

## Spanningdriver LEDVD5CH20A-V3 – DMX512 aansturing

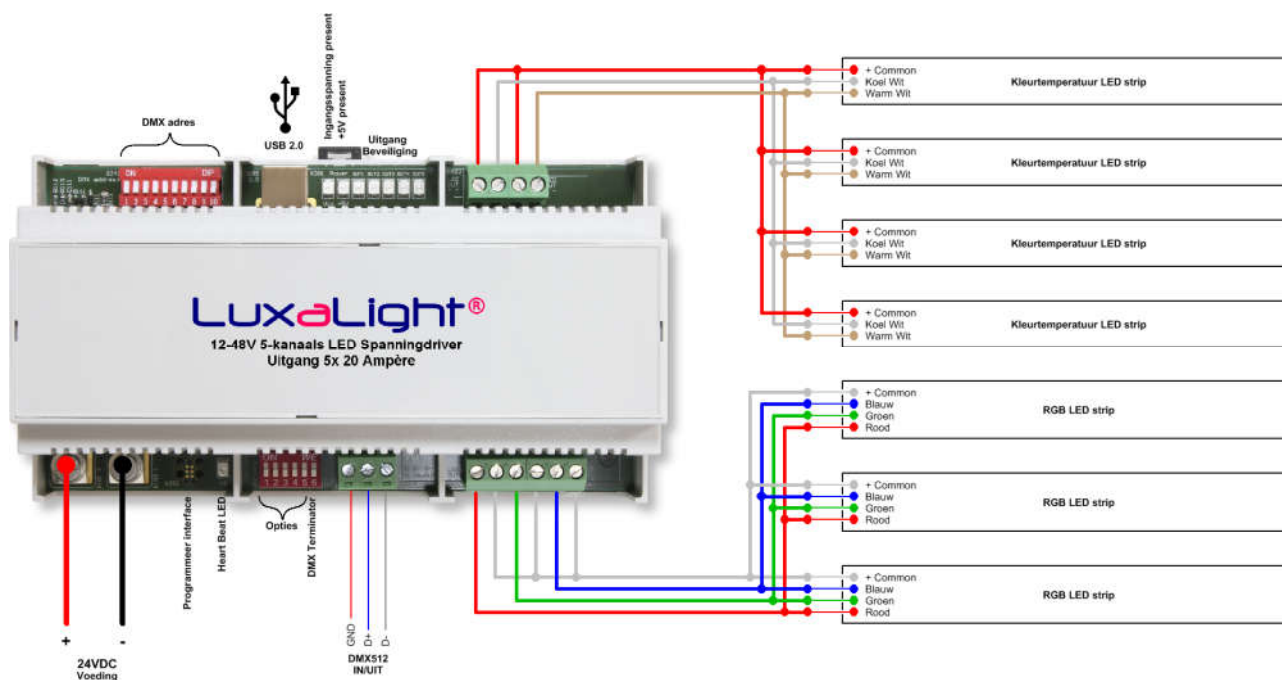
### Spanningdriver waarbij de lichtsterkte, kleur of kleurtemperatuur van de strips door DMX512 worden ingesteld (zonder user interface print)

De gebruiker kan door middel van een DMX512 signaal de lichtsterkte voor ieder kanaal afzonderlijk instellen. Worden er ook RGB strips in de installatie gebruikt, dan kan door middel van DMX512 tevens kleureffecten worden ingesteld. Bij kleurtemperatuur strips kan door de verhouding tussen warmwit en koelwit de kleurtemperatuur met DMX512 ingesteld worden.

Op de Spanningdriver kan het gewenste DMX adres met DIP schakelaars worden ingesteld. Ook is er op het board een DMX terminator inschakelbaar.

### Aansluiten en instellen

#### Schema



Bovenstaand schema geeft de toepassing weer voor deze versie van de controller.

### De voeding

De Spanningdriver heeft aan de linkerkant onderaan twee dikke aansluitingen. Hierop worden de voedingsdraden aangesloten. De totaal gevraagde stroom uit de voeding kan met alle vijf kanalen volledig belast maximaal 100 Ampère zijn. Als het voedingsdraden tussen voeding en Spanningdriver niet langer dan 1 a 1,5 meter, dan volstaat 2x 10mm<sup>2</sup>, bij langere lengtes wordt 16mm<sup>2</sup> aanbevolen.

## De uitgangen

De uitgangen van de Spanningdriver zitten rechts op de print en de volgorde van de kanaalnummers is tegen de klok in, beginnend links onder:

Rechts op de print zit onderaan een aansluitblok (X502) met 6 aansluitingen, beginnend bij de linker aansluiting:

- 1 Uitgang 1 -
- 2 Uitgang 1 +
- 3 Uitgang 2 -
- 4 Uitgang 2 +
- 5 Uitgang 3 -
- 6 Uitgang 3 +

Rechts op de print zit bovenaan een aansluitblok (X503) met 4 aansluitingen, beginnend bij de rechter aansluiting:

- 7 Uitgang 4 -
- 8 Uitgang 4 +
- 9 Uitgang 5 -
- 10 Uitgang 5 +

## Instellen van kleuren en effecten

De mogelijkheden voor het afspelen van kleur scenes is afhankelijk van de DMX signaalgever, hiervoor moet de handleiding van de betreffende signaalgever worden geraadpleegd.

Met het DMX512 signaal aangesloten op de spanningdriver is het mogelijk om op ieder van de 5 kanalen de helderheid in te stellen in 256 stapjes. Door het aansluiten van RGB ledstrips en kleurtemperatuur ledstrips is het mogelijk om zo iedere tint in te stellen.

## DMX adres instellen

Voor het aansturen van de Spanningdriver met een DMX signaal is er op de eerste plaats een DMX512 signaalgever nodig, een DMX512 mengtafel of een DMX player.

Met de DIP schakelaar linksboven op de print (S241) wordt het DMX startadres voor kanaal 1 (spanningsuitgang) ingesteld. De Spanningdriver gebruikt vanaf het DMX startadres 5 opeenvolgende DMX adressen voor de 5 kanalen.

Het DMX adres wordt binair ingesteld:

- |    |   |           |
|----|---|-----------|
| 1  | = | 1         |
| 2  | = | 2         |
| 3  | = | 4         |
| 5  | = | 8         |
| 6  | = | 16        |
| 7  | = | 32        |
| 8  | = | 64        |
| 9  | = | 128       |
| 10 | = | optioneel |

De ingestelde waarden bij elkaar opgeteld zijn het DMX adres.

## DMX signaal aansluiten

Het groene aansluitblok (X201a) midden onderaan op de print (driepolig losneembare connector) is voor het DMX signaal. De aansluitingen van links naar rechts zijn:

- 1 Massa (GND)
- 2 Data + (D+)
- 3 Data - (D-)

## Terminator

Links van het driepolige DMX aansluitblok zit een 6-voudige DIP schakelaar S231 waarvan de 6<sup>e</sup> positie (het dichtste bij de DMX connector) de 120 Ohm afsluitweerstand (terminator) is. De terminator wordt ingeschakeld door de 6<sup>e</sup> DIP schakelaar omhoog op de ON positie te zetten, alleen als de spanningsdriver aan het eind van een lange DMX512 signaal kabel is aangesloten.

## LED indicators

Op het board zitten wat LED indicators. De groene LED's bovenaan geven aan dat de voedingsspanning op de print aanwezig is en daardoor ook de 5V voor de controller elektronica. De groene knipperende LED onderaan geeft de "hartslag" van de controller aan als teken dat deze correct werkt.

Verder zijn er ook wat rode LED's, OUT1 t/m OUT5, die oplichten zodra een spanningsuitgang overbelast wordt. Boven een bepaalde waarde wordt bovendien het overbelaste kanaal softwarematig afgeschakeld.

## Maatwerk opties

De LuxaLight Spanningdriver biedt door de eigen software mogelijkheden voor klantspecifieke toepassingen, zoals bijvoorbeeld het aansluiten van een lichtsensor.

De hardware van de Spanningdriver biedt deze mogelijkheid, maar er moet een extra lichtsensor gemaakt worden en tevens moet in de software hier een uitbreiding voor gemaakt worden. Maatwerk opties kunnen in de offerte opgenomen worden.

## Specificaties

Ingangsspanning	12...48V
Maximale ingangsstroom	100A (som van de uitgangsstromen)
Standby stroom	18mA (uitgangen volledig gedimd)
Eigen verbruik	5W bij 2400W belasting
Rendement	Ca. 99.8%
Uitgangsstroom per kanaal	20 Ampère tot 24 Volt
Uitgangsvermogen	12V – 5x 240 Watt = 1200 Watt (20A/kanaal) 24V – 5x 480 Watt = 2400 Watt (20A/kanaal) 36V – 5x 540 Watt = 2700 Watt (15A/kanaal) 48V – 5x 576 Watt = 2880 Watt (12A/kanaal)
Beveiligd tegen overspanning	Ja, tot 60 Volt
Kortsluitvast	Ja
DMX512	DMX512 ingang/uitgang
On-board DMX512 terminator	Ja, inschakelbaar
PWM frequentie	250 Hz
Aantal helderheidsstapjes per kanaal	256 (8-bit)
Kleurresolutie	8-bit (16.7 miljoen kleuren, true-color)
Uitgangen zijn EMC gefilterd	Ja
Temperatuurbereik	-20°C ... +40°C
Behuizing, b x h x d	DIN rail behuizing, 159mm x 90mm x 58mm
IP-klasse	IP20
Koeling	Op printplaat, met koelfan op fan controller

## Conformiteit

Voldoet aan de standaarden:

- CE markering is op de PCB aangebracht
- RoHS directive 2002/95/EC
- EMC Directive 2014/30/EC