

Sněhová vločka

Elektronická stavebnice pro radioamatéry

Popis funkce:

Stavebnice představuje modul vytvářející pomocí 33 bílých a 33 modrých LED diod obrazec blikající sněhové vločky.

Popis zapojení:

Vločka je realizována na jednostranném plošném spoji. Rychlost přechodu udává časovač NE555. Tuto lze upravit změnou hodnoty rezistoru R2. Skupiny diod přepíná dekadický čítač CMOS4017, u kterého je využito pouze osm výstupů. Nejdříve se rozsvěcí bílé LED diody, modré LED diody jsou zapojeny až na třetí výstup, tím vzniká časová prodleva a vzniká efekt dohánění bílých diod modrými.

Popis sestavení:

Součástky osadíme na plošný spoj v následujícím pořadí: **1.** Drátové propojky zhotovené ze zbytků rezistorů. **2.** Rezistory. **3.** Kondenzátory - **pozor na správnou polaritu elektrolytických kondenzátorů!** **3.** LED diody – **pozor na správnou orientaci!** **4.** Tranzistory. **5.** Integrované obvody + patice. Používejte kvalitní pájku (např. Sn60Pb) s dostatečným množstvím tavidla (kalafuna).

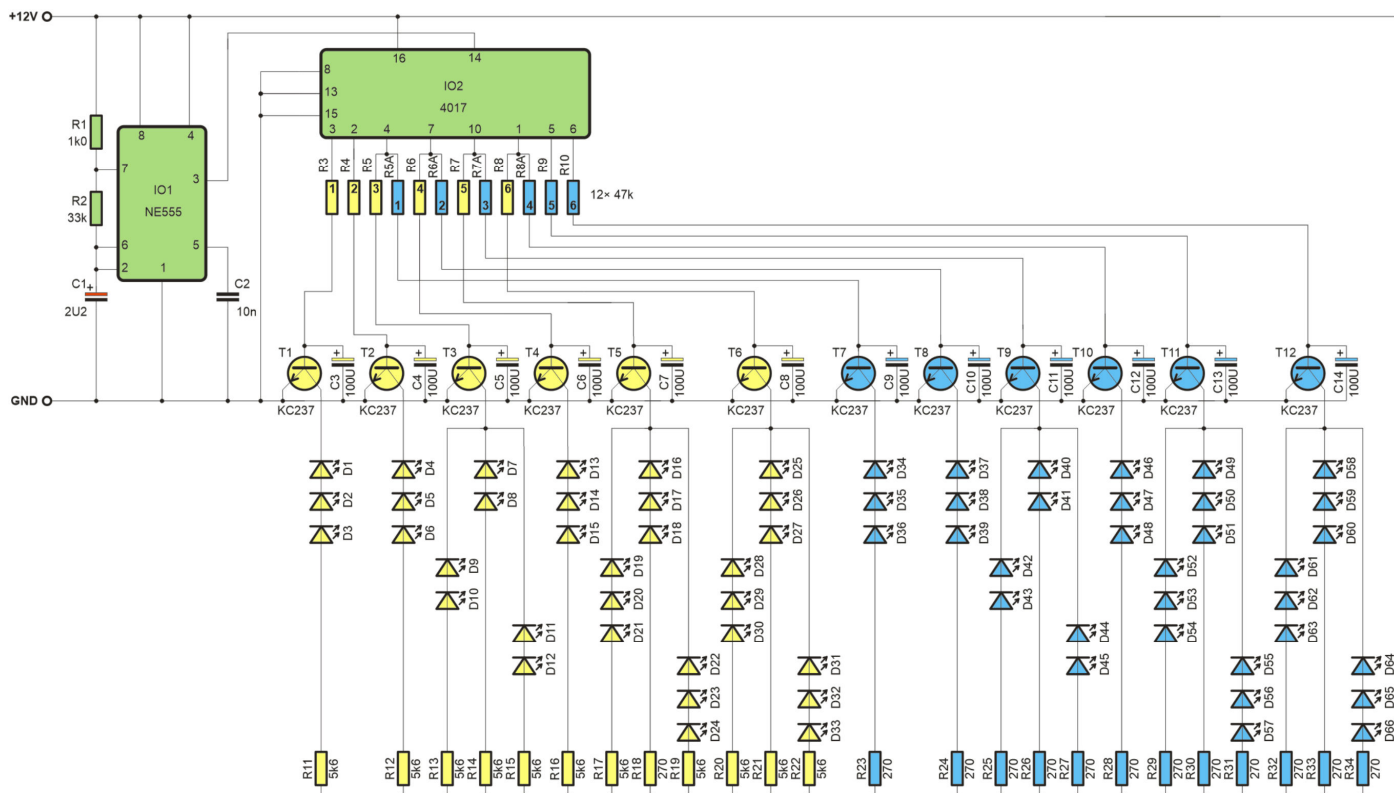
Uvedení do provozu :

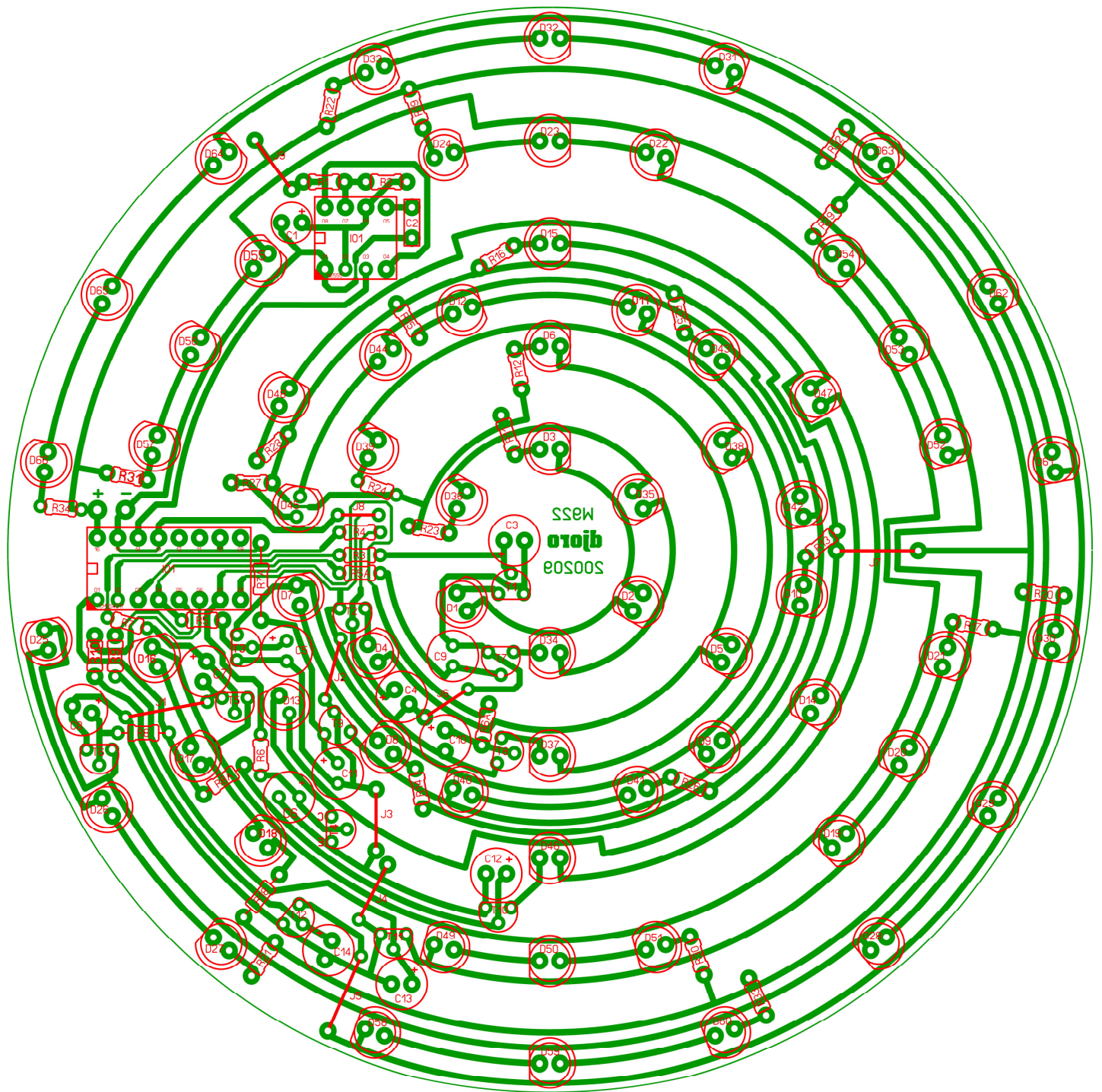
K uvedení do provozu je třeba zdroj 9 až 12V a univerzální měřicí přístroj - Avomet či digitální multimetr. Zkontrolujeme správnost zapájení všech součástí. Je-li vše v pořádku, očistíme desku od zbytků pájení, např. lihem nebo lihobenzinem. Připojíme napájecí napětí, odběr by měl být cca 10mA. Chvilí trvá, než se nabijí kondenzátory, proto se ze začátku nic neděje. Po chvilce se LED diody rozblíkají. Odběr stoupne na 35mA. Pokud je vše funkční, je vločka připravena pro použití.

Technické údaje :

Sněhová vločka W922

Napájení: 9 až 12V
Odběr: 35mA
Rozměry plošného spoje: kruh o průměru 135mm





Obr. 2 osazovací plán

Rozpis součástek:

R1	1k0	T1 až T12	KC237, KC238, KC239
R2	33k	IO1	NE555
R3 až R10	47k	IO2	CMOS4017
R11 až R22	5k6	patice DIL8	1ks
R23 až R34	270R	patice DIL16	1ks
C1	2U2	J1, J5, J7	drátová propojka 10mm
C2	10n	J2, J3, J4, J6, J9	drátová propojka 7,5mm
C3 až C14	100U	J8	drátová propojka 5mm
D1 až D33	LED bílá	plošný spoj W922	
D34 až D66	LED modrá		

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

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

djoro 15.12.2020