

ALGEMENE MODULE SPECIFICATIES

Voedingsspanning module (tussen klemmen 11 & 12)	12..24 V DC
Stroomopname module (klem 11)	Max. 0,10 A DC
Maximale toegelaten stroom per uitgangskanaal (klemmen 13-14/15-16/17-18/19-20)	10 A DC
Maximum toegelaten spanning op uitgangskanaal	48 V DC
PWM frequentie	100 Hertz +/- 2%
PWM resolutie	8-bit (256 stappen)
Beveiliging van de uitgangen	Smeltzekering 10A in elk uitgangskanaal
Werkings temperatuur	-10 ... +50°C

GEBRUIKSAANWIJZINGEN

- Alle verbindingen dienen te worden gemaakt vooraleer er spanning op de module wordt aangesloten. Alle aan te sluiten draden dienen ook spanningsloos te zijn.
- De module dient zo te worden opgesteld dat de ventilatieopeningen zich onder- en bovenaan bevinden voor een natuurlijke luchtstroom (convectie) doorheen de module. De ventilatieopeningen mogen niet worden afgedicht en men dient er voor te zorgen dat er zich in de directe nabijheid (minder dan 2 cm) van deze openingen geen voorwerpen bevinden die de vrije luchtstroom kunnen belemmeren.
- Zorg er voor dat er tijdens de installatie geen kleine metalen delen door de ventilatieopeningen binnendringen die mogelijks kortsluiting of schade aan de module kunnen aanrichten.
- Gebruik een voldoende grote draadsectie aan de uitgangsklemmen 13 t.e.m. 20. Een minimum draadsectie van 1,5mm² dient te worden gebruikt voor 10A uitgangsstroom. Er wordt een grotere draadsectie aanbevolen voor grotere kabellengtes om het spanningsverlies tot een minimum te beperken. Controleer dat de aansluitklemmen voldoende zijn aangespannen.
- Omwille van de grote uitgangsströmen mogen er GEEN doorlussen in de massa gemaakt worden op de klemmen 14, 16, 18 en 20; deze klemmen dienen voorzien te worden van elk een draad die afzonderlijk met de voeding verbonden wordt of extern met elkaar te worden doorverbonden door middel van schakelmateriaal dat een voldoende grote stroomspecificatie heeft aangepast aan het gebruik in de installatie.
- Installeer de module niet in de directe nabijheid van warmtebronnen.
- Om storingen te minimaliseren wordt aangeraden voor de drukknoppen klem 5 als gemeenschappelijke klem te gebruiken. Houd de draden die van de drukknoppen komen weg van de draden die aan de uitgangen zijn bevestigd. Bij grotere lengte van draden kan het nuttig zijn kabel te gebruiken met afscherming. Deze afscherming wordt dan verbonden met klem 5.
- Om storingen te minimaliseren wordt voor analoge stuursignalen (0/10 of 1/10V) aangeraden klem 10 te gebruiken als gemeenschappelijke massa-klem. Houd de draden die de stuurspanning(en) voeren weg van de draden die aan de uitgangen zijn bevestigd. Afhankelijk van de omgeving kan het zijn dat de stuurspanningen het best worden aangesloten met een afgeschermd kabel. De afscherming wordt dan het best verbonden met klem 10.
- Afhankelijk van de omgeving en installatie wordt voor DMX-gebruik (inclusief werking als extensie-module) aangeraden afgeschermd kabel te gebruiken en de afscherming te verbinden met aansluitklem 10.
- De instellingen voor de verschillende operationele modes worden gedaan door middel van schakelaars die zich intern in de module bevinden. Hiervoor dient het bovendee (deksel) van de module afgenomen te worden. Dit gebeurt het best door middel van een kleine platte scroevendraaier langs de zijkanten van de module.
- Er bevinden zich 2 groepen van 10 schakelaars intern op de module (herkenbaar aan 2 zwarte rechthoekige componenten), gemerkt met S2 (deze bevindt zich het dichtst bij de klemmenrij 1..12) en S1 . De schakelaars dienen ingesteld te worden in functie van de operationele mode die nodig is (zie verder in de gebruikshandleiding). Deze operationele mode dient te worden ingesteld vooraleer er spanning op de module wordt gezet (klem 11-12). Na het instellen van de werkingsmodus dient het bovendee van de behuizing terug te worden geplaatst.

Mode DIMMER

Dipschakelaar instellingen S2						
Schakelaar	S2-6	S2-5	S2-4	S2-3	S2-2	S2-1
	X	X	CHy	CHx	OFF	OFF

X = maakt niet uit welke positie

CHy	CHx	Kanaal instellingen
OFF	OFF	4 x 1 kanaal
ON	OFF	4 x 1 kanaal
OFF	ON	2 x 2 kanaal (drukknop 1 stuurt uitgangen 1 & 2, drukknop 2 stuurt uitgangen 3 & 4)
ON	ON	1 x 4 kanaal (drukknop 1 stuurt alle uitgangen)

- Korte druk op de knop (minder dan 0,8 seconden) : schakelt de geselecteerde uitgang UIT wanneer de huidige toestand AAN is, schakelt de uitgang AAN wanneer de huidige toestand UIT is
- Lange druk op de knop:
 - ofwel verhoogt de intensiteit (tot drukknop wordt losgelaten) wanneer de vorige actie verminderen was. Gedurende de eerste 2 seconden loopt de intensiteit geleidelijk op, indien de drukknop langer wordt ingedrukt versnelt het proces.
 - ofwel vermindert de intensiteit (tot drukknop wordt losgelaten) wanneer de vorige actie verhogen was. Gedurende de eerste 2 seconden vermindert de intensiteit geleidelijk, indien de drukknop langer wordt ingedrukt versnelt het verminderingproces.

Mode ANALOOG

Dipschakelaar instellingen S2						
Schakelaar	S2-6	S2-5	S2-4	S2-3	S2-2	S2-1
	X	X	CHy	CHx	OFF	ON

X = maakt niet uit welke positie

CHy	CHx	Kanaal instellingen
OFF	OFF	4 x 1 kanaal
ON	OFF	4 x 1 kanaal
OFF	ON	2 x 2 kanaal (drukknop 1 stuurt uitgangen 1 & 2, drukknop 2 stuurt uitgangen 3 & 4)
ON	ON	1 x 4 kanaal (drukknop 1 stuurt alle uitgangen)

Dipschakelaar instellingen S1						
Schakelaar	S1-6	S1-5	S1-4	S1-3	S1-2	S1-1
	X	X	X	X	AVE	1-10

X = maakt niet uit welke positie

1-10	Selectie werking 0-10V of 1-10V
ON	1 - 10V werking
OFF	0 - 10V werking

AVE	Uitmiddeling (storingsonderdrukking)
OFF	Trage respons (uitgemiddeld)
ON	Snelle respons (niet uitgemiddeld)

Mode RGB

Dipschakelaar instellingen S2						
Schakelaar	S2-6	S2-5	S2-4	S2-3	S2-2	S2-1
	X	X	X	X	ON	OFF

X = maakt niet uit welke positie

Dipschakelaar instellingen S1									
Schakelaar	S1-9	S1-8	S1-7	S1-6	S1-5	S1-4	S1-3	S1-2	S1-1
	X	X	PGM3	PGM2	PGM1	SPD4	SPD3	SPD2	SPD1

X = maakt niet uit welke positie

SPD4	SPD3	SPD2	SPD1	Tijd nodig voor 1 stap in het programma
ON	ON	ON	ON	1 stap = 0,02 sec
ON	ON	ON	OFF	1 stap = 0,04 sec
ON	ON	OFF	ON	1 stap = 0,06 sec
ON	ON	OFF	OFF	1 stap = 0,08 sec
ON	OFF	ON	ON	1 stap = 0,10 sec
ON	OFF	ON	OFF	1 stap = 0,12 sec
ON	OFF	OFF	ON	1 stap = 0,14 sec
ON	OFF	OFF	OFF	1 stap = 0,16 sec
OFF	ON	ON	ON	1 stap = 0,18 sec
OFF	ON	ON	OFF	1 stap = 0,20 sec
OFF	ON	OFF	ON	1 stap = 0,22 sec
OFF	ON	OFF	OFF	1 stap = 0,24 sec
OFF	OFF	ON	ON	1 stap = 0,26 sec
OFF	OFF	ON	OFF	1 stap = 0,28 sec
OFF	OFF	OFF	ON	1 stap = 0,30 sec
OFF	OFF	OFF	OFF	1 stap = 0,32 sec

PGM3	PGM2	PGM1	Geselecteerd programma (bij opstart)
ON	ON	ON	1
ON	ON	OFF	2
ON	OFF	ON	3
ON	OFF	OFF	4
OFF	ON	ON	5
OFF	ON	OFF	6
OFF	OFF	ON	7
OFF	OFF	OFF	8

Programma 1 (totaal 1536 stappen) : kleurovergang rood-geel-groen-cyaan-blauw-magenta-rood-...

Programma 2 (totaal 1024 stappen) : kleurovergang rood-geel-groen-geel-rood-...

Programma 3 (tot aal 1024 stappen) : kleurovergang groen-cyaan-blauw-cyaan-groen-...

Programma 4 (totaal 1024 stappen) : kleurovergang rood-magenta-blauw-magenta-rood-...

Drukknop 1 : schakelt alle uitgangen AAN of UIT (afwisselend)

Drukknop 2 : selecteert het volgende RGB programma nummer

Drukknop 3 : start / stopt de kleurovergangen op de huidige positie (afwisselend)

Mode DMX

Dipschakelaar instellingen S2						
Schakelaar	S2-6	S2-5	S2-4	S2-3	S2-2	S2-1
	X	X	CHy	CHx	ON	ON

X = maakt niet uit welke positie

CHy	CHx	Kanaal mapping
OFF	OFF	4 x 1 kanaal
ON	OFF	4 x 1 kanaal
OFF	ON	2 x 2 kanaal (signaal voor kanaal 1 stuurt de uitgangen 1 & 2, signaal voor kanaal 2 stuurt de uitgangen 3 & 4)
ON	ON	1 x 4 kanaal (kanaal 1 mapped to all uitgangs)

Dipschakelaar instellingen DMX adres : S1 (1-9) = adres 0..511 (dit is het adres voor het eerste kanaal)

Dipschakelaar instellingen S1 (DMX ADRES)									
Schakelaar	S1-9	S1-8	S1-7	S1-6	S1-5	S1-4	S1-3	S1-2	S1-1
ON									
Gewicht	256	128	64	32	16	8	4	2	1

Het dmx-adres is de som van de gewichten van de schakelaars die zich in de ON-toestand bevinden.

Voorbeeld

Voor DMX-adres 195 = 128 + 64 + 2 + 1, schakelaars S1-8 + S1-7 + S1-2 + S1-1 moeten in de ON-positie gezet worden zoals in onderstaande tabel.

Schakelaar	S1-9	S1-8	S1-7	S1-6	S1-5	S1-4	S1-3	S1-2	S1-1
	OFF	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	ON

Start adres = kanaal 1, kanaal 2 = dmx-adres + 1, kanaal 3 = dmx-adres + 2, kanaal 4 = dmx-adres + 3

DMX-afsluiting : schakelaar S1-10. De laatste eenheid in de DMX-ketting dient het DMX-signaal af te sluiten en dient in de ON-positie gezet te worden. Alle tussenliggende eenheden dienen dit NIET te doen.

Indien schakelaar S1-10 = ON, afsluiting actief.

Mode EXTENDER

Indien de uitgangsstroom van 10A onvoldoende blijkt te zijn, dan kan een extra module worden ingezet om extra stroom te voorzien. Hierbij wordt de module ingesteld als DMX-ontvanger op kanaal 1, zie tabel hieronder:

Schakelaar	S1-9	S1-8	S1-7	S1-6	S1-5	S1-4	S1-3	S1-2	S1-1
	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON

De 4 uitgangskanalen van de hoofdmodule worden dan doorgestuurd naar de extensie-module waarbij per kanaal eveneens 10A stroom mogelijk is.

Meerdere extensiemodules kunnen geïnstalleerd worden waarbij alle ontvangstadressen op 1 zijn ingesteld zoals hierboven in de tabel is aangegeven. Bij de laatste extensiemodule in de ketting dient de terminatie te worden ingeschakeld (dipschakelaar S1-10 in positie 'ON').

Merk op:

De uitgangen van de hoofd- en extensie-module mogen NIET met elkaar te worden doorverbonden om een stroom van 20A mogelijk te maken. Men dient de ledstrips en/of –armaturen zodanig te groeperen zodat de maximale stroom die gevraagd wordt beperkt is tot maximaal 10A.