

Speciální praktikum, cíle úlohy:

Voltampérové charakteristiky P–N přechodu

1. Seznamte se s manuálním ovládáním pikoampérmetru Keithley 487 naměřením několika hodnot proudů v rozsahu napětí $-0.1..0.1$ V u libovolné diody. Stručný úvod do ovládání je v souboru Keithley487_ManualniMereniUvod.pdf. Plný manuál popisující přístroj je v souboru Keithley487FullManual.pdf
2. Naprogramujte program umožňující automaticky sejmout volt-ampérovou charakteristiku součástky mezi určitým intervalem napětí s daným krokem. Jako vzor programu můžete použít program K487Demo.
3. Dále pokračujte podle cílů 1, 2 úlohy 11 ze skriptu.
Oblast vysokých proudů 2.5-1000 mA naměřte s použitím časovaného zdroje, viz návod VA_charcasovany_zdroj.pdf.
4. Naměřte volt-ampérovou charakteristiku diaku s pomocí pikoampérmetru, viz návod VA_diak.pdf
Vždy začněte s manuálním měřením součástky abyste zjistili rozsah napětí nutných pro sepnutí diaku a poté naměřte charakteristiku automaticky s vaším programem.
5. Naměřte závislost kapacity p–n přechodu podle cíle 4 úlohy 11 ze skriptu.