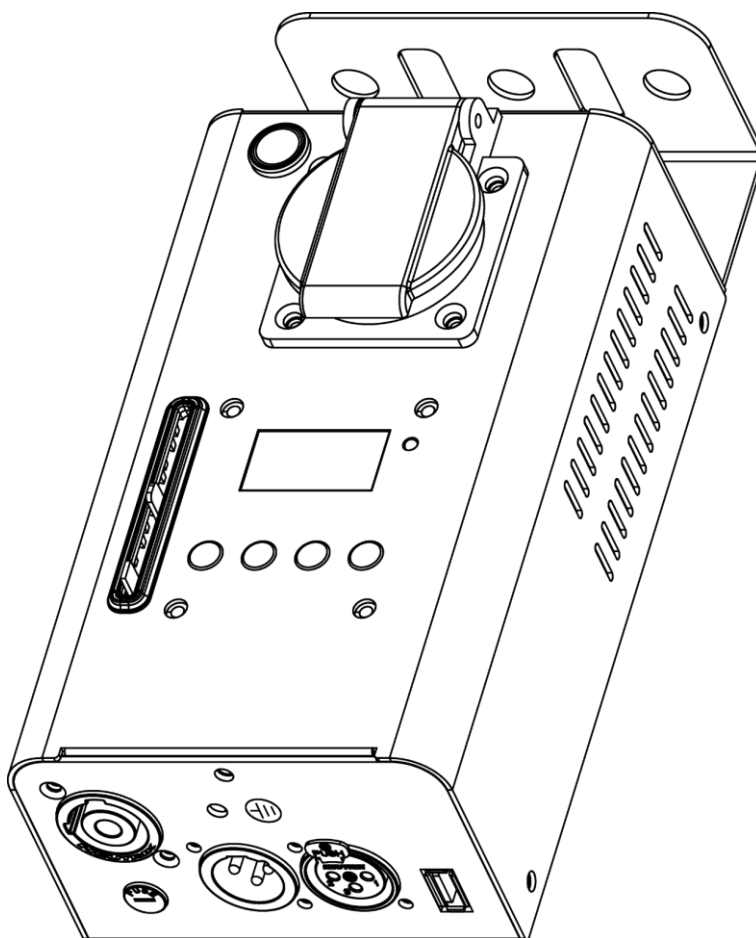




GEBRUIKERSHANDLEIDING



NEDERLANDS

TED Pack Single

V1

Productcode: 50444

Voorwoord

Bedankt voor uw aanschaf van dit Showtec-product.

Deze gebruikershandleiding bevat instructies voor het juiste en veilige gebruik van dit product.

Bewaar deze handleiding zodat u die indien nodig in de toekomst kunt raadplegen. Bewaar de handleiding op een goed bereikbare locatie.

Deze gebruikershandleiding bevat informatie over de volgende onderwerpen:

- Veiligheidsvoorschriften
- Beoogd en niet-beoogd gebruik van het apparaat
- Installatie en gebruik van het apparaat
- Onderhoudsprocedures
- Problemen oplossen
- Transport, opslag en afvoer van het apparaat

Het niet naleven van de instructies in deze gebruikershandleiding kan ernstig letsel en schade aan eigendommen tot gevolg hebben.

©2022 Showtec Alle rechten voorbehouden.

Niets uit dit document mag worden gekopieerd, gepubliceerd of op een andere manier worden gereproduceerd zonder de voorafgaande schriftelijke toestemming van Highlite International.

Ontwerp en productspecificaties kunnen zonder voorafgaande berichtgeving gewijzigd worden.

Ga voor de nieuwste versie van dit document of de vertalingen ervan naar www.highlite.com. U kunt ook contact met ons opnemen via service@highlite.com.

Highlite International en zijn gemachtigde dienstverleners zijn niet aansprakelijk voor letsel, schade, directe of indirecte verliezen, gevolg- of economische schade of enige andere schade die het gevolg is van het gebruik van, of het niet kunnen gebruiken van of vertrouwen op de informatie in dit document.

Inhoudsopgave

1. Introductie	4
1.1. Voordat u het product gebruikt	4
1.2. Beoogd gebruik	4
1.3. Tekstconventies	4
1.4. Afkortingen	4
1.5. Symbolen en signaalwoorden	5
1.6. Symbolen op het informatielabel	5
2. Veiligheid	6
2.1. Waarschuwingen en veiligheidsvoorschriften	6
2.2. Vereisten aan de gebruiker	8
3. Beschrijving van het apparaat	9
3.1. Voorzijde	9
3.2. Onderzijde	9
3.3. Bovenaanzicht	10
3.4. Afmetingen	10
3.5. Productspecificaties	11
4. Installatie	12
4.1. Veiligheidsvoorschriften voor installatie	12
4.2. Persoonlijke beschermingsmiddelen	12
4.3. Vereisten voor installatielocatie	12
4.4. Rigging	12
4.5. Aansluiten op de voeding	13
5. Instellingen	14
5.1. Waarschuwingen en voorzorgsmaatregelen	14
5.2. DMX-aansluiting	14
5.2.1. DMX-512-protocol	14
5.2.2. DMX-kabels	14
5.2.3. DMX-link	15
5.3. Apparaten aansluiten	15
5.4. Installatievoorbeeld	15
6. Gebruik	16
6.1. Veiligheidsvoorschriften voor gebruik	16
6.2. Faseafsnijding versus faseaansnijding	16
6.2.1. Faseafsnijdend dimmen	16
6.2.2. Faseaansnijdend dimmen	17
6.3. Besturingsstanden	18
6.3.1. Dimmerstand	18
6.3.2. Schakelstand	18
6.3.3. FX-stand	18
6.4. Bedieningspaneel	19
6.5. Opstarten	19
6.6. Menuoverzicht	20
6.7. Opties hoofdmenu	22
6.7.1. DMX-adres	22
6.7.2. DMX-personality	22
6.7.3. Informatie	23
6.7.4. Status	23
6.7.5. Dimmerstand	23
6.7.6. Minimaal outputniveau	23
6.7.7. Maximaal outputniveau	24
6.7.8. DMX samenvoegen	24
6.7.9. Curve	24
6.7.10. Handmatig	24

6.7.11.	DMX-uitval	25
6.7.12.	Dimmersnelheid	25
6.7.13.	Display uit	25
6.7.14.	Weergave omkeren	25
6.7.15.	Fabrieksinstellingen herstellen	26
6.8.	DMX-kanalen	26
6.9.	RDM-informatie	27
6.9.1.	RDM-gegevens	27
6.9.2.	Ondersteunde RDM PID's voor het apparaat	27
7.	Problemen oplossen	28
8.	Onderhoud	28
8.1.	Veiligheidsvoorschriften voor onderhoud	28
8.2.	Preventief onderhoud	29
8.2.1.	Schoonmaakinstructies	29
8.3.	Corrigerend onderhoud	29
8.3.1.	De zekering vervangen	29
9.	Demontage, transport en opslag	30
9.1.	Instructies voor demontage	30
9.2.	Instructies voor transport	30
9.3.	Opslag	30
10.	Afvoeren	30
11.	Goedkeuring	30

1. Introductie

1.1. Voordat u het product gebruikt



Belangrijk

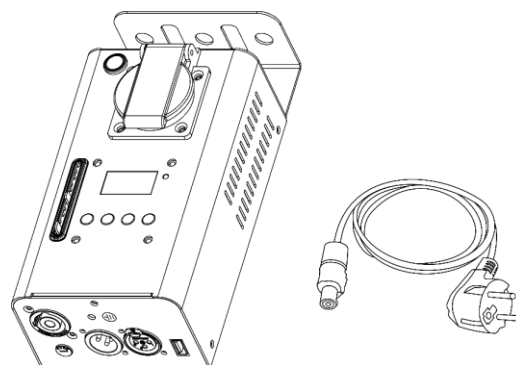
Lees en houd u aan de instructies in deze handleiding voordat u het product installeert, bedient of onderhoudt.

De fabrikant aanvaardt geen aansprakelijkheid voor onveilige situaties, ongelukken, schade veroorzaakt door het niet naleven van de instructies in deze handleiding.

Controleer na het uitpakken de inhoud van de doos. Neem contact op met uw Highlite International-dealer als er onderdelen ontbreken of beschadigd zijn.

Uw levering omvat:

- Showtec TED Pack Single
- Schuko naar Seetronic-voedingskabel (1,5 m)
 - Gebruikershandleiding



Afb. 01

1.2. Beoogd gebruik

Dit apparaat is bedoeld voor professioneel gebruik als faseafsnijdingsdimmer. Het is alleen geschikt voor installatie binnen. Het is niet geschikt voor thuisgebruik.

Elk ander gebruik dat niet wordt vermeld onder het beoogde gebruik, wordt beschouwd als niet-beoogd en onjuist gebruik.

1.3. Tekstconventies

In deze gebruikershandleiding worden de volgende tekstconventies gebruikt:

- Knoppen: De namen van knoppen zijn vetgedrukt, bijvoorbeeld: 'Druk op de knoppen **UP** en **DOWN**'.
- Verwijzingen: Verwijzingen naar hoofdstukken en onderdelen van het apparaat zijn vetgedrukt, bijvoorbeeld: 'Zie **2. Veiligheid**' en 'draai de **stelschroef (02)** los'.
- 0–255: Geeft een waardenbereik aan.
- Opmerkingen: **Opmerking:** (vetgedrukt) wordt gevolgd door nuttige informatie of tips.

1.4. Afkortingen

AC	Wisselstroom	LTP	Latest takes precedence (laatste heeft voorrang)
DMX	Digitaal multiplex	MOSFET	Metal oxide semiconductor field effect transistor
EMI	Electromagnetic interference (Elektromagnetische interferentie)		
HTP	Highest Takes Precedence (hoogste heeft voorrang)	OLED	Organic light-emitting diode
ID	Identificatie	PID	Parameteridentificatie

IEC	International Electrical Committee	RDM	Remote Device Management (beheer van externe apparaten)
IGBT	Insulated gate bipolar transistor	SCR	Semiconductor controlled rectifier
IP	(technologie) Ingress Protection (beschermingsklasse)	TRIAC	Triode voor wisselstroom
Led	Light-emitting diode	UID	Unique Identification (unieke identificatie)
		XLR	External Line Return (retour externe lijn)

1.5. Symbolen en signaalwoorden

Veiligheidsvoorschriften en waarschuwingen worden in de handleiding aangeduid door ene veiligheidssymbool.

Houd u altijd aan de instructies in deze handleiding.



GEVAAR

Duidt op een direct gevaarlijke situatie die, indien niet vermeden, de dood of ernstig letsel tot gevolg heeft.



WAARSCHUWING

Duidt op een mogelijk gevaarlijke situatie die, indien niet vermeden, de dood of ernstig letsel tot gevolg kan hebben.



VOORZICHTIG

Duidt op een mogelijk gevaarlijke situatie die, indien niet vermeden, licht of matig letsel tot gevolg kan hebben.



Let op

Duidt op belangrijke informatie voor de juiste bediening en het juiste gebruik van het product.



Belangrijk

Lees en houd u aan de instructies in dit document.



Elektrisch gevaar



Bevat belangrijke informatie over het afvoeren van dit product.

1.6. Symbolen op het informatielabel

Dit product is voorzien van een informatielabel. Het informatielabel bevindt zich op de achterkant van het apparaat.

Het informatielabel bevat de volgende symbolen:



Dit apparaat mag niet worden weggegooid met het huishoudelijke afval.



Dit apparaat is ontworpen voor gebruik binnen.



Lees en houd u aan de instructies in de handleiding voordat u het apparaat installeert, bedient of onderhoudt.



Dit apparaat valt onder IEC-beschermingsklasse I.



Voorzichtig: Risico van elektrische schokken. Niet openmaken.
 Let op: Verwijder de kap niet om het risico van een elektrische schok te vermijden.
 Dit apparaat bevat geen onderdelen die door de gebruiker kunnen worden vervangen. Laat het onderhoud over aan gekwalificeerd personeel.

2. Veiligheid



Belangrijk

Lees en houd u aan de instructies in deze handleiding voordat u het product installeert, bedient of onderhoudt.

De fabrikant accepteert geen aansprakelijkheid voor onveilige situaties, ongelukken, schade veroorzaakt door het niet naleven van de instructies in deze handleiding.

2.1. Waarschuwingen en veiligheidsvoorschriften



GEVAAR

Gevaar voor kinderen

Alleen voor gebruik door volwassenen. Het apparaat moet buiten het bereik van kinderen worden gemonteerd.

- Houd de verpakkingsmaterialen (plastic zakken, piepschuim, nietjes) buiten bereik van kinderen. Verpakkingsmateriaal kan gevaarlijk zijn voor kinderen.



GEVAAR

Elektrische schok door gevaarlijk hoge spanning

In sommige delen van het apparaat kan de aanraakspanning gevaarlijk hoog zijn.

- Maak het apparaat niet open en verwijder geen panelen.
- Gebruik het apparaat niet als een paneel of de behuizing is geopend. Controleer vóór gebruik of de behuizing goed is afgesloten en of alle schroeven goed zijn vastgedraaid.
- Koppel het apparaat los van de elektrische voeding voorafgaand aan service en onderhoud, en wanneer het niet in gebruik is.



GEVAAR

Elektrische schok door kortsluiting

Dit apparaat valt onder IEC-beschermingsklasse I.

- Zorg dat de elektrische aansluiting van het apparaat goed is geaard. Gebruik uitsluitend stopcontacten met randaarde.
- Dek de aardeaansluiting nooit af.
- Probeer niet de thermostatschakelaar of de zekeringen te omzeilen.
- Gebruik bij vervanging alleen zekeringen van hetzelfde type en dezelfde klasse.
- Laat de voedingskabel nooit in contact komen met andere kabels. Wees voorzichtig met de voedingskabel en alle aansluitingen op netspanning!
- Zorg dat u de voedingskabel nooit aanpast, buigt, mechanisch belast, onder druk zet of verhit en er niet hard aan trekt.
- Controleer of de voedingskabel bekneeld of beschadigd is. Controleer de voedingskabel regelmatig op schade.
- Dompel het apparaat niet onder in water of andere vloeistoffen. Installeer het apparaat niet op een plaats waar overstromingen kunnen plaatsvinden.
- Gebruik het apparaat niet tijdens onweer. Haal de stekker van het apparaat onmiddellijk uit het stopcontact.



**Let op
Voeding**

- Voordat u het apparaat aansluit op de voeding, moet u controleren of de stroom, spanning en frequentie overeenkomen met de ingangsspanning, stroom en frequentie die staan vermeld op het informatielabel op het apparaat.
- Zorg dat de kabeldoorsnede van verlengsnoeren en voedingskabels voldoende is voor het benodigde vermogen van het apparaat.



**Let op
Veiligheid algemeen**

- Blokkeer de ventilatieopeningen niet. Zonder afdoende warmteafvoer en luchtcirculatie kunnen de interne onderdelen oververhit raken. Dit kan schade aan het apparaat tot gevolg hebben.
- Stel het apparaat niet bloot aan schokken en trillingen. Gebruik geen brute kracht tijdens de installatie of bediening van het apparaat.
- Haal de stekker van het apparaat onmiddellijk uit het stopcontact als het is gevallen of er tegenaan is gestoten.
- Schakel het apparaat niet onmiddellijk in als het is blootgesteld aan grote temperatuurschommelingen (zoals na transport). Laat het apparaat op kamertemperatuur komen voordat u het inschakelt, om te voorkomen dat het beschadigd raakt door condensatie.
- Stop onmiddellijk met het gebruik van het apparaat als het niet goed werkt.



**Let op
Uitsluitend voor professioneel gebruik
Dit apparaat mag uitsluitend worden gebruikt voor de doeleinden waarvoor het is
ontworpen.**

Dit apparaat is bedoeld voor gebruik als faseafsnijdingsdimmer. Onjuist gebruik kan leiden tot gevaarlijke situaties en letsel en schade tot gevolg hebben.

- Dit apparaat is niet geschikt voor thuisgebruik.
- Dit apparaat bevat geen onderdelen die door de gebruiker kunnen worden gerepareerd. Door ongeautoriseerde wijzigingen aan het apparaat vervalt de garantie. Dergelijke wijzigingen kunnen letsel en schade tot gevolg hebben.



**Let op
Controleer het apparaat vóór elk gebruik op zichtbare gebreken.**

Controleer of:

- Alle schroeven die gebruikt zijn voor de installatie van (delen van) het apparaat stevig zijn aangedraaid en niet verroest zijn.
- De behuizing, bevestigingspunten en installatiepunten niet zijn vervormd.
- De voedingskabels niet zijn beschadigd of tekenen van materiaalmoetheid vertonen.



Let op
Stel het apparaat niet bloot aan omstandigheden die de voorwaarden voor de IP-classificering overschrijden.

Dit apparaat heeft een IP20-classificering. De classificering IP (Ingress Protection) 20 betekent dat het apparaat is beschermd tegen het binnendringen van vaste objecten groter dan 12 mm, zoals vingers, maar niet tegen het binnendringen van bijvoorbeeld water.

2.2. Vereisten aan de gebruiker

Dit product mag worden gebruikt door ongeschoolde personen. Onderhoud mag worden uitgevoerd door ongeschoolde personen. Installatie en service mogen uitsluitend worden uitgevoerd door daartoe opgeleide of deskundige personen. Neem contact op met uw Highlite-dealer voor meer informatie.

Opgeleide personen zijn opgeleid of getraind door een deskundige, of staan onder toezicht van een deskundige, voor het uitvoeren van specifieke taken en werkactiviteiten met betrekking tot installatie, service en onderhoud van het product. Dit betekent dat ze op de hoogte zijn van de risico's en maatregelen nemen om die te vermijden.

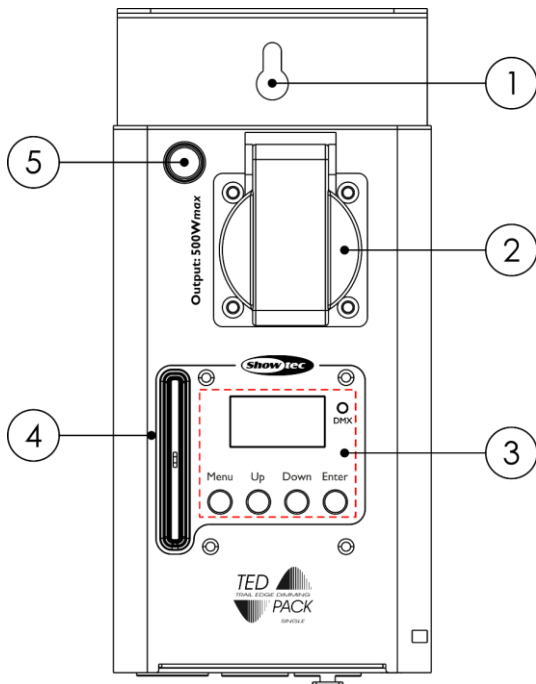
Deskundige personen hebben de opleiding of ervaring om risico's te herkennen en de gevaren te vermijden die kunnen optreden tijdens de installatie, service of het onderhoud van dit product.

Een ongeschoolde persoon is iedereen die geen opgeleide of deskundige persoon is. Ongeschoolde personen zijn niet alleen de gebruikers van het product, maar ook andere personen die toegang hebben tot het apparaat of zich in de nabijheid ervan bevinden.

3. Beschrijving van het apparaat

De TED Pack Single is een faseafsnijdingsdimmer met één kanaal en een ingebouwde schuifregelaar voor gebruik binnen. Het apparaat kan worden gebruikt in de dimmer-, schakel- en FX-stand. Het apparaat is geschikt voor led- en gloeilampen. De totale output mag niet meer zijn dan 500 W en 2 A. De TED Pack Single maakt gebruik van MOSFET's om de output te dimmen en kan worden gebruikt als faseaansnijdings- en faseafsnijdingsdimmer. De FX-stand heeft een beveiligingskanaal om onbedoelde activering te voorkomen. Het apparaat kan worden gebruikt voor het aansturen van shooters, cannons, drops en dergelijke apparaten.

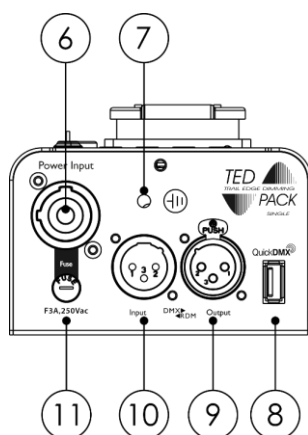
3.1. Voorzijde



- 01) Montageopening voor vaste installatie
- 02) Schuko-aansluiting (Uitgang 1)
- 03) Bedieningspaneel: Oleddisplay, bedieningsknoppen, ledlampje
- 04) Schuifregelaar (Uitgang 1)
- 05) Ledlampje FX-stand

Afb. 02

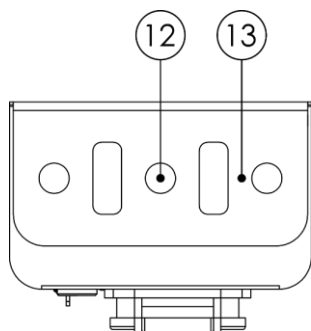
3.2. Onderzijde



- 06) ProPower-aansluiting IN
- 07) Aardeaansluiting
- 08) USB 2.0-aansluiting (geen functie)
- 09) 3-polige DMX-aansluiting OUT
- 10) 3-polige DMX-aansluiting IN
- 11) Zekering 3 A, 250 V

Afb. 03

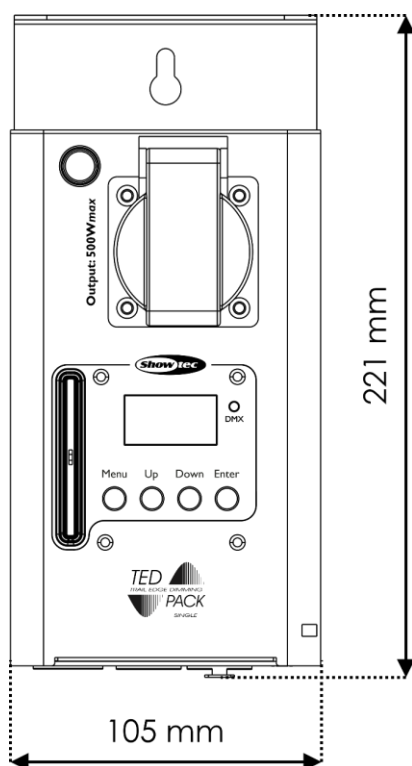
3.3. Bovenaanzicht



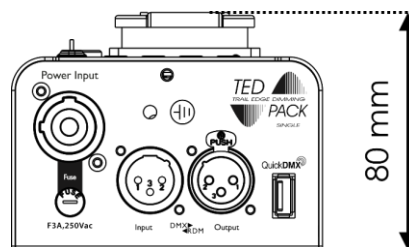
- 12) Montageopening voor klem
- 13) 2 x veiligheidsoog

Afb. 04

3.4. Afmetingen



Afb. 05



Afb. 06

3.5. Productspecificaties

Model:	TED Pack Single
Elektrisch:	
Ingangsspanning:	220–240 V AC, 50 Hz
Stroomverbruik:	2 W
Zekering:	F3 A, 250 V
Uitgangsvermogen (per kanaal):	Max. 500 W
Uitgangsstroom (per kanaal):	2 A
Fysiek:	
Afmetingen:	221 x 105 x 80 mm (l x b x h)
Gewicht:	1,3 kg
Bediening:	
Kanalen:	1 uitgangskanaal en 1 beveiligingskanaal
Bediening:	Handmatig, DMX-512, RDM
DMX-personality's:	Dimmer (1 kanaal), schakelaar (1 kanaal), FX (2 kanalen)
Bedieningspaneel:	Oleddisplay, knoppen, ledlampjes
Schuifregelaars:	1
Aansluitingen:	
Voedingsaansluitingen:	ProPower-aansluiting IN 1 x Schuko-aansluiting
Data-aansluitingen:	3-polige DMX-aansluitingen IN/OUT
Signaalpenen:	pen 1 (aarde), pen 2 (-), pen 3 (+)
Constructie:	
Behuizing:	Metaal
Kleur:	Zwart
IP-classificatie:	IP20
Koeling:	natuurlijke warmteafvoer
Thermisch:	
Max. omgevingstemperatuur t_a :	40°C
Minimale omgevingstemperatuur:	-5°C

4. Installatie

4.1. Veiligheidsvoorschriften voor installatie



WAARSCHUWING

Onjuiste installatie kan ernstig letsel en schade aan eigendommen veroorzaken.

Bij gebruik van truss-systemen mag de installatie uitsluitend worden uitgevoerd door daartoe opgeleide of deskundige personen.

Houd u aan alle toepasselijke Europese, nationale en plaatselijke veiligheidsvoorschriften met betrekking tot rigging en trussing.

4.2. Persoonlijke beschermingsmiddelen

Draag tijdens installatie en rigging de verplichte persoonlijke beschermingsmiddelen, in overeenstemming met de nationale en plaatselijke voorschriften.

4.3. Vereisten voor installatielocatie

- Dit apparaat is uitsluitend bedoeld voor gebruik binnen.
- Het apparaat kan op een vlakke ondergrond worden geplaatst, aan een truss of andere vaste structuur worden bevestigd, of op een muur worden gemonteerd.
- De omgevingstemperatuur moet tussen -5 °C en 40 °C zijn.
- De relatieve luchtvochtigheid mag niet hoger zijn dan 50%, met een omgevingstemperatuur van 40 °C.

4.4. Rigging

Het apparaat kan op de volgende manier worden bevestigd:

- Het apparaat kan op een vlakke ondergrond worden geplaatst.
- Het apparaat kan horizontaal of verticaal aan een truss of andere constructie worden gemonteerd.
- Het apparaat kan op een muur worden gemonteerd.

Zorg dat de dragende constructie niet wordt overbelast.

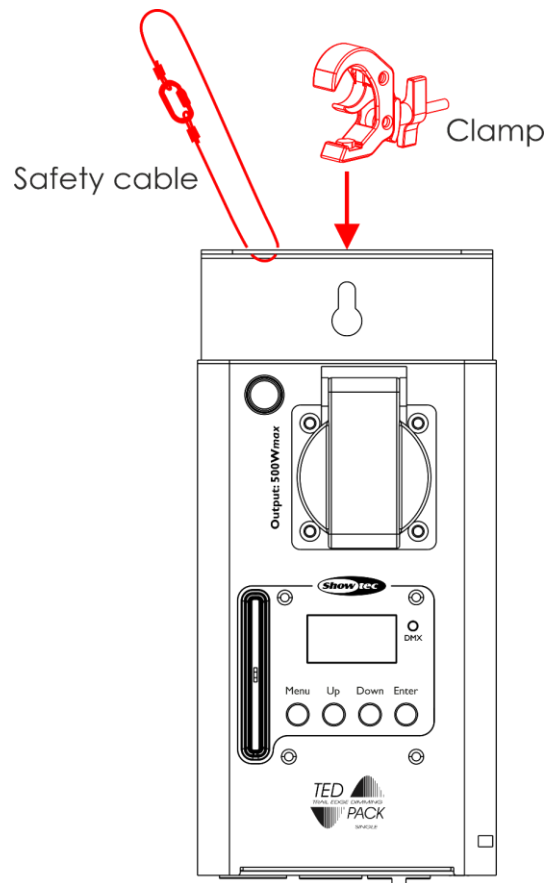


VOORZICHTIG

Beperk de toegang tot het gebied onder de locatie waar het apparaat wordt opgehangen of verwijderd.

Ga als volgt te werk om het apparaat aan een truss te bevestigen:

- 01) Gebruik een klem om het apparaat op de draagconstructie te bevestigen, zoals te zien in afbeelding 07. Zorg dat het apparaat niet vrij kan bewegen.
- 02) Borg het apparaat met een tweede bevestigingsmiddel, zoals een veiligheidskabel. Het tweede bevestigingsmiddel moet 10 maal het gewicht van het apparaat kunnen dragen. Indien mogelijk moet het tweede bevestigingsmiddel afzonderlijk van het eerste aan de draagconstructie worden bevestigd. Leid de veiligheidskabel door het **oog voor de veiligheidskabel (13)**, zoals te zien in afbeelding 07.



Afb. 07

4.5. Aansluiten op de voeding



GEVAAR
Elektrische schok door kortsluiting

Het apparaat werkt op netstroom van 220-240 V en 50 Hz. Voorzie het apparaat niet van stroom met een andere spanning of frequentie.

Dit apparaat valt onder IEC-beschermingsklasse I. Zorg dat de elektrische aansluiting van het apparaat goed is geaard.

Voordat u het apparaat in het stopcontact steekt:

- Controleer of de netspanning overeenkomt met de ingangsspanning die op het apparaat staat vermeld.
- Controleer of het stopcontact is geaard.

Steek de stekker van het apparaat in het stopcontact.

5. Instellingen

5.1. Waarschuwingen en voorzorgsmaatregelen



Let op
Sluit alle datakabels aan voordat u de voeding inschakelt.
Koppel het apparaat los van de voeding voordat u datakabels aansluit of loskoppelt.

5.2. DMX-aansluiting

5.2.1. DMX-512-protocol

De TED Pack Single beschikt over 3-polige DMX-signaalaansluitingen IN en OUT.

De functie van de pennen is als volgt: pen 1 (aarde), pen 2 (-), pen 3 (+).

Apparaten op een seriële datalink moeten in serie met elkaar worden verbonden. Het aantal apparaten dat u kunt bedienen via één datalink wordt bepaald door het gecombineerde aantal DMX-kanalen van de gekoppelde apparaten en de 512 kanalen die beschikbaar zijn in één DMX-universe.

Volgens de norm TIA-485 mogen er niet meer dan 32 apparaten worden aangesloten op één datalink. Als u meer dan 32 apparaten op één datalink wilt aansluiten, moet u een optisch geïsoleerde DMX-splitter/booster gebruiken om verstoring van het DMX-sigitaal te voorkomen.

Opmerking:

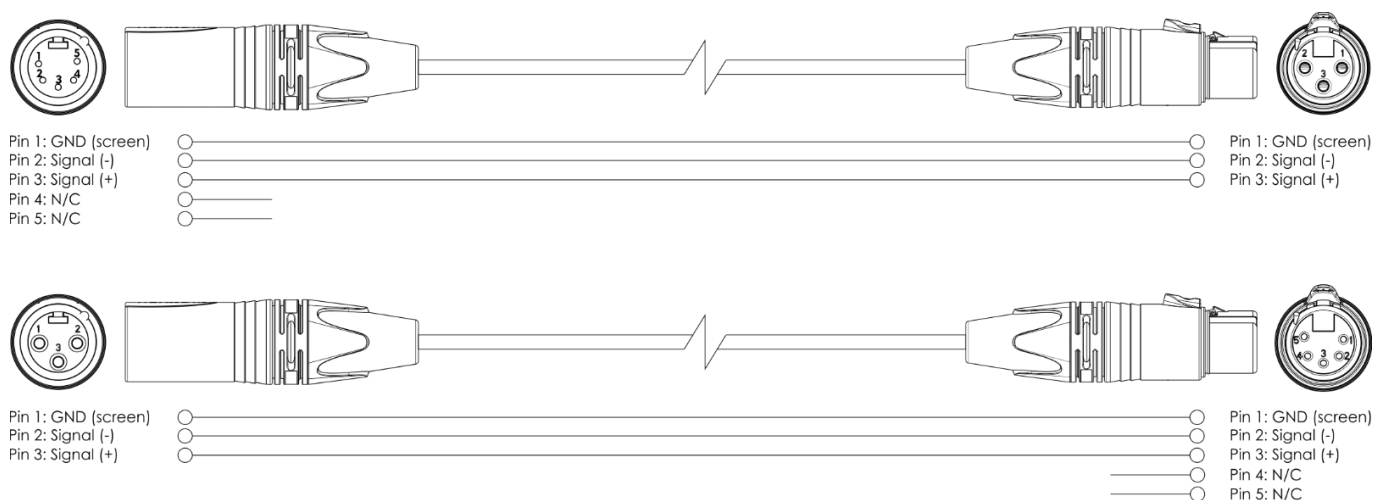
- Aanbevolen maximale afstand voor DMX-datalink: 300 m
- Aanbevolen maximumaantal apparaten op een DMX-datalink: 32 apparaten

5.2.2. DMX-kabels

Voor een betrouwbare DMX-verbinding moet u afgeschermd twisted-pair kabels met 3-polige XLR-stekkers gebruiken. U kunt DMX-kabels bestellen bij de Highlite International-dealer of ze zelf maken.

Het gebruik van 3-polige XLR-audiokabels voor het verzenden van DMX-data kan leiden tot verslechtering van het signaal en een onbetrouwbare werking van het DMX-netwerk.

Als u uw eigen DMX-kabels maakt, moeten de pennen en draden worden aangesloten zoals te zien in afbeelding 08.

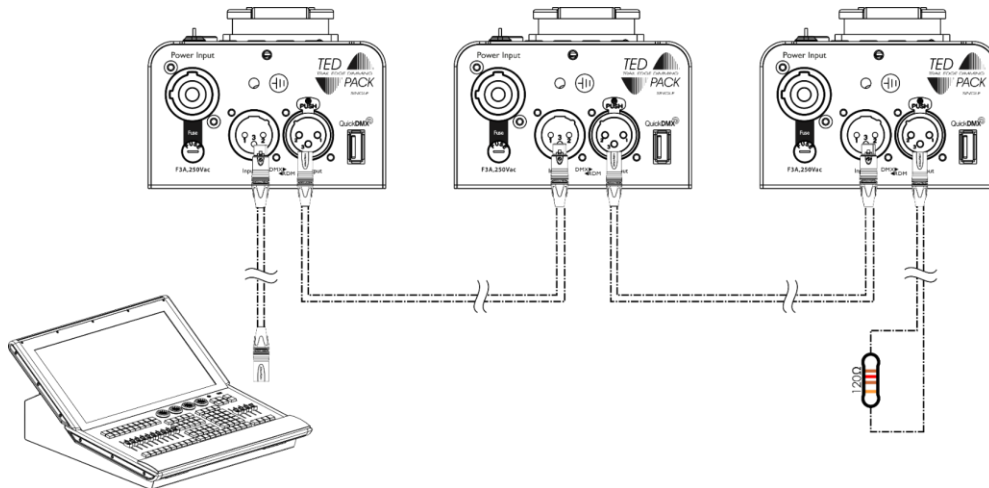


Afb. 08

5.2.3. DMX-link

Ga als volgt te werk om meerdere apparaten aan te sluiten op één DMX-datalink.

- 01) Gebruik een 3-polige DMX-kabel om de DMX OUT-aansluiting van de controller te verbinden met de DMX IN-aansluiting van het eerste apparaat. Het **DMX-ledlampje (A)** op het **bedieningspaneel (03)** gaat branden.
- 02) Verbind de DMX OUT-aansluiting van het eerste apparaat met de DMX IN-aansluiting van het tweede apparaat met een 3-polige DMX-kabel.
- 03) Herhaal stap 2 om alle apparaten in serie met elkaar te verbinden, zoals te zien in afbeelding 09.
- 04) Steek een DMX-eindplug (weerstand 120 Ω) in de DMX OUT-aansluiting van het laatste apparaat in de datalink.



Afb. 09

5.3. Apparaten aansluiten

De TED Pack Single is geschikt voor led- en gloeilampen. Het apparaat kan ook worden gebruikt voor het aansturen van shooters, canons, drops en dergelijke apparaten.

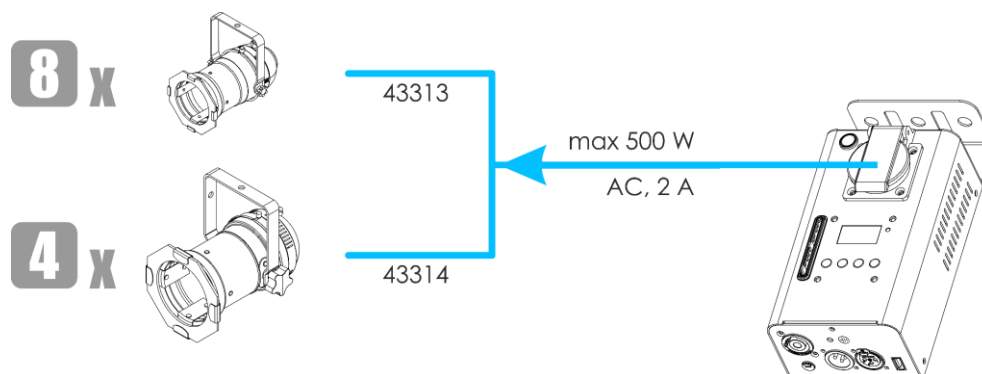
Zorg dat de totale output mag niet meer zijn dan het maximale vermogen (500 W) en de maximale stroom (2 A).

Sluit de lampen aan op de **Schuko-aansluiting (02)**.

5.4. Installatievoorbeeld

Afb. 10 toont een standaardopstelling met TED Pack Single als faseafsnijdingsdimmer.

Zorg dat de totale output niet meer is dan het maximale vermogen (500 W) en de maximale stroom (2 A).



Afb. 10

6. Gebruik

6.1. Veiligheidsvoorschriften voor gebruik



Let op
Dit apparaat mag uitsluitend worden gebruikt voor de doeleinden waarvoor het is ontworpen.

Dit apparaat is bedoeld voor professioneel gebruik als faseafsnijdingsdimmer. Het is alleen geschikt voor installatie binnen. Het is niet geschikt voor thuisgebruik.

Elk ander gebruik dat niet wordt vermeld onder het beoogde gebruik, wordt beschouwd als niet-beoogd en onjuist gebruik.



Let op
Voeding

Voordat u het apparaat aansluit op de voeding, moet u controleren of de stroom, spanning en frequentie overeenkomen met deingangsspanning, stroom en frequentie die staan vermeld op het informatielabel op het apparaat.

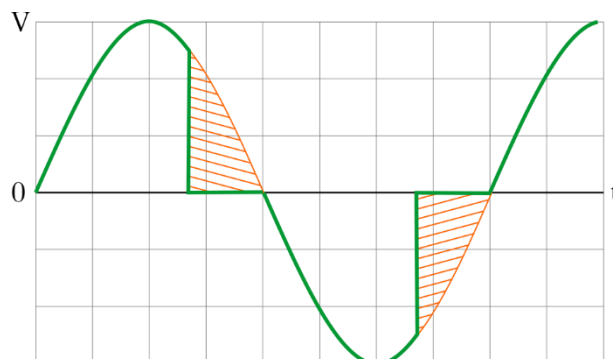
6.2. Faseafsnijding versus faseaansnijding

De TED Pack Single is een faseafsnijdingsdimmer die ook kan worden gebruikt als faseaansnijdingsdimmer. Zie **6.7.5. Dimmerstand** op pagina 23 voor meer informatie.

6.2.1. Faseafsnijdend dimmen

Bij faseafsnijdend dimmen wordt de golfvorm afgesneden aan het einde van elke halve cyclus, voordat de nullijn wordt gekruist (zie afb. 11). Dit maakt faseafsnijdend dimmen geschikt voor conductieve belastingen en lampen met een lager wattage, zoals ledlampen. Faseafsnijdend dimmen produceert geen hoge ingangsstroom.

Faseafsnijdingsdimmers maken gebruik van MOSFETS of IGBT-circuits om te dimmen. Deze technologie zorgt voor minder EMI-straling, stroompieken en vervorming. Daardoor is er minder interferentie en ruis dan bij traditionele faseaansnijdende dimmers. Een faseafsnijdingsdimmer kan ook worden gebruikt als faseaansnijdingsdimmer.



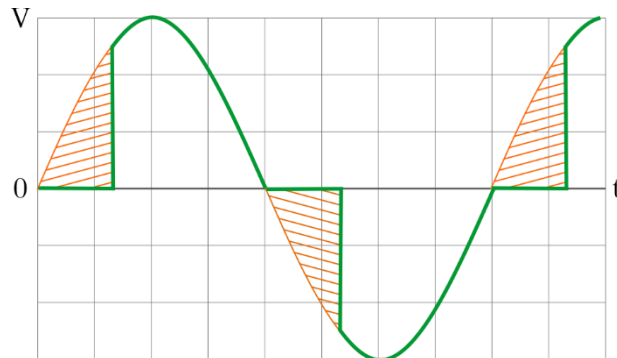
Afb. 11

6.2.2. Faseaansnijdend dimmen

Bij faseaansnijdend dimmen wordt de golfvorm afgesneden aan het begin van elke halve cyclus, nadat de nullijn is gekruist (zie afb. 12).

Faseaansnijdende dimmers zijn oorspronkelijk ontworpen voor het dimmen van gloeilampen en halogeenlampen. Omdat de minimale belasting hoog is, zijn ze niet geschikt voor lampen met een laag wattage, zoals ledlampen.

Traditionele faseaansnijdende dimmers maken gebruik van een TRIAC of SCR om te dimmen. Deze technologie produceert meer EMI-straling en dus meer ongewenste interferentie en gebrom. Deze dimmers kunnen niet worden gebruikt voor faseafsnijdend dimmen.



Afb. 12

6.3. Besturingsstanden

De TED Pack Single kan worden gebruikt in de dimmer-, schakel- en FX-stand.

6.3.1. Dimmerstand

In deze stand werkt het apparaat als een dimmer en kunt u de lichtopbrengst van de aangesloten lamp(en) regelen.

Het apparaat is geschikt voor led- en gloeilampen van maximaal 2 A (500 W). Zorg dat u de juiste dimstand selecteert. Zie **6.2. Faseafsnijding versus faseaansnijding** op pagina 16-17 voor meer informatie.

In de dimmerstand kunt u het apparaat bedienen met de **schuifregelaar (04)**, via het **bedieningspaneel (03)** en via DMX.

6.3.2. Schakelstand

In de schakelstand kunt u de aangesloten lamp(en) aan- en uitzetten.

In de schakelstand kunt u het apparaat bedienen met de **schuifregelaar (04)**, via het **bedieningspaneel (03)** en via DMX.

Opmerking:

In de schakelstand kunt u de volgende parameters niet instellen: minimumoutput, maximumoutput en dimcurve.

6.3.3. FX-stand

In de FX-stand kunt u de aangesloten apparaten aan- en uitzetten. De FX-stand heeft een beveiligingskanaal om onbedoeld aan- en uitzetten te voorkomen. Deze stand is geschikt voor het bedienen van shooters, canons, drops en dergelijke apparaten.

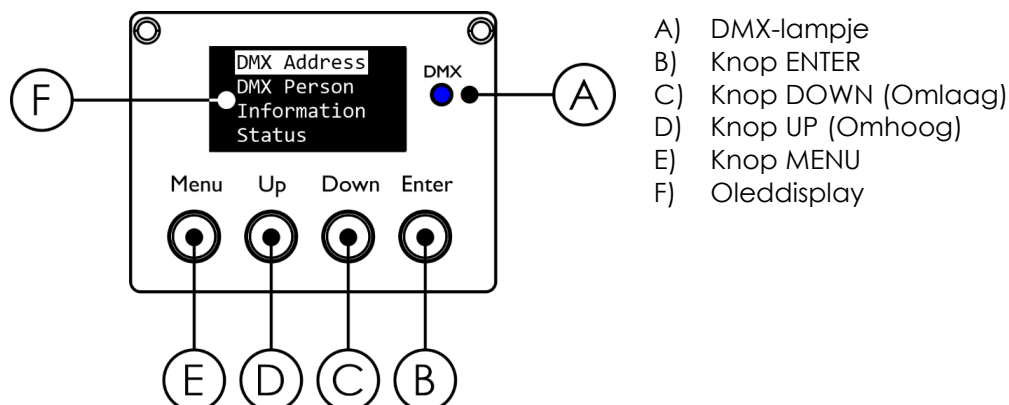
In de FX-stand kunt u het apparaat alleen bedienen via DMX. Zie **6.8. DMX-kanalen** op pagina 26 voor meer informatie.

Wanneer het apparaat in de FX-stand staat, brandt het **indicatielampje voor de FX-stand (05)**.

Opmerkingen:

- In de FX-stand kunt u de volgende parameters niet instellen: minimumoutput, maximumoutput en dimcurve.
- Als in de FX-stand het DMX-signaal wegvalt, gaat het apparaat standaard UIT.

6.4. Bedieningspaneel



Afb. 13

- Druk op **MENU** om het huidige submenu te verlaten, terug te gaan naar het hoofdmenu of terug te gaan naar het startscherm.
- Druk op de knoppen **UP** en **DOWN** om door de submenu's te bladeren en waarden en opties te selecteren.
- Druk op **ENTER** om het geselecteerde submenu te openen.

6.5. Opstarten

Bij het opstarten wordt het Showtec-logo weergegeven op het display, gevolgd door het startscherm.

Het startscherm bevat informatie over de geselecteerde DMX-personality en de configuratie van de uitgang:

```
Dimmer-1ch
DM Tra
CV:Lin
AD:001
```

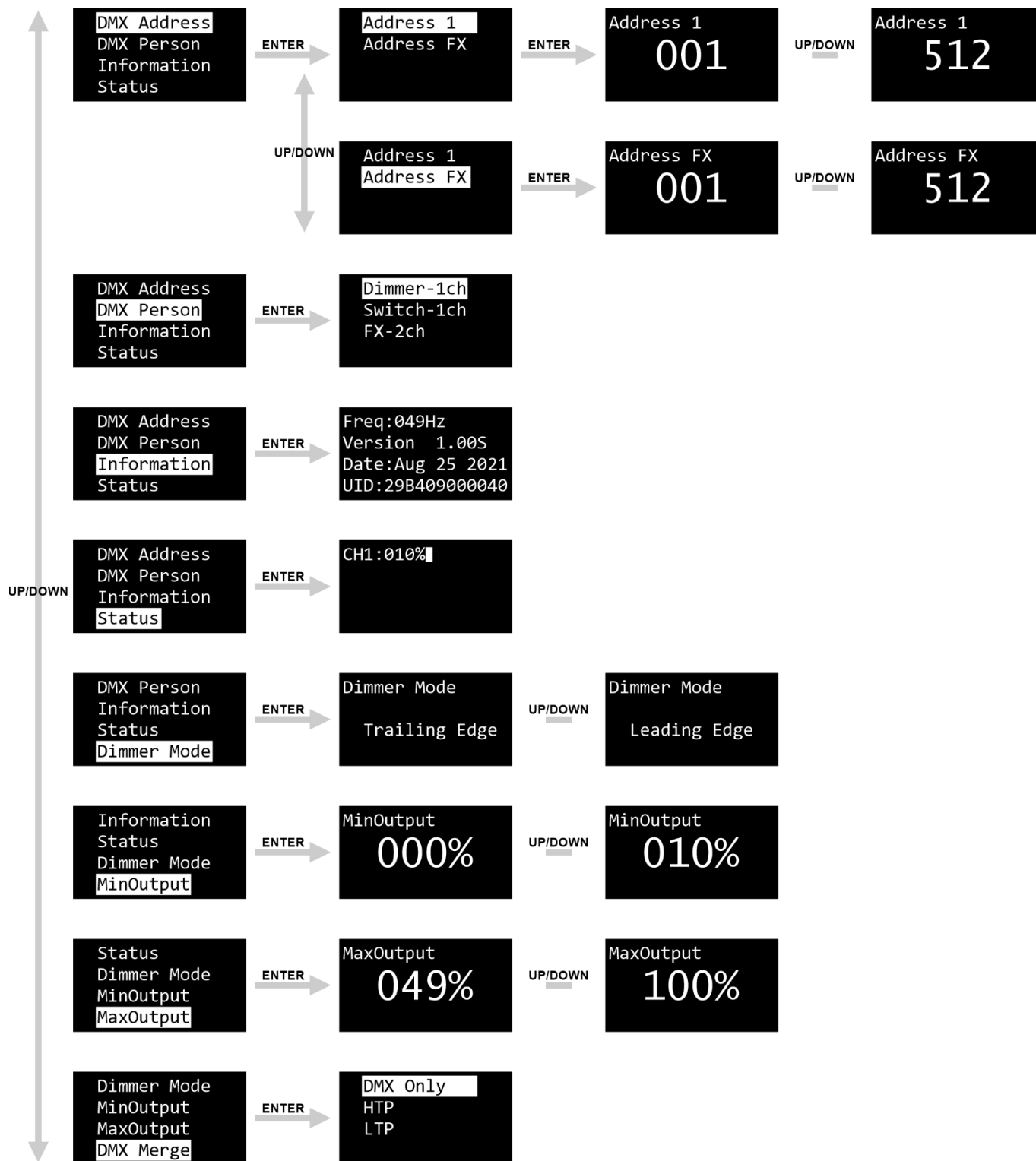
- | | |
|--------------------------------------|--|
| • DMX-personality (besturingsstand): | Dimmer-1 ch, Switch-1 ch, FX-2ch |
| • DM (dimstand): | Led (faseaansnijdend), Tra (faseafsnijdend) |
| • CV (dimcurve): | Lin (linear) Sqe (square), ISq (inverse square), Log (logarithmic) |
| • AD: | Het DMX-startadres van aangesloten apparaat/apparaten. |

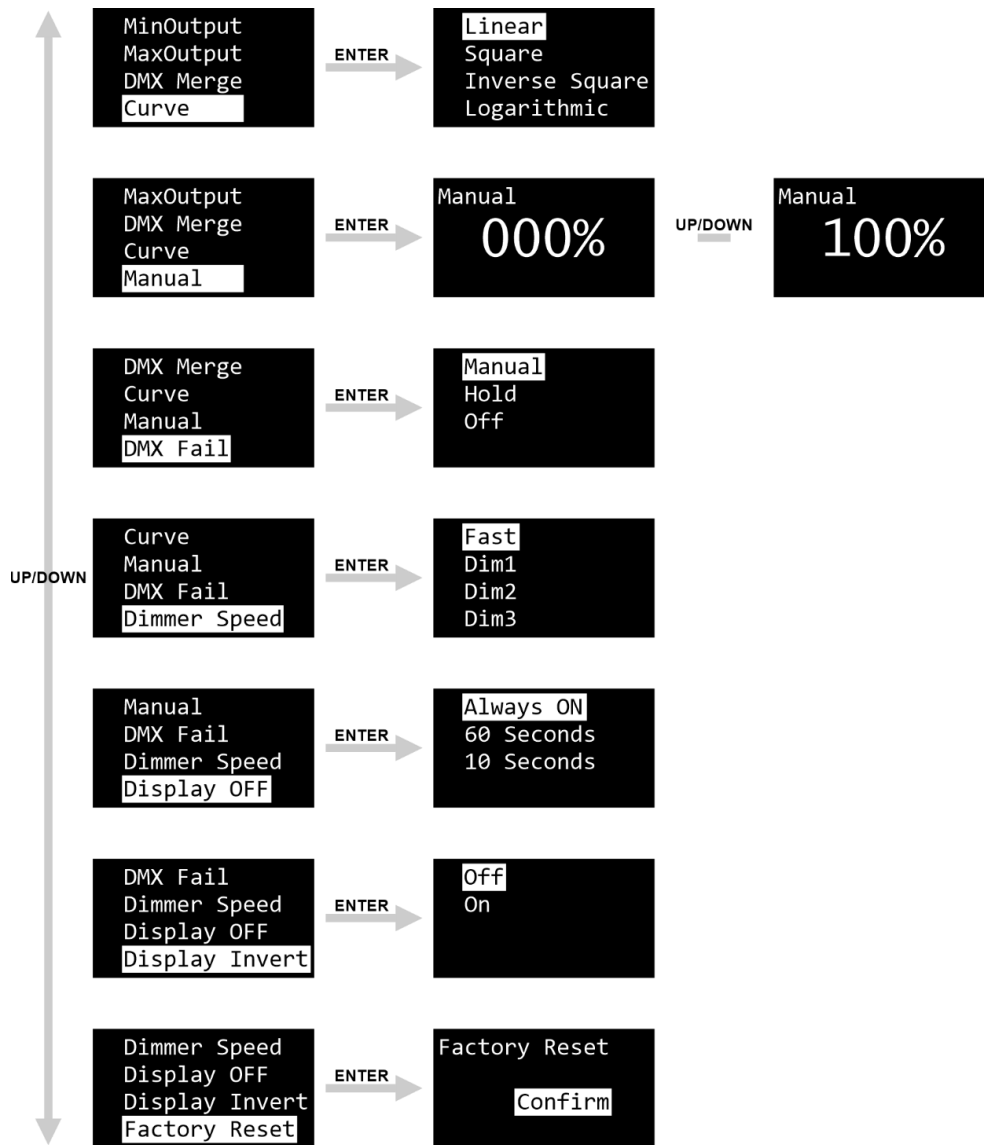
Druk op **MENU** om te schakelen tussen het informatiescherm en het hoofdmenu.

Opmerking:

Als het display is uitgeschakeld, kunt u op een willekeurige toets drukken om het te activeren. Zie **6.7.13. Display uit** op pagina 25 voor meer informatie.

6.6. Menuoverzicht





6.7. Opties hoofdmenu

Het hoofdmenu bevat de volgende opties:

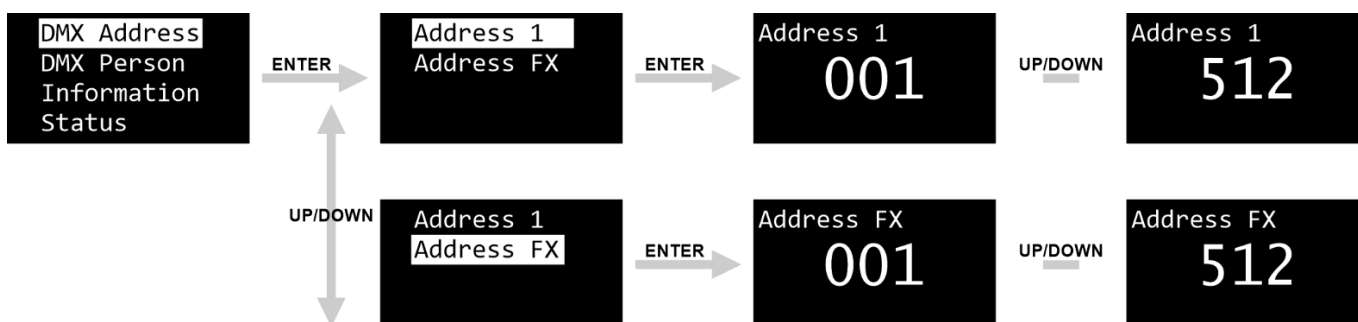
DMX Address	DMX-adres	Curve	Curve
DMX Person	DMX-personality	Manual	Handmatig
Information	Informatie	DMX Fail	DMX-uitval
Status	Status	Dimmer Speed	Dimmersnelheid
Dimmer Mode	Dimmerstand	Display OFF	Display uit
MinOutput	Min. output	Display Invert	Weergave omkeren
MaxOutput	Max. output	Factory Reset	Fabrieksinstellingen herstellen
DMX Merge	DMX samenvoegen		

01) Druk op de knoppen **UP** en **DOWN** om door het hoofdmenu te bladeren.

02) Druk op **ENTER** om een submenu te openen.

6.7.1. DMX-adres

In dit menu kunt u het DMX-startadres van de aangesloten lampen en het FX-kanaal instellen.



01) Druk op de knoppen **UP** en **DOWN** om een van de kanalen te kiezen.

02) Druk op **ENTER** om de selectie te bevestigen en het submenu te openen.

03) Druk op de knoppen **UP** en **DOWN** om het gewenste DMX-startadres in te stellen:

- Address 1: selecteer de aangesloten lamp(en) op kanaal 1. Het instelbereik ligt tussen 001–512
- Address FX: selecteer het FX-kanaal. Het instelbereik ligt tussen 001–512

6.7.2. DMX-personality

In dit menu kunt u de DMX-personality (besturingsstand) voor de aangesloten lamp(en) selecteren.

Druk op de knoppen **UP** en **DOWN** om de DMX-kanaalstand te selecteren. Er zijn 3 opties beschikbaar:

- Dimmer-1ch: 1 kanaal
- Switch-1ch: 1 kanaal
- FX-2ch: 2 kanalen

Opmerkingen:

- In de schakelstand en FX-stand kunt u de volgende parameters niet instellen: minimumoutput, maximumoutput en dimcurve.
- Als in de FX-stand het DMX-sigitaal wegvalt, gaat het apparaat standaard UIT.
- Zie **6.8. DMX-kanalen** op pagina 26 voor meer informatie.

6.7.3. Informatie

In dit menu kunt u de parameters van het apparaat bekijken: frequentie, firmwareversie, installatiedatum van de firmware en de UID.

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

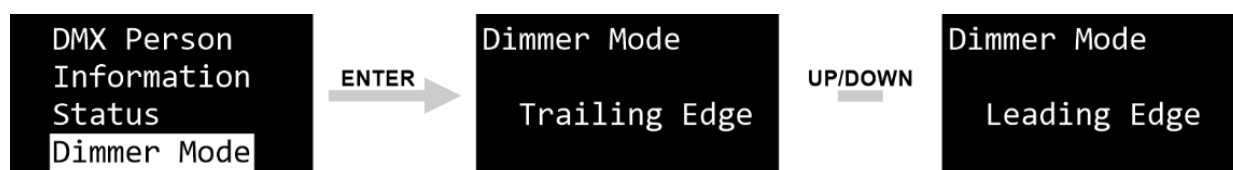
6.7.4. Status

In dit menu wordt weergegeven welk dimpercentage er is ingesteld in de handmatige stand. Zie **6.7.10 Handmatig** op pagina 24 voor meer informatie.

```
CH1:010%
```

6.7.5. Dimmerstand

In dit menu kunt u de dimmerstand van de aangesloten lamp(en) instellen.



Druk op de knoppen **UP** en **DOWN** om een van de 2 opties te kiezen:

- Trailing Edge: faseafsnijdend dimmen, met een faseafsnijding aan het einde van elke halve cyclus (zie **6.2.1. Faseafsnijdend dimmen** op pagina 16 voor meer informatie).
- Leading Edge: faseaansnijdend dimmen, met een faseaansnijding aan het begin van elke halve cyclus (zie **6.2.2 Faseaansnijdend dimmen** op pagina 17 voor meer informatie).

Opmerking:

Het gebruik van faseaansnijdend dimmen wordt niet aangeraden.

6.7.6. Minimaal outputniveau

In dit menu kunt u de minimale lichtopbrengst van de aangesloten lamp(en) instellen.



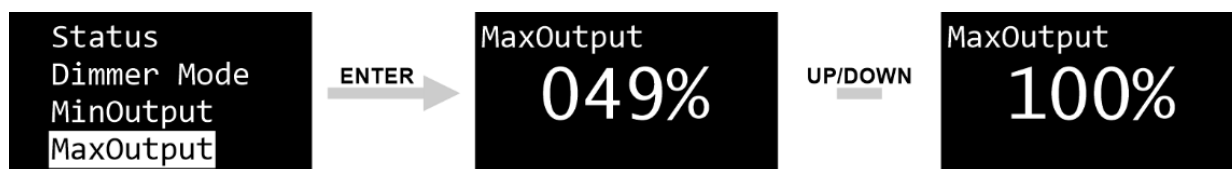
Druk op de knoppen **UP** en **DOWN** om de minimale lichtopbrengst in te stellen. Het selectiebereik ligt tussen 0 en 10%.

Opmerking:

In de schakelstand en FX-stand kunt u de minimale lichtopbrengst van de aangesloten lamp(en) niet instellen.

6.7.7. Maximaal outputniveau

In dit menu kunt u de maximale lichtopbrengst van de aangesloten lamp(en) instellen.



Druk op de knoppen **UP** en **DOWN** om de maximale lichtopbrengst in te stellen. Het selectiebereik ligt tussen 49 en 100%.

Opmerking:

In de schakelstand en FX-stand kunt u de maximale lichtopbrengst van de aangesloten lamp(en) niet instellen.

6.7.8. DMX samenvoegen

In dit menu kunt u de samenvoegstand selecteren voor de signalen die worden ontvangen van de DMX-ingang, het bedieningspaneel en de schuifregelaar.

Druk op de knoppen **UP** en **DOWN** om een van de 3 opties te kiezen:

- **DMX Only:** samenvoegen is uitgeschakeld. Het apparaat voert het ontvangen DMX-signaal uit.
- **HTP:** HTP (hoogste heeft voorrang). Het apparaat voert de hoogste ontvangen waarde voor het kanaal uit.
- **LTP:** LTP (laatste heeft voorrang). Het apparaat voert de laatste ontvangen waarde voor het kanaal uit.

6.7.9. Curve

In dit menu kunt u de dimcurve van de aangesloten lamp(en) instellen.

Druk op de knoppen **UP** en **DOWN** om een van de 4 opties te kiezen:

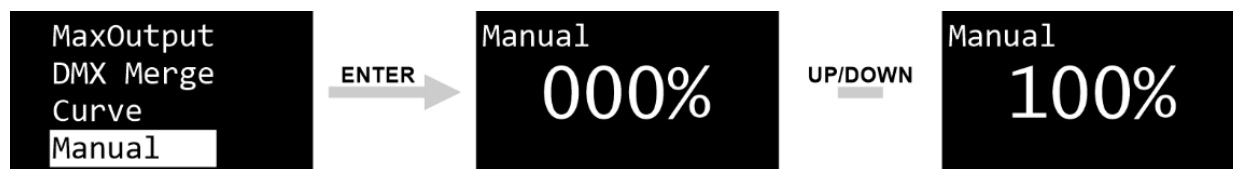
- **Linear (Lineair)**
- **Square**
- **Inverse Square**
- **Logarithmic**

Opmerking:

In de schakelstand en FX-stand kunt u de dimcurve van de aangesloten lamp(en) niet instellen.

6.7.10. Handmatig

In dit menu kunt u de intensiteit van de lichtopbrengst van de aangesloten lamp(en) instellen.



Druk op de knoppen **UP** en **DOWN** om de intensiteit van de lichtopbrengst in te stellen. Het selectiebereik ligt tussen 0 en 100%.

6.7.11. DMX-uitval

In dit menu stelt u in hoe het apparaat reageert als het DMX-sigitaal wegvallt.

Druk op de knoppen **UP** en **DOWN** om een van de 3 opties te kiezen:

- Manual: het apparaat gebruikt de waarden die in de handmatige stand zijn geselecteerd. Zie **6.7.10. Handmatig** op pagina 24 voor meer informatie.
- Hold: het apparaat blijft werken op basis van het laatst ontvangen DMX-sigitaal.
- Off: de output van het apparaat wordt uitgeschakeld.

Opmerking:

Als in de FX-stand het DMX-sigitaal wegvallt, gaat het apparaat standaard UIT.

6.7.12. Dimmersnelheid

In dit menu kunt u de dimmersnelheid instellen.

Druk op de knoppen **UP** en **DOWN** om een van de 4 opties te kiezen:

- Snel
- Dim1
- Dim2
- Dim3

6.7.13. Display uit

In dit menu kunt u de tijd instellen dat de achtergrondverlichting van het display blijft branden nadat de laatste knop op het bedieningspaneel is ingedrukt.

Druk op de knoppen **UP** en **DOWN** om een van de 3 opties te kiezen:

- Always ON: de achtergrondverlichting van het display gaat niet uit.
- 60 seconds: het display schakelt uit na 60 seconden van inactiviteit.
- 10 seconds: het display schakelt uit na 10 seconden van inactiviteit.

Opmerking:

Als het display is uitgeschakeld, kunt u op een willekeurige toets drukken om het te activeren.

6.7.14. Weergave omkeren

In dit menu kunt u de oriëntatie van het oleddisplay instellen.

Druk op de knoppen **UP** en **DOWN** om een van de 2 opties te kiezen:

- Off: normale weergave in het display.
- On: de weergave op het display wordt 180° gedraaid.

Opmerking:

Als het display 180° is gedraaid, is ook de functie van de knoppen op het bedieningspaneel omgekeerd.

- De knop **MENU** functioneert als de **ENTER**-knop en andersom.
- De knop **UP** functioneert als de knop **DOWN** en andersom.

6.7.15. Fabrieksinstellingen herstellen

In dit menu kunt u de fabrieksinstellingen van het apparaat herstellen.

Druk op **ENTER** om het resetten te bevestigen. Het **indicatielampje voor de FX-stand (05)** knippert één keer en de reset wordt uitgevoerd.

6.8. DMX-kanalen

Dimmer 1 KANAAL	Schakelaar 1 KANAAL	FX 2 KANALEN	Functie	Waarde	Instelling
1			Dimmer	000–255	Output 1 instelbaar (0–100%)
	1	1	Schakelaar	000–127	Uitgang 1 uitgeschakeld (ingesteld op 0%)
				128–255	Uitgang 1 ingeschakeld (ingesteld op 100%)
		2	Veiligheidskanaal	000–120	Bediening van uitgang 1 uitgeschakeld (output blijft op 0%)
				121–131	Bediening van uitgang 1 ingeschakeld (output op basis van DMX-ingangssignaal)
				132–255	Bediening van uitgang 1 uitgeschakeld (output blijft op 0%)

Opmerkingen:

- In de schakelstand en FX-stand kunt u de volgende parameters niet instellen: minimumoutput, maximumoutput en dimcurve.
- Als in de FX-stand het DMX-signaal wegvalt, gaat het apparaat standaard UIT.
- Wanneer uitgang 1 is ingeschakeld in de FX-stand, brandt het **indicatielampje voor de FX-stand (05)**.

6.9. RDM-informatie

Het apparaat ondersteunt RDM. Zie **6.9.2. Ondersteunde RDM PID's voor het apparaat** voor meer informatie.

6.9.1. RDM-gegevens

- Responder ID: 29B4:090XXXXX
- Identificatie fabrikant: Showtec (Highlite International B.V.)
- Label fabrikant: Showtec
- Modelbeschrijving: TED Pack Single
- Model-identificatie: 144 (090 hexadecimaal)
- Apparaatlabel: TED Pack Single

Opmerking:

Een RDM responder ID bestaat uit 3 delen:

- 1e deel - 4 cijfers - identificatie fabrikant
- 2e deel - 3 cijfers - model-identificatie
- 3e deel - 5 cijfers - unieke identificatie

De RDM responder ID van alle producten van Highlite International begint met dezelfde 4 cijfers. De RDM responder ID van elk model begint met dezelfde 7 cijfers. De laatste 5 cijfers verschillen per apparaat.

6.9.2. Ondersteunde RDM PID's voor het apparaat

Parameter-ID	Waarde	Vereist	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. Problemen oplossen

Dit gedeelte biedt oplossingen voor problemen, die kunnen worden uitgevoerd door ongeschoolde personen. Dit apparaat bevat geen onderdelen die door de gebruiker kunnen worden gerepareerd.

Door ongeautoriseerde wijzigingen aan het apparaat vervalt de garantie. Dergelijke wijzigingen kunnen letsel en schade tot gevolg hebben.

Laat reparaties over aan daartoe opgeleide of deskundige personen. Neem contact op met uw Highlite International-dealer als de oplossing niet in de tabel wordt beschreven.

Probleem	Mogelijke oorzaken	Oplossing
Het apparaat werkt helemaal niet	Het apparaat krijgt geen stroom	Controleer of de voeding is ingeschakeld en de kabels zijn aangesloten.
	De zekering is doorgebrand	Vervang de zekering. Zie 8.3.1. De zekering vervangen op pagina 29
Het apparaat reageert onregelmatig	De fabrieksinstellingen van het apparaat zijn gewijzigd	Zet de fabrieksinstellingen terug Zie 6.7.15. Fabrieksinstellingen herstellen op pagina 25
Het apparaat reageert niet op DMX-signalen.	De controller is niet aangesloten.	Sluit de controller aan
	Het signaal is omgekeerd De 3-polige DMX OUT van de controller komt niet overeen met de DMX IN van het apparaat	Sluit een fase-omkeerkabel aan op de controller en het apparaat
	De controller is defect	Probeer een andere controller
Het apparaat reageert onregelmatig op DMX-signalen	Slechte datalinkaansluiting	Controleer de aansluitingen en de kabels Corrigeer de slechte aansluitingen. Repareer of vervang beschadigde kabels
	De datalink eindigt niet met een eindplug van 120 Ω	Plaats een eindplug in de DMX OUT van het laatste apparaat in de link
	Onjuiste adrestoewijzing	Controleer de adresinstellingen en corrigeer deze indien nodig
	In een opstelling met meerdere apparaten: een van de apparaten is defect en verstoort de datatransmissie	Om uit te vinden welk apparaat defect is, bypass u een apparaat tegelijk totdat de normale werking is hersteld
De aangesloten lampen werken niet	De lampen zijn niet compatibel	Ontkoppel de lampen en controleer de compatibiliteit
	De lampen zijn defect	Probeer andere lampen te gebruiken
	De zekering is doorgebrand	Vervang de zekering. Zie 8.3.1. De zekering vervangen op pagina 29

8. Onderhoud

8.1. Veiligheidsvoorschriften voor onderhoud



GEVAAR
Elektrische schok door gevaarlijk hoge spanning

Koppel het apparaat los van de voeding voorafgaand aan onderhouds- of schoonmaakwerkzaamheden.

8.2. Preventief onderhoud



Let op
Controleer het apparaat vóór elk gebruik op zichtbare gebreken.

Controleer of:

- Alle schroeven die gebruikt zijn voor de installatie van (delen van) het apparaat stevig zijn aangedraaid en niet verroest zijn.
- De veiligheidsvoorzieningen niet zijn beschadigd.
- De behuizing, bevestigingspunten en installatiepunten niet zijn vervormd.
- De voedingskabels niet zijn beschadigd of tekenen van materiaalmoetheid vertonen.

8.2.1. Schoonmaakinstructies

Ga als volgt te werk om het apparaat schoon te maken:

- 01) Koppel het apparaat los van de elektrische voeding.
- 02) Laat het apparaat minstens 5 minuten afkoelen.
- 03) Maak het apparaat schoon met een zachte, pluisvrije doek.



Let op

- Dompel het apparaat niet onder in een vloeistof.
- Gebruik geen alcohol of oplosmiddelen.

8.3. Corrigerend onderhoud

Dit apparaat bevat geen onderdelen die door de gebruiker kunnen worden gerepareerd. Open het apparaat niet en breng geen wijzigingen aan.

Laat reparaties en onderhoud over aan daartoe opgeleide of deskundige personen. Neem contact op met uw Highlite International-dealer voor meer informatie.

8.3.1. De zekering vervangen



GEVAAR
Elektrische schok door kortsluiting

- Probeer niet de thermostatschakelaar of de zekeringen te omzeilen.
- Gebruik bij vervanging alleen zekeringen van hetzelfde type en dezelfde klasse.

Spanningspieken, kortsluitingen of onjuiste voedingsspanning kunnen leiden tot een doorgebrande zekering. Als de zekering doorbrandt, werkt dit apparaat niet meer. Volg de onderstaande stappen indien dit gebeurt.

- 01) Koppel het apparaat los van de elektrische voeding.
- 02) Laat het apparaat minstens 5 minuten afkoelen.
- 03) Draai de kapje van de zekering los met een schroevendraaier en verwijder de zekeringhouder.
- 04) Een bruine of ondoorzichtige zekering is doorgebrand. Verwijder de oude zekering.
- 05) Plaats een nieuwe zekering in de houder. Zorg dat het soort en type van de vervangende zekering overeenkomen met de specificaties op het informatielabel op het apparaat.

06) Plaats de zekeringhouder terug in de opening en draai het kapje vast.

9. Demontage, transport en opslag

9.1. Instructies voor demontage



WAARSCHUWING

Onjuiste demontage kan ernstig letsel en schade aan eigendommen veroorzaken.

- Laat het apparaat afkoelen voordat u het demonteert.
- Koppel het apparaat los van de voeding voordat u het demonteert.
- Houd u altijd aan de nationale en plaatselijke voorschriften tijdens het demonteren en loshalen van het apparaat.
- Draag de verplichte persoonlijke beschermingsmiddelen, in overeenstemming met de nationale en plaatselijke voorschriften.

9.2. Instructies voor transport

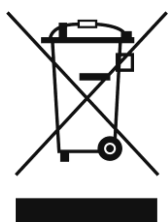
- Vervoer het apparaat zoveel mogelijk in de oorspronkelijke verpakking.
- Neem altijd de instructies op de kartonnen verpakking in acht, zoals: 'Handle with care', 'This side up', 'Fragile'.

9.3. Opslag

- Maak het apparaat schoon voordat u het opbergt. Volg de schoonmaakinstructies in hoofdstuk **8.2.1. Schoonmaakinstructies** op pagina 29.
- Bewaar het apparaat zoveel mogelijk in de oorspronkelijke verpakking.

10. Afvoeren

Correcte verwijdering van dit product



Afgedankte elektrische en elektronische apparatuur

Dit symbool op het product, de verpakking of documentatie geeft aan dat het product niet mag worden weggegooid met het huishoudelijke afval. Voer dit product af door het in te leveren bij een inzamelpunt voor de recycling van elektrische en elektronische apparatuur. Hiermee voorkomt u milieuschade of persoonlijk letsel door ongecontroleerde afvalverwijdering. Neem voor meer gedetailleerde informatie over het recyclen van dit product contact op met de plaatselijke autoriteiten of de officiële dealer.

11. Goedkeuring



Raadpleeg de betreffende productpagina op de website van Highlite International (www.highlite.com) voor een beschikbare conformiteitsverklaring.



©2022 Showtec