

CBU-PWM4-LR

Bluetooth ovládaný 4kanálový PWM stmívač



Varování!



Připojení smí provádět pouze kvalifikovaní odborníci. Před instalací odpojte napájecí zdroj a ověřte, že je zařízení bez napětí.

POPIS PRODUKTU

CBU-PWM4-LR je Bluetoothem ovládaný čtyřkanálový PWM stmívač s podporou systému Casambi, určený pro LED zátěže s konstantním napětím, jako jsou LED pásy a LED moduly. Zapojuje se mezi napájecí zdroj (12–24 V DC) a samotnou LED zátěž.

CBU-PWM4-LR dokáže ovládat až čtyři kanály, což z něj činí ideálního partnera pro aplikace RGBW a Tunable White (TW). Maximální kombinovaný výstupní proud je 6 A, který lze libovolně rozdělit mezi všechny výstupní kanály. Zařízení je chráněno proti přepětí, nadproudu a zkratu.

Jednotku lze ovládat pomocí aplikace Casambi i tradičními nástěnnými vypínači. Aplikaci Casambi si můžete zdarma stáhnout v Apple App Store a Google Play.

Různé produkty s podporou Casambi lze používat od jednoduchého přímého ovládaní jednoho svítidla až po komplexní, plně vybavený systém řízení osvětlení, ve kterém až 250 jednotek automaticky vytváří inteligentní mesh síť.

TECHNICKÁ DATA

Vstup

- Napětí: 12–24 VDC, Třída II
- Max. vstupní proud: 6,0 A
- Příkon v pohotovostním režimu: < 0,3 W
- Typ napájecího zdroje: konstantní napětí

Výstup

- Výstupní napětí: 12–24 VDC
- Max. výstupní výkon: 144 W @ 24 VDC
72 W @ 12 VDC
- Max. výstupní proud: 6,0 A (lze libovolně rozdělit mezi jednotlivé kanály)
- Min. zátěž (doporučená): 3 W (viz str. 3)
- Typ zátěže: LED svítidla
- Metoda stmívání: Šířková modulace impulzů (PWM, frekvence 400 Hz)

Radiový transceiver

- Provozní frekvence: 2402...2480 MHz
- Max. výstupní výkon: +8 dBm

Provozní podmínky

- Okolní teplota, ta: -20 do +45°C
- Max. teplota krytu, tc: +65°C
- Skladovací teplota: 25...+75°C
- Max. relativní vlhkost: 0...80%, nekondenzující
- Umístění bodu tc: bod tc je vyznačen na krytu zařízení

Konektory

- Průřez vodiče (pevný/sláněný): 0,75–1,5 mm²
14–22 AWG
- Délka odizolování: 6-7 mm
- Úťahovací moment šroubů: 0,4 Nm
- Délka vstupního/výstupního kabelu: 3,0 m (Max.)

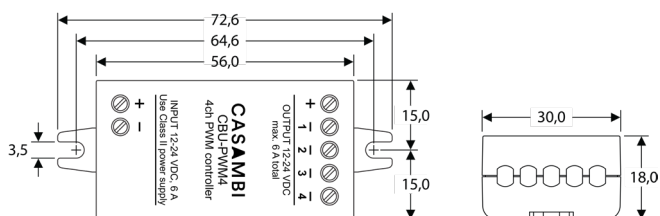
Mechanické údaje

- Rozměry: 72,6 x 30,0 x 18,0 mm
- Hmotnost: 23 g
- Stupeň krytí: IP20 (pouze pro vnitřní krytí)

Certifikace

- CE
- AU/NZ

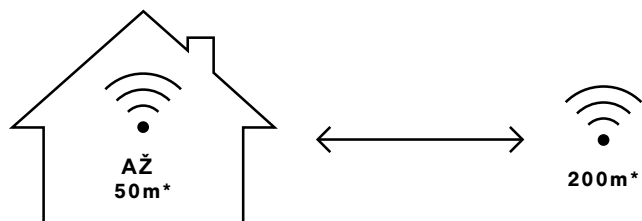
ROZMĚRY (V MM)



* t_c bod je na spodní straně • | Průměr montážního otvoru 3,5mm

ROZSAH

Dosah komunikace v rádiové technologii se může lišit v závislosti na konstrukci produktu, ve kterém je anténa umístěna, a na prostředí, ve kterém zařízení pracuje. V praxi to znamená, že po rádiové stránce dobře navržený produkt může při přímé viditelnosti mezi uzly dosáhnout pokrytí až 50 metrů v interiéru a teoreticky až 200 metrů v otevřeném prostoru. Casambi využívá technologii mesh sítě, kde každá jednotka Casambi (nebo produkt „Casambi Ready“) funguje zároveň jako opakovač (repeater). Díky tomu lze použitím více produktů v rámci jedné sítě dosáhnout mnohem větších vzdáleností.



*Bezdrátový dosah jednotky Casambi závisí na několika faktorech: na způsobu integrace do svítidla a na místě instalace, přičemž je nutné vzít v úvahu okolní překážky, jako jsou stěny a další stavební materiály, které mohou blokovat signál.

KOMPATIBILITA S CASAMBI MESH SÍTÍ

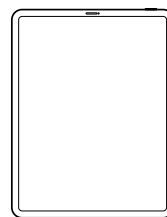
Při vytváření sítě v aplikaci Casambi lze volit mezi různými rádiovými režimy: „Balanced“ (Vyvážený), „Better Performance“ (Vyšší výkon) a nyní také „Long Range“ (Dlouhý dosah). Jednotka CBU-PWM4-LR umožňuje využití funkcí dlouhého dosahu pouze tehdy, je-li zvolen rádiový režim „Long Range“ a všechna ostatní zařízení v síti tuto technologii rovněž podporují. Pokud je jednotka nasazena v sítích nastavených na režimy „Balanced“ nebo „Better Performance“, automaticky se přepne zpět na standardní (kratší) dosah.

KOMPATIBILNÍ ZAŘÍZENÍ



Kompatibilní zařízení: Operační systémy Android a iOS.

Podporujeme nejnovější verze operačních systémů Android a iOS a vždy dvě jejich předchozí hlavní verze.



Tablety



Chytré telefony



TYP ZÁTĚŽE

Světelné diody (LED) _____	144 W @24 VDC
Světelné diody (LED) _____	72 W @12 VDC

MAX. ZÁTĚŽ**INSTALACE**

Před prováděním jakéhokoli zapojení se ujistěte, že je napájecí napětí vypnuto.

K vstupnímu konektoru připojte napájecí zdroj třídy II s konstantním napětím 12–24 V DC. Ujistěte se, že nepoužíváte LED ovladač s konstantním proudem, a dbejte na dodržení správné polaritě kabelů.

Produkt disponuje jedním společným kladným výstupním konektorem (+), přičemž každý ze čtyř kanálů má svůj vlastní záporný konektor (-). Jedná se o nejběžnější způsob zapojení vícekanálových LED pásků. Podle toho připojte vodiče LED zátěže.

Použijte tuhé nebo lankové elektrické vodiče o průřezu 0,75–1,5 mm². Odizolujte konec vodiče v délce 7 mm. Povolte šroubové svorky na horní straně krytu stmívače, zasuňte vodiče do příslušných svorek a šrouby dotáhněte. Nadměrné dotažení šroubů může zařízení poškodit. Dbejte na správné zapojení vstupu a výstupu.

Pokud stmívač instalujete v prostředí citlivém na teplo (např. uvnitř svítidla nebo ve stropní krabici nad svítidlem), ujistěte se, že teplota okolí nepřesahuje stanovenou maximální hodnotu. Použití stmívače v tepelně náročném prostředí může omezit maximální výstupní výkon.

CBU-PWM4-LR, stejně jako ostatní produkty Casambi, by neměl být umístěn v kovovém krytu nebo v blízkosti velkých kovových konstrukcí. Kov účinně blokuje veškeré rádiové signály, které jsou pro provoz produktu klíčové.

Správný provoz jednotky vyžaduje pečlivý výpočet celkové spotřeby energie, správnou volbu zdroje s konstantním napětím a vhodný průřez vodičů použitých při instalaci. Pro stabilní provoz v daném teplotním rozsahu je zásadní zohlednit snížení výkonu (derating). „Derating“ označuje snížení výstupního výkonu v závislosti na okolních podmínkách.

CBU-PWM4-LR lze konfigurovat pro různé typy výstupů, jako jsou 4kanálové RGBW, 3kanálové RGB a 2kanálové TW (Tunable White). Je také možné konfigurovat 1–4 společně či individuálně stmívatelné kanály. Tato nastavení může provádět koncový uživatel v aplikaci Casambi.

Ve výchozím nastavení je CBU-PWM4-LR dodáván v konfiguraci RGBW.

U malých zátěží se může intenzita světla jevit vyšší než nastavená hodnota. Tato chyba intenzity závisí na zátěži. Při zátěži 3 W je chyba menší než 1 % z celkové hodnoty intenzity, což omezuje minimální dosažitelnou hodnotu jasu.

**Varování!**

Při provozu CBU-PWM4-LR s maximální zátěží dochází k jeho zahřívání. Ujistěte se, že je produkt umístěn v dobře větraném prostoru a v bezpečné vzdálenosti od jakýchkoli hořlavých materiálů.

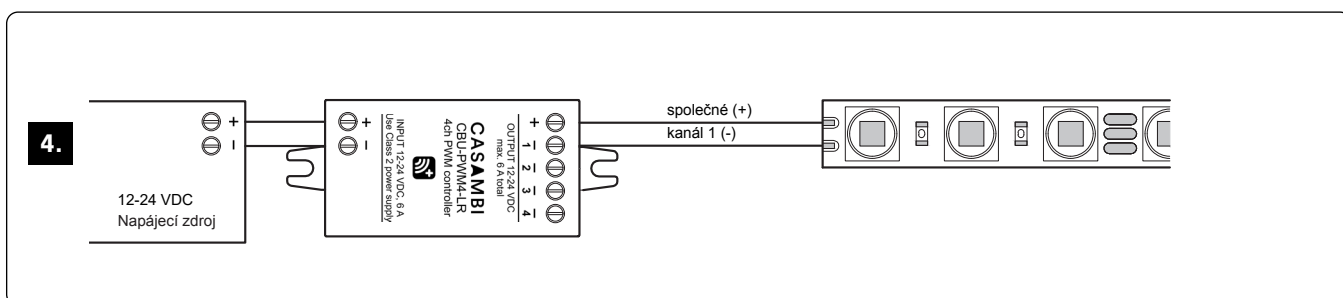
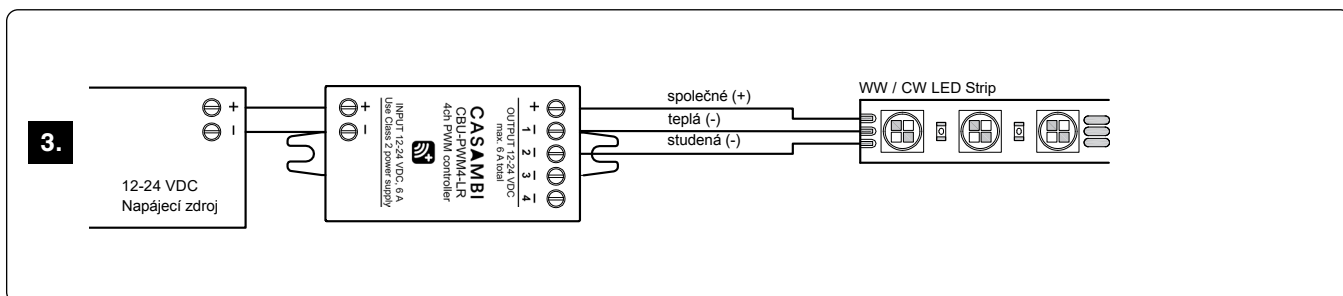
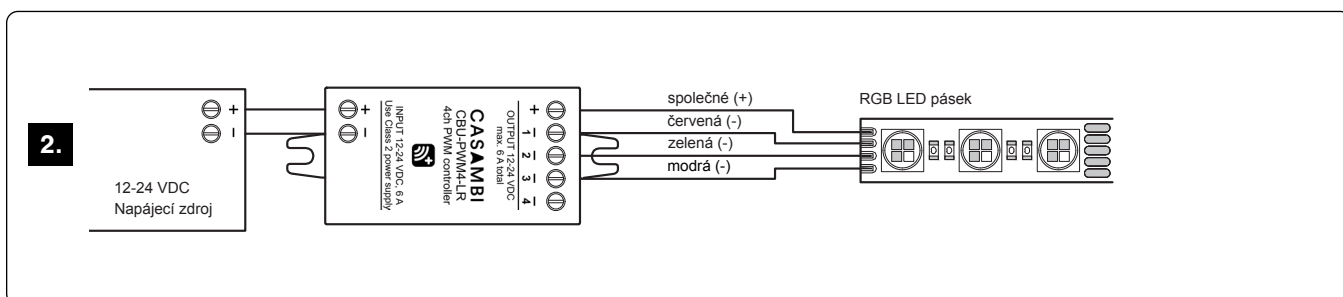
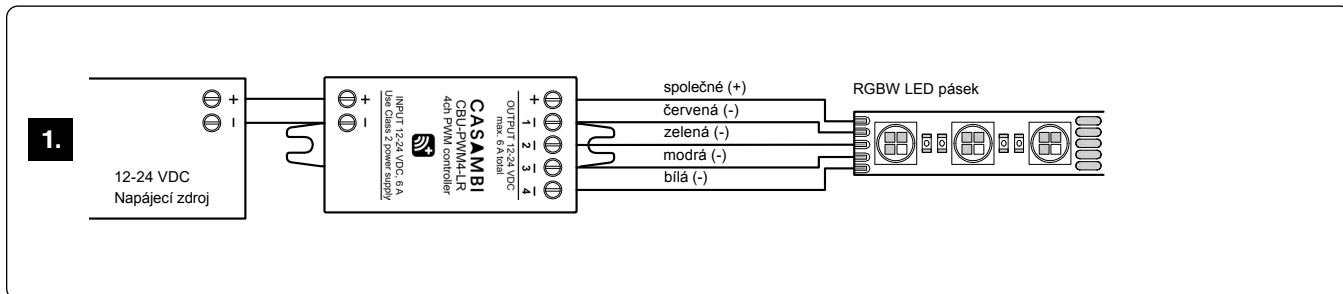
KONFIGURAČNÍ PROFILY

Každý produkt CBU může pracovat v různých rolích v závislosti na zvoleném profilu. Profil nespárovaného zařízení je možné změnit pomocí aplikace Casambi. Níže jsou uvedeny možnosti profilů svítidel pro jednotku CBU-PWM4-LR.

Č. profilu	Název profilu/ popis v aplikaci	Popis	Schéma zapojení
4027* (default)	PWM/4ch/Dim,RGBW	Výstupy řízené šířkovou modulací impulzů (PWM) pro RGBW LED pásky.	1
4029	PWM/3ch/Dim,RGB	Výstupy řízené šířkovou modulací impulzů (PWM) pro RGBW LED pásky.	2
4030	PWM/2ch/Dim,TW	Výstupy řízené šířkovou modulací impulzů (PWM) pro LED pásky s nastavitelnou teplotou bílé (studená + teplá bílá).	3
8122	PWM/1ch/Dim	1x výstup pro LED pásek řízený modulací šířky impulzu.	4
4031	PWM/2ch/Dim	2 výstupy pro LED pásky řízené modulací šířky impulzu.	5
4032	PWM/3ch/Dim	3 výstupy pro LED pásky řízené modulací šířky impulzu.	6
4033	PWM/4ch/Dim	4 výstupy pro LED pásky řízené modulací šířky impulzu.	7
4885	PWM/4ch/Dim,RGB/White	Výstupy řízené šířkovou modulací impulzů (PWM) pro RGBW LED pásky.	1
4887	PWM/ VirtualDim,Elements	4x výstupy řízené šířkovou modulací impulzů (PWM) pro LED pásky s hlavním ovladačem (Master) a samostatnými prvky pro řízení jasu (posuvníky) v uživatelském rozhraní.	7
5037	PWM/3ch/Dim,RGB	Výstupy řízené šířkovou modulací impulzů (PWM) pro RGBW LED pásky.	2
8331	PWM/2ch/Dim[WarmCool]	Výstupy řízené šířkovou modulací impulzů (PWM) pro LED pásky s nastavitelnou teplotou bílé (studená + teplá bílá).	3
18568	PWM/2ch/Dim,TW	Výstupy řízené šířkovou modulací impulzů (PWM) pro LED pásky s nastavitelnou teplotou bílé (studená + teplá bílá).	3
38066	CBU-PWM4 2xTW (lin)	2x výstupy řízené šířkovou modulací impulzů (PWM) pro LED pásky s nastavitelnou teplotou bílé (studená + teplá bílá) s lineární charakteristikou (lin).	8
38171	CBU-PWM4 2xTW	Výstupy řízené šířkovou modulací impulzů (PWM) pro 2x LED pásky s nastavitelnou teplotou bílé (studená + teplá bílá).	8

* Výchozí profil pro produkty CBU-PWM4-LR dodávané z výroby.

SCHÉMATA ZAPOJENÍ



SCHÉMATA ZAPOJENÍ

