

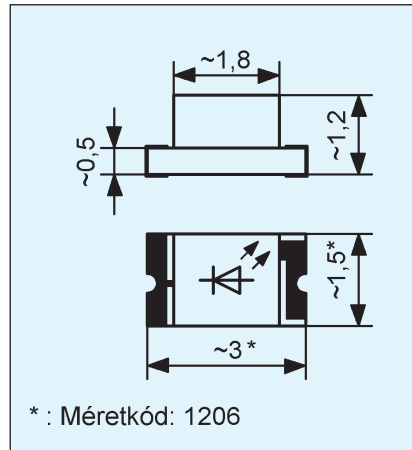
# Felületszerelt, miniatűr LED-panelek a HAM-bazárból

Pálinkás Tibor

Két apró panelről van szó, amelyek egy-egy sárga, ill. zöld SM-LED és az ezekhez tartozó egy-egy áramkorlátozó ellenállás található. Mindkét panel kétoldalas, furatgalvanizált, forrasztóakkal védett, csak a csatlakozópontok ónozott furatai vannak szabadon hagyva.

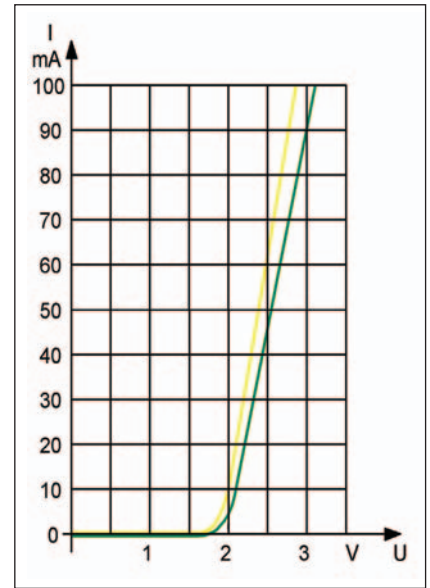
Az egyoldalon szerelt, leginkább hagyományos trimmerpotenciométerekhez hasonló LED-panelt és kapcsolását az **1.a ábrán**, a kisebb téglalap alakú, kétoldalon szereltét az **1.b ábrán** mutatjuk be. Ez utóbbi nyáknál az áramkorlátozó ellenállások a hátoldalon, a LED-ek alatt helyezkednek el. Látható, hogy a két szerelt nyák lényegében csak az alakjában, méreteiben különbözik egymástól, a rajtuk levő áramkör gyakorlatilag azonos.

Az ismeretlen típusú, extrafényű LED-ek méretkódja 1206,



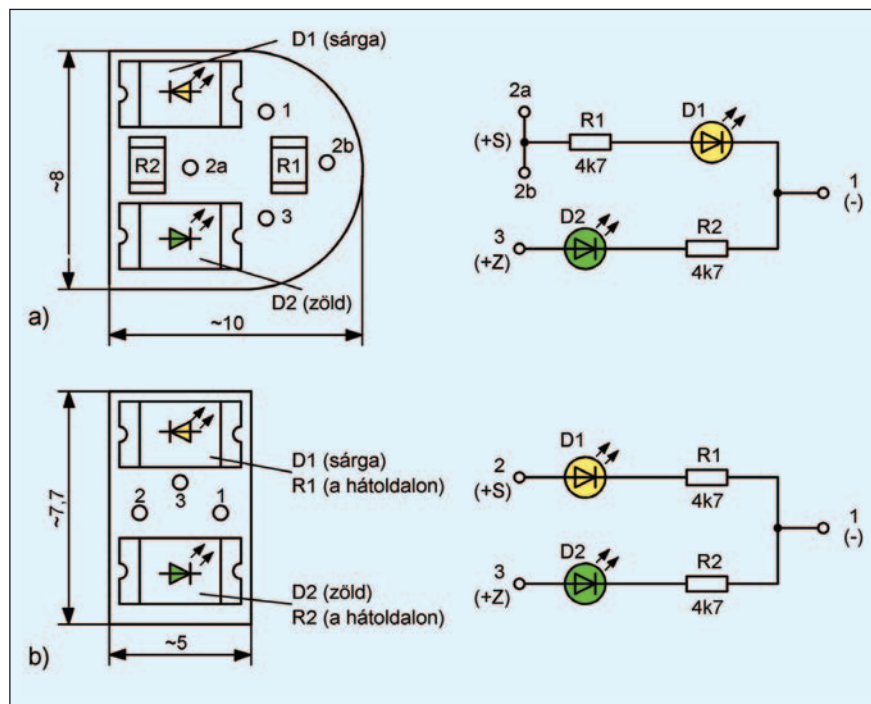
2. ábra

csakúgy, mint a 4,7 kohmos ellenállásoké. (A téglalatest alakú SM-elemek egyszerűsített méretkód-táblázatát és a kód értelmezését a *Rádiótechnika 1999/8. számának 383. oldalán* közöltük.) Ezek a LED-ek már 3 mA-nél jól láthatóan világítanak, tehát az egység aktiválásához szükséges minimális egyenfeszültség (+S, +Z) kb. 15 V. Az igazán erős fény eléréséhez azonban 25...50 V közötti működötető feszültségre van szükség. Mivel az amatőr elektronikai egységek általában nem ilyen, viszonylag magas tápfeszültségről üzemelnek, az ellenállásokat kicserélhetjük kisebbre is, illetve a LED-eket leforrasztathatjuk és saját tervezésű panelre forrasztathatjuk fel. Az SM-elemek leforrasztásának egy egyszerű eszközéről és módszeréről a *Hobby Elektronika 1999/6. számának 207. oldalán* esett szó.



3. ábra

A típusukat nem tudtuk azonosítani, így a LED-ek katalógusadatait sem ismerjük. Az eszközök felvételezett tokrajza a **2. ábrán**, nyitóirányú karakterisztikájuk a **3. ábrán** látható. Lévén a megengedett maximális áramot sem tudjuk, a karakterisztikák felvételét 100 mA-ig végeztük: ezt minden vizsgált példány tartósan elviselte. Sajnos, a fényerő mérése nem állt módunkban.



1. ábra