

**LED zwembadverlichting
Intelligente Afstandsbediening**

GEBRUIKERSHANDLEIDING

PLP-REM-300



Spectravis[™]
lighting

**Multi-functionele Controller
voor Spectravis zwembadverlichting
en 2 additionele circuits**




Inhoudstafel

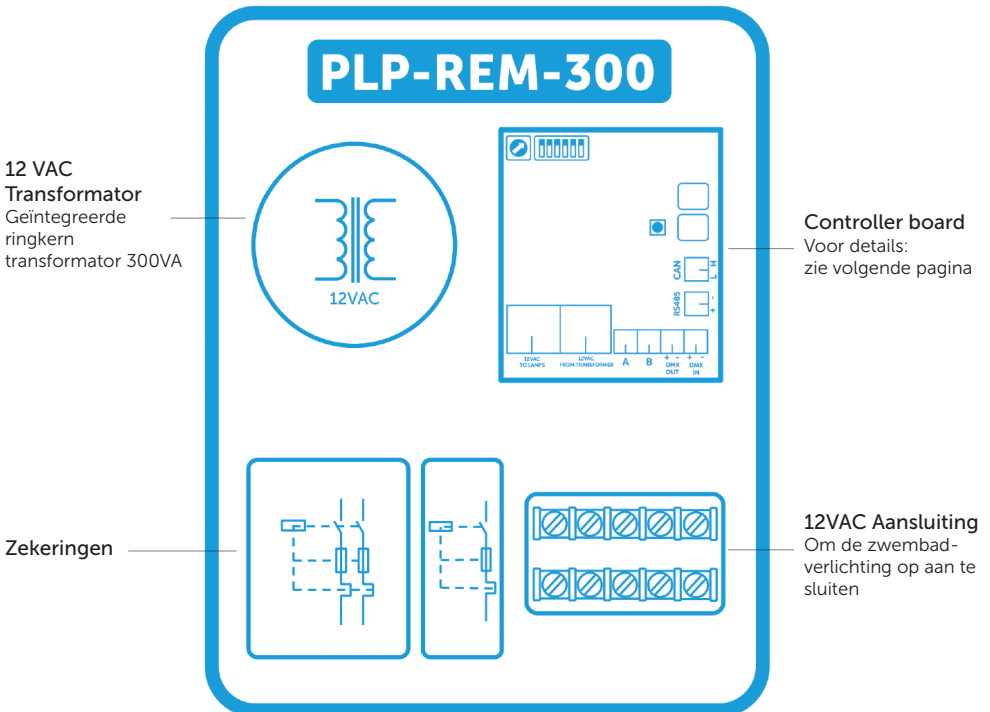
Technische specificaties	
Algemene Specificaties.....	Pagina 4
PLP-REM-300 overzicht.....	Pagina 4
Controller board.....	Pagina 5
Installatie Instructies	
Enkele PLP-REM-300 unit.....	Pagina 6
Installatie met meerdere PLP-REM-300's.....	Pagina 7
Werkingsmodus	Pagina 8
DIP schakelaar functies	Pagina 9
Afstandsbediening functies	
MODE 1: PLC BEDIENING	Pagina 10
MODE 2: AAN/UIT BEDIENING.....	Pagina 10
Klavier van afstandsbediening vervangen.....	Pagina 11
Afstandsbediening en controller koppelen.....	Pagina 11
DMX 512 communicatie	
Enkele PLP-REM-300 unit.....	Pagina 12
Installatie met meerdere PLP-REM-300's.....	Pagina 13
RS485 communication	
Enkele PLP-REM-300 unit.....	Pagina 14
Installatie met meerdere PLP-REM-300's.....	Pagina 15
RS485 commando's.....	Pagina 16
RESET procedure	Pagina 17
Probleemoplossing.....	Pagina 18
Afstandsbediening batterij.....	Pagina 18

Technische specificaties

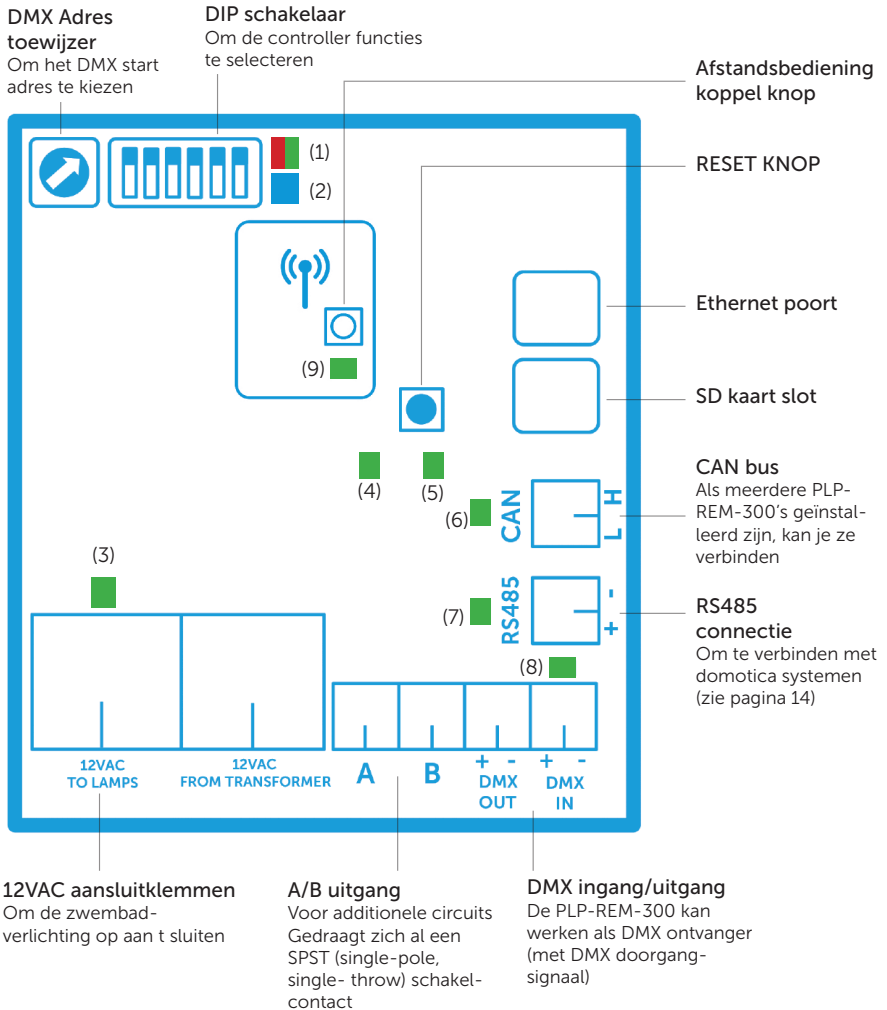
Algemene specificaties

Ingangsspanning:	230 VAC 50/60Hz
Uitgangsspanning:	12,5 VAC
Transformator vermogen:	300VA
Max uitgangsvermogen:	300 VA (12 VAC / 25A)
Max stroom relais contact A & B	16A / 250 VAC
Max schakel vermogen A & B	4000VA
RF band	868 MHz
Omgevingstemperatuur:	0°C to +40°C
Vochtigheidsgraad:	10% to 90% RH - non condensing
IP code:	IP54
IEC beschermingsklasse:	Class II 

PLP-REM-300 overzicht



Controller board



Status LED's:

- | | |
|-----------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| (1) Algemene status: Groen = OK
Rood = fout (zie p.18) | (5) Schakelcontact B status
(Groen = AAN) |
| (2) RESET status (zie pagina 17) | (6) CAN status |
| (3) 12VAC naar zwembad verlichting
(Groen = AAN) | (7) RS485 signaal |
| (4) Schakelcontact A (Groen = AAN) | (8) DMX signaal |
| | (9) Koppel status (zie pagina 11) |

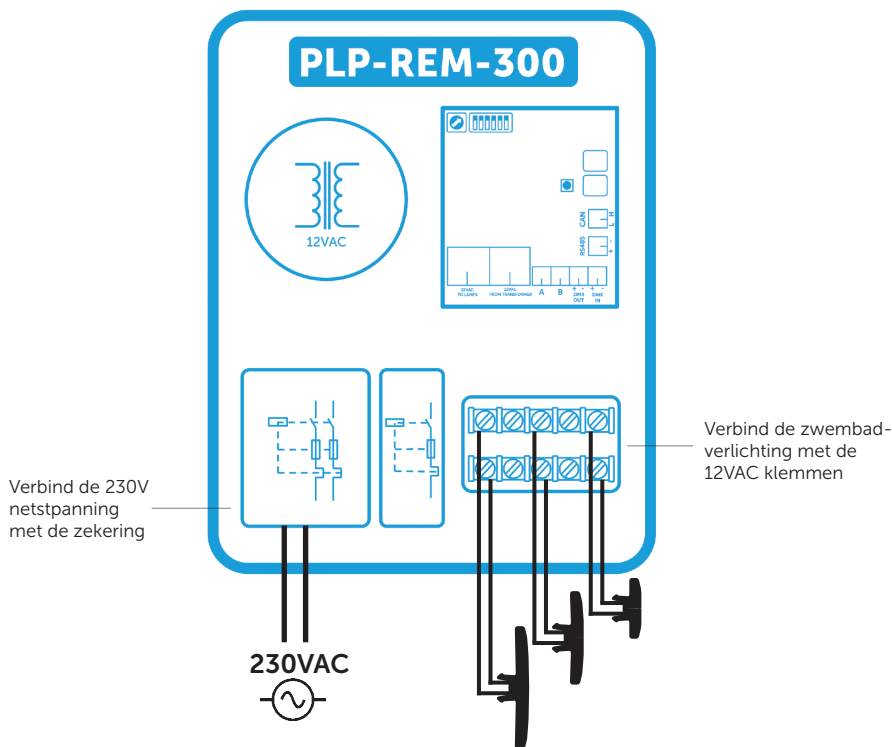
Installatie instructies

Enkele PLP-REM-300 unit

- Verbind de 230VAC aansluiting van de PLA-REM-300 met de netspanning. Verbind de zwembadverlichting met de 12VAC aansluiting van de PLP-REM-300.
- The PLP-REM-300 heeft een ingebouwde 300VA transformator. Het totale vermogen van de zwembadverlichting mag dit niet overschrijden.



Kijk in de handleiding van het gekozen type zwembadverlichting om te weten hoeveel VA elke lamp nodig heeft.



Installatie met meerdere PLP-REM-300's

Voor uitgebreide installaties (totale vermogen van de lampen > 300VA) kunnen meerdere PLP-REM-300's met elkaar verbonden worden. Op deze manier blijft een perfecte synchronisatie van alle lampen gegarandeerd.

De PLP-REM-300's moeten met elkaar kunnen communiceren, om zeker te zijn dat alle lampen synchroon kunnen lopen. Er zijn 2 opties:

1) Draadloze verbinding

Dit gebeurt automatisch. Elke PLP-REM-300 heeft een ingebouwde draadloze module dat andere PLP-REM-300's in de buurt detecteert.

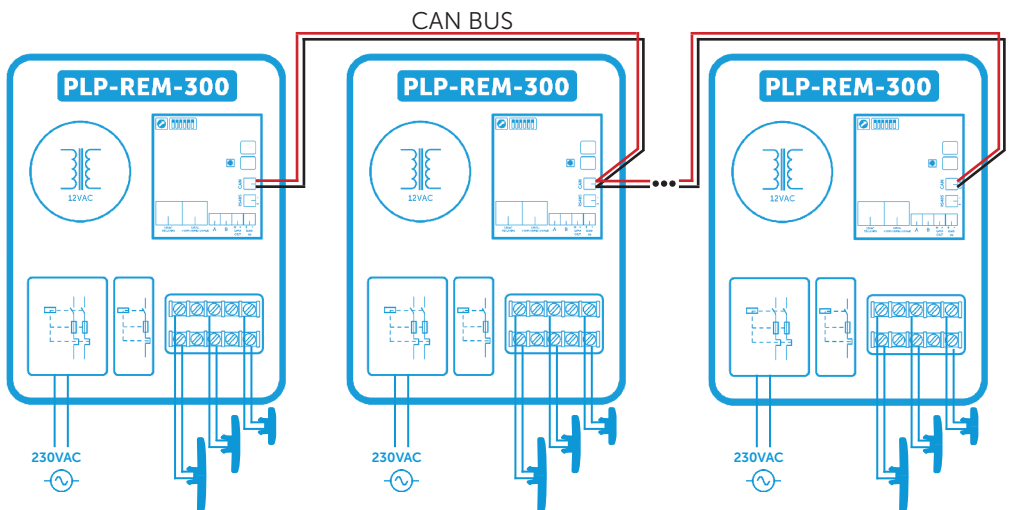
2) Verbinding met kabels

Bij voorkeur als meerdere PLP-REM-300's zeer ver uit elkaar staan

Verbind de PLP-REM-300's met elkaar in PARALLEL:













Verbind de CAN klemmen van de eerste PLP-REM-300 met de CAN klemmen van de tweede PLP-REM-300, verbind dan de tweede met de derde, enzovoort... (zie tekening onder)

Respecteer de polariteit van de aansluitklemmen! (CAN L & H)



Werkingsmodus

De PLP-REM-300 kan gebruikt worden in 2 hoofd werkingsmodi: "AAN/UIT bedieningsmodus" & "PLC bedieningsmodus". Elke modus heeft een aantal specifieke functies:

	AAN/UIT bediening	PLC bediening
Compatibele lampen	 Adagio ^{PRO}  Adagio ⁺  Moonlight	 Adagio ^{PRO}
schakel lampen AAN/UIT	JA	JA
Verander kleur van lamp	JA ⁽¹⁾	JA ⁽¹⁾
Bedien Relais A & B	JA	JA
Dimmen van de lampen	NEE	JA ⁽¹⁾
DMX sturing	NEE	JA
RS485 sturing	JA ⁽²⁾	JA
Dip switch positie	DIP 1 AAN	DIP 1 UIT
Type klavier afstandsbediening⁽³⁾	   	   

1) Enkel voor RGB lampen

2) In AAN/UIT bedieningsmodus zijn slechts enkele RS485 commando's beschikbaar (zie p 16)

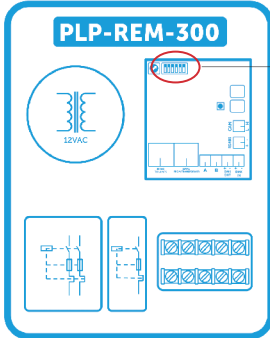
3) Afhankelijk van de gekozen werkingsmodus, moet het rubber klaviertje van de afstandsbediening verwisseld worden (meegeleverd in verpakking).

DIP switch functies

De DIP switch op het moederbord van de PLP-REM-300 laat toe om een aantal functies van de PLP-REM-300 aan te passen:

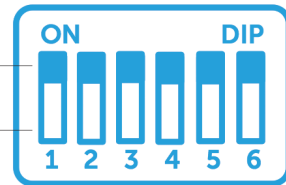


WAARSCHUWING: Zorg ervoor dat de voedingsspanning van de PLP-REM-300 uitgeschakeld is, vooraleer de DIP switches te veranderen



AAN positie

UIT positie



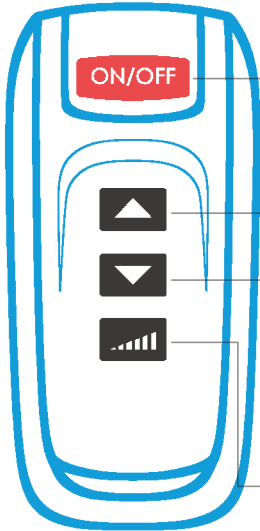
functie	setting	DIP SWITCH					
		1	2	3	4	5	6
Hoofd werkingsmodus	AAN/UIT	AAN					
	PLC	UIT					
Relais A	PULS modus		AAN				
	TOGGLE modus		UIT				
Relais B	PULS modus			AAN			
	TOGGLE modus			UIT			
AAN/UIT puls duurtijd*	KORT				AAN		
	LANG				UIT		
DMX	GEEN LOOP					AAN	
	LOOP					UIT	
MASTER/SLAVE modus	SLAVE						AAN
	MASTER						UIT

* AAN/UIT puls duurtijd:

Om van kleur te veranderen, moet de lamp kort na elkaar UIT en terug AAN schakelen. Als de duurtijd op "kort" gezet wordt, dan is deze UIT/AAN schakeling bijna niet merkbaar, en veranderen de lampen vlotter van kleur. (korte puls is enkel mogelijk voor Adagio Pro RGB lampen)

Afstandsbediening functies

MODUS 1: PLC BEDIENING (standaard modus)



Kort drukken (< 1 sec):

Zet de lampen AAN of UIT⁽¹⁾

Lang drukken (> 2 sec⁽²⁾):

Zet alle lampen & de "12VAC TO LAMPS" relais UIT⁽¹⁾

Kort drukken:

Ga naar het volgende kleurprogramma

Lang drukken:

Zet de uitgang A AAN/UIT

Kort drukken:

Ga naar het vorige kleurprogramma

Lang drukken:

Zet de uitgang B AAN/UIT

Kort drukken:

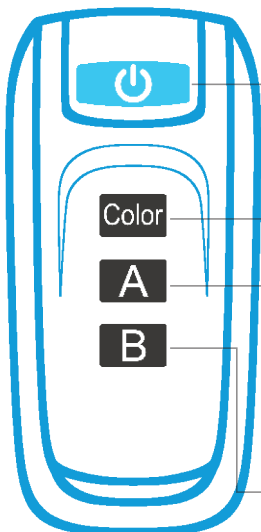
Selecteer het volgende dim niveau:

100% -- 50% -- 25% ----> 100% -- ...

Lang drukken:

Zet de lampen op programma 1 (blauw) met 100% dim niveau (max helderheid)

MODUS 2: AAN/UIT BEDIENING



Kort drukken (< 1 sec):

Zet de lampen AAN of UIT⁽¹⁾

Lang drukken (> 2 sec⁽²⁾):

Zet alle lampen & de "12VAC TO LAMPS" relais UIT⁽¹⁾

Kort drukken:

Ga naar het volgende kleurprogramma

Lang drukken:

Automatische sync procedure⁽³⁾

Kort drukken:

Zet de uitgang A AAN/UIT

Lang drukken:

/

Kort drukken:

Zet de uitgang B AAN/UIT

Lang drukken:

/

(1) De laatste status van de lampen (AAN of UIT) wordt onthouden bij een stroomonderbreking

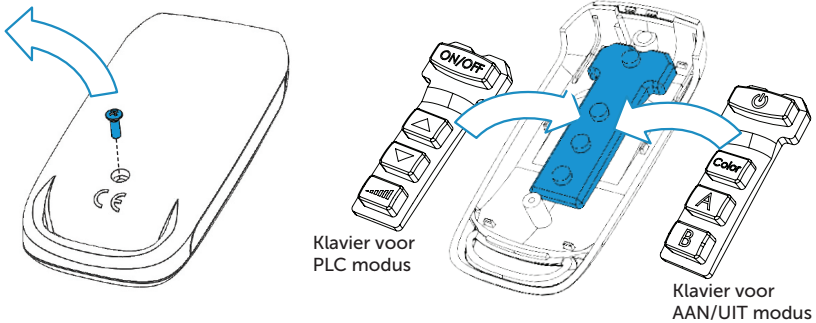
(2) De groene LED in de afstandsbediening licht op zodra je een knop indrukt, en gaat uit na 2 seconden zodat je exact weet wanneer je de knop mag loslaten.

(3) De lampen worden eerst UIT gezet gedurende 30 seconden en daarna 3x AAN/UIT gezet. De lampen worden hierdoor gesynchroniseerd en komen op kleurprogramma 1 te staan (blauw).

Klavier van afstandsbediening vervangen

Afhankelijk van de gekozen werkingsmodus, kan het klavier van de afstandsbediening vervangen worden:

- Verwijder de kruis schroef en open de afstandsbediening
- Vervang het klavier van de afstandsbediening
- Monteer het geheel terug in omgekeerde volgorde



Afstandsbediening en controller koppelen

De afstandsbediening is reeds gekoppeld van in de fabriek. In probleemgevallen kan men de afstandsbediening ook manueel koppelen:

1) Druk op de "koppel knop" binnenin de PLP-REM-300 gedurende minstens 5 seconden.

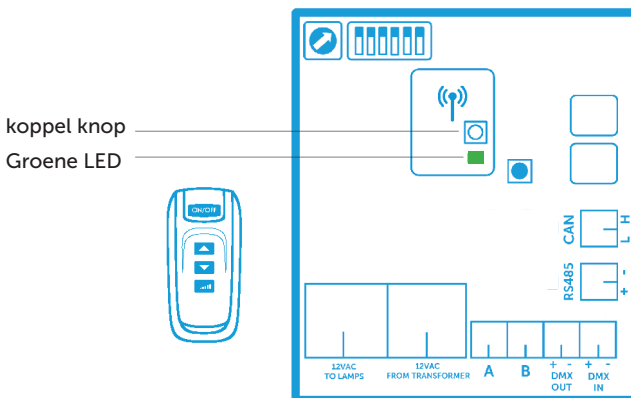
---> de GROENE LED begint te knipperen

2) Druk op eender welke knop van de afstandsbediening binnen de 25 sec.

---> Als de afstandsbediening correct gekoppeld is, zal de GROENE LED 5x knipperen

ONTKOPPELEN:

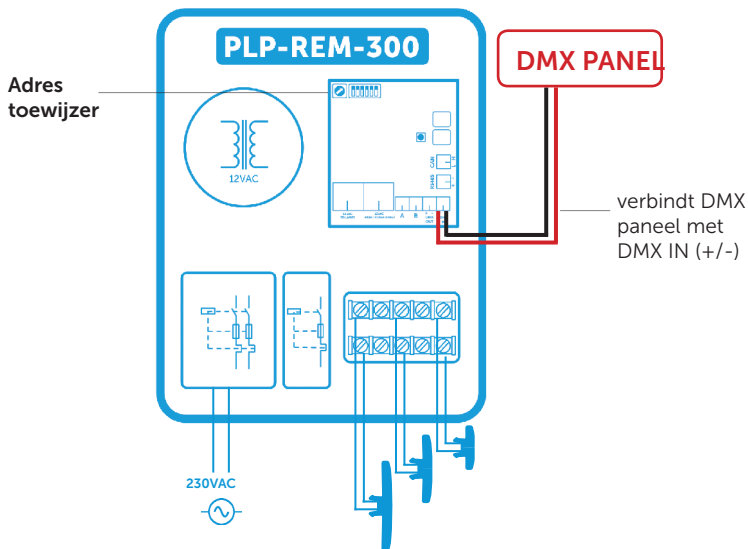
Als er op geen enkele knop gedrukt wordt binnen 25 seconden, wordt het koppelgeheugen van de PLP-REM-300 gewist. Alle afstandsbedieningen zijn dan ontkoppeld. (in deze 'ongekoppelde' toestand, luistert de PLP-REM-300 naar ELKE afstandsbediening)



DMX 512 communicatie

Enkele PLP-REM-300 unit

- 1) Zorg ervoor dat DIP schakelaar 1 is uitgeschakeld.
- 2) Zorg ervoor dat de lampen aan staan via de afstandsbediening.



Adres toewijzer instelling

DMX adres van de PLP-REM-300 instellen:

Kies een positie van de adres toewijzer. Het gekozen cijfer bepaalt de DMX adressen van de PLP-REM-300 & lampen.

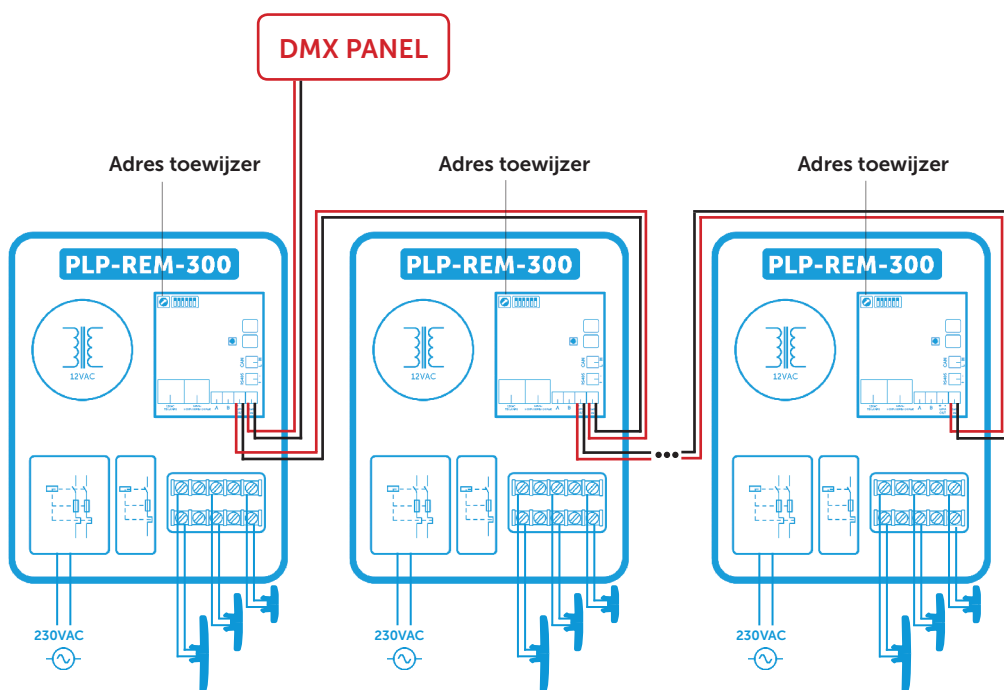
Elke lamp gebruikt 3 bytes DMX data (R-G-B) en alle lampen ontvangen dezelfde DMX data van de PLP-REM-300.

Adres toewijzer positie	0			1			2			...
	R	G	B	R	G	B	R	G	B	...
DMX adres	1	2	3	4	5	6	7	8	9	...

Het DMX start adres kan overschreven worden, door het RS-485 commando "set DMX start address" te gebruiken (zie pagina 16).

Installatie met meerdere PLP-REM-300's

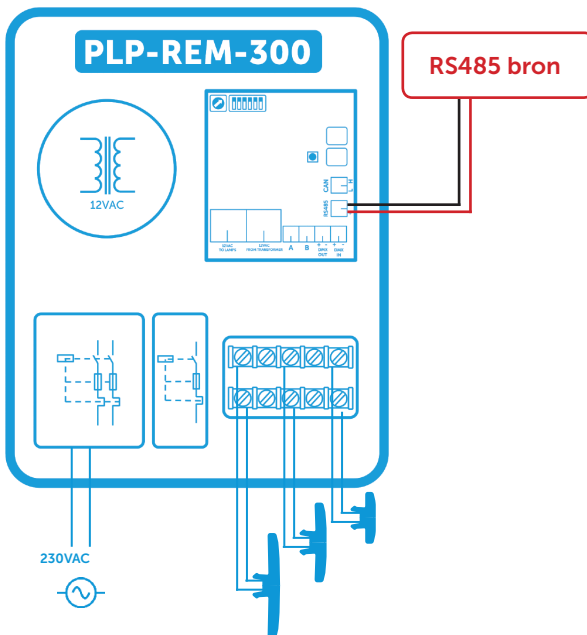
- 1) Verbindt het DMX paneel met de "DMX IN" poort van de eerste PLP-REM-300
- 2) Verbindt de PLP-REM-300's met elkaar zoals op onderstaande foto
DMX OUT --> DMX IN (gepolariseerde aansluiting + -)
- 3) Stel het DMX adres in voor elke PLP-REM-300 via de adres toewijzer.
 - Optie 1: Alle PLP-REM-300's zitten op hetzelfde adres:
Dit zorgt ervoor dat alle lampen dezelfde DMX data ontvangen, en zich allemaal identiek gedragen.
 - Optie 2: De PLP-REM-300's zitten op verschillende adressen:
Elke PLP-REM-300 heeft zijn eigen "groep" lampen die zich onderling identiek gedragen.
En elke PLP-REM-300 kan dan nog eens afzonderlijk aangestuurd worden.



RS485 communicatie

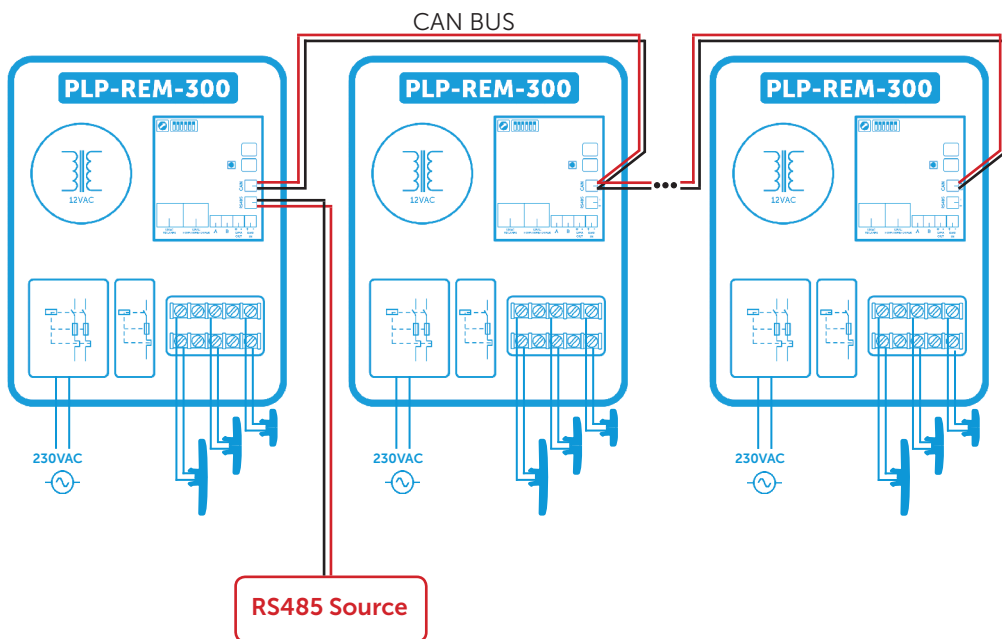
Enkele PLP-REM-300 unit

- 1) Zorg ervoor dat DIP schakelaar 1 is uitgeschakeld.
- 2) Zorg ervoor dat de lampen aan staan via de afstandsbediening.
- 3) Verbindt de RS485 bron met de "485" poort op de PLP-REM-300
- 4) Communicatie instellingen: 9600, 8, 1, n
- 5) Commando lijst: zie pagina 16



Installatie met meerdere PLP-REM-300's

- 1) Verbindt de RS485 bron met de "485" poort van de eerste PLP-REM-300
- 2) Verbindt de PLP-REM-300's met elkaar in PARALLEL:
Verbind de CAN klemmen van de eerste PLP-REM-300 met de CAN klemmen van de tweede PLP-REM-300, verbind dan de tweede met de derde, enzovoort... (zie tekening onder)
Respecteer de polariteit van de aansluitklemmen! (CAN L & H)



RS485 Command's

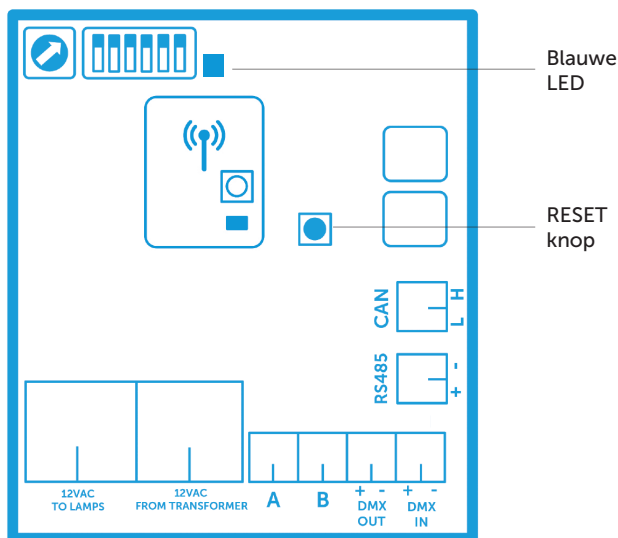
Command	Command	Remark	Example	available in ON/OFF mode	available in PLC mode
Lamps OFF	PL0	All lamps OFF		X	X
Lamps ON	PL1	All lamps ON		X	X
Program UP	PsU	Jump to next program		X	X
Program Down	PsD	Return to previous program			X
Set Program	Psxx	xx is the decimal representation of the program number (01 - 14)	PS06 = jump to program 6		X
Auto sync procedure	PsS	executes the auto sync procedure (see pagina 10)		X	X
White 1	PW1	Jump to White 1 (program 12)			X
White 2	PW2	Jump to White 2 (program 13)			X
White 3	PW3	Jump to White 3 (program 14)			X
Set RGB	PCrrrgggbbb	rrr, ggg and bbb are the decimal representation of the RGB value (with leading zero's)	1) PC255128064 = Full output level on Red color, half output level on Green color, 1/4 output level on Blue color 2) PC255255255 = All colors at full output level 3) PC000000000 = All colors OFF		X
Set Dim value	PDxxx	set the OUTPUT value of the lamp in % (000 - 100)	PD075 = 75% output level (on all LED's)		X
set DMX startAddress	PAxxxxy	y = 'e' or 'E'	PA035E = set DMX start address to 35 [35(R), 36(G), 37(B)]		X
Set color in percentage	Pprgbe	variable size, rgb = ASCII 0-255, e = end character	Pp25050100e = Red 25%, Green 50%, Blue 100%		X
Set color in hex	Prigbe	variable size, rgb = ASCII 0-255, e = end character	Pc64128255e = Red 25%, Green 50%, Blue 100%		X
Relay A control	PRAX	x = 1 (ON), 0 (OFF), P (Pulse) !this overrules dipswitch	PRA1 = Relay A ON PRA0 = Relay A OFF	X	X
Relay B control	PRBx	x = 1 (ON), 0 (OFF), P (Pulse) !this overrules dipswitch	PRB1 = Relay B ON PRB0 = Relay B OFF	X	X
ON/OFF relay control	PRMx	x = 1 (ON), 0 (OFF)	PRM1 = Relay ON/OFF control ON	X	X
Color temperature	PTxyz	x = ten thousand ; y = thousand ; z = hundred	PT035 = Set white color temperature to 3500K (in steps of 500K)		X

RESET procedure

RESET procedure voor het controller board

- 1) Zorg ervoor dat de PLP-REM-300 AAN staat
- 2) Druk op de RESET knop, en houdt deze gedurende 5 seconden ingedrukt. (de blauwe LED zal oplichten van zodra je op de knop drukt, en gaat uit na 5 seconden, zodat je exact weet wanneer je de knop mag los laten).
- 3) Laat de RESET knop los

Het controller board is nu ge-RESET.



Probleemoplossing

PROBLEEM

De PLP-REM-300 reageert niet op commando's van de afstandsbediening

OPLOSSING

- Voer een RESET procedure uit
- Controleer de batterij van de afstandsbediening (zie pagina 22)
- De afstandsbediening is niet correct gekoppeld met de controller. Herhaal de koppel procedure (zie pagina 11)
- Verminder de afstand tussen de afstandsbediening en de controller en/of verwijder obstakels
- Controleer de algemene status LED op het controller board. Als deze rood is dan is de secundaire spanning te hoog (>14VAC) of er is een kortsluiting.

De zwembadverlichting werkt niet

- Voer een RESET procedure uit
- Verifieer of alle verbindingen gemaakt zijn zoals op de elektrische schema's
- Zet de PLP-REM-300 in AAN/UIT mode (DIP switch nr 1) en controleer of de lampen werken

Afstandsbediening batterij

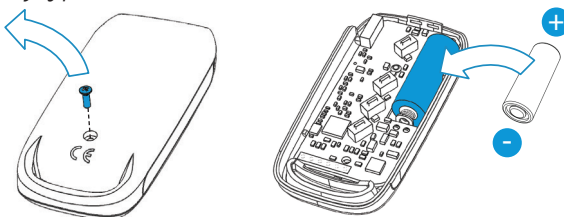
Batterij status controleren:

Druk op eender welke knop op de afstandsbediening. De groene LED in de afstandsbediening licht op. Als je de knop los laat, moet de LED nog een halve seconde nabranden. Als de LED onmiddellijk uitgaat van zodra je de knop loslaat, moet de batterij vervangen worden.

Batterij vervangen:

- Verwijder de kruis schroef en open de afstandsbediening
- Vervang de batterij en respecteer de polariteit.

Batterij type: A23 12V



Declaration of Conformity

We, Propulsion Systems bvba, declare under our sole responsibility, that the equipment described below conforms with the essential requirements of the following directives and standards:

DIRECTIVE 2011/65/EC (RoHS 2)

- EN 50581

DIRECTIVE 1999/5/EC Radio equipment and telecommunications terminal equipment and the mutual recognition of their conformity

- EN 300 220 Electromagnetic compatibility and Radio spectrum Matters (ERM); Short Range Devices (SRD); Radio equipment to be used in the 25 Mhz to 1000 Mhz frequency range with power levels ranging up to 500 mW

DIRECTIVE 2006/95/EC (LVD) Low Voltage Directive

- EN 61347-1 Control gear safety
- EN 61347-2-13 Control gear for LED modules

DIRECTIVE 2004/108/EC Electromagnetic compatibility

- EN 300 683 Electromagnetic compatibility and Radio spectrum Matters (ERM); Electromagnetic Compatibility (EMC) standard for Short Range Devices (SRD) operating on frequencies between 9 kHz and 25 GHz
- EN 301 489-3 Electromagnetic compatibility and Radio spectrum Matters (ERM); Electromagnetic Compatibility (EMC) standard for radio equipment and services, Part 3: Specific conditions for Short-Range Devices (SRD) operating on frequencies between 9 kHz and 40 GHz
- EN 55015:2009 EMC radio disturbance
- EN 61000-3-2:2009 EMC harmonic current
- EN 61547:2009 EMC immunity requirements

Equipment: handheld transmitter/receiver for remote control & base unit transmitter/receiver 868MHz band DuraLink™

Trade Mark: SpectraVision™

Model Nr.:	Description:
PLA-REM	Communications & remote control box for Adagio+ RGB DuraLink™
PLA-REM-300	350VA PSU & comms box for Adagio+ RGB DuraLink™
PL-REM	Remote control for Moonlight, Adagio+, Adagio Pro DuraLink™
PL-REM-P	Remote control for Moonlight, Adagio+, Adagio Pro (Pulsed) DuraLink™
PL-REM-200	200VA PSU & remote control for Moonlight, Adagio+, Adagio Pro DuraLink™
PLP-REM	Communications & remote control box for Spectravision lamps Duralink™
PLP-REM-300	350VA PSU & comms box for Spectravision lamps DuraLink™
TX868-PLA	Transmitter; Duralink™ 868 MHz; for PLA-REM(-300)
TX868-PL	Transmitter; Duralink™ 868 MHz; for PL-REM(-60/200)

Propulsion Systems bvba

Dooren 72
B-1784 Belgium

Date of signature: 12/01/2016

Signature:

Name: Mr. Marc Lamberts
Title: Managing Director



Contact details

Propulsion Systems bvba

Dooren 72
1785 Merchtem, Belgie

Tel +32 2 461 02 53

Fax +32 2 706 59 60

www.propulsionsystems.be

info@propulsionsystems.be



Spectravision™
lighting



402-0085-170321