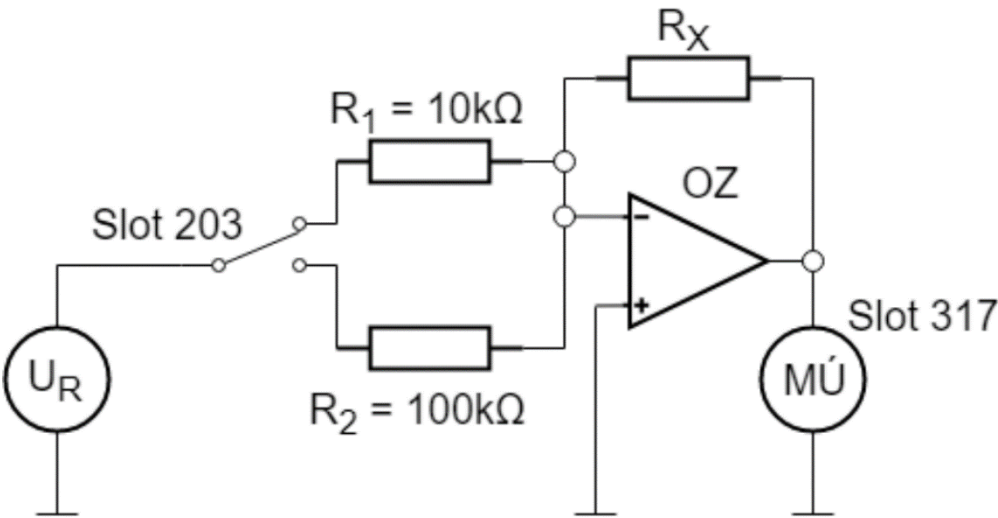


Datum: 18.1.2024	Střední průmyslová škola, Chomutov, Školní 50, příspěvková organizace	Třída: A4
Číslo úlohy: 13.	Programování AMC – Model ohmmetru (Keysight VEE)	Jméno: T. Kubanek

Zadání:
Vytvořte program v programu Keysight VEE, který bude modelovat dvou rozsahový ohmmetr s automatickou volbou rozsahů.

Schéma zapojení:



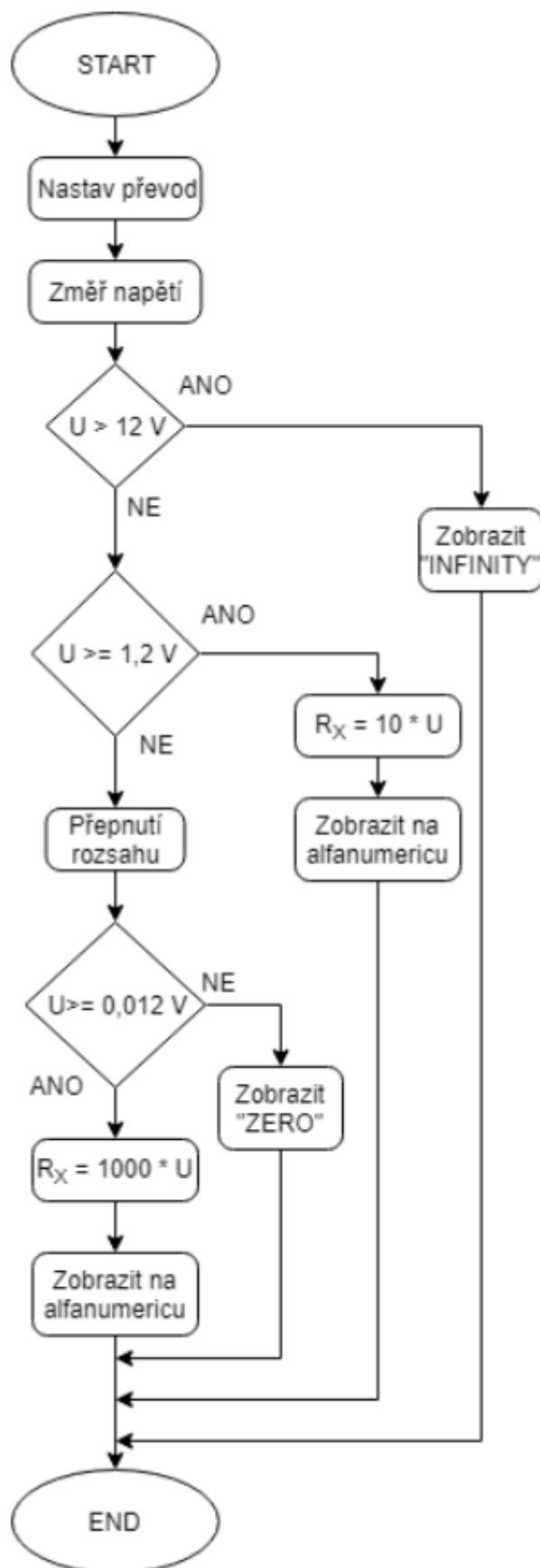
Použité přístroje:

Název přístroje:	Označení:	Údaje:	Inv. číslo:
Referenční zdroj	U_R	$U_{out} = 10\text{ V}$	-
Zdroj	U	TSZ 75	LE2 1027
Odporová dekáda	R_1	$11,11\text{ M}\Omega$	LE 5131
Odporová dekáda	R_2	$11,11\text{ M}\Omega$	LE 5132
Sada odporů	R_x	$390\ \Omega - 100\text{ k}\Omega$	-
Měřicí ústředna	$MÚ$	34970A (201-switch, 301-measure)	LE3 106

Postup:

1. Zvolím si kanály na přepínači a na měřicí ústředně.
2. Zapojím obvod.
3. Vytvořím vývojový diagram.
4. Vytvořím program v programu Keysight VEE.
5. Spustím program a změřím sadu odporů.

Vývojový diagram:



Výpis programu:

Viz. poslední strana.

Komentář k programu:

- 1.: Nastavení měřicí ústředny pro 1 V = 10 kΩ (switch slot OPEN 201 a measure slot 301).
- 2.: Nastavení měřicí ústředny pro 1 V = 100 kΩ (switch slot CLOSE 201 a measure slot 301)
- 3.: Formule na převedení hodnoty napětí na kladné číslo pomocí absolutní hodnoty.
- 4.: Formule na převedení hodnoty napětí na kladné číslo pomocí absolutní hodnoty.
- 5.: Podmínka, pokud napětí splňuje $U > 12$ V tak odešle signál do Text, pokud nesplňuje podmínku odešle signál do druhé podmínky if/else.
- 6.: Podmínka, pokud napětí splňuje $U > 1,2$ V tak odešle signál do formule, pokud nesplňuje podmínku odešle signál měřicí ústředny a přepne převod na 1 V = 100 kΩ.
- 7.: Podmínka, pokud napětí splňuje $U > 0,012$ V tak odešle signál to formule, pokud nesplňuje podmínku odešle signál do Text.
- 8.: Text, který vypisuje hodnotu INFINITY.
- 9.: Text, který vypisuje hodnotu ZERO.
- 10.: Formule pro přepočet odporu pro daný převod ohmmetru.
- 11.: Formule pro přepočet odporu pro daný převod ohmmetru
- 12.: To String = úprava
- 13.: To String = úprava
- 14.: Junction (uzel kterým se spojují více signálů)
- 15.: Alfnumerický displej

Závěr:

Tato úloha v programu byla vyřešena pomocí vývojového prostředí LabVIEW, jak má

schopnost vytvořit program, který dle zadání fungoval tak, jak má

