

## LED pásiky 12/24V

### Návod na použitie



### Ako zapojiť LED pásik 12/24V?

#### Čo bude potrebné okrem LED pásika?

##### 1) Zdroj

Zdroj pre napájanie LED pásiky, podľa typu LED pásiky, buď to 12 V alebo 24 V.

Výkonost zdroja je možné jednoducho spočítať pomocou základnej hodnoty W/m a dĺžky pásiky v metroch. Napríklad:

- príkon pásiky 12 W/m
- dĺžka 4,5 m
- napätie 12 V

Výkon zdroja je potom rovný násobku výkonu pásiky a celkovej dĺžke, ktorú chcete na jeden zdroj prevádzkovať.

$12\text{W/m} \times 4,5\text{m} = 54\text{ W}$  s napätím 12 V

Výkon zdroja zvolíme rovnaký alebo vyšší ako nám vyšiel výsledok, ale napätie musí byť vždy rovnaké (12V LED pásik nemožno napojiť na 24V zdroj a podobne).

#### Poznámka:

Príkon pásiky sa udáva maximálny možný, vplyvom vedenia napájania v páske sa v ňom vyskytujú straty a výkon je v skutočnosti o niečo nižší, ale na svit to takmer nemá vplyv, preto nikdy neprekračujte maximálnu dĺžku danú výrobcom (naopak pri dĺžkach blížiacich sa tomuto maximu odporúčame zvoliť napájanie z oboch strán pásiky – zamedzí sa tým nadbytočnému zahrievaniu).

##### 2) Prepojovacie spojky



Na napojenie LED pásiky je možné použiť viac variant, a to:

- na koncoch LED pásiky sú prívodné vodiče – použitie vhodného konektora
- zacvakávacie spojky – v prípade potreby predĺženie, kríženie, rozbočenie alebo prerušenie LED pásiky
- spájkovaním vodičov na LED pásik - jedná sa asi o najsľahlivejšie napojenie.

**POZOR!** Spojky nie je možné použiť do profilu.

##### 3) Profil s difúzorom



Použitie hliníkového profilu je veľmi vhodné predovšetkým z dôvodu chladenia LED pásiky, ten sa potom menej zahrieva a zvyšuje sa jeho životnosť. Ako bonus hliníkový profil obsahuje difúzor, ktorý nám pomôže rozšíriť svetlo a vyrovnať bodové žiarenie. K profilu je vhodné tiež použiť ako zakončenie plastové krytky, prípadne držiak na jednoduchšiu montáž. Tých je vhodné použiť cca 2-3 ks na 1 meter lišty.

#### 4) Ovládač/stmievateľ/kontrolér



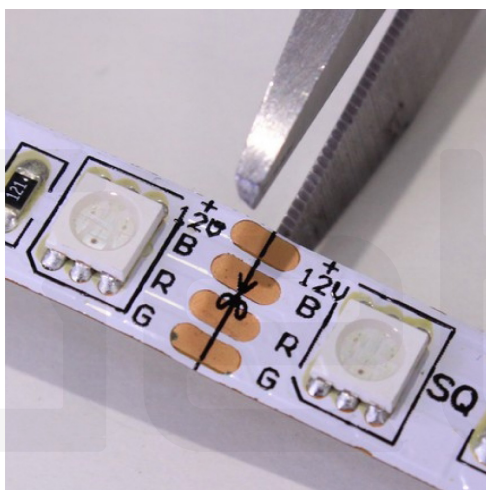
Jedná sa o „chytrú krabičku“, vďaka ktorej je možné pri pásiku regulovať silu svitu, prípadne u viacfarebných aj farbu, rôzne efekty alebo za jeho pomocou len vypínať a zapínať opasok. V našej ponuke nájdete veľkú škálu kontroléra pre LED pásy, a to od spínača, pohybového snímača, dverného snímača, stmievача až po kontroléry umožňujúce ovládanie viacerých farebných pásov alebo pásov s voľbou teploty bielej farby pomocou ovládača alebo zvuku. Samotné napájanie prebieha už cez konektory, ktoré sú napájané alebo napojené pomocou spojky na LED pásku.

#### Ako na to?

##### 1) Skrátenie LED pásika

Často je potrebné LED pásy skrátiť. To je možné u klasických 12V pásov každých cca 2,5 až 5 centimetrov (obvykle 3 diódy). Možno to veľmi jednoducho urobiť nožnicami. Opasky majú viditeľne označené miesto, kde ich možno rozstrihnúť. Ak by bol opasok rozdelený na inom mieste, nebol by posledný kus funkčný.

Krátenie je jednoduché, postačia Vám aj obyčajné nožnice.



##### 2) Zapojenie konektora na LED pásy

- Konektory slúžia na napájanie, predĺženie, vytvorenie ohybu alebo spojenie LED pásov. Opasky zakúpené v našom e-shope majú na konci už napájacie káble. Tie sú zhruba 10-15 cm dlhé. Za použitia konektora musí konektor doliehať na určené plochy + a -, ktoré sú na pásku vyznačené a nachádzajú sa v mieste pre krátenie. Dôležité je zvoliť si správnu šírku konektora. Vyrábajú sa buď pre šírku pásky 8mm alebo 10mm. Akú šírku má váš opasok, zistíte podľa technickej špecifikácie. Konektor musí mať kontakt s napájacími ploškami + a -.

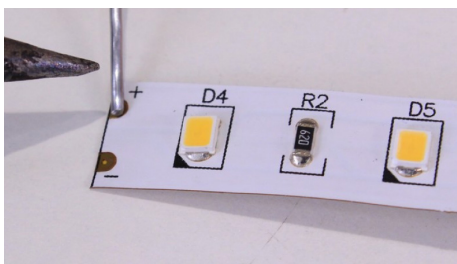


- Opasok sa zasunie do konektora a zacvakne.
- Pásy je možné tiež spájať. Potrebujete špeciálne spojky na to určené. Tie samozrejme nájdete v našej ponuke príslušenstva. Oplatí sa ich tiež použiť v prípade, že opasok chcete mať nalepený v pravom uhle, či inej atypickej aplikácii.
- Spojkou pásov predĺžite, spojíte 2 časti.

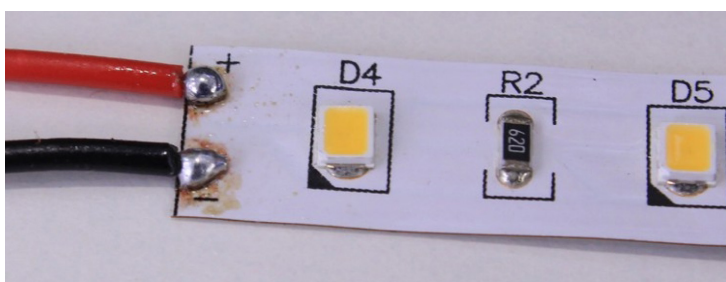
### 3) Spájkovanie LED pásov

Pásky je možné tiež spájkovať. Jednofarebné LED pásky majú dva kontakty, sú to rovnaké plochy ako na pripojenie konektorov + a -. Farebné RGB LED pásky majú kontakty 4. Každý je určený pre jednu farbu. R – červená, G – zelená, B – modrá a posledná je + pre čierny kábel.

- Na napájacie plošky + a - naniesime cín.
- Pripájame vodiče + (červený) a - (čierny).



Ak chcete spájkovať LED pásky skrytým, je najskôr nutné odstrániť krycí gél (návod nižšie). Po napájaní je pre zachovanie krytia nutné pásky utiesniť, väčšinou sa na to využíva bužírka, ktorá sa po zahriatí zmrští (zmršťovacia bužírka).



Bužírku nasunieme na kontakt LED pásika. Tá sa zahriatím zmrští, na to je možné použiť horúci vzduch alebo plameň zapaľovača.

### 4) Očistenie LED pásky zaliatom v silikóne (s krytím)

Ak ste si vybrali pásky zaliatom v silikóne (pások skrytým) a chcete ho ďalej spájať alebo zapojiť do konektora, je potrebné ho od silikónu očistiť. Použite ostrý nôž a silikón jemne narežte. Pozor, aby ste nepoškodili opasok.

### 5) Zapojenie LED pásky do napájacieho zdroja (trafa)

LED pásky sú väčšinou napájané napätím 12V, vyskytujú sa však i 24V alebo 230V varianty. Pre 12V LED pásky je potrebný napájací zdroj. Do toho pásky zapojíme, zdroj (trafo) prevedie napätie zo siete z 230V na 12V. V ponuke máme mnoho rôznych zdrojov odlišných podľa výkonu a stupňa ich krytia, od úplne zaliatých (IP68), ktoré možno použiť takmer všade, tak aj zdroje s krytím IP20, určené na montáž skôr od rozvádzačov a krytých neprístupných priestorov.

### Zdroje s krytím IP20



Ide o základný rad elektronicky spínaných zdrojov vhodných pre LED svietidlá. Zo zdroja nevedú žiadne káble. Je potrebné do neho zapojiť kábel zo siete s 230 V. Z tohto kábla sú vyvedené ďalšie 3, je to zelený (zemniaci), modrý (N) a hnedý (L).

Ďalej sú tu zdiery + (červený) a - (čierny). Káble spásku takto teda zapojíme. Pozor! Pred zapojením sa uistite, že zo siete nejde do zdroja napätia! Pokiaľ si nie ste zapojením istí, zverte ho autorizovanej osobe.

### Zásuvkové napájacie zdroje



Tieto zdroje vyzerajú ako adaptér a sú zne už vyvedené káble. Na jednej strane je kábel na pripojenie do zásuvky, do siete. Na druhej strane je tzv. DC konektor. LED pásik pripojíme do DC konektora a zdroj jednoducho prepojíme. DC konektor napojený na napájací konektor je možné priamo zapojiť k zásuvkovým zdrojom.

## Zaliate zdroje (IP66)



Tieto zdroje spĺňajú krytie IP66 (odolnosť proti vode a prachu). Sú z nich už vyvedené káble. Tie je však potrebné ďalej pripojiť do siete a do LED pásika. Odporúčame použiť svorkovnicu alebo káble spájať k sebe. Pokiaľ to však situácia vyžaduje, je potrebné spoje dobre utesniť. Tu môžeme znova použiť zmršťovaciu bužírku a oba konce ešte utesniť silikónom.

## Zapojenie LED pásiky do stmievača/spínača/kontroléra

Ovládače jasu LED pásikov alebo stmievače sú často používaným príslušenstvom. Pre jednofarebné pásiky slúžia ako regulácia jasu, zapnutie pohybov, otvorením dverí, priblížením alebo dotykom. U farebných pásikov nimi možno prepínať farby alebo dokonca púšťať rôzne efekty. Ovládače majú väčšinou konektor, do ktorého stačí zapojiť pásiky pomocou konektora. Niektoré majú DC konektor. Tu je zapojenie rovnaké ako keď pásiky pripájame k zásuvkovému zdroju. Odporúčame teda využiť DC konektor.

## Inštalácia lišty

- Lištu je možné nainštalovať na miesto pomocou držiaka určených pre zvolený typ lišty alebo ho možno na povrch prilepiť.
- Samotnú lištu pred lepením je potrebné zmerať a prípadne skrátiť na potrebnú dĺžku, to isté sa vykoná s difúzorom (krytým sklom) a potom ju ešte len pripevniť na svoje miesto.
- Väčšina LED pásiky je vybavená obojstrannou lepiacou páskou, ktorá je už nalepená na pásku, z vonkajšej strany je vybavená krycím materiálom.
- Do pripevneného profilu stačí LED pásik vlepíť pomocou už spomínanej obojstrannej pásky, vhodné je profil tesne pred lepením odmastiť a potom už stačí zlúpnuť kryciu vrstvu a začať lepiť od miesta, kde je prívod od zdroja a postupne lepiť až k druhému koncu, tým docielime rovný pásik v profile.
- V prípade hrubšieho profilu pre jeden pásik sa snažíme pásik nalepiť do stredu tohto profilu. Na trhu sa vyskytujú aj profily, kde sa dajú osadiť 2 a viac pásikov vedľa seba, je to za účelom zvýšenia svitu. U týchto profilov vyskúšame ako ideálne vlepíť pásiky, najlepšie nechať medzi samotnými pásikmi 1-2 mm voľného priestoru, ak je to možné.
- Teraz je čas na to osadiť profil difúzorom a krytkami koncov.

## Likvidácia produktu

Tento symbol znamená, že by sa zariadenie nemalo vyhadzovať do zmiešaného odpadu. Aby ste zabránili potencionálnej škode na životnom prostredí alebo zdraví, zodpovedne zariadenie zrecyklujte, aby ste podporili udržateľnosť obnovy prírodných zdrojov. Pre vrátenie vášho použitého zariadenia použite zberné strediská alebo kontaktujte predajcu, od ktorého ste zariadenie kúpili. Ten môže zariadenie zaslať na recykláciu bezpečne pre životné prostredie.

