|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  |  | | --- | --- | --- | | 18.1.2018 | SPŠ Chomutov | A4 | | 15. | Model  ohmmetru | Horký |  |  |  | | --- | --- | | **Zadání:**   |  | | --- | | Vytvořte model ohmmetru o dvou rozsazích, kde volba rozsahu probíhá automaticky. | |   **Schéma zapojení:**    **Použité přístroje:**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | Název přístroje: | Označení: | Údaje: | Inv. číslo: | | Napájecí zdroj  Referenční zdroj  Měřící ústředna  Modul přepínačů  Odporové dekády  Operační zesilovač  Sada odporů | U  Ur  MÚ  Switch 1  10K 100K  OZ  Rx | 15V/1A  Out:10V/1A  -  HP 34903 A-20  0-11111111 Ω  MA 741  390Ω - 100k Ω Pmax=2W | LE2 1027  -  LE3 672  -  LE2 5055/LE2 5057  -  - |   **Vývojový diagram:**  https://documents.lucidchart.com/documents/d7d1e066-c9a9-4fa2-8fdd-e7b0321216c0/pages/0_0?a=3258&x=459&y=62&w=902&h=1716&store=1&accept=image%2F*&auth=LCA%2020aaba4424f029c7f19a4e6e44f8d10abf45e693-ts%3D1516809512  **Popis programu:**   1. Vytvořil jsem ústřednu, do které jsem zadal měření napětí a nastavil proměnný vstup position, na který reaguje přepínač rozsahu mezi dekádami. Ten ovládám pomocí 1 nebo 0. 2. Naměřené napětí si převedu na číselnou proměnnou Real64 a následně pomocí IfThenElse porovnám napětí s vyšší hranicí rozsahu a pokud je větší vypíšu do AlphaNumericu „Infinity“. 3. Pokud je napětí menší než horní hranice, porovnám ho i s horní hranicí nižšího rozsahu. Pokud hodnota leží mezi těmito dvěma mezemi, převedu napětí ve formuli převodem pro větší rozsah a vypíši do AlphaNumericu. 4. Pokud je napětí menší než horní hranice nižšího rozsahu ,tak ho naměřím ještě jednou v druhé ústředně na menším rozsahu a opět převedu na číselnou proměnnou real64. 5. Podobným způsobem jako u vyššího rozsahu porovnám, jestli napětí vyhovuje rozsahu. Pokud je napětí v rozsahu vypíši jeho převedenou hodnotu na ohmy. Pokud je menší vypíši do AlphaNumericu hlášku „zero“.   **Výsledek měření:**  Měřený odpor : Výsledek:  1) rozpojené výstupní svorky Infinity  2) spojené výstupní svorky Zero  3) odpor v rozmezí menšího rozsahu ............................................387,9 Ω  4) odpor v rozmezí většího rozsahu ......................................... 100 800 Ω  5) změna odporů tak aby se ověřilo automatické Funkční  přepínání rozsahů  **Závěr:**  Jediný detail, který se při měření vyskytnul byl v prohození rozsahů. Ten se nám rychle podařilo napravit a úloha fungovala správně. |
| **Příložený screen programu:** |