

Prehľadová schéma

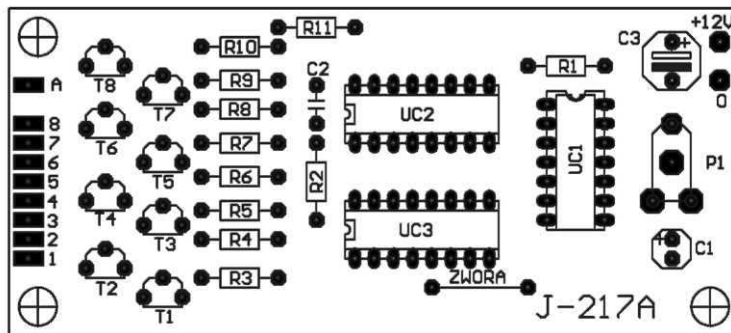


Schéma zapojenia



SVETELNÁ ŠNÚRA

Tento obvod patrí k tzv. automobilovým „špecialitám“, ktoré na ozdobu svojich vozidiel radi používajú najmä vodiči nákladných automobilov. Toto zariadenie môže byť použité taktiež na iné dekoračné účely, napr. na konštrukciu malých svetelných reklám alebo osvetlenie diskotiek. Základné bloky zariadenia tvoria: generátor taktovacích impulzov, počítadlo, dekodér a výkonná časť s tranzistorami T1-T8 a LED diódami D1-D16. Generátor taktovacích impulzov je zostavený na jednom zo 4 hradiel obvodu UC1 (4093). Frekvenciu jeho práce je možné regulovať plynulým spôsobom pomocou montážneho potenciometra PI. Taktovacie impulzy sú privádzané na vstup CLK obvodu UC2. Je ním programovateľné desiatkové počítadlo, ktoré má možnosť sčítania smerom „hore“ a „dole“. Výstupy počítadla sú spojené s adresnými vstupmi dekodéra BCD pre kód I z 10. Vysoký stav, ktorý sa objaví na ďalších výstupoch dekodéra, spôsobuje pripojenie tranzistorov a rozsvetovanie jednotlivých párov diód LED. Prepínač zostavený z hradiel B a D obvodu UC1 prepína v okamihu vzniku vysokého stavu na výstupe Q7 režim práce počítadla UC2 na sčítanie smerom „dole“. Rozsvetovanie diód bude prebiehať v opačnom poradí. Diódy sú umiestnené na plošnom spoji tak, že sa rozsvetujú kyvadlovým spôsobom z vonkajšej strany smerom k stredu a naspäť. Montáž obvodu je jednoduchá a nemala by spôsobovať žiadne problémy. Tradične namontujte najskôr najnižšie súčiastky. Zvláštnu opatrosť venujte počas montáže integrovaných obvodov, pretože sú vyrobené technológiou CMOS. Počas montáže LED diód musíte venovať pozornosť ich správne prispájkovaniu na doske plošných spojov.

ZOZNAM SÚČIASTOK V SÚPRAVE

UC1.....	CD4093	R1.....	47 kΩ
UC2.....	CD4029	R2.....	100 kΩ
UC3.....	CD4028	R3-R10.....	10 kΩ
T1-T8.....	C547,548	R11.....	680 Ω
U1-D1 6.....	LED 5 mm červená	P1.....	100 kΩ
C1.....	1 µF		
C2.....	100 nF		
C3.....	220 µF		
PODLOŽKA DIL 16...2 ks.			
DOSKY PLOŠNÝCH SPOJOV 2 ks			