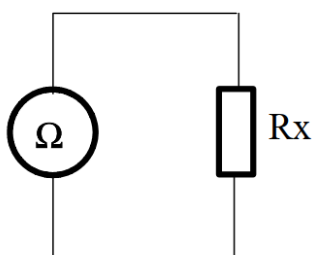


Datum: 22. 3. 2023	SPŠ CHOMUTOV	Třída: A4
Číslo úlohy: 19	PROGRAMOVÁNÍ AMS – TŘÍDĚNÍ ODPORŮ (KEYSIGHT VEE)	Jméno: Schöpp Petr

Zadání:

Vytvořte program v Keysight VEE, který multimetrem změří daný odpor a ten automaticky zařadí do uživatelem zvolené řady (E12 nebo E24). Výběr řady se provede tlačítkem, Hledané tolerance v řadě E12 jsou $\pm 10\%$ a $\pm 5\%$ v řadě E24 $\pm 5\%$ a $\pm 2\%$

Zapojení:



Tabulka použitých přístrojů:

NÁZEV	OZNAČENÍ	PARAMETRY	EVIDENČNÍ ČÍSLO
Multimetr	Ω	Hp34401a	
Odporová dekáda	R_x	0 – 11 111 110 Ω	

Teorie:

Rezistory se vyrábí v několika řadách, které určují jejich hodnoty a toleranci. Řady se značí písmenem E za nímž následuje dvojčíslí udávající počet hodnot v řadě. Například:

řada E12 má v každé dekádě 12 hodnot:

1 - 1,2 - 1,5 - 1,8 - 2,2 - 2,7 - 3,3 - 3,9 - 4,7 - 5,6 - 6,8 - 8,2

Řada E24 má každou dekádu složenou z 24 hodnot:

1 - 1,1 - 1,2 - 1,3 - 1,5 - 1,6 - 1,8 - 2,0 - 2,2 - 2,4 - 2,7 - 3,0 - 3,3 - 3,6 - 3,9 - 4,3 - 4,7 - 5,1 - 5,6 - 6,2 - 6,8 - 7,5 - 8,2 - 9,1

Používají se tyto hodnoty a jejich desítkové násobky.

Postup:

- 1) Zapojíme obvod dle schématu
- 2) Vytvoříme program v Keysight VEE
- 3) Zkoušíme a ladíme program

Výpis programu:

viz poslední strana

Komentář k programu:

- 1: Změření odporu multimetrem
- 2: Výběr řady
- 3: Uložení konstanty (zpřehlednění programu, možnost práce s hodnotou bez zavádění stupních pinů)
- 4: Posloupnost pro řadu E24
- 5: Posloupnost pro řadu E12
- 6: Pole hodnot pro obě řady
- 7: Vytažení hodnot pro danou řadu
- 8: Hodnota pro posouvání řádu hodnot
- 9 a 10: Vyhodnocení nejbližší možné hodnoty v dané řadě a určení odchylky
- 11: Násobení hodnot v řadě desítkami
- 12: Převedení do stringu
- 13: Zobrazení

Závěr:

Úlohu jsme ve finále s pomocí učitele dokázali splnit. V této úloze jsme se naučili pracovat se sequencerem.

