

Pomoć za izbor LED traka i njihovih odgovarajućih pokretača

U Tracon-ovoju ponudi je širok assortiman LED traka, koje su razvijene prvenstveno u cilju zahteva dekorativne rasvete. Preporučujemo uzimenje u obzir ovih činjenica prilikom izbora snage LED traka, jer se lako mogu nadmašiti zahtevi za snagom opšte rasvete sa ukupnom snagom dekorativne rasvete.

Prilikom izbora treba prvenstveno razmotriti, da li će se traka koristiti u unutrašnjem ili spoljašnjem prostoru. Trake za unutrašnju primenu nisu zaštićene protiv prodora vlage, prema tome na spoljašnjem prostoru nisu upotrebljive. Drugi važan parametar, na koji treba paziti je dužina traka. Pošto im je pogonski napon svega 12 V, zato na krajevima traka dužih od 5 m će biti niži napon napajanja zbog pada napona kao i jačina njihove emitovane svetlosti. U slučaju korišćenja RGB traka taj problem može prouzrokovati pomeranje sastava boja. Zato preporučujemo do dužine 10 m u „Y“ formaciji napajati dve polovine, a kod dužih traka instalisanje novog pokretača svakih 5 m dužine. U slučaju RGB traka situacija je komplikovanija zbog upravnog signala, o tome ćemo dati savete kasnije.

Pošto je napon napajanja traka 12 VDC, neophodno je obezbediti napojnu jedinicu stalnog 12 VDC napona. Naravno za trake unutrašnje primene treba izabrati i pokretač za unutrašnju primenu, a za trake spoljašnje primene se smeju koristiti pokretači samo za spoljsnu primenu. Potrebna snaga pokretača se izračunava iz proizvoda snage traka/m i dužine traka. Radi obezbeđenja dugačkog veka trajanja preporučuje se faktor sigurnosti sa rezervom od 20%. Znači, traka dužine 5 m i podužne snage 4,8 W/m iziskuje potrebnu snagu $4,8 \times 5 \times 1,2 = 28,8$ W. Vredi izabrati pokretač, čija nazivna snaga nadmašuje izračunatu snagu. U slučaju trake iz primera za unutrašnju primenu bira se pokretač tipa LRS-35-12, a za spoljašnju primenu LPV-35-12.

Led trake pogotovo obložene silikonskim slojem za vanjsku primenu nastalu topotu tokom rada mogu najoptimalnije odati u smeru poleđine. Efikasno odvođenje topote obezbeđuje prvenstveno dugačak životni vek, zato se preporučuju instalisanje traka na dobro topolotno provodnu površinu. Životni vek traka instalisanih na topolotno izolacionu površinu (na pr. drvo, plastika) se može drastično smanjiti. Radi izbegavanja toga, svakako treba montirati trake u za njima razvijene aluminijumske šine. Ove šine su dostupne u raznim oblicima i oblogama, te dekorativna rasveta njihovom primenom može postati još estetičnija. Trake se mogu slobodno seći na mestima označenim simbolom makaze. Nastavak pojedinih elemenata se može rešiti produžnim elementima širine odgovarajuće širini trake (pun assortiman se nalazi na našem sajtu) ili lemljenjem. Spajanje lemljenjem preporučujemo samo uhodanim montažerima, tada treba obratiti pažnju na odgovarajuće polaritete traka.

Trake bele boje imaju toplu temperaturnu belu boju (2700 – 3000 K) neutralnu temperaturnu belu boju (4000 – 4500 K) i hladnu temperaturnu belu boju (6000 – 6500 K) u ponudi. Njihova jačina svetlosti je podešljiva i mogu se podesiti i svetlosne igrice ugradnjom komandera tipa LED-RF-2 između pokratača i trake. Pažnja! Komander može upravljati trakom ukupne maksimalne snage 144 W (12 VDC, 12 A).

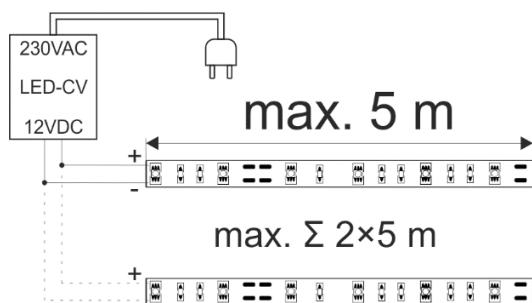
U RGB trakama svaki čip sadrži po jednu crvenu (R – red), zelenu (G – green) i plavu (B – blue) diodu. Kombinacijom ovih svetlosti se može ostvariti bilo koja boja pomoću komandera ugrađenog između pokretača i trake tipa LED-RFRGB-144 W. Komander omogućava i izbor jačine svetlosti i svetlosnih igrica. Bitno je znati, da komander nije zaštićen od prodora vlage, zato treba rešiti upravljanjem trake za spoljašnju primenu u unutrašnjem prostoru ili u vodootpornoj kutiji. Opteretljivost komandera takođe je 144 W, što ograničava dužinu trake vezanu na jedan komander.

Proširenje RGB upravljanja se može rešiti pojačivačem signala tipa LPRGB u koji uvođenjem RFRGB-144W signala se može upravljati sa novom dužinom RGB trake ukupne snage 144 W. Na taj način će identično funkcionišati i novi modul trake kao originalna traka. Za tu vezu treba obezbediti i novi pokretač istog napona i snage. Izborom pokretača dovoljne snage oba komandera se mogu napajati sa istog pokretača. Teoretski se može bilo koliko pojačivača povezati za redom, ali iz praktičnih razloga se ne preporučuje povezati više od pet pojačivača u jedan sistem.

Tabela unakrsnog pozivanja preporučenog pokretača i trake

Dužina/tip	4,8 W/m		7,2 W/m		9,6 W/m		14,4 W/m	
	Unutrašnji	Spoljašnji	Unutrašnji	Spoljašnji	Unutrašnji	Spoljašnji	Unutrašnji	Spoljašnji
maks. 1 m	RS-15-12	LPH-18-12	RS-15-12	LPH-18-12	RS-15-12	LPH-18-12	RS-25-12	LPH-18-12
maks. 2 m	RS-15-12	LPH-18-12	RS-25-12	LPH-18-12	RS-25-12	LPV-35-12	LRS-35-12	LPV-35-12
maks. 3 m	RS-25-12	LPH-18-12	RS-25-12	LPV-35-12	LRS-35-12	LPV-35-12	LRS-50-12	LPV-60-12
maks. 4 m	LRS-35-12	LPV-35-12	LRS-35-12	LPV-35-12	LRS-50-12	LPV-60-12	LRS-75-12	LPV-60-12
maks. 5 m	LRS-35-12	LPV-35-12	LRS-50-12	LPV-60-12	LRS-75-12	LPV-60-12	LRS-100-12	LPV-100-12
maks. 2×3 m	LRS-35-12	LPV-35-12	LRS-50-12	LPV-60-12	LRS-75-12	LPV-100-12	LRS-100-12	LPV-100-12
maks. 2×4 m	LRS-50-12	LPV-60-12	LRS-75-12	LPV-60-12	LRS-100-12	LPV-100-12	LRS-150-12	LPV-150-12
maks. 2×5 m	LRS-75-12	LPV-60-12	LRS-75-12	LPV-100-12	LRS-150-12	LPV-150-12	LRS-150-12	LPV-150-12

Šema vezivanja jednobojnih traka



Šema vezivanja RGB traka dopunjениh opcionim pojačivačem signala

