

# Dotykový stmívač pro LED pásky

návod k použití

(L4ETD5C\_SW V45.3.1 - vydáno 18.3.2015)

Jedná se o citlivé elektronické zařízení, které pro správnou instalaci vyžaduje alespoň elementární znalosti z oblasti elektroniky. Před instalací si pozorně přečtěte tento návod!

## ZÁKLADNÍ POPIS

Miniaturní stmívač/spínač je svou konstrukcí určený k vestavění do ALU profilů s LED pásky, kde profil slouží zároveň jako dotykový senzor. Funkce soft start/stop šetří oči, poslední nastavenou úroveň osvětlení si pamatuje i při přerušení napájení. Umožňuje provoz ve 4 režimech, které jsou popsány podrobněji níže. Nabízí ideální řešení snadného ovládání svítidla pro kuchářské linky.



Obr. 1 - Ukázka instalace do profilu

Napájecí napětí *	9-28V DC
Maximální proud **	5A@24V / 7,5A@12V
Rozsah regulace	0-100%
Rozměry	10x50x5mm
Spotřeba v pohotovostním režimu	0,10W@12V 0,33W@24V

\*) Napájecí napětí nesmí být vyšší, než maximální napětí použitého LED páska!

\*\*\*) V režimech 3 a 4 bez stmívání je maximální proud 10A.



Obr. 2 - Zapojení modulu stmívače

## INSTALACE DO PROFILU

Vyvrtejte v profilu otvor o průměru 2mm (do tenkostěnných materiálů 1,8mm) pro přiložený nerezový vrut. Nejprve si pomocí vrutu vyříznete v předvrtaném otvoru závit a až poté přišroubujete stmívač. Neutahujte vrut příliš velkou silou, abyste nepoškodili plošný spoj! **Je nutné mezi profil a stmívač vložit izolační podložku** (papír, izolační lepicí páska), aby nedošlo ke kontaktu mezi profilem a elektronikou stmívače, napájecím nebo výstupním napětím. Do svorkovnice lze vložit vodič o průměru 0,5-1mm. Při použití měkkého spletaného vodiče je nutné svorkovnici nejprve uvolnit, zatlačit malým šroubovákem na vyznačený bod kolmo k plošnému spoji, aby se uvolnila přítlačná pružina. Pevný drát lze natlačit do svorkovnice i bez uvolnění pružiny, ale pro vyjmutí vodiče je nutné pružinu uvolnit vždy. Na LED pásek připájejte nejprve 2 dráty dlouhé min. 12mm, které později zasunete do svorkovnice, nikdy ne neopak! Pájení krátkého drátu vloženého do svorkovnice by vedlo k roztavení plastových částí a její destrukci.

## VOLBA NAPÁJECÍHO ZDROJE

**Nelze použít při napájení z baterie. Stmívač funguje pouze se síťovými napájecími zdroji s dvojitou izolací.** Tyto zdroje mají plastové pouzdro a pro připojení 230V pouze 2 vodiče (L,N), uzemnění (žlutozelený vodič) se nepřipojuje. Doporučujeme napájecí zdroje Meanwell řady LPV/LPH.

## SENZOR

Jako dotykový senzor se používá ALU profil s LED páskem. Maximální doporučená délka profilu je 3m. Delší profil je možné použít, ale v ojedinělých případech to může vést ke zhoršené citlivosti či naopak k občasnému náhodnému sepnutí. Lze použít i jakýkoliv jiný kovový předmět. Připojení senzoru a stmívače kabelem je přípustné, ale dbejte na to, aby propojovací kabel byl co nejkratší. Senzor musí být vždy dobře odizolován od okolí, přímá instalace na zeď nebo na podlahu není možná.

## AUTOMATICKÁ KALIBRACE

Stmívač by měl fungovat na první zapojení a není třeba ho nijak nastavovat. Citlivost je optimalizována zcela automaticky s každým dotekem a naučené hodnoty jsou každou hodinu (poprvé po 1 hodně od zapnutí) ukládány do permanentní paměti a v případě výpadku napájení se při příštím nastavení načtou jako výchozí. Naučené hodnoty lze smazat tak, že zapnete LED, dotknete se senzoru a necháte dojet intenzitu do horní nebo dolní krajní hodnoty a budete senzor stále držet, tak cca po 10s od dosažení krajní hodnoty LED zhasnou a obnoví se výchozí nastavení.

## KONTROLNÍ LED

Na plošném spoji je osazena LED (na výběr L4ETD5Y žlutá nebo L4ETD5B modrá), která svítí trvale jako indikace připojení napájecího napětí. Pokud nechcete, aby tato LED svítila, zkratujte propojku J4 v těsné blízkosti výstupu (+) pro LED pásek.

## OVLÁDÁNÍ A ROZŠÍŘENÉ FUNKCE

Na plošném spoji jsou 2 zkratovací propojky J1 a J2, kterými lze nastavit 4 režimy provozu:

### 1. J1 rozpojená, J2 rozpojená (standardně z výroby).

**Standardní režim stmívače** - Po připojení napájecího napětí zůstává vždy zhasnutý. Krátkým dotekem (min.0,5s) senzoru se LED zapnou nebo vypnou. Náběh i doběh je plynulý. Při zapnutí LED naběhnou během cca 1,5s od 0% do poslední nastavené intenzity, při vypnutí plynule pohasnou během cca 1,5s z nastavené intenzity do nuly. **Bezprostředně po zapnutí/vypnutí je nezbytné nechat cca 1s pauzu před dalším dotekem**, jinak nebude dotek zaznamenán. Tato prodleva eliminuje nechtěné opětovné vypnutí či zapnutí náhodným druhým dotekem. Přidržením senzoru po dobu delší než cca 3s se začne plynule měnit intenzita, uvolněním senzoru se zastaví na aktuální úrovni. Při opětovné aktivaci stmívání se směr stmívání otočí. V úrovních min/max se stmívání vždy zastaví a pro změnu směru je nutné senzor vždy na chvíli uvolnit. Pokud senzor neuvolníte do cca 10s od dosažení krajní hodnoty, LED zhasnou a obnoví se výchozí nastavení citlivosti (smažou se uložené naučené hodnoty).

### 2. J1 spojená, J2 rozpojená

**Paměť stavu před výpadkem napájení** - Stejná funkce jako výše, ale pamatuje si poslední stav v okamžiku výpadku napájení, který se po opětovném připojení zdroje automaticky obnoví. Svítí-li při výpadku napájení, automaticky se po obnovení napájení rozsvítí a naopak.

### 3. J1 rozpojená, J2 spojená

**Jednoduchý spínač** - Stmívání a plynulý náběh/doběh jsou vypnuté, jedním dotekem se zapne, druhým dotekem vypne. To lze využít například ke spínání relé, kterým pak můžete spínat prakticky cokoliv.

### 4. J1 spojená, J2 spojená

**Časový spínač** - Stmívání a plynulý náběh/doběh jsou vypnuté, dotekem se rozsvítí a po uplynutí nastaveného času automaticky vypne. Každý dotek během svícení resetuje časovač.

Časovač lze nastavit v rozsahu 1s až 12hod.

#### Nastavení časovače:

Po připojení napájení počkejte cca 1s a dotkněte se senzoru (ne však později než cca 3s po zapnutí) a držte ho až do ukončení nastavení času. Pokud jste se dotkli ve správný čas, pásek po krátkém čase začne blikat (cca 1 záblesk za 0,7s), každý záblesk prodlouží nastavený čas o krok dle tabulky níže. Po odpočítání požadovaného počtu záblesků uvolníte senzor. Nastavený čas je uchován v permanentní paměti i po odpojení napájení. Z výroby je nastaven na 10s

Celkem záblesků:	1-10	11-20	21-29	30-39	40-45	46-54
Hodnota 1 záblesku:	1s	5s	1min	5min	20min	1hod
Celkový nastavený čas:	10z = 10s	20z = 1min	29z = 10min	39z = 1hod	45z = 3hod	54z = 12hod



Tento symbol znamená, že tento výrobek nesmí být zlikvidován s běžným domovním odpadem. Až Vám přestane sloužit, je nutné jej předat příslušné sběrně odpadu, která zajistí jeho recyklaci. Pro informaci, kde se dá takový odpad odložit, kontaktujte Vaše technické služby, nebo firmu, kde jste tento produkt koupili.