

## CBU-ASD-LR

Bluetooth řídicí jednotka s dlouhým dosahem pro LED drivers

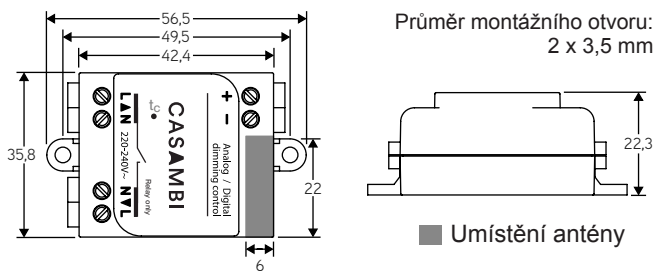


### Varování!

Nebezpečné napětí. Riziko úrazu elektrickým proudem nebo požáru. Instalaci smí provádět pouze kvalifikovaný odborník. Před instalací odpojte hlavní přívod elektřiny a ověřte jeho nepřítomnost.



### ROZMĚRY (V MM)



Rozměry jsou v mm. \*t<sub>C</sub> bod je na horní straně

### POKYNY K LIKVIDACI

V souladu se směrnicí EU 2012/19/EU o odpadních elektrických a elektronických zařízeních (OEEZ) nesmí být tento výrobek likvidován jako netříděný komunální odpad. Tento výrobek zlikvidujte vrácením v místě prodeje nebo jej odevzdejte k recyklaci na místním sběrném místě pro komunální odpad.

### POPIS PRODUKTU

CBU-ASD-LR je bezdrátová řídicí jednotka s dlouhým dosahem (long-range) pro jakýkoli typ předřadníku s rozhraním 0-10V, 1-10V nebo DALI. CBU-ASD-LR je k dispozici buď s analogovým 0-10V (a 1-10V), nebo digitálním samostatným (standalone) DALI ovládacím rozhraním.

Se samostatným DALI výstupem funguje CBU-ASD-LR jako ovladač i napájecí zdroj zároveň, což umožňuje přímé připojení k LED driveru s rozhraním DALI bez nutnosti externího DALI zdroje. Toto takzvané „standalone DALI“ umožňuje realizovat vícekanálové osvětlovací systémy s nastavitelnou barvou (RGB a RGBW) nebo teplotou chromatičnosti (CCT) při zachování minimální kabeláže a počtu komponentů.

CBU-ASD-LR neodpovídá normě IEC 62386, a proto není určen k připojení do stávající sítě DALI. Modul lze použít pouze v uzavřeném systému, tedy jako součást osvětlovacího systému, který není připojen k externí síti DALI.

CBU-ASD-LR se ovládá bezdrátově pomocí aplikace Casambi pro chytré telefony a tablety s využitím protokolu Bluetooth 5.0. Aplikaci Casambi si můžete zdarma stáhnout z Apple App Store a Google Play Store.

Zařízení automaticky vytvářejí zabezpečenou bezdrátovou mesh síť, takže z libovolného bodu lze ovládat velké množství svítidel. Není potřeba žádný externí modul brány (gateway). CBU-ASD-LR lze ovládat také pomocí standardních nástěnných vypínačů.

**TECHNICKÉ ÚDAJE****Vstup**

- Napětí: 220-240
- Frekvence: VAC 50Hz
- Max. síťový proud: 0,6 A

**Síťový výstup**

- Výstupní relé: SSR on phase line
- Napětí: 220-240 VAC
- Frekvence: 50 Hz

**\*\*Nebezpečí požáru.** Síťový výstup smí být připojen pouze k externímu relé. Nesmí být připojen k síťovému vstupu LED driveru.

**0-10V výstup**

- Napětí: 0-10 VDC
- Max. proud: 6 mA

**DALI výstup**

- Napětí: 9-12 VDC
- Max. výstupní proud: 6 mA

**Radiový transceiver**

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

**Provozní podmínky**

- Okolní teplota,  $t_a$ : -20...+50 °C (lout 0 A)

**\*\* $t_a$  max. 50 °C.** Od +40 °C do +50 °C lineárně snižujte výstupní proud.

- Max. teplota krytu,  $t_c$ : +75 °C
- Skladovací teplota: -25...+75 °C
- Max. relativní vlhkost: 0...80%, nekondenzující.

**Konektory**

- Rozsah průřezu vodičů, tuhé a laněné: 0,5-1,5 mm<sup>2</sup>  
14-22 AWG
- Délka odizolování vodiče: 6-7 mm
- Utahovací moment: 0,4 Nm

**Mechanické údaje**

- Rozměry: 56,5 x 35,8 x 22,3 mm
- Hmotnost: 48 g
- Stupeň krytí: IP20 (pouze pro vnitřní použití)
- Třída ochrany: Class II

**INSTALACE**

Při provádění jakéhokoli zapojení se ujistěte, že je síťové napětí vypnuto. Používejte tuhé nebo laněné vodiče o průřezu 0,75–1,5 mm<sup>2</sup>. Konce vodičů odizolujte v délce 6–7 mm.

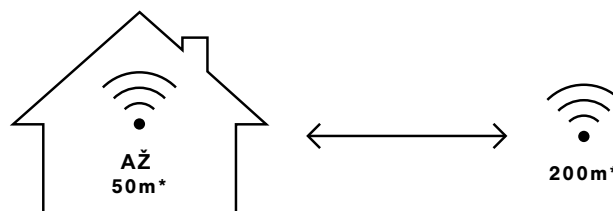
Vložte vodiče do příslušných otvorů a utáhněte šroub konektoru. Dbejte na správné zapojení vstupu a výstupů. Konektor síťového vstupu je označen písmeny L a N se šipkou směřující dovnitř, zatímco konektor síťového výstupu je označen písmeny L a N se šipkou směřující ven. Nízkonapěťový výstup je označen symboly + a -.

Pokud instalujete CBU-ASD-LR do prostředí citlivého na teplo (např. uvnitř svítidla nebo do stropní krabice nad svítidlem), ujistěte se, že okolní teplota nepřekračuje stanovenou maximální hodnotu.

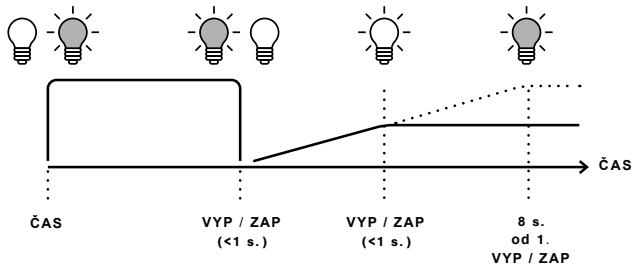
**ROZSAH**

Komunikační dosah v rádiové technologii se může v konečném důsledku lišit v závislosti na konstrukci produktu, ve kterém je anténa umístěna, a na prostředí, ve kterém pracuje. V praxi to znamená, že po rádiové stránce dobře navržený produkt s přímou viditelností mezi uzly může dosáhnout rádiového pokrytí až 50 metrů v interiéru a teoreticky až 200 metrů v otevřeném prostoru.

Casambi využívá technologii mesh sítě, kdy každá jednotka Casambi (nebo produkt Casambi Ready) funguje zároveň jako opakovač (repeater). Díky tomu lze použitím více produktů Casambi v rámci sítě dosáhnout mnohem větších vzdáleností.



\*Dosah bezdrátového spojení jednotky Casambi závisí na několika faktorech: na způsobu integrace do svítidla a na místě instalace – s ohledem na okolní překážky, jako jsou stěny a další stavební materiály, které mohou blokovat signál.

**STMÍVÁNÍ BEZ APLIKACE**

1. Zapněte světla nástěnným vypínačem.
2. Rychle vypněte a znovu zapněte vypínač (max. do 1 sekundy). Úroveň jasu se začne postupně zvyšovat.
3. Při dosažení požadovaného jasu vypínačem znovu cvakněte (vypnout/zapnout). Vybraná úroveň se automaticky uloží.
4. Pokud druhé cvaknutí neprovedete do 8 sekund, intenzita světla dosáhne své maximální úrovně.
5. Cvakání vypínačem lze také použít k přepínání mezi předdefinovanými scénami.

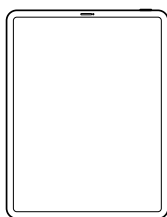
**KOMPATIBILITA S CASAMBI MESH SÍTÍ**

Při vytváření sítě v aplikaci Casambi lze volit mezi různými režimy rádiového přenosu „Balanced“ (Vyvážený), „Better Performance“ (Vyšší výkon) a také „Long Range“ (Dlouhý dosah). Jednotka CBU-ASD-LR aktivuje své schopnosti dlouhého dosahu pouze tehdy, je-li zvolen režim „Long Range“ a zároveň jsou všechna ostatní zařízení v síti rovněž schopna provozu v tomto režimu. 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 jejich dvě předchozí hlavní verze.



Tablety



Chytré telefony

**TŘÍDA OCHRANY**

CBU-ASD-LR je vestavné zařízení třídy ochrany II s výstupem SELV (Safety Extra-Low Voltage – bezpečné malé napětí). To znamená, že CBU-ASD-LR je zařízení třídy II navržené pro instalaci uvnitř svítidla. Symbolem pro toto označení jsou dvě soustředné kružnice (IEC 60417-6295):



Pokud je však modul připojen k zařízení s pouze základní izolací, je výstup CBU-ASD-LR považován za FELV (funkční malé napětí), nikoli SELV. Například rozhraní DALI a 0–10 V jsou klasifikována jako řídicí rozhraní se základní izolací. To znamená, že i když jsou driver i CBU-ASD-LR certifikovány jako zařízení s dvojitou izolací, samotné propojení DALI nebo 0–10 V mezi nimi tuto úroveň ochrany nespĺňuje. V takovém případě je nutné k řídicím vodičům přistupovat, jako by měly pouze základní izolaci.

## KONFIGURAČNÍ PROFILY

Č. profilu	Název profilu / popis v aplikaci	Popis	Schéma zapojení
8631	DALI DT8 2xDim, TW	Profil pro laditelnou bílou (Tunable White) se dvěma posuvníky stmívání – jeden pro každý stmívateľný kanál připojeného driveru. S posuvníkem pro ovládání teploty chromatičnosti připojeného driveru. Krátká DALI adresa je přiřazena automaticky. Výstup pro relé je trvale zapnut.	1
8632	DALI DT8 3xDim, TW	Tři posuvníky stmívání – jeden pro každý stmívateľný kanál připojeného driveru. Posuvník pro ovládání teploty chromatičnosti připojeného driveru. Krátká DALI adresa je přiřazena automaticky. Výstup pro relé je trvale zapnut.	1
3213	DALI DT8 RGB	Tři posuvníky stmívání – jeden pro každý stmívateľný kanál připojeného driveru. Posuvníky pro ovládání barvy u driveru typu RGBWAF a posuvník pro sytost barev. Krátká DALI adresa je přiřazena automaticky. Výstup pro relé je trvale zapnut.	1
4845	DALI DT8 RGB+TW 2500-7000K	Stmívateľné svítidlo s možností přepínat mezi ovládáním barev (RGB) a teploty bílé barvy v rozsahu 2500 až 7000 K. Profil umožňuje nastavení barvy světla, sytosti barev i chromatičnosti bílé složky. Krátká DALI adresa je přiřazena automaticky a výstup pro relé zůstává trvale zapnutý.	1
3214	DALI DT8 RGBW	Čtyřkanálový profil RGBW (DALI DT8) s podporou barevného typu RGBWAF. Obsahuje posuvníky pro stmívání, bílou složku, barvu a sytost barev. Posuvník pro bílou barvu je udáván v procentech. Krátká DALI adresa je přiřazena automaticky a výstup pro relé zůstává trvale zapnutý.	1
2808	DALI DT8 TW 2700-6500K	Profil pro laditelnou bílou (Tunable White) s posuvníkem pro stmívání a posuvníkem pro nastavení teploty chromatičnosti v rozsahu 2700 až 6500 Kelvinů. Podporuje barevný model TC. Krátká DALI adresa je přiřazena automaticky a výstup pro relé zůstává trvale zapnutý.	1
4268	DALI DT8 TW 3000-5000K	Profil pro laditelnou bílou (Tunable White) s posuvníkem pro stmívání a posuvníkem pro nastavení teploty chromatičnosti v rozsahu 3000 až 5000 Kelvinů. Podporuje barevný model TC (Temperature Colour). Krátká DALI adresa je přiřazena automaticky a výstup pro relé zůstává trvale zapnutý.	1
5245	DALI/BC DT8 TW	Profil pro laditelnou bílou (Tunable White) s posuvníkem pro stmívání a posuvníkem pro nastavení teploty chromatičnosti v rozsahu 2700 až 6500 Kelvinů. Podporuje barevný model XY. Komunikace DALI probíhá v režimu broadcast. Výstup pro relé je trvale zapnut.	1
12892	DALI DT8 XY (EVO)	Profil pro ovládání barev s posuvníkem pro stmívání a posuvníky pro nastavení barvy pomocí souřadnic X a Y. Podporuje barevný model XY. Komunikace DALI probíhá v režimu broadcast. Výstup pro relé je vypnutý při 0% úrovni stmívání a zapnutý při úrovních nad 0 %.	1, 2
12890	DALI DT8 XY, TW (EVO)	Profil pro kombinované ovládání barev a laditelné bílé s posuvníkem pro stmívání a posuvníkem pro nastavení teploty chromatičnosti v rozsahu 2000 až 7000 Kelvinů. Obsahuje posuvníky X a Y pro přesné nastavení barev. Podporuje barevný model XY. DALI adresa je přiřazena automaticky. Výstup pro relé je vypnutý při 0% úrovni stmívání a zapnutý při úrovních nad 0 %.	1, 2

## KONFIGURAČNÍ PROFILY

Č. profilu	Název profilu / popis v aplikaci	Popis	Schéma zapojení
3111	DALI Broadcast NO RELAY (log)	Základní DALI broadcast stmívač pro jeden jednobaný DALI driver. Stmívací křivka je logaritmická. Adresace není vyžadována. Relé je trvale zapnuto.	1
93	DALI 1xDIM (AO)	Základní DALI broadcast stmívač pro jeden jednobaný DALI driver. Je vyžadována předkonfigurace připojeného driveru – ovládání je driver s adresou č. 0. Stmívací křivka je logaritmická. Výstup pro relé je vypnutý při 0% úrovni stmívání a zapnutý při úrovních nad 0 %.	1, 2
90	DALI Broadcast (min)	Základní DALI broadcast stmívač pro jeden jednobaný DALI driver. Není vyžadována žádná předkonfigurace driveru. Konfigurační režim DALI je minimální – využívají se pouze příkazy pro ovládání jasu. Stmívací křivka je logaritmická. Výstup pro relé je vypnutý při 0% úrovni stmívání a zapnutý při úrovních nad 0 %.	1, 2
11773	DALI Broadcast (new) (lin)	Základní DALI broadcast stmívač pro jeden jednobaný DALI driver. Není vyžadována žádná předkonfigurace driveru. Stmívací křivka je lineární. Výstup pro relé je vypnutý při 0% úrovni stmívání a zapnutý při úrovních nad 0 %.	1, 2
3100	DALI Broadcast (new) (log)	Základní DALI broadcast stmívač pro jeden jednobaný DALI driver. Není vyžadována žádná předkonfigurace driveru. Stmívací křivka je logaritmická. Výstup pro relé je vypnutý při 0% úrovni stmívání a zapnutý při úrovních nad 0 %.	1, 2
1000	CBU-ASD (0/1-10)	Základní stmívač pro napěťové řízení 0–10 V nebo 1–10 V. Schéma zapojení č. 2 znázorňuje zapojení relé pro aplikace s řízením 0–10 V.	1, 2
9335	DALI/ BC+Sensors	Stmívač pro kombinaci DALI driveru a DALI senzoru intenzity světla a pohybu. Driver je ovládán v režimu broadcast. Výstup pro relé je trvale zapnut.	3
8642	CBU-ASD DALI Sensors (Daylight control, Presence)	Profil pro jeden DALI senzor pohybu a/nebo denního osvětlení v režimu Pass-Through. Tento režim přenáší řídicí příkazy zachycené přímo na DALI sběrnici. Senzor využívá standardní DALI úrovně pro přímé ovládání výstupu stmívání.	4
5002	CBU-ASD DALI Sensors (Lux, Presence)	Profil pro jeden DALI senzor pohybu a/nebo denního osvětlení v režimu Pass-Through. Tento režim přenáší řídicí příkazy zachycené přímo na DALI sběrnici. Senzor zároveň poskytuje naměřené hodnoty osvětlenosti.	4
8800	DALI 2CH Dim Up/Down	Profil pro dvoukanálové svítidlo s horním a dolním svitem, u kterého se poměr mezi oběma směry nastavuje posuvníkem. Celkový jas obou kanálů se ovládá společně druhým posuvníkem. Adresy DALI driverů musí být předem nastaveny na A0 pro horní svit a A1 pro dolní svit. Stmívací křivka DALI je logaritmická a výstup pro relé zůstává trvale zapnutý.	5, 6
8699	DALI 2CH TW (G0,G1)	Dvoukanálové řízení barvy světla pro předem nakonfigurované DALI skupiny G0 = teplá a G1 = studená. Jeden posuvník ovládá úroveň jasu a druhý teplotu chromatičnosti v rozsahu 2700 až 6500 K. Stmívací křivka je logaritmická a výstup pro relé zůstává trvale zapnutý.	5, 6

## KONFIGURAČNÍ PROFILY

Č. profilu	Název profilu / popis v aplikaci	Popis	Schéma zapojení
141	DALI 2xDIM	Profil se dvěma posuvníky pro nezávislé ovládání buď jednoho dvoukanálového DALI driveru, nebo dvou jednocanálových driverů. První stmívač ovládá adresu A0, druhý stmívač adresu A1. Konfigurace DALI proběhne automaticky, pokud není provedena předem. Stmívací křivka je logaritmická a výstup pro relé zůstává trvale zapnutý.	5, 6
8670	DALI 2xDIM (G0,G1)	Profil se dvěma posuvníky pro nezávislé ovládání buď jednoho dvoukanálového DALI driveru, nebo dvou jednocanálových driverů. První stmívač ovládá skupinu G0, druhý stmívač skupinu G1. Skupiny DALI musí být v driverech předem naprogramovány. Stmívací křivka je logaritmická a výstup pro relé zůstává trvale zapnutý.	5, 6
8799	DALI 2xDIM (preconfigured)	Profil se dvěma posuvníky pro nezávislé ovládání buď jednoho dvoukanálového DALI driveru, nebo dvou jednocanálových driverů. První stmívač ovládá adresu A0, druhý stmívač adresu A1. Adresy DALI musí být v driverech předem nakonfigurovány. Stmívací křivka je logaritmická a výstup pro relé zůstává trvale zapnutý.	5, 6
165	DALI Tuneable White	Dvoukanálové řízení barvy světla pro dvě předem nakonfigurované DALI adresy v rozsahu 2700 až 6000 K. Adresa A0 slouží pro teplý kanál, adresa A1 pro studený kanál. Driver (nebo drivery) musí být předem nakonfigurován. Stmívací křivka je logaritmická a výstup pro relé zůstává trvale zapnutý.	5, 6
10001	DALI 2xDim, TW(NoMix) shared	Dvoukanálový profil pro řízení barvy světla v rozsahu 2700 až 6000 K. Předem nakonfigurovaná adresa A0 slouží pro stmívání (jas), adresa A1 slouží pro nastavení teploty chromatičnosti. Stmívací křivka DALI je logaritmická a výstup pro relé zůstává trvale zapnutý.	5
8624	DALI Tuneable White (G0,G1)	Dvoukanálový profil pro řízení barvy světla v rozsahu 2700 až 6000 K. Předem nakonfigurovaná skupina G0 slouží pro teplý kanál, skupina G1 pro studený kanál. Stmívací křivka DALI je logaritmická a výstup pro relé zůstává trvale zapnutý. Konfigurace DALI je v tomto režimu omezena na minimum.	5, 6
3548	DALI Tuneable White (auto)	Dvoukanálové řízení barvy světla v rozsahu 2700 až 6000 K. Jednotka ASD automaticky nakonfiguruje adresu A0 pro teplý kanál a adresu A1 pro studený kanál. Stmívací křivka DALI je logaritmická a výstup pro relé zůstává trvale zapnutý.	5, 6
176	DALI 3xDIM	Tříkanálový profil se třemi samostatnými posuvníky pro každý kanál. Driver je naprogramován s adresami A0, A1 a A2 tak, aby odpovídaly stmívatelným kanálům. Stmívací křivka DALI je logaritmická. Relé je trvale zapnuté.	7, 8
91	DALI RGB	RGB profil s posuvníky pro stmívání, barvu a sytost barev. Driver (nebo drivery) musí být předem naprogramován s DALI kanály: A0 odpovídá červené barvě, A1 zelené a A2 modré. Stmívací křivka je logaritmická. Relé je při 0 % vypnuté a při úrovních nad 0 % zapnuté.	7, 8
2872	DALI RGB (auto)	RGB profil s posuvníky pro stmívání, barvu a sytost barev. Driver (nebo drivery) jsou automaticky naprogramovány s DALI kanály: A0 odpovídá červené, A1 zelené a A2 modré. Stmívací křivka je logaritmická. Relé je trvale zapnuté.	7, 8

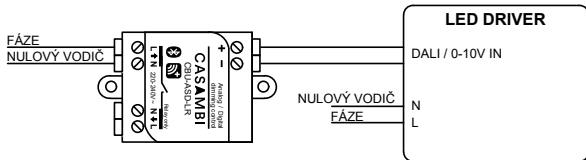
## KONFIGURAČNÍ PROFILY

Č. profilu	Název profilu / popis v aplikaci	Popis	Schéma zapojení
9308	DALI 2xDim,TW	Profil Tunable White s posuvníky pro stmívání a teplotu chromatičnosti v rozsahu 2700 až 6500 K. Driver (nebo drivery) jsou automaticky naprogramovány s DALI adresou. Stmívací křivka je lineární. Relé je trvale zapnuté.	9, 10
1272	DALI 4xDIM	Čtyřkanálový profil se čtyřmi posuvníky pro stmívání. Driver (nebo drivery) musí být předem naprogramován s DALI kanály: A0 odpovídá prvnímu stmívači, A1 druhému, A2 třetímu a A3 čtvrtému stmívači. Stmívací křivka je logaritmická. Relé je trvale zapnuté.	9, 10
8386	DALI 4xDIM (G0..G3)	Čtyřkanálový profil se čtyřmi posuvníky pro čtyři skupiny. Drivery musí být v DALI naprogramovány se skupinovými adresami: G0 pro první stmívač, G1 pro druhý, G2 pro třetí a G3 pro čtvrtý stmívač. Stmívací křivka je logaritmická. Relé je trvale zapnuté.	9, 10
8789	DALI 4xDIM (new)	Čtyřkanálový profil se čtyřmi posuvníky pro čtyři skupiny. Drivery jsou automaticky naprogramovány s adresami: A0 pro první stmívač, A1 pro druhý, A2 pro třetí a A3 pro čtvrtý stmívač. Stmívací křivka je logaritmická. Relé je trvale zapnuté.	9, 10
1166	DALI RGB White	Profil s posuvníky pro stmívání, nastavení bílé barvy, výběr barvy a sytost barev. Drivery a/nebo kanály musí být předem nakonfigurovány jako A0 červená, A1 zelená, A2 modrá a A3 bílá. Stmívací křivka je logaritmická. Relé je trvale zapnuté.	9, 10
3251	DALI RGB White (auto)	Profil s posuvníky pro stmívání, nastavení bílé, výběr barvy a sytost barev. Pokud nejsou adresy přednastaveny, drivery a/nebo kanály se automaticky nakonfigurují tak, aby A0 odpovídala červené, A1 zelené, A2 modré a A3 bílé barvě. Stmívací křivka je logaritmická. Relé je trvale zapnuté.	9, 10
12645	DALI RELAY 1CH Dim	Profil relé s ovládním přes DALI, kde posuvník v aplikaci zapíná nebo vypíná relé DALI. Řízení se přenáší i na vlastní relé jednotky ASD.	11
5678	CBU-ASD Relay	Profil relé s ovládním přes DALI, kde posuvník v aplikaci zapíná nebo vypíná relé DALI. Řízení se přenáší i na vlastní relé jednotky ASD.	11
3174	ASD/Presence	Jednotka ASD funguje jako snímač přítomnosti. Zapnutím jednotky se aktivuje senzor. V aplikaci Casambi se ASD zobrazuje v sekci „Snímače“.	12
6552	CBU-ASD Relay+PB	Polovodičový výstup jednotky ASD je v aplikaci Casambi ovládán mžikovým tlačítkem.	13
1031	Push Button	Jednotka ASD funguje jako tlačítko. Zapnutí jednotky ASD vyvolá stisk tlačítka.	14

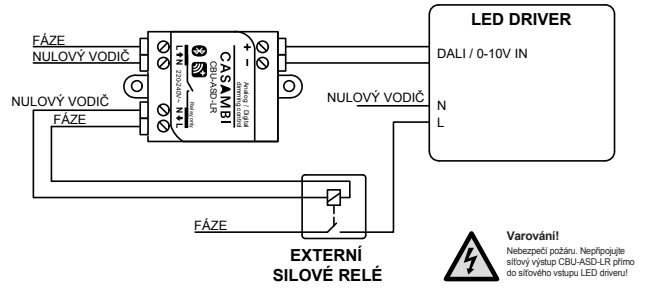
## SCHÉMATA ZAPOJENÍ

Každý produkt řady CBU může v závislosti na zvoleném profilu plnit různé funkce. Profil nespárovaného zařízení lze změnit prostřednictvím aplikace Casambi. Níže jsou uvedeny možnosti profilů svítidel pro jednotku CBU-ASD-LR.

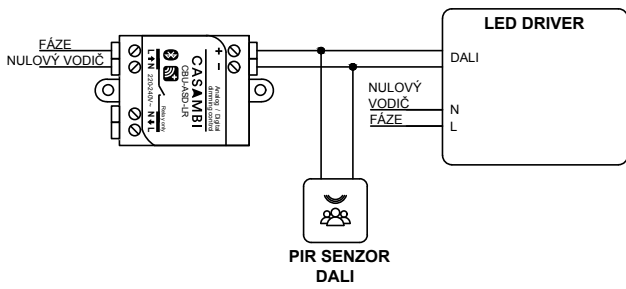
1.



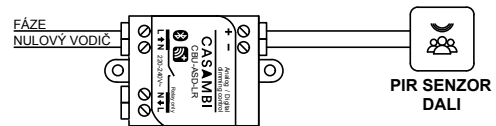
2.



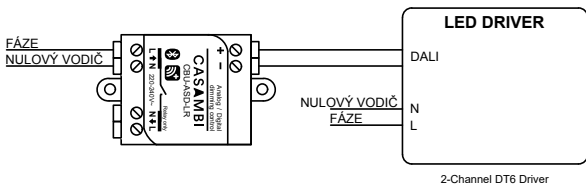
3.



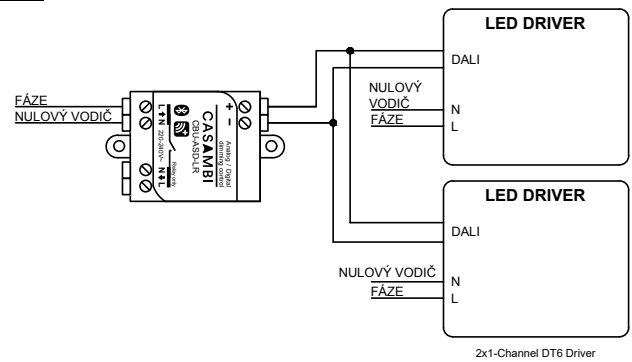
4.



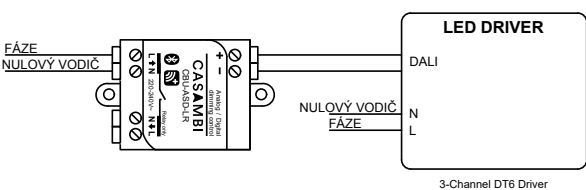
5.



6.

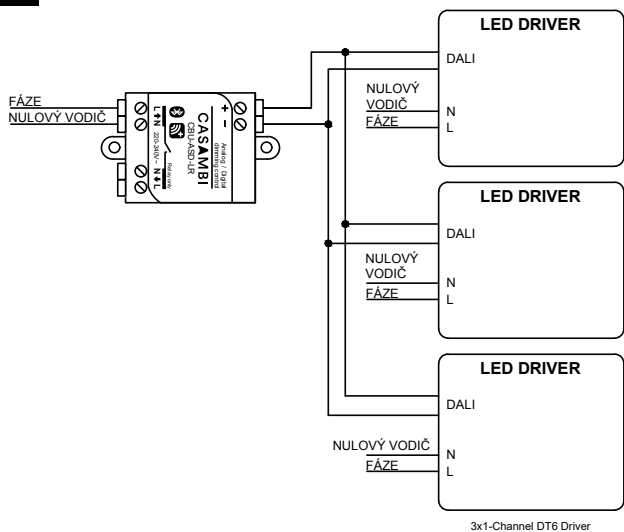


7.

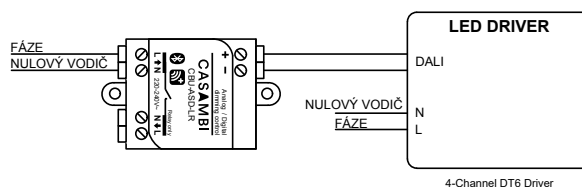


## SCHÉMATA ZAPOJENÍ

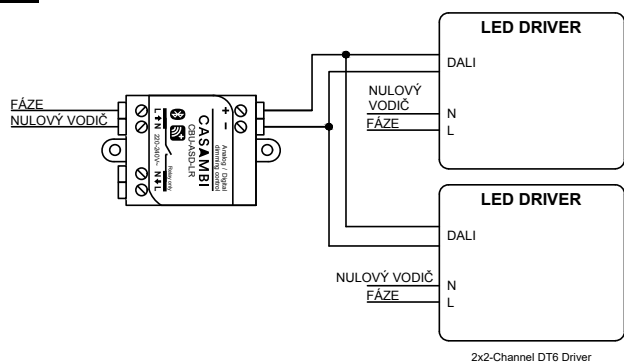
8.



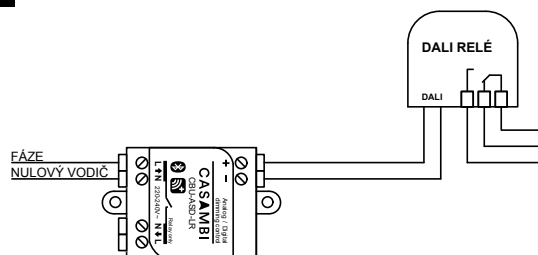
9.



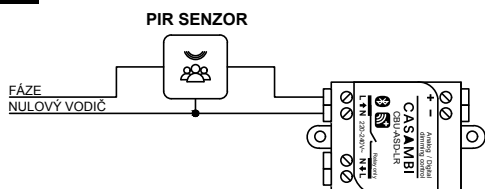
10.



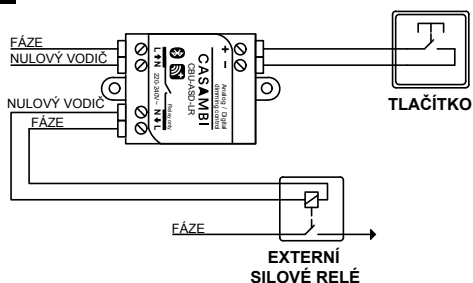
11.



12.



13.



14.

