

Pomoć za izbor LED traka i odgovarajućih drajvera za njihovo funkcionisanje

U Tracon-ovoj ponudi asortimana se nalaze LED trake, koje su razvijene prvenstveno za namene dekorativne rasvete. Preporučuje se uzimanje u obzir prethodno spomenutih kod izbora snage trake, jer se lako mogu prekoračiti zahtevi i potrebe snage opšte rasvete ukupnom snagom dekorativne rasvete!

Kod izbora prvenstveno treba razmotriti, da li će traka imati vanjsku ili unutrašnju primenu. Trake za unutrašnju primenu nisu zaštićene od prodora vlage, prema tome ne smeju se primeniti na otvorenom prostoru. Drugi važan parametar je dužina trake, za koji isto treba posvetiti pažnju. Pošto je pogonski napon traka svega 12 V, zato na kraju traka dužih od 5 m, zbog pada napona napon apajanja će biti niži, kao i jačina svetlosti! Kod RGB traka ovaj problem može prouzrokovati i pomeraj boja! Zato preporučujemo napajanje traka do dužine 10 m u obliku „Y” na krajevima, a traka veće dužine instaliranjem novih drajvera po 5 m rastojanja. Kod RGB zbog upravljačkog signala situacija je komplikovanija, o čemu ćemo kasnije dati savete.

Pošto za pogon traka je potreban napon napajanja 12 V DC, zato je neophodan izbor napojne jedinice stalnog napona 12 V DC potrebne snage. Naravno za trake unutrašnje primene se bira i drajver za unutrašnju primenu, a za vanjsku primenu isključivo i drajver vanjske primene! Potrebna snaga se određuje iz proizvoda dužine trake i potrebne snage po dužnom metru te trake. Preporučuje se tako dobijenu snagu povećati rezervom od 20 % radi obezbeđenja dugačkog veka trajanja. Prema tome, ako napajamo traku dužine 5 m snage 4,8 W/m, onda je preporučena snaga $4,8 \times 5 \times 1,2 = 28,8$ W, a izabrana je sledeća veće standardna nazivna. U našem primeru drajver za unutrašnju primenu je tipa LED-CV-30W, a za vanjsku primenu tipa LED-CV65-50W.

LED trake – pogotovo obložene slojem silikona – nastalu toplotu tokom svoga rada odaju najoptimalnije u pravcu svoje poledine. Pogodno odvođenje toplote je osnovna garancija dugačkog veka trajanja traka, zato preporučujemo montažu LED traka na površinu dobre toplotne provodnosti. Životni vek traka montiranih na termoizolacione podloge (na pr. drvo, plastika) se može drastično opasti! Radi eliminacije tog problema svakako preporučujemo montažu LED traka u alumunijumske šine razvijene za njihovo instaliranje. Te šine se mogu nabavljati u raznim oblicima i raznom oblogom, čime će biti dekorativna rasveta još estetičnija. Trake se mogu slobodno seckati na mestima označene simbolom makaze, a nastavljati elemente spojnim elementima odgovarajućim po širini traka (komplet asortiman se nalazi na našem sajtu), odnosno lemljenjem. Spajanje lemljenjem se preporučuje samo korisnicima u tome uhodanim, tada treba paziti i na odgovarajući polaritet!

Trake bele boje se mogu nabaviti u verziji tople bele (2700-3000 K), neutralne bele (4000-4500 K) i hladne bele (6000-6500 K). Njihova jačina svetlosti se može regulisati, odnosno mogu se birati razne svetlosne kompozicije-igrice pomoću upravljačkog elementa tipa LED-RF-2 postavljenog između drajvera i trake. Pažnja! Upravljačkim elementom se može regulisati rad trake maksimalne snage 144 W (12 VDC, 12 A)!

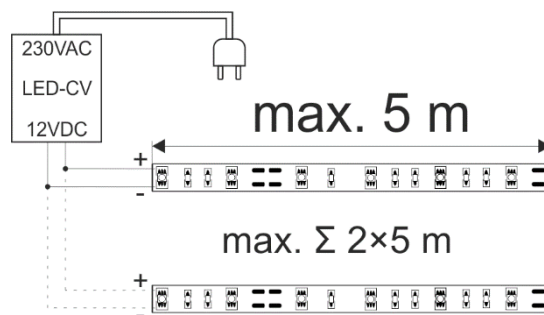
U trakama tipa RGB svaki LED chip pojedinačno sadrži po jedan komad crvene (R – red), zelene (G – green) i plave (B – blue) LE diode. Miksom tih osnovnih boja LED-ova se može proizvesti bilo koja druga boja. Željena boja se može izabrati pomoću upravljačkog elementa tipa LED-RFRGB-144W, kao i jačina svetlosti odnosno svetlosne kompozicije-igrice. Važno je znati, da upravljački element nema zaštitu od vlage, i upravljanje trakama za vanjsku primenu treba rešiti u zatvorenom prostoru, ili element smestiti u zaštićenu kutiju! Granica opteretljivosti upravljačkog elementa je takođe 144 W, što oganičava dušinu traka vazanih na jedan element upravljanja.

Proširivanje RGB komande se može rešiti pojačivačem signala tipa LPRGB, u njega se uvodi komandni signal LED-RFRGB-144W i tako se postiže upravljanje još jedne RGB trake, maksimalne snage 144 W. Na ovaj način i nova traka će funkcionisati po originalnom upravljačkom signalu. Stim, da treba uvažiti, da pojačivač iziskuje posebno napajanje 12 V DC, znači uz svaki pojačivač treba obezbediti i drajver odgovarajuće snage! Naravno izborom potrebne snage pogona i upravljanja moguće je zajedničko napajati trake priključene na upravljački element odnosno na pojačivač signala. Teoretski u jedan sistem se može bilo koliki broj pojačivača signala ugraditi, ali iz praktičnih razloga ne preporučujemo preko 5 komada.

Tabela unakrsnog-uzajamnog pozivanja: preporučeni drajver / traka

Dužina trake	4,8 W/m	7,2 W/m	9,6 W/m	14,4 W/m
max. 1 m	LED-CV-20W	LED-CV-20W	LED-CV-20W	LED-CV-20W
max. 2 m	LED-CV-20W	LED-CV-20W	LED-CV-30W	LED-CV-30W
max. 3 m	LED-CV-20W	LED-CV-30W	LED-CV-30W	LED-CV-50W
max. 4 m	LED-CV-30W	LED-CV-30W	LED-CV-50W	LED-CV65-100W
max. 5 m	LED-CV-30W	LED-CV-50W	LED-CV65-50W	LED-CV65-100W
max. 2×3 m	LED-CV-30W	LED-CV65-50W	LED-CV65-100W	LED-CV65-100W
max. 2×4 m	LED-CV-50W	LED-CV65-100W	LED-CV65-100W	LED-CV65-150W
max. 2×5 m	LED-CV-50W	LED-CV65-100W	LED-CV65-150W	LED-CV65-200W

Šema veze jednobojne (monohromatske) trake



Šema veze RGB traka dopunjenih opcionalnim pojačivačem signala

