

Pomôcka pre správny výber zdroja pre ovládanie LED pásov

Tracon ponúka široký sortiment LED pásov predovšetkým boli vyvinuté na dekoratívne. Odporúčame Vám to zvážiť pri výbere výkonu LED pásu, pretože požiadavky na celkové osvetlenie v dekore možno ľahko prekonať s celkovým výkonom osvetlenia!

Pri výbere by sa malo predovšetkým zvážiť, či bude LED pás použitý v interiéri alebo exteriéri. Interiérové LED pásy nie sú chránené proti vniknutiu vody, preto ich nemožno použiť v exteriéri. Druhým dôležitým parametrom, na ktorý si treba dávať pozor, je dĺžka. Pretože prevádzkové napätie LED pásov je iba 12 V, takže na konci LED pásu dlhšieho ako 5 m bude nižší kvôli poklesu napätia, teda aj svietivosť z LED diód! Ak použijete pásku RGB, môže to spôsobiť posun farieb! Preto sa odporúča do 10 metrov napájať dve polovice v tvare „Y“, pre dlhšie pásy treba nainštalovať nový zdroj každých 5 metrov. Pri RGB pásoch kvôli riadiacej jednotke je komplikovanejšia situácia o tom poradíme neskôr.

Na prevádzku LED pásov je potrebné napätie 12 V DC, preto je nevyhnutný výber zdroja s konštantným napájaním 12 VDC. Samozrejme, pre LED pás na interné použitie treba vnútornú jednotku, ale exteriéru len vonkajší zdroj môžeme použiť! Požadovaný výkon jednotky je daný výkonom LED pásu/ m krát jeho dĺžky. Odporúčame tiež kvôli bezpečnosti navýšiť o 20 %. Takže ak je potrebné vybrať zdroj pre LED pás 5 m dlhý s výkonom 4,8 W / m tak použijeme vzorec $4,8 \times 5 \times 1,2 = 28,8$ W, takže sa oplatí vybrať riadiacu jednotku s takou hodnotou, alebo výkonovo blízkou hodnotou, ktorá sa najlepšie približuje ku tejto hodnote zhora. Pre náš príklad v prípade vnútorného LED pásu je to zdroj LRS-35-12 a v prípade vonkajšieho LED pásu zdroj LPV-35-12.

LED pásy, najmä externé, ktoré sú pokryté silikónom, počas prevádzky vytvorené teplo môžu optimálne strácať k smerom zadnej strane. Správny odvod tepla je primárnou zárukou jeho dlhej životnosti, preto vo všetkých prípadoch odporúčame nasadiť LED pásu na dobrý tepelný vodič. Životnosť pásov namontovaných na zle vodivých povrchoch (napr. drevo, plast) môže drasticky klesnúť! Aby sme to čím viac eliminovali, určite odporúčame ku LED pásom, pre nich vyvinuté hliníkové profily. Tieto profily sú dostupné v rôznych tvaroch s rôznymi krytmi, pomocou môže byť dekoratívne osvetlenie ešte estetickéjšie. LED pás môžeme voľno rezať na nato označených častiach, spojiť dve časti vieme s rýchlospojkami zodpovedajúcimi šírke pásu (celý sortiment doplnkov nájdete na našej webovej stránke) alebo spájkovaním. Spájkovanie sa odporúča len pre používateľov, ktorí sú s ním oboznámení, v takom prípade je potrebné dodržať správnu polaritu!

Biele LED pásy sú dostupné v teplej bielej (2700-3000 K), neutrálnej bielej (4000-4500 K) a studenej bielej (6000- 6500 K). Dá sa na nich nastaviť jas, majú prednastavené svetelné efekty ktoré vieme nastaviť pomocou riadiacej jednotky LED-RF-2 umiestneného medzi zdrojom a páskou. Pozor! S jedným ovládačom sa dá ovládať celkový výkon maximum 144 W (12 VDC, 12 A)!

V LED pásoch typu RGB každý LED čip obsahuje 1-1 červený (R - červený), zelený (G - zelený) a modrý LED (B - modrá). Akúkoľvek inú farbu vieme dosiahnuť z miešania týchto troch farieb. Požadovanú farbu je možné získať pomocou ovládača LED-RFRGB-144W namontovaného medzi riadiacu jednotku a LED pás, jas a predprogramované svetelné efekty je možné zvoliť pomocou diaľkového ovládača. Dôležité je, že riadiaca jednotka nie je chránená proti vode, takže na ovládanie externého typu LED pásu treba riešiť v interiéri, alebo riadiacu jednotku musíte umiestniť do chránenej vonkajšej krabice! Kapacita ovládača je tiež maximum 144 W, čo obmedzuje dĺžku pásu na jeden ovládač.

Rozšírenie ovládania RGB je však možné vyriešiť použitím zosilňovača signálu LPRGB do ktorého privedieme signál riadiacej jednotky LEDRFRGB-144W ,a tak vieme pripojiť ďalšiu RGB pásku s maximálnym celkovým výkonom 144 W, takže táto pásková jednotka bude fungovať ako podľa

pôvodného riadiaceho signálu. Ale treba si dávať pozor že aj zosilňovač signálu vyžaduje aj vlastné napájanie 12 VDC. Teoreticky je možné pripojiť ľubovoľný počet zosilňovačov signálu za sebou, ale z praktického hľadiska odporúčame max. 5.

Pomocná tabuľka pre výber vhodného zdroja

Dĺžka/Typ	4,8 W/m		7,2 W/m		9,6 W/m		14,4 W/m	
	Interiér	Exteriér	Interiér	Exteriér	Interiér	Exteriér	Interiér	Exteriér
max.1m	RS-15-12	LPH-18-12	RS-15-12	LPH-18-12	RS-15-12	LPH-18-12	RS-25-12	LPH-18-12
max.2m	RS-15-12	LPH-18-12	RS-25-12	LPH-18-12	RS-25-12	LPV-35-12	LRS-35-12	LPV-35-12
max.3m	RS-25-12	LPH-18-12	RS-25-12	LPV-35-12	LRS-35-12	LPV-35-12	LRS-50-12	LPV-60-12
max.4m	LRS-35-12	LPV-35-12	LRS-35-12	LPV-35-12	LRS-50-12	LPV-60-12	LRS-75-12	LPV-60-12
max.5m	LRS-35-12	LPV-35-12	LRS-50-12	LPV-60-12	LRS-75-12	LPV-60-12	LRS-100-12	LPV-100-12
max.2x3m	LRS-35-12	LPV-35-12	LRS-50-12	LPV-60-12	LRS-75-12	LPV-100-12	LRS-100-12	LPV-100-12
max.2x4m	LRS-50-12	LPV-60-12	LRS-75-12	LPV-60-12	LRS-100-12	LPV-100-12	LRS-150-12	LPV-150-12
max.2x5m	LRS-75-12	LPV-60-12	LRS-75-12	LPV-100-12	LRS-150-12	LPV-150-12	LRS-150-12	LPV-150-12

Schéma zapojenia:

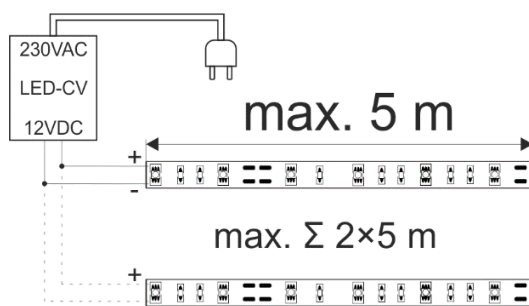


Schéma zapojenia RGB pásu:

