

# Dotykový stmívač pro LED pásy

## návod k použití

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

### ZÁKLADNÍ POPIS

Miniaturní stmívač/spínač je svou konstrukcí určený k vestavění do ALU profilu 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 pásku!  
\*\*) 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) při přiložení nerezový vrt. Nejprve si pomoci vrtu vyříznete v předvrtaném otvoru závit a až poté přišroubujete stmívač. Neutahujte vrt 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 svorkovnice nejprve uvolnit, zatlačit malým šroubovákem na vyznačený bod kolmo k plošnému spoju, aby se uvolnila přítlačná pružina. Pevný drát lze natačit do svorkovnice i bez uvolnění pružiny, ale pro vytažení vodiče je nutné pružinu uvolnit vždy. Na LED pásek připájáte 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. Propojení senzoru a stmívače kabelem je přípustné, ale abyste je na to, aby propojovací kabel byl co nejkratší. Senzor musí být vždy dobře odizolován od okolí, přímá instalace na zed 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 smažat 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, 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 náběhnou 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 prodávka eliminuje nechtěné opětovné vypnutí či zapnutí náhodným druhým dotekem. Přidržení 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 uvolněte 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

**Nelze použít při napájení z baterie. Stmívač funguje pouze se síťovými napájecími zdroji s dvojitou izolací, napájecí zdroj nesmí být uzemněn, hliníkový profil nesmí být namontován přímo na zdi.**