

Inteligentní dálkový
ovladač LED bazénových světel

NÁVOD K POUŽITÍ

PLP-REM



Spectravision[™]
Světla

**Multifunkční ovladač
bazénových světel
Spectravision a 2 pomocné
obvody**




Obsah

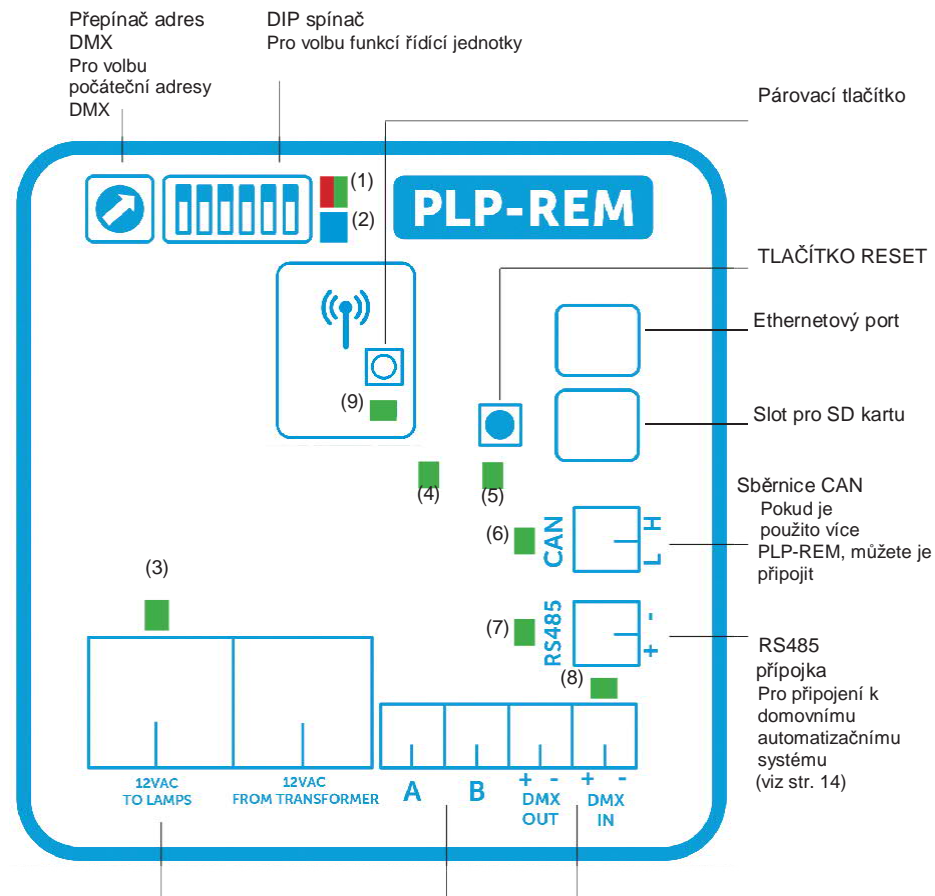
Technická data	
Všeobecná technická data	Strana 4
Logická deska	Strana 5
Instalační pokyny	
Samostatná jednotka PLP-REM	Strana 6
Vícenásobná instalace PLP-REM	Strana 7
Provozní režimy	Strana 8
Funkce DIP spínačů	Strana 9
Funkce vysílače	
REŽIM 1: PLC CONTROL	Strana 10
REŽIM 2: ON/OFF ŘÍZENÍ	Strana 10
Výměna klávesnice vysílače	Strana 11
Párování ručního vysílače	Strana 11
Komunikace DMX 512	
Samostatná jednotka PLP-REM	Strana 12
Vícenásobná instalace PLP-REM	Strana 13
Komunikace RS485	
Samostatná jednotka PLP-REM	Strana 14
Vícenásobná instalace PLP-REM	Strana 15
Povelová sada RS485	Strana 16
Postup RESETU	Strana 17
Odstraňování závad	Strana 18
Baterie vysílače	Strana 18
Pokyny k elektrickému zapojení bazénových světel	Strana 20

Technická data

Všeobecná technická data

Vstupní napětí:	12 VAC
Max hodnota kontaktu "12VAC TO LAMPS"	60A / 12 VAC
Max hodnota reléového kontaktu A &B	16A / 250 VAC
Max spínací výkon A & B	4000 VA
RF pásmo	868 MHz
Teplota okolního vzduchu:	0 °C až +40 °C
Relativní vlhkost	10 % až 90 % nekondenzující
Třída ochrany proti vniknutí vody:	IP54
Třída ochrany IEC	Třída II 

Logická deska



Připojovací svorky 12 VAC pro připojení bazénových světel

A/B výstup pro pomocné obvody. Funguje jako SPST (relé s jedním přepínacím kontaktem) spínač

DMX vstup / výstup PLP-REM může fungovat jako DMX přijímač s DMX průchodem

Stavové LED:

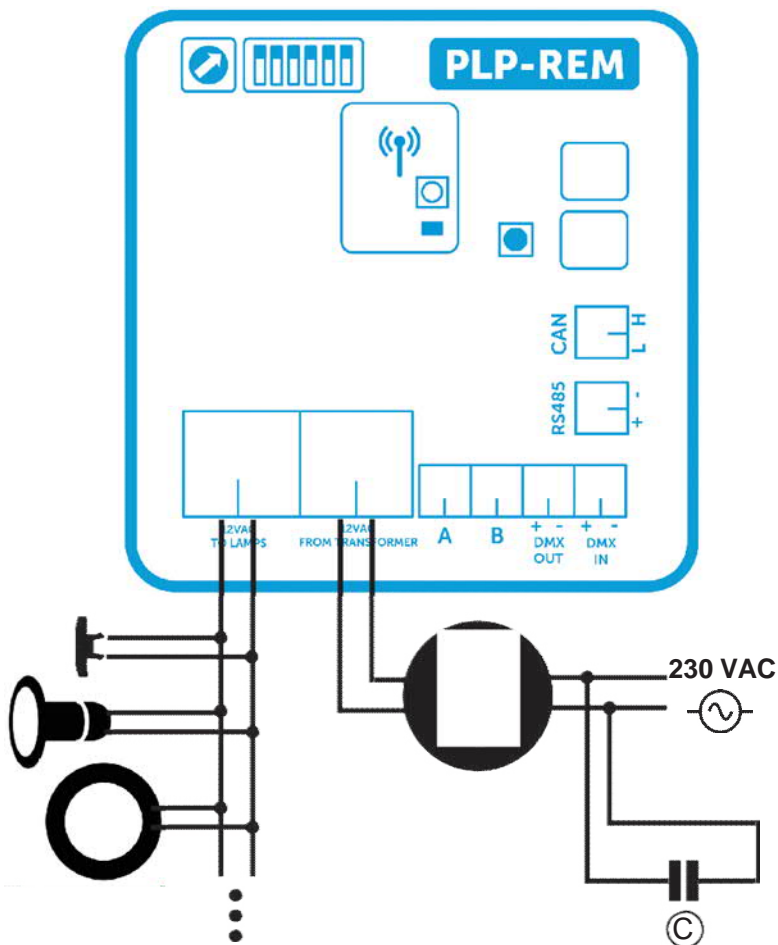
- (1) Všeobecný stav: zelená = OK
červená = porucha (viz str. 18)
- (2) RESET stav (viz str. 17)
- (3) 12 VAC k bazénovým světlům (zelená = ZAPNUTO)
- (4) Spínač A (zelená = ZAPNUTO)

- (5) Spínač B stav (zelená = ZAPNUTO)
- (6) CAN stav
- (7) Signál RS485
- (8) Signál DMX
- (9) Párovací stav (viz str. 11)

Instalační pokyny

Samostatná jednotka PLP-REM

- Připojte magnetický transformátor 12 VAC ke svorce "12VAC FROM TRANSFORMER" na PLP-REM.
Bazénová světla připojte ke svorce "12VAC TO LAMPS" v PLP-REM.
- Instalujte filtr transformátoru © (přiložený v krabici) do primárního obvodu (na stranu 230 VAC).
- Reléový kontakt "12VAC TO LAMPS" má maximální hodnotu 60 A. Zajistěte, aby maximální zátěž nepřekročila tuto hodnotu ($60 \text{ A} \times 12 \text{ VAC} = 720 \text{ VA}$)



Vícenásobná instalace PLP-REM

Pro rozšířené instalace (celkový výkon světel > 720 VA), je možno navzájem spojit více PLP-REM. Tím je zaručena dokonalá synchronizace všech bazénových světel.

PLL-REM potřebují navzájem komunikovat pro zajištění dokonalé synchronizace všech světel. Existují 2 možnosti:

1) Bezdrátové připojení

To se provede automaticky. Každá PLP-REM má zabudovaný bezdrátový modul, který detekuje ostatní PLP-REM v okolí.

2) Kabelové připojení

Preferované v případě více PLP-REM ve velmi velkých vzájemných vzdálenostech.

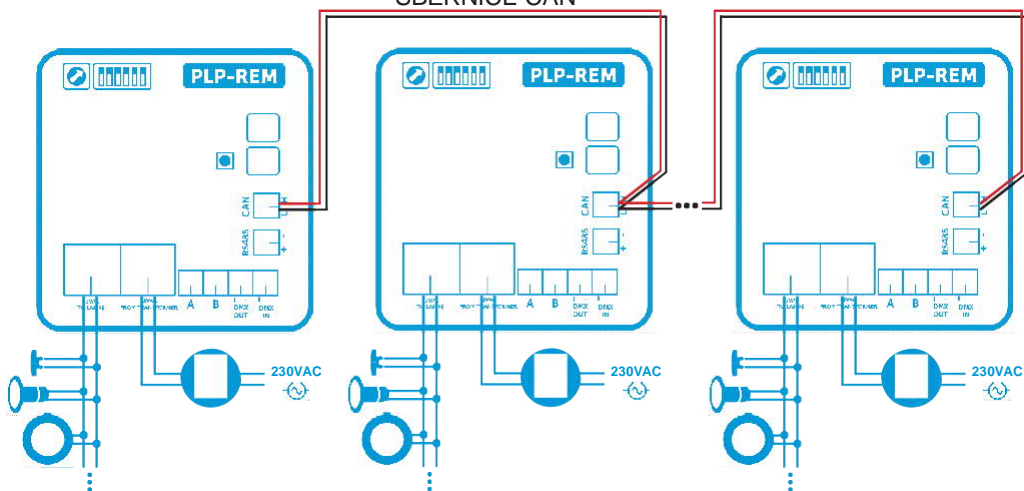
PLP-REM spojte s ostatními PARALELNĚ:

Svorky CAN první PLP-REM připojte ke svorce CAN druhé PLP-REM.

Pokud je zapotřebí více než 2 PLP-REM, jednoduše řetězově propojte každou svorku CAN se svorkou CAN následující PLP-REM (viz níže).













Dodržujte polaritu svorek! (CAN L & H)

SBĚRNICE CAN



Provozní režimy

PLP-REM má 2 hlavní provozní režimy: “ON/OFF řídicí režim” a “PLC řídicí režim”. Každý režim má své vlastní funkce:

	ON/OFF řízení	PLC řízení
Kompatibilní světla	 Adagio ^{PRO}  Adagio ⁺  Moonlight	 Adagio ^{PRO}
ZAPÍNÁ / VYPÍNÁ světla	ANO	ANO
Mění barvu světla	ANO ⁽¹⁾	ANO ⁽¹⁾
Obsluhuje relé A a B	ANO	ANO
Tlumená světla	NE	ANO ⁽¹⁾
DMX řízení	NE	ANO
Řízení RS485	ANO ⁽²⁾	ANO
Nastavení Dip spínačů	DIP 1 ON	DIP 1 OFF
Typ dálkové klávesnice⁽³⁾	   	   

1) Jen pro RGB světla

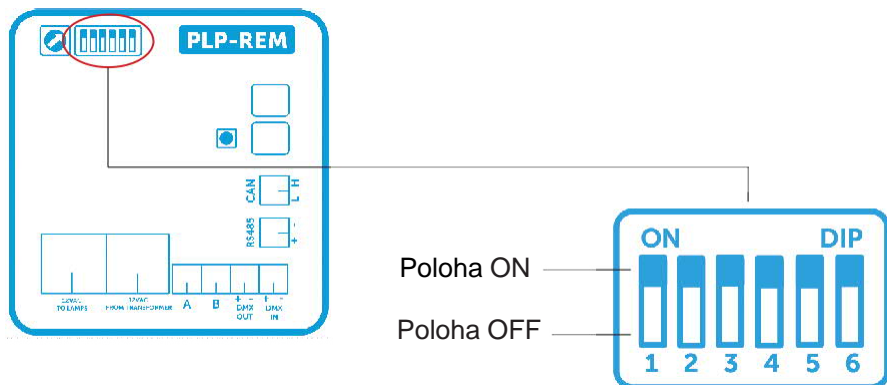
2) V ON/OFF řídicím režimu, je k dispozici jen několik povelů RS485 (viz str. 16).

3) V závislosti na zvoleném řídicím režimu je nutno vyměnit klávesnici vysílače.

Funkce DIP spínačů

DIP spínač na síťové elektrické desce PLP-REM umožňuje uživateli upravit způsob funkce PLP-REM.

POZOR: Před změnou nastavení DIP spínače vždy odpojte síťové napájení PLP-REM.



		DIP SPÍNAČ					
Funkce	Nastavení	1	2	3	4	5	6
Provozní režim	ON/OFF	ON					
	PLC	OFF					
Relé A	PULSNÍ režim		ON				
	PŘEPÍNACÍ režim		OFF				
Relé B	PULSNÍ režim			ON			
	PŘEPÍNACÍ režim			OFF			
REŽIM ON/OFF délka pulsu	SHORT				ON		
	LONG				OFF		
DMX	NO LOOP					ON	
	LOOP					OFF	
MASTER/SLAVE režim	SLAVE						ON
	MASTER						OFF

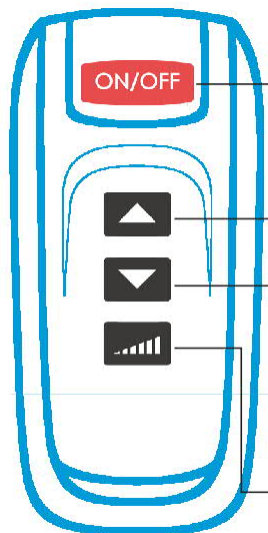
* REŽIM ON/OFF délka pulsu

Pro změnu barev je nutno světla VYPNOUT a pak opět ZAPNOUT.

Při krátkém pulsu - SHORT není přepínací přechod pozorovatelný a světla mění barvy velmi plynule (krátký puls je možný jen pro světla Adagio Pro RGB).

Funkce vysílače

REŽIM 1: PLC CONTROL (standardní režim)



Krátký stisk (< 1 s):
Přepnutí světel ON nebo OFF⁽¹⁾

Dlouhý stisk (> 2 s (2)):

Všechna světla a relé "12VAC TO LAMPS" se vypne - OFF⁽¹⁾

Krátký stisk:

Přechod na následující barevný program

Dlouhý stisk:

Přepíná výstup A ON/OFF

Krátký stisk:

Přechod na předchozí barevný program

Dlouhý stisk:

Přepíná výstup B ON/OFF

Krátký stisk:

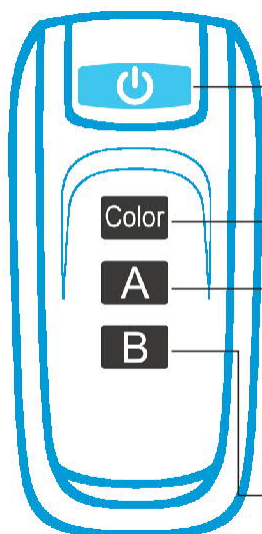
Volí následující úroveň ztlumení:

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

Dlouhý stisk:

Nastavení světel na program 1 (modrá) a plný jas

REŽIM 2: ON/OFF ŘÍZENÍ



Krátký stisk (< 1 s):

Přepnutí světel ON nebo OFF⁽¹⁾

Dlouhý stisk (> 2 s (2)):

Všechna světla a relé "12VAC TO LAMPS" se vypne - OFF⁽¹⁾

Krátký stisk:

Přechod na následující barevný program

Dlouhý stisk:

Postup automatické synchronizace⁽³⁾

Krátký stisk:

Přepíná výstup A ON/OFF

Dlouhý stisk:

/

Krátký stisk:

Přepíná výstup B ON/OFF

Dlouhý stisk:

/

(1) Zapnutý nebo vypnutý stav světel (ON nebo OFF) se po vypnutí napájení uloží do paměti.

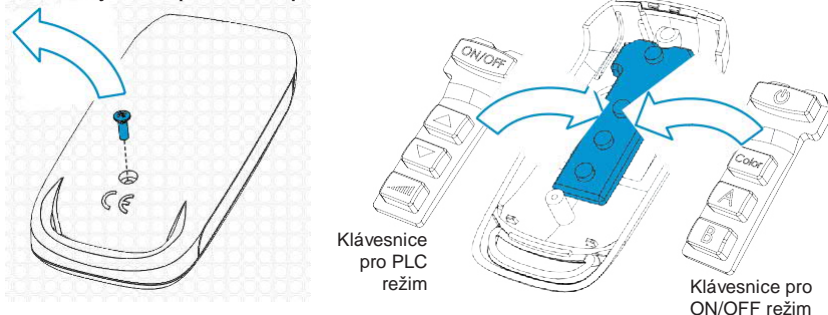
(2) Zelená LED na vysílači se rozsvítí, jakmile stisknete tlačítko a zhasne za 2 sekundy, abyste přesně věděli, kdy ho uvolnit.

(3) Světla se na 30 sekund vypnou a pak se třikrát zapnou a vypnou. Tím se všechna světla nastaví na program 1: modrá.

Výměna klávesnice vysílače (volba řídicího režimu)

V závislosti na zvoleném řídicím režimu je nutno vyměnit klávesnici vysílače:

- Vyšroubujte šroub s křížovou drážkou a otevřete dálkový ovladač.
- Vyměňte klávesnici na horní straně pouzdra vysílače.
- Smontujte v opačném pořadí.



Párování ručního vysílače s řídicí jednotkou PLP-REM

Všechny ruční vysílače jsou již spárované z výroby a připravené k použití. V případě problémů je možno párovací postup provést následujícím způsobem:

- 1) Stiskněte párovací tlačítko na malé elektronické desce, uvnitř PLP-REM minimálně na 5 sekund.

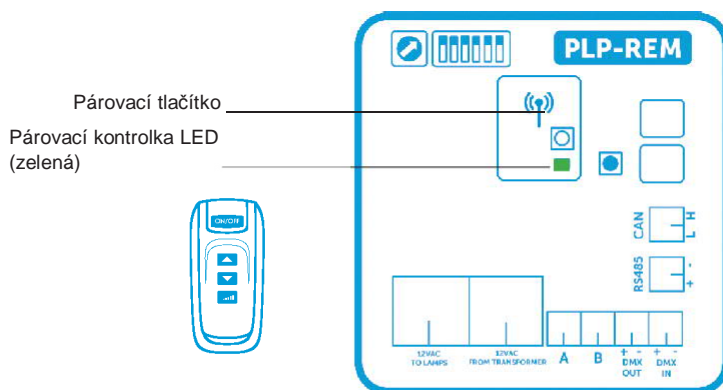
--> ZELENÁ LED začne rychle blikat

- 2) Do 25 sekund stiskněte jakékoli tlačítko na ručním vysílači

--> Pokud je ovladač správně spárovaný, ZELENÁ LED pomalu 5 krát blikne.

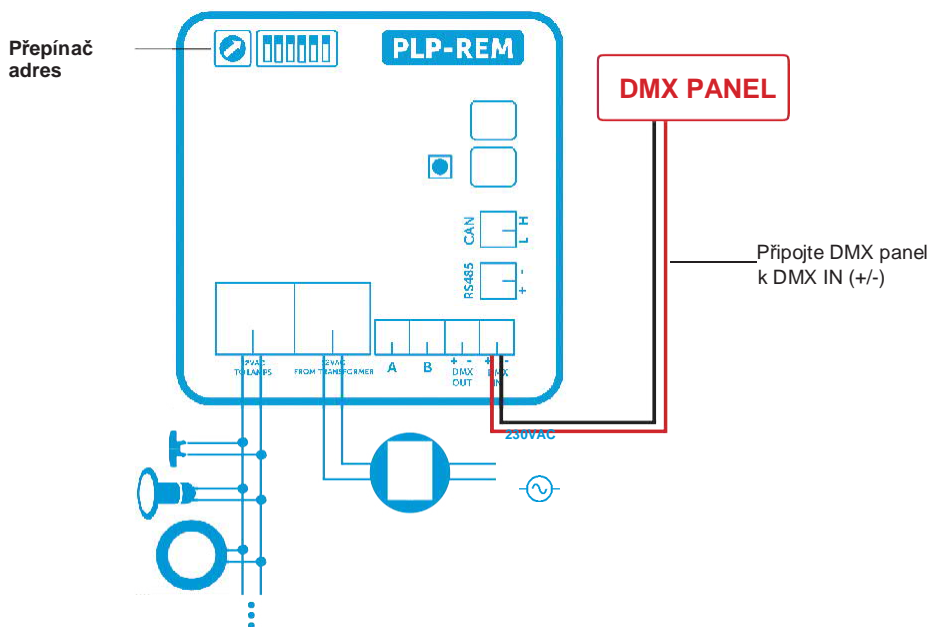
---> **ODPÁROVÁNÍ:**

Pokud po dobu 25 sekund nestisknete žádné tlačítko, párovací paměť PLP-REM se vymaže. Všechny dálkové ovladače se rozpárují z PLP-REM (v tomto „rozpárovaném“ režimu bude PLP-REM komunikovat s KAŽDÝM vysílačem)



Komunikace DMX 512

Samostatná jednotka PLP-REM



Nastavení přepínače adres

Nastavení DMX adresy PLP-REM:

Na přepínači adres zvolte požadované číslo. Zvolené číslo určuje DMX adresy PLP-REM a světel.

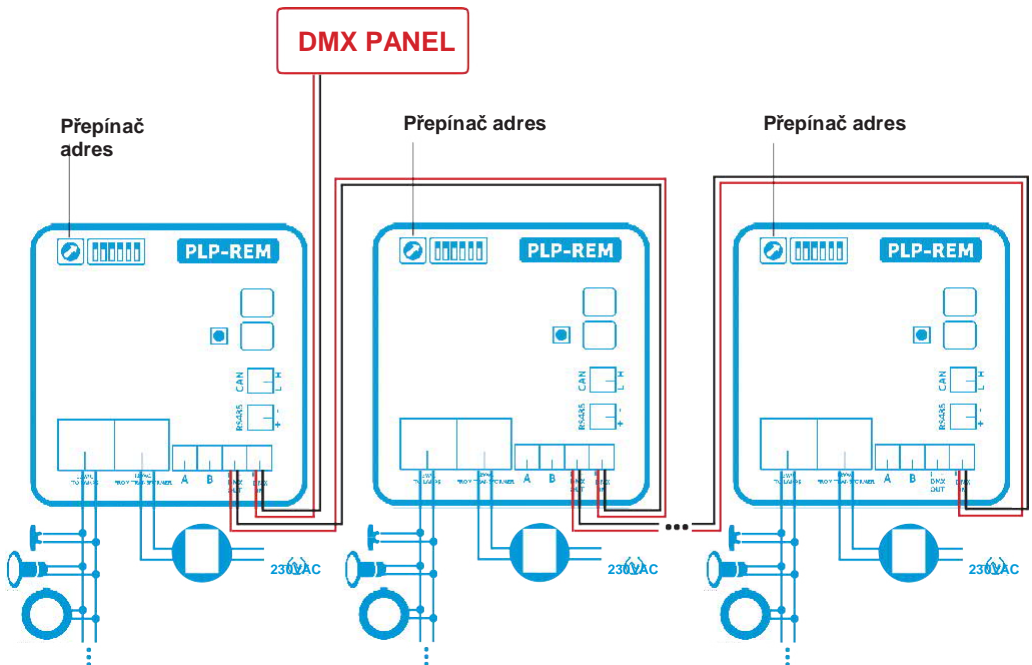
Každé světlo používá 3 byty DMX dat (R-G-B) a všechna světla přijímají stejná DMX data z PLP-REM.

Poloha přepínače adres	0			1			2			...
	R	G	B	R	G	B	R	G	B	...
DMX adresa	1	2	3	4	5	6	7	8	9	...

Počáteční DMX adresu je možno přepsat pomocí příkazu RS-485: "nastavení počáteční DMX adresy" (viz strana 16).

Vícenásobná instalace PLP-REM

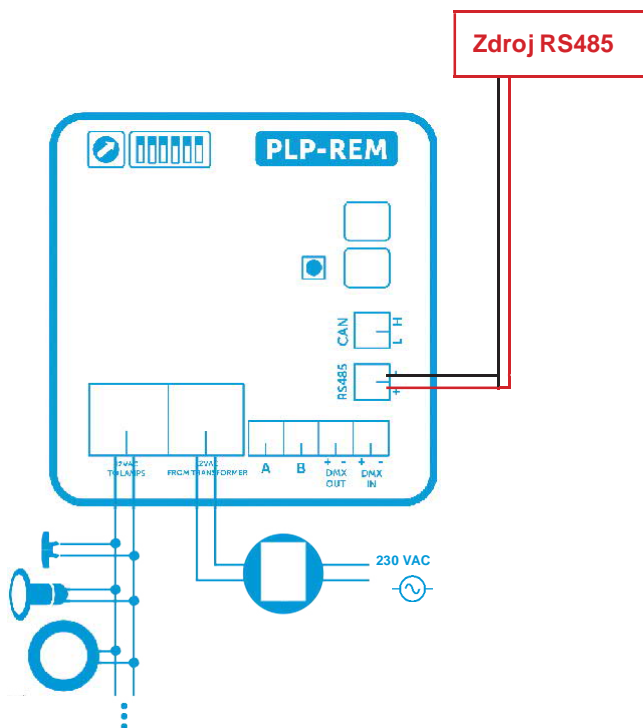
- 1) Panel DMX připojte k portu "DMX IN" prvního PLP-REM.
- 2) Propojte navzájem PLP-REM (otevřená smyčka): DMX OUT --> DMX IN (polarizované svorky + -)
- 3) Nastavte DMX adresu pro každý PLP-REM pomocí přepínače adres.
 - Možnost 1: Všechny PLP-REM je možno nastavit na tutéž adresu:
To znamená, že všechna světla budou přijímat stejná DMX data a všechna budou fungovat identicky.
 - Možnost 2: PLP-REM je možno nastavit na různé adresy:
Každá PLP-REM bude mít stejnou skupinu připojených světel, která budou fungovat identicky.
Avšak vzhledem k tomu, že každá PLP-REM má svou vlastní jedinečnou adresu, je možno různé skupiny světel řídit samostatně.



Komunikace RS485

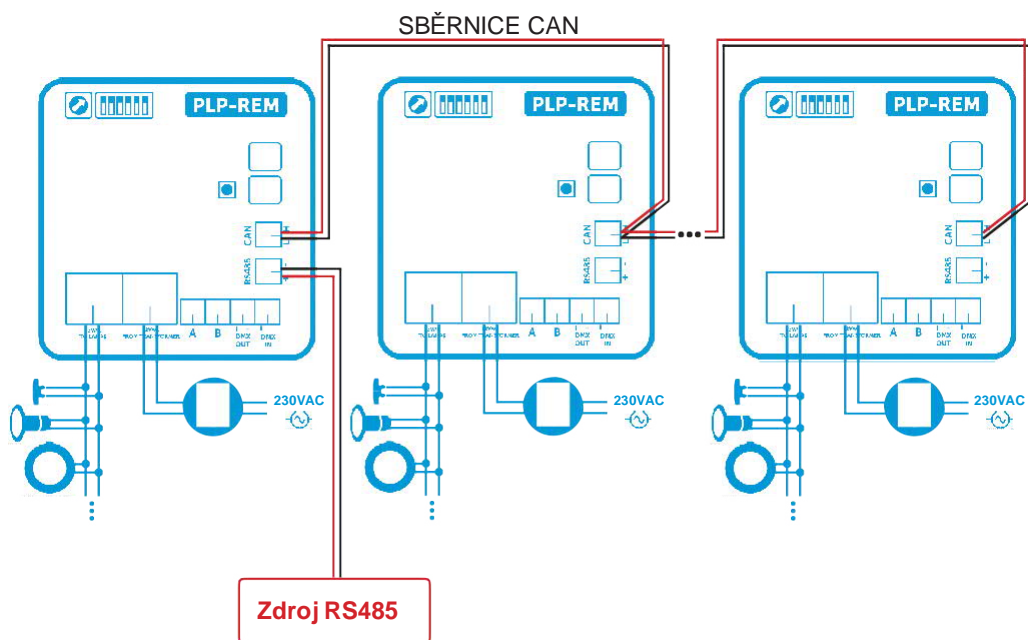
Samostatná jednotka PLP-REM

- 1) Zdroj RS485 připojte k portu „485“ na PLP-REM
- 2) Nastavení komunikace: 9600, 8, 1, n
- 3) Seznam povelů: viz str. 16



Vícenásobná instalace PLP-REM

- 1) Panel RS485 připojte k portu "RS-485" prvního PLP-REM.
- 2) PLP-REM spojte navzájem PARALELNĚ:
Svorku CAN první PLP-REM připojte ke svorce CAN druhé PLP-REM.
Pokud je zapotřebí více než 2 PLP-REM, jednoduše řetězově propojte každou svorku CAN se svorkou CAN následující PLP-REM. Dodržujte polaritu svorek! (CAN H & L)



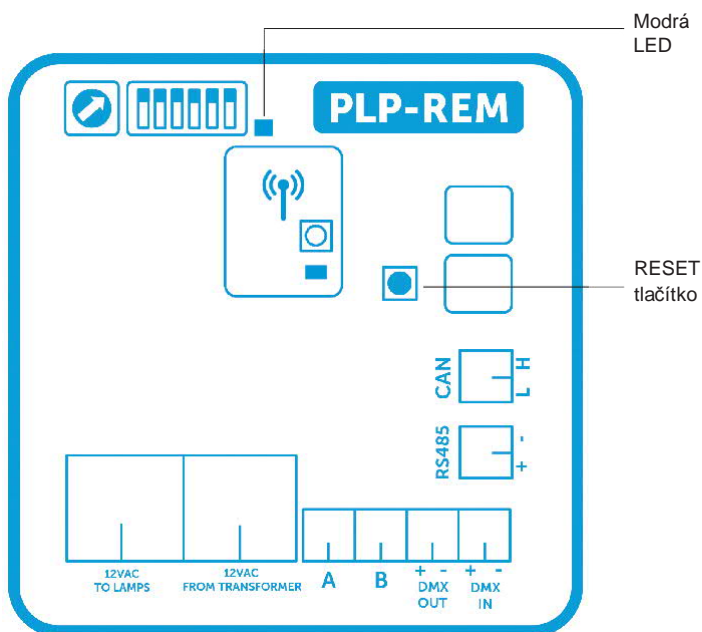
Povel	Povel	Poznámka	Příklad	dostupné v ON/OFF režimu	dostupné v PLC režimu
Světla VYPNUTÁ	PL0	Všechna světla VYPNUTÁ		X	X
Světla ZAPNUTÁ	PL1	Všechna světla ZAPNUTÁ		X	X
Program UP	PsU	Skok na následující program		X	X
Program Down	PsD	Návrat k předchozímu programu			X
Set Program	PSxx	xx je decimální reprezentace čísla programu (01 - 14)	PS06 = skok na program 6		X
Postup automatické synchronizace	PsS	provede postup automatické synchronizace (viz str. 10)		X	X
Bílé 1	PW1	Skok na bílá 1 (program 12)			X
Bílé 2	PW2	Skok na bílá 2 (program 13)			X
Bílé 3	PW3	Skok na bílá 3 (program 14)			X
Nastavení RGB	PCrrrrgggbbb	rrr, ggg a bbb jsou decimální reprezentace hodnoty RGB (s počátečními nulami)	1) PC255128064 = plný výstupní výkon v červené barvě, poloviční výstupní výkon v zelené barvě, 1/4 výstupní výkon v modré barvě 2) PC255255255 = všechny barvy na plném výstupním výkonu 3) PC000000000 = všechny barvy VYPNUTÉ		X
Nastavení hodnoty ztlumení	PDxxx	Nastavení hodnoty VÝKONU světla v % (000 - 100)	PD075 = 75 % výkon (na všech LED)		X
Nastavení počáteční adresy DMX	PAxxxxyz	y = 'e' nebo 'E'	PA035E = nastavení počáteční adresy DMX na 35 [35(R), 36(G), 37(B)]		X
Nastavení barvy v procentech	Pprgbe	Proměnná velikost, rgb = ASCII 0-255, e = koncový znak	Pp25050100e = červená 25 %, zelená 50 %, modrá 100 %		X
Nastavení barvy v hex	Pcrgbe	Proměnná velikost, rgb = ASCII 0-255, e = koncový znak	Pc64128255e = červená 25 %, zelená 50 %, modrá 100 %		X
Řízení relé A	PRAx	x = 1 (ZAPNUTO), 0 (VYPNUTO), P (Puls) ! toto má přednost před dip spínačem	PRA1 = Relé A ZAPNUTO PRA0 = Relé A VYPNUTO	X	X
Řízení relé B	PRBx	x = 1 (ZAPNUTO), 0 (VYPNUTO), P (Puls) ! toto má přednost před dip spínačem	PRB1 = Relé B ZAPNUTO PRB0 = Relé B VYPNUTO	X	X
ON/OFF řízení relé	PRMx	x = 1 (ZAPNUTO), 0 (VYPNUTO)	PRM1 = ON/OFF řízení relé ZAPNUTO	X	X
Barevná teplota	PTxyz	x = deset tisíc ; y = tisíc ; z = sto	PT035 = nastavení barevné teploty bílé na 3500 K (s krokem po 500K)		X

Postup RESETU

Postup RESETU řídicí desky

- 1) Zajistěte, aby PLP-REM byla ZAPNUTÁ
- 2) Tlačítko RESET na logické desce stiskněte minimálně na 5 sekund.
(Modrá LED se rozsvítí, jakmile stisknete tlačítko a zhasne po 5 sekundách, abyste přesně věděli, kdy ho uvolnit.)
- 3) Uvolněte tlačítko RESET.

Řídicí deska byla resetována.



Odstraňování závad

ZÁVADA

PLP-REM nereaguje na povel vysílače.

ODSTRANĚNÍ

- Proveďte postup RESETU
- Zkontrolujte baterii ručního vysílače (viz níže).
- Vysílač není správně spárován s PLP-REM. Opakujte párovací postup.
- Snižte vzdálenost mezi dálkovým ovladačem a PL-REM a nebo odstraňte překážky.
- Zkontrolujte hlavní stavovou kontrolku na logické desce. Pokud je červená, je sekundární napětí příliš vysoké ($> 14 \text{ VAC}$) nebo je zkratovaný obvod.

Bazénová světla nefungují nebo nemění správně barvy.

- Proveďte postup RESETU
- Zkontrolujte, zda všechna zapojení jsou provedena podle schématu elektrického zapojení.
- Přepněte PLP-REM na režim ON/OFF (DIP spínač č. 1) a zkontrolujte, zda světla fungují.

Baterie vysílače

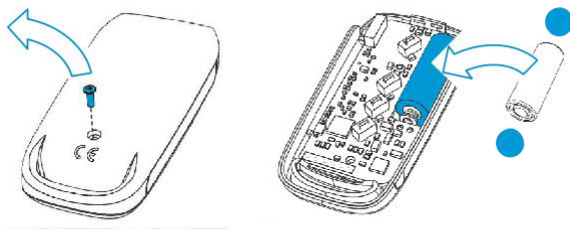
Kontrola stavu baterie:

Stiskněte kterékoli tlačítko na dálkovém ovladači. Zelená LED musí svítit ještě 1 sekundu po uvolnění tlačítka. Pokud LED zhasne dříve, je nutno vyměnit baterii.

Výměna baterie vysílače:

- Vyšroubujte šroub s křížovou drážkou a otevřete vysílač.
- Vyměňte baterii, přitom dodržte polaritu.

Typ baterie: A23 12 V



Prohlášení o shodě

My, Propulsion Systems bvba, prohlašujeme na vlastní odpovědnost, že níže popsané zařízení splňuje základní požadavky následujících směrnic a norem:

SMĚRNICE 2011/65/EC (RoHS 2)

- EN 50581

SMĚRNICE 1999/5/EC Radiová zařízení a telekomunikační koncová zařízení a vzájemné rozpoznávání jejich conformity.

- EN 300 220 Elektromagnetická kompatibilita a radiové spektrum (ERM); zařízení s krátkým dosahem (SRD); radiová zařízení používaná ve frekvenčním rozsahu 25 MHz až 1 000 MHz s výkonem do 500 mW

SMĚRNICE 2006/95/EC Směrnice pro nízké napětí

- EN 61347-1 Bezpečnost ovládacích zařízení
- EN 61347-2-13 Ovládací zařízení pro LED moduly

SMĚRNICE 2004/108/EC Elektromagnetická kompatibilita

- EN 300 683 Elektromagnetická kompatibilita a radiové spektrum (ERM); norma elektromagnetické kompatibility (EMC) pro zařízení s krátkým dosahem (SRD) pracující na frekvencích od 9 kHz do 25 GHz
- EN 301 489-3 Elektromagnetická kompatibilita a radiové spektrum (ERM); norma pro elektromagnetickou kompatibilitu (EMC) radiových zařízení a služeb; díl 3: Specifické podmínky pro zařízení s krátkým dosahem (SRD) pracující na frekvencích 9 kHz až 40 GHz
- EN 55015:2009 EMC radiové rušení
- EN 61000-3-2:2009 EMC harmonický proud
- EN 61547:2009 EMC požadavky na odolnost

Zařízení: ruční vysílače / přijímače pro dálkové ovládání a základní jednotka vysílače / přijímače v pásmu 868 MHz DuraLink™

Obchodní značka: SpectraVision™

Modelové číslo: Popis:

PLA-REM	Komunikační a dálkové ovládací pouzdro pro Adagio+ RGB DuraLink™
PLA-REM-300	350 VA PSU a komunikační pouzdro pro Adagio+ RGB DuraLink™
PL-REM	Dálkový ovladač pro Moonlight, Adagio+, Adagio Pro DuraLink™
PL-REM-P	Dálkový ovladač pro Moonlight, Adagio+, Adagio Pro (pulsní) DuraLink™
PL-REM-200	200 VA PSU a dálkový ovladač pro Moonlight, Adagio+, Adagio Pro DuraLink™
PLP-REM	Komunikační a dálkové ovládací pouzdro pro světla Spectravision Duralink™
PLP-REM-300	350 VA PSU a komunikační pouzdro pro světla Spectravision Duralink™
TX868-PLA	Vysílač ; DuraLink™ 868 MHz ; pro PLA-REM(-300)
TX868-PL	Vysílač; DuraLink™ 868 MHz; pro PL-REM(-60/200)

Propulsion Systems bvba

Dooren 72
B-1784 Belgium

Datum: 12.1.2016

Podpis:

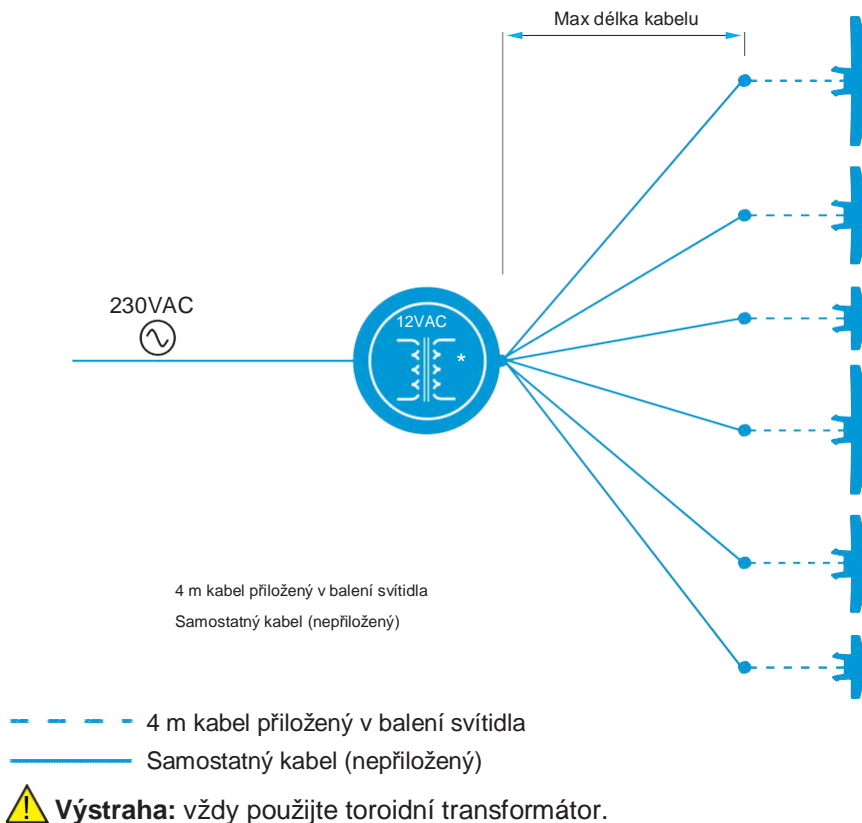
Jméno: Mr. Marc Lamberts
Titul: Managing Director



Pokyny k elektrickému zapojení bazénových světel

Adagio^{PRO}

Každé světlo je připojeno k transformátoru samostatným kabelem (preferováno pro nové instalace)



MAXIMÁLNÍ DÉLKA KABELU PODLE PRŮŘEZU KABELU

TYP SVĚTLA	1,5 mm ²	2,5 mm ²	4,0 mm ²	6,0mm ²	10mm ²	VA TRANSFORMÁTOR (12 VAC)*
PLP050-WH PLP050-WW PLP050- BL	77 m	129 m	207 m	311 m	519 m	16
PLP100-WH PLP100-WW PLP100-BL	21 m	35 m	57 m	85 m	142 m	56
PLP170-WH (-LC) PLP170-WW (-LC) PLP170-BL	4 m	7 m	11 m	16 m	28 m	147
PLP50-RGB	62 m	103 m	165 m	248 m	414 m	12
PLP100-RGB	12 m	20 m	33 m	50 m	80 m	48
PLP170-RGB (-LC)	6 m	10 m	16 m	25 m	42 m	82

MAXIMÁLNÍ A TRVALÝ SVĚTELNÝ VÝKON JE ZARUČEN, JEN KDYŽ PRŮŘEZ INSTALOVANÉHO KABELU SOUHLASÍ NEBO PŘEKRAČUJE DOPORUČENÉ HODNOTY VE VÝŠE UVEDENÉ TABULCE

* Hodnota VA transformátoru musí být větší nebo rovná součtu hodnot VA všech připojených světel.

Tyto délky kabelů jsou vypočítány na základě nejhorších poklesů napětí v elektrickém obvodu.

Kontakt

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

Tel +32 2 461 02 53

Fax +32 2 706 59 60

www.propulsionsystems.be
info@propulsionsystems.be



SpectravisionTM
světla



402-0070-170126

Vyhrazujeme si právo měnit všechny části obsahu tohoto dokumentu bez předchozího oznámení.