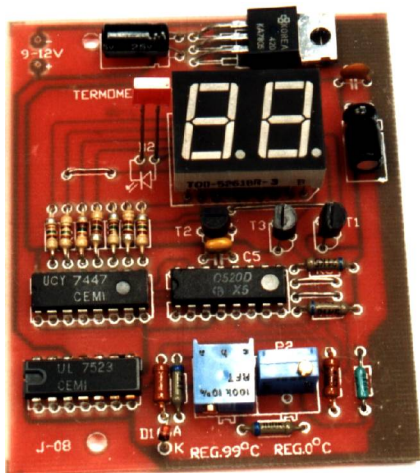


J-08 T E P L O M Ě R -20...99°C



Teploměr měří v rozsahu od -20 do $+99^{\circ}\text{C}$ s indikací měření na dvoumístném LED displeji. Čidlem teploty je křemíková dioda (D1), zapojená v propustném směru. Je zapojena jako součást poměrového můstku R1-R5, P1-P2, který je napájen se stabilizátorem IO2. Napětí z poměrového můstku je zpracováno v IO3 na napětí, které díky dekodéru IO4 může být přímo přivedeno na displej. Montáž zařízení je jednoduchá, ale vyžaduje trpělivost při cejchování. Nejdříve nastavíme teploměr na „hrubo“, kdy místo R5 zapojíme potenciometr asi $5\text{k}\Omega$, kterým nastavíme na displeji čísla v rozmezí -01 a 00 .

Změříme momentální odpor potenciometru a místo něj dáme jiný rezistor o té samé hodnotě. V dalším kroku umístíme čidlo (D1) ve vodě s ledem, kde kontrolujeme teplotu rtuťovým teploměrem (teplota prostředí 0°C) a trimrem P2 nastavíme opět hodnotu na displeji, údaj mezi -1 a 00 . Pak umístíme diodu do vroucí vody a trimrem P1 nastavíme na displeji údaj mezi 99 a 00 . Po dokončení těchto operací je teploměr v zásadě připraven, ale lépe je opakovat

kalibraci 2 a 3x za sebou pro přesnější měření. Diodu je třeba uzavřít do hermetického obalu, aby např. při zvýšené vlhkosti nedocházelo k chybám měření. Teploměr se může napájet ke zdroji napětí $10\text{-}15\text{V}$. Doporučuje se IO1 opatřit malým chladičem s povrchem několika cm^2 . Odběr proudu nepřekračuje 120mA .