



# HANDLEIDING LICHT INSTALLATIE



---

<b>Auteur:</b>	Lucas Mangroelal	<b>Last updated:</b>	Jun 7, 2025
<b>digitale versie:</b>	<a href="https://lucasmangroelal.nl/handleiding/sjb/Licht-installatie">https://lucasmangroelal.nl/handleiding/sjb/Licht-installatie</a>		

---



## Inhoudsopgave

### **Wat is DMX en hoe werkt het?**

- 1.1 Wat betekent DMX?
- 1.2 DMX-adressen en kanalen
- 1.3 Wat je moet weten over doorlussen

### **De Showtec Showmaster 24 overzicht**

- 2.1 Lay-out van de tafel
- 2.2 Uitleg van alle knoppen en schuiven
- 2.3 Preset A en B, Master, Blackout en meer

### **Aansluiten van lampen**

- 3.1 Stroom en DMX aansluiten
- 3.2 Startadressen instellen per lamp
- 3.3 Veelgemaakte fouten en oplossingen

### **Bediening van de faders (live gebruik)**

- 4.1 Hoe gebruik je de schuiven per lamp?
- 4.2 Kleuren, dimmers en effecten
- 4.3 Werken met meerdere lampen tegelijk

### **Scènes programmeren**

- 5.1 Wat zijn scènes en chases?
- 5.2 Hoe programmeer je een scène stap voor stap
- 5.3 Chase snelheid, fade time en loop instellen

### **Tips & Tricks**

- 6.1 Labels en organisatie
- 6.2 DMX terminators gebruiken
- 6.3 Wat als iets niet werkt?

### **Veelgestelde vragen (FAQ)**



# 1 - Wat is DMX en hoe werkt het?

## 1.1 Wat betekent DMX?

DMX is de standaardtaal waarmee lichttafels met lampen praten. Het lijkt ingewikkeld, maar eigenlijk is het een handige manier om meerdere lampen tegelijk te bedienen met één controller.

### Wat is DMX?

DMX staat voor Digital Multiplex.

Dat betekent: meerdere digitale signalen tegelijk verzenden over één enkele kabel.

Stel je voor dat je 10 lampen hebt. Zonder DMX zou je voor elke lamp een aparte afstandsbediening nodig hebben. Met DMX gebruik je gewoon één kabel en één lichttafel om ze allemaal tegelijk te bedienen.

### Hoe werkt dat dan?

- De DMX-lichttafel stuurt signalen over een speciale DMX-kabel.
- In die signalen zit per kanaal informatie, zoals:  
“Kanaal 1 op 100% = zet de rode kleur van lamp 1 aan.”
- De lampen lezen alleen de signalen die bij hun kanaal horen.

### Waarom is DMX handig?

Met DMX kun je:

- meerdere lampen tegelijk aansturen;
- kleuren, dimmers, bewegingen en effecten regelen;
- scènes programmeren die automatisch afspelen;
- en alles doen via één controller en één kabel.

### Kort samengevat

- DMX is een digitale taal voor het besturen van verlichting.
- Elke lamp luistert alleen naar de kanalen die jij instelt.

## 1.2 DMX-adressen en kanalen

Hoe weet een lamp welk signaal voor hem bedoeld is?

Elke lamp die je via DMX aansluit, heeft een startadres nodig. Dat is het kanaal waarop de lamp gaat “luisteren” naar de lichttafel. Zonder dit adres weet de lamp niet welke schuif voor hem bedoeld is — net alsof je post stuurt zonder huisnummer.

### Wat is een DMX-adres?

Een DMX-adres is een getal tussen 1 en 512.

Het vertelt een lamp: "Begin bij dit kanaal met luisteren."

Want: Iedere functie van een lamp (zoals rood, groen, blauw, dimmer, pan/tilt) gebruikt één kanaal.

### Voorbeeld: RGB-lamp

Een standaard RGB-lamp heeft 3 functies:

1. Rood
2. Groen
3. Blauw

Als je deze lamp het startadres 1 geeft, dan gebruikt hij:

- kanaal 1 = rood
- kanaal 2 = groen
- kanaal 3 = blauw

De volgende lamp moet dan beginnen bij kanaal 4, anders krijg je conflicten.

### Meerdere lampen tegelijk aansturen?

- Wil je dat meerdere lampen precies hetzelfde doen?
  - Geef ze allemaal hetzelfde DMX-adres.
- Wil je dat elke lamp apart te bedienen is?
  - Geef elke lamp een uniek startadres, gebaseerd op hoeveel kanalen ze gebruiken. (vrij simpel toch)

Hoe weet je hoeveel kanalen een lamp gebruikt?

Check de handleiding van je lamp (of het menu op het schermpje).

Soms is het 3 kanalen (RGB), soms 6 (RGB + dimmer + strobe), en bij moving heads soms 16 of meer!

Lamptype	Kanalen	Startadres	Volgende lamp op
RGB-lamp	3	1	4
RGB + dimmer	4	1	5
Moving head	12	1	13

### Adres instellen op de lamp

De meeste lampen hebben:

- een klein schermpje met pijltjesknoppen óf
- dip-switches (oude stijl)

## 1.3 Wat je moet weten over doorlussen

Lamp 1 naar lamp 2 naar lamp 3... hoe werkt dat veilig en goed?

Met DMX kun je meerdere lampen achter elkaar aansluiten via één lange ketting van kabels. Dit heet *doorlussen*. Het mooie is: je hebt dus geen splitter nodig, alleen de juiste volgorde en DMX-kabels.

### Hoe lus je lampen door?

1. DMX OUT van de lichttafel → naar DMX IN van lamp 1
2. DMX OUT van lamp 1 → naar DMX IN van lamp 2
3. Enzovoort...

Je maakt als het ware een DMX-keten van alle lampen. Elke lamp “leest” zijn eigen signaal, en stuurt de rest door naar de volgende.



### Belangrijk: de laatste lamp moet afgesloten worden

De laatste lamp in de keten heeft geen andere lamp meer na zich. Daarom moet je daar een DMX-terminator inpluggen.

Dit is een klein plugje met een weerstand erin (meestal 120 ohm) dat je in de DMX OUT poort van de laatste lamp steekt.

Waarom?

Zonder terminator kan je signaal gaan weerkaatsen in de kabels. Dat zorgt voor rare bugs zoals knipperende lampen of dat sommige lampen niet reageren.

### Gebruik altijd DMX-kabels, geen XLR voor audio

DMX-kabels lijken op XLR-microfoonkabels, maar ze zijn technisch anders gemaakt. Gebruik dus altijd échte DMX-kabels om problemen te voorkomen.

### Kort samengevat wat je moet doen

- DMX OUT → DMX IN → DMX OUT → enzovoort
- Laat de laatste OUT nooit leeg – gebruik een terminator
- Gebruik alleen echte DMX-kabels, geen XLR



## 2 - De Showtec Showmaster 24 overzicht

**De Showtec Showmaster 24 is de lichttafel die op het moment van schrijven van deze handleiding actief gebruikt werd.**

## 2.1 Lay-out van de tafel

Wat zie je allemaal op de Showmaster 24 en waar dient het voor?

De Showtec Showmaster 24 is simpel opgebouwd. Aan de bovenkant heb je alle knoppen waarmee je scènes en chases programmeert, in het midden vind je het digitale scherm en onderaan zitten de schuiven (faders) waarmee je de lampen aanstuurt, op de laatste bladzijde van deze handleiding vind je een foto van de tafel zodat je daar op kunt mee kijken.

Hieronder leggen we de belangrijkste onderdelen uit:

### De Faders (links)

Hiermee stuur je direct de kanalen aan.

- Preset A (bovenste rij)  
Schuiven 1 t/m 12 → voor directe DMX-kanalen 1 t/m 12.
- Preset B (onderste rij)  
Schuiven 13 t/m 24 → voor directe DMX-kanalen 13 t/m 24.

Via de Scenes-selector (knop boven “SCENES”) bepaal je welke rij actief is:

- Preset A → alleen de bovenste rij werkt
- Preset B → alleen de onderste rij
- Park → beide rijen tegelijk gebruiken
- Mix Chase → voor het mixen van chase-effecten

Je kunt de schuiven gebruiken om kleuren, dimmers, stroboscopen of andere functies van je lampen te regelen afhankelijk van hun DMX-kanaaltoewijzing.

### Besturingsgedeelte (midden-rechts)

Dit is het hart van de tafel waar je scènes en chases programmeert en instelt.

Hier vind je:

- Knoppen voor programmeren (zoals Record, Add/Kill, Insert, Delete)
- LCD-scherm voor statusinformatie
- Page-selectie om meerdere banken te gebruiken
- Step / Audio / Hold voor het afspelen van chases
- Scene- en chase-instellingen (zoals Rec Speed, Mode Select)

Alles wat je opslaat of oproept regel je hier.

### Mastersectie (rechts onder)

Onder de programmeerknoppen zit het live-controlepaneel:

Onderdeel	Functie
<b>Master A &amp; B</b>	Regelt de totale intensiteit van de bijbehorende faderbank
<b>Fade</b>	Hoe snel overgangen verlopen (bij chases of scene-wissels)
<b>Speed</b>	Hoe snel stappen in een chase elkaar opvolgen
<b>Audio Level</b>	Bepaalt hoe gevoelig de tafel reageert op geluid (voor Audio-chases)

Daaronder zitten 5 handige knoppen:

- **Blind**: tijdelijk een kanaal verbergen
- **Home**: zet alle kanalen op 0
- **Tap Sync**: tik zelf het tempo in
- **Full-On**: zet alle actieve kanalen op 100%
- **Blackout**: alles direct uit (noodknop)

#### Tip van Lucas

Gebruik labeltape of stickertjes onder de faders om aan te geven welke lamp of functie bij welk schuifje hoort. Zo weet je tijdens de show precies wat je doet 😊

## 2.2 Uitleg van alle knoppen en schuiven

*Wat doet wat op de Showmaster 24?*

In dit onderdeel leggen we alle belangrijke knoppen en functies uit die je op de Showmaster 24 tegenkomt, vooral in het programmeer- en bedieningsgedeelte (rechts op de tafel).

#### Programmeer- en bedieningsknoppen (middenboven)

<b>Knop</b>	<b>Functie</b>
<b>Up / Down</b>	<i>Wissel tussen chase-stappen (volgende/vorige stap).</i>
<b>Chase Rev / Beat Rev</b>	<i>Laat een chase achteruit afspelen (omgekeerde volgorde).</i>
<b>Mode Select</b>	<i>Schakel tussen programmeer-modus, scène-modus, enz.</i>
<b>Rec Speed</b>	<i>Bepaalt de snelheid van de chase als je 'm opneemt.</i>
<b>Page (1 t/m 4)</b>	<i>Wissel tussen 4 pagina's van faders (24 faders × 4 = 96 kanalen).</i>
<b>Insert</b>	<i>Voeg een stap toe in een chase.</i>
<b>Delete</b>	<i>Verwijder een chase-stap.</i>
<b>Add/Kill</b>	<i>Voeg toe aan een bestaande scène of schakel faders uit bij loslaten.</i>
<b>Rec/Clear</b>	<i>Gebruik tijdens programmeren om stappen te bevestigen of wissen.</i>
<b>Rec/Exit</b>	<i>Beëindig programmeermodus.</i>
<b>Record</b>	<i>Start het opnemen van een scène of chase.</i>
<b>Shift</b>	<i>Bijknop voor secundaire functies (bijv. Record + Shift = extra instellingen).</i>
<b>Edit / All Rev</b>	<i>Bewerk bestaande scènes of speel alle stappen achterstevoren af.</i>

## Scene en Chase-instellingen

<b>Knop</b>	<b>Functie</b>
<b>SCENES A / B / PARK</b>	Kies welke presetbank actief is.
<b>CHNS A/B Single/Double</b>	Kies of elke fader 1 kanaal aanstuurt of 2 tegelijk (dubbel).
<b>Mix Chase</b>	Laat beide presetbanken tegelijk een chase uitvoeren.

### Onderste schuiven + knoppen

<b>Onderdeel</b>	<b>Functie</b>
<b>Master A / B</b>	<b>Regelt de intensiteit van preset A of B.</b>
<b>Fade</b>	<b>Hoe snel scènes of chases in/uit faden.</b>
<b>Speed</b>	<b>Hoe snel stappen van een chase wisselen.</b>
<b>Audio Level</b>	<b>Gevoeligheid voor muziekgestuurde effecten.</b>
<b>Tap Sync</b>	<b>Tik zelf het tempo in met je vinger.</b>
<b>Full-On</b>	<b>Zet alle faders tijdelijk op 100%.</b>
<b>Blackout</b>	<b>Zet alles tijdelijk uit. (nood knop)</b>
<b>Blind</b>	<b>Laat je scènes bewerken zonder dat het zichtbaar wordt op het podium.</b>
<b>Home</b>	<b>Reset alle kanalen naar 0.</b>

## 2.3 Preset A en B, Master, Blackout en meer

Zo gebruik je de belangrijkste live-functies tijdens een voorstelling

Tijdens een voorstelling of show wil je snel kunnen schakelen tussen lichten, kleuren, intensiteiten of scenes. Gelukkig heb je daarvoor op de Showmaster 24 een aantal handige live-controls zoals Preset A/B, Master-faders, en

de legendarische Blackout-knop. Hieronder lees je hoe het werkt:

### Preset A en Preset B

De 24 faders op de Showmaster 24 zijn verdeeld in twee ‘banken’ van 12:

- Preset A (bovenste rij) → fader 1 t/m 12
- Preset B (onderste rij) → fader 13 t/m 24

Je bepaalt welke actief is via de SCENES-knopen:

- Preset A: alleen de bovenste rij faders werkt
- Preset B: alleen de onderste rij werkt
- Park: beide zijn actief en staan vast
- Mix Chase: beide worden gebruikt in chase-instellingen

Handig als je bijvoorbeeld op Preset A je podiumlampen hebt, en op B je zaal lampen of kleuren.

### Master A & B

Rechts onderin vind je de schuiven Master A en Master B.

- Ze bepalen hoeveel van de preset-output echt naar de lampen gestuurd wordt.
- Zet je een Master op 0% → alle faders in die presetbank doen niks, ook al staan ze open.
- Zet je hem op 100% → de faders sturen maximaal DMX naar je lampen.

Je kunt hiermee live crossfades doen tussen A en B, als je scènes wilt laten overvloeien (bijvoorbeeld: fade-out van scène A → fade-in van scène B).

### Blackout

De Blackout-knop schakelt alle output in één keer uit, zonder je instellingen te wissen.

Gebruik deze bijvoorbeeld:

- bij het eind van een scène
- als de zaal donker moet
- als paniekknop als er iets fout gaat

Druk opnieuw op de knop om alles weer terug aan te zetten zoals het stond.

### Fade en Speed

- Fade: hoe snel faders overgaan naar hun nieuwe waarde (werkt bij scènes en chases). Bijv. bij Fade = 5 sec → het licht ‘vloeit’ rustig over in plaats van direct aan/uit.
- Speed: hoe snel chase-stappen wisselen (bijv. lamp 1 → lamp 2 → lamp 3). Handig bij knipper-effecten of kleurwissels op de beat.

Je kunt deze live aanpassen via de schuiven, of met Tap Sync zelf het tempo tikken.

### Full-On & Home

- Full-On: zet alle actieve faders tijdelijk op 100%, ongeacht hun stand. Bijvoorbeeld: alle lampen in één keer vol aan, handig bij applausmomenten.

- Home: reset alles naar beginstand (alle faders = 0), zonder iets te wissen.

### Live tip

Wil je een scène klaarzetten zonder dat het podium het al laat zien? Gebruik dan de Blind-modus. Je kunt een scène of chase instellen zonder dat het licht live verandert pas als je weer ‘uit Blind’ gaat, worden je aanpassingen zichtbaar.



## 3 - Aansluiten van lampen

*Van stekker tot DMX-singaal – zo sluit je alles goed aan*

Voordat je iets met schuifjes of scènes gaat doen, moet je natuurlijk eerst zorgen dat alles juist is aangesloten. In dit hoofdstuk leg ik het je stap voor stap uit:

- hoe je stroom en DMX correct aansluit;
- hoe je per lamp het juiste DMX-adres instelt;
- en hoe je veelgemaakte fouten voorkomt (zoals knipperende of niet-reagerende lampen).

### 3.1 Stroom en DMX aansluiten

Het aansluiten van een DMX-verlichtingssysteem bestaat uit twee delen: stroom en data (DMX-signaal).

#### Stap 1: Stroom aansluiten

Elke lamp heeft zijn eigen stroomkabel. Zorg dat:

- alle lampen een werkend stopcontact hebben (via verdeeldozen of trussen met stroom);
- je lampen eerst van stroom voorziet, voordat je de DMX aansluit.

*Tip: Doe dit in volgorde: eerst stroom, dan DMX.*

*Anders kunnen sommige lampen het signaal niet goed oppikken.*

#### Stap 2: DMX-kabel aansluiten

Je verbindt alle lampen met elkaar in een keten via DMX-kabels (geen XLR-microfoonkabels gebruiken!).

1. DMX OUT van je Showmaster 24 → DMX IN van je eerste lamp
2. DMX OUT van die lamp → DMX IN van de volgende lamp
3. Enzovoort...

Je maakt als het ware een soort ‘sliert’ van lampen, allemaal luisterend naar het signaal van de controller.

#### Stap 3: Terminator gebruiken

Sluit je veel lampen aan (bijv. 4 of meer)? Dan is het verstandig om in de laatste lamp een DMX-terminator te steken.

- Dat is een plugje met een weerstand (meestal  $120\Omega$ ).
- Die voorkomt dat het signaal weer terugkaatst, wat storing (zoals knipperende lampen) voorkomt.

## DMX overzichten

Wat?	Waar sluit je het aan?
<b>DMX OUT tafel</b>	→ eerste lamp ( <i>DMX IN</i> )
<b>Lamp → lamp</b>	→ van <i>DMX OUT</i> naar <i>DMX IN</i>
<b>Laatste lamp</b>	→ terminator in <i>DMX OUT</i>

## 3.2 Startadressen instellen per lamp

In de praktijk je DMX-adres goed instellen

In hoofdstuk 1.2 heb je geleerd wat een DMX-startadres is en hoe je kanaaltoewijzing werkt. Nu gaan we het praktisch doen: hoe stel je het startadres van een lamp echt in?

### Stap 1: Check hoeveel kanalen je lamp gebruikt

Kijk in de handleiding of in het menu van de lamp hoeveel DMX-kanalen hij nodig heeft.

Bijvoorbeeld:

- RGB-lamp: 3 kanalen
- RGB + dimmer: 4 kanalen
- Moving head: vaak 8, 12 of 16 kanalen (afhankelijk van de modus)

### Stap 2: Kies het juiste startadres

Baseer het adres op het einde van de vorige lamp.

Bijvoorbeeld:

- Lamp 1 gebruikt kanaal 1 t/m 4
- Dan stel je lamp 2 in op kanaal 5

Als je lampen hetzelfde moeten doen, kun je ze hetzelfde startadres geven.

### Stap 3: Stel het adres in op de lamp

Je stelt het startadres in op de lamp zelf. Dat kan op twee manieren:

Soort bediening	Hoe werkt het?
<b>Display + knoppen</b>	Zoek naar "Address", "DMX Addr" of "A####" en stel het gewenste kanaalnummer in.
<b>DIP-switches</b>	Gebruik een DIP-switch calculator online om het juiste binaire patroon te bepalen.

## Tips

- Schrijf alle adressen op in een lijst of plak stickers op je lampen
- Let op dat je geen overlapping hebt bij verschillende functies
- Wil je lampen tegelijk hetzelfde laten doen? → zelfde startadres

## 3.3 Veelgemaakte fouten en oplossingen

Waarom reageert die lamp niet? Of knippert alles ineens gek?

Zelfs als alles goed lijkt aangesloten, kun je tegen rare problemen aanlopen. Hieronder een overzicht van de meest voorkomende fouten en hoe je ze snel oplost:

### Probleem: Lamp doet helemaal niks

Oorzaak:

- Geen stroom
- Verkeerd DMX-adres ingesteld
- Geen DMX-signalen

Oplossing:

- Check of de lamp aan staat
- Controleer het DMX-startadres
- Zit de DMX-kabel goed vast aan de IN-poort?
- Wissel desnoods van DMX-kabel om kabelbreuk uit te sluiten

### Probleem: Lamp reageert op het verkeerde schuifje

Oorzaak:

- Startadres verkeerd ingesteld
- Je hebt een overlap in kanalen tussen twee lampen

Oplossing:

- Herbereken de adressen en kijk of je lamp genoeg ruimte heeft (aantal kanalen!)
- Zet dezelfde lampen op hetzelfde adres als je dat expres wilt

### Probleem: Lampen flikkeren of knipperen random

Oorzaak:

- Geen terminator in laatste lamp
- Slechte of te lange DMX-kabel
- Je gebruikt een audiokabel in plaats van een echte DMX-kabel

Oplossing:

- Gebruik een echte DMX-kabel
- Zet een terminator in de laatste lamp
- Kort je DMX-lijn in of check op kabelbreuken

### **Probleem: Chase of scène werkt niet**

Oorzaak:

- Niet goed geprogrammeerd
- Mode staat niet goed (Preset A/B niet actief)
- Fade of speed staat te laag

Oplossing:

- Zet je tafel in de juiste modus (Scenes of Chase)
- Controleer of de juiste Preset-bank actief is
- Draai eens aan de Speed of Fade-schuif om te testen

### **Tip: Snelle checklist bij storing**

Staat alles aan (lamp én controller)?

- Zit de DMX IN/OUT goed?
- Klopt het startadres?
- Reageert de lamp op een ander kanaal? (test even)
- Andere kabel proberen?
- Terminator geplaatst?



## 4 - Bediening van de faders (live gebruik)

Nu alles is aangesloten en de DMX-adressen kloppen, is het tijd om de schuiven te gebruiken om het licht te bedienen. Dit hoofdstuk laat zien hoe je met de faders van de Showmaster 24 live controle krijgt over kleuren, dimmers, effecten en meerdere lampen tegelijk.

### **4.1 Hoe gebruik je de schuiven per lamp?**

Elke schuif op de Showmaster 24 staat gelijk aan één DMX-kanaal. Dat kanaal is gekoppeld aan een functie van een lamp - bijvoorbeeld de rode kleur, dimmer of strobe.

### Stap-voor-stap bediening

1. *Zorg dat je in de juiste SCENE-modus zit:*  
Kies bovenin voor Preset A, Preset B, of Park om de juiste faderbank te activeren.
2. *Zet de bijbehorende Master A of B open:*  
Zonder de Master open komt er geen signaal naar je lamp, ook al staat je fader omhoog.
3. *Beweeg een fader omhoog:*  
De functie van dat kanaal wordt nu actief — bijvoorbeeld rood licht komt op, of een stroboscoop gaat knipperen.
4. *Let op de reactie van de lamp:*  
Soms reageert hij direct, soms via fade (afhankelijk van je instellingen).

### Voorbeeld: RGB-lamp met startadres 1

Fader	DMX-kanaal	Functie
1	1	Rood
2	2	Groen
3	3	Blauw
4	4	Dimmer (als aanwezig)

Zet je alleen fader 1 omhoog? → De lamp wordt rood.

Zet je fader 1 en 2 tegelijk? → Je krijgt geel.

Zet je alle drie aan? → Wit licht.

### Tip:

Gebruik labeltape onder je faders met de namen van de lampen of functies, bijvoorbeeld:

- "Lamp 1 R"
- "Lamp 1 G"
- "Lamp 1 B"
- "Lamp 2 Dim"

Zo weet je tijdens de show precies wat je doet, zelfs in het donker.

## 4.2 Kleuren, dimmers en effecten

Elke fader op de Showmaster 24 stuurt één DMX-kanaal aan. Maar wat dat kanaal precies doet - kleur, dimmer of effect - hangt af van je lamp. In dit sub hoofdstukje leer je hoe je die functies gebruikt en combineert om de sfeer

van je show te bepalen.

## Kleuren instellen

Voor RGB-lampen (rood, groen, blauw) heb je meestal 3 kanalen:

Kanaal	Functie
1	Rood
2	Groen
3	Blauw

 Kleuren combineren:

fader	Kleurresultaat
Alleen rood	Rood
Rood + groen	Geel
Groen + blauw	Aqua/cyaan
Alle drie aan	Wit (of pastel afhankelijk van lampsterkte)

Je kunt met schuiven heel precies mixen. Lichtgroen, paars, oranje het ligt eraan hoe ver je elke schuif omhoog zet.

## Dimmer gebruiken

Sommige lampen hebben een apart dimmerkanaal (vaak kanaal 4 of 5 bij RGB-lampen).

- Dimmer op 0% = lamp uit
- Dimmer op 100% = maximale intensiteit
- Je kunt kleuren combineren en dan de dimmer gebruiken om zachter of feller te maken

Sommige goedkopere RGB-lampen hebben geen aparte dimmer, dan dim je door de RGB-waarden zelf lager te zetten.

## Effecten: strobe, kleurloop, beweging

Afhankelijk van je lamp heb je soms extra kanalen:

Kanaal	Effect
5	Strobe (knipperlicht)
6	Auto mode of kleurloop
7+	Pan / tilt (bij moving heads)

Bijvoorbeeld:

- Zet fader 5 half → lamp knippert langzaam
- Zet 'm op max → snelle strobe

Let op: de exacte functie per kanaal hangt volledig af van de lamp die je gebruikt. Check altijd de handleiding of DMX-tabel van de lamp voor de juiste kanaalindeling.

## 4.3 Werken met meerdere lampen tegelijk

Met de Showmaster 24 kun je eenvoudig meerdere lampen tegelijk bedienen. Maar dat werkt alleen goed als je de adressen slim instelt en weet welke faders bij welke lamp horen. In dit onderdeel leggen we uit hoe je dat doet - en hoe je ze slim combineert.

### Werken met lampen naast elkaar (apart aanstuurbaar)

Stel je hebt 2 RGB-lampen:

- Lamp 1 op adres 1 → faders 1 (rood), 2 (groen), 3 (blauw)
- Lamp 2 op adres 4 → faders 4 (rood), 5 (groen), 6 (blauw)

Je kunt ze nu los van elkaar bedienen:

Bijvoorbeeld:

- Alleen lamp 1 blauw maken
- Of lamp 1 geel + lamp 2 rood

Je houdt volledige controle, maar je gebruikt meer faders.

### Lampen koppelen (gelijktijdige bediening)

Stel je wilt dat meerdere lampen exact hetzelfde doen (bijv. allemaal rood tegelijk), dan geef je ze hetzelfde startadres.

Bijvoorbeeld:

- Lamp 1 en Lamp 2 krijgen allebei adres 1
- Fader 1 = rood voor allebei
- Fader 2 = groen voor allebei
- Fader 3 = blauw voor allebei

Als je fader 1 omhoog zet, worden beide lampen rood.

Handig voor: uplights langs een muur, of sfeerlicht dat altijd gelijk moet lopen.

### Groepsbediening combineren

Je kunt ook lampen per groep synchroniseren:

Bijvoorbeeld:

- Lamp 1 t/m 4 = startadres 1 (groep 1)
- Lamp 5 t/m 8 = startadres 10 (groep 2)

Zo kun je 2 groepen tegelijk besturen, of ze afwisselend kleuren geven.

### Slimme tips

- Gebruik Master A en B om groepen tegelijk zachter/harder te zetten
- Denk vooraf na: wil je alles apart, of liever één kleur voor alles tegelijk?

### Let op!

Als je lampen met hetzelfde adres gebruikt, kun je ze later niet meer afzonderlijk bedienen zonder het adres opnieuw in te stellen. Denk dus goed na wat je wilt tijdens de opbouw!



## 5 - Scènes programmeren

Met faders kun je live lichten aansturen, maar tijdens een voorstelling wil je vaak dat bepaalde combinaties automatisch klaarstaan of afspelen - bijvoorbeeld:

- “Alle lampen blauw” bij scène 1
- “Rood met strobe” bij scène 2
- En een mooie fade-out bij het einde

Daarvoor gebruik je scènes en chases. In dit hoofdstuk leer je wat ze zijn, hoe je ze maakt, en hoe je ze laat lopen op jouw tempo.

## 5.1 Wat zijn scènes en chases?

Wat is een scène?

Een scène is een momentopname van je faders.

Bijvoorbeeld:

- Fader 1 (rood lamp 1) = 100%
- Fader 2 (groen) = 0%
- Fader 3 (blauw) = 0%

Scène = Lamp 1 wordt rood.

Je kunt meerdere faders combineren om een complete lichtsituatie op te slaan — en die scène op elk moment weer oproepen.

### **Wat is een chase?**

Een chase is een reeks van scènes die automatisch achter elkaar worden afgespeeld, in een loop. Het lijkt een beetje op een slideshow, maar dan met lichten.

Bijvoorbeeld:

Stap	Wat gebeurt er?
1	Lamp links = rood
2	Lamp midden = rood
3	Lamp rechts = rood

Perfect voor dansoptredens, discolichten, bewegende effecten.

### **Samenvatting**

Term	Uitleg
Scène	Eén specifieke lichtopstelling
Chase	Meerdere scènes na elkaar afgespeeld in een loop
Fade	Hoe soepel je van de ene stap naar de andere gaat
Speed	Hoe snel de chase loopt

## **5.2 Hoe programmeer je een scène stap voor stap**

Een scène is een soort “foto” van je faderstanden. Je kunt er meerdere opslaan en tijdens je show snel activeren. Hieronder leer je hoe je een scène opneemt in het geheugen van de Showmaster 24.

### **Wat heb je nodig?**

- Je lampen moeten goed zijn aangesloten én correct geadresseerd
- Je moet weten welke faders je gebruikt voor welke lamp(en)
- De tafel moet in SCENES-modus staan (niet in CHASE)

### **Stappenplan: scène programmeren:**

## **1. Zet de faders zoals je ze wilt hebben**

Bijvoorbeeld:

- Fader 1 = 100% (rood)
- Fader 2 = 100% (groen)
- Fader 3 = 0% (blauw)

Resultaat: Geel licht

## **2. Druk op RECORD**

Je zit nu in opneemmodus.

## **3. Druk op de SCENES-knop waar je de scène wilt opslaan**

Bijvoorbeeld: Scene 1 (boven een fader)

De scène wordt opgeslagen. Je kunt hem nu op elk moment oproepen door diezelfde SCENE-knop in te drukken.

### **Wil je meerdere scènes opslaan?**

Herhaal dan gewoon:

1. Stel nieuwe faderstanden in
2. Druk op RECORD
3. Druk op een ander SCENE-nummer (bijv. Scene 2)

Zo bouw je makkelijk een hele show op, stap voor stap.

### **Scène wissen?**

1. Druk op DELETE
2. Druk op de SCENE-knop die je wilt wissen

Let op: wissen gebeurt direct — er komt geen “weet je het zeker?” vraag

### **tips:**

- Sla scènes op in logische volgorde (bijv. Scene 1 = intro, Scene 2 = dialoog, Scene 3 = zang)
- Maak een papieren lijstje met de functies van elke scène zodat je niet hoeft te gokken

## **5.3 Chase snelheid, fade time en loop instellen**

Een chase is een reeks scènes die automatisch na elkaar worden afgespeeld. Maar je bepaalt zelf hoe snel, vloeiend en lang dat gebeurt. In deze sectie leer je hoe je:

- een chase laat afspelen
- de snelheid instelt

- fade-overgangen maakt
- loops en audio-reacties gebruikt

## Chase afspelen

1. Zorg dat je meerdere scènes hebt geprogrammeerd
2. Druk op MODE SELECT totdat je in de CHASE-modus komt
3. Gebruik de knoppen CHASE 1 t/m 12 (meestal onder de SCENES-knoppen) om een chase te starten
4. De chase begint met de ingestelde instellingen voor snelheid en fade

## Snelheid instellen

Gebruik de SPEED-schuif (rechtsonder op de tafel) om te bepalen hoe snel de stappen van de chase elkaar opvolgen.

- Helemaal naar beneden = langzaam
- Helemaal omhoog = supersnel

Wil je precies op de maat? ► Gebruik de TAP SYNC-knop  
→ Tik zelf het ritme in (bijv. 1-2-3-4) en de chase past zich aan

## Fade time instellen.

Met de FADE-schuif bepaal je hoe soepel de overgang tussen stappen is.

Fade laag + Speed hoog	Harde knipperende overgangen (strobe-stijl)
Fade hoog + Speed laag	Zachte, vloeiente overgangen (fade-in/out)

## Loop of stoppen

Chases worden standaard in een loop afgespeeld.

Wil je ze handmatig stoppen?

- Druk op HOLD om te pauzeren
- Druk opnieuw op CHASE om te hervatten of een andere chase te kiezen
- Gebruik BLACKOUT als paniekknop om alles in één keer te stoppen

## Audio-reactieve chase

Wil je dat je chase reageert op muziek?

1. Zet de MODE op "AUDIO"
2. Stel de AUDIO LEVEL-schuif in op de gevoeligheid van het ingebouwde microfoontje
3. De chase wisselt nu van stap op basis van geluid

Handig bij optredens, dansacts of spontane ritmes, maar meestal werkt het niet heel goed.

## Tip:

Wil je een chase van 3 stappen bouwen? Programmeer dan 3 scènes, stel speed en fade goed in, en test het met verschillende kleuren of effecten. Gebruik eventueel 2 chases voor afwisseling tussen rustige en drukke stukken.



## 6 - Tips & Tricks

Lichttechniek kan soepel lopen - of totaal fout gaan - afhankelijk van hoe goed je het voorbereid.

### 6.1 Labels en organisatie

Overzicht = controle

Een van de simpelste maar meest effectieve dingen die je kunt doen als lichttechnicus: label alles. Ja, echt alles.

#### Label je faders

Gebruik tape of stickertjes onder de faders en schrijf er duidelijk op wat ze doen:

Fader	Label voorbeeld
1	Lamp 1 – Rood
2	Lamp 1 – Groen
3	Lamp 1 – Blauw
4	Lamp 1 – Dimmer

#### Houd een DMX-adressenlijst bij

Maak een lijst (digitaal of op papier) van:

- Welke lamp welk adres heeft
- Hoeveel kanalen hij gebruikt
- Wat elk kanaal doet

Zo hoef je niet telkens terug te lopen naar een lamp om het opnieuw uit te zoeken.

#### Label je DMX-kabels

Vooral handig als je meerdere lengtes hebt:

- Tape erop met: 3M, 5M, 10M, DMX-OUT, DMX-IN
- Gebruik kleurcodes voor in- en out-poorten (bijv. rood = OUT, blauw = IN)

### Bonus tip

Laat je labels staan voor de volgende keer.

Gebruik schilderstape of verwijderbare stickers - scheelt werk bij de volgende opbouw.

## 6.2 DMX terminators gebruiken

### Waarom is het nodig?

DMX-signalen worden met hoge snelheid verstuurd. Als er aan het eind van de keten niets is aangesloten, kaatst het signaal terug in de kabels. Dat kan zorgen voor:

- Lampen die knipperen zonder reden
- Lampen die niet reageren op faders
- Onvoorspelbaar gedrag bij chases of scènes

Een terminator absorbeert het signaal en voorkomt dat het terug stuurt.

### Wanneer moet je een terminator gebruiken?

Situatie	Terminator nodig?
Slechts 1 of 2 lampen	Meestal niet nodig
Meer dan 3 lampen	Ja, gebruiken
Lange DMX-kabels (15m+)	Ja, gebruiken
Onverklaarbare storingen	Probeer met terminator

Je kunt het ook gewoon altijd gebruiken voor de zekerheid.

### Wat als je geen terminator hebt?

In nood gevallen kun je zelf een maken met:

- een oude XLR-plug
- een 120 ohm weerstand tussen pin 2 en pin 3

Maar: koop gewoon een officiële - ze kosten vaak maar een paar euro.

## 6.3 Wat als iets niet werkt?

Je zet alles aan... maar een lamp doet niks. Of één lamp knippert als een discobal terwijl de rest normaal werkt. Klinkt bekend? - met deze checklist spoer je problemen snel op.

### Snelle storingscheck

Vraag	Wat je moet checken
<b>Doet de lamp het fysiek?</b>	<b>Staat hij wel aan (stroom)? Geen los snoer?</b>
<b>Zit de DMX-kabel goed vast?</b>	<b>Check DMX IN en dat het geen audiokabel is</b>
<b>Klopt het DMX-adres?</b>	<b>Controleer het ingestelde startadres</b>
<b>Wordt er überhaupt signaal gestuurd?</b>	<b>Zit je in de juiste preset/scène-modus? Is de master open?</b>
<b>Loopt je keten goed door?</b>	<b>Is de lamp wel echt als laatste aangesloten?</b>
<b>Terminator geplaatst?</b>	<b>Bij lange kabels of meerdere lampen: gebruik er één</b>
<b>Werkt de fader wel?</b>	<b>Test met een andere lamp op hetzelfde kanaal</b>

**Probleem: Alles lijkt goed, maar het werkt niet...**

Probeer dan dit:

1. Zet de hele installatie uit
2. Haal alle DMX-kabels los
3. Sluit alleen één lamp direct op de controller aan
4. Zet de lamp op startadres 1 en test met fader 1 t/m 4  
Als dat werkt → het ligt ergens verderop in je keten

### Tips voor stressvrije troubleshooting

- Werk gestructureerd: één ding tegelijk aanpassen
- Gebruik een vaste volgorde: stroom > kabel > adres > scène > testlamp
- Laat een simpele “testscene” op Scene 1 staan, zodat je altijd iets kunt checken



## 7 - Veelgestelde vragen (FAQ)

### **“Waarom reageert een lamp niet op de fader?”**

Meest voorkomende oorzaken:

- Verkeerd DMX-startadres
- Fader staat wel omhoog, maar Master A/B staat dicht
- De lamp zit in een verkeerde DMX-modus (bijv. auto, slave, kleurloop)

### **“Hoe reset ik een scène of chase?”**

Scène wissen:

Druk op DELETE → dan op de SCENE-knop die je wilt wissen

Chase wissen:

Druk op DELETE → dan op de CHASE-knop (onderste rij)

### **“Wat is het verschil tussen SCENE en CHASE?”**

SCENE: Een vaste lichtopstelling

CHASE: Een reeks scènes die automatisch afspelen (bewegend effect)

### **“Kan ik meerdere lampen tegelijk hetzelfde laten doen?”**

Ja! Geef ze gewoon hetzelfde DMX-startadres. Dan reageren ze allemaal op dezelfde faders.

### **“Kan ik DMX-kabels splitsen?”**

Nee, liever niet zonder een actieve splitter (met booster). Anders verlies je signaalsterkte en krijg je fouten of flikkerende lampen.

### **“Kan ik zonder terminator werken?”**

Bij 1-2 lampen vaak wel. Maar vanaf 3+ lampen of bij langere kabels is een terminator sterk aanbevolen om storingen te voorkomen.

**“Hoe weet ik hoeveel kanalen mijn lamp gebruikt?”**

Check de handleiding of het display van de lamp. Sommige lampen hebben verschillende aantallen.

**“Wat als mijn SPEED- en FADE-schuiven niets lijken te doen?”**

Die werken alleen bij CHASES - niet bij losse scènes of handmatige faders.

Sint Jozefschool -  
Nootdorp

**Auteur: Lucas Mangroelal**

vind de digitale versie van dit document op:  
<https://lucasmangroelal.nl/handleiding/sjb/Licht-installatie>