

Přijímač leteckého pásma 118 až 135MHz

Elektronická stavebnice pro radioamatéry

Popis funkce:

Stavebnice představuje modul přijímače leteckého pásma 118 až 135MHz. Dosah přijímače je až 190km.

Popis zapojení:

Přijímač je realizován na oboustranném prokoveném plošném spoji. Základem zapojení je nízkopříkonový dvojitý balanční směšovač + oscilátor NE062 v SMD provedení. Dále je v zapojení použitý integrovaný obvod MC1350P s širokým rozsahem AGC pro použití jako lineární IF zesilovač pro AM, krátké vlny a TV a tři operační zesilovače LM358.

Popis sestavení:

Součástky osadíme na plošný spoj v následujícím pořadí: **1.** Rezistory, všechny jsou osazeny na výšku. **2.** Kondenzátory - **pozor na správnou polaritu elektrolytických kondenzátorů!** **3.** Cívky L1 až L6. **4.** Trafo T1. **5.** Tranzistory. **6.** Diody. **7.** Stabilizátor. **8.** Keramický filtr – **pozor na správnou orientaci, červená tečka na čtvercovou plošku!** **9.** Tlumivky Z1 a Z2. **10.** Patice pro integrované obvody. **11.** Potenciometry. **12.** Napájecí konektor. **13.** Anténní konektor. **14.** Zdířka Jack. **15.** Integrovaný obvod U2 SMD. Používejte kvalitní pájku (např. Sn60Pb) s dostatečným množstvím tavidla (kalafuna).

Uvedení do provozu :

K uvedení do provozu je třeba zdroj 12V a univerzální měřicí přístroj - Avomet či digitální multimetr. Zkontrolujeme správnost zapájení všech součástí. Je-li vše v pořádku, očistíme desku od zbytků pájení, např. lihem nebo lihobenzinem. Připojíme napájecí zdroj. Odběr by se měl pohybovat kolem 30mA. Pomocí BNC konektoru připojíme anténu s impedancí 50 ohmů. Pomocí potenciometru W1 naladíme signál vysílající leteckým dispečinkem. Potenciometrem W2 nastavujeme citlivost a potenciometrem W3 hlasitost. Pokud je vše v pořádku, je přijímač připraven pro použití.

Technické údaje :

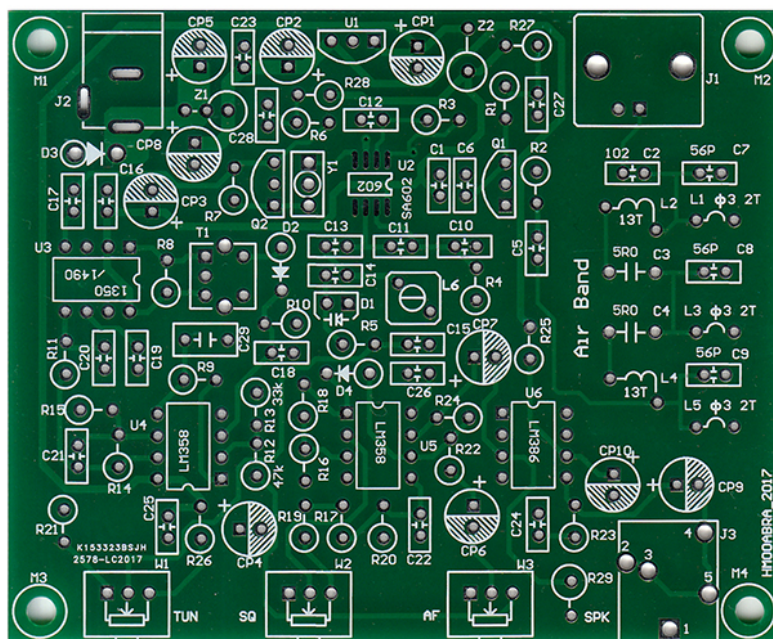
Přijímač leteckého pásma 118 až 135MHz W008

Napájení:	12V
Klidový odběr:	30mA
Rozsah přijímaného pásma:	118 až 135MHz
Dosah přijímače:	až 190km
Impedance antény:	50 ohmů
Rozměry plošného spoje:	92 × 75mm

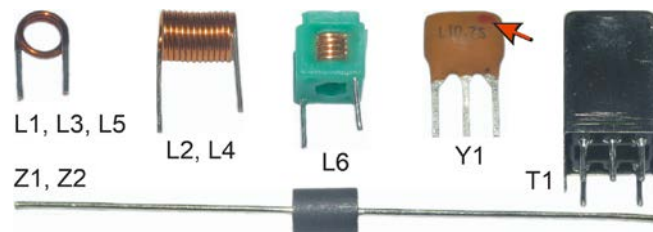
Rozpis součástek:

R1, R6, R11, R16, R29	1k0
R2, R7, R9, R12, R14, R17, R20, R24	47k
R3, R27, R28	270
R4, R8, R10	10k
R5, R18	100k
R13	33k
R15, R19	4k7
R21	3k3
R22	470k
R23, R25, R26	10R
W1, W2, W3	10k/N
C1, C16, C21 až C28	100n (104)
C2, C5, C6, C13, C17	1n (102)
C3, C4	5p
C7, C8, C9	56p
C10, C14	27p
C11	10p
CC12, C15, C18, C19, C20	10n (103)
C29	470n (474)
CP1, CP2, CP5, CP8	100U/25V
CP3, CP4, CP6, CP7, CP9, CP10, CP11	10U/25V
D1	BB910
D2	BAT42
D3	1N4001
Q1, Q2	2SC3355
Y1	10,7MHz
L1, L3, L5	2 závitů
L2, L4	13 závitů
L6	cívka
Z1, Z2	tlumivka

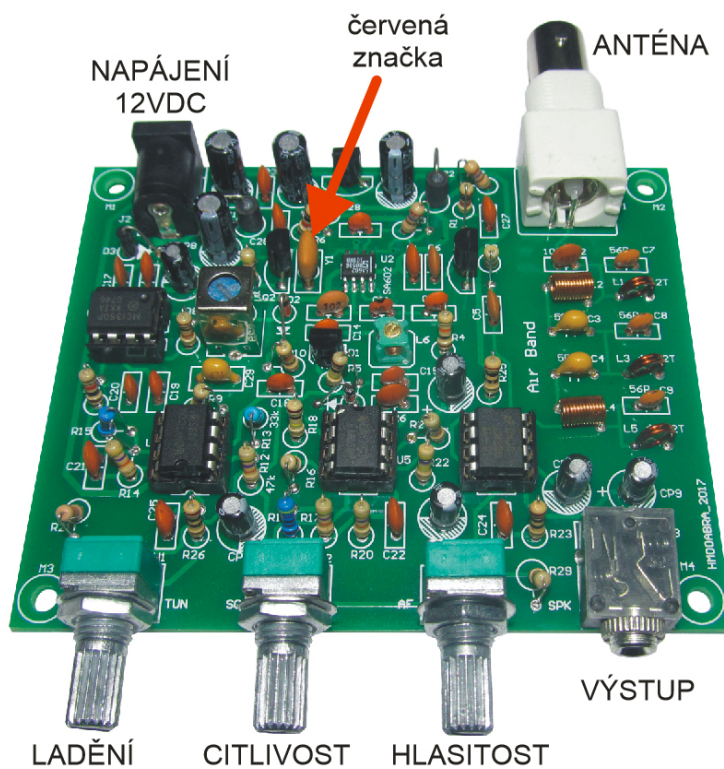
U1	78L08
U2	NE602
U3	MC1350
U4, U5, U6	LM358
J1	BNC
J2	napájecí konektor
J3	Jack 3,5 stereo
T1	10,7MHz



Obr. 1 osazovací plán



Obr. 2 popis součástek



Obr. 3 popis ovládacích prvků, anténního vstupu, výstupu na sluchátka a napájení

Upozornění! Na plošném spoji je oproti schématu vynechán elektrolytický kondenzátor CP11.

Vyhrazujeme si právo na změnu hodnot nebo typů součástek bez vlivu na funkci zařízení.

Mnoho úspěchů při stavbě, ožívání a provozování našich stavebnic Vám přeje firma **HADEX**

04.05.2021