

Běžící světlo

Elektronická stavebnice pro radioamatéry

Stavebnice představuje modul běžícího světla rozbíhajícího se od středu do obou stran.

Popis zapojení

Modul je realizován na oboustranném prokoveném plošném spoji. V zapojení je použit časovač NE555, který řídí integrovaný obvod CMOS4017 (tyto obvody jsou v provedení SMD, zde doporučujeme použít pájecí pastu pro SMD součástky). Ten postupně rozsvěcuje LED diody ze středu do obou stran. Vzniká tak dojem rozbíhajícího se světla. Rychlost blikání lze upravit změnou hodnoty rezistoru R22 (v rozmezí 0 až 1M Ω).

Popis sestavení

Součástky potřebné k sestavení běžícího světla jsou rozděleny do těchto skupin: 1. Rezistory (R22 je pájen z opačné strany plošného spoje, u něj zapájené vývody uštkneme co nejnižší k plošnému spoji), 2. Kondenzátory, 3. LED diody. V tomto pořadí doporučujeme součástky osadit a zapájet do desky plošných spojů.

Uvedení do provozu

K uvedení do provozu je třeba zdroj 5 až 12VDC a univerzální měřicí přístroj. Zkontrolujeme správnost zapájení všech součástí. Je-li vše v pořádku, očistíme plošný spoj od zbytků pájení, např. lihem nebo lihobenzinem. Připojíme napájecí napětí. Odběr by měl být při napájecím napětí 5VDC cca 9mA, při 12VDC cca 24mA. Nyní můžeme upravit rychlost přeběhu změnou hodnoty rezistoru R22. Čím vyšší hodnota, tím pomalejší přeběh. Pokud je vše funkční, je běžící světlo připraveno pro použití.

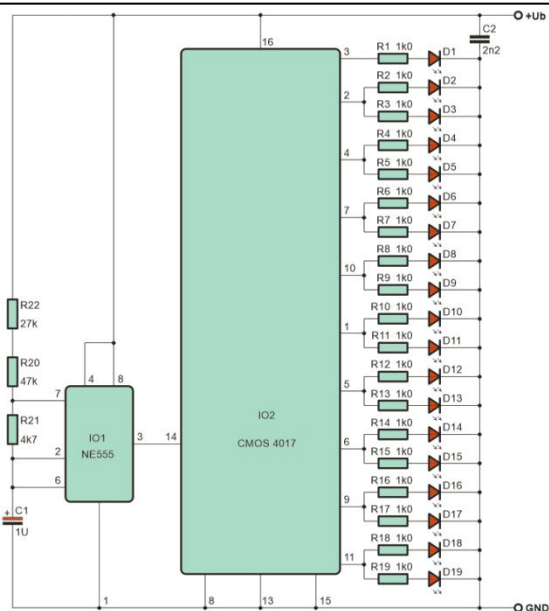
Technické údaje

Běžící světlo W928

Napájecí napětí:	5 až 12VDC
Odběr ze zdroje:	9mA při napájecím napětí 5VDC 24mA při napájecím napětí 12VDC
Rozeř plošného spoje:	286 × 11,5mm
Hmotnost:	30g

Rozpis součástek

R1 až R19	1k Ω
R20	47k Ω
R21	4,7k Ω
R22	27k Ω (0 až 1M Ω)
C1	1 μ F
C2	2,2nF
IO1	NE555 SMD
IO2	CMOS 4017 SMD
Plošný spoj	W928

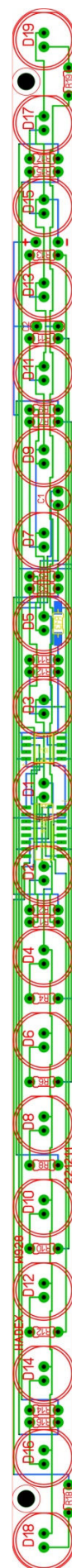


Obr. 1 schéma zapojení



Obr. 2 osazený modul

Obr. 3 osazovací plán



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

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