|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  |  | | --- | --- | --- | | Datum:  1.2.2024 | **Střední průmyslová škola, Chomutov, Školní 50, příspěvková organizace** | Třída:  A4 | | Číslo úlohy:  15. | Programování AMC – měření s elektronikou zátěží (Keysight VEE) | Jméno:  T. Kubanek |   **Zadání:**  Vytvořte pomocí elektronické zátěže změřte zatěžovací charakteristiky stabilizovaného zdroje AUL 310 pro výstupní napětí 5, 10, 15 a 20V. Zdroj zatěžujte maximálně proudem 1,5A. Pro každou charakteristiku určete vnitřní odpor zdroje a dále určete jeho průměrnou hodnotu. Naprogramujte měření v prostředí Keysight VEE.  **Schéma zapojení:**  Elektronická zátěž  **Použité přístroje:**    **Postup:**   1. Měření zatěžovacích charakteristik:    * Zapojili jsme obvod dle schématu.    * Sestrojili jsme program pro změření zatěžovacích charakteristik.    * Vše jsme zobrazili v grafu a na alfanumerickém displeji.    * Výsledky jsme zhodnotili.   **Výpis programu:**  Viz. poslední strana.  **Komentář k programu:**  1.: Nastavení Driver zátěže:   * “MODE C“: režim konstantního proudu * “RANGE 1“: nastavení rozsahu na nízký (8A) * “INP 1“: zapnutí výstupu   2.: For Range: nastavení proudu od 0,1 A do 1 A a odesílání hodnot do zátěže. 3.: Driver: pro nastavení hodnoty proudu na zátěži.  4.: Delay: Krátké zpoždění pro správný chod programu.  5.: Ovladač multimetru pro změření napětí.  6.: Driver: Příkazy, které zjistí hodnoty na napětí a proudu na zátěži.  7.: Driver: pro nastavení hodnoty proudu na zátěži.  8.: Collector: Pole hodnot proudu.  9.: Collector: Pole hodnot Napětí.  10.: Formule: Výpočet vnitřního odporu Ri.  11.: Formule: Vypíše maximální hodnotu napětí.  12.: To String: Upravení hodnoty pro tabulku.  13.: X vs Y plot: Vykreslení charakteristik.  14.: Alfanumerický displej pro vyobrazení výsledných hodnot.  **Závěr:**  Výsledkem naší úlohy je funkční program pro vykreslení zatěžovacích charakteristik zdroje. Výsledné hodnoty jsme zapsali do tabulky, Ui = 5.01 V a Ri = 0,060 Ω… Ri je velice tvrdý zdroj stabilizátoru. Tím pádem je ideální. |