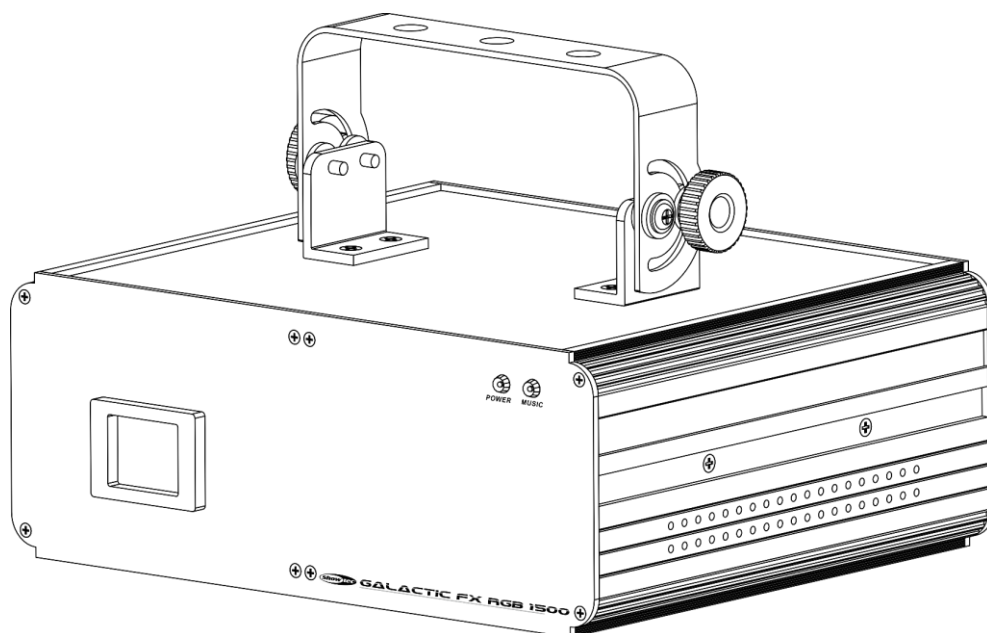




GEBRUIKERSHANDLEIDING



NEDERLANDS

Galactic FX RGB-1500

V1

Productcode: 51341

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.

©2021 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. Levensduur van het product	4
1.4. Tekstconventies	4
1.5. Afkortingen	5
1.6. Symbolen en signaalwoorden	5
1.7. Gevarenlabels voor lasers	6
1.8. Symbolen op het informatielabel	6
2. Veiligheid	7
2.1. Waarschuwingen en veiligheidsvoorschriften	7
2.2. Vereisten aan de gebruiker	10
2.3. Laserveiligheid	10
2.4. Veiligheidsvoorzieningen	11
2.5. Persoonlijke beschermingsmiddelen	11
3. Beschrijving van het apparaat	12
3.1. Voorzijde	12
3.2. Achterzijde	13
3.3. Productspecificaties	14
3.4. Afmetingen	15
4. Installatie	16
4.1. Veiligheidsvoorschriften voor installatie	16
4.2. Persoonlijke beschermingsmiddelen	17
4.3. Vereisten voor installatielocatie	17
4.4. Rigging	17
4.4.1. Hoekinstelling	18
4.5. Aansluiten op de voeding	18
5. Instellingen	19
5.1. Waarschuwingen en voorzorgsmaatregelen	19
5.2. Instellingen standalonegebruik	19
5.3. DMX-aansluiting	19
5.3.1. DMX-512-protocol	19
5.3.2. DMX-kabels	20
5.3.3. Master-slaveopstelling	20
5.3.4. DMX-link	21
5.3.5. DMX-adrestoewijzing	21
5.4. ILDA-aansluiting	22
5.4.1. DB-25-koppeling	22
6. Gebruik	23
6.1. Veiligheidsvoorschriften voor gebruik	23
6.2. Besturingsstanden	23
6.3. Het apparaat aanzetten	24
6.4. Bedieningspaneel	24
6.5. Menuoverzicht	25
6.6. Opties hoofdmenu	26
6.6.1. Ingebouwde shows	26
6.6.2. Geluidsgevoeligheid	27
6.6.3. DMX-adres	27
6.6.4. Slavestand	27
6.6.5. Spiegelen	27
6.7. DMX-kanalen	28
6.7.1. Eenvoudige DMX-stand (7 kanalen)	28
6.7.2. Geavanceerde DMX-stand (19 kanalen)	29

6.7.3.	DMX-kanalen met ILDA-aansluiting (2 kanalen)	30
6.7.4.	Patroonselectiekaart	31
7.	Problemen oplossen	32
8.	Onderhoud	33
8.1.	Veiligheidsvoorschriften voor onderhoud	33
8.2.	Preventief onderhoud	33
8.2.1.	Schoonmaakinstructies	33
8.3.	Corrigerend onderhoud	34
8.3.1.	De zekering vervangen	34
9.	Demontage, transport en opslag	35
9.1.	Instructies voor demontage	35
9.2.	Instructies voor transport	35
9.3.	Opslag	35
10.	Afvoeren	35
11.	Goedkeuring	35

1. Introductie

1.1. Voordat u het product gebruikt



Belangrijk

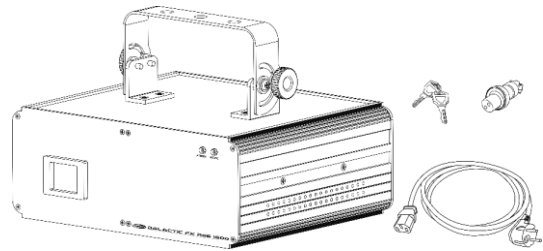
Lees en houd u aan de instructies in deze handleiding voordat u het product installeert, bedient of onderhoudt.

De fabrikant accepteert 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 Galactic FX RGB-1500
- Voedingskabel Schuko naar IEC (C13), 1,5 m
- Test-connector voor externe vergrendeling (remote interlock)
- 2 sleutels voor sleutelschakelaar
- Gebruikershandleiding



Afb. 01

1.2. Beoogd gebruik

Dit apparaat is bedoeld voor professioneel gebruik als laserprojector voor laserdisplays en showeffecten. Het is alleen geschikt voor installatie binnen. Dit apparaat 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. Levensduur van het product

Dit apparaat is niet ontworpen voor continu gebruik. Koppel het apparaat los van de elektrische voeding wanneer het niet in gebruik is. Dit vermindert slijtage en verlengt de levensduur van het apparaat.

1.4. 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.










1.5. Afkortingen

3D	Driedimensionaal	Led	Light-emitting diode
AC	Wisselstroom	LSO	Laser Safety Officer
DMX	Digitaal multiplex	MPE	Maximum Permissible Exposure (maximaal toelaatbare blootstelling)
EN	Europese norm	NEN	Nederlandse norm
IEC	International Electrical Committee	NOHD	Nominal Ocular Hazard Distance (gevaarafstand)
ILDA	International Laser Display Association	XLR	External Line Return
IP	Ingress Protection (beschermingsklasse)		

1.6. 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.
	Let op	Betekent dat oogbescherming moet worden gebruikt.
	Belangrijk	Lees en houd u aan de instructies in dit document.
	Elektrisch gevaar	
	Gevaarlijke laserstraal	
		Bevat belangrijke informatie over het afvoeren van dit product.

1.7. Gevarenlabels voor lasers

Dit apparaat is een klasse 4-laserproduct en is voorzien van de volgende labels en waarschuwingen. Zie afbeelding 02 voor de locatie van de labels.



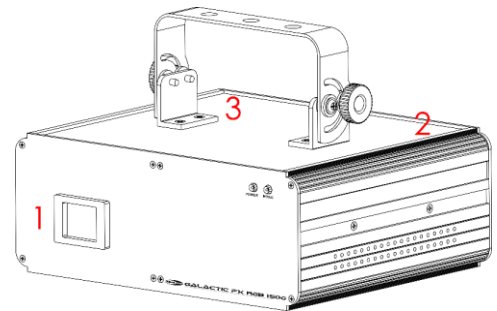
GEVAAR
Vermijd blootstelling; uit deze opening komt laserstraling



GEVAAR
Klasse 4-laser volgens EN/IEC 60825-1:2014
Voorkom oog- en huidcontact met directe of verstrooide straling



GEVAAR
Klasse 4 laser wanneer geopend
Voorkom oog- en huidcontact met directe of verstrooide straling



Afb. 02

1.8. 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 is ontworpen voor gebruik binnen.



Dit apparaat mag niet worden weggegooid met het huishoudelijke afval.



Dit apparaat valt onder IEC-beschermingsklasse I.



VOORZICHTIG: Risico van elektrische schokken. Haal de stekker uit het stopcontact voordat u het apparaat openmaakt.
WAARSCHUWING: Dit apparaat moet zijn geaard.



Waarschuwing: Laserstraal



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

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 bekneld 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.



WAARSCHUWING

Laserstraling

Voorkom oog- en huidcontact met directe of verstrooide straling.

Dit apparaat is een klasse 4-laserproduct in overeenstemming met de classificaties in NEN-EN-IEC 60825-1:2014. Het stoot zichtbare straling uit met een golflengte van 400 - 700 nm. Blootstelling aan een directe of verstrooide laserstraal kan ernstige oogbeschadiging en huidletsel tot gevolg hebben.

Raadpleeg alle toepasselijke nationale en internationale voorschriften met betrekking tot laserveiligheid voordat u dit apparaat gebruikt. De gebruiker is verantwoordelijk voor de veiligheid van iedereen die aanwezig is tijdens het gebruik van het laserapparaat.

- Kijk nooit in de laserstraal.
- Open het apparaat niet en breng geen wijzigingen aan.
- Gebruik het apparaat niet als de behuizing of optiek is beschadigd.
- Richt de laserstraal nooit op mensen of dieren.
- Zorg dat de straal eindigt op een niet-reflecterend en niet-ontvlambaar oppervlak.
- Richt de laserstraal niet op reflecterende oppervlakken zoals ramen, spiegels of glanzend metaal.
- Gebruik dit apparaat niet zonder toezicht.



Let op

Brandgevaar

Kan materialen onmiddellijk doen ontbranden.

- Richt de laserstraal niet op ontvlambare materialen.



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

- Steek geen voorwerpen in de ventilatieopeningen.
- Sluit het apparaat niet aan op een dimmerpack.
- Schakel het apparaat niet herhaaldelijk aan en uit in een korte tijd. Dit verkort de levensduur van het apparaat.
- 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 professioneel gebruik als laserprojector. Onjuist gebruik kan leiden tot gevaarlijke situaties en letsel en schade tot gevolg hebben.

- Dit apparaat is niet geschikt voor thuisgebruik.
- Dit apparaat is niet ontworpen voor continu gebruik.
- 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 veiligheidsvoorzieningen niet zijn beschadigd.
- De behuizing, bevestigingspunten en installatiepunten niet zijn vervormd.
- De lens niet is gebarsten of beschadigd.
- 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 uitsluitend worden gebruikt door daartoe opgeleide of gekwalificeerde personen. Installatie en onderhoud mogen uitsluitend worden uitgevoerd door daartoe opgeleide of deskundige personen. Reparaties mogen uitsluitend worden uitgevoerd door deskundige personen. Neem contact op met uw Highlite International-dealer voor meer informatie.

Dit product mag niet worden gebruikt door ongeschoolde personen. Gebruikers en installateurs moeten voldoende zijn getraind op het gebied van laserveiligheid om ervoor te zorgen dat de maximaal toelaatbare blootstelling (MPE) niet wordt overschreden op locaties waar toeschouwers aanwezig zijn, en dat toeschouwers en projecties die de MPE overschrijden op de voorgeschreven manier van elkaar zijn gescheiden.

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 gebruik, 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 gebruik, installatie, service of het onderhoud van dit product.

Een ongeschoolde persoon is iedereen die geen opgeleide of deskundige persoon is.

2.3. Laserveiligheid



VOORZICHTIG

Het gebruik van bedieningselementen en instellingen en het uitvoeren van procedures anders dan die in deze handleiding worden beschreven, kan blootstelling aan gevaarlijke straling tot gevolg hebben.

Raadpleeg alle toepasselijke nationale en internationale voorschriften met betrekking tot laserveiligheid voordat u dit apparaat gebruikt. In sommige landen gelden mogelijk specifieke verplichtingen, zoals het aanvragen van een vergunning voor of aanmelden van shows waarbij lasers worden gebruikt in de aanwezigheid van publiek zonder de juiste veiligheidsmiddelen. Ook kunnen dergelijke shows zijn verboden.

Bij laserdisplays en shows waarbij lasers van klasse 3B en/of 4 worden gebruikt, moeten een Laser Safety Officer (LSO) aanwezig zijn. LSO zijn opgeleid om de risico's van lasers te beoordelen en beheersen, en zijn verantwoordelijk voor het toezicht op de veiligheidsmaatregelen. Bij laserdisplays en shows waarbij lasers van klasse 1, 1M, 2, 2M en/of 3R worden gebruikt, is de aanwezigheid van een LSO niet verplicht, maar wordt dit wel aanbevolen.

Tijdens laserdisplays en -shows mag de maximaal toelaatbare blootstelling (MPE) van ogen en huid niet worden overschreden. In geen enkel geval mogen personen worden blootgesteld aan laserstraling die de MPE voor ogen en huid overschrijdt. De MPE voor toeschouwers, performers en overig personeel is gespecificeerd in IEC 60825-14, IEC 60825-3 en de toepasselijke plaatselijke voorschriften met betrekking tot laser.

Zorg er vóór elk gebruik van het apparaat voor dat:

- de straal goed is afgesteld en op de juiste manier eindigt;
- alle bedieningselementen, inclusief de storingsbeveiliging en noodstopknoppen, naar behoren werken;
- waarschuwingen en afzettingen aanwezig zijn;
- alle onderdelen stevig zijn bevestigd en vergrendeld.

Het apparaat moet worden beveiligd tegen een verkeerde afstelling of wijzigingen tussen de definitieve afstelling en het begin van de lasershow.

2.4. Veiligheidsvoorzieningen

Het apparaat is voorzien van een sleutelschakelaar en externe-vergrendelingsaansluiting (remote interlock). De sleutelschakelaar voorkomt dat onbevoegden het apparaat gebruiken. Wanneer de sleutel is verwijderd, werkt het apparaat niet.

Op de externe-vergrendelingsaansluiting kunt u een externe vergrendeling (remote interlock) aansluiten; deze is niet meegeleverd. Wanneer u op de externe vergrendeling drukt, wordt de laser onmiddellijk uitgeschakeld. We adviseren om een externe vergrendeling aan te schaffen. In sommige landen mag een laser niet worden gebruikt zonder dat een externe vergrendeling aanwezig is.

U kunt de meegeleverde test-connector gebruiken voor test- en programmeerdoeleinden. Als de test-connector niet de externe-vergrendelingsaansluiting wordt gestoken, werkt het apparaat niet.

2.5. Persoonlijke beschermingsmiddelen



**Let op
Draag een laserbril tijdens afstelling en installatie.**

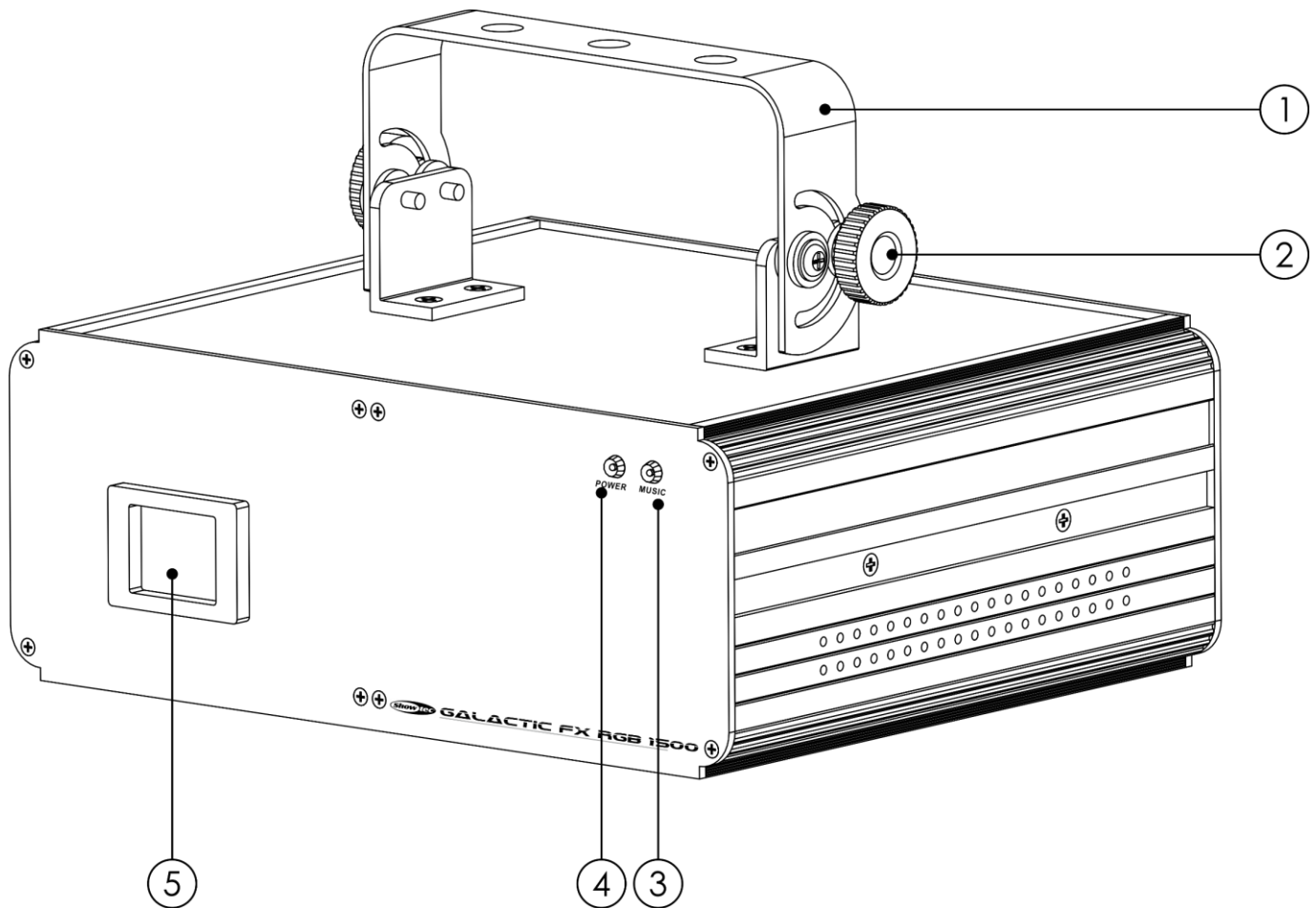
Het dragen van een laserbril is verplicht bij het werken met klasse 4-lasers. Houd u aan alle toepasselijke nationale en plaatselijke voorschriften.

Draag tijdens afstelling en installatie een laserbril die voldoet aan de vereisten van EN208. Draag op alle andere momenten een laserbril die voldoet aan EN 207.

3. Beschrijving van het apparaat

De Showtec Galactic FX RGB-1500 is een 3D-laserprojector waarmee 3D-lasershows kunnen worden gemaakt. Het apparaat is uitsluitend geschikt voor gebruik binnen. Het bevat 80 ingebouwde programma's met kleuren, clipping, zoomen, X/Y/Z-rolls en X/Y-beweging. Het apparaat is compatibel met ILDA.

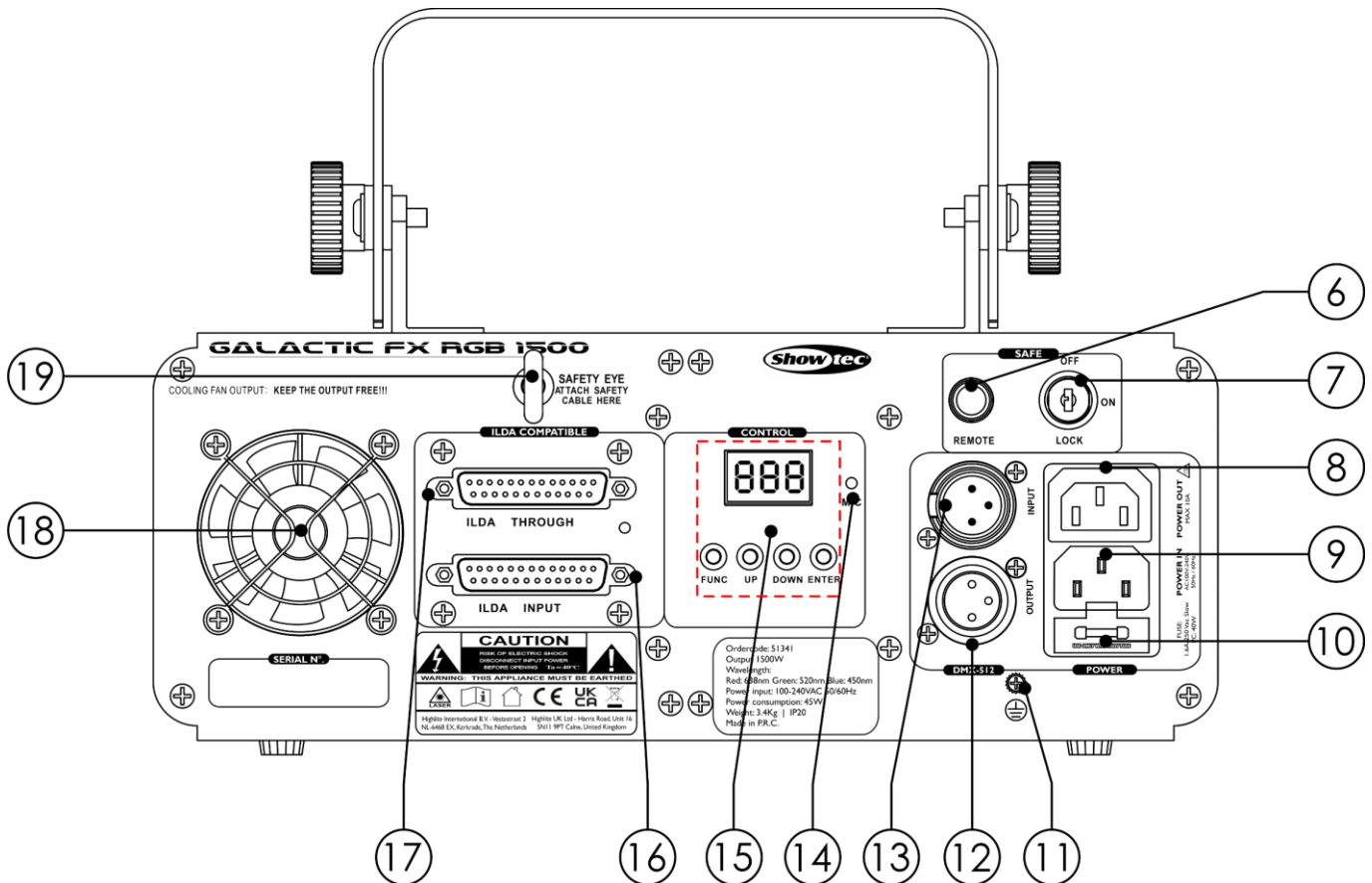
3.1. Voorzijde



Afb. 03

- 01) Montagebeugel
- 02) 2 stelschroeven
- 03) Ledindicator voor geluidsbesturing
- 04) Voedingslampje
- 05) Opening laserstraal

3.2. Achterzijde



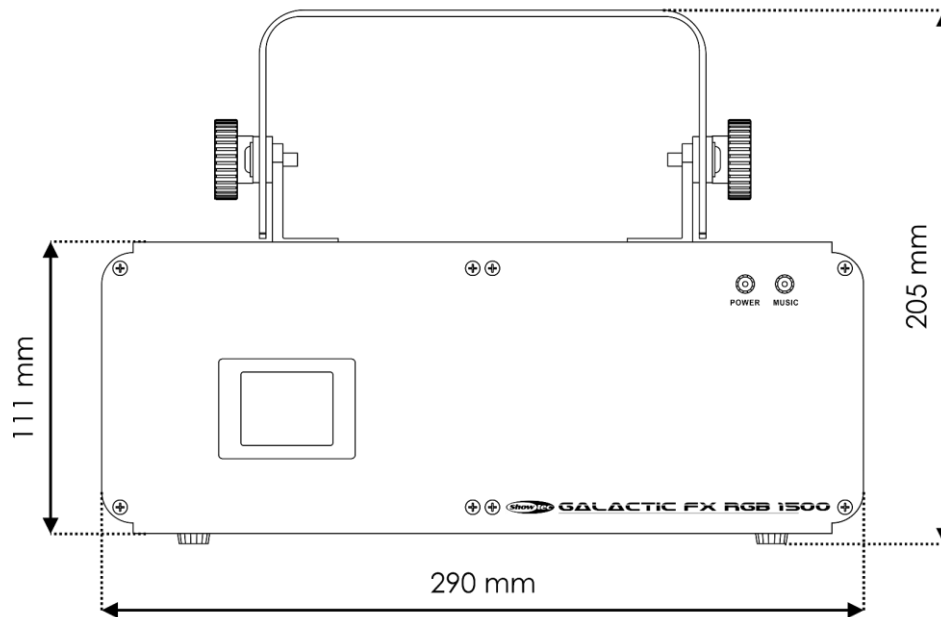
Afb. 04

- 06) Externe-vergrendelingsaansluiting
- 07) Sleutelschakelaar
- 08) IEC (C13)-voedingsaansluiting OUT, 100–240 V, 50–60 Hz, max 10 A
- 09) IEC (C14)-voedingsaansluiting IN, 100–240 V, 50–60 Hz
- 10) Zekering T1,6 A, 250 V AC langzaam
- 11) Aardeaansluiting
- 12) 3-polige DMX-aansluiting OUT
- 13) 3-polige DMX-aansluiting IN
- 14) Ingebouwde microfoon
- 15) Bedieningspaneel: Leddisplay met 3 cijfers en 7 segmenten, en besturingsknoppen
- 16) ILDA DB-25-aansluiting INPUT
- 17) ILDA DB-25-aansluiting THROUGH
- 18) Koelventilator
- 19) Oog voor veiligheidskabel

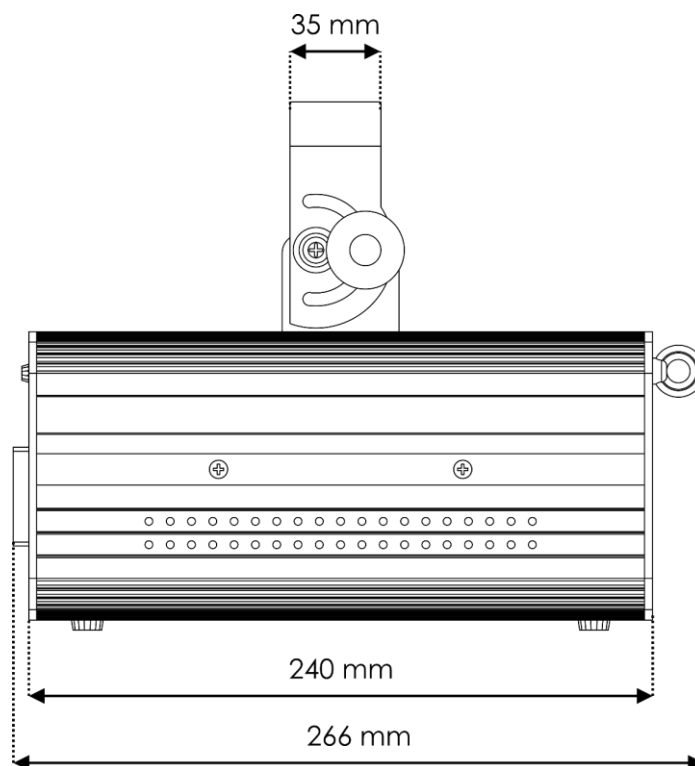
3.3. Productspecificaties

Model:	Galactic FX RGB-1500	
Elektrisch:		
Ingangsspanning:	100–240 V AC, 50/60 Hz	
Stroomverbruik:	45 W	
Zekering:	T1,6 A, 250 V AC langzaam	
Fysiek:		
Afmetingen:	290 x 266 x 205 mm (l x b x h) (zonder accessoires)	
Gewicht:	3,4 kg (zonder accessoires)	
Laser:		
Laserklasse:	4	
Laservermogen:	638 nm = 410 mW (rood) 520 nm = 430 mW (groen) 450 nm = 950 mW (blauw)	
Lasermodulatie:	TTL	
Straaldiameter bij opening:	5 mm/638 nm, 5 mm/520 nm, 6 mm/450 nm	
Straalafwijking:	2 mrad	
NOHD:	235 m (P totaal uitgangsvermogen alle stralen = 1790 mW)	
MPE:	25 W·m ⁻² bij blootstelling gedurende 0,25 sec	
Scan-systeem:		
Scannersnelheid:	20 K	
Scanhoek:	20° (max)	
Bediening:		
Besturing:	Standalone (automatisch, geluidsgestuurd) Master/slave (automatisch, geluidsgestuurd) DMX-512	
DMX-kanalen:	7 en 19 kanalen 2 kanalen (met ILDA)	
Bedieningspaneel:	Leddisplay met 3 cijfers en 7 segmenten, en besturingsknoppen	
Aansluitingen:		
Voedingsaansluitingen:	IEC (C14)-voedingsaansluiting IN, 100–240 V, 50–60 Hz IEC (C13)-voedingsaansluiting OUT, 100–240 V, 50–60 Hz, max 10 A	
Data-aansluitingen:	3-polige DMX-aansluitingen IN/OUT ILDA DB-25-aansluiting INPUT/THROUGH	
Constructie:		
Behuizing:	Aluminium	
Kleur:	Zwart	
IP-classificatie:	IP20	
Koeling:	Koelventilator	
Thermisch:		
Max. omgevingstemperatuur t _a :	40°C	
Minimale omgevingstemperatuur:	10°C	
Max. temperatuur behuizing t _B :	60°C	

3.4. Afmetingen



Afb. 05



Afb. 06

4. Installatie

4.1. Veiligheidsvoorschriften voor installatie



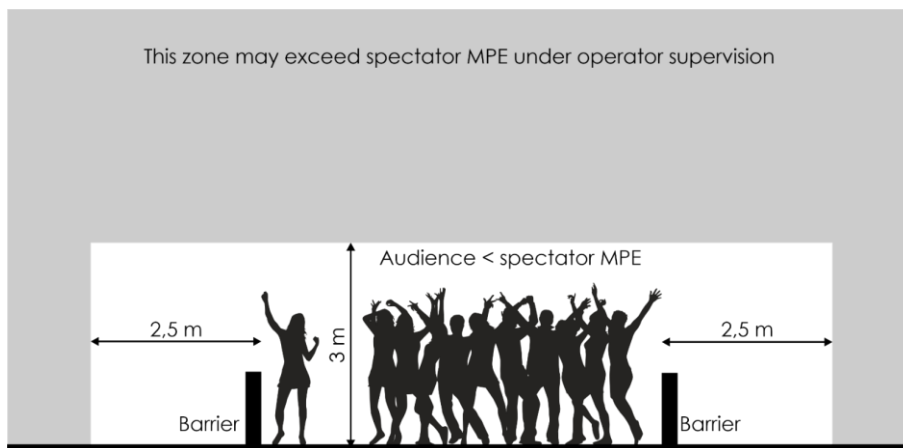
WAARSCHUWING

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.

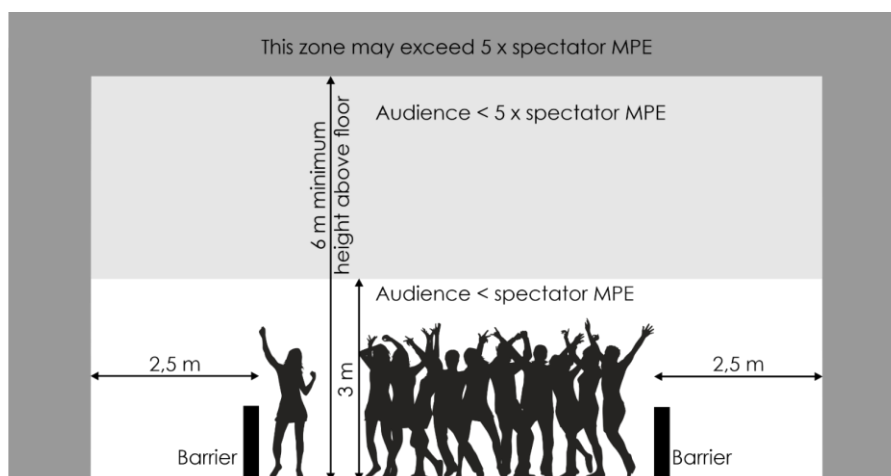
- Zorg dat het apparaat stevig is gemonteerd om te voorkomen dat het beweegt als gevolg van trillingen of schokken.
- Houd u aan alle toepasselijke Europese, nationale en plaatselijke veiligheidsvoorschriften met betrekking tot rigging en trussing.

Het apparaat moet zodanig worden geplaatst dat er ten minste 3 meter hoogteverschil en 2,5 zijdelingse afstand is tussen de laserstraal die de MPE voor toeschouwers overschrijdt en het oppervlak waarop de toeschouwers zich bevinden.



Afb. 07

Als er niet doorlopend toezicht wordt gehouden op de laserdisplay of show door een operator die de laserstralen onmiddellijk kan uitschakelen in geval van een probleem, mag de MPE niet meer dan 5 maal hoger zijn dan de MPE voor toeschouwers in de ruimte tussen 3 en 6 meter boven het oppervlak waarop de toeschouwers zich bevinden.



Afb. 08

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 moet zich minimaal 50 cm van andere objecten bevinden.
- De maximale omgevingstemperatuur $t_a = 40^{\circ}\text{C}$ en de minimale omgevingstemperatuur $t = 10^{\circ}\text{C}$ mogen nooit worden overschreden.
- De relatieve luchtvochtigheid mag niet hoger zijn dan 50%, met een omgevingstemperatuur van 40°C .

4.4. Rigging

Het apparaat kan op een vlakke ondergrond worden geplaatst of aan een truss of andere vaste structuur worden bevestigd. Zorg dat de dragende constructie niet wordt overbelast.

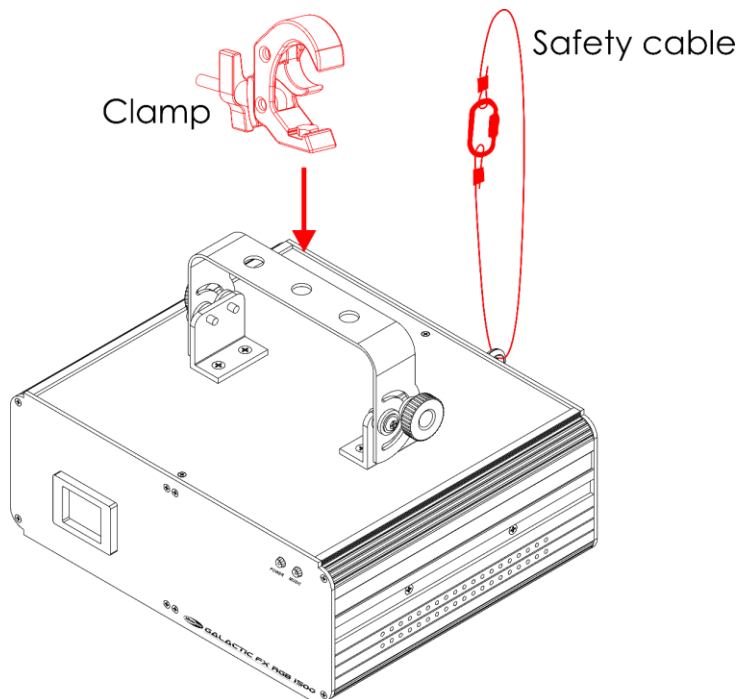


VOORZICHTIG

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

Monteer het apparaat als volgt:

- 01) Gebruik een klem om het apparaat op de draagconstructie te bevestigen, zoals te zien in afbeelding 09. 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 (19)**, zoals te zien in afbeelding 09.

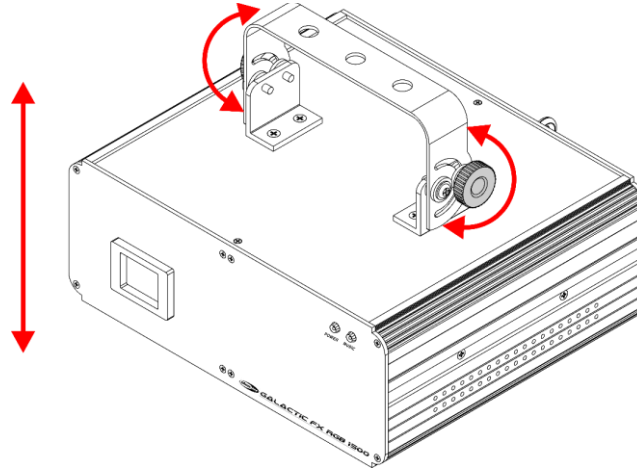


Afb. 09

4.4.1. Hoekinstelling

U kunt de hoek van het apparaat instellen met de **stelschroeven (02)**.

- 01) Draai de **stelschroeven (02)** los.
- 02) Zet het apparaat onder de gewenste hoek (zie afb. 10).
- 03) Draai de **stelschroeven (02)** vast. Nadat u de **stelschroeven (02)** hebt aangedraaid, mag het apparaat niet vrij kunnen bewegen.



Afb. 10

4.5. Aansluiten op de voeding



GEVAAR
Elektrische schok door kortsluiting

Het apparaat werkt op netstroom van 100-240 V en 50/60 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. Sluit het apparaat niet aan op een dimmerpack om schade aan het apparaat te voorkomen.

Zorg dat het stopcontact goed bereikbaar is.

5. Instellingen

5.1. Waarschuwingen en voorzorgsmaatregelen



WAARSCHUWING

Laserstraling

Voorkom oog- en huidcontact met directe of verstrooide straling.



Let op

Draag een laserbril tijdens afstelling en installatie.

Tijdens de afstelling en installatie mogen onbevoegden zich niet op de locatie bevinden waar de laserstraling de MPE voor toeschouwers overschrijdt. Dit tijdelijke gebied moet duidelijk zijn aangegeven.

Houd u aan alle toepasselijke nationale en plaatselijke voorschriften op het gebied van laserveiligheid.

5.2. Instellingen standalonegebruik

Als de Galactic FX RGB-1500 niet is aangesloten op een controller of andere apparaten, dan werkt het apparaat in de standalonestand. Het kan alleen handmatig worden bediend met het bedieningspaneel.

5.3. DMX-aansluiting



Let op

Sluit alle datakabels aan voordat u de voeding inschakelt.

Koppel het apparaat los van de voeding voordat u datakabels aansluit of loskoppelt.

5.3.1. DMX-512-protocol

Voor het uitvoeren van lichtshows met één of meerdere apparaten en een DMX-512-controller, of het uitvoeren van gesynchroniseerde shows met twee of meerdere apparaten in een master-slaveopstelling, hebt u een seriële DMX-datalink nodig.

De Galactic FX RGB-1500 beschikt over 3-polige DMX-signaalaansluitingen IN en OUT.

De functie van de pennen is als volgt:

- 3-polig: 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:

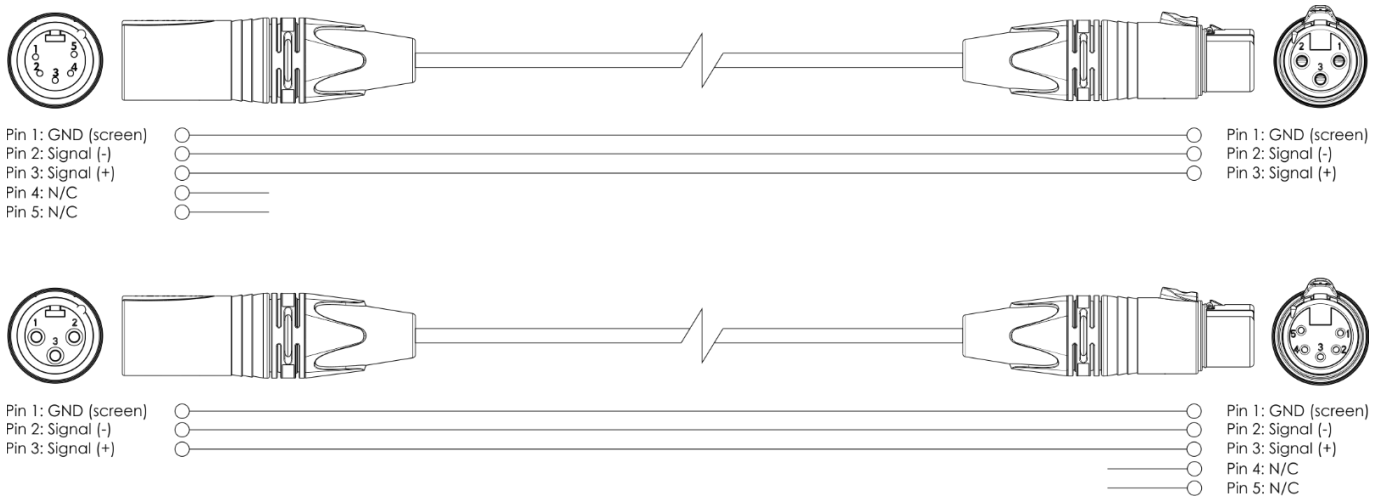
- Aanbevolen maximale afstand voor DMX-datalink: 300 m
- Aanbevolen maximaal aantal apparaten op een DMX-datalink: 32 apparaten

5.3.2. DMX-kabels

Voor een betrouwbare DMX-verbinding moet u afgeschermdde 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 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 11.

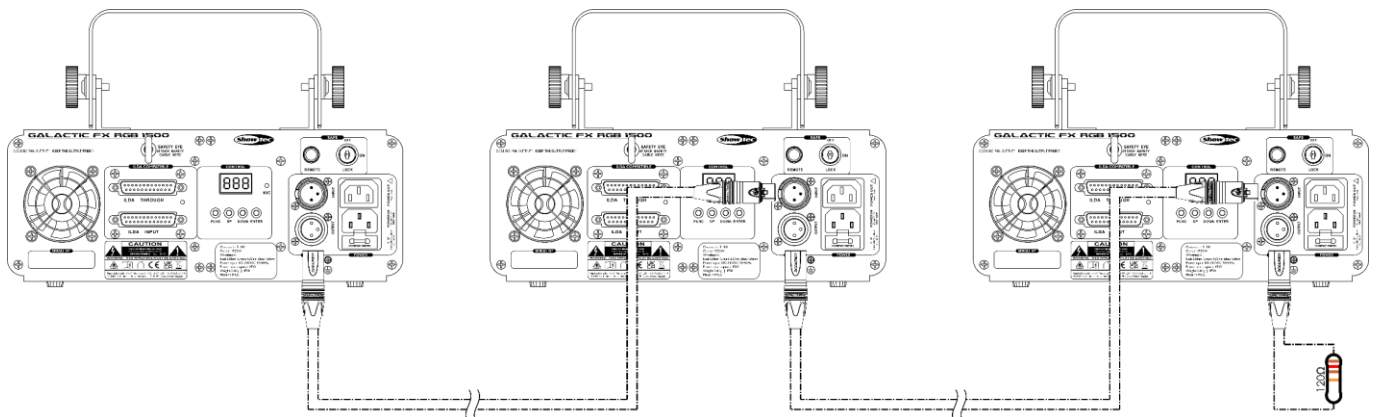


Afb. 11

5.3.3. Master-slaveopstelling

De Galactic FX RGB-1500 kan worden gebruikt in de master-slavestand. Ga als volgt te werk om meerdere apparaten aan te sluiten voor master-slavegebruik:

- 01) Verbind de DMX OUT-aansluiting van het eerste apparaat met de DMX IN-aansluiting van het tweede apparaat met een 3-polige DMX-kabel.
- 02) Herhaal stap 1 om alle apparaten met elkaar te verbinden, zoals te zien in afbeelding 12.
- 03) Steek een DMX-eindplug (weerstand 120 Ω) in de DMX OUT-aansluiting van het laatste apparaat.
- 04) Het apparaat in de datalink wordt automatisch herkend als het masterapparaat. Stel de overige apparaten in als slaveapparaat. Zie **6.6.4. Slavestand** op pagina 27 voor meer informatie.

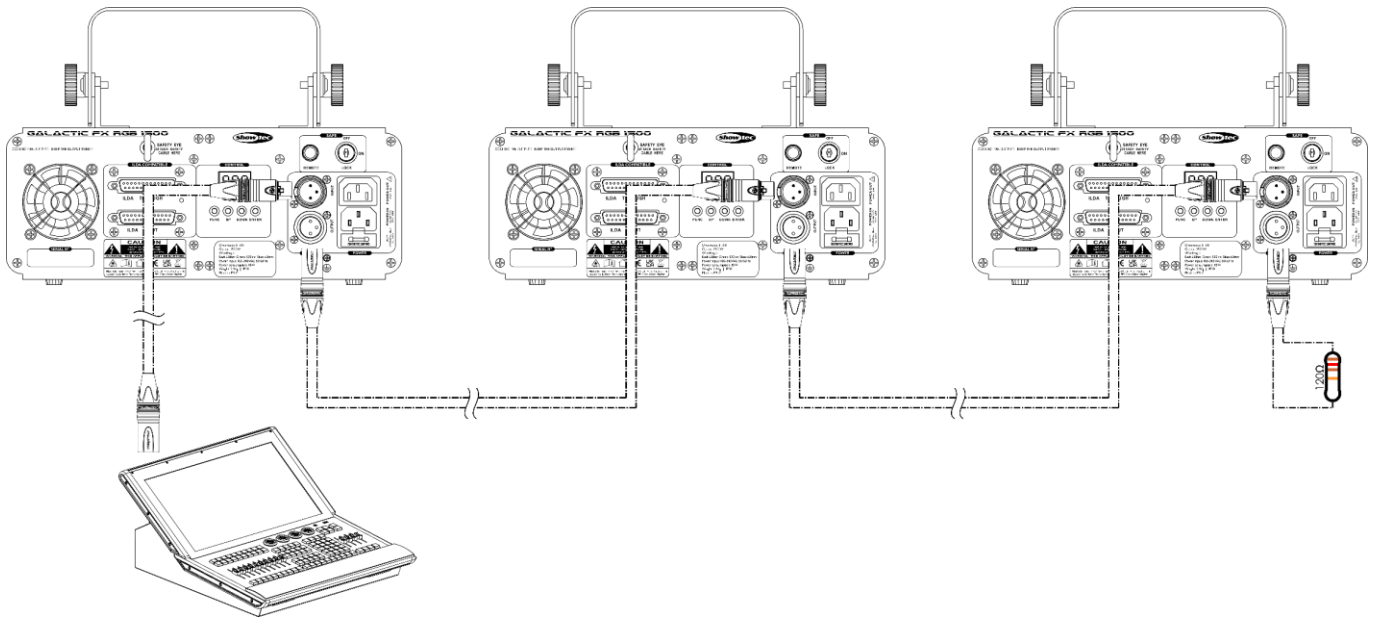


Afb. 12

5.3.4. 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.
- 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 13.
- 04) Steek een DMX-eindplug (weerstand 120 Ω) in de DMX OUT-aansluiting van het laatste apparaat in de datalink.



Afb. 13

5.3.5. DMX-adrestoewijzing

Bij een opstelling met meerdere apparaten moet u het DMX-startadres van elk apparaat goed instellen. De Galactic FX RGB-1500 heeft 2 personality's: basic (7 kanalen) en geavanceerd (19 kanalen).

Ga als volgt te werk om meerdere apparaten aan te sluiten op één datalink en ze bijvoorbeeld in 19-kanaalsmodus te gebruiken:

- 01) Stel het startadres van het eerste apparaat in de datalink in op 1 (001).
- 02) Stel het startadres van het tweede apparaat in de datalink in op 20 (020), want $1 + 19 = 20$.
- 03) Stel het startadres van het derde apparaat in de datalink in op 39 (039), want $20 + 19 = 39$.
- 04) Stel het startadres van de overige apparaten in door steeds 19 op te tellen bij het vorige getal.

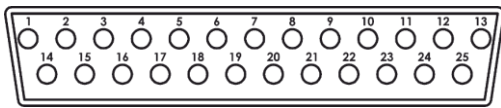
Zorg dat de kanalen elkaar niet overlappen om elke Galactic FX RGB-1500 correct te kunnen aansturen. Als twee of meer apparaten hetzelfde adres hebben, zullen deze hetzelfde werken.

5.4. ILDA-aansluiting



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

De Galactic FX RGB-1500 beschikt over DB25-aansluitingen INPUT en THROUGH die compatibel zijn met ILDA. U kunt het apparaat aansluiten op ene ILDA-controller. De pennen van de DB-25-aansluitingen hebben de volgende functies:



Afb. 14

Pen	Signal (Signaal)	Pen	Signal (Signaal)
1	X+	14	X-
2	Y+	15	Y-
3	Intensiteit+	16	Intensiteit-
4	Interlock A	17	Interlock B
5	R+	18	R-
6	G+	19	G-
7	B+	20	B-
8	Gebruikerssignaal 1+	21	Gebruikerssignaal 1-
9	Gebruikerssignaal 2+	22	Gebruikerssignaal 2-
10	Gebruikerssignaal 3+	23	Gebruikerssignaal 3-
11	Gebruikerssignaal 4+	24	Gebruikerssignaal 4-
12	Retoursignaal projector	25	Aarde
13	Sluiter		

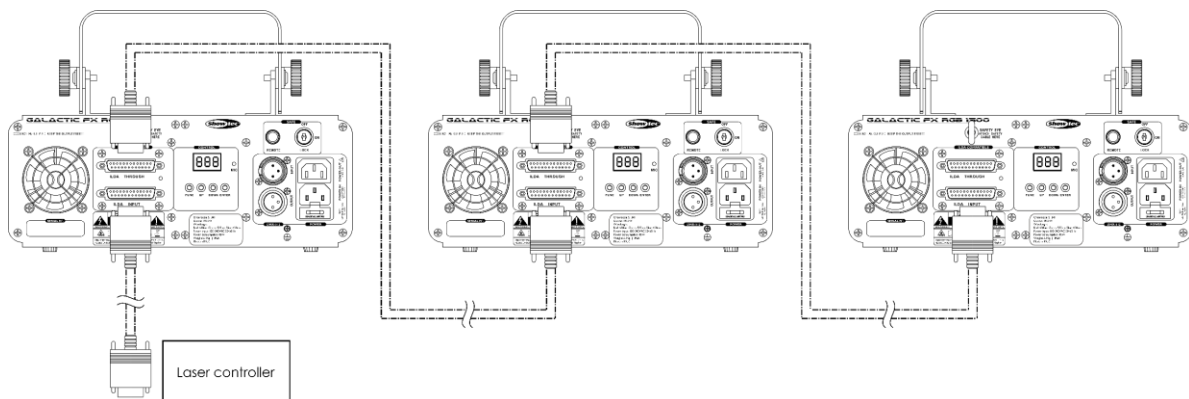
5.4.1. DB-25-koppeling

Ga als volgt te werk om meerdere apparaten aan te sluiten met de DB25-aansluitingen:

- 1) Gebruik een ILDA-compatibele DB-25-kabel om de lasercontroller aan te sluiten op de DB-25 INPUT van het eerste apparaat.
- 2) Gebruik een ILDA-compatibele DB-25-kabel om de DB-25 THROUGHPUT-aansluiting aan te sluiten op de DB-25 INPUT van het tweede apparaat.
- 3) Herhaal stap 2 om alle apparaten in serie met elkaar te verbinden, zoals te zien in afbeelding 15. Het apparaat herkent de ILDA-verbinding automatisch en kan nu worden bediend met ILDA-compatibele software.

Opmerkingen:

- Als u het apparaat op een computer wilt aansluiten hebt u een digitaal-naar-analoog signaalconverter nodig.
- Als u de aangesloten apparaten afzonderlijk wilt bedienen, moet u een ILDA-controller aansluiten op elk apparaat in de seriële link.



Afb. 15

6. Gebruik

6.1. Veiligheidsvoorschriften voor gebruik



WAARSCHUWING

Laserstraling

Voorkom oog- en huidcontact met directe of verstrooide straling.

Dit apparaat is een klasse 4-laserproduct in overeenstemming met de classificaties in NEN-EN-IEC 60825-1:2014. Het stoot zichtbare straling uit met een golflengte van 400 - 700 nm. Blootstelling aan een directe of verstrooide laserstraal kan ernstige oogbeschadiging en huidletsel tot gevolg hebben.

Raadpleeg alle toepasselijke nationale en internationale voorschriften met betrekking tot laserveiligheid voordat u dit apparaat gebruikt.



Let op

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

Dit apparaat is bedoeld voor professioneel gebruik als laserprojector voor laserdisplays en showeffecten. Het is alleen geschikt voor installatie binnen. Dit apparaat 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 de ingangsspanning, stroom en frequentie die staan vermeld op het informatielabel op het apparaat.

6.2. Besturingsstanden

De Galactic FX RGB-1500 kan worden gebruikt in de volgende besturingsstanden:

- Standalone: automatisch (ingebouwde shows), geluidsgestuurd (ingebouwde shows)
- Master/slave: automatisch (ingebouwde shows), geluidsgestuurd (ingebouwde shows)
- DMX-512: 7 en 19 kanalen
- ILDA-stand

6.3. Het apparaat aanzetten

- 01) Zorg ervoor dat alle voorzieningen op het gebied van laserveiligheid aanwezig zijn en werken. Zie **2.3. Laserveiligheid** op pagina 10 voor meer informatie.
- 02) Sluit indien van toepassing alle datakabels aan. Zie **5.3. DMX-aansluiting** op pagina's 19-21 en **5.4. ILDA-aansluiting** op pagina 22 voor meer informatie.
- 03) Sluit de externe vergrendeling (of noodstopknop) aan op de **externe-vergrendelingsaansluiting (06)**. Zie **2.4. Veiligheidsvoorzieningen** op pagina 11 voor meer informatie. U kunt de meegeleverde test-connector gebruiken voor programmeerdoeleinden.

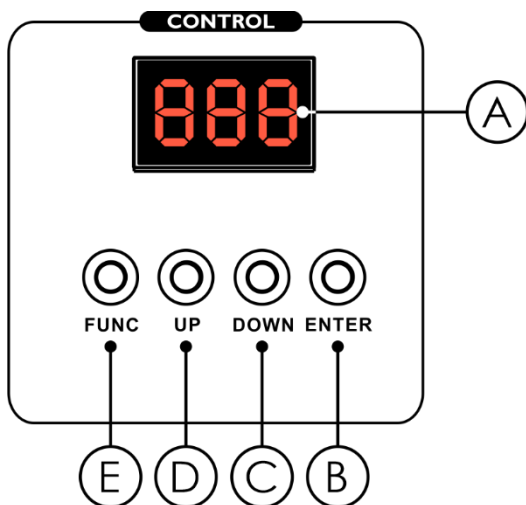
Opmerkingen:

- Als de test-connector niet de externe-vergrendelingsaansluiting wordt gestoken, werkt het apparaat niet. Het apparaat gaat aan, maar produceert geen laserstraal.
 - De externe vergrendeling wordt niet meegeleverd. U kunt een externe vergrendeling bestellen bij uw Highlite International-dealer.
- 04) Steek de stekker van het apparaat in het stopcontact. Zie **4.5. Aansluiten op de voeding** op pagina 18 van meer informatie. Het apparaat wordt nu ingeschakeld. Het **voedingslampje (04)** gaat branden. Op het display wordt de huidige firmwareversie weergegeven:



- 05) Steek de sleutel in de **sleutelschakelaar (07)**. Het apparaat kan nu worden gebruikt.
- 06) Draai de **sleutelschakelaar (07)** naar ON om de laserstraal in te schakelen. Zie **2.4. Veiligheidsvoorzieningen** op pagina 11 voor meer informatie.

6.4. Bedieningspaneel

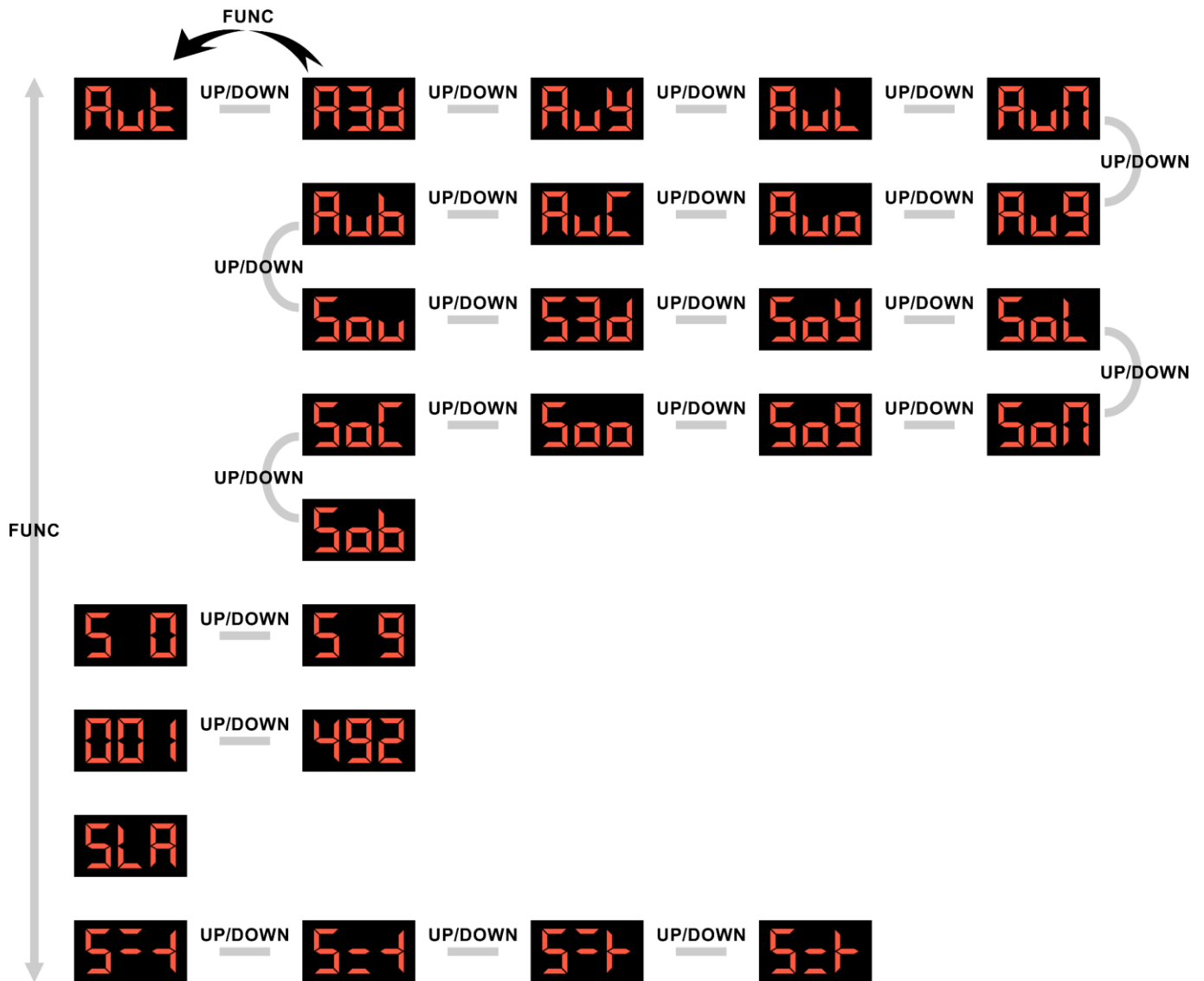


- A) Leddisplay met 3 cijfers en 7 segmenten
- B) Knop ENTER
- C) Knop DOWN (Omlaag)
- D) Knop UP (Omhoog)
- E) Knop FUNC (Functie)

Afb. 16

- Druk op **FUNC** om het huidige submenu te verlaten, om terug te gaan naar het hoofdmenu en om door het hoofdmenu te bladeren.
- Druk op de knoppen **UP** en **DOWN** om door de submenu's te bladeren.
- Druk op **ENTER** om uw keuze te bevestigen of de geselecteerde waarde in te stellen.

6.5. Menuoverzicht



6.6. Opties hoofdmenu

Vanuit het hoofdmenu hebt u toegang tot de volgende submenu's:

	1. Automatische programma's
	2. Geluidsgevoeligheid
	3. DMX-adres
	4. Slavestand
	5. Spiegelen

6.6.1. Ingebouwde shows

In dit menu kunt u de ingebouwde shows afspelen in de automatische en geluidsgestuurde stand.

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

Automatische stand	Geluidsgestuurde stand		Beschrijving
		AUT/SOU	Alle 8 ingebouwde shows
		A3D/S3D	3D-show
		AUY/SOY	Show: 2D grating
		AUL/SOL	Show: Lumia
		AUM/SOM	Show: Falling star
		AUQ/SOQ	Show: Colorful wheel
		AUO/SOO	Show: Universe nebula
		AUC/SOC	Show: Spring
		AUB/SOB	Show: Light beam

02) Druk op **ENTER** om de selectie te bevestigen en de show af te spelen.

Opmerking:

Wanneer u een show selecteert in de geluidsgestuurde stand, gaat het **lampje voor de geluidsgestuurde stand (03)** branden.

6.6.2. Geluidsgevoeligheid

In dit menu kunt u de gevoeligheid van de interne microfoon instellen.



- 01) Druk op de knoppen **UP** en **DOWN** om de gevoeligheid van de microfoon in te stellen. Het instelbereik ligt tussen 0-9, van uitgeschakeld tot een hoge gevoeligheid.
- 02) Druk op **ENTER** om de selectie te bevestigen.

6.6.3. DMX-adres

In dit menu kunt u de DMX-stand inschakelen en het DMX-startadres van het apparaat instellen.



- 01) Druk op de knoppen **UP** en **DOWN** om het DMX-startadres van het apparaat in te stellen. Het selectiebereik ligt tussen 001 en 492.
- 02) Druk op **ENTER** om de selectie te bevestigen.

Opmerkingen:

- Als u de DMX-stand afsluit, wordt de DMX-verbinding verbroken en reageert het apparaat niet meer op de DMX-controller.
- Het display knippert als de DMX-verbinding is verbroken.

6.6.4. Slavestand

In dit menu kunt u het apparaat als slave instellen in de master-slavestand.



Druk op **ENTER** om het apparaat in te stellen als slave.

6.6.5. Spiegelen

In dit menu kunt u de projectie horizontaal en verticaal spiegelen.

- 01) Druk op de knoppen **UP** en **DOWN** om een van de volgende opties te selecteren:



Horizontaal spiegelen



Normale weergave



Horizontaal en verticaal spiegelen



Verticaal spiegelen

- 02) Druk op **ENTER** om de selectie te bevestigen.

6.7. DMX-kanalen

Het apparaat heeft een eenvoudige DMX-stand met 7 kanalen en een geavanceerde DMX-stand met 19 kanalen. In kanaal 1 selecteert u de besturingsstand van het apparaat:

- Stel kanaal 1 in binnen het bereik 235–244 om de eenvoudige DMX-stand (7 kanalen) te selecteren.
- Stel kanaal 1 in binnen het bereik 245–255 om de geavanceerde DMX-stand (19 kanalen) te selecteren.

Afhankelijk van de selectie in kanaal heeft de rest van de kanalen verschillende functies.

Kanaal	Functie	Waarde	Instelling
1	Stand selecteren	000–018	Laser is uit
		019–030	Alle 8 ingebouwde shows (automatische stand)
		031–042	3D-show (automatische stand)
		043–054	Show: 2D grating (automatische stand)
		055–066	Show: Lumia (automatische stand)
		067–078	Show: Falling star (automatische stand)
		079–090	Show: Colorful wheel (automatische stand)
		091–102	Show: Universe nebula (automatische stand)
		103–114	Show: Spring (automatische stand)
		115–126	Show: Light beam (automatische stand)
		127–138	Alle 8 ingebouwde shows (geluidsgestuurde stand)
		139–150	3D-show (geluidsgestuurde stand)
		151–162	Show: 2D grating (geluidsgestuurde stand)
		163–174	Show: Lumia (geluidsgestuurde stand)
		175–186	Show: Falling star (geluidsgestuurde stand)
		187–198	Show: Colorful wheel (geluidsgestuurde stand)
		199–210	Show: Universe nebula (geluidsgestuurde stand)
		211–222	Show: Spring (geluidsgestuurde stand)
		223–234	Show: Light beam (geluidsgestuurde stand)
		235–244	Eenvoudige DMX-stand (7 kanalen)
		245–255	Geavanceerde DMX-stand (19 kanalen)

6.7.1. Eenvoudige DMX-stand (7 kanalen)

Stel kanaal 1 in tussen 235 en 244 om de eenvoudige DMX-stand te selecteren.

Kanaal	Functie	Waarde	Instelling
2	Draai-effect	000–004	Statische projectie
		005–127	Met de klok mee draaien
		128–133	Statische projectie
		134–255	Tegen de klok in draaien
3	Kleur	000–007	Ingebouwde kleuren
		008–015	Rood
		016–023	Groen
		024–031	Geel (rood + groen)
		032–039	Blauw
		040–047	Magenta (rood + blauw)
		048–055	Cyaan (groen + blauw)
		056–063	Wit (rood + groen + blauw)
		064–111	Kleurenwisseling per kleur (color rolling)
112–159	Horizontale kleurbeweging van rechts naar links (color jumping)		

Kanaal	Funcie	Waarde	Instelling
		160–207	Verticale kleurbeweging van boven naar beneden (color moving)
		208–255	Stroboscoopeffect, van lage tot hoge frequentie
4	X-beweging	000–127	128 vaste posities op de X-as
		128–191	Continue horizontale beweging, van links naar rechts
		192–255	Continue horizontale beweging, van rechts naar links
5	Snelheid X-beweging	000–255	Snelheidsinstelling, van snel tot langzaam
6	Y-beweging	000–127	128 vaste posities op de Y-as
		128–191	Continue verticale beweging, omhoog-omlaag
		192–255	Continue verticale beweging, omlaag-omhoog
7	Snelheid Y-beweging	000–255	Snelheidsinstelling, van snel tot langzaam

6.7.2. Geavanceerde DMX-stand (19 kanalen)

Stel kanaal 1 in tussen 245 en 255 om de geavanceerde DMX-stand te selecteren.

Kanaal	Funcie	Waarde	Instelling
2	Selectie patroongroep	000–051	Patronen in groep 1
		052–103	Patronen in groep 2
		104–155	Patronen in groep 3
		156–207	Patronen in groep 4
		208–255	Patronen in groep 5
3	Patroonselectie	000–255	Een patroon per 16 waarden, in totaal 80 patronen voor alle 5 de groepen (zie 6.7.4. Patroonselectiekaart op pagina 31)
4	Grating-effecten	000–031	3D
		032–063	2D grating
		064–095	Lumia
		096–127	Falling star
		128–159	Colorful wheel
		160–191	Universe nebula
		192–223	Spring
		224–255	Light beam en animatie
5	Draai-effect	000–004	Statische projectie
		005–127	Met de klok mee draaien
		128–133	Statische projectie
		134–255	Tegen de klok in draaien
6	Kleur	000–007	Ingebouwde kleuren
		008–015	Rood
		016–023	Groen
		024–031	Rood + groen (geel)
		032–039	Blauw
		040–047	Rood + blauw (magenta)
		048–055	Groen + blauw (cyaan)
		056–063	Rood + groen + blauw (wit)
		064–111	Kleurenwisseling per kleur (color rolling)
		112–159	Horizontale kleurbeweging van rechts naar links (color jumping)
		160–207	Verticale kleurbeweging van boven naar beneden (color moving)
208–255	Stroboscoopeffect, van lage tot hoge frequentie		
7	Drawing-effect	000	Uit (compleet patroon)

Kanaal	Funcie	Waarde	Instelling
		001–127	Vaste clipping, 100–0%
		128–255	Continue clipping, 0–100%, van langzaam tot snel
8	Zoomen	000–127	Vaste zoom, 100–5%
		128–169	Inzoomen
		170–209	Uitzoomen
		210–255	Afwisselend in- en uitzoomen
9	Zoomsnelheid	000–255	Snelheidsinstelling, van snel tot langzaam
10	Y-rotatie	000–127	Vaste rotatie 0–359°
		128–191	Continue rotatie met de klok mee
		192–255	Continue rotatie tegen de klok in
11	Snelheid Y-rotatie	000–255	Snelheidsinstelling, van snel tot langzaam
12	X-rotatie	000–127	Vaste rotatie 0–359°
		128–191	Continue rotatie met de klok mee
		192–255	Continue rotatie tegen de klok in
13	Snelheid X-rotatie	000–255	Snelheidsinstelling, van snel tot langzaam
14	Z-rotatie	000–127	Vaste rotatie 0–359°
		128–191	Continue rotatie met de klok mee
		192–255	Continue rotatie tegen de klok in
15	Snelheid Z-rotatie	000–255	Snelheidsinstelling, van snel tot langzaam
16	X-beweging	000–127	128 vaste posities op de X-as
		128–191	Horizontale beweging, van links naar rechts
		192–255	Horizontale beweging, van rechts naar links
17	Snelheid X-beweging	000–255	Snelheidsinstelling, van snel tot langzaam
18	Y-beweging	000–127	128 vaste posities op de Y-as
		128–191	Verticale beweging, omhoog-omlaag
		192–255	Verticale beweging, omlaag-omhoog
19	Snelheid Y-beweging	000–255	Snelheidsinstelling, van snel tot langzaam

6.7.3. DMX-kanalen met ILDA-aansluiting (2 kanalen)


Het apparaat is compatibel met ILDA. Als u het apparaat aansluit op een ILDA-controller, kunt u de grating-effecten aansturen via DMX.

















































































Wanneer het apparaat is aangesloten op een ILDA-controller, werkt het apparaat met 2 DMX-kanalen.

Kanaal	Funcie	Waarde	Instelling
1	Draai-effect	000–004	Statische projectie
		005–127	Met de klok mee draaien
		128–133	Statische projectie
		134–255	Tegen de klok in draaien
2	Grating-selectie	000–031	3D
		032–063	Light beam en animatie
		064–095	Lumia
		096–127	Light beam en animatie
		128–159	2D grating
		160–191	Light beam en animatie
		192–223	Universe nebula
		224–255	Light beam en animatie

6.7.4. Patroonselectiekaart

Volg de onderstaande stappen om een patroon te selecteren in de geavanceerde DMX-stand (19 kanalen):

- 01) Stel kanaal 1 in binnen het bereik 245-255 om de geavanceerde DMX-stand te selecteren.
- 02) Stel kanaal 2 in binnen een van de 5 groepsbereiken, bijvoorbeeld 052-103 om groep 2 te selecteren. Zie afbeelding 17 op pagina 31 voor meer informatie.
- 03) Stel kanaal 3 in binnen het bereik 096-111. Het volgende patroon wordt geprojecteerd: 

Channel 2 Channel 3	Group 1 000-051	Group 2 052-103	Group 3 104-155	Group 4 156-207	Group 5 208-255
000-015					
016-031					
032-47					
048-063					
064-079					
080-095					
096-111					
112-127					
128-143					
144-159					
160-175					
176-191					
192-207					
208-223					
224-239					
240-255					

Afb. 17

7. Problemen oplossen

Dit gedeelte biedt oplossingen voor problemen die kunnen worden uitgevoerd door de gebruiker. 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 gaat niet aan	Het apparaat krijgt geen stroom	<ul style="list-style-type: none"> Controleer of de voeding is ingeschakeld en de kabels zijn aangesloten.
	De hoofdzekering is doorgebrand	<ul style="list-style-type: none"> Vervang de zekering. Zie 8.3.1. De zekering vervangen op pagina 34
Er wordt niets geprojecteerd	De sleutelschakelaar staat niet op ON	<ul style="list-style-type: none"> Steek de sleutel in de schakelaar en draai die naar ON. Zie 2.4. Veiligheidsvoorzieningen op pagina 11
	De externe vergrendeling of de test-connector is niet aangesloten	<ul style="list-style-type: none"> Sluit de externe vergrendeling of de test-connector aan. Zie 2.4. Veiligheidsvoorzieningen op pagina 11
Het apparaat reageert niet op DMX-signalen.	De controller is niet aangesloten.	<ul style="list-style-type: none"> Sluit de controller aan.
	Het apparaat staat niet in de DMX-stand.	<ul style="list-style-type: none"> Activeer de DMX-stand in het hoofdmenu
	Het signaal is omgekeerd De 3-polige DMX OUT van de controller komt niet overeen met de DMX IN van het apparaat	<ul style="list-style-type: none"> Sluit een fase-omkeerkabel aan op de controller en het apparaat
	De controller is defect	<ul style="list-style-type: none"> Probeer een andere controller
Het apparaat reageert onregelmatig op DMX-signalen	Slechte datalinkaansluiting	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> Plaats een eindplug in de DMX OUT van het laatste apparaat in de link
	Onjuiste adrestoewijzing	<ul style="list-style-type: none"> Controleer de adresinstellingen en corrigeer deze indien nodig
	In een opstelling met meerdere apparaten: een van de apparaten is defect en verstoort de datatransmissie	<ul style="list-style-type: none"> Om uit te vinden welk apparaat defect is, bypasst u een apparaat tegelijk totdat de normale werking is hersteld.

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.



WAARSCHUWING
Laserstraling
Vermijd blootstelling aan de laserstraal.

Dit apparaat is een klasse 4-laserproduct in overeenstemming met de classificaties in NEN-EN-IEC 60825-1:2014.

Onderhoud mag worden uitgevoerd door daartoe opgeleide of deskundige personen. Reparaties mogen uitsluitend worden uitgevoerd door deskundige personen. Neem contact op met uw Highlite International-dealer voor meer informatie.

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 lens niet is gebarsten of beschadigd.
- De voedingskabels niet zijn beschadigd of tekenen van materiaalmoetheid vertonen.

8.2.1. Schoonmaakinstructies



WAARSCHUWING
Laserstraling
Vermijd blootstelling aan de laserstraal.

Verwijder de sleutel voordat u het apparaat schoonmaakt om blootstelling aan de laserstraal te vermijden.

De externe lens van het apparaat moet regelmatig worden schoongemaakt voor een optimale werking. De schoonmaakfrequentie is afhankelijk van de omstandigheden op de installatielocatie. Als op de locatie ook rook- of nevelmachines worden gebruikt, moet het apparaat vaker worden schoongemaakt. Als het apparaat op een goed-geventileerde locatie is geïnstalleerd, hoeft het minder vaak te worden schoongemaakt. Controleer het apparaat regelmatig tijdens de eerste 100 gebruiksuren om te bepalen hoe vaak het moet worden schoongemaakt.

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 15 minuten afkoelen.
- 03) Verwijder stof van de buitenkant met droge perslucht en een zachte borstel.
- 04) Reinig de lens met een vochtige doek. Gebruik een mild schoonmaakmiddel.
- 05) Droog de lens voorzichtig af met een pluisvrije doek.
- 06) Reinig de DMX-aansluiting en andere aansluitingen met een vochtige doek.



Let op

- Dompel het apparaat niet onder in een vloeistof.
- Gebruik geen alcohol of oplosmiddelen.
- Zorg dat de aansluitingen volledig zijn opgedroogd voordat u het apparaat weer aansluit op de voeding en op andere apparaten.

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 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 thermostaatschakelaar 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 15 minuten afkoelen.
- 03) Haal de geïntegreerde zekeringhouder omhoog met een platte schroevendraaier.
- 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 geïntegreerde zekeringhouder terug in de opening en duw deze voorzichtig op zijn plek.

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 33-34.
- 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.

Dit product voldoet aan IEC60825-1:2014.



©2021 Showtec