

## Jednoduchý generátor

*Elektronická stavebnice pro radioamatéry*

Stavebnice představuje modul jednoduchého generátoru pro méně náročné aplikace.

### Popis zapojení

Schéma zapojení je na obr. 1. Základem je přesný časovač NE555 (IO1). Pomocí propojek JP1 až JP6 zvolíme jednu ze šesti časovacích kapacit. Ty jsou v rozmezí od 100pF až po 10 $\mu$ F, čemuž odpovídají výsledné kmitočty od 1Hz do 100kHz. Výstup z generátoru je vyveden na konektor K1. LED D1 signalizuje činnost generátoru, samozřejmě, že pro vyšší kmitočty již její blikání splývá. Obvod je napájen z externího zdroje stejnosměrným napětím od 5 do 15VDC.

### Popis sestavení

Součástky potřebné k sestavení generátoru jsou rozděleny do těchto skupin: 1. Rezistory, 2. Kondenzátory, 3. Patice pro integrovaný obvod, 4. integrovaný obvod, 5. LED dioda, 6. Jumperová dvouřadá lišta + jumperová propojka, 7. Svorkovnice. Naohýbáme rezistory na rozteč 5mm. Dále osadíme všechny kondenzátory - u elektrolytů pozor na správnou orientaci. Pokračujeme patičí pro integrovaný obvod, LED diodou, jumperovou lištou a svorkovnicemi.

### Uvedení do provozu

K uvedení do provozu je nutný zdroj 5 až 15VDC a univerzální měřicí přístroj - Avomet či digitální multimetr. 1. Zkontrolujeme správnost zapojení všech součástí. Je-li vše v pořádku, očistíme desku od zbytků pájení, např. lihem nebo lihobenzinem. 2. Do patice zasuneme integrovaný obvod - pozor na správnou orientaci. 3. Zasuneme na pozici JP1 jumperovou propojku. Připojíme napájecí napětí a zkontrolujeme odběr proudu, který by měl být v rozmezí 70 až 180mA podle velikosti napájecího napětí. Tím je generátor připraven pro použití.

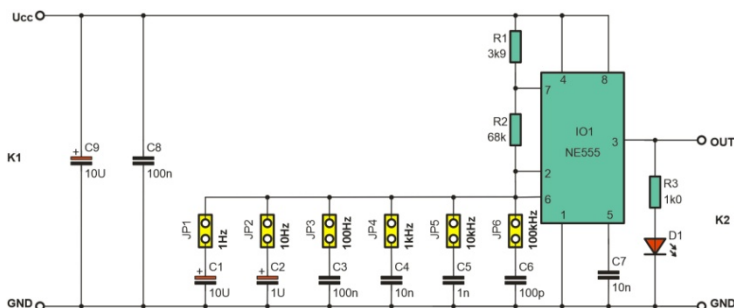
### Technické údaje

#### Jednoduchý generátor W901A

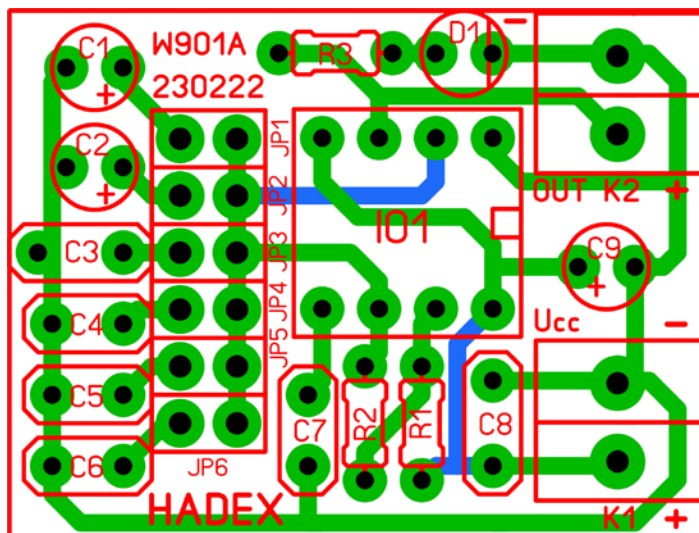
Napájecí napětí:	5 až 15VDC
Odběr proudu ze zdroje:	70mA až 180mA
Výstupní kmitočty:	1Hz, 10Hz, 100Hz, 1kHz, 10kHz, 100kHz
Rozměry plošného spoje:	31 × 23mm
Hmotnost:	7g

### Rozpis součástek

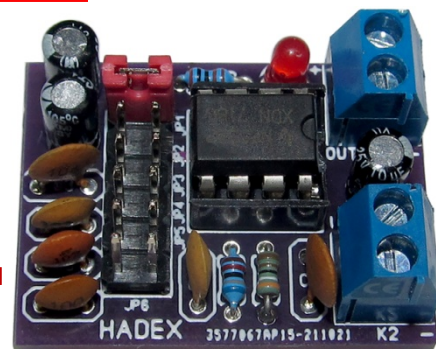
R1	3,9k $\Omega$
R2	68k $\Omega$
R3	1k $\Omega$
C1	10 $\mu$ F
C2	1 $\mu$ F
C3	100nF
C4	10nF
C5	1nF
C6	100pF
C7	10nF
C8	100nF
C9	10 $\mu$ F
IO1	NE555
D1	LED 3mm
JP1 až JP6	lišta 2×6p
JP0	propojka
K1, K2	svorkovnice
Patice DIL8	
Plošný spoj W901A	



Obr. 1 schéma zapojení



Obr. 2 osazovací plán



Obr. 3 osazený modul

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

Mnoho úspěchů při stavbě, ožívování a provozování našich stavebnic a modulů Vám přeje firma