



Obr. 4. Schéma regulátoru

chyba byla minimální, musíme zajistit, aby U_s bylo minimální.

Zjednodušeně, pro správný návrh součástek kolem prvního stupně přístrojového zesilovače je nutné uvažovat velikost souhlasného napětí U_s . Kdybychom nepoužili R2, tak by U_s bylo větší, potenciály na vstupech „+“ by byly výše, vliv chyby vlivem U_s (CMR) by byl větší (viz vztah 7a) a co navíc, OZ IO1A by začal saturovat. S odporem R2 to však nesmí-

me přehnat, protože musíme brát v potaz také druhý přístrojový zesilovač (IO2, DOLNÍ teplota), neboť při příliš velkém R2 by jeho vstupní potenciály „+“ byly naopak nízké. A celá situace by se opakovala jako u horního přístrojového zesilovače.

Na tomto místě můžeme předpokládat, že na výstupu IO1C již máme (po nastavení R6) správnou citlivost 0,1 V/°C. Ovšem není tomu tak, protože celkové

zesílení je ještě upraveno v následujícím stupni (IO1D), který slouží k tomu, aby 0 V odpovídala teplota 0 °C. Jedná se tedy o invertující zesilovač, do kterého je zaveden offset, který je generován ze zdroje stabilizovaného napětí R15, D3. Offset nastavujeme pomocí R16. Zesílení tohoto stupně je dáno poměrem R17/R13. Zpětná vazba je frekvenčně závislá, vzniklý filtr 1. řádu C5, R17 pomáhá filtrovat napětí od nežádoucích frekvencí.