

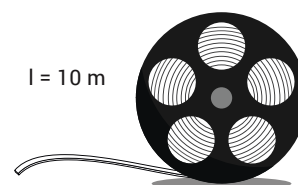
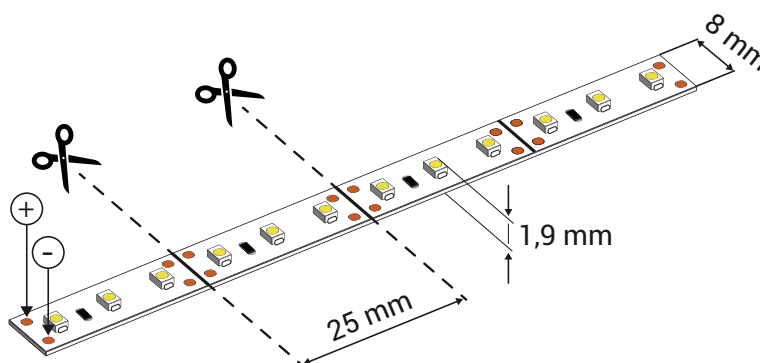
## LED pásek 120/5/8xx Furniture 12V

- Řada Furniture má klasický 12V rozvod osvědčený v nábytkářství
- Vysoká mechanická odolnost
- Nepřetržitá linie světla pod většinou opálových a matných difuzorů
- Určený pro nepřímé ambientní osvětlení s nepřetržitou linií světla
- Velmi dobrá účinnost (až 116 lm/W)
- Tloušťka podkladové mědi 35/70 µm
- Záruka 5 let



### TECHNICKÉ PARAMETRY

napájení	12 VDC
příkon*	5 W/m
hustota LED	120 LED/m
typ LED	3528
CRI	CRI>80
vyzařovací úhel	120°
směr svitu	TOP
modul (3LED)	25 mm
šířka pásku	8 mm
provedení	IP20
barva povrchu pásku	bílá
pracovní teplota	-20 až +35 °C
skladovací teplota	-25 až +40 °C
teplota Tc	max. 80 °C
doporučená linie**	4 m
balení	10 m



### VARIANTY BAREVNÝCH TEPLŮT

objednávací kód	název	barevná teplota	světelný tok*
00215622	LED PASEK 120/5/827 FUR 12V IP20 8MM/10M	2700K (3SDCM)	500 lm/m
00215623	LED PASEK 120/5/830 FUR 12V IP20 8MM/10M	3000K (3SDCM)	550 lm/m
00215624	LED PASEK 120/5/840 FUR 12V IP20 8MM/10M	4000K (3SDCM)	580 lm/m
00215625	LED PASEK 120/5/860 FUR 12V IP20 8MM/10M	6000K (3SDCM)	580 lm/m

\* Přesnost naměřených hodnot je ±10%. Podrobný popis problematiky viz - viz metodika „Stanovení jmenovité hodnoty příkonu a svítivosti LED pásků TRON“

\*\* Délka linie LED pásku, na které dojde k poklesu světelného toku o 20% (vyšší pokles už je postřehnutelný okem) - viz metodika „Stanovení nejdéle doporučené linie LED pásků TRON“

## APLIKAČNÍ DOPORUČENÍ

LED pásek se skládá z LED diod, předřadných odporů (u proudových pásků mohou chybět) a ohebného plošného spoje, na který jsou komponenty připájeny. Dodává se typicky ve výrobních baleních – návinech na plastových cívkách, které jsou neprodyšně uzavřeny v antistatických sáčcích.

Na rubové straně je pásek opatřen oboustrannou lepicí páskou, kterou se po odstranění krycí fólie nalepí na podložku.

Na pásku jsou symbolem nůžek označena místa, ve kterých je možno pásek stříháním dělit. Rozstříhnete-li pásek v jiném místě, LED diody v rozstříženém úseku nebudou svítit.

Na pásku jsou v motivu plošného spoje vytvořeny pájecí plošky pro připájení napájecích vodičů označené symbolem polarit ("+" a "-") a případně podle druhu pásku dalšími symboly (u RGB pásku: +, R, G, B, u CCT pásku: +, WW, CW aj.). Plošky je možno využít i pro spojování úseků pásku pájením na potřebnou délku. Spojujte vždy úseky stejné barevné teploty a svítivosti - stejného BINu!

Napájecí vodiče dimenzujte podle protékajícího proudu. Snažte se kabeláž zapojit co nejkratšími vodiči s co největším průřezem a hvězdicovou topologií. Pro spojování vodičů použijte kvalitních spojovacích prvků - šroubových nebo pružinových svorek. Proudové vodiče jsou značně a úbytky napětí na přechodových odporech mohou výrazně snížit svítivost sestavy. Dodržujte i doporučenou maximální délku světelné linie při napájení z jednoho konce. U dlouhých světelných linií použijte techniku kabeláže do „T“.

LED pásky je třeba za provozu účinně chladit. Použijte hliníkové LED osvětlovací profily. Mají reprezentativní design, difuzor zajistí potřebný rozptyl světla a díky držákům se snadno montují k podkladu. Pro dobrý přestup tepla do okolí musí být profil volně obtékán okolním vzduchem. Umístění do uzavřených prostor, teplotních kapes nebo obklopení profilu tepelně izolačním materiálem (minerální vata) je nevhodné. Nedodržení maximální provozní teploty pásku  $T_c$  zásadním způsobem snižuje jeho životnost.

LED pásky s napětovým napájením se napájejí ze zdroje konstantního napětí, typicky 12V DC nebo 24V DC. Není-li z hlediska bezpečnosti ochrana před nebezpečným dotykem zajištěna jiným způsobem (polohou, krytem, ochranným vodičem, proudovým chráničem aj.), použijte pro napájení pásku výhradně zdroje SELV. Výkon zdroje doporučujeme volit o cca 20% vyšší, než je celkový příkon LED sestavy.

Jas napěťových pásků a míchání barevných teplot nebo barev je možno snadno řídit pomocí stmívačů a ovladačů pracujících na principu PWM modulace. Regulační prvek zapojte mezi napájecí zdroj a LED pásek. Pomocí PWM zesilovačů je možno zapojit složité řízené sestavy s více napájecími zdroji. Použitím inteligentních ovladačů lze u svítidel definovat i velmi složité řídicí vztahy. Nami dodávané komponenty jsou určeny pro sestavy pracující se společným plus pólem napájecího napětí (společnou anodou). Pro návrh rozsáhlých a složitých LED osvětlovacích sestav kontaktujte pracovníky naší firmy.

LED pásky s proudovým napájením se napájejí ze zdrojů konstantního proudu. Na rozdíl od pásků napájených napětově, u kterých vznikají nutné ztráty na předřadných odporech, je jejich účinnost blízká účinnosti samotných LED diod. Pro návrh LED svítidel s proudovými LED pásky kontaktujte pracovníky naší firmy.

LED pásky jsou primárně určeny pro provozování ve vnitřním normálním prostředí bez vlivu vody, agresivních chemikálií a elektrostatických polí. Pro mechanickou ochranu pásku, zajištění chlazení a rozptyl světla pomocí difuzorů použijte hliníkové LED osvětlovací profily. Pro použití ve vlhkém prostředí nebo ve venkovním prostředí pásek v profilu podle provozních podmínek ošetřete ochranným lakem, nebo zalijte silikonem. Pásky zalité již z výroby je třeba do vlhkého a venkovního prostředí ošetřit ochranným lakem na podélných hranách pásku. Pro podlahové a zemní aplikace použijte speciální profily, pásek v nich zalijte silikonem a krycí plexisklo vodotěsně zalepte.

Vlastnosti LED pásků (barevná teplota, svítivost) se mohou v důsledku výrobních tolerancí nepatrně lišit. V jedné vizuální jednotce (profil, linie, místnost) proto použijte LED pásky stejného BINu (označení výrobním kódem uvedené na balení).

## MONTÁŽNÍ POKYNY

LED pásek pro zajištění chlazení a dobré přilnavosti k podložce nalepte do vhodného hliníkového profilu, nebo na patřičně dimenzovanou hliníkovou pásovinu (tloušťka 0,5-2mm) přiměřené šířky. Chladicí schopnosti námi dodávaných LED osvětlovacích profilů a chladičů naleznete v příslušné technické dokumentaci.

Přímé lepení na podklad nedoporučujeme. Pásek k podkladu nemusí dostatečně přilnout, chlazení bude nedostatečné a pásek se může po čase i zcela odlepit. Tepelně izolační podklad rovněž nezajistí dostatečné chlazení pásku. Kritické jsou zejména porézní a strukturované povrchy, plasty, sádkokarton, dřevo nebo lamino.

Nevhodné je rovněž lepení pásku na tenký plech (nerez) – malá tloušťka materiálu nezajistí potřebné rozvedení tepla do plochy a pásek nebude dostatečně chlazen.

Chcete-li pásek nalepit na jiný podklad, než je hliník, ověřte nejprve jeho lepidlo na vzorku (vytvrzení lepidla pásku po cca 24 hod). Rovněž ověřte, že za konkrétních provozních podmínek nedochází k překročení maximální provozní teploty pásku  $T_c$  (uvedena v technické dokumentaci k pásku).

LED pásky jsou dodávány v antistatických baleních. Vybalujte je těsně před zpracováním a v originálních baleních uchovávejte i nespotřebované náviny. Pásky zpracovávejte v antistatickém prostředí a s antistatickými ochrannými pomůckami, aby nedošlo k elektrostatickému výboji.

Při zpracování pásku - při vybalování z balení i při lepení - postupujte s náležitou opatrností. Pásek nenamáhejte zkrutem ani tahem, dejte pozor na vytváření smyček při odvíjení, neohýbejte jej v ostrých úhlech a na pásek při lepení přímo netlačte. Mechanickým namáháním dojde ke zlomení keramických předřadných odporů nebo k poškození pouzder LED diod. Závady se nemusí projevit ihned a mohou být po určité době příčinou náhodného poblikávání a jiných těžce odhalitelných a obtížně odstranitelných problémů. Odtržením již nalepeného pásku od podložky se pásek zcela zničí.

Nejprve si dobře rozvrhněte geometrii a pořadí lepení. Již nalepený pásek nelze odlepit. Pásek strhněte a nalepte nový. Před nalepením nového pásku nejprve z podkladu odstraňte zbytky lepidla.

Pásek stříhejte výhradně v naznačených místech. Rozstříhnete-li pásek jinde, nebudou LED v úseku svítit.

Před lepením povrch hliníku důkladně očistěte a odmastěte (IPA, líh).

U LED pásku odstraňte z rubové strany krycí fólii a lepicí vrstvy se již dále nedotýkejte. Pásek přikládejte k podkladu postupně, abyste předešli vytváření bublin a nerovností. K podkladu pásek přitlačte tlakem tupým předmětem na boční lemy pásku mimo oblasti s LED diodami a předřadnými odpory. V žádném případě silně netlačte přímo na LED diody nebo na předřadné odpory, a zvláště ne ostrými předměty. Delší úseky lepte po částech.

Profil s nalepeným LED páskem nelze zkracovat řezáním pilou.

Pásek nelze v rovině lepení ohýbat. Oblouk vytvořte z lomených úseků, které po nalepení elektricky spojíte vodiči.

Pro připájení napájecí kabeláže použijte profesionální páječku a trubičkovou bezolovnatou elektrotechnickou pájku. V žádném případě k pájení nepoužívejte plynové páječky, klempířský „cín“ nebo chemicky agresivní tavidla.

Připojené vývody fixujte proti vytvrzení epoxidovým lepidlem.

U difuzorů před použitím odstraňte krycí ochrannou fólii.

## Ekologická likvidace



LED pásky jsou elektronická zařízení a je třeba je po vyřazení z provozu ekologicky zlikvidovat. V žádném případě je nevyhazujte do komunálního odpadu a odevzdejte je k recyklaci v místech zpětného odběru elektroodpadu.

Likvidace obalů je zajištěna ve sdruženém systému EKOKOM.

Likvidace elektroodpadu je zajištěna ve sdruženém systému EKOLAMP.