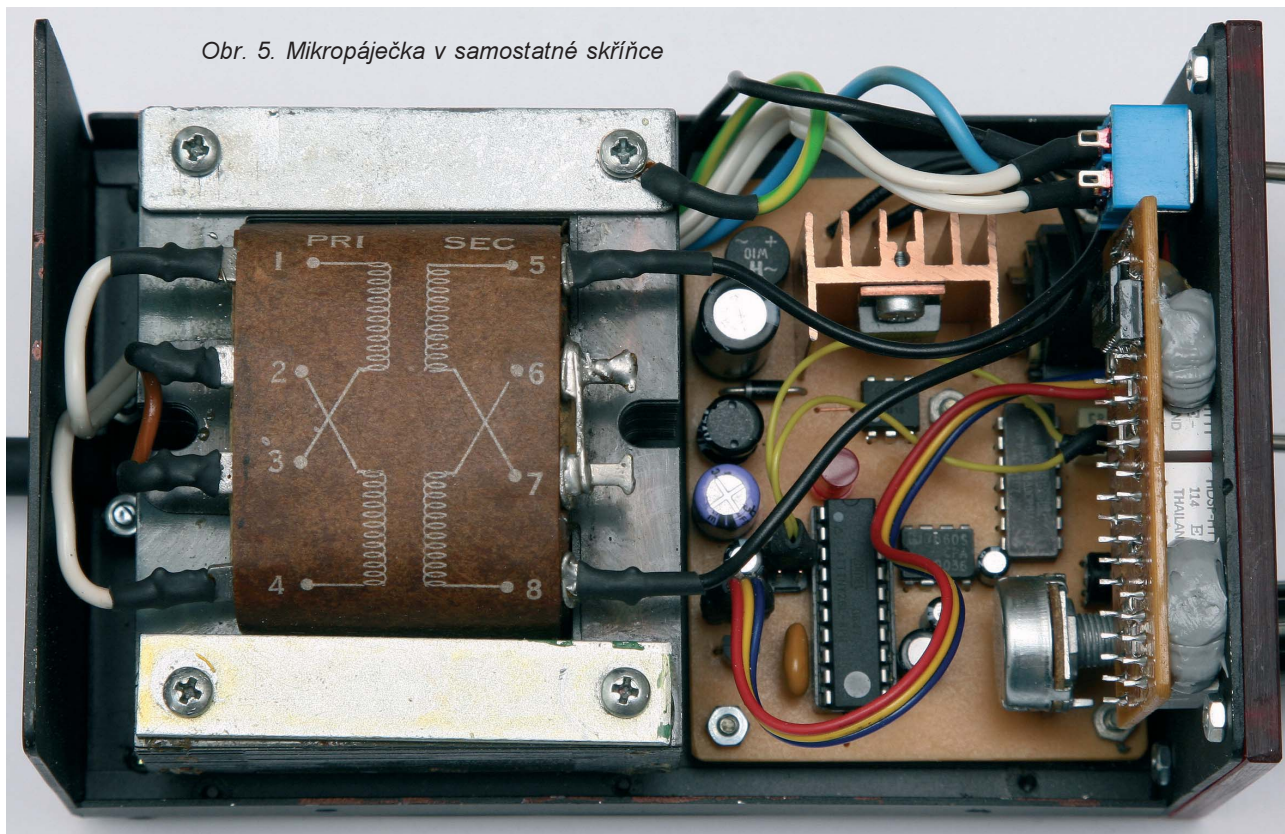


Obr. 5. Mikropáječka v samostatné skříňce



keramický rezonátor. S ohledem na princip funkce termočlánu a nemožnost zajistit nulovou referenční teplotu „studeného“ konce, je jako částečná kompenzace v programu mikropočítače zařazen offset 20 °C.

Dioda D4 indikuje sepnutí výkonového triaku, hlavně však eliminuje problémy způsobené nižším napájecím napětím mikropočítače. Napájecí napětí 5 V je získáváno pomocí jednoduchého spínaného zdroje. Vzhledem k poměrně velkému napětí z transformátoru (po usměrnění a filtraci téměř 40 V) by při použití lineárního stabilizátoru mohly nastat potíže s jeho teplotou.

Schéma displeje je na obr. 2. Je použit mikropočítač Tiny2313 s externím keramickým rezonátorem (ze stejného důvodu jako u řídicí jednotky). Mikropočítač má za úkol pouze přijmout asynchronně přenášená data a zobrazit je na displeji. Pro zobrazování hodnot je použit třímístný displej v multiplexním režimu. Použití „nizkopříkonových“ typů umožňuje buzení jak segmentů (přes omezovací rezistory), tak i anod zobrazovačů přímo z výstupů použitého mikropočítače.

Mechanická konstrukce

Každý modul je postaven na jednostranné desce s plošnými spoji. Na

obr. 3 a 4 jsou výkresy desek, rozmístění součástek a fotografie desek. Při konstrukci byly použity jak klasické součástky, tak i součástky SMD. Použití chladiče pro výkonový triak není nezbytně nutné (pro proudy do 2 A je oteplení pouzdra i bez chladiče na ještě přijatelné úrovni).

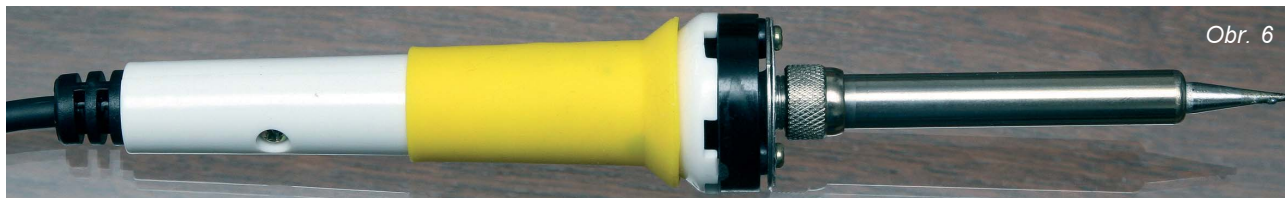
Spínač pro navození funkce pohotovostního režimu je připojen (pomocí konektoru z dvou polů dutinkové lišty) mezi vývody 3 a 4 konektoru SV1. (Funkce se aktivuje přizemněním vývodu 3 mikropočítače.) Pokud pro nastavení teploty stačí pouze několik značek na stupnici potenciometru, není nutné modul displeje vůbec použít. Na obr. 5 je příklad použití modulu pro konstrukci mikropáječky v samostatné skříňce. Na obr. 6 je použité pájecí pero.

Seznam součástek

R1, R14	2,2 kΩ, SMD 1206
R10	390 kΩ, SMD 1206
R12	4,7 kΩ, SMD 1206
R13	5,6 kΩ, SMD 1206
R15	1 Ω, SMD 1206
R16	220 Ω, SMD 1206
R17	100 Ω, SMD 1206
R2, R3	330 Ω, SMD 1206
R4	47 kΩ, SMD 1206
R5, R9, R11, R18 až R25	1 kΩ, SMD 1206

R6, R7	10 kΩ, SMD 1206
P01	25 kΩ, PT6, vert.
P1	5 kΩ/N, PC1621
C1, C2	100 nF, CF1
C10	470 μF/10 V
C11	330 pF, SMD 1206
C12	220 μF/16 V
C13, C14,	
C17, C18	27 pF, SMD 0805
C16	33 μF/16 V, SMD
C3 až C5, C9	100 nF, SMD 1206
C6, C7	10 μF/16 V
C8, C15	100 μF/16 V
D4	LED, 5 mm
D5	1N5819, DO41
BR1	B250C1500, kulatý
TR2	TIC216M
IC1	ICL7650CPD, DIL14
IC2	TINY26
IC3	DIL20 - program Microsol
IC4	ICL7660, DIL08
IC5	MC34063, SOIC8A
IC6	LP29950 3.3, TO-92
	Tiny2313
	SO20 - program MSD
X1, X2	6 MHz
JP2	3 kolíky přímé
L1	330 μH, Fastron
O1, O2, O3	H101
OT3	MOC3062
S1	DIN5, do desky

Programy pro procesory mikropáječky Microsol najdete na stránkách www.aradio.cz



Obr. 6