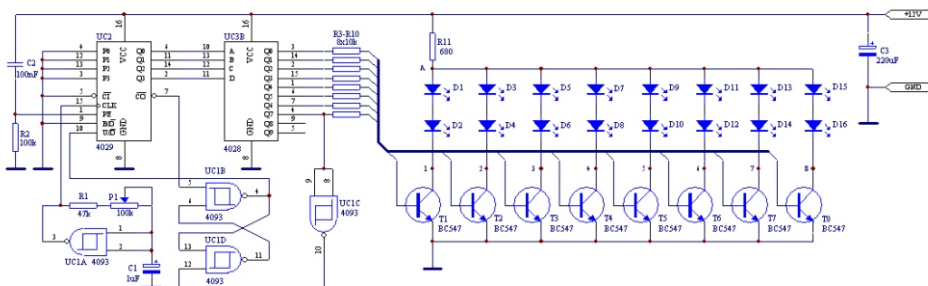
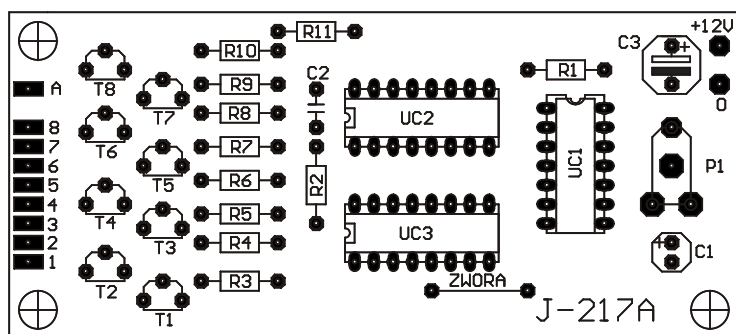


WYKAZ ELEMENTÓW ZESTAWU

UC1.....	CD4093	C1.....	1μF /25V
UC2.....	CD4029	C2.....	100nF
UC3.....	CD4028	C3.....	220μF/16V
R1.....	47kΩ	PODSTAWKA DIL14	
R2.....	100kΩ	PODSTAWKA DIL16 2szt.	
R3-R10.....	10kΩ	PŁYTKI DRUKOWANE 2szt.	
R11.....	680Ω		
P1.....	pot. montażowy 100kΩ-200kΩ		
T1-T8.....	BC547,548		
D1-D16.....	LED 5mm czerwone		



Schemat ideowy



Schemat montażowy



J-217

Linijka 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 D1 - 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 załączenie tranzystorów i zapalenie 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". Zapalenie diod odbywać się będzie teraz w odwrotnej kolejności. Diody umieszczono na płycie 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 płycie pola lutownicze do których lutujemy anodę diody są kwadratowe. Ostatnią czynnością którą należy wykonać jest połączenie obydwu płytek odcinkiem taśmy wielożyłowej, łącząc ze sobą punkty opisane jako A-A, 1-1, 2-2 itd. Układ można zasiląć napięciem z przedziału 9-15V. Ewentualnej korekty może wymagać wartość rezystora R11, tak aby uzyskać odpowiednią jasność świecenia diod LED.

