

Bezdotykový stmievač a spínač pre LED pásy 3v1

návod na použitie

Miniatúrny stmievač a spínač na vstavanie do ALU profilu s optickým senzorom priblíženia. Okrem základnej funkcie bezdotykového ovládaného stmievača tiež umožňuje bezkontaktné spínanie osvetlenia pri otvorení dverí alebo využitia ako súmrakový spínač. Funkcia soft start/stop šetrí oči. Poslednú nastavenú úroveň osvetlenia si pamätá aj pri prerušení napájania. Umožňuje prevádzku v 3 režimoch ktoré sú podrobnejšie opísané nižšie.

Napájacie napätie	6-28V DC
Maximálny prúd	7,5A@12V 5A@24V
Rozsah regulácie	0-100%
Rozmery	10x25mm
Spotreba v pohotovostnom režime	0,09W@12V 0,18W@24V



Obr.1 - Zapojenie vývodov modulu

Vstupné napájacie napätie nesmie byť vyššie než je maximálne napájacie napätie použitého LED pásu.

Vlastnosti senzoru priblíženia: stmievač pozná priblíženie predmetu (ruky, dvierok) k senzoru pomocou detekcie odrazu infračervených zábleskov, ktoré sám vysiela. Maximálny dosah senzora je cca 10cm, uhol záberu je cca 100°, pri použití plynúceho profilu a číreho difúzora tak reaguje aj na priblíženie z boku, čo je výhodné pre spínanie osvetlenia dvermi na skrini. Pri použití mliečného difúzora sa dosah skraca na cca 2-3cm a z boku nereaguje. Dosah je tiež ovplyvnený odrazivosťou detekovaného predmetu. Pre spínanie osvetlenia dverami, ktoré budú z čierneho materiálu, bude pravdepodobne potrebné umiestniť v dosahu senzora nejakú svetlejšiu plochu. Detekcia priblíženia nie je nastavená na absolútnu vzdialenosť, ale na relatívnu zmenu stavu približovania alebo oddalovania. Trvalá nepohyblivá prekážka čiastočne zasahujúca do detekčnej zóny môže sice znížiť maximálny dosah, ale nemôže vyvolať spínanie. Múcha loziaca cez senzor môže spôsobiť nechcené zopnutie, bohužiaľ senzor nedokáže rozlíšiť, či sa IR záblesky odrazili od ruky užívateľa alebo od hmyzu.

Režim 1 - Obyčajný stmievač

Krátkym mávnutím ruky pred senzorom sa LED rozsvieti alebo zhasne. Nabehnú počas cca 1s od 0% do poslednej nastavenej intenzity, pri vypnutí plynule pohasnú počas cca 1s z nastavenej intenzity do nuly. Pridržením ruky pred senzorom po dobu dlhšiu ako cca 3s sa začne plynule meniť intenzita, oddialením ruky sa zastaví na aktuálnej úrovni. Pri opätovnom aktivovaní stmievania sa smer stmievania otočí. V úrovni min / max sa stmievanie zastaví a pre zmenu je nutné ruku krátko oddialiť. Ak sa dostane do dosahu senzora nejaká trvala prekážka (napr. nasadíte difúzor do profilu cez stmievač pri zapnutom napájaní), a nezmizne do 10s po dosiahnutí krajnej úrovne stmievania alebo po zapnutí, LED zhasne a stmievač sa resetuje. LED zostáva po pripojení napájania vždy zhasnutá, ak skratujete J1, bude si stmievač pamätať stav pred výpadkom napájania. Ak bude svietiť v okamihu odpojenia zdroja, tak sa pri najbližšom pripojení zdroja automaticky rozsvieti. Posledná nastavená intenzita osvetlenia zostáva uložená v pamäti aj pre režimy 3, 4, 5 a 6.

Režim 2 - Jednoduchý spínač

Stmievanie aj plynulé spínanie je vypnuté, každým mávnutím ruky pred senzorom sa LED okamžite rozsvieti alebo zhasne. V tomto režime nemá prepojka J1 žiadnu funkciu.

Režim 3 - Spínač osvetlenia na dvere

Pri priblížení svetlo zhasne, pri oddialení sa rozsvieti. Ak zapnete napájací zdroj počas otvorených dverí, LED sa ihneď nerozsvieti, pre aktiváciu je nutné najprv dvere zavrieť a potom otvoriť. Pri zapnutí napájania pri zatvorených dverách sa LED rozsvieti pri prvom otvorení. Nábeh aj dobeh je plynulý a intenzita osvetlenia je možné nastaviť v režime 1. Tá je nastavená z výroby na maximum, ak ju chcete znížiť tak najprv v režime 1 nastavte požadovaný jas LED a potom prepnete do režimu 3 skratovaním prepajky J1 vyradíte funkciou stmievania. LED budú spínať okamžite bez plynulého nábehu do maximálnej intenzity bez ohľadu na nastavenie stmievača.

Režim 4 - Spínač osvetlenia na dvere (inverzný)

Rovnaká funkcia a nastavenia ako v režime 3, ale funguje inverzne, takže pri priblížení sa rozsvieti, pri oddialení zhasne.

Režim 5 - Súmrakový spínač 10 lux (Je nutné zhasnúť kontrolnú LED)

Senzor priblíženia je neaktívny, stmievač pracuje iba s vstavaným senzorom okolitého osvetlenia. Pri poklese intenzity okolitého osvetlenia pod 10 lux sa rozsvieti plynule do poslednej nastavenej intenzity, ktorú je možné nastaviť v režime 1 skratovaním prepajky J1 vyradíme funkciou stmievania. LED budú spínať okamžite do maximálnej intenzity bez ohľadu na nastavenie stmievača. Súmrakový spínač by nemal byť umiestnený v dosahu osvetlenia ktoré ovláda. Tento spínač to však do istej miery umožňuje. Inštalácia do rovnakého profilu s LED páskom je možná, spínač ihneď po zapnutí osvetlenia načíta novú prahovú hodnotu osvetlenia a potom zhasne až po jej prekročení, keď začne svietiť. Je ale nutné nejakou upchávku oddeliť v profile senzor od LED pásu, aby senzor prijímal iba odrazené svetlo zvonka. Je to použiteľné iba pre slabšie dekoratívne alebo nočné orientačné osvetlenie. Pre spínanie výkonného hlavného osvetlenia je nutné umiestniť senzor mimo jeho dosahu, alebo aspoň do miesta, kde je vplyv spínaného osvetlenia čo najmenšie.

Režim 6 - Súmrakový spínač s nastaviteľnou úrovňou osvetlenia pre zopnutí (Je nutné zhasnúť kontrolnú LED)

Po prepnutí do režimu 6 odpojte napájacie napätie. Počkajte až bude šero, pri ktorom chcete aby spínač zopol. Prípadne urobte požadované šero umelo a zapnite napájacie napätie. Senzor si ihneď pri prvom zapnutí uloží do pamäte aktuálnu úroveň osvetlenia ako prahovú. Pre zmenu prahovej hodnoty je nutné znova prepnúť do režimu 6 a postup opakovať. Prepnutím do režimu 5 sa opäť nastavi hranica 10 lux.

Nastavenie režimu

Stmievač sú z výroby nastavené v režime 1. Ak potrebujete režim zmeniť, postupujte nasledovne:

1. Odpojte napájacie napätie.
 2. Skratujte pomocou kovovej pinzety kontakty označené SET vid' obr. 2.
 3. Asi 5s po pripojení napájania pášik začne pomaly blikať, počet bliknutí zodpovedá nastavenému režimu.
- Ak chcete nastaviť režim 3, nechajte pášik 3x bliknúť a uvoľníte skratované kontakty.

Kontrolná LED

Na plošnom spoji je osadená LED (na výber žltá alebo modrá), ktorá svieti trvalo ako indikácia pripojeného napájacieho napätia. Ak nechcete aby táto LED svietila, alebo pri použití v režime súmrakových spínačov, skratujte kvapkou cinu prepajku J2.



Obr.2 - Nastavenie režimu



Obr.3 - Prepajka J1

Tento symbol znamená, že tento výrobok nesmie byť zlikvidovaný s domovým odpadom. Až vám prestane slúžiť, je nutné ho odovzdať príslušnej zbernej odpadu, ktorá zaisťuje jeho recykláciu. Pre informáciu, kde sa dá taký odpad odložiť, kontaktujte Vaše technické služby, alebo kde ste tento produkt kúpili



Alva Tech s.r.o., Masarykova 2, Košice Vyrobené v EU