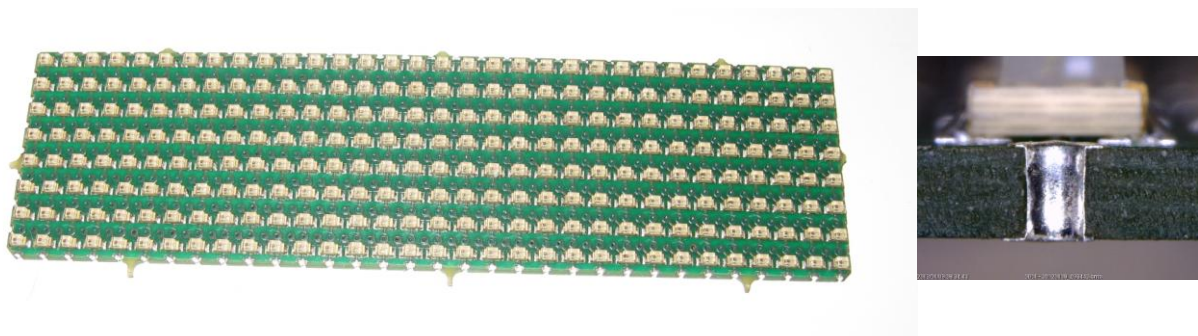


Realizace bodového LED displeje

Na základě technologického výzkumu, který byl realizován v rámci řešení grantového projektu byly realizovány vzorky bodového LED displeje, u kterého bylo použito propojení se základní deskou pomocí upravených prokovených otvorů umístěných po obvodu desky displeje. Tato konstrukce přináší řadu výhod.

- 1) SMT montáž pouze z jedné strany umožní montáž SMD součástek ze spodní strany pod displejem, čímž se efektivně využije plocha desky
- 2) Jelikož jsou vývody displeje realizovány pouze po obvodu je možno spojení snadno opravovat, a v případě speciálních postupů displej dodatečně odpájet

Displej je možno vyrobit v barvách, ve kterých jsou k dispozici LED diody v pouzdrech 0603. Displej se skládá z matice LED diod v SMD provedení. Je organizován do řádků a sloupců. Standardně se vyrábí provedení s 256 červenými LED diodami s organizací 8 řádků x 32 sloupců se svítivostí 100mcd v pouzdrech 0603 v provedení se společnou katodou (KR8x32/0603), nebo anodou (AR8x32/0603). Celkový pohled na displej je uveden na obr.1.



Obr.1: Celkový pohled na displej xR8x32/0603 a detail připojení

Parametry displeje KR8x32/0603, AR8x32/0603

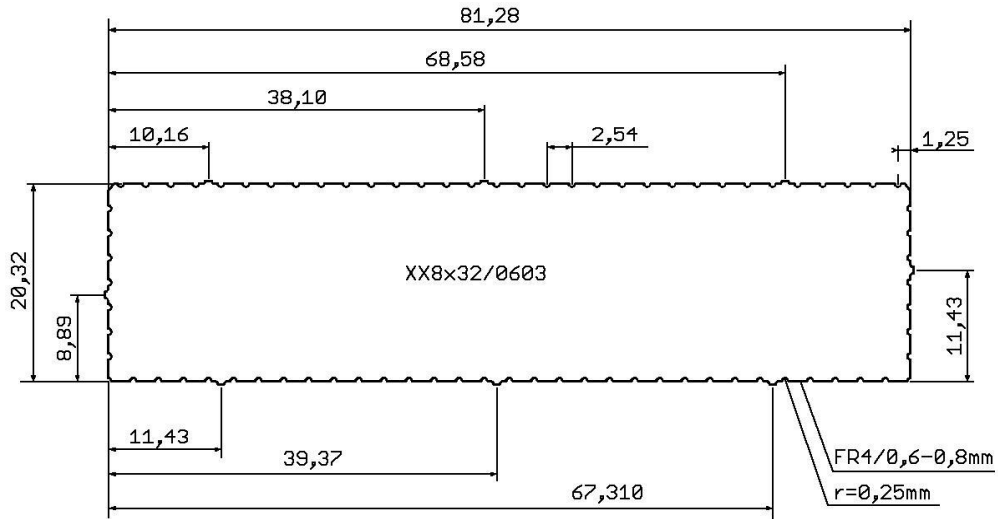
Rozměry: 81,28x20,32mm, tloušťka 0,8mm, viz obrázek 2.

Základní materiál podložky: FR4, pájení bezolovnatou pájkou LF

Zobrazení: 256 LED diod v SMD pouzdrech 0603, panel je organizován jako matice s 8 řádky a 32 sloupci.

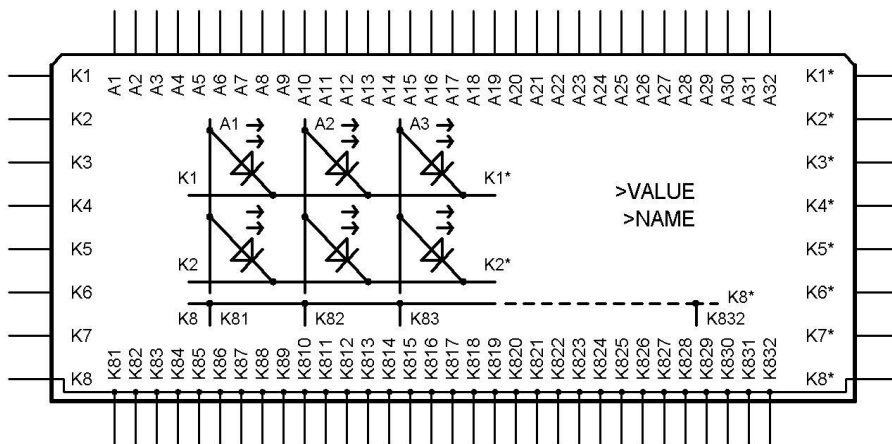
Rastr zobrazení: 2,54mm (100mils)

Rastr vývodů: 2,54 mm

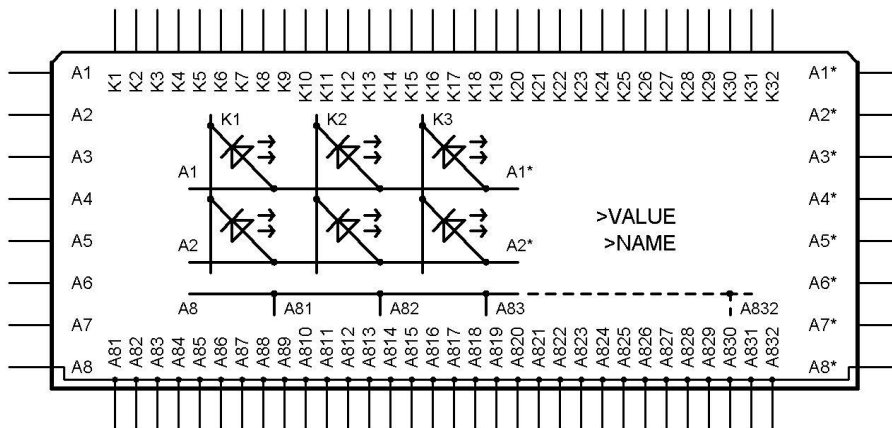


Obr.2: Rozměry displeje xR8x32/0603

Zapojení displeje:



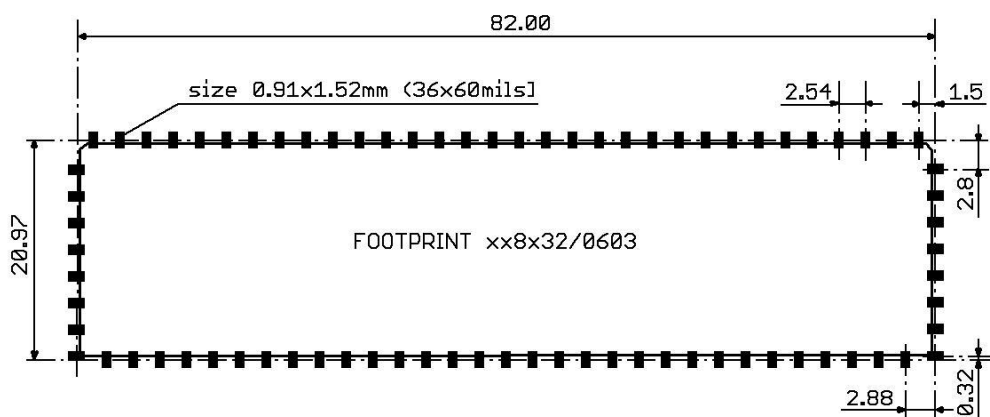
Obr.3a: Zapojení displeje KR8x32/0603 - společná katoda



Obr.3b: Zapojení displeje AR8x32/0603 - společná anoda

Montáž displeje:

Displej je určen k připájení na základní desku osazením do pájecí pasty a následným přetavením. Pro ruční pájení, případně opravy připájení je možno použít mikropájkku s hrotem tvaru „minivlna“. Při montáži se doporučuje umístit pod desku displeje izolační podložku (např. Kapton) maximální tloušťky 100 μ m. Na obrázku 4 je uvedeno rozmístění pájecích plošek (footprint) pro doporučenou tloušťku kovové šablony pro nanášení pájecí pasty 150 až 200 μ m.



Obr.4: Footprint displeje xR8x32/0603

Cena displeje KR8x32/0603, AR8x32/0603 nebyla dosud stanovena.