



J - 217

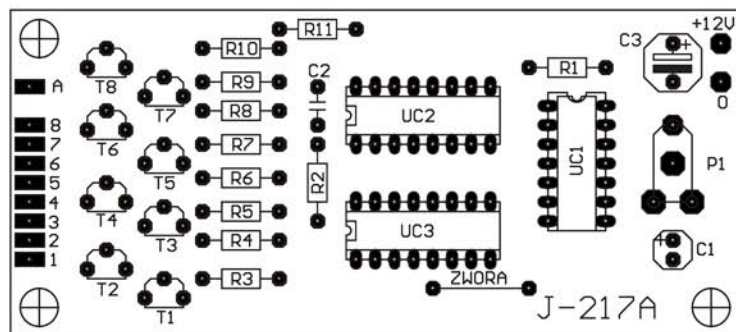
LINIJKĄ ŚWIETLNA

Prezentowany układ należy do gatunku tzw. "bajerów" samochodowych, szczególnie chętnie wykorzystywanych przez kierowców ciężarówek do ozdoby swoich samochodów. Urządzenie to może być stosowane również do innych celów dekoracyjnych, takich jak budowa małych reklam świetlnych czy też oświetlenie dyskotek. Podstawowymi blokami urządzenia są: generator impulsów taktujących, licznik, dekodery oraz część wykonawcza z tranzystorami T1-T8 i diodami LED DI - D16. Generator impulsów zbudowany jest na jednej z 4 bramek układu UC1 (4093). Częstotliwość jego pracy można regulować w sposób płynny przy pomocy potencjometru montażowego P1. Impulsy taktujące podawane są na wejście CLK układu UC2. Jest nim programowany licznik dziesiętny, posiadający możliwość zliczania "w górę" i "w dół". Wyjścia licznika połączone są z wejściami adresowymi dekodera BCD na kod I z 10. Pojawiający się stan wysoki na kolejnych wyjściach dekodera powoduje załączanie tranzystorów i zapalanie poszczególnych par diod LED. W momencie wystąpienia wysokiego stanu na wyjściu Q7 przerzutnik zbudowany z bramek B i D układu UC1 przełącza tryb pracy licznika UC2 na zliczanie "w dół". Zapalanie diod odbywać się będzie teraz w odwrotnej kolejności. Diody umieszczono na płytce drukowanej w ten sposób, że zapalają się one w sposób wahadłowy od zewnątrz do środka i z powrotem. Montaż układu jest prosty i nie powinien sprawić żadnych kłopotów. Tradycyjnie w pierwszej kolejności montujemy elementy najniższe. Szczególną ostrożność należy zachować podczas montażu układów scalonych, gdyż wykonane są one w technologii CMOS. Podczas montażu diod LED należy zwrócić uwagę na prawidłowe ich wlutowanie na płytce.

WYKAZ ELEMENTÓW ZESTAWU

UC1.....	CD4093	R1.....	47kΩ
UC2.....	CD4029	R2.....	100kΩ
UC3.....	CD4028	R3-R10.....	10kΩ
T1-T8.....	C547,548	R11.....	680Ω
U1-DI 6.....	LED 5mm czerwone	P1.....	100kΩ
C1.....	1μF		
C2.....	100nF		
C3.....	220μF		
PODSTAWKA DIL 16...	2szt.		
PŁYTKI DRUKOWANE	2szt.		

Schemat ideowy



Schemat montażowy