Choc électrique causé par un court-circuit**

Cet appareil relève de la classe de protection I de la IEC.

- Assurez-vous que l'appareil est électriquement raccordé à une prise de terre. Ne branchez l'appareil qu'à une prise de courant dotée d'une connexion à la terre.
- Ne couvrez pas la connexion de terre.
- N'essayez pas de shunter la protection thermostatique ou les fusibles.
- En cas de remplacement, utilisez uniquement des fusibles de même type ou de même calibre.
- Ne mettez pas le câble d'alimentation en contact avec d'autres câbles. Manipulez le câble d'alimentation et tous les câbles reliés au courant secteur avec prudence.
- Vous ne devez pas modifier, plier, contraindre à une force mécanique, faire pression sur, tirer sur ou chauffer le câble d'alimentation.
- Assurez-vous que le câble d'alimentation n'est pas endommagé et ne comporte aucune éraflure. Examinez périodiquement le câble d'alimentation pour détecter d'éventuels défauts.
- Ne plongez pas l'appareil dans l'eau ou dans d'autres liquides. N'installez pas l'appareil dans un endroit présentant un risque d'inondation.
- En cas d'orage, n'utilisez pas l'appareil. Débranchez immédiatement l'appareil de l'alimentation électrique.



**Attention  
Alimentation**

- Avant de connecter l'appareil à l'alimentation électrique, assurez-vous que le courant, la tension et la fréquence correspondent à la tension, au courant et à la fréquence d'entrée spécifiés sur l'étiquette d'informations de l'appareil.
- Assurez-vous que la section transversale des câbles d'extension et des câbles d'alimentation est suffisante pour supporter la consommation de l'appareil.



**Attention  
Sécurité générale**

- Ne bloquez pas les ouvertures de ventilation. Sans une dissipation de chaleur et une circulation d'air appropriées, les composants internes peuvent surchauffer. Cela peut entraîner des dommages au produit.
- Ne secouez pas l'appareil. Évitez tout geste brusque durant l'installation ou l'utilisation de l'appareil.
- Si vous heurtez ou laissez tomber l'appareil, débranchez-le immédiatement de l'alimentation électrique.
- Si l'appareil est exposé à des différences extrêmes de température (par exemple après le transport), ne le branchez pas immédiatement. Laissez l'appareil atteindre la température ambiante avant de le mettre en marche, sinon il risque d'être endommagé par la condensation formée.
- Si l'appareil ne fonctionne pas correctement, cessez de l'utiliser immédiatement.



**Attention  
À usage professionnel uniquement  
Cet appareil ne doit être utilisé qu'aux fins pour lesquelles il a été conçu.**

Cet appareil est destiné à être utilisé en tant que variateur d'intensité à front descendant. Toute utilisation incorrecte peut entraîner des situations dangereuses et provoquer des blessures et des dommages matériels.

- Cet appareil ne convient pas à un usage domestique.
- Cet appareil ne contient aucune pièce susceptible d'être réparée par l'utilisateur. Toute modification non autorisée de l'appareil entraîne l'annulation de la garantie. De telles modifications peuvent entraîner des blessures et des dommages matériels.



**Attention  
Avant toute utilisation, examinez visuellement l'appareil pour détecter d'éventuels défauts.**

Assurez-vous que :

- Toutes les vis utilisées pour l'installation de l'appareil ou des parties de celui-ci sont bien vissées et ne sont pas corrodées.
- Les boîtiers, fixations et systèmes d'installation ne comportent aucune déformation.
- Les câbles d'alimentation ne sont pas endommagés et ne présentent pas de fatigue des matériaux.



**Attention**

**N'exposez pas l'appareil à des conditions qui dépassent les conditions de la classe IP.**

Cet appareil affiche un indice de protection IP20. La classe IP (Ingress Protection) 20 offre une protection contre les objets solides de plus de 12 mm, tels que les doigts, et aucune protection contre la pénétration d'eau.

## **2.2. Exigences pour l'utilisateur**

Ce produit peut être utilisé par des personnes ordinaires. La maintenance peut être effectuée par des personnes ordinaires. L'installation et l'entretien ne doivent être effectués que par des personnes formées ou qualifiées. Contactez votre revendeur Highlite pour en savoir plus.

Les personnes formées ont été formées par une personne qualifiée, ou sont supervisées par une personne qualifiée, pour des tâches et des activités professionnelles spécifiques associées à l'installation, à l'entretien et à la maintenance de ce produit, afin qu'elles puissent identifier les risques et prendre des précautions pour les éviter.

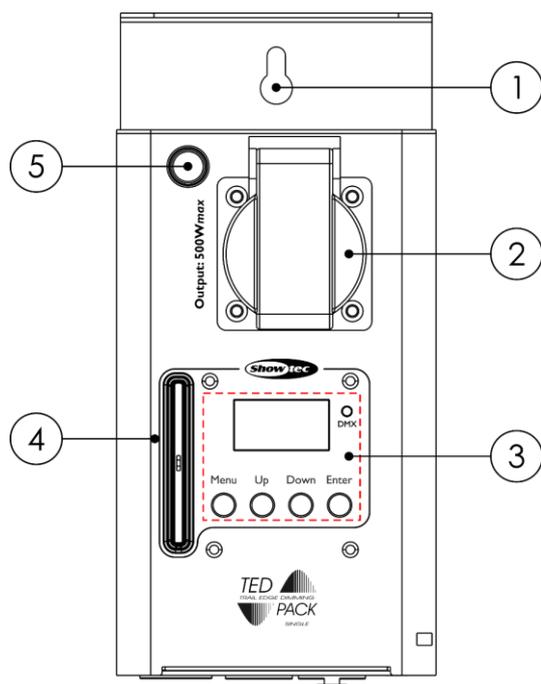
Les personnes qualifiées ont une formation ou une expérience qui leur permet de reconnaître les risques et d'éviter les dangers associés à l'installation, à l'entretien et à la maintenance de ce produit.

Les personnes ordinaires sont toutes les personnes autres que les personnes formées et les personnes qualifiées. Les personnes ordinaires comprennent non seulement les utilisateurs du produit, mais aussi toutes les autres personnes qui peuvent avoir accès à l'appareil ou qui peuvent se trouver à proximité de l'appareil.

### 3. Description de l'appareil

Le TED Pack Single FR output est un variateur d'intensité à un canal à front descendant avec un fader de contrôle intégré pour une utilisation en intérieur. Il peut être utilisé en mode variateur d'intensité, commutateur et FX. L'appareil est compatible avec les appareils à LED et à incandescence. La charge totale de la sortie ne doit pas dépasser 500 W et 2 A. Le TED Pack Single FR output utilise des MOSFET pour atténuer la sortie et peut être commuté entre la variation d'intensité à front montant et à front descendant. Le mode FX offre un canal de sécurité qui empêche toute activation involontaire. Il peut être utilisé pour commander les shooters, les canons, les frises et des appareils similaires.

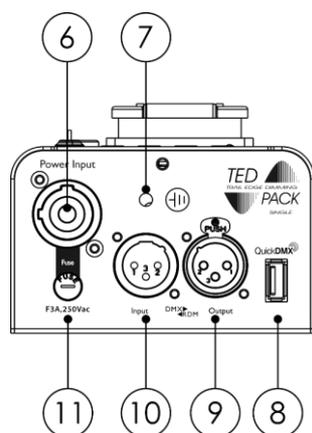
#### 3.1. Vue de la partie avant



- 01) Trou de montage pour une installation fixe
- 02) Prise (Sortie 1)
- 03) Panneau de commande : Écran OLED, boutons de commande, témoin LED
- 04) Fader (Sortie 1)
- 05) Témoin LED de mode FX

Schéma 02

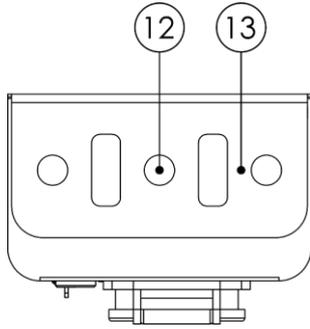
#### 3.2. Vue du dessous



- 06) Connecteur Pro Power (IN)
- 07) Connexion de mise à la terre
- 08) Connecteur USB 2.0 (aucune fonction)
- 09) Connecteur DMX à 3 broches (OUT)
- 10) Connecteur DMX à 3 broches (IN)
- 11) Fusible 3 A/250 V

Schéma 03

### 3.3. Vue du dessus



- 12) Trou de montage pour pince
- 13) 2 œillets de sécurité

Schéma 04

### 3.4. Dimensions

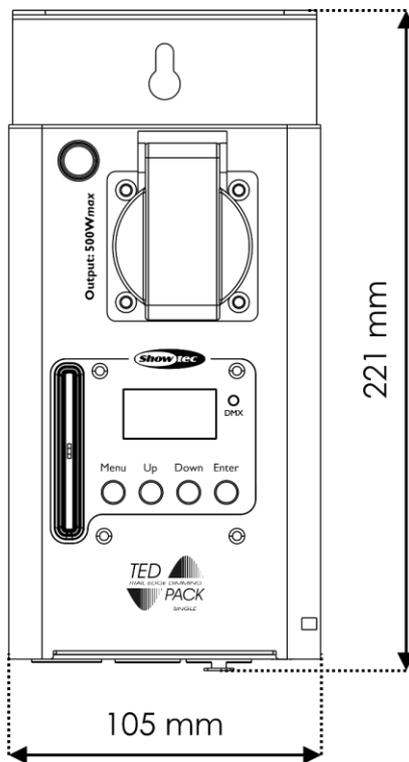


Schéma 05

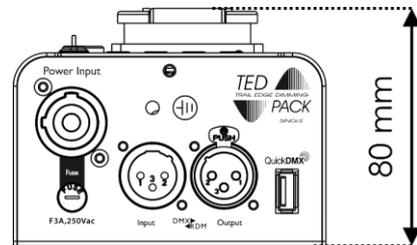


Schéma 06

### 3.5. Caractéristiques du produit

Modèle :	TED Pack Single FR output
<b>Alimentation :</b>	
Tension d'entrée :	220 - 240 V C.A., 50 Hz
Consommation :	2 W
Fusible :	F3 A, 250 V
Puissance de sortie (par canal) :	500 W max.
Courant de sortie (par canal) :	2 A
<b>Caractéristiques physiques :</b>	
Dimensions :	221 x 105 x 80 mm (L x l x h)
Poids :	1,3 kg
<b>Fonctionnement et contrôle :</b>	
Canaux :	1 canal de sortie et 1 canal de sécurité
Contrôle :	Manuel, DMX-512, RDM
Personnalités DMX :	Variateur d'intensité (1 canal), Commutateur (1 canal), FX (2 canaux)
Panneau de commande :	Écran OLED, boutons et témoins LED
Faders :	1
<b>Prises :</b>	
Prises d'alimentation :	Connecteur Pro Power (IN) 1 prise CEE 7/5 (type E)
Connecteurs de données :	Connecteurs DMX à 3 broches (IN / OUT)
Brochages du signal :	Broche 1 (terre), broche 2 (-), broche 3 (+)
<b>Fabrication :</b>	
Boîtier :	Métal
Couleur :	Noir
Indice de protection :	IP20
Refroidissement :	Dissipation de chaleur naturelle
<b>Caractéristiques thermiques :</b>	
Température ambiante max. $t_a$ :	40 °C
Température ambiante min. :	-5 °C

## 4. Installation

### 4.1. Consignes de sécurité pour l'installation



#### AVERTISSEMENT

Une mauvaise installation peut provoquer de graves dommages matériels et physiques.

Si des systèmes de fixation sont utilisés, l'installation ne doit être effectuée que par des personnes formées ou qualifiées.

Respectez toutes les réglementations européennes, nationales et locales applicables en matière de sécurité concernant le montage et l'assemblage.

### 4.2. Équipement de protection individuelle

Pendant l'installation et le montage, portez un équipement de protection individuelle conforme aux réglementations nationales et spécifiques au site.

### 4.3. Exigences pour le site d'installation

- L'appareil ne peut être utilisé qu'à l'intérieur.
- L'appareil peut être positionné sur une surface plate, monté sur une structure ou une autre fixation, ou monté sur un mur.
- La température ambiante doit se trouver dans la plage de -5 à 40 °C.
- L'humidité relative ne doit pas dépasser 50 % à une température ambiante de 40 °C.

### 4.4. Fixation

Les options de montage de l'appareil sont les suivantes :

- L'appareil peut être positionné sur une surface plate.
- L'appareil peut être monté sur une structure ou une autre fixation horizontalement ou verticalement.
- L'appareil peut être monté sur un mur.

Assurez-vous que toutes les charges se situent dans les limites prédéterminées de la structure porteuse.



#### PRUDENCE

Limitez l'accès sous la zone de travail pendant le montage et/ou le démontage.

Pour monter l'appareil sur une structure, suivez les étapes suivantes :

- 01) Utilisez une pince pour fixer l'appareil à la structure de support, comme cela est indiqué dans le schéma 07. Assurez-vous que l'appareil ne puisse pas bouger librement.
- 02) Fixez l'appareil avec une suspension secondaire, par exemple un câble de sécurité. Assurez-vous que la suspension secondaire peut supporter 10 fois le poids de l'appareil. Si possible, la suspension secondaire doit être fixée à une structure de support indépendante de la suspension primaire. Faites passer le câble de sécurité à travers l'**œillet de sécurité (13)**, comme indiqué sur le schéma 07.

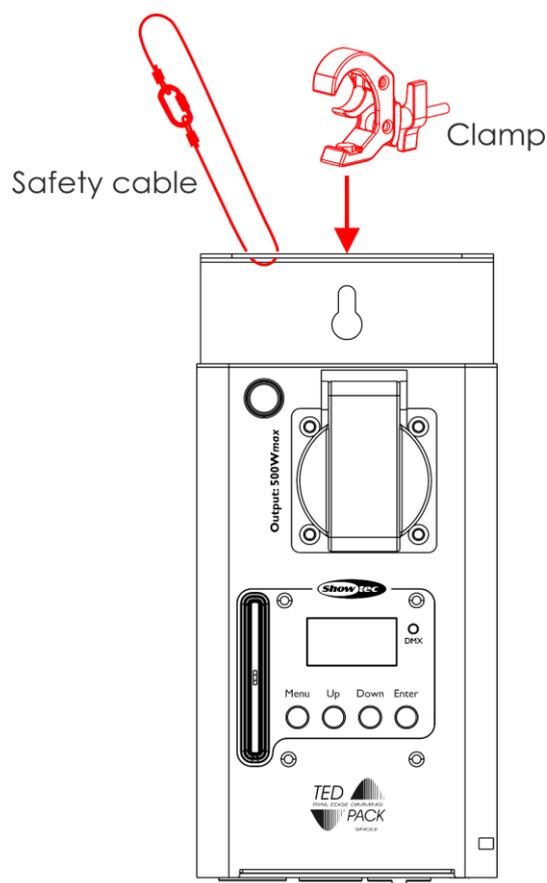


Schéma 07

### 4.5. Raccord à l'alimentation



**DANGER**  
**Choc électrique causé par un court-circuit**

L'appareil accepte une alimentation secteur C.A. de 220 - 240 V et de 50 Hz. N'alimentez pas l'appareil avec une autre tension ou fréquence.

Cet appareil relève de la classe de protection I de la IEC. Assurez-vous que l'appareil est toujours électriquement raccordé à la terre.

Avant de brancher l'appareil à la prise de courant :

- Assurez-vous que l'alimentation électrique correspond à la tension d'entrée spécifiée sur l'étiquette d'informations de l'appareil.
- Assurez-vous que la prise de courant est reliée à la terre.

Branchez la fiche d'alimentation de l'appareil à la prise de courant.

## 5. Configuration

### 5.1. Avertissements et précautions



**Attention**

**Connectez tous les câbles de données avant d'alimenter l'appareil.  
Débranchez l'alimentation avant de connecter ou de déconnecter les câbles de données.**

### 5.2. Connexion DMX

#### 5.2.1. Protocole DMX-512

Le TED Pack Single FR output a des connecteurs entrée / sortie de signal DMX à 3 broches.

L'attribution des broches se présente comme suit : broche 1 (terre), broche 2 (-), broche 3 (+).

Les appareils reliés à une ligne de données sérieelle doivent être installés en série sur une seule ligne. Le nombre d'appareils que vous pouvez contrôler sur une liaison de données est limité par le nombre combiné des canaux DMX des appareils connectés et des 512 canaux disponibles dans un univers DMX.

Pour se conformer à la norme TIA-485, il est important de ne pas connecter plus de 32 appareils sur une seule ligne de données sérieelle. Afin de connecter plus de 32 appareils sur une seule ligne de données sérieelle, vous devez recourir à un répartiteur/booster opto-isolé DMX, sinon cela pourrait en effet détériorer le signal DMX.

**Remarque :**

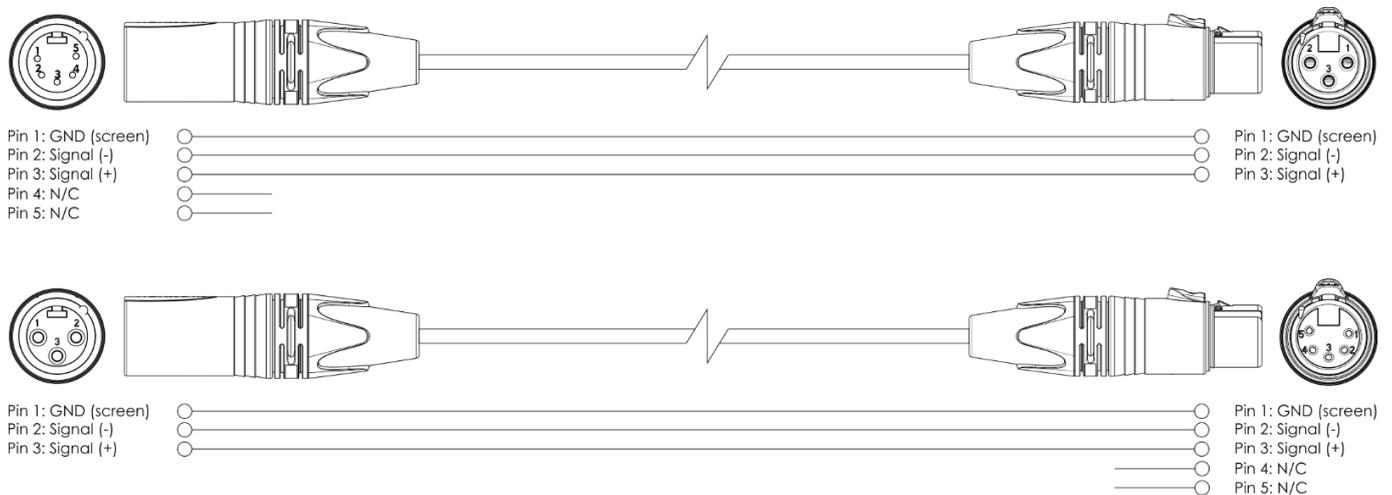
- Distance maximum de ligne DMX recommandée : 300 m
- Nombre maximum d'appareils recommandé sur une ligne DMX : 32 appareils

#### 5.2.2. Câbles DMX

Des câbles blindés à paires torsadées avec des connecteurs XLR à 3 broches doivent être utilisés pour une connexion DMX fiable. Vous pouvez soit acheter des câbles DMX directement auprès de votre revendeur Highlite International, soit en fabriquer vous-même.

L'utilisation de câbles audio XLR pour la transmission de données DMX peut mener à une dégradation du signal et des performances peu fiables sur le réseau DMX.

Lorsque vous fabriquez vos propres câbles DMX, assurez-vous que vous connectez les broches et les fils correctement comme indiqué sur le schéma 08.



**Schéma 08**

## 5.2.3. Raccordement DMX

Pour connecter plusieurs appareils sur une seule ligne DMX, suivez les étapes suivantes :

- 01) Utilisez un câble DMX à 3 broches pour connecter la prise DMX OUT de la console d'éclairage à la prise DMX IN du premier appareil. Le **témoin LED DMX (A)** sur le **panneau de commande (03)** s'allume.
- 02) Connectez la prise DMX OUT du premier appareil à la prise DMX IN du second appareil à l'aide d'un câble DMX à 3 broches.
- 03) Répétez l'étape 2 pour connecter tous les appareils en guirlande conformément au schéma 09.
- 04) Connectez un terminateur DMX (résistance de 120 Ω) au connecteur DMX OUT du dernier appareil de la liaison de données.

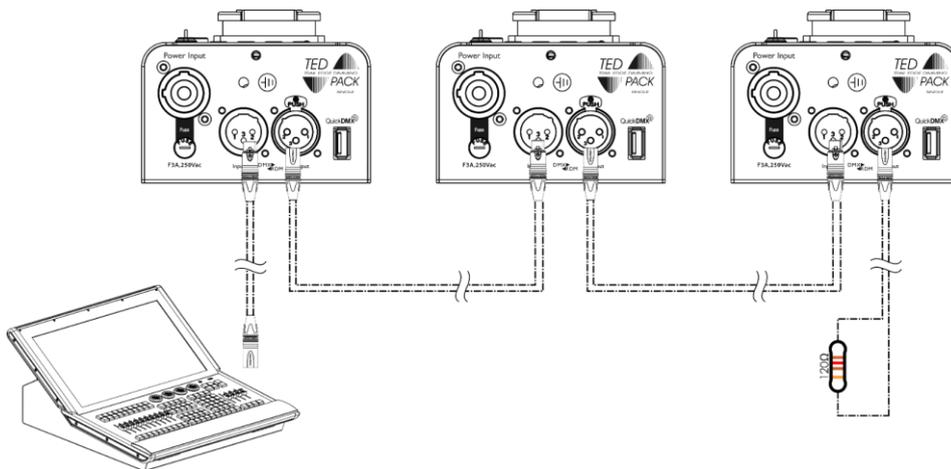


Schéma 09

## 5.3. Connexion des projecteurs

Le TED Pack Single FR output est compatible avec les projecteurs d'éclairage à LED et à incandescence. Il peut également être utilisé pour commander les shooters, les canons, les frises et des projecteurs similaires.

Assurez-vous que la charge totale de la sortie ne dépasse pas la puissance maximale (500 W) et le courant maximal (2 A).

Connectez le(s) projecteur(s) à la **prise (02)**.

## 5.4. Exemples de configuration

Le schéma 10 montre une configuration typique avec le TED Pack Single FR output utilisé comme variateur d'intensité à front descendant.

Assurez-vous que la charge totale ne dépasse pas la puissance maximale (500 W) et le courant maximal (2 A).

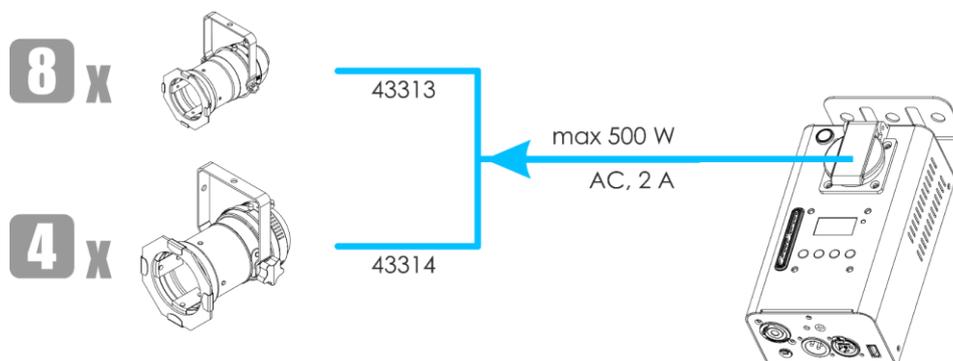


Schéma 10

## 6. Fonctionnement

### 6.1. Consignes de sécurité pour le fonctionnement



**Attention**

Cet appareil ne doit être utilisé qu'aux fins pour lesquelles il a été conçu.

Cet appareil est destiné à un usage professionnel en tant que variateur d'intensité à front descendant. Il convient uniquement à une installation intérieure. Cet appareil ne convient pas à un usage domestique.

Toute autre utilisation, non mentionnée dans l'utilisation prévue, est considérée comme une utilisation non prévue et incorrecte.



**Attention**

**Alimentation**

Avant de connecter l'appareil à l'alimentation électrique, assurez-vous que le courant, la tension et la fréquence correspondent à la tension, au courant et à la fréquence d'entrée spécifiés sur l'étiquette d'informations de l'appareil.

### 6.2. Variation d'intensité à front descendant vs. Variation d'intensité à front ascendant

Le TED Pack Single FR output est un variateur d'intensité à front descendant qui prend également en charge la variation d'intensité à front ascendant. Veuillez consulter **6.7.5. Mode de variation d'intensité** (page 23) pour en savoir plus.

#### 6.2.1. Variation d'intensité à front descendant

La variation d'intensité à front descendant est une variation d'intensité en phase inverse avec une coupure de phase à la fin du demi-cycle de chaque onde avant le passage par zéro (voir le schéma 11). Grâce à cela, la variation d'intensité à front descendant est adaptée aux charges conductrices et aux lampes de faible puissance, par exemple les lampes à LED. La variation d'intensité à front descendant ne produit pas de courant d'appel élevé.

Les variateurs d'intensité à front descendant utilisent des circuits MOSFET ou IGBT pour varier l'intensité. Cette technologie produit moins de radiations EMI, de surtensions et de distorsions C.A. Il en résulte moins d'interférences et de bruit par rapport aux variateurs d'intensité à front ascendant traditionnels. Les variateurs d'intensité à front descendant peuvent également supporter la variation d'intensité à front ascendant.

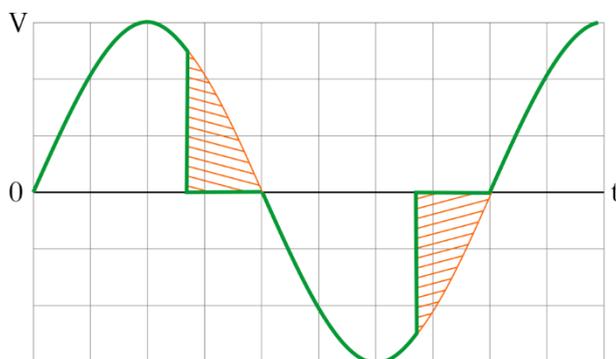


Schéma 11

### 6.2.2. Variation d'intensité à front ascendant

La variation d'intensité à front ascendant est une variation d'intensité en phase avant avec une coupure de phase au début du demi-cycle de chaque onde après le passage par zéro (voir le schéma 12).

Les variateurs d'intensité à front ascendant ont été développés à l'origine pour varier l'intensité des lampes à incandescence et halogènes. Comme ils ont une charge minimale élevée, ils ne sont pas adaptés aux lampes LED de faible puissance.

Les variateurs d'intensité à front ascendant traditionnels utilisent un TRIAC ou un SCR pour varier l'intensité. Cette technologie produit davantage de radiations EMI, ce qui entraîne des interférences indésirables et des bourdonnements. Ces variateurs d'intensité ne prennent pas en charge la variation d'intensité à front descendant.



Schéma 12

### 6.3. Modes de fonctionnement

Le TED Pack Single FR output peut être utilisé en mode variateur d'intensité, en mode commutateur et en mode FX.

#### 6.3.1. Mode variateur d'intensité

En mode variateur d'intensité, l'appareil fonctionne comme un variateur d'intensité et vous pouvez contrôler l'intensité de la sortie lumineuse du ou des projecteurs connectés.

L'appareil est compatible avec les appareils à LED et à incandescence jusqu'à 2 A (500 W). Veuillez à sélectionner le bon mode de variation d'intensité. Veuillez consulter **6.2. Variation d'intensité à front descendant vs. Variation d'intensité à front ascendant** (pages 16-17) pour en savoir plus.

Vous pouvez faire fonctionner l'appareil en mode variateur d'intensité avec le **fader (04)**, via le **panneau de commande (03)**, et via DMX.

#### 6.3.2. Mode commutateur

En mode commutateur, vous pouvez allumer et éteindre le(s) projecteur(s) connecté(s).

Vous pouvez faire fonctionner l'appareil en mode commutateur avec le **fader (04)**, via le **panneau de commande (03)**, et via DMX.

#### Remarque :

En mode commutateur, vous ne pouvez pas régler les paramètres suivants : sortie minimale, sortie maximale et courbe de variation d'intensité.

#### 6.3.3. Mode FX

En mode FX, vous pouvez allumer et éteindre le(s) projecteur(s) connecté(s). Le mode FX présente un canal de sécurité qui empêche toute activation/extinction involontaire. Ce mode peut être utilisé pour commander les shooters, les canons, les frises et les appareils similaires.

Vous pouvez contrôler l'appareil en mode FX uniquement via DMX. Veuillez consulter **6.8. Canaux DMX** (page 27) pour en savoir plus.

Lorsque l'appareil est réglé sur le mode FX, le **témoin LED de mode FX (05)** s'allume.

#### Remarques :

- En mode FX, vous ne pouvez pas régler les paramètres suivants : sortie minimale, sortie maximale et courbe de variation d'intensité.
- En mode FX, le comportement par défaut de l'appareil en cas de dysfonctionnement DMX est OFF.

## 6.4. Panneau de commande

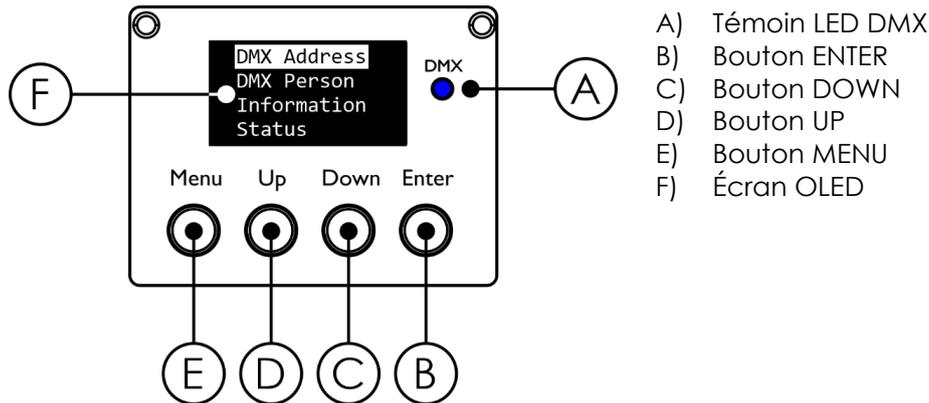


Schéma 13

- Utilisez le bouton **MENU** pour sortir du sous-menu actuel, pour revenir au menu principal et pour revenir à l'écran d'accueil.
- Utilisez les boutons **UP / DOWN** pour naviguer dans les menus et sélectionner des valeurs et des options.
- Appuyez sur le bouton **ENTER** pour ouvrir le sous-menu sélectionné.

## 6.5. Démarrage

Au démarrage, un écran de présentation s'affiche avec le logo de Showtec, suivi par l'écran d'accueil.

L'écran d'accueil fournit des informations sur la personnalité DMX sélectionnée et la configuration de la sortie :

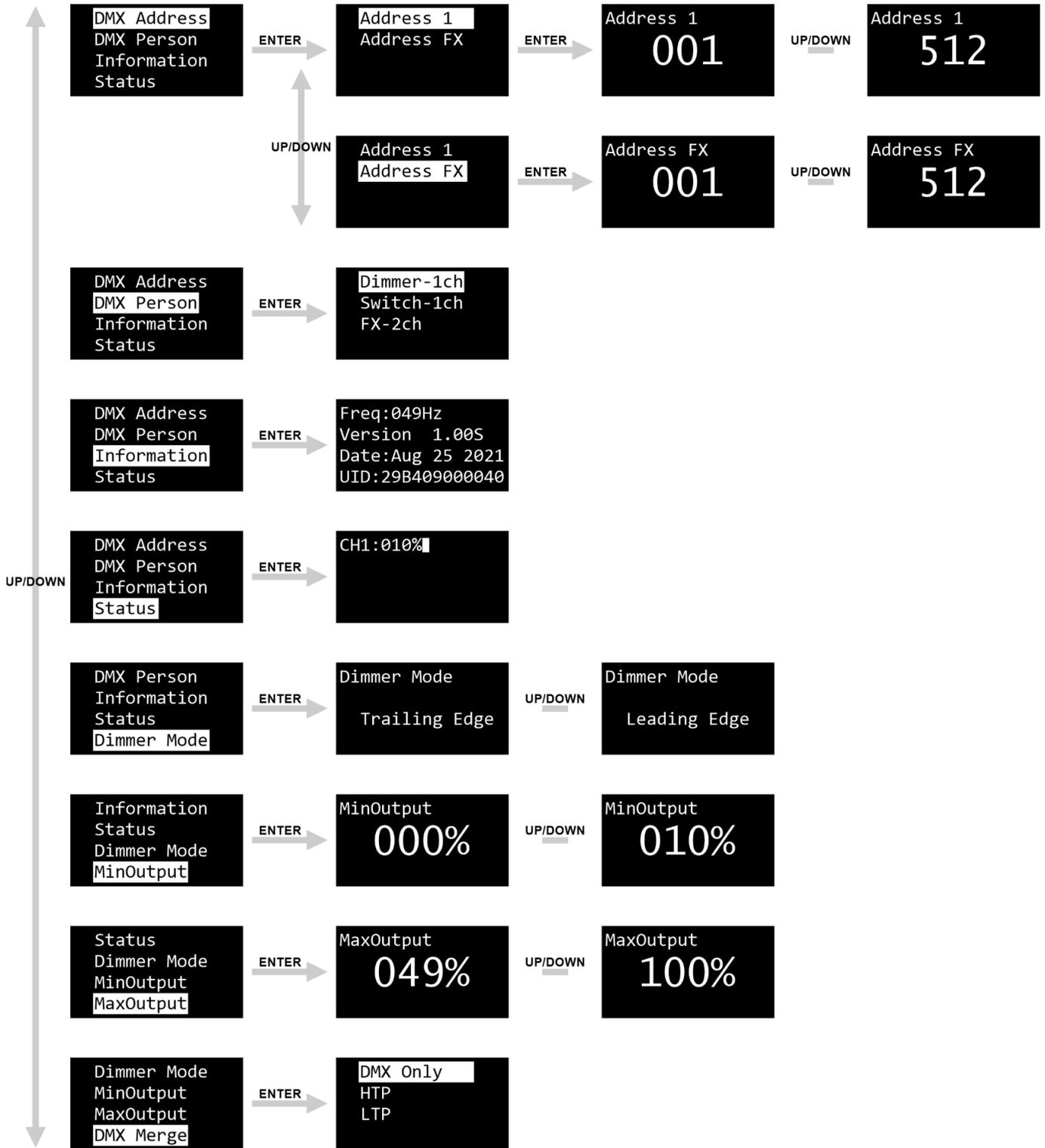
<pre>Dimmer-1ch DM Tra CV:Lin AD:001</pre>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Personnalité DMX (mode de fonctionnement) :</li> <li>• DM (mode de variation d'intensité) :</li> <li>• CV (courbe de variation d'intensité) :</li> <li>• AD :</li> </ul>	<p>Dimmer-1ch, Switch-1ch, FX-2ch</p> <p>Led (front ascendant), Tra (front descendant)</p> <p>Lin (linéaire), Sqe (carrée), ISq (carrée inversée), Log (logarithmique)</p> <p>Adresse DMX de départ du ou des projecteurs connectés</p>
--	---	---

Appuyez sur le bouton **MENU** pour basculer entre l'écran d'informations et le menu principal.

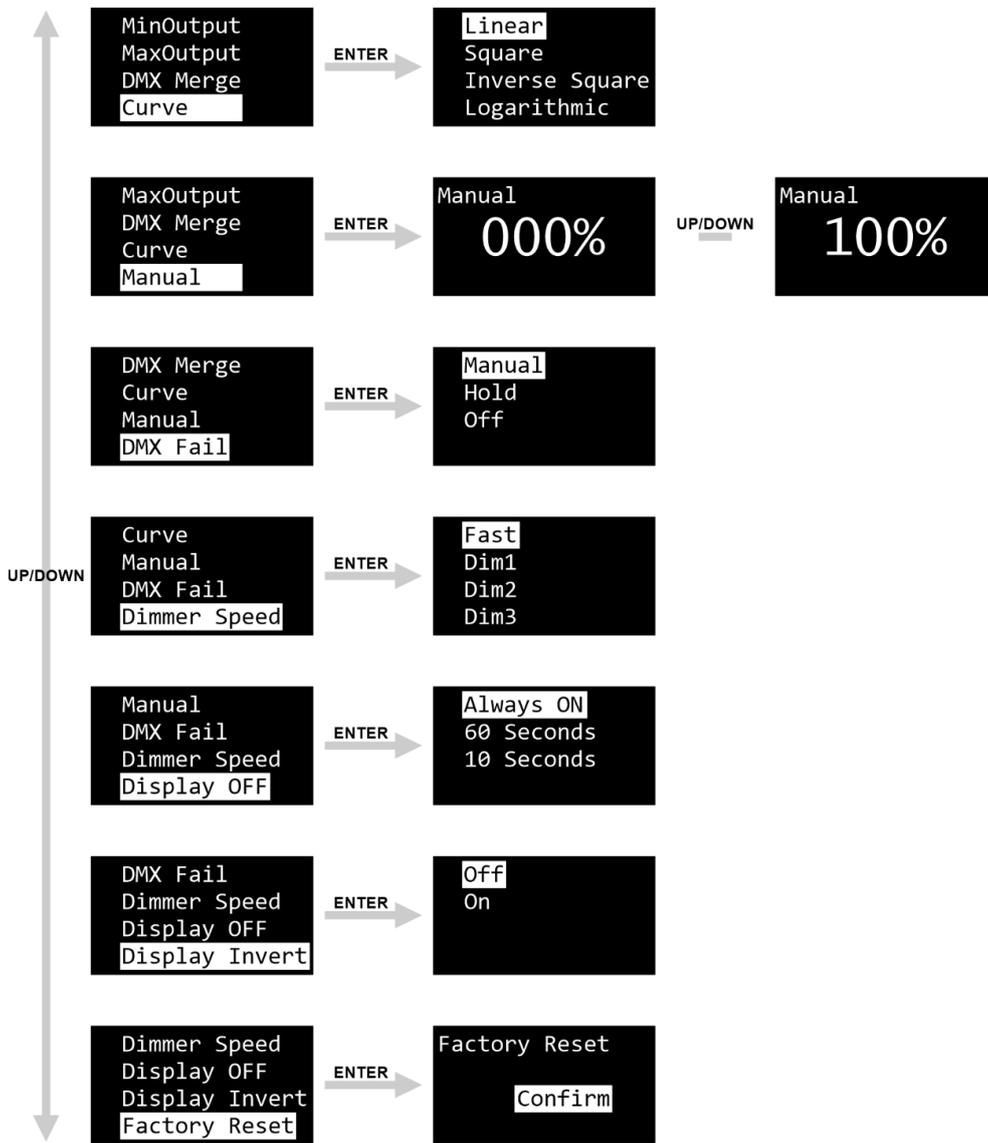
### Remarque :

Si l'écran est éteint, appuyez sur n'importe quel bouton pour l'allumer. Veuillez consulter **6.7.13. Écran éteint** (page 26) pour en savoir plus.

6.6. Vue d'ensemble du menu



# TED Pack Single FR output



## 6.7. Options du menu principal

Le menu principal vous permet d'accéder aux options suivantes :

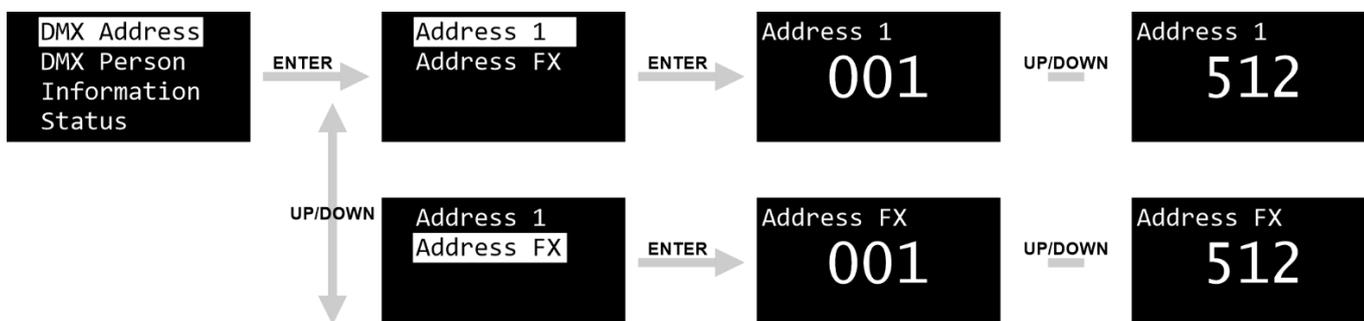
DMX Address	Adresse DMX	Curve	Courbe
DMX Person	Personnalité DMX	Manual	Contrôle manuel
Information	Informations	DMX Fail	Dysfonctionnement DMX
Status	État	Dimmer Speed	Vitesse du variateur d'intensité
Dimmer Mode	Mode variateur d'intensité	Display OFF	Écran éteint
MinOutput	Sortie minimum	Display Invert	Inversion d'écran
MaxOutput	Sortie maximum	Factory Reset	Réinitialisation des paramètres d'usine
DMX Merge	Fusion DMX		

01) Appuyez sur les boutons **UP / DOWN** pour naviguer dans le menu principal.

02) Appuyez sur **ENTER** pour ouvrir les sous-menus.

### 6.7.1. Adresse DMX

Ce menu vous permet de régler l'adresse de départ DMX du ou des projecteurs connectés et le canal FX.



01) Appuyez sur les boutons **UP / DOWN** pour choisir l'un des canaux.

02) Appuyez sur le bouton **ENTER** pour confirmer la sélection et ouvrir le sous-menu.

03) Appuyez sur les boutons **UP / DOWN** pour régler l'adresse DMX de départ :

- Adresse 1 : Sélectionnez le(s) projecteur(s) connecté(s) sur CH1. La plage de réglage est comprise entre 001 et 512.
- Adresse FX : Sélectionnez le canal FX. La plage de réglage est comprise entre 001 et 512.

### 6.7.2. Personnalité DMX

Ce menu vous permet de sélectionner la personnalité DMX (mode de fonctionnement) du ou des projecteurs connectés.

Appuyez sur les boutons **UP / DOWN** pour sélectionner le mode de canal DMX. 3 options sont disponibles :

- Dimmer-1ch : 1 canal
- Switch-1ch : 1 canal
- FX-2ch : 2 canaux

#### Remarques :

- En mode commutateur et en mode FX, vous ne pouvez pas régler les paramètres suivants : sortie minimale, sortie maximale et courbe de variation d'intensité.
- En mode FX, le comportement par défaut de l'appareil en cas de dysfonctionnement DMX est OFF.
- Veuillez consulter **6.8. Canaux DMX** (page 27) pour en savoir plus.

### 6.7.3. Informations

Ce menu vous permet de consulter les paramètres de l'appareil : fréquence, version du micrologiciel, date d'installation du micrologiciel et UID.

```
Freq:049Hz
Version 1.00S
Date:Aug 25 2021
UID:29B409000040
```

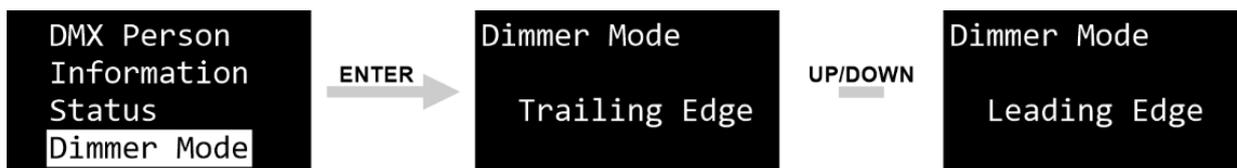
### 6.7.4. État

Ce menu vous permet de visualiser le pourcentage de variation d'intensité en mode manuel. Veuillez consulter **6.7.10. Contrôle manuel** (page 25) pour en savoir plus.

```
CH1:010%█
```

### 6.7.5. Mode de variation d'intensité

Ce menu vous permet de définir le mode de variation d'intensité du ou des projecteurs connectés.



Appuyez sur les boutons **UP / DOWN** pour choisir l'une des 2 options suivantes :

- **Trailing Edge** : Variation d'intensité en phase inverse avec une coupure de phase à la fin du demi-cycle de chaque onde (voir **6.2.1. Variation d'intensité à front descendant** (page 16) pour en savoir plus).
- **Leading Edge** : Variation d'intensité en phase avant avec une coupure de phase au début du demi-cycle de chaque onde (voir **6.2.2. Variation d'intensité à front ascendant** (page 17) pour en savoir plus).

#### Remarque :

Il n'est pas recommandé d'utiliser la variation d'intensité à front ascendant.

### 6.7.6. Sortie minimale

Ce menu vous permet de régler la sortie lumineuse minimale du ou des projecteurs connectés.



Appuyez sur les boutons **UP / DOWN** pour définir la sortie lumineuse minimale. La plage de sélection est comprise entre 0 et 10 %.

#### Remarque :

En mode commutateur et en mode FX, vous ne pouvez pas régler la sortie lumineuse minimale du ou des projecteurs connectés.

### 6.7.7. Sortie maximale

Ce menu vous permet de régler la sortie lumineuse maximale du ou des projecteurs connectés.



Appuyez sur les boutons **UP / DOWN** pour définir la sortie lumineuse maximale. La plage de sélection est comprise entre 49 et 100 %.

#### Remarque :

En mode commutateur et en mode FX, vous ne pouvez pas régler la sortie lumineuse maximale du ou des projecteurs connectés.

### 6.7.8. Fusion DMX

Ce menu vous permet de sélectionner le mode de fusion des signaux reçus de l'entrée DMX, du panneau de commande et du fader de commande.

Appuyez sur les boutons **UP / DOWN** pour choisir l'une des 3 options suivantes :

- **DMX Only :** La fusion est désactivée. L'appareil émet le signal DMX reçu.
- **HTP :** Mode HTP (priorité pour le niveau le plus élevé). L'appareil compare les valeurs reçues pour le canal et émet la valeur la plus élevée.
- **LTP :** Mode LTP (priorité pour le niveau le plus récent). L'appareil compare les valeurs reçues pour le canal et émet la valeur la plus récente.

### 6.7.9. Courbe

Ce menu vous permet de définir la courbe de variation d'intensité du ou des projecteurs connectés.

Appuyez sur les boutons **UP / DOWN** pour choisir l'une des 4 options suivantes :

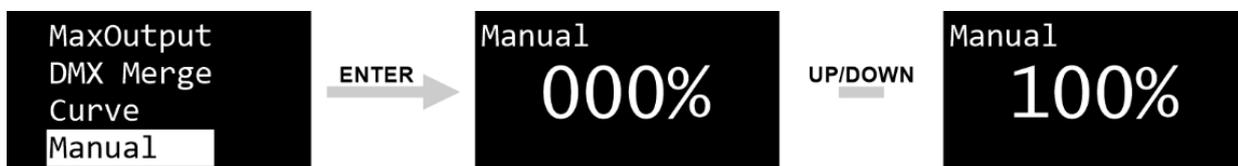
- Linéaire
- Carrée
- Carrée inversée
- Logarithmique

#### Remarque :

En mode commutateur et en mode FX, vous ne pouvez pas régler la courbe de variation d'intensité du ou des projecteurs connectés.

### 6.7.10. Contrôle manuel

Ce menu vous permet de régler l'intensité de la sortie lumineuse du ou des projecteurs connectés.



Appuyez sur les boutons **UP / DOWN** pour régler l'intensité de la sortie lumineuse. La plage de sélection est comprise entre 0 et 100 %.

### 6.7.11. Dysfonctionnement DMX

Ce menu vous permet de définir le comportement de l'appareil en cas de dysfonctionnement DMX.

Appuyez sur les boutons **UP / DOWN** pour choisir l'une des 3 options suivantes :

- Manual : L'appareil utilise les valeurs sélectionnées en mode manuel. Veuillez consulter **6.7.10. Contrôle manuel** (page 25) pour en savoir plus.
- Hold : L'appareil utilisera la dernière valeur DMX active sur la sortie.
- Off : L'appareil n'émet aucun signal.

#### Remarque :

En mode FX, le comportement par défaut de l'appareil en cas de dysfonctionnement DMX est OFF.

### 6.7.12. Vitesse du variateur d'intensité

Ce menu vous permet de régler la vitesse du variateur d'intensité.

Appuyez sur les boutons **UP / DOWN** pour choisir l'une des 4 options suivantes :

- Fast (rapide)
- Dim1
- Dim2
- Dim3

### 6.7.13. Écran éteint

Ce menu vous permet de régler la durée du rétroéclairage de l'écran une fois que vous avez appuyé sur le dernier bouton du panneau de commande.

Appuyez sur les boutons **UP / DOWN** pour choisir l'une des 3 options suivantes :

- Always ON : Le rétroéclairage de l'écran reste allumé.
- 60 seconds : Le rétroéclairage de l'écran s'éteint après 60 secondes d'inactivité.
- 10 seconds : Le rétroéclairage de l'écran s'éteint après 10 secondes d'inactivité.

#### Remarque :

Si l'écran est éteint, appuyez sur n'importe quel bouton pour l'allumer.

### 6.7.14. Inversion d'écran

Ce menu vous permet de définir l'orientation de l'écran OLED.

Appuyez sur les boutons **UP / DOWN** pour choisir l'une des 2 options suivantes :

- Off : Orientation normale de l'écran OLED.
- On : L'écran OLED est tourné à 180°.

#### Remarque :

si vous avez fait pivoter l'écran à 180°, la fonction des boutons situés sur le panneau de commande est aussi inversée.

- Le bouton **MENU** fonctionne comme bouton **ENTER**, et inversement.
- Le bouton **UP** fonctionne comme bouton **DOWN**, et inversement.

### 6.7.15. Réinitialisation des paramètres d'usine

Ce menu vous permet de restaurer les paramètres d'usine par défaut de l'appareil.

Appuyez sur le bouton **ENTER** pour confirmer la réinitialisation de l'appareil. Le **témoin LED de mode FX (05)** clignote une fois et la réinitialisation est effectuée.

## 6.8. Canaux DMX

Variateur 1 canal	Comm. 1 canal	FX 2 canaux	Fonction	Valeur	Réglage
1			<b>Variateur d'intensité</b>	000 - 255	Sortie 1 réglable (0 - 100 %)
	1	1	<b>Commutateur</b>	000 - 127 128 - 255	Sortie 1 désactivée (définie sur 0 %) Sortie 1 activée (définie sur 100 %)
		2	<b>Canal de sécurité</b>	000 - 120 121 - 131 132 - 255	Désactive le contrôle de la sortie 1 (la sortie reste à 0 %) Active le contrôle de la sortie 1 (la sortie suit le signal d'entrée DMX) Désactive le contrôle de la sortie 1 (la sortie reste à 0 %)

## Remarques :

- En mode commutateur et en mode FX, vous ne pouvez pas régler les paramètres suivants : sortie minimale, sortie maximale et courbe de variation d'intensité.
- En mode FX, le comportement par défaut de l'appareil en cas de dysfonctionnement DMX est OFF.
- Lorsque la sortie 1 est activée en mode FX, le **témoin LED de mode FX (05)** s'allume.

## 6.9. Informations RDM

Cet appareil prend en charge la RDM. Reportez-vous à la section **6.9.2. PID RDM supportés pour l'appareil** pour en savoir plus.

### 6.9.1. Détails RDM

- ID de l'intervenant : 29B4:090XXXXX
- ID du fabricant : Showtec (Highlite International B.V.)
- Étiquette du fabricant : Showtec
- Description du modèle : TED Pack Single
- ID du modèle : 144 (090 hexadécimal)
- Étiquette de l'appareil : TED Pack Single

#### Remarque :

L'ID de l'intervenant RDM se compose de 3 parties :

- 1<sup>re</sup> partie - 4 chiffres - ID du fabricant
- 2<sup>e</sup> partie - 3 chiffres - ID du modèle
- 3<sup>e</sup> partie - 5 chiffres - ID unique

Les ID de l'intervenant RDM de tous les produits de Highlite International commencent par les 4 mêmes chiffres. Les 7 premiers chiffres de l'ID de l'intervenant RDM sont les mêmes pour chaque modèle. Les 5 derniers chiffres sont différents pour chaque appareil.

### 6.9.2. PID RDM supportés pour l'appareil

ID de paramètre	Valeur	Requis	GET	SET
DISC_UNIQUE_BRANCH	0x0001	*		
DISC_MUTE	0x0002	*		
DISC_UN_MUTE	0x0003	*		
SUPPORTED_PARAMETERS	0x0050	*	*	
DEVICE_INFO	0x0060	*	*	
DEVICE_MODEL_DESCRIPTION	0x0080		*	
MANUFACTURER_LABEL	0x0081		*	
DEVICE_LABEL	0x0082		*	*
FACTORY_DEFAULTS	0x0090		*	*
SOFTWARE_VERSION_LABEL	0x00C0	*	*	
BOOT_SOFTWARE_VERSION_ID	0x00C1		*	
BOOT_SOFTWARE_VERSION_LABEL	0x00C2		*	
DMX_PERSONALITY	0x00E0		*	*
DMX_PERSONALITY_DESCRIPTION	0x00E1		*	
DMX_START_ADDRESS	0x00F0	*	*	*
SLOT_INFO	0x0120		*	
SLOT_DESCRIPTION	0x0121		*	
DIMMER_INFO	0x0340		*	
MINIMUM_LEVEL	0x0341		*	*
MAXIMUM_LEVEL	0x0342		*	*
CURVE	0x0343		*	*
CURVE_DESCRIPTION	0x0344	*	*	
DISPLAY_INVERT	0x0500		*	*
IDENTIFY_DEVICE	0x1000	*	*	*
RESET_DEVICE	0x1001			*
DISC_UNIQUE_BRANCH	0x0001	*		

## 7. Résolution des problèmes

Ce guide de dépannage contient des solutions à des problèmes qui peuvent être résolus par une personne ordinaire. L'appareil ne contient aucune pièce susceptible d'être réparée par l'utilisateur.

Toute modification non autorisée de l'appareil entraîne l'annulation de la garantie. De telles modifications peuvent entraîner des blessures et des dommages matériels.

Confiez l'entretien à des personnes formées ou qualifiées. Contactez votre revendeur Highlite International si la solution n'est pas décrite dans le tableau.

Problème	Cause(s) probable(s)	Solution
L'appareil ne fonctionne pas du tout	Aucun courant n'arrive à l'appareil	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifiez si l'appareil est allumé et les câbles sont correctement branchés</li> </ul>
	Le fusible a grillé	<ul style="list-style-type: none"> <li>Remplacez le fusible. Veuillez consulter <b>8.3.1. Remplacement du fusible</b> (page 31)</li> </ul>
L'appareil réagit de façon erratique	Les paramètres d'usine de l'appareil ont été modifiés	<ul style="list-style-type: none"> <li>Réinitialisez les paramètres de l'appareil aux paramètres d'usine par défaut. Veuillez consulter <b>6.7.15. Réinitialisation des paramètres d'usine</b> (page 26)</li> </ul>
L'appareil ne répond pas au contrôle DMX	La console de contrôle n'est pas connectée	<ul style="list-style-type: none"> <li>Connectez la console de contrôle</li> </ul>
	Le signal est inversé. La sortie DMX à 3 broches de la console de contrôle ne correspond pas à l'entrée DMX de l'appareil	<ul style="list-style-type: none"> <li>Installez un câble d'inversion de phase entre la console de contrôle et l'appareil</li> </ul>
	La console de contrôle est défectueuse	<ul style="list-style-type: none"> <li>Essayez d'utiliser une autre console de contrôle</li> </ul>
L'appareil répond de façon erratique au contrôle DMX	Mauvaise connexion de ligne	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifiez les branchements et les câbles. Remédiez aux mauvais branchements. Réparez ou remplacez les câbles abîmés</li> </ul>
	La ligne ne se termine pas sur un bouchon de terminaison de 120 Ω	<ul style="list-style-type: none"> <li>Insérez un bouchon de terminaison dans la prise de sortie DMX du dernier appareil de la ligne</li> </ul>
	Adressage incorrect	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vérifiez les réglages d'adresse et modifiez-les si nécessaire</li> </ul>
	Dans le cas d'une configuration avec plusieurs appareils, l'un des appareils est défectueux et perturbe la transmission des données sur la liaison	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pour déterminer quel appareil est défectueux, shuntez les appareils un par un jusqu'à ce que le système fonctionne à nouveau normalement</li> </ul>
Les projecteurs connectés ne fonctionnent pas	Les projecteurs sont incompatibles	<ul style="list-style-type: none"> <li>Déconnectez les projecteurs et vérifiez leur compatibilité</li> </ul>
	Les projecteurs sont défectueux	<ul style="list-style-type: none"> <li>Essayez d'utiliser d'autres projecteurs</li> </ul>
	Le fusible a grillé	<ul style="list-style-type: none"> <li>Remplacez le fusible. Veuillez consulter <b>8.3.1. Remplacement du fusible</b> (page 31)</li> </ul>

## 8. Maintenance

### 8.1. Consignes de sécurité pour la maintenance



**DANGER**

**Choc électrique causé par une tension dangereuse à l'intérieur**

Débranchez l'alimentation électrique avant de procéder à l'entretien ou au nettoyage.

### 8.2. Maintenance préventive



**Attention**

**Avant toute utilisation, examinez visuellement l'appareil pour détecter d'éventuels défauts.**

Assurez-vous que :

- Toutes les vis utilisées pour l'installation de l'appareil ou des parties de celui-ci sont bien vissées et ne sont pas corrodées.
- Les dispositifs de sécurité ne sont pas endommagés.
- Les boîtiers, fixations et systèmes d'installation ne comportent aucune déformation.
- Les câbles d'alimentation ne sont pas endommagés et ne présentent pas de fatigue des matériaux.

#### 8.2.1. Consignes de base pour le nettoyage

Pour nettoyer l'appareil, suivez les étapes suivantes :

- 01) Débranchez l'appareil de l'alimentation électrique.
- 02) Laissez-le refroidir au moins 5 minutes.
- 03) Nettoyez l'appareil avec un chiffon doux et non pelucheux.



**Attention**

- Ne plongez sous aucun prétexte l'appareil dans un liquide.
- N'utilisez ni alcool ni solvants.

### 8.3. Maintenance réparatrice

L'appareil ne contient aucune pièce susceptible d'être réparée par l'utilisateur. N'ouvrez et ne modifiez pas l'appareil.

Confiez les réparations et l'entretien à des personnes formées ou qualifiées. Contactez votre revendeur Highlite International pour en savoir plus.

### 8.3.1. Remplacement du fusible



**DANGER**  
**Choc électrique causé par un court-circuit**

- N'essayez pas de shunter la protection thermostatique ou les fusibles.
- En cas de remplacement, utilisez uniquement des fusibles de même type ou de même calibre.

Une hausse de tension, un court-circuit ou une alimentation électrique incorrecte peut faire griller un fusible. Si cela arrive, l'appareil ne fonctionnera plus. Vous devrez alors suivre les étapes suivantes.

- 01) Débranchez l'appareil de l'alimentation électrique.
- 02) Laissez-le refroidir au moins 5 minutes.
- 03) Dévissez le couvercle du fusible avec un tournevis et retirez le porte-fusible.
- 04) Si le fusible est brun ou translucide, c'est qu'il a grillé. Retirez le fusible endommagé.
- 05) Insérez un nouveau fusible dans le porte-fusible. Assurez-vous que le type et le calibre du fusible de remplacement sont les mêmes que ceux spécifiés sur l'étiquette d'information du produit.
- 06) Remplacez le porte-fusible dans l'ouverture et serrez le couvercle du fusible.

## 9. Désinstallation, transport et stockage

### 9.1. Consignes pour la désinstallation



#### AVERTISSEMENT

Une mauvaise désinstallation peut provoquer de graves dommages matériels et physiques.

- Laissez votre appareil refroidir avant de le démonter.
- Débranchez l'alimentation électrique avant de désinstaller l'appareil.
- Respectez toujours les réglementations nationales et spécifiques au site lors de la désinstallation et du démontage de l'appareil.
- Portez un équipement de protection individuelle conforme aux réglementations nationales et spécifiques au site.

### 9.2. Consignes pour le transport

- Utilisez l'emballage d'origine pour transporter l'appareil, si possible.
- Respectez toujours les instructions de manipulation imprimées sur l'emballage extérieur, par exemple : « Manipuler avec précaution », « Ce côté vers le haut », « Fragile ».

### 9.3. Stockage

- Nettoyez l'appareil avant de le ranger. Suivez les instructions de nettoyage indiquées dans le chapitre **8.2.1. Consignes de base pour le nettoyage** (page 30).
- Rangez l'appareil dans son emballage d'origine, si possible.

## 10. Mise au rebut

### Mise au rebut correcte de ce produit



Déchets d'équipements électriques et électroniques

Ce symbole sur le produit, son emballage ou ses documents indique que le produit ne doit pas être traité comme un déchet ménager. Mettez ce produit au rebut en le remettant au point de collecte correspondant pour le recyclage des équipements électriques et électroniques. Ceci afin d'éviter les dommages environnementaux ou les blessures corporelles dus à une mise au rebut non contrôlée des déchets. Pour des informations plus détaillées sur le recyclage de ce produit, contactez les autorités locales ou le revendeur agréé.

## 11. Certification



Consultez la page du produit concerné sur le site web de Highlite International ([www.highlite.com](http://www.highlite.com)) pour obtenir une déclaration de conformité.



©2022 Showtec