

Podsvitová tabule na překreslování

Nedávno mi dosloužil starý 19" LCD monitor, a než bych ho odnesl do sběrného dvora, napadlo mě ještě ho částečně zužitkovat.

Vymontoval jsem z něj asi 1 cm tlustou desku z organického skla, dvě krycí rozptylové fólie („rozptylový podsvít“) monitoru a odebral nefunkční zářivky z horního a dolního okraje. Obvod tlusté desky jsem oblepil SMD LED páskem s bílým studeným světlem s cílem získat „luxfery tabuli“ na překreslování např. desek s plošnými spoji nebo schémat. Ano, ještě stále nostalgicky praktikuji ruční práce při návrhu prototypů a menších DPS (na větší rozměry používám PC). Následně jsem provrtal plechový rám na protažení napájecích kabelů LED pásku a spoj jsem v daném místě upevnil proti pohybu a náhodnému vytržení. Na závěr jsem „plexisklo“ opatřil původním krytem (místy jsem musel použít průhlednou lepicí pásku na posílení spojení). Takto jsem relativně snadno, rychle a levně (pásek jsem měl doma) kromě náhradních dílů z monitoru, získal podsvícenou tabuli

o rozměrech 25 × 44 cm (zvládne to skoro rozměr A3) pro překreslování různých schémat a obrázků. Co bych za to dal před 30 lety, když jsem překresloval na okně proti slunečnímu svitu a hlavně když po několika minutách začaly strašně bolet ruce...

Přidanou hodnotou je, že i moje manželka byla ráda, jelikož často překresluje obrázky pro výuku.

Odběr LED pásku je 500 mA při 12 V (je to závislé od typu konkrétního LED pásku). Senzor mého mobilního telefonu naměřil 1250 luxů při

vzdálenosti 35 cm kolmo od středu monitoru. Použil jsem bezplatnou aplikaci Light meter pro Android: <http://play.google.com/store/apps/details?id=tr.com.mobital.lightmeter&hl=cs>.

Při sestavování tabule je třeba dát pozor na otisky prstů a různé škrábance při manipulaci s plastovou deskou i fólií. Seběmenší nečistoty jsou při svícení vidět a působí dost rušivě. Ideální je použít LED pásek s hustějším osazením, aby postranní světlo bylo rovnoměrnější a celkově silnější. Podle toho pak zvolit napájení. Je lepší mít pásek s větší svítivostí (výkonem podsvitu), jehož jas snadno zmenšíme např. PWM regulátorem, než nemít dostatečné světlo. Slabší podsvit je jedna z nevýhod použití běžného tabletu – kromě menšího rozměru.

Attila Csörgö

Obr. 1. Rozsvícená podsvětlovací tabule (focení proti světlu je vždy náročné...)

