

HOUSE OF  
**DURATECH**  
innovative pool products

## Manual

PLP-REM-350

English.....	Page 3
Nederlands.....	Pagina 21
Français.....	Page 39
Deutsch.....	Seite 57
Español.....	Página 75



08-03-23

# LINK Driver




## Table of contents

Technical specifications	
General Specifications .....	<b>Page 4</b>
PLP-REM-350 overview .....	<b>Page 4</b>
Logic board .....	<b>Page 5</b>
Installation Instructions	
Single PLP-REM-350 unit .....	<b>Page 6</b>
Multiple PLP-REM-350 installation .....	<b>Page 7</b>
Operation modes .....	<b>Page 8</b>
DIP switch functionalities .....	<b>Page 9</b>
Transmitter functions	
Operation mode: PLC .....	<b>Page 10</b>
Operatio mode: ON/OFF.....	<b>Page 10</b>
Replacing transmitter keypad.....	<b>Page 11</b>
Pairing the handheld transmitter .....	<b>Page 11</b>
DMX 512 communication	
Single PLP-REM-350 unit .....	<b>Page 12</b>
Multiple PLP-REM-350 installation .....	<b>Page 13</b>
RS-485 communication	
Single PLP-REM-350 unit .....	<b>Page 14</b>
RS-485 command set.....	<b>Page 15</b>
RESET procedure .....	<b>Page 16</b>
Transmitter battery.....	<b>Page 16</b>
Troubleshooting.....	<b>Page 17</b>
Pool light wiring instructions .....	<b>Page 18</b>
Wiring remark .....	<b>Page 20</b>

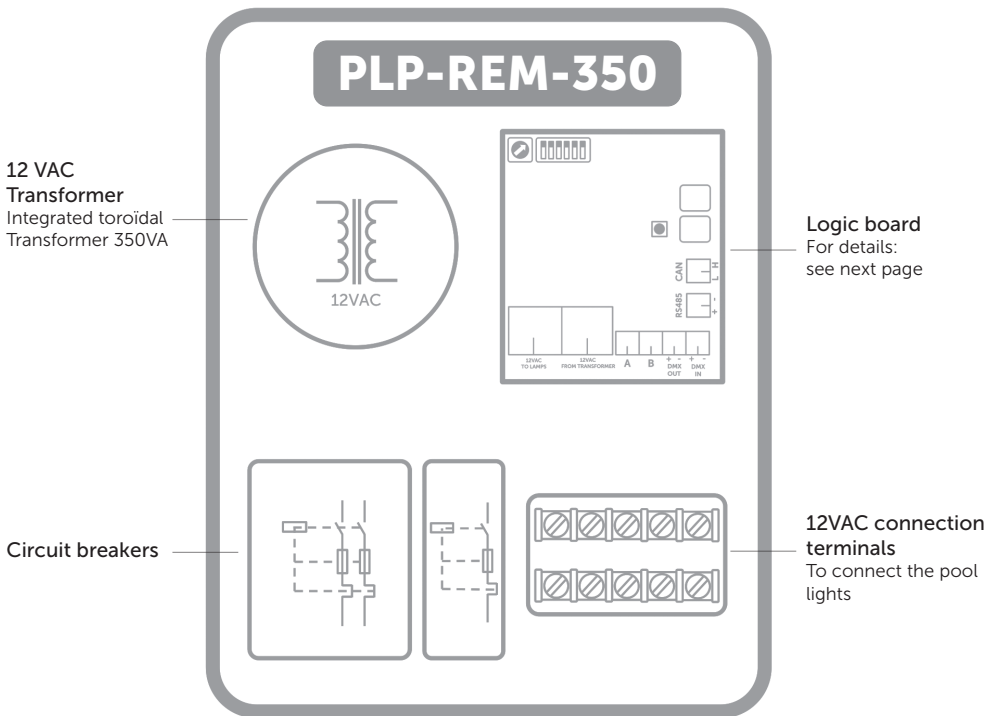
# DURALINK

# Technical specifications

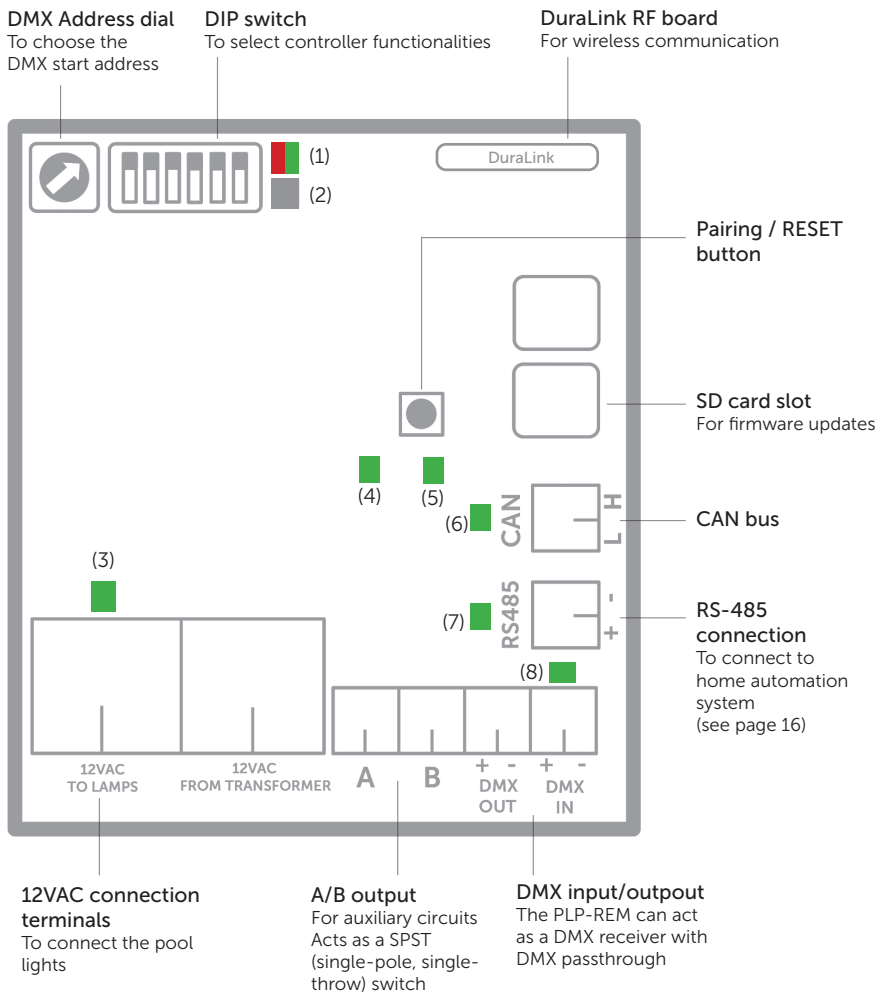
## General specifications

Input Voltage:	230 VAC 50Hz
Output Voltage:	12 VAC
Transformer VA rating:	350VA
Max output Power:	350 VA (12 VAC / 25A)
Max rating relay contact A & B	16A / 250 VAC
Max switching power A & B	4000VA
RF band	868 MHz
Ambient Air Temperature:	0°C to +40°C
Humidity	10% to 90% RH - non condensing
Ingress protection rate:	IP54
IEC Protection Class:	Class II 

## PLP-REM-350 overview



# Logic board



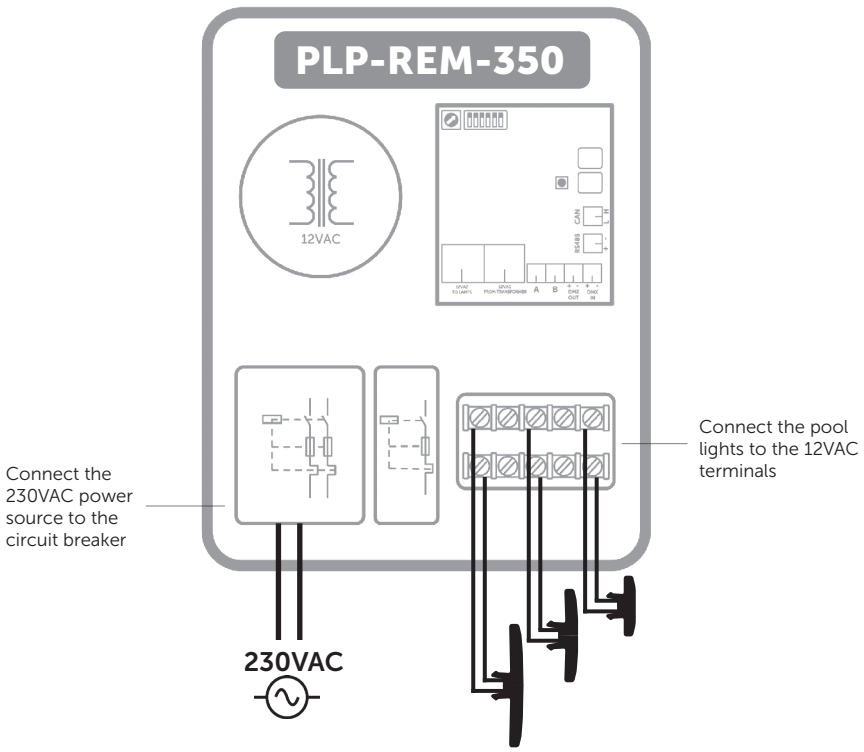
## Status LED's:

- (1) General status  
Green = OK  
Red = error overvoltage or overcurrent
- (2) Pairing / RESET status
- (3) 12VAC to Pool lamps (Green = ON)
- (4) Switch A (Green = ON)
- (5) Switch B status (Green = ON)
- (6) CAN status
- (7) RS-485 signal
- (8) DMX signal

# Installation Instructions

## Single PLP-REM-350 unit

- Connect a 230VAC power source to the 230VAC terminals of the PLP-REM-350. Connect the pool lights to the 12VAC connection terminal block in the PLP-REM-350.
- The PLP-REM-350 has a 350VA transformer built in. The total power load of pool lights (+ cable losses) may not exceed this.



## Multiple PLP-REM-350 installation


For extended installations (total lamp power > 350VA), multiple PLP-REM-350's can be linked together. This way, a perfect synchronisation of all pool lights is still guaranteed.

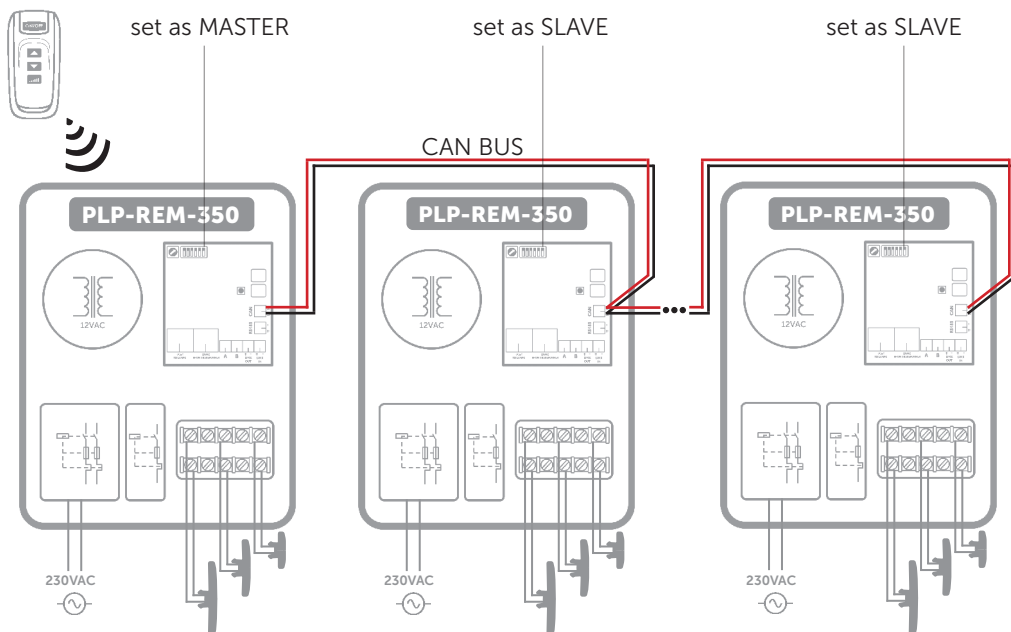
The PLP-REM-350's need to communicate with each other, to ensure all the lamps are in perfect sync.

Connect the PLP-REM-350's with each other using the CAN bus:  
Connect the CAN terminals of the first PLP-REM-350 with the CAN terminal of the second PLP-REM-350\*.

If more than 2 PLP-REM-350's are necessary, simply daisy chain each CAN terminal with the one from the next PLP-REM-350 (see below).  
Respect the polarity of the terminals! (CAN L & H)

Next, set the DIP switches on the PLP-REM-350's to the correct MASTER/SLAVE setting. The first PLP-REM-350 will be the MASTER. All the others will be SLAVE's. Refer to page 9 for Master/Slave DIP switch info.




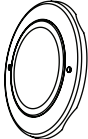









 In a Master/Slave setup, only the PLP-REM-350 that is set as MASTER will react to transmitter commands. Any additional transmitters will need to be paired with this MASTER PLP-REM-350



\* We recommend using a shielded twisted pair cable (min. 0,5mm<sup>2</sup> - up to 200m) to connect multiple PLP-REM-350's using the CAN bus.

## Operation Modes

The PLP-REM-350 controller has 2 main operation modes: "ON/OFF control mode" & "PLC control mode". Each mode has its own functionalities:

	ON/OFF	PLC
Compatible lamps	 <b>VISION Adagio Pro</b>	 <b>VISION Adagio Pro</b>
	 <b>VISION Spectra</b>	
	 <b>VISION Moonlight</b>	 <b>VISION Pro</b>
Switch lamps ON/OFF	YES	YES
Change lamp color	YES <sup>(1)</sup>	YES <sup>(1)</sup>
Operate Relay A & B	YES	YES
Dimming lamps	NO	YES <sup>(1)</sup>
DMX control	NO	YES
RS-485 control	YES <sup>(2)</sup>	YES
Dip switch setting	DIP 1 ON	DIP 1 OFF
Remote keypad type <sup>(3)</sup>	   	   

1) Only for RGB lamps

2) In ON/OFF control mode, only a few RS-485 commands are available (see p 15)

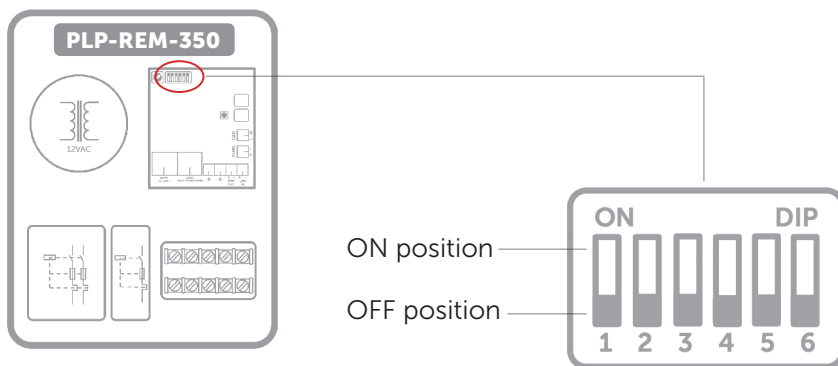
3) Depending on which control mode is selected, the keypad of the transmitter needs to be changed



## DIP switch functionalities

The DIP switch on the main circuit board of the PLP-REM-350 allows the user to customise the way the PLP-REM-350 operates.

**⚠ CAUTION:** Always switch off the main power supply to the PLP-REM-350 before changing the DIP switches



function	setting	DIP SWITCH					
		1	2	3	4	5	6
Operation Mode	ON/OFF	ON					
	PLC	OFF					
Relay A	PULSE mode		ON				
	TOGGLE mode		OFF				
Relay B	PULSE mode			ON			
	TOGGLE mode			OFF			
Fast PLC setting *	FAST				ON		
	STANDARD				OFF		
DMX	NO LOOP					ON	
	LOOP					OFF	
MASTER/SLAVE mode	SLAVE						ON
	MASTER						OFF

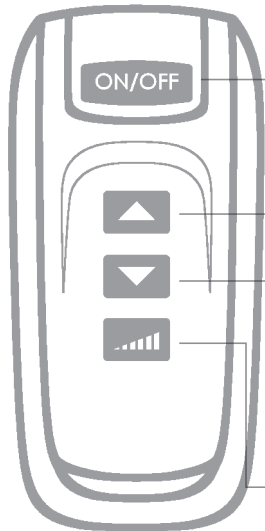
\* Fast PLC setting (Only for Adagio Pro lamps from 2018 and onwards)

Fast: lamps will respond quickly to input commands from PLP-REM (fast, but less robust)

Slow: lamps will respond slower to input commands from PLP-REM (slow, but more robust)

# Transmitter functions

## OPERATION MODE: PLC (default mode)



**Short push (< 1 sec):**

Toggle all lamps ON or OFF <sup>(1)</sup>

**Long push (> 2 sec<sup>(2)</sup>):**

All lamps & "12VAC TO LAMPS" relay are turned OFF <sup>(1)</sup>

**Short push:**

Go to next color program

**Long push:**

Toggle output A ON/OFF

**Short push:**

Go to the previous color program

**Long push:**

Toggle output B ON/OFF

**Short push:**

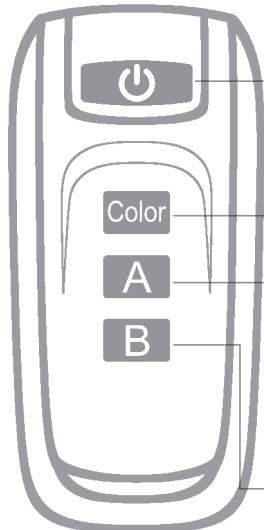
Select next dimming level:

100% -- 74% -- 36% ---> 100% -- ...

**Long push:**

Set lamps to Program 1 (blue) & full brightness

## OPERATION MODE: ON/OFF



**Short push (< 1 sec):**

Toggle all lamps ON or OFF

**Short push:**

Go to next color program

**Long push:**

Auto sync procedure <sup>(3)</sup>

**Short push:**

Toggle output A ON/OFF

**Long push:**

/

**Short push:**

Toggle output B ON/OFF

**Long push:**

/

(1) Lamp ON or OFF status is memorized after power down

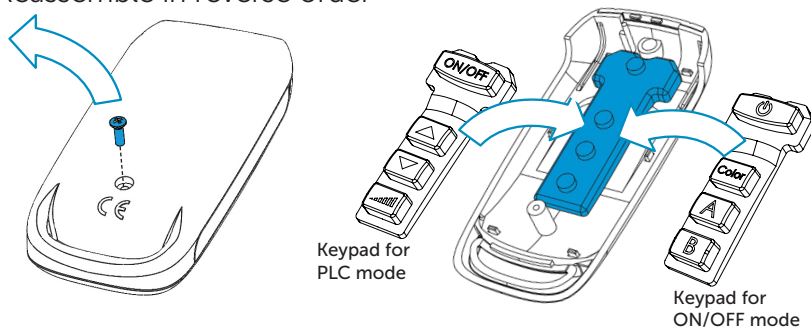
(2) The green LED in the transmitter will light up as soon as you start pressing a button, and will stop after 2 seconds, so you know exactly when to release the button.

(3) The lamps will be turned off for 30 seconds and then switched ON/OFF 3 times. This will set all lamps to program 1: blue

## Replacing transmitter Keypad

Depending on which control mode is selected, the keypad of the transmitter needs to be changed:

- Remove the philips head screw and open the transmitter
- Replace the Keypad in the top part of the transmitter housing
- Reassemble in reverse order



## Pairing the handheld transmitter to the PLP-REM-350

All handheld transmitters are already paired in the factory and ready to use. In case a problem arises, the pairing process can be done as below:

1) Press the pairing button on the circuit board, inside the PLP-REM-350

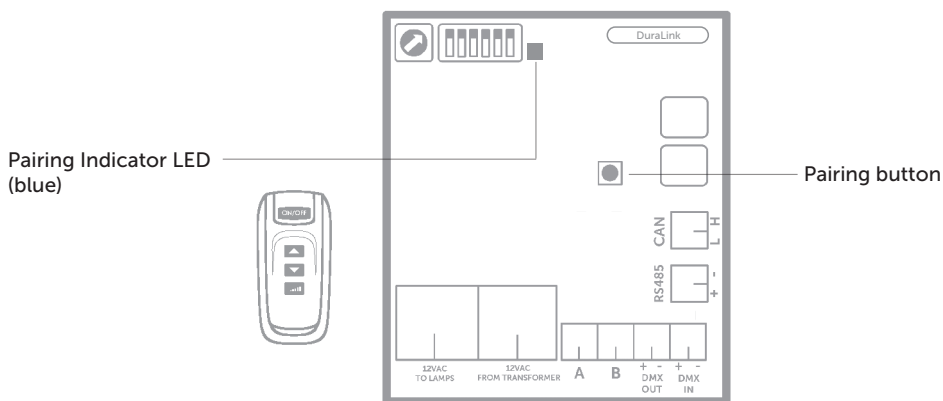
---> The BLUE LED will start to blink

2) Within 25 seconds, push any button on the handheld transmitter.

---> If the remote is paired correctly, the BLUE LED will flash slowly for 5 times

---> **UNPAIRING:**

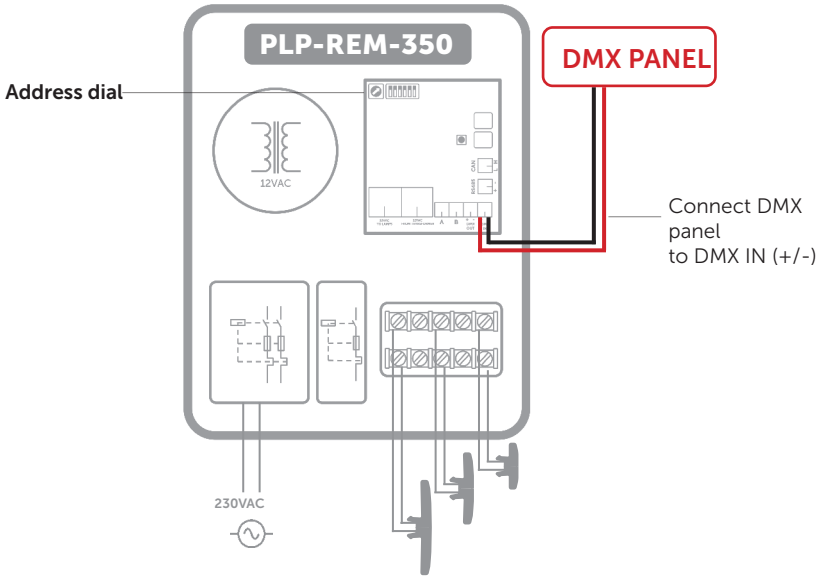
See RESET procedure: page 16



# DMX 512 communication

## Single PLP-REM-350 unit

Make sure DIP switch 1 is switched OFF.



## Address dial setup

Setting the DMX address of the PLP-REM-350:

Select the desired number on the address dial. The chosen number determines the DMX addresses of the PLP-REM-350 & lamps.

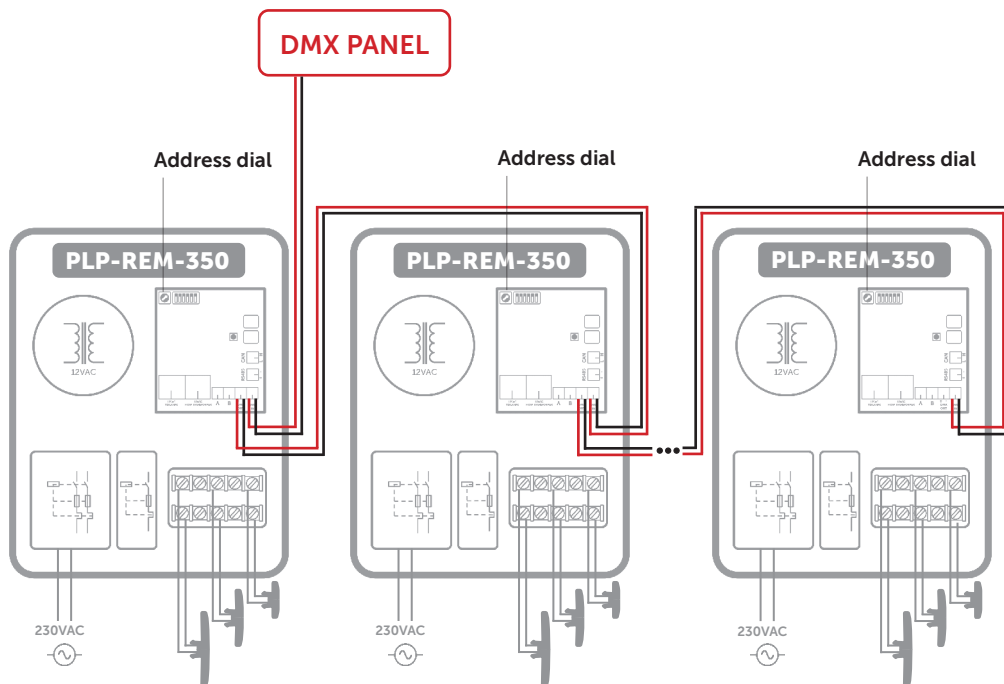
Each lamp uses 3 bytes of DMX data (R-G-B), and all lamps receive the same DMX data from the PLP-REM-350.

Address dial position	0			1			2			...
	R	G	B	R	G	B	R	G	B	...
DMX address	1	2	3	4	5	6	7	8	9	...

The DMX start address can be overruled by using the RS-485 command: "set DMX start address" (see page 17)

## Multiple PLP-REM-350 installation

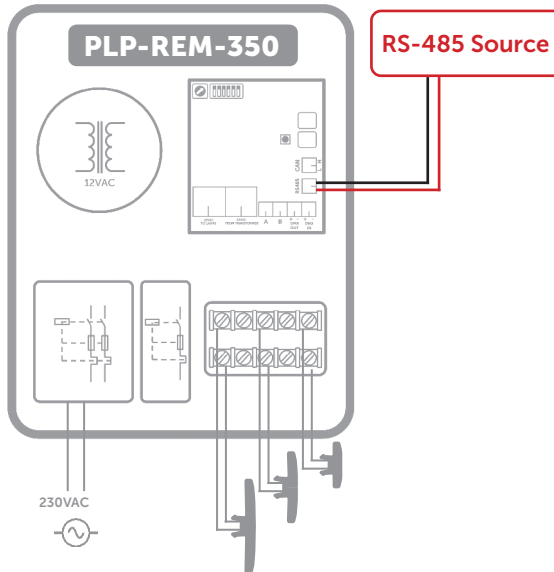
- 1) Connect the DMX panel to the "DMX IN" port of the first PLP-REM-350
- 2) Connect the PLP-REM-350's with each other (open loop):  
DMX OUT --> DMX IN (polarized terminals + -)
- 3) Set the DMX address for each PLP-REM-350 via the address dial.
  - Option 1: All PLP-REM-350's can be set to the same address:  
This implies that all lamps will receive the same DMX data,  
And will all operate identically
  - Option 2: PLP-REM-350's can be set to different addresses:  
Each PLP-REM-350 will have it's own group of connected lamps  
that will operate identically.  
However, since each PLP-REM-350 has it's own unique address,  
the different lamp groups can be controlled separately



# RS-485 communication

## Single PLP-REM-350 unit

- 1) Make sure DIP switch 1 is switched OFF.
- 2) Connect the RS-485 source to the "485" port on the PLP-REM-350
- 3) Communication settings: 9600, 8, 1, n
- 4) Command list: see page 15



## Multiple PLP-REM-350 installation

- 1) Connect the PLP-REM-350's with each other via the CAN bus (see page 7)
- 2) Make sure DIP switch 1 is switched OFF
- 3) Connect the first PLP-REM-350 with the RS-485 source like described above. This PLP-REM will be the Master.
- 4) Communication settings & command list: see page 15


# RS-485 Command set

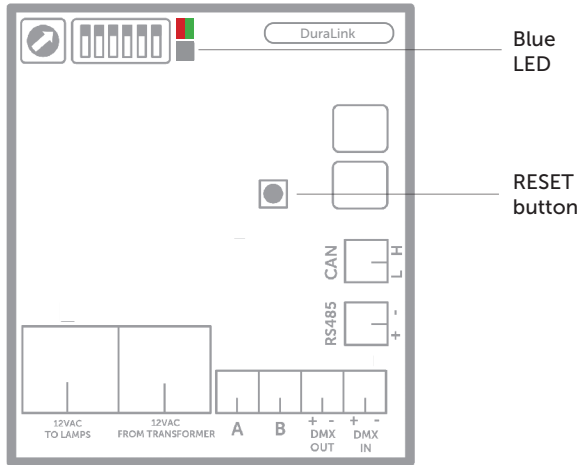
Command	Command	Remark	Example	available in ON/OFF mode	available in PLC mode
Lamps OFF	PL0	All lamps OFF		X	X
Lamps ON	PL1	All lamps ON		X	X
Program Up	PsU	Jump to next program		X	X
Program Down	PsD	Return to previous program			X
Set Program	PSxx	xx is the decimal representation of the program number (01 - 14)	PS06 = jump to program 6		X
Auto sync procedure	PsS	executes the auto sync procedure (see page 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) PC2552525255 = All colors at full output level 3) PC0000000000 = 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	PAxxxxyz	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	Pcrgbe	variable size, rgb = HEX 0-FF, e = end character	Pc6408FFe = Red 25%, Green 50%, Blue 100%		X
Relay A control	PRAX	x = 1 (ON), 0 (OFF), P (Pulse)   this overrides dipswitch	PRA1 = Relay A ON PRA0 = Relay A OFF	X	X
Relay B control	PRBX	x = 1 (ON), 0 (OFF), P (Pulse)   this overrides 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 for the control board

- 1) Make sure the PLP-REM-350 is powered ON
- 2) Press and hold the RESET button on the logic board
- 3) The blue LED will light up
- 4) Release the RESET button when the blue LED turns off

 *The control board has been RESET.  
And all transmitters have been unpaired.*

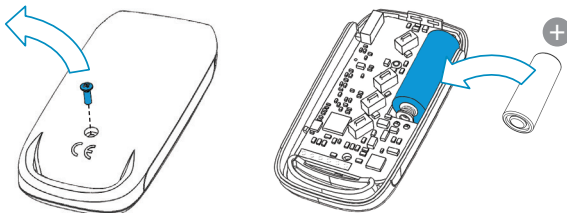


## Transmitter battery

### Replacing transmitter battery:

- Remove the philips head screw and open the transmitter
- Replace the battery, respecting the polarity

Battery type: A23 12V





## Troubleshooting

### PROBLEM

The PLP-REM-350 doesn't react to transmitter commands

### SOLUTION

- Perform a RESET procedure
- Check the battery of the handheld transmitter (see p.16)
- The transmitter is not paired-correctly with the PLP-REM. Repeat the pairing process
- Reduce the distance between handheld transmitter and PLP-REM-350 and/or remove obstacles
- Check the General status light on the logic board. If it's red, then the secondary voltage is too high (>14VAC) or there is a short circuit
- Check the LED on the small DURA-LINK circuit board (top right corner). This LED needs to blink each time a transmitter button is pressed. If the LED works, there might be a problem with the logic board

---

The pool lights don't work or don't change colors correctly


- Perform a RESET procedure
- Check if all connections are made according to the electrical scheme.
- Switch the PLP-REM-350 to ON/OFF mode (DIP switch nr 1) and check if the lamps work

---

Handheld transmitter does not function anymore after firmware update of the PLP-REM-350 for LinkTouch compatibility

- Buy a new TX868 transmitter that has updated firmware

## Pool light wiring instructions



# WARNING



- GB **Cable installation guidelines**
- NL **Richtlijnen voor bekabeling**
- DE **Anleitung zur Verkabelung**
- FR **Instructions de câblage**
- IT **Istruzioni di collegamento**
- ES **Instrucciones para ajuste del cableado**

*Please refer to the manual of your DURAVISION® pool light*



Manual downloads:  
[www.duratech.be/downloads](http://www.duratech.be/downloads)

Not following the instructions for cable cross section and transformer VA ratings may result in lamp malfunctioning and may result in having to rewire the installation. The manufacturer's warranty does not apply in this situation.

Please refer to the manual of your DURAVISION pool light for detailed information about cable cross section and maximum length.

## Wiring remarks

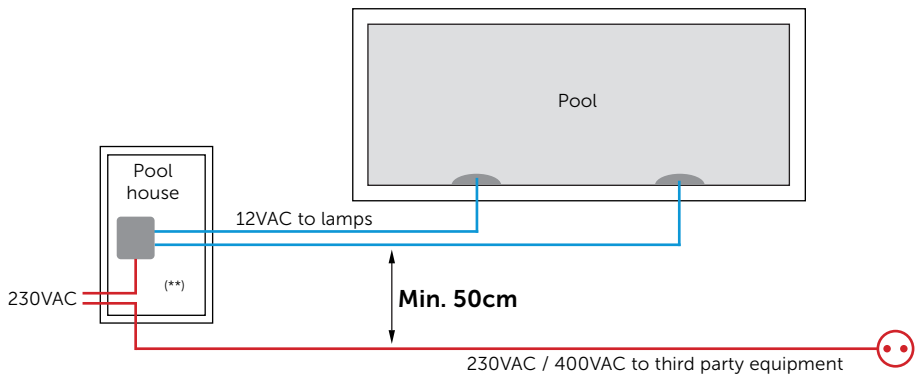
1. Third party equipment such as frequency inverters and electric motors can generate excessive noise on the 230VAC / 400VAC power line. This noise might be injected into the adjacent 12VAC power line and disturb the power line communication towards the DURAVISION lights.

**⚠** Keep 230VAC / 400VAC power line cables at least 50cm separated over their full length from the 12VAC power line towards any RGB lights

**⚠** Do not mix 12VAC and 230VAC / 400VAC power line cables into the same cable trays

2. Floating cores in a multi-core cable are not allowed because it disturbs PLC communication.

**⚠** We recommend using 2 CORE cables for all Adagio Pro lights to avoid PLC communication issues



**(\*\*)** Do not mix 12VAC and 230VAC / 400VAC power line cables into the same cable trays




## Inhoudstafel

Technische specificaties	
Algemene Specificaties.....	<b>Pagina 22</b>
PLP-REM-350 overzicht.....	<b>Pagina 22</b>
Controller board.....	<b>Pagina 23</b>
Installatie Instructies	
Enkele PLP-REM-350 unit.....	<b>Pagina 24</b>
Installatie met meerdere PLP-REM-350's.....	<b>Pagina 25</b>
Werkingsmodus.....	<b>Pagina 26</b>
DIP schakelaar functies.....	<b>Pagina 27</b>
Afstandsbediening functies	
Werkingsmodus: PLC.....	<b>Pagina 28</b>
Werkingsmodus: AAN/UIT.....	<b>Pagina 28</b>
Klavier van afstandsbediening vervangen.....	<b>Pagina 29</b>
Afstandsbediening en controller koppelen.....	<b>Pagina 29</b>
DMX 512 communicatie	
Enkele PLP-REM-350 unit.....	<b>Pagina 30</b>
Installatie met meerdere PLP-REM-350's.....	<b>Pagina 31</b>
RS-485 communication	
Enkele PLP-REM-350 unit.....	<b>Pagina 32</b>
RS-485 commando's.....	<b>Pagina 33</b>
RESET procedure.....	<b>Pagina 34</b>
Afstandsbediening batterij.....	<b>Pagina 34</b>
Probleemoplossing.....	<b>Pagina 35</b>
Kabelinstructies.....	<b>Pagina 36</b>
Kablering opmerking.....	<b>Pagina 38</b>

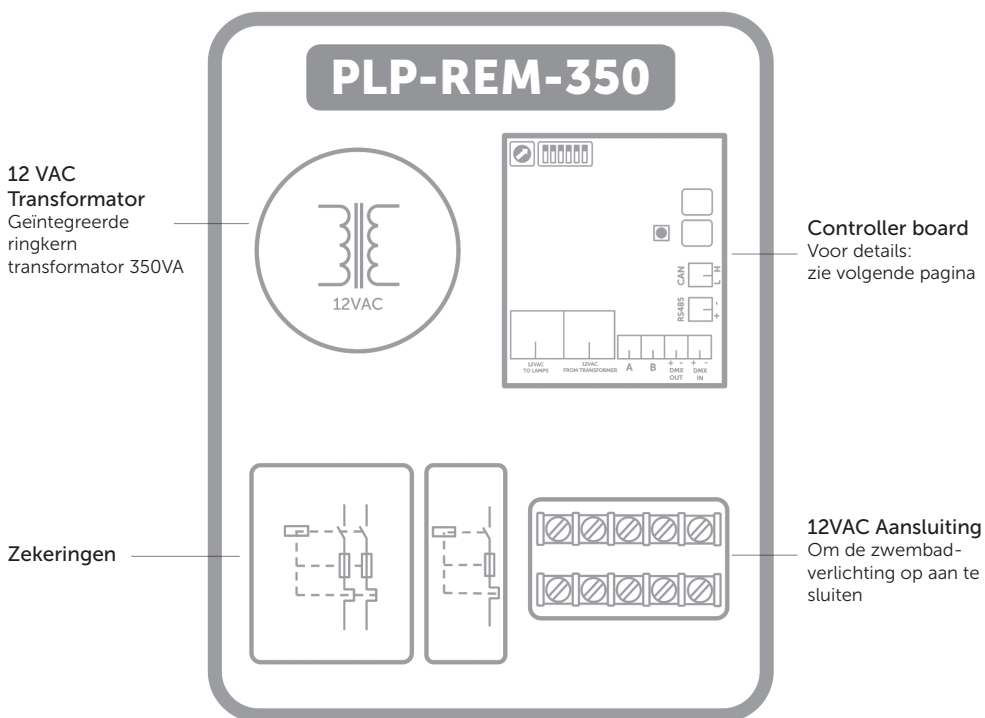
**DURALINK**

# Technische specificaties

## Algemene specificaties

Ingangsspanning:	230 VAC 50Hz
Uitgangsspanning:	12,5 VAC
Transformator vermogen:	350VA
Max uitgangsvermogen:	350 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-350 overzicht

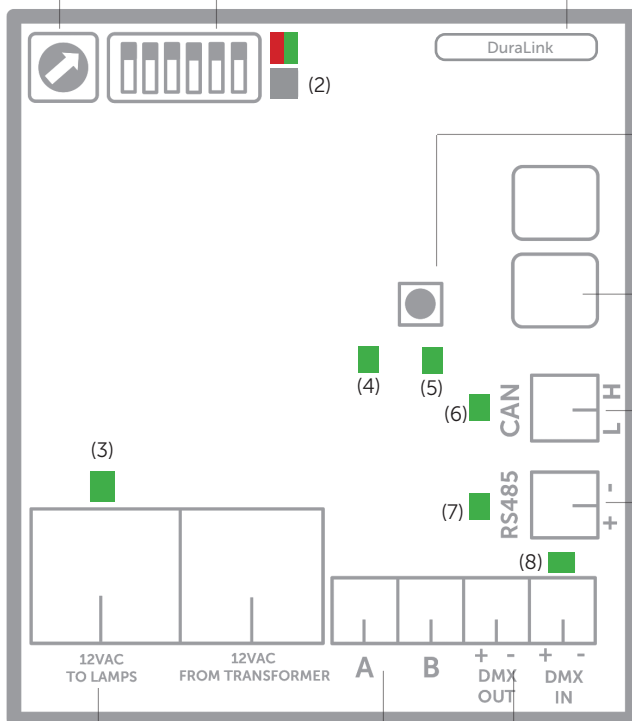


# Controller bord

**DMX adres toewijzer**  
Om het DMX start adres te kiezen

**DIP schakelaar**  
Om de controller functies te selecteren

**DuraLink RF board**  
Voor draadloze communicatie



RESET KNOP

SD card slot  
Voor firmware updates

CAN bus

RS-485 connectie  
Om te verbinden met domotica systemen (zie pagina 36)

**12VAC aansluitklemmen**  
Om de zwembadverlichting op aan te sluiten

**A/B uitgang**  
Voor additionele circuits. Gedraagt zich als een SPST (single-pole, single-throw) schakelcontact

**DMX ingang/uitgang**  
De PLP-REM kan werken als DMX ontvanger (met DMX doorgang-sigitaal)

## Status LED's:


- (1) Algemene status  
Groen = OK  
Rood = overvoltage of overcurrent
- (2) RESET status
- (3) 12VAC naar zwembadverlichting  
(Groen = AAN)
- (4) Schakelcontact A (Groen = AAN)
- (5) Schakelcontact B status  
(Groen = AAN)
- (6) CAN status
- (7) RS-485 signaal
- (8) DMX signaal

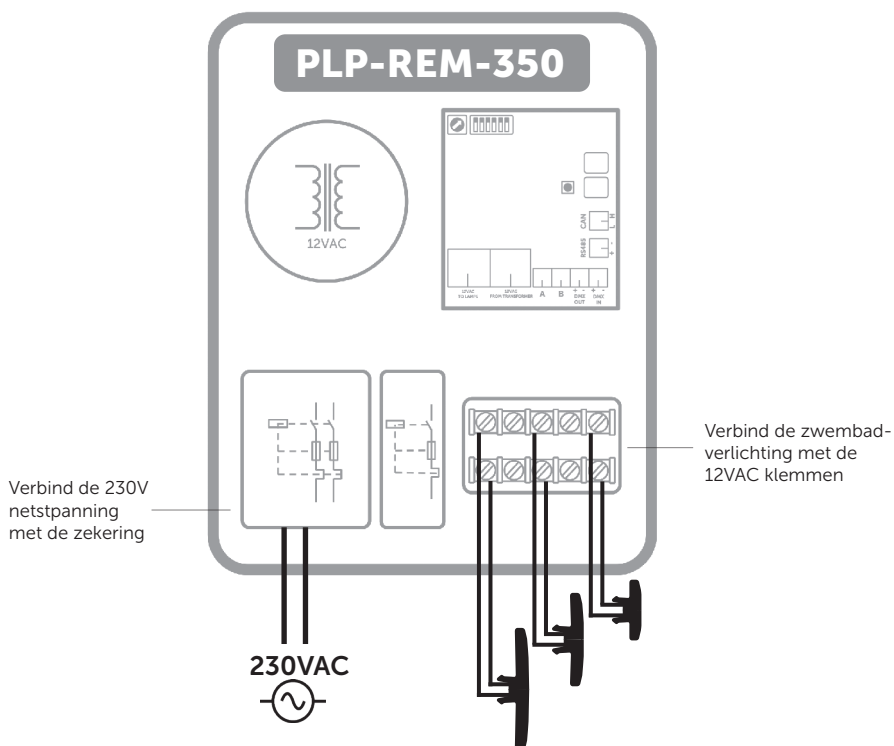


# Installatie instructies

## Enkele PLP-REM-350 unit

- Verbind de 230VAC aansluiting van de PLA-REM-350 met de netspanning. Verbind de zwembadverlichting met de 12VAC aansluiting van de PLP-REM-350.
- The PLP-REM-350 heeft een ingebouwde 350VA transformator. Het totale vermogen van de zwembadverlichting (+kabel verliezen) 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-350's

Voor uitgebreide installaties (totale vermogen van de lampen > 350VA) kunnen meerdere PLP-REM-350's met elkaar verbonden worden. Op deze manier blijft een perfecte synchronisatie van alle lampen gegarandeerd.


De PLP-REM-350's moeten met elkaar kunnen communiceren, om zeker te zijn dat alle lampen synchroon kunnen lopen.

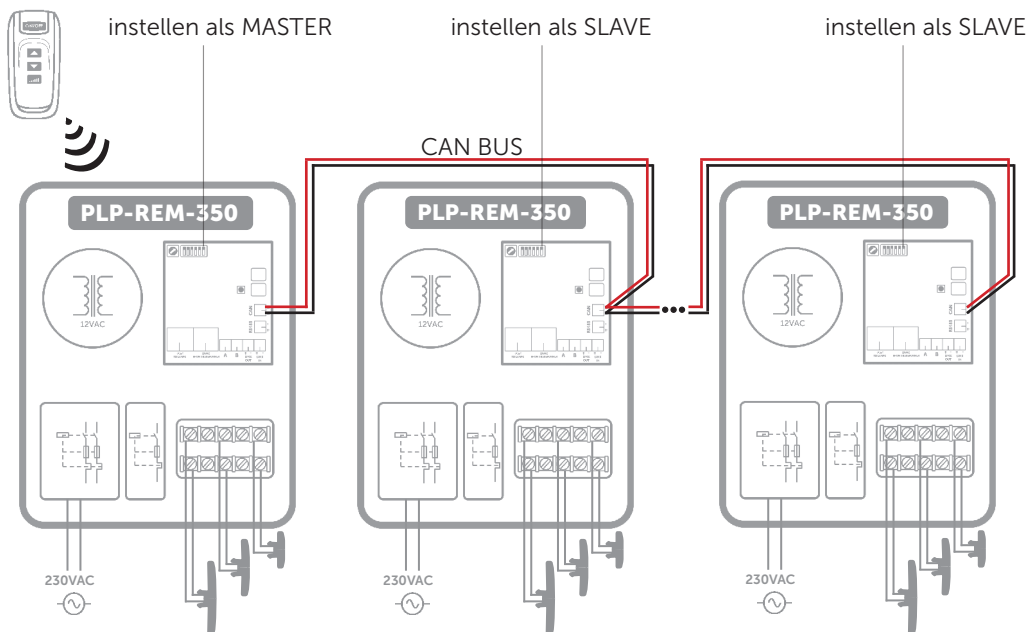
Verbind de PLP-REM-350's met elkaar via de CAN bus:

Verbind de CAN klemmen van de eerste PLP-REM-350 met de CAN klemmen van de tweede PLP-REM-350, verbind dan de tweede met de derde, enzovoort... (zie tekening onder)\*

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

Vervolgens moeten de DIP switches van de PLP-REM-350's op de correcte positie (MASTER/SLAVE) gezet worden. De eerste PLP-REM-350 is de Master. Alle anderen zijn Slaves. Zie pagina 29 voor Master/Slave DIP switch info.





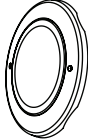








 In een Master/Slave opstelling reageert enkel de PLP-REM-350 die ingesteld is als MASTER op de commando's van de afstandsbediening. Eventuele extra zenders moeten dus worden gekoppeld aan deze MASTER PLP-REM-350



\* We raden aan om een 'shielded twisted pair' kabel te gebruiken (min. 0,5mm<sup>2</sup> - tot 200m) om verschillende PLP-REM-350's te verbinden via de CAN bus.

# Werkingsmodus

De PLP-REM-350 kan gebruikt worden in 2 hoofd werkingsmodi: "AAN/UIT bedieningsmodus" & "PLC bedieningsmodus". Elke modus heeft een aantal specifieke functies:

	AAN/UIT	PLC
Compatibele lampen	 <b>VISION Adagio Pro</b>	 <b>VISION Adagio Pro</b>   <b>VISION Pro</b>
	 <b>VISION Spectra</b>	
	 <b>VISION Moonlight</b>	
schakel lampen AAN/UIT	JA	JA
Verander kleur van lamp	JA <sup>(1)</sup>	JA <sup>(1)</sup>
Bedien Relais A & B	JA	JA
Dimmen van de lampen	NEE	JA <sup>(1)</sup>
DMX sturing	NEE	JA
RS-485 sturing	JA <sup>(2)</sup>	JA
Dip switch positie	DIP 1 AAN	DIP 1 UIT
Type klavier afstandsbediening <sup>(3)</sup>	    	    

1) Enkel voor RGB lampen

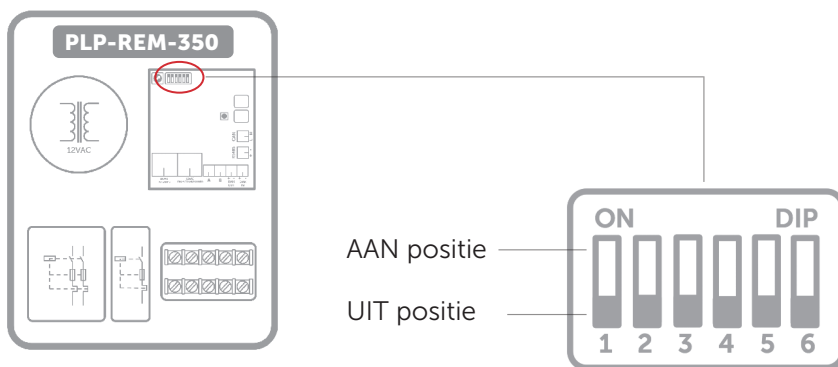
2) In AAN/UIT bedieningsmodus zijn slechts enkele RS-485 commando's beschikbaar (zie p 33)

3) Afhankelijk van de gekozen werkingsmodus, moeten de rubber toetsen van de afstandsbediening verwisseld worden (meegeleverd in verpakking).

## DIP switch functies

De DIP switch op het moederbord van de PLP-REM-350 laat toe om een aantal functies van de PLP-REM-350 aan te passen:

**⚠ WAARSCHUWING:** Zorg ervoor dat de voedingsspanning van de PLP-REM-350 uitgeschakeld is, vooraleer de DIP switches te veranderen

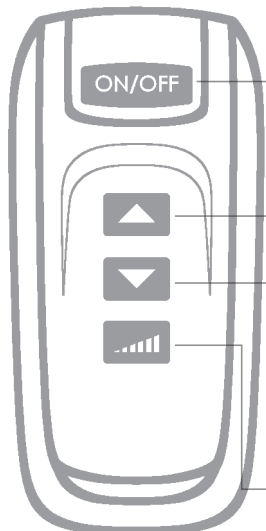


functie	setting	DIP SWITCH					
		1	2	3	4	5	6
Werkingsmodus	AAN/UIT	AAN					
	PLC	UIT					
Relais A	PULS modus		AAN				
	TOGGLE modus		UIT				
Relais B	PULS modus			AAN			
	TOGGLE modus			UIT			
SNELLE PLC instelling *	SNEL				AAN		
	STANDAARD				UIT		
DMX	GEEN LOOP					AAN	
	LOOP					UIT	
MASTER/SLAVE modus	SLAVE						AAN
	MASTER						UIT

- \* Snelle PLC instelling (enkel voor Adagio Pro lampen vanaf 2018 of nieuwer)  
 Snel: lampen reageren sneller op commando's van PLP-REM (snel, maar minder robuust)  
 Traag: lampen reageren trager op commando's van PLP-REM (traag, maar meer robuust)

## Afstandsbediening functies

### WERKINGSMODUS: PLC (standaard modus)



**Kort drukken (< 1 sec):**

Zet de lampen AAN of UIT<sup>(1)</sup>

**Lang drukken (> 2 sec<sup>(2)</sup>):**

Zet alle lampen & de "12VAC TO LAMPS" relais UIT<sup>(1)</sup>

**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

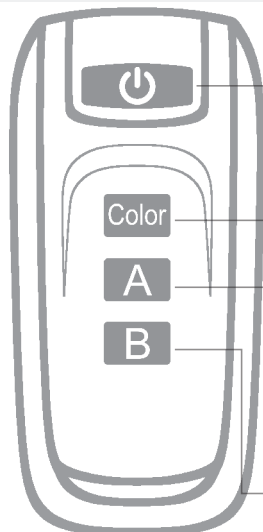
**Kort drukken:**

Selecteer het volgende dim niveau:  
100% -- 74% -- 36% ----> 100% -- ...

**Lang drukken:**

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

### WERKINGSMODUS: AAN/UIT



**Kort drukken (< 1 sec):**

Zet de lampen AAN of UIT<sup>(1)</sup>

**Kort drukken:**

Ga naar het volgende kleurprogramma

**Lang drukken:**

Automatische sync procedure<sup>(3)</sup>

**Kort drukken:**

Zet de uitgang A AAN/UIT

**Lang drukken:**

/

**Kort drukken:**

Zet de uitgang B AAN/UIT

**Lang drukken:**

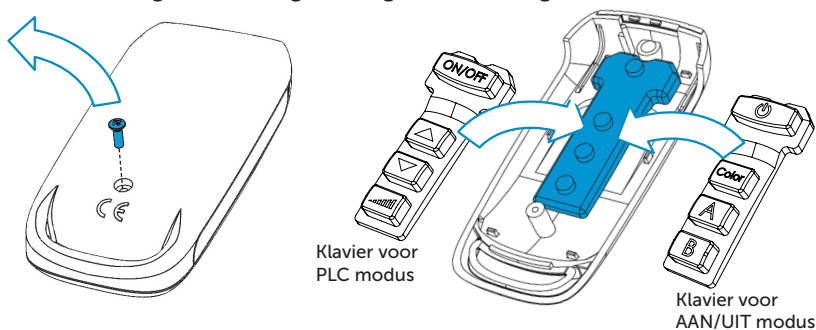
/

- (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-350

---> De BLAUWE LED begint te knipperen.

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

---> Als de afstandsbediening correct is gekoppeld, knippert de BLUE LED 5 keer langzaam

---> **ONTKOPPELEN:**

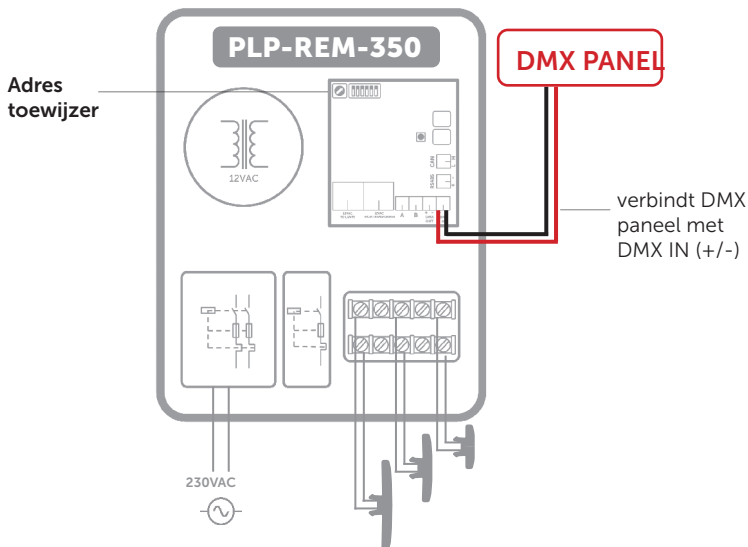
Zie RESET procedure: pagina 34



# DMX 512 communicatie

## Enkele PLP-REM-350 unit

Zorg ervoor dat DIP schakelaar 1 is uitgeschakeld.



### Adres toewijzer instelling

DMX adres van de PLP-REM-350 instellen:

Kies een positie van de adres toewijzer. Het gekozen cijfer bepaalt de DMX adressen van de PLP-REM-350 & lampen.

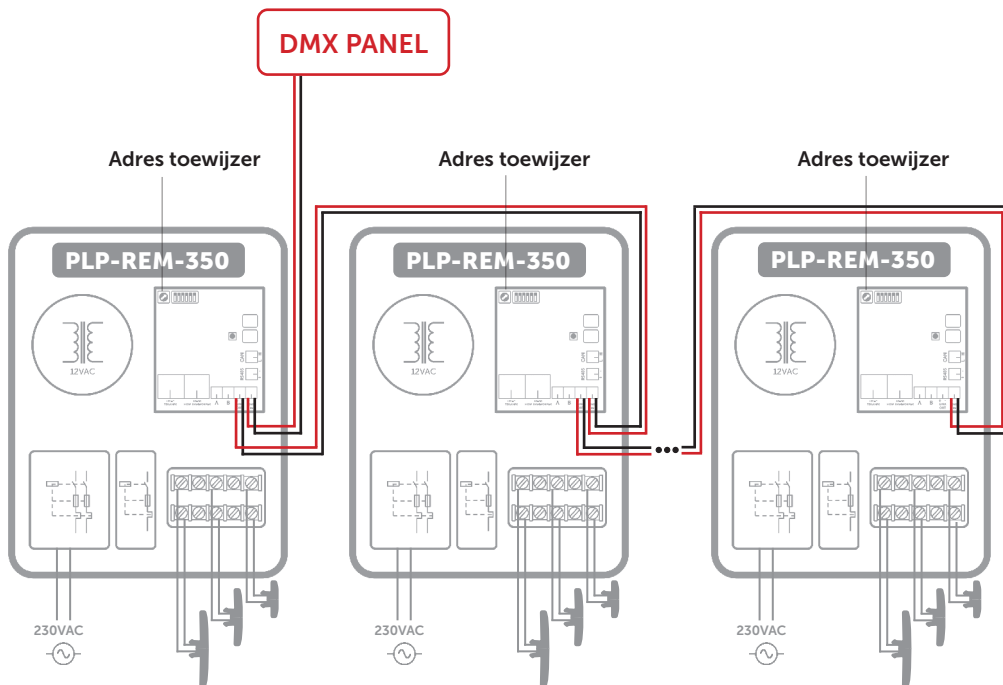
Elke lamp gebruikt 3 bytes DMX data (R-G-B) en alle lampen ontvangen dezelfde DMX data van de PLP-REM-350.

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 33).

## Installatie met meerdere PLP-REM-350's

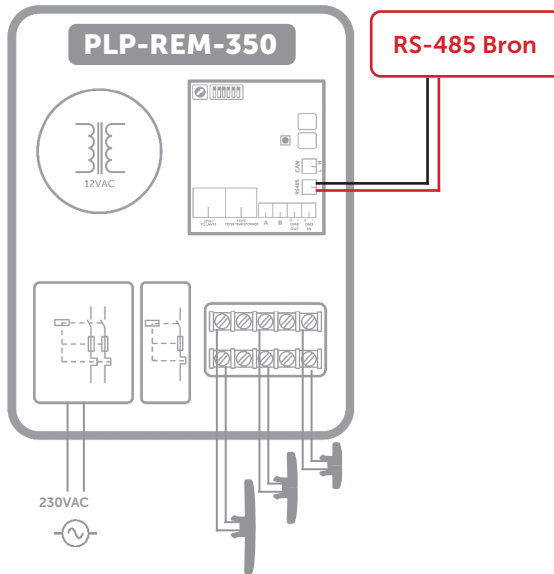
- 1) Verbindt het DMX paneel met de "DMX IN" poort van de eerste PLP-REM-350
- 2) Verbindt de PLP-REM-350's met elkaar zoals op onderstaande foto  
DMX OUT --> DMX IN (gepolariseerde aansluiting + -)
- 3) Stel het DMX adres in voor elke PLP-REM-350 via de adres toewijzer.
  - Optie 1: Alle PLP-REM-350's zitten op hetzelfde adres:  
Dit zorgt ervoor dat alle lampen dezelfde DMX data ontvangen, en zich allemaal identiek gedragen.
  - Optie 2: De PLP-REM-350's zitten op verschillende adressen:  
Elke PLP-REM-350 heeft zijn eigen "groep" lampen die zich onderling identiek gedragen.  
En elke PLP-REM-350 kan dan nog eens afzonderlijk aangestuurd worden.



# RS-485 communicatie

## Enkele PLP-REM-350 unit

- 1) Zorg ervoor dat DIP schakelaar 1 is uitgeschakeld.
- 2) Verbindt de RS-485 bron met de "485" poort op de PLP-REM-350
- 3) Communicatie instellingen: 9600, 8, 1, n
- 4) Commando lijst: zie pagina 33



## Installatie met meerdere PLP-REM-350's

- 1) Verbindt de PLP-REM-350's met elkaar via de CAN bus (zie pagina 27)
- 2) Zorg ervoor dat DIP schakelaar 1 is uitgeschakeld
- 3) Verbindt de eerste PLP-REM-350 met de RS-485 bron zoals hierboven beschreven. Deze PLP-REM-350 is de Master.
- 4) Communicatie instellingen en commando lijst: zie boven



# RS-485 Commando'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) PC25525255 = 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	PAxxxxyz	y = 'e' or 'E'	PA035E = set DMX start address to 35 [35(R), 36(G), 37(B)]		X
Set color in percentage	Pprgbpe	variable size, rgb = ASCII 0-255, e = end character	Pp25050100e = Red 25%, Green 50%, Blue 100%		X
Set color in hex	Pcrgbpe	variable size, rgb = HEX 0-FF, e = end character	Pc6408FFe = 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

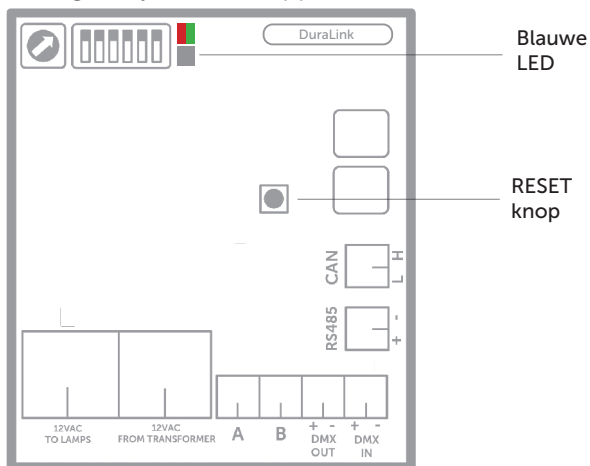
## RESET procedure

### RESET procedure voor het controller bord

- 1) Zorg ervoor dat de PLP-REM-350 AAN staat.
- 2) Druk op de RESET knop op het controller board.
- 3) De blauwe LED gaat branden
- 4) Laat de RESET knop los van zodra de blauwe LED uitgaat

*Het controller board is nu ge-RESET.*

 *Alle afstandsbedieningen zijn nu ontkoppeld.*

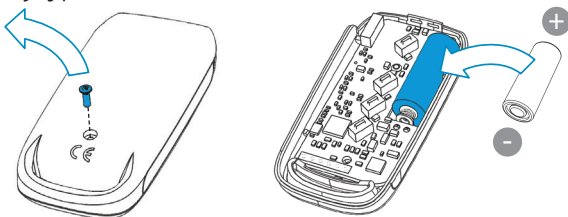


## Afstandsbediening batterij

### Batterij vervangen:

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

*Batterij type: A23 12V*



## Probleemoplossing

### PROBLEEM

De PLP-REM-350 reageert niet op commando's van de afstandsbediening

### OPLOSSING

- Voer een RESET procedure uit
- Controleer de batterij van de afstandsbediening (zie pagina 34)
- De afstandsbediening is niet correct gekoppeld met de controller. Herhaal de koppel procedure (zie pagina 32)
- 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.
- Controleer de LED op de kleine DURALINK printplaat (rechter bovenhoek). Deze LED moet knippen, elke keer er op een knop van de afstandsbediening gedrukt wordt. Als de LED werkt, is er mogelijk een probleem met het controller board

---

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-350 in AAN/UIT mode (DIP switch nr 1) en controleer of de lampen werken

---

De afstandsbediening werkt niet meer na een firmware update van de PLP-REM-350 voor LinkTouch compatibiliteit

- Koop een nieuwe TX868 afstandsbediening met geupdate firmware

## Kabelinstructies



# WARNING



- GB **Cable installation guidelines**
- NL **Richtlijnen voor bekabeling**
- DE **Anleitung zur Verkabelung**
- FR **Instructions de câblage**
- IT **Istruzioni di collegamento**
- ES **Instrucciones para ajuste del cableado**

*Please refer to the manual of your DURAVISION® pool light*



Manual downloads:  
[www.duratech.be/downloads](http://www.duratech.be/downloads)

Not following the instructions for cable cross section and transformer VA ratings may result in lamp malfunctioning and may result in having to rewire the installation. The manufacturer's warranty does not apply in this situation.

Voor gedetailleerde informatie in verband met kabelsecties en maximum lengtes verwijzen we graag naar de handleiding van uw DURAVISION zwembadlamp.

## Kablering opmerkingen

1. Andere toestellen zoals frequentie inverters of elektrische motors kunnen veel ruis veroorzaken op de 230VAC / 400VAC spanningslijn. Het is mogelijk dat dit ruis geïnjecteerd wordt in een nabijgelegen 12VAC kabel, en dusdanig de communicatie naar de zwembadlampen verstoord.



Houdt 230VAC / 400VAC voedingskabels uit de buurt van de 12VAC kabels van de lampen. De minimum afstand bedraagt 50cm, en dit over de gehele lengte van de kabel

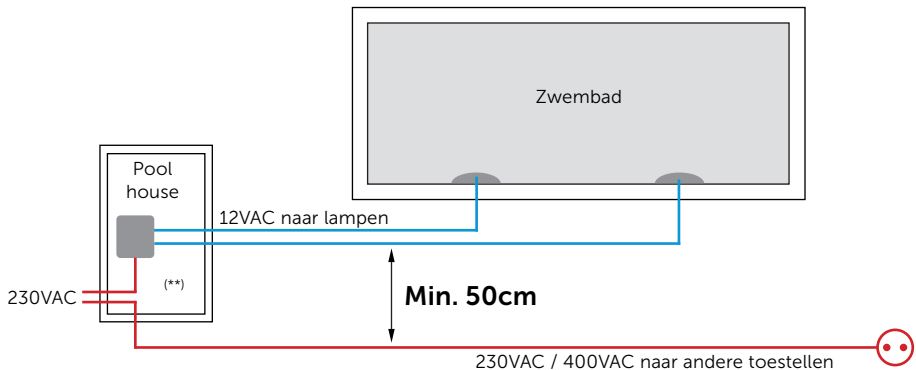


Zorg ervoor dat er geen 12VAC en 230VAC / 400VAC kabels samen in eenzelfde kabelgoot liggen

2. Stroomloze aders in een meeraderige kabel zijn niet toegestaan omdat dit de PLC communicatie verstoort



We raden aan om 2-aderige kabels te gebruiken voor alle Adagio Pro lampen om PLC communicatie problemen te vermijden



**(\*\*) Zorg ervoor dat er geen 12VAC en 230VAC / 400VAC kabels samen in eenzelfde kabelgoot liggen**




## Sommaire

Spécifications techniques	
Spécifications générales.....	<b>Page 40</b>
Aperçu du PLP-REM-350.....	<b>Page 40</b>
Circuit imprimé.....	<b>Page 41</b>
Instructions d'installation	
Installation d'un seul appareil PLP-REM-350.....	<b>Page 42</b>
Installation de plusieurs appareils PLP-REM-350.....	<b>Page 43</b>
Modes de fonctionnement.....	<b>Page 44</b>
Fonctions du commutateur DIP.....	<b>Page 45</b>
Fonctions de la télécommande	
Mode de fonctionnement: PLC.....	<b>Page 46</b>
Mode de fonctionnement: ON/OFF.....	<b>Page 46</b>
Remplacer le clavier de la télécommande.....	<b>Page 47</b>
Appairer la télécommande portable.....	<b>Page 47</b>
Communication via DMX 512	
Avec un seul appareil PLP-REM-350.....	<b>Page 48</b>
Avec plusieurs appareils PLP-REM-350.....	<b>Page 49</b>
Communication via RS-485	
Avec un seul appareil PLP-REM-350.....	<b>Page 50</b>
Jeu d'instructions pour RS-485.....	<b>Page 51</b>
Procédure de réinitialisation.....	<b>Page 52</b>
Pile de la télécommande.....	<b>Page 52</b>
Résolution des problèmes.....	<b>Page 53</b>
Instructions de câblage de la piscine.....	<b>Page 54</b>
Instructions de câblage - remarque.....	<b>Page 56</b>

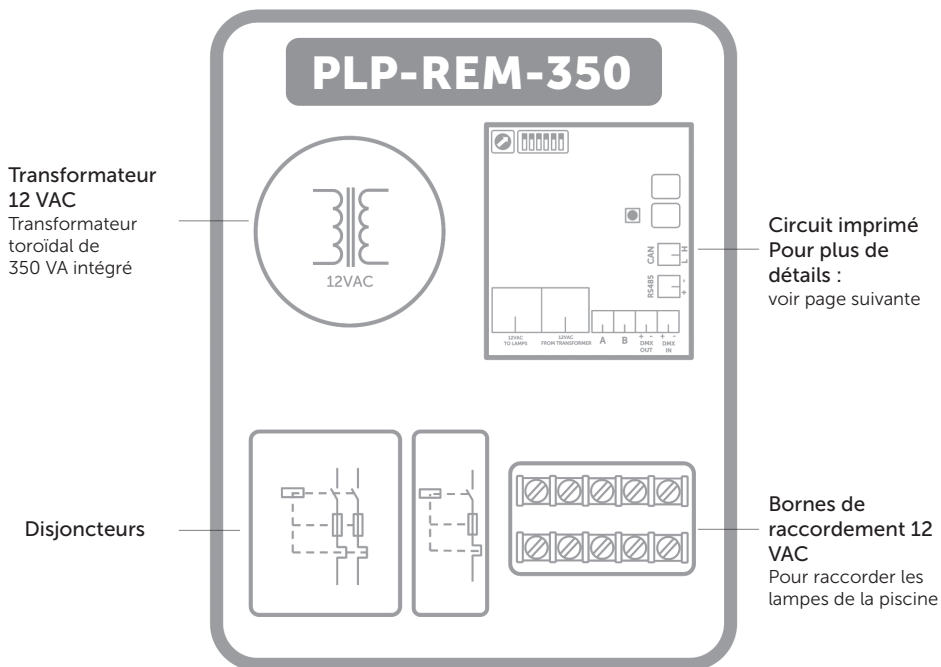
# DURALINK

# Spécifications techniques

## Spécifications générales

Tension d'entrée:	230 VAC 50Hz
Tension de sortie:	12,5 VAC
Puissance du transformateur:	350VA
Puissance de sortie maximale:	350 VA (12 VAC / 25A)
Valeurs maximales des contacts de relais A & B:	16A / 250 VAC
Puissance de commutation maximale A & B:	4000VA
Bande RF	868 MHz
Température ambiante:	0°C to +40°C
Humidité:	10 % à 90 % HR - sans condensation
Indice de protection:	IP54
Classe de Protection IEC:	Class II 

## Aperçu du PLP-REM-350



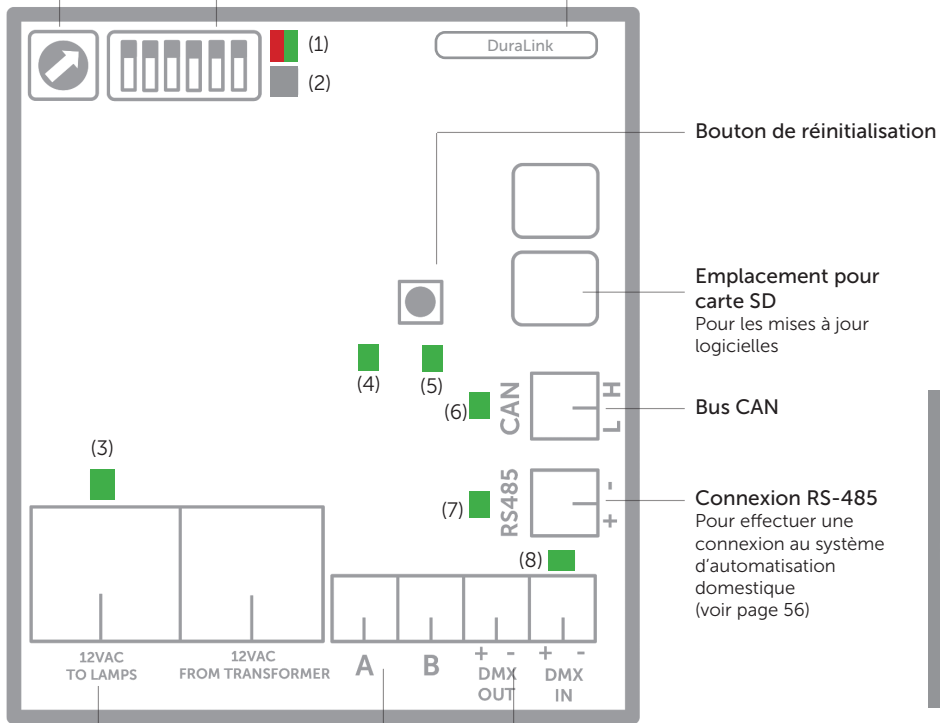


## Circuit imprimé

**Molette d'adresse DMX**  
Pour sélectionner l'adresse de départ du DMX

**Commutateur DIP**  
Pour sélectionner les fonctions du contrôleur

**Circuit Imprimé DuraLink RF**  
Pour communication sans fil



**Bornes de raccordement 12 VAC**  
Pour raccorder les lampes de la piscine

**Sorties A/B**  
Pour des circuits auxiliaires. Sert de commutateur SPST (single-pole, single-throw)  
Sorties A/B

**Entrées/sorties DMX**  
Le PLP-REM peut servir de récepteur DMX avec intermédiaire DMX

**Bouton de réinitialisation**

**Emplacement pour carte SD**  
Pour les mises à jour logicielles

**Bus CAN**

**Connexion RS-485**  
Pour effectuer une connexion au système d'automatisation domestique (voir page 56)

FR

### Témoins LED :

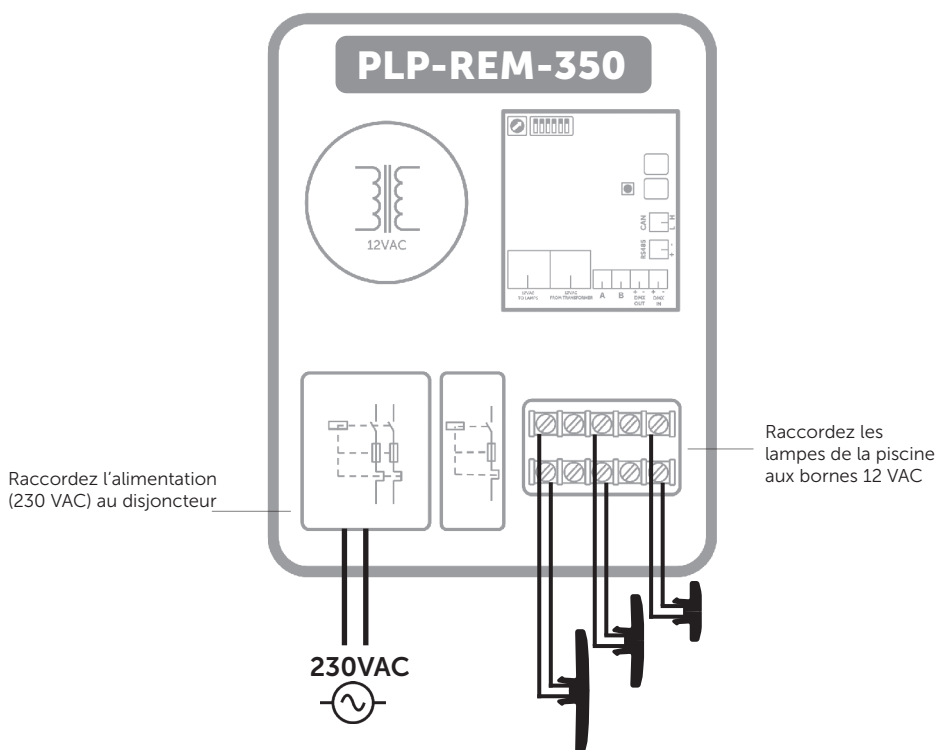
- (1) État général  
Vert = OK  
Rouge = Erreur surtension ou court-circuit
- (2) RÉINITIALISATION
- (3) 12 VAC vers les lampes de la piscine  
(VERT = allumé)
- (4) Commutateur A (VERT = allumé)

- (5) Commutateur B  
(VERT = allumé)
- (6) État CAN
- (7) Signal RS-485
- (8) Signal DMX

# Instructions d'installation

## Installation d'un seul appareil PLP-REM-350

- Raccordez une alimentation de 230 VAC aux bornes 230 VAC du PLP-REM-350. Raccordez les lampes de la piscine au bornier de raccordement 12 VAC dans le PLP-REM-350.
- Le PLP-REM-350 intègre un transformateur de 350 VA. La puissance totale des lampes (+ pertes de câbles) de la piscine ne peut pas dépasser cette valeur.



## Installation de plusieurs appareils PLP-REM-350

Pour des installations plus grandes (puissance totale des lampes > 350 VA), plusieurs PLP-REM-350 peuvent être raccordés entre eux. Ainsi, une synchronisation parfaite de toutes les lampes de la piscine reste garantie


Les PLP-REM-350 doivent pouvoir communiquer entre eux, de manière à ce que toutes les lampes soient parfaitement synchronisées.

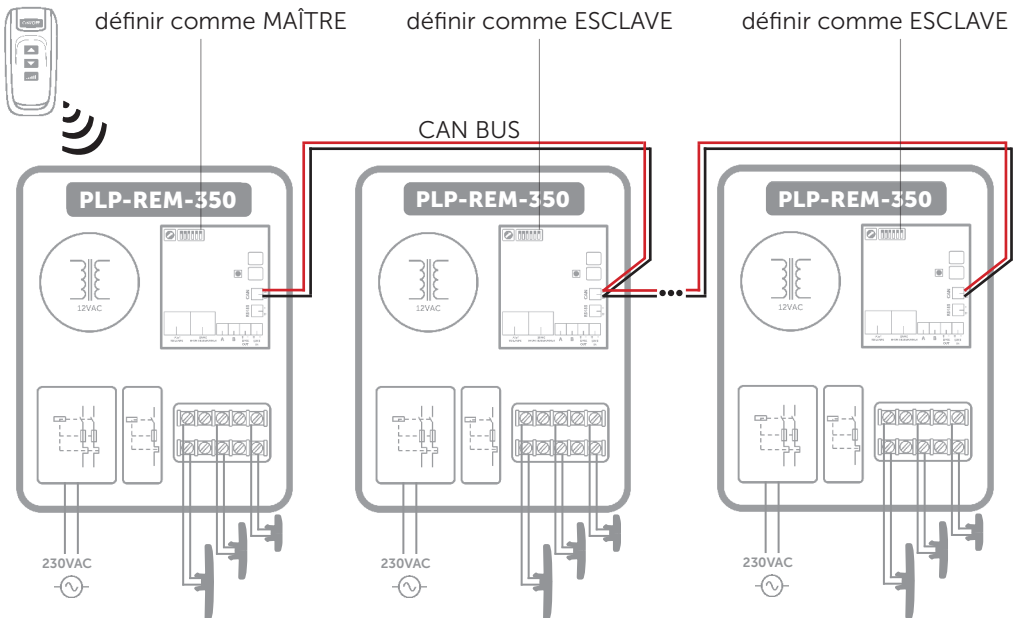
Raccordez les PLP-REM-350 entre eux via le bus CAN.

Raccordez les bornes CAN du premier PLP-REM-350 avec celles du second PLP-REM-350\*

Si plus de 2 PLP-REM-350 sont nécessaires, raccordez simplement chaque borne CAN en parallèle avec celle du PLP-REM-350 suivant (voir ci-dessous). Veillez à respecter la polarité des bornes ! (CAN L & H)

Ensuite, réglez les commutateurs DIP des PLP-REM-350 sur le bon réglage MAÎTRE / ESCLAVE. Le premier PLP-REM-350 sera le maître. Tous les autres seront ESCLAVE. Reportez-vous à la page 49 pour les informations sur les commutateurs DIP Maître/Esclave.














 Dans une configuration Maître/Esclave, seul le PLP-REM-350 défini comme MAÎTRE réagit aux commandes de la télécommande. Toutes les télécommandes supplémentaire devra être couplé avec ce MAÎTRE PLP-REM-350



\* Nous vous recommandons d'utiliser un câble à paire torsadée blindée (min. 0,5 mm<sup>2</sup> - jusqu'à 200 m) pour la connexion plusieurs PLP-REM-350 utilisant le bus CAN.

## Modes de fonctionnement

Le contrôleur PLP-REM-350 offre 2 modes de fonctionnement principaux :  
 « Mode de fonctionnement ON/OFF » & « Mode de fonctionnement PLC ».  
 Chaque mode offre ses propres fonctions :

	ON/OFF	PLC
Lampes compatibles	 <b>VISION Adagio Pro</b>  <b>VISION Spectra</b>  <b>VISION Moonlight</b>	 <b>VISION Adagio Pro</b>  <b>VISION Pro</b>
Allumer/éteindre les lampes	OUI	OUI
Changer la couleur de la lampe	OUI <sup>(1)</sup>	OUI <sup>(1)</sup>
Contrôler les relais A & B	OUI	OUI
Régler l'intensité des lampes	NON	OUI <sup>(1)</sup>
Contrôle DMX	NON	OUI
Contrôle RS-485	OUI <sup>(2)</sup>	OUI
Configuration du commutateur DIP	DIP 1 ON	DIP 1 OFF
Type de clavier sur la télécommande <sup>(3)</sup>	   	   

1) Uniquement pour les lampes RGB

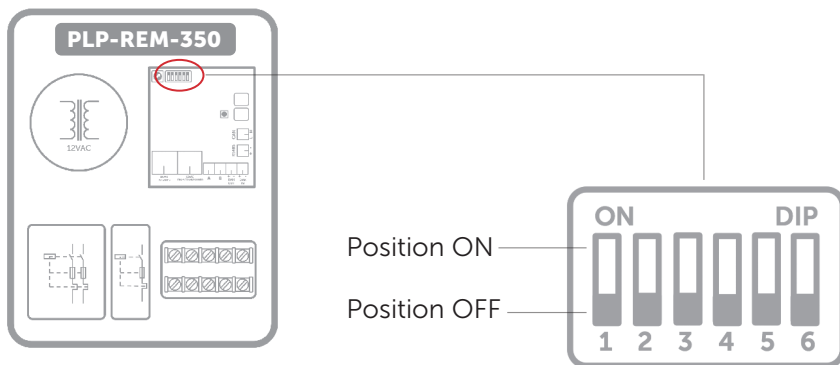
2) En mode commande ON/OFF, seules quelques commandes RS-485 sont disponibles (voir page 51)

3) En fonction du mode de commande sélectionné, le clavier de la télécommande doit être changé

## Fonctions du commutateur DIP

Le commutateur DIP intégré sur le circuit imprimé principal du PLP-REM-350 permet à l'utilisateur de personnaliser la manière dont le PLP-REM-350 fonctionne.

**⚠ ATTENTION:** Toujours couper l'alimentation électrique principale PLP-REM-350 avant de changer les commutateurs DIP

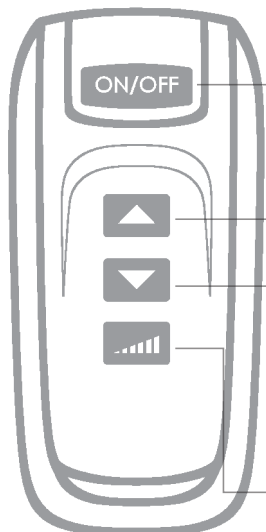


fonction	réglage	DIP SWITCH					
		1	2	3	4	5	6
Mode de fonctionnement	ON/OFF	ON					
	PLC	OFF					
Relais A	Mode PULSE		ON				
	Mode TOGGLE		OFF				
Relais B	Mode PULSE			ON			
	Mode TOGGLE			OFF			
PLC rapide *	RAPIDE				ON		
	STANDARD				OFF		
DMX	PAS DE BOUCLE					ON	
	BOUCLE					OFF	
Mode MAÎTRE/ESCLAVE	ESCLAVE						ON
	MAÎTRE						OFF

- \* PLC rapide (Seulement pour les lampes Adagio Pro à partir de 2018):  
 Rapide: les lampes répondront rapidement aux commandes du PLP-REM (rapide, mais moins robuste)  
 Standard: les lampes répondront plus lentement aux commandes du PLP-REM (lent, mais plus robuste)

## Fonctions de la télécommande

### MODE DE FONCTIONNEMENT: PLC (mode par défaut)



**Appuyer brièvement (< 1 sec) :**

Allumer ou éteindre les lampes <sup>(1)</sup>

**Appuyer longuement (> 2 sec<sup>(2)</sup>) :**

Toutes les lampes & le relais "12VAC TO LAMPS" sont éteints <sup>(1)</sup>

**Appuyer brièvement:**

Aller au programme de couleur suivant

**Appuyer longuement:**

Allumer/éteindre la sortie A

**Appuyer brièvement:**

Aller au programme de couleur précédent

**Appuyer longuement:**

Allumer/éteindre la sortie B

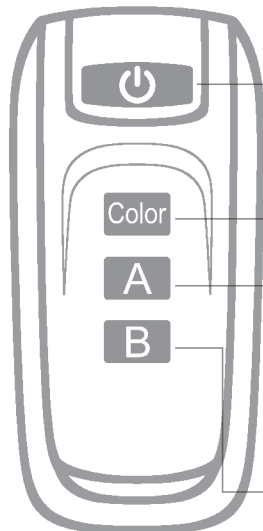
**Appuyer brièvement:**

Sélectionner le réglage d'intensité suivant:  
100% -- 74% -- 36% ----> 100% -- ...

**Appuyer longuement:**

Réglage des lampes sur le Programme 1 (bleu) & intensité maximale

### MODE DE FONCTIONNEMENT: ON/OFF



**Appuyer brièvement(< 1 sec):**

Allumer ou éteindre les lampes <sup>(1)</sup>

**Appuyer brièvement:**

Aller au programme de couleur suivant

**Appuyer longuement:**

Procédure de synchronisation automatique <sup>(3)</sup>

**Appuyer brièvement:**

Allumer/éteindre la sortie A

**Appuyer longuement:**

/

**Appuyer brièvement:**

Allumer/éteindre la sortie B

**Appuyer longuement:**

/

(1) L'état des lampes (ON ou OFF) est mémorisé après la mise hors tension

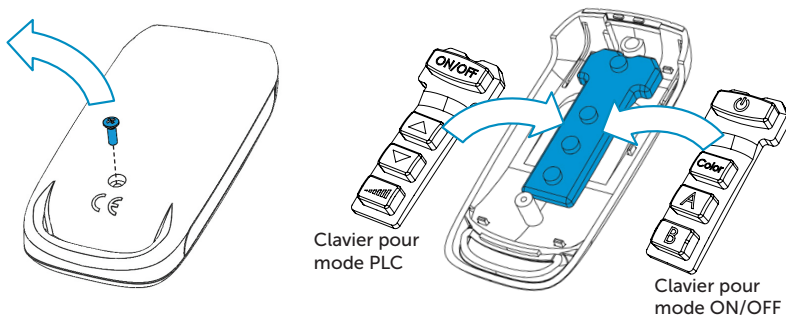
(2) La LED verte de la télécommande s'allumera dès que vous appuierez sur un bouton et s'éteindra après 2 seconds, de façon à ce que vous sachiez exactement quand vous pouvez relâcher le bouton.

(3) Les lampes seront éteintes durant 30 secondes et ensuite allumées/éteintes 3 fois. Cela réglerà toutes les lampes sur le programme 1 : bleu

## Remplacer le clavier de la télécommande (sélection du mode de commande)

En fonction du mode de commande sélectionné, le clavier de la télécommande doit être changé :

- Retirez la vis cruciforme et ouvrez la télécommande
- Remplacez le clavier dans la partie supérieure du boîtier de la télécommande
- Réassemblez en ordre inverse



## Appairer la télécommande portable au PLP-REM-350

Toutes les télécommandes portables sont appairées au préalable en usine et prêtes à être utilisées. Si un problème devait survenir, le processus d'appairage peut être réalisé comme suit :

1) Appuyez sur le bouton d'appairage sur le petit circuit imprimé à l'intérieur du PLP-REM-350.

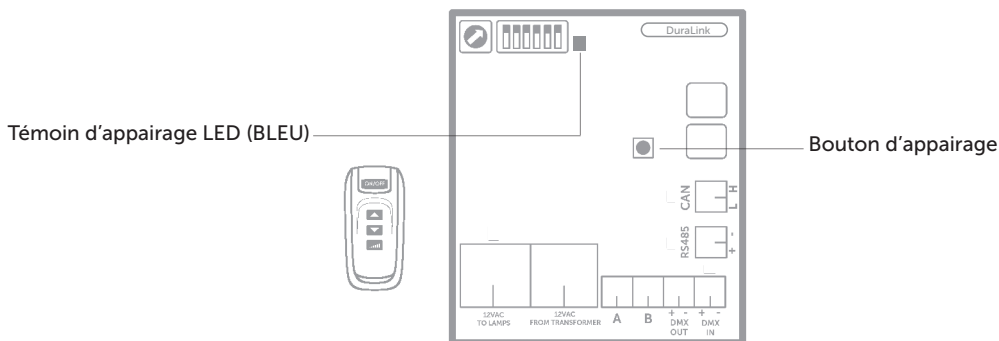
---> La LED bleue va commencer à clignoter

2) Dans les 25 secondes qui suivent, appuyez sur n'importe quel bouton de la télécommande portable.

---> Si la télécommande est correctement appairée, la LED bleue clignotera lentement pendant 5 fois

---> **UNPAIRING:**

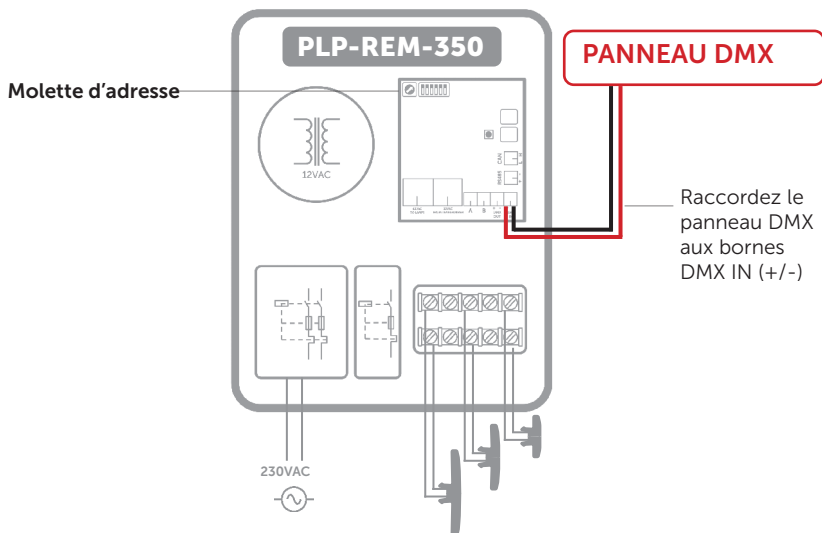
Voir la procédure RESET: page 52



# Communication via DMX 512

## Avec un seul appareil PLP-REM-350

Assurez-vous que le commutateur DIP 1 est désactivé.



### Réglage de la molette d'adresse

Définir l'adresse DMX du PLP-REM-350 :

Sélectionnez le chiffre désiré sur la molette d'adresse. Le chiffre choisi détermine les adresses DMX du PLP-REM-350 et des lampes. Chaque lampe utilise 3 octets de données DMX (R-G-B), et toutes les lampes reçoivent les mêmes données DMX depuis le PLP-REM-350.

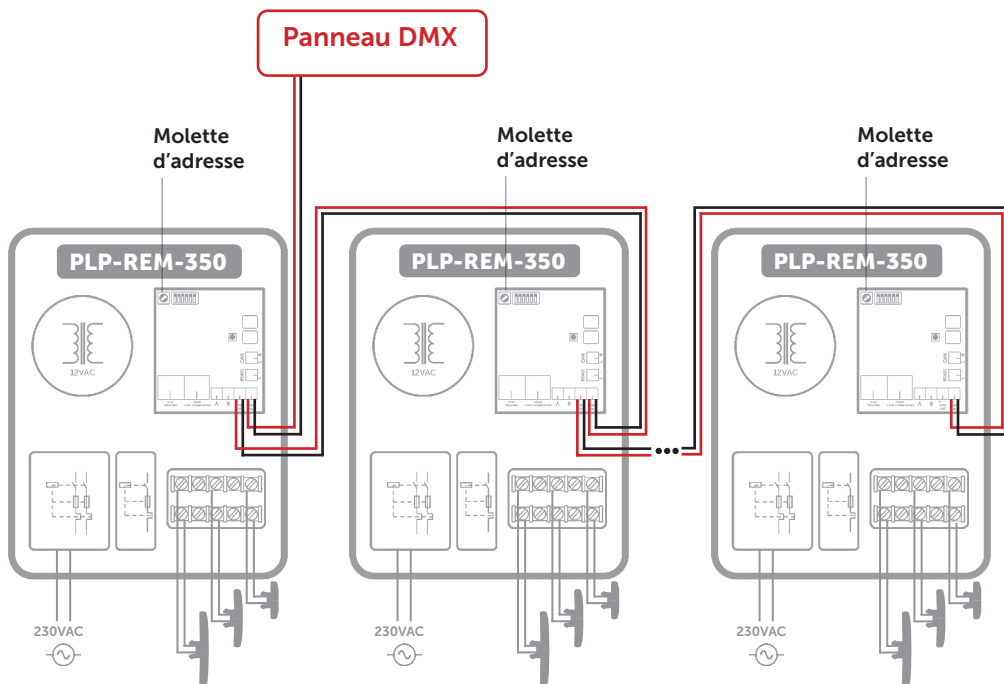
Position de la molette d'adresse	0			1			2			...
	R	G	B	R	G	B	R	G	B	...
Adresse DMX	1	2	3	4	5	6	7	8	9	...

L'adresse DMX de départ peut être annulée en utilisant la commande RS-485 : "set DMX start address" (voir page 51)



## Avec plusieurs appareils PLP-REM-350

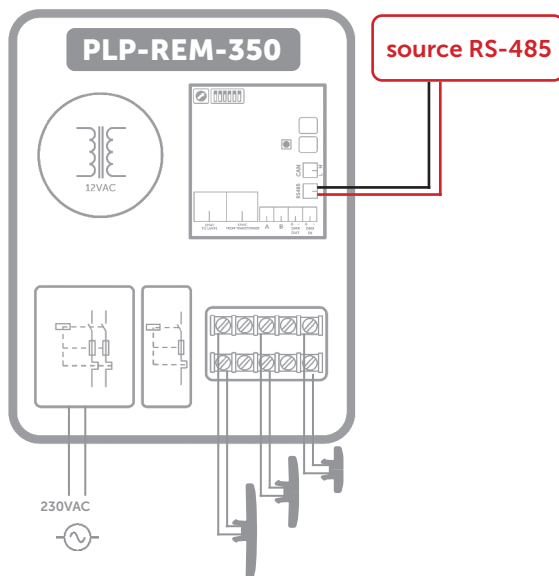
- 1) Raccordez le panneau DMX au port « DMX IN » du premier PLP-REM-350
- 2) Raccordez les PLP-REM-350 entre eux (boucle ouverte) : DMX OUT --> DMX IN (bornes polarisées + -)
- 3) Définissez l'adresse DMX pour chaque PLP-REM-350 via la molette d'adresse.
  - Option 1: Tous les PLP-REM-350 peuvent être réglés sur la même adresse:  
Cela implique que toutes les lampes recevront les mêmes données DMX, et qu'elles fonctionneront toutes de la même manière
  - Option 2: Il est possible d'attribuer des adresses différentes aux PLP-REM-350:  
Chaque PLP-REM-350 aura son propre groupe de lampes raccordées qui fonctionneront de manière identique. Cela étant, vu que chaque PLP-REM-350 a sa propre adresse unique, les différents groupes de lampes peuvent être contrôlés séparément



## Communication via RS-485

### Avec un seul appareil PLP-REM-350

- 1) Assurez-vous que le commutateur DIP 1 est désactivé.
- 2) Raccordez la source RS-485 au port "485" sur le PLP-REM-350
- 3) Paramètres de communication: 9600, 8, 1, n
- 4) Liste de commandes: voir page 51



### Avec plusieurs appareils PLP-REM-350

- 1) Connectez les PLP-REM-350 entre eux via le bus CAN (voir page 47)
- 2) Assurez-vous que le commutateur DIP 1 est désactivé
- 3) Connectez le premier PLP-REM-350 à la source RS-485 comme ci-dessus décrit. Ce PLP-REM-350 est le maître.
- 4) Paramètres de communication et liste de commandes: voir ci-dessus

# RS-485 Command set

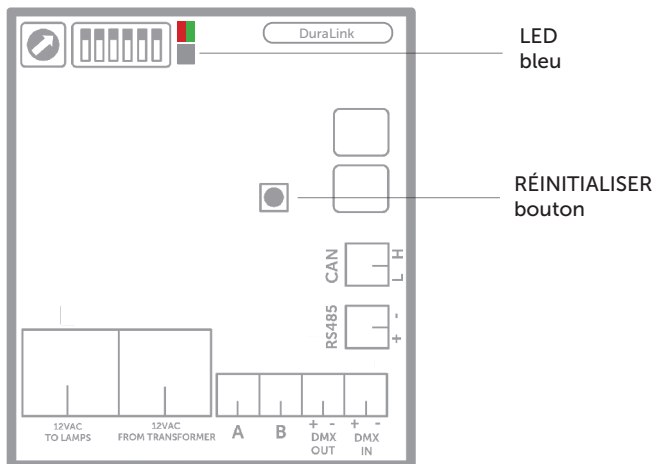
Command	Command	Remark	Example	available in ON/OFF mode	available in PLC mode
Lamps OFF	PL0	All lamps OFF		X	X
Lamps ON	PL1	All lamps ON		X	X
Program Up	PsU	Jump to next program		X	X
Program Down	PsD	Return to previous program			X
Set Program	PSxx	xx is the decimal representation of the program number (01 - 14)	PS06 = jump to program 6		X
Auto sync procedure	PsS	executes the auto sync procedure (see page 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) PC2552525255 = All colors at full output level 3) PC0000000000 = 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	PAxxxxyz	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	Pcrgbe	variable size, rgb = HEX 0-FF, e = end character	Pc6408FFe = Red 25%, Green 50%, Blue 100%		X
Relay A control	PRAx	x = 1 (ON), 0 (OFF), P (Pulse)   this overrides dipswitch	PRA1 = Relay A ON PRA0 = Relay A OFF	X	X
Relay B control	PRBx	x = 1 (ON), 0 (OFF), P (Pulse)   this overrides 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

## Procédure de réinitialisation (RESET)

### Procédure de réinitialisation du circuit imprimé

- 1) Assurez-vous que le PLP-REM-350 est sous tension
- 2) Appuyez et maintenez le bouton RÉINITIALISER sur la carte logique
- 3) La LED bleue s'allume
- 4) La LED bleue s'allumera. Relâchez la touche RÉINITIALISER lorsque la LED bleue s'éteint

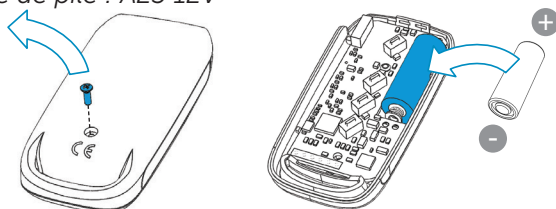
 La carte de commande a été RÉINITIALISÉE.  
et tous les émetteurs ont été désaccouplés.



## Pile de la télécommande

Remplacez la pile de la télécommande :

- Retirez la vis cruciforme et ouvrez la télécommande
  - Remplacez la pile, en veillant à respecter la polarité
- Type de pile : A23 12V



## Résolution des problèmes

### PROBLÈME

Le PLP-REM ne réagit pas aux commandes de la télécommande

### SOLUTION

- Suivez la procédure de réinitialisation
- Vérifiez la pile de la télécommande portable (voir p. 52)
- La télécommande n'a pas été appairée correctement avec le PLP-REM. Répétez le processus d'appairage (voir p. 52)
- Réduisez la distance entre la télécommande portable et le PLP-REM et/ou éliminez les obstacles
- Vérifier le voyant d'état général sur la carte logique. S'il est rouge, la tension secondaire est trop élevée (> 14VAC) ou il y a un court-circuit.
- Vérifiez la LED sur le petit circuit imprimé DURALINK (coin supérieur droit). Cette LED doit clignoter chaque fois qu'un bouton de l'émetteur est enfoncé. Si le voyant fonctionne, il peut y avoir un problème avec la carte mère


Les lumières de la piscine ne fonctionnent pas ou ne change pas de couleurs correctement

- Suivez la procédure de réinitialisation
- Vérifiez si tous les raccordements ont été réalisés selon le schéma électrique
- Mettez le PLP-REM en mode ON/OFF (interrupteur DIP n ° 1) et vérifiez si les lampes fonctionnent.

L'émetteur à main ne fonctionne plus après la mise à jour du firmware du PLP-REM-350 pour la compatibilité LinkTouch

- Achetez un nouvel émetteur TX868 avec firmware mis à jour

## Instructions de câblage de la piscine




# WARNING



- GB **Cable installation guidelines**
- NL **Richtlijnen voor bekabeling**
- DE **Anleitung zur Verkabelung**
- FR **Instructions de câblage**
- IT **Istruzioni di collegamento**
- ES **Instrucciones para ajuste del cableado**

*Please refer to the manual of your DURAVISION® pool light*




Manual downloads:  
[www.duratech.be/downloads](http://www.duratech.be/downloads)

Not following the instructions for cable cross section and transformer VA ratings may result in lamp malfunctioning and may result in having to rewire the installation. The manufacturer's warranty does not apply in this situation.

Veillez vous référer au manuel de votre lampe de piscine DURAVISION pour des informations détaillées sur la section de câble et la longueur maximale.

## Instructions de câblage - remarques

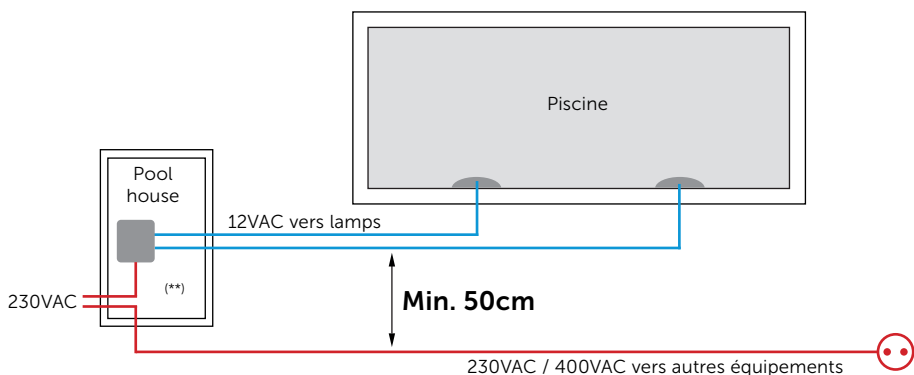
1. Autres équipements comme variateurs de fréquence ou les moteurs électriques peuvent générer un bruit excessif sur la ligne électrique 230 VAC / 400 VAC.  
Ce bruit pourrait être injecté dans la ligne électrique 12VAC adjacente et perturber la communication des signaux vers les lumières DURAVISION

 **Gardez les câbles de ligne 230 VAC / 400 VAC au moins 50cm séparés sur leur longueur totale de la ligne 12 VAC vers toutes les lumières RGB**

 **Ne pas mélanger les câbles de ligne 12 VAC et 230 VAC / 400 VAC dans les mêmes goulottes de câbles.**

2. Des fils non-utilisés dans un câble multiconducteurs ne sont pas autorisés cars ils perturbent la communication PLC.

 **Nous vous recommandons d'utiliser câbles à 2 fils pour toutes les lampes Adagio Pro afin d'éviter les problèmes de communication PLC**



**(\*\*) Ne pas mélanger les câbles de ligne 12 VAC et 230 VAC / 400 VAC dans les mêmes goulottes de câbles.**





# Inhalt

Technische Angaben	
Allgemeine Spezifikation .....	<b>Seite 58</b>
PLP-REM-350 Übersicht .....	<b>Seite 58</b>
Logikplatine .....	<b>Seite 59</b>
Installationsanweisungen	
Einzelinstallation der PLP-REM-350 Einheit .....	<b>Seite 60</b>
Mehrfachinstallation von PLP-REM-350 .....	<b>Seite 61</b>
Betriebsarten .....	<b>Seite 62</b>
Funktionalitäten des DIP-schalters .....	<b>Seite 63</b>
Funktionen des Senders	
Betriebsmodus: PLC .....	<b>Seite 64</b>
Betriebsmodus: ZWEIPUNKTS.....	<b>Seite 64</b>
Ersetzen der Sendertastatur.....	<b>Seite 65</b>
Handsender koppeln .....	<b>Seite 65</b>
DMX 512 Kommunikation	
Einzelinstallation der PLP-REM-350 Einheit .....	<b>Seite 66</b>
Mehrfachinstallation von PLP-REM-350 .....	<b>Seite 67</b>
RS-485 Kommunikation	
Einzelinstallation der PLP-REM-350 Einheit .....	<b>Seite 68</b>
RS-485 Befehlssatz .....	<b>Seite 69</b>
RÜCKSTELL-Prozedur.....	<b>Seite 70</b>
Senderbatterie .....	<b>Seite 70</b>
Fehlerdiagnose .....	<b>Seite 71</b>
Anleitung zur Verkabelung .....	<b>Seite 72</b>
Verkabelung Bemerkung.....	<b>Seite 74</b>

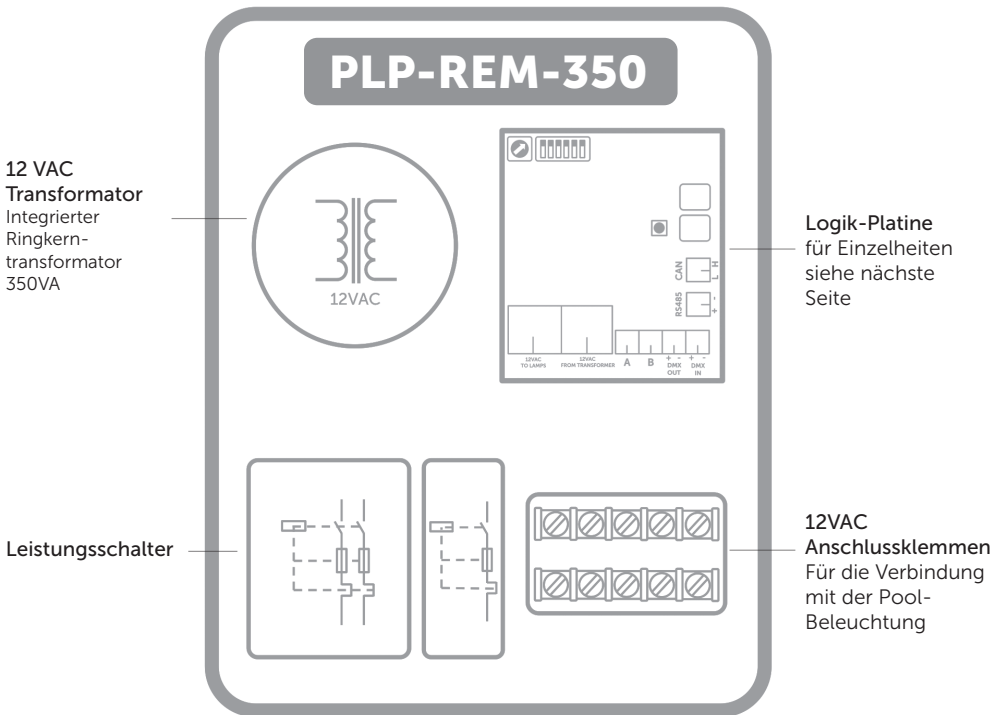
# DURALINK

# Technische Angaben

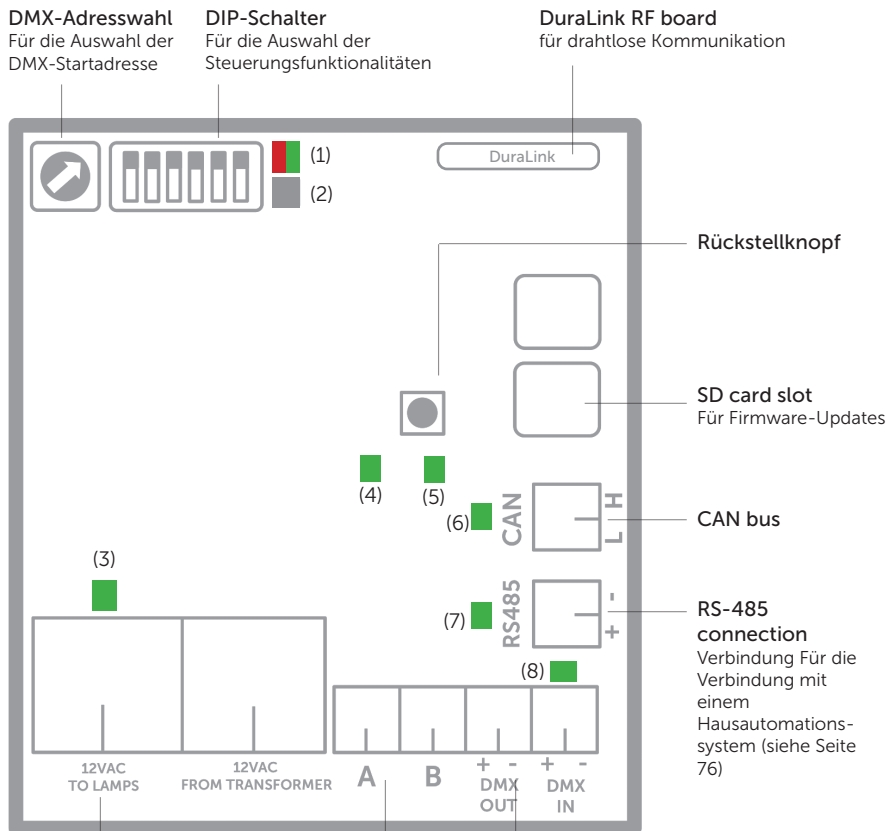
## Allgemeine Spezifikationen

Eingangsspannung:	230 VAC 50Hz
Ausgangsspannung:	12,5 VAC
VA-Nenngröße des Transformators:	350VA
Maximale Ausgangsleistung:	350 VA (12 VAC / 25A)
Max. Bemessungsrelaiskontakt A &B	16A / 250 VAC
Max. Schaltleistung A & B	4000VA
RF band	868 MHz
Umgebungstemperatur:	0°C bis +40°C
Luftfeuchtigkeit	10% to 90% RH - Nicht kondensierend
Schutzklasse:	IP54
IEC Schutzklasse:	Class II <input type="checkbox"/>

## PLP-REM-350 Übersicht



# Logic-Platine



**12VAC Anschlussklemmen**  
um die Pool-Beleuchtung zu verbinden

**A/B Ausgang**  
Für die Hilfschaltungen  
Fungiert als SPST-Schalter (Single-pole, single throw) A/B Ausgang

**DMX eingang/Ausgang**  
Der PLP-REM kann wie ein DMX Empfänger fungieren mit DMX-Pass-Through

## Status LEDs:

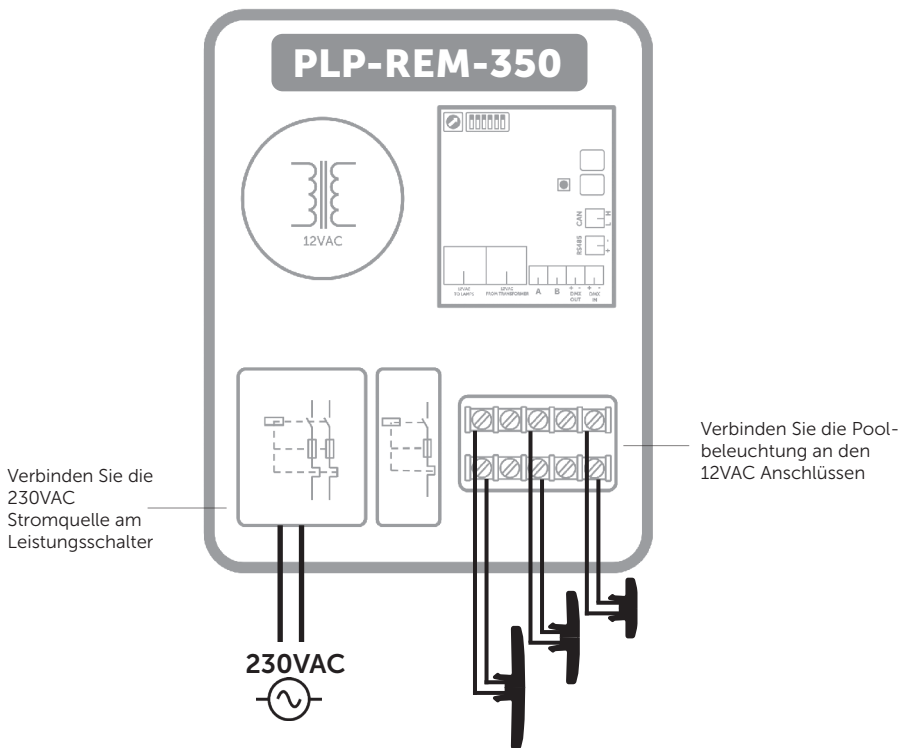
- (1) Allgemeiner Status  
Grün = OK  
Rot = Fehler Überspannung/Überstrom
- (2) RUCKSTELL Status
- (3) 12VAC zu Poolbeleuchtung (Grün = EIN)
- (4) Schalter A (Grün = EIN)

- (5) Schalter B Status (Grün = EIN)
- (6) CAN Status
- (7) RS-485 Signal
- (8) DMX Signal

# Installationsanweisungen

## Einzelinstallation der PLP-REM-350-Einheit

- Verbinden Sie eine 230VAC Stromquelle mit den 230VAC Anschlüssen des PLP-REM-350. Verbinden Sie die Poolbeleuchtung mit dem 12VAC Anschlussklemmen-Block im PLP-REM-350.
- Der PLP-REM-350 hat einen eingebauten 350VA Transformator. Die Gesamtstrombelastung der Poolbeleuchtung (+ Kabelverluste) kann das nicht übersteigen.



## Mehrfachinstallation des PLP-REM-350

Für erweiterte Installationen (Insgesamt Lampenleistung > 350 VA) können mehrere PLP-REM-350 Einheiten miteinander verbinden. Auf diese Weise ist eine perfekte Synchronisierung aller Poollampen auch weiterhin gewährleistet

Die PLP-REM-350 Einheiten müssen miteinander kommunizieren, um sicherzustellen, dass alle Lampen perfekt synchronisiert sind.

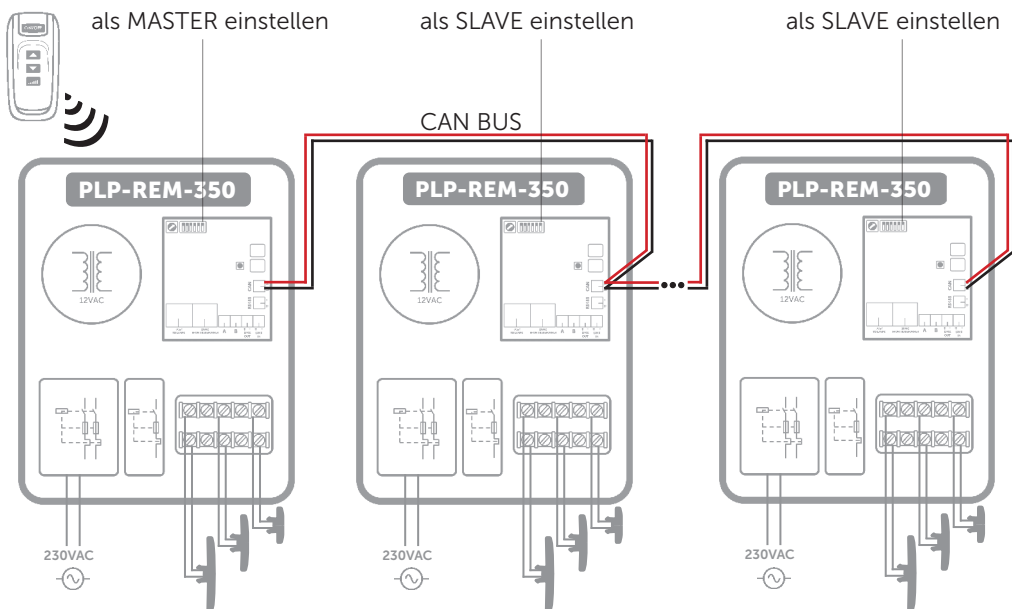
Verbinden Sie die PLP-REM-350 Einheiten miteinander über den CAN bus  
Verbinden Sie die CAN Anschlüsse der ersten PLP-REM-350 Einheit mit dem CAN Anschluss der zweiten PLP-REM-350 Einheit\*

Falls mehr als zwei PLP-REM-350 Einheiten notwendig sind, verketteten Sie jeden CAN Anschluss mit dem entsprechenden CAN Anschluss der folgenden PLP-REM-350 Einheit (siehe unten). Beachten Sie die Polung der Anschlüsse! (CAN L & H)

Stellen Sie als nächstes die DIP-Schalter am PLP-REM-350 auf die richtige MASTER / SLAVE-Einstellung. Der erste PLP-REM-350 wird der Master sein. Alle anderen sind Sklaven. Informationen zu den Master / Slave-DIP-Schaltern finden Sie auf Seite 69.










In einem Master / Slave-Setup reagiert nur der als MASTER eingestellte PLP-REM-350 auf Senderbefehle. Alle zusätzlichen Sender müssen mit diesem MASTER PLP-REM-350 gekoppelt werden



\* Wir empfehlen die Verwendung eines geschirmten Twisted-Pair-Kabels (min. 0,5 mm<sup>2</sup> - bis zu 200 m) zum Anschließen mehrere PLP-REM-350 über den CAN-Bus.

## Betriebsarten

Die PLP-REM-350-Steuerung hat 2 Hauptbetriebsarten: „der Modus Zweipunktsteuerung“ & „der Modus PLC-Steuerung“. Jeder Modus hat seine eigenen Funktionalitäten:

	Zweipunktsteuerung	PLC Steuerung
Kompatible Lampen	 <b>VISION Adagio Pro</b>	 <b>VISION Adagio Pro</b>   <b>VISION Pro</b>
	 <b>VISION Spectra</b>	
	 <b>VISION Moonlight</b>	
Lampen ein/ausschalten	JA	JA
Lampenfarbe ändern	JA <sup>(1)</sup>	JA <sup>(1)</sup>
Steuert Relay A & B	JA	JA
Dimmt die Lampen	NEIN	JA <sup>(1)</sup>
DMX Steuerung	NEIN	JA
RS-485 Steuerung	JA <sup>(2)</sup>	JA
DIP Schalter Einstellung	DIP 1 EIN	DIP 1 AUS
Fernbedienungstastatur typ <sup>(3)</sup>		

1) Nur für RGB Lampen

2) Bei der Zweipunktsteuerung sind nur wenige RS-485 Befehle verfügbar (siehe Seite 69)

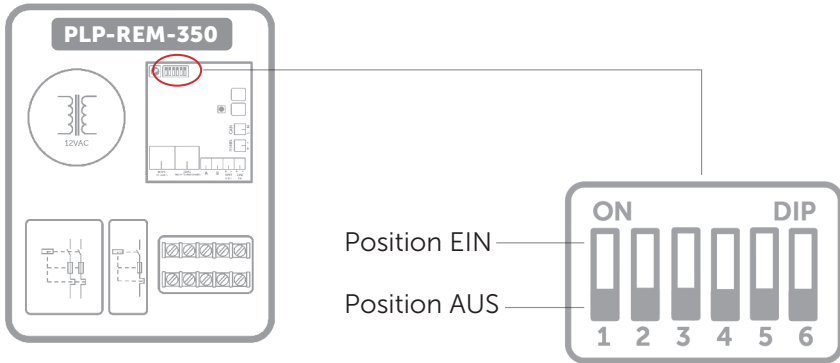
3) Abhängig davon, welcher Steuerungsmodus ausgewählt ist, muss die Tastatur oder der Sender getauscht werden

# DIP-Schalter-Funktionalitäten

Die DIP-Schalter auf der Hauptplatine des PLP-REM-350 ermöglicht es den Benutzern, selbst festzulegen, wie die PLP-REM-350 funktioniert.



**VORSICHT:** Schalten Sie immer die Netzspannung aus PLP-REM-350, bevor Sie die DIP-Schalter wechseln



Function	Einstellung	DIP SWITCH					
		1	2	3	4	5	6
Betriebsmodus	Zweipunkt	EIN					
	PLC	AUS					
Relay A	PULS-Modus		EIN				
	TOGGLE modus		AUS				
Relay B	PULS-Modus			EIN			
	TOGGLE Modus			AUS			
SCHNELLE PLC-EINSTELLUNG *	SCHNELL				EIN		
	STANDARD				AUS		
DMX	NO LOOP					EIN	
	LOOP					AUS	
MASTER/SLAVE modus	SLAVE						EIN
	MASTER						AUS

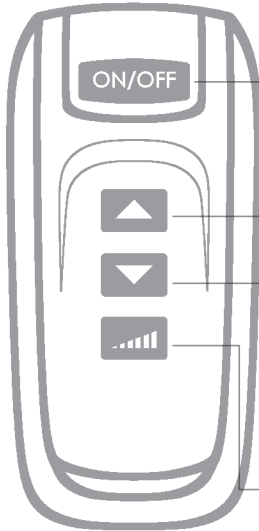
\* Schnelle PLC-Einstellung (nur für Adagio Pro Lampen ab 2018):

Schnell: Lampen reagieren schnell auf Eingabebefehle von PLP-REM (schnell, aber weniger robust)

Langsam: Lampen reagieren langsamer auf Eingabebefehle von PLP-REM (langsam, aber robuster)

# Senderfunktionen

## BETRIEBSMODUS: PLC (Standardmodus)



**Kurzes Drücken (<1 Sek.):**

Schaltet die Lampe zwischen EIN und AUS(1)

**Langes Drücken (>2 Sek.(2)):**

Alle Lampen & das „12VAC ZU LAMPEN“ Relay sind AUS<sup>(1)</sup>-geschaltet

**Kurzes Drücken:**

Zum nächsten Farbprogramm wechseln

**Langes Drücken:**

Schaltet den Ausgang A AUS/EIN

**Kurzes Drücken:**

Zum vorangegangenen Farbprogramm zurückkehren

**Langes Drücken:**

Schaltet den Ausgang B AUS/EIN

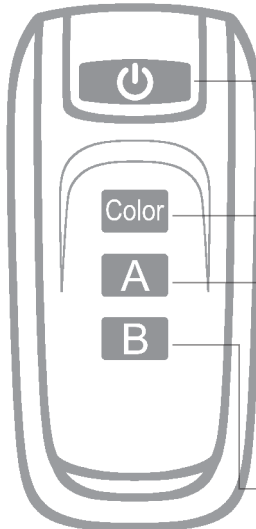
**Kurzes Drücken:**

Nächsten Dimm-Schritt wählen:  
100% -- 74% -- 36% ---> 100% -- ...

**Langes Drücken:**

Stellt die Lampen auf Programm 1 (blau) & volle Leuchtkraft

## BETRIEBSMODUS: ZWEIPUNKT



**Kurzes Drücken (<1 Sek.):**

Schaltet die Lampe zwischen EIN und AUS(1)

**Kurzes Drücken:**

Zum nächsten Farbprogramm wechseln

**Langes Drücken:**

Autosynchronisierungsprozedur<sup>(3)</sup>

**Kurzes Drücken:**

Schaltet den Ausgang A AUS/EIN

**Langes Drücken:**

/

**Kurzes Drücken:**

Schaltet den Ausgang B AUS/EIN

**Langes Drücken:**

/

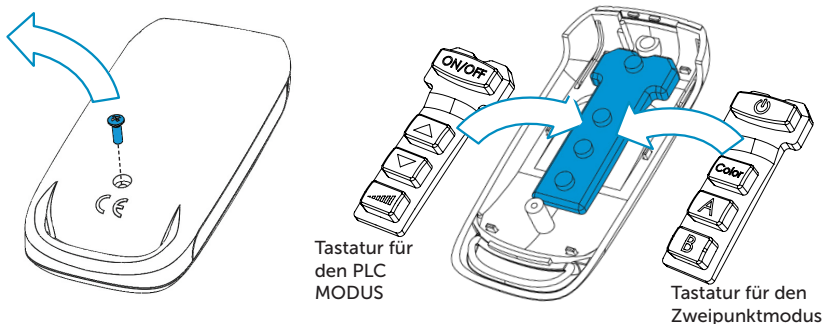
- (1) Der Status Lampe EIN oder AUS wird nach dem Ausschalten gespeichert
- (2) Die grüne LED Lampe auf dem Sender wird eingeschaltet, sobald Sie den Knopf drücken und schaltet sich nach 2 Sekunden aus, so wissen Sie genau, wann Sie den Knopf auslassen müssen.
- (3) Die Lampen werden für 30 Sekunden ausgeschaltet und dann 3 Mal EIN/AUS geschaltet. Das stellt alle Lampen auf Programm 1 ein: blau



## Sendertastatur ersetzen

Abhängig vom ausgesuchten Steuermodus, muss man die Tastatur des Senders austauschen:

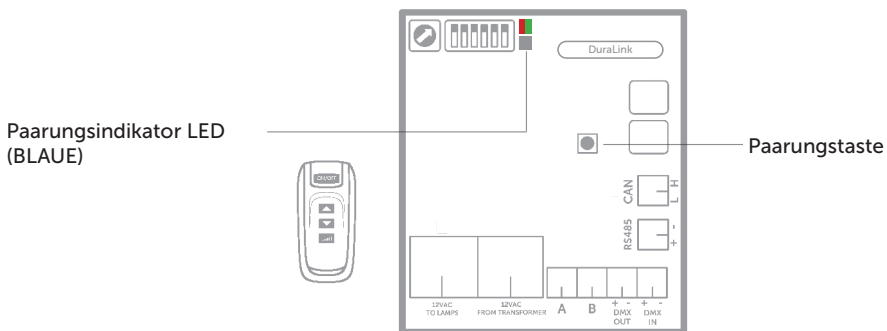
- Entfernen Sie die Kreuzschlitzschraube und öffnen Sie den Sender
- Ersetzen Sie die Tastatur am oberen Ende des Sendergehäuses
- Setzen Sie ihn wieder in umgekehrter Reihenfolge zusammen



## Kopplung des Handsenders mit der PLP-REM-350 Steuerung

Alle Handsendegeräte sind bereits werkseitig gekoppelt und bereit für die Verwendung. Im Falle, dass ein Problem auftaucht, kann der Kopplungsprozess wie unten beschrieben durchgeführt werden:

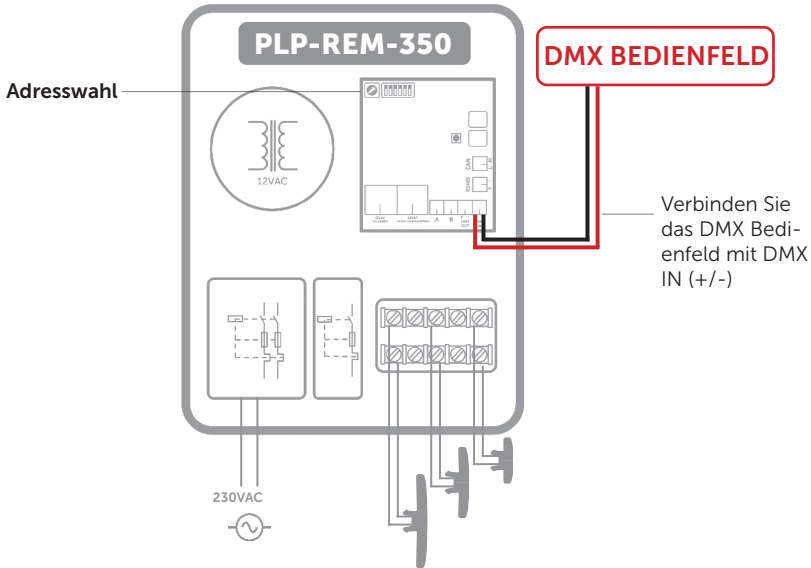
- 1) Drücken Sie die Paarungstaste auf der kleinen Leiterplatte im PLP-REM-350  
---> Die BLAUE LED beginnt zu blinken
- 2) Innerhalb von 25 Sekunden drücken Sie eine beliebige Taste auf dem Handgerät.  
---> Wenn die Fernbedienung korrekt gekoppelt wurde, wird die BLAUE LED-Anzeige fünf Mal langsam blinken  
---> **ENTKOPPELN:**  
Siehe RÜCKSTELL-Prozedur: Seite 70)



# DMX 512 Kommunikation

## Einzelinstallation der PLP-REM-350-Einheit

Achten Sie darauf, dass der DIP-Schalter 1 ausgeschaltet ist.



### Adresswahleinrichtung

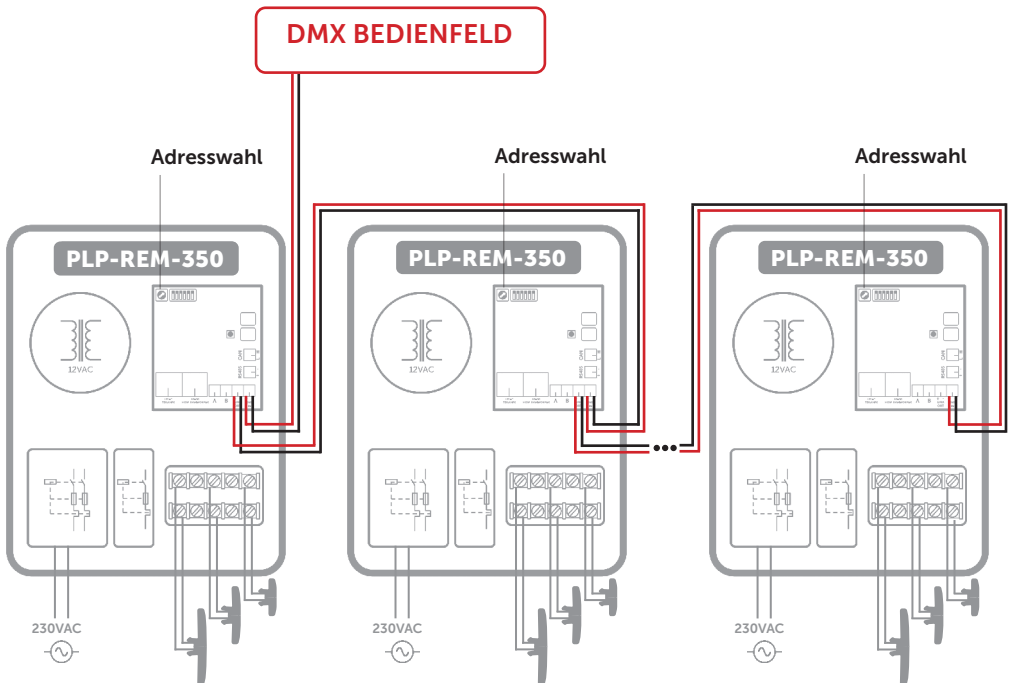
Die Einrichtung der DMX-Adresse des PLP-REM-350:  
 Wählen Sie die gewünschte Nummer auf der Adresswahl. Die gewählten Nummern bestimmen die DMX-Adressen des PLP-REM-350 & der Lampen. Jede Lampe braucht 3 Bytes der DMX Daten (R-G-B) und alle Lampen empfangen die gleichen DMX-Daten vom PLP-REM-350.

Adresswahl Position	0			1			2			...
	R	G	B	R	G	B	R	G	B	...
DMX adresse	1	2	3	4	5	6	7	8	9	...

Die DMX-Startadresse kann mit Hilfe des RS-485 Befehles außer Kraft gesetzt werden: „DMX-Startadresse einrichten“ (Siehe Seite 69)

## Mehrfachinstallation von PLP-REM-350-Einheiten

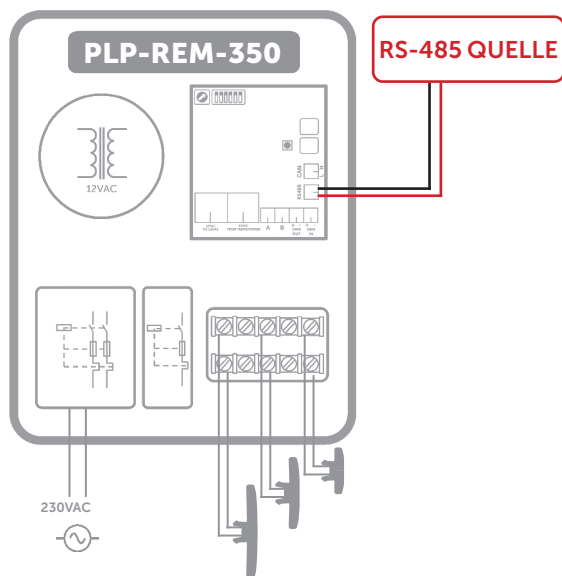
- 1) Verbinden Sie das DMX Bedienfeld mit dem "DMX IN" Anschluss auf dem ersten PLP-REM-350
- 2) Verbinden Sie die PLP-REM-350 Einheiten miteinander (offene Schleife):  
DMX OUT --> DMX IN (gepolte Anschlüsse + -)
- 3) Richten Sie jeweils eine DMX Adresse für jede PLP-REM-350 Einheit über die Adresswahl ein.
  - Option 1: Alle PLP-REM-350 Einheiten können auf die gleiche Adresse eingerichtet werden:  
Das hat zur Folge, dass alle Lampen die gleichen DMX Daten erhalten werden und identisch funktionieren werden
  - Option 2: Die PLP-REM-350 können auf unterschiedliche Adressen eingerichtet werden:  
Jede PLP-REM-350 Einheit wird ihre eigenen Gruppe von verbundenen Lampen haben, die identisch funktionieren werden. Da jedoch jede PLP-REM-350 Einheit ihre eigene eindeutige Adresse hat, können die verschiedenen Lampengruppen separat gesteuert werden



# RS-485 Kommunikation

## Einzelinstallation der PLP-REM-350-Einheit

- 1) Achten Sie darauf, dass der DIP-Schalter 1 ausgeschaltet ist.
- 2) Verbinden Sie die RS-485 Quelle am "485" Anschluss an der PLP-REM-350 Einheit
- 3) Kommunikationseinstellungen: 9600, 8, 1, n
- 4) Befehlsliste: siehe Seite 69



## Mehrfachinstallation von PLP-REM-350-Einheiten

- 1) Verbinden Sie die PLP-REM-350 über den CAN-Bus miteinander (siehe Seite 67)
- 2) Stellen Sie sicher, dass der DIP-Schalter 1 auf AUS steht
- 3) Schließen Sie den ersten PLP-REM-350 wie beschrieben an die RS-485-Quelle an über. Dieser PLP-REM wird der Master sein.
- 4) Kommunikationseinstellungen und Befehlsliste: siehe oben

# RS-485 Command set

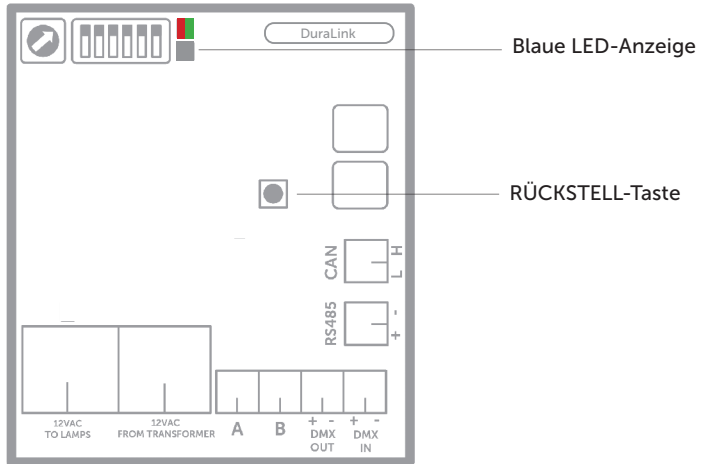
Command	Command	Remark	Example	available in ON/OFF mode	available in PLC mode
Lamps OFF	PL0	All lamps OFF		X	X
Lamps ON	PL1	All lamps ON		X	X
Program Up	PsU	Jump to next program		X	X
Program Down	PsD	Return to previous program			X
Set Program	PSxx	xx is the decimal representation of the program number (01 - 14)	PS06 = jump to program 6		X
Auto sync procedure	PsS	executes the auto sync procedure (see page 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) PC2552525255 = All colors at full output level 3) PC0000000000 = 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	PAxxxxyz	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	Pcrgbe	variable size, rgb = HEX 0-FF, e = end character	Pc6408FFe = Red 25%, Green 50%, Blue 100%		X
Relay A control	PRAX	x = 1 (ON), 0 (OFF), P (Pulse)   this overrides dipswitch	PRA1 = Relay A ON PRA0 = Relay A OFF	X	X
Relay B control	PRBX	x = 1 (ON), 0 (OFF), P (Pulse)   this overrides 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

# RÜCKSTELL-Prozedur (RESET)

## RÜCKSTELL-Prozedur für die Steuertafel

- 1) Stellen Sie sicher, dass der PLP-REM-350 eingeschaltet ist
- 2) Halten Sie die RÜCKSTELL-Taste auf der Logikplatine gedrückt
- 3) Die blaue LED leuchtet auf
- 4) Lassen Sie die RÜCKSTELL-Taste los, wenn die blaue LED leuchtet

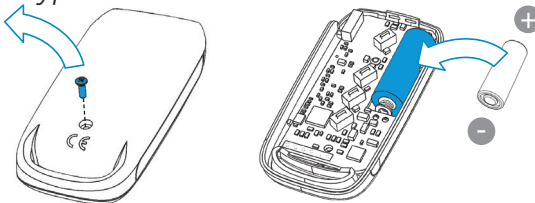
 Die Steuertafel wurde ZURÜCKGESTELLT und alle Sender sind ungepaart.



## Senderbatterie

### Ersetzen der Senderbatterie:

- Entfernen Sie die Kreuzschlitzschraube und öffnen Sie das Sendegerät
- Ersetzen Sie die Batterie, achten Sie auf die Polung  
Batterietyp: A23 12V



## Fehlerdiagnose

### PROBLEM

Der PLP-REM-350 reagiert nicht auf die Sender-Befehle

### LÖSUNG

- Führen Sie eine RÜCKSTEL Prozedur durch
- Prüfen Sie die Batterie des Handsendegerätes (siehe Seite 72)
- Der Sender ist nicht korrekt mit dem PLP-REM-350 gekoppelt. Wiederholen Sie den Kopplungsprozess (siehe Seite 72)
- Verringern Sie die Entfernung zwischen dem Handsendegerät und der PLP-REM-350 Einheit und/oder entfernen Sie Hindernisse
- Überprüfen Sie die allgemeine Statusanzeige auf der Logikplatine. Wenn es rot ist, dann ist die Sekundärspannung zu hoch (> 14VAC) oder es ist ein Kurzschluss.
- Überprüfen Sie die LED auf der kleinen DURALINK-Platine (obere rechte Ecke). Diese LED muss jedes Mal blinken, wenn eine Sendertaste gedrückt wird. Wenn die LED funktioniert, liegt möglicherweise ein Problem mit der Hauptplatine vor

---

Die Poolbeleuchtung funktioniert nicht


- Führen Sie eine RÜCKSTEL Prozedur durch
- Prüfen Sie, ob alle Verbindungen entsprechend dem elektrischen Schema verbunden sind.
- Schalten Sie den PLP-REM in den EIN/ AUS-Modus (DIP-Schalter Nr. 1) und prüfen Sie, ob die Lampen funktionieren.

---

Der Handsender funktioniert nach einem Firmware-Update des PLP-REM-350 aus Gründen der Link-Touch-Kompatibilität nicht mehr

- Kaufen Sie einen neuen TX868-Sender mit aktualisierter Firmware

## Anleitung zur Verkabelung




# WARNING



- GB **Cable installation guidelines**
- NL **Richtlijnen voor bekabeling**
- DE **Anleitung zur Verkabelung**
- FR **Instructions de câblage**
- IT **Istruzioni di collegamento**
- ES **Instrucciones para ajuste del cableado**

*Please refer to the manual of your DURAVISION® pool light*



Manual downloads:  
[www.duratech.be/downloads](http://www.duratech.be/downloads)

Not following the instructions for cable cross section and transformer VA ratings may result in lamp malfunctioning and may result in having to rewire the installation. The manufacturer's warranty does not apply in this situation.

Ausführliche Informationen zum Kabelquerschnitt und zur maximalen Länge finden Sie im Handbuch Ihrer DURAVISION Poolleuchte.




## Verkabelung Bemerkung


1. Andere Geräte wie Frequenzumrichter und Elektromotoren können übermäßiges Rauschen an der Stromversorgung 230VAC / 400VAC erzeugen.

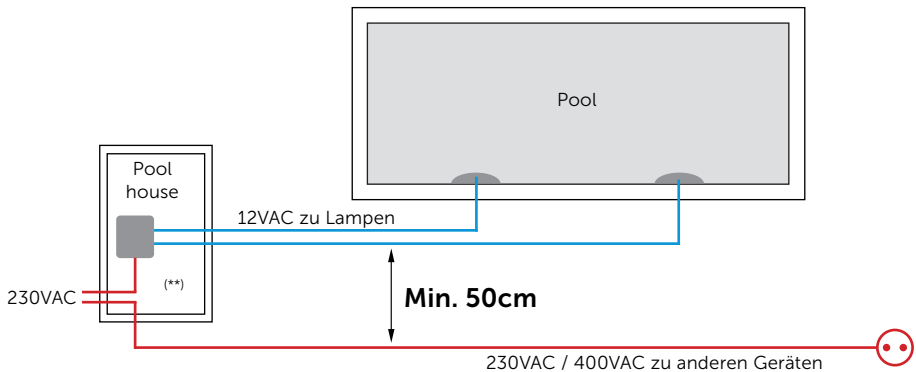
Dieses Rauschen könnte in die angrenzende 12VAC Stromleitung eingespeist werden und stören die Stromleitung Kommunikation zu den DURAVISION Lichter.

 Halten Sie 230VAC / 400VAC Stromleitung Kabel mindestens 50cm getrennt über ihre volle Länge von der 12VAC Stromleitung zu jedem RGB Lichter

 Mischen Sie keine 12VAC und 230VAC / 400VAC Netzkabel in das gleiche Kabeltrasse

2. Nicht verwendete Adern in einem mehradrigen Kabel sind nicht zulässig, da dies die PLC Kommunikation stört

 Wir empfehlen die Verwendung von 2-adriges Kabeln für alle Adagio Pro Leuchten, um PLC Kommunikationsproble zu vermeiden



**(\*\*) Mischen Sie keine 12VAC und 230VAC / 400VAC Netzkabel in das gleiche Kabeltrasse**



# Índice

Espe c iaciones técnicas	
Espe c iaciones generales .....	<b>Page 76</b>
PLP-REM-350 características .....	<b>Page 76</b>
Tablero lógico .....	<b>Page 77</b>
Instrucciones de instalación	
Unidad sencilla PLP-REM-350 .....	<b>Page 78</b>
Instalación múltiple PLP-REM-350 .....	<b>Page 79</b>
Modos de operación.....	<b>Page 80</b>
Funcionalidades del interruptor DIP .....	<b>Page 81</b>
Funciones del transmisor	
Modo de operación: CON./DESC .....	<b>Page 82</b>
Modos de operación: PLC.....	<b>Page 82</b>
Substitución del teclado del transmisor de mano .....	<b>Page 83</b>
Emparejamiento del transmisor de mano .....	<b>Page 83</b>
Comunicación DMX 512	
Unidad sencilla PLP-REM-350 .....	<b>Page 84</b>
Instalación múltiple PLP-REM-350 .....	<b>Page 85</b>
Comunicación RS-485	
Unidad sencilla PLP-REM-350 .....	<b>Page 86</b>
Juego de comandos RS-485 .....	<b>Page 87</b>
Procedimiento de REINICIO .....	<b>Page 88</b>
Pila del transmisor.....	<b>Page 88</b>
Reparación de averías de averías .....	<b>Page 89</b>
Instrucciones de cableado .....	<b>Page 90</b>
Cableado notas .....	<b>Page 92</b>

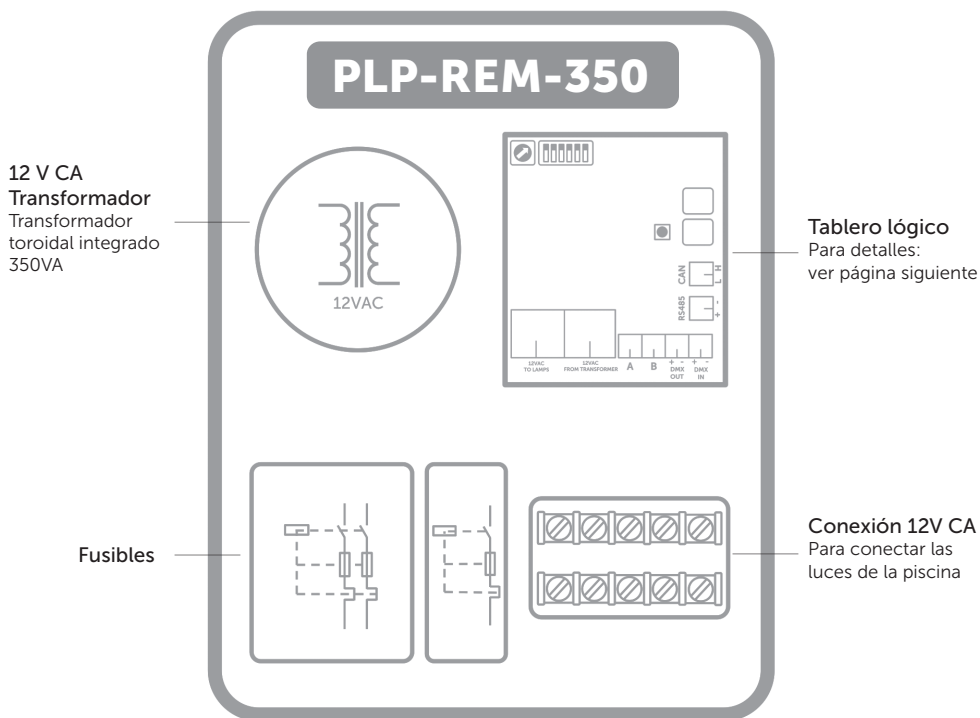
# DURALINK

## Especificaciones técnicas

### Especificaciones generales

Voltaje de entrada:	230 VAC 50 Hz
Voltaje de salida:	12 VAC
Potencia máxima de salida	350VA (12 VAC / 25A)
Índice máximo de contacto relé A y B	16A / 250 VAC
Potencia máxima de cambio A y B	4000VA
Banda RF	868 MHz
Temperatura del aire ambiente:	0°C to +40°C
Humedad	10% to 90% RH sin condensación
Índice de protección de acceso:	IP54
Clase de protección IEC:	Class II <input type="checkbox"/>

### PLP-REM-350 características

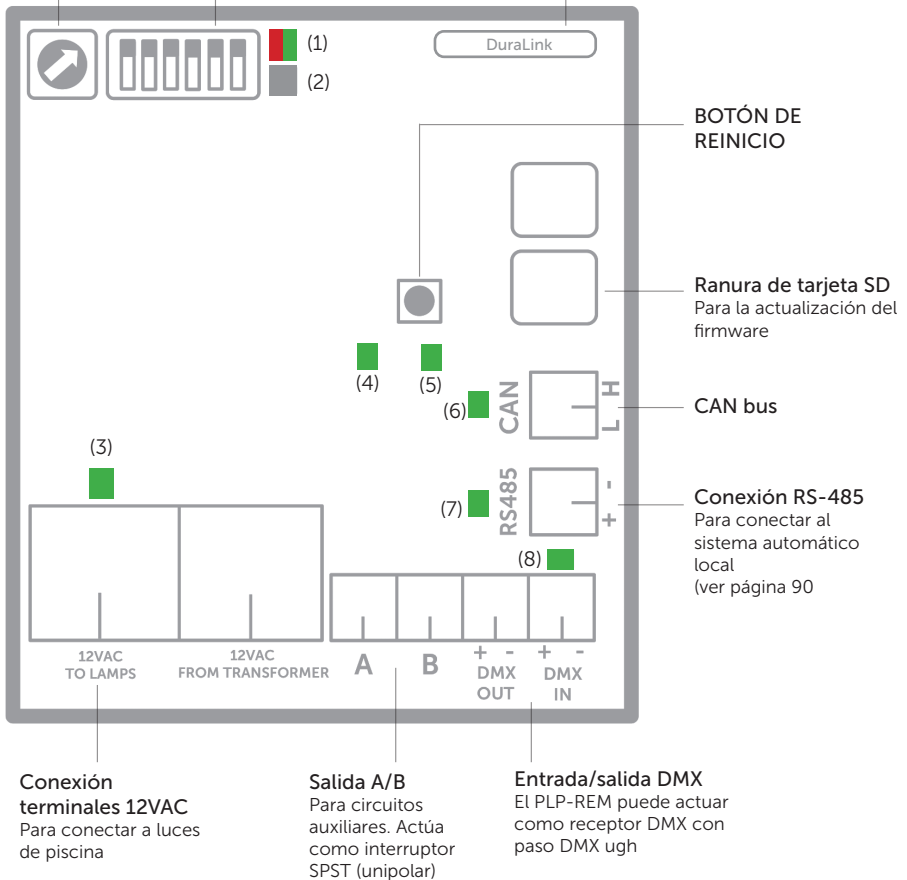


## Tablero lógico

**Dial de dirección DMX**  
Para elegir dirección de inicio DMX

**Interruptor DIP**  
Para seleccionar Funcionalidades del regulador

**Placa DuraLink RF**  
Para comunicación inalámbrica



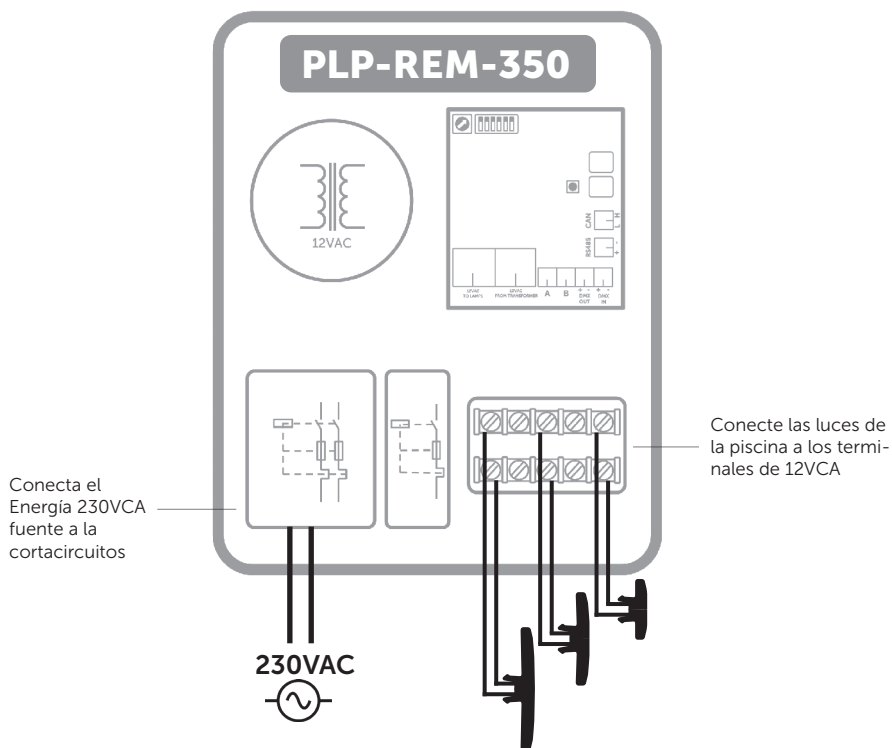
### Estado LED:

- |   |  |
|---|--|
| (1) Estado general<br>Verde = ACEPTABLE<br>Rojo = error sobretensión/sobrecorriente | (5) Cambie la Estado de B<br>(verde = ENCENDIDO) |
| (2) Estado de REINICIO  | (6) Estado CAN                                   |
| (3) 12 V CA a lámparas de piscina   | (7) Señal RS-485                                 |
| (4) Interruptor A (verde = ENCENDIDO)   | (8) Señal de DMX                                 |

# Instrucciones de instalación

## Sola unidad de PLP-REM-350

- Conecte una fuente de alimentación de 230 VCA a los terminales de 230 VCA del PLP-REM-350.  
Conecte las luces de la piscina al terminal de conexión de 12VCA bloque en el PLP-REM-350.
- El PLP-REM-350 tiene un transformador de 350VA integrado. La carga de potencia total o las luces (+ pérdidas de cable) de la piscina no pueden exceder esto.



## Instalación múltiple de PLP-REM-350

Para instalaciones extendidas (potencia total de la lámpara > 350 VA), se pueden vincular varias PLP-REM-350. De esta manera, se garantiza una sincronización perfecta de todas las luces de la piscina.

El PLP-REM-350 necesita comunicarse entre sí para garantizar que todas las lámparas estén en perfecta sincronización.

Se prefiere si varios PLP-REM-350 están a una distancia muy larga de cada uno.

Conecte los PLP-REM-350 entre sí con el bus CAN

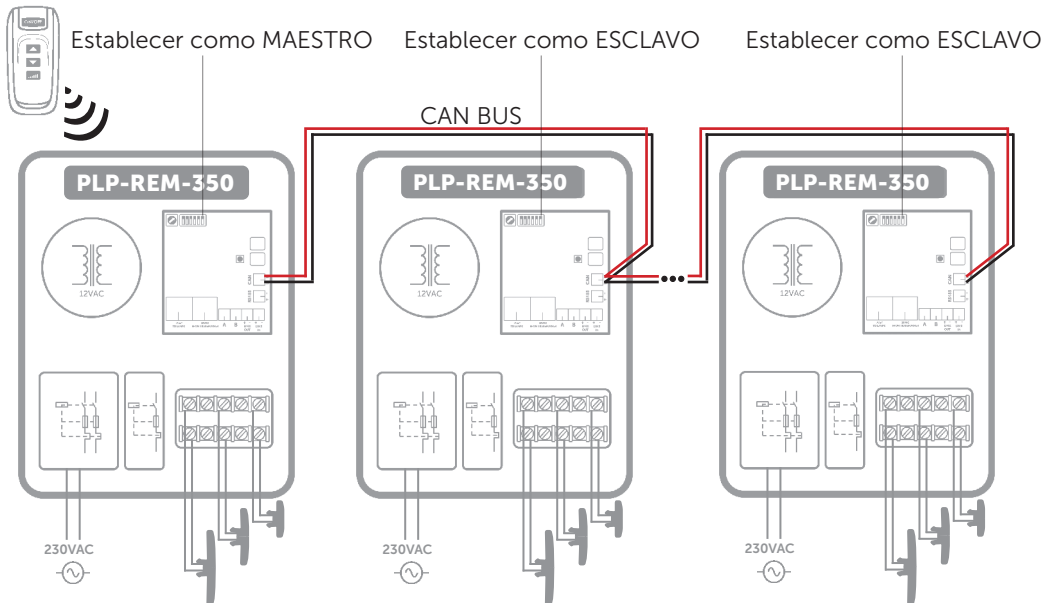
Conecte los terminales CAN del primer PLP-REM-350 con el CAN terminal del segundo PLP-REM-350\*

Si se necesitan más de 2 PLP-REM-350, simplemente conecte en cadena cada uno Terminal CAN con el del próximo PLP-REM-350 (ver más abajo). ¡Respete la polaridad de los terminales! (PUEDE L & H)

A continuación, configure los interruptores DIP del PLP-REM-350 en la configuración MASTER / SLAVE correcta. El primer PLP-REM-350 será el maestro. Todos los demás serán esclavos. Consulte la página 89 para obtener información sobre el interruptor DIP Master/Slave.





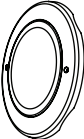










En una configuración Maestro / Esclavo, solo el PLP-REM-350 configurado como MAESTRO reaccionará a los comandos del transmisor. Cualquier transmisor adicional deberá emparejarse con este MASTER PLP-REM-350



\* Recomendamos utilizar un cable de par trenzado apantallado (mín. 0,5 mm<sup>2</sup> - hasta 200 m) para conectar múltiples PLP-REM-350 utilizando el bus CAN.

## Modos de operación

El controlador PLP-REM-350 tiene 2 modos de operación principales: "Modo de control CON./DESC." y "Modo de control PLC". Cada modo tiene sus propias funcionalidades:

	Control CONECTADO/ DESCONECTADO	Control del PLC
Lámparas compatibles	 <b>VISION Adagio Pro</b>  <b>VISION Spectra</b>  <b>VISION Moonlight</b>	 <b>VISION Adagio Pro</b>  <b>VISION Pro</b>
Cambiar lámparas CON./DESC.	SÍ	SÍ
Cambiar color de la lámpara	SÍ <sup>(1)</sup>	SÍ <sup>(1)</sup>
Operar relé A y B	SÍ	SÍ
Atenuación de las lámparas	NO	SÍ <sup>(1)</sup>
Control DMX	NO	SÍ
Control RS-485	SÍ <sup>(2)</sup>	SÍ
Ajuste de los interruptores DIP	DIP 1 ENCENDIDO	DIP 1 APAGADO
Tipo del teclado remoto <sup>(3)</sup>	   	   

1) Solamente para las lámparas RGB

2) En modo de control CON./DESC., solamente algunos comandos RS-485 están disponibles (véase p. 87)

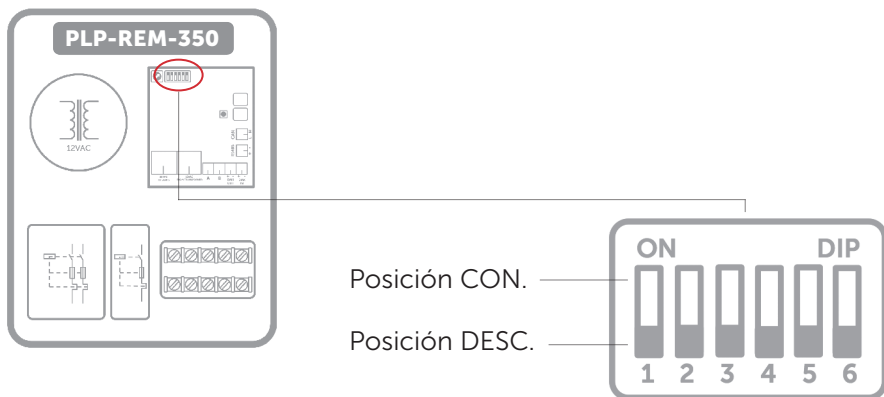
3) Dependiendo del modo de control seleccionado, necesita cambiar el teclado del transmisor



## Funcionalidades del interruptor DIP

El interruptor DIP en la placa de circuito principal del PLP-REM-350 permite que el usuario modifique la manera de actuar del PLP-REM.

**⚠ PRECAUCIÓN:** Apague siempre la fuente de alimentación principal al PLP-REM-350 antes de cambiar los interruptores DIP



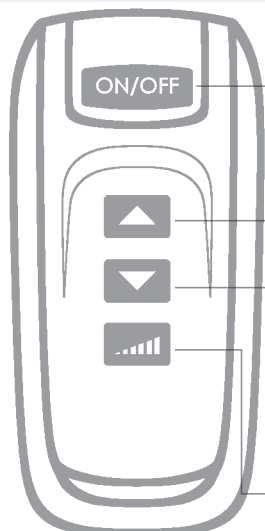
		DIP SWITCH					
función	setting	1	2	3	4	5	6
Modo de operación	CON./DESC.	CON					
	PLC	DES					
Relé A	Modo PULSACIÓN		CON				
	Modo CAMBIO		DES				
Relé B	Modo PULSACIÓN			CON			
	Modo CAMBIO			DES			
PLC RÁPIDO *	RÁPIDO				CON		
	NORMAL				DES		
DMX	SIN BUCLE					CON	
	BUCLE					DES	
Modo MAESTRO/ESCLAVO	ESCLAVO						CON
	MAESTRO						DES

\* Configuración rápida de PLC (solo para lámparas Adagio Pro desde 2018 y adelante)  
 Rápido: las lámparas responderán rápidamente a los comandos de PLP-REM (rápido, pero menos robusto)

Lento: las lámparas responderán más lentamente a los comandos de PLP-REM (lento, pero más robusto)

## Funciones del transmisor

### MODO DE OPERACIÓN: PLC (mode por defecto)



#### Pulsación corta (< 1 segundo):

Cambie la lámpara a CONECTADA o DESCONECTADA<sup>(1)</sup>

#### Pulsación larga (> 2 segundos<sup>(2)</sup>):

Todos los relés de las lámparas de 12 V CA se DESCONECTAN<sup>(1)</sup>

#### Pulsación corta:

Vaya al siguiente programa de color.

#### Pulsación larga:

Cambie la salida A CON./DESC

#### Pulsación corta:

Vaya al programa del color anterior

#### Pulsación larga:

Cambie la salida B CON./DESC.

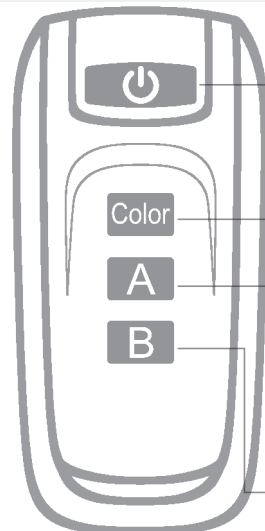
#### Pulsación corta:

Seleccione el siguiente nivel de atenuación:  
100% -- el 74% -- el 36% ----> 100% -- ...

#### Pulsación larga:

Fije las lámparas en el Programa 1 (azul) brillo completo

### MODO DE OPERACIÓN: ON/OFF



#### Pulsación corta (< 1 segundo):

Cambie la lámpara a CONECTADA o DESCONECTADA<sup>(1)</sup>

#### Pulsación corta:

Vaya al siguiente programa de color

#### Pulsación larga:

Procedimiento de sincronización auto<sup>(3)</sup>

#### Pulsación corta:

Cambie la salida A CON./DESC.

#### Pulsación larga:

/

#### Pulsación corta:

Cambie la salida B CON./DESC

#### Pulsación larga:

/

(1) El estado CON./DESC. de la lámpara se memoriza después de desconectar

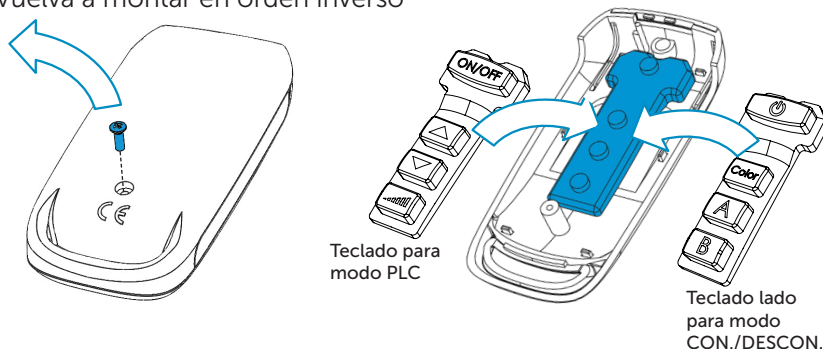
(2) El LED verde en el transmisor se encenderá tan pronto como usted comience a pulsar un botón, y parará después de 2 segundos, así que usted sabe exactamente cuándo soltar el botón.

(3) Las lámparas se apagarán durante 30 segundos y entonces cambian CON./DESC. 3 veces. Esto jará todas las lámparas en el programa 1: azul

## Sustitución del teclado del transmisor (selección de modo de control)

Dependiendo del modo de control seleccionado, se necesita cambiar el teclado numérico del transmisor:

- Quite el tornillo y abra el transmisor
- Sustituya el teclado en la parte superior de la carcasa del transmisor
- Vuelva a montar en orden inverso



## Emparejamiento del transmisor manual y el controlador PLP-REM-350

Todos los teledandos mandos a distancia ya están emparejados en fábrica y listos para el uso. En caso de que surja un problema, el proceso de emparejamiento se puede hacer como se indica a continuación:

1) Presione el botón de emparejamiento en la placeta electrónica, dentro del PLP-REM-350

---> El LED AZUL comenzará a parpadear

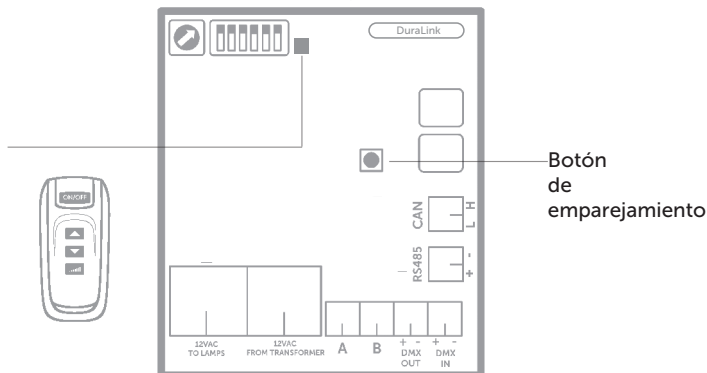
2) Dentro de 25 segundos, presione cualquier botón en el transmisor de mano.

---> Si el mando a distancia está correctamente sincronizado, el LED AZUL parpadeará lentamente 5 veces

---> **DESEMPAREJAR:**

Consulte el procedimiento RESET: en la página 88

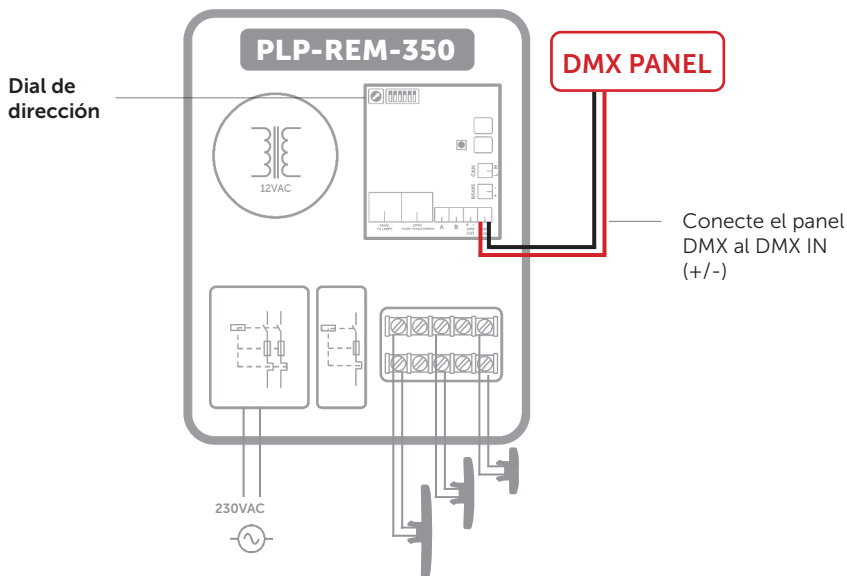
Indicador LED de emparejamiento (azul)



# Comunicación de DMX 512

## Unidad sencilla PLP-REM-350

Asegúrese de que el interruptor DIP 1 esté APAGADO.



### Configuración del dial de dirección

Determinación de la dirección DMX del PLP-REM-350:

Seleccione el número deseado en el dial de la dirección.

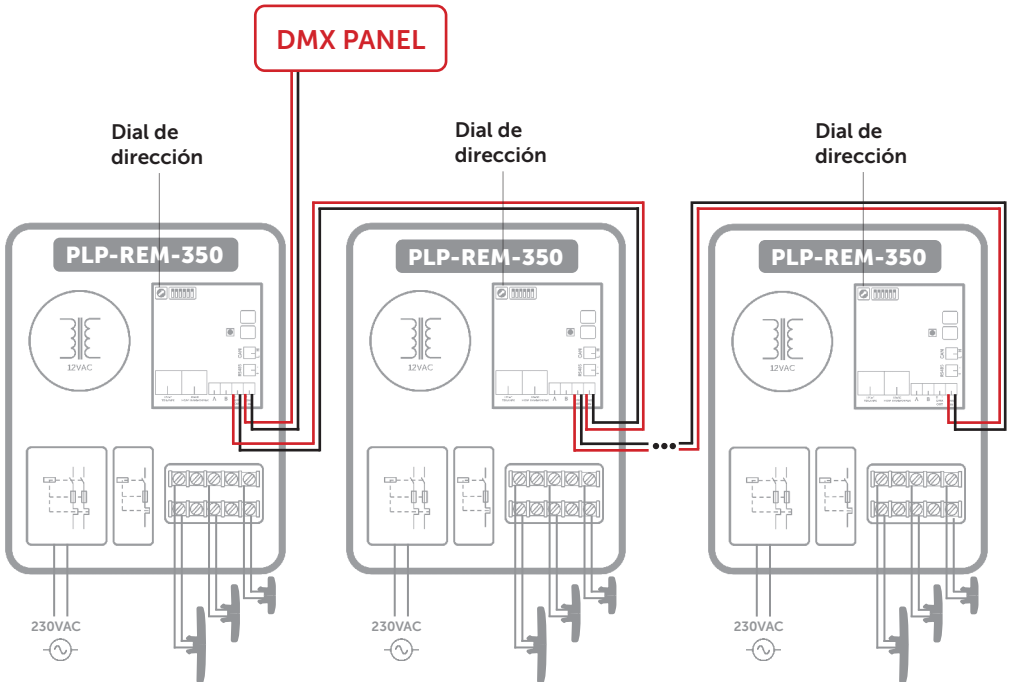
El número elegido determina las direcciones DMX del PLP-REM-350 y de las lámparas. Cada lámpara utiliza 3 bytes de datos DMX (R-G-B), y todas las lámparas reciben los mismos datos DMX del PLP-REM-350.

Posición del dial de dirección	0			1			2			...
	R	G	B	R	G	B	R	G	B	...
Dirección DMX	1	2	3	4	5	6	7	8	9	...

La dirección de comienzo de DMX se puede invalidar usando el comando RS-485: fije la dirección de comienzo de DMX" (véase la página 87)

## Instalación múltiple PLP-REM-350

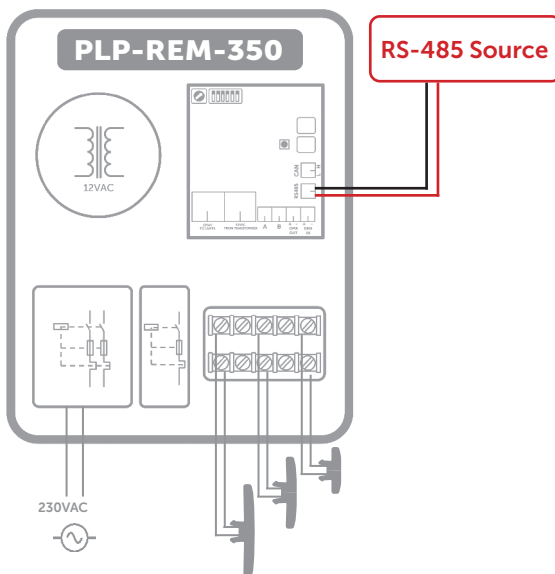
- 1) Conecte el panel DMX al puerto "DMX IN" del primer PLP-REM
- 2) Conecte los PLP-REM-350s uno con uno (lazo abierto):  
DMX OUT --> DMX IN (terminales polarizados + -)
- 3) Fije la dirección de DMX para cada PLP-REM a través del dial de la dirección.
  - Opción 1: Todos los PLP-REM-350 se van a la misma dirección:  
Esto implica que todas las lámparas recibirán los mismos datos de DMX, Por lo tanto, todas actuarán idénticamente
  - Opción 2: Los PLP-REM-350 se puede van a diversas direcciones:  
Cada PLP-REM-350 tiene su propio grupo de lámparas conectadas Que funcionan idénticamente.  
Sin embargo, puesto que cada PLP-REM-350 tiene su dirección única, Los diversos grupos de lámparas se pueden controlar



## Comunicación RS-485

### Unidad sencilla PLP-REM-350

- 1) Asegúrese de que el interruptor DIP 1 esté APAGADO.
- 2) Conecte la fuente RS-485 con el puerto "485" en el PLP-REM
- 3) Ajustes de comunicación: 9600, 8, 1, n
- 4) Lista de comandos: vea la página 87



### Instalación múltiple PLP-REM-350

- 1) Conecte los PLP-REM-350 entre sí a través del bus CAN (consulte la página 87)
- 2) Asegúrese de que el interruptor DIP 1 esté apagado
- 3) Conecte el primer PLP-REM-350 con la fuente RS-485 como se describe encima. Este PLP-REM será el maestro.
- 4) Configuración de comunicación y lista de comandos: ver arriba


# Juego de comandos RS-485

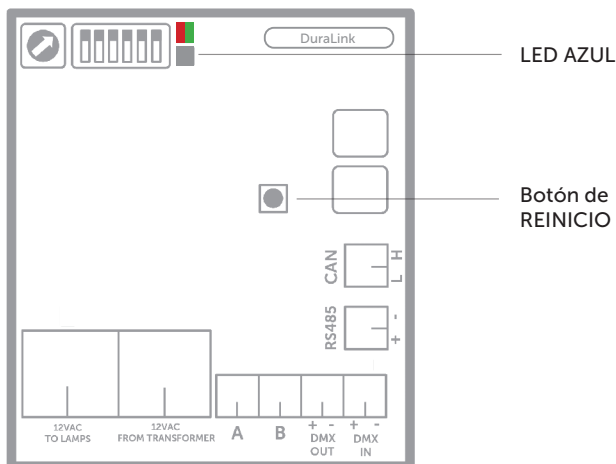
Command	Command	Remark	Example	available in ON/OFF mode	available in PLC mode
Lamps OFF	PL0	All lamps OFF		X	X
Lamps ON	PL1	All lamps ON		X	X
Program UP	PsU	Jump to next program		X	X
Program Down	PsD	Return to previous program			X
Set Program	Psxx	xx is the decimal representation of the program number (01 - 14)	PS06 = jump to program 6		X
Auto sync procedure	PsS	executes the auto sync procedure (see page 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	PAXxyz	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	Prgbe	variable size, rgb = HEX 0-FF, e = end character	Pc6408FFe = Red 25%, Green 50%, Blue 100%		X
Relay A control	PRAx	x = 1 (ON), 0 (OFF), P (Pulse) l (this overrides dipswitch	PRA1 = Relay A ON PRA0 = Relay A OFF	X	X
Relay B control	PRBx	x = 1 (ON), 0 (OFF), P (Pulse) l (this overrides 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

## Procedimiento de REINICIO

### Procedimiento de REINICIO para el tablero de control

- 1) Asegúrese de que el PLP-REM-350 esté encendido
- 2) Mantenga presionado el botón REINICIO en la placeta electronica.
- 3) El LED azul se encenderá
- 4) Suelte el botón REINICIO cuando el LED azul se apague

 *La tarjeta de control ha sido REINICIADO.  
Y todos los telemandos han sido unpaired.*

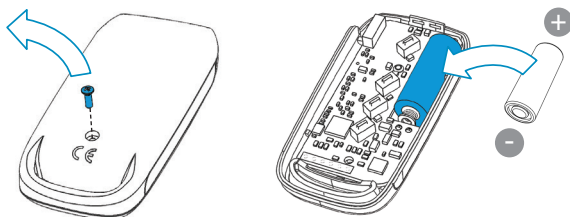


## Pila del transmisor

### Cambio de la pila del transmisor:

- Quite el tornillo con cabeza Philips y abra el telemandos
- Cambie la pila respetando la polaridad

*Tipo de pila: A23 12V*





## Reparación de averías

### PROBLEMA

El PLP-REM-350 no reacciona a los comandos del telemandos

### SOLUCIÓN

- Realice un procedimiento de REINICIO
- Compruebe la pila del transmisor de mano (véase p. 92)
- El transmisor no está bien emparejado con el PLP-REM-350. Repita el proceso de emparejamiento (véase p. 92)
- Reduzca la distancia entre el telemandos de mano y el PLP-REM-350 y/o quite los obstáculos
- Compruebe la luz de estado general en el tablero lógico. Si es roja, entonces el voltaje secundario es demasiado alto (>14V CA) o hay un cortocircuito
- Verifique el LED en la pequeña placa de circuito DURALINK (esquina superior derecha). Este LED debe parpadear cada vez que se presiona un botón del transmisor. Si el LED funciona, puede haber un problema con la placa lógica.

---

Las luces de la piscina no funcionan ni cambian los colores correctamente

- Realice un procedimiento de REINICIO
- Compruebe si todas las conexiones se hacen según el esquema eléctrico.
- Cambie el PLP-REM-350 al modo CON./DESC. (el No del interruptor DIP 1) y compruebe si las lámparas funcionan

---

El transmisor de mano ya no funciona después de la actualización del firmware del PLP-REM-350 para compatibilidad con Link-Touch

- Compre un nuevo transmisor TX868 que haya actualizado el firmware

## Instrucciones de cableado de la luz de la piscina



# WARNING



- GB **Cable installation guidelines**
- NL **Richtlijnen voor bekabeling**
- DE **Anleitung zur Verkabelung**
- FR **Instructions de câblage**
- IT **Istruzioni di collegamento**
- ES **Instrucciones para ajuste del cableado**

*Please refer to the manual of your DURAVISION® pool light*



Manual downloads:  
[www.duratech.be/downloads](http://www.duratech.be/downloads)

Not following the instructions for cable cross section and transformer VA ratings may result in lamp malfunctioning and may result in having to rewire the installation. The manufacturer's warranty does not apply in this situation.

Consulte el manual de su luz para piscina DURAVISION para obtener información detallada sobre la sección transversal del cable y la longitud máxima.

## Cableado notas

1. Otros equipos como los convertidores de frecuencia y los motores eléctricos pueden generar parásitos excesivos en el circuito de alimentación de 230VAC / 400VAC. Estos parásitos pueden penetrar el circuito de alimentación de 12VAC situado en la proximidad, y perturbar el circuito de alimentación hacia las lámparas DURAVISION.



Mantenga los cables del circuito de alimentación de 230VAC / 400VAC por lo menos 50cm separados sobre toda su longitud desde el circuito de alimentación de 12VAC hacia cualquier lámpara RGB

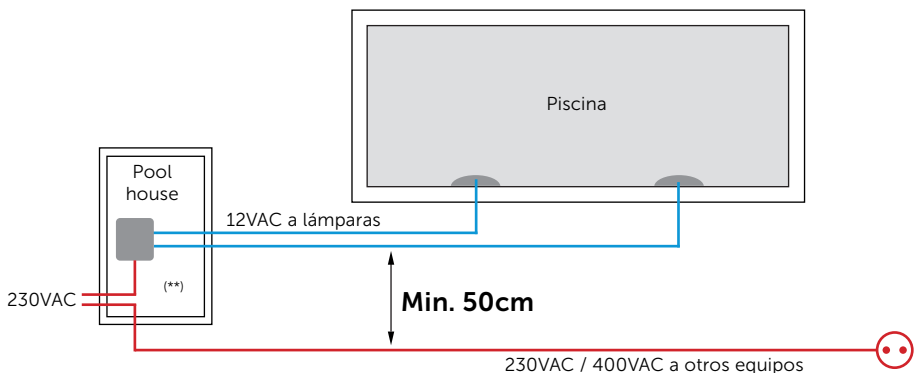


No mezcle cables del circuito de alimentación de 12VAC y 230VAC / 400VAC en el mismo conducto de cables

2. No se permiten núcleos no usado en un cable de varios núcleos porque perturba el comunicación el PLC



Recomendamos usar cables de 2-núcleos para todas la luces Adagio Pro para evitar los problemas de comunicación PLC.



**(\*\*) No mezcle cables del circuito de alimentación de 12VAC y 230VAC / 400VAC en el mismo conducto de cables**

## **Declaration of Conformity**

Declarations of conformity covering this product are available for download from the House of Duratech website: [www.duratech.be](http://www.duratech.be)

## Notes



HOUSE OF  
**DURATECH**  
innovative pool products

**DURAVISION**

**Pool Light** products

- VISION Moonlight
- VISION Spectra
- VISION Adagio Pro
- VISION Pro
- VISION Wall Conduits
- VISION Face Plates
- VISION Specials

**DURAHEAT**

**Heat Pump** products

- HEAT Hot Splash
- HEAT Sun Spring
- HEAT Dura V
- HEAT Dura Vi
- HEAT Dura +i
- HEAT Dura Pro
- HEAT Accessories

**DURAFLOW**

**Pool Flow** products

- FLOW Inverter
- FLOW Cartridge Filter

**DURACOVER**

**Cover System** products

- COVER Tube
- COVER Motor
- COVER Wall Duct
- COVER Cable Duct
- COVER Hanging System

**DURALINK**

**Control** products

- LINK Driver
- LINK Touch
- LINK Controller
- LINK Cover
- LINK Master
- LINK Accessoires

## Contact details

**Propulsion Systems bv**  
Dooren 72  
1785 Merchtem, Belgium

Tel +32 2 461 02 53

[www.duratech.be](http://www.duratech.be)  
[info@propulsionsystems.be](mailto:info@propulsionsystems.be)



# DURALINK

402-0267-5



We reserve the rights to change all or part of the contents of this document without prior notice