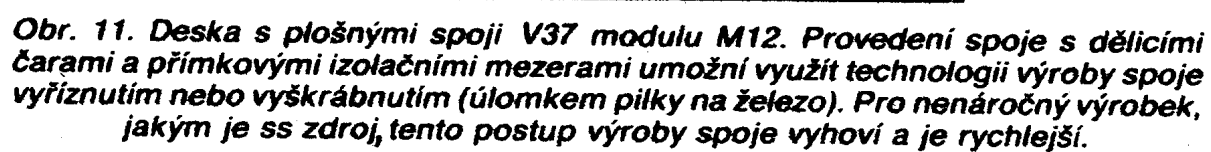


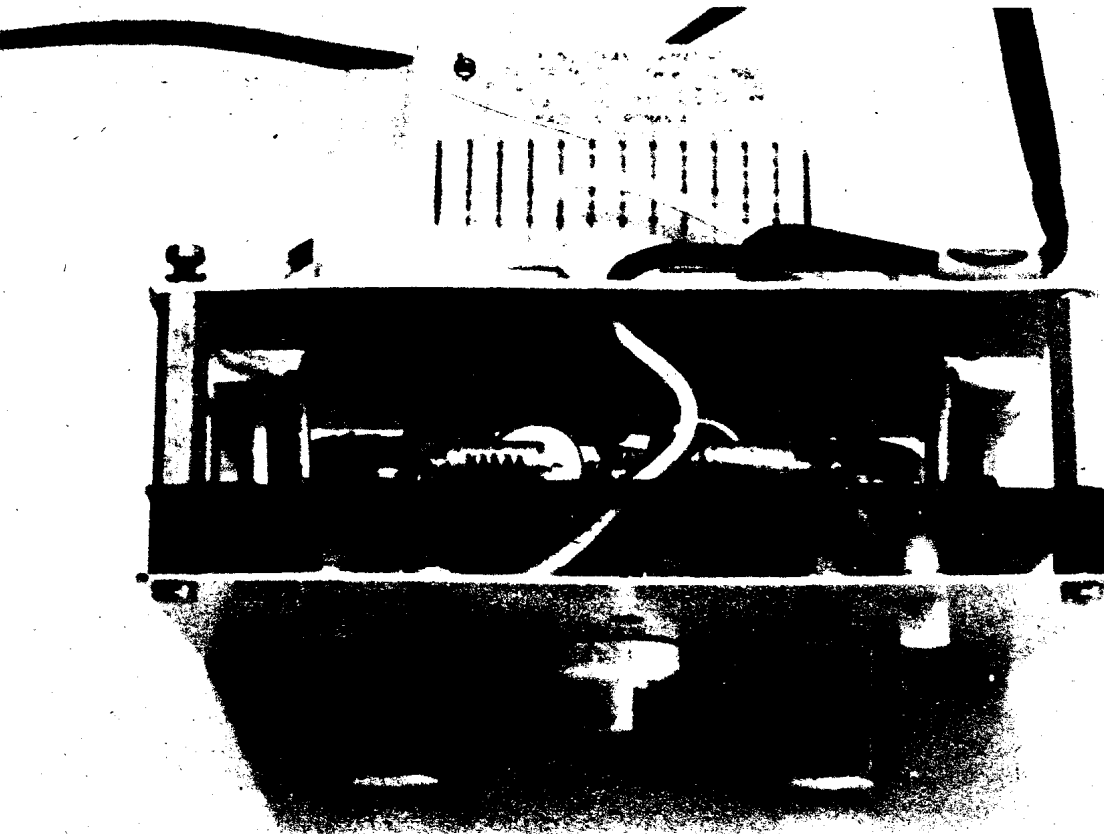
**Obr. 9. Zadní panel modulu M12 slouží jako chladič integrovaných obvodů, držák transformátoru a úchytky síťové šňůry. IO jsou upevněny izolovaně**



Indikace odebraného proudu byla vyřešena zapojením žárovek 7 V/0,3 A do přívodu od usměrňovače ke stabilizátoru. Na žárovce



Ize rozeznat proud větší než 50 mA. Na překročení povoleného proudu upozorní žárovka intenzivním svitem, případně při delším zkratu může působit jako pojistka. Nepožadujeme-li výraznou indikaci přetížení, lze žárovky Ž1 a Ž2 vynechat. Třetí žárovka, zapojená paralelně k vinutí transformátoru, indikuje zapnutí zdroje a ukazuje zmenšeným svitem pokles napětí na transformátoru při přetížení zdroje. Potenciometry P1 a P2 mohou být různých typů, lineární, s odporem 1 až 1,5 kΩ. S většími typy (TP 280b) je obvykle nastavení výstupního napětí lépe reprodukovatelné. Odporu potenciometru přizpůsobíme podle vztahu (1) odpory rezistorů R2 a R4. Rezistory R3, R5 a trimry P3, P4 jsou určeny ke změně odporů R2 a R4 pro požadovaný rozsah výstupního napětí. Při individuální kresbě stupnice (případně výběru R2 a R4) mohou být vynechány.



Obr. 13. Pohled zdola do hotového přístroje

### Konstrukce

Modul M12 má konstrukci popsanou v AR B6/84. Obr. 8 ukazuje výkres štítku modulu. Zadní kovová stěna (obr. 9) slouží současně jako držák transformátoru a chladič integrovaných obvodů. Obr. 10 ukazuje příklad popisu štítku. Na obr. 11 je deska s plošnými spoji a na obr. 12 rozložení součástek. K seřízení zdroje stačí nastavit nejvyšší požadované výstupní napětí a nakreslit stupnici napětí na štítku. Doporučený typ písma pro popis štítku je Propisot č. 291, Universal grotesk úzký tučný 3,5 mm.

### Základní technické údaje

Technické údaje jsou ovlivněny použitým transformátorem.

Výstupní napětí min.:  $\leq 1,3$  V.

Výstupní napětí max.:  $\geq 15$  V.

Max. proud — závisí na napětí a zatížení druhé větve zdroje:

Max. proud  $> 50$  mA pro oba zdroje a  $U_o = 15$  V;

Max. proud  $> 90$  mA oba pro jeden zdroj a  $U_o = 15$  V;

Max. proud  $> 90$  mA pro oba zdroje a  $U_o = 10$  V;

Max. proud  $> 150$  mA pro jeden zdroj a  $U = 5$  V.

Min. indikovaný proud: 50 až 60 mA.

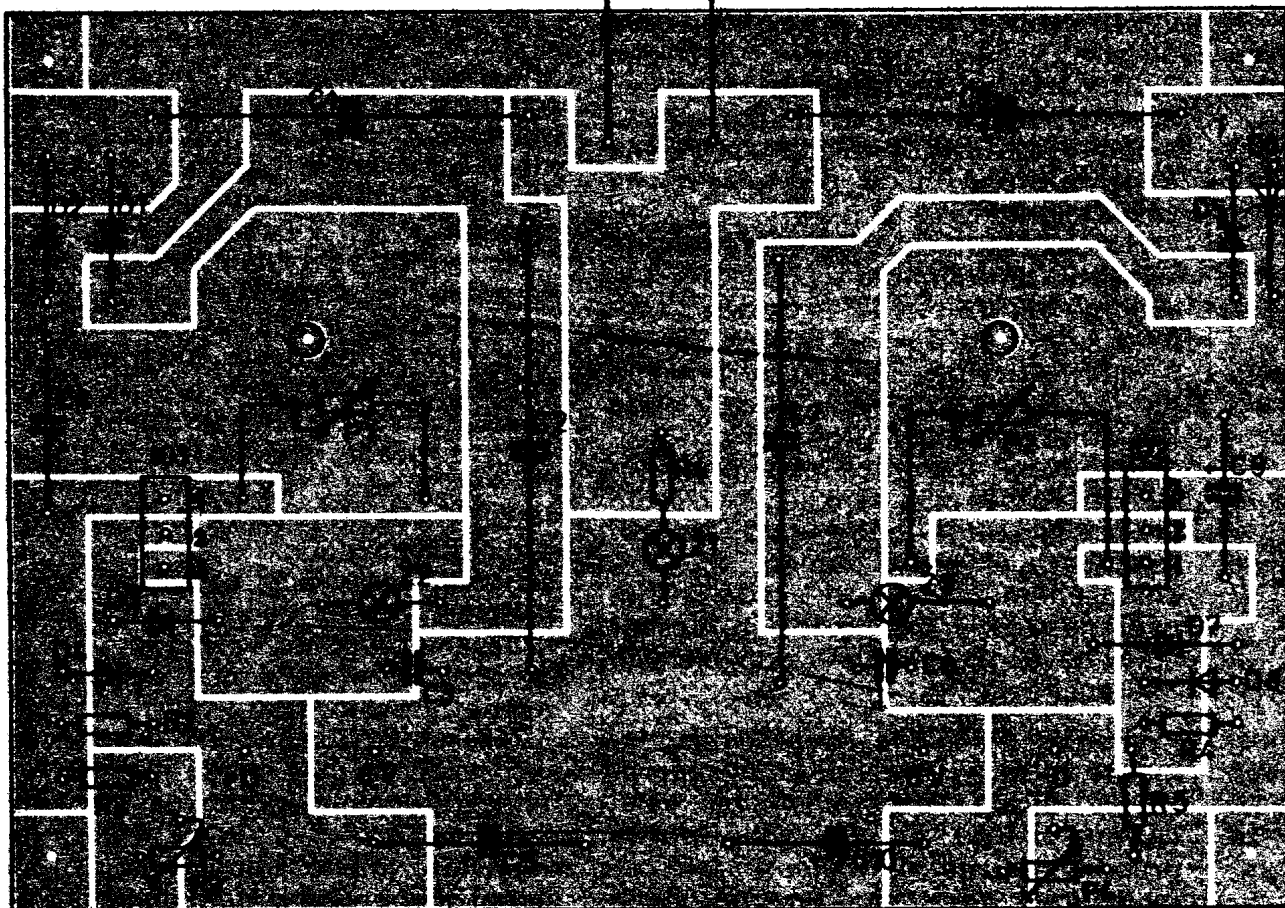
Zkratový proud: 300 až 400 mA.

### Literatura

- [1] Integrované říditelné regulátory napětí RFT z NDR. ST 3/86, s. 107.
- [2] Mikroelektronik Information RFT: B3170V, B3171V, B3370V, B3371V.

### Seznam součástek

Tr	zvonkový transformátor (TR 16-0)	
D1, D2, D5, D6	dioda, např. KY130/150	
D3, D4, D7, D8	dioda, např. KY130/80	
IO1	integrovaný stabilizátor B3170 (NDR)	
IO2	integrovaný stabilizátor B3370 (NDR)	
P1, P2	potenciometr, 1 až 1,5 kΩ, lin. např. TP 280a	
R2, R3, R4, R5, P3, P4,	viz text	
C1, C6	500 μF/35 V, TE986	
C2, C7	200 μF/70 V, TE988	
C3, C8	0,1 μF, TK 750	
C4, C9	20 μF/15 V, TE 984	
C5, C10	10 μF/35 V, TE 986	
Ž1	žárovka 12 V/0,1 A	
Ž2, Ž3	žárovka 6,3 V/0,3 A	
miniaturní zdiřka		
6AF 280 30	4 kusy	
přístrojový knoflík		
např. WF 243.15,	2 ks	



Obr. 12. Rozložení součástek na desce V37 modulu M12.

A/6  
H7

Amatérské RADIO

213